

**Mechanical Pumping Traps**  
**Mechanische Kondensatheber**  
**Pompes à Condensat**  
**Bombas para Condensados**  
**Mechanische Condensaat Pompen**  
**Pompe Meccaniche per il Rilancio della Condensa**

*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**

- GB** Armstrong Carbon Steel Mechanical Pump  
Horizontal Body, Horizontal Connections, In-Line  
**Optional** : Gauge Glass - Digital Cycle Counter - Insulation Jacket
- D** Armstrong Mechanischer Kondensatheber aus C-Stahl  
Gehäuse Horizontal, Horizontale Anschlüsse, "In-Line"  
**Optionen**: Schauglas - Digitaler Hubzähler - Isolationschale
- F** Pompe à Condensat Armstrong en Acier au Carbone  
Corps Horizontal, Connexions Horizontales, En Ligne  
**En option** : Indicateur de Niveau - Compteur de Cycle Digital - Matelas Isolant
- E** Bomba para Condensados Armstrong en Acero al Carbono  
Cuerpo Horizontal, Conexiones Horizontales, En Línea  
**Opcional**: Nivel Óptico - Contador de Ciclos Digital - Chaqueta Aislante
- NL** Armstrong Stalen Mechanische Pomp  
Horizontaal Huis, Horizontale Aansluitingen  
**Opties**: Peilglas - Digitale Cyclusteller - Isolatie Jacket
- I** Pompa Meccanica Armstrong per Rilancio Condensa  
In Acciaio al Carbonio  
Corpo Orizzontale, Conessioni Orizzontali In Linea  
**Accessori opzionali**: Livello a Vetro - Contacicli Digitale - Rivestimento di Coibentazione



Detailed version of this DM is available on our website at [armstronginternational.com](http://armstronginternational.com).  
Reference Bulletin 1028 - 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.

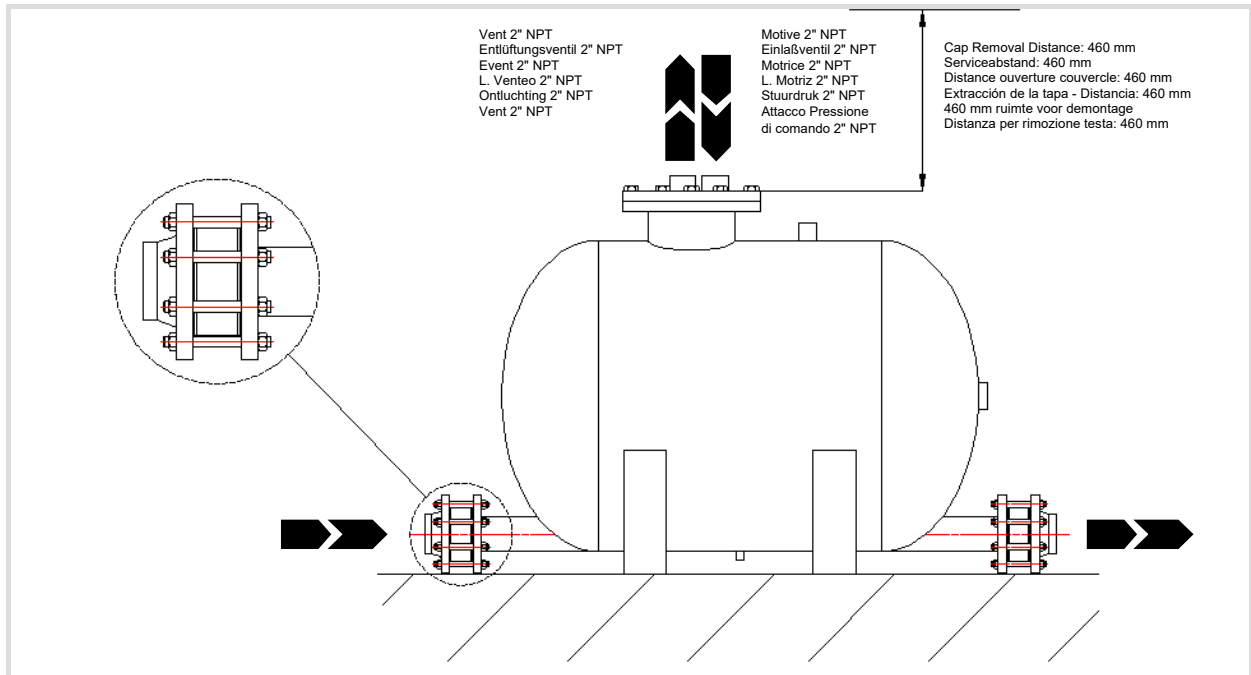
Para especificaciones de materiales detalladas, opciones, dimensiones aproximadas y pesos, ver catálogos Armstrong o consultar con su Representante local.

