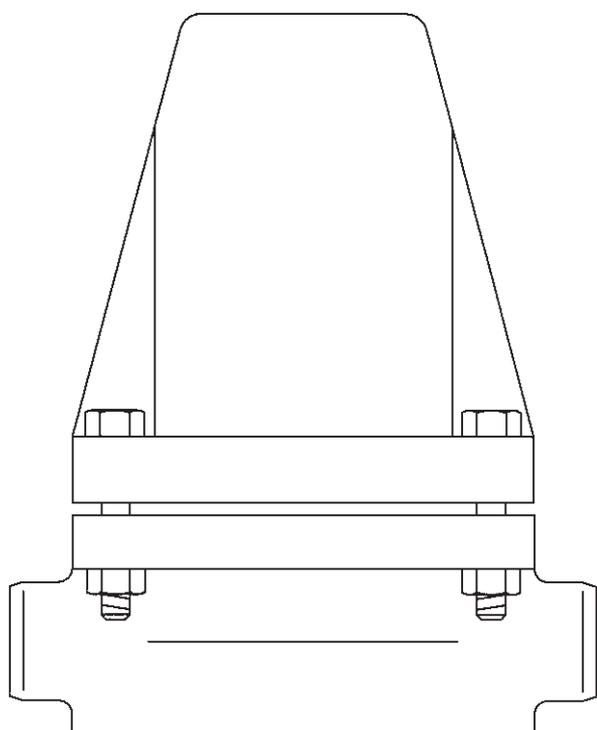


**Purgeurs Bimétalliques**  
**SM 45**

---

---

**Notice de montage et d'entretien**



- 1. Informations de sécurité*
- 2. Description*
- 3. Installation*
- 4. Mise en service*
- 5. Fonctionnement*
- 6. Entretien*
- 7. Pièces de rechange*

---

## 1. Informations de sécurité

---

Le fonctionnement en toute sécurité de cet appareil ne peut être garanti que s'il a été convenablement installé, mis en service ou utilisé, et entretenu par du personnel qualifié (voir paragraphe 11 du complément d'informations de sécurité joint) et cela en accord avec les instructions d'utilisation. Les instructions générales d'installation et de sécurité concernant vos tuyauteries ou la construction de votre unité ainsi que celles relatives à un bon usage des outils et des systèmes de sécurité doivent également s'appliquer.

### **Attention**

Le joint de couvercle contient de fines lamelles en acier inox qui peuvent causer des blessures s'il n'est pas manipulé ou déposé avec précaution.

### **Isolement**

Toujours considérer que la fermeture d'un robinet d'isolement peut couper l'alimentation d'autres parties du système ou amener des risques pour le personnel. Ces dangers peuvent inclure : l'isolement des événements, des appareils de protection ou des alarmes. S'assurer que les robinets d'isolement sont fermés avant toute intervention et les ouvrir graduellement lors de la remise en service pour éviter les chocs thermiques ou les coups de bélier.

### **Pression**

Avant toutes interventions sur le purgeur, l'alimentation et l'évacuation doivent être correctement isolées et la pression à l'intérieur du purgeur doit être nulle. Pour dépressuriser un purgeur, vous pouvez installer un robinet de mise à l'atmosphère DV (voir feuillet technique). Ne pas considérer que le système est dépressurisé sur la seule indication du manomètre.

### **Température**

Après l'isolement de l'appareil, attendre que le purgeur refroidisse avant toute intervention afin d'éviter tous risques de brûlures. Le port d'équipement de protection incluant une paire de lunettes est nécessaire.

### **Recyclage**

Cet appareil est recyclable sans danger écologique.

## 2. Description

### 2.1 Description générale

Le purgeur SM45 est un purgeur bimétallique démontable conçu pour les moyennes pressions. Les conditions opératoires exercent une déformation plus ou moins importante de l'élément thermostatique contrôlant ainsi le débit de condensat, d'air et des autres gaz incondensables à une température de saturation inférieure à celle de la vapeur. Le corps et le couvercle sont en acier forgé, et les purgeurs à raccords à brides sont de conception monobloc.

