CALEFFI Hydronic Solutions

38550_07

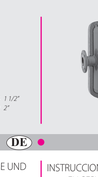
546 002 *222

546 005 3/4"
546 006 1"
546 007 1 1/4"

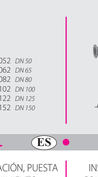
CBN546002
CBN546007

546 105 3/4"
546 106 1"
546 107 1 1/4"

546 052 DN 50
546 062 DN 65
546 082 DN 80
546 102 DN 100
546 122 DN 125
546 152 DN 150



546 200* DN 200
546 250* DN 250
546 300* DN 300
* Information and with floor supports



546 811 8 1/2"
546 119 2"

49684A per cod. 546052, 546062
49685A per cod. 546082, 546102, 546122, 546152

www.caleffi.com

© Copyright 2026 Caleffi

PACKAGING

ITALIANO (IT)

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, LA MESSA IN SERVIZIO E LA MANUTENZIONE

Vi ringraziamo per aver preferito nella scelta di questo prodotto.

Ulteriori dettagli tecnici su questo dispositivo sono disponibili sul sito www.caleffi.com

DISEARATORE-DEFANGATORE

Avvertenze

Le seguenti istruzioni devono essere lette e comprese prima dell'installazione e della manutenzione del prodotto. Il simbolo ⚠ significa:
ATTENZIONE! UNA MANCANZA NEL SEGUIRE QUESTE ISTRUZIONI POTREBBE ORIGINARE PERICOLO!

Sicurezza

È obbligatorio rispettare le istruzioni per la sicurezza riportate sul documento specifico in confezione. Il simbolo ⚠ riportato sull'anello estraibile indica la presenza di magneti che generano un forte campo magnetico, eventuale causa di danni ad apparecchiature elettroniche che siano poste nella sua vicinanza.

LASCIARE IL PRESENTE MANUALE AD USO E SERVIZIO DELL'UTENTE

SMALTIRE IN CONFORMITÀ ALLA NORMATIVA VIGENTE

Funzione

I disaereatori-defangatori eliminano in modo continuo l'aria e le impurità contenute nei circuiti idraulici degli impianti di climatizzazione. La capacità di scarico dell'apparecchio è molto elevata. Essi eliminano tutta l'aria presente nei circuiti, fino a livelli di microbolle, in modo automatico e contemporaneamente, separano le impurità presenti nell'acqua del circuito, raccogliendole nella parte inferiore del corpo valvola, dalla quale possono essere scaricate. La versione con magnete è indicata per l'elevata efficacia nell'azione di separazione delle impurità ferrose.

Caratteristiche tecniche

Attacchi filettati
Materiali:
Corpo: ottone EN 12165 CW617N
Corpo sfogo aria: acciaio inox
Galleggiante: EPDM
Elemento interno: acciaio inox
Tenute idrauliche: EPDM
Valvola di scarico: ottone EN 12165 CW617N
Indicazione magnetica sistema ad anello (serie 5461): 2 x 0,3 T

Fluidi: acqua, soluzioni glicolate
Max. percentuale di glicole: 50 %
Max. pressione di esercizio: 10 bar
Campo temperatura di esercizio: 0÷110°C
Separazione rating: fino a 5 μm
Attacchi: - principali: a bicono per tubo rame 12 mm; 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2" F
- scarico: portagomma

Attacchi flangiati
Materiali:
Corpo: acciaio verniciato con polveri epossidiche
Corpo sfogo aria: ottone EN 12165 CW617N
Galleggiante: EPDM
Elemento interno: acciaio inox
Tenute idrauliche: EPDM
Valvola di scarico: ottone EN 12165 CW617N
Indicazione magnetica sistema ad anello (serie 5461): 2 x 0,3 T

Fluidi: acqua, soluzioni glicolate non pericolose esclusa dal campo di applicazione della direttiva 67/548/CE
Max. percentuale di glicole: 50 %
Max. pressione di esercizio: 10 bar
Campo temperatura di esercizio: 0÷110°C
- cod. 546052, 546062, 546082, 546102, 546122, 546152: 0÷100°C
- cod. 546200, 546250, 546300: 0÷110°C
Capacità di separazione particole: 5 μm
Attacchi: - flangiati: PN 16 DN 50-DN 150; PN 10 DN 200-DN 300
- portaconta: 1/2" ingresso/uscita DN 200-DN 300
- scarico: 1" F (DN 50-DN 150); 2" F (DN 200-DN 300)

Caratteristiche tecniche coibentazione per modelli filettati 546118/9
Materiale: PE-X espanso a celle chiuse
Spessore: 20 mm
Densità: - parte interna: 30 kg/m³
- parte esterna: 80 kg/m³
Conducibilità termica (ISO 2581): a 0 °C: 0,038 W/(m·K)
a 40 °C: 0,045 W/(m·K)
Coefficiente di resistenza al vapore (DIN 52615): > 1.300
Campo di temperatura di esercizio: 0÷100°C
Reazione al fuoco (DIN 4102): classe B2

Caratteristiche tecniche coibentazione per modelli flangiati da DN 50 a DN 100
Parte interna
Materiale: schiuma poliuretanica espansa rigida a celle chiuse
Spessore: 60 mm
Densità: 45 kg/m³
Conducibilità termica (ISO 2581): 0,023 W/(m·K)
Coefficiente di resistenza al vapore (DIN 52615): > 1.300
Campo di temperatura di esercizio: 0÷100°C
Reazione al fuoco (DIN 4102): classe B2

Caratteristiche tecniche coibentazione per modelli flangiati da DN 125 a DN 150
Parte interna
Materiale: rigid closed cell polyurethane foam
Thickness: 60 mm
Density: 45 kg/m³
Thermal conductivity (ISO 2581): 0,023 W/(m·K)
Coefficiente di resistenza al vapore (DIN 52615): > 1.300
Operating temperature range: 0÷100°C
Reaction to fire (DIN 4102): class B2

Technical specification of insulation for flanged versions from DN 50 to DN 100
Inner part
Material: rigid closed cell polyurethane foam
Thickness: 60 mm
Density: 45 kg/m³
Thermal conductivity (ISO 2581): 0,023 W/(m·K)
Coefficiente di resistenza al vapore (DIN 52615): > 1.300
Operating temperature range: 0÷100°C
Reaction to fire (DIN 4102): class B2

Technical specification of insulation for flanged versions from DN 125 to DN 150
Inner part
Material: rigid closed cell polyurethane foam
Thickness: 60 mm
Density: 45 kg/m³
Thermal conductivity (ISO 2581): 0,023 W/(m·K)
Coefficiente di resistenza al vapore (DIN 52615): > 1.300
Operating temperature range: 0÷100°C
Reaction to fire (DIN 4102): class B2

Hydraulic characteristics (fig. A-B)

The maximum recommended speed of the medium to the device connections is 1,2 m/s. Figure 8 shows the maximum flow rates to meet this requirement.

Installation (fig. C - N)

Assembly and disassembly should always be carried out while the system is cold and not under pressure (fig. C).
The deaerator-dirt separator should be installed vertically (fig. D) and in accordance with the arrow (fig. D). The flow direction of the thermal medium is not important.
NB (fig.F-I): for version 546002 with compression ends for copper pipe, insert on the pipes the supplied nut and compression ring, fit the pipes fully into the connections, then tighten the nuts (fig. G). If ventilating the pipes is difficult, remove the ring (fig. H). Fully slot the pipe into one of the connections (fig. I) and then into the other side (fig. J). Tighten the nuts.

Installing the magnet kit (optional) for code 546052, 546062, 546082, 546102, 546122, 546152: remove the cap on the device body (fig. L), screw in the pocket (fig. M), make a slit in the insulation in line with the pocket, slide it out (fig. N).

Dirt discharge (fig. K-L)

The threaded stopper fitted at the deaerator-dirt separator has a ball shut-off cock. By using the special key it is possible to drain off the impurities even with the system running (fig. K). The flanged and weld-end deaerators-dirt separators are equipped with a cock (1) which performs the dual function of releasing large amounts of air, when the system is being filled and eliminating any impurities floating on the surface. The lower part is fitted with a drain valve (2) for the elimination of any impurities that have collected at the bottom of the dirt separator (fig. L).
To drain the dirt from series 5461 deaerators-dirt separators with magnetic ring, proceed as follows (fig. M): ⚠ symbol on the magnetic ring: ⚠ Caution: magnetic field! Keep away from any generating a strong magnetic field which could damage any electronic appliances in the vicinity.

1. Remove the lower insulation nut (only for codes 546118/9).
2. Remove the ring (1) housing the two magnets which captured the ferrous impurities during the dirt separation phase.
3. Carry out the dirt drainage procedure by opening the ball shut-off cock (2) using the special key provided (3).
4. Refit the lower insulation nut (only for codes 546118/9).

Maintenance (fig. N-O)

Maintenance and cleaning procedures can be performed without removing the body from the pipelines. Proceed as follows:
- Access to the moving parts controlling the air vent is attained simply by removing the top cover.
- When cleaning, simply unscrew the upper ball jar.

For maintenance of the threaded deaerator-dirt separator, simply use a 26 mm hex wrench (1) to unscrew the sludge storage chamber to which the internal element is fixed, so that it can then be extracted for cleaning (fig. O).

