

Gruppo compatto di caricamento automatico con disconnettore tipo BA**I****Compact automatic charging unit with BA type backflow preventer****EN****Kompakte automatische Füllarmatur mit Systemtrenner Typ BA****DE****Groupe compact de remplissage automatique avec disconnecteur type BA****FR****Grupo compacto de carga automática con desconector tipo BA****ES****Grupo compacto de enchimento automático com desconector do tipo BA****PT****Compacte automatische vulcombinatie met terugstroombeveiliging type BA****NL****Kompakt automatisk påfyllnadssats med återströmningsskydd typ BA****SE**

© Copyright 2018 Caleffi

Code 574011**Funzione****Function****Funktion****Fonction****Función****Função****Funcție****Funktion**

Il gruppo di caricamento viene utilizzato per il riempimento automatico dei circuiti chiusi degli impianti di riscaldamento, con protezione antiriflusso secondo la norma EN 1717. Esso è composto da una valvola di intercettazione con filtro ispezionabile, un disconnettore controllabile tipo BA, un gruppo di riempimento pretarabile. Completo di coibentazione a guscio preformata.

The filling unit is used to fill the sealed circuits of heating systems automatically, with backflow preventer in accordance with the EN 1717 standard.

It is composed of a shut-off valve with an inspectable strainer, a BA-type controllable backflow preventer and a presettable filling unit. Complete with pre-formed insulation shell.

Die Füllarmatur dient zum automatischen Befüllen der geschlossenen Kreisläufe von Heizungsanlagen mit Rückflussschutz gem. EN 1717.

Sie besteht aus einem Absperrventil mit inspektionierbarem Filter, einem steuerbaren Systemtrenner vom Typ BA, einer voreinstellbaren Füllarmatur. Mit vorgeformter Isolierschale.

Le groupe de remplissage permet de remplir automatiquement les circuits fermés des les installations de chauffage tout en assurant une protection antipollution conformément à la norme EN 1717.

Il comprend une vanne d'arrêt avec filtre nettoiyable, un disconnecteur contrôlable type BA, un groupe de remplissage pré-réglé. Fourni avec coque d'isolation préformée.

El grupo de carga se utiliza para el llenado automático de los circuitos cerrados de las instalaciones de calefacción, con protección anti-reflujo según la norma EN 1717. Está formado por una válvula de corte con filtro inspeccionable, un desconector controlable tipo BA y un grupo de llenado con sistema de calibración. Se entrega con una funda aislante preformada.

O grupo de enchimento é utilizado para o enchimento automático dos circuitos fechados das instalações de aquecimento, com protecção anti-refluxo segundo a norma EN 1717. Este é composto por uma válvula de intercepção com filtro inspeccionável, um desconector controlável do tipo BA, um grupo de enchimento pré-regulável. Com isolamento pré-formado.

De vulgroep wordt gebruikt voor het automatisch vullen van gesloten kringen van verwarmingsinstallaties en is voorzien van een beveiligingseenheid volgens de Europese norm EN 1717. Zij bestaat uit een afsluiter met een inspecteerbare filter, een controleerbare terugstroombeveiliging van het type BA en een voorinstelbare vulcombinatie. Compleet met voorgevormde isolatie.

Påfyllnadssatsen används till att fylla slutna värmesystem automatiskt. Enheten är försedd med återströmningsskydd i enlighet med EN 1717. Enheten består av en avstängningsventil med inspekterbart filter, ett återströmningsskydd typ BA och justerbar påfyllnadsventil. Komplet med isoleringskåpa.



574011 1/2" (DN 15)

Technical specifications

Teknisk specifikation

Backflow preventer

Materials:	- body	dezincification resistant alloy	CR EN 1982 CC770S
	- cover:	dezincification resistant alloy	CR EN 12165 CW724R
	- check valve:		PSU-POM
	- springs:		stainless steel
	- diaphragm and seals:		EPDM
Designation:			family B, type A
Certification:			EN 12729
Pressure tapping points:		upstream, intermediate, downstream	
Upstream filter mesh Ø:			0,4 mm

Återströmningsskydd

Material:	- Hus:	Avzinkningshårdig mässing	CR EN 1982 CC770S
	- Omslag:	Avzinkningshårdig mässing	CR EN 12165 CW724R
	- backventil:		PSU-POM
	- fjädrar:		Rostfritt stål
	- membran, packningar:		EPDM
Klassning:			familj B, type A
Certifierad enligt:			EN 12729
Kontrollventiler:		Uppströms, mellanliggande kammare, nedströms	
Maskvidd filter:			0,4 mm

Filling unit

Materials :	- body:	brass EN 12165 CW617N
	- cover:	PA6G30
	- control stem:	brass EN 12164 CW614N
	- moving parts:	brass EN 12164 CW614N
	- filter:	stainless steel
	- diaphragm and seals:	NBR
Pressure setting range:		0,2 – 4 bar
Factory setting:		1,5 bar
Indicator accuracy:		± 0,15 bar
Pressure gauge range:		0 – 4 bar
Filter mesh Ø:		0,28 mm

Påfyllnadsventil

Material:	- hus:	Mässing EN 12165 CW617N
	- lock:	PA6G30
	- spindel:	Mässing EN 12164 CW614N
	- rörliga delar:	Mässing EN 12164 CW614N
	- filter:	Rostfritt stål
	- membran, packningar:	NBR
Tryckområde:		0,2 – 4 bar
Fabriksinställning:		1,5 bar
Noggrannhet:		± 0,15 bar
Tryckmätare:		0 – 4 bar
Membran, packningar:		0,28 mm

Isolation valve

Materials:	- body:	dezincification resistant alloy	CR EN 12165 CW724R
	- ball:	brass EN 12164 CW724R	
	- seals:	EPDM	
	- lever handle:	PA66G30	
Medium:		drinking water	
Max working pressure:		10 bar	
Max working temperature:		65°C	

Insulation

Material:	EPS
Density:	33 kg/m³

Avstängningsventil

Material: - hus:
 - kula:
 - packningar:
 - vred:

Avzinkningshärdig mässing **CR** EN 12165 CW724R
 Mässing EN 12164 CW614N
 EPDM
 PA66G30

Medium:
 Tryckklass:
 Max arbetstemperatur:

Dricksvatten
 10 bar
 65°C

Isolering

Material:
 Densitet:

EPS
 33 kg/m³

Flow curves

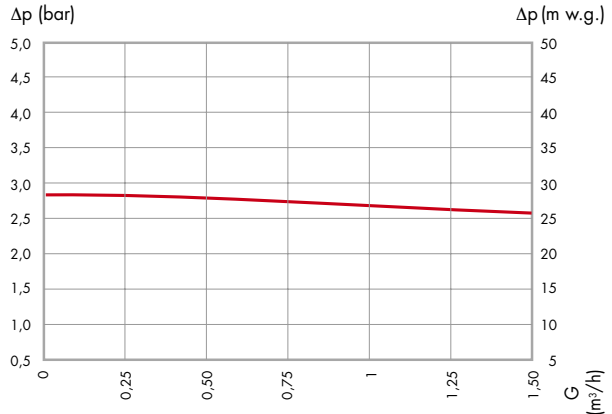
Outlet pressure/ Flow rate

Filling flow rate

Påfyllnadskapacitet

2,65 m³/h - Δp 1,5 bar

Ref. EN 1567

**Componenti caratteristici****Characteristic components****Hauptkomponenten****Composants caractéristiques****Componentes característicos****Componentes característicos****Karakteristieke componenten****Huvudkomponenter**

1. Filtro ispezionabile
2. Valvola di intercettazione a sfera
3. Disconnettore controllabile a zona di pressione ridotta tipo BA
4. Gruppo di riempimento prearabile

1. Inspectable strainer
2. Ball shut-off valve
3. Controllable backflow preventer with reduced pressure zone type BA
4. Pre-adjustable filling unit

1. Inspektionierbarer Filter
2. Kugelhahn (Absperrventil)
3. Systemtrenner vom Typ BA
4. Voreinstellbare Füllarmatur

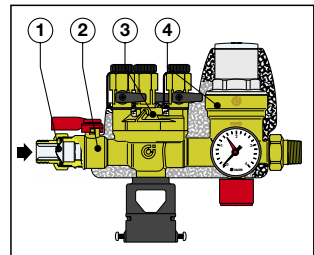
1. Filtre démontable
2. Vanne d'arrêt à sphère
3. Disconnecteur contrôlable à zone de pression réduite type BA
4. Groupe de remplissage pré-réglé

1. Filtro inspeccionable
2. Válvula de corte de esfera
3. Desconector controlable con zona de presión reducida tipo BA
4. Grupo de llenado calibrable

1. Filtro inspeccionável
2. Válvula de intercepção de esfera
3. Desconector controlável de zona de pressão reduzida do tipo BA
4. Grupo de enchimento pré-regulável

1. Inspecteerbare filter
2. Kogelafsluiter
3. Terugstroombewijiger met controleerbare lagedrukzone, type BA
4. Voorinstelbare vulcombinatie