**Nota :** Pour de plus amples informations, voir le feuillet technique TI-P025-01.

### 2.2 Diamètres et raccords

½", ¾", 1" et 1½" : Taraudés BSP ou NPT, à souder butt weld suivant schedule 80 et à souder socket weld suivant BS 3799 classe 3000.

DN15, 20, 25 et 40 : A brides DIN 2546 PN64, ANSI 300 et 600.

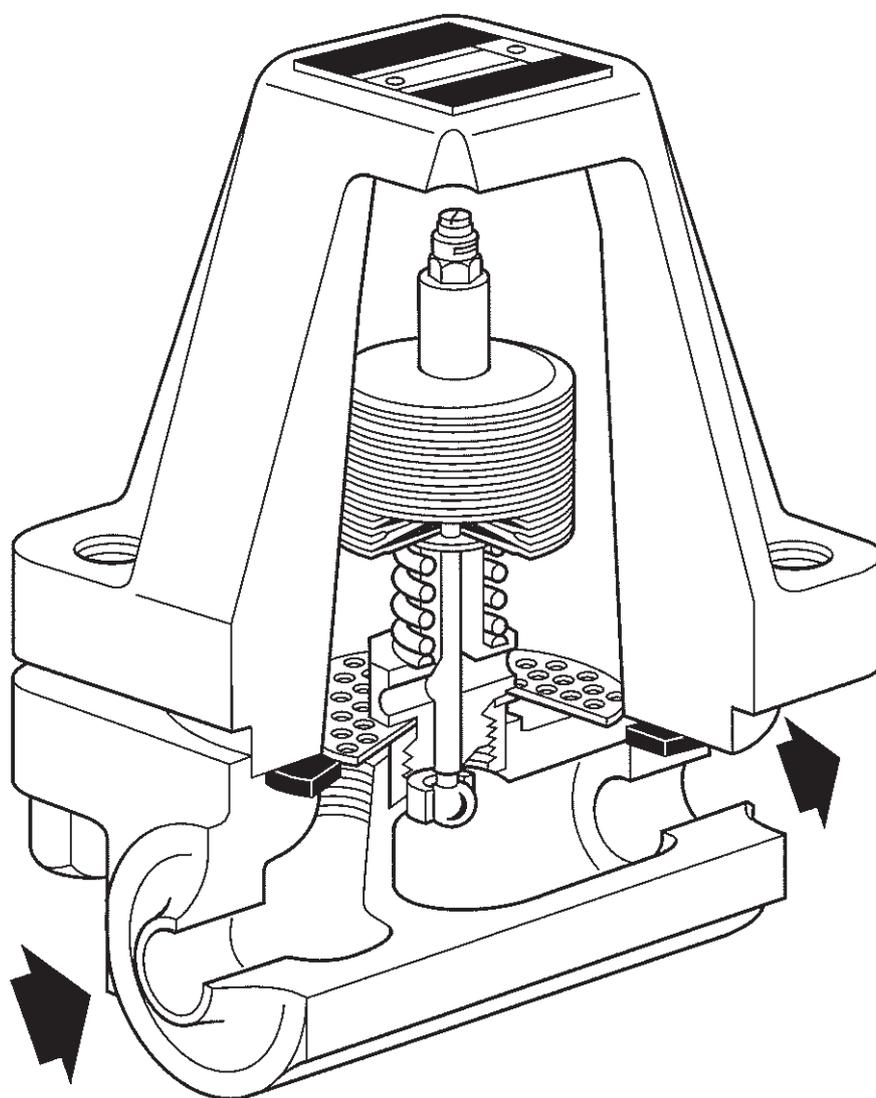


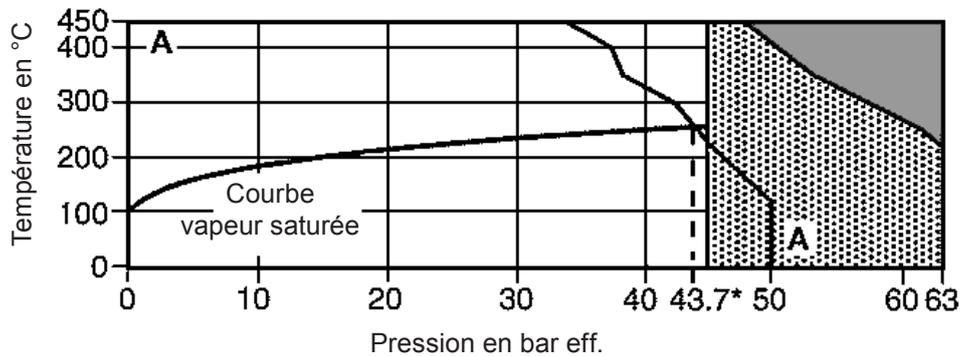
Fig. 1 - SM45 avec raccords à souder butt weld

## 2.3 Limites d'emploi

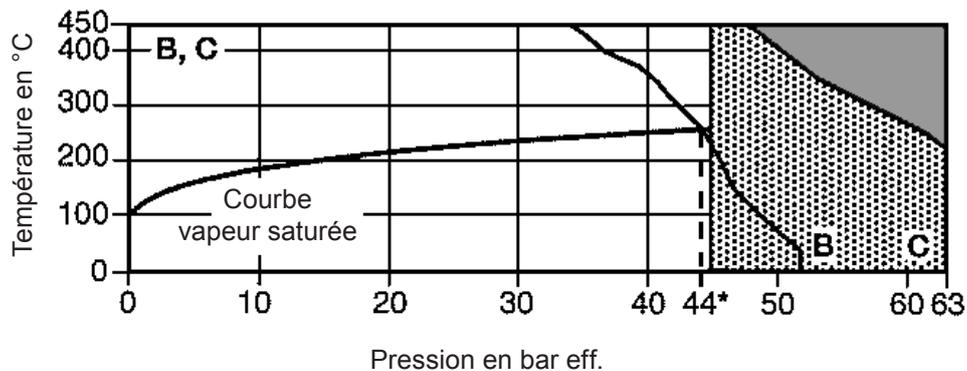
Conditions de calcul du corps		PN63
PMA	Pression maximale admissible	63 bar eff. à 210°C
TMA	Température maximale admissible	450°C à 45 bar eff.
Température minimale admissible		-10°C
*PMO	Pression maximale de fonctionnement	45 bar eff. à 450°C
TMO	Température maxi de fonctionnement	450°C à 45 bar eff.
Température minimale de fonctionnement		0°C
Pression d'épreuve hydraulique	A brides PN64, taraudé, SW et BW	109 bar eff.
	A brides ANSI 300	80 bar eff.
	A brides ANSI 600	109 bar eff.

## 2.4 Plage de fonctionnement

Taraudés, socket weld et butt weld



A brides ANSI 300, ANSI 600 et PN64



Cet appareil ne doit pas être utilisé dans la zone ombrée.

Cet appareil ne doit pas être utilisé dans la zone hachurée sous peine d'endommager les pièces internes.

\*PMO Pression maximale de fonctionnement recommandée pour de la vapeur saturée.

**A - A** Taraudés, socket weld, butt weld

**B - B** A brides ANSI 300

**C - C** A brides ANSI 600 et PN64

---

