

FILTERBALL®



 **FRATELLI PETTINAROLI S.p.A.**
CLIMATE SYSTEMS TECHNOLOGY





 La valvola FILTERBALL® Pettinaroli è una valvola a sfera di intercettazione che contiene un filtro cilindrico intercambiabile, facilmente ispezionabile ed estraibile per le normali operazioni di manutenzione.

Un'unica valvola offre pertanto due importanti funzioni: la perfetta tenuta propria delle valvole a sfera ed un'accurata filtrazione del fluido a protezione di tutti i componenti dell'impianto per la loro massima affidabilità. Rispetto all'uso tradizionale di due componenti, oltre agli evidenti vantaggi economici, di montaggio e di spazio, la valvola FILTERBALL® Pettinaroli offre perdite di carico sensibilmente inferiori e praticamente coincidenti con quelle del solo filtro.

NOTA: Rispetto ad un filtro ad Y dello stesso diametro, la valvola FILTERBALL® consente una portata più che doppia, a parità di perdite di carico.

Esempio: FILTERBALL® 1": KV (1 bar) = 14,5 m³/h
FILTRO A Y 1": KV (1 bar) = 7,0 m³/h

Queste caratteristiche la rendono adatta ad ogni impiego ed in particolare agli usi igienico-sanitari anche in presenza di normali additivi di potabilizzazione.



The Pettinaroli FILTERBALL® valve is an on-off ball valve containing an interchangeable cylindrical filter which is easy to inspect and remove for normal maintenance operations. A single valve therefore has two important functions: perfect sealing of the ball valves and careful filtering of the fluid, so that their great reliability protects all the components in the plant.

Compared with the traditional use of two components, apart from the obvious advantages in terms of cost, installation and space, the FILTERBALL® valve means much smaller load losses, which virtually coincide with those of the filter only.

NOTE: The FILTERBALL® valve compared with a Y standard strainer allows more than a double flow, assuming same load losses.

Example: FILTERBALL® 1": KV (1 bar) = 14,5 m³/h
Y STRAINER 1": KV (1 bar) = 7,0 m³/h

These features make it suitable for all uses, in particular hygiene and sanitary uses, even when normal water purification additives are present.



La vanne FILTERBALL® Pettinaroli est une vanne à sphère d'interception qui contient un filtre cylindrique interchangeable, facilement contrôlable et qui peut être extrait pour les manoeuvres courantes d'entretien. Une seule vanne offre ainsi 2 importantes fonctions: une parfaite étanchéité, propre aux vannes à sphère, et un filtrage soigné du débit, pour protéger tous les éléments de l'installation en vue de garantir une fiabilité maximale.

Par rapport à l'usage traditionnel de 2 composants, en plus d'évidents avantages économiques de montage et d'espace, la vanne FILTERBALL® Pettinaroli offre des pertes de charge sensiblement inférieures et pratiquement équivalentes à celles du filtre seul.

NOTE: Par rapport à un filtre à Y du même diamètre, la vanne FILTERBALL® consent une portée plus que double, avec les mêmes pertes de charge.

Example: FILTERBALL® 1": KV (1 bar) = 14,5 m³/h
FILTRE EN Y 1": KV (1 bar) = 7,0 m³/h

Ces caractéristiques font qu'elle s'adapte à tous les usages et en particulier aux usages hygiénico-sanitaires même en présence des additifs courants de traitement d'eau.



La válvula de Pettinaroli, FILTERBALL® es una válvula de bola Todo-Nada, que contiene un tamiz cilíndrico intercambiable, el cual, es fácil de inspeccionar y cambiar durante las operaciones de mantenimiento. Una simple válvula por lo tanto, tiene dos funciones importantes: la perfecta estanqueidad de las válvulas de bola y el filtrado esmerado del líquido, y esta es su gran fiabilidad protegiendo a todos los componentes de la planta.

En comparación con el uso tradicional de los dos componentes, aparte de la ventaja obvia en términos de costo, instalación y el espacio, la válvula FILTERBALL® significa perdidas de carga mucho menores, que prácticamente coinciden con las del filtro único

NOTA: La válvula FILTERBALL® .en comparación con un filtro Y estándar permite más del doble de caudal, asumiendo las mismas pérdidas de carga.

