



Antipollution



MANUEL TECHNIQUE

Disconnecteur à zone de pression réduite contrôlable

BA 4760 - DN60-65 à 250

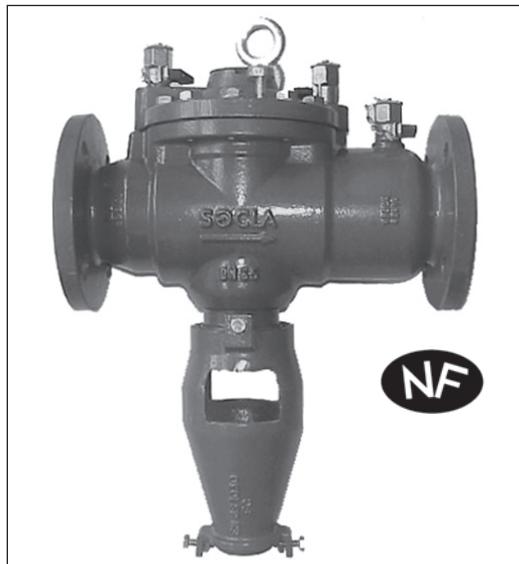
Les disconnecteurs protègent les circuits d'eau potable en interrompant la continuité de l'alimentation à l'installation utilisatrice par autovidange et mise à l'égout du fluide en cas de danger de retour d'eau dans la canalisation. Protection au point de connection du réseau public potable.

TECHNICAL MANUAL

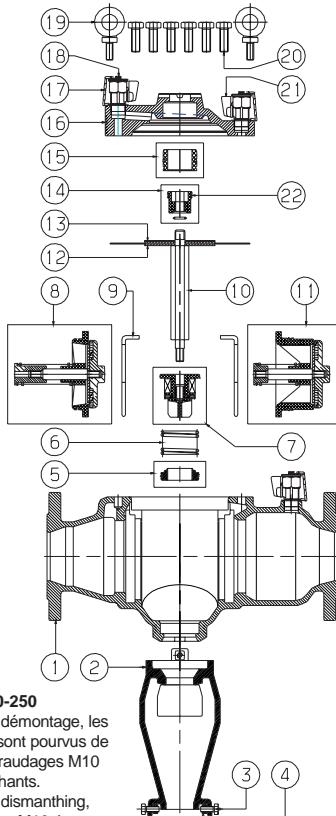
Backflow preventer with controllable reduced pressure zone

BA 4760 - ND60-65 to 250

Backflow preventers protect the drinking water network by interrupting the continuity of the supply, emptying and evacuating to waste in case of danger of water being turned back into the main pipeline. Protection at the connection point to the public potable water system.



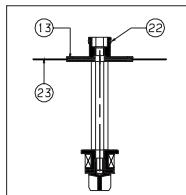
EN 12729



*DN200-250

Pour le démontage, les sièges sont pourvus de deux taraudages M10 débouchants.

For the dismantling, two outlet M10 threads are provided on the seats.



ENSEMBLE SOUPAPE A
DRAINING VALVE ASSEMBLY A

NOMENCLATURE

Corps	1 Casing
Entonnoir	2 Outlet drain holder.
Vis tête hexagonale	3 Hex head screw
Ecrou carré	4 Union nut
Siège soupape corps	5 Draining valve seat
Ressort soupape	6 Discharge valve spring
Clapet soupape	7 Discharge valve
Clapet amont	8 Upstream check valve
Jonc	9 Retainer
Axe soupape	10 Draining valve stem
Clapet aval	11 Downstream check valve
Disque membrane	12 Membrane disc
Joint sécurité	13 Safety seal
Tête soupape	14 Draining valve head
Siège soupape chapeau	15 Draining valve seat and cover
Chapeau	16 Cover
Chainette	17 Test cock chain
Bouchon de protection	18 Protective head
Anneau de levage	19 Eye bolt
Vis chapeau tête hexagonale	20 Screw
Robinet de contrôle M 1/2" Gaz	21 Test cock M 1/2" Gas
Joint tête soupape	22 Draining valve head seal
Membrane	23 Membrane

NOMENCLATURE ET RÉFÉRENCES (PIÈCES DÉTACHÉES)

NOMENCLATURE AND REFERENCES (SPARE PARTS)