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 – INSTALLATION – INSTALLATION  
INSTALACION – INSTALLATIE - INSTALLAZIONE**

All Armstrong Pumping Traps are delivered with Stainless Steel Wafer Check Valves assembled between flanges.  
 Alle Armstrong Kondensatheber werden mit Edelstahl-Plattenrückschlagventilen, montiert zwischen Flansche, geliefert.  
 Toutes les pompes à condensat Armstrong sont livrées avec des clapets anti-retour en acier inoxydable montés entre brides.  
 Todas las bombas para condensados Armstrong se entregan con válvulas de retención tipo wafer de acero inoxidable montadas entre bridas.  
 Alle Armstrong condensaatpompen worden geleverd met RVS schotel terugslagkleppen, samengebouwd tussen flenzen.  
 Tutte le pompe Armstrong vengono consegnate complete di valvole di ritegno di tipo wafer, in acciaio inossidabile, preassemblate tra le flange.



**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.

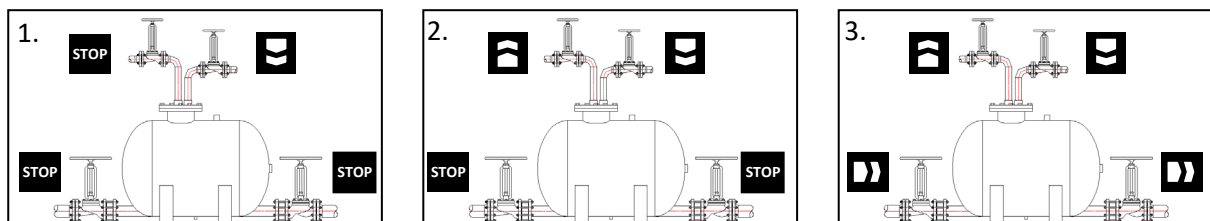
ür detaillierte Informationen über Installation, Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme sehen Sie die Armstrong Datenblätter oder fragen Sie Ihre Armstrong-Vertretung.

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 conexiónado 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.



To shut the system down, close the valves **in the opposite order**  
 Für die Außerbetriebnahme Ventile in **umgekehrter Reihenfolge** schließen  
 Pour l'arrêt du système, fermer les vannes **dans le sens inverse**  
 Para detener el sistema, cierre las válvulas **en orden inverso**  
 Voor het uit bedrijf nemen, de afsluiters **in omgekeerde volgorde** sluiten  
 Per disattivare il sistema agire sulle valvole **in ordine opposto**

**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.

*Equipement under pressure - Operating temperature > 100°C  
Make sure pump 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 refroidir la pompe avant toute manipulation !*

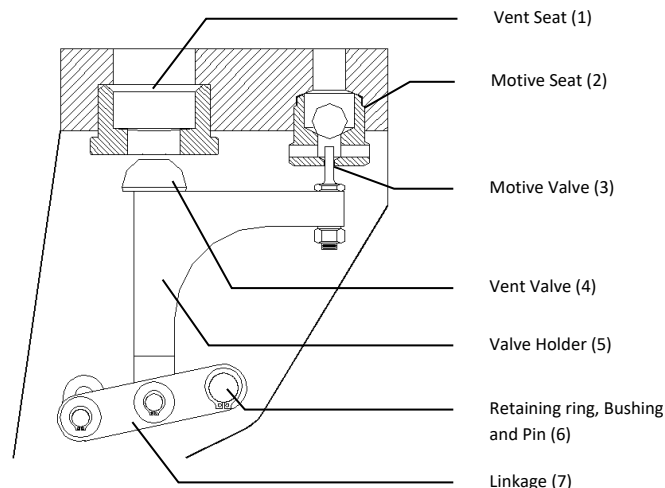
*Equipo bajo presión - Temperatura de trabajo > 100°C  
¡Asegúrese de que la bomba esté fría antes de manipularla !*