Insulation installation and assembly procedure (fig. P)

⚠ Pay attention to the direction of the insulation and the instructions for installing it on the threaded models, see sheet 69463 enclosed with the insulation.
To install and assemble the insulation for models 546118/9 perform the following procedure (fig. P):
1. Remove the head covers from the two ends.
2. Open the two side shells.
3. Install the deaerator-dirt separator in the system.
4. Remove the film protecting the adhesive applied to the surfaces.
5. Fit the two parts of the insulation shell together.
6. Complete with the two head covers.
NB: Self-adhesive polyethylene sheet is used with chilled water spread a thin layer of sealant on the edge of the insulation and wait until the solvent evaporates (10 minutes approx.) and then close it again.
NB: Recommended sealant: our code 615500.

Procedure di installazione e di assemblaggio coibentazione (fig. P)

Per le caratteristiche tecniche e l'installazione della coibentazione sui modelli filettati, consultare la scheda informativa 69463 allegata.
Per l'installazione e l'assemblaggio della coibentazione dei modelli 546118/9 eseguire la seguente procedura (fig. P):
1. Sfilare le due coperture di testa alle estremità
2. Aprire i due gusci laterali
3. Procedere all'installazione del disaereatore-defangatore sull'impianto
4. Togliere la pellicola dell'adesivo già applicato sulle superfici
5. Assemblare i due gusci della coibentazione
6. Completare con le due coperture di testa
NB: Se il disaereatore-defangatore viene utilizzato con acqua refrigerata, stendere sul bordo esterno della coibentazione un leggero strato di sigillante, attendere che il solvente sia evaporato (ca. 10 minuti) e richiudere.
NB: Sigillante consigliato: ns. cod. 615500.

ENGLISH (EN)

INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION, COMMISSIONING AND MAINTENANCE

Thank you for choosing our product.

Further technical details relating to this device are available at www.caleffi.com

DEAERATOR-DIRT SEPARATOR

Warnings

The following instructions must be read and understood before installing and maintaining the product. The symbol ⚠ means: CAUTION! FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS COULD RESULT IN A SAFETY HAZARD!

Safety

The safety instructions provided in the specific document supplied must be observed. The ⚠ symbol on the removable ring indicates that magnets are present, generating a strong magnetic field which could damage any electronic appliances in the vicinity.

LEAVE THIS MANUAL AS A REFERENCE GUIDE FOR THE USER

DISPOSE OF THE PRODUCT IN COMPLIANCE WITH CURRENT LEGISLATION

Function

Deaerators/dirt separators continuously eliminate the air and dirt contained in the hydraulic circuits of heating and cooling systems. The air discharge capacity of these devices is very high. They automatically eliminate all the air present in the system down to micro-bubble level and, at the same time, they separate the impurities contained in the water within the circuit, collecting them in the lower part of the valve body, from which they can be expelled. The version with magnet is indicated for high efficiency in separating ferrous impurities.

Technical specifications

Threaded connections
Materials:
Body: brass EN 12165 CW617N
Air vent body: brass EN 12165 CW617N
Float: PP
Internal element: stainless steel
Hydraulic seals: EPDM
Shut-off and drain valve body: brass EN 12165 CW617N (DN 200-DN 300 chrome plated)

Medium: water, non-hazardous glycol solutions excluded from the guidelines of EC directive 67/548

Max. glycol percentage: 50%
Max. operating pressure: 10 bar
Working temperature range:
- code 546052, 546062, 546082, 546102, 546122, 546152: 0÷100 °C
- code 546200, 546250, 546300: 0÷110 °C
Particle separation rating: up to 5 μm
Connections: - flanged: PN 16 DN 50-DN 150; PN 10 DN 200-DN 300
- probe holder: 1/2" inlet/outlet DN 200-DN 300
- drain: 1" F (DN 50-DN 150); 2" F (DN 200-DN 300)

Technical specifications of insulation for threaded models 546118/9
Material: Closed-cell expanded PE-X
Thickness: 20 mm
Density: - Inner part: 30 kg/m³
- Outer part: 80 kg/m³
Thermal conductivity (ISO 2581): - at 0 °C: 0,038 W/(m·K)
- at 40 °C: 0,045 W/(m·K)
Coefficient of resistance to vapour (DIN 52615): > 1.300
Operating temperature range: 0÷100°C
Reaction to fire (DIN 4102): class B2

Technical specification of insulation for flanged versions from DN 50 to DN 100
Inner part
Material: rigid closed cell polyurethane foam
Thickness: 60 mm
Density: 45 kg/m³
Thermal conductivity (ISO 2581): 0,023 W/(m·K)
Coefficient of resistance to vapour (DIN 52615): > 1.300
Operating temperature range: 0÷100°C
Reaction to fire (DIN 4102): class B2

Technical specification of insulation for flanged versions from DN 125 to DN 150
Inner part
Material: rigid closed cell polyurethane foam
Thickness: 60 mm
Density: 45 kg/m³
Thermal conductivity (ISO 2581): 0,023 W/(m·K)
Coefficient of resistance to vapour (DIN 52615): > 1.300
Operating temperature range: 0÷100°C
Reaction to fire (DIN 4102): class B2

Hydraulic characteristics (fig. A-B)

The maximum recommended speed of the medium to the device connections is 1,2 m/s. Figure 8 shows the maximum flow rates to meet this requirement.

Installation (fig. C - N)

Assembly and disassembly should always be carried out while the system is cold and not under pressure (fig. C).
The deaerator-dirt separator should be installed vertically (fig. D) and in accordance with the arrow (fig. D). The flow direction of the thermal medium is not important.
NB (fig.F-I): for version 546002 with compression ends for copper pipe, insert on the pipes the supplied nut and compression ring, fit the pipes fully into the connections, then tighten the nuts (fig. G). If ventilating the pipes is difficult, remove the ring (fig. H). Fully slot the pipe into one of the connections (fig. I) and then into the other side (fig. J). Tighten the nuts.

Installing the magnet kit (optional) for code 546052, 546062, 546082, 546102, 546122, 546152: remove the cap on the device body (fig. L), screw in the pocket (fig. M), make a slit in the insulation in line with the pocket, slide it out (fig. N).

Dirt discharge (fig. K-L)

The threaded stopper fitted at the deaerator-dirt separator has a ball shut-off cock. By using the special key it is possible to drain off the impurities even with the system running (fig. K). The flanged and weld-end deaerators-dirt separators are equipped with a cock (1) which performs the dual function of releasing large amounts of air, when the system is being filled and eliminating any impurities floating on the surface. The lower part is fitted with a drain valve (2) for the elimination of any impurities that have collected at the bottom of the dirt separator (fig. L).
To drain the dirt from series 5461 deaerators-dirt separators with magnetic ring, proceed as follows (fig. M): ⚠ symbol on the magnetic ring: ⚠ Caution: magnetic field! Keep away from any generating a strong magnetic field which could damage any electronic appliances in the vicinity.

1. Remove the lower insulation nut (only for codes 546118/9).
2. Remove the ring (1) housing the two magnets which captured the ferrous impurities during the dirt separation phase.
3. Carry out the dirt drainage procedure by opening the ball shut-off cock (2) using the special key provided (3).
4. Refit the lower insulation nut (only for codes 546118/9).

Maintenance (fig. N-O)

Maintenance and cleaning procedures can be performed without removing the body from the pipelines. Proceed as follows:
- Access to the moving parts controlling the air vent is attained simply by removing the top cover.
- When cleaning, simply unscrew the upper ball jar.

For maintenance of the threaded deaerator-dirt separator, simply use a 26 mm hex wrench (1) to unscrew the sludge storage chamber to which the internal element is fixed, so that it can then be extracted for cleaning (fig. O).

Insulation installation and assembly procedure (fig. P)

⚠ Pay attention to the direction of the insulation and the instructions for installing it on the threaded models, see sheet 69463 enclosed with the insulation.
To install and assemble the insulation for models 546118/9 perform the following procedure (fig. P):
1. Remove the head covers from the two ends.
2. Open the two side shells.
3. Install the deaerator-dirt separator in the system.
4. Remove the film protecting the adhesive applied to the surfaces.
5. Fit the two parts of the insulation shell together.
6. Complete with the two head covers.
NB: Self-adhesive polyethylene sheet is used with chilled water spread a thin layer of sealant on the edge of the insulation and wait until the solvent evaporates (10 minutes approx.) and then close it again.
NB: Recommended sealant: our code 615500.

FRANÇAIS (FR)

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION, LA MISE EN SERVICE ET L'ENTRETIEN

Nous vous remercions d'avoir choisi ce produit.

Pour plus d'informations techniques sur ce dispositif, consulter le site www.caleffi.com

SÉPARATEUR D'AIR-POT DE DÉCANTATION

Avertissements

S'assurer d'avoir lu et compris les instructions suivantes avant de procéder à l'installation et à l'entretien du dispositif. Le symbole ⚠ signifie :
ATTENTION ! LE NON-RESPECT DE CES CONSIGNES PEUT ÊTRE SOURCE DE DANGER !

Sécurité

Respecter impérativement les consignes de sécurité citées sur le document qui accompagne le dispositif. Le symbole ⚠ indiqué sur l'anneau extractible indique la présence d'aimants générant un fort champ magnétique pouvant éventuellement endommager les appareils électroniques qui se trouveraient à proximité.

LAISSER CE MANUEL À DISPOSITION DE L'UTILISATEUR

METTRE AU REBUT CONFORMÉMENT AUX NORMES EN VIGUEUR

Fonction

Ces appareils, combinant séparateur d'air et pot de décantation, éliminent de façon continue l'air et les impuretés contenues dans les circuits hydrauliques des installations de génie climatique. La capacité d'évacuation de ces dispositifs est très élevée. Ces derniers éliminent tout l'air présent dans les circuits, jusqu'au niveau de micro-bulles, en mode automatique et, dans le même temps, ils séparent les impuretés présentes dans l'eau du circuit et les recueillent dans la partie inférieure du corps de vanne, d'où elles peuvent être évacuées. La version avec aimants est recommandée pour son efficacité élevée en matière de séparation des impuretés ferreuses.

