

BALANCING SOLUTIONS

Solutions d'équilibrage





BALANCING VALVES

290-293

Robinets d'équilibrage

AIR TRAPS

294

Purgeurs d'air

WATER HAMMER ARRESTERS

295

Anti-béliers

BALANCING VALVES ROBINETS D'ÉQUILIBRAGE



Pour projets HVAC
For HVAC projects

Why balancing the installation?

COMFORT



The hydraulic balancing brings the required flows to provide the desired amount of heat at any point of the installation. In the same building, for example, a number of rooms can hardly reach, sometimes never, the required temperatures, whereas other rooms are overheated. This issue generally results from a bad distribution of flow that prevents the regulation loops from performing their task correctly.

ENERGY SAVINGS



Of course, supplying only the necessary power at every point of the installation ensures that only the necessary energy is consumed. In a building, for example, the lower floors may become overheated, while the upper floors fail to reach the desired temperatures or do so only late in the day, which forces longer and more consistent heating production times. A properly balanced system allows all rooms to reach the same temperature simultaneously, leading to significantly shorter heating durations with less frequent start-ups. In optimal balancing conditions, a hydraulic network can achieve energy savings of 10 to 20%, or more in some cases.

CONTROL



Thanks to the presence of regulating and balancing components in your installation, it is possible to measure either the flow rate, differential pressure, or temperature at any point in the hydraulic network. This allows for monitoring the proper functioning of the system and, if not functioning correctly, pinpointing the exact element causing the issue.

SYSTEM MODIFICATION



With the initial installation being balanced, it is possible to later add one or more extensions without disrupting the operation of the existing network. These extensions must also be balanced, as the initial flow rate will be increased.

Pourquoi équilibrer une installation ?

CONFORT

L'équilibrage hydraulique permet d'apporter les débits requis et donc de fournir en tout point de l'installation les quantités de chaleur désirées.

Dans un même immeuble, par exemple, un certain nombre de locaux atteignent difficilement, voire parfois jamais, les températures prescrites, alors que d'autres locaux sont «surchauffés».

Ce problème résulte généralement d'une mauvaise répartition des débits qui ne permet pas aux boucles de régulation d'assurer correctement leur mission.

ECONOMIES D'ÉNERGIE

Bien entendu, le fait d'apporter les puissances nécessaires, et uniquement celles-ci, en tout point d'une installation permet de ne dépenser que les quantités d'énergie nécessaires.

Dans un immeuble, par exemple, les locaux des étages inférieurs peuvent se trouver «surchauffés», alors que ceux des étages supérieurs n'arrivent pas à atteindre les températures désirées, ou seulement tard dans la journée, ce qui oblige à des durées de production de chaleur plus longues et plus régulières.

Une installation bien équilibrée voit tous ses locaux bénéficier d'une même température dans le même temps, ce qui induit une production de chaleur beaucoup moins longue dans la durée, avec des démarrages beaucoup plus espacés. Dans de bonnes conditions d'équilibrage, un réseau hydraulique peut apporter des économies d'énergie de 10 à 20 %, voire plus dans certains cas.

CONTRÔLE

Grâce notamment à la présence d'organes de réglage et d'équilibrage sur votre installation, il est possible de mesurer soit le débit, soit la pression différentielle, soit la température en tout point du réseau hydraulique.

Ceci permet le contrôle du bon fonctionnement de l'installation, et dans le cas contraire, conduit précisément à l'élément qui cause un trouble.

REAMENAGEMENT

L'installation de départ étant équilibrée, il est possible de réaliser ultérieurement une ou plusieurs extensions, sans crainte de gêner le bon fonctionnement du réseau déjà existant. Ces extensions sont à équilibrer à leur tour, puisque le débit de départ est augmenté.

