

#### I. Internals Maintenance:

- Remove the complete vent from the line;
- Unscrew bolts (9) and nuts (8) and remove the cap (1) with the operating mechanism fixed on it;
- Unscrew the seat (3) and replace the complete Mechanism Less Float (3, 4, 5);
- Screw back the seat (3) and make sure that the lever (5) is aligned in the axis of the cap (1). A clearance of 0,1 mm should be left in order to allow the lever (5) to move horizontally;
- Replace the float (6) if necessary;
- Replace gasket (7);
- Put the cap (1) back on the body (2) and screw bolts (9) and nuts (8).

**Important Note:** The type and material of bolts must not be changed.

**GB**

#### I. Wartung und Reparatur:

- Komplette Armatur aus der Rohrleitung ausbauen;
- Schrauben (9) und Muttern (8) lösen, Deckel (1) und Mechanismus abnehmen;
- Sitz (3) abschrauben und gesamten Mechanismus ohne Schwimmer austauschen (3, 4, 5);
- Sitz (3) wieder montieren, wobei der Hebel (5) auf die Achse des Deckels (1) ausgerichtet sein muß. Für die horizontale Bewegung des Hebels (5) einen Abstand von 0,1 mm lassen;
- Schwimmer (6) bei Bedarf erneuern;
- Gehäusedichtung (7) erneuern;
- Deckel (1) auf das Gehäuse (2) setzen, Schrauben (9) und Muttern (8) wieder anziehen.

**Wichtig:** Bei den Schrauben darf Typ und Werkstoff nicht geändert werden.

**D**

#### I. Entretien des pièces internes :

- Enlever le purgeur de la conduite;
- Dévisser les boulons (9) et les écrous (8) et enlever le couvercle (1) avec le mécanisme qui y est attaché;
- Dévisser le siège (3) et remplacer l'équipement mobile complet(3, 4, 5);
- Revisser le siège (3) et s'assurer que le levier (5) soit aligné dans l'axe du couvercle (1). Un espace de 0,1 mm doit être laissé pour que le levier (5) puisse se mouvoir horizontalement;
- Remplacer le flotteur (6) si nécessaire;
- Remplacer le joint de corps (7);
- Replacer le couvercle (1) sur le corps (2) et revisser les boulons (9) et les écrous (8).

**Remarque importante :** le type de boulonnerie et le matériau utilisé ne doivent pas être changés.

**F**

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

- Retire el purgador completo de la línea;
- Afloje los pernos (9) y las tuercas (8) y retire la tapa (1) con el mecanismo de funcionamiento sujeto a ella;
- Desajuste el asiento (3) y cambie el mecanismo sin boya completo (3, 4, 5);
- Vuelva a ajustar el asiento (3) y asegúrese de que la palanca (5) está alineada en el eje de la tapa (1). Debe quedar un espacio libre de 0,1 mm para que la palanca (5) se pueda mover horizontalmente;
- Cambie la boya (6) si es necesario;
- Cambie la junta (7);
- Vuelva a colocar la tapa (1) en el cuerpo (2) y ajuste los pernos (9) y las tuercas (8).

**Nota importante:** El tipo y material de los pernos, no debe ser cambiado.

**E**

#### I. Binnenwerk vervangen:

- Verwijder de gehele vloeistofvozer uit de leiding;
- Verwijder bouten (9) en moeren (8) en verwijder de kap (1) inclusief het mechanisme;
- Draai zitting (3) los en vervang het complete mechanisme zonder vlotter (3, 4, 5);
- Monteer de zitting (3) terug en overtuig Uzelf ervan dat de hefboom (5) is uitgelijnd in de as van het deksel (1), 0,1 mm vrije ruimte moet aanwezig om de hefboom (5) horizontaal te laten bewegen.
- Vervang de vlotter (6) indien nodig;
- Vervang pakking (7);
- Plaats het deksel (1) terug op het huis (2) en draai bouten (9) en moeren (8) weer vast.