Caractéristiques techniques

Raccords filetés
Matériaux :
Corps : ⅜"÷1 1/4" laiton EN 12165 CW617N
1 1/2"÷2" acier peint à la poudre d'époxy
Chambre de séparation des boues : laiton EN 12165 CW617N
Corps purgeur d'air automatique : laiton EN 12165 CW617N
Flotteur : PP
Élément interne : PA66GA30
Robinet de vidange : laiton EN 12165 CW617N
Induction magnétique système à bague (série 5461) : 2 x 0,3 T

Fluides : eau, solutions glycolées
Pourcentage maximum de glycol : 50%
Pression maxi d'exercice : 10 bar
Plage température de service : 0÷110°C
Capacité de séparation des particules : jusqu'à 5 µm
Raccords : - principaux : à bicône pour tube cuivre Ø 12 mm ; ⅜", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2" F
- vidange : tétine

Raccordements à brides
Matériaux :
Corps : acier peint à la poudre d'époxy
Corps purgeur d'air : laiton EN 12165 CW617N
Flotteur : PP
Élément intérieur : acier inox
Joints d'étanchéité : EPDM
Corps de vanne d'arrêt et de vidange : laiton EN 12165 CW617N (DN 200-DN 300 chromé)

Fluides : eau, solutions glycolées non dangereuses exclues du champ d'application de la directive 67/548/CE
Pourcentage maximum de glycol : 50%
Pression maxi d'exercice : 10 bar
Plage de température d'exercice :
- Art.N° 546052, 546062, 546082, 546102, 546122, 546152 : 0÷100 °C
- Art.N° 546200, 546250, 546300 : 0÷110 °C
Capacité de séparation des particules : jusqu'à 5 µm
Raccords : - brides : PN 16 DN 50-DN 150 ; PN 10 DN 200-DN 300
- porte-sonde : 1/2" entrée/sortie DN 200-DN 300
- vidange : 1" F (DN 50-DN 150) ; 2" F (DN 200-DN 300)

Caractéristiques techniques de la coque isolante des modèles filetés 546118/9
Matériau : PE-X expansé à cellules fermées
Épaisseur : 20 mm
Densité : - partie interne : 30 kg/m³
- partie externe : 80 kg/m³
Conductivité thermique (ISO 2581) : - à 0°C : 0,038 W/(m·K)
- à 40°C : 0,045 W/(m·K)
Coefficient de résistance à la vapeur (DIN 52615) : > 1.300
Plage de température d'exercice : 0÷100°C
Réaction au feu (DIN 4102) : classe B2

Caractéristiques techniques de la coque isolante pour modèles à brides de DN 50 à DN 100
Partie interne
Matériau : mousse polyuréthane expansée rigide à cellules fermées
Épaisseur : 60 mm
Densité : 45 kg/m³
Conductivité thermique (ISO 2581) : 0,023 W/(m·K)
Coefficient de résistance à la vapeur (DIN 52615) : > 1.300
Plage de température d'exercice : 0÷100°C
Réaction au feu (DIN 4102) : classe B2

Caractéristiques techniques de la coque isolante pour modèles à brides DN 125 et DN 150
Partie interne
Matériau : mousse polyuréthane expansée rigide à cellules fermées
Épaisseur : 60 mm
Densité : 45 kg/m³
Conductivité thermique (ISO 2581) : 0,023 W/(m·K)
Coefficient de résistance à la vapeur (DIN 52615) : > 1.300
Plage de température d'exercice : 0÷100°C
Réaction au feu (DIN 4102) : classe B2

Caractéristiques hydrauliques (fig. A-B)

La vitesse maximale recommandée du fluide au niveau des raccords du dispositif est de 1,2 m/s. La figure 8 trouve les débits maxi pour se conformer à cette condition.

Installation (fig. C - N)

Le montage et le démontage se doivent de s'opérer en circuit froid et et hors pous sous pression (fig. C).
Installer le séparateur d'air-pot de décantation de préférence en amont de la pompe (fig. D) et à la verticale (fig. E). Le sens du flux du fluide caloporteur est indifférent.
NB (fig. F - I) : pour la version 546002 à raccords à bicône pour tube en cuivre, insérer sur les tubes les écrous et les bagues fournis, enfoncer les tubes en butée dans les fixations et serrer les écrous (fig. G). En cas de difficultés à purger les tubes, enlever la bague conformément aux indications (fig. H). Enfoncer à fond le tuyau dans l'une des extrémités (fig. I) puis dans l'autre côté. Serrer les écrous.

Installation du kit aimants (facultatif) pour code 546052, 546062, 546082, 546102, 546122, 546152 : retirer le bouchon du corps du dispositif (fig. L), visser le doigt de gant (fig. M), percer la coque d'isolation au niveau de la cavité et la sortir (fig. N).

Évacuation des boues (fig. K - L)

La chambre d'accumulation du séparateur d'air-pot de décantation dispose d'un robinet à sphère de vidange. Grâce à la clé spéciale, il est prévu de pouvoir, même en cas de fonctionnement, de purger les impuretés qui se sont déposées à la base du séparateur d'air-pots de décantation à brides et à souder sont équipés d'un robinet (1) qui assure la double fonction d'évacuer de grosses quantités d'air pendant le remplissage de l'installation et d'éliminer d'éventuelles impuretés présentes au niveau de l'eau. La partie basse présente un robinet de purge (2) pour l'évacuation des impuretés accumulées dans la partie inférieure du pot de décantation (fig. L).
Pour l'évacuation des impuretés du séparateur d'air-pot de décantation de la série 5461 dotés d'une bague magnétique, procéder comme suit (fig. M) : le symbole ⚠ indiqué sur la bague extractible (1) indique la présence d'aimants générant un fort champ magnétique pouvant éventuellement endommager les appareils électroniques qui se trouveraient à proximité.

1. Retirer l'écrou inférieur de la coque d'isolation (uniquement pour les codes 546118/9).
2. Enlever la bague (1) où sont logés les deux aimants, qui ont retenu les impuretés ferreuses, au cours de la décantation.
3. Exécuter l'opération d'évacuation en ouvrant le robinet d'arrêt à bille (2) à l'aide de la clé prêtée à cet effet (3).
4. Remettre l'écrou inférieur de la coque d'isolation en place (uniquement pour les codes 546118/9).

Entretien (fig. N-O)

Il est possible d'effectuer les opérations d'entretien et de nettoyage sans démonter l'appareil de l'installation, notamment :
- Pour accéder aux organes en mouvement qui commandent la purge de l'air, enlever simplement le couvercle supérieur.
- Pour un entretien régulier, dévisser simplement la cloche supérieure.

Pour l'entretien éventuel du séparateur d'air-pot de décantation à brides équipé d'un élément intérieur, dévisser le contre-écrou de la bride d'une clé de hexagonale 26 mm (1), sur laquelle est fixé l'élément interne, afin de pouvoir le retirer de la chambre à retenue de la boue, en vue du nettoyage (fig. O).

Procédure d'installation et d'assemblage de la coque d'isolation (fig. P)

Concernant les caractéristiques techniques et l'installation de la coque d'isolation sur les modèles filetés, consulter la fiche 69463 fournie avec la coque d'isolation.
Pour l'installation et l'assemblage de la coque d'isolation des modèles 546118/9, procéder comme suit (fig. P) :
1. Dégager les deux capuchons de tête des deux extrémités
2. Ouvrir les deux coques latérales
3. Procéder à l'installation du séparateur d'air-pot de décantation sur l'installation
4. Ôter la pellicule de l'adhésif déjà appliqué sur les surfaces
5. Rassembler les deux coques d'isolation
6. Terminer avec les deux capuchons.
NB.: Si le séparateur d'air-pot de décantation est utilisé avec de l'eau réfrigérée, appliquer une fine couche de produit d'étanchéité sur le bord extérieur de la coque d'isolation, attendre que le solvant s'évapore (10 min., environ) et refermer.
N.B. : Produit d'étanchéité préconisé : ns. code 615500.

ESPAÑOL (ES)

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, PUESTA EN SERVICIO Y MANTENIMIENTO

Gracias por escoger un producto de nuestra marca.

Encontrará más información sobre este dispositivo en la página www.caleffi.com

SEPARADORES DE AIRE - DESFANGADORES

Advertencias

Antes de realizar la instalación y el mantenimiento del producto, es obligatorio leer y comprender las siguientes instrucciones. El símbolo ⚠ significa:
¡ATENCIÓN! EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE SER PELIGROSO.

Seguridad

Es obligatorio respetar las instrucciones de seguridad indicadas en el documento específico que se suministra con el producto. El símbolo ⚠ aplicado en el anillo extraíble indica la presencia de imanes que generan un campo magnético intenso, el cual puede dañar los equipos electrónicos situados en su proximidad.

DESE ENTREGA ESTE MANUAL AL USUARIO

DESECHAR SEGÚN LA NORMATIVA LOCAL

Función

Los separadores de aire y desfangadores eliminan de modo continuo el aire y las impurezas contenidos en los circuitos hidráulicos de las instalaciones de climatización. La capacidad de descarga de estos dispositivos es muy elevada. Eliminan de modo automático todo el aire presente en los circuitos, incluidas las microburbujas, al mismo tiempo retienen las impurezas contenidas en el agua del circuito y las recogen en una parte inferior del cuerpo de la válvula, que posteriormente se pueden vaciar. La versión con imán es característica por su gran capacidad para separar las impurezas ferrosas.