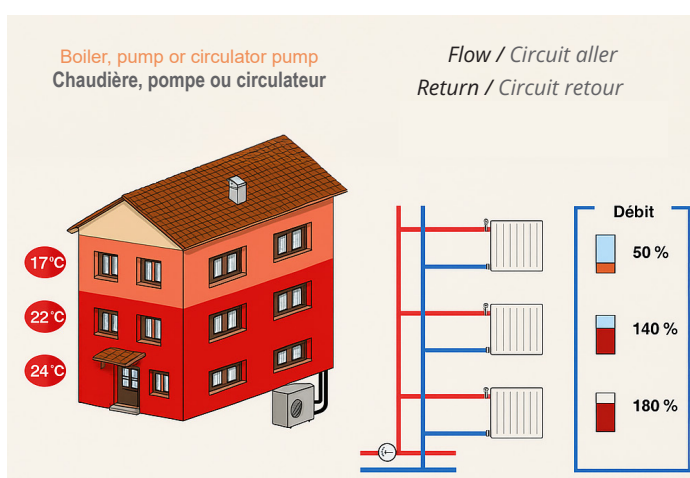


The installation consists of three identical vertical risers, without any balancing valve. The flow rate at the boiler outlet is calculated so that each riser receives an equal share of flow.

However, the first riser, located closest to the boiler and therefore having the lowest resistance, receives more flow than needed—it is over-supplied.

Conversely, the third riser suffers from insufficient flow, as the upstream risers capture a larger share, leaving it under-supplied.

This creates a comfort issue, as the desired flow rates cannot be achieved across all risers. The actual energy delivered does not match the design calculations. Rooms served by the first riser will be overheated, while those on the third riser will be underheated.



L'installation est composée de 3 colonnes montantes identiques, sans vanne d'équilibrage. Le débit en sortie de chaudière est calculé pour que chaque colonne reçoive un débit identique.

La première colonne, proche de la chaudière donc avec une résistance plus faible, reçoit un débit supérieur à ses besoins, elle est donc suralimentée.

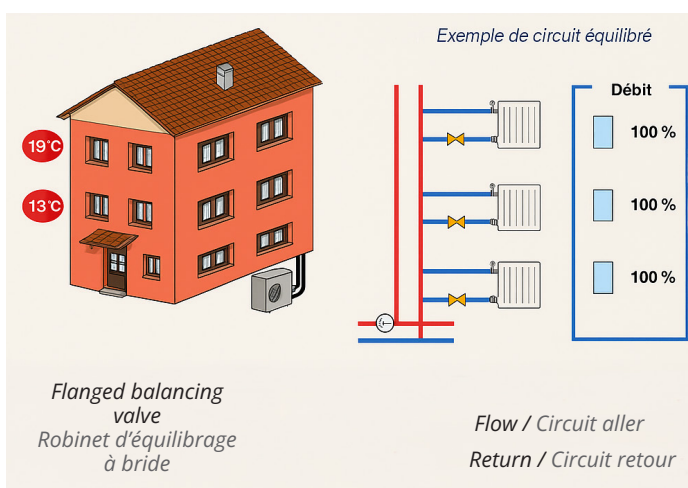
Par contre, la troisième colonne manque de débit, car elle est captée par les colonnes précédentes et est donc sous alimentée.

Cela pose un problème de confort, car il n'est pas possible d'atteindre les débits souhaités dans toutes les colonnes. Les apports énergétiques ne correspondent pas à ceux qui ont été calculés. Les locaux alimentés par la première colonne seront surchauffés, alors que les locaux de la troisième colonne seront sous-chauffés.

To balance the installation, RC2106 balancing valves are installed on the return circuits. These valves ensure an even distribution of flow across the risers.

The valve openings will vary: the valve on riser 3 may be fully open (set to position 4.9), while the valve on riser 1 will be set to position 2, and the valve on riser 2 to position 3.

The RC4240 balancing valve, installed at the distribution header, absorbs part of the system's pressure drop, allowing the other balancing valves to operate within a more optimal adjustment range.



Pour équilibrer l'installation, on monte des Robinets d'équilibrage RC2106 sur les circuits de retour. Ceux-ci vont répartir équitablement les débits dans les colonnes.

L'ouverture des robinets sera différente, le robinet de la colonne 3 sera peut-être complètement ouvert (réglé sur la position 4.9), alors que le robinet en colonne 1 sera réglé sur 2 et le robinet de la colonne 2 sur la position 3.