1. Inspekterbart filter
2. Avstängningsventil
3. Kontrollerbart återströmningsskydd med tryckreducerad kammare typ BA
4. Justerbar påfyllnadsventil



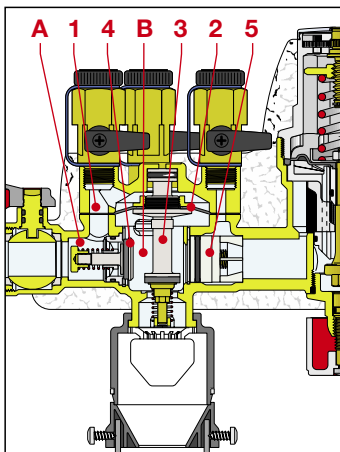
Caratteristiche tecniche**Technical specification****Technischen Daten****Caractéristiques techniques****Características técnicas****Características técnicas****Technische karakteristieken****Teknisk specifikation**

Il disconnettore è costituito da due valvole di ritegno (4) e (5), da una camera denominata "zona di pressione ridotta" (B) e da una valvola di scarico (3) ad essa collegata. L'acqua, entrando nel disconnettore, apre il ritegno a monte (4) e contemporaneamente, attraverso la canalizzazione (1), preme sul diaframma (2) che, mediante l'asta, chiude la valvola di scarico (3), quindi apre il ritegno a valle (5). La pressione nella camera intermedia, in condizioni normali di funzionamento è sempre inferiore di almeno 140 mbar (1,4 m c.a.) alla pressione a monte, per effetto di una perdita di carico precalcolata sul primo ritegno. Questa differenza di pressione Δp , tra zona a monte (A) e quella intermedia (B), può essere definita di sicurezza in quanto, in caso di avaria o depressione, l'apertura della valvola di scarico avviene quando la pressione a monte è ancora superiore a quella nella zona intermedia di almeno 140 mbar.

The backflow preventer consists of two check valves (4) and (5), a chamber known as "reduced pressure zone" (B) and of a discharge valve connected to the latter (3). The water entering the backflow preventer opens the upstream check mechanism and at the same time through the pipe (1) acts on the diaphragm (2) which closes the discharge valve by means of the rod and then opens the downstream check mechanism.

The pressure in the intermediate chamber under normal operating conditions is always less than the upstream pressure by at least 140 mbar (1,4 m.w.g.) as a result of a pre-calculated pressure loss on the first check mechanism. This difference in pressure Δp between the upstream (A) and intermediate (B) zones can be specified on a safety basis so that in the event of damage occurring or a vacuum the discharge valve is opened when the upstream pressure is still greater than the pressure in the intermediate zone by at least 140 mbar.

Der Systemtrenner besteht aus zwei Rückflußverhinderern (4) u. (5), einer Mittelkammer (B) und einem membrangesteuerten Ablaßventil (3). Das in den Systemtrenner fließende Wasser öffnet den Rückflußverhinderer auf der Eingangsseite und übt gleichzeitig, über den Kanal (1), einen Druck auf die Membrane (2) aus, welche über einen Schaft das Ablaßventil schließt, so daß der Fließdruck den zweiten Rückflußverhinderer öffnet. Infolge des vom Rückflußverhinderer verursachten Druckverlustes, ist der Druck in der Mittelkammer bei normalen Konditionen immer mindestens 140 mbar niedriger, als der Hinterdruck. Diese Druckdifferenz Δp , zwischen Eingangsseite (A) und Mittelkammer (B), kann als Sicherheit definiert werden, da im Falle eines Schadens oder Druckabfalles, das Ablaßventil bereits öffnet, wenn der Druck in der Mittelkammer noch 140 mbar niedriger als der eingangsseitige Druck ist. Desweiteren verhindert die Sicherheitsdichtung, die im Falle der Beschädigung der Membrane durch die Gegendruckfeder an das Gehäuse gepreßt wird, einen Rückfluß des Wassers über den Kanal.



Le disconnettore est constitué de deux clapets de retenue (4) et (5), d'une chambre intermédiaire (B) dénommée "zone de pression réduite" relié à un clapet de décharge (3). L'eau, entrant dans le disconnettore, ouvre le clapet amont (4) et simultanément, à travers le conduit (1), pousse sur le diaphragme (2) qui, par l'axe, ferme le clapet de décharge (3), et donc ouvre le clapet aval (5). La pression dans la chambre intermédiaire, dans les conditions normales de fonctionnement est toujours inférieure d'au moins 140 mbar (1,4 m C.E.) à la pression amont, du à une perte de charge pré calculée sur le premier clapet. Cette différence de pression, entre la la zone amont (A) et la zone intermédiaire (B), est dite de sécurité en tant que, en cas d'avarie ou de dépression, l'ouverture du clapet de décharge intervient lorsque la pression amont est supérieure à celle de la zone intermédiaire d'au moins 140 mbar.

El desconector está formado por dos válvulas de retención (4) y (5), una cámara intermedia (B) denominada "zona de presión reducida" y una válvula de descarga (3) conectada a ella.

El agua, al entrar en el desconector, abre la válvula de retención aguas arriba (4) y al mismo tiempo, a través de la canalización (1), presiona el diafragma (2), el cual, mediante el eje, cierra la válvula de descarga (3) y abre la válvula de retención aguas abajo (5).

La presión en la cámara intermedia, en condiciones normales de funcionamiento, es al menos 140 mbar (1,4 m c.a.) más baja que la presión aguas arriba, por efecto de una pérdida de carga precalculada en la primera válvula de retención.

Esta diferencia de presión (Δp) entre la zona inicial (A) y la intermedia (B) tiene una función de seguridad, ya que, en caso de avería o depresión, la válvula de descarga se abre cuando la presión aguas arriba todavía es superior a la de la zona intermedia en al menos 140 mbar.

O desconector é constituído por duas válvulas de retenção (4) e (5), por uma câmara denominada "zona de pressão reduzida" (B), e por uma válvula de descarga (3) a ela ligada.

A água ao entrar no desconector, abre a retenção a montante (4) e, simultaneamente, através da canalização (1), pressiona o diafragma (2) o qual, através da haste, fecha a válvula de descarga (3) e, de seguida, abre a retenção em baixo (5).

A pressão na câmara intermédia, em condições normais de funcionamento é sempre inferior em pelo menos 140 mbar (1,4 m c.a.) à pressão a montante, como resultado de uma perda de carga pré-calculada na primeira retenção.

Esta diferença de pressão Δp , entre as zonas a montante (A) e aquela intermédia (B), pode ser definida de segurança, pois em caso de avaria ou depressão, a abertura da válvula de descarga acontece quando a a pressão a montante é ainda superior em pelo menos 140 mba à da zona intermédia.

De terugstroombeveiliging is opgebouwd uit twee terugslagkleppen (4) en (5), een kamer die "lagedrukzone" (B) wordt genoemd en een hierop aangesloten spui­klep (3). Wanneer er water in de terugstroombeveiliging komt, opent dit de bovenstroomse terugslagklep. Het water drukt tegelijkertijd via het overstroomkanaal (1) op het membraan (2) dat via de stang de spui­klep sluit en de benedenstroomse terugslagklep opent. De druk in de middelste kamer is in normale bedrijfsomstandigheden door een drukverlies van de eerste terugslagklep altijd minstens 140 mbar (1,4 m w.k.) lager dan de bovenstroomse druk. Dit drukverschil Δp tussen de bovenstroomse zone (A) en de lagedrukzone (B) is ingelast als veiligheidsmaatregel omdat in geval van beschadiging of onderdruk de spui­klep wordt geopend wanneer de bovenstroomse druk nog minstens 140 mbar hoger is dan de druk in de lagedrukzone.

Återströmningsskyddet består av två backventiler (4) och (5), en mellanliggande kammare även kallad den tryckreducerade zonen (B) och en dräneringsventil (3) ansluten till kammaren. Inkommande vatten öppnar uppströms backventil och verkar samtidigt, genom kanal (1) på membranet (2) så att dräneringsventilen stängs. Nedströms backventil öppnar. Trycket i den mellanliggande kammaren understiger alltid under normal drift trycket uppströms med minst 140 mbar (1,4 mvp) på grund av tryckfallet över den första backventilen. Denna tryckskillnad Δp mellan uppströms (A) och mellanliggande (B) zonen säkerställer att dräneringsventilen öppnar vid tryckfall uppströms eller fel i systemet nedströms redan när tryckskillnaden minskat till 140 mbar.

**Installazione
Installation
Installation
Instalación
Instalação
Installație
Installation**

L'installazione del gruppo deve essere eseguita da parte di personale qualificato in accordo con la vigente normativa.

Prima dell'installazione del gruppo, si dovrà effettuare una pulizia della tubazione mediante un getto d'acqua di grande portata.

Il gruppo con disconnettore va installato in posizione orizzontale, rispettando il senso di flusso evidenziato con una freccia sul corpo valvola. L'imbuto di scarico a norma EN 1717 deve essere collegato alla tubazione di collegamento alla fognatura. Il gruppo con disconnettore va installato in una zona accessibile, che abbia dimensioni tali da evitare possibili immersioni dovute ad allagamenti accidentali (vedi schema).