Ejemplo: FILTERBALL® 1": KV (1 bar) = 14,5 m³/Stunde
FILTRO Y 1": KV (1 bar) = 7,0 m³/Stunde

Estas características la hacen adecuada para todos los usos, en particular, usos sanitarios y de higiene, incluso cuando aditivos normales de purificación de agua están presentes.



Клапан FILTERBALL® производства компании Pettinaroli - двухпозиционный шаровой клапан со сменным цилиндрическим фильтром, который легко осматривать и демонтировать для обычного техобслуживания. В одном клапане совмещены две важные функции: полное перекрытие потока жидкости и качественная фильтрация. Благодаря повышенной надежности обеспечивается защита всех компонентов системы.

Если сравнивать с использованием двух отдельных компонентов, то, в дополнение к явным преимуществам с точки зрения экономичности, простоты установки и занимаемого места, клапан FILTERBALL® характеризуется гораздо меньшими потерями на сопротивление, которые практически равны потерям на одном лишь фильтре.

ПРИМЕЧАНИЕ: клапан FILTERBALL® по сравнению со стандартным Y-образным грязевым фильтром обеспечивает более чем двойной расход при тех же потерях на сопротивление.

Пример: FILTERBALL® 1": KV (1 бар) = 14,5 м³/ч
Y STRAINER 1": KV (1 бар) = 7,0 м³/ч

Данные характеристики делают клапан пригодным к любым видам использования, особенно санитарно-гигиенического, даже в присутствии обычных добавок для очистки воды.

TERBALL



1

- Tappo con doppia tenuta (metallica e OR).
- Cap with double seat (metallic and rubber O-Ring).
- Capuchon à double étanchéité (métallique et à joint torique).
- Tapón con doble asiento, metálico, con anillo O-Ring de goma.
- Двухпорная заглушка (металл, резиновый сальник)

2

- Seeger di bronzo ferma filtro.
- Bronze clip holding the filter.
- Clip bloquant le filtre.
- Abrazadera de fijación de bronce.
- Бронзовая клипса, удерживающая фильтр

3

- Cestello filtrante: AISI304.
- Stainless steel filter: AISI 304.
- Panier filtrant: AISI 304.
- Tamiz en acero inox. AISI 304.
- Фильтр из нержавеющей стали: AISI 304

SPECIFICHE TECNICHE

- » Valvola a sfera in lega anticorrosione CW602N con filtro incorporato.
- » Tripla sicurezza sull'asta (2-O-Rings, anello PTFE), montata dall'interno (antimanomissione, estrazione o scoppio).
- » Doppia tenuta nella giunzione corpo-raccordo (metallica e con sigillante).
- » Premistoppa registrabile.
- » Sfera diamantata e cromata a spessore.
- » Maniglia reversibile. (Art. 51FS)
- » Dispositivo di pulizia filtro a flusso inverso, "back flush". (Art. 51FS - 52FS - 56F/2)



TECHNICAL SPECIFICATIONS

- » Ballvalve with integral filter easy to inspect and clean made of Corrosion Resistant brass alloy CW602N, threaded ends.
- » Stem with triple safety (2-O-Rings, PTFE ring), fitted from inside to prevent tampering extraction or bursting.
- » Double tightening in the joint between body and end-connection.
- » Stuffing box movable.
- » Solid spheres are made using diamond tools and chromium plated to the required thickness.
- » Reversible handle. (Art. 51FS)
- » Automatic cleaning device, with back flush feature. (Art. 51FS - 52FS - 56F/2)



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- » Vanne à sphère en alliage anti-corrosion CW602N avec filtre incorporé.
- » Axe avec triple étanchéité (2 joints viton plus 1 joint PTFE) qui est non-éjectable pour prévenir tout risque d'effraction, d'extraction ou d'explosion.
- » Double sécurité sur la jonction corps/raccord. (étanchéité métal-métal et chimique).
- » Press-étoupe réglable
- » Bille usinée au diamant et chromée à épaisseur.
- » Poignée réversible. (Art. 51FS)
- » Nettoyage automatique du filtre par système "back flush" d'inversion du flux. (Art. 51FS - 52FS - 56F/2)



