



- Préserve les composants de l'installation ;
- Évite la formation de vibrations et de bruits dans l'installation ;
- Dimensions réduites ;
- Ne nécessite pas d'entretien.

GAMME DE FABRICATION

Référence	Taille
3072.04.00	G 1/2"

DESCRIPTION

L'amortisseur de coups de bélier RBM est la meilleure solution pour prévenir les problèmes d'installations dus au phénomène du « coup de bélier » généré dans les conduits au cours du fonctionnement normal. Pour de plus amples informations sur le phénomène du coup de bélier et ses effets, consulter le paragraphe « Pour en savoir plus » ci-après.

FONCTION :

La première fonction de l'amortisseur de coups de bélier est d'absorber les surpressions générées dans l'installation en cas de fermeture ou d'ouverture inattendue d'un circuit.

La pression du fluide reste ainsi à des valeurs constantes, optimales de fonctionnement et au-dessous des maxima admissibles.

L'absorption de ces surpressions évite d'endommager les composants de l'installation, tout en permettant de réduire nettement le bruit qui se manifeste dans les tuyaux, dû aux vibrations occasionnées par la fermeture inattendue des dispositifs d'arrêt.

L'amortisseur de coups de bélier s'applique également sur les systèmes de production d'eau chaude sanitaire. Dans ces systèmes, l'utilisation de l'amortisseur de coups de bélier peut résoudre les problèmes de détérioration de l'échangeur.

A défaut de contrôle de température, le volume d'eau à l'intérieur de l'échangeur, dans l'impossibilité de se dilater (par augmentation soudaine de la température) conduirait à une augmentation brutale de pression avec risque de rupture de l'échangeur.

La présence de l'amortisseur de coups de bélier évite l'apparition de ce type de problème, en absorbant l'expansion de volume.

UTILISATION :

En règle générale, l'amortisseur de coups de bélier doit être installé à proximité des dispositifs qui, en arrêtant le fluide, donnent naissance au phénomène de coup de bélier. Plus le tronçon de conduit qui sépare l'amortisseur de coups de bélier des composants d'arrêt est court, plus le tronçon d'installation exposé aux effets négatifs (surpressions) susceptibles de causer de graves dommages au système hydraulique est petit.

Il est conseillé d'installer l'amortisseur de coups de bélier sur chaque circuit ou petit groupe de circuits.

A ce propos, il s'applique directement sous l'évier, les sanitaires, à proximité de vannes d'arrêt, vannes de zone, électrovannes, ou sur le collecteur de distribution sanitaire.

POUR EN SAVOIR PLUS

Le **coup de bélier** est un phénomène hydraulique survenant dans une conduite quand un flux de liquide en mouvement à l'intérieur est brusquement arrêté par la fermeture soudaine d'une vanne, ou quand une conduite fermée sous pression est ouverte subitement.

Il consiste en une onde de choc de pression qui se forme à cause de l'inertie d'une colonne de fluide en mouvement qui heurte une paroi, par exemple d'une vanne fermée de façon imprévue.

L'intensité du coup et la valeur de pression maximale de l'onde peuvent atteindre des niveaux pouvant faire exploser les conduites.

La pression est en fonction des dimensions de la conduite (longueur et diamètre), de la vitesse et de la densité du fluide, et du temps de fermeture de la vanne.

Un exemple de coup de bélier, qui se produit dans les habitations est obtenu lorsque l'on ferme une vanne à bille ou un robinet avec un mouvement brutal du levier de manœuvre, provoquant un bruit sourd suivi de la vibration du tuyau.

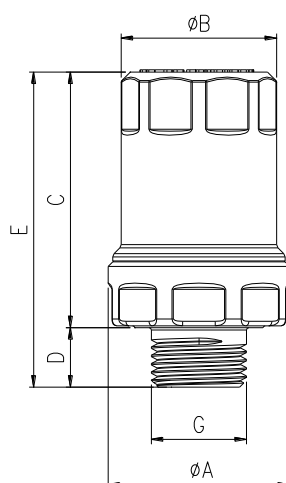
CARACTÉRISTIQUES D'EXÉCUTION

- Corps : Laiton
- Ressort : Acier
- Piston : Polymère POM
- Joints hydrauliques : EPDM PEROX
- Raccords filetés : M UNI-EN-ISO 228

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

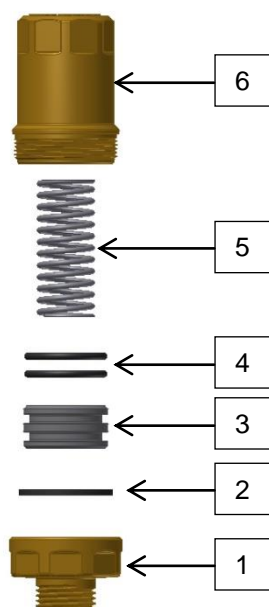
- Liquide compatible : Eau
- Pression d'exercice max : 10 bars
- Température d'exercice max : 90 °C
- Début intervention active : 3 bars

