CALEFFI Hydronic Solutions

5085511

535040/1 DN 15 (1/2")
535050/1 DN 20 (3/4")
535060/1 DN 25 (1")
535070/1 DN 32 (1 1/4")
535074/5* DN 32 (1 1/4")
535080/1 DN 40 (1 1/2")
535090/1 DN 50 (2")

*reduced 1" cartridge

535022 DN 20 Ø 22

535140/1 DN 15 (1/2")
535150/1 DN 20 (3/4")
535160/1 DN 25 (1")

www.caleffi.com

© Copyright 2018 Caleffi

DVGW WRAS ACS CERTIFICATION MARK

ITALIANO (IT)

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

Vi ringraziamo per averci preferito nella scelta di questo prodotto

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

RIDUTTORE DI PRESSIONE PREREGOLABILE CON CARTUCCIA MONOBLOCCO

Certificazione

I riduttori di pressione serie 5350 e 5351 sono certificati dagli enti DVGW e SVGW come rispondenti ai requisiti della norma europea EN 1567.

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.

LASCIARE IL PRESENTE MANUALE AD USO E SERVIZIO DELL'UTILIZZATORE

SMALTIRE IN CONFORMITÀ ALLA NORMATIVA VIGENTE

Funzione

I riduttori di pressione sono dispositivi che, installati sulla rete idrica privata, riducono la pressione in entrata dalla rete pubblica.

Caratteristiche tecniche

Materiali
Corpo:
- serie 5350 (1/2"-3/4"-1"): lega antidezincificazione CR EN 12165 CC765
- serie 5350 (1 1/4"-1 1/2"-2"): lega antidezincificazione CR EN 1982 CC765
- serie 5350 (Ø 22): lega antidezincificazione CR EN 12165 CW602N
- serie 5351: ottone EN 12165 CW617N

Cover: PA6GK30
Control stem: stainless steel EN 10088-3 (AISI 303)
Spring: steel EN 10270-1 (AISI 302)
Cartridge: POM
Moving parts: dezincification resistant alloy CR EN 12164 CW724R
Diaphragm: EPDM
Seals: EPDM
Strainer: stainless steel EN 10088-3 (AISI 304)
Strainer container: Transparent PA12 (5351 series)

Performance
Max. pressure upstream: 25 bar
Downstream pressure setting range: 1÷6 bar
Factory setting: 3 bar
Strainer mesh size: 0,51 mm (5350 series)
0,28 mm (5351 series)
Max. working temperature: 40°C
Pressure gauge scale: 0÷10 bar
Medium: water
Certification in compliance with standard: EN 1567

Connections: 1/2"-2" M (ISO 10226-1) with union (5350/2) Ø 22 mm for copper pipe
Connections for pressure gauge: 1/4" F (ISO 228-1)

Flow rates (table A)
Ⓐ Water flow rates corresponding to each diameter are shown below, for an average velocity of 2 m/s, in accordance with the specifications of standard EN 1567.

Installation (fig. B+C+D+E)

The installer must:
- ensure the reducing valve is compatible with any other equipment in the system it may interact with or come into contact with (logistically);
- assess and acknowledge all hazards attendant on the use of the product, including leaks, by installing the unit properly;
- install shut-off valves fitted with pressure ports or similar equipment to measure the upstream pressure.

Assembly and disassembly shall always be carried out while the system is cold and not in pressure.

Ⓑ Install in accordance with the flow direction indicated by the arrow on the body.

Ⓒ It is not advisable to install pressure reducing valves below ground, for the following three main reasons:
- there is a risk of the reducing valve being damaged by frost;
- inspection and maintenance operations are difficult;
- reading the pressure gauge is difficult.

Installation recommendations (fig. F+G+H+I)

Ⓓ When installed upstream of other devices, we recommend installing an expansion vessel or similar equipment to absorb the thermal expansion of the water.

When installed in large buildings, adopt technical measures such as using short pipes or including expansion valves and similar equipment to limit the increased pressure due to the thermal expansion of the water caused by temperature changes downstream of the reducing valve itself (or downstream of the first and second stage reducing valves, if applicable).

Ⓔ During installation in systems at risk of water hammer, specific devices should be installed to prevent damage to the pressure reducing valve.

Ⓕ To minimize the risk of cavitation within the valve that may result in malfunctioning and damage to the valve seating and vibrations and noise, it is highly recommended to refer to the operating conditions represented in the above graph.

Ⓖ For numerous factors and variable conditions experienced such as system pressure, water temperature, air pressure, flow rate and velocity, which may affect the behavior of the pressure reducing valve, it is advisable to keep a pressure drop between the upstream pressure and the downstream set pressure at least equal to a value 2:1 and no greater than a value of 3:1 (for example, upstream 10 bar, set pressure 5 bar, the pressure drop is 10/5 = 2:1). In these conditions, the possible risk of cavitation and malfunctioning is minimised, however this does not rule out the possibility of the rise in the pressure on stream and on and more isolatement compared to the set value (5 bar in the example), provided that it remains within 10 bar, pressure on axis 5 bar, rapport or pression 10/5 = 2:1). Dans ces conditions, le risque de cavitation est nettement limité bien que certains effets soient possibles à cause de nombreux facteurs présents dans le circuit durant le fonctionnement. Si le rapport de pression dépasse la limite indiquée, prendre en considération la possibilité de placer du circuit en limitation d'un réducteur de pression de premier stade en série avec le réducteur de second stade. Les types en série doivent être adaptés à la pression maximale en entrée conformément aux instructions du constructeur et sur nombre locaux afin d'éviter de cette et de transmettre des vibrations et/ou des bruits à l'intérieur du circuit.

Tarage (fig. L+M)

Ⓗ Il est préréglé en usine 535, sont préréglés en usine à 3 bar.

Ⓘ Régler la pression en tournant le bouton de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression et dans le sens inverse pour diminuer.

Maintenance (fig. N+O+P+Q+R)

La verification et l'entretien du réducteur doivent être effectués selon les dispositions prévues par la norme EN 806-5 ou conformément aux réglementations applicables.

