

# Régulateur de pression automoteur



## Réducteur de pression avec relais pilote type 2333



*Réducteur de pression type 2333*

## Notice de montage et de mise en service

**EB 2552-1 FR**

Edition Novembre 2011



<b>Sommaire</b>	<b>Page</b>
	<b>Consignes de sécurité générales . . . . . 3</b>
<b>1</b>	<b>Conception et fonctionnement. . . . . 4</b>
<b>2</b>	<b>Montage . . . . . 7</b>
2.1	Instructions de montage . . . . . 7
2.2	Filtre à tamis . . . . . 8
2.3	Robinet d'arrêt . . . . . 8
2.4	Manomètre . . . . . 8
<b>3</b>	<b>Utilisation . . . . . 8</b>
3.1	Mise en service . . . . . 8
3.1.1	Régulation de la vapeur . . . . . 9
3.2	Réglage de la consigne . . . . . 9
3.3	Mise hors service . . . . . 9
<b>4</b>	<b>Entretien . . . . . 10</b>
<b>5</b>	<b>Plaque signalétique . . . . . 14</b>
<b>6</b>	<b>Service après-vente . . . . . 14</b>
<b>7</b>	<b>Caractéristiques techniques . . . . . 15</b>
<b>8</b>	<b>Dimensions . . . . . 16</b>

**Définition des remarques utilisées dans cette notice de montage et de mise en service****MISE EN GARDE!**

*Avertissement concernant les situations dangereuses pouvant provoquer des blessures.*

**ATTENTION!**

*Avertissement contre les dommages.*

**Remarque:** *explications, informations et renseignements complémentaires.*

### Consignes de sécurité générales



- ▶ *Le régulateur doit être monté, mis en service et entretenu par du personnel qualifié et compétent exclusivement, dans le respect des règles techniques reconnues. Il convient de s'assurer que les employés ou des tiers ne risquent aucune blessure lors de ces opérations.  
Les avertissements mentionnés dans le présent manuel, concernant notamment le montage, la mise en service et l'entretien, doivent impérativement être respectés.*
- ▶ *Concernant cette notice, le terme "personnel compétent" désigne les personnes qui, en raison de leur formation technique, de leur expérience et de leur connaissance des normes en vigueur pour les travaux effectués, sont à même de repérer les dangers éventuels.*
- ▶ *Le régulateur est conforme aux exigences de la directive européenne relative aux équipements sous pression 97/23/CE. Pour les appareils portant le marquage CE, la déclaration de conformité mentionne le procédé d'évaluation de la mise en conformité appliqué.  
Cette déclaration de conformité est disponible sur demande.*
- ▶ *Il est recommandé de s'assurer que le régulateur est installé en un lieu où la pression de service et les températures ne dépassent pas les critères de sélection déterminés à la commande.*
- ▶ *Le constructeur décline toute responsabilité pour tous dommages causés par des contraintes ou opérations extérieures!*
- ▶ *Des mesures appropriées doivent être prises pour éviter les risques provenant du fluide, de la pression de commande et de la mobilité des pièces.*
- ▶ *Un transport et un stockage appropriés de l'appareil lors du montage ainsi que sa mise en service et son entretien soigneux sont impératifs.*

## 1 Conception et fonctionnement

Voir les Fig. 1 et 2 · Fonctionnement du régulateur, pages 5 et 6.

Le fluide traverse la vanne à passage droit (1) dans le sens de la flèche placée sur le corps. Le débit passant entre le clapet (3) et le siège (2) est influencé par la position du clapet. La position de course du relais pilote (5) détermine les rapports de pression à travers la vanne.

Les forces générées d'une part par la pression amont  $p_1$  agissant sur la surface de clapet, et d'autre part, par la pression de commande  $p_s$  et le ressort de réglage (3.1) sont comparées.

Pour un réducteur de pression **type 2333**, lorsque la pression aval  $p_2$  augmente, le relais pilote se ferme. La pression motrice  $p_s$  augmente de telle sorte que le clapet de la vanne principale se déplace en position de fermeture. Lorsque le relais pilote est fermé ( $p_s = p_1$ ), le réducteur de pression (vanne principale) est également complètement fermé.

En association avec le relais pilote, la restriction fixe (8) ou l'élément de restriction (6) crée la pression motrice  $p_s$ .

Si la pression aval  $p_2$  redescend en dessous de la consigne préréglée, le relais pilote s'ouvre. Ainsi, la pression motrice  $p_s$  diminue. La force qui résulte de la pression amont  $p_1$  agissant sur la surface du clapet entraîne l'ouverture de la vanne.