Características técnicas

Conexiones roscadas
Materiales:
Cuerpo: ⅜"÷1 1/4" latón EN 12165 CW617N
1 1/2"÷2" epoxipolvadurado con acero pintado con resinas epoxi
Cámara de acumulación de fangos: latón EN 12165 CW617N
Cámara de separación de aire: latón EN 12165 CW617N
Juntas de estanqueidad: EPDM
Flotador: PP
Elemento interior: PA66GA30
Válvula de descarga: latón EN 12165 CW617N
Indicación magnética del sistema de anillo (serie 5461): 2 x 0,3 T

Fluidos: agua o soluciones de glicol
Porcentaje máx. de glicol: 50 %
Presión máx. de servicio: 10 bar
Campo de temperatura de servicio: 0÷110 °C
Capacidad de separación de partículas: hasta 5 µm
Conexiones: - principales: - bicono para tubo de cobre Ø 22 mm ; ⅜", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2" F
- descarga: portamanguera

Conexiones embridadas
Materiales:
Cuerpo: acero pintado con resinas epoxi
Cuerpo purga de aire: latón EN 12165 CW617N
Boya: PP
Elemento interno: acero inoxidable
Juntas de estanqueidad: EPDM
Cuerpo válvula de corte y descarga: latón EN 12165 CW617N

Fluidos: agua o soluciones de glicol no peligrosas excluidas del campo de aplicación de la directiva 67/548/CE
Porcentaje máx. de glicol: 50 %
Presión máxima de servicio: 10 bar
Campo de temperatura de servicio:
- cód. 546052, 546062, 546082, 546102, 546122, 546152: 0÷100 °C
- cód. 546200, 546250, 546300: 0÷110 °C
Capacidad de separación de partículas: hasta 5 µm
Conexiones: - con brida: PN 16 DN 50-DN 150; PN 10 DN 200-DN 300
- portasonda: 1/2" entrada/salida DN 200-DN 300
- descarga: 1" F (DN 50-DN 150); 2" F (DN 200-DN 300)

Características técnicas del aislamiento para modelos roscados 546118/9
Material: PE-X reticulado de células cerradas
Espesor: 20 mm
Densidad: - parte interior: 30 kg/m³
- parte exterior: 80 kg/m³
Conductividad térmica (ISO 2581): - a 0°C: 0,038 W/(m·K)
- a 40°C: 0,045 W/(m·K)
Coeficiente de resistencia al vapor (DIN 52615): > 1.300
Campo de temperatura de servicio: 0÷100 °C
Reacción al fuego (DIN 4102): clase B2

Características técnicas del aislamiento en modelos embridados de DN 50 a DN 100
Parte interior
Material: espuma de poliuretano rígida de células cerradas
Espesor: 60 mm
Densidad: 45 kg/m³
Conductividad térmica (ISO 2581): 0,023 W/(m·K)
Coeficiente de resistencia al vapor (DIN 52615): > 1.300
Campo de temperatura de servicio: 0÷100 °C
Reacción al fuego (DIN 4102): clase B2

Características técnicas del aislamiento en modelos embridados DN 125 y DN 150
Parte interior
Material: espuma de poliuretano expandida rígida de células fechadas
Espesor: 60 mm
Densidad: 45 kg/m³
Conductividad térmica (ISO 2581): 0,023 W/(m·K)
Coeficiente de resistencia al vapor (DIN 52615): > 1.300
Campo de temperatura de servicio: 0÷100 °C
Reacción al fuego (DIN 4102): clase B2

Características hidráulicas (fig. A-B)

A velocidade máxima de fluido recomendada nas ligações do dispositivo é de 1,2 m/s. Na figura 8 indica os caudais máximos que podem ser definidos para respetar esta condição.

Instalação (fig. C - N)

Efectuar sempre a montagem e o desmontage com a instalação fria y sin presión (fig. C).
Instalar o separador de ar e desfangador se instala e es posible antes de la bomba (fig. D) y en posición vertical (fig. E). El sentido de paso del fluido caloportador es indiferente.
Nota (figs. F–I): en la versión 546002 con conexiones bicono para tubo de cobre, introducir en los tubos los anillos cónicos suministrados, insertar los tubos a tope en las conexiones y apretar las tuercas (fig. G). Si resulta difícil purgar los tubos, cortar los tubos según se indican (fig. H). Insertar primero el tubo en uno de los conos de la figura (I), y después en el otro lado (fig. J). Apretar las tuercas.
Apretar las tuercas.

Instalación del kit imanes (opcional) para cód. 546052, 546062, 546082, 546102, 546122, 546152: quitar el tapón en el cuerpo del dispositivo (fig. L), enroscar la vaina (fig. M) y perforar el aislamiento en correspondencia con la vaina (fig. N) y sacarla (fig. L).

Descarga de fangos (figs. K y L)

La cámara de acumulación del separador de aire y desfangador roscado dispone de una llave de paso de bola. Con el correspondiente llave suministrada se serie es posible descargar las impurezas incluso con el sistema funcionando (fig. K). Los separadores de aire y desfangadores embridados y soldados están equipados con un grifo (1) que cumple la doble función de descargar grandes cantidades de aire durante el llenado de la instalación y de eliminar posibles impurezas en la superficie del agua. En la parte inferior, está situada una válvula de descarga (2) para purgar eventuales impurezas que se hayan depositado en la base del separador (fig. L).
Para descargar los fangos en los separadores de aire y desfangadores de la serie 5461 equipados con anillo magnético, proceda de la siguiente manera (fig. M): El símbolo ⚠ aplicado en el anillo extraíble (1) indica la presencia de imanes que generan un campo magnético fuerte que puede dañar los equipos electrónicos situados en su proximidad.

1. Quitar la tuerca inferior del aislamiento (solo para los códigos 546118/9).
2. Quitar el anillo (1) donde están alojados los dos imanes que han retenido las impurezas ferrosas, durante la fase de separación.
3. Descargar los fangos abriendo la llave de paso de bola (2) con la correspondiente llave (3).
4. Volver a colocar la tuerca inferior del aislamiento (solo para los códigos 546118/9).

Mantenimiento (figs. N y O)

Es posible efectuar operaciones de mantenimiento y limpieza sin extraer el dispositivo de la instalación. En particular:
- Para acceder a los órganos en movimiento que controlan la purga de aire, enlever simplement le couvercle supérieur.
- Para la limpieza es suficiente desenroscar la campana superior.

Para el mantenimiento del separador de aire-desfangador roscado, desenroscar con una llave de 26 mm (1) la cámara de acumulación de lodos para que la hexagonal de 26 mm (1) extraer el elemento interior para su limpieza (fig. O).

Instalación y ensamblaje del aislamiento (fig. P)

Para las características técnicas y la instalación del aislamiento en los modelos roscados, consultar la hoja 69463 que se adjunta al aislamiento.
Para la instalación y el ensamblaje del aislamiento en los modelos 546118/9 procedimiento (fig. P):
1. Quitar las dos cubiertas de los extremos
2. Abrir las dos carcasas laterales
3. Instalar el separador de aire-desfangador en el sistema
4. Quitar de las superficies la película del adhesivo aplicado previamente
5. Ensamblar las dos carcasas del aislamiento.
6. Completar con las dos cubiertas de cabecera
NOTA: Si el separador de aire y desfangador se utiliza con agua refrigerada, aplicar una capa delgada de sellador en el borde exterior del aislamiento; esperar a que el disolvente se evapore (unos diez minutos) y cerrar.
NOTA: Sellador recomendado: cód. Caleffi 615500.

PORTUGUÊS (PT)

INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO, COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO

Agradecemos a preferência na selecção deste produto.

Dados técnicos adicionais sobre este dispositivo encontram-se disponíveis no site www.caleffi.com

SEPARADOR DE MICROBOLHAS DE AR - SEPARADOR DE SUJIDADE

Advertências

As instruções que se seguem devem ser lidas e compreendidas antes da instalação e da manutenção do produto. O símbolo ⚠ significa:
ATENÇÃO! O INCUMPRIMENTO DESTAS INSTRUÇÕES PODERÁ ORIGINAR UMA SITUAÇÃO DE PERIGO!

Segurança

É obrigatório respeitar as instruções de segurança indicadas em o documento específico que se suministra com el producto. El símbolo ⚠ aplicado en el anillo extraíble indica la presencia de imanes que generan un campo magnético intenso, el cual puede dañar los equipos electrónicos situados en su proximidad.

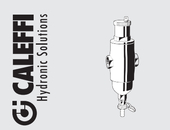
DEIXE O MANUAL PARA A UTILIZAÇÃO

ELIMINAR EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS EM VIGOR

Função

Os Separadores de microbolhas de ar/Separadores de sujidade eliminam de forma contínua o ar e as impurezas contidas nos circuitos hidráulicos das instalações de climatização. A capacidade de descarga destes dispositivos é muito elevada. Eliminam de modo automático

CALEFFI Hydronic Solutions



546002 8322

546005 3/4"
546006 1"
546007 1 1/4"

CBN546002
CBN546007

546052 DN 50
546062 DN 65
546082 DN 80
546102 DN 100
546122 DN 125
546152 DN 150

546200* DN 200
546250* DN 250
546300* DN 300
* without insulation and with floor supports

496843A per cod. 546052, 546062
496843A per cod. 546082, 546102, 546122, 546152

www.caleffi.com

© Copyright 2026 Caleffi

PACKAGING

DEZARATOR-SEPARATOR DE NĂMOL

Măsuri de precauție
Trebuie să citiți și să înțelegeți următoarele instrucțiuni înainte de a instala dispozitivul și de a efectua operații de întreținere.
Simbol ⚠: înseamnă:
ATENȚIE! NERESPECTAREA ACESTOR INSTRUCȚIUNI POATE DA NAȘTERE LA SITUAȚII DE PERICOL!

