



# MODELE BQ

## DETENDEUR AUTO-RÉGULATEUR / DE CONTRE-PRESSION

### CHAPITRE I

#### I. DESCRIPTION ET APPLICATION

Le Modèle BQ est un détendeur auto-régulateur de contre-pression qui sert à réguler la pression amont (d'entrée ou P1). Les raccords d'entrée latéraux et de passage sont 1/4", 3/8" et 1/2" NPT (pas de tuyauterie) (DN8, DN10, DN15); le raccord de sortie (vidange par le fond) est toujours 1/2" NPT (DN15). Sous réserve d'une utilisation appropriée des organes internes, cet appareil convient aux branchements liquides, gazeux et à vapeur. Consultez la documentation technique BQ-TB pour connaître les conditions projetées et les suggestions de sélection.

### ⚠ PRÉCAUTION

Ceci n'est pas un dispositif de sécurité et ne doit pas être remplacé par une soupape de sûreté et de décharge approuvée par code ou un disque de rupture.

### CHAPITRE II

#### II. INSTALLATION

#### ⚠ MISE EN GARDE

Lors d'installations soudées, toutes les pièces internes de vannes, de joints d'étanchéité et de membrane(s) doivent être enlevées du corps régulateur avant d'être soudées à la canalisation. La chaleur dissipée par la soudure endommagera les pièces non métalliques si elles sont encore en place. **REMARQUE** : cela ne s'applique pas aux tuyaux équipés de raccords filetés d'extension.

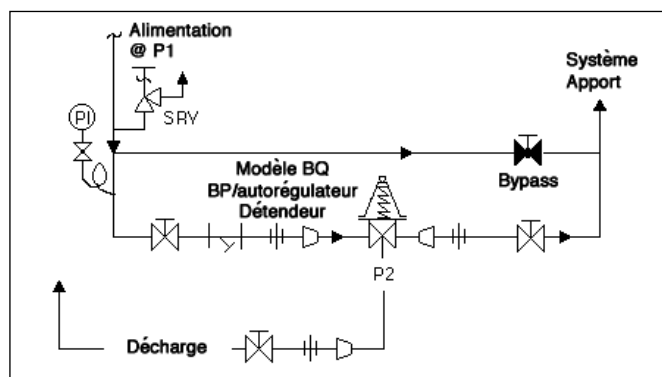
1. Une vanne de sectionnement d'introduction doit être installée.
2. Si le fonctionnement est continu, ce qui rend l'arrêt difficile, il est conseillé d'installer une vanne de sectionnement d'introduction, une vanne de sectionnement de déchargement et une vanne bypass manuelle.
3. Des raccords pour tuyauteries doivent être présents pour permettre le retrait de la tuyauterie.
4. Un manomètre de sortie doit être placé à environ dix fois le diamètre du tuyau en aval et doit être visible.
5. Toutes les installations doivent être équipées d'un dispositif d'échappement aval pour empêcher que la pression d'entrée et de sortie soit supérieure à la valeur de consigne.

#### ⚠ AVERTISSANT

La pression d'entrée est à égale à 1,5 fois la valeur supérieure indiquée du ressort sur la plaque signalétique, et correspond à la « limite opérationnelle maximale » recommandée pour la membrane de détection. Des pressions plus élevées pourraient endommager la membrane. (Les tests hydrauliques endommagent souvent les membranes. **NE PAS EFFECTUER DE TEST HYDRAULIQUE SUR UN APPAREIL EN PLACE; L'APPAREIL NE PAS SOUMETTRE LE DETENDEUR AU TEST.**)

#### ⚠ MISE EN GARDE

Il est recommandé d'installer une protection contre les surpressions pour protéger le régulateur et tout le matériel en aval contre les dommages pouvant survenir en cas de défaillance du régulateur.



Schématique recommandée de la tuyauterie pour la station autorégulatrice/de contrepression

6. Nettoyer la tuyauterie et enlever tout copeau, toute écaille de soudage, toute trace d'huile, de graisse et de saleté avant d'installer le détendeur. Les crépines sont conseillées.
7. En appliquant le matériau d'étanchéité fileté sur les extrémités des tuyaux avant l'enclenchement, assurez-vous d'enlever l'excès de matériau et de l'empêcher de pénétrer dans le détendeur au démarrage.
8. Direction d'écoulement: veillez à ce que le sens du débit corresponde au sens de la flèche imprimée sur le corps. Connecter la pression d'entrée au(x) connexion(s) latérale(s) du corps. Le fluide s'échappera de la connexion inférieure. Les connexions d'entrée doubles sont destinées à l'installation en ligne (brancher une connexion simple si l'installation en ligne n'est pas requise).

