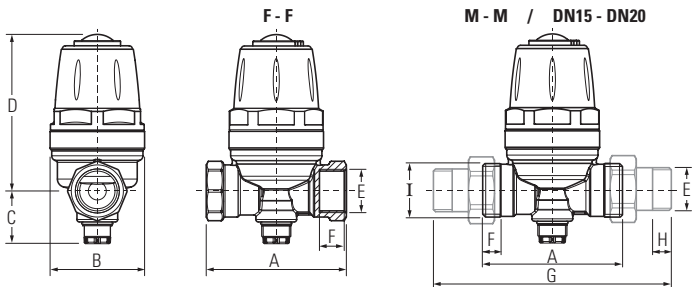


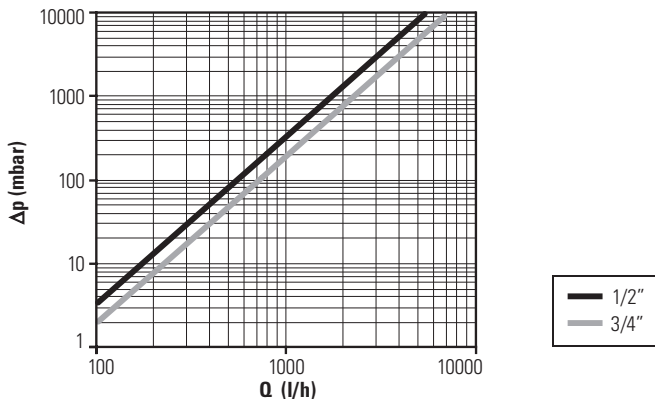
IT	4
GB	7
ES	10
FR	13
DE	16
PT	19
RU	22
GR	25



Misura / Size / Dimensiones
 Dimension / Größe / Dimensões
 Размеры / Μέγεθος

	DN	A	B	C	D	E	F	G	H	I
		mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	
1/2" F - F	15	78	58	32	96	1/2"	13	-	-	-
3/4" F - F	20	86	58	33	96	3/4"	16	-	-	-
1/2" M - M	15	78	58	32	96	1/2"	-	132	8	-
3/4" M - M	20	86	58	33	96	3/4"	-	146	10	-
DN15 (G 3/4" M)	15	78	58	32	96	-	9	-	-	3/4"
DN20 (G 1" M)	20	86	58	33	96	-	11	-	-	1"

Perdite di carico / Pressure drop / Pérdidas de carga / Perte de charge /
 Strömungsverluste / Perdas de carga / Потеря нагрузки / Διαρροές φορτίου



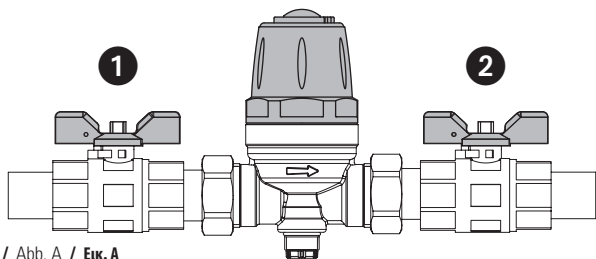


Fig. A / Abb. A / Etk. A

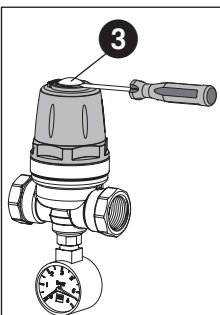


Fig. B / Abb. B / Etk. B

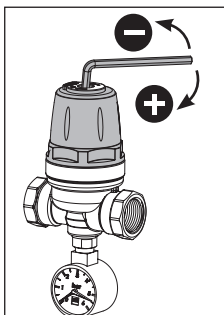


Fig. C / Abb. C / Etk. C

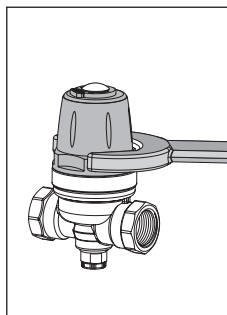


Fig. D / Abb. D / Etk. D

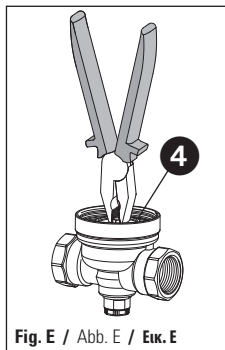


Fig. E / Abb. E / Etk. E

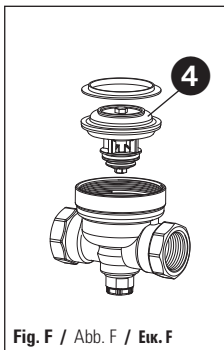


Fig. F / Abb. F / Etk. F

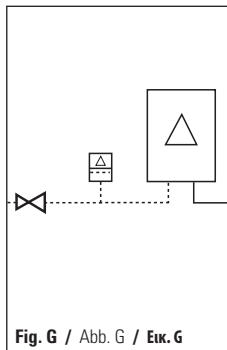


Fig. G / Abb. G / Etk. G

Dati tecnici e prestazioni

Corpo e bocchettoni:	Ottone ST UNI EN 12165 CW617N
Calotta:	PA 66 (FV 30%)
Membrana e guarnizioni:	EPDM 70 WRAS
Molla:	Acciaio
Connessioni:	1/2" F - 3/4" F ; 3/4" M - 1" M ; Bocchettoni 1/2" M - 3/4" M

Pressione massima di esercizio in ingresso:	25 bar
Pressione di taratura a valle:	1 - 6 bar
Pressione di taratura di fabbrica:	3 bar
Temperatura minima di funzionamento:	5 °C
Temperatura massima del fluido:	70 °C
Fluidi utilizzabili:	acqua

Installazione (Fig. A)

Durante il montaggio si deve rispettare la regolamentazione locale nonché le direttive generali e le istruzioni per il montaggio:

- Il luogo di montaggio deve essere al riparo dal gelo e ben accessibile: se ne sconsiglia l'installazione in pozzetti.
- Valvole di intercettazione installate a monte ed a valle del riduttore di pressione ne facilitano la manutenzione o l'eventuale sostituzione.
- L'installazione di dispositivi specifici atti all'assorbimento dei colpi d'ariete è consigliata per prevenire anomale rotture dei riduttori di pressione in impianti che potrebbero essere soggetti a questo fenomeno.

Montaggio (Fig. A, B)

1. Prima di effettuare l'installazione del riduttore di pressione lavare accuratamente l'impianto ed espellere l'aria rimasta nelle tubazioni aprendo tutti i rubinetti di erogazione.
2. Installare le valvole di intercettazione a monte ed a valle per facilitare le operazioni di manutenzione.
3. Rispettare il senso di moto del fluido indicato dalla freccia direzionale presente sul corpo (Fig. A).
4. Evitare tensioni ed effetti di torsione o flessione durante il montaggio.
5. Chiudere la valvola di intercettazione **2** a valle.
6. Leggere il valore (taratura di fabbrica 3 bar).
7. Effettuare la taratura.

