

ART. 470

WHS

Ammortizzatore colpo d'ariete

1/2" G

DN15



Italiano

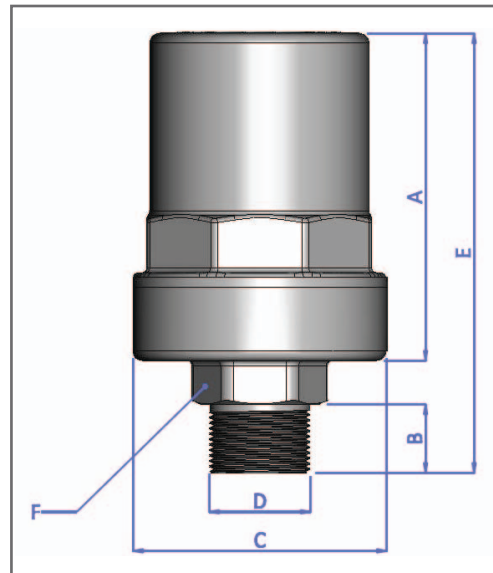
N° DESCRIZIONE	MATERIALE
1 BICCHIERE	CW 617N UNI EN 12165
2 MOLLA	C 72 DIN 17223-84
3 PIATTELLO	CW 614N UNI EN 12164
4 O-RING	EPDM
5 CODOLO 1/2"	CW 617N UNI EN 12165

English

N° DESCRIPTION	MATERIAL
1 SOCKET	CW 617N UNI EN 12165
2 SPRING	C 72 DIN 17223-84
3 DISK	CW 614N UNI EN 12164
4 O-RING	EPDM
5 1/2" SPIGOT	CW 617N UNI EN 12165

Français

N° DESCRIPTION	MATÉRIEL
1 VERRE	CW 617N UNI EN 12165
2 RESSORT	C 72 DIN 17223-84
3 PLATEAU	CW 614N UNI EN 12164
4 O-RING	EPDM
5 RACCORD	CW 617N UNI EN 12165



**MISURE DI INGOMBRO
OVERALL DIMENSIONS
MESURES D'ENCOMBREMENT**

A	68
B	14
C	52
D	1/2" G
E	91
F	ESAGONO 25

I ISTRUZIONI E NORME DI UTILIZZO

Il colpo d'ariete è un fenomeno idraulico che si verifica in una condotta quando il flusso di acqua in movimento viene bruscamente frenato dalla repentina chiusura di una valvola (o a volte anche quando una condotta chiusa viene aperta repentinamente). Questo fenomeno è in relazione con molteplici variabili tra le quali la lunghezza delle tubazioni, diametro, velocità del fluido e, più significativa, la velocità di chiusura delle valvole o del sistema di intercettazione. Negli ultimi anni infatti, le problematiche legate al colpo d'ariete si sono accentuate, visto la graduale scomparsa sulla maggior parte degli impianti domestici dei classici rubinetti a "vite" sostituiti dai più moderni rubinetti a "leva" (i miscelatori). L'installazione della valvola WHS in prossimità di rubinetti miscelatori monocomando, elettrovalvole, valvole a sfera o particolari elettrodomestici previene eventuali effetti negativi del fenomeno.

GB USER'S INSTRUCTIONS AND STANDARDS

A water hammer is a hydraulic phenomenon that occurs when the flow of water in a pipe is forced to stop by the sudden closure of a valve (or, sometimes, also when a closed pipe is suddenly opened). The magnitude of a water hammer depends on a number of variables, including the length and diameter of the pipe, the velocity of the fluid and, more significantly, the speed at which the shutoff device or valve is closed. In recent years, water hammer problems have become more common due to the gradual disappearance of the typical screw-down tap from most domestic systems and its replacement with the more modern lever mixer tap.

The installation of a WHS hammer arrestor near single-lever mixer taps, solenoid valves, ball valves and certain home appliances prevents the occurrence of the negative effects induced by water hammers.

F INSTRUCTIONS ET NORMES D'UTILISATION

bruscamente frenato dalla fermata improvvisa di una valvola (o talvolta anche quando una condotta chiusa viene improvvisamente aperta). Questo fenomeno è in relazione con numerose variabili, tra le quali la lunghezza delle tubazioni, il loro diametro, la velocità del fluido e, che è più significativo, la velocità di chiusura delle valvole o del sistema di intercettazione. In effetti, nel corso di questi ultimi anni, i problemi relativi al colpo di belier si sono accentuati, visto la graduale scomparsa, nella maggior parte delle installazioni domestiche, dei rubinetti "à vis" classici, rimpiazzati dai rubinetti "à levier" più moderni (les mitigeurs).

