

## Détendeurs BRV2S et BRV2B en Fonte GS

### Description

Le **BRV2S** et le **BRV2B** sont des détendeurs à action directe pour une utilisation sur des circuits de vapeur ou de gaz tel que l'air comprimé. Cette gamme de détendeurs a le corps en fonte GS et est disponible avec des raccords taraudés ou à brides.

### Versions disponibles

|               |                                         |                                    |
|---------------|-----------------------------------------|------------------------------------|
| <b>BRV2S</b>  | Ensemble soufflet en acier inox         |                                    |
| <b>BRV2B</b>  | Ensemble soufflet en bronze phosphoreux |                                    |
| <b>BRV2SP</b> | Ensemble soufflet en acier inox         | Avec une prise d'impulsion externe |
| <b>BRV2BP</b> | Ensemble soufflet en bronze phosphoreux |                                    |

Les détendeurs à action directe sont fournis avec 3 couleurs de ressort qui sont identifiés sur la plaque (**18**) logée sur le bouton de réglage.

|               |                                        |                     |
|---------------|----------------------------------------|---------------------|
| <b>Gris</b>   | Pour régulation de la pression aval de | 0,14 à 1,7 bar eff. |
| <b>Vert</b>   | Pour régulation de la pression aval de | 1,40 à 4,0 bar eff. |
| <b>Orange</b> | Pour régulation de la pression aval de | 3,50 à 8,6 bar eff. |

**Nota** : Lorsque la pression détendue désirée chevauche deux de ces plages, toujours utiliser le ressort relatif à la plus basse plage afin d'obtenir une meilleure précision.

### Standard

Cet appareil est conforme à la directive sur les équipements à pression.

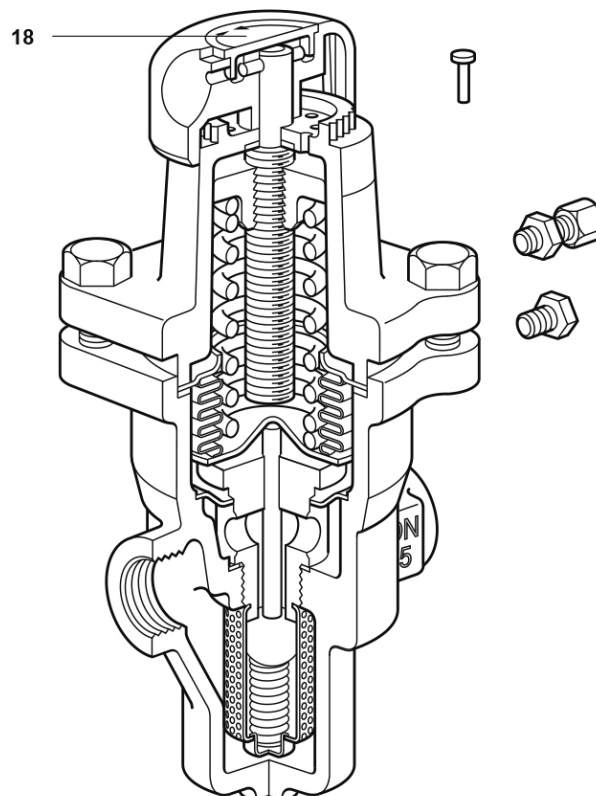
### Certification

Cet appareil est disponible avec un certificat constructeur.

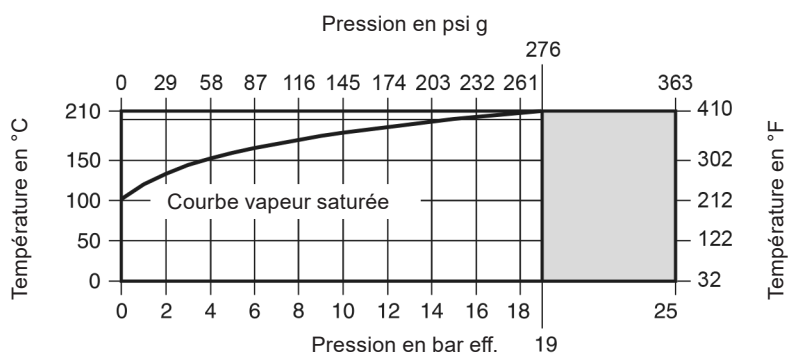
**Nota** : toute demande de certificat/inspection doit être clairement spécifiée lors de la passation de la commande.