Taratura (Fig. B, C)

1. Togliere, con l'ausilio di un cacciavite, il cappuccio di protezione ③ (Fig. B).
2. Agire con una chiave esagonale CH 5 ruotandola in senso orario per aumentare la pressione a valle, in senso antiorario per diminuirla, fino a portarsi al valore desiderato (Fig. C): una rotazione di 360° corrisponde ad una variazione di circa 0,4 bar.
3. Inserire il cappuccio di protezione ③.

Per diminuire la pressione aprire il tappo sul pozzetto per il manometro o un'utenza se il manometro è installato.

Manutenzione (Fig. D, E, F)

Controllo periodico

1. Chiudere la valvola ② (Fig. A).
2. Controllare con un manometro la pressione a valle ad erogazione nulla: la pressione non deve aumentare, se la pressione non è stabile e cresce lentamente, bisogna procedere come descritto nel paragrafo **"Manutenzione otturatore"**.
3. Riaprire lentamente la valvola ②.

Manutenzione otturatore

Operazione a carico di personale qualificato.

La frequenza (consigliata 1-3 anni) dipende dalle condizioni di lavoro locali.

1. Chiudere la valvola ① (Fig. A).
2. Depressurizzare il lato d'uscita (ad es. tramite un rubinetto).
3. Agire con una chiave esagonale CH 5 ruotando in senso antiorario fino a scaricare la molla (Fig. C).
4. Chiudere la valvola ②.
5. Svitare e rimuovere la calotta (Fig. D).
6. Estrarre, con l'ausilio di una pinza, la cartuccia otturatore ④ (Fig. E, F). Verificare le condizioni degli elementi di tenuta, se necessario sostituire i pezzi difettosi. Lubrificare con grasso al silicone.
7. Rimontare in senso inverso.
8. Tarare la pressione a valle come descritto nel paragrafo **"Taratura"**.

Non utilizzare detergenti che contengono solventi.

Anomalie funzionali

Incremento della pressione a valle del riduttore in presenza di un boiler

Questo problema, dovuto al surriscaldamento dell'acqua, e conseguente aumento di volume, provocato dal boiler, è ridotto dall'installazione di un vaso di espansione (tra il riduttore ed il boiler) che "assorbe" l'incremento di pressione (Fig.G).

Il riduttore non mantiene il valore di taratura

Questo problema deriva spesso dalla presenza di impurità che, posandosi sulla sede di tenuta, provocano trafileamenti e conseguenti incrementi di pressione a valle.

La soluzione è costituita, preventivamente, dall'installazione di un filtro a monte del riduttore e, successivamente, dalla manutenzione e pulizia della cartuccia otturatore estraibile.

Fuoriuscita di acqua dalla calotta

Il problema, dovuto ad un cedimento o ad un difetto della membrana presente sulla cartuccia otturatore inserita nella valvola richiede la sostituzione della stessa. Per la riparazione è necessario richiedere l'intervento di personale specializzato e seguire le indicazioni del paragrafo "**Manutenzione otturatore**".

Nessuna o poca pressione in utenza

Immediata soluzione trova il caso in cui a generare questo problema siano le valvole di intercettazione non completamente aperte: è sufficiente accertarsi della posizione della maniglia. Nel caso in cui ci si accerti che a generare il problema sia il riduttore non impostato alla pressione desiderata basta seguire le indicazioni riportate al paragrafo "**Taratura**".

Sicurezza

L'installazione del riduttore deve essere eseguita da parte di personale qualificato in accordo con le normative tecniche vigenti.

Il riduttore di pressione deve essere impiegato solo secondo la sua destinazione d'uso ed il settore d'impiego precisato nelle presenti istruzioni d'uso.

Se il riduttore di pressione non è installato, messo in servizio e mantenuto correttamente può non funzionare correttamente e causare danni a cose e/o persone.

Non sollecitare meccanicamente i raccordi di collegamento al riduttore in maniera eccessiva o inappropriata: momenti torcenti o flettenti possono produrre nel tempo rotture con perdite idrauliche a danno di cose e/o persone.

Attenzione! Lasciare il presente manuale ad uso dell'utenza.

Technical data and performance

Body and pipe unions:	Brass ST UNI EN 12165 CW617N
Cap	PA 66 (FV 30%)
Membrane and gaskets:	EPDM 70 WRAS
Spring:	Steel
Connections:	1/2" F - 3/4" F ; 3/4" M - 1" M ; Pipe unions 1/2" M - 3/4" M

Maximum operating inlet pressure:	25 bar
Downstream calibration pressure:	1 – 6 bar
Factory calibration pressure:	3 bar
Minimum operating temperature:	5°C
Maximum fluid temperature:	70°C
Usable fluids:	water

Installation (Fig. A)

During installation, comply with local regulations as well as with general directives and assembly instructions:

- The installation location must be protected against freezing and easily accessible: installation in wells is not advisable
- Interception valves installed upstream and downstream from the pressure reducer make it easier to service and to replace if necessary.
- The installation of specific devices for the purposes of absorbing water hammering is advisable to prevent anomalous breakage of the pressure reducers in systems that may be subject to this phenomenon.

Assembly (Fig. A, B)

1. Before installing the pressure reducer, carefully wash the system and expel the air left in the pipes by opening the outlet cocks.
2. Install interception valves upstream and downstream to make maintenance easier.
3. Respect the direction of fluid flow as shown by the directional arrow on the body (fig. A.)
4. Avoid tension and twisting during installation
5. Close the downstream interception valve ②
6. Read the value (factory calibration 3 bar).
7. Perform calibration.

Calibration (Fig. B, C)

1. Use a screwdriver to remove the protection cap ③ (Fig. B).
2. With an Allen wrench CH 5 turn clockwise to increase the pressure downstream and counter-clockwise to decrease it, until the desired value is reached (Fig. C). A rotation of 360° corresponds to a variation of about 0.4 bar.
3. Insert protection cap ③.

To decrease the pressure, open the plug on the well for the pressure gauge or on a utility if the pressure gauge is installed.

Maintenance (Fig. D, E, F)

Periodic check

1. Close valve ② (Fig. A).
2. Use a gauge to check the pressure downstream with no delivery flow rate: the pressure must not increase. If the pressure is not stable and creeps up slowly, you will need to proceed as set forth in the paragraph on **"Stopper maintenance"**.
3. Slowly open valve ②.

Stopper maintenance

This operation is to be performed by qualified personnel.

The frequency (advisable every 1 to 3 years) depends on local working conditions.

1. Close valve ① (Fig. A).
2. Depressurize the outlet side (e.g. by means of a cock).
3. Use a CH5 Allen wrench to turn counter-clockwise until the spring is unloaded (Fig. C).
4. Close valve ②.
5. Unscrew and remove the cap (fig. D).
6. Use a pair of pliers to extract the stopper cartridge ④ (Fig. E, F). Check the conditions of the seal parts. Replace defective parts if necessary. Lubricate with silicon grease.
7. Re-assemble in reverse order.
8. Calibrate the pressure downstream as described in the paragraph on **Calibration**.

