

# Détendeur type 4708-45

Haut débit



Traduction du document original

## Notice de montage et de mise en service

**EB 8546-1 FR**

Édition Mars 2016

## Remarques concernant les instructions de montage et de mise en service

Cette notice contient des instructions afin d'assurer un montage et une mise en service de l'appareil en toute sécurité. Il est impératif de respecter ces instructions lors de l'utilisation et la manipulation des appareils SAMSON.

- Avant toute utilisation, il est recommandé de lire attentivement ces instructions pour une utilisation sûre et appropriée des appareils. Ces instructions doivent être conservées pour une éventuelle consultation ultérieure.
- Pour toute question concernant ces instructions, vous pouvez contacter le service après-vente SAMSON (aftersales@samson.fr).



Des notices de montage et de mise en service sont livrées avec nos produits. Les dernières mises à jour sont disponibles sur notre site Internet ([www.samson.fr](http://www.samson.fr)) > Documentation. Le champ « Rechercher : » vous aidera à retrouver aisément une notice par le numéro du type ou par la référence du document.

### Remarques et leurs significations

#### **DANGER**

*Situations dangereuses qui peuvent entraîner la mort ou de graves blessures*

#### **ATTENTION**

*Dommages matériels et dysfonctionnements*

#### **AVERTISSEMENT**

*Situations qui peuvent entraîner la mort ou de graves blessures*

#### **Nota**

*Explications à titre informatif*

#### **Conseil**

*Recommandations pratiques*

1	<b>Consignes de sécurité générales</b> .....	5
2	<b>Conception et fonctionnement</b> .....	6
2.1	Code article/Exécutions .....	7
2.2	Caractéristiques techniques.....	8
2.3	Matériaux .....	9
3	<b>Montage du détendeur</b> .....	10
4	<b>Raccords pneumatiques</b> .....	10
4.1	Manomètre.....	10
5	<b>Réglage de la consigne</b> .....	11
6	<b>Maintenance</b> .....	11
7	<b>Dysfonctionnements et réparations</b> .....	12
8	<b>Accessoires/Pièces de rechange</b> .....	12
9	<b>Dimensions en mm</b> .....	13

---

**i Nota**

La présente notice de montage et de mise en service s'applique exclusivement au détendeur type 4708-45. Pour obtenir des informations sur les autres détendeurs type 4708-xx, cf. ► **EB 8546**.

---



## 1 Consignes de sécurité générales

Pour des raisons de sécurité, respecter les consignes suivantes lors du montage, de la mise en service et de l'utilisation de l'appareil.

- L'appareil doit impérativement être monté et mis en service par un personnel compétent et familiarisé avec le montage, la mise en service et le fonctionnement de ce produit.  
Dans 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 applicables, sont à même d'évaluer les travaux qui leur sont confiés et de repérer les dangers éventuels.

Pour éviter tout dommage matériel, observer les consignes suivantes :

- Les appareils doivent impérativement être transportés et stockés de manière conforme.

## 2 Conception et fonctionnement

Le détendeur sert à alimenter des installations pneumatiques de mesure, de régulation et de contrôle en air instrument à pression constante. La pression du réseau d'air comprimé mise à disposition dans les installations (max. 12 bar) est alors réduite à une pression réglable entre 0,5 et 6 bar.

L'air comprimé appliqué en amont (Supply) traverse le filtre, puis quitte la sortie (Output) avec une pression réduite déterminée par la

consigne réglée. Le clapet utilisé est équilibré pour éliminer les forces générées par la pression amont agissant sur lui.

Le condensat contenu dans l'air comprimé peut être recueilli et évacué. Pour ce faire, la cuve de rétention du détendeur doit être montée verticalement et orientée vers le bas, comme présenté dans l'illustration ci-dessous. Le condensat peut être purgé en appuyant brièvement sur le bouchon de purge.