9. Le détendeur peut être installé dans un tuyau vertical ou horizontal. S'il s'agit d'un circuit à vapeur, assurez-vous que le tuyau est drainé et ventilé de manière adéquate.

10a. Détendeur standard - (Voir illustration 1): Le détendeur peut pivoter sur les axes à 360°. Conseil: la chambre d'aspiration doit être en position verticale ou horizontale. Veillez à ce que l'évent de la chambre soit tenu à l'abri de l'eau ou de débris.

10b. Détendeur cryogénique – Option 5 ou 3 (Voir illustration 2):

- Il est conseillé de placer la chambre d'aspiration sous le corps à la verticale vers le bas. Laisser l'eau s'écouler (gel, eau de pluie).
- Il est recommandé de raccorder le gaz inerte de drainage à la chambre d'aspiration par l'évent et l'orifice de vidange.

10c. Détendeur différentiel - Option – 1+6 (Voir illustration 3).

- Il est conseillé de placer la chambre d'aspiration orientée vers le haut.
- Ne pas utiliser de liquides corrosifs pour le chargement de la chambre d'aspiration.
- Le fonctionnement du système doit permettre que la pression de chargement ( $P_{LOAD}$ ) ne dépasse pas la pression d'entrée ( $P_1$ ); la membrane interne peut être endommagée dans ce mode.

11. Les détendeurs ne doivent pas être enterrés directement sous terre.

12. Pour les circuits de tuyaux calorifugés, il est conseillé de ne pas isoler le détendeur.

13. Robinet de l'évent de la chambre d'aspiration - Option 25: L'évent s'ouvre vers l'extérieur. Pivoter pour éviter tout contact avec l'eau de pluie.

## CHAPITRE III

### III. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

1. Un mouvement se produit lorsque des variations de pression sont constatées sur la membrane. Le manomètre enregistre la pression d'entrée, de  $P_1$  ou la pression amont. Le ressort s'oppose au mouvement de la membrane. Comme la pression d'entrée chute, le ressort pousse la membrane vers le bas, fermant

l'orifice; la pression d'entrée augmente, la membrane remonte et l'orifice s'ouvre.

2. Une défaillance complète de la membrane entraînera le mélange du fluide de traitement à la sortie avec celui à l'entrée.

## CHAPITRE IV

### IV. DEMARRAGE

\* **REMARQUE** : les systèmes qui assurent le séquençage des opérations au démarrage, pendant le fonctionnement, en mode(s) d'échec et à l'arrêt doivent assurer que la pression ( $P_{Charge}$ ) sur la chambre d'aspiration ne dépasse pas la pression exercée sur la membrane du côté en contact avec le fluide. Si cette « inversion de pression » se produit, surtout en ce qui concerne les membranes métalliques, la membrane peut être endommagée de façon permanente et peut entraîner un mauvais fonctionnement.

$$P_1 > P_{Charge}$$

L'inversion de pression est habituellement causée par l'interruption (automatique ou manuelle) de la pression d'admission sur un régulateur.

- Vérifier que le ressort peut être utilisé avec le détendeur conformément à la plaque signalétique. Régler le point de consigne sur une valeur de la plage indiquée.
- Lorsque vous indiquez le sens de rotation de la vis de réglage, vous devez vous trouver au-dessus de la vis.
- Au départ, les vannes de sectionnement sont fermées. Vous pouvez utiliser une vanne bypass pour maintenir la pression d'entrée dans le système amont tout en suivant les étapes suivantes.
- Retirer le chapeau de fermeture. Détendre le ressort en tournant la vis dans le sens anti-horaire, au moins trois (3) tours complets. Ceci permet de réduire la valeur de consigne de la pression d'entrée (amont).
- S'il s'agit d'un circuit « chaud » équipé d'une vanne bypass, ouvrez délicatement la vanne bypass pour

préchauffer le circuit et permettre l'expansion de la tuyauterie. Contrôler l'opération de captage de la vapeur. Examiner la pression d'entrée (amont) sur le manomètre pour éviter la surpression. **REMARQUE** : S'il n'y a pas de vanne bypass, procéder soigneusement et lentement à la mise en marche du système froid.