Do not use detergents that contain solvents.

Operating anomalies

Increase of pressure downstream from the reducer when a boiler is present

This problem, due to water overheating, and the result of an increase in volume caused by the boiler, is reduced by the installation of an expansion tank (between the reducer and the boiler) which absorbs the increased pressure (Fig. G).

The reducer does not maintain the calibration value

This problem is often caused by the presence of impurities which deposit on the seal housing, causing an increase in pressure downstream.

The solution is provided in advance by installing a filter upstream from the reducer and then by servicing and cleaning of the extractable stopper cartridge.

Water leakage from the cap

The problem, due to failure or a defect in the membrane on the stopper cartridge inserted in the valve, requires its replacement. Repair requires the assistance of specialized personnel. Follow the instructions in the paragraph **"Maintenance of the stopper"**.

Little or no pressure in use

An immediate solution is found if this problem is caused by the interception valves not being completely open. Just check the position of the handle.

If you find that the problem is caused by the reducer not being set to the desired pressure, just follow the instructions set forth in the paragraph on **Calibration**

Safety

The installation of the reducer must be carried out by qualified personnel in compliance with current technical standards.

The pressure reducer must be used only as intended and within the field of use as set forth in this manual.

If the pressure reducer is not installed, commissioned and maintained properly, it may not operate properly, causing harm to persons and/or property.

Do not to mechanically stress the fittings for connection to the reducer excessively or inappropriately. Twisting or flexing movement may cause breakage resulting in leaks over time to property and or individuals.

Attention! Make sure this manual is readily available to users

Datos técnicos y rendimientos

Cuerpo y cierres:	Latón ST UNI EN 12165 CW617N
Tapa:	PA 66 (FV 30%)
Membrana y juntas:	EPDM 70 WRAS
Muelle:	Acero
Conexiones:	1/2" H - 3/4" H ; 3/4" M - 1" M ; Cierres 1/2" M - 3/4" M

Presión máxima de funcionamiento a la entrada:	25 bar
Presión de calibración aguas abajo:	1 – 6 bar
Presión de calibración de fábrica:	3 bar
Temperatura mínima de funcionamiento:	5 °C
Temperatura máxima del fluido:	70 °C
Fluidos utilizables:	agua

Instalación (Fig. A)

Durante el montaje, se deben respetar la legislación local, las directivas generales y las instrucciones de montaje:

- El lugar de montaje debe estar resguardado del hielo y ser de fácil acceso: se desaconseja la instalación en pozos.
- La instalación de válvulas de interceptación aguas arriba y aguas abajo del reductor de presión facilita su mantenimiento o su sustitución, si fuera necesaria.
- Se recomienda la instalación de dispositivos específicos, capacitados para la absorción de golpes de ariete: así se previenen roturas anómalas de los reductores de presión en aquellas instalaciones que estuvieran expuestas a este fenómeno.

Montaje (Fig. A, B)

1. Antes de instalar el reductor de presión, lave minuciosamente la instalación y abra todas las válvulas de suministro para purgar el aire que haya quedado en las tuberías.
2. Instale las válvulas de interceptación aguas arriba y aguas abajo, para facilitar las operaciones de mantenimiento.
3. Respete el sentido del movimiento del fluido, indicado por la flecha de dirección presente en el cuerpo (Fig. A).
4. Evite tensiones y efectos de torsión o flexión durante el montaje
5. Cierre la válvula de interceptación ② aguas abajo.
6. Lea el valor (la calibración de fábrica es de 3 bar).
7. Efectúe la calibración.

Calibración (Fig. B, C)

1. Usando un destornillador, quite el capuchón de protección ❸ (Fig. B).
2. Utilice una llave hexagonal CH 5 girándola en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la presión aguas abajo, o en sentido contrario al de las agujas del reloj para disminuirla, hasta alcanzar el valor deseado (Fig. C): una rotación de 360° equivale a una variación de aproximadamente 0,4 bar.
3. Coloque el capuchón de protección ❸.

Para disminuir la presión, abra el tapón del alojamiento del manómetro, o un dispositivo consumidor si el manómetro se encuentra instalado.

Mantenimiento (Fig. D, E, F)

Control periódico

1. Cierre la válvula ❷ (Fig. A).
2. Compruebe con un manómetro la presión aguas abajo con suministro nulo: la presión no debe aumentar; si la presión no es estable y crece lentamente, es necesario proceder como se describe en el apartado **"Mantenimiento del obturador"**.
3. Vuelva a abrir lentamente la válvula ❷.

Mantenimiento del obturador

Operación a cargo de personal cualificado.

La frecuencia (se recomienda de entre uno y tres años) depende de las condiciones de trabajo locales.

1. Cierre la válvula ❶ (Fig. A).
2. Despresurice el lado de salida (por ej. mediante una válvula).
3. Usando una llave hexagonal CH 5, gire en sentido contrario al de las agujas del reloj hasta que se descargue el muelle (Fig. C).
4. Cierre la válvula ❷.
5. Desenrosque y quite la tapa (Fig. D).
6. Extraiga, usando una pinza, el cartucho del obturador ❸ (Fig. E,F). Compruebe las condiciones de los elementos de cierre y, si es necesario, sustituya las piezas defectuosas. Lubrique con grasa de silicona.
7. Vuelva a montar en sentido inverso.
8. Calibre la presión aguas abajo como se describe en el apartado **"Calibración"**.

No utilice detergentes que contengan disolventes.

Anomalías de funcionamiento

Aumento de la presión aguas abajo del reductor en presencia de un acumulador

Este problema se debe al sobrecalentamiento del agua y al consiguiente aumento de volumen producido por el acumulador. Se puede reducir instalando un depósito de expansión (entre el reductor y el acumulador) que “absorbe” el incremento de presión (Fig. G).

El reductor no mantiene el nivel de calibración

Este problema a menudo se debe a la presencia de impurezas que, al depositarse en el asiento del cierre, provocan filtraciones y, como consecuencia, incrementos de presión aguas abajo.

La solución es prevenir el inconveniente con la instalación de un filtro aguas arriba del reductor y, después, con la limpieza y el mantenimiento del cartucho extraíble del obturador.

Salida de agua por la tapa

El problema se debe a un aflojamiento a un defecto de la membrana que se encuentra en el cartucho del obturador, introducido en la válvula, y requiere su sustitución. Para la reparación, es necesario solicitar la intervención de personal especializado y seguir las indicaciones del apartado **“Mantenimiento del obturador”**.

Poca o ninguna presión en el dispositivo consumidor

Si la causa de este problema es que las válvulas de interceptación no están completamente abiertas, la solución es inmediata: es suficiente con comprobar la posición del mando.

Si se comprueba que el problema es que el reductor no está configurado a la presión deseada, basta seguir las indicaciones que se dan en el apartado **“Calibración”**.

Seguridad

La instalación del reductor debe ser realizada por parte de personal cualificado y de acuerdo con las normas técnicas vigentes.