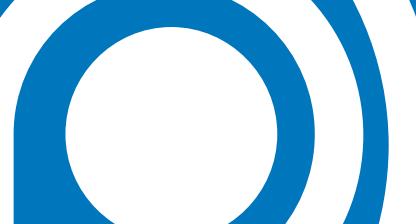
ESPECIFICACIONES TECNICAS

- » Válvula de bola con filtro incorporado fácil inspección y limpieza. Realizada en aleación de bronce CW602N resistente a la corrosión, y extremos roscados.
- » Eje con triple seguridad (2 juntas O-Ring, el anillo de PTFE), montado desde el interior para evitar una manipulación indebida de la extracción o una rotura.
- » Doble ajuste en la unión entre el cuerpo y la conexión final.
- » Prensaestopas removibles.
- » Esfera sólida realizada utilizando herramientas de diamante y cromado en plata con el espesor requerido.
- » Mando intercambiable. (Art. 51FS)
- » Dispositivo de limpieza automática, con la función de flujo inverso. (Art. 51FS - 52FS - 56F/2)

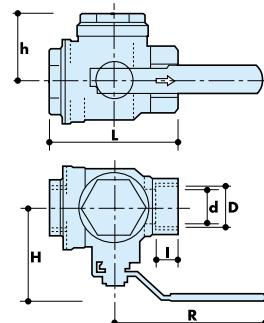


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

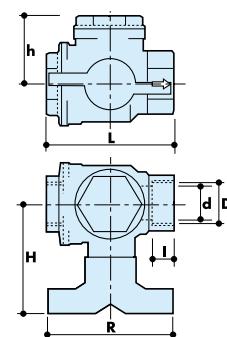
- » Шаровой клапан со встроенным фильтром с возможностью легкого осмотра и очистки, выполнен из коррозиестойкого латунного сплава CW602N, с резьбовыми соединениями.
- » Шток с тройной защитой (2 сальника, тefлоновая прокладка), монтируется изнутри для предотвращения несанкционированного изъятия или разрыва.
- » Двойная затяжка соединения между корпусом и концевыми патрубками.
- » Подвижная набивочная камера.
- » Шар выполняется с использованием алмазных инструментов и хромируется для придания требуемой толщины.
- » Реверсивная рукоятка (Арт. 51FS)
- » Устройство для автоматической очистки методом противотока. (Арт. 51FS - 52FS - 56F/2)

**51F**

D"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
d	18	20	28.5	35.5	45	56
H	50	50	66	82	89	120
h	37	37	51	60	74	90
I	15	16	21.5	23.5	23.5	28
L	69	69	95	111	127	154
R	95	95	120	150	150	200
PN	25	25	25	16	16	16
Kg.	0.44	0.45	1.16	1.85	2.80	4.90

**W ACS****52F**

D"	1/2"	3/4"	1"
d	18	20	28.5
H	50	50	71
h	37	37	51
I	15	16	21.5
L	69	69	95
R	65	65	75
PN	25	25	25
Kg.	0.44	0.45	1.16

**W ACS**

ISPEZIONE E PULIZIA DEL FILTRO - FILTER INSPECTION AND CLEANING - NETTOYAGE DU FILTRE INSPECCIÓN Y LIMPIEZA DEL FILTRO - ОСМОТР И ОЧИСТКА ФИЛЬТРА



- Chiudere la valvola.
- Shut off the valve.
- Fermer la vanne.
- Cerrar la válvula.
- Закрыть клапан.



- Svitare il tappo d'ispezione del filtro.
- Unscrew the filter inspection plug (the pilot valve has to be closed).
- Dévisser le bouchon.
- Desenroscar el tapon de inspección del filtro (la válvula piloto debe estar cerrada).
- Отвинтить заглушку для осмотра фильтра (вспомогательный клапан должен быть закрыт).



- Togliere l'anello (che blocca il filtro all'interno della sfera).
- Take out the circlip which retains the filter.
- Extraire le clips.
- Quitar el anillo que fija el filtro.
- Вынуть круглую клипсу, удерживающую фильтр.



- Estrarre il filtro.
- Take out the filter.
- Extraire le filtre.
- Extraer el filtro.
- Вынуть фильтр.



- Rimuovere le impurità del filtro.
- Remove the impurities from the filter.
- Nettoyer le filtre.
- Limpiar las impurezas del filtro.
- Удалить грязь из фильтра.