Le robinet d'équilibrage RC4240 en tête de distribution absorbe une partie de la perte de charge du réseau afin de faire fonctionner les autres robinets d'équilibrage dans une plage de réglage plus optimale.

BALANCING VALVES ROBINETS D'ÉQUILIBRAGE

RC2152

Bronze female BSP balancing valve - PN25
Robinet d'équilibrage femelle BSP bronze - PN25



Body: Bronze CC 491 K
Disc: DZR brass CW 602 N
Pressure test points: DZR brass CW 602 N
Seal: DZR brass (DN15-20)
PTFE (DN25-50)
Connection: Female BSP
Working pressure: 25 bar
Working temperature: -10°C / +120°C

Corps : Bronze CC 491 K
Clapet : DZR laiton CW 602 N
Prises de pression : DZR laiton CW 602 N
Etanchéité : DZR laiton (DN15-20)
PTFE (DN25-50)
Raccordement : Femelle BSP
Pression de service : 25 bar
Température de service : -10°C / +120°C

DN		L (mm)	Kg	Ref.
mm	inch			
15	1/2"	87	0,58	RC2152-0015
20	3/4"	96	0,65	RC2152-0020
25	1"	100	0,89	RC2152-0025
32	1"1/4	114	1,11	RC2152-0032
40	1"1/2	125	1,46	RC2152-0040
50	2"	146	1,98	RC2152-0050



- Precise adjustment thanks to its 40-position head + parabolic plug: greater precision
- Low head losses thanks to its slanted seat
- Instantaneous test points
- Drain plugs for draining and filling
- Stop thrust allowing return to the initial position after valve isolation

- Réglage précis grâce à sa tête 40 positions + clapet parabolique : lui confère une meilleure précision
- Pertes de charge réduites grâce à son siège oblique
- Données instantanées
- Bouchons de purge pour vidange et remplissage
- Butée d'arrêt permettant de revenir à la position initiale après isolement du robinet




Allows precise adjustments and balancing on heating, domestic water, and air conditioning circuits.
Permet de réaliser des réglages précis et l'équilibrage sur les circuits de chauffage, de sanitaire et de climatisation.

OPTION FOR | EN OPTION POUR RC2152

Pressure test point
Prise de pression



Spare parts: Pressure test point
Pièce de rechange : Prise de pression

Material / Matière	Ref.
For / Pour RC2152 Brass / Laiton	RC2152-TESTPOINT 

Price for the pair (blue and red color)
Prix pour la paire (couleur bleue et rouge)







RC4240 / RC4250

Flanged type balancing valve - variable orifice PN16 or PN25
Robinet d'équilibrage à brides - orifice variable PN16 ou PN25



Body: Ductile iron EN-GJS-400-15 (GGG40)
Bonnet: Ductile iron EN-GJS-400-15 (GGG40)
Disc: Ductile iron GGG40 + EPDM
Pressure test points: Steel
Seal: EPDM
Connection: Flanged
Working temperature: -10°C / +120°C
2 steel pressure test point

Corps : Fonte ductile EN-GJS-400-15 (GGG40)
Chapeau : Fonte ductile EN-GJS-400-15 (GGG40)
Clapet : Fonte ductile GGG40 + EPDM
Prises de pression : Acier
Etanchéité : EPDM
Raccordement : A brides
Température de service : -10°C / +120°C
2 prises de pression acier

DN			PN16		PN25 	
mm	inch	L	Kg	Ref.	Kg	Ref.
65	2"1/2	290	17	RC4240-0065	17	RC4250-0065
80	3"	310	20	RC4240-0080	20	RC4250-0080
100	4"	350	29	RC4240-0100	29	RC4250-0100
125	5"	400	40	RC4240-0125	40	RC4250-0125
150	6"	480	52	RC4240-0150	52	RC4250-0150
200	8"	600	113	RC4240-0200	113	RC4250-0200
250	10"	730	185	RC4240-0250	185	RC4250-0250
300	12"	850	248	RC4240-0300	248	RC4250-0300
350	14"	980	408	RC4240-0350 	408	RC4250-0350
400	16"	1100	547	RC4240-0400 	547	RC4250-0400
450	18"	1200	684	RC4240-0450 	684	RC4250-0450
500	20"	1250	836	RC4240-0500 	836	RC4250-0500
600	24"	1450	-	RC4240-0600 	-	RC4250-0600