**Belangrijk:** het type en materiaal van de bouten mag niet gewijzigd worden.

**NL**

#### I. Manutenzione degli organi interni:

- Smontare dalla linea l'intero eliminatore d'aria;
- Svitare i bulloni (9), i dadi (8) e sollevare la testa (1) con il meccanismo ad essa solidale;
- Svitare la sede (3) e sostituire l'intero meccanismo (3, 4, 5) senza il galleggiante;
- Riavvitare la sede (3) ed assicurarsi che la leva (5) sia allineata sull'asse della testa (1). Per permettere alla leva (5) di muoversi orizzontalmente bisogna lasciare una luce di 0,1 mm;
- Sostituire il galleggiante (6), se necessario;
- Sostituire la guarnizione (7);
- Rimontare la testa (1) sul corpo (2) ed avvitare bulloni (9) e dadi (8).

**Importante:** Il tipo ed il materiale dei bulloni non deve essere cambiato.

**I**

# Series 21-312 AR/VAR

## Fixed Pivot Air/Gas Vents Luft/Gas-Entlüfter mit Fixem Hebelmechanismus Purgeurs d'Air/de Gaz à Axe Fixe Purgadores de Aire y Gas de Pivote Fijo Ontluchters - met Vast Draaipunt Eliminatori d'Aria e Gas da Liquidi in Pressione

*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: 21-312 AR - Die Abbildung zeigt das Modell 21-312 AR - Photo: modèle 21-312 AR  
Modelo mostrado en la fotografía: 21-312 AR - Model op foto: 21-312 AR - Modello in figura 21-312 AR

**GB**

Armstrong Forged Steel Fixed Pivot Air/Gas Vent  
2 Connections (Bottom Inlet - Top Outlet) or 3 Connections (Side Inlet - Top Gas Outlet - Bottom Liquid Outlet)

**D**

Armstrong Luft/Gas-Entlüfter aus Schmiedestahl mit Fixem Hebelmechanismus  
2 Anschlußarten (Einlaß Unten - Auslaß Oben) oder 3 Anschlußarten (Seitlicher Einlaß - Entlüftung Oben - Abfluß Unten)

**F**

Purgeur d'Air/de Gaz en Acier Forgé, à Axe Fixe  
2 Raccordements (Entrée par le Bas - Sortie vers le Haut) ou 3 Raccordements (Entrée sur le côté - Évnt Dessus - Sortie Liquide vers le Bas)

**E**

Purgador de Aire y Gas de Pivote Fijo Armstrong en Acero Forjado  
2 Conexiones (Entrada Inferior - Salida Superior) o 3 Conexiones (Entrada Lateral - Salida de Gas Superior - Salida de Líquido Inferior)

**NL**

Armstrong Smeedstalen Ontluchter met Vast Draaipunt  
2 Aansluitingen (Bodem Inlaat - Top Uitlaat) of 3 Aansluitingen (Zijde Inlaat - Top Ontluchting - Bodem Vloeistof Uitlaat)

**I**

Eliminatore d'Aria e Gas da Liquidi in Pressione - In Acciaio Fergiato  
2 Connessioni (Entrata al Fondo - Uscita in Alto) o 3 Connessioni (Entrata Laterale - Uscita Aria in Alto - Scarico Liquido/Bilanciamento sul Fondo)



### 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	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
21-312 AR/VAR	41 bar	343°C	1,33 l	Check on the order Entsprechend Ihrer Bestellung Voir la commande Chequear con el pedido Kijk op de order en documentatie Verificare su ordine	Depends on orifice Von der Ventilgröße abhängig Dépend de l'orifice Depende del orificio Afhankelijk van klepdoorlaat Dipende dall'orificio

Note: For Flanged air / gas vents, see PMA and TMA on the label of the vent, as it depends on Flange rating.

Anmerkung: Bei Flanschführung Angaben auf dem Typenschild beachten, PMA und TMA sind von Druckstufe abhängig.

Note: Pour les purgeurs d'air / de gaz à brides, voir PMA et TMA sur l'étiquette du purgeur, celles-ci dépendant du type de brides.

