

**Waterslagdemper**  
**Water hammer arrester**  
**Anti-bélier**  
**Wasserschlagdämpfer**



NL
GB
F
D

© Copyright 2010 Caleffi

**525 series**

**Werking**  
**Function**  
**Fonction**  
**Funktion**

**kiwa**

**WRAS**  
APPROVED  
PRODUCT

Waterslag is een fenomeen dat optreedt bij snel sluitende ventielen zoals ééngreepskranen, magneetventielen van wasmachines, etc. Doordat de waterstroming plots onderbroken wordt, ontstaan er zeer hoge drukpieken die nadelig zijn voor de gehele installatie en lawaaihinder kunnen veroorzaken. De waterslagdemper ANTISHOCK absorbeert deze hoge drukken en voorkomt de negatieve gevolgen van een snelle sluiting van het apparaat.

The "water hammer" effect is a phenomenon that occurs in closed piping when a liquid flow is turned on or off suddenly. This phenomenon manifests itself as shock waves that run through the piping and which can cause extensive damage to the entire system as well as create noise. The water hammer arrester should therefore be installed near mixing valves, solenoid valves, ball valves, etc., so that they can prevent the negative effects caused by suddenly closing these devices.

Le phénomène 'coup de bélier' arrive quand il y a des dispositifs dans l'installation qui ferment rapidement, comme des robinetteries monocommande, des électro-vannes, ...

Parce que l'écoulement de l'eau est brusquement interrompu, il y a des pressions très élevées qui sont désavantageuses pour toute l'installation et qui causent des bruits.

L'amortisseur coup de bélier ANTISHOCK absorbe ces pressions très élevées et prévient tous les effets désavantageux.

Zum Auftreten eines "Wasserschlags" kommt es in geschlossenen Leitungen, wenn das Medium innerhalb kurzer Zeit gebremst oder beschleunigt wird. Er zeigt sich durch die wellenartige Ausbreitung von Überdrücken und Unterdrücken entlang der Leitungen, die zu Schäden am gesamten System sowie einer Geräuschentwicklung führen kann.

Der Wasserschlagdämpfer muss deshalb in der Nähe der Mischvorrichtungen, Magnetventile von Waschmaschinen, Kugelventile usw. installiert werden, um den negativen Wirkungen vorzubeugen, die ein schnelles Schließen dieser Vorrichtungen hervorrufen kann.

## Product range



525040 KWA DN 15



525130 KWA DN 10  
525150 KWA DN 20

## Technical specification

Materials:	- body:	brass EN 12165 CW617N chrome plated
	- damper:	POM
	- spring:	stainless steel
	- hydraulic seal:	EPDM
Medium:		water
Max water hammer pressure:		30 bar
Begins to operate at:		3 bar
Max working pressure:		10 bar
Max working temperature:		30°C
Connections:	- 525040 KWA:	1/2" M with PTFE seal on thread
	- 525130 KWA:	3/8" F with nut x 3/8" M
	- 525150 KWA:	3/4" F with nut x 3/4" M

## Installatie Installation Einbau

Om de waterslagdemper serie 525 optimaal te laten werken, is het raadzaam het volgende in acht te nemen:

- Installeer een drukreducerstoelstel aan de ingang van het verdeelnet. De drukverminderaar moet in de installatie een druk handhaven van 3 à 4 bar. Deze druk is optimaal zowel voor de efficiënte werking van de waterslagdemper als voor het goed functioneren van de sanitaire componenten in de installatie.
- Reduceer de watersnelheid in de leidingen. Dit wordt in eerst instantie bereikt door een correcte dimensionering van het leidingennet. De waterslagdemper serie 525 dient zo dicht mogelijk bij het toestel dat de waterslag veroorzaakt geplaatst te worden. Hij kan zowel horizontaal als verticaal gemonteerd worden, maar niet ondersteboven.
- **De waterslagdemper van CALEFFI vereist, in tegenstelling tot andere pneumatische toepassingen, geen onderhoud.**

To obtain the best results for damping water hammer it is advisable to take the following measures when 525 series arresters are fitted:

- Installation at the inlet of the distribution network of a pressure reducing valve. The pressure reducing valve must maintain the pressure in the system at a value of 3 to 4 bar which is considered the optimum value both for the efficiency of the arrester and proper functioning of the sanitary components.
- Reducing the speed of the water in the piping. This should be achieved first of all by giving the correct dimensions to the pipework making up the system. The 525 series water hammer arrester should be fitted as near as possible to the piece of equipment which causes the rapid halting of the water flow. The 525 series water hammer arrester can be fitted either in the horizontal or vertical position.
- **The 525 series arrester, unlike pneumatic appliances, does not require any maintenance.**

Pour le bon fonctionnement de l'amortisseur série 525, la suivante est très importante :

- Nous conseillons d'installer un réducteur de pression sur l'entrée du réseau de distribution. Il doit maintenir une pression de 3 à 4 bar. Cette pression est optimale pour le fonctionnement de l'amortisseur et pour le fonctionnement d'autres dispositifs sanitaires.
- Réduisez la vitesse de l'eau dans la tuyauterie par un dimensionnement correct du réseau d'eau.