La pression différentielle minimale requise  $\Delta p_{\min}$  listée dans le tableau 1 – correspondant au domaine d'application – doit à chaque fois être respectée afin d'assurer un bon fonctionnement.

La version de régulateur **pour vapeur** est livrée uniquement pour vannes équilibrées par soufflet. Cette version possède un pot de compensation (10) déjà monté sur la conduite d'impulsion. Le robinet à pointeau (9) est ouvert et plombé.

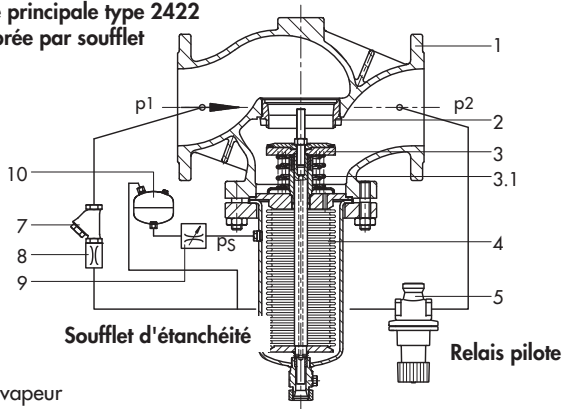
Avant la mise en service, le pot de compensation doit être rempli d'eau jusqu'à atteindre le bouchon de remplissage supérieur.

Tableau 1 · Pression différentielle minimale  $\Delta p_{\min}$

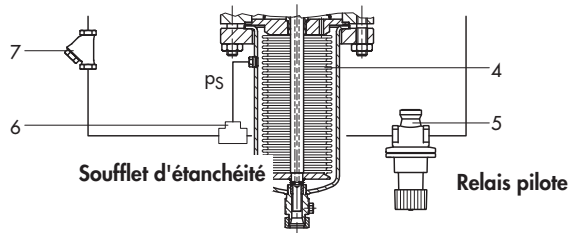
Diamètre nominal		DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 400
Pression différentielle minimale $\Delta p_{\min}$	Vanne équilibrée par soufflet pour vapeur	1,2 bar	1 bar	0,8 bar	0,8 bar	–	–
	Vanne équilibrée par soufflet pour air/eau	0,8 bar	0,9 bar	0,6 bar	0,6 bar	–	–
	Vanne équilibrée par membrane	0,45 bar	0,45 bar	0,4 bar	0,4 bar	0,3 bar	0,3 bar

Réducteur de pression type 2333 · Vanne type 2422 **équilibrée par soufflet** · DN 125 à 250

**Vanne principale type 2422  
équilibrée par soufflet**



Exécution pour vapeur

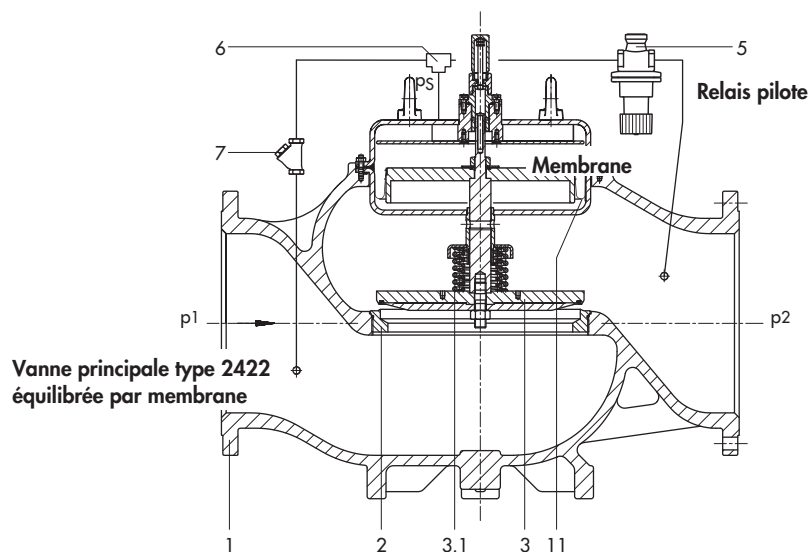


Exécution pour liquide et gaz

- |     |  |    |   |
|-----|--|----|---|
| 1   | Vanne à passage droit (vanne principale) | 8  | Restriction fixe (Exécution vapeur)   |
| 2   | Siège                                    | 9  | Robinet à pointeau (Exécution vapeur)   |
| 3   | Clapet avec tige                         | 10 | Pot de compensation (uniquement pour vapeur ou températures du fluide > à 150 °C) |
| 3.1 | Ressort de réglage                       | ps | Pression motrice  |
| 4   | Soufflet d'équilibrage                   | p1 | Pression amont  |
| 5   | Relais pilote                            | p2 | Pression aval   |
| 6   | Élément de restriction (gaz et liquide)  |    |   |
| 7   | Filtre à tamis                           |    |   |