Nota: para los purgadores de aire y gas embridados, encuentre la PMA y la TMA en la placa del purgador, ya que depende de la clasificación de bridas.

N.B. Voor geflensde ontluchters, check PMA en TMA vermeld op label: wordt bepaald door flensklasse.

Note: Per eliminatori flangiati, vedere PMA e TMA indicati sull'etichetta dello eliminatore (tali dati variano in base al tipo di flangie).

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

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.

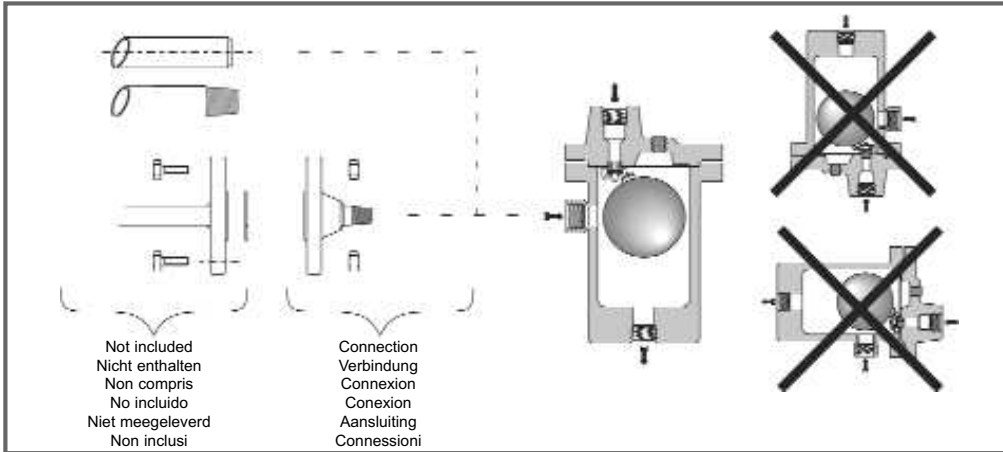
Voor gedetailleerde materiaal specificaties, afmetingen en gewichten, zie de Armstrong documentatie of neem contact op met uw plaatselijke Vertegenwoordiger.

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 drawing: 21-312 AR - Die Zeichnung zeigt das Modell 21-312 AR - Schéma: 21-312 AR  
Modelo mostrado en el dibujo: 21-312 AR - Model op tekening: 21-312 AR - Modello in figura: 21-312 AR

Possible connections: screwed, socketweld or flanged (bottom flange is machined in the air vent's body)  
Mögliche Anschlußarten: Muffengewinde, Schweißmuffen oder Flansche (der untere Flansch ist Teil des Gehäuses)  
Raccordements possibles: taraudé, à souder ou à brides (la bride du fond est usinée dans le corps même du purgeur d'air)  
Conexiones posibles: roscada, SW o bridada (la brida inferior está mecanizada en el cuerpo del purgador)  
Mogelijke aansluitingen: draad, las of flens (bodemplens is geïntegreerd in de bodem van de ontluchter)  
Conessioni disponibili: filettate, a tasca a saldare o flangiate (la flangia sulla connessione d'entrata è ricavata direttamente sul corpo dell'apparecchio)



**START-UP PROCEDURE** (Side inlet - Top gas outlet - Bottom liquid outlet) - **INBETRIEBNAHME** (seitlicher Einlaß - Entlüftung oben - Abfluß unten)  
**PROCEDURE DE DEMARRAGE** (Entrée sur le côté - Évent dessus - Sortie liquide vers le bas) - **PROCEDIMIENTO DE PUESTA EN MARCHA**  
(Entrada lateral - Salida de gas superior - Salida de líquido inferior) - **OPSTARTPROCEDURE** (Zijde inlaat - Top ontluuchting - Bodem vloeistof uitlaat)  
**PROCEDURA D'AVVIAMENTO** (Entrata laterale - Uscita aria in alto - Scarico liquido/Bilanciamento sul fondo)