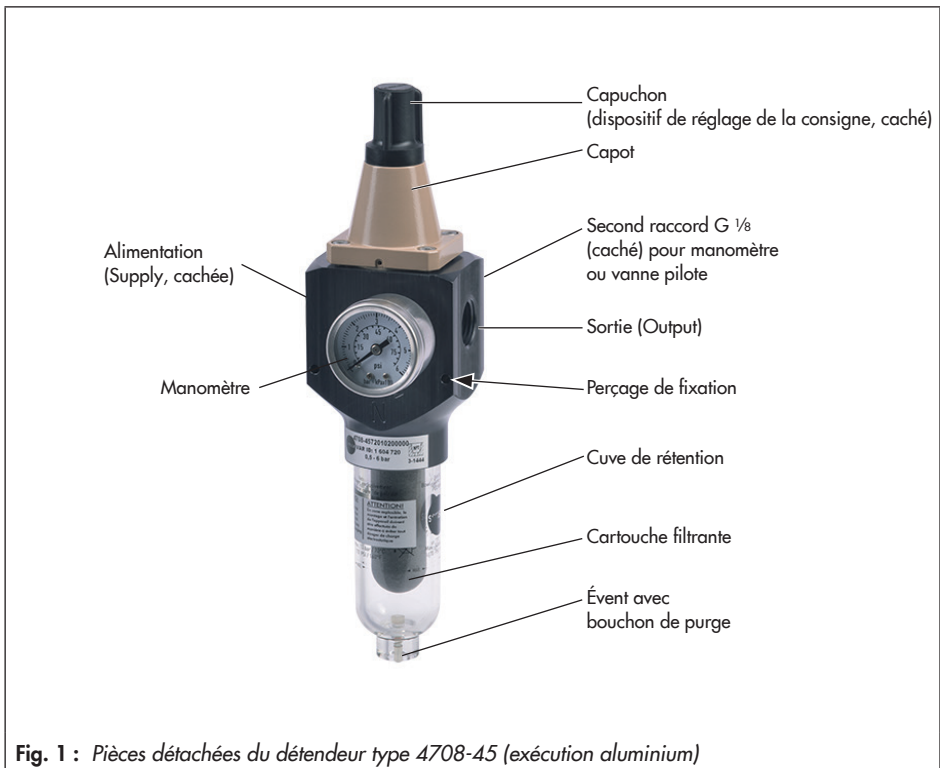


Fig. 1 : Pièces détachées du détendeur type 4708-45 (exécution aluminium)

## 2.1 Code article/Exécutions

Le détendeur est disponible avec un corps en aluminium ou en inox et une cuve de rétention en plastique transparent ou en métal.

La cartouche filtrante intégrée présente un maillage de 15 µm.

Détendeur	Type 4708-45	x	x	0	x	x	x	x	x	0	0	x
Raccord taraudé												
ISO-228/1 – G ½	6											
½-14 NPT	7											
Plage de consigne												
0,5 à 6 bar, sans manomètre	0											
0,5 à 6 bar, avec manomètre, CrNiMo (exempt de cuivre)	1											
0,5 à 6 bar, avec manomètre (raccord en laiton nickelé)	2											
Nombre de manomètres												
1 manomètre				2								
Matériau du corps												
Aluminium (3.2315)				0								
Inox (1.4409)				1								
Filtre												
En cuve de plastique transparent					2							
En cuve aluminium						3						
En cuve inox							4					
Plage de température												
-25 à +70 °C, standard							0					
-50 à +70 °C, exécution basse température								2				
Application												
Standard									0			
Appareil compatible peinture								0	1			
Exécution spéciale												
Sans										0	0	0