Le réducteur, installé, mis en service et entretenu correctement est tout de même soumis à une usure normale notamment au niveau de ses parties mobiles, avec un risque de fuites d'eau et de mauvais fonctionnement.

Il est par conséquent conseillé de vérifier son bon fonctionnement et de procéder à l'entretien de ses éléments internes au moins tous les 12 mois.

Ⓙ Isoler le réducteur et démonter le couvercle supérieur à l'aide de la clé de manœuvre. Le couvercle est solidaire de la cartouche réglante.

Ⓚ Après l'inspection et le nettoyage éventuel du corps du groupe, le remontage du groupe cartouche doit être effectué en remplaçant ⓟ par une cartouche de rechange.

Ⓛ Remettre en service et régler la pression requise à la valeur définie précédemment.

Nettoyage du filtre pour la série 5351 (fig.S+T)

Pour nettoyer la cartouche filtrante, filtrer:

Ⓐ Isoler le réducteur en amont du filtre, puis dévisser la cartouche du filtre en utilisant la clé fournie.

Ⓑ Après le nettoyage, la cartouche doit être remontée: nelle coelle ou remplacée par une cartouche de rechange. Pour ce faire, tourner à l'aide de la clé fournie, puis nouer les sannes d'arrêt.

Anomalies de fonctionnement

On attribue souvent à tort au réducteur de pression certains anomalies qui, en général, sont dues à des problèmes d'installation. Les cas les plus fréquents sont les suivants:

1. **Augmentation de la pression en aval du réducteur en présence d'un écoulement**
Le problème est engendré par la surchauffe de l'eau provoquée par le bollon d'eau chaude. La pression ne réduit pas à la valeur tarée, mais elle augmente proportionnellement à l'eau.
Dans ce cas, il faut installer un vase d'expansion (entre le réducteur et le bollon) pour « absorber » l'augmentation de pression.
2. **Le réducteur ne maintient pas la valeur de tarage**
Dans la plupart des cas, ce problème est engendré par la présence d'impuretés pouvant se déposer sur le siège d'étanchéité, ce qui provoque des fuites et par conséquent l'augmentation de la pression en aval.
Il est conseillé d'effectuer l'entretien et le nettoyage de la cartouche entaillée (voir rubrique «Entretien»).

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

PRE-ADJUSTABLE PRESSURE REDUCING VALVE WITH SELF-CONTAINED CARTRIDGE

Certification

The 5350 and 5351 series pressure reducing valves are certified by the DVGW and SVGW bodies as compliant with the requirements of European standard EN 1567.

Warnings

The following instructions must be read and understood before installing and servicing 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.

LEAVE THIS MANUAL AS A REFERENCE GUIDE FOR THE USER

DISPOSE OF THE PRODUCT IN COMPLIANCE WITH CURRENT LEGISLATION

Function

Pressure reducing valves are devices which, when installed on private water systems, reduce the inlet pressure from the public mains.

Technical specifications

Materials
Body:
- S350 series (1/2"-3/4"-1"): dezincification resistant alloy CR EN 1982 CC765
- S350 series (1 1/4"-1 1/2"-2"): dezincification resistant alloy CR EN 1982 CC765
- S350 series (Ø 22): dezincification resistant alloy CR EN 12165 CW602N
- S351 series: brass EN 12165 CW617N

Cover: PA6GK30
Control stem: stainless steel EN 10088-3 (AISI 303)
Spring: steel EN 10270-1 (AISI 302)
Cartridge: POM
Moving parts: dezincification resistant alloy CR EN 12164 CW724R
Diaphragm: EPDM
Seals: EPDM
Strainer: stainless steel EN 10088-3 (AISI 304)
Strainer container: Transparent PA12 (5351 series)

Performance
Downstream pressure setting range: 1÷6 bar
Factory setting: 3 bar
Strainer mesh size: 0,51 mm (5350 series)
0,28 mm (5351 series)
Max. working temperature: 40°C
Pressure gauge scale: 0÷10 bar
Medium: water
Certification in compliance with standard: EN 1567

Connections: 1/2"-2" M (ISO 10226-1) with union (5350/2) Ø 22 mm for copper pipe
Connections for pressure gauge: 1/4" F (ISO 228-1)

Flow rates (table A)
Ⓐ Water flow rates corresponding to each diameter are shown below, for an average velocity of 2 m/s, in accordance with the specifications of standard EN 1567.

Installation (fig. B+C+D+E)

The installer must:
- ensure the reducing valve is compatible with any other equipment in the system it may interact with or come into contact with (logistically);
- assess and acknowledge all hazards attendant on the use of the product, including leaks, by installing the unit properly;
- install shut-off valves fitted with pressure ports or similar equipment to measure the upstream pressure.

Assembly and disassembly shall always be carried out while the system is cold and not in pressure.

Ⓑ Install in accordance with the flow direction indicated by the arrow on the body.

Ⓒ It is not advisable to install pressure reducing valves below ground, for the following three main reasons:
- there is a risk of the reducing valve being damaged by frost;
- inspection and maintenance operations are difficult;
- reading the pressure gauge is difficult.

Installation recommendations (fig. F+G+H+I)

Ⓓ When installed upstream of other devices, we recommend installing an expansion vessel or similar equipment to absorb the thermal expansion of the water.

When installed in large buildings, adopt technical measures such as using short pipes or including expansion valves and similar equipment to limit the increased pressure due to the thermal expansion of the water caused by temperature changes downstream of the reducing valve itself (or downstream of the first and second stage reducing valves, if applicable).

Ⓔ During installation in systems at risk of water hammer, specific devices should be installed to prevent damage to the pressure reducing valve.

Ⓕ To minimize the risk of cavitation within the valve that may result in malfunctioning and damage to the valve seating and vibrations and noise, it is highly recommended to refer to the operating conditions represented in the above graph.

