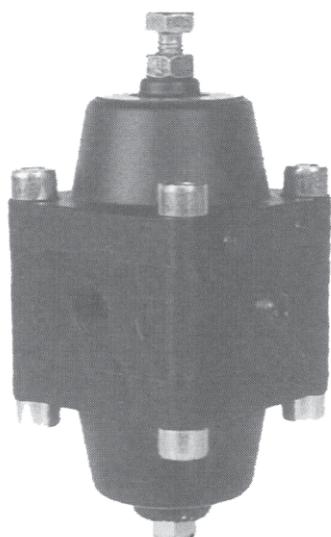


## Filtre-détendeur séries FR

---

---

### Notice de montage et d'entretien



- 1. Informations de sécurité*
- 2. Description*
- 3. Installation*
- 4. Entretien*

---

# 1. Informations de sécurité

---

**Pour une utilisation en milieu explosif, la température maximale du fluide du process doit dépendre de cet environnement dangereux.**

## 1. Accès

S'assurer d'un accès sans risque et prévoir, si nécessaire, une plate-forme de travail correctement sécurisée, avant de commencer à travailler sur l'appareil. Si nécessaire, prévoir un appareil de levage adéquat.

## 2. Eclairage

Prévoir un éclairage approprié et cela plus particulièrement lorsqu'un travail complexe ou minutieux doit être effectué, par exemple le câblage électrique.

## 3. Canalisation avec présence de liquides ou de gaz dangereux

Toujours tenir compte de ce qui se trouve, ou de ce qui s'est trouvé dans la conduite : matières inflammables, matières dangereuses pour la santé, températures extrêmes.

## 4. Ambiance dangereuse autour de l'appareil

Toujours tenir compte des risques éventuels d'explosion, de manque d'oxygène (dans un réservoir ou un puits), de présence de gaz dangereux, de températures extrêmes, de surfaces brûlantes, de risque d'incendie (lors, par exemple, de travail de soudure), de bruit excessif, de machineries en mouvement.

## 5. Le système

Prévoir les conséquences d'une intervention sur le système complet. Une action entreprise (par exemple, la fermeture d'une vanne d'arrêt ou l'interruption de l'électricité) ne constitue-t-elle pas un risque pour une autre partie de l'installation ou pour le personnel ?

Liste non exhaustive des types de risques possibles : fermeture des événements, mise hors service d'alarme ou d'appareils de sécurité ou de régulation.

Eviter la génération de chocs thermiques ou de coups de bélier par la manipulation lente et progressive des vannes d'arrêt.

## 6. Système sous pression

S'assurer de l'isolement de l'appareil et le dépressuriser en sécurité vers l'atmosphère. Prévoir si possible un double isolement et munir les vannes d'arrêt en position fermée d'un système de verrouillage ou d'un étiquetage spécifique.

Ne pas considérer que le système est dépressurisé sur la seule indication du manomètre.

## 7. Température

Attendre que l'appareil se refroidisse avant toute intervention, afin d'éviter tout risque de brûlures.

## 8. Outillages et pièces de rechange

S'assurer de la disponibilité des outils et pièces de rechange nécessaires avant de commencer l'intervention. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine Spirax Sarco.

## 9. Equipements de protection

Vérifier s'il n'y a pas d'exigences de port d'équipements de protection contre les risques liés par exemple : aux produits chimiques, aux températures élevées ou basses, au niveau sonore, à la chute d'objets, ainsi que contre les blessures aux yeux ou autres.

## 10. Autorisation d'intervention

Tout travail doit être effectué par, ou sous la surveillance, d'un responsable qualifié.

Le personnel en charge de l'installation et l'utilisation de l'appareil doit être formé pour cela en accord avec la notice de montage et d'entretien. Toujours se conformer au règlement formel d'accès et de travail en vigueur. Sans règlement formel, il est conseillé que l'autorité, responsable du travail, soit informée afin qu'elle puisse juger de la nécessité ou non de la présence d'une personne responsable pour la sécurité.

Afficher "les notices de sécurité" si nécessaire.

---

## 11. Câblage électrique

Avant toute intervention sur l'appareil, consulter les instructions concernant le schéma et le câblage électrique et noter les exigences requises. Considérer particulièrement :

L'alimentation électrique principale, les isolations principales, les fusibles, la mise à la terre, les câbles spécifiques, les entrées des câbles, le blindage.

## 12. Mise en service

Après l'installation ou l'entretien de l'appareil, s'assurer que le système fonctionne correctement.

Tester les alarmes ou les systèmes de protection.

## 13. Recyclage

Déposer dans un endroit sécurisé les pièces qui ne sont plus utilisées.