## 2.2 Caractéristiques techniques

Détendeur	Type 4708-45
Valeurs déterminées avec un raccord 1/2"	
Pression d'alimentation	1 à 12 bar <sup>1)</sup> (15 à 180 psi)
Plage de consigne	0,2 à 1,6 bar (3 à 24 psi) ou 0,5 à 6 bar (8 à 90 psi)
Consommation d'air pour une alimentation de 7 bar	≤ 0,1 m <sub>n</sub> <sup>3</sup> /h
Influence de la pression d'alimentation	Négligeable (< 10 mbar/4 bar)
Écart entre admission et purge	50 mbar dans la plage de consigne de 0,5 à 6 bar (8 à 90 psi)
Hystérésis	50 mbar dans la plage de consigne de 0,5 à 6 bar (8 à 90 psi)
Maillage de la cartouche filtrante	15 µm · 5 µm en option
Température ambiante admissible	-25 à +70 °C
Exécution basse température	-50 à +70 °C
Poids	env. 0,74 kg <sup>2)</sup>
Conformité	<b>EAC</b>
Manomètre	
Plage d'affichage	0 à 1,6 bar (0 à 24 psi) ou 0 à 6 bar (0 à 90 psi)
Raccord	G 1/8

<sup>1)</sup> Recommandation : au moins 1,0 bar/15 psi au-dessus de la consigne réglée

<sup>2)</sup> Avec corps aluminium et cuve de rétention polyamide



## 2.3 Matériaux

Détendeur		Type 4708-45
Corps	Pièces métalliques	Aluminium <sup>1)</sup> (3.3547) ou inox (1.4409)
	Pièces en plastique	Polyamide renforcé fibres de verre
Couvercle		Polyamide renforcé fibres de verre
Capuchon		Polyamide renforcé fibres de verre
Clapet		1.4305 et polyoxyméthylène
Membrane		NBR · FVMQ pour l'exécution basse température
Assiette de membrane		Polyamide renforcé fibres de verre ou aluminium
Ressort de consigne		1.4310
Cuve de rétention		Polyamide résistant aux UV (Grilamid TR90UV)
Cartouche filtrante		15 µm : polypropylène et polyéthylène
Manomètre		
Corps		Inox
Raccord et système de mesure		Laiton nickelé ou inox pour l'exécution exempte de cuivre

<sup>1)</sup> Anodisé

### 3 Montage du détendeur

- Pour éviter une trop grande accumulation de condensat, le détendeur doit être monté aussi près que possible du compresseur.

Le détendeur est monté soit directement sur la canalisation d'alimentation pneumatique, soit sur un rail ou une équerre à l'aide des pièces de fixation correspondantes (cf. Accessoires, chap. 8).

- Respecter le sens d'écoulement de l'air d'alimentation ! Il est indiqué par une flèche sur la plaque signalétique.

Selon la position de montage sur la canalisation, il est nécessaire de monter le manomètre à l'arrière du détendeur (cf. chap. 4.1).

### 4 Raccords pneumatiques

Selon l'exécution choisie, les raccords pneumatiques (Supply et Output, cf. Fig. 1, page 6) sont soit des taraudages ISO-228/1 – G 1/2, soit 1/2-14 NPT.

Le second raccord pour manomètre situé à l'arrière du détendeur peut servir à alimenter des vannes pilotes en pression constante.

Le raccord a un taraudage G 1/8.

#### 4.1 Manomètre

- Lors du montage d'un manomètre, veiller à ce qu'un écart de 2 à 3 mm persiste entre le contre-écrou et l'embase carrée du manomètre une fois le contre-écrou serré.

#### Montage du manomètre à l'arrière du détendeur :

- Retirer le bouchon (vis six pans creux G 1/8) et le visser dans le raccord utilisé jusque-là pour le manomètre.

## 5 Réglage de la consigne

- Voir Fig. 1 en page 6
- Pour régler la consigne du détendeur, dévisser le capuchon sur la vis de consigne.
- Tourner la vis de consigne vers la droite (dans le sens horaire) pour augmenter la pression de sortie ou vers la gauche (dans le sens anti-horaire) pour réduire la pression de sortie.
- Bloquer la vis en position à l'aide d'un contre-écrou.

### ⚠ ATTENTION

*Endommagement du détendeur si le couple de serrage du contre-écrou est trop élevé !  
Ne pas dépasser le couple de serrage maximal admissible de 7 Nm.*

## 6 Maintenance

### ⚠ AVERTISSEMENT

*Risque de blessure dû à la surpression !  
Couper la conduite pneumatique avant de réaliser des travaux sur le détendeur !*

### Pour purger le condensat recueilli :

- Actionner la purge manuelle.
- Remplacer aussi le joint (réf. 0439-0061) si nécessaire.

