

#### I. Internals Maintenance:

- Drain the trap by removing the drain plug (13);
- Unscrew bolts (9) and remove the cap (1) with the operating mechanism fixed on it; Body (2) can remain connected to the steam line;
- Unscrew the float screw (14) and remove the float (5);
- Remove the lever (14) by pulling out the lever pin (10);
- Remove guide plate (12) by unscrewing the seat (3);
- Unscrew and replace the thermostatic element (7);
- Assemble the mechanism in the opposite order and check it for proper alignment;
- Adjust the lever stop, so that it prevents the float (5) from hitting the body (2);
- Replace gasket (6);
- Put the cap (1) back on the body (2) and screw bolts (9). Screw back or replace drain plug (13).

#### II. CS-6 and CS-8 only: Mechanism Replacement:

- Remove the 2 guide plate screws in order to release the mechanism (except valve & seat);
- Remove the valve seat (3) from the cap (1) and install a new complete mechanism;
- Mechanism should be adjusted as shown above. When correctly aligned, lever (B) can be moved sideways the same distance to the right as to the left. If guide pin (A) is not in the middle of the orifices, adjust by slightly hitting with a hammer;
- Slightly unscrew the lock nut in order to leave 0,08 mm clearance between the nut and the extension of the valve lever which is under the nut.

GB

#### I. Wartung Innenteile:

- Kondensatablaster durch Entfernen des Ablaufstopfens (13) entleeren;
  - Schrauben (9) lösen und Deckel (1) mitsamt Mechanismus abnehmen;
  - Gehäuse (2) verbleibt in der Leitung;
  - Schraube (11) lösen und Schwimmer (5) abnehmen;
  - Hebel (14) durch Herausziehen des Stiftes (10) abnehmen;
  - Ventilplatte (9) herauszuschrauben und Führungsschiene (12) entfernen;
  - Thermostatisches Element (7) herauszuschrauben und ersetzen;
  - Mechanismus in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen und korrekte Ausrichtung kontrollieren;
  - Stopper für Hebel so einstellen, daß Anschläge des Schwimmers (5) am Gehäuse (2) verhindern wird;
  - Dichtung (6) auswechseln;
  - Deckel (1) wieder auf Gehäuse (2) setzen und Schrauben (9) festziehen;
  - Stopfen (13) einschrauben oder erneuern.
- II. Nur CS-6 und CS-8: Austausch des Mechanismus:**
- Die beiden Schrauben der Führungsschiene entfernen um den Mechanismus (ohne Ventil und Ventilplatte) freizulegen;
  - Ventilplatte (3) aus Deckel (1) schrauben und kompletten neuen Mechanismus einbauen;
  - Mechanismus, wie oben gezeigt, einstellen. Bei korrekter Ausrichtung kann der Hebel (B) gleich weit nach rechts und links seitlich bewegt werden. Wenn die Führungsschiene (A) nicht in der Mitte der Bohrungen stehen, sind sie durch leichte Hammerschläge einzurichten;
  - Stellmutter leicht lösen um ein Spiel von 0,08 mm zwischen der Mutter und der Verlängerung des Hebels unter der Mutter zu erreichen.

DE

#### I. Entretien des pièces internes :

- Vidanger le purgeur en enlevant le bouchon de purge (13);
  - Dévisser les boulons (9) puis démonter le couvercle (1) avec le mécanisme qui y est attaché. Le corps (2) peut rester raccordé à la ligne vapeur;
  - Dévisser la vis du flotteur (11) et démonter le flotteur (5);
  - Enlever le levier (14) en poussant l'axe (10) en dehors;
  - Démonter la plaque de guidage (12) en dévissant le siège (3);
  - Dévisser et remplacer l'élément thermostatique (7);
  - Assortir le mécanisme dans le sens inverse et vérifier son alignement;
  - Ajuster la butée du levier, de telle manière que le flotteur (5) ne puisse venir toucher le corps (2);
  - Remplacer le joint de corps (6);
  - Remplacer le couvercle (1) sur le corps (2) et revisser les boulons (9). Remettre le bouchon de purge en place (13).
- II. CS-6 et CS-8 uniquement : Remplacement du mécanisme :**
- Démontez les 2 vis de la plaque de guidage pour libérer le mécanisme (à l'exception de la soupe et du siège);
  - Démontez le siège (3) du couvercle (1) et installer un nouveau mécanisme complet;
  - Le mécanisme doit être ajusté comme montré ci-dessus. Lorsqu'il est correctement aligné, le bras de levier (B) peut glisser avec la même amplitude vers la gauche que vers la droite. Si les tiges de guidage (A) ne sont pas au centre des orifices, il faut les ajuster en donnant de légers coups de marteau;
  - Dévissez légèrement l'écrou de blocage afin de laisser un espace de 0,08 mm entre l'écrou et l'extension du levier de soupape qui se trouve sous l'écrou.