## 3. Installation

---

**Nota : Avant de procéder à l'installation, consulter les "Informations de sécurité" du chapitre 1.**

En se référant à la notice de montage et d'entretien, au feuillet technique et à la plaque-firme, vérifier que l'appareil est adapté à l'application considérée.

- 3.1** Vérifier les matières, la pression et la température et leurs valeurs maximales. Si les limites maximales de fonctionnement de l'appareil sont inférieures à celles du système sur lequel il doit être monté, vérifier qu'un dispositif est inclus au système pour prévenir les dépassements de limites de résistance propres à l'appareil.
- 3.2** Déterminer la bonne implantation pour l'appareil et le sens d'écoulement du fluide .
- 3.3** Oter les bouchons de protection de tous les raccords.
- 3.4** Le purgeur est conçu pour une installation avec l'élément thermostatique dans un plan horizontal et le couvercle en partie supérieure.
- 3.5** Lorsque le purgeur doit être soudé sur la ligne, il n'est pas nécessaire d'enlever l'élément si la soudure est faite à l'arc électrique.
- 3.6** Ces purgeurs bimétalliques sont recommandés pour les applications où le condensat peut être fortement sous-refroidi avant évacuation. Cependant, si une évacuation plus rapide des condensats est souhaitée, une longueur de tuyauterie non calorifugée doit être installée en amont du purgeur. Cette tuyauterie aura une longueur d'au moins 1 à 2 m.