The installation of backflow preventer should only be carried out by qualified personnel in accordance with current legislation.

Before installing the unit it will be necessary to flush the piping with a high-capacity jet of water.

The backflow prevention valve unit must be installed horizontally, respecting the direction of flow shown with an arrow on the valve body.

The discharge tundish to EN 1717 standard must be connected to the piping leading to the sewerage system.

The unit with the backflow prevention valve must be installed in an accessible area that is large enough to prevent it getting submerged by any accidental flooding (see diagram).

Die Installation muß von qualifizierten Personen, unter Beachtung der gültigen Normen, durchgeführt werden.

Vor der Installation der Armatur muss die Rohrleitung mit einem starken Wasserstrahl gereinigt werden.

Die Armatur mit dem Systemtrenner muss in waagrechtter Position unter Beachtung der durch den Pfeil auf dem Ventilgehäuse angegebenen Strömungsrichtung installiert werden.

Der Ablauftrichter nach EN 1717 muss an den Abfluss zum Kanalnetz angeschlossen werden.

Die Armatur mit dem Systemtrenner muss in einer leicht erreichbaren Zone installiert werden, die so groß ist, dass ein Eintauchen bei unbeabsichtigten Überschwemmungen nicht möglich ist (siehe Schema).

L'installation du groupe est réservée à un technicien qualifié conformément aux normes en vigueur.

Avant d'installer le groupe, nettoyer le conduit avec un jet d'eau de grande puissance.

Installer le disjoncteur horizontalement en respectant la direction du flux indiquée par une flèche sur la vanne.

Raccorder l'entonnoir d'évacuation (conforme à la norme EN 1717) au conduit allant à l'égout.

Installer le groupe doté du disjoncteur dans un endroit accessible et dont les dimensions évitent toute immersion due à une inondation accidentelle (voir schéma).

El grupo debe ser instalado por personal cualificado y de conformidad con las normas vigentes.

Antes de instalar el grupo, es necesario limpiar la tubería con un chorro de agua de gran caudal.

El grupo con desconector se debe instalar en posición horizontal, respetando el sentido de flujo indicado con una flecha en el cuerpo de la válvula.

El embudo de desagüe según norma EN 1717 debe conectarse al tubo de salida al alcantarillado.

El grupo con desconector se debe instalar en una zona accesible, cuyas dimensiones impidan que quede sumergido en caso de inundación accidental (ver el esquema).

A instalação do grupo deve ser executada por pessoal qualificado de acordo com a lei em vigor.

Antes da instalação do grupo deve-se efectuar uma limpeza da tubagem através de um jacto de água de grande caudal.

O grupo com desconector deve ser instalado na posição horizontal, seguindo o sentido do fluxo marcado por uma seta no corpo da válvula.

O funil de descarga segundo a norma EN 1717 deve estar ligado à tubagem de ligação para os esgoto.

O grupo com desconector deve ser instalado numa zona acessível, cujas dimensões permitam evitar possíveis imersões devido a inundações acidentais (ver esquema).

De installatie van de terugstroombeveiligers dient te gebeuren door gekwalificeerd personeel overeenkomstig de geldende normen.
 Alvorens de groep te installeren dienen de leidingen gespoeld te worden.
 De terugstroombeveiligers dient horizontaal gemonteerd te worden rekening houdend met de stromingsrichting die op het lichaam met een pijl wordt aangegeven.
 De trechter, conform EN 1717, dient door middel van een afvoerbuys met de riolering verbonden te worden.
 De vulcombinatie met terugstroombeveiligers dient op een goed bereikbare plaats geïnstalleerd te worden, met voldoende ruimte om onderdempeling in geval van overstroming te vermijden (zie tekening).

Återströmningsskyddet skall installeras av rörläggare med branschlegitimation och enligt instruktionerna i denna manual samt enligt gällande lagar.
 Innan återströmningsskyddet installeras skall rördledningarna rensas. Bristande rengöring kan medföra att enheten ej fungerar korrekt.
 Återströmningsskyddet skall installeras horisontellt och med flödesriktningen enligt pilen på huset.
 Rör ska dras från dräneringsventilen till golvbrunn eller utslagsback.
 Enheten skall installeras så den inte oavsiktligt kan översköljas av vatten.
 Dräneringsledning skall dras till avlopp med tillräcklig kapacitet.

Schema di montaggio

Installation diagram

Einbauanleitung

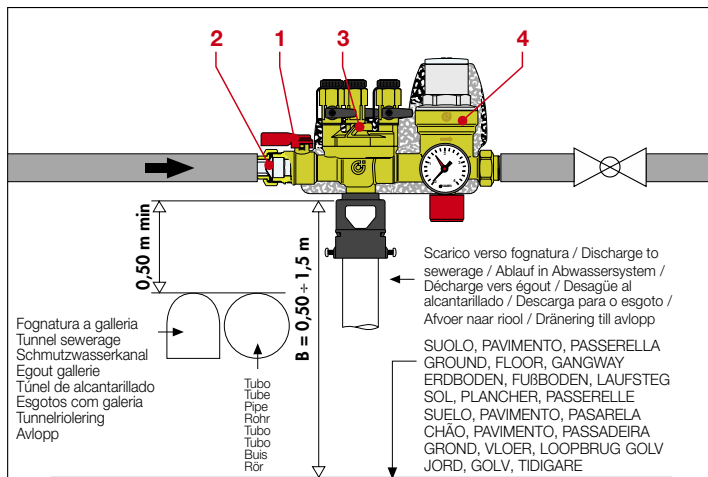
Schéma de montage

Esquema de montaje

Esquema de montagem

Installatieschema

Installationsschema



1	Valvola di intercettazione - Shut-off valve - Absperrventil - Vanne d'arrêt amont - Válvula de corte - Válvula de intercepção - Afsluiter - Avstängningsventil
2	Filtro - Strainer - Schmutzfänger - Filtre - Filtro - Filtro - Filter - Filter
3	Disconnettore - Backflow preventer - Systemtrenner - Disconnecteur - Desconector - Desconector - Terugstroombeveiligers - Återströmningsskydd
4	Gruppo di riempimento con rubinetto di intercettazione - Filling unit with shut-off cock - Füllarmatur mit Absperrung - Groupe de remplissage avec robinet d'arrêt - Grupo de llenado con llave de corte - Grupo de enchimento com torneira de intercepção - Vulcombinatie met afsluiter - Päfyllnadsventil

**Manutenzione
Maintenance
Entretien
Wartung
Mantenimiento
Manutenção
Onderhoud
Underhåll**

Il disconnettore è un apparecchio di sicurezza sanitaria, necessita quindi di un controllo periodico. Il primo segnale di cattivo funzionamento, generalmente provocato dalla presenza di corpi estranei (sabbia o altre impurità), si manifesta con una perdita permanente dallo scarico. Tale perdita non costituisce che un primo allarme e non mette assolutamente in pericolo la sicurezza del ritegno, ma richiede uno smontaggio ed una pulizia dell'apparecchio e del filtro a monte. Un rapido metodo di controllo (richiede un tempo inferiore ai 15 minuti) è indicato dalla tabella di seguito riportata.

N.B. In caso di perdita allo scarico è consigliabile provocare per alcuni minuti un forte flusso di circolazione mediante l'apertura di uno o più rubinetti: spesso questa operazione è sufficiente per espellere eventuali corpi estranei e riportare il tutto alla normalità.

As the backflow preventer is an item of equipment used to ensure the safety of domestic water supplies it must be inspected periodically. The first sign that the equipment is not functioning properly which is generally associated with the presence of foreign bodies (sand or other impurities) will be indicated by a permanent leakage through the discharge. This loss is just an initial warning sign and does not completely jeopardize the safety of the check mechanism but means that the unit should be dismantled and the equipment and the upstream filter should be cleaned. A rapid inspection method (takes less than 15 minutes) is described in the table below. N.B. In the event of a loss at the discharge it is recommended to cause a strong circulation flow for a few minutes by opening one or more taps. This will often be sufficient to expel any foreign bodies and to get equipment to operate normally again.

Der Systemtrenner dient der Sicherheit der Trinkwasserinstallation und muss daher regelmäßig kontrolliert werden. Gemäß Norm EN 806-5 müssen die Systemtrenner des Typs BA alle sechs Monate inspektiert und einmal jährlich einer Wartung unterzogen werden.