Variable orifice: upstream downstream adjustment
Orifice variable : réglage amont-aval



- Flanged balancing valve with oblique seat, equipped with 2 pressure test points for excellent adjustment accuracy.
- Opening indicator with travel limiter.
- Pressure test point allowing draining and filling.
- Memory position with locking screw in the head.

- Robinet d'équilibrage à brides avec siège oblique équipé de 2 prises de pression permettant une excellente précision du réglage.
- Indicateur d'ouverture avec limiteur de course.
- Prise de pression permettant la vidange et le remplissage.
- Position mémoire avec vis de blocage dans la tête.





Body: Ductile iron GGG40
 Bonnet: Ductile iron GGG40
 Disc: Ductile iron GGG40 + EPDM
 Pressure test points: Steel
 Seal: EPDM
 Connection: Flanged
 Working temperature: -10°C / +120°C
 2 steel pressure test point

Corps : Fonte ductile GGG40
 Chapeau : Fonte ductile GGG40
 Clapet : Fonte ductile GGG40 + EPDM
 Prises de pression : Acier
 Etanchéité : EPDM
 Raccordement : A brides
 Température de service : -10°C / +120°C
 2 prises de pression acier

DN		L	Kg	PN16		PN25	
				Ref.		Kg	
mm	inch						Ref.
65	2 1/2"	290	17	RC4241-0065		17	RC4251-0065
80	3"	310	20	RC4241-0080		20	RC4251-0080
100	4"	350	29	RC4241-0100		29	RC4251-0100
125	5"	400	40	RC4241-0125		40	RC4251-0125
150	6"	480	52	RC4241-0150		52	RC4251-0150
200	8"	600	113	RC4241-0200		113	RC4251-0200
250	10"	730	185	RC4241-0250		185	RC4251-0250
300	12"	850	248	RC4241-0300		248	RC4251-0300
350	14"	980	408	RC4241-0350		408	RC4251-0350
400	16"	1100	547	RC4241-0400		547	RC4251-0400
450	18"	1200	684	RC4241-0450		684	RC4251-0450
500	20"	1250	836	RC4241-0500		836	RC4251-0500
600	24"	1450	-	RC4241-0600		-	RC4251-0600

Fixed orifice: upstream configuration
 Orifice fixe : réglage en amont



- Fixed orifice
- Flanged balancing valve with oblique seat, equipped with 2 pressure test points for excellent adjustment accuracy
- Opening indicator with travel limiter
- Pressure test point allowing draining and filling

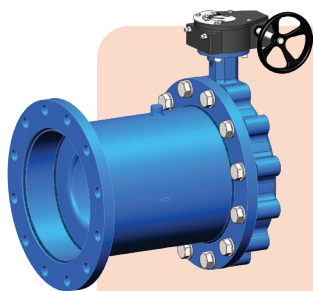
- Orifice fixe
- Robinet d'équilibrage à brides avec siège oblique équipé de 2 prises de pression permettant une excellente précision du réglage
- Indicateur d'ouverture avec limiteur de course
- Prise de pression permettant la vidange et le remplissage

OPTION FOR | EN OPTION POUR RC4240-4250-4241-4251

Spare parts
Pièces de rechange



	Material / Matière	Ref.
Test point Prise de pression	For / Pour RC4240-RC4250 RC4241-RC4251 Brass / Laiton Price for the pair (blue + red color) Prix pour la paire (couleur bleue + rouge)	RCTESTPOINT6
Test point extension Extension de pression	For / Pour RC4240-RC4250 RC4241-RC4251 Stainless steel Acier Inoxydable /	RCEXTENSION1