### 💡 Conseil

*SAMSON recommande de contrôler le filtre le plus régulièrement possible.*

## 7 Dysfonctionnements et réparations

### **⚠ AVERTISSEMENT**

*Risque de blessure dû à la surpression !  
Couper la conduite pneumatique avant de réaliser des travaux sur le détendeur !*

#### **Fuite entre le détendeur et les raccords pneumatiques :**

→ Vérifier l'étanchéité des raccords vissés de la canalisation.

#### **Fuite entre le détendeur et la cuve de rétention :**

→ Assurer la position de la cuve de rétention.

#### **Fuite au niveau de l'écoulement du condensat :**

→ Vérifier l'absence de saletés au niveau de l'écoulement. Nettoyer ou remplacer la cuve de rétention si nécessaire.

#### **Réduction de l'alimentation pneumatique et chute de la pression à la sortie :**

→ Vérifier que la cartouche filtrante est propre et contrôler le réglage de la consigne.

#### **Chute de pression**

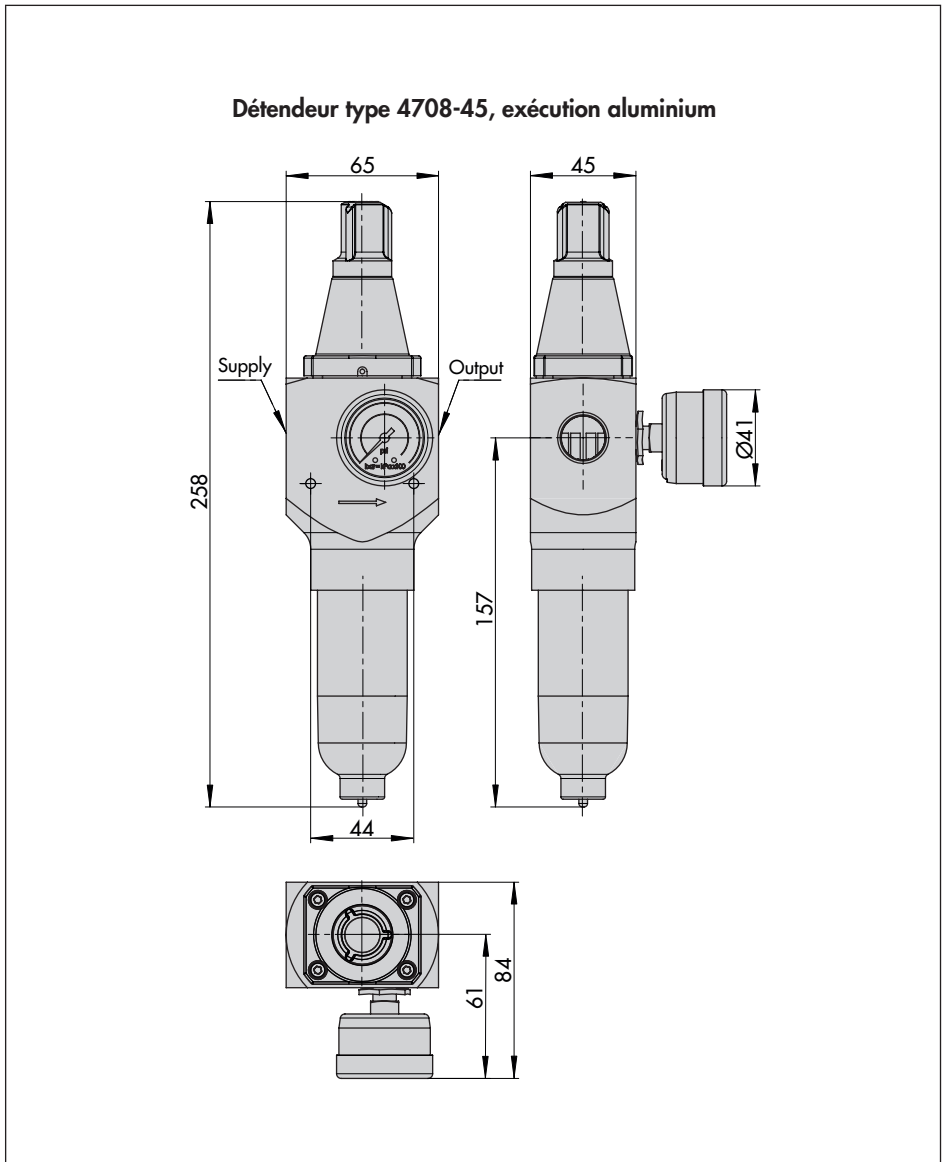
→ Dévisser la cuve de rétention et remplacer la cartouche filtrante.