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

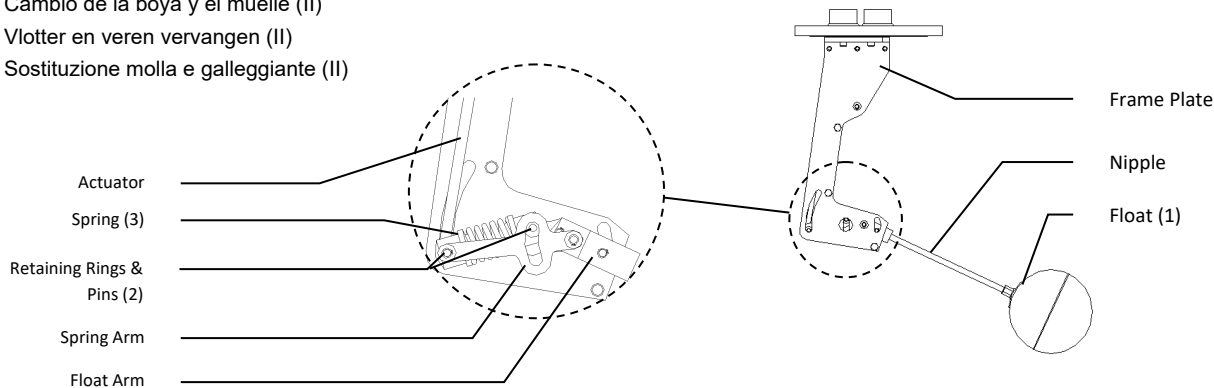
*Apparecchiatura in pressione - Temperatura operativa > 100°C  
Assicurarsi che la pompa sia fredda prima d'intervenire !*



Motive and Vent Valves Replacement (I)  
Austausch von Einlaß- und Entlüftungsventil (I)  
Remplacement des soupapes motrice et d'évent (I)  
Cambio de válvulas motora y de venteo (I)  
Stuur en ontluhtingsklep vervangen (I)  
Sostituzione valvola fluidoazionamento e di Vent (I)



Float and Spring Replacement (II)  
Austausch von Schwimmer und Federn (II)  
Remplacement du flotteur et des ressorts (II)  
Cambio de la boya y el muelle (II)  
Vlotter en veren vervangen (II)  
Sostituzione molla e galleggiante (II)



### I. Motive and Vent Valves Replacement:

Note: The EPT-516 mechanism weighs approximately 55 kg. You will need a forklift or overhead lift to remove the mechanism from the pump body. The withdrawal distance is approximately 460 mm.

- Unscrew and remove the cap of the pump on which the mechanism is attached;
- Remove retaining rings, bushings and pin (6);
- Loosen linkage (7) & valve holder (5);
- Unscrew and replace vent seat (1) and motive seat (2);
- Unscrew and replace vent valve (4) and motive valve (3);
- Position the linkage (7) and valve holder (5) back using the retaining rings, bushings and pin (6)
- Position the mechanism and cap back into the pump body and screw the cap bolts;

### II. Float and Spring Replacement:

Note: The EPT-516 mechanism weighs approximately 55 kg. You will need a forklift or overhead lift to remove the mechanism from the pump body. The withdrawal distance is approximately 460 mm.

- Unscrew and remove the cap of the pump on which the mechanism is attached;
- Unscrew and replace the pump float (1);
- Remove retaining rings and pins (2) and replace spring (3);
- Position the mechanism and cap back into the pump body and screw the cap bolts.

Armstrong strongly recommends the use of overflow piping on receiver tanks in open condensate return systems. Properly installed overflow piping increases the efficiency of the system, while addressing potential safety issues involved with the unintentional escape of hot condensate.



### I. Austausch von Einlaß- und Entlüftungsventil :

Anmerkung: Deckel und Mechanismus des EPT-516 Kondensathebers wiegen ungefähr 55kg. Deckel und Mechanismus werden mit einem Kettenzug abgehoben. Die notwendige Distanz zum Abheben des Deckels beträgt ungefähr 460mm.

- Deckel mit Mechanismus losschrauben und abheben ;
- Sicherungsringe und Scheiben (6) entfernen ;
- Gestänge (7) und Ventilhalter (5) lösen ;
- Steuerdruck- Einlassventilsitz (1) und Entlüftungsventilsitz (2) abnehmen und ersetzen ;
- Steuerdruck- Einlassventil (4) und Entlüftungsventil (3) abnehmen und ersetzen ;
- Deckel mit Mechanismus in Kondensatheber einsetzen und Deckelschrauben festziehen.