**Nota :** En cas de décharge à l'atmosphère, s'assurer que l'évacuation des condensats est dirigée vers un endroit sécurisé, car ce dernier peut être à une température de 100°C.

---

## 4. Mise en service

---

Après installation ou entretien, s'assurer que le système est complètement opérationnel. Effectuer un essai des alarmes ou des appareils de protection.

---

## 5. Fonctionnement

---

Le purgeur bimétallique SM45 fonctionne sur la base de 2 forces opposées, l'une d'ouverture liée à la pression du système et l'autre agissant sur un clapet de fermeture qui résulte de la température sur l'élément bimétallique. Au démarrage, le SM45 fonctionne sans perte de vapeur et évacue rapidement l'air, les incondensables et une large quantité de condensat froid.

---

## 6. Entretien

---

**Nota : Avant de procéder à l'installation, consulter les "Informations de sécurité" du chapitre 1.**

### Attention

**Le joint de couvercle contient de fines lamelles en acier inox qui peuvent causer des blessures s'il n'est pas manipulé ou déposé avec précaution.**

### 6.1 Information générale

Avant toute intervention, le purgeur doit être correctement isolé et la pression à l'intérieur de l'appareil doit être nulle. Attendre que le purgeur soit froid. Lors du remontage, s'assurer que toutes les faces de joints sont propres. Le purgeur doit être complètement enlevé de la tuyauterie pour permettre l'entretien, une fois que les règles de sécurité aient été respectées. Il est recommandé de toujours utiliser de nouveaux joints et de nouvelles pièces de rechange à chaque entretien. N'utiliser que des outils et des équipements de protection appropriés.

### 6.2 Remplacement de l'élément thermostatique

- Oter le couvercle du corps après avoir dévissé les écrous de couvercle (11).
- A l'aide d'une clé plate, dévisser l'ensemble élément (3), puis le remplacer par un neuf dont les filets auront été préalablement enduits d'une pâte à joints au silicone telle que la Loctite Superflex Siliconet.
- Enduire légèrement le joint de siège (6) avec une pâte à joint.
- Remettre en place le couvercle et le joint de couvercle (10) en s'assurant que la crépine (4) est correctement positionnée.
- Serrer les vis de couvercle de façon uniforme au couple de serrage recommandé. (Voir le tableau 1).

**Attention : ne pas démonter l'écrou de blocage (2) de l'élément thermostatique car l'on risque de modifier le réglage de l'appareil.**

---

## 7. Pièces de rechange

---

Les pièces de rechange disponibles sont représentées en trait plein. Les pièces en trait interrompu ne sont pas fournies comme pièces de rechange.

### Pièces de rechange disponibles

Ensemble élément avec le clapet, le siège et le joint de siège	3, 6, 7
Crépine (3 pièces)	4
Jeu de joints (paquet de 3 de chaque)	6, 10

### Note importante :

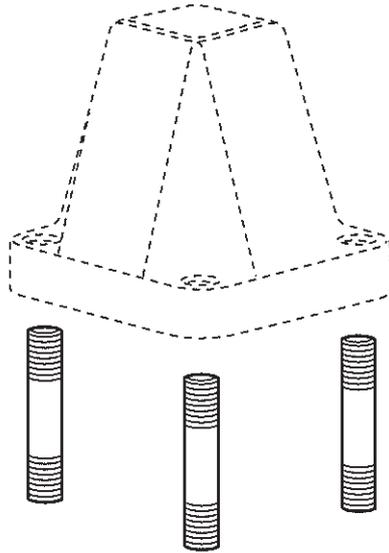
L'ancien modèle SM45 comporte 4 goujons longs, 8 rondelles et 8 écrous pour assembler le corps et le couvercle.