Ⓖ For numerous factors and variable conditions experienced such as system pressure, water temperature, air pressure, flow rate and velocity, which may affect the behavior of the pressure reducing valve, it is advisable to keep a pressure drop between the upstream pressure and the downstream set pressure at least equal to a value 2:1 and no greater than a value of 3:1 (for example, upstream 10 bar, set pressure 5 bar, the pressure drop is 10/5 = 2:1). In these conditions, the possible risk of cavitation and malfunctioning is minimised, however this does not rule out the possibility of the rise in the pressure on stream and on and more isolatement compared to the set value (5 bar in the example), provided that it remains within 10 bar, pressure on axis 5 bar, rapport or pression 10/5 = 2:1). Dans ces conditions, le risque de cavitation est nettement limité bien que certains effets soient possibles à cause de nombreux facteurs présents dans le circuit durant le fonctionnement. Si le rapport de pression dépasse la limite indiquée, prendre en considération la possibilité de placer du circuit en limitation d'un réducteur de pression de premier stade en série avec le réducteur de second stade. Les types en série doivent être adaptés à la pression maximale en entrée conformément aux instructions du constructeur et sur nombre locaux afin d'éviter de cette et de transmettre des vibrations et/ou des bruits à l'intérieur du circuit.

Tarage (fig. L+M)

Ⓗ It is preset in factory 535, sont préréglés en usine à 3 bar.

Ⓘ Adjust the pressure by turning the knob clockwise to increase the pressure and anti-clockwise to decrease.

Maintenance (fig. N+O+P+Q+R)

The reducing valve must be checked and serviced in compliance with the provisions of EN 806-5 or other applicable regulations. Even when installed, commissioned and serviced properly, the reducing valve is subject to normal wear and tear, which may result in leaks and other malfunctions.

We advise that you check it is in good working order and service and clean the cartridge at least every 12 months.

Ⓙ Isolate the reducing valve and remove the top cover using the operating spanner. The top cover is fitted to the internal regulating cartridge.

Ⓚ After inspection and cleaning, the entire cartridge can be refitted, alternatively, a spare cartridge can be fitted ⓟ.

Ⓛ Reopen the shut-off valves. The pressure will return to the initial set value.

Strainer cleaning for 5351 series (fig. S+T)

To clean the strainer cartridge, filter:

Ⓐ Isolate the reducing valve and unscrew the transparent strainer cartridge container using the key supplied.

Ⓑ After cleaning, the entire strainer cartridge can be refitted or a spare cartridge can be fitted. Refighten the container using the key supplied and reopen the shut-off valves.

Troubleshooting

Certain types of fault, which are generally due to faulty design of the system, are often wrongly attributed to pressure reducing valves. The most frequent cases are as follows:

1. **Pressure rise downstream of the reducing valve in the presence of a water heater**
The problem is due to overheating of the water by the water heater. There is no pressure relief because the reducing valve is rigorously closed.
This solution consists of installing an expansion vessel (between the pressure reducing valve and the water heater) to "absorb" the pressure increase.
2. **The reducing valve does not maintain its setting value**
In the majority of cases, this problem is due to impurities being deposited on the seat seal and causing seepage, thereby increasing the downstream pressure.
It is advised to carry out maintenance and cleaning of the removable cartridge (see maintenance).

FRANÇAIS (FR)

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

Nous vous remercions de l'intérêt que vous portez à nos produits.

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

RÉDUCTEUR DE PRESSION AVEC CARTOUCHE EXTRACTIBLE

Certification

Les réducteurs de pression, séries 5350 et 5351, sont certifiés selon les exigences de la norme européenne EN 1567.

Avertissements

S'assurer d'avoir lu et compris les instructions suivantes avant de procéder à l'installation et à la mise en service du dispositif. Le symbole ⚠ signifie :
ATTENTION ! LE NON-RESPECT DE CES CONSIGNES PEUT ENTRAÎNER UNE MISE EN DANGER !

Sécurité

Respecter impérativement les consignes de sécurité citées sur le document qui accompagne le dispositif.

LAISSER CE MANUEL À DISPOSITION DE L'UTILISATEUR

METTRE AU REBUT CONFORMÉMENT AUX NORMES EN VIGUEUR

Fonction

Les réducteurs de pression sont des appareils qui, installés sur une installation d'eau privée, réduisent et stabilisent la pression à l'entrée d'eau du réseau.

Caractéristiques techniques

Matériaux
Corps :
- série 5350 (1/2"-3/4"-1") : laiton antidézincification CR EN 1982 CC765
- série 5350 (1 1/4"-1 1/2"-2") : laiton antidézincification CR EN 1982 CC765
- série 5350 (Ø 22) : laiton antidézincification CR EN 12165 CW602N
- série 5351 : laiton EN 12165 CW617N

Couvercle : PA6GK30
Ressort : acier inox EN 10088-3 (AISI 302)
Cartouche : acier inox EN 10270-1 (AISI 302)
Parties mobiles : POM
Membrane : EPDM
Joints : EPDM
Filtre : acier inox EN 10088-3 (AISI 304)
Bol du filtre : PA12 transparent (série 5351)

Performances
Pression maxi d'exercice en amont : 25 bar
Plage de tarage pression en aval : 1÷6 bar
Tarage d'usine : 3 bar
Dimension des mailles du filtre : 0,51 mm (série 5350)
0,28 mm (série 5351)
Température maxi d'exercice : 40°C
Échelle de pression manomètre : 0÷10 bar
Fluide admissible : eau
Homologation suivant la norme : EN 1567

Raccordements : 1/2"-2" M (EN 10226-1) record union (5350/2) Ø 22 pour tube cuivre
Raccordements pour manomètre : 1/4" F (ISO 228-1)

Débits (tab. A)
Ⓐ Pour une vitesse moyenne de 2 m/s, nous donnons les débits d'eau relatifs à chaque diamètre selon la norme EN 1567.

Installation (fig. B+C+D+E)

Le personnel chargé de l'installation doit :
- assurer le réducteur de pression compatible du réducteur avec d'autres installations/structures avec lesquelles il pourrait interagir ou entrer logiquement en contact ;
- évaluer et reconnaître tout danger possible lié à l'utilisation du produit, y compris les fuites d'eau, à travers une installation logiquement adéquate ;
- pour mesurer la pression en amont du réducteur, il est conseillé d'installer des vannes d'arrêt équipées de prise de pression ou d'autres dispositifs adéquats.

