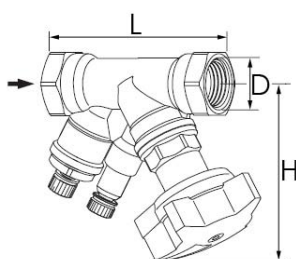


## ROBINET D'EQUILIBRAGE TA CONTROL TA CONTROL BALANCING VALVE

ROBINET D'EQUILIBRAGE TARAUDE - THREADED ENDS BALANCING VALVE

160 STAD



- Robinet à soupape, à siège incliné
- Prises de pression auto-étanches
- Raccordement taraudé gaz selon ISO 7/1

**Applications :** installations de chauffage, climatisation ou distribution sanitaire

**Fonctions :** équilibrage, pré réglage, mesure, arrêt

**Corps :** AMETAL®  
[alliage résistant à la dézincification]  
**Joint de tige (joint torique) :** EPDM  
**Poignée :** polyamide

**Température de service :** -20°C +120°C

**Classe de pression :** PN 20

Kvs = m<sup>3</sup>/h pour une pression différentielle de 1 bar, le robinet étant complètement ouvert

**Vidange en option :** le robinet comporte un raccord démontable auquel peut être substitué un robinet de vidange.

- *Slanted seat type globe valve*
- *Measuring points are self-sealed*
- *BSP threaded ends according to ISO 7/1*

**Applications :** heating, cooling or tapwater systems

**Functions :** balancing, pre-setting, measuring, shut-off

**Body :** AMETAL®  
[dezincification resistant alloy]  
**Stem sealing (o-ring) :** EPDM  
**Handwheel :** polyamide

**Working temperature :** -20°C +120°C

**Pressure class :** PN 20

Kvs = m<sup>3</sup>/h at a pressure drop of 1 bar and fully open valve

**Draining optional :** the valve has a sleeve which can temporarily be removed and a draining kit is fitted.

DN	10	15	20	25	32	40	50
D (mm)	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1-1/4	G 1-1/2	G 2
L (mm)	83	90	97	110	124	130	155
H (mm)	100	100	100	105	110	120	120
Kvs (m <sup>3</sup> /h)	1.47	2.52	5.7	8.7	14.2	19.2	33.0

### Exemple - Example

- Diamètre de la vanne : soit DN 25
- Débit : 1.6 m<sup>3</sup>/h
- Perte de charge : 10 kPa

#### Solution :

Tracer une ligne entre 1.6 m<sup>3</sup>/h et 10 kPa pour obtenir un Kv de 5. Tracer ensuite une ligne horizontale partant de ce Kv jusqu'à l'échelle correspondant à la vanne de DN 25, ce qui donne 2.35 tours.

**N.B. :** Lorsque le débit est en dehors de l'abaque, procéder de la manière suivante :

Considérons une perte de charge de 10 kPa, un Kv de 5 et un débit de 1.6 m<sup>3</sup>/h. Pour 10 kPa et un Kv de 0.5, on a un débit de 0.16 m<sup>3</sup>/h. Pour 10 kPa et un Kv de 50 on a un débit de 16 m<sup>3</sup>/h. Par conséquent, pour toute perte de charge donnée, on peut lire soit 0,1, 1 et 10 fois le débit et le coefficient Kv car ils sont proportionnels l'un à l'autre.

- *Presetting for DN 25*
- *At a desired flow rate of 1.6 m<sup>3</sup>/h and*
- *A pressure drop of 10 kPa*

#### Solution :

Draw a straight line joining 1.6 m<sup>3</sup>/h and 10 kPa. This gives Kv = 5. Now draw a horizontal line from Kv = 5. This intersects the bar for DN 25 which gives 2.35 turns.