L'amortisseur série 525 doit être installé tout près du dispositif qui cause le coup de bélier. Montez-le horizontale- ou verticalement, la position tête en bas exceptionnée.

**- L'amortisseur de CALEFFI se distingue d'autres dispositifs de type pneumatique, car il n'exige pas d'entretien particulier.**

Zur Erreichung bestmöglichster Resultate der Arbeitsweise des Wasserschlagdämpfers Serie 525 sollte folgendes beachtet werden:

- im Eingang einer Anlage ist ein Druckminderer zu montieren. Dieser sollte einen Anlagendruck von 3 bis 4 bar halten, der sowohl für alle Anlagenteile sowie auch für ein einwandfreies Arbeiten des Wasserschlagdämpfers als optimal angesehen wird.
- eine Geschwindigkeitsverringerung in der Anlage erreichen durch fachgerechte Auslegung der gesamten Anlage.

Der Wasserschlagdämpfer Serie 525 sollte so nahe wie möglich am Gerät, das den abrupten Wasserstop verursachen könnte, eingebaut werden.

Der Wasserschlagdämpfer Serie 525 kann sowohl in horizontaler wie vertikaler Lage montiert werden.

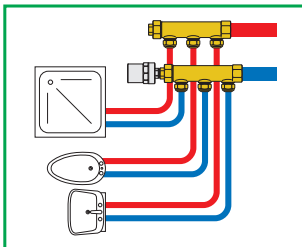
**- Der Wasserschlagdämpfer Serie 525 im Gegensatz den pneumatischen Geräten unterliegt keinem periodischen Wartungsdienst.**

**Installatievoor-  
beelden**

**Installation  
examples**

**Exemples  
d'installation**

**Beispiele für  
den Einbau**



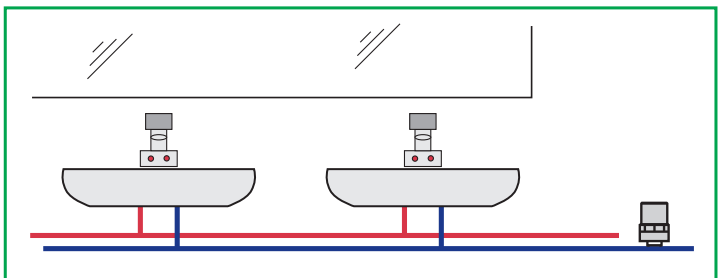
Op kollektoren  
On manifolds  
Sur collecteurs  
An Verteilern

Wastafels in serie en mengkranen met infrarood sensoren.

Series of wash basins and mixing valves controlled by infrared sensors.

Lavabo en série et mitigeurs avec commande à capteurs infrarouges.

Waschbecken in Reihe und Mischer mit Infrarot-Sensoren.



**Toepassing  
art. 525130**

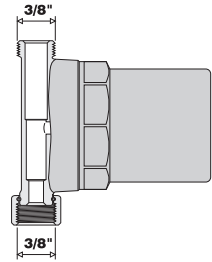
**Installation  
code 525130**

**Installation  
code 525130**

**Einbau  
Art.Nr. 525130**

De aansluitingen zijn compatibel met de in gebruikelijke installaties toegepaste voorzieningen:

- aan de kant van de mengkraan, een 3/8" mannelijke koppeling met een inwendige doorsnede van Ø 10 mm om ofwel een flexibele aansluitleiding of een koperen buis te kunnen aansluiten;
- aan de andere kant van de waterslagdemper een 3/8" draaibare wartelmoer om de aansluiting van een aansluitkraantje ofwel een mannelijke 3/8" kniekoppeling toe te laten.



The arrester can be easily connected when fitted in the following applications:

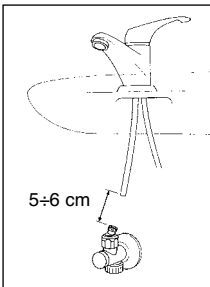
- from the mixer side, a male fitting of 3/8" with an internal hole passage of Ø 10 mm in order to put in both the flexible hose and the copper pipe;
- from the system side, a mobile cap of 3/8" to allow the connection with the valve or the male elbow 3/8".