- Ouvrir la vanne de sectionnement d'introduction (amont).
- Ouvrir délicatement la vanne de sectionnement de sortie (aval) en observant le manomètre de pression d'entrée (amont). Vérifier que le détendeur circule. Si ce n'est pas le cas, pivoter le détendeur en tournant la vis dans le sens anti-horaire jusqu'à l'écoulement du flux.
- Continuer d'ouvrir lentement la vanne de sectionnement de déchargement (aval) jusqu'à ce qu'elle soit entièrement ouverte.
- Tout en observant le manomètre de la pression d'entrée (amont), tourner la vis de réglage dans le sens horaire jusqu'à ce que la pression d'entrée augmente. Tourner dans le sens horaire jusqu'au point de consigne souhaité.
- Continuer à ouvrir lentement la vanne de sectionnement d'introduction (amont). Si la pression d'entrée (amont) dépasse la pression souhaitée, tourner la vis de réglage dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que la pression retombe.
- Si le débit est assez régulier pour que les vannes de sectionnement d'introduction et de sortie soient entièrement ouvertes, fermer lentement la vanne bypass.

12. Réduire le débit à un niveau proche du niveau normal puis réinitialiser le point de consigne en tournant la vis dans le sens horaire ou anti-horaire pour augmenter ou diminuer la pression d'entrée respectivement.
13. Réduire le débit à un niveau minimum et examiner le point de consigne. La pression d'entrée augmentera à partir du point de consigne de l'étape.9. (Veillez à ce qu'elle ne dépasse pas la limite supérieure indiquée du

ressort de plus de 50% ; soit un ressort de 30-80 psi (2,07 -5,52 Barg), en cas de débit maximal, la pression d'entrée ne dépassera pas les 1,5X80 (5,6Barg) ou 120 psi (8,3 Barg). Si c'est le cas, demander conseil à l'usine.)

14. Augmenter le débit à un niveau maximal. La pression d'entrée (amont ou P1) augmentera. Réajuster le point de consigne au débit normal.

## CHAPITRE V

### V. ARRET

1. Sur des systèmes équipés de vanne bypass et où la pression doit être maintenue pendant l'arrêt du détendeur, ouvrir lentement la vanne bypass tout en fermant la vanne de sectionnement d'introduction (amont). Fermer complètement la vanne de sectionnement d'introduction (amont). Sur la vanne bypass, il est important de contrôler et de réguler manuellement la pression du système. Fermer la vanne de sectionnement de déchargement (aval).



### MISE EN GARDE

**Ne pas laisser un détendeur bypass sans surveillance !**

2. Si le détendeur et le système doivent être arrêtés, fermer lentement la vanne de sectionnement d'introduction (amont). Fermer la vanne de déchargement uniquement si le retrait du détendeur est nécessaire.

## CHAPITRE VI

### VI. ENTRETIEN



### ADVERTISSANT

**SYSTEME SOUS PRESSION. Avant de procéder à tout entretien, tenir le détendeur à l'écart du système et réduire la pression. Ceci est important afin d'éviter tout risque de blessure corporelle.**

#### A. Généralités :

1. Les procédures d'entretien ci-dessous s'appliquent au retrait du détendeur de la conduite.
2. Consulter les consignes pour le retrait la manipulation, le nettoyage et l'élimination des pièces non-réutilisables (joints statiques, etc.)
3. Se reporter à l'illustration 1 pour le détendeur standard. Voir l'illustration 3 pour le détendeur cryogénique et l'illustration 4 pour les agrandissements du couvre-joint de la composition.
4. Si les rotations indiquent sens horaire (CW) ou anti-horaire (CCW), celles-ci s'entendent par rapport à :
  - a. la chambre d'aspiration: en regardant vers le chapeau de fermeture vers le bas.
  - b. le corps: en regardant dans la cavité du corps, la chambre d'aspiration retirée.