D

F

#### I. Mantenimiento de las piezas internas:

- Retire el tapón de drenaje (13) para vaciar el purgador;
- Afloje los pernos (9) y retire la tapa (1) con el mecanismo de funcionamiento sujeto a ella. El cuerpo (2) puede permanecer conectado a la línea de vapor;
- Afloje el perno de la boya (11) y retire la boya (5). Retire la palanca (14) quitando el perno (10); Afloje el asiento (3) y retire la placa guía (12); Afloje y cambie el elemento termostático (7);
- Monte el mecanismo siguiendo el procedimiento inverso al anterior y verifique que quede alineado;
- Afloje el topo de la palanca de manera que evite que la boya (5) golpee el cuerpo (2); Cambie la junta (6);
- Vuelva a colocar la tapa (1) en el cuerpo (2) y ajuste los pernos (9). Enrosque nuevamente el tapón de drenaje o cámbielo (13).

#### II. CS-6 y CS-8 únicamente. Cambio del mecanismo:

- Retire los dos pernos de la placa guía para soltar el mecanismo (excepto la válvula y el asiento);
- Retire el asiento de la válvula (3) de la tapa (1) e instale un nuevo mecanismo completo;
- El mecanismo debe quedar ajustado como se muestra más arriba. Si está alineado correctamente, la palanca (B) podrá moverse la misma distancia tanto a la derecha como a la izquierda. Si el perno guía (A) no está centrado en los orificios, ajustelo golpeando lateralmente con un martillo;
- Desrosquea ligeramente la tuerca de seguridad para que queden 0,08 mm libres entre la tuerca y la extensión de la palanca de la válvula que se encuentra bajo la tuerca.

E

#### I. Binnenwerk vervangen:

- Ontwater de condenspot middels losdraaien aftapplug (13);
- Verwijder bouten (9) en verwijder het deksel (1) met het klepmechanisme. Het huis (2) kan in de stoepling blijven: Draai vlotterschroef (11) los en verwijder de vlotter (5);
- Verwijder de hefboom (14) door het uittrekken van de pen (10);
- Verwijder de geleidingsplaat (12) door het losschroeven van de klepkitting (3);
- Verwijder en vervang het thermostatische element (7) indien noodzakelijk;
- Monteer het klepmechanisme in de omgekeerde volgorde en controleer de correctheid;
- Controleer de hefboomanslag, dusdaar dat de vlotter (5) niet het huis (2) raakt;
- Vervang pakking (6);
- Plaats het deksel (1) op het huis (2) middels bouten (9). Montere of vervang aftapplug (13).

NL

#### II. CS-6 and CS-8 alone: Binnenwerk vervangen:

- Verwijder de twee geleidingsplaatschroeven om het mechanisme vrij te krijgen (uiteenzonderd klep + zitting);
- Verwijder klepkitting (3) van het deksel (1) en installeer een compleet nieuw mechanisme;
- Mechanisme diert als hierboven afgebeeld te worden uitgelijnd. Wanneer correct gedaan, hefboom (B) kan zijdelings bewegen worden in dezelfde afstand zowel naar rechts als naar links. Wanneer geleidingsplaat (A) zich niet precies in het midden bevindt, kunt u proberen de zachte hamerslagen aan te passen;
- Draai het moerje lichtjes los waardoor 0,08 mm spelling tussen moer en de klephefboom (onder het moerje) onstaat.

NL

#### I. Manutenzione degli organi interni:

- Svuotare lo scaricatore svitando il tappo di drenaggio (13);
- Svitare i bulloni (9) ed asportare la testa (1) con il meccanismo montato sulla stessa. Il corpo (2) può restare montato in linea;
- Svitare la vite (11) ed asportare il galleggiante (5);
- Asportare la leva (14) estradando il perno (10);
- Asportare la piastra di guida (12) svitando la sede (13);
- Svitare e sostituire l'elemento termostatico (7);
- Riassettare il meccanismo in ordine opposto e verificare l'allineamento;
- Regolare il punto di fermo della leva, in modo da prevenire l'impatto del galleggiante (5) contro il corpo (2);
- Sostituire la guarnizione (6), rimontare la testa (1) sul corpo (2) avvitando i bulloni (9) e riavvitare o sostituire il tappo di drenaggio (13).