DIMENSIONS



Référence	Dimension G	Ø A [mm]	Ø B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
3072.04.00	1/2"	39,7	34	56	13	69

DESCRIPTION DES COMPOSANTS



- 1) Capuchon inférieur en laiton
- 2) Joint plat en EPDM PEROX
- 3) Piston en polymère POM
- 4) Joints toriques en EPDM PEROX
- 5) Ressort en acier
- 6) Capuchon supérieur porte-ressort en laiton

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT / APPLICATIONS

La première fonction de l'amortisseur de coups de bélier est d'absorber les surpressions générées dans l'installation en cas de fermeture ou d'ouverture inattendue d'un circuit.

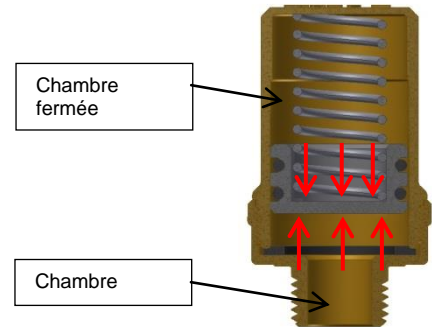
Les amortisseurs de coups de bélier RBM sont formés d'un corps cylindrique divisé en deux chambres (**chambre fermée** et **chambre ouverte**).

La **chambre fermée** est le pivot du système, c'est elle qui exerce la fonction d'amortisseur. Elle est constituée d'un ressort relié à un piston avec double joint torique, l'ensemble est logé dans une chambre à air.

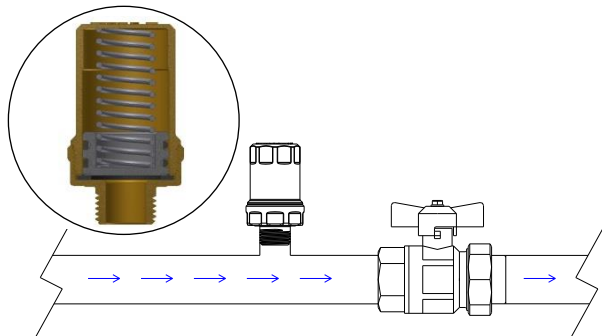
La **chambre ouverte** est directement reliée à la conduite et subit les variations de pression dans le système hydraulique.

Les surpressions générées dans le système exercent une poussée sur le ressort qui provoque la variation de pression dans l'air qui se trouve dans la chambre fermée.

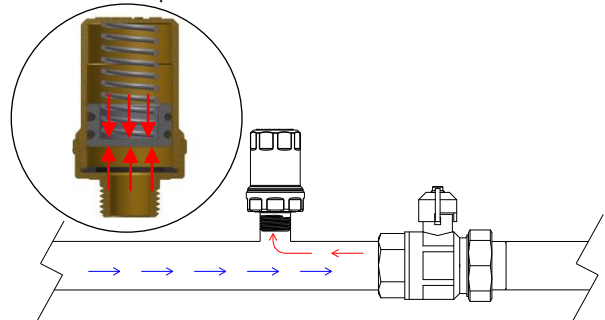
Ces forces opposées permettent d'absorber la pression en excès.



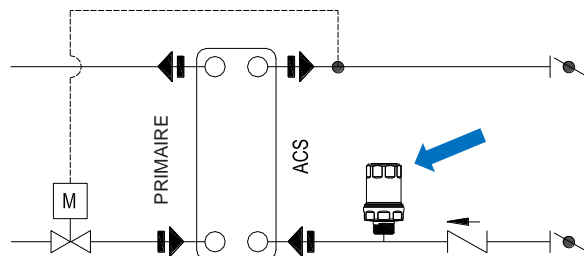
Quand les circuits sont ouverts, la pression reste constante sur toute la longueur de la conduite.



Quand les circuits se ferment, la pression augmente sur toute la longueur de la conduite, en provoquant une surpression. Le dispositif anti-coups de bélier RBM installé absorbe la surpression générée, en évitant l'apparition du phénomène du coup de bélier, en préservant ainsi tous les composants de l'installation.



L'amortisseur de coups de bélier s'applique également sur les systèmes de production d'eau chaude sanitaire. Dans ces systèmes, l'utilisation de l'amortisseur de coups de bélier (comme illustré dans le schéma ci-après) peut résoudre les problèmes de détérioration de l'échangeur. A défaut de contrôle de température, le volume d'eau à l'intérieur de l'échangeur, dans l'impossibilité de se dilater (par augmentation soudaine de la température) conduirait à une augmentation brutale de pression avec risque de rupture de l'échangeur. La présence de l'amortisseur de coups de bélier évite l'apparition de ce type de problème, en absorbant l'expansion de volume.