#### B. Remplacement de la membrane :

1. Mettre en place le corps (1) dans un étau, la chambre d'aspiration (2) orientée vers le haut.

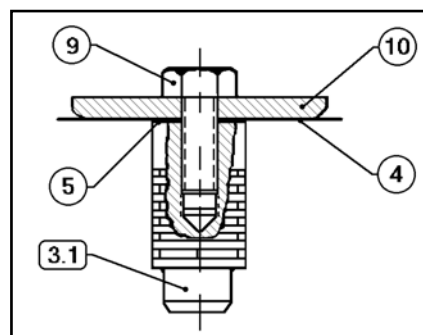


### ADVERTISSANT

**RESSORT EN COMPRESSION. Avant de retirer les boulons d'accouplement, réduire la pression (4) en retirant la vis de réglage. Si vous ne procédez pas ainsi, des pièces desserrées risquent de vous blesser.**

2. Détendre le ressort (11) en tournant la vis de réglage (13) dans le sens anti-horaire puis la retirer de la chambre (2).

3. Dessiner ou insérer une marque entre le corps (1) et la chambre d'aspiration (2) le long des brides.
4. Retirer les écrous (8) et les boulons (7) de la bride.
5. Enlever la chambre d'aspiration (2), le ressort (11) et le bouton à pression (12).
6. Retirer le sous-ensemble de la membrane qui comprend la vis du chapeau du piston (9), la plaque de pression (10), le(s) membrane(s) (4), le piston (3.1) et le joint statique du piston (5). **REMARQUE:** Vérifier le nombre de membranes (4) qui figure sur la nomenclature. Selon la pression d'entrée, plusieurs membranes métalliques peuvent être « superposées ».



**Sous-ensemble de la membrane**

7. Pour démonter le sous-ensemble de la membrane, placer le piston (3.1) dans un étau et tourner la vis du chapeau du piston (9) dans le sens anti-horaire. **REMARQUE:** Il est conseillé d'utiliser des mâchoires en plomb lorsque vous placez le piston dans un étau afin de ne pas endommager les gorges de piston.
8. Séparer toutes les pièces (3.1,4,5,9 et 10) et nettoyer la surface du joint statique du piston (5) du piston (3.1) si vous réutilisez le piston. **REMARQUE:** Aucun joint statique de piston (5) utilisé pour la membrane de composition.
9. Examiner la plaque (10) pour vérifier qu'elle

ne comporte pas de déformation due à une surpression. Si elle est déformée, remplacer

10. Retirer le joint statique de la membrane (6).  
**REMARQUE:** Aucun joint statique (6) pour cette membrane de composition
11. Nettoyer le corps (1) et la bride de la membrane.  
**REMARQUE:** Pour les détendeurs portant la mention « cleaned for oxygen service », Option -5, -36 ou -55, l'entretien doit être réalisé conformément à la norme de nettoyage #S-1134. Contacter l'usine pour plus d'informations.
12. Poser le joint statique de la membrane (6) sur la bride du corps (1) si besoin est.
13. Re-monter le sous-ensemble de la membrane en plaçant le piston (3.1) dans un étau (il est conseillé d'utiliser des mâchoires en plomb avec l'étau). Assembler les pièces sur la vis du chapeau du piston (9) de la manière suivante : la plaque de pression (10), les membranes (4) et le joint statique du piston (5), le cas échéant. **REMARQUE 1:** Appliquer une fine couche de matériau d'étanchéité sur le joint statique. **REMARQUE 2:** Veillez à ce que la plaque de pression soit placée de façon à ce que la jante externe arrondie se trouve près de la surface de la membrane (4).
14. Appliquer le matériau d'étanchéité fileté sur les fils de la vis du chapeau du piston (9), et le fil du piston (3.1). Tourner la vis du chapeau du piston (9) dans le sens horaire et resserrer les couples de serrage suivants.

