

# Disconnecteur à zone de pression réduite contrôlable DISCOBLOC BA - Série H2 10

Permet la protection des réseaux d'eau potable contre les retours de fluides ayant pour origine, une dépression dans le réseau ou une contre-pression provenant d'un réseau d'eau éventuellement non potable.



## Descriptif

- Le Règlement Départemental Type (art. 16.1.) fait obligation, au propriétaire d'une installation potentiellement dangereuse, de protéger le réseau public et le réseau intérieur d'eau potable contre tout risque de retour d'eau polluée et, ce, par un dispositif agréé et régulièrement entretenu.
- Fiabilité :
  - Appareil contrôlable avec prises de pression amont et aval et intermédiaire,
  - Garde d'air de sécurité par clapet d'entrée d'air, en cas de dépression amont,
  - Perte de charge totale inférieure aux prescriptions de la norme.
- Protection anticorrosion :
  - Sous-ensemble clapet et siège en bronze, axe et ressort inox,
  - Corps fonte revêtu époxy poudre.
- Entretien en place sans dépose de l'appareil.
- Conformité aux normes :
  - NF EN 12729.
  - NF E 29-305-1 et ISO 5752 pour dimension face-à-face.
  - EN 1717 générale.
- Marque NF ANTIPOLLUTION



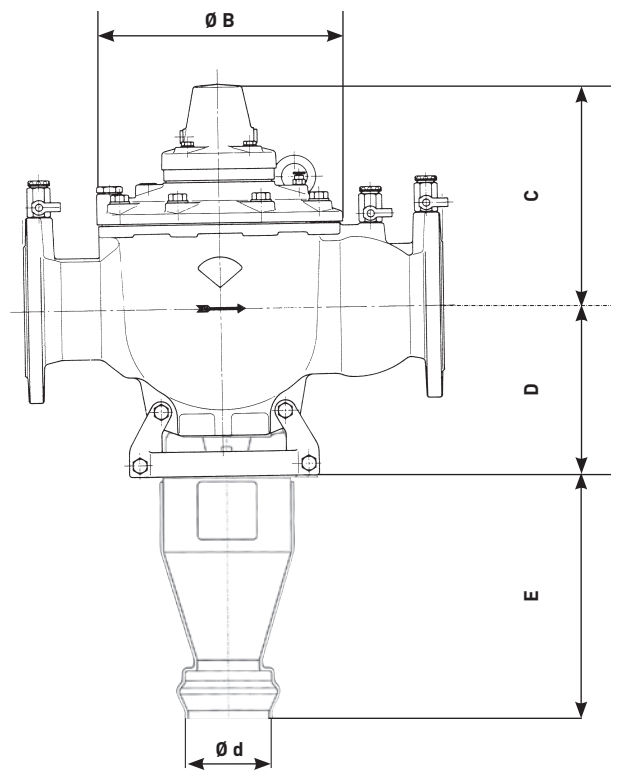
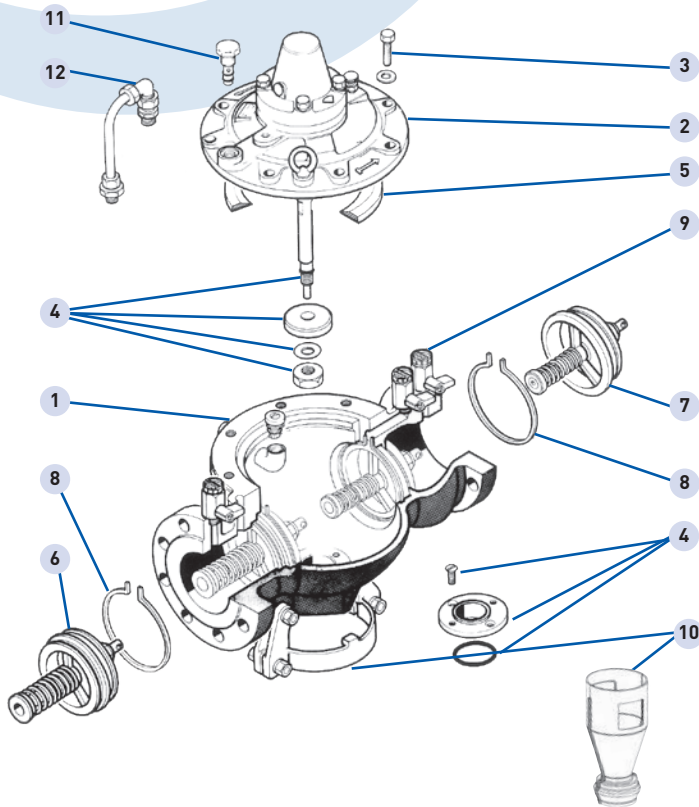
## Caractéristiques