Fig. 1 · Principe de fonctionnement du régulateur, Vanne **équilibrée par soufflet**

Réducteur de pression type 2333 · Vanne type 2422 équilibrée par membrane · DN 125 à 400



Vanne principale type 2422  
équilibrée par membrane

- 1 Corps de vanne
- 2 Siège
- 3 Clapet avec tige
- 3.1 Ressort de réglage
- 5 Relais pilote
- 6 Élément de restriction
- 7 Filtre à tamis
- 11 Membrane d'équilibrage

- $p_S$  Pression motrice
- $p_1$  Pression amont
- $p_2$  Pression aval

Fig. 2 · Principe de fonctionnement du régulateur, Vanne équilibrée par membrane

## 2 Montage

Voir les Fig. 1 et 2 · Fonctionnement du régulateur, pages 5 et 6.

En choisissant la position d'installation, s'assurer que le régulateur reste facilement accessible après l'achèvement de l'installation.

**Remarque:** Avant le montage du régulateur, la canalisation doit être soigneusement nettoyée afin d'éliminer les corps étrangers véhiculés par le fluide et susceptibles de nuire au bon fonctionnement et à l'étanchéité du régulateur.

Pour choisir l'emplacement de montage de l'installation, s'assurer que le régulateur dispose d'une distance d'au moins  $6 \times DN$  par rapport aux coudes de tuyauterie ou les accessoires de vanne. Ils génèrent des changements au niveau des conditions de débit, qui peuvent provoquer un processus de régulation instable notamment pour les applications avec gaz, air et vapeur.

### ATTENTION!

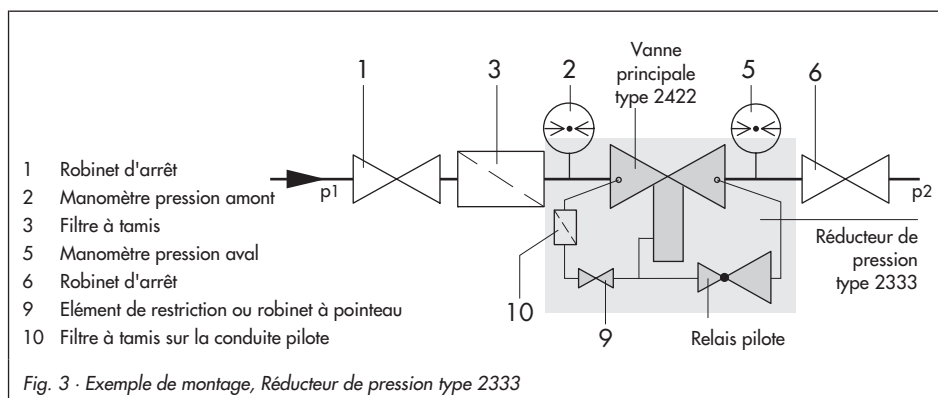
Ne pas isoler le relais pilote lorsque la température du fluide est  $> 80 \text{ }^\circ\text{C}$ .

Protéger le régulateur contre le gel lors de la régulation de fluide très basse température. S'il est nécessaire de démonter le régulateur, s'assurer que la section appropriée de l'installation a été dépressurisée et purgée.

## 2.1 Instructions de montage

Le régulateur et ses conduites d'impulsion déjà montées doivent être installés sur canalisation horizontale.

- Le régulateur doit être monté exempt de toute tension. Prévoir, le cas échéant, des supports sur la tuyauterie en amont et en aval des brides de raccordement. Cependant, ne jamais monter directement de supports sur la vanne ou le servomoteur.
- Le sens d'écoulement du fluide doit correspondre à celui indiqué par la flèche placée sur le corps.
- **Vanne équilibrée par soufflet**  
Soufflet d'étanchéité incluant le corps dirigé vers le bas.
- **Vanne équilibrée par membrane**  
Membrane d'équilibrage vers le haut.



## 2.2 Filtre à tamis

Un filtre à tamis monté en amont de la vanne empêche les corps étrangers et les particules polluantes véhiculés par le fluide d'entrer dans le régulateur. SAMSON recommande pour cela le filtre à tamis type 2N/2 NI (voir T 1010 FR).

- Le sens d'écoulement du fluide doit correspondre à celui indiqué par la flèche coulée sur le corps.
- Le tamis doit être dirigé vers le bas ou sur le côté pour les applications avec vapeur.
- Veiller à laisser suffisamment de place pour le démontage du tamis.