Type de membrane	Couple de serrage
Métallique	20 N-m
Composition	16 N-m

15. Insérer le sous-ensemble de la membrane dans le corps (1). Pivoter l'assemblage pour éviter que le piston ne se coince dans le cylindre. Polir le piston avec un Scotch-Brite® ou autre matériau.
16. Placer le ressort (11) sur la plaque de pression(10).
17. Placer la graisse à multiples usages haute température dans la dépression du bouton à pression (12) là où la vis de réglage le permet. Régler le bouton à pression (12) sur le ressort (11) ;vérifier que le bouton est à plat.
18. Tout en alignant les marques de montage, mettre la chambre d'aspiration (2) sur les pièces superposées. Fixer les boulons (7) et les écrous (8) et les écrous (9) à la main. Resserrer les boulons (7 & 8) en croix de façon à ce que la chambre d'aspiration (2) puisse être tirée vers le bas uniformément. Les couples de serrage recommandés sont :

Taille Du Régulateur	Taille Du Boulon	Membrane Métallique	Membrane Comp.
Tout	5/16"	20 N-m	16 N-m

**REMARQUE :** Ne jamais remplacer un boulon (8 et 9) avec un boulon quelconque. Les têtes

de boulon et les écrous portent la mention d'une norme. Veiller à bien respecter la norme utilisée. Veiller à bien respecter la norme prescrite.

19. Refixer la vis de réglage (13) avec l'écrou de sûreté (14).
20. Effectuer le test au savon autour des boulons (7 & 8), du corps (1) et des brides de la chambre Au cours du test d'étanchéité, maintenir une pression d'entrée à au moins 50% du niveau du ressort, c'est-à-dire 20-75 psi, à 50 psi de pression d'essai minimum.

### C. Recommandations pour le remplacement de la membrane :

1. Pour la structure différentielle Option -1+6, remonter le sous-ensemble de la membrane dans le sous-chapitre B. Etape 12 comme suit: assembler les pièces sur la vis du chapeau du piston (9), la plaque de pression (10), le joint statique du piston(5) le(s) membrane(s) (4), le joint statique du piston (5) et la plaque-pousseuse (23). Reportez-vous à l'Etape 13« **REMARQUES** ».
2. Pour le(s) membrane(s) métallique(s) (4), installer un joint statique de la membrane (6) sur le haut de la embrane (4). **REMARQUE :** Nettoyer la zone de la bride de la membrane de la chambre d'aspiration (2) avant de procéder au montage.
3. Utiliser un nouveau joint de blocage (22) lors de l'installation de la vis de réglage (13) et de l'écrou de sûreté (14).
4. Installer un nouveau joint statique de chapeau de fermeture (21) et réinstaller un chapeau de fermeture (20).

### D. Remplacement des organes internes :

1. Le retrait des organes internes exige le retrait du sous-ensemble de la membrane. Reportez-vous au Chapitre précédent des procédures VI.B.
2. A l'aide d'une douille longue avec levier de 60 cm de longueur placer la douille sur les surfaces hex. du cylindre (3.2). Tourner dans le sens anti-horaire pour retirer le cylindre (3.2).
3. Examiner la surface interne du cylindre (3.2) sur trois niveaux :
  - a. l'anneau du siège pour contrôler le niveau d'usure/d'érosion des surfaces de portée.
  - b. la surface métal sur métal entre le corps et le cylindre (3.2). En cas d'usure, demander conseil auprès de l'usine.
  - c. Là où les guidages nervurés du piston (3.1) le permettent (zone de guidage).

Si le niveau d'usure est avancé à ces endroits, remplacer l'assemblage piston/cylindre (3).

4. Nettoyer la cavité du corps (1). Nettoyer toutes les pièces à réutiliser. **REMARQUE :** Pour les détendeurs équipés de l'Option -55, et portant la mention "special cleaned", l'entretien doit être réalisé conformément à la norme de nettoyage #S-1134. Contacter l'usine pour plus d'informations.

5. Soyez prudent lors du nettoyage des surfaces planes d'ajustement du corps (1) au niveau de l'épaulement du cylindre (3.2), car il s'agit d'un joint pressurisé métal sur métal sans joint statique.
6. Lubrifier légèrement les fils du cylindre (3.2) à l'aide d'un matériau d'étanchéité, insérer le cylindre (3.2) dans le corps (1) et visser dans le sens horaire et resserrer. Réinstaller l'assemblage de la membrane conformément au Chapitre VI.B., Remplacement de la membrane.
7. Soumettre l'appareil au test au banc.  
**REMARQUE:** Les détendeurs ne sont pas des dispositifs de fermeture compacts. Si la pression chute au-dessous du point de consigne, un détendeur ne déclenchera pas forcément une étanchéité à la bulle à la fermeture. Des arrêts plus serrés ne surviennent généralement pas avec le siège de composition.
8. Effectuer le test de fuite au savon autour de la bride du du corps (1). La pression d'essai ne dépassera pas la limite du ressort indiquée à l'entrée.