## 8 Accessoires/Pièces de rechange

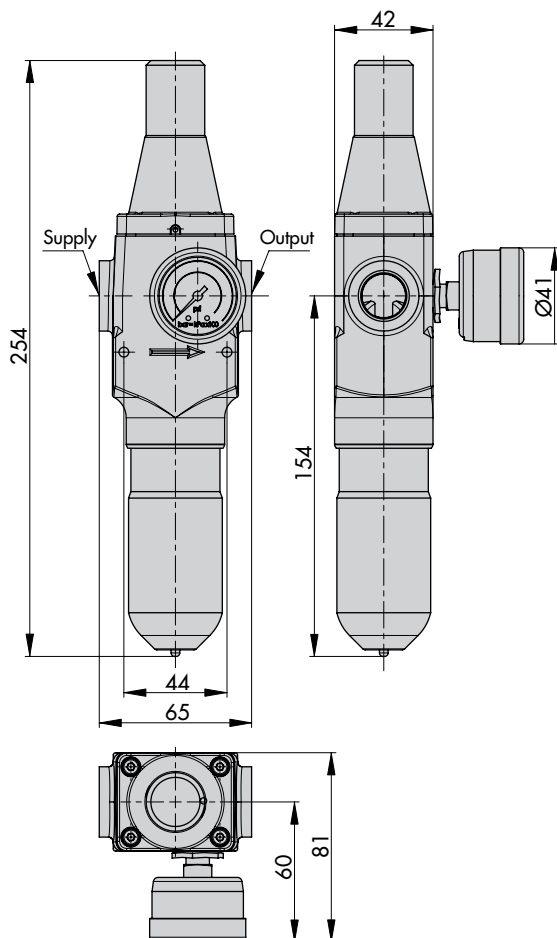
Article	Référence
Cartouche filtrante 15 µm	8504-0068
Cartouche filtrante 5 µm	8504-9040
Cuve de rétention, plastique	1199-0423
Cuve de rétention, aluminium	1199-0424
Cuve de rétention, inox	1199-0425
Cuve de rétention compatible peinture sur demande	
Étanchéité de la cuve de rétention PVMQ	8421-0101
NBR (sans silicone)	8421-0102
Bouchon (six pans creux G 1/8)	0079-0100
Manomètre <sup>1)</sup>	
Inox	0089-0025
Laiton/Inox	0089-0026
Joint de manomètre	1099-4305
Contre-écrou	0250-1949
Équerre de montage pour servomoteur type 3271/3277	1400-7343

<sup>1)</sup> Avec élément de compensation de pression

## 9 Dimensions en mm



Détendeur type 4708-45, exécution inox







SAMSON RÉGULATION S.A.  
1, rue Jean Corona  
69120 Vaulx-en-Velin, France  
Téléphone : +33 (0)4 72 04 75 00  
Fax : +33 (0)4 72 04 75 75  
samson@samson.fr · www.samson.fr

Agences régionales :

**Nanterre** (92) · **Vaulx-en-Velin** (69) · **Mérignac** (33)  
**Cernay** (68) · **Lille** (59) · **La Penne** (13)  
**Saint-Herblain** (44) · **Export Afrique**

**EB 8546-1 FR**