### Diamètres et raccords

½", ¾" et 1" : Taraudés BSP T Rp (ISO 7-1) ou NPT  
DN15, 20 et 25 : A brides PN25 suivant EN 1092



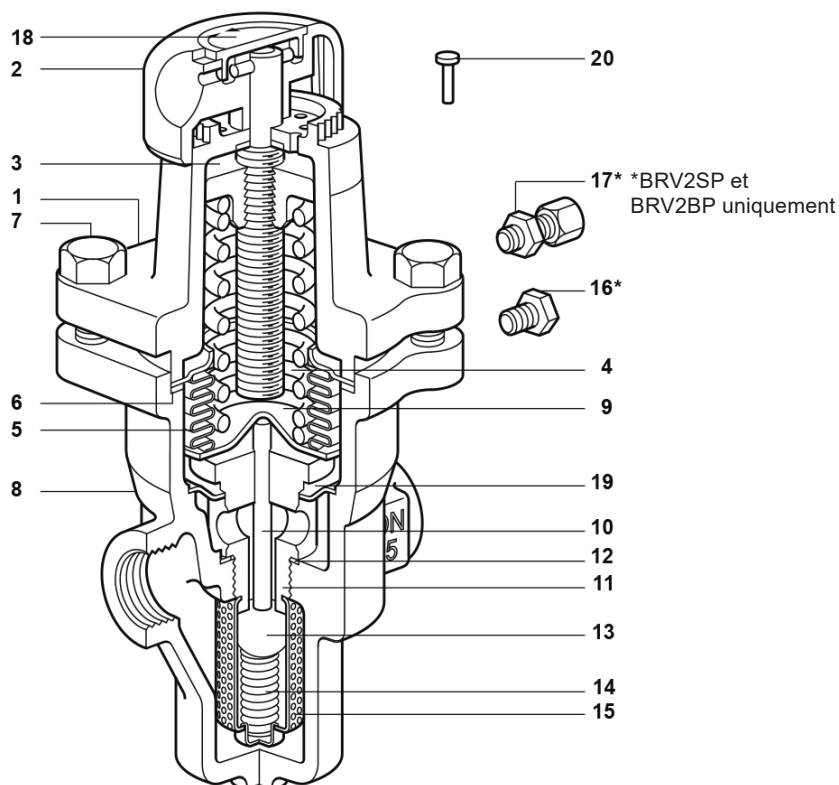
## Limites pression/température



Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone.

|                                                                                         |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Conditions de calcul du corps                                                           | PN25                |
| Pression maximale admissible                                                            | 25 bar eff. à 120°C |
| Température maximale admissible                                                         | 210°C à 19 bar eff. |
| Température minimale admissible                                                         | -10°C               |
| Pression maximale de fonctionnement sur de la vapeur saturée                            | 17 bar eff. à 207°C |
| Température maximale de fonctionnement                                                  | 207°C à 17 bar eff. |
| Température minimale de fonctionnement                                                  | 0°C                 |
| <b>Nota</b> : pour des températures inférieures, nous contacter                         |                     |
| Réduction maximale en aval                                                              | 8,6 bar eff.        |
| Pression différentielle maximale                                                        | 17 bar              |
| Rangeabilité maximale recommandée à plein débit                                         | 10:1                |
| Pression maximale d'épreuve hydraulique                                                 | 38 bar eff.         |
| <b>Nota</b> : avec les pièces internes montées, la pression d'essai ne doit pas excéder | 19 bar eff.         |

**Nota :**  
Les repères 10, 11, 13, 14, 15 et 19  
font tous partie d'un ensemble



## Construction

| Rep | Désignation                                    | Matière                            |                        |
|-----|------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| 1   | Carter de ressort                              | Aluminium revêtu epoxy             | LM24                   |
| 2   | Bouton de réglage                              | Polypropylène                      |                        |
| 3   | Plateau supérieur de ressort                   | Fonte                              | DIN 1691 GG 20         |
| 4   | Ressort de réglage                             | Acier à ressort au chrome/silicium | BS 2803 685 A55 Page 2 |
| 5   | Ensemble soufflet                              | Acier inox                         | 316Ti/316L             |
|     |                                                | Bronze phosphoreux/laiton          | BS 2872 Cz 122         |
| 6   | Joint de soufflet                              | Graphite exfolié renforcé inox     |                        |
| 7   | Vis de carter (M8 x 25 mm)                     | Acier zingué                       | BS 3692 Gr.8.8         |
| 8   | Corps                                          | Fonte GS                           | DIN 1693 GGG40.3       |
| 9   | Rondelle conique                               | Acier inox                         | ASTM A276 316L         |
| 10  | Tige-poussoir                                  | Acier inox                         | ASTM A276 316L         |
| 11  | Siège                                          | Acier inox                         | BS 970 431 S29         |
| 12  | Joint de siège                                 | Acier inox                         | BS 1449 316 S11        |
| 13  | Clapet                                         | Acier inox                         | AISI 420               |
| 14  | Ressort de rappel                              | Acier inox                         | BS 20056 316 S42       |
| 15  | Crépine                                        | Acier inox                         | BS 1449 316 SH         |
| 16  | Bouchon                                        | Acier inox                         | BS 970 431 S29         |
| 17  | Tube d'impulsion                               | Laiton                             |                        |
| 18  | Plaque d'identification de la plage de ressort | Polypropylène                      |                        |
| 19  | Plaque de cloisonnage                          | Acier inox                         | 316L                   |
| 20  | Goupille de blocage                            | Acier doux plaqué cuivre           |                        |