El reductor de presión se debe usar sólo con la finalidad de uso que se le ha destinado y para el sector de empleo indicado en estas instrucciones de uso.

Si el reductor de presión no ha sido instalado, puesto en funcionamiento y mantenido correctamente, podría no funcionar adecuadamente y causar daños a cosas y personas.

No someta los racores de conexión del reductor a tensiones mecánicas excesivas o inapropiadas: las torsiones y flexiones pueden producir, con el paso del tiempo, roturas con pérdidas de agua perjudiciales para personas y cosas.

¡Atención! Mantenga este manual a disposición del usuario.

Données techniques et performances

Corps et raccord :	Laiton ST UNI EN 12165 CW617N
Calotte:	PA 66 (FV 30%)
Membrane et joints :	EPDM 70 WRAS
Ressort :	Acier
Raccordements :	1/2" F - 3/4" F ; 3/4" M - 1" M ; Raccords 1/2" M - 3/4" M

Pression maximale de fonctionnement en entrée : 25 bars

Pression de réglage en aval : 1 – 6 bars

Pression de réglage effectuée en usine : 3 bars

Température minimale de fonctionnement : 5 °C

Température maximale du fluide : 70 °C

Fluides utilisables : eau

Installation (Fig. A)

Durant le montage, il faut respecter la réglementation locale ainsi que les directives générales et les instructions pour le montage :

- L'emplacement de montage doit être à l'abri du gel et bien accessible : il est déconseillé de l'installer dans des regards.
- Les vannes d'arrêt installées en amont et en aval du réducteur de pression en facilitent l'entretien ou l'éventuel remplacement.
- L'installation de dispositifs spécifiques indiqués pour l'absorption des coups de bélier est conseillée afin de prévenir les anormales ruptures des réducteurs de pression sur des installations qui pourraient être sujettes à ce phénomène.

Montage (Fig. A, B)

1. Avant d'effectuer l'installation du réducteur de pression, laver soigneusement l'installation et éliminer l'air encore présent dans les tubes en ouvrant tous les robinets de distribution.
2. Installer les vannes d'arrêt en amont et en aval afin de faciliter les opérations d'entretien.
3. Respecter le sens d'écoulement du fluide indiqué par la flèche directionnelle présente sur le corps (Fig. A).
4. Éviter les tensions et les effets de torsion ou de flexion durant le montage
5. Fermer la vanne d'arrêt **2** en aval.
6. Lire la valeur (réglage effectué en usine : 3 bars).
7. Effectuer le réglage.

Réglage (Fig. B, C)

1. Enlever, à l'aide d'un tournevis, le capuchon de protection ❸ (Fig. B).
2. Agir à l'aide d'une clé six-pans CH 5 en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression en aval, dans le sens inverse pour la diminuer, jusqu'à arriver à la valeur souhaitée (Fig. C) : une rotation de 360° correspond à une variation d'environ 0,4 bar.
3. Insérer le capuchon de protection ❸ .

Pour diminuer la pression, ouvrir le bouchon sur le regard pour le manomètre ou un service si le manomètre est installé.

Entretien (Fig. D, E, F)

Contrôle périodique

1. Fermer la vanne ❷ (Fig. A).
2. Contrôler avec un manomètre la pression en aval à distribution zéro : la pression ne doit pas augmenter, si la pression n'est pas stable et augmente lentement, il faut procéder comme décrit dans le paragraphe **"Entretien de l'obturateur"**.
3. Rouvrir lentement la vanne ❷.

Entretien de l'obturateur

Opération à faire effectuer par un personnel qualifié.

La fréquence (conseillée 1-3 ans) dépend des conditions de travail locales.

1. Fermer la vanne ❶ (Fig. A).
2. Dépressuriser le côté de sortie (par ex. à l'aide d'un robinet).
3. Agir avec une clé six-pans CH 5 en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à décharger le ressort (Fig. C).
4. Fermer la vanne ❷.
5. Dévisser et enlever la calotte (Fig. D).
6. Extraire, à l'aide d'une pince, la cartouche de l'obturateur ❹ (Fig. E, F). Vérifier les conditions des éléments d'étanchéité, si nécessaire remplacer les pièces défectueuses. Lubrifier avec une graisse à la silicone.
7. Remonter dans le sens inverse.
8. Régler la pression en aval comme décrit au paragraphe **"Réglage"**.

Ne pas utiliser de détergents qui contiennent des solvants.

Anomalies fonctionnelles

Augmentation de la pression en aval du réducteur en présence d'un chauffe-eau

Ce problème, dû à la surchauffe de l'eau, et à l'augmentation de volume qui en découle, provoqué par le chauffe-eau, est réduit par l'installation d'un vase d'expansion (entre le réducteur et le chauffe-eau) qui "absorbe" l'augmentation de pression (Fig. G).

Le réducteur ne maintient pas la valeur de réglage

Ce problème dérive souvent de la présence d'impuretés qui, en se posant sur la partie étanche, provoquent des infiltrations et, par conséquent, des augmentations de la pression en aval. La solution est tout d'abord constituée par l'installation d'un filtre en amont du réducteur et, successivement, par l'entretien et le nettoyage de la cartouche extractible de l'obturateur.

Sortie d'eau de la calotte

Le problème, dû à un fléchissement ou à un défaut de la membrane présente sur la cartouche de l'obturateur insérée dans la vanne, nécessite d'un remplacement de celle-ci. Pour la réparation, il est nécessaire de demander l'intervention d'un personnel spécialisé et de suivre les indications du paragraphe "**Entretien de l'obturateur**".

Aucune ou peu de pression lors du fonctionnement

Une solution immédiate est trouvée si ce sont les vannes d'arrêt non complètement ouvertes qui provoquent ce problème : il suffit de vérifier la position de la poignée. Au cas où ce serait le réducteur non réglé sur la pression souhaitée à générer le problème, il suffit de suivre les indications reportées au paragraphe "**Réglage**".

Sécurité

L'installation du réducteur doit être effectuée par un personnel qualifié conformément aux normes techniques en vigueur.

Le réducteur de pression doit uniquement être utilisé selon sa destination d'emploi et le secteur d'utilisation indiqué dans les présentes instructions d'utilisation.

Si le réducteur de pression n'est pas installé, mis en marche et correctement entretenu, il risque de ne pas fonctionner correctement et d'endommager les choses et/ou blesser les personnes. Ne pas solliciter mécaniquement les raccords du réducteur de manière excessive ou inappropriée : des moments de torsion ou de flexion peuvent produire avec le temps des ruptures avec des pertes hydrauliques qui pourraient provoquer des dommages aux biens et/ou aux personnes.

Attention ! Laisser le présent manuel à l'utilisateur.