Montage et démontage doivent impérativement lorsque le circuit est froid et n'est plus sous pression.

Ⓑ Procéder à l'installation dans le sens du flux indiqué par la flèche gravée sur le corps.

Ⓒ Il est déconseillé d'installer les réducteurs de pression à l'intérieur d'un puits pour trois raisons principales :
- le gel pourrait endommager le réducteur de pression ;
- les opérations d'entretien sont parfois difficiles ;
- ainsi que la lecture du manomètre.

Recommandations pour l'installation (fig. F+G+H+I)

Ⓓ En cas d'installation en amont d'un accumulateur d'eau chaude, nous conseillons d'installer un vase d'expansion ou leur l'expansion de l'eau, il est conseillé d'installer un vase d'expansion ou un autre dispositif adéquat.

Ⓔ En cas d'installation dans des bâtiments vastes, pour limiter l'augmentation de pression causée par l'expansion thermique de l'eau suite à des variations de température en aval du réducteur (en vue de réduction de premier et deuxième stade, en aval des deux), adopter des mesures techniques spéciales comme par exemple garder une longueur réduite des tuyaux ou prévoir des vases d'expansion ou d'autres dispositifs adéquats.

Ⓕ En installations présentant à risque « E, il est conseillé de prévoir un dispositif anti-effet pour éviter d'endommager le réducteur de pression.

Pour réduire le plus possible le risque de cavitation à l'intérieur du réducteur, ce qui pourrait entraîner un dysfonctionnement avec risque d'usure sur la zone d'étanchéité, de vibrations et de bruits, il est vivement conseillé de faire référence aux conditions de travail indiquées sur le diagramme. Sachant que de nombreux facteurs et certaines conditions variables peuvent influer sur le comportement du réducteur de pression, tels que la pression du système, la température de l'eau, la pression atmosphérique, le débit et la vitesse, pour éviter tout dysfonctionnement du réducteur de pression, il est conseillé de maintenir une pression en amont et en aval du réducteur de pression telle que le rapport de pression ne dépasse pas la valeur 2:1 (par exemple, pression en amont 10 bar, pression en aval 5 bar, rapport de pression : 10/5 = 2:1). Dans ces conditions, le risque de cavitation est nettement limité bien que certains effets soient possibles à cause de nombreux facteurs présents dans le circuit durant le fonctionnement. Si le rapport de pression dépasse la limite indiquée, prendre en considération la possibilité de placer du circuit en limitation d'un réducteur de pression de premier stade en série avec le réducteur de second stade. Les types en série doivent être adaptés à la pression maximale en entrée conformément aux instructions du constructeur et sur nombre locaux afin d'éviter de cette et de transmettre des vibrations et/ou des bruits à l'intérieur du circuit.

Tarage (fig. L+M)

Ⓗ Le réducteur est préréglé en usine à 3 bar.

Ⓘ Régler la pression en tournant le bouton de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression et dans le sens inverse pour diminuer.

Maintenance (fig. N+O+P+Q+R)

La verification et l'entretien du réducteur doivent être effectués selon les dispositions prévues par la norme EN 806-5 ou conformément aux réglementations applicables.

Le réducteur, installé, mis en service et entretenu correctement est tout de même soumis à une usure normale notamment au niveau de ses parties mobiles, avec un risque de fuites d'eau et de mauvais fonctionnement.

Il est par conséquent conseillé de vérifier son bon fonctionnement et de procéder à l'entretien de ses éléments internes au moins tous les 12 mois.

Ⓙ Isoler le réducteur et démonter le couvercle supérieur à l'aide de la clé de manœuvre. Le couvercle est solidaire de la cartouche réglante.

Ⓚ Après l'inspection et le nettoyage éventuel du corps du groupe, le remontage du groupe cartouche doit être effectué en remplaçant ⓟ par une cartouche de rechange.

Ⓛ Remettre en service et régler la pression requise à la valeur définie précédemment.

Nettoyage du filtre pour la série 5351 (fig.S+T)

Pour nettoyer la cartouche filtrante, filtrer:

Ⓐ Isoler le réducteur en amont du filtre, puis dévisser la cartouche du filtre en utilisant la clé fournie.

Ⓑ Après le nettoyage, la cartouche doit être remontée: nelle coelle ou remplacée par une cartouche de rechange. Pour ce faire, tourner à l'aide de la clé fournie, puis nouer les sannes d'arrêt.

Anomalies de fonctionnement

On attribue souvent à tort au réducteur de pression certains anomalies qui, en général, sont dues à des problèmes d'installation. Les cas les plus fréquents sont les suivants :

1. **Augmentation de la pression en aval du réducteur en présence d'un écoulement**
Le problème est engendré par la surchauffe de l'eau provoquée par le bollon d'eau chaude. La pression ne réduit pas à la valeur tarée, mais elle augmente proportionnellement à l'eau.
Dans ce cas, il faut installer un vase d'expansion (entre le réducteur et le bollon) pour « absorber » l'augmentation de pression.
2. **Le réducteur ne maintient pas la valeur de tarage**
Dans la plupart des cas, ce problème est engendré par la présence d'impuretés pouvant se déposer sur le siège d'étanchéité, ce qui provoque des fuites et par conséquent l'augmentation de la pression en aval.
Il est conseillé d'effectuer l'entretien et le nettoyage de la cartouche extractible (voir rubrique «Entretien»).

DEUTSCH (DE)

INSTALLATION, INBETRIEBNAHME UND WARTUNG

Wir bedanken uns, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben

Weitere technische Details zu diesem Gerät finden Sie unter www.caleffi.com

VOREINSTELLBARER DRUCKMINDERER MIT MONOBLOCK-KARTUSCHE

Zertifizierungen

Die Druckminderer der Serien 5350 und 5351 haben von den Zertifizierungsstellen DVGW und SVGW den Nachweis erhalten, dass sie die Anforderungen der europäischen Norm EN 1567 erfüllen.