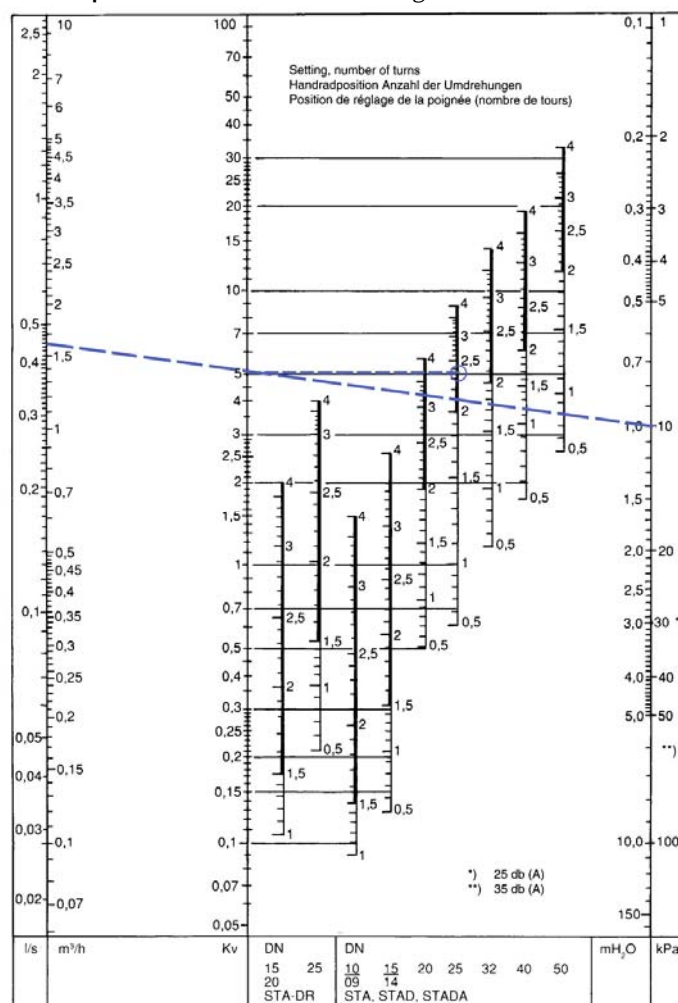
#### Note :

If the flow rate is out of the scale in the diagram, the reading can be made as follow :

Starting with the example above, we get 10 kPa, Kv = 5 and flow-rate 1.6 m<sup>3</sup>/h.

At 10 kPa and Kv = 0.5 we get the flow-rate 0,16 m<sup>3</sup>/h, and at Kv = 50, we get 16 m<sup>3</sup>/h. That is, for a given pressure drop, it is possible to read 0.1, 1 or 10 times the flow and Kv-values.

### Abaque du DN 15 au DN 50 - Diagram DN 15 to DN 50



# ROBINET D'EQUILBRAGE TA CONTROL TA CONTROL BALANCING VALVE

ROBINET D'EQUILBRAGE A BRIDES - FLANGED ENDS BALANCING VALVE

160 STAF



- Robinet à soupape, à siège incliné
- Tête boulonnée
- Raccordement à brides PN 16

**Applications :** installations de chauffage et climatisation

**Fonctions :** équilibrage, réglage, mesure, arrêt

**Matériaux :**

- **DN 65 au DN 150**  
Corps : fonte GG 25  
Tête, tige et cône de réglage : AMETAL®  
Joint de siège : EPDM  
Poignée : polyamide

- **DN 200 au DN 300**  
Corps et chapeau : fonte nodulaire  
Clapet : bronze  
Cône de réglage : AMETAL®  
Joint de siège : EPDM  
Poignée : aluminium

**Température de service :** -10°C +120°C

**Sur demande :**  
DN 350 & 400  
Construction fonte GS (PN 25) ou bronze

- *Slanted seat type globe valve*
- *Bolted bonnet*
- *Flanged ends PN 16*

*Applications :* for heating and cooling systems

*Functions :* balancing, pre-setting, measuring, shut-off

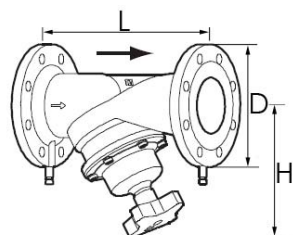
*Materials :*

- **DN 65 to 150**  
*Body : cast iron GG 25*  
*Bonnet, restriction cone, spindle : AMETAL®*  
*Seat seal : EPDM*  
*Handwheel : polyamide*

- **DN 200 to 300**  
*Body and bonnet : ductile iron*  
*Cone : bronze*  
*Spindle : AMETAL®*  
*Seat seal : EPDM*  
*Handwheel : aluminium*