## CHAPITRE VII

### VII. GUIDE DE DEPANNAGE

#### 1. Opération irrégulière; broutement.

Raisons possibles	Solutions
A. Détendeur surdimensionné. Plage de réglage incorrecte.	A1. Vérifier les conditions d'écoulement actuelles, redimensionner le détendeur pour un débit maximal et minimal. A2. Augmenter le débit. A3. Réduire la chute de pression du détendeur; réduire la pression d'entrée en installant un orifice d'étranglement dans le raccord d'entrée. A4. Installer un ressort supérieur. A5. Avant de procéder au remplacement du détendeur, contacter l'usine.
B. Piston/cylindre usé; guidage inapproprié.	B1. Remplacer les organes internes.

#### 2. Pression d'entrée (amont) du détendeur trop élevée.

Raisons possibles	Solutions
A. Détendeur rétréci.	A1. Confirmer en ouvrant la vanne bypass simultanément avec le détendeur. A2. Contrôler les conditions d'écoulement, redimensionner le détendeur; si la capacité du détendeur n'est pas satisfaisante, installer un appareil plus grand.
B. Organe interne obstrué.	B. Retirer l'organe interne et rechercher les orifices bouchés dans le cylindre.
C. Un ressort inapproprié (réglage de la vis (sens anti-horaire) ne permet pas de faire revenir la pression à un niveau normal).	C. Remplacer le ressort dans une plage inférieure.
D. Epaisseur trop importante (augmentation).	D1. Revoir la hausse (épaisseur) prévue. D2. Contacter l'usine. D3. En cas de différentiel -1+6, vérifier que l'inversion de pression n'a pas déformé la membrane métallique de façon permanente.
E. Mouvement de la membrane limité.	E. Veiller à ce qu'il n'y ait aucune trace d'humidité dans la chambre d'aspiration à des températures inférieures au point de congélation. Vérifier qu'aucune poussière ou débris ne peut pénétrer l'ouverture de l'évent. Si c'est le cas, réorienter la chambre d'aspiration.

#### 3. Fuite via l'évent de la chambre d'aspiration.

Raisons possibles	Solutions
A. Incident normal de la membrane.	A. Remplacer la membrane.
B. Incident anormal de la membrane.	B1. Causé par un broutement trop important. Voir No. 1. pour résoudre le broutement. B2. Peut être causé par la corrosion. Envisager l'installation d'un autre type de membrane. B3. Remontée de pression aval (sortie) causant une surcharge des membranes. Repositionner le détendeur ou protéger à l'aide d'une soupape de sûreté et de décharge.

#### 4. Opération lente.

Raisons possibles	Solutions
A. Event de la chambre d'aspiration bouché.	A. Nettoyer l'ouverture de l'évent.
B. Liquide trop visqueux.	B. Liquide chauffant. Contracter l'usine.

### CHAPITRE VIII

#### VIII. COMMANDE DES PIÈCES

Vous pouvez obtenir des renseignements pour commander des pièces et les numéros des pièces de trois manières. Celles-ci figurent ci-dessous, par ordre de simplicité. La méthode la plus économique est d'utiliser les pièces des kits.

##### **METHODE A – UTILISATION DU CODE PRODUIT.**

Etape 1. Recherche le code produit à 18 caractères à partir de:

- la nomenclature jointe.
- la plaque métallique sur le détendeur.

□ □ □ - □ □ □ 7 - □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

**REMARQUE :** La plaque métallique ne contient pas le code produit sur certains détendeurs.

Etape 2. Définir les kits ou pièces souhaités à partir de :

- la nomenclature jointe ou sur les dessins des coupes.
- Les pièces d'entretien standard d'un détendeur standard (aucune option) apparaissent dans le tableau "Numéro des kits de pièces" ci-dessous. Kit "A" contient des joints, des membranes et des joints statiques. Kit "B" comprend des pièces de rechanges des organes internes et des joints, des membranes et des joints statiques.

Etape 3. Contacter votre représentant Cashco, Inc. et indiquer le numéro du code produit et une description des pièces non incluses dans les kits. Le représentant pourra vous communiquer le prix des pièces et des kits.