- Gamme : DN 150 à 250.
- PFA 10.
- Températures d'utilisation : +10°C à +60°C. (température maxi en retour +90°C).
- Perçage des brides de raccordement : ISO PN10, ISO PN16 sur demande.

## Applications

- Réseaux de distribution d'eau.

# Disconnecteur DISCOBLOC BA - DN 150 à 250



Rep	Désignation	Nb	Matériaux	Normes
1	Corps	1		
	DN150	-	Fonte GL/EN-GJL 250	NF EN 1561
	DN200 et 250	-	Fonte GS/EN-GJS 450-10	NF EN 1963
2	Chapeau	1	Bronze/CuSn5Zn5Pb5	NF EN 1982
3	Boulonnerie chapeau	-	Inox A2	NF EN ISO 3506
4	S/ens. clapet de décharge	1		
	Rondelle d'appui + ressort	-	Inox/X8CrNiS 18-9 et X10CrNiS 18-9	NF EN 10088
	Tige de décharge	-	Inox/X8CrNiS 18-9	NF EN 10088
	Flasque	-	PETP	
	Membrane	-	CR	
	Porte-clapet	-	Cupro-alliage/CuZn39Pb3	NF EN 12164
	Serre-clapet	-	Inox/X8CrNiS 18-9	NF EN 10088
	Clapet de décharge	-	EPDM	
	Siège	-	Bronze/CuSn12	NF EN 1982
	5	Appui membrane	1	PETP
6	S/ens. clapet amont	1		
	Corps	-	Bronze/CuSn12	NF EN 1982
	Axe	-	Inox gainé anti-tartre/X8CrNiS 18-9 + PETP	NF EN 10088
	Clapet	-	EPDM	
	Siège	-	Bronze/CuSn12	NF EN 1982
	Joints	-	EPDM	
7	S/ens. clapet aval	1	-	
8	Jonc de retenue	2	Inox/X10CrNiS 18-9	NF EN 10088
9	Robinet de pression	3	PTFE, Cupro-alliage, plastique	
10	S/ens. entonnoir de décharge	1		
	Collier	-	Fonte GS/EN-GJS 450-10	NF EN 1963
	Entonnoir	-	ABS	
	Boulonnerie	-	Inox A2	NF EN ISO 3506
11	S/ens. raccords de chambre DN 150	1		
	Raccord	-	Cupro-alliage/CuZn39Pb2	NF EN 12164
	Joints	-	EPDM	
12	S/ens. prise de pression amont DN 200 à 250	1		
	Raccord	-	Cupro-alliage/CuZn39Pb2 +Inox X2CrNiMo17-12-2	NF EN 12164 NF EN 10088

DN	L	ØB	C	D	E	Ød	Poids
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg
150	600	294	310	229	300	90	103
200	780	370	350	272	300	90	111
250	930	436	350	272	300	90	142

## Principe de fonctionnement

### Description

Le Discobloc comprend un corps fermé par un chapeau, un clapet amont à ressort de rappel (1) et un clapet aval à ressort de rappel (2). L'ensemble délimite 3 zones de pression différentes : amont A, intermédiaire B et aval C.

La zone intermédiaire sert de logement à un dispositif de décharge (3) situé en partie basse de l'appareil et relié par une tige à la membrane principale (4) et à la membrane d'équilibrage (5).

### Fonctionnement

Le clapet (1) rappelé par son ressort crée une perte de charge qui, selon la norme NF EN 12729 ne doit jamais être inférieure à 1,4 mCE.

En fonctionnement normal, la pression dans la zone intermédiaire B est donc toujours inférieure d'au moins 1,4 mCE à la pression amont (voir schéma I et II).

Cet écart de pression, que nous appellerons  $\Delta p$ , agissant de part et d'autre de la membrane principale (4) exerce une force de poussée vers le bas, supérieure à la force de rappel du ressort (6) et maintient la décharge (3) fermée. La membrane d'équilibrage (5) dont la surface active est égale à celle de la décharge, rend cet effort de fermeture indépendant de la valeur absolue des pressions.