Siguranța
Este obligatoriu să se respecte instrucțiunile referitoare la siguranță de pe document respectiv din ambalaj. Simbol ⚠: de pe inelul detașabil prezintă zone magnetizate care pot generează un câmp magnetic puternic, care poate cauza eventual deteriorarea aparaturii electronice situate în apropierea sa.

LĂSAȚI ACEST MANUAL LUI UTILIZATORULUI PENTRU A-L FOLOSI

ELIMINAȚI ÎN CONFORMITATE CU NORMELE LOCALE

Funcție
Dezaeratoarele-separatoarele de nămol elimină continuu aerul și impuritățile din circuitele hidraulice de instalațiile de climatizare. Capacitatea de golire a acestor dispozitive este foarte ridicată. Acestea elimină automat aerul din circuite până la microbule microbuloase și, simultan, separă impuritățile din apa din circuit, colectându-le în partea de jos a corpului suspaps, de unde pot fi evacuate. Versiunea cu magnet este indicată pentru eliminarea și inițiată de separare a impurităților feroase.

Caracteristici tehnice
Racorduri cu filet
Materiale:
Corp: oțel inox
- 3/4"÷1 1/4" alamă DN 12165 CW617N
- 1 1/2"-2" oțel vopsit cu pulbere epoxidică

Cameră de separare a nămolului: alamă DN 12165 CW617N
Corp suspaș automat golire aer: alamă EN 12165 CW617N
Garnituri hidraulice: EPDM
Plutitor: PP
Element intern: PA66GK30
Vană de deculare: alamă EN 12165 CW617N
Indicație magnetică sistem cu inel (seria S461): 2 x 0,3 T

Fluide: apă, soluții glicolate
Procentaj maxim de glicol: 50%
Presiune maximă de funcționare: 10 bar
Domeniu temperatură de funcționare: 0÷110°C
Capacitate de separare a particulelor: până la 5 μm
Racordurile - principale: - cu bicon pentru țeava de cupru Ø 22 mm
- 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2" fe
- golire: garnitură din cauciuc

Racorduri cu flanșă
Materiale:
Corp: oțel vopsit cu pulbere epoxidică
Flanșe: alamă EN 12165 CW617N
Plutitor: PP
Element intern: oțel inoxidabil
Garnituri hidraulice: EPDM
Corp suspaș de hidrofugare și vană de golire/aer: alamă EN 12165 CW617N, (DN 200÷300 cromat)

Fluide: apă, soluții glicolate nepericuloase exclus din direcțiile de aplicare a directivei 67/548/CE
Procentaj maxim de glicol: 50%
Presiune maximă de funcționare: 10 bar
Interval de temperatură de funcționare:
- racorduri 546052, 546062, 546082, 546102, 546122, 546152: 0÷100°C
- racorduri 546200, 546250, 546300: 0÷110°C

Capacitate de separare a particulelor: până la 5 μm
Racordurile - cu flanșă: PN 16 (DN 50÷DN 150) PN 10 (DN 200÷DN 300)
- suport sondă: 1/2" interșaibe (DN 200÷DN 300)
- golire: 1" F (DN 50÷DN 150); 2" F (DN 200÷DN 300)

Caracteristiche tehnice ale izolației pentru modelele cu filet 546118/9
Material: PE-X expandat cu celule închise
Grosime: 20 mm
Densitate: - parte internă: 30 kg/m³
- exterior: 80 kg/m³
Conductibilitate termică (ISO 2581): - la 0°C: 0,038 W/(mK)
- la 40°C: 0,045 W/(mK)
Coeficient de rezistență la vapori (DIN 52615): > 1300
Domeniu temperatură de funcționare: 0÷100°C
Reacție la foc (DIN 4102): clasa B2

Caracteristiche tehnice ale izolației pentru modelele cu flanșă de la DN 50 la DN 100
Parte internă
Material: spumă poliuretanică expandată rigidă cu celule închise
Densitate: 45 kg/m³
Conductivitate termică (ISO 2581): 0,023 W/(mK)
Domeniu temperatură de funcționare: 0÷100°C
Acoperiri pentru capete
Material: PS
Pelicula exterioară
Material: aluminiu brut cuvrat
Grosime: 0,07 mm

Caracteristici hidraulice (fig. A-B)
Vitesa maximă recomandată a fluidului la racordurile disponibile este de 1,5 m/s. Figura B indică debitele maxime pentru respectarea acestei condiții.

Instalare (fig. C-N)
Montarea și punerea în efectivitate trebuiesc executate de un specialist în sectorul instalațiilor.
Dezaeratorul-separatorul de nămol se instalează, de preferință, în amonte de pompă (fig. D) și pentru verticală (fig. E). Respectați și săgeata de pe corpul dispozitivului.
Pentru a se putea efectua verificarea 546002 cu racorduri cu bicon pentru țeava de cupru, introduceți suspaș din alamă în țevi, introduceți racordurile țevii la capăt în racorduri, apoi strângeți ulcatele (fig. G). La cazul adaptărilor, slagi țevile conform indicației (fig. H), introduceți țeava în unul dintre racorduri (fig. I) și apoi în celălalt (fig. J), pânăla capăt. Strângeți ulcatele.

Instalarea kitului de magneți (opțional) pentru coduri 546052, 546062, 546082, 546102, 546122, 546152: trăgând bușonul de pe corpul dispozitivului (fig. K), inserați kitul cu magneți (fig. K), practicați un orificiu în izolație, în dreptul șaiului magnetic (fig. L).

Evacuarea nămolurilor (fig. K-L)
Camera de acumulare a dezaeratorului-separatorului de nămol cu filet este prevăzută cu o vană de golire/aer cu cheie. Ca ajutorul cheii din dotare, se poate evacua impurătățile, chiar și cu instalația în funcțiune (fig. K). Dezaeratorul-separatorului de nămol cu flanșă și suitele sunt dotate cu un robinet (1) cu funcțiune dublă de golire a nămăr cantități de apă în timpul umplerii instalației și de eliminare a eventualelor impurități în timpul unei avarii. La partea inferioară a corpului se găsește o vană deculare (2) pentru pulțarea impurităților acumulate în partea jasa a separatorului de nămol (fig. L). Pentru golirea nămolului din dezaeratorul-separatorului de nămol din seria 546 1 dotate cu inel magnetic procedați după cum urmează (fig. M): Simbolul ⚠ de pe inelul detașabil (1) indică prezența magneților care generează un câmp magnetic puternic, potențial cauză a daunelor suferite de aparatele electronice amplasate în apropierea sa.

1. Scoateți cablul antiseacă și izolația (numai pentru coduri 546118/9)
2. Scoateți inelul (1) în care se află ceo doi magneți care, în fiecare de eliminare a impurităților, se găsesc în apropierea sa.
3. Evacuați nămolurile deschizând robinetul de sectionare cu bilă (2) cu cheia din dotare (3).
4. Reaplicați cablul izolației și izolația (numai pentru coduri 546118/9).

Întreținere (fig. N-O)
Operațiunile de întreținere și curățare pot fi efectuate fără a scoate dispozitivul din instalație, în special:
- Eliminarea nămolului din interior care comandă evacuarea aerului se realizează prin simple acționări ale butonului (1) cu suspaș.
- Pentru eventuale golire totală a nămolului se folosește robinetul superior.

Pentru eventuala întreținere a dezaeratorului-separatorului de nămol cu filet, este suficient să deșurubați camera de acumulare a nămolului, cu o cheie franceză din dotare (4) și de a curăța cu o perie de sârmă fier inte-un mod care permite scoaterea sa pentru curățare (fig. O).

Procedura de instalare și de montare a izolației (fig. P)
Pentru ușurarea montajului și instalarea izolației pe modelele cu filet, consultați fișa 546003 anexată izolației.
Pentru instalarea izolației pe modelele cu flanșă, consultați 546018/9, executați procedura de mai jos. (fig. P):
1. Scoateți cele două acoperiri de capăt de pe capete
2. Deschideți cele două carcase laterale
3. Instalați dezaeratorul-separatorul de nămol pe instalație
4. Scoateți pelicula adezivului din aplicat pe suprafețe
5. Montați cele două carcase de izolație
6. Completați cu cele două acoperiri pe capete.

N.B.: Dacă dezaeratorul-separatorul de nămol este utilizat cu apă rece, aplicați pe magnetele existente și o izolație suplimentară de 10 mm de etanșare, asigurând exponarea solventului (circa 10 minute) și lipirea). N.B.: Agent de etanșare recomandat: codul nostru 615500.

ДЕЗАЕРАТОР ЗА ТЕЧНОСТИ

Благодарим Ви, че избрахте нашия продукт.

Допълнителна техническа информация за това устройство можете да намерите на сайта www.caleffi.com

ОБЕЗВЪЗДУШИТЕЛ - СЕПАРАТОР НА УЛИЙКИ

Предупреждения
Настоящите инструкции трябва да се прочетат и разберат преди монтажа и поддръжката на продукта. Символ ⚠: означава: ВНИМАНИЕ! НЕСПАЗВАНЕТО НА ТЕЗИ ИНСТРУКЦИИ МОЖЕ ДА ДОВЕДЕ ДО ОПАСНОСТ!