Technische Kenndaten und Leistungen

Körper und Anschlussstutzen:	Messing ST UNI EN 12165 CW617N
Kappe:	PA 66 (FV 30%)
Membran und Dichtungen:	EPDM 70 WRAS
Feder:	Stahl
Anschlüsse:	1/2" F - 3/4" F ; 3/4" M - 1" M ; Anschlussstutzen 1/2" M - 3/4" M

Max. Betriebsdruck am Eingang:	25 bar
Eichwert Hinterdruck::	1 - 6 bar
Eichdruck ab Werk:	3 bar
Mindestbetriebstemperatur:	5 °C
Höchsttemperatur der Flüssigkeit:	70 °C
Benutzbare Flüssigkeiten:	Wasser

Installation (Abb. A)

Bei der Montage sind die die örtlichen Vorschriften sowie die allgemeinen Richtlinien und die Montageanweisungen zu beachten:

- Der Montageort muss frostgeschützt und gut zugänglich sein: von der Installation in Wassergruben wird abgeraten.
- Die Installation von Sperrventilen vor und nach dem Druckminderer erleichtert die Wartung und einen etwaigen Austausch desselben.
- Bei Anlagen mit möglichem Vorkommen von Widderstößen wird die Installation von Vorrichtungen für die Absorption derselben empfohlen, um Brüche an den Druckminderern zu verhindern.

Montage (Abb. A, B)

1. Vor der Installation des Druckminderers die Anlage gründlich waschen und die in der Leitung verbliebene Luft auslassen, indem man alle Wasserhähne öffnet.
2. Sperrventile vor und nach dem Druckminderer installieren, um die Wartungsarbeiten zu vereinfachen.
3. Die Fließrichtung der Flüssigkeit, die vom Richtungspfeil auf dem Körper angezeigt wird, einhalten. (Abb. A).
4. Spannungen und Verdrehen oder Biegen während der Montage vermeiden
5. Das Sperrventil ② nach dem Druckminderer schließen.
6. Den Wert ablesen (Eichung ab Werk 3 bar).
7. Die Eichung durchführen

Eichung (Abb. B, C)

1. Mit Hilfe eines Schraubenziehers die Schutzkappe ❸ entfernen (Abb. B).
2. Mit einem Sechskantschlüssel CH 5 zum Erhöhen des Hinterdrucks im Uhrzeigersinn drehen, gegen den Uhrzeigersinn um ihn zu senken, bis der gewünschte Druck erreicht ist (Abb. C): eine 360° Drehung entspricht einer Druckänderung von etwa 0,4 bar.
3. Die Schutzkappe wieder aufsetzen ❸.

Zum Senken des Drucks die Kappe auf dem Schacht für das Manometer öffnen oder eine Entnahmestelle, wenn das Manometer installiert ist.

Wartung (Abb. D, E, F)

Regelmäßige Kontrolle

1. Das Ventil ❷ schließen (Abb.A).
2. Mit einem Manometer den Hinterdruck ohne Abgabe kontrollieren: der Druck darf nicht steigen, wenn der Druck nicht stabil ist und langsam steigt, muss wie im Absatz **“Wartung des Schiebers”** beschrieben vorgegangen werden.
3. Das Ventil ❷ wieder langsam öffnen.

Wartung des Schiebers

Von qualifiziertem Personal auszuführen.

Die Häufigkeit (empfohlen 1-3 Jahre) hängt von den örtlichen Arbeitsbedingungen ab.

1. Das Ventil ❶ schließen (Abb.A).
2. Die Austrittsseite drucklos machen (z.B.. mit einem Hahn).
3. Mit einem Sechskantschlüssel CH5 gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Feder gelockert ist (Abb. C).
4. Das Ventil ❷ schließen.
5. Die Kappe abschrauben und entfernen (Abb.D).
6. Mit Hilfe einer Zange die Schieberpatrone ❹ herausziehen (Abb. E, F). Den Zustand der Dichtelemente prüfen, falls notwendig, defekte Teile austauschen. Mit Silikonfett schmieren.
7. In umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.
8. Den Hinterdruck eichen, wie im Absatz **“Eichung”** beschrieben.

Keine Reinigungsmittel mit Lösungen benutzen.

Betriebsstörungen

Erhöhung des Hinterdrucks des Druckminderers bei Vorhandensein eines Boilers

Dieses vom Boiler verursachte Problem, das durch das Überhitzen des Wassers und daraus folgender Volumenerhöhung entsteht, wird durch die Installation eines Expansionsgefäßes (zwischen Druckminderer und Boiler) verringert, da es den Druckanstieg "absorbiert" (Abb.G).

Der Druckminderer hält den geeichten Wert nicht

Dieses Problem wird häufig durch Verunreinigungen verursacht, die sich auf dem Dichtungssitz festsetzen und Durchsickern und einen daraus folgenden Anstieg des Hinterdrucks verursachen.

Das Problem wird vermieden durch die vorsorgliche Installation eines Filters vor dem Druckminderer, und die anschließende Wartung und Reinigung der herausziehbaren Schieberpatrone.

Wasseraustritt aus der Kappe

Das Problem wird durch das Nachgeben oder einen Defekt der Membran der Schieberpatrone im Ventil verursacht und erfordert ihren Austausch. Die Reparatur erfordert den Eingriff von Fachpersonal und das Befolgen der Anweisungen im Absatz "**Wartung des Schiebers**" müssen befolgt werden.

Kein oder wenig Druck an der Entnahmestelle

Falls das Problem durch die nicht vollkommen geöffneten Sperrventile hervorgerufen wird, kann es sofort gelöst werden: es genügt, die Stellung des Griffs zu kontrollieren.

Falls man sicher ist, dass das Problem durch den nicht auf den gewünschten Druck eingestellten Druckminderer hervorgerufen wird, reicht es aus, den im Absatz "**Eichung**" angeführten Anweisungen zu folgen.

Sicherheit

Die Installation des Druckminderers muss von Fachpersonal gemäß den geltenden technischen Bestimmungen ausgeführt werden. Der Druckminderer darf nur für den vorgesehenen Gebrauch und das in der Gebrauchsanweisung angeführte Einsatzgebiet benutzt werden.

Wenn der Druckminderer nicht ordnungsgemäß installiert, in Betrieb genommen und gewartet wird, kann er fehlerhaft arbeiten und Sach- oder Personenschäden hervorrufen.

Die Verbindungsstücke des Druckminderers nicht übermäßig oder auf ungeeignete Weise mechanisch belasten: Dreh- oder Biegemomente können mit der Zeit zu Rissen mit Wasserverlust und somit zu Sach- und Personenschäden führen.

Achtung! Dieses Handbuch dem Benutzer übergeben.

Dados técnicos e desempenhos

Corpo e bocais:	Latão ST UNI EN 12165 CW617N
Calota:	PA 66 (FV 30%)
Membrana e guarnições:	EPDM 70 WRAS
Mola:	Aço
Conexões:	1/2" F - 3/4" F ; 3/4" M - 1" M ; Bocais 1/2" M - 3/4" M

Pressão máxima de trabalho na entrada:	25 bar
Pressão de calibração a montante:	1- 6 bar
Pressão de calibração de fábrica:	3 bar
Temperatura mínima de funcionamento:	5 °C
Temperatura máxima fluido:	70° C
Fluidos utilizáveis:	água

Instalação (Fig. A)

Durante a montagem deve ser respeitada a regulamentação local assim como as directivas gerais e as instruções de montagem:

- O lugar de montagem deve ser reparado do gelo e bem acessível: desaconselha-se portanto a instalação em ralos de descarga.
- Válvulas de interceptação instaladas a montante e a jusante do redutor de pressão facilitam a sua manutenção ou a eventual substituição.
- A instalação de dispositivos específicos capazes de absorver os golpes de aríete é recomendada para prevenir quebras anómalas dos redutores de pressão em instalações que poderão estar sujeitas a este fenómeno.