DESCRIPTION	REPERES IDEMS	REFERENCES POUR BA4760 - REFERENCES FOR BA 4760						
		DN60-65 N° de serie J 01000	ND60-65 N° de serie I01000	DN80 N° de serie K 01000	DN100 N° de serie L 01000	DN150 N° de serie M 00100	DN200 N° de serie N 001000	DN250 N° de serie P 001000
Ensemble soupape Draining valve assembly	A	453097	453486	453097	453098	453400	453401	453401
Ensemble clapet amont Upstream valve	8	153097	153486	153097	153098	153400	153401	153401
Ensemble clapet aval Downstream valve	11	353097	353486	353097	353098	353400	353401	353401
Ensemble siège soupape Draining valve seat	5	753097	753486	753097	753098	753400	753400	753400
Ensemble siège soupape chapeau Draining valve seat and cover	15	653097	633486	653097	653098	653098	653098	653098
Ensemble tête soupape Draining valve head	14	953097	953486	953097	953098	953098	953098	953098
Ensemble clapet soupape Discharge valve	7	853097	853486	853097	853098	853098	853098	853098
Joint tête de soupape Draining valve head seal	22	9150	8718	9150	9328	9328	9328	9328
Membrane Membrane	23	25T336208	25T336206	25T336208	25T336210	25T336212	25T336214	25T336214
Ens. Entonnoir Outlet drain holder	2	253486	253486	253486	253401	253401	253401	253401
Kit pièces détachées Spare parts kit	A.8.11.5.15	20	19	20	21	22	25	25

DEMONTAGE - ECHANGE DES PIECES INTERNES REMONTAGE

Toutes pièces du disjoncteur peuvent être vérifiées ou remplacées sur site sans dépose de l'appareil.

- Isoler l'appareil en fermant les vannes amont et aval.
- Purger l'appareil en ouvrant le robinet de contrôle amont.
- Enlever les vis (20) du chapeau (16).
- Séparer le chapeau (16) du corps (1). Si nécessaire, engager une vis (20) dans le taraudage du chapeau et visser jusqu'au décollement de celui-ci.
- Extraire l'ensemble soupape A du corps (1).



ECHANGE DU SIEGE SOUPAPE CHAPEAU (15)

- Utiliser une pince si nécessaire, pour extraire le siège soupape chapeau.
- Graisser légèrement le torique pour faciliter le remontage dans l'alexage du chapeau (16).



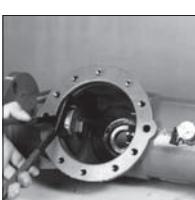
ECHANGE DU JOINT DE TETE DE SOUPAPE (22)

- Utiliser un tournevis plat pour extraire le joint (22) sans détérioration de la gorge de la tête de soupape.
- Graisser légèrement le joint torique (15) pour faciliter le remontage.



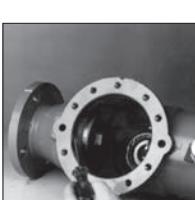
ECHANGE DE LA TÊTE DE SOUPAPE (14)

- Dévisser à la main ou à l'aide d'une pince si nécessaire la tête de soupape.
- Reviser la tête de soupape pour venir en butée sur le disque membrane (12). Ne pas oublier au montage de mettre le torique entre la tête de soupape et l'axe soupape.



ECHANGE DU CLAPET DE SOUPAPE (7)

- Dévisser à la main ou à l'aide d'une pince si nécessaire.
- Reviser à la main pour venir en butée sur l'axe soupape (10).



ECHANGE DU SIEGE DE SOUPAPE (5)

- Le siège (5) est monté en piston dans le fond du corps (1). Pour l'extraire, il suffit de le pousser par l'orifice de décharge vers l'intérieur du corps (1).
- Graisser légèrement le joint torique pour faciliter le remontage.



ECHANGE DU CLAPET AMONT (8) OU CLAPET AVAL (11)

- Les clapets amont et aval sont livrés assemblés et testés.
- Aucune pièce détachée ne peut être fournie séparément.

Pour le remontage des clapets, enlever le jonc à l'aide d'une pince puis retirer le clapet à la main ou en se servant d'un tournevis (corps/siège).



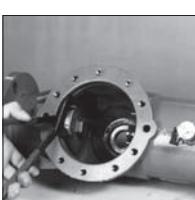
Spécificité des DN200 et 250 :

Démontage du clapet amont et aval : Engager deux vis dans le taraudage (M10) sur le siège amont et aval de manière à déplacer les sous-ensembles amont et aval hors de leurs alésages respectifs. Puis les sortir du corps l'un après l'autre.