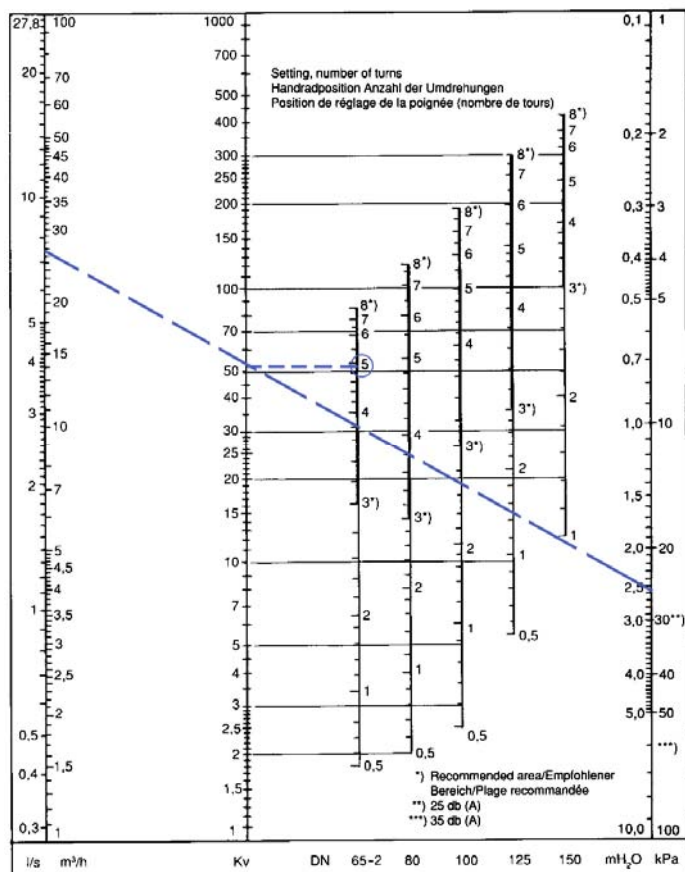
*Working temperature:* -10°C +120°C

*On request :*  
*DN 350 & 400*  
*Other materials, ductile iron (PN 25) or bronze*

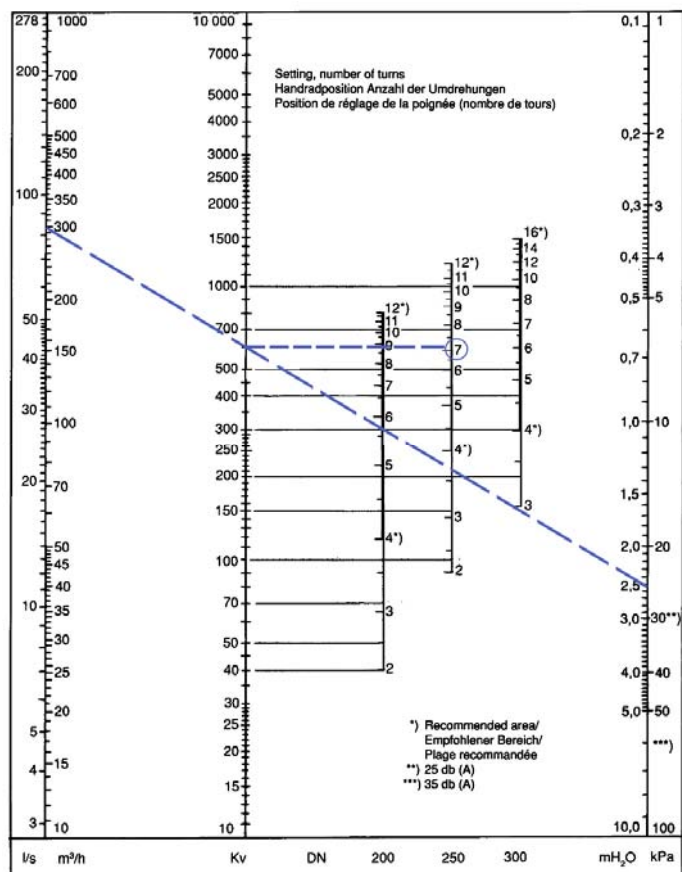


DN	65	80	100	125	150	200	250	300
D (mm)	185	200	220	250	285	360	425	485
L (mm)	290	310	350	400	480	600	730	850
H (mm)	205	220	240	275	285	430	420	480
Kvs (m³/h)	85	120	190	300	420	765	1185	1450
Poids (kg)	12.4	15.9	22	32.7	42.4	76	122	163

**Abaque du DN 65 au DN 150 - Diagram DN 65 to DN 150**



**Abaque du DN 200 au DN 300 - Diagram DN 200 to DN 300**



# ROBINET D'EQUILIBRAGE TA CONTROL TA CONTROL BALANCING VALVE

VANNE D'EQUILIBRAGE EN INOX - STAINLESS STEEL BALANCING VALVE

160 STAI



**Applications :** équilibrage hydraulique et isolement des réseaux industriels distribuant des fluides nécessitant l'utilisation de l'inox.