Безопасност
Задължително е спазването на инструкциите за безопасност, поместени в специалния документ в опаковката. Символ ⚠: поместен на подвижния пръстен, показва наличието на магнити, които генерират силно магнитно поле, които могат да предизвикат повреди на поверените електронни обзавеждания, които се намират наблизо.

ЗАПАЗЕТЕ НАСТОЯЩОТО РЪКОВОДСТВО ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ОТ ПОТРЕБИТЕЛЯ

ИЗХВЪРЛЯЙТЕ В СЪответствие С ДЕЙСТВАЩАТА НОРМАТИВНА ПРАКТИКА

Функция
Обезвъздушителите-сепаратори за утайки непрекъснато отстраняват въздуха и замърсяванията, които се намират в циркулиращите вериги на климатичните инсталации. Капацитетът на отделяне на тези устройства е много висок. Те отделят автоматично всичкия въздух от веригите, включително и микромехурчетата, и едновременно с това улавят замърсяванията от водата във веригата, като ги отделят в долната част на корпуса на клапана, от където могат да се отвеждат чрез. Версията с магнит се препоръчва при проблеми на ефективност при сепарирането на желязни замърсявания.

Технически характеристики
Резбови съединения
Материали:
Корпус: - 3/4"÷1 1/4" месинг DN 12165 CW617N
- 1 1/2"-2" стомана, бояджисана с епоксидна прахова боя

Камера за сепариране на замърсяванията: месинг DN 12165 CW617N
Корпус на автоматичния клапан-отдушник:
- 3/4"÷1 1/4" месинг DN 12165 CW617N
- 1 1/2"-2" стомана, бояджисана с епоксидна прахова боя

Хидравлични уплътнения:
Поплавък: EPDM
Вътрешен елемент: PA66GK30
Изпускателен клапан: месинг DN 12165 CW617N
Магнитна индукция система с пръстен (серия S461): 2 x 0,3 T

Течности: вода, гликоли на базата на вода
Максимално налягане: 10 bar
Работен температурен диапазон: 0÷110°C
Сепариране на замърсяванията: до 5 μm
Съединения: - главни: - с дюбел конус за медна тръба Ø 22 mm
- 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2" fe
- изход: - за маркуч

Фланцови връзки
Материали:
Корпус: стомана, бояджисана с епоксидна прахова боя
Фланци: месинг DN 12165 CW617N
Плавник: PP
Вътрешен елемент: неръждаема стомана
Изпускателен клапан: месинг DN 12165 CW617N
Корпус на отделителя и изпускателен клапан: месинг DN 12165 CW617N

Течности: вода, неопасни гликолови разтвори
- изяви обхвата на приложение на Директива 67/548/ЕО
Макс. процент гликол: 50%
Макс. работно налягане: 10 bar
Експлоатационен температурен диапазон:
- код 546052, 546062, 546082, 546102, 546122, 546152: 0÷100°C
- код 546200, 546250, 546300: 0÷110°C

Капацитет на сепариране на замърсяванията: до 5 μm
Съединения - фланцови: PN 16 (DN 50÷DN 150) PN 10 (DN 200÷DN 300)
- дюбел за медна тръба 1/2" вкл.(кожух) (DN 200÷DN 300)
- изход: 1" F (DN 50÷DN 150); 2" F (DN 200÷DN 300)

Технически характеристики на изолацията за резервоари модели 546118/9
Материал: Разширен PE-X със затворени торове
Дебелина: 20 mm
Плътност: - вътрешна част: 30 kg/m³
- външна част: 80 kg/m³
Топлопроводимост (ISO 2581): - при 0°C: 0,038 W/(mK)
- при 40°C: 0,045 W/(mK)
Коефициент устойчивост на водни пари (DIN 52615): > 1300
Работен температурен диапазон: 0÷100°C
Реакция на огъ (DIN 4102): клас B2

Технически характеристики на изолацията за фланцови модели от DN 50 до DN 100
Вътрешна част
Материал: твърда разширяваща се полиуретанова пяна със затворени торове
Дебелина: 60 mm
Плътност: 45 kg/m³
Топлопроводимост (ISO 2581): 0,023 W/(mK)
Работен температурен диапазон: 0÷100°C
Капаци на краищата
Материал: полистирол
Външна обвивка
Материал: алуминиево фолио
Дебелина: 0,07 mm

Хидравлични характеристики (фиг. A-B)
Максималната препоръчителна скорост за течността при свързвания на устройствата е 1,5 m/s. Фигура B показва максималните дебити, които да се спазват при тази условие.

Монтаж (фиг. C - N)
Монтажът и въвеждането от експлоатация трябва да бъдат извършени от специалист в областта на инсталациите.
Дезаерът-сепаратор на утайки се инсталира в по-ниска точка на инсталацията, по-предпочитано е в хоризонтално положение (фиг. D). Посоката на потока на флуида трябва винаги да е в съответствие с посоката, показана от стрелката, изобразена на корпуса.
Моделите 546002 с съединения с дюбел конус за медна тръба, поставете марфи от отвиканата на тръбите, вкарайте тръбите в тях и ги стегнете с отвиканите марфи (фиг. G). Случай на преобразуване, отворете тръбите, ако е необходимо (фиг. H). Вкарайте тръбата в едно от гнездата (фиг. I), а после в другата страна (фиг. J), докрай. Затегнете капачките.

Монтиране на комплект с магнити (опция) за модели 546052, 546062, 546082, 546102, 546122, 546152: сваряване капачката на корпуса на устройството (фиг. Q), заедно с дюбел (фиг. R), извадете гнездото в изолацията на тръбата, надуйте изолия дръжката (фиг. S).

Отвеждане на утайките (фиг. K-L)
Отделителната камера на обезвъздушителя-сепаратора на утайки е оборудвана с отделителен клапан-кранче. Като използвате специалния дюбел, който е на разположение, от спирането замърсяванията и дори работещи инсталации (фиг. K). Обезвъздушителя-сепаратора на утайки с фланцовите серии заварка са снабдени с кран (1) с двойна функция за отваряне на по-голяма количества вода по време на пълненето на инсталацията и за отвеждане на евентуалните замърсявания, изпитващи аварии. Долната част на корпуса е с позициониран изпускателен клапан (2) за пречистване на замърсяванията, отделени в долната част на корпуса на апарата (фиг. L). За премахване на утайките от обезвъздушителя-сепаратора на утайки, моделите 546 1 с магнитен пръстен, продължавайте както следва (фиг. M). Символ ⚠: поместен на подвижния пръстен (1) показва наличието на магнити, които генерират силно магнитно поле, които може да бъдат причина за повреди на електронното оборудване, които се намира наблизо.

1. Отстранете допълнителна изолация (само за модел 546118/9).
2. Отстранете пръстена (1), в който се намират двете магнити, които при всяко отвеждане на замърсяванията, се намират в непосредствена близост.
3. Евакуирайте замърсяванията, като използвате спирателния кран (2) с двойна функция.
4. Поставете отново пръстена на магнитите (1) и поставете отново допълнителна изолация (само за модел 546118/9).

Поддръжка (фиг. N-O)
Операциите по поддръжка и почистване могат да се извършват без устройството да се демонтира от инсталацията и на място.
Достъпът до задвижващите частите, които управляват отдушника за въздух, е лесен чрез лесно отваряне на бутона (1) с поплавъка.
За евентуалното почистване е достатъчно да отвиете горната капачка.
За евентуалната поддръжка на разбиране обезвъздушителя-сепаратор на утайки е достатъчно да развинете горната камера за утайки, с ключ шестостран 26 mm (1), към който е е свързан резервоар с запечатен тъкан на да може да се извежда на почистването (фиг. O).

Процедура по монтаж и слобяване на изолацията (фиг. P)
Отнасящо се до монтажа и инсталирането на изолацията на разбиране модели, консултирайте се с фиша 546003 анексиран изолация.
При инсталирането на изолацията на фланцовите модели 546018/9, изпълнете следната процедура (фиг. P):
1. Извадете двата калъфа от краищите
2. Отворете двете странични черупки
3. Монтирайте клапа монтажа на обезвъздушителя-сепаратор на ...ушки
4. Свалете фолиа на двете нанесеното по повърхностите лепило
5. Сглобете отгоре двете обшивки на изолацията
6. Завършете с двата калъфа в краищата.

Забележка: Ако обезвъздушителя-сепаратор на утайки се използва със студена вода, по-вторично фиг. на изолацията нанесете тъчна слой утаечливата материал, изчакайте разтворителят да се изпарява (около 10 минути) и запоерете. Забележка: Препоръчителен уплътнителен материал: код на код 615500.

NAVODILA ZA MONTAŽO, PRVI ZAGON IN VZDRŽEVANJE

Zahvaljujemo se vam za izkazano zaupanje pri izbiri tega izdelka.

Več tehničnih podrobnosti je na voljo na spletni strani www.caleffi.com

ODZRACEVALEC - LOVILEC NESNAGE

Opozorila
Sledeča navodila je potrebno prebrati pred montažo in izvajanjem vzdrževalnih del na izdelku. Simbol ⚠: pomeni: NEUPOŠTEVANJE TEH NAVODIL LAHKO PEROVZRO NEVARNOST.