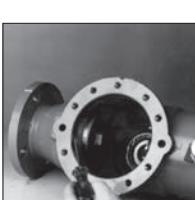
Remontage du nouveau sous-ensemble (clapet amont/aval) : Présenter et introduire le premier sous-ensemble dans l'alésage du corps prévu à cet effet, ensuite à l'aide d'un levier positionné dans la partie basse de l'appareil (siège soupape enlevé), venir appuyer sur le sous-ensemble pour le remettre en place.

Remarque : le siège amont est équipé d'une encoche extérieure, celle-ci devra être positionnée dans le bas de l'appareil. Ne pas oublier de remettre les deux joncs d'arrêt (9). Remontage siège soupape (5) et ressort (6).



ECHANGE DE L'ENTONNOIR (2)

- Un système de visser assure le maintien de l'ensemble entonnoir sur le corps : pour le remplacer, dégager les vis qui sont en prises dans une gorgue sur le corps.

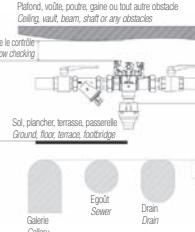


IMPLANTATION

Il est obligatoire d'installer :

- à l'amont de l'appareil : une vanne d'arrêt et un filtre avec robinet de rinçage,
- à l'aval de l'appareil : une vanne d'arrêt.

CE DISCONNECTEUR DOIT ETRE MONTE EN POSITION HORIZONTALE.



PRÉCAUTIONS

Si un piquage doit être réalisé à l'amont presque immédiat du disjoncteur, prévoir un clapet de non retour entre le piquage et le disjoncteur.

Toujours manœuvrer la vanne amont doucement pour une mise en pression progressive du disjoncteur.

DISMANTLING - EXCHANGING OF INTERNAL PARTS - REASSEMBLING

All components of the backflow preventer can be checked or replaced on site without removing the entire device.

- Stop the flow by closing the upstream and downstream stop valves.
- Drain the backflow preventer by opening the upstream test cock.
- Remove the screws (20) of the cover (16).
- Separate the cover (16) from the casing (1). If necessary, in case the cover gets stuck, insert any cover screw (20) into the additional hole of the cover until the cover is free.
- Take out the draining valve assembly A from the casing (1).

CHANGING THE DRAINING VALVE SEAT AND COVER (15)

- Use a claw if necessary to take out the draining valve seat and cover.
- When reassembling, lubricate slightly the o-ring to ease the insertion in the cover (16).

CHANGING THE DRAINING VALVE HEAD SEAL (22)

- Use a screwdriver to take out the seal (22) without damaging the draining valve head groove.
- When reassembling, lubricate slightly the o-ring (15) to ease the insertion.

CHANGING THE DRAINING VALVE HEAD (14)

- Unscrew the draining valve head to change it.
- Then screw it until it reaches the membrane disc (12). When reassembling, place the o-ring between the draining valve head and the draining valve stem.

CHANGING THE DRAINING VALVE (7)

- Unscrew the discharge valve to change it.
- Then manually screw it until it reaches the draining valve (10).

CHANGING THE DRAINING VALVE SEAT (5)

- The seat (5) of the draining valve is fitted in piston position on the bottom of the casing (1).
- To remove it, just push the seat through the discharge hole in direction of the casing inside. When reassembling, lubricate slightly the o-ring to ease the insertion.

CHANGING THE UPSTREAM VALVE(8) OR DOWNSTREAM VALVE(11)

- We supply these two valves as tested units ; no spare parts are available. When reassembling these valves, remove the retainer with pliers (or screwdriver) then manually remove the valves.

Specification for ND200 and 250 :

Dismantling of the upstream and downstream check valves : insert two screws into the upstream and downstream threaded (M10) in order to remove the upstream and downstream subset out of their own bore. Then remove the valves from the body.

Reassembling of the new subset (upstream and downstream check valve) : Introduce the first subset in the body bore, then with a lever into the low part of the body (draining valve seat removed), push the subset to replace it. Remark : the upstream seat is equipped with an external notch must be placed in the low part of the body. Do not forget to replace the two safety seals (9). Reassembling the draining valve seat (5) and the spring (6).