Ein erster Hinweis auf Betriebsstörungen, die im Allgemeinen durch Fremdkörper verursacht werden (Ablagerungen, Verunreinigungen, ...), ist ein permanentes Tropfen am Auslass. Diese Undichtigkeit beeinträchtigt nicht die Sicherheit, erfordert aber den Ausbau und die Reinigung der Armatur und dem eingangsseitigen Schmutzfängers. Eine schnelle Kontrollmethode wird in der nachstehenden Tabelle angegeben. Im Falle einer Undichtigkeit am Auslass empfiehlt sich, durch das Öffnen einer oder mehrerer Zapfstellen den Durchfluss einige Minuten lang zu gewährleisten - oft reicht dies aus, vorhandene Fremdkörper auszuspülen und das Problem zu beheben. Die Liste der Sicht- und Funktionskontrollen ist in der Norm EN 806-5 aufgeführt. Inspektion. Prüfen, ob der Auslauf des Wassers im Ausgang unverändert ist und die Installationsanforderungen eingehalten wurden, siehe hierzu Abschnitt "Installation". Wartung. Die Reinigung des eingangsseitigen Schmutzfängers und des Ablauftrichters durchführen. Die Funktionstüchtigkeit der Komponenten überprüfen: Dichtheit der Rückflussverhinderer und Dichtungen, Öffnungs-/Schließtests des Ablaufs, Druckmessungen mit geeigneten Messgeräten (statischer, dynamischer und Differenzdruck) gemäß des nachstehend beschriebenen Verfahrens. Den Wartungseingriff und die Betriebsparameter auf dem entsprechenden Inbetriebnahmebericht eintragen. Bei Betriebsstörungen den Benutzer benachrichtigen und das Gerät sofort eingangsseitig absperren, bis ein(e) Reparatur/Austausch erfolgt ist. Eine Umgehung des Systemtrenners ist verboten. Bei kritischen Installationen empfiehlt es sich daher, ein Ersatzgerät bereitzuhalten.

Le disconnecteur est un appareil de protection sanitaire et doit faire l'objet d'un contrôle annuel. En fonctionnement normal, le disconnecteur ne présente aucune fuite permanente à la décharge. Lorsqu'il fait l'objet d'une telle fuite, c'est un signe de dysfonctionnement, généralement dû à la présence de corps étrangers (sable ou autres impuretés) mais ne mettant pas en péril la fonction anti-retour. Il est alors conseillé de provoquer, pendant quelques minutes, un fort débit de circulation; cette opération est souvent suffisante pour chasser les éventuels corps étrangers. Si la fuite persiste, il est alors nécessaire de démonter et vérifier l'appareil. Une méthode de contrôle rapide (moins de 15 minutes) est décrite dans le tableau ci-après.

El desconector es un aparato de seguridad sanitaria y, por consiguiente, necesita controles periódicos. El primer indicio de mal funcionamiento, generalmente debido a la presencia de cuerpos extraños (arena u otras impurezas), se manifiesta con una pérdida permanente por la descarga. Esta pérdida no es más que una primera advertencia y no compromete en absoluto la seguridad de la retención, pero exige el desmontaje y la limpieza del aparato y del filtro de entrada. En la tabla siguiente se describe un método de control que se realiza en tan sólo quince minutos.

Nota. En caso de pérdida por la descarga, se aconseja abrir por completo uno o más grifos durante algunos minutos para generar un flujo intenso; generalmente esta operación es suficiente para expulsar los cuerpos extraños y restablecer el funcionamiento normal.

O desconector é um aparelho de segurança sanitária que, por isso, necessita de um controlo periódico. O primeiro sinal de mau funcionamento, geralmente provocado pela presença de corpos estranhos (areia ou outras impurezas), manifesta-se através da perda permanente da descarga. Esta perda constitui apenas um primeiro alarme e não põe absolutamente em perigo a segurança da retenção, mas necessita de uma desmontagem e uma limpeza do aparelho e do filtro a montante. Um método rápido de controlo (necessita de um tempo

inferior a 15 minutos) encontra-se indicado na tabela apresentada de seguida.
N.B.: Em caso de perda da descarga, é aconselhável provocar durante alguns minutos um grande fluxo de circulação, através da abertura de uma ou mais torneiras; muitas vezes esta operação é suficiente para expelir eventuais corpos estranhos, e colocar tudo na normalidade.

De terugstroombeveiliging is een toestel ter bescherming van het drinkwater en dient dus periodiek gecontroleerd te worden. Een constante lekkage langs de spuikelep is een eerste aanwijzing van een slecht werkend toestel, meestal te wijten aan de aanwezigheid van vreemde deeltjes (zand of andere onzuiverheden). Een dergelijke lekkage betekent geenszins dat de terugstroombeveiliging niet meer correct functioneert, maar geeft aan dat het toestel en de filter die ervoor geplaatst moet worden, grondig schoongemaakt dienen te worden. Een snelle manier om de terugstroombeveiliging te controleren (minder dan 15 minuten) vindt u in de hierna gegeven tabel.

N.B. Indien er water lekt langs de spuikelep, is het raadzaam een flinke hoeveelheid water doorheen het toestel te laten stromen door één of meer kranen open te draaien; vaak is dit voldoende om vreemde deeltjes uit het toestel te laten stromen en het weer normaal te laten functioneren.

Återströmningsskyddet är ett skydd för hälsan och kräver regelbunden inspektion. Första tecknet på bristande funktion är konstant läckage från dräneringsventilen. Detta orsakas oftast av smuts på backventilerna. Detta läckage åventyrar inte funktionen utan är endast en signal om att installationen behöver kontrolleras samt att filtret behöver rengöras. En snabb kontrollrutin (tar mindre än 15 minuter) beskrivs nedan.
N.B. I händelse av läckage från dräneringsventilen rekommenderas att skapa ett stort flöde genom att öppna en eller flera tappställen några minuter. Ofta är detta tillräckligt för att spola

Strumentazione di controllo

La strumentazione di controllo periodico (annuale) dei disconnettori comprende: manometro a monte, manometro a valle, manometro differenziale.

Inspection equipment

Sono compresi i flessibili ed i raccordi necessari, nonché diversi accessori utili allo smontaggio dell'apparecchio. Questa strumentazione, viene fornita nell'apposita valigia portastrumenti.

Testinstrument

The equipment for periodical inspections (annual) on the backflow prevention valves includes: upstream pressure gauge, downstream pressure gauge, differential pressure gauge. The equipment includes the flexible hoses and fittings required as well as various accessories which can be used for dismantling the valves. This equipment is supplied in an appropriate tool case.

Instruments de contrôle

Das Differenzdruck Messgerät für die periodische (jährliche) Überwachung des Systemtrenners beinhaltet: Eingangsmanometer, Ausgangsmanometer, Differenzdruckmanometer.

Instrumentación de control

Die nötigen Schläuche und Anschlüsse sowie verschiedene Werkzeuge, dienlich der Wartung. Das Differenzdruck Messgerät in einem handlichen Koffer kann unter geordnet werden.

Instrumentos de control

Controle-instrumenten

L'appareil de contrôle périodique (annuel) des disconnecteurs comprend : un manomètre amont, un manomètre aval, un manomètre différentiel.

Kontrollinstrument

Elle est équipée des flexibles et raccords nécessaires et des accessoires nécessaires au démontage des disconnecteurs. Cet équipement est disposé dans une valise spécialement adaptée.

5750 series



La instrumentación para el control anual de los desconectores consiste en: manómetro de aguas arriba, manómetro de aguas abajo y manómetro diferencial.

Incluye los tubos flexibles y racores necesarios, así como herramientas para desmontar el aparato. La instrumentación, contenida en un maletín.

Os instrumentos de controlo periódico (anual) dos desconectores incluem: manómetro a montante, manómetro a jusante, manómetro diferencial.

Encontram-se incluídas as ligações flexíveis e os adaptadores necessários, assim como vários acessórios úteis para desmontar o aparelho. Estes instrumentos colocados na respectiva mala para instrumentos.

Het instrument voor de periodieke (jaarlijkse) controle van de terugstroombeveiliging bestaat uit: een bovenstroomse manometer, een benedenstroomse manometer en een differentiaalmanometer. De nodige slangen, de aansluitingen en de toebehoren noodzakelijk voor de demontage van het toestel zijn inbegrepen.

Het controle-instrument wordt in een speciale koffer geleverd.

Instrumentet för återkommande (årlig) inspektion av återströmningsskydd inkluderar:

- Uppströms manometer
- Nedströms manometer
- Differenstrycksmanometer

Instrumentet inkluderar anslutningsslangar samt diverse verktyg för demontering av återströmningsskydden. Instrumentet levereras i en väska.