Si pour une raison quelconque, contrepression dans le réseau aval et perte d'étanchéité du clapet aval (2) ou dépression accidentelle dans le réseau amont, l'écart de pression  $\Delta p$  vient à diminuer et se rapproche de la marge 1,4 mCE, son action sur la

Cet ensemble mobile est rappelé vers le haut par un ressort extérieur (hors eau) (6) de force calculée, étalonné en usine.

Les membranes (4) et (5) délimitent une chambre de manœuvre D reliée à la zone amont A par un sous-ensemble raccord de chambre (7) du DN 150 ou un sous-ensemble de prise de pression DN 200 et 250.

membrane (4) devient plus faible que celle du ressort de rappel (6) qui ouvre alors la décharge (3). La pression dans la zone B diminue alors autant que nécessaire pour maintenir l'écart imposé.

Il n'y a donc, avec un appareil régulièrement entretenu, pratiquement aucun risque de voir l'eau de la zone B pénétrer dans la zone amont A, et ce, même si les clapets (1) et (2) présentent un léger défaut d'étanchéité. Dans ce cas, la défectuosité est signalée par une sortie d'eau à la décharge et peut être ainsi réparée sans délai.

De plus, si la pression amont devient inférieure à la pression atmosphérique, la décharge s'ouvre en plein et la zone B se vide totalement. Un clapet d'entrée d'air accélère cette vidange. Ainsi se trouve assurée une garde d'air de sécurité (Air gap) (voir schéma III).

Quand la situation redevient normale (pression amont supérieure à la pression aval), la décharge se referme et l'appareil est prêt à fonctionner.

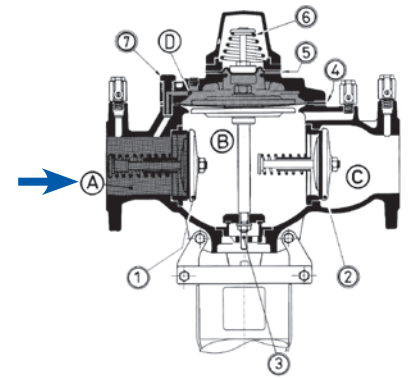


Schéma I

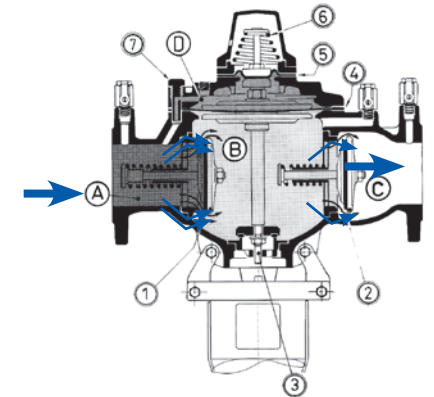


Schéma II

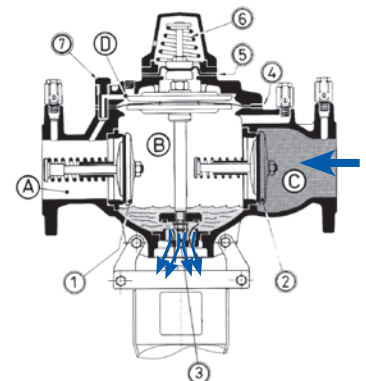


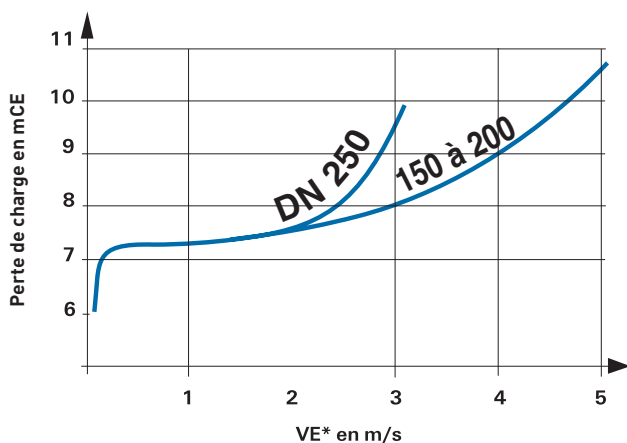
Schéma III

## Choix du diamètre

Le diamètre d'un disconnecteur doit être choisi en fonction du débit maximum et des conditions d'emploi et non selon le diamètre de la conduite.