Le modèle actuel possède un couvercle taraudé avec 4 goujons plus courts, 4 rondelles et 4 écrous.

### En cas de commande

Utiliser les descriptions données ci-dessus dans la colonne "Pièces de rechange disponibles" et spécifier le type et le diamètre du purgeur.

**Exemple :** 1 - Ensemble élément pour purgeur bimétallique SM45 DN25.



Attention

Ne pas démonter l'écrou de blocage (2) de l'élément thermostatique car l'on risque de modifier le réglage de l'appareil.

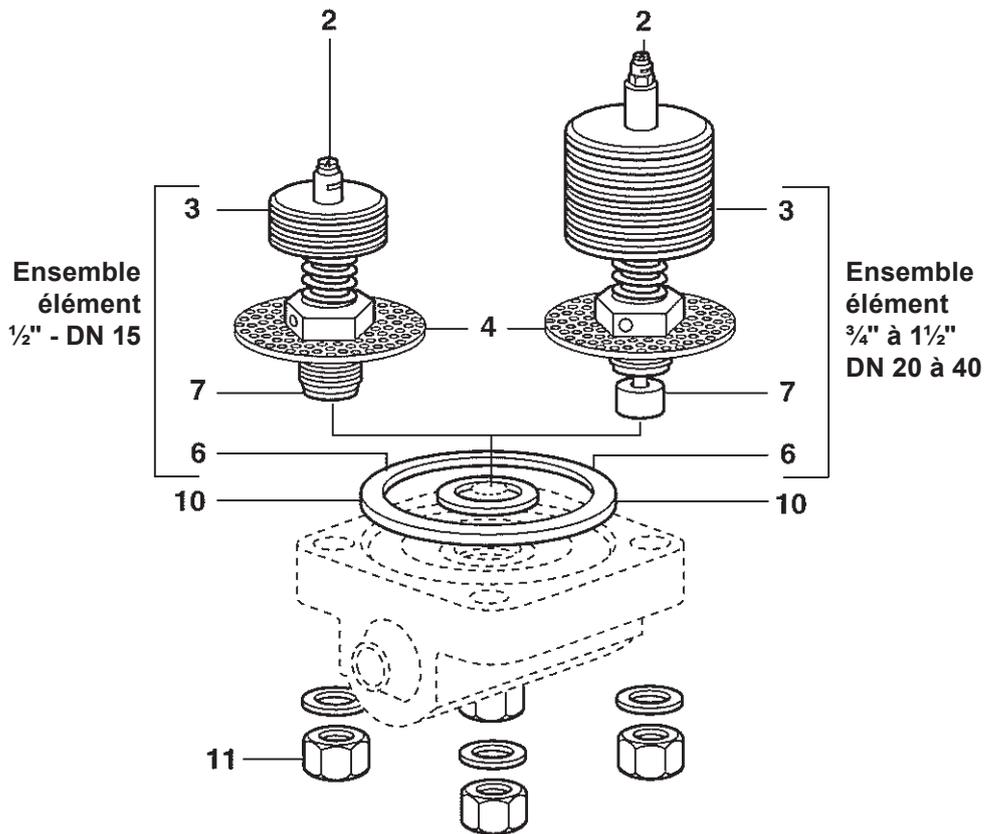


Fig. 2 SM45 avec raccords à souder butt weld

Tableau 1 - Couples de serrage recommandés

Rep.	Pièce	 ou mm		N m
3	Elément	27 s/p		120 - 132
11	Ecrous de couvercle	19 s/p	M12	110 - 120

---

Spirax-Sarco N.V.  
Industriepark 5  
B-9052 ZWIJNAARDE  
RCG 665 46

Tél. +32 (0)9 244 67 10 - Fax +32 (0)9 244 67 20

e-mail : [Info@be.SpiraxSarco.com](mailto:Info@be.SpiraxSarco.com)

[www.spiraxsarco.com/be](http://www.spiraxsarco.com/be)

**spirax**  
**/sarco**