Hinweis

Die folgenden Anweisungen müssen vor Installation und Wartung des Gerätes gelesen und verstanden worden sein. Das Symbol ⚠ bedeutet:
ACHTUNG! EINE MISSACHTUNG DIESER ANWEISUNGEN KANN GEFÄHRENSITUATIONEN VERURSACHEN!

Sicherheit

Die in der beigelegten Dokumentation enthaltenen Sicherheitsanweisungen müssen beachtet werden.

DIESE ANLEITUNG IST DEM BENUTZER AUFZUHÄNDIGEN

DEN GELTENDEN VORSCHRIFTEN ENTSPRECHEND ENTSORGEN

Funktion

Druckminderer sind Einrichtungen, die u. a. in private Wasserversorgungsnetze eingebaut werden. Sie mindern den Eingangsdruck des Stadtversorgungsnetzes.

Technische Eigenschaften

Materialien
Gehäuse:
- Serie 5350 (1/2"-3/4"-1"): entzinkungsfreies Messing CR EN 1982 CC765
- Serie 5350 (1 1/4"-1 1/2"-2"): entzinkungsfreies Messing CR EN 1982 CC765
- Serie 5350 (Ø 22): entzinkungsfreies Messing CR EN 12165 CW602N
- Serie 5351: Messing EN 12165 CW617N

Deckel: PA6GK30
Steuerspindel: Edelstahl EN 10088-3 (AISI 303)
Feder: Stahl EN 10270-1 (AISI 302)
Kartusche: POM
Bewegliche Teile: entzinkungsfreies Messing CR EN 12164 CW724R
Membran: EPDM
Dichtungen: EPDM
Schmutzfänger: Edelstahl EN 10088-3 (AISI 304)
Schmutzfängerehäuse: PA12 durchsichtig (Serie 5351)

Leistungen
Maximale Eingangsdruck: 25 bar
Druckeinstellbereich ausgangsseitig: 1÷6 bar
Werkseinstellung: 3 bar
Schmutzfängermaschenweite: 0,51 mm (Serie 5350)
0,28 mm (Serie 5351)
Maximale Betriebstemperatur: 40°C
Manometerskala: 0÷10 bar
Arbeitsmedium: Wasser
Zertifizierung nach Norm: EN 1567

Anschlüsse: 1/2"-2" AG (EN 10226-1) mit Verschraubung (5350/2) Ø 22 für Kupferrohre

Manometeranschlüsse: 1/4" IG (ISO 228-1)

Durchflussmengen (Tab. A)

Ⓐ Bei einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 2 m/s sind folgende Wasserdurchflussmengen für jeden Durchmesser gemäß den Anforderungen der Norm EN 1567 zu entziehen:

Installation (Abb. B+C+D+E)

Die mit der Installation beauftragte Personal muss:
- die Kompatibilität des Druckminderers mit weiteren Anlagenkonstruktionen gewährleisten, mit denen er evtl. zusammenarbeitet oder in jedem Fall logistisch in Kontakt kommen könnte;
- die möglichen Gefahren im Zusammenhang mit der Nutzung des Produkts, einschließlich Wasserlecks, mittelfile einer logischen und ordnungsgemäßen Installation bewerten und zur Vermeidung des Drucks von dem Druckminderer möglichst Absperrventile mit Druckanschlüssen oder ähnlichen Mittel einbauen.

Auf Ausbau müssen stets bei kalter, druckloser Anlage erfolgen.

Ⓑ Entsprechend der durch den Pfeil auf dem Gehäuse angegebenen Strömungsrichtung installieren.

Ⓒ Es ist nicht ratsam, die Druckminderer in einem Schacht einzubauen:
- Im Winter kann Frost den Druckminderer beschädigen.
- Wartung und Inspektion sind erschwert bzw. nicht möglich.
- Ablesen des Manometers erschwert.

Installationsempfehlungen (Abb. F+G+H+I)

Ⓓ Bei einer Installation vor einem Warmwasserbereiter sollte zum Ausgleichen des Druckanstiegs infolge der Wasserausdehnung ein Ausdehnungsgefäß oder sonstiger Ausgleichsbehälter installiert werden.

Ⓔ Bei einer Installation in großen Gebäuden zur Begrenzung des Druckanstiegs infolge der Wasserausdehnung (z.B. Wasser aufgrund der Temperaturänderung nach dem Druckminderer) die Druckminderer die mehrere Meter nach jedem der beiden entsprechende technische Maßnahmen treffen, z.B. die Rohrleitungen verkürzen oder Ausdehnungsgefäße oder sonstige geeignete Mittel einplanen.

Ⓕ Beim Einbau in Anlagen mit Wasserschlagrisiko sind geeignete Einrichtungen vorzusehen, die den Druckminderer vor Beschädigungen schützen.

Ⓖ Um Kavitationsgefahr im Innern des Druckminderers zu reduzieren, was Betriebsstörungen mit Erosionsgefahr im Dichtungsbereich und Vibrationen und Geräusche bedeuten könnte, wird dringend empfohlen, die im Diagramm angegebenen Betriebsbedingungen zu beachten. Aufgrund zahlreicher Faktoren und variabler Bedingungen wie Anlagendruck, Wassertemperatur, Luftdruck, Durchflussmenge und Geschwindigkeit, die sich auf den Betrieb des Druckminderers auswirken können, ist es ratsam, zwischen dem eingangsseitigen und ausgangsseitigen Druck einen Mindestabstand von 2:1 zu gewährleisten (Beispiel: Eingangsdruck 10 bar, ausgangsseitiger Druck 5 bar, Druckverhältnis 10/5 = 2:1). Dann ist das Risiko von Kavitation und Betriebsstörungen sehr gering, jedoch ist nicht auszuschließen, dass bei Stillstand der Anlage der Druck ansteigt und die Druckmindererdichtung schließt. Um Schäden zu vermeiden, ist der Einbau eines Sicherheitsventils empfohlen.