Varnost
Upoštevajte obvezni varnostna navodila, priložena v embalaži. Simbol ⚠: na znemljivem obroču označuje prisotnost magnetov, s katerim se ustvarja močno magnetno polje, ki lahko poslabša elektronske naprave v bližini.

TA NAVODILA MORAJO BITI UPORABNIKU VEDNO NA VOLJO

OSTRANITEV IZDELKA MORA BITI IZVEDENA SKLADNO Z VELJAVNO ZAKONODAJO

Delovanje
Odzračevalni-ločevalci nesnage neprekinjeno odstranjujejo zrak in umazanijo, ki se nahajata v hidravličnih tokovnegh hladilnih sistemov. Zmogljivost odvajanja teh naprav je zelo visoka. Napravo odstranjuje zrak v tokovnegh do zuni mikromehurčkov in hkrati ločuje nečistoče, ki so prisotne v vodi tokovnega. Nečistoče se zbirajo v spodnjem delu telesa ventila, od koder se jih lahko izpusti. Različica z magnetom je prikazana zaradi svoje visoke učinkovitosti feromagnetnih nečistoč.

Tehnične lastnosti
Navojni priključki
Materiali:
Telo: - 3/4"÷1 1/4" mesing EN 12165 CW617N
- 1 1/2"-2" jeklo, pobarvano z epoksi barvo

Komora za ločevanje blata: Teflon
Telo vijaka za samodejno odvajanje zraka: mednarodna 12165 CW617N
Plovec: PP
Notranji element: PA66GK30
Odtočni ventil: mednarodna EN 12165 CW617N
Magnetna indukcija s obročnim sistemom (serija S461): 2 x 0,3 T

Tekočine: voda, raztopine z vsebnostjo glikola
Največji odstotek glikola: 50%
Največji delovni tlak: 10 bar
Območje delovne temperature: 0÷110°C
Zmožnost ločevanja delcev: do 5 μm
Priključki - glavni: - dvojni za balkrenu cev Ø 22 mm
- 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2" fe
- odvajanje: - priključek za gumijasto cev

Priključki s pirobnico
Materiali:
Telo: jeklo, pobarvano z epoksi barvo
Telo vijaka za odvajanje zraka: mednarodna EN 12165 CW617N
Plovec: PP
Notranji element: nerjavno jeklo
Hidravlična tesnila: EPDM
Telo zapornega in odvodnega ventila: mednarodna EN 12165 CW617N, (DN 200÷DN 300 kromano)

Tekočine: voda, raztopine z vsebnostjo glikola, ki niso nevarne in ne spadajo v področje uporabe Direktive 67/548/EC
Največji odstotek glikola: 50%
Največji delovni tlak: 10 bar
Območje delovne temperature:
- koda 546052, 546062, 546082, 546102, 546122, 546152: 0÷100 °C
- koda 546200, 546250, 546300: 0÷110 °C

Zmožnost ločevanja delcev: do 5 μm
Priključki - glavni: PN 16 (DN 50÷DN 150); PN 10 (DN 200÷DN 300)
- odtočna cevka: 1/2" vhod/izhod (DN 200÷DN 300)
- odvajanje: 1" F (DN 50÷DN 150); 2" F (DN 200÷DN 300)

Tehnične lastnosti izolacije za navojne modele 546118/9
Material: zaprtocelični ekspandirani PE-X
Debelina: 20 mm
Gostota: - notranji del: 30 kg/m³
- zunanji del: 80 kg/m³
Toplotna prevodnost (ISO 2581): - pri 0°C: 0,038 W/(m·K)
- pri 40°C: 0,045 W/(m·K)
Koeficient izdržljivosti na tlačenje pare (DIN 52615): > 1300
Območje delovne temperature: 0÷100°C
Odzivnost na ogenj (DIN 4102): razred B2

Tehnične lastnosti izolacije za pirobnične modele od DN 50 do DN 100
Notranja stran
Material: zaprtoceličnia trda poliuretanska pena
Debelina: 60 mm
Gostota: 45 kg/m³
Toplotna prevodnost (ISO 2581): 0,023 W/(m·K)
Območje delovne temperature: 0÷100°C
Pokrovi glave
Izolacijsko delovna material: PS
Zunanji film
Material: PS
Debelina: 0,7 mm

Tehnične lastnosti izolacije za pirobnične modele od DN 125 do DN 150
Zunanji del
Material: zaprtoceličnia ekspandirani PE-X
Debelina: 20 mm
Gostota: - notranji del: 30 kg/m³
- zunanji del: 80 kg/m³
Toplotna prevodnost (ISO 2581): - pri 0°C: 0,038 W/(m·K)
- pri 40°C: 0,045 W/(m·K)
Koeficient izdržljivosti na tlačenje pare (DIN 52615): > 1300
Območje delovne temperature: 0÷100°C
Odzivnost na ogenj (DIN 4102): razred B2

Hidravlične lastnosti (slika A-B)
Najvecja priporocena hitrost tekočine na priključke napaje v 1,2 m/s. Slika B prikazuje premike za navedene pogoje.

Namestitev (slike C–N)
Namestitve in odstranitve ve vedno opravljalo, ki je napravo hladna in ni pod tokom (slika C).
Odzračevalno-ločevalec nesnage je priporočljivo namestiti na zatlak (vpaka (slika D) in vedno v navpičnem položaju (slika G). Smer toka mora ustrezati tekočine je nepomembna.
Oprema (slika E–J) ih različno 546002 z dvojnim priključkom za bakrene cevi, pri izdelovanje spojnic je v cevi, cevi priključite v priključke ko konca in privijte kapice (slika G). Ob nadgradnji cevi jo narežite na ustrezno dolžino (slika H). Cevi priključite v enega od priključkov (slika I) in nato še v drugo stran (slika J), dokler se ne ustavi. Zategnite kapice.

Namestitev komplета magnetov (opcija) za kode 546052, 546062, 546082, 546102, 546122, 546152: potegnite pokrovček na vrhu naprave (sl. D), privijte ženo (sl. R), v izolacijo narediteizrez na mestu, kjer vodi magnetni šaf (sl. S).

Odlaganje blata (sliki K–L)
Zbiralnik blata navojnega odzračevalca-ločevalca nesnage je opremljen s kroglično zapornо pipo. S posebnim priloženim ključem lahko odstranite nečistoče tudi med delovanjem naprave (slika K). Priobnišči odzračevalci in odzračevalca za varjenje so opremljeni s pipo (1) z dvojno funkcijo za izpuščanje večjih prostornin vode med polnjenjem in odstranjevanje vseh nečistoč, ki plavajo na vodni gladini. Na spodnji del telesa je nameščen izpustni ventil (2) za odvajanje nečistoč, ki so zbrane v spodnjem delu ločevalca nesnage (slika L).
Za odvajanje blata iz odzračevalca-ločevalca nesnage je serija S461 opremljena z magnetnim obročem; razmaže, kot kleti (slika M). Simbol ⚠: nameten na znemljivem obroču (1), označuje prisotnost magnetov, ki ustvarjajo močno magnetno polje in lahko poškodujejo elektronsko opremo, ki se nahaja v bližini.

1. Odstranite dodatno izolacijo (samo za kode 546118/9).
2. Odstranite obroč (1), v katerem se nahajata dva magneta in kojima su se pri fazi izlaganja nečistoče zadržale metalne nečistoče.
3. Izpustite nečistoče z ustreznim kvglastoz zapornega ventila (2) odgovarajočim ključem (3).
4. Ponovno postavite dodatno kapico izolacije (samo za kodeve 546118/9).

Vzdrževanje (sliki N–O)
Vzdrževanje in čiščenje se lahko izvajata, ne da bi odstranili napravo iz sistema, zlasti:
- Za dobro do gibljivih delov, ki nadzorujejo odvod zraka, odstranite zgornji pokrov.
- Za čiščenje gibljivih delov.
- Za vzdrževanje navojnega odzračevalca-ločevalca nesnage z mesing 12 mm (1) odvijte kapico s pokrovom in ga nato ročno odstranite.

Namestitev in montaža izolacije (slika P)
Za lažjo namestitev in montažo izolacije navojnih modelov glejte list 68463, ki je priložen izolaciji.
Za namestitev in montažo izolacije modelov 546118/9 glejte naslednjemu postopku (slika P):
1. Odstranite dodatna glave (1).
2. Odstranite polovici lupe (2).
3. Nadaljujte z namestitvijo odzračevalca-ločevalca nesnage na napravo.
4. Odstranite folijo lepila, ki je bo nameneno na ponvene.
5. Ponovno namestite stranski lupini.
6. Dodajte polovica glave.

OPOMBA: Ce se odzračevalec-ločevalec nesnage uporablja z ohladno vodo, namestite toplo, slej lepilne maze na zunaj izolacije in počakajte, da topilo izhlapi (pribl. 10 minut), ter zapoer.
OPOMBA: Priporočeno tesnilo: koda 615500.

UPUTE ZA MONTAŽU, PUŠTANJE U RAD I ODRŽAVANJE

Hvala Vam što ste odabrali naš proizvod!

Dalljnje tehničke pojedinosti o ovom uređaju razložive su na stranici www.caleffi.com

ODZRAČIVAČ-HVATAČ NEČISTOĆE

Upozorenja
Ove upute pažljivo pročitajte i shvatite prije montaže i održavanja proizvoda. Simbol ⚠:
OPREZ: NEUPOŠTEVANJE TEH SAVJETA, MOŽE DOVESTI DO UGROŽAVANJA SIGURNOSTI

Sigurnost
Sigurnosne upute priložene određenom proizvodu MORAJU se pročitati. Simbol ⚠: na odstranjivom prstenu ukazuje na prisutnost magneta koji stvaraju jako magnetno polje koje može nakititi električnim uređajima u blizini.