I

#### II. CS-6 e CS-8 (solo): Sostituzione del meccanismo:

- Rimuovere la piastra di guida, svitando le 2 viti e liberando così il meccanismo, ma non la valvola e la sua sede;
- Rimuovere la sede valvola (3) dalla testa (1) ed installare un meccanismo nuovo completo;
- Regolare il meccanismo come mostrato in figura. Se correttamente allineata la leva (B) si muoverà lateralmente in modo simmetrico sia a destra sia a sinistra. Se gli spinotti di guida (A) non fossero centrati nei fori, centrarli opportunamente con leggerissimi colpi di martello;
- Svitare leggermente il dado di blocco in modo da lasciare un gioco di 0,08 mm tra il dado e l'estensione della leva porta valvola che si trova sotto al dado.

I

#### MODELS WITH CE MARKING - MODELLE MIT CE KENNZEICHNUNG - MODELES MARQUES CE MODELLOS CON LA MARCA CE - MODELLEN MET CE KEUR - MODELLI CON MARCATURA CE

Model	PMA	TMA	Volume	Orifice	PMO
Modell	PMA	TMA	Volumen	Ventilgröße	PMO
Modèle	PMA	TMA	Volume	Orifice	PMO
Modelo	PMA	TMA	Volumen	Orificio	PMO
Model	PMA	TMA	Volume	Klepdoorlaat	PMO
Modello	PMA	TMA	Volume	Orifizio	PMO
CS-2 - CS-3			1,43 l	Check on the order Entsprechend Ihrer Bestellung	Depends on orifice Von der Ventilgröße abhängig
CS-4 - CS-5	41 bar	343°C	2,47 l	Voir la commande Chequear con el pedido	Dépend de l'orifice Depende del orificio
CS-6 - CS-8			7,35 l	Kijk op de order en documentatie Verificare su ordine Dipende dall'orifizio	Afhankelijk van klepdoorlaat Dipende dall'orifizio

Armstrong International S.A., Parc Industriel des Hauts-Sarts, 4040 Herstal - Belgium Ph: +32.4.240.90.90 Fax: +32.4.248.13.61

IOM-1034-B 10/2005

www.armstrong.be

Printed in Belgium



## Series CS

### Float & Thermostatic Steam Traps Kugelschwimmerkondensatableiter Purgeurs à Flotteur Fermé et Évent Thermostatique Purgadores de Vapor de Boya y Termostáticos Vlottercondensspot Scaricatori di Condensa a Galleggiante Con Elemento Termostatico

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: CS-4 - Die Abbildung zeigt das Modell CS-4 - Photo: modèle CS-4  
Modelo mostrado en la fotografía: CS-4 - Model op foto: CS-4 - Modello in figura: CS-4

**GB** Armstrong Carbon Steel Float & Thermostatic Steam Trap  
Horizontal or Vertical Connection

**D** Armstrong Kugelschwimmerkondensatableiter aus C-Stahl  
Waagerechter und Senkrechter Anschluß

**F** Purgeur en Acier au carbone, à Flotteur Fermé et Évent Thermostatique. Raccordement Horizontal ou Vertical

**E** Purgador de Boya y Termostático Armstrong en Acero al Carbono  
Conexión Horizontal o Vertical

**NL** Armstrong Stalen Vlottercondensspot  
Horizontale of Vertikale Aansluiting

**I** Scaricatore di Condensa Armstrong a Galleggiante In Acciaio al Carbonio  
Con Elemento Termostatico  
Connessioni Orizzontali o Verticali



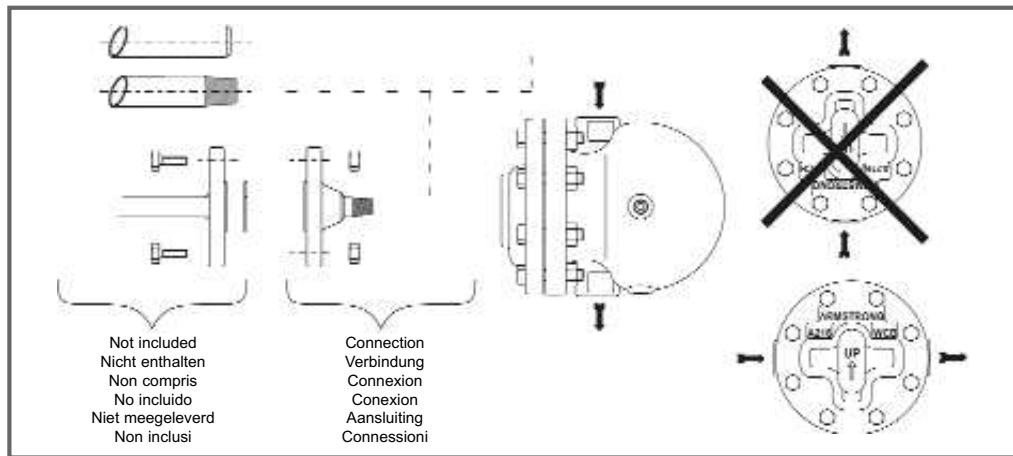
For detailed material specifications, options, approximate dimensions and weights, see Armstrong literature or consult your local Representative.  
Für detaillierte Werkstoffangaben, Zubehör, Abmessungen und Gewichte, sehen Sie die Armstrong Datenblätter oder fragen Sie Ihre Armstrong-Vertretung.  
Pour 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.  
Voor gedetailleerde materiaal specificaties, afmetingen en gewichten, zie de Armstrong documentatie of neem contact op met uw plaatselijke Vertegenwoordiger.