##### **METHODE B – AUCUN CODE PRODUIT DISPONIBLE - DETENDEUR DEMONTE.**

Etape 1. Rechercher toutes les informations utiles à partir de la plaque métallique du détendeur.

- Numéro de série (à 5 chiffres).

- Numéro du « modèle » du détendeur.
- Taille (examiner le robinet du corps).
- Ressort.
- Numéro de référence des organes internes.

Etape 2. Déterminer la composition des organes internes.

- Métalliques ou siège (souple) de composition ?
- Est-ce que la norme 316 SST supplée la norme standard 416 SST?
- De quel matériau sont constitués les joints statiques ? (Notre matériau standard sans amiante est de couleur gris clair et le TFE est fauve.)

Etape 3. A l'aide des informations des Etapes 1 et 2, contacter votre revendeur Cashco, Inc. pour connaître le numéro de référence à utiliser ainsi que le coût des pièces.

##### **METHOD C - NO PRODUCT CODE AVAILABLE - DETENDEUR MONTE EN FONCTIONNEMENT.**

Etape 1. Rechercher toutes les informations à partir de la plaque métallique selon la Méthode B de l'Etape 1.

Etape 2. Contacter votre revendeur Cashco, Inc. muni des informations ci-dessus.

Etape 3. Votre revendeur contacte l'usine pour connaître la composition interne initiale. L'usine communiquera ces informations au revendeur.

Etape 4. Patienter jusqu'à l'obtention des numéros de référence et du coût par le revendeur.

#### MODELE BQ NUMEROS DES KITS DE PIÈCES

(Nos. de kit grisés)

Les numéros de kits grisés sont un numéro abrégé du détendeur standard (sans options).

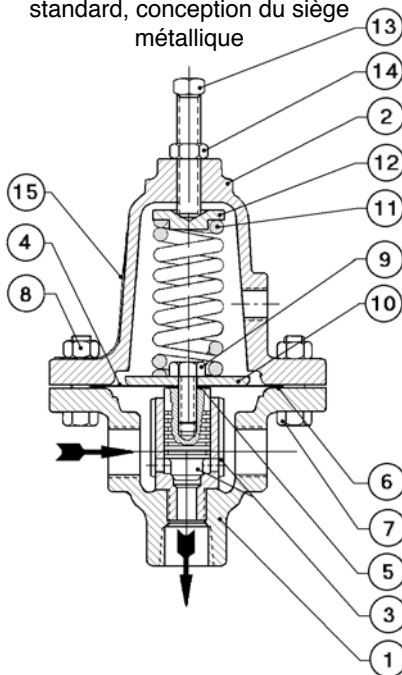
Nos. de référence des organes internes	Kit Abbrev.	TAILLE
		DN8, DN10 & DN15
B0 & B5	A	1B2-AB0K-A
B0	B	1B2-BB0K-A
B2	A	1B2-AB2K-A
	B	1B2-BB2K-A
B5	B	1B2-BB5K-A
S1 & S36	A	1B2-AS1K-A
S1	B	1B2-BS1K-A
S36	B	1B2-B36K-A