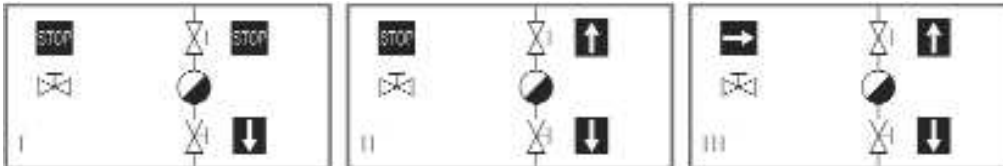
For detailed hookups and adapted start-up and shut-down procedures, see Armstrong literature or consult your local Representative.  
Für detaillierte Informationen über Installation, Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme sehen Sie die Armstrong Datenblätter oder fragen Sie Ihre Armstrong-Vertretung.

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.

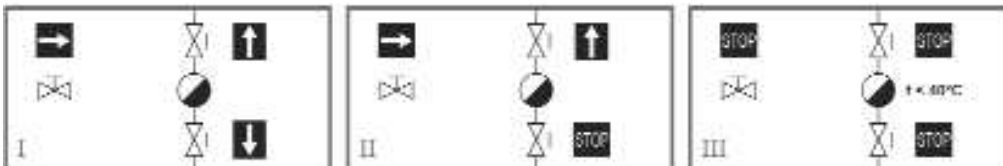
Para posibilidades de conexionado y procedimientos de parada y puesta en marcha, ver catálogos Armstrong o consultar con su Representante local.

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** (Side inlet - Top gas outlet - Bottom liquid outlet) - **AUßERBETRIEBNAHME** (seitlicher Einlaß - Entlüftung oben - Abfluß unten)  
**PROCEDURE D'ARRÊT** (Entrée sur le côté - Évent dessus - Sortie liquide vers le bas) - **PROCEDIMIENTO DE PARADA** (Entrada lateral - Salida de gas superior - Salida de líquido inferior) - **UIT BEDRIJFNAME** (Zijde inlaat - Top ontluuchting - Bodem vloeistof uitlaat)  
**PROCEDURA DI FERMATA** (Entrata laterale - Uscita aria in alto - Scarico liquido/Bilanciamento sul fondo)



**MAINTENANCE - WARTUNGSMITTELS - 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 > 90°C  
Make sure vent is cold before handling !*

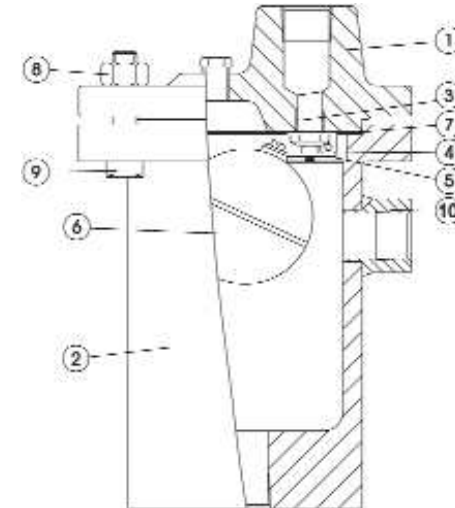
*Armatuur steht unter Druck - Arbeitstemperatur > 90°C  
Stellen sie sicher, dass die Armatuur kalt und drucklos ist, bevor an dieser gearbeitet wird !*

*Équipement sous pression - Température en fonctionnement > 90°C  
Laisser le purgeur refroidir avant toute manipulation !*

*Equipo bajo presión - Temperatura de trabajo > 90°C  
¡Asegúrese de que el purgador esté frío antes de manipularlo !*

*Toestel onder druk - Werktemperatuur > 90°C  
Ontluchter moet afgekoeld zijn alvorens eraan te werken !*

*Apparecchiatura in pressione - Temperatura operativa > 90°C  
Assicurarsi che lo scaricatore sia freddo prima d'intervenire !*



Model shown on the drawing: 21-312 VAR  
Die Zeichnung zeigt das Modell 21-312 VAR  
Schéma: modèle 21-312 VAR  
Modelo mostrado en el dibujo: 21-312 VAR  
Model op tekening: 21-312 VAR  
Modello in figura: 21-312 VAR