- Etanchéité de l'axe par double joint torique
- Versions à souder ou à brides

**Température de service :** -30°C + 200°C (pour les T°C au-dessous de 0°C, nous consulter)

**Pression :** cf. diagramme ci-contre (utilisation proscrite sur la vapeur)

**Raccordement :**  
à brides PN 40 RF DN 15 au 50, PN 16 RF DN ≥ 65 ou à souder BW DN 15 au 250

**Matériaux :**  
Corps, chapeau, sphère profilée : inox 316 L  
Embouts : inox 316 L  
Tige : inox 316  
Etanchéité sphère : Viton®  
Poignée : inox  
Joints toriques : FPM  
Etanchéité chapeau : EPDM

*Applications : balancing and hydraulic isolation of industrial networks, distributing hot or cold fluids and requiring use of stainless steel.*

- Sealing of the stem provided by double o-ring
- Welded or flanged versions

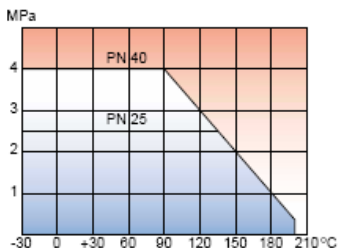
*Working temperature : -30 °C + 200 °C (for T° C under 0° C, please contact us)*

*Pressure : cf. chart below (not suitable for steam)*

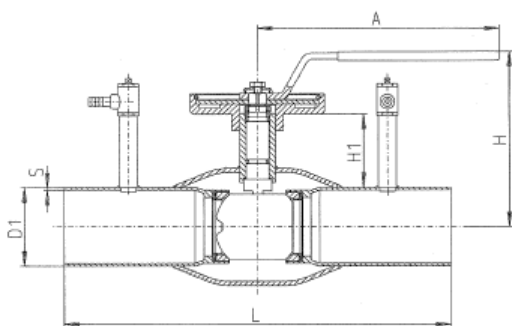
*Connection :  
Flanges PN 40RF DN 15 to DN 50, PN 16 RF DN ≥ 65 or BW DN 15 to DN 250*

*Materials :  
Body, bonnet, profiled ball : 316 L  
Connection : 316 L  
Stem : 316  
Ball seal : Viton®  
Handle : stainless steel  
O-rings : FPM  
Bonnet seal : EPDM*

Pression - Pressure

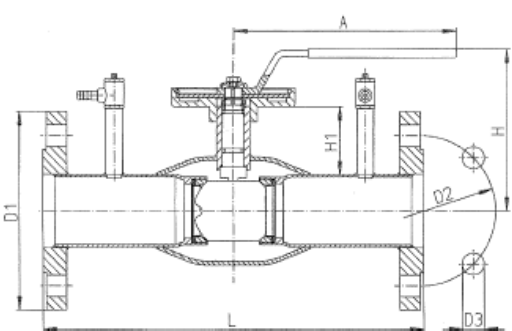


## DIMENSIONS (mm) DES VANNES A SOUDER - BW VALVES DIMENSIONS (mm)



DN	PN	D1	S	H	H1	A	L	Poids (kg)
15	40	21.3	2.0	100	18	140	230	0.9
20	40	26.9	2.0	100	18	140	230	0.9
25	40	33.7	2.0	100	27	150	230	1.1
32	40	42.4	2.0	100	27	150	260	1.3
40	40	48.3	2.5	105	33	190	260	2.1
50	40	60.3	2.0	110	33	190	300	2.6
65	25	76.1	3.0	165	52	280	300	4.3
80	25	88.9	3.0	175	58	280	300	5.2
100	25	114.3	3.0	190	56	280	325	7.2
125	25	139.7	3.0	210	58	420	325	11.5
150	25	168.3	3.0	230	64	600	350	16.4
200	25	219.1	4.0	-	74	-	400	36.0
250	25	273.0	4.0	-	88	-	530	71.0