L'installazione della valvola WHS a proximité des robinets mitigeurs mono-commande, électrovalves, clapets à bille ou appareils électroménagers particuliers, protège contre les effets négatifs éventuels du phénomène.

Maggio 2018 - Rev. 2

F.A.R.G. srl
28045 Inverio - Novara- Italy
Via C. Battisti n°77
Tel. +39 0322 255193
Fax. +39 0322 259487
www.farg.it - info@farg.it



INFORMAZIONI E NORME DI UTILIZZO

- **Generale:** Il colpo d'ariete è un fenomeno che non va trascurato. Esso non provoca solo fastidiosi rumori o vibrazioni, ma in alcuni casi, può provocare danni all'impianto, che di solito si verificano nei punti deboli quali giunti o saldature e può danneggiare i dispositivi di intercettazione, ritenzione o regolazione.

- **Funzionamento:** La valvola WHS può essere semplicemente raffigurata come un cilindro diviso in due camere distinte separate da un piattello, che le mantiene ermeticamente divise, tramite la tenuta di due anelli O-Ring. La camera "chiusa", oltre a sfruttare la comprimibilità dell'aria è fornita di una molla che è in grado di assorbire e bilanciare l'improvviso aumento di pressione che si crea nella camera "aperta", collegata all'impianto, durante la propagazione del colpo d'ariete.

- **Prestazioni tecniche:**

Fluido d'impiego: **acqua**
Pressione max: **20 bar**
Temperatura max del fluido: **90°C**

- **Installazione:** L'ammortizzatore FARG è un dispositivo meccanico che non necessita di alcun tipo di manutenzione. Per avere risultati ottimali si consiglia di installarlo il più vicino possibile al dispositivo che origina il colpo d'ariete, così da smorzare da subito le possibili sovrappressioni.

Le immagini nella pagina successiva rappresentano le soluzioni impiantistiche ideali dove la valvola WHS è installata in prossimità dell'utilizzatore finale o in testa ad un piccolo gruppo di utenze.

USER'S INSTRUCTIONS AND STANDARDS

- **General:** Water hammers should not be underestimated. Not only do they cause loud noises and vibrations, but, in some cases, they can damage the system, most likely at its weakest points, such as the joints and welded parts, as well as the related shutoff, containment and regulation devices.

- **Functioning:** The WHS hammer arrestor can be described as cylinder divided in two chambers, separated by a disk, each kept fully sealed by an O-ring. As well as exploiting the compressibility of air, the "closed" chamber is equipped with a spring, which absorbs and evens out the sudden increase in pressure that occurs in the "open" chamber (the one connected to the system) during water hammer propagation.

- **Technical characteristics:**

Fluid: **water**
Max pressure: **20 bar**
Max fluid temperature: **90°C**

- **Installation:** FARG hammer arrestors are mechanical devices that do not require any maintenance. For best results, place as close as possible to the appliance from where the water hammer originates, so as to dampen pressure surges as much as possible.

The figures in the next page depict ideal installation solutions, with the hammer arrestor placed near the final user or upstream of a small group of users.

INSTRUCTIONS ET NORMES D'UTILISATION

- **Généralités:** Le coup de bélier est un phénomène qu'il ne faut pas négliger. Il ne se limite pas à provoquer des bruits agaçants et des vibrations mais, dans certains cas, il peut causer des dommages à l'équipement, qui se produisent généralement dans les endroits fragiles tels que les joints ou les soudures ; il peut endommager les dispositifs d'interception, rétention ou régulation.