Per le specifiche dettagliate dei materiali, accessori opzionali, dimensioni e pesi approssimativi, vedere la documentazione appropriata o contattare il Distributore locale.  
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 drawing: CS-8 - Die Zeichnung zeigt das Modell CS-8 - Schéma ci-dessous: modèle CS-8  
Modelo mostrado en el dibujo: CS-8 - Model op tekening: CS-8 - Modello in figura: CS-8

Possible connections: screwed, socketweld or flanged - Mögliche Anschlußarten: Muffengewinde, Schweißmuffen, Flansche  
Raccordements possibles: taraudé, à souder ou à brides - Conexiones posibles: roscada, SW o bridada  
Mogelijke aansluitingen: Schroef, las o flens - Connessioni disponibili: filettata, a tasca a saldare o flangiate



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

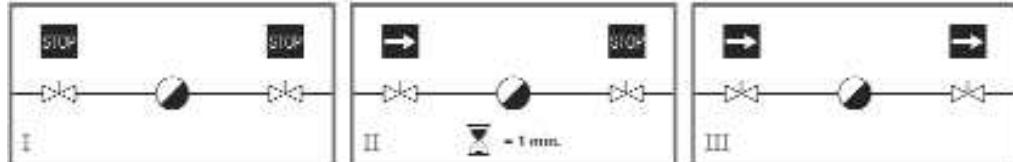
For detailed hookups and adapted start-up and shut-down procedures, see Armstrong literature or consult your local Representative.  
Für detaillierte Informationen über Installation, Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme sehen Sie die Armstrong Datenblätter oder fragen Sie Ihre Armstrong-Vertretung.

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 conexión 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 MANTEINIMENTO - 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 !**

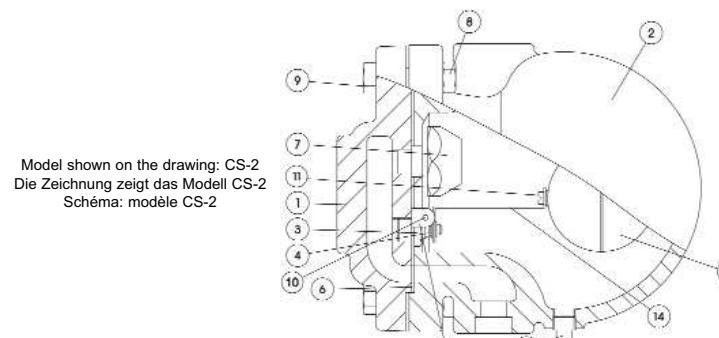
**Armatur steht unter Druck - Arbeitstemperatur > 100°C  
Stellen sie sicher, dass die Armatur kalt und drucklos ist, bevor an dieser gearbeitet wird !**

**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 !**

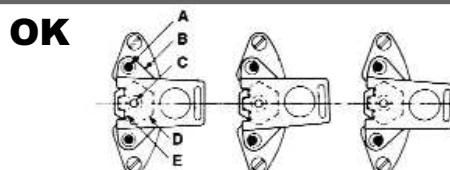
**Apparecchiatura in pressione - Temperatura operativa > 100°C  
Assicurarsi che lo scaricatore sia freddo prima d'intervenire !**



Model shown on the drawing: CS-2  
Die Zeichnung zeigt das Modell CS-2  
Schéma: modèle CS-2  
Modelo mostrado en el dibujo: CS-2  
Model op tekening: CS-2  
Modello in figura: CS-2

## MECHANISM ADJUSTMENT - AUSRICHTEN DES MECHANISMUS - AJUSTEMENT DU MECANISME AJUSTE DEL MECANISMO - KLEPMECHANISME - REGOLAZIONE DEL MECCANISMO

**OK**



**NO**