## DIMENSIONS (mm) DES VANNES A BRIDES - FLANGED VALVES DIMENSIONS (mm)



DN	PN (corps)	PN (brides)	D1	D2	D3	H	H1	A	L	Nb. trous	Poids (kg)
15	40	40	95	65	14	100	18	140	250	4	2.2
20	40	40	105	75	14	100	18	140	250	4	2.6
25	40	40	115	85	14	100	27	150	250	4	3.1
32	40	40	140	100	18	100	27	150	280	4	4.7
40	40	40	150	110	18	105	33	190	280	4	5.9
50	40	40	165	125	18	110	33	190	320	4	7.6
65	25	16	185	145	18	165	52	280	320	4	9.8
80	25	16	200	160	18	175	58	280	320	8	11.3
100	25	16	220	180	18	190	56	280	350	8	15.0
125	25	16	250	210	18	210	58	420	350	8	22.0
150	25	16	285	240	22	230	64	600	370	8	30.4
200	25	16	340	295	22	-	74	-	425	12	51.0
250	25	16	405	355	26	-	88	-	550	12	100.0

## VALEURS Kv DES VANNES D'EQUILIBRAGE - Kv VALUES OF THE BALANCING VALVES

Réglage	DN 15 / 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	Réglage
1.0	-	-	0.39	0.60	1.26	2.52	3.42	6.48	6.48	13.68	19.7	35.0	1.0
1.5	-	0.35	0.57	1.01	1.80	3.64	5.37	9.47	13.32	20.16	20.2	51.2	1.5
2.0	0.14	0.49	0.83	1.48	2.70	4.75	7.31	12.46	18.00	26.64	38.4	66.5	2.0
2.5	0.28	0.99	1.08	2.02	3.55	6.34	10.23	16.28	24.30	35.46	51.1	90.0	2.5
3.0	0.42	1.36	1.44	2.70	4.39	7.92	13.14	20.09	30.60	44.28	63.8	110.0	3.0
3.5	0.61	1.66	1.80	3.24	5.61	9.78	16.11	24.45	37.80	55.08	79.3	140.0	3.5
4.0	0.80	2.00	2.30	3.96	6.84	11.63	19.08	28.84	45.00	65.88	95.0	165.0	4.0
4.5	1.02	2.40	2.74	4.86	8.34	14.15	23.31	35.82	55.26	84.06	121.0	215.0	4.5
5.0	1.24	3.00	3.42	5.98	9.83	16.67	27.54	42.84	65.52	102.24	147.0	260.0	5.0
5.5	1.64	3.50	4.21	7.18	11.94	20.94	33.21	51.84	81.72	127.08	183.0	325.0	5.5
6.0	2.04	4.50	5.11	8.57	14.04	25.20	38.88	60.84	97.92	151.92	219.0	380.0	6.0
6.5	2.64	5.10	5.97	10.15	16.92	29.52	46.26	75.42	121.86	196.56	282.0	500.0	6.5
7.0	3.24	6.70	7.27	12.31	19.80	33.84	53.64	90.00	145.80	241.20	325.0	576.0	7.0
7.5	3.84	7.30	8.64	14.40	23.40	39.78	64.62	113.40	177.30	289.80	417.0	740.0	7.5
8.0	4.45	9.30	10.80	17.64	27.00	45.72	75.60	136.80	208.80	338.40	486.0	866.0	8.0
8.5	5.04	10.00	11.52	20.88	30.60	53.46	91.80	169.20	251.30	399.80	576.0	1020.0	8.5
9.0	5.83	12.56	13.14	22.57	34.20	61.20	108.00	216.00	293.80	460.80	660.0	1170.0	9.0

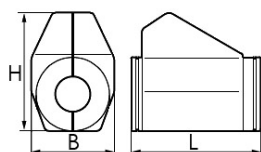
## EQUILIBRAGE ET ACCESSOIRES TA CONTROL TA CONTROL BALANCING VALVE OPTIONS

CALORIFUGE PREFORME - PREFAB INSULATION

160



du DN 15 au DN 50



du DN 65 au DN 150



*Prefabricated and demountable caps that make it quick & easy to minimize heat loss in heating systems and prevent condensation in cooling systems.*