Les raccordements sont conformes aux habitudes d'emploi :

- 3/8" M en aval, alésage prévu pour un tube cuivre de 10 mm ;
- 3/8" écrou tournant en amont.

Die Anschlüsse sind mit den üblicherweise bei gängigen Installationen verwendeten Anschlüssen kompatibel:

- mischerseitig: Anschluß 3/8" AG mit einer Bohrung von Ø 10 mm sowohl für flexiblen Schlauch als auch für Kupferrohr;
- anlagenseitig: Überwurfmutter 3/8" für den Anschluß ans Absperrventil oder einer Kurve 3/8" AG.



Verwijder de bovenste koppelingen van de afsluitkranen.

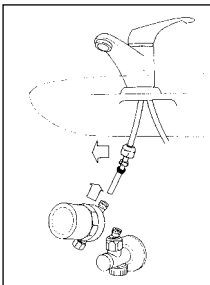
Om de waterslagdemper te monteren, dient er een ruimte van ongeveer 5÷6 cm gecreëerd te worden tussen de koperen buizen en de schroefdraaduiteinden van de afsluitkranen.

Remove the upper fittings of the shut-off valves.

It is necessary to make a space of roughly 5-6 cm between the copper pipe and the threaded part of the shut-off valve.

Prévoir un entraxe de 5÷6 cm pour l'installation de l'appareil, entre le tube cuivre du robinet et la vanne ou le raccord en arrivée.

Obere Verschraubungen der Absperrventile entfernen. Für den Einbau des Wasserschlagdämpfers ist ein Abstand zwischen Kupferrohr und Gewinde des Absperrventils von 5-6 cm erforderlich.

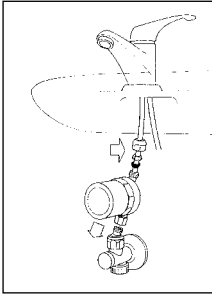


Breng de koppelingen die eerder van de afsluitkranen verwijderd werden aan op de koperen buizen. Beide uiteinden van de buizen licht naar buiten buigen om de montage van de waterslagdemper te vergemakkelijken.

Insert the fitting which were previously removed from the shut-off valve onto the copper pipe. Slightly bend both pipes towards the outside, to allow for a full introduction into the water hammer arrester.

Engager les raccords à compression sur le tube cuivre du robinet, en dégageant légèrement les tubes. Rentrer les tubes dans l'anti-bélier, jusqu'à la butée intérieure.

Auf den Kupferrohren die vorher von den Absperrventilen entfernten Verschraubungen anbringen. Beide Rohre leicht nach außen biegen, um das Aufstecken des Wasserschlagdämpfers bis zum inneren Anschlag zu erleichtern.



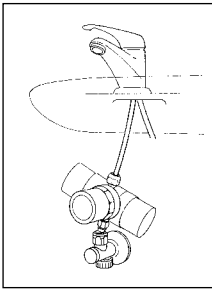
Buig de koperen buizen naar binnen toe totdat ze overeenkomen met de aansluiting van de waterslagdemper en de aansluiting van de afsluitkraan.

Draai zowel de wartel van de waterslagdemper als de koppeling van de koperen buis of flexibele aansluitleiding vast.

Bend the copper pipes towards the inside until they are lined up with the bottom fittings of the water hammer arrester and the fittings of the shut-off valve. Tighten both the mobile cap of the water hammer arrester onto the shut-off valves and the upper fittings onto the copper pipe.

Aligner les tubes et monter l'écrou tournant avec un joint sur la vanne d'arrêt ou le raccord fileté. Serrer les raccords pour assurer les étanchéités.

Die Kupferrohre nach innen biegen, bis die unteren Anschlüsse der Wasserschlagdämpfer mit den Anschlüssen der Absperrventile ausgerichtet sind; danach sowohl die Überwurfmutter des Wasserschlagdämpfers auf den Absperrventilen als auch die oberen, auf dem Kupferrohr der Sanitärarmatur befindlichen Verschraubungen auf den Wasserschlagdämpfern festziehen.



Men kan de waterslagdemper naargelang de beschikbare ruimte, eenvoudig draaien dankzij de radiale verbinding ten opzichte van de zuiger.

The device can easily rotated thanks to the connections being radical to the piston.

L'anti-bélier se monte dans toutes les positions, en fonction de l'espace disponible.

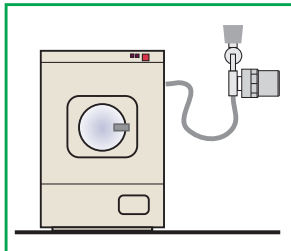
Die radial zum Dämpferkolben angeordneten Anschlüsse ermöglichen, je nach Einbauort, eine Drehung des Wasserschlagdämpfers.