Einstellung (Abb. L+M)

Ⓗ Die Druckminderer der Serie 535 sind werksseitig auf 3 bar eingestellt.

Ⓘ Die Einstellung über das Handrad vornehmen. Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird der Druck erhöht, durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn vermindert.

Wartung (Abb. N+O+P+Q+R)

Die Überprüfung und Wartung des Druckminderers muss nach Vorgaben der EN 806-5 oder entsprechend den geltenden Normen ausgeführt werden.

Der korrekt installierte, in Betrieb genommene und gewartete Druckminderer unterliegt, obwohl er unter normalen Bedingungen normalen Verschleiß, was das Risiko von hydraulischen Leckagen und Funktionsstörungen mit sich bringt. Daher empfiehlt es sich, den Druckminderer jährlich zu überprüfen und zu warten.

Ⓙ Druckminderer absperren und den oberen Deckel unter Verwendung des vorgesehenen Montageschlüssels ausbauen. Der Deckel befindet sich auf der internen Regulierungskartusche verbunden.

Ⓚ Die gesamte Kartusche kann nach Begutachten und Reinigung wieder eingebaut oder durch eine Austauschkartusche ⓟ ersetzt werden.

Ⓛ Die Absperrventile wieder öffnen. Der Druck nimmt den anfangs eingestellten Wert wieder an.

Reinigung des Schmutzfängers für Serie 5351 (Abb. S+T)

Zur Reinigung des Schmutzfängersieb folgendermaßen vorgehen:

Ⓐ Den Druckminderer absperren und unter Verwendung des mitgelieferten Montageschlüssels das durchsichtige Gehäuse mit dem Schmutzfängersieb ausschrauben.

Ⓑ Bei sauberem Schmutzfängersieb kann nach der Reinigung wieder eingebaut oder durch einen neuen Einsatz ersetzt werden. Das Gehäuse mit dem mitgelieferten Montageschlüssel wieder einschrauben und die Absperrventile wieder öffnen.

Fehlersuche

Einige Störungen, die gewöhnlich auf Mängel in der Anlage zurückzuführen sind, werden fälschlicherweise dem Druckminderer zugeschrieben. Zu den häufigsten Fällen zählen:

1. **Anstieg des ausgangsseitigen Drucks, wenn kein Warmwasserbereiter installiert ist.**
Der Druckanstieg ist auf das volle Wasserdampfvolumen im Warmwasserbereiter verursacht. Der Druck kann nicht entweichen, da der Druckminderer fest geschlossen ist.
Die Lösung ist der Einbau eines Ausdehnungsgefäßes (zwischen Warmwasserbereiter und Druckminderer), das den Druckanstieg „absorbiert".
2. **Der Druckminderer hält den Sollwert nicht konstant.**
In den meisten Fällen wird dieser Fehler durch Verunreinigungen verursacht, die sich im Sitz der Dichtung abscheiden und zu Undichtigkeiten führen, die wiederum einen ausgangsseitigen Druckanstieg verursachen.
Es empfiehlt sich, die Wartung und Reinigung der herausnehmbaren Kartusche auszuführen (siehe Wartung).

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

REDUCTOR DE PRESIÓN PREAJUSTABLE CON CARTUCHO MONOBLOQUE

Certificación

Los reductores de presión serie 5350 y 5351 están certificados por los organismos DVGW y SVGW conforme a la norma europea EN 1567.

Advertencias

Antes de realizar la instalación y el mantenimiento del producto, es indispensable 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 contenidas en el documento específico que se suministra con el producto.

ENTREGUE ESTE MANUAL AL USUARIO

DESECHA SEGÚN LA NORMATIVA LOCAL

Funcionamiento

Los reductores de presión son dispositivos que, instalados en la red de agua privada, disminuyen la presión de acometida de la red pública.

Características técnicas

Materiales
Cuerpo:
- serie 5350 (1/2"-3/4"-1"): aleación antidezincificación CR EN 1982 CC765
- serie 5350 (1 1/4"-1 1/2"-2"): aleación antidezincificación CR EN 1982 CC765
- serie 5350 (Ø 22): aleación antidezincificación CR EN 12165 CW602N
- serie 5351: latón EN 12165 CW617N

Tapa: PA6GK30
Eje: acero inoxidable
Resorte: acero EN 10270-1 (AISI 302)
Cartucho: POM
Partes móviles: aleación antidezincificación CR EN 12164 CW724R
Membrana: EPDM
Juntas: EPDM
Filtro: acero inoxidable EN 10088-3 (AISI 304)
Carcasa del filtro: PA12 transparente (serie 5351)

Prestaciones
Presión máxima de entrada: 25 bar
Campo de calibración presión de salida: 1÷6 bar
Calibración de fábrica: 3 bar
Luz de malla del filtro: 0,51 mm (serie 5350)
0,28 mm (serie 5351)
Temperatura máxima de servicio: 40 °C
Escala de presión del manómetro: 0÷10 bar
Fluido utilizable: agua
Certificación según norma: EN 1567

Conexiones: 1/2"-2" M (EN 10226-1) con enlace (5350/2) Ø 22 para tubo de cobre

Conexiones para manómetro: 1/4" H (ISO 228-1)

Caudales (tab. A)
Ⓐ A una velocidad media de 2 m/s, los caudales en caudales de agua relativos a cada diámetro en conformidad con el estándar EN 1567.

Instalación (fig. B+C+D+E)

Ⓑ Instalar en dirección indicada por la flecha grabada en el cuerpo.

Ⓒ No es aconsejable instalar los reductores de presión dentro de una arqueta, principalmente por dos motivos:
- Hay riesgo de que el reductor se congele y se deteriore.
- se complican la inspección y el mantenimiento;
- se dificulta la lectura del manómetro.

Consejos para el montaje (fig. F, G, H y I)

Ⓓ En caso de instalación aguas arriba de un acumulador de agua caliente, para absorber el aumento de presión causado por la expansión térmica del agua como consecuencia de la variación de temperatura aguas abajo del reductor (en caso de reductor de primera y segunda etapa, aguas abajo de ambos), es aconsejable adoptar medidas técnicas adecuadas, por ejemplo, mantener una longitud reducida de tubería o instalar un vaso de expansión o otros medios adecuados.