### II. Austausch von Schwimmer und Federn

Anmerkung: Deckel und Mechanismus des EPT-516 Kondensathebers wiegen ungefähr 55kg. Deckel und Mechanismus werden mit einem Kettenzug abgehoben. Die notwendige Distanz zum Abheben des Deckels beträgt ungefähr 460mm.

- Deckel mit Mechanismus losschrauben und abheben ;
- Schwimmer (1) abschrauben und austauschen ;
- Sicherungsringe und Scheiben (2) entfernen ;
- Inconel Federn (3) abnehmen und ersetzen ;
- Deckel mit Mechanismus in Kondensatheber einsetzen und Deckelschrauben festziehen.

Armstrong empfiehlt dringend an den offenen Kondensatsammelbehältern einen Überlauf vorzusehen. Richtig installierte Überläufe erhöhen die Effizienz des Systems, allerdings sollten diese sicher gebaut werden, für den Fall des Austretens von heißem Kondensat.

### I. Remplacement des soupapes motrice et d'évent :

Note: L'ensemble couvercle- mécanisme pèse approximativement 55kg. Un palan ou tout autre appareil de levage est nécessaire pour retirer le mécanisme du corps de la pompe. L'espace requis pour retirer le mécanisme est approximativement de 460 mm.

- Dévisser et enlever le couvercle de la pompe (le mécanisme est attaché au couvercle);
- Retirer les circlips, buselures et axe (6);
- Dégager la tringlerie (7) et le support de soupape (5);
- Dévisser et remplacer le siège de soupape motrice (2) et le siège de soupape d'évent (1);
- Dévisser et remplacer la soupape motrice (3) et la soupape d'évent (4);
- Re-positionner la tringlerie (7) et le support de soupape (5) à l'aide des circlips, buselures et axe (6);

- Re-positionner l'ensemble couvercle-mécanisme dans le corps de la pompe et revisser les boulons du couvercle;

### II. Remplacement du flotteur et des ressorts :

Note: L'ensemble couvercle- mécanisme pèse approximativement 55kg. Un palan ou tout autre appareil de levage est nécessaire pour retirer le mécanisme du corps de la pompe. L'espace requis pour retirer le mécanisme est approximativement de 460 mm.

- Dévisser et enlever le couvercle de la pompe (le mécanisme est attaché au couvercle);
- Dévisser et remplacer le flotteur (1);
- Retirer circlips et axes (2) et remplacer le ressort (3);
- Re-positionner l'ensemble couvercle-mécanisme dans le corps de la pompe et revisser les boulons du couvercle

Armstrong recommande vivement l'utilisation d'un trop-plein sur les réservoirs de récupération des condensats des systèmes ouverts. Correctement installé, le trop-plein augmente l'efficacité du système, assure la sécurité en diminuant les risques de fuites de condensat chaud.



### I. Sustición de válvulas motores y motivas

Note: El conjunto tapadera-mecanismo pesa aproximadamente 55kg. Un aparejo o todo tipo de aparato de levantamiento es necesario para retirar el mecanismo del cuerpo de la pompa. El espacio requerido para retirar el mecanismo es de aproximadamente 460mm.

- Destornillar y quitar la tapadera de la pompa (el mecanismo esta atado a la tapadera)
- Retirar las arandelas de retención, los bujes y los pins.
- Soltar el mecanismo y el soporte de válvula.
- Destornillar y reemplazar el asiento de válvula motor y el asiento de válvula motiva.
- Destornillar y reemplazar la válvula motor y la válvula motiva.
- Colocar el mecanismo y el soporte de válvula con la ayuda de las arandelas de retención, de los bujes y de los pins.
- Colocar el conjunto tapadera-mecanismo en el cuerpo de la pompa y reatornillar los pins de la tapadera.

### II. Remplacamiento del flotador y de los resortes

Note: El conjunto tapadera-mecanismo pesa aproximadamente 55kg. Un aparejo o todo tipo de aparato de levantamiento es necesario para retirar el mecanismo del cuerpo de la pompa. El espacio requerido para retirar el mecanismo es de aproximadamente 460mm.

- Destornillar y quitar la tapadera de la pompa (el mecanismo esta atado a la tapadera).
- Destornillar y reemplazar el flotador.
- Retirar las arandelas de retención, los pins y reemplazar el resorte.
- Colocar el conjunto tapadera-mecanismo en el cuerpo de la pompa y reatornillar los pins de la tapadera.