- Reinserire nella sua sede il filtro e riavvitare il tappo.
- Reinsert the filter in its seat with the circlip and screw up the plug once more.
- Remettre le filtre en place ainsi que le clips et reviser le bouchon.
- Volver a colocar el filtro en su asiento, con el anillo, y roscar el tapon una vez más.
- Вставить фильтр обратно в гнездо, закрепить круглую клипсу, завинтить заглушку.



- Chiudere il tappo.
- Tighten the plug.
- Fermer le bouchon.
- Apretar con la llave el tapón.
- Затянуть заглушку.



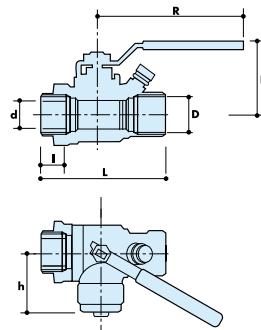
- Riaprire la valvola.
- Open up the FilterBall again.
- Ouvrir la vanne.
- Abrir la FilterBall otra vez.
- Вновь открыть клапан.

FILTERBALL



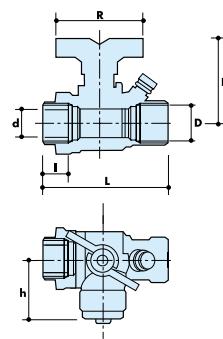
51FS

D"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
d	22.5	22.5	28.5	35.5	45	56
H	61	61	66	82	89	120
h	46.5	46.5	53	62	76.5	95
I	16	17.5	21.5	23.5	23.5	28
L	88.5	88.5	106.5	123	138.5	168
R	120	120	120	150	150	200
PN	25	25	25	16	16	16
Kg.	0.87	0.82	1.23	2.04	2.97	5.68



52FS

D"	1/2"	3/4"	1"
d	22.5	22.5	28.5
H	65	65	71
h	46.5	46.5	53
I	16	17.5	21.5
L	88.5	88.5	106.5
R	75	75	75
PN	25	25	25
Kg.	0.85	0.79	1.20



 Le FILTERBALL® serie 51FS e 52FS permettono la pulitura del filtro sfruttando semplicemente il fluido dell'impianto con una semplice operazione: è sufficiente chiudere la valvola, collegare l'uscita di drenaggio ad uno scarico, aprire il piccolo otturatore a lato della leva per ottenere la pulizia del filtro in acciaio dalle impurità imprigionate.

Dopo aver compiuto tale operazione ed aver richiuso l'otturatore e chiuso l'uscita di drenaggio, la valvola può riprendere le sue funzioni di protezione dell'impianto dal materiale inquinante. Naturalmente è sempre valida l'originale caratteristica grazie alla quale è possibile ispezionare o estrarre il filtro per le normali operazioni di manutenzione.

 The FILTERBALL® 51FS/52FS series provides filter cleaning using the fluid of the plant with a simple operation: it is sufficient to shut off the valve, connect the draining port to a drain and open the little device besides the lever to back wash the impurities from the S/S filter. Of course after the operation (and after having closed the device beside the lever and the draining outlet), the ball valve still provides protection of downstream plant from polluting material.

Naturally, the original characteristic of the removable strainer for cleaning or maintenance operations is still incorporated and valid.

 Les vannes FILTERBALL® série 51FS et 52FS permettent le nettoyage du filtre en utilisant le fluide contenu dans l'installation. Pour ce faire, il suffit de fermer la vanne, relier la sortie du drainage à un écoulement, fermer le petit obturateur du côté du levier pour obtenir le nettoyage du filtre acier des impuretés accumulées. Après avoir accompli cette opération, avoir refermé l'obturateur et fermé la sortie de drainage, la vanne peut à nouveau protéger l'installation de tout matériaux polluants. Naturellement, la caractéristique originale d'inspection et de nettoyage du filtre pour les normales opérations de maintenance reste valide.

 La serie FILTERBALL® 51FS/52FS proporciona una limpieza del filtro utilizando el líquido de la planta con una simple operación: es suficiente con cerrar la válvula, conectar el drenaje al puerto de drenaje y abrir el pequeño dispositivo al lado de la maneta, para lavar las impurezas del tamiz en acero inox. Por supuesto, después de la operación (y después de haber cerrado el dispositivo junto a la palanca y la salida de drenaje), la válvula aún ofrece protección, aguas abajo de la planta, del material contaminante.