Montagem (Fig. A, B)

1. Antes de efectuar a instalação do redutor de pressão lave cuidadosamente a instalação e descarregue o ar que ficou nas tubagens abrindo todas as torneiras de abastecimento.
2. Instale as válvulas de interceptação a montante e a jusante para facilitar as operações de manutenção.
3. Respeite o sentido do movimento do fluido indicado pela seta de direcção presente no corpo (Fig. A).
4. Evite tensões e efeitos de torção ou flexão durante a montagem
5. Feche a válvula de interceptação **2** a jusante.
6. Leia o valor (calibração de fábrica 3 bar).
7. Efectue a calibração.

Calibração (Fig. B, C)

1. Remova, com a ajuda de uma chave de fenda, o capuz de protecção ❸ (Fig. B).
2. Actue com uma chave hexagonal CH 5 virando no sentido horário para aumentar a pressão a montante, no sentido contrário ao ponteiro do relógio para diminuir, até alcançar o valor desejado (Fig. C): uma rotação de 360° corresponde a uma variação de cerca 0,4 bar.
3. Introduza o capuz de protecção ❸.

Para diminuir a pressão abra a tampa no ralo de descarga para o manómetro ou um serviço se o manómetro estiver instalado.

Manutenção (Fig. D, E, F)

Controlo periódico

1. Feche a válvula ❷ (Fig. A).
2. Controle com um manómetro a pressão a jusante com abastecimento nulo: a pressão não deve aumentar, se a pressão não estiver estável e cresce lentamente, é preciso efectuar como descrito no parágrafo **"Manutenção obturador"**.
3. Abra devagar a válvula ❷.

Manutenção obturador

Operação a cargo de pessoal qualificado.

A frequência (recomendada 1-3 anos) depende das condições de trabalho locais.

1. Feche a válvula ❶ (Fig. A).
2. Despressurize o lado de saída (por ex. por meio de uma torneira).
3. aja com uma chave hexagonal CH 5 rodando no sentido contrário ao ponteiro do relógio até descarregar a mola (Fig. C).
4. Feche a válvula ❷.
5. Desparafuse e remova e calota (Fig. D).
6. Extraia, com a ajuda de uma pinça, o cartucho obturador ❹ (Fig. E, F). Verifique as condições dos elementos de vedação, se necessário substitua as peças defeituosas. Lubrifique com graxa de silicone.
7. Remonte no sentido inverso.
8. calibre a pressão a jusante como descrito no parágrafo **"Calibração"**.

Não utilizar detergentes que contêm solventes.

Anomalias funcionais

Incremento da pressão a jusante do redutor na presença de um boiler

Este problema, devido ao superaquecimento da água, e consequente aumento de volume, provocado pelo boiler, é reduzido pela instalação de um vaso de expansão (entre o redutor e o boiler) que “absorve” o incremento de pressão (Fig. G.)

O redutor não mantém o valor de calibração

Este problema decorre geralmente pela presença de impurezas que, pousando no alojamento de retenção, provocam infiltrações e, por conseguinte, incrementos de pressão a jusante.

A solução é constituída preventivamente pela instalação de um filtro a montante do redutor e, sucessivamente, pela manutenção e limpeza do cartucho

Saída de água pela calota

O problema, devido a um afrouxamento ou um defeito da membrana presente no cartucho obturador introduzido na válvula, exige a substituição da mesma. Para a reparação é necessário solicitar a intervenção de pessoal especializado e seguir as indicações do parágrafo **“Manutenção do obturador”**.

Nenhuma ou pouca pressão no serviço

O caso em que a geração deste problema é causado pelas válvulas de interceptação não totalmente abertas tem solução imediata: é suficiente verificar a posição da maçaneta.

No caso em que seja verificado que o problema é gerado pelo redutor não configurado na pressão desejada, é suficiente seguir as indicações contidas no parágrafo **“Calibração”**.

Segurança

A instalação do redutor deve ser executada por parte de pessoal qualificado de acordo com as normas técnicas vigentes.

O redutor de pressão deve ser utilizado somente segundo o seu destino de uso e o sector de uso indicado nas presentes instruções de uso.

Se o redutor de pressão não estiver instalado, colocado em serviço e mantido correctamente pode não funcionar correctamente e causar danos a coisas e/ou pessoas.

Não esforce mecanicamente as conexões de ligação ao redutor de maneira excessiva ou inadequada: momentos de torção de flexão podem produzir no tempo quebras com perdas hidráulicas que danificam coisas e/ou pessoas.

Atenção! Deixe este manual à disposição dos utentes.

Технические данные и характеристики

Корпус и патрубки :	Латунь ST UNI EN 12165 CW617N
Колпачок:	PA 66 (FV 30%)
Мембрана и прокладки :	EPDM 70 WRAS
Пружина:	Сталь
Соединения:	1/2" F - 3/4" F ; 3/4" M - 1" M ; Патрубки 1/2" M - 3/4" M

Максимальное рабочее давление на входе:	25 бар
Калибровочное давление снизу:	1 - 6 бар
Калибровочное заводское давление:	3 бар
Минимальная рабочая температура:	5 °C
Максимальная температура жидкости:	70 °C
Используемая жидкость:	вода

Установка (Рис. А)

При монтаже необходимо соблюдать местную регламентацию, а также общие директивы и инструкции монтажа:

- Место монтажа должно быть защищено от замерзания и быть хорошо доступным: не рекомендуется установка в колодцах.
- Отсечные клапаны, установленные до и после редуктора давления, способствуют техническому обслуживанию или необходимой замене.
- Установка специальных устройств, предназначенных для поглощения гидравлических ударов, рекомендуется для предотвращения поломок редукторов давления на системах, которые могут подвергаться данному явлению.

Монтаж (Рис. А, В)

1. Перед монтажом редуктора давления тщательно промыть установку и удалить воздух, оставшийся в трубах, открывая все краны подачи.
2. Установить отсечные клапаны сверху и снизу для облегчения операций по техническому обслуживанию.
3. Соблюдать направление движения жидкости, указанное стрелкой направления на корпусе (Рис. А).
4. Не допускать напряжения, а также эффекты вращения или изгиба при монтаже
5. Закрыть отсечной клапан ② снизу.
6. Определить значение (заводская калибровка 3 бар).
7. Выполнить калибровку.