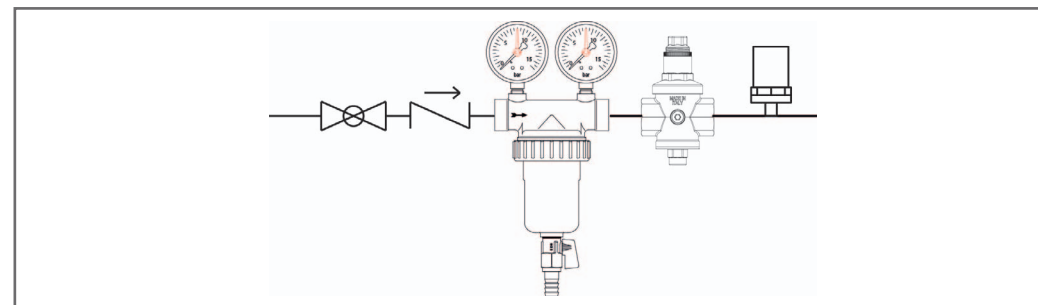
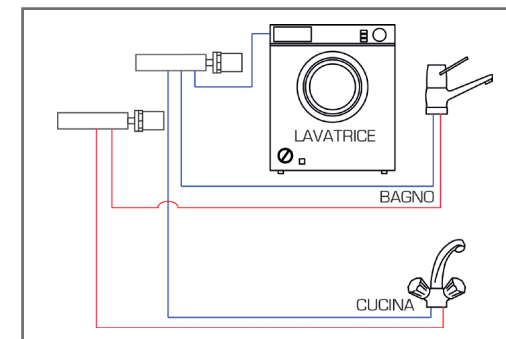
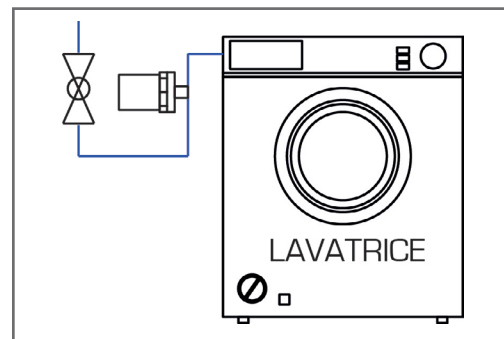
- **Fonctionnement:** La valve WHS peut être représentée d'une façon simple comme un cylindre divisé en deux chambres distinctes séparées par un plateau tournant qui les maintient hermétiquement séparées par l'effet de la traction de deux bagues O-Ring. A part l'utilisation de la compressibilité des gaz, la chambre "fermée" est munie d'un ressort qui est en mesure d'absorber et d'équilibrer l'augmentation de pression soudaine se produisant dans la chambre "ouverte", reliée à l'équipement, pendant la propagation du coup de bélier.

- **Prestations techniques:**

Fluide utilisé: **eau**
Pression maximale: **20 bars**
Température maximale du fluide: **90°C**

- **Installation:** L'amortisseur FARG est un dispositif mécanique qui ne nécessite aucun type d'entretien. Pour obtenir des résultats parfaits, il est recommandé de l'installer le plus près possible du dispositif provoquant le coup de bélier afin d'amortir immédiatement les surpressions éventuelles.

Les figures de la page successive représentent des solutions d'installation parfaites, où la valve WHS est placée à proximité de l'utilisateur final ou à la tête d'un petit groupe d'utilisateurs.



CONSIGLI TECNICI

La valvola ammortizzatore del colpo d'ariete WHS è generalmente indicata per singole utenze o piccoli gruppi di utenze. Per problematiche legate a colpi di ariete di maggiore entità una possibile soluzione potrebbe essere quella di installare un vaso di espansione accuratamente dimensionato dopo aver fatto uno studio sul caso.

NB: anche se i tubi in materiale plastico, sono per la loro elasticità più adeguati all'assorbimento delle sovrappressioni, sono però anche più fragili e le pressioni generate potrebbero in alcuni casi superare la resistenza stessa del tubo. Per questo motivo l'installazione della valvola WHS su impianti con tubi in materiale plastico è consigliata caldamente.

TECHNICAL SUGGESTIONS

The WHS hammer arrestor is generally suitable for individual users or small groups of users. For more severe water hammer problems, a possible solution would be the installation of an expansion vessel that has been accurately sized to suit the specific situation.

Note: although plastic pipes are, because of their flexibility, more able to absorb the pressure surges originated by water hammers, they are also more fragile and, therefore, in some cases, the pressure developed can exceed their actual strength. For this reason, the installation of a WHS hammer arrestor on systems employing plastic pipes is even more important.

CONSEIL TECHNIQUES

La valve d'amortissement du coup de bélier WHS est généralement indiquée pour les utilisateurs individuels ou les petits groupes. Pour les problèmes relatifs aux coups de bélier plus forts, une solution pourrait consister à installer un vase d'expansion bien dimensionné après avoir fait une étude sur ce cas.

N.B. : Même si les tuyaux en matière plastique, étant donné leur élasticité, sont plus aptes à l'absorption des surpressions causées par le coup de bélier, ils sont également plus fragiles ; par conséquent, dans certains cas les pressions obtenues pourraient dépasser la résistance du tuyau. C'est pourquoi on recommande de plus en plus d'installer une valve WHS dans des équipements comprenant des tuyaux en matière plastique.