## Caractéristiques hydrauliques

### Courbe de perte de charge



\* VE = Vitesse Equivalente = Vitesse moyenne dans la section d'entrée.

Aux débits maxima conseillés, les pertes de charge autorisées par la norme NF EN 12729 sont 10 mCE pour DN 80 à 250.

### Débits maxima conseillés

DN	150	200	250
Q l/s	63,1	101,1	145,3

## Emplacement d'un disconnecteur

- Au point de livraison d'eau potable, après le compteur, pour la protection du réseau public, dans le cas d'installations complexes, dangereuses et difficilement contrôlables : usines de produits chimiques ou de traitement des métaux, hôpitaux, etc. Cette installation ne dispense pas le propriétaire de la protection complète du réseau intérieur d'eau potable.
- Sur le réseau d'eau potable pour la protection des points de puisage à usage sanitaire : lavabos, douches, cuisines, etc. le Discobloc se place en limite des zones génératrices de pollution telles que : chauffage collectif, réseaux intérieurs d'incendie à eau stagnante sous pression, arrosages de jardins, ateliers spécialisés manipulant des produits dangereux, laboratoires, etc.

## Montage

Le Discobloc est un appareil de sécurité sanitaire. La responsabilité du propriétaire et celle de l'installateur peuvent être engagées en cas de mauvais fonctionnement.

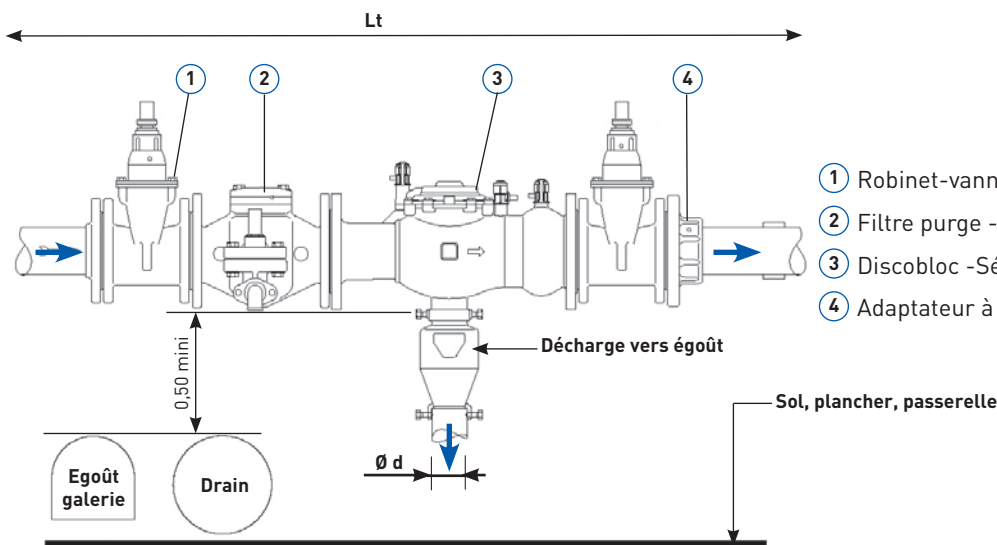
Pour éviter tout ennui, il faut impérativement :

- que l'appareil (3) soit posé conformément à la réglementation, c'est-à-dire après une vanne de garde amont (1) et un filtre nettoyable (2) avec purge, et avant une vanne de garde aval (4). Le tout doit être placé dans un regard accessible,

hors inondation et drainé, de dimension convenable (voir schéma ci-dessous),

- qu'il soit contrôlé et entretenu une fois par an par un spécialiste agréé,
- qu'il soit posé horizontalement.

**Remarque importante :** avant la pose du Discobloc et de son filtre, il est nécessaire de procéder au nettoyage de la canalisation par une chasse à grand débit.



DN	Lt m	Ød mm
150	2,10	90
200	2,50	90
250	2,95	90

- ① Robinet-vanne à obturateur - Série B1 20.
- ② Filtre purge - Série H3 10.
- ③ Discobloc - Série H2 10.
- ④ Adaptateur à bride - Série C1 10.