CHANGING THE OUTLET DRAIN HOLDER (2)

- The outlet drain holder is maintained on the casing by bolts and nuts. When replacing it, remove the screws from a groove on the casing.

INSTALLATION SPECIFICATION

The correct installation requires :

- Upstream : stop valve + filter (with washing cock)
- Downstream : stop valve

THIS BACKFLOW PREVENTER MUST BE MOUNTED IN HORIZONTAL POSITION.

PRÉCAUTIONS :

In case of an upstream diversion in the area right in front of the backflow preventer, it is necessary to install a check valve between the diversion and the backflow preventer.

Always manipulate the upstream valve slowly to put the backflow preventer under pressure gradually.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES TECHNICAL CHARACTERISTICS

Fonctionnement position horizontale.
Working position : horizontal.

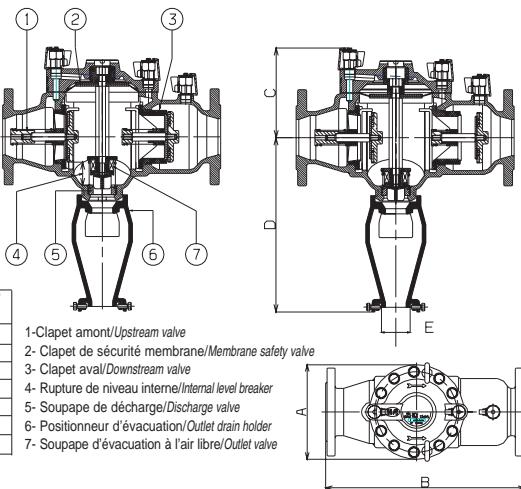
10/10 : Raccordements : brides percées GN10.

Connections : drilled flanges GN10.

T° : Température maximum de service (TMS) 65°C.
Maximum working temperature 65°C.

P : Pression maximum de service (PMS) 10 bar.
Maximum working pressure 10 bar.

A : Agréments/Approvals : DN 65 - 80 - 100 - 150 : NF - UNI -
KIWA - SVGW - WBS - BELGAQUA - DN 200 : NF



*Diamètre extérieur des brides de raccordement/Flanges external diameter : 395 mm

** Ancien modèle/ Old type

*** Couple maximum à appliquer pour serrer les vis du chapeau des disconnecteurs/Maximum torque for tightening bolts of the backflow preventer cover

NOMENCLATURE DES MATERIES / MATERIAL NOMENCLATURE

PIECES/ITEMS

PIECES/ITEMS	MATERIES/MATERIALS	NORMES/NORMS
Corps revêtu epoxy/Casing with epoxy coating	1 Fonte/Cast iron EN-GJL-250	EN 1561
Chapeau/Cover	16 DN100 à 150: Fonte/Cast iron EN-GJS-400-15	EN 1563
Entonnoir rev. epoxy/Outlet drain holder epoxy coat	2 Fonte/Cast iron EN-GJS-400-15	EN 1563
Axe souape/Draining valve stem	10 DN65 à 150: Laiton/Bronze CuZn36Pb2As	EN 12164
Butée clapet/CNR stop	8-11 DN200-250 : Bronze CuSn5Zn5Pb5-C	EN 1982
Tête clapet/Valve head	8-11	
Bouchon de protection/Protective head	18 Laiton/Bronze CuZn39Pb2	EN 12164
Robinet de contrôle/Test cock	21	
Torque axe souape/O'ring for drain. valve stem	14 EPDM	
Membrane/Membrane	23	
Torque siège souape/O'ring for drain. valve seat	5	
Tor. siège CNR/O'ring for CNR seat	8-11	
Tor. siège souap. chap./O'ring for drain. valve cover	15	
Joint sécurité souape/Seal for drain. valve	13	
Joint de clapet/CNR seal	8-11	
Joint de souape/Draining seal valve	7	
Ressort souape/Discharge valve spring	6 Inox/Stainless steel X10CrNi18-8	EN 10088
Ressort clapet/CNR spring	8-11	
Jonc/Retainer	9	
Axe clapet/Valve stem	8-11 Inox/Stainless steel X5CrNi 18-10	EN 10088
Siège souape/Draining valve seats	5	
Vis-rondelets-goujons/Bolts-nuts-washers-gudgeon DN200	3-4-20	
Disque d'appui CNR/Check valve bearing plate	6-10	
Disque d'appui membrane/Membrane bearing valve	12	
Chainette/Test cock chain	17	
Siège clapet/CNR seat	8-11 DN65-80: PPO GFN2V	GE PLASTICS
	DN100 à 250: Bronze CuSn5Zn5Pb5-C	EN 1982
Tête souape/Draining valve head	14 DN65: Bronze CuSn12-C	EN 1982
	DN80-250: PPO GFN2V	GE PLASTICS
Souape/Drain	7 PPO GFN2V	GE PLASTICS
Guide souape/Draining valve guide	7	
Anneau de levage/Eye bolt	19 Acier galvanisé/Galvanised steel	

