

**Vannes de décharge
Type 44-7 et type 44-8 (VDS)**



Vanne de décharge type 44-7, DN 40

**Notice de montage
et de mise en service**

EB 2723 FR

Edition Septembre 2007



Sommaire	Page
1	Conception et fonctionnement 4
2	Montage 6
2.1	Position de montage 6
2.2	Filtre à tamis 6
2.3	Travaux de montage complémentaires 6
3	Utilisation 6
3.1	Mise en service 6
3.2	Réglage de la consigne 7
3.3	Mise hors service 7
4	Maintenance 7
4.1	Nettoyage ou échange du clapet 7
4.2	Echange de la membrane 8
5	Description de la plaque signalétique 9
6	Service après-vente 9
7	Dimensions et poids 10

Remarque !

La notice de montage et de mise en service EB 2723 FR concerne les vannes de décharge type 44-7 et type 44-8 (VDS) fabriquées à partir de août 2005 (0085; voir plaque signalétique).

Remarque !

D'après l'évaluation des risques d'inflammabilité selon EN 13463-1: 2001 paragraphe 5.2, les servomoteurs et organes de réglage non-électriques ne comportent pas de source potentiellement inflammable, même en cas d'incidents de fonctionnement et, par conséquent, **n'entrent pas** dans le cadre des dispositions de la directive 94/9/CE.

Pour le raccordement au système de liaison équipotentielle, se reporter au paragraphe 6.3 de la norme EN 60079-14:1977 VDE 0165 partie 1.



Remarques générales concernant la sécurité

- ▶ *L'appareil doit être monté et mis en service par du personnel compétent et habilité maîtrisant le montage, la mise en service et le fonctionnement. Veiller à ce qu'employés ou tiers ne soient pas exposés à un quelconque danger. Respecter impérativement les avertissements contenus dans cette notice, en particulier les avertissements concernant le montage, la mise en service et l'entretien.*
- ▶ *Les régulateurs sont conformes à la directive des 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. La déclaration de conformité correspondante est disponible sur demande.*
- ▶ *Il est recommandé de s'assurer que l'appareil 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 sont indispensables.*

Important!

- ▶ *Lors du montage et des interventions sur la vanne, il est impératif d'éliminer la pression dans la partie concernée de l'installation et, selon le fluide, de la purger. Selon le domaine d'application, avant le début de la mise en route, la vanne doit être chauffée ou refroidie à la température ambiante.*
- ▶ *L'appareil doit être protégé du gel lorsque le fluide à réguler est susceptible de geler.*

1 Conception et fonctionnement

Ces vannes de décharge sont particulièrement utilisées dans les installations de chauffage à distance pour maintenir la pression amont à la valeur de consigne pré-réglée.

La vanne s'ouvre lorsque la pression augmente en amont de la vanne.

Les régulateurs **type 44-7** et **44-8** se composent d'un corps de vanne avec clapet équilibré et d'un servomoteur avec membrane de réglage et ressorts.

Le **type 44-8** est une vanne de décharge de sécurité possédant deux membranes de réglage. En cas de rupture de la première membrane, **le régulateur continue à fonctionner**. Lorsque la pression amont est trop élevée, le régulateur fonctionne comme une vanne de sécurité et la vanne s'ouvre.

Le fluide traverse la vanne dans le sens de la flèche coulée sur le corps, la pression amont à régler (pression de décharge) agit sur la membrane (6.1) par l'intermédiaire de la conduite d'impulsion (11) et est transformée en force. Celle-ci provoque le déplacement du clapet en fonction de la force des ressorts.

La force des ressorts est déterminée par le réglage de la consigne (10).