## 2.3 Robinet d'arrêt

Il est recommandé de monter un robinet d'arrêt manuel en amont du filtre à tamis et en aval de la canalisation de retour (voir Fig. 3). Ceci permet d'arrêter l'installation pour des travaux de nettoyage et d'entretien ou lors de longues périodes d'arrêt.

## 2.4 Manomètre

Pour surveiller les pressions dominantes dans l'installation, il est nécessaire de placer un manomètre en amont et en aval du régulateur.

## 3 Utilisation

### 3.1 Mise en service

Mettre en service le régulateur après avoir monté tous les composants comme par exemple, la vanne et la conduite d'impulsion. S'assurer que les conduites d'impulsion (y compris le robinet à pointeau) sont ouvertes et qu'elles sont correctement connectées avant la mise en service.

#### **ATTENTION!**

*Lors du contrôle de pression d'une installation, si le régulateur est déjà installé, la pression de vérification ne doit pas endommager ni le soufflet d'équilibrage ni la membrane d'équilibrage.*

*La pression max. admissible pour le régulateur et l'installation ne doit pas être dépassée.*

**Rinçage de l'installation** · Après avoir rempli le circuit de fluide, ouvrir complètement les vannes et régler la consigne au maximum. Rincer l'installation au débit maximum pendant quelques minutes. Ensuite, contrôler le filtre à tamis installé (par ex. en mesurant la pression différentielle). Si nécessaire, nettoyer le filtre à tamis.

- ▶ Remplir lentement l'installation. S'assurer que la pression en amont et en aval du régulateur augmente simultanément afin de ne pas endommager le soufflet ou la membrane d'équilibrage.
- ▶ Ouvrir toutes les vannes en aval. Ouvrir lentement et progressivement les robinets d'arrêt, en commençant par ceux situés du côté fluide (en amont); c'est-à-dire en agissant par petites étapes (attendre une minute à chaque fois avant chaque étape).



### 3.1.1 Régulation de la vapeur

Tenir compte des instructions suivantes lorsque le réducteur de pression est utilisée pour réguler de la vapeur:

- ▶ Pour éviter les coups de bélier, toutes les canalisations conductrices de fluide doivent entièrement être purgées avant la mise en service.
- ▶ Avant la mise en service, remplir le pot de compensation d'eau.
- ▶ Remplir lentement l'installation et évaluer le temps de chauffe de telle sorte que les canalisations et les vannes puissent se réchauffer uniformément.
- ▶ L'air et le condensat doivent pouvoir librement s'échapper de l'installation. Installer le purgeur d'eau condensée et le purgeur d'air pour eau à un emplacement adapté (par ex. appareils type 13 E et type 3 SAMSON).

Le manomètre placé sur le côté aval permet de contrôler le réglage de la consigne.

En premier lieu, tourner le dispositif de consigne dans le sens anti-horaire (↺) jusqu'à atteindre la consigne minimale.

Attendre que le réducteur de pression commence à réguler, puis tourner lentement la consigne dans le sens horaire (↻) pour régler correctement la consigne.

---

**Remarque:** Ajuster tout d'abord le dispositif de consigne en effectuant toujours un tour à la fois et attendre jusqu'à ce que la pression aval atteigne la consigne. Ensuite, ajuster la consigne pour qu'elle atteigne la valeur souhaitée en opérant de grosses modifications. Après la mise en service et le réglage de la consigne, **éviter les brusques changements de consigne.**

---

## 3.2 Réglage de la consigne

Voir Fig. 2, 3 · Fonctionnement du régulateur, pages 5, 6.

Le réglage de la consigne de pression aval désirée s'effectue au niveau du dispositif de consigne du relais pilote (5), après s'être assuré que l'installation est ouverte en aval.

En atteignant la consigne de pression aval réglée, le relais pilote se ferme ainsi que la vanne principale.

- ▶ Rotation dans le sens horaire (↻): la pression de consigne augmente
- ▶ Rotation dans le sens anti-horaire (↺): la pression de consigne diminue

## 3.3 Mise hors service

Mettre hors pression l'installation. Fermer le robinet d'arrêt amont (prise d'impulsion "+").

## 4 Entretien

Le régulateur ne nécessite aucun entretien. Il est néanmoins soumis à une usure naturelle, en particulier au niveau du siège, du clapet et de la membrane motrice.

En fonction des conditions de service, le régulateur doit être contrôlé à intervalles réguliers afin de pouvoir déceler d'éventuels dysfonctionnements et les corriger.