**METODO RAPIDO DI CONTROLLO - RAPID INSPECTION PROCEDURE - WIR EMPFEHLEN FOLGENDEN
- MÉTODO RÁPIDO DE CONTROLO - SNELLE INSPECTIEMETHODE - FUNKTIONSKONTROLL**

OPERAZIONE OPERATION ARBEITSVORGANG OPERATION OPERAÇÃO OPERACÃO HANDELING OPERATION	CONSTATAZIONE DEFECT DETECTED BEOBACHTUNG CONSTATATION EFFECTO CONSTATAÇÃO VASTSTELLING IAKTAGELSE
Chiudere la valvola di intercettazione a valle Close downstream shut-off valve Ausgangsseitiges Absperrventil schließen Fermer la vanne d'arrêt aval Cerrar la válvula de corte aguas abajo Fechar a válvula de intercepção a jusante Sluit de benedenstroomse afsluiter Stång nedströms avstängningsventil	- Perdita permanente / Nessuna perdita - Permanent leakage / No leakage - Dauerhafte Entleerung / Keine Entleerung - Fuite permanente / Pas de fuite - Pérdida permanente / Ninguna pérdida - Perda permanente / Nenhuma perda - Permanente lekkage / geen permanente lekkage - Permanent läckage / Inget läckage
Chiudere la valvola di intercettazione a monte ed aprire il rubinetto di controllo della pressione a monte Close upstream shut-off valve and open upstream pressure control cock Eingangsseitiges Absperrventil schließen und Messkugelhahn (Druckmeßstelle) öffnen Fermer la vanne d'arrêt amont et ouvrir le robinet de prise de pression amont Cerrar la válvula de corte aguas arriba y abrir la llave de control de la presión aguas arriba Fechar a válvula de intercepção a montante e abrir a torneira de controlo da pressão a montante Sluit de bovenstroomse afsluiter en open de bovenstroomse controlekraan (aan de inlaat) Stång uppströms avstängningsventil och öppna uppströms kontrollventil	- Lo scarico non si apre, la perdita è minima e dura più di un minuto - Lo scarico si apre bruscamente, l'apparecchio si vuota in meno di un minuto - Discharge does not open. Leakage is minimal and lasts more than 1 minute - Discharge opens abruptly and equipment is emptied in less than one minute - Ablaufventil öffnet nicht; die Entleerung ist minimal und dauert länger als eine Minute - Ablaufventil öffnet schlagartig das Gerät entleert in weniger als einer Minute - La décharge ne s'ouvre pas, la fuite est minime et dure plus d'une minute - La décharge s'ouvre brusquement, l'appareil se vide en moins d'une minute - La descarga no se abre, la pérdida es mínima y dura más de un minuto. - La descarga se abre bruscamente y el aparato se vacía en menos de un minuto. - A descarga não se abre, a perda é mínima e dura mais de um minuto - A descarga abre-se bruscamente, o aparelho esvaziasse em menos de um minuto - De spuiklep opent niet of er sijpelt water gedurende minstens 1 minuut - Het spuien gebeurt abrupt, het toestel ledigt binnen de minuut - Dräneringsventilen öppnar ej. Läckaget är minimalt och varar mer än en minut - Dräneringsventilen öppnar kammaren töms på mindre än en minut
Aprire la valvola di intercettazione a valle Open downstream shut-off valve Ausgangsseitiges Absperrventil öffnen Ouvrir la vanne d'arrêt aval Abrir la válvula de corte aguas abajo Abrir a válvula de intercepção a jusante Open de benedenstroomse afsluiter Öppna nedströms avstängningsventil	- Scarico continuo / Nessuno scarico - Continuous discharge / No discharge - Andauernde Entleerung / Keine Entleerung - Ecoulement permanent / Pas d'écoulement - Descarga continua / Ninguna descarga - Descarga continua / Nenhuma descarga - Constant spuien / Geen spuien - Läckage / Inget läckage

KONTROLLCHECKLISTE - METHODE RAPIDE DE CONTRÔLE - MÉTODO RÁPIDO DE CONTROL -

CAUSA CAUSE URSACHE CAUSE PROBABLE CAUSA CAUSA OORZAAK ORSÄK	DECISIONE ACTION TO BE TAKEN ENTSCHEIDUNG DECISION ACCIÓN CORRECTIVA DECISÃO TE OORDENNINGEN ÅTGÄRD
Clapet a monte o valvola di scarico non a tenuta Upstream valve or discharge valve not leaktight Eingangsseitiger RV oder Ablaufventil undicht Clapet amont ou clapet de décharge non étanche Pérdida por la válvula aguas arriba o por la válvula de descarga Clapet a montante ou válvula de descarga sem vedação Lekkage aan de bovenstroomse keerklep of aan de spuiklep Uppströms backventil eller dräneringsventil är ej tät	Smontare e verificare Dismantle and check Ausbauen und überprüfen Démonter et vérifier / Etape suivante Desmontar y controlar Desmontar e verificar Demonteer en controleer Demontera och kontrollera
Scarico bloccato	Smontare e verificare
Discharge blocked	Dismantle and check
Ablaufventil blockiert	Ausbauen und überprüfen
Décharge bloquée	Démonter et vérifier
Descarga bloqueada	Desmontar y controlar
Descarga bloqueada	Desmontar e verificar
De spuiklep is geblokkeerd	Demonteer en controleer
Dräneringsventilen kärvar	Demontera och kontrollera
Ritegno a valle non a tenuta Downstream check valve not leaktight Ausgangsseitiger RV undicht Clapet aval non étanche Pérdida por la válvula aguas abajo Clapet a jusante sem vedação De benedenstroomse keerklep lekt Nedströms backventil är ej tät	Smontare e verificare / Rimettere in servizio Dismantle and check / Put in equipment back into operation Ausbauen und überprüfen / Systemtrenner wieder in Betrieb nehmen Démonter et vérifier / Remettre en service Desmontar y controlar / Poner en servicio Desmontar e verificar / Colocar novamente em funcionamento Demonteer en controleer / Neem het toestel terug in gebruik Demontera och kontrollera. Återta återströmningsskyddet i drift

Verifiche ed eventuali sostituzioni dei gruppi interni al disconnettore

Checks on and where necessary replacements for the internal parts of the backflow preventer

Überprüfung und Austausch der internen Gruppen des Systemtrenners

Vérifications et éventuels remplacements des parties internes du disconnecteur

Control y eventual sustitución de los grupos internos del desconector

Verificações e possíveis substituições dos grupos internos do desconetor

Controle en eventuele vervanging van de interne onderdelen van de terugstroombeveiliging

Kontroll och utbyte av delar i återströmningsskyddet

Le illustrazioni che seguono indicano le operazioni necessarie alla verifica dei gruppi funzionali all'interno del disconnettore.

The illustrations below show the operations required for checking the functional parts inside.

Folgende Abbildungen zeigen die nötigen Vorgänge zur Überprüfung der inneren Funktionsteile des Systemtrenners.

Les illustrations qui suivent montrent les opérations nécessaires à la vérification des parties fonctionnelles internes du disconnecteur.

Las ilustraciones siguientes indican las operaciones necesarias para controlar los grupos funcionales situados en el interior del desconector.

As figuras que se seguem indicam as operações necessárias para controlar os grupos funcionais no interior do desconetor.

Onderstaande figuren illustreren de handelingen die moeten worden uitgevoerd ter controle van de interne onderdelen.

Illustrationerna nedan visar hur delarna i återströmningsskyddkontrolleras.

- 1** Scaricare la pressione utilizzando i rubinetti installati sul disconnettore. Rimuovere le viti sul coperchio.

Release the pressure using the cocks fitted to the backflow preventer valve. Remove the cover bolts.

Vorher noch Kugelhahn am Eingang und Absperrung am der Füllarmatur schliessen. Mit Hilfe der auf dem Systemtrenner installierten Kugelhähne den Druck ablassen. Deckel aufschrauben.

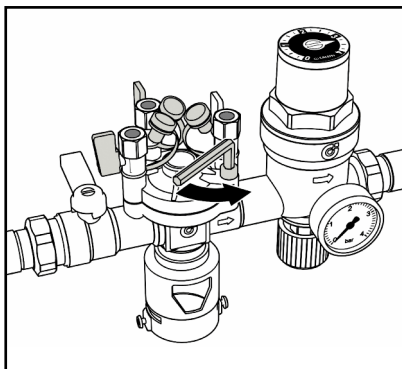
Après avoir isoler l'appareil, faire chuter la pression en utilisant les robinets installés sur le disconnecteur. Oter les vis du chapeau.

Descargar la presión mediante las llaves de paso del desconector. Quitar los tornillos de la tapa.

Descarregar a pressão utilizando as torneiras instaladas no desconetor. Retirar os parafusos da tampa.

Laat de druk af via de kraantjes die boven op de deksel van de terugstroombeveiliging zitten. Verwijder de schroeven van de deksel.

Öppna kontrollventilerna. Skruva bort bultarna som håller locket.



- 2** Sfilare il gruppo centrale e la molla di contrasto.

Pull out the central assembly and contrast spring.

Mittlere Bauteilgruppe mitsamt der Gegendruckfeder entfernen.

Démonter le chapeau, le dispositif de décharge et le ressort de rappel.

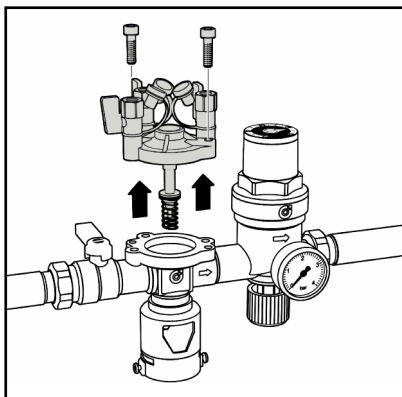
Démonter le chapeau, le dispositif de décharge et le ressort de rappel.