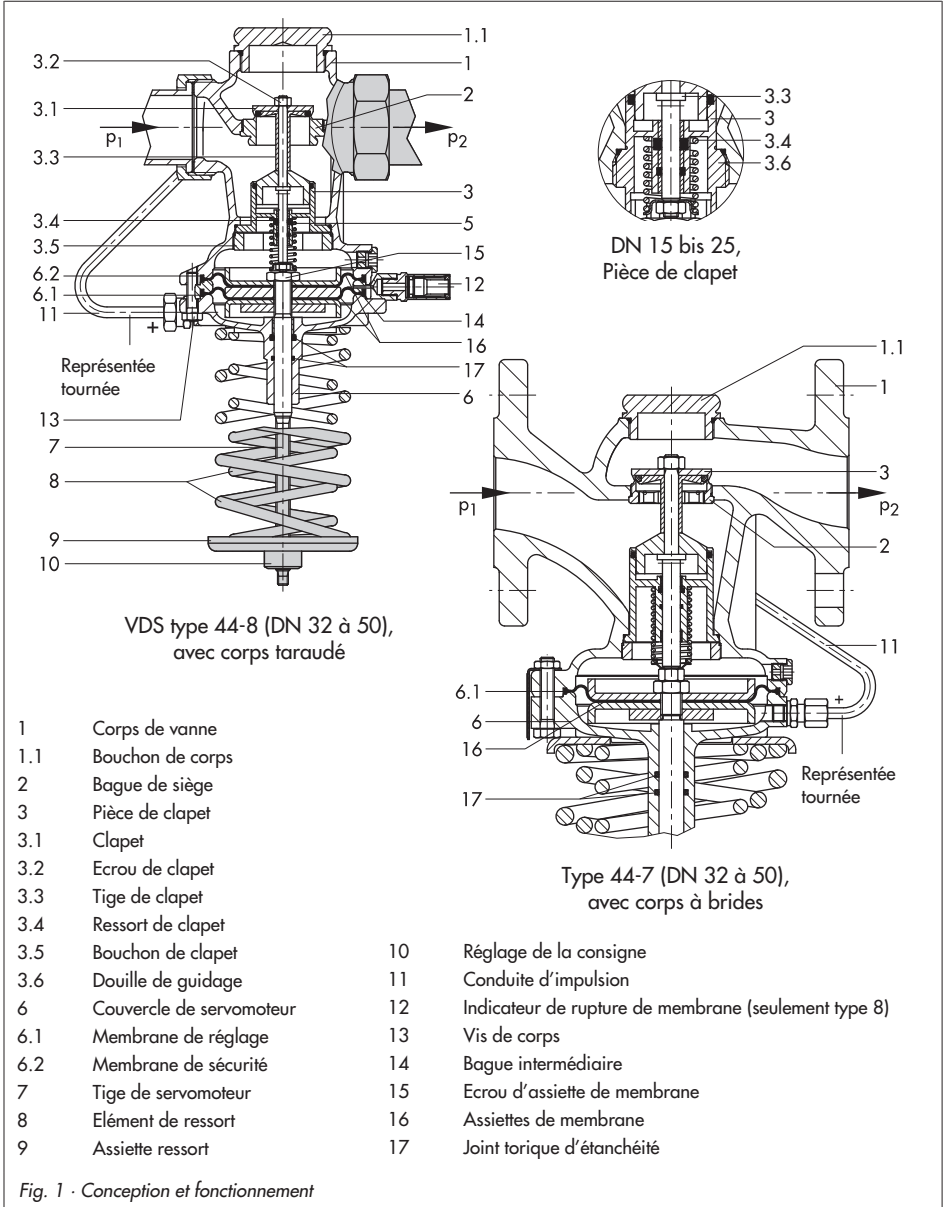
Homologation

Les régulateurs sont homologués par le TÜV comme vanne de décharge de sécurité (VDS). (Numéros d'homologation sur demande).

Tableau 1 - Couples de serrage

Après échange des siège et membrane, respecter les couples de serrage indiqués lors du remontage .