### **ATTENTION!**

*Lors de travaux de montage sur le régulateur, s'assurer que la section de canalisation concernée est mise hors pression et, selon le type de fluide utilisé, également purgée. Il est recommandé de démonter le régulateur de la canalisation.*

*Pour les hautes températures, il est recommandé d'attendre le refroidissement à température ambiante du régulateur.*

*La conduite d'impulsion doit être démontée ou isolée afin d'éviter tout danger dû à la mobilité d'une pièce du régulateur.*

*Etant donné que les vannes ne sont pas exemptes de zone de rétention, tenir compte du fait qu'un fluide résiduel peut subsister dans la vanne.*

Se référer au **tableau 2 - "Diagnostics d'erreur"** pour comprendre les éventuelles causes de défaillances et leur solution.

Les exemples de dysfonctionnements indiqués reposent sur les défauts mécaniques de la vanne principale ou du relais pilote, mais également sur un mauvais dimensionnement du régulateur.

Dans le cas le plus simple, la restauration d'une fonction est possible en suivant les instructions recommandées. Pour réparer un relais pilote, se référer à la notice EB du régulateur concerné. Etant donné que, dans la plupart des cas, il est nécessaire d'utiliser des outils spéciaux, il est recommandé de prendre contact avec le service après-vente SAMSON afin de convenir de la manière de réparer l'appareil ou de remplacer un composant (voir paragraphe "6 Service après-vente").

Des conditions particulières de fonctionnement et d'installation entraînent de nouvelles situations qui peuvent influencer défavorablement les conditions de régulation et également provoquer des dysfonctionnements. Ainsi, il convient de vérifier certains détails comme par exemple, le montage, le fluide de régulation, la température et les conditions de pression. Une analyse approfondie peut la plupart du temps requérir l'assistance sur site du service après-vente SAMSON.

Etant donné que nous savons qu'il existe diverses raisons expliquant ces dysfonctionnements, le tableau ne prétend pas rassembler la totalité des cas de figure.

Tableau 2 · Diagnostics d'erreur

Dysfonctionnement	Cause éventuelle	Action recommandée	Remarque
Le dysfonctionnement survient uniquement lorsque l'installation en aval est fermée ou fonctionne à faible régime:			
La pression aval est bien supérieure à la consigne réglée	Relais pilote · Défaut d'étanchéité entre le siège et le clapet.	Démonter la vanne et nettoyer le siège et le clapet. Si nécessaire, changer le clapet; sinon, renvoyer le régulateur à SAMSON pour réparation.	Installer un robinet d'arrêt à la place du relais pilote et fermer. Si la vanne principale est également fermée, cela signifie que le relais pilote est à l'origine du dysfonctionnement.
	Vanne principale · Défaut d'étanchéité entre le siège et le clapet.	Démonter la vanne et nettoyer le siège et le clapet. Si nécessaire, changer le clapet; sinon, renvoyer le régulateur à SAMSON pour réparation.	
Le dysfonctionnement survient uniquement lorsque l'installation en aval est ouverte ou fonctionne à régime maximal:			
La pression aval est bien supérieure à la consigne réglée	Le relais pilote ne fonctionne pas. Le soufflet ou la membrane d'équilibrage est défectueux; Le fluide s'échappe du servomoteur.	Remplacer les composants défectueux.	Installer un robinet d'arrêt à la place du relais pilote et fermer. Si la vanne principale est également fermée, cela signifie que le relais pilote est à l'origine du dysfonctionnement.
	Le relais pilote est bloqué/grippé.	Nettoyer le relais pilote. Si nécessaire, graisser la conduite; remplacer les pièces défectueuses.	
	La vanne principale est bloquée/grippée.	Nettoyer la vanne principale.	Installer un robinet d'arrêt à la place du relais pilote et fermer. Si la vanne principale <b>n'est pas</b> fermée, cela signifie que la vanne principale est à l'origine du dysfonctionnement.
	Le soufflet ou la membrane d'équilibrage de la vanne principale est défectueux.	Remplacer le soufflet ou la membrane.	Installer un robinet d'arrêt à la place du relais pilote et fermer. Si la vanne principale <b>n'est pas</b> fermée, cela signifie que la vanne principale est à l'origine du dysfonctionnement. Notamment pour les applications vapeur, les "coups de bélier" peuvent endommager le soufflet. C'est pourquoi, il faut s'assurer qu'aucune eau ou condensat subsiste dans l'installation lors de sa mise en service.