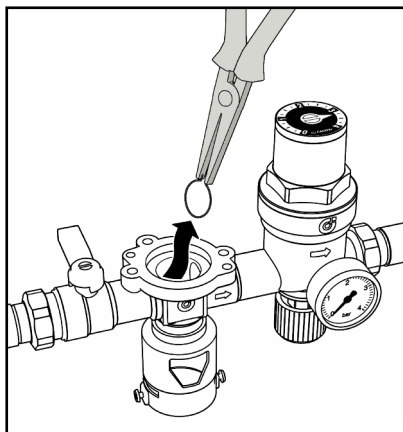
Extraer el grupo central y el resorte de empuje.

Retirar o grupo central e a mola de contraste.

Verwijder de centrale groep en de veer.

Ta ut membran, dräneringsventil och fjäder.





3 Estrarre gli anelli elastici ferma-ritegno con una pinza a becchi lunghi.

Remove the split rings holding the check valves in place with a pair of long-jaw pliers.

Mit Hilfe einer Zange die Sicherungsringe, die den Rückflußverhinderer in Position halten, herausholen.

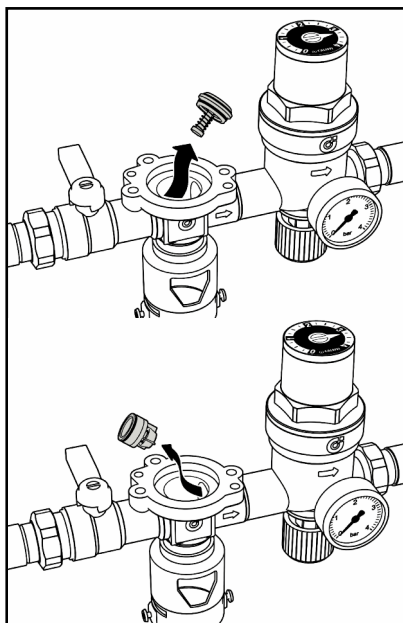
A l'aide d'une pince à becs longs, enlever les clips de fixation des clapets.

Quitar con una pinza de picos largos los anillos elásticos que sujetan la válvula de retención.

Retirar os anéis elásticos de retenção com uma pinça de pontas compridas

Verwijder de klemringen die de terugslagkleppen op hun plaats houden m.b.v. een lange punttang.

Ta bort Seegersäkringarna som håller backventilerna. Använd en lämplig tång.



4 Sfilare i ritegni a monte e a valle, utilizzando un comune giratubi o pinza di dimensioni adeguate.

Remove the upstream and downstream check valves using a common pipe wrench or suitable size pliers.

Mit Hilfe einer Zange die Rückflußverhinderer herausholen.

Enlever les clapets amont et aval, en utilisant une clé à tube ou une pince de dimension adéquate.

Tirar las válvulas de retención arriba y abajo usando una llave de tubo común o alicates de tamaño adecuado.

Retirar as retenções a montante e a jusante, utilizando uma chave de parafusos ou pinça de dimensões adequadas.

Verwijder de bovenstroomse en/of de benedenstroomse terugslagklep m.b.v. een geschikte tang.

Ta bort uppströms och nedströms backventiler med hjälp av en tång.

5 Dopo la verifica ed eventuali sostituzioni, nel rimontare i ritegni, accertarsi che gli anelli elastici siano perfettamente in sede.

After carrying out the inspection and after replacing any necessary components when refitting the check valves make sure that the split rings are perfectly located in the seat.

Nach der Überprüfung und dem eventuellen austausch der Teile, beim Einbau der Rückflußverhinderer darauf achten, daß die Sicherungsringe richtig in ihren Sitz montiert sind.

Après vérification et remplacements éventuels, s'assurer, en remontant les clapets que les joncs sont parfaitement en place.

Tras el control y la eventual sustitución, al montar otra vez las válvulas de retención, controlar que los anillos elásticos estén perfectamente ubicados.

Após o controlo e possíveis substituições, ao voltar a montar as retenções, certificar-se que os anéis elásticos estão perfeitamente no seu sítio.

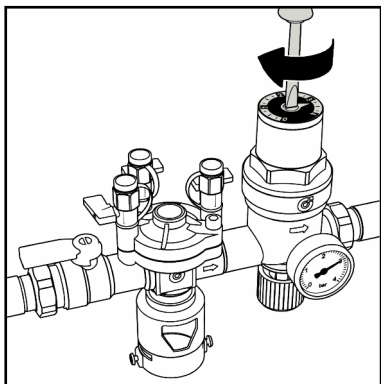
Na controle en eventuele vervanging dient men erop te letten dat bij het opnieuw monteren van de terugslagkleppen de klemringen goed op hun plaats zitten.

Efter kontroll och efter utbyte återmonteras backventilerna. Se till att Seegersäkringarna kommer rätt i spårn.

Taratura gruppo di riempimento**Setting the filling unit****Einstellung der Füllarmatur****Tarage du groupe de remplissage****Calibración del grupo de llenado****Regulação grupo de enchimento****Afstellen van de vulcombinatie****Inställning av påfyllnadsventilen**

- 1) Il gruppo viene normalmente tarato ad una pressione non inferiore a quella che si ottiene sommando la pressione idrostatica e 0,3 bar.
- 2) Il sistema di regolazione meccanico permette anche di eseguire la taratura prima di montare il gruppo sull'impianto. Dopo l'installazione il meccanismo interno regolerà automaticamente la pressione senza ulteriori manovre.
- 3) Il carico dell'impianto va fatto lentamente, infatti la quantità d'acqua immessa è proporzionale all'aria sfogata. Ad impianto pronto per il funzionamento il rubinetto d'intercettazione del gruppo può essere chiuso. Quando sarà necessario un reintegro d'acqua si aprirà il rubinetto, fino al raggiungimento della pressione di taratura.

- 1) The valve is normally set to a pressure no lower than the value obtained by adding the hydrostatic pressure and 0,3 bar.
- 2) The adjustment system allows the unit to be set before actually installing it. After installation, the pressure will be adjusted automatically by the internal mechanism without further steps to be taken.
- 3) The system must be filled slowly, because the quantity of water intake is proportional to the air vented from the system. When the above operation is complete, the installation is ready to work. The isolating valve part of the unit can now be closed. In case of system pressure loss the original setting can be restored by opening the isolating valve until pressure reaches the designed value.



- 1) Die Armatur wird in der Regel auf einen Druckwert nicht unter dem Wert eingestellt, den man durch Summieren des hydrostatischen Drucks und 0,3 bar erhält.
- 2) Das mechanische Regelsystem erlaubt die Einstellung auch vor dem Einbau der Armatur in die Anlage. Nach der Montage regelt die interne Mechanik automatisch ohne weitere Eingriffe.
- 3) Der Füllvorgang muß langsam von statten gehen, und zwar so, daß die Menge des einströmenden Wassers proportional der Menge der aus dem Schwimmerventil am Luftabscheider austretenden Luft entspricht. Hiernach ist die Anlage betriebsbereit, die Absperrung muß geschlossen und der Verbindungsschlauch von der Füllarmatur wieder gelöst werden. Bei Druckverlust durch Entlüften der Anlage muß die Schlauchverbindung wieder hergestellt und die Absperreinrichtung solange geöffnet werden, bis der eingestellte Druck wieder erreicht ist.

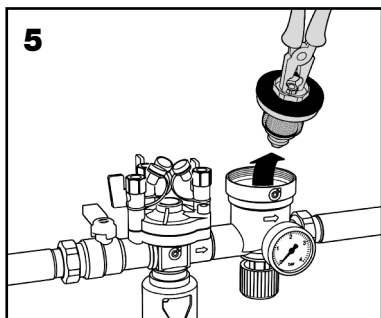
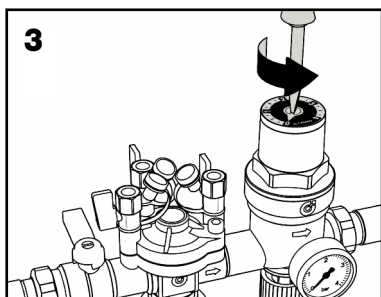
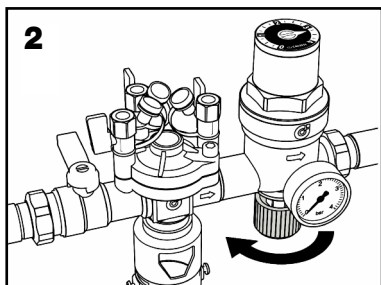
- 1) Le groupe est réglé normalement à une pression qui ne doit pas être inférieure à celle que l'on obtient en ajoutant 0,3 bar à la pression hydrostatique.
 - 2) Le système de réglage mécanique permet de tarer l'appareil avant de le monter sur l'installation. Après l'installation, le mécanisme interne réglera automatiquement la pression.
 - 3) Le remplissage de l'installation doit être fait lentement, proportionnellement à la quantité d'air qui sort par les purgeurs automatiques; quand l'opération est terminée, l'installation est prête à fonctionner : le robinet de remplissage peut être fermé. Chaque fois qu'il sera nécessaire de réintroduire de l'eau dans l'installation, ouvrir à nouveau le robinet d'arrêt jusqu'à ce que la pression de tarage soit atteinte.
-
- 1) Normalmente, el grupo se calibra a una presión no inferior a la que se obtiene de sumar 0,3 bar a la presión hidrostática.
 - 2) El sistema de regulación mecánico, permite también el tarado antes de montar el grupo en la instalación, después de la instalación el mecanismo interno, regulará automáticamente la presión sin posteriores intervenciones.
 - 3) El llenado de la instalación debe hacerse lentamente, de forma que la cantidad de agua introduci sea proporcional al aire purgado. Con la instalación preparada para funcionar, la válvula de corte del grupo puede cerrarse. Cuando sea necesario rellenar de agua, se abrirá la llave hasta anclazar la presión de tarado.