## 14. Retour de l'appareil

**Pour des raisons de santé, de sécurité et de protection de l'environnement, les clients et les dépositaires doivent fournir toutes les informations nécessaires, lors du retour de l'appareil. Cela concerne les précautions à suivre au cas où celui-ci aurait été contaminé par des résidus ou endommagé mécaniquement. Ces informations doivent être fournies par écrit en incluant les risques pour la santé et en mentionnant les caractéristiques techniques pour chaque substance identifiée comme dangereuse ou potentiellement dangereuse.**

**Nota : les appareils fournis par Spirax Sarco sont répertoriés et ne sont généralement pas soumis à la Directive 89/392/CEE.**

## 2. Description

### Caractéristiques techniques

Types, plages de pression	<b>FR20</b>	0,2 à 2 bar
	<b>FR35</b>	1,5 à 4 bar
	<b>FR75</b>	3,5 à 7 bar
Pression maximale d'entrée	15 bar	
Débit d'air maximum pour une pression de sortie à 1,4 bar	Pression d'entrée en bar	3    5    8    10
	Débit en Nm <sup>3</sup> /h	2,5    5    7    9
Matières	Corps	Aluminium coulé
	Clapet d'entrée	Acier inox
	Siège	Laiton
	Ressort de réglage	Acier au cadmium
	Vis de réglage	Acier chromé
	Membrane	Caoutchouc synthétique
	Élément filtrant	Bronze fritté
Raccordements	Entrée/sortie ¼" NPT	
	⅛" NPT pour le manomètre (bouchonné)	
Manomètre de sortie (sur demande) suivant détendeur	0 - 2 bar	ø40 mm
	0 - 4 bar	
	0 - 7 bar	

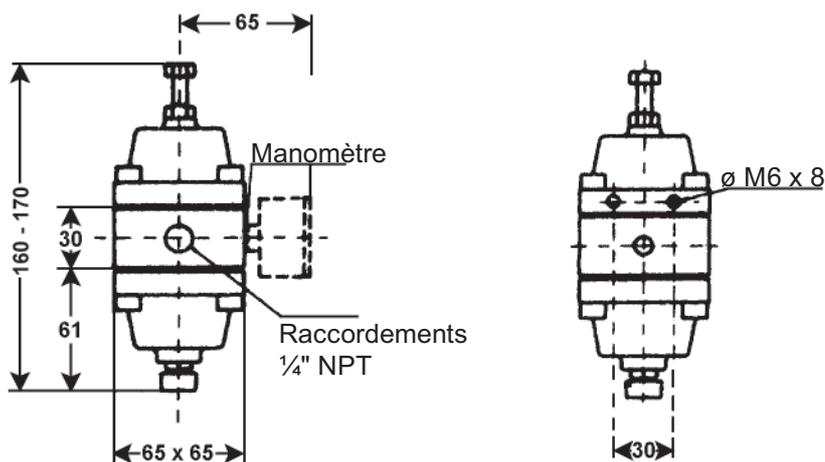
Conformité zone explosive ATEX II 2 G D

### Construction

Rep.	Désignation		Rep.	Désignation
1	Vis de réglage M8 x 45		12	Bouchon
2	Ecrou de blocage M8		13	Ressort de fermeture
3	Etiquette d'identification		14	Joint supérieur de filtration
4	Carter de ressort		15	Rondelle d'élément filtrant
5	Butée de ressort		16	Rondelle
6	Ressort de réglage		17	Carter inférieur
7	Joint torique		18	Vis de corps M8 x 22
8	Membrane		19	Vis de fixation
9	Corps		20	Élément filtrant
10	Support		21	Robinnet de vidange
11	Joint de carter inférieur		22	Joint inférieur de filtration

### Dimensions en mm

**Poids**  
0,75 kg



---

## 3. Installation

---

Installer le filtre-détendeur sur une tuyauterie horizontale avec le robinet de purge (21) vers le bas. (Voir page 4). Avant l'installation, souffler la tuyauterie avec de l'air comprimé pour enlever les impuretés et monter toujours un robinet d'arrêt en amont du filtre.

Raccorder le filtre-détendeur sur la ligne d'air principale et les autres appareils (régulateurs ou appareils d'instrumentation) avec des tubes uniquement en cuivre, nylon ou plastique. Les raccords sont en ¼" NPT et des raccords de compression doivent être utilisés.

S'assurer que les tubes sont correctement raccordés en accord avec les lettres "E-IN" (entrée de l'air comprimé) et "U-OUT" (sortie de l'air à pression réduite).

Installer, si nécessaire, le manomètre en utilisant l'un des 2 orifices situés sur la base du corps. Choisir le meilleur emplacement pour faciliter la lecture du manomètre.