N°	Désignation	DN	Couples de serrage
1.1	Bouchon de corps	DN 15 à 25	70 Nm
		DN 32 à 50	110 Nm
13	Vis de corps	DN 15 à 32	8 Nm
		DN 40 à 50	18 Nm
2	Bague de siège	DN 15 à 25 DN 40 à 50	110 Nm
15	Ecrou d'assiette de membrane	DN 15 à 25	40 Nm
		DN 15 à 50	80 Nm
11	Raccord de conduite d'impulsion	DN 15 à 50	22 Nm



2 Montage

2.1 Position de montage

- ▶ Ces appareils doivent être installés sur des canalisations horizontales avec moteurs et ressorts vers le bas.
- ▶ Le fluide doit s'écouler selon le sens de la flèche coulée sur le corps.
- ▶ Raccordement par raccords à visser fournis avec le matériel.

2.2 Filtre à tamis

Attention !

Pour la VDS type 44-8, **aucun** filtre à tamis ne doit être placé en amont de la vanne.

Un filtre à tamis (type 1 NI SAMSON) doit être placé en amont de la vanne type 44-7 pour éviter la pénétration de perles de soudeuse et d'autres impuretés véhiculées par le fluide et susceptibles de nuire au bon fonctionnement et surtout à l'étanchéité de la vanne.

Le fluide doit s'écouler selon le sens de la flèche coulée sur le corps du filtre.

Le tamis du filtre doit être dirigé vers le bas. Pour faciliter le démontage du filtre, prévoir un dégagement suffisant.

2.3 Travaux de montage complémentaires

Il est recommandé d'installer un robinet d'arrêt manuel en amont du filtre à tamis et en aval de la vanne afin de pouvoir arrêter l'installation en cas de travaux d'entretien.

Lors de longues périodes d'arrêt, les membranes ne sont plus en charge et leur durée de vie est ainsi prolongée.

Pour la surveillance des pressions régnant dans l'installation, il est nécessaire de placer un manomètre en amont et aval de la vanne de décharge.

3 Utilisation

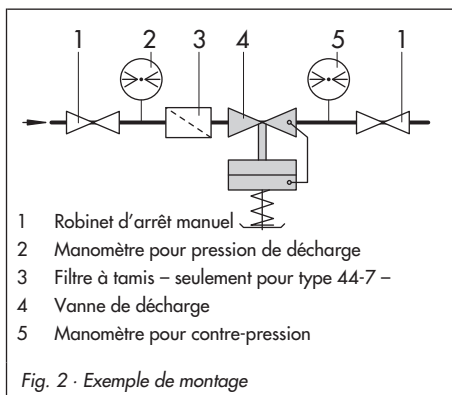
3.1 Mise en service

Lors de la mise en service, remplir lentement l'installation.

Ouvrir tout d'abord la vanne d'arrêt en aval de la vanne de décharge puis en amont.

Lorsqu'un test de pression a été effectué sur une canalisation équipée de régulateur de pression, s'assurer que le servomoteur à membrane n'est pas endommagé par la pression de test.

Pour ce faire, retirer la conduite d'impulsion et obturer le raccord ouvert avec un bouchon (accessoires: bouchon 8323-0030 et joint 8412-0771).



3.2 Réglage de la consigne

Régler la consigne amont désirée (pression de décharge) à l'aide du dispositif de consigne (10) de l'assiette ressort (9). Un manomètre placé en amont permet le contrôle de la consigne réglée :

- ▶ Tourner le bouton vers la droite pour augmenter la consigne, et vers la gauche pour la diminuer.

3.3 Mise hors service

Fermer d'abord la conduite de pression amont, puis la conduite de pression aval de la vanne d'arrêt.

4 Maintenance

La vanne subit une usure normale. Selon les conditions d'utilisation, elle doit être contrôlée à intervalles réguliers pour prévenir tout problème éventuel.



Attention !

Lors d'interventions sur la vanne, il est impératif d'éliminer la pression dans le corps de vanne et, selon le fluide, de vidanger les tuyauteries. En cas de haute température, attendre que la vanne refroidisse. Il est recommandé de retirer la vanne de la tuyauterie.

Une forte diminution de la pression amont indique que la vanne n'est pas étanche. Cela peut se produire lorsque le siège et le clapet sont encrassés ou usés.