Comprised of:
 - 1 lugged type butterfly valve
 PN16 with gearbox
 - 1 steel S235 compensation
 sleeve, epoxy coated
 - 2 2-way ball valves (BS1152D)
 - 1 regulating diaphragm
 zinc-coated steel nuts and bolts
 - nuts and bolts
 ASA150 connection on request

Composé de :
 - 1 vanne papillon oreilles
 taraudées PN16 à réducteur
 - 1 manchette de compensation
 en acier S235 revêtement époxy
 - 2 prises de pression
 (BS1152D 2 voies)
 - 1 diaphragme de régulation
 visserie en acier zinguée
 - rondelles, écrous raccord
 Raccordement ASA150 sur
 demande

DN		L	Ref.
mm	inch		
350	14"	537	RC7240N-0350
400	16"	600	RC7240N-0400
450	18"	650	RC7240N-0450
500	20"	700	RC7240N-0500
600	24"	800	RC7240N-0600

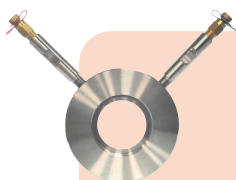


- Allows flow adjustment and differential pressure measurement thanks to the pressure test points located on either side of the diaphragm.
- Regulation of pressure drop.

- Permet de régler le débit et de mesurer la pression différentielle grâce aux prises de pression situées de part et d'autre du diaphragme.
- Régulation de la perte de charge.



OP6446 / OP6456

Flow adjustment orifices
Orifices de réglage de débit

Body and extension tubes: Stainless steel 304
Tests points: Brass
Connection: Between flanges PN16 or PN25
Working temperature: -10°C / +120°C

Accuracy of flow +/- 3% at normal velocities.

Corps et extensions : Inox 304
Orifices de tests : Laiton
Raccordement : Entre brides PN16 ou PN25
Température de service : -10°C / +120°C

Fiabilité de mesure de +/- 3% dans des conditions d'écoulement standard.

DN		L	Kg	PN16		PN25	
				Ref.	Kg	Ref.	Kg
50	2"	-	-	OP6446-0050	-	OP6456-0050	-
65	2 1/2"	18	1,5	OP6446-0065	1,5	OP6456-0065	1,5
80	3"	18	1,8	OP6446-0080	1,8	OP6456-0080	1,8
100	4"	18	2	OP6446-0100	2	OP6456-0100	2
125	5"	18	2,6	OP6446-0125	2,6	OP6456-0125	2,6
150	6"	18	3	OP6446-0150	3	OP6456-0150	3
200	8"	18	4	OP6446-0200	4	OP6456-0200	4
300	12"	18	6,5	OP6446-0300	6,5	OP6456-0300	6,5
350	14"	21	13	OP6446-0350	13	OP6456-0350	13
400	16"	21	15,3	OP6446-0400	15,3	OP6456-0400	15,3
450	18"	21	20	OP6446-0450	20	OP6456-0450	20
500	20"	21	21,9	OP6446-0500	21,9	OP6456-0500	21,9
600	24"	25	36	OP6446-0600	36	OP6456-0600	36

Larger DN on request
DN supérieurs sur demande



- Allows flow regulation with a calibrated orifice and flow measurement by ΔP .
- Extensions allow thermal insulation.
- Can be used alone or paired with a regulating valve.

- Permet de réguler un débit avec l'orifice calibré et mesurer le débit par ΔP .
- Les extensions permettent le calorifugeage.
- Peut-être utilisé seul ou couplé avec une vanne permettant la régulation.

OPTION FOR |
EN OPTION POUR
OP6446-6456

Spare parts
Pièces de rechange



Test point
Prise de pression

Material / Matière

For / Pour
OP6446-OP6456
Brass / Laiton

Ref.

RCTESTPOINT6

Price for the pair (blue and red color)
Prix pour la paire (couleur bleue et rouge)



Available / En stock
Not in stock / Avec délais

T. +33 (0)4 72 79 05 79
☎ + (0)6 23 898 706
✉ sales@tecofi.com

Price list 2026 / Tarif 2026
www.tecofi.com



Measuring device | Appareil de mesure



To facilitate the balancing of heating and air-conditioning systems, TECOFI has developed its TEC'CONTROL device, which combines a measuring unit with software (featuring data from the leading brands).