Le raccordement du manomètre doit être taraudé ⅛" NPT.

### Réglage de la pression

Desserrer l'écrou de blocage (2), et ajuster le réglage du ressort en tournant la vis (1) (voir la vue en coupe) dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression de sortie et dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour diminuer la pression de sortie. Serrer l'écrou après le réglage.

### Utilisation

Le filtre-détendeur en accord avec la Directive 94/9/CE (ATEX) est conçu pour une utilisation en zone explosive II 2 G D.

---

## 4. Entretien

---

### Entretien quotidien

L'eau et les condensats huileux séparés par le filtre sont récupérés dans le carter inférieur (17). Le robinet d'arrêt en amont étant ouvert, ouvrir régulièrement le robinet de vidange (21) pour évacuer le condensat.

Cette opération doit être effectuée quotidiennement ou bien à une fréquence régulière pour éviter l'accumulation d'huile et de condensat dans la tuyauterie aval.

### Entretien particulier

Un entretien plus complet doit être effectué dans de temps en temps pour éviter l'accumulation d'huile et de condensat dans le tuyau d'arrivée de pression d'air réduit ou lorsque la pression réglée devient instable.

Fermer le robinet d'arrêt en amont et évacuer l'air restant par le robinet de vidange (21).

Dévisser les 4 vis inférieures à tête hexagonale (18) et retirer le carter inférieur (17).

Dévisser la vis (19) et retirer la rondelle (15) et le joint (22).

Enlever l'élément filtrant (20) et le nettoyer avec du trichloéthylène, puis souffler avec de l'air comprimé.

Dévisser le support de clapet (10) pour vérifier ses conditions de fonctionnement et le remplacer s'il y a des fuites d'air au niveau de l'orifice situé sur le chapeau du régulateur.

Cette fuite d'air peut également être due à une défaillance de la membrane (8).

Pour le remplacement de cette dernière, dévisser la vis de réglage (1) et les 4 vis supérieures à tête hexagonale du chapeau.

Vérifier qu'il n'y a pas de fuite au niveau de l'orifice situé au centre du plateau de membrane.

Pour effectuer l'entretien en zone explosive, il est recommandé d'utiliser des outils qui n'engendrent pas d'étincelles.

**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'  
EC DECLARATION OF CONFORMITY**

<p align="center">Spirax-Sarco S.r.l. Via per Cinisello 18, 20054 - Nova Milanese (Mi) Italia,</p> <p>Con la presente dichiara che il prodotto sotto descritto, è stato sottoposto alla procedura di controllo di fabbricazione interno (di cui all'Allegato VIII) ed è conforme alle disposizioni della Direttiva 94/9/CE (ATEX) applicabili al gruppo di apparecchi: Hereby declares that the product below is approved with an internal made check (Annex VII) in accordance with the standards stipulated by 94/9/CE Directive (ATEX) for products:</p>		
<p><b>II, non elettrici, categoria 2</b> <b>II, non electrical, category 2</b></p>	 	<p><b>II 2 GD</b></p>
<p><b>FILTRI RIDUTTORI PER ARIA STRUMENTI SERIE FR</b> <b>AIR FILTERS REGULATORS FOR INSTRUMENTS SERIE FR</b></p> <p><i>Il filtro è destinato ad essere impiegato in atmosfere potenzialmente esplosive</i> <i>The filter is designed for use in potentially explosive atmospheres</i></p>		
<p>EN 13463-1: 2002, EN 13463-5: 2001, EN 13463-6: 2002, EN 1127-1 :1997</p>		
<p>che ottemperano ai requisiti richiesti dalla which comply with the requirements requested by</p>		
<p><b>Direttiva Europea 94/9/CE (ATEX)</b></p>		

Fascicolo tecnico n° Technical Dossier n°	Ricevuta di deposito del fascicolo tecnico Receipt of deposit for Technical Dossier n°	NB (Ente notificato) NB (Notified Body)
<b>RDEX 004</b>	<b>433</b>	<b>ICIM S.p.a. Pzza Diaz 2</b> 20123 Milano n° notifica 0425

Nova Milanese, 14.01.2004

Il Direttore di Stabilimento  
Plant Manager  
Antonio Cayadini







---

SPIRAX SARCO SAS  
ZI des Bruyères - 8, avenue Le verrier - BP 61  
78193 TRAPPES Cedex  
Téléphone : 01 30 66 43 43  
Télécopie : 01 30 66 11 22  
e-mail : [Courrier@fr.SpiraxSarco.com](mailto:Courrier@fr.SpiraxSarco.com)  
[www.spiraxsarco.com](http://www.spiraxsarco.com)

**spirax**  
**/sarco**