REGLEMENTATION :

LES RESERVOIRS DE COUPURE ET BACS DE DISCONNECTION

(Circulaire du 26 Avril 1982) "Lorsqu'il est envisagé d'utiliser l'eau potable pour alimenter un réseau ou un circuit fermé pouvant présenter des risques particuliers pour la distribution située en amont, il est utilisé un réservoir de coupure ou un bac de disconnection isolant totalement les deux réseaux".

"L'alimentation en eau potable de cette réserve se fait soit par surverse totale, soit au-dessus d'une canalisation de trop-plein (5 cm au moins) installée de telle sorte qu'il y ait rupture de charge, avant déversement, par mise à l'air libre".

"Les réservoirs de coupure et les bacs de disconnection peuvent être remplacés par des disconnecteurs à zone de pression réduite contrôlable, sous réserve du respect des prescriptions suivantes :

- l'appareil doit avoir fait l'objet d'essais technologiques favorables de la part du centre scientifique et technique du bâtiment ;
- la mise en place d'un disconnecteur à zone de pression réduite contrôlable sur un réseau d'eau destiné à la consommation humaine doit faire l'objet de la part du propriétaire de l'installation d'une déclaration préalable à l'autorité sanitaire. Cette déclaration précise le lieu d'implantation de l'appareil, les caractéristiques du réseau située à l'aval et la nature de ces eaux ; elle est déposée au moins deux mois avant la date prévue pour la mise en place ;
- l'appareil n'est installé qu'à la condition que ses caractéristiques soient adaptées à celles du réseau, notamment celles concernant la température et la nature des eaux, la pression

et le débit maximum de retour possible dans l'appareil ;

- l'appareil doit être placé de manière qu'il soit facile d'y accéder, en dehors de toutes possibilités d'immersion ;

- l'appareil et ses éléments annexes doivent être maintenus en bon état de fonctionnement : des essais de vérification des organes d'étanchéité et de mise à décharge correspondantes sont effectuées périodiquement sous la responsabilité du propriétaire et au moins une fois par an ; les résultats sont notés sur une fiche technique propre à l'appareil et transmis à l'autorité sanitaire.

"L'eau contenue dans les réservoirs de coupure, dans les appareils de disconnection et dans les canalisations situées à leur aval est considérée a priori comme eau non potable."

MAINTENANCE ET VERIFICATION DISCONNECTEURS INSTALLEES

Un contrôle obligatoire annuel de fonctionnement du disconnecteur BA doit être réalisé à l'aide d'un appareillage de contrôle conforme à la norme NF P43-018. Cet appareillage doit être régulièrement vérifié au moins une fois tous les deux ans.

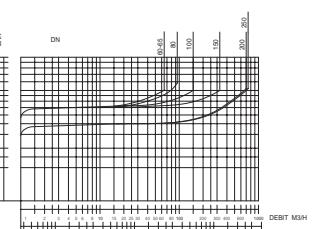
Ref. : 1020



MAINTENANCE AND CONTROL KIT FOR BACKFLOW PREVENTERS

In accordance with antipollution standard and hygiene regulations, BA backflow preventers must undergo an annual performance check for which the user is responsible. For this purpose Danfoss Soela proposes two kinds of maintenance kits allowing these periodic checks to be made.

ABAQUE DE PERTES DE CHARGE HEADLOSS CHART



Soela SAS

365, rue du Lieutenant Putier - 71530 VIREY-LE-GRAND

Adresse Postale - BP10273 - 71107 CHALON-SUR-SAONE CEDEX - Tél. 03 85 97 42 42 - Fax 03 85 97 97 42