**\*TABLEAU DE RESSORTS A CODE DE COULEURS**

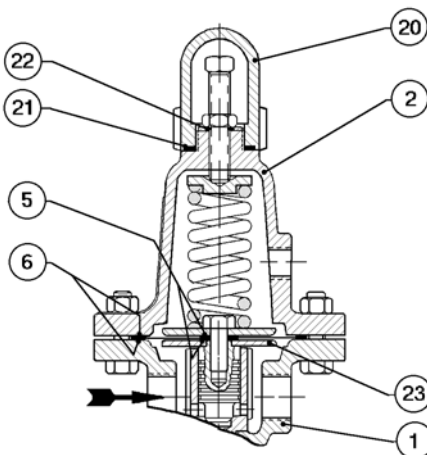
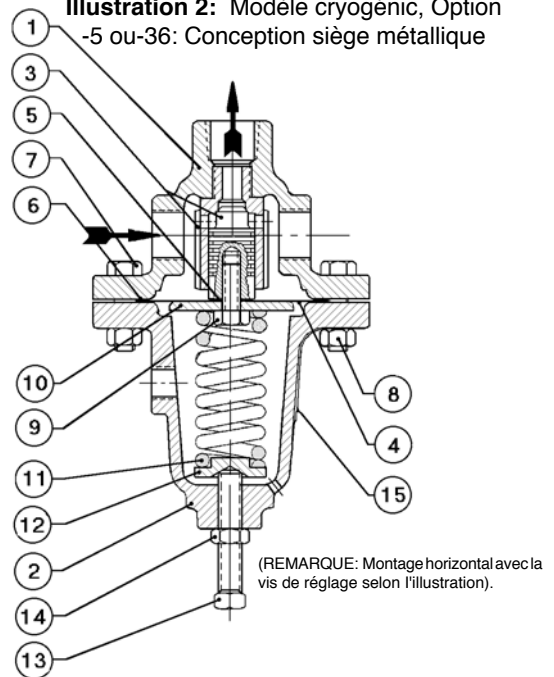
Taille	Unité Standard Ressort en acier plaqué		Appareil cryogénique standard Option -5 ou -36 Ressort en acier inoxydable	
	Ressort barg	Numéro de référence/Couleur	Ressort barg	Numéro de référence/Couleur
Toutes	0.34 - 1.0	830-69-5-02644-99 (Rouge)	0.34 - 1.0	830-78-5-002644-00 (Rouge)
	0.69 - 1.7	830-69-5-06000-99 (Vert)	0.69 - 1.7	830-78-5-06000-00 (Vert)
	1.4 - 5.2	830-69-5-06419-95 (Bleu clair)	1.4 - 5.2	830-78-5-06419-00 (Bleu clair)
	4.5 - 10.3	830-69-5-06418-95 (Blanc)	4.5 - 10.3	830-K4-5-06418-00 (Blanc)
	9.7 - 20.7	H2-5-06417-95 (Maron)	9.7 - 14.5	830-K4-5-06417-00 (Maron)

**REMARQUE :** Si vous devez remplacer le ressort du détendeur et installer un nouveau ressort pour une nouvelle plage de pression, UNE NOUVELLE PLAQUE SIGNALÉTIQUE CASHCO, INC. DOIT ÊTRE FIXÉE AU DÉTENDEUR. Contacter votre revendeur Cashco, Inc. et indiquer la nouvelle plage de pression ainsi que le numéro de série de la plaque signalétique actuelle. Ils prendront contact avec l'usine qui la conception interne d'origine du détendeur, déterminera les nouvelles limites de pression. Attendre que votre revendeur vous fournisse les numéros de référence et les coûts.

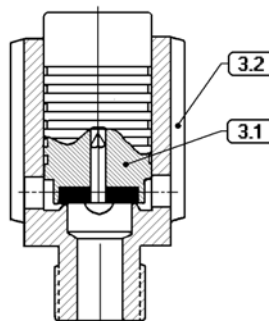
**Illustration 1: Modèle BQ standard, conception du siège métallique**



**Illustration 2: Modèle cryogénic, Option -5 ou -36: Conception siège métallique**



**Illustration 3: Différentiel, Option -1+6 Conception siège métallique (inclut le chapeau de fermeture option -1).**



**Illustration 4: Siège de composition**

No. de l'article	Description
1	Corps
2	Chambre d'aspiration
3	organes internes (Cylindre/Piston/Siège)
3.1	Piston
3.2	Cylindre
4	Membrane
5	Joint statique du piston
6	Joint statique de la membrane
7	Vis du chapeau à tête hex. (boulons d'accouplement)
8	Ecrou (boulons de la bride)
9	Vis du chapeau du piston
10	Plaque de pression
11	Ressort
12	Bouton à pression
13	Vis de réglage
14	Ecrou de sûreté de la vis de réglage
15	Plaque signalétique
20	Chapeau de fermeture
21	Joint statique du chapeau de fermeture
22	Joint de l'écrou de sûreté
23	Plaque-pousseuse différentielle

Cashco, Inc.  
P.O. Box 6  
Ellsworth, KS 67439-0006  
Tél 001.785.472.4461 • Fax 001.785.472.3539  
[www.cashco.com](http://www.cashco.com)  
email: [sales@cashco.com](mailto:sales@cashco.com) • [exportsales@cashco.com](mailto:exportsales@cashco.com)  
Imprimé aux Estates-Unis. IOM-BQ