Калибровка (Рис. В, С)

1. Снять при помощи отвёртки защитный колпачок ③ (Рис. В).
2. Воздействовать при помощи шестигранного ключа СН 5, поворачивая его по часовой стрелке для увеличения давления снизу, против часовой стрелки для уменьшения до достижения желаемого значения (Рис. С): поворот на 360° соответствует изменению на 0,4 бар.
3. Установить защитный колпачок ③.

Для уменьшения давления необходимо открыть пробку шанца для манометра, или потребитель, при установке манометра.

Техническое обслуживание (Рис. D, E, F)

Периодический контроль

1. Закрывать клапан ② (Рис. А).
2. Проверить посредством манометра давление снизу при нулевой подаче: давление не должно увеличиваться, если давление не стабильно и медленно возрастает, необходимо действовать в соответствии с параграфом **“Техническое обслуживание затвора”**.
3. Медленно открыть клапан ②.

Техническое обслуживание затвора

Операция, выполняемая квалифицированным персоналом.

Периодичность (рекомендуемая 1-3 года) зависит от местных рабочих условий.

1. Закрывать клапан ① (Рис. А).
2. Снять давление со стороны выхода (например, посредством крана).
3. Воздействовать шестигранным ключом СН 5, поворачивая его против часовой стрелки до разрядки пружины (Рис. С).
4. Закрывать клапан ②.
5. Отвинтить и снять колпачок (Рис. D).
6. Извлечь при помощи зажима патрон затвора ④ (Рис. E, F). Проверить состояние уплотнительных элементов, при необходимости заменить дефектные части. Смазать силиконовой смазкой.
7. Вновь монтировать в обратном направлении.
8. Отрегулировать давление снизу в соответствии с параграфом **“Калибровка”**.

Не использовать чистящие средства, содержащие растворители.

Функциональные неисправности

Увеличение давления снизу редуктора при наличии котла

Эта проблема, связанная с перегревом воды и последующим увеличением объёма, вызванная котлом, уменьшается при установке расширительного бака (между редуктором и котлом), который “поглощает” увеличение давления (Рис.Г).

Редуктор не выдерживает калибровочное значение

Эта проблема часто вызвана наличием загрязнений, которые, позиционируясь на гнезде уплотнения, приводят к утечкам и последующему увеличению давления снизу. Решение, в большей степени, состоит в установке фильтра перед редуктором и в последующем техническом обслуживании и очистке извлекаемого патрона затвора.

Утечка воды из колпачка

Проблема, вызванная оседанием или дефектом мембраны, имеющейся на патроне затвора, установленного в клапане, требует её замены. Для ремонта необходимо запросить вмешательство специализированного персонала и следовать указаниям параграфа “**Техническое обслуживание затвора**”.

Отсутствие или незначительное давление потребителя

Незамедлительное решение находится в случае, когда к возникновению этой проблемы имеют отношение неполностью открытые отсечные клапаны: достаточно убедиться в положении ручки.

В случае гарантии того, что возникновение проблемы связано с редуктором, не установленным на желаемое давление, достаточно выполнять указания, приведённые в параграфе “**Калибровка**”.

Безопасность

Установка редуктора должна осуществляться квалифицированным персоналом в соответствии с действующими техническими нормативами. Редуктор давления должен использоваться только в соответствии с назначением и сферой использования, указанной в настоящей инструкции по эксплуатации.

Если редуктор давления установлен, введён в эксплуатацию и обслуживается несоответствующим образом, он может работать неправильно и вызвать повреждения имущества и/или травмы людей. Не напрягать механически соединительные муфты редуктора чрезмерным или несоответствующим образом: крутящие и изгибающие моменты могут со временем привести к повреждениям с гидравлическими утечками в ущерб имуществу и/или лицам.

Внимание! Предоставить данное руководство потребителям для

Τεχνικά στοιχεία και επιδόσεις

Σώμα και επιστόμια:	Ορείχαλκος ST UNI EN 12165 CW617N
Καλύπτρα:	PA 66 (FV 30%)
Μεμβράνη και φλάντζες:	EPDM 70 WRAS
Ελατήριο:	Χάλυβας
Συνδέσεις:	1/2" F - 3/4" F ; 3/4" M - 1" M ; Επιστόμια 1/2" M - 3/4" M

Μέγιστη πίεση λειτουργίας στην είσοδο:	25 bar
Πίεση βαθμονόμησης στο επόμενο τμήμα:	1- 6 bar
Πίεση βαθμονόμησης εργοστασίου:	3 bar
Ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας:	5 °C
Μέγιστη θερμοκρασία του υγρού:	70 °C
Χρησιμοποίησιμα υγρά:	νερό

Τοποθέτηση (Εικ. Α)

Κατά τη συναρμολόγηση πρέπει να τηρήσετε τους τοπικούς κανονισμούς καθώς και τις

τις γενικές οδηγίες και τις οδηγίες τοποθέτησης:

- Ο χώρος τοποθέτησης πρέπει να προστατεύεται από τον παγετό και να έχει καλή πρόσβαση: δεν συνιστάται η τοποθέτηση σε φρεάτια.
- Βαλβίδες αναχαίτισης εγκαταστημένες πριν και μετά από το μειωτή πίεσης διευκολύνουν τη συντήρηση ή την ενδεχόμενη αντικατάστασή του..
- Η τοποθέτηση ειδικών διατάξεων για την απορρόφηση των ξαφνικών αυξήσεων πίεσης συνιστάται για την πρόληψη ανώμαλων ζημιών των μειωτών πίεσης σε μονάδες που μπορεί να υπόκεινται στο φαινόμενο αυτό.

Συναρμολόγηση (Εικ. Α, Β)

1. Πριν να κάνετε την τοποθέτηση του μειωτή πίεσης πλύνετε προσεκτικά τη μονάδα και βγάλτε τον αέρα που έχει παραμείνει στις σωληνώσεις ανοίγοντας όλες τις βάνες παροχής.
2. Τοποθετήστε τις βαλβίδες αναχαίτισης που βρίσκονται πριν και μετά για να διευκολύνετε τους χειρισμούς συντήρησης.
3. Ακολουθήστε τη φορά κίνησης του υγρού που υποδεικνύεται από το τόξο κατεύθυνσης που βρίσκεται επάνω στο σώμα (Εικ. Α).
4. Αποφύγετε τεντώματα και στρέψεις ή κάμψεις κατά τη συναρμολόγηση
5. Κλείστε τη βαλβίδα αναχαίτισης ❷ που βρίσκεται μετά.
6. Διαβάστε την τιμή (βαθμονόμηση εργοστασίου 3 bar).
7. Κάντε τη βαθμονόμηση.

Βαθμονόμηση (Εικ. Β, C)

1. Βγάλτε, με τη βοήθεια ενός κατσαβιδιού, το καπάκι προστασίας ③ (Εικ. Β).
2. Ενεργήστε με ένα εξάγωνο κλειδί CH 5 στρέφοντάς το δεξιόστροφα για να αυξήσετε την πίεση κατάντη, αριστερόστροφα για να τη μειώσετε, μέχρι να πάτε στην επιθυμητή τιμή (Εικ. C): μία στροφή 360° αντιστοιχεί σε μία μεταβολή περίπου κατά 0,4 bar.
3. Περάστε το καπάκι προστασίας ③.