Pour faciliter l'équilibrage des installations de chauffage et de climatisation, TECOFI a développé son appareil TEC'CONTROL combinant un boîtier de mesure et un logiciel (dispose des données des plus grandes marques)

RCCONTROLA

Electronic measurer for balancing valve TEC'CONTROL
Mesureur électronique pour robinet d'équilibrage TEC'CONTROL



Complete shockproof case including:

- 1 electronic measuring device
- 2 pressure tappings
- 2 hoses

Bluetooth connection with dedicated Tec'Control application available on Android and iOS.

User friendly measuring interface.

Housing according to IP65 protection level.

Ergonomic design

✓ Rent available on request

✓ Works with battery system to be recharged on a standard socket.

Valise anti-choc complète comprenant :

- 1 mesureur électronique
- 2 prises de pression
- 2 flexibles

Connection via Bluetooth avec application Tec'Control dédiée disponible sur Android et iOS.

Interface de mesure conviviale.

Boîtier IP65

Design ergonomique

✓ Location sur demande

✓ Fonctionne avec système de batterie à recharger sur prise standard.

Ref.

RCCONTROLA



Compatible with more than 17 brands!

Compatible avec plus de 17 marques !

**Find the Tec'Control app
in the Android and App Store!**

**Retrouvez l'application Tec'Control
disponible sur Android et App Store !**

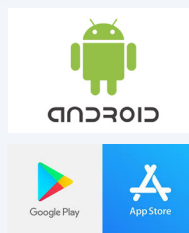
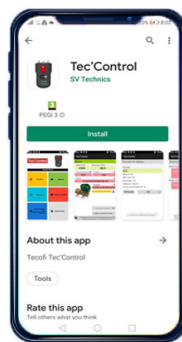
Positive pressure inlet
Prise de pression positive

Negative pressure inlet
Prise de pression négative

Reset button
Bouton de réinitialisation

Keypad
Clavier

Battery cover
Couvercle de la batterie



- The Tec'Control instrument is designed for hydraulic balancing of heating and cooling systems. It measures static pressure, differential pressures and flow in the systems.
- The flow can be measured in all branches of the whole hydraulic system and the whole system can be balanced.

- Le mesureur Tec'Control est conçu pour l'équilibrage hydraulique des systèmes de chauffage et de refroidissement. Il permet de mesurer la pression statique, les pressions différentielles ainsi que le débit des réseaux.
- Le débit peut être mesuré dans toutes les branches du système hydraulique et le réseau entier peut être équilibré.



AIR TRAPS: NETWORK PROTECTION PURGEURS D'AIR : PROTECTION DES RÉSEAUX



Air traps | Purgeurs d'air

The purpose of a float trap is to remove air present in the piping while the installation is being filled with water. The force of the weight of the float trap acts as a lever which brings down the valve and allows air to escape.

La fonction du purgeur d'air est d'éliminer l'air présent dans la tuyauterie pendant le remplissage de l'installation avec de l'eau. La force du poids du flotteur agit sur un levier qui abaisse l'obturateur et permet l'évacuation de l'air.


PU1100

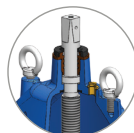
Automatic float air trap Purgeur d'air automatique à flotteur



Body: Chromed brass
Float: Brass
Bonnet: Chromed brass
Max pressure: 10 bar
Connection: Male BSP
Max temperature: +110°C

Corps : Laiton chromé
Flotteur : Laiton
Chapeau : Laiton chromé
Pression max : 10 bar
Raccordement : Mâle BSP
Température max : +110°C

DN		 L (mm)	Kg	Ref.
mm	inch			
10	3/8"	67,5	0,11	PU1100-0010
15	1/2"	67,5	0,12	PU1100-0015
20	3/4"	86	0,24	PU1100-0020
25	1"	86	0,24	PU1100-0025



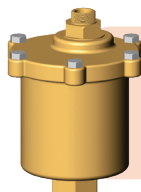
For resilient seat gate valve from DN300 on vertical valve
À ajouter à la vanne opercule caoutchouc à partir du DN300 sur vanne verticale



Remember to install an upstream isolation valve, such as type BS1152A, see page 298.
Penser à monter une vanne d'isolement en amont type BS1152A, page 298.