## Débits pour le dimensionnement de la soupape de sûreté

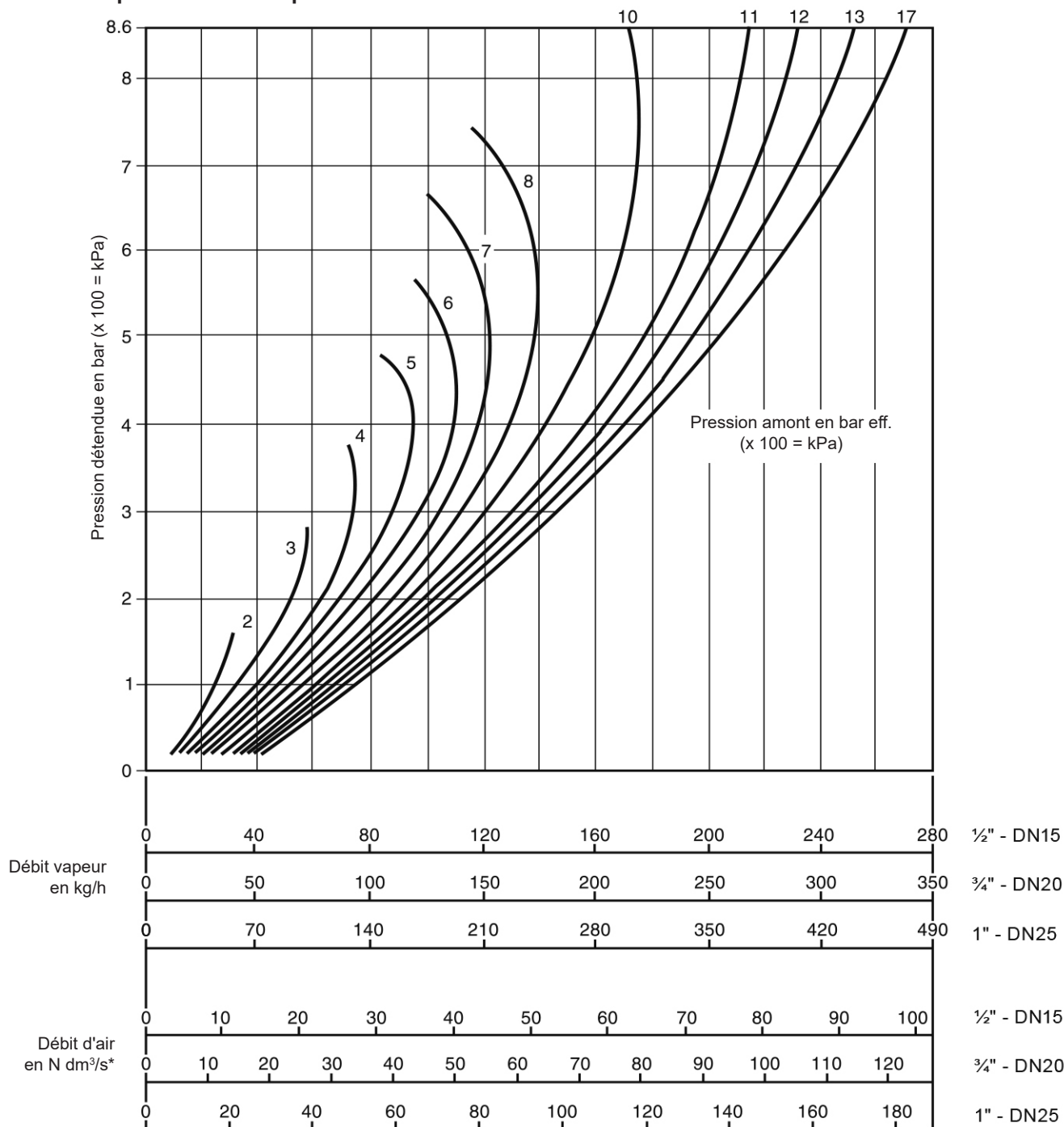
Les valeurs de Kvs sont à plein débit et sont données ci-dessous pour le dimensionnement de la soupape de sûreté.