Για να μειώσετε την πίεση ανοίξτε το πώμα στο φρεάτιο για το μανόμετρο ή μία χρήση εάν το μανόμετρο έχει εγκατασταθεί.

Συντήρηση (Εικ. D, E, F)

Περιοδικός έλεγχος

1. Κλείστε τη βαλβίδα ② (Εικ. Α).
2. Ελέγξτε με ένα μανόμετρο την πίεση κατάντη με μηδενική παροχή: η πίεση δεν πρέπει να αυξάνεται, εάν η πίεση δεν είναι σταθερή και αυξάνεται αργά, χρειάζεται να προχωρήσετε όπως αναφέρεται στην παράγραφο **“Συντήρηση κλείστρου”**.
3. Ανοίξτε και πάλι αργά τη βαλβίδα ②.

Συντήρηση κλείστρου

Επέμβαση ειδικευμένου προσωπικού.

Η συχνότητα (συνιστάται 1-3 χρόνια) εξαρτάται από τις τοπικές συνθήκες λειτουργίας.

1. Κλείστε τη βαλβίδα ① (Εικ. Α).
2. Αφαιρέστε την πίεση στην πλευρά εξόδου (π.χ. μέσω μιας βρύσης).
3. Ενεργήστε με ένα εξάγωνο κλειδί CH 5 γυρίζοντας αριστερόστροφα μέχρι να εκτονώσετε το ελατήριο (Εικ. C).
4. Κλείστε τη βαλβίδα ②.
5. Ξεβιδώστε και αφαιρέστε την καλύπτρα (Εικ. D).
6. Βγάλτε, με τη βοήθεια μιας λαβίδας, το φυσίγγιο κλείστρου ④ (Εικ. E, F). Ελέγξτε τις συνθήκες των στοιχείων στεγανότητας, εάν είναι απαραίτητο αντικαταστήστε τα ελαττωματικά μέρη. Λιπάνετε με γράσο σιλικόνης.
7. Επανασυναρμολογήστε αντίστροφα.
8. Βαθμονομήτε την πίεση κατάντη όπως περιγράφεται στην παράγραφο **“Βαθμονόμηση”**.

Μην χρησιμοποιείτε απορρυπαντικά που περιέχουν διαλυτικά.

Ανωμαλίες λειτουργίας

Αύξηση της πίεσης μετά το μειωτή παρουσία ενός θερμοσίφωνα

Το πρόβλημα αυτό, που οφείλεται στην υπερθέρμανση του νερού, και την ακόλουθη αύξηση του όγκου, που προκαλείται από το θερμοσίφωνα, μειώνεται με την εγκατάσταση ενός δοχείου επέκτασης (ανάμεσα στο μειωτή και το θερμοσίφωνα) που “απορροφά” την αύξηση της πίεσης (Εικ.6).

Ο μειωτής δεν διατηρεί την τιμή βαθμονόμησης

Το πρόβλημα αυτό προέρχεται συχνά από την παρουσία ακαθαρσιών που, επικαθόνται στην έδρα της επαφής και προκαλούν σταξίματα και ακόλουθες αυξήσεις της πίεσης στο επόμενο τμήμα. Η λύση είναι, προληπτικά, η εγκατάσταση ενός φίλτρου πριν από το μειωτή και, στη συνέχεια, η συντήρηση και ο καθαρισμός του φυσιγγίου του αποσπώμενου κλείστρου.

Διαρροή νερού από την καλύπτρα

Το πρόβλημα, που οφείλεται σε χαλάρωση ή σε ελάττωμα της μεμβράνης που υπάρχει στο φυσιγγίο του κλείστρου της βαλβίδας απαιτεί την αντικατάσταση αυτής. Για την επιδιόρθωση είναι απαραίτητο να ζητήσετε την επέμβαση ειδικευμένου προσωπικού και να ακολουθήσετε τις υποδείξεις της παραγράφου “**Συντήρηση κλείστρου**”.

Καμία ή λίγη πίεση χρήσης

Άμεση λύση έχει η περίπτωση στην οποία το πρόβλημα αυτό δημιουργείται από τις βαλβίδες αναχαίτισης που δεν είναι τελείως ανοιχτές: αρκεί να ελέγξετε τη θέση του χερουλιού. Σε περίπτωση που διαπιστώσετε ότι το πρόβλημα δημιουργείται από το μειωτή που δεν έχει καθοριστεί στην επιθυμητή πίεση αρκεί να ακολουθήσετε τις υποδείξεις που αναφέρονται στην παράγραφο “**Βαθμονόμηση**”.

Ασφάλεια

Η εγκατάσταση του μειωτή πρέπει να εκτελεστεί από ειδικευμένο προσωπικό σύμφωνα με τους ισχύοντες τεχνικούς κανονισμούς. Ο μειωτής πίεσης πρέπει να χρησιμοποιηθεί μόνο σύμφωνα με τη χρήση για την οποία προορίζεται και στον τομέα που διευκρινίζεται στις παρούσες οδηγίες χρήσης.

Εάν ο μειωτής πίεσης δεν είναι εγκαταστημένος, δεν έχει τεθεί σε λειτουργία και δεν διατηρηθεί σωστά μπορεί να μην λειτουργήσει σωστά και να προκαλέσει ζημιές σε πράγματα και/ή πρόσωπα. Μην πιέζετε μηχανικά τα ρακόρ σύνδεσης με το μειωτή υπερβολικά ή ανάρμοστα: τμήματα με στρίψιμο ή κάμψη μπορούν να προκαλέσουν με την πάροδο του χρόνου ζημιές με υδραυλικές διαρροές και βλάβη σε πράγματα και/ή πρόσωπα.

Προσοχή! Αφήστε το παρόν εγχειρίδιο στους χρήστες.



Rispetta l'ambiente!

Per il corretto smaltimento, i diversi materiali devono essere separati e conferiti secondo la normativa vigente.

Respect the environment!

For a correct disposal, the different materials must be divided and collected according to the regulations in force.

¡Respetá el ambiente!

Para un correcto desecho de los materiales, deben ser separados según la normativa vigente.

Respectez l'environnement!

Pour procéder correctement à leur élimination, les matériaux doivent être triés et remis à un centre de collecte dans le respect des normes en vigueur.

Schon die Umwelt!

Für die korrekte Entsorgung, die verschiedenen Materialien müssen getrennt und übertragen nach der gültigen Regelung werden.

Respeite o Meio Ambiente

Materiais recicláveis devem ser descartados em recipientes diferentes de acordo com as normas vigentes.

Берегите окружающую среду!

Для соответствующей утилизации различные материалы должны разделяться и сдаваться в соответствии с действующим нормативом.

Σεβαστείτε το περιβάλλον!

Για τη σωστή διάθεση, τα διάφορα μέταλλα πρέπει να διαχωρίζονται και να απορρίπτονται σύμφωνα με τον ισχύοντα κανονισμό.