Naturalmente, la característica original del filtro extraíble para las operaciones de limpieza o mantenimiento siguen siendo incorporadas y válidas.

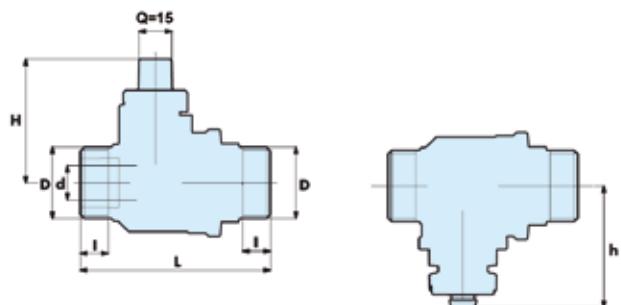
 Клапан FILTERBALL® серии 51FS/52FS обеспечивает возможность простой очистки фильтра с использованием жидкости из системы: достаточно закрыть клапан, соединить дренажное отверстие с канализацией и открыть вспомогательный клапан рядом с рукояткой для удаления грязи из стального фильтра противотоком. После выполнения данной операции (и после закрытия вспомогательного клапана, расположенного рядом с рукояткой, и дренажного отверстия) шаровой клапан будет по-прежнему обеспечивать защиту от загрязнения элементов системы, расположенных вниз по течению от клапана.

Естественно, возможность снятия фильтра для очистки и техобслуживания остается.



56F/2

D"	1"
d	22.5
H	58
h	56
I	13
L	89
PN	16
Kg.	0.73



Le FILTERBALL® serie 56F/2 aggiunge alla gamma una particolare versione con sistema di pulizia "back flush".

Partendo dalla posizione di valvola chiusa si manovra il quadro di ulteriori 22° in senso orario ottenendo una deviazione del flusso d'acqua che andrà a pulire il filtro attraverso l'apposita uscita di drenaggio. Le operazioni di controlavaggio devono essere effettuate con l'impianto in pressione. Dopo la pulizia basta semplicemente aprire la valvola e l'impianto continuerà a lavorare senza ulteriori fermate.



The 56F/2 FILTERBALL® series brings an easy "back flush" cleaning feature to the range. Once the valve is in the closed position, by turning the handle up to 22° clockwise, the water from the supply side is guided behind the filter and runs in the opposite direction "back flushing" the filter through the cleaning port. The plant can be cleaned even if the valve is under full pressure, avoiding the need to drain the plant prior to the cleaning process. After cleaning, simply open the valve again and the plant runs without further interruptions.



La série 56F/2 FILTERBALL® apporte à la gamme une fonction de rinçage plus pratique. Une fois que la vanne est en position fermée, en manœuvrant la poignée de 22° vers la droite, l'alimentation d'eau est guidée derrière le filtre et acheminée vers la sortie tout en rinçant le filtre à travers l'orifice de nettoyage. L'installation peut donc être rincée même si la vanne est alimentée sous pression maximale évitant ainsi la nécessité de vidanger le circuit avant le processus de nettoyage. Après cette opération, il suffit d'ouvrir la vanne à nouveau, le fonctionnement de l'installation est assuré sans aucune autre interruption.



La serie 56F/2 de FILTERBALL® aporta un fácil "back flush" (autolimpieza / chorreo hacia atrás) como función de limpieza de la gama. Una vez que la válvula está en posición cerrada, girando la maneta hasta los 22 ° hacia la derecha, el agua del lado del suministro se guía por detrás del filtro, y discurre en la dirección opuesta "autolimpieza" al filtro a través de la salida de limpieza. La planta se puede limpiar, incluso si la válvula está bajo presión total, evitando la necesidad de drenaje de la planta antes del proceso de limpieza. Despues de la limpieza, basta con abrir la válvula de nuevo y la planta funciona sin nuevas interrupciones.