| DN  | DN15 | DN20 | DN25 |
|-----|------|------|------|
| Kvs | 1,5  | 2,5  | 3,0  |

Pour conversion  $C_v$  (UK) =  $K_v \times 0,963$

$C_v$  (US) =  $K_v \times 1,156$

## Débits de vapeur et d'air comprimé



\*N dm³/s = N l/s 1 N dm³/s = 3,6 N m³/h

## Mode d'emploi de l'abaque

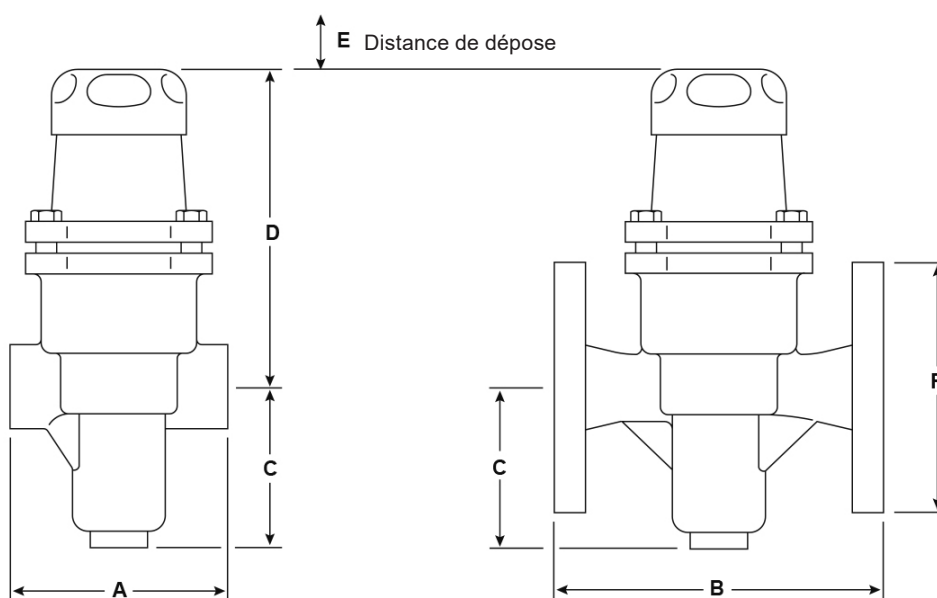
Les courbes repérées 2, 3, 4, 5 etc., sont relatives aux pressions amont. Les pressions détendues sont lues sur la ligne verticale située à l'extrême gauche de l'abaque.

**Le mode d'emploi de cet abaque peut être expliqué par un exemple :**

Soit à déterminer le diamètre d'un détendeur capable de réduire une pression vapeur de 8 bar jusqu'à 6 bar pour un débit de 120 kg/h. Repérer le point d'intersection de la courbe relative à la pression amont de 8 bar avec l'horizontale correspondant à la pression détendue de 6 bar. De ce point, abaisser une verticale vers les échelles de débits. Elle indique les débits optima que peuvent donner les détendeurs de divers diamètres. Dans le cas présent, un détendeur BRV2 de 1/2" est le plus petit qui puisse répondre aux conditions requises.

## Dimensions/Poids (approximatifs) en mm et kg

| DN          | A   | B   | C  | D   | E  | F   | Poids |        |
|-------------|-----|-----|----|-----|----|-----|-------|--------|
|             |     |     |    |     |    |     | Tar.  | Brides |
| DN15 - 1/2" | 83  | 150 | 60 | 130 | 25 | 97  | 1,60  | 3,90   |
| DN20 - 3/4" | 96  | 150 | 60 | 130 | 25 | 107 | 1,70  | 4,25   |
| DN25 - 1"   | 108 | 160 | 60 | 130 | 25 | 117 | 1,95  | 4,65   |



## Informations de sécurité, d'installation et d'entretien

Pour plus de renseignements, voir la notice de montage et d'entretien (IM-P045-10) fournie avec l'appareil.

### Note d'installation :

Ce détendeur doit être installé sur une tuyauterie horizontale, avec l'écoulement du fluide suivant le sens de la flèche sur le corps.