PU3200

Automatic float air trap Purgeur d'air automatique à flotteur



Body: Brass
Float: Stainless steel
Working pressure: 16 bar
Connection: Female BSP 3/4"
Working temperature: -20°C / +120°C

Corps : Laiton
Flotteur : Inox
Pression de service : 16 bar
Raccordement : Femelle BSP 3/4"
Température de service : -20°C / +120°C

DN		Ref.
mm	inch	
20	3/4"	PU3200-0020



Ref PU3200: for high flow
Réf PU3200 : pour grand débit



Remember to install an upstream isolation valve, such as type BS1152C, see page 299.
Penser à monter une vanne d'isolement en amont type BS1152C, page 299.





Water hammer arresters | Anti-béliers

✓ Dampens water hammer caused by the sudden start or stop of pumps and valves in fluid circuits.

✓ Amortissement des coups de bélier générés par l'arrêt ou le démarrage brutal des pompes et vannes des circuits de fluide.

AB2140

Membrane water hammer arrester - Bronze
Anti-bélier à membrane - Bronze




Body: Bronze
Diaphragm: NBR
Connection: Male BSP
Working pressure: 10 bar
Working temperature: -15°C / +80°C

Corps : Bronze
Membrane : NBR
Raccordement : Mâle BSP
Pression de service : 10 bar
Température de service : -15°C / +80°C



Remember to install an upstream isolation valve, such as type BS1152A, see page 298
Penser à monter une vanne d'isolement en amont type BS1152A, page 298

DN		 L (mm)	Kg	Ref.
mm	inch			
15	1/2"	74	0,3	AB2140-0015
20	3/4"	82	0,4	AB2140-0020
25	1"	95	0,5	AB2140-0025
40	1 1/2"	120	1,4	AB2140-0040
50	2"	162	3,2	AB2140-0050

AB6142

Membrane water hammer arrester - Stainless steel 316
Anti-bélier à membrane - Inox 316




Body: Stainless steel 316
Diaphragm: NBR
Connection: Male BSP
Working pressure: 10 bar
Working temperature: -15°C / +80°C

Corps : Inox 316
Membrane : NBR
Raccordement : Mâle BSP
Pression de service : 10 bar
Température de service : -15°C / +80°C



Remember to install an upstream isolation valve, such as type BS1152A, see page 298.
Penser à monter une vanne d'isolement en amont type BS1152A, page 298.

DN		 L (mm)	Kg	Ref.
mm	inch			
15	1/2"	74	0,3	AB6142-0015
20	3/4"	82	0,4	AB6142-0020
25	1"	95	0,5	AB6142-0025
40	1 1/2"	120	1,4	AB6142-0040
50	2"	162	3,2	AB6142-0050

AB3240

Membrane water hammer arrester - Cast iron
Anti-bélier à membrane - Fonte



Body: Cast iron EN-GJL 250
Diaphragm: NBR
Connection: Flange PN16
Working pressure: 12 bar
Working temperature: -15°C / +80°C


Corps : Fonte EN-GJL 250
Membrane : NBR
Raccordement : Bride PN16
Pression de service : 12 bar
Température de service : -15°C / +80°C



Dampens water hammer caused by the sudden start or stop of pumps and valves in fluid circuits.
Amortissement des coups de bélier générés par l'arrêt ou le démarrage brutal des pompes et des vannes sur les installations.



Remember to install an upstream shut-off valve.
Penser à monter une vanne de sectionnement en amont.

DN		 L (mm)	Kg	Ref.
mm	inch			
80	3"	240	16	AB3240-0080
100	4"	330	30	AB3240-0100
125	5"	330	30	AB3240-0125
150	6"	420	67	AB3240-0150
200	8"	510	93	AB3240-0200