Ⓔ En instalaciones en edificios a sufrir golpes de ariete, se aconseja montar un dispositivo específico para evitarlos, ya que pueden dañar el reductor.

Ⓕ Para minimizar las posibilidades de cavitación dentro del reductor, lo que podría ocasionar fallos en el funcionamiento de la válvula y dañar el asiento de cierre, así como vibraciones y ruidos, se recomienda encarecidamente que se respeten las condiciones de trabajo indicadas en el diagrama. A causa de los numerosos factores y variables con que podrían encontrarse como por ejemplo la presión del sistema, la temperatura, la presión atmosférica, el caudal y la velocidad, que pueden influir en el comportamiento del reductor (presión de la instalación, temperatura, presión de agua, caudal y velocidad), es aconsejable mantener un valor entre las presiones de entrada y salida se mantenga en

CALEFFI Hydronic Solutions

09465-11

535040/1 DN 15 (1/2")
535050/1 DN 20 (3/4")
535060/1 DN 25 (1")
535070/1 DN 32 (1 1/4")
535074/5* DN 32 (1 1/4")
535080/1 DN 40 (1 1/2")
535090/1 DN 50 (2")
*reduced 1" cartridge

535022 DN 20 Ø 22

535140/1 DN 15 (1/2")
535150/1 DN 20 (3/4")
535160/1 DN 25 (1")

www.caleffi.com

© Copyright 2018 Caleffi

POLSKI (PL)

INSTRUKCJA INSTALACJI, ODBIORU I KONSERWACJI

Dziękujemy za wybór naszego produktu

Więcej szczegółów technicznych dotyczących tego urządzenia można znaleźć na stronie internetowej www.caleffi.com

REDUKTOR CIŚNIENIA Z WYMIENNYM WKŁADEM Z NASTAWĄ WSTĘPNĄ

Certyfikacja
Reduktory ciśnienia serii 5350 i 5351 posiadają zatwierdzenie DVGW i SVGW jako zgodne z wymaganiami normy europejskiej EN 1567.

Ostrzeżenia
Przed przystąpieniem do instalacji lub konserwacji produktu należy przeczytać ze zrozumieniem niniejszą instrukcję. Znaczenie symboli ⚠:

UWAGA! NIEPRZESTRZEGANIE INSTRUKCJI MOŻE SKUTKOWAĆ ZAGROŻENIEM BEZPIECZEŃSTWA!

Bezpieczeństwo
NALEŻY przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa zawartych w odpowiednim dokumencie.

POZOSTAWIĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ UŻYTKOWNIKOWI OBSługującemu ZAWÓR

USUWAĆ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI

Funkcja
Reduktory ciśnienia są urządzeniami służącymi do zmniejszania w wewnętrznych instalacjach wodociągowych, redukują ciśnienie wejściowe z sieci publicznej.

Specyfikacja techniczna
Materiały
Korpus:
- seria 5350 (1/2"÷3/4"-1"): stop odporny na odcynkowanie CR EN 1982 CC770S
- seria 5350 (1 1/4"÷1 1/2"-2"): odcynkowane CR EN 1982 CC770S
- Série 5350 (1 1/4"÷1 1/2"-2"): stop odporny na odcynkowanie CR EN 12165 CW602N
- seria 5351: stal nierdzewna EN 10088-3 (AISI 303)
- Série 5350 (Ø 22): stal nierdzewna EN 10088-3 (AISI 303)

Obudowa: PA6G30
Trzpień napędowy: stal EN 10270-1 (AISI 302)
Sprężyna: POM
Wlew: POM
Ruchome części: stop odporny na odcynkowanie CR EN 12164 CW724R
Membrany: EPDM
Uszczelki: EPDM
Filtr: stal nierdzewna EN 10088-2 (AISI 304)
Obudowa filtra: PA12 Przetrzymosta (seria 5351)

Wykonanie
Max. ciśnienie przed zaworem: 25 bar
Zakres nastawy ciśnienia za zaworem: 1÷6 bar
Nastawa fabryczna: 3 bar
Wymiar sześcianu: 0,51 mm (seria 5350)
0,28 mm (seria 5351)
Max. temperatura pracy: 40°C
Skala manometru: 0÷10 bar
Medium: woda
Certyfikacja zgodna z normą: EN 1567

Przyłącza: 1/2" +2" GZ (EN 10226-1) z złączką (5350220 Ø 22 do rury miedzianej)
Przyłącza do manometru: 1/4" GW (ISO 228-1)

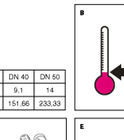
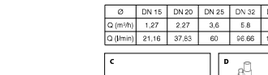
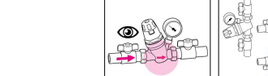
Natężenie przepływu (tabela A)
A) Podane przedstawiono natężenia przepływu odpowiadające każdej średnicy, dla średniej prędkości 2 m/s, zgodnie z wymaganiami normy EN 1567.

Instalacja (rys. B-C-D-E)
Przed rozpoczęciem instalacji zapewnić jak najlepszą kompatybilność z innymi instalacjami/materiałami, z którymi będzie współpracować lub kontaktować się urządzenie; oczyszczać i zaopatrzyć możliwe zagrożenia związane z użytkowaniem produktu, włącznie z wyciekami, dzięki zapewnieniu odpowiedniej instalacji; do pomocy odnieść przed rozdziałem niniejszej instrukcji, zawarte odciągnąć z kroczem pomiarowym lub innych odpowiednich środków.
A) Montaż fabrycznie demontaż zaworów należy zawsze przeprowadzać na zimnej instalacji, po natadowaniu ciśnienia.
B) Instalować zgodnie z kierunkiem przepływu wskazanym za pomocą strzałki na korpusie.
C) Z instrukcji montażu: zabezpieczenie nie należy instalować redukcji ciśnienia pod poziomem gruntu.
- utrzymywać zakładowe redukcja ciśnienia wzór temperatury.
- utrzymywać się czynności inspekcyjne i konserwacyjne.
- utrzymywać jest otoczenie montaż.