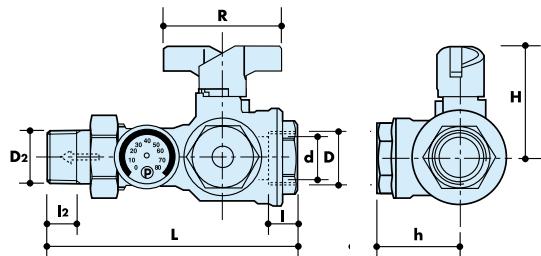


Клапан FILTERBALL® серии 56F/2 добавляет в модельный ряд функцию упрощенной промывки противотоком. После перевода клапана в закрытое положение следует повернуть рукоятку еще на 22° по часовой стрелке. Тогда вода из подающего патрубка будет подаваться в обход клапана в обратном направлении, очищая фильтр противотоком через отверстие очистки. Очистка может производиться даже если система находится под давлением, что исключает необходимость сливать воду из системы до процесса очистки. После очистки следует снова открыть клапан и система вновь заработает в нормальном режиме без перерывов.



52FT/3M

D"xD2"	1"x1"
d	28.5
H	71
h	51
I	21.5
I2	16
L	157
R	75
PN	25
Kg.	1.35



FM

Type	Mesh	Filtering capacity	Casing
FM20	20	Ø 800 µm (0.8 mm)	simple
FM28	28	Ø 700 µm (0.7 mm)	simple
FM40	40	Ø 300 µm (0.3 mm)	simple
FM60	60	Ø 230 µm (0.23 mm)	double
FM80	80	Ø 180 µm (0.18 mm)	double
FM100	100	Ø 150 µm (0.15 mm)	double

Cestello filtrante in acciaio inox per articoli:
Stainless steel filter for Art.:
Panier filtrant en acier inox pour Art.:
Tamiz en acero inox. para el articulo:
Фильтр из нержавеющей стали для Арт.:
51F - 52F - 51FS - 52FS - 56F/2 - 52FT/3M

FILTERBALL

-  1) È opportuno ricordare che FILTERBALL® è una valvola di protezione per quei meccanismi che devono essere protetti da possibili impurità che possono circolare nell'impianto. Per questo la presenza di impurità deve essere una cosa non desiderabile e non una caratteristica del fluido.
- 2) La FILTERBALL® deve essere utilizzata sempre in posizione completamente aperta o completamente chiusa per consentire rispettivamente una corretta azione filtrante e una corretta possibilità di manutenzione del filtro.
- 3) È consigliabile che l'otturatore posto a lato della leva rimanga normalmente chiuso, in particolare prima di iniziare le operazioni di pulizia filtro.
- 4) Prima di svitare il tappo d'ispezione filtro accertarsi che la FILTERBALL® e l'otturatore al lato della leva siano chiusi.
- 5) La valvola è munita di maniglia reversibile e può pertanto essere installata in posizione orizzontale, purché sia consentito l'accesso al filtro per la sua manutenzione.

-  1) FILTERBALL® is a protection valve for mechanism which need to be protected against the intake of particles circulating within the media of the pipeline. Consequently the presence of particles must be undesirable rather than a characteristic of the fluid.
- 2) FILTERBALL® must always be fully open to allow the filter to operate properly, or fully closed to enable the correct procedure for inspection and cleaning of the filter.
- 3) The pilot valve near to the handle has to be normally closed, in particular when cleaning manually the filter.
- 4) Before unscrew the plug be sure that the FILTERBALL® and the pilot valve near to the handle are closed.
- 5) The valve has a reversible handle and can therefore be installed in horizontal position, provided that access to the filter is possible for normal maintenance.

-  1) La vanne FILTERBALL® Pettinaroli est une vanne à sphère d'interception qui protège tout mécanisme devant l'être des particules en suspension circulant dans l'installation. Toutefois la présence de particules doit être considérée comme une exception et non une caractéristique du fluide.
- 2) La vanne FILTERBALL® doit toujours être complètement ouverte pour permettre au filtre de fonctionner correctement, ou complètement fermée pour permettre une correcte procédure d'inspection et de nettoyage du filtre.
- 3) L'obturateur près de la poignée doit être normallement fermé, en particulier lors de nettoyages manuels du filtre.
- 4) Avant de dévisser le bouchon, s'assurer que la vanne FILTERBALL® et l'obturateur près d'une poignée sont fermés.
- 5) La vanne FILTERBALL® est équipée d'une poignée réversible qui permet l'installation en position horizontale et un accès facile du filtre pour les normales opérations de maintenance.