Tableau 2 (suite) - Diagnostics d'erreur

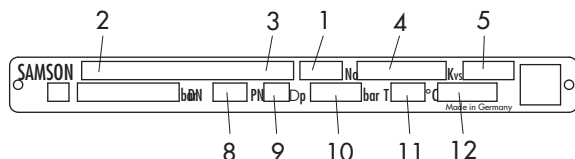
Dysfonctionnement	Cause éventuelle	Action recommandée	Remarque
La pression aval demandée n'est pas atteinte	Le filtre à tamis sur la conduite pilote se bouche.	Nettoyer le filtre à tamis.	
	La pression différentielle minimale requise pour faire fonctionner le régulateur n'est pas disponible.	Augmenter la pression amont ou diminuer la pression aval.	
	La plage de consigne du relais pilote est trop basse.	Transformer ou remplacer le relais pilote.	
	La vanne principale est bloquée/grippée.	Nettoyer la vanne principale.	Installer un robinet d'arrêt à la place du relais pilote et ouvrir. Si la vanne principale <b>n'est pas</b> ouverte, cela signifie que la vanne principale est à l'origine du dysfonctionnement.
	Le relais pilote est bloqué/grippé.	Nettoyer le relais pilote. Nettoyer la conduite d'impulsion interne utilisée pour la prise de pression aval.	Installer un robinet d'arrêt à la place du relais pilote et ouvrir. Si la vanne principale <b>est</b> ouverte, cela signifie que le relais pilote est à l'origine du dysfonctionnement.
	Le robinet à pointeau qui a éventuellement été monté entre la restriction fixe et la vanne principale se bouche ou est obstrué.	Nettoyer le robinet à pointeau et vérifier le réglage (ouvert).	
	La vanne principale a été conçue pour dimensionnement ( $K_{VS}/C_V$ ) trop petit.	Redimensionner la vanne; Remplacer la vanne principale.	
Le régulateur travaille trop lentement	Le filtre à tamis sur la conduite pilote se bouche.	Nettoyer le filtre à tamis.	
	Le relais pilote est en interne encrassé, ce qui nuit au débit.	Nettoyer l'intérieur du relais pilote.	
	Le robinet à pointeau qui a éventuellement été monté entre la restriction fixe et la vanne principale se bouche.	Nettoyer le robinet à pointeau et vérifier le réglage (ouvert).	
	La restriction fixe est encrassée.	Nettoyer la restriction fixe.	

Tableau 2 (suite) - Diagnostics d'erreur

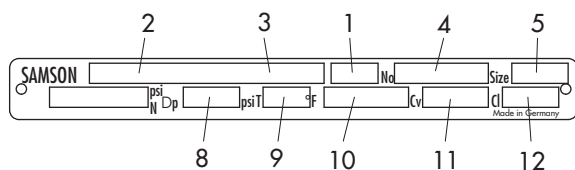
Dysfonctionnement	Cause éventuelle	Action recommandée	Remarque
Instabilité dans la boucle de régulation	Le coefficient $K_{VS}$ / la valeur $C_V$ du relais pilote est trop élevé(e) (après son remplacement).	Installer le relais pilote avec le $K_{VS}/C_V$ approprié.	
	Les conditions de débit sur l'installation indiquent que le régulateur est techniquement mal raccordé.	S'assurer que le régulateur dispose d'une distance d'au moins $6 \times DN$ par rapports aux coudes de tuyauteries ou les accessoires de vanne. Ils génèrent des changements au niveau des conditions de débit, qui peuvent provoquer un processus de régulation instable notamment pour les applications avec gaz, air et vapeur.	Dans cette situation, envoyer un schéma de l'installation à SAMSON afin qu'une analyse exacte du dysfonctionnement soit entreprise.
	Le $K_{VS}/C_V$ de la vanne principale est trop élevé.	Redimensionner la vanne; Remplacer la vanne principale ou l'équiper pour obtenir un $K_{VS}/C_V$ plus petit.	

## 5 Plaque signalétique

Plaque signalétique de la **vanne**



Exécution DIN



Exécution ANSI

### Vanne

- 1 Type de vanne
- 2 Numéro de fabrication
- 3 Index du n° de fabrication
- 4 N° de commande ou date
- 5 Coefficient  $K_{VS}$
- 8 Diamètre nominal
- 9 Pression nominale
- 10 Pression différentielle en bar
- 11 Température adm. en °C
- 12 Matériau du corps

### Pour une exécution ANSI

- 5 Diamètre nominal
- 8 Pression différentielle en psi
- 9 Température adm. en °F
- 10 Matériau du corps
- 11 Valeur  $C_v$  ( $K_{VS} \times 1,17$ )
- 12 Classe ANSI (pression nominale)

Fig. 4 · Plaque signalétique

## 6 Service après-vente

En cas d'incidents ou de dysfonctionnement, le service après-vente SAMSON propose son assistance.

Les adresses des filiales, bureaux et agences SAMSON sont disponibles sur internet sur notre site [www.samson.fr](http://www.samson.fr), dans notre catalogue de produits SAMSON ou au dos de cette notice.