### Installatievoorbeelden art. 525150

Installation examples code 525150

Exemples d'installation code 525150

Beispiele für den Einbau Art.Nr. 525150

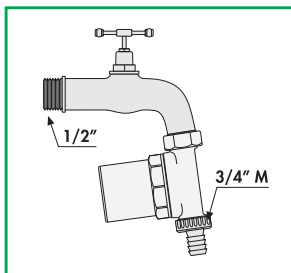


Aansluiting wasmachine

Supply line to a washing machine

Alimentation lave-linge

Zuleitung der Waschmaschine



Kraan

Tap

Robinet

Auslaufhahn

**Veiligheid**  
**Safety**  
**Sécurité**  
**Sicherheit**



De waterslagdemper moet door een bevoegde installateur geïnstalleerd worden, overeenkomstig de nationale wetgeving en/of de plaatselijke richtlijnen.

Indien de waterslagdemper niet volgens de instructies in deze bijsluiting geïnstalleerd, in werking gesteld of onderhouden wordt, kan de werking verstoord worden en kan er letsel en/of schade aan personen uit voortvloeien.

Zorg ervoor dat alle verbindingen waterdicht zijn. Bij het realiseren van hydraulische aansluitingen dient men erop te letten de aansluitende mechanisch niet te overbelasten. Anders zou er na verloop van tijd een slechte werking kunnen ontstaan in de vorm van waterverlies met letsel en/of schade aan personen tot gevolg. Watertemperaturen hoger dan 50°C kunnen ernstige brandwonden veroorzaken. Tijdens de installatie, het in werking stellen en het onderhoud van de waterslagdemper, dienen de noodzakelijke maatregelen in acht genomen te worden, opdat zulke temperaturen geen gevaar voor personen opleveren.

**Laat deze handleiding ter beschikking van de gebruiker**

The water hammer arrester must be installed by a licensed plumber in accordance with national regulations and/or relevant local requirements. The water hammer arrester may not function properly or may pose a danger to the user if it is not installed and put into service correctly in accordance with the instructions contained in this manual. Make sure that all the connections are water tight. Do not damage threads by over-tightening or applying too much force when connecting pipes, which may break or leak and cause damage or injury. Water temperatures greater than 50°C may cause serious burns. Take all the necessary precautions when installing, using and maintaining the water hammer arrester to ensure that high water temperatures do not pose a danger to people.

**Leave this manual at the service of users for their use**

Le anti-bélier doit être monté par un monteur qualifié conformément aux règlements nationaux et (ou) locaux. Laissez ce manuel à la disposition de l'utilisateur. Si les anti-bélier ne sont pas montés, mis en service et entretenus correctement, conformément aux instructions contenues dans ce manuel, risquent de ne pas fonctionner correctement et de mettre en péril l'utilisateur. Vérifiez si tous les raccords sont étanches. Les raccordements hydrauliques doivent être réalisés en évitant soigneusement de trop solliciter mécaniquement les taraudages. Avec le temps, il pourrait se briser et provoquer des fuites d'eau dangereuses pour les personnes et les biens matériels. Si la température de l'eau dépasse 50°C elle risque de provoquer de graves brûlures. Pour effectuer le montage, la mise en service et l'entretien des anti-bélier, prenez les mesures nécessaires pour que les températures élevées ne blessent personne.

**Laissez ce manuel à la disposition de l'utilisateur**

Der Wasserschlagdämpfer muss von einem qualifizierten Installateur unter Einhaltung der nationalen Vorschriften und/oder der örtlich geltenden Bestimmungen installiert werden.

Sollte der Wasserschlagdämpfer nicht gemäß den Vorschriften dieser Bedienungsanleitung installiert, benutzt und gewartet werden, besteht die Möglichkeit von Fehlfunktionen zum Schaden des Benutzers. Stellen Sie sicher, dass das komplette System dicht ist. Bitte achten Sie bei der Montage der hydraulischen Anschlüsse darauf, dass die Gewinde-Anschlüsse nicht mechanisch überlastet werden. Bei dauerhafter Überlastung könnte es zu Rissen oder Brüchen kommen, die sowohl Sach- als auch Personenschäden verursachen können. Wassertemperaturen über 50°C können schwere Verbrennungen verursachen. Bei der Montage, Inbetriebnahme und Wartung ist Sorgfalt anzuwenden, damit die erhöhten Temperaturen keine Gefahr für Leib und Leben darstellen.

**Die vorliegende Produktanleitung ist dem Benutzer zu übergeben**