OVE UPUTE OSTAVITI KORISNIKU NA RASPOLAGANJE

ODLOŽITE U SKLADU S LOKALNIM PROPISIMA

Djelovanje
Odzračivači-hvatači nečistoće kontinuirano uklanjaju zrak i nečistoće koji se nalaze u hidrauličnim krugovima sustava klimatizacije. Izlazni kapacitet ovih uređaja vrlo je visok. Automatski uklanjaju sav zrak koji se nalazi u krugovima do razine mikromjehurića i istodobno odvajaju nečistoće iz vode u krugu, taložujući ih u donjem dijelu tijela ventila odakle ih je moguće ispustiti. Verzija s magnetom namijenjena je za povećanu učinkovitost u odvajanju metalnih nečistoća.

Tehnički karakteristike
Navojni priključci
Materijali:
Tijelo: - 3/4"÷1 1/4" mesing EN 12165 CW617N
- 1 1/2"-2" čelik otporan s epoksidnim prahom

Komora za odvajanje nečistoća: mesing EN 12165 CW617N
Tijelo automatskog ventila za ispuštanje zraka: mesing EN 12165 CW617N
Hidraulične brtve: EPDM
Plovak: PP
Unutrašnji element: PA66GK30
Odtočni ventil: mesing EN 12165 CW617N
Magnetska indukcija prstenastog sustava (serija S461): 2 x 0,3 T

Tekućine: voda, otopine glikola
Maksimalni postotak glikola: 50%
Maksimalni radni tlak: 10 bar
Raspon radne temperature: 0÷110°C
Kapacitet odvajanja čestica: do 5 μm
Priključci - glavni: - bikonusni za balakenu cev Ø 22 mm
- 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2" fe
- izpust: - cijevno

Prirubnički priključci
Materijali:
Tijelo: čelik otporan s epoksidnim prahom
Tijelo ventila za ispuštanje zraka: mesing EN 12165 CW617N
Plovak: PP
Unutrašnji element: nehrđajući čelik
Hidraulične brtve: EPDM
Tijelo zapornog i ispusnog ventila: mesing EN 12165 CW617N, (DN 200÷DN 300 kromirani)

Tekućine: voda, bezopasne otopine glikola isključene iz područja primjene Direktive 67/548/EZ
Maksimalni postotak glikola: 50%
Maksimalni radni tlak: 10 bar
Raspon radne temperature:
- šifra 546052, 546062, 546082, 546102, 546122, 546152: 0÷100 °C
- šifra 546200, 546250, 546300: 0÷110 °C

Kapacitet odvajanja čestica: do 5 μm
Priključci - prirubnički: PN 16 (DN 50÷DN 150); PN 10 (DN 200÷DN 300)
- nosač sonde: 1/2" ulaz/izlaz (DN 200÷DN 300)
- izpust: 1" F (DN 50÷DN 150); 2" F (DN 200÷DN 300)

Tehnička karakteristike izolacije za modele s navojem 546118/9
Materijal: ekspandirani PE-X zatvorenih ćelija
Debljina: 20 mm
Gustoća: - unutrašnji dio: 30 kg/m³
- vanjski dio: 80 kg/m³
Toplinska vodljivost (ISO 2581): - pri 0°C: 0,038 W/(mK)
- pri 40°C: 0,045 W/(mK)
Koeficient otpornosti na vodenu paru (DIN 52615): > 1300
Opseg radne temperature: 0÷100°C
Otpornost na vatru (DIN 4102): razred B2

Tehnička karakteristike izolacije za modele s prirubnicom od DN 50 do DN 100
Unutrašnji dio
Materijal: poliuretanska tvrda pjena zatvorenim ćelijama
Debljina: 60 mm
Gustoća: 45 kg/m³
Toplinska provodljivost (ISO 2581): 0,023 W/(mK)
Raspon radne temperature: 0÷100°C
Vanjski pokrov
Izolacijski materijal: PS
Vanjska folija
Materijal: PS
Debljina: 0,7 mm

Tehnička karakteristike izolacije za modele s prirubnicom od DN 125 do DN 150
Unutrašnji dio
Materijal: ekspandirani PE-X zatvorenih ćelija
Debljina: 60 mm
Gustoća: - unutrašnji dio: 30 kg/m³
- vanjski dio: 80 kg/m³
Toplinska provodljivost (ISO 2581): - pri 0°C: 0,038 W/(mK)
- pri 40°C: 0,045 W/(mK)
Koeficient otpornosti na vodenu paru (DIN 52615): > 1300
Opseg radne temperature: 0÷100°C
Vanjski pokrov
Izolacijski materijal: PS
Vanjska folija
Materijal: PS
Debljina: 0,7 mm

Hidraulička svojstva (sl. A - B)
Maksimalna preporučena brzina medija u priključcima uređaja iznosi 1,2 m/s. Na slici B prikazane su maksimalne mogućnosti kako se ne izpunjavaju taj uvjet.

Postavljanje (sl. C - N)
Montažu i puštanje u rad mora obaviti osoba koja je uređaj hladan i nije pod tlakom (sl. C).
Odzračivač - hvatač nečistoće mora se, po preporuci, postaviti na početku cijevi (sl. D) i uvijek u okomitom položaju (sl. E). Smjer toka tekućine za pripojno tijelo nije bitan.
Modeli 546002 s bikonusnim priključcima za bakrenu cijev u cijevi umetnite sporoće isporučene u paketanju. Ako ste u prilogu bakrene cijevi, u priključke i zategnite matice (sl. G). U slučaju nalindnog postavljanja, odrežite cijevi kako je naznačeno (sl. H). Zavucite cijev kroz jedno od sjedišta (sl. I), a zatim u drugo stranu (sl. J). Zategnite matice.

Instalirajte magnetskog kompleta (neobaveznо) za šifru 546052, 546062, 546082, 546102, 546122, 546152: uklopite kapuljačnik u vrhu uređaja (sl. D), uvrstite žigu (sl. R), u izolaciji narežite zarez na mestu, kjer vodi magnetni šaf (sl. S).

Ispust nečistoća (sl. K - L)
Spremnik za akumulaciju odzračivača-ispuštanja u odzračivač - hvatač nečistoća s navojem sadrži kapaciti zapomi ventil. Odzračivačem-hvatačem nečistoća moguće je ispustiti nečistoće čak i dok sustav radi (sl. K). Odzračivač - hvatač nečistoće s prirubnicom i za varenje imaju slavinu (1) s dvostrukom funkcijom ispuštanja velikih količina zraka tijekom punjenja postrojenja i uklanjanja eventualnih nečistoća koje plutaju na vodnu razinu. U donjem dijelu nalazi se kapa ventil (2) za odvod nečistoća nakupljenih na hladnoj vodi. Dolni čep iz opetnog vypouštění ventilem (2) pro vypouštění všech nečistot, které se zhromáždily na dně odlučovače kalu (obr. L).
Za ispuštanje blata iz odzračivača-ispuštanja u odzračivač - hvatač nečistoća s navojem sa serija S461 opremljena je magnetnim obrocem; razmaže, kot kleti (slika M). Simbol ⚠: nameten na znemljivem obroču (1), označuje prisotnost magnetov, ki ustvarjajo močno magnetno polje in lahko poškodujejo elektronsko opremo, ki se nahaja v bližini.

1. Uklonite dodatnu kapicu izolacije (samo za kodeve 546118/9).
2. Odstranite obroč (1), u kojem se nalaze dva magneta na kojima su se u fazi uklanjanja nečistoća zadržale metalne nečistoće.
3. Izpustite nečistoće otvaranjem kugličastog zapornog ventila (2) odgovarajućim ključem (3).
4. Ponovno postavite dodatnu kapicu izolacije (samo za kodeve 546118/9).

Održavanje (sl. N - O)
Čišćenje i/ili zamjena se izvodi bez uklanjanja uređaja iz postrojenja, točnije:
- Pokretnim dijelovima koji upravljaju otvorom za zrak pristupa se jednostavnim uklanjanjem gornjeg poklopca.
- Za čišćenje pokretnih dijelova.
- Za eventualno održavanje odzračivača - hvatača nečistoća s navojem ispustite mesingaste 12 mm (1) kapu s poklopcem unutarnji dio kao bi se mogao ukloniti ručno (slika O).

Postupak postavljanja i sastavljanja izolacije (sl. P)
Za lakšu montažu i postavljanje izolacije na navojne modele 546118/9 slijedite ovaj postupak (sl. P):
1. Uklonite dva vanjska poklopca koji se nalaze na kraju
2. Otvorite dva bočna oklopa
3. Nastavite s postavljanjem odzračivača - hvatača nečistoće na ...postrojenje
4. Uklonite foliju s lepila vel. nanesenog na ponvene
5. Sastavite dva oklopa izolacije
6. Završite sastavljanje s dvama vanjskim poklopcima.

Napomena: Ako se odzračivač - hvatač nečistoće upotrebljava s hladnom vodom, na vanjski rub izolacije nanesite tanki sloj lepila, pričekajte da otapalo ispari (cca. 10 minuta) i ponovno zatvorite.
Napomena: Preporučeno brtilo: naš kod 615500.

UPUTSTVA ZA INSTALIRANJE, PUŠTANJE U RAD I ODRŽAVANJE

Zahvaljujemo Vam se što ste odabrali naš proizvod.

**Više tehničkih detalja o ovom uređaju nalaz