Seulement sur **type 44-8** (VDS – deux membranes)

Lors de la rupture de la membrane inférieure (6.1), la membrane de sécurité (6.2) assure le fonctionnement du régulateur. Le repère rouge de l'indicateur mécanique (12) indique la rupture de membrane (point de réponse à env. 1,5 bar), ou du fluide apparaît au niveau de l'orifice de contrôle du servomoteur. La membrane (6.1) est défectueuse et doit être remplacée.

Si la tige de servomoteur présente un problème d'étanchéité, elle doit être démontée selon la procédure décrite dans le § 4.2. Vérifier que la tige de servomoteur ne soit pas marquée et remplacer les joints toriques d'étanchéité (17) se trouvant dans le couvercle du servomoteur.

4.1 Nettoyage ou échange du clapet

– Se reporter à la fig. 1, page 5 –

Attention !

Les ressorts de réglage sont précontraints. Respecter les précautions qui s'imposent. Si nécessaire faire un dispositif de démontage ou utiliser le dispositif de démontage SAMSON 9129-2747.

1. Retirer l'appareil de la canalisation
Démonter la conduite d'impulsion (11) et les ressorts (8) avec le dispositif approprié, par ex. le dispositif de démontage SAMSON 9129-2747.

2. Dévisser le bouchon de corps (1.1).
3. Défaire les vis de corps (13) et retirer le couvercle de servomoteur (6) avec la bague intermédiaire (14).
4. Dévisser l'écrou de clapet (3.2) et retirer le clapet (3.1) de la tige de clapet.
5. **Pour DN 15 à 25** dévisser et retirer la douille de guidage (3.6) de la pièce du clapet (3) avec une clé 6 pans (réf. 1280-3001).

Il est possible de fabriquer cette clé à partir d'un embout de tournevis Gedore (IN 19-19), par ex. en perçant un trou de 17 (Ø 17mm) dans un embout de 19.

Pour DN 32 à 50, dévisser d'abord le bouchon de clapet (3.5), puis retirer la pièce de clapet (3).

6. Nettoyer soigneusement le siège de corps et la pièce de clapet (3), échanger les pièces endommagées.
Vérifier que le passage de la conduite d'impulsion (11) n'est pas obstrué.
Si la bague de siège (2) est endommagée, la dévisser et l'échanger.
7. Pour le montage, procéder en sens inverse. Respecter les couples de serrage indiqués dans le tableau 1 page 4.

4.2 Echange de la membrane

- se reporter à la fig. 1, page 5 -

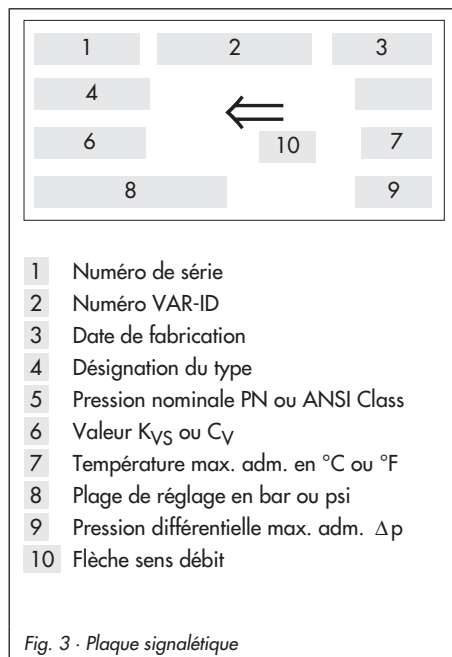


Attention !

Les ressorts de réglage sont précontraints. Respecter les précautions qui s'imposent. Si nécessaire faire son propre dispositif de démontage ou utiliser le dispositif de démontage 9129-2747.

1. Retirer l'appareil de la canalisation.
2. Démonter la conduite d'impulsion (11) et les ressorts (8) avec le dispositif approprié, par ex. le dispositif de démontage SAMSON 9129-2747.
3. Défaire les vis de corps (13) et retirer le couvercle de servomoteur (6) avec la bague intermédiaire (14).
4. Défaire l'écrou de l'assiette de membrane (15) de la tige de servomoteur (7) et retirer l'assiette de membrane (16).
5. Echanger la membrane.
6. Pour le montage, procéder en sens inverse. Respecter les couples de serrage indiqués dans le tableau 1 page 4.