- 1) O grupo é normalmente regulado para uma pressão não inferior à que se obtém somando a pressão hidrostática e 0,3 bar.
 - 2) O seu sistema de regulação mecânico permite efectuar a regulação antes da montagem do grupo na instalação. Depois da instalação o mecanismo interno regula automaticamente a pressão sem posteriores manobras.
 - 3) O enchimento da instalação deve ser feito lentamente, isto é, proporcionalmente à quantidade de ar que sai pelos purgadores.
Quando a operação estiver terminada, a instalação está pronta a funcionar. A torneira de corte do grupo de enchimento pode ser fechada.
Cada vez que for necessário reintroduzir água na instalação, a torneira de corte do grupo deve abrir-se de novo até que a pressão de regulação seja de novo atingida.
-
- 1) De vulcombinatie serie 553 mag zowel horizontaal als verticaal geïnstalleerd worden maar niet ondersteboven.
 - 2) De vulcombinatie wordt normaal gezien ingesteld op een druk die niet lager is dan de som van de hydrostatische druk en 0,3 bar.
 - 3) Dankzij de voorinstelling kan de druk ingesteld worden voordat de installatie gevuld wordt. Na installatie wordt de druk dankzij het interne mechanisme automatisch geregeld op de ingestelde waarde zonder verdere stappen te ondernemen.
Het vullen van de installatie dient langzaam te gebeuren, proportioneel met de hoeveelheid lucht die via de automatische ontluchters wordt afgescheiden. Na het uitvoeren van de bovenstaande handelingen, is de installatie bedrijfsklaar. De afsluiter onderaan de vulcombinatie moet dichtgedraaid worden.
Bij drukverlies kan de originele instelling hersteld worden door de afsluiter te openen totdat de ingestelde waarde bereikt is.
-
1. Ventilen ställs normalt på ett tryck motsvarande minst det statiska trycket +0,3 bar.
 2. Önskat tryck kan ställas in innan installation. Inställt tryck hålls därefter utan ytterligare justeringar.
 3. Systemet fylls långsamt samtidigt som det avluftas.
När systemet är fyllt kan avstängningsventilen stängas.
Om trycket sjunkit öppnas ventilen och systemet fylls till inställt tryck.

Manutenzione
Maintenance
Wartung
Entretien
Manutención
Manutenção
Onderhoud
Underhåll

Per la pulizia periodica, il controllo o la sostituzione dell'intera cartuccia occorre:

- 1) Intercettare il gruppo, mediante valvola a monte ed utilizzando una valvola a valle.
- 2) Aprire la manopola inferiore.
- 3) Svitare la vite di taratura fino a battuta.
- 4) Smontare il coperchio superiore.
- 5) Estrarre la cartuccia con l'aiuto di una pinza.
- 6) L'intero gruppo, dopo l'ispezione ed eventuale pulizia del corpo, può essere rimontato oppure sostituito utilizzando la cartuccia di ricambio.
- 7) Ritarare l'apparecchio.



For the periodical cleaning, control or replacement of the whole cartridge you must:

- 1) Shut off the valve.
- 2) Open the bottom handle.
- 3) Fully undo the setting screw.
- 4) Remove the upper cap.
- 5) Take out the cartridge with some pliers.
- 6) After inspection and eventual cleaning of the body, the whole unit can be reassembled or replaced by a spare cartridge.
- 7) Reset the unit.

Zur periodischen Leerzeichen, Kontrolle oder Austausch dergesamten inneren Kartusche ist erforderlich:

- 1) Die Absperrung der Armatur im Eingang.
- 2) Untere Absperrung an der Füllarmatur schliessen.
- 3) Regelschraube bis zum Anschlag lösen.
- 4) Obere Abdeckung abbauen.
- 5) Innere Kartusche mit der Zange senkrecht herausziehen.
- 6) Die Armatur kann nach der Wartung und eventueller Säuberung des Körpers wieder montiert oder durch eine Reservekartusche ausgetauscht werden.
- 7) Wiedereinregelung der Armatur.

Pour le nettoyage périodique, le contrôle ou la substitution de la cartouche :

- 1) Isoler le groupe en fermant la vanne d'arrêt amont et une vanne d'arrêt en aval.
- 2) Ouvrir le robinet de l'alimentateur.
- 3) Dévisser la vis de tarage jusqu'à la butée.
- 4) Démontier le couvercle supérieur.
- 5) Extraire la cartouche à l'aide d'une pince.
- 6) Après le contrôle et le nettoyage éventuel du corps remonter la cartouche telle quelle ou la changer si nécessaire.
- 7) Retarer l'appareil.

Para la limpieza periódica y para controlar o sustituir la parte interior del cartucho es preciso:

- 1) Cerrar la llave de corte.
- 2) Abrir el mando inferior.
- 3) Desatornillar el tornillo hasta el final.
- 4) Desmontar el capuchón superior.
- 5) Extraer el cartucho con la ayuda de una pinza.
- 6) El grupo entero, después de la inspección y eventual limpieza del cuerpo, puede ser montado o sustituido, utilizando el cartucho de recambio.
- 7) Tatar de nuevo.

Para a limpeza periódica, para o controlo ou substituição do cartucho é necessário:

- 1) Desligar o grupo através da válvula a montante e utilizando uma válvula a jusante.
- 2)** Abrir o manipulo inferior.
- 3)** Desapertar o parafuso de regulação até ao fim.
- 4) Desmontar a tampa superior.
- 5)** Extrair o cartucho com a ajuda de uma pinça.
- 6) Após inspeção e eventual limpeza do corpo, o grupo pode ser novamente montado, ou substituído utilizando um cartucho de substituição.
- 7) Voltar a regular o aparelho.

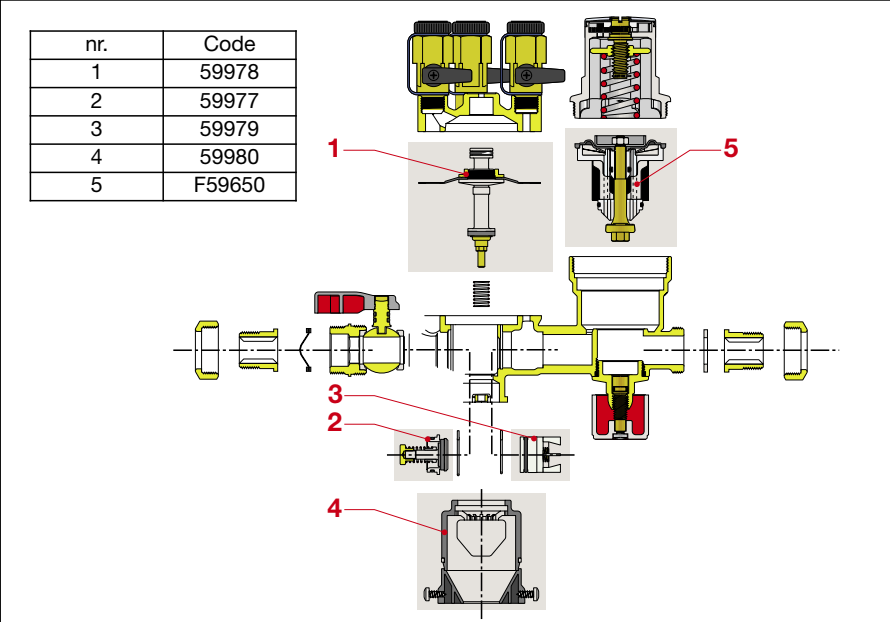
Bij periodiek onderhoud, controle of vervanging van het complete patroon gaat men als volgt te werk:

- 1) Isoleer de vulcombinatie door de afsluiter voor de vulcombinatie te sluiten.
- 2)** Open de afsluiter aan de onderzijde van de vulcombinatie.
- 3) Draai de instelschroef volledig los.
- 4) Verwijder het bovenste kapje.
- 5) Verwijder het patroon met behulp van een tang.
- 6) Na inspectie en eventueel reinigen van het lichaam, kan men de volledige unit opnieuw samenbouwen of vervangen door een ander patroon.
- 7) Regel de vulcombinatie opnieuw in.