-  1) FILTERBALL® es una válvula de protección para mecanismos que necesitan ser protegidos de la entrada de partículas que circulan dentro de los medios de las tuberías. En consecuencia, la presencia de las partículas debe ser no deseable, en vez de una característica del fluido.
- 2) FILTERBALL® siempre debe estar completamente abierta para permitir que el filtro funcione correctamente, o completamente cerrada para el procedimiento correcto de inspección y limpieza del filtro.
- 3) La válvula piloto cerca de la palanca tiene que estar normalmente cerrada, en particular, al limpiar el filtro manualmente.
- 4) Antes de desenroscar el tapón se debe estar seguro de que la FILTERBALL® y la válvula piloto cerca de la maneta, están cerradas.
- 5) La válvula tiene una maneta reversible y se puede por lo tanto, instalar en posición horizontal, a condición de que el acceso al filtro sea posible para el mantenimiento normal.

-  1) Клапан FILTERBALL® - защитный клапан для систем, нуждающихся в защите от попадания частиц в жидкость, находящуюся в трубопроводе. Поэтому, присутствие частиц не должно считаться желательным свойством, присущим жидкости, циркулирующей в системе.
- 2) Клапан FILTERBALL® должен быть полностью открыт для правильной работы фильтра и полностью закрыт для надлежащего проведения процедуры осмотра и очистки.
- 3) Вспомогательный клапан рядом с рукояткой должен быть в нормальном состоянии закрыт, особенно при ручной очистке фильтра.
- 4) Перед отвинчиванием затычки убедитесь, что клапан FILTERBALL® и вспомогательный клапан рядом с рукояткой закрыты.
- 5) Клапан снабжен реверсивной рукояткой и поэтому может быть установлен в горизонтальном положении при условии наличия доступа к фильтру для техобслуживания.

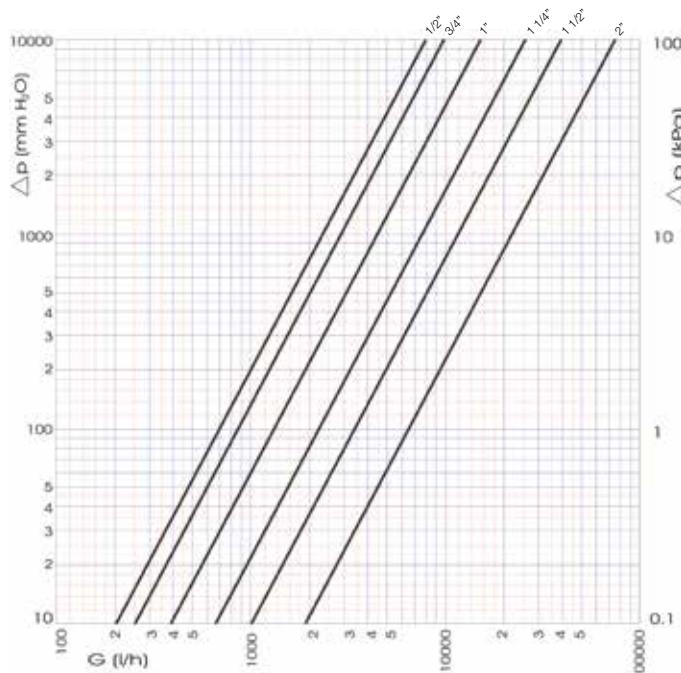


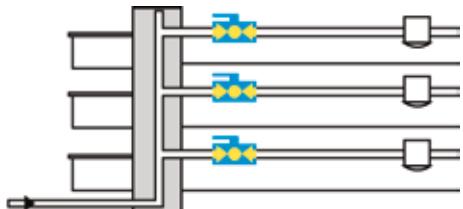
DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO*
PRESSURE DROP DIAGRAMM*
DIAGRAMME DE PERTE DE CHARGE*
DIAGRAMA DE PERDIDA DE CARGA*
ДИАГРАММА ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ*

* Con filtro tipo FM28
* With filter type FM28
* Avec filtre type FM28
* Con filtro tipo FM28
* С фильтром типа FM28