Armstrong recomienda la instalación de una tubería para evacuar el exceso de caudal en el colector de recogida de condensado en los sistemas de retorno abiertos. Adecuadamente instalada, esta tubería de evacuación mejora la eficiencia del mientras protege del riesgo potencial asociado a un escape accidental de condensado caliente.



### I. Vervanging van stuur- en ontluichtingsklep:

Opmerking: Het EPT-516 mechanisme weegt ongeveer 55 kg. Benodigd is een heftruck of overhead lift om het mechanisme uit het pomphuis te verwijderen. De benodigde afstand is ongeveer 460 mm.

- Draai bouten los en verwijder het deksel van de pomp, waaraan het mechanisme is bevestigd;
- Verwijder de ringen, busen en as (6);
- Draai de koppeling (7) en klephouder (5) los;
- Draai los en vervang de zittingen van respectievelijk de ontluichting- (1) en stuurklep (2);
- Draai los en vervang ontluichting- (4) en stuurklep (3);
- Plaats de koppeling (7) en klephouder (5) terug met behulp van de ringen, busen en as (6)
- Plaats het mechanisme met het deksel terug in het pomphuis en draai de dekselbouten vast.

### II. Vervanging van vlotter en veer:

Opmerking: Het EPT-516 mechanisme weegt ongeveer 55 kg. Benodigd is een heftruck of overhead lift om het mechanisme uit het pomphuis te verwijderen. De benodigde afstand is ongeveer 460 mm.

- Draai bouten los en verwijder het deksel van de pomp, waaraan het mechanisme is bevestigd;
- Draai vlotter los en vervang deze door een nieuwe (1);
- Verwijder ringen en pennen (2) en vervang de veer (3);
- Plaats het mechanisme met het deksel terug in het pomphuis en draai de dekselbouten vast.

Armstrong raadt het gebruik van overloop leidingen aan op de ontvanger (drukloos vat) in open condensaat retour systemen. Een correct geïnstalleerde overloop leiding verhoogt de efficiëntie van het systeem, terwijl daarnaast een potentiële veiligheidskwesitie aangepakt wordt, namelijk het onbedoeld ontsnappen van heet condensaat.



### I. Sostituzione della valvola del fluido d'azionamento e della valvola di vent:

Note: L'intero blocco « coperchio + meccanismo » della pompa EPT-516 pesa approssimativamente 55 kg. È necessario utilizzare mezzi di sollevamento. Lo spazio di rispetto per lo smontaggio è circa 460 mm.

- Smontare il coperchio della pompa sul quale è attaccato il meccanismo interno;
- Smontare anelli di tenuta, boccole e spinotti (6)
- Allentare il collegamento (7) e sganciare la valvola (5);
- Svitare e sostituire le sedi delle valvole di vent (1) e della valvola del fluido d'azionamento (2)
- Svitare e sostituire la valvola del fluido d'azionamento (3) e la valvola di vent (4);
- Riposizionare il collegamento (7) ed il porta-valvola (5) con relativi anelli di tenuta, boccole e spinotto (6)
- Riposizionare il blocco « coperchio e meccanismo » sul corpo della pompa ed avvitare bulloni/dadi corpo/coperchio.

### II. Sostituzione del galleggiante e delle molle :

Note: L'intero blocco « coperchio + meccanismo » della pompa EPT-516 pesa approssimativamente 55 kg. È necessario utilizzare mezzi di sollevamento. Lo spazio di rispetto per lo smontaggio è circa 460 mm.

- Smontare il coperchio della pompa sul quale è attaccato il meccanismo interno;
- Svitare il galleggiante (1) e sostituirlo;
- Smontare anelli di tenuta e spinotti (2) e rimuovere le molle in Inconel (3) dai perni e sostituirle;
- Riposizionare il blocco « coperchio e meccanismo » sul corpo della pompa ed avvitare bulloni/dadi corpo/coperchio.

Armstrong raccomanda vivamente nei sistemi aperti l'utilizzo del troppo pieno sul serbatoio di raccolta condense. La linea di troppo pieno eseguita correttamente aumenta l'efficacia del sistema, garantisce la sicurezza e diminuisce il rischio di fuoriuscita di condensa calda.



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

Model	PMA	TMA	Volume	PMO
Modell	PMA	TMA	Volumen	PMO
Modèle	PMA	TMA	Volume	PMO
Modelo	PMA	TMA	Volumen	PMO
Model	PMA	TMA	Volume	PMO
Modello	PMA	TMA	Volume	PMO
EPT-516	10 bar	250°C	777 l	10 bar