**BRV2SP et BRV2BP :** Pour monter la prise d'impulsion externe, retirer le bouchon vissé (16) et installer le tube d'impulsion de 1/8" / 6 mm OD (17 fourni). Ce dernier doit être raccordé en aval de la tuyauterie et ce sur une distance minimale de 1 m entre l'appareil et le point de fixation du tube.

## Pièces de rechange

Les pièces de rechange disponibles sont représentées en trait noir. Les pièces en trait gris ne sont pas fournies comme pièces de rechange.

### Pièces de rechange disponibles

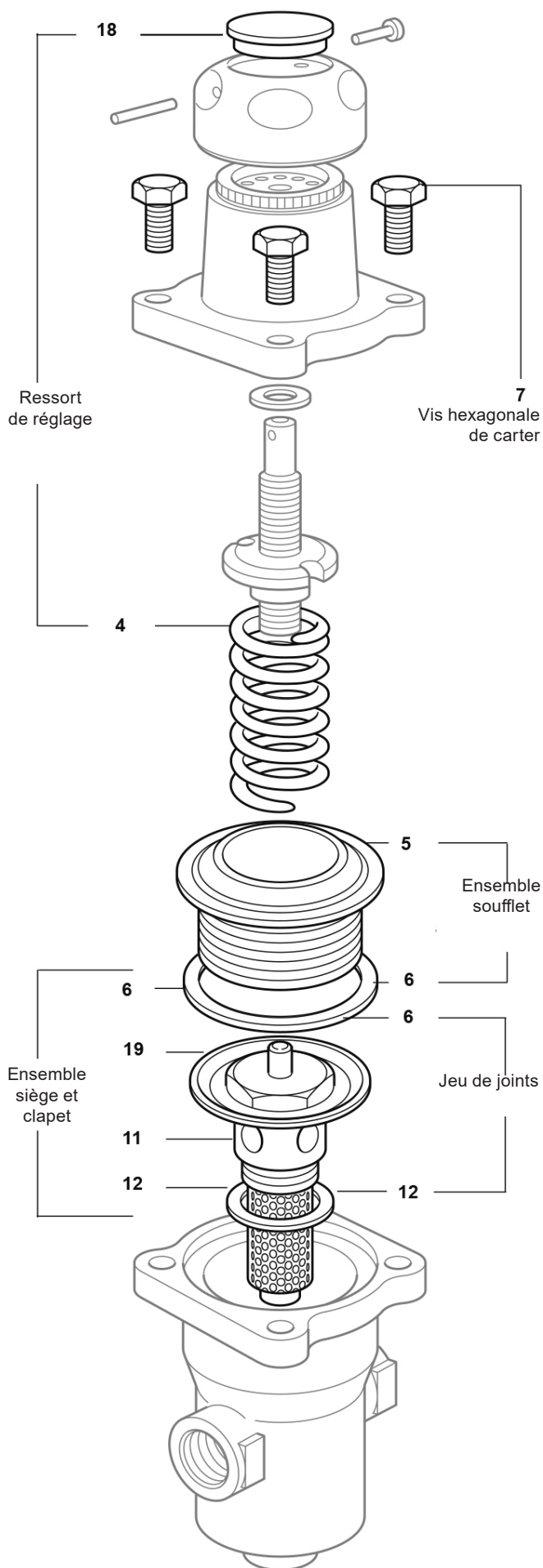
|                           |                                    |                     |               |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------|---------------|
|                           | Gris                               | 0,14 à 1,7 bar eff. | 4, 18         |
| *Ressort de réglage       | Vert                               | 1,40 à 4,0 bar eff. | 4, 18         |
|                           | Orange                             | 3,50 à 8,6 bar eff. | 4, 18         |
| *Ensemble soufflet        | (acier inox ou bronze phosphoreux) |                     | 5, 6          |
| *Vis de carter de ressort | (jeu de 4)                         |                     | 7             |
| Ensemble siège et clapet  |                                    |                     | 6, 11, 12, 19 |
| *Jeu de joints            |                                    |                     | 6, 12         |

\*Commun à tous les diamètres.

### En cas de commande

Utiliser les descriptions données ci-dessus dans la colonne "Pièces de rechange disponibles". Spécifier le diamètre et le type de l'appareil avec la plage de la pression détendue.

**Exemple : 1** - Ressort de réglage orange, plage de pression 3,5 à 8,6 bar eff. pour détendeur BRV2S DN15.



### Couples de serrage recommandés

| Rep |            | ou<br>mm |         | N m       |
|-----|------------|----------|---------|-----------|
| 7   | Vis hexag. | 13 s/p   | M8 x 25 | 18 - 24   |
| 11  | Siège      | 32 s/p   |         | 108 - 132 |