Pour toute demande de renseignements, préciser les données suivantes (voir paragraphe "5 Plaque signalétique") :

- ▶ Le type et le diamètre nominal
- ▶ Le numéro de fabrication avec index
- ▶ La pression amont et la pression aval
- ▶ Le débit volumique min. et max. en  $m^3/h$
- ▶ Si un filtre à tamis est installé
- ▶ Le schéma de montage

## 7 Caractéristiques techniques

**Tableau 3 · Caractéristiques techniques** · Toutes les pressions sont en bar

**Vanne type 2422 · équilibrée par soufflet · pour liquide, gaz et vapeur**

Diamètre nominal	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 400
Pression nominale	PN 16 à 40					
Coefficient $K_{VS}$	200	360	520 <sup>1)</sup>	620 <sup>1)</sup>		
Coef. $K_{VS I}$ (avec répartiteur de flux St I)	150	270	400 <sup>1)</sup>	500 <sup>1)</sup>		
Coef. $K_{VS III}$ (avec répartiteur de flux St III)	100	180	260 <sup>1)</sup>	310 <sup>1)</sup>		
Coefficient z	0,35	0,3	0,3			
Pression différentielle minimale $\Delta p_{min}$ pour vapeur pour gaz et liquides	1,2 bar 0,8 bar	1,0 bar 0,9 bar	0,8 bar <sup>1)</sup> 0,6 bar <sup>1)</sup>			
Pression différentielle adm. max. $\Delta p_{max}$	16 bars	12 bars	10 bars <sup>1)</sup>			
Classe de débit de fuite selon DIN EN 60534-4	$\leq 0,05\%$ du coefficient $K_{VS}$ <sup>2)</sup>					
Température admissible max. – dépend du relais pilote –	<b>Type 50 ES:</b> 50 °C · <b>Type 44-2:</b> 150 °C · <b>Type M 44-2:</b> 130 °C <b>Typ e44-0 B/44-1B:</b> 200 °C · <b>Type 41-23:</b> 350 °C					
Plages de consigne en bar, continuellement ajustable au relais pilote	<b>Type 50 ES:</b> 1 à 4; 2,5 à 6; 4 à 10 · <b>Type 44-2:</b> 1 à 4; 2 à 4,2; 2,4 à 6,3; 6 à 10,5 · <b>Type M 44-2:</b> 1 à 5; 4 à 12 · <b>Type 44-0 B/44-1 B:</b> 0,2 à 2; 1 à 4; 2 à 6; 4 à 10; 8 à 20 · <b>Type 41-23:</b> 0,8 à 2,5; 2 à 5; 4,5 à 10; 8 à 16; 10 à 22; 20 à 28					

1) Exécution possible avec un coefficient  $K_{VS}$  réduit. Caractéristiques techniques identiques pour DN 150

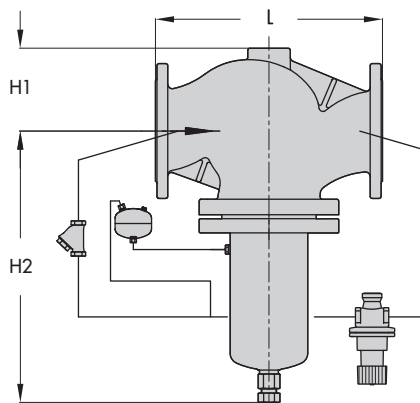
2)  $\leq 0,1\%$  du coefficient  $K_{VS}$  avec clapet métallique étanche

**Vanne type 2422 · équilibrée par membrane · pour liquide et gaz**

Diamètre nominal	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 400
Pression nominale	PN 16 à 40					
Coefficient $K_{VS}$	250	380	650 <sup>1)</sup>	800 <sup>1)</sup>	1250	2000
Coefficient z	0,35		0,3 <sup>1)</sup>		0,2	
Pression différentielle minimale $\Delta p_{min}$	0,45 bar		0,4 bar <sup>1)</sup>			0,3 bar
Pression différentielle adm. max. $\Delta p_{max}$	12 bars		10 bars <sup>1)</sup>			6 bars
Classe de débit de fuite selon DIN EN 60534-4	$\leq 0,01\%$ du coefficient $K_{VS}$					
Température admissible max. – dépend du relais pilote –	<b>Type 50 ES:</b> 50 °C · <b>Type 44-2:</b> 150 °C · <b>Type M 44-2:</b> 130 °C <b>Type 44-0 B/44-1B:</b> 150 °C · <b>Type 41-23:</b> 150 °C · Régulateur de pression de vapeur en tant qu'exécution spéciale sur demande					
Plages de consigne en bar, continuellement ajustable au relais pilote	<b>Type 50 ES:</b> 1 à 4; 2,5 à 6; 4 à 10 · <b>Type 44-2:</b> 1 à 4; 2 à 4,2; 2,4 à 6,3; 6 à 10,5 · <b>Type M 44-2:</b> 1 à 5; 4 à 12 · <b>Type 44-0 B/44-1 B:</b> 0,2 à 2; 1 à 4; 2 à 6; 4 à 10; 8 à 20 bars · <b>Type 41-23:</b> 0,8 à 2,5; 2 à 5; 4,5 à 10; 8 à 16; 10 à 22; 20 à 28					