**Applications :** installations de chauffage, réfrigération, ou eau sanitaire

*Applications : heating and cooling systems, tapwater systems.*

**Matériaux :** polyuréthane (sans CFC)  
Traitement de surface : PVC gris

*Material : polyurethane  
Surface treatment : grey PVC*

**Température de service :** 12°C à +120°C  
(intermittent 140°C)

*Working temperature: 12°C to +120°C  
(intermittent 140°C)*

DN	B (mm)	D (mm)	H (mm)	L (mm)
15	103	90	135	155
20	103	90	135	155
25	103	94	142	175
32	103	106	156	195
40	113	108	169	214
50	114	108	178	245
65	-	270	-	450
80	-	290	-	480
100	-	320	-	520
125	-	350	-	570
150	-	380	-	660

APPAREIL D'EQUILIBRAGE A MICROPROCESSEUR - BALANCING INSTRUMENT

161



Appareil à microprocesseur programmé pour l'équilibrage des installations de chauffage et de climatisation

*Computer programmed balancing instrument for heating and air-conditioning systems.*

**L'appareil est composé de 2 parties :**

- L'instrument comprenant un micro-ordinateur, un clavier et un écran LCD ainsi que des batteries NiMh rechargeables ;
- L'unité de mesure comportant un transmetteur de pression différentielle du type piézorésistif, une vanne manifold et des raccordements.

Le manifold est équipé d'une sécurité protégeant le détecteur contre des pressions différentielles importantes.

*This instrument has two main components :*

- *The instrument which contains a micro computer, an input touch pad, LCD display and re-chargeable NiMh batteries ;*
- *A sensor unit which contains a piezoresistive pressure sensor, one measurement valve and connections.*

*The measurement valve has a safety function which protects the sensor from too high differential pressures.*

**Plage de mesure :**

- Pression statique maxi. 25 bar
- Pression différentielle de -90 mbar à 2 bar

*Measurement range :*

- *Total pressure : max. 25 bar*
- *Differential pressure -90 mbar to 2 bar*

**Précision**

Pression différentielle :  $\pm 1.0\%$  de la valeur affichée (2 mbar minimum dans tous les cas)  
Débit : idem

*Accuracy :*

*Differential pressure : the greater of  $\pm 1.0\%$  of displayed value or  $\pm 2$  mbar*

*Flow : as for pressure*

*Working temperature: -20°C to 120°C*

**Température de service :** -20°C à 120°C

**Fonctions :**

- **Mesure de pression différentielle**
- **Mesure de température** [sonde Pt 1000 incluse]
- **Calibrage automatique** [lorsque le transmetteur est raccordé et l'appareil branché, il y a un calibrage automatique et permanent du transmetteur avant chaque série de mesure.]
- **Purge automatique** [la conception du capteur ainsi qu'une circulation de débit pendant la calibration permet d'éliminer les erreurs de mesures dues à une purge insuffisante.]
- **Équilibrage**
- **Connexion à un PC**
- **Correction en fonction de la viscosité** [l'appareil peut tenir compte du fluide utilisé (glycol ou autres) pour déterminer précisément les débits.]
- **Enregistrement continu**

*Functions :*

- *Differential pressure measurement*
- *T° measurement [Pt 1000 T° sensor included]*
- *Automatic calibration [when the sensor is connected & the instrument switched on, the sensor is automatically calibrated before each measurement sequence.]*
- *Automatic venting [The design of the sensor unit and a short flow-through during calibration eliminate measurement errors caused by insufficient venting.]*
- *Balancing*
- *PC communication*
- *Media correction [flow can be calculated with different contents of glycol or similar anti-freeze additives in the water.]*
- *Trouble shooting*



## ANTI-BELIERS WATER-HAMMER ARRESTORS

Les anti-béliers à membrane ou à piston apportent une protection efficace et totale d'une très grande longévité aux installations.

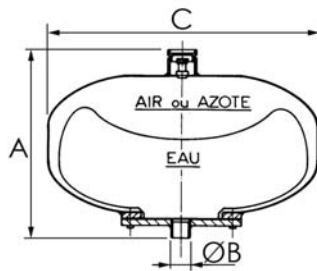
- Les anti-béliers à ressort n'assurent qu'un amortissement très faible.
- Les bouteilles d'air sont inefficaces à bref délai, car le gaz qu'elles contiennent se dissout dans l'eau et supprime toutes les possibilités d'amortissement.