INSTALLATION

- En règle générale, l'amortisseur de coups de bélier doit être installé à proximité des dispositifs qui, en arrêtant le fluide, donnent naissance au phénomène de coup de bélier. Plus le tronçon de conduit qui sépare le dispositif anti-coups de bélier des composants d'arrêt est court, plus le tronçon d'installation exposé aux effets négatifs (surpressions) susceptibles de causer de graves dommages au système hydraulique est petit.

- Il est conseillé d'installer l'amortisseur de coups de bélier sur chaque circuit (schéma 1) ou petit groupe de circuits (schéma 2).

A ce propos, il s'applique directement sous l'évier, les sanitaires, à proximité de vannes d'arrêt, vannes de zone, électrovannes, ou sur le collecteur de distribution sanitaire.

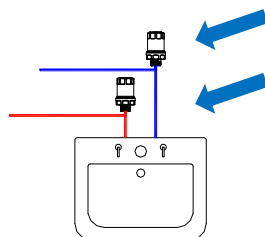


Schéma 1

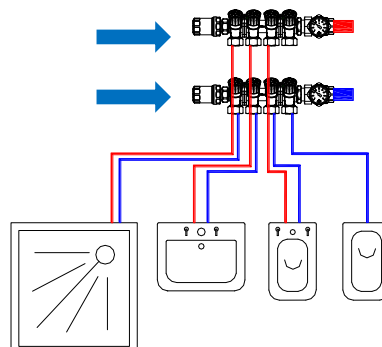


Schéma 2

Ci-après, d'autres exemples d'utilisations de l'amortisseur de coups de bélier :

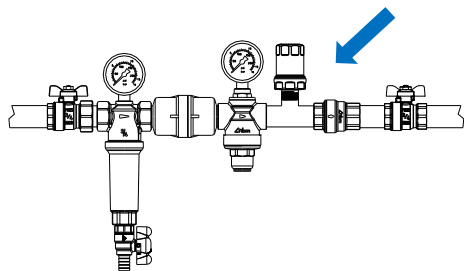


Schéma 3

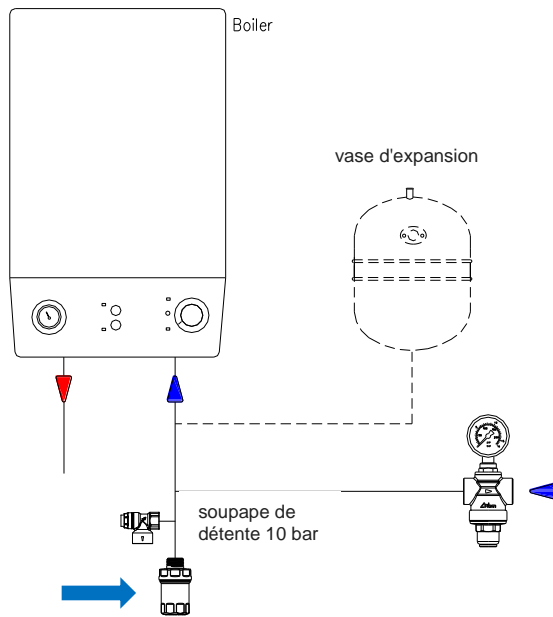
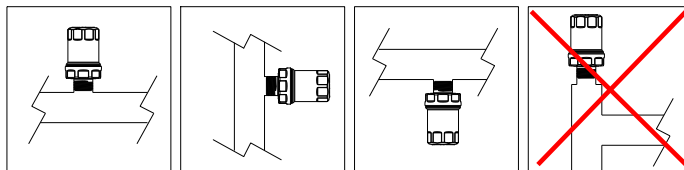


Schéma 4

- L'amortisseur de coups de bélier peut être installé **en position verticale, horizontale et renversée.**

Éviter l'installation dans des zones suspectées de formation d'eau stagnante (zones mortes), car sujettes à la prolifération de colonies de bactéries.



DESCRIPTIF DU PRODUIT

SÉRIE 3072

Amortisseur de coups de bélier. Corps en laiton. Ressort en acier. Piston en polymère POM à haute résistance. Joints en EPDM PEROX. Raccord fileté 1/2" M UNI-EN-ISO 228. Pression d'exercice max. 10 bars. Température max. d'exercice 90 °C. Début intervention active 3 bars. Fluide d'utilisation : eau



RBM se réserve le droit d'apporter des améliorations et modifications aux produits décrits et à leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis : toujours consulter les instructions jointes aux composants, cette fiche étant une aide si celles-ci s'avéraient trop schématiques. Notre service technique reste à votre disposition pour répondre à toutes vos questions.

RBM
 RBM S.p.A.
 Via S. Giuseppe, 1
 25075 Nave (Brescia) Italy
 Tél. 030-2537211 Fax 030-2531798
 E-mail : info@rbm.eu - www.rbm.eu