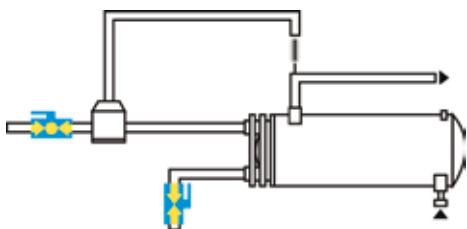
CONDIZIONI DI ESERCIZIO
WORKING PRESSURE AND TEMPERATURE
CONDITIONS D'EMPLOI
CONDICIONES DE EJERCICIO
РАБОЧИЕ ДАВЛЕНИЕ И ТЕМПЕРАТУРА

16 bar - 100°C (250 psi - 210°F - non shock)
10 bar - 150°C (150 psi - 300°F - non shock)

PRINCIPALI IMPIEGHI NEI SETTORI CIVILI ED INDUSTRIALI
 MAIN USES IN THE CIVIL ENGINEERING AND INDUSTRIAL SECTORS
 USAGES PRINCIPAUX DANS LE SECTEUR CIVIL ET INDUSTRIEL
 PRINCIPALES USOS EN LA INGENIERIA CIVIL Y EL SECTOR INDUSTRIAL
 ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ



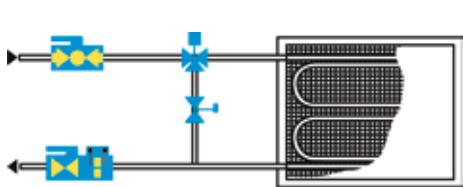
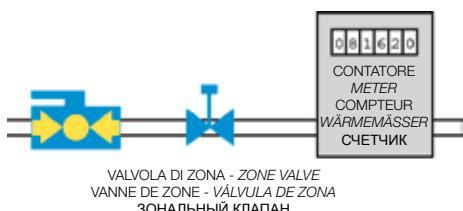
DISTRIBUZIONE ACQUA - RISCALDAMENTO
 POTABLE WATER, DISTRICT HEATING
 DISTRIBUTION D'EAU DU RÉSEAU
 AGUA POTABLE - CALEFACCIÓN
 ПИТЬЕВАЯ ВОДА, ЦЕНТРАЛЬНОЕ ОТОПЛЕНИЕ



SCAMBIATORE DI CALORIE - HEATING OR COOLING COIL
 ÉCHANGEUR DE CHALEUR - INTERCAMBIADOR DE CALOR
 ТЕПЛООБМЕННИК

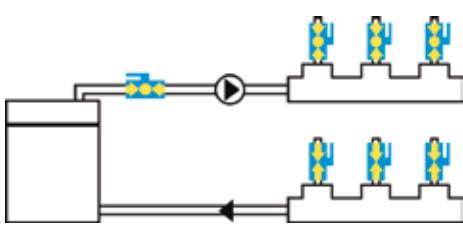
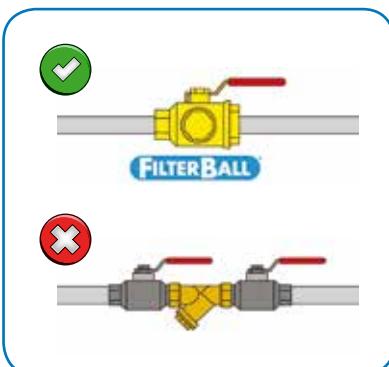


DISPOSITIVO DI REGOLAZIONE - REGULATING DEVICE
 VANNE DE REGULATION - DISPOSITIVOS DE REGULACIÓN
 РЕГУЛЯТОР



DISTRIBUZIONE ACQUA - RISCALDAMENTO
 POTABLE WATER, DISTRICT HEATING
 DISTRIBUTION D'EAU DU RÉSEAU
 AGUA POTABLE - CALEFACCIÓN
 ПИТЬЕВАЯ ВОДА, ЦЕНТРАЛЬНОЕ ОТОПЛЕНИЕ

FILTERBALL®



COLLETTORE - MANIFOLD - COLLECTEUR
 COLECTOR - КОЛЛЕКТОР



V.1.2_rus_dec. 2015

FRATELLI PETTINAROLI
 s.p.a.
 CLIMATE SYSTEMS TECHNOLOGY

Via Pianelli, 38 - 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) - ITALY
 Tel. +39 0322 96217 - Fax +39 0322 96546
www.pettinaroli.com