Ocena instalacyjna (rys. F-G-H-I)
F) W przypadku instalacji pod zbiornikiem ciepłej wody, w celu zabezpieczenia ciśnienia powstałego w wyniku rozszerzalności cieplnej, należy zastosować naczynie wzbiorcze lub inne odpowiednie urządzenie.
G) W razie instalacji w dużych obiektach, w celu ograniczenia zwłaszcza ciśnienia w wyniku rozszerzalności cieplnej wody po zmianie temperatury za redukcjom lub przyjęcia redukcja pierwszego i drugiego stopnia za odpowiedniej, należy zastosować wodomierz na nakładce dla ciśnienia, jak na przykład ogranicznika długość rurociągu lub użycie zawora rozszerzalności. Przy innych odpowiednich środkach.
H) Podczas instalacji w instalacjach narażonych na uderzenia hydrauliczne należy zastosować odpowiednie urządzenia zapobiec uszkodzeniu reduktora ciśnienia.
I) Aby zminimalizować ryzyko wystąpienia kavitacji wewnątrz zaworu, które może prowadzić do uszkodzenia uszczelnienia, drogi i tłoka, zaleca się zainstalować do wznoszącego przedstawionych na zamieszczonym wykresie. Ze względu na stosunek natężenia przepływu do ciśnienia, temperatura wody, obecność powietrza, natężenie przepływu i prędkości, które mogą wpływać na działanie reduktora, zwłaszcza jest, aby stosunek ciśnienia między ciśnieniem wlotowym, a ciśnieniem wyjściowym dokładnie 1 i nie więcej niż 3:1 (na przykład ciśnienie wlotowe wynosi 10 bar, ciśnienie wyjściowe nie powinno przekraczać 3 bar).
L) W tych warunkach zminimalizowane jest ryzyko kavitacji i maksymalnego działania, wydłuża to jednak znacznie wymiary zaworu, które może prowadzić do uszkodzenia uszczelnienia, drogi i tłoka, zaleca się zastosować do wznoszącego przedstawionych na zamieszczonym wykresie. Ze względu na stosunek natężenia przepływu do ciśnienia, temperatura wody, obecność powietrza, natężenie przepływu i prędkości, które mogą wpływać na działanie reduktora, zwłaszcza jest, aby stosunek ciśnienia między ciśnieniem wlotowym, a ciśnieniem wyjściowym dokładnie 1 i nie więcej niż 3:1 (na przykład ciśnienie wlotowe wynosi 10 bar, ciśnienie wyjściowe nie powinno przekraczać 3 bar, dopuszczalne ciśnienie wyjściowe wynosi 16 bar do 8 bar, a następnie redukcja ciśnienia wynosi 8 bar do 4 bar). Rurociąg przed i za zaworem redukcyjnym ciśnienia należy montować zgodnie z instrukcjami producenta, aby uniknąć powstawania przeszkód w wyniku tworzenia i przenoszenia drgań i / lub hałasu w instalacji.

Nastawa (rys. L-M)
L) Redukcja ciśnienia serii 535, są ustawione fabrycznie na 3 bar.
M) Obrócić pokrętło w prawo w celu zwiększenia ciśnienia; w lewo w celu zmniejszenia.

Konserwacja (rys. rys. N-O-P-Q-R)
Kontrola i konserwacja reduktora mają być wykonane zgodnie z postanowieniami normy PN-EN 806 obowiązujących norm. Pomimo tego, zalecamy, przekazany do użytkowania i prawidłowe konserwacji reduktor przynajmniej raz na rok. Jednakże, przede wszystkim częściej wewnętrznych, z sytuacjami wystąpienia wycieków hydraulicznych i mogących zakłócić funkcjonowania. W związku z tym, co 12 miesięcy, zalecamy sprawdzenie funkcjonowania reduktora i przeprowadzenie konserwacji i czyszczenia wkładu.
P) Zamknąć zawory na wlocie i wylocie. Przy pomocy odpowiedniego klucza zdjąć pokrywę zaworu. Pokrywa gorna jest przymocowana do wewnętrznej części wkładu.
Q) Po zaciśnięciu niepokoi i czyszczenia można ponownie zamontować cały wkład w razie konieczności można zamontować wkład zapasowy (**Q**).
R) Otworzyć zawory odcinające. Ciśnienie powróci do zadanej wartości początkowej.

Czyszczenie filtra w serii 5351 (rys. S-T)
Jeśli zaobserwujesz wahania filtra, należy postępować w następujący sposób:
S) Zamknąć zawory odcinające. Przy użyciu odpowiedniego klucza, odkręcić przyrządzą obudowę z wkładem filtra.
T) Po zakończeniu czyszczenia można ponownie zamontować cały wkład lub wkład zapasowy. Przykręcić obudowę przy użyciu odkręcając Muszą i otworzyć zawory odmyjące.

Rozwiązywanie problemów
Niektóre rodzaje usterek, które są zazwyczaj spowodowane błędnym w wykonaniu instalacji, są często błędnie przypisywane reduktorom ciśnienia. Najczęstsze przypadki:
1. **Wzrost ciśnienia za reduktorem ciśnienia w obecności podgrzewacza wody**
   Problem ten jest spowodowany przegrzaniem wody w podgrzewaczu. Ne następuje wzrost ciśnienia, ponieważ reduktor jest zamknięty.
   Rozwiązanie polega na instalacji naczynia wzbiorczego (pomiędzy reduktorem ciśnienia i podgrzewaczem wody), umożliwiającego "absorpcję" nadmiaru ciśnienia.
2. **Redukcja ciśnienia nie utrzymuje wartości ustawionej ciśnienia**
   W większości przypadków problem ten jest spowodowany obecnością zanieczyszczeń na uszczelce gniazda i "zacieraniem", powodując zwiększenie ciśnienia za reduktorem.
   Zalecą się przeprowadzenie konserwacji i czyszczenia wyjmowanego wkładu (patrz konserwacja).