1) Exécution possible avec un coefficient  $K_{VS}$  réduit. Caractéristiques techniques identiques pour DN 150

## 8 Dimensions



Vanne type 2422 · DN 125 à 250 · équilibrée par soufflet

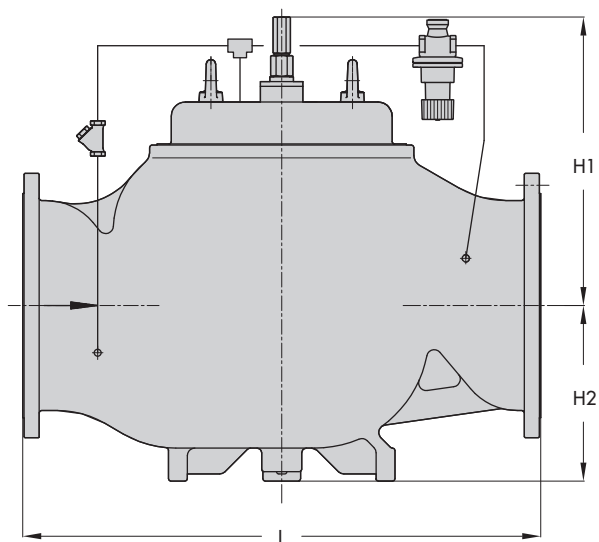
Cette figure représente l'exécution avec réducteur de pression vapeur type 44-0 B en tant que relais pilote.

Diamètres nominaux	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250
Longueur L	400 mm	480 mm	600 mm	730 mm
Hauteur H1	145 mm	175 mm	235 mm	260 mm
Hauteur H2	460 mm	590 mm	730 mm	
Poids <sup>1)</sup> (PN16 avec relais pilote type 50 ES)	75 kg	118 kg	260 kg	305 kg

<sup>1)</sup> +10% pour l'acier moulé 1.0619/PN 25 et la fonte sphéroïdale EN-JS1049/PN 25

Fig. 5 · Dimensions et poids · Vanne type 2422 équilibrée par soufflet





Vanne type 2422 · DN 125 à 400 · Exécution équilibrée par membrane

Cette figure représente l'exécution avec réducteur de pression type 44-1B en tant que relais pilote.

Diamètres nominaux	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 400
Longueur L	400 mm	480 mm	600 mm	730 mm	850 mm	1100 mm
Hauteur H1	285 mm	310 mm	380 mm		510 mm	610 mm
Hauteur H2	145 mm	175 mm	260 mm		290 mm	390 mm
Poids <sup>1)</sup> (PN16 avec relais-pilote type 50 ES)	50 kg	70 kg	210 kg	220 kg	315 kg	625 kg

<sup>1)</sup> +10% pour l'acier moulé 1.0619/PN 25 et la fonte sphéroïdale EN-JS1049/PN 25

Fig. 6 · Dimensions et poids · Vanne type 2422 équilibrée par membrane







SAMSON REGULATION S.A  
1, rue Jean Corona - BP 140  
F-69512 VAULX EN VELIN CEDEX  
Tél : +33 (0)4 72 04 75 00  
Fax : +33 (0)4 72 04 75 75  
Internet : <http://www.samson.fr>

Succursales à :

**Paris** (Rueil-Malmaison) · **Marseille** (La Penne sur Huveaune) ·  
**Muhlouse** (Cernay) · **Nantes** (St Herblain) ·  
**Bordeaux** (Merignac) · **Lille** · **Caen**

**EB 2552-1 FR**

S/Z 2011-11

# Conversion de la chromatisation à la passivation



---

## **Conversion de la chromatisation à la passivation**

Lors du processus de fabrication, SAMSON modifie son traitement de surface des pièces en acier passivées. Ainsi, il est possible que vous receviez un appareil dont les composants utilisés ont subi divers traitements de surface. Cela implique que les surfaces de certains composants peuvent présenter des aspects différents. Les pièces peuvent présenter des reflets soit jaunes soit argentés selon le traitement. Cela n'a aucune influence sur la protection contre la corrosion.

Pour de plus amples informations, vous pouvez consulter le lien suivant

▶ [www.samson.de/chrome-en.html](http://www.samson.de/chrome-en.html)

---