5 Description plaque signalétique



6 Service après-vente

En cas de problèmes ou de dysfonctionnements, le service après-vente de SAMSON est à votre service.

En cas de doute, vous pouvez renvoyer votre appareil au service après-vente SAMSON.

Afin de faciliter le diagnostic, les renseignements suivants sont à fournir :

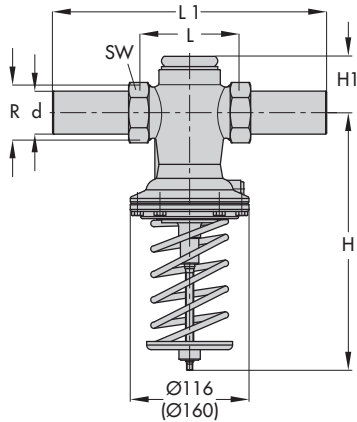
- ▶ Type, DN et plage de réglage du régulateur
- ▶ Numéro de commande et numéro de série de l'appareil (voir plaque signalétique)
- ▶ Pression amont et pression aval
- ▶ Température et fluide
- ▶ Débit min. et max.
- ▶ Si un filtre à tamis est installé
- ▶ Schéma de l'installation avec implantation précise du régulateur et tous les accessoires montés (robinets d'arrêt, manomètre, etc.)

7 Dimensions et poids

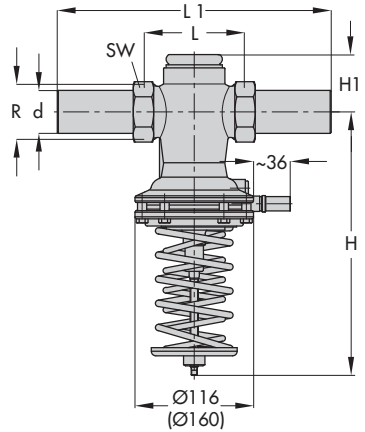
Dimensions en mm et poids en kg

Exécution standard avec raccords à visser et embouts à souder							
Diamètre nominal	DN	15	20	25	32	40	50
∅ tube d		21,3	26,8	33,7	42	48	60
Raccord R		G ¾	G 1	G 1¼	G 1¾	G 2	G 2½
Clé		30	36	46	59	65	82
Longueur L		65	70	75	100	110	130
L1 avec embouts à souder		210	234	244	268	294	330
Dimension H	Type 44-7	230			250	380	
	Type 44-8	235			255	395	
Dimension H1	Type 44-7	41			58		
	Type 44-8						
Poids, env. en kg		2,0	2,1	2,2	3,5	9,0	9,5
Exécution avec corps à brides (DN 32, 40, 50)							
Longueur L3		130	150	160	180	200	
Poids, env. kg		3,5	4,1	4,7	11,7	13	
Exécution spéciale avec embouts filetés							
Longueur L2		129	144	159	180	196	228
Filetage A		G ½	G ¾	G 1	G 1¼	G 1½	G 2
Poids, env. kg		2,0	2,1	2,2	8,5	9,0	9,5

Dimensions



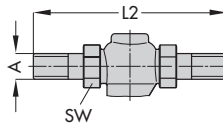
Type 44-7



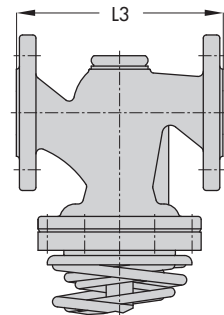
Type 44-8

Exécution standard avec raccords à visser et embouts à souder (valeurs entre parenthèses pour DN 40/50)

Raccords



Avec raccords à visser et embouts filetés



Corps à brides
(seulement DN 32 à 50)

Fig. 4 · Dimensions



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)
Mulhouse (Cernay) · **Nantes** (St Herblain)
Bordeaux (Mérignac) · **Lille** · **Caen**

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