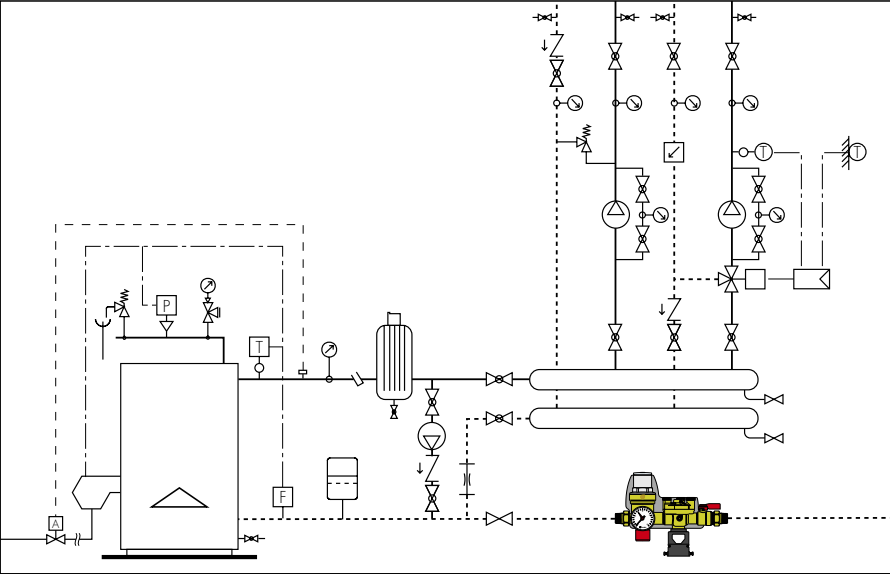
För återkommande rengöring, kontroll eller utbyte av mekanismen:

- 1) Stäng ventilen.
- 2)** Öppna ratten.
- 3)** Lossa justeringsskruven.
- 4) Ta av locket.
- 5)** Ta ut mekanismen.
- 6) Efter kontroll och eventuell rengöring av kroppen kan enheten återmonteras eller vid behov ersättas.
- 7) Justera trycket igen.

Ricambi - Spare parts - Ersatzteile - Pièces de rechange - Recambios - Peças de substituição - Wisselstukken - Reservdelar



Schema applicativo - Application diagram - Anwendungsdiagramm - Schéma d'application - Esquema de aplicacón - Esquema de aplicação - Toepassingschema - Flödesschema





**Sicurezza
Safety
Sicherheit
Sécurité
Seguridad
Segurança
Veiligheid
Säkerhet**

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

Se il gruppo di riempimento non è installato, messo in servizio e mantenuto correttamente secondo le istruzioni contenute in questo manuale, può non funzionare correttamente e causare danni a cose e/o persone.

Assicurarsi che tutta la raccorderia di collegamento sia a tenuta idraulica.

Nella realizzazione delle connessioni idrauliche, prestare attenzione a non sovrasolicitare meccanicamente la raccorderia di collegamento al gruppo. Nel tempo si possono produrre rotture con perdite idrauliche a danno di cose e/o persone. In caso di acqua molto aggressiva, deve esserci predisposizione al trattamento dell'acqua prima del suo ingresso nel gruppo di riempimento, secondo la normativa vigente. In caso contrario esso può venire danneggiato e non funzionare correttamente.

Lasciare il presente manuale ad uso e servizio dell'utente

The filling unit must be installed by qualified personnel in accordance with current regulations.

If the filling unit is not installed, put into operation and serviced correctly in accordance with the instructions given in this manual, then it might not work properly and may cause damage to property and/or persons.

Make sure that all the fittings are watertight.

When making the plumbing connections, take care not to put too much mechanical stress on the unit fittings.

Over time this could cause bursting with hydraulic leakage damaging property and/or persons.

If the water is highly aggressive, there must be provisions to treat it before it enters the filling valve, in accordance with current regulations.

Otherwise, the valve could get damaged and not work properly.

Leave this manual as a reference guide for the user

Die Installation der Füllarmatur ist gemäß den einschlägigen Bestimmungen durch Fachpersonal auszuführen.

Falls die Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Füllarmatur nicht gemäß den Anweisungen dieser Anleitung erfolgt, kann sie Betriebsstörungen aufweisen und Sach und/oder Personenschäden verursachen.

Die Dichtheit sämtlicher Anschlussverschraubungen überprüfen.

Bei der Ausführung hydraulischer Anschlüsse ist darauf zu achten, die Anschlussverschraubungen am Gewinde nicht mechanisch überzubeanspruchen. Im Lauf der Zeit können Beschädigungen mit Leckverlusten und daraus resultierenden Sach und Personenschäden auftreten.

Bei sehr aggressivem Wasser muss gemäß den einschlägigen Bestimmungen das Wasser vor Einlauf in die Füllarmatur behandelt werden. Andernfalls kann die Füllarmatur beschädigt werden und nicht ordnungsgemäß funktionieren.

Diese Anleitung ist dem Benutzer auszuhändigen

L'installation du groupe de remplissage est réservée à des techniciens qualifiés et devra être faite conformément aux normes en vigueur.

Si le groupe de remplissage n'est pas installé, mis en service et entretenu correctement selon les instructions fournies dans ce manuel, il risque de ne pas fonctionner correctement et d'entraîner des dommages aux choses matériels ou corporels.

S'assurer que tous les raccords sont étanches.

Raccorder l'appareil avec soin sans serrage excessif qui pourrait, avec le temps, entraîner des fuites et provoquer des dégâts matériels ou corporels.

Si l'eau est très dure, penser à installer un dispositif de traitement de l'eau avant qu'elle n'entre dans le groupe de remplissage, conformément à la norme en vigueur.

Dans le cas contraire, il peut être endommagé et ne pas fonctionner correctement.

Laisser ce manuel à disposition de l'utilisateur

El grupo de rellenado debe ser instalado por personal especializado y de conformidad con las normas vigentes.

Si la instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento no se realizan de acuerdo con lo indicado en este manual, el grupo de rellenado puede funcionar incorrectamente y causar daños materiales o personales.

Controlar que todos los racores sean perfectamente estancos.

Al realizar la instalación hidráulica, tener cuidado de no forzar mecánicamente la conexión al reductor. Con el tiempo podrían verificarse pérdidas de agua con los consiguientes daños materiales o personales.

Si el agua es muy dura, hay que tratarla conforme a la normativa vigente antes que entre al grupo de rellenado. De lo contrario, el grupo puede dañarse y no funcionar correctamente.

Entregar este manual al usuario

A instalação do grupo de enchimento deve ser executada por pessoal qualificado de acordo com as normativas vigentes.

Se o grupo de enchimento não for instalado, colocado em serviço e mantido correctamente segundo as instruções contidas neste manual, poderá não funcionar correctamente e provocar danos em bens e/ou pessoas.

Certificar-se que todas as uniões tenham vedação hidráulica.

Ao efectuar-se as ligações hidráulicas, ter em atenção para não forçar mecanicamente os adaptadores de ligação ao grupo. Com o tempo poderão produzir-se rupturas com perdas de água passíveis de causarem danos materiais e/ou pessoais.

Em caso de água muito agressiva, deve haver uma predisposição para o tratamento da água antes da sua entrada no grupo de enchimento, segundo a normativa vigente. Caso contrário, este pode sofrer danos e não funcionar correctamente.

Este manual deve ficar à disposição do utilizador

De installatie van de vulgroep dient uitgevoerd te worden door gekwalificeerd personeel en in overeenstemming met de geldende voorschriften.

Indien de vulcombinatie niet volgens de instructies in deze handleiding geïnstalleerd, in werking gesteld en onderhouden wordt, kan de werking ervan verstoord worden en zo gevaar voor de gebruiker opleveren.

Zorg ervoor dat alle aansluitingen waterdicht zijn.

Bij het maken van de aansluitingen dient men erop te letten dat de schroefdraadaansluitingen niet mechanisch overbelast worden. Dit om na verloop van tijd waterverlies met schade aan zaken en/of letsel aan personen te vermijden.

In het geval van agressief water, dient het water eerst behandeld te worden alvorens het door de vulcombinatie stroomt, volgens de geldende normen.

Agressief water zou de vulcombinatie beschadigen en ervoor zorgen dat hij niet meer correct werkt.

Laat deze handleiding ter beschikking van de gebruiker

Återströmningsskyddet skall installeras av rörläggare med branschlegitimation och enligt instruktionerna i denna manual samt enligt gällande lagar.

Om återströmningsskyddet inte installeras, tas i drift och underhålls enligt instruktionerna i denna manual kan användarna utsättas för fara.

Kontrollera att alla anslutningar är täta. Utsätt inte kopplingarna för stor mekanisk påfrestning.

För stora påfrestningar kan medföra att kopplingarna brister och orsakar läckage som kan skada egendom och/eller personer.

Om vattnet är extremt hårt skall avhärdningsutrustning installeras uppströms. I annat fall kan återströmningsskyddet skadas så det ej fungerar korrekt.

Lämna denna instruktionsbok där operatören kan använda den