*The water-hammer arrestors with diaphragm or with piston provide effective and full protection.*

- *The water-hammer arrestor with spring ensures very low shock absorption.*
- *Oxygen bottles are inefficient at short delay, the gas can be dissolved in water and then remove all possibilities of shocks absorption.*

### ANTI-BELIER A MEMBRANE - ANTI WATER-HAMMER BLADDER TYPE

199



Les réservoirs sont utilisés indifféremment comme accumulateurs de fluides sous pression ou comme amortisseurs de régimes transitoires provoqués par des pompes ou des vannes. Adaptés aux pressions élevées et aux faibles débits

**Réservoir :** tôle d'acier soudée

- Peinture interne : primaire antirouille
- Peinture externe : laque monocouche

**Vessie :** butyl interchangeable qualité alimentaire [avec A.C.S.]

*The vessels are variously used as pressurised liquid accumulators or surge vessels.*

*They are adapted to high pressures and low flow rates.*

*Welded sheet steel tank*

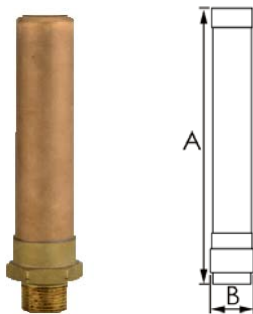
- *Internal paint : anti rust primer*
- *External paint : one coat resin*

*Bladder : interchangeable food quality butyl*

Capacité (litres)	8	18	20			50		
Ps (bar)	10	11	12	16	25	12	16	25
A (mm)	230	370	570	570	580	955	955	975
B (mm)	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1	G 1	G 1	G 1	G 1
C (mm)	300	386	300	300	300	300	300	300
Poids (kg)	5	8	12	12	13.5	22.5	22.5	35.5

### ANTI-BELIER PNEUMATIQUE A PISTON - PISTON TYPE WATER-HAMMER ARRESTOR

199 P



- Haute performance
- Montage toutes positions

**Applications :** pour installations collectives ou industrielles, circuits eau chaude ou eau froide

Cylindre : cuivre

Piston : laiton

Double étanchéité par joint torique EPDM

Lubrifiant composé de silicones (qualité alimentaire)

Raccord fileté mâle : laiton

**Température maxi. Ts :** 110°C

Pression de pré-charge : 4 bar

**Pression de service :** 10 bar

Pression de pointe maxi. : 20 bar

- *High performance*
- *Installation in any position*

*Applications : for collective or industrial installations, hot or cold water systems*

*Cylinder : copper*

*Piston : brass*

*Double o-ring : EPDM*

*Seal lubricant made of silicone (FDA approved)*

*Male screwed brass connection*

*Max. temperature : 110°C*

*Air preload : 4 bar*

*Working pressure : 10 bar*

*Peak pressure : 20 bar*

DN	1/2	3/4	1	1-1/4	1-1/2	2
A (mm)	152	200	216	275	292	378
B (mm)	37	48	56	68	84	84
Sortie fileté gaz (standard)	15 x 21	20 x 27	26 x 34	33 x 42	40 x 49	50 x 60

### ANTI-BELIER PNEUMATIQUE - WATER-HAMMER ARRESTOR

199 MINI



- Facilité d'accès pour un gonflage aisé
- Epaisse membrane en élastomère surmoulée assurant une grande résistance à l'eau et aux chocs
- Montage toutes positions
- Capacité 160 ml

**Applications :** pour installations collectives ou industrielles, circuits eau chaude ou eau froide

Cuve : inox 304

Membrane : butyl

Raccord mâle 1/2" gaz

**Température de service :** -10°C +99°C

Pression de pré-charge : 3 bar

**Pression de service :** 10 bar

Pression de pointe maxi. : 15 bar

- *Easy access to the valve for inflation (rechargeable)*
- *Rugged sealed-in diaphragm providing a high resistance to water and shocks*
- *Installation in any position*
- *160 ml capacity*

*Applications : for collective or industrial installations, hot or cold water systems*

*Tank : stainless steel 304*

*Diaphragm : butyl*

*Male screwed connection 1/2" BSP*

*Working temperature : -10°C +99°C*

*Pre-charged air chamber : 3 bar*

*Working pressure : 10 bar*

*Max. shock pressure : 15 bar*