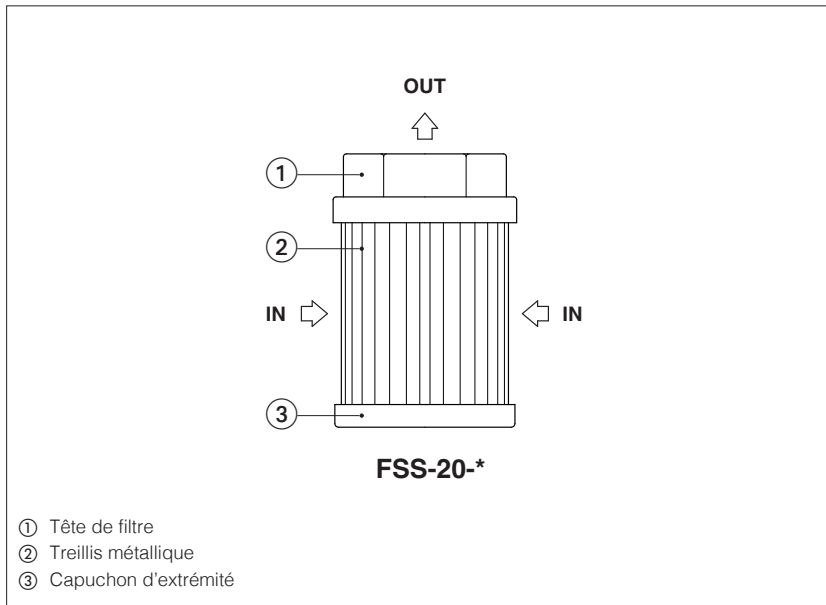


# Filtres d'aspiration type FSS

Orifices filetés



## FSS

Les filtres d'aspiration sont conçus pour protéger les pompes contre l'ingestion de particules solides et de contaminants grossiers présents dans le réservoir d'huile, qui peuvent causer des dommages importants et des grippages.

Ils sont conçus pour être vissés sur la ligne d'aspiration de la pompe.

Les filtres FSS sont disponibles avec les caractéristiques suivantes :

- quatre tailles avec orifices filetés BSPP, de 1/2" à 3"
- treillis métallique 125 µm (c)
- version sans ou avec valve de dérivation

Débit max **450 l/min**

## 1 CODE DE DÉSIGNATION

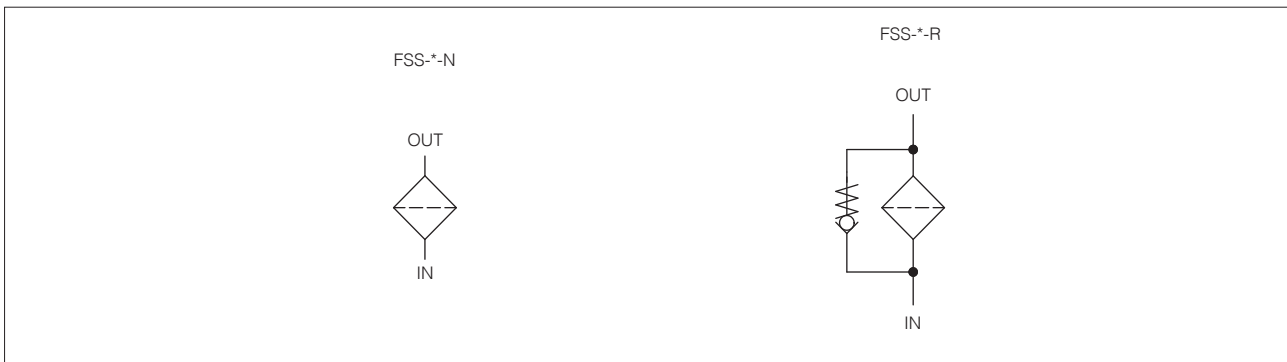
<b>FSS</b>	-	<b>10</b>	-	<b>A</b>	-	<b>W125</b>	-	<b>00</b>	-	<b>N</b>	<b>**</b>																									
Filtre d'aspiration											Numéro de série																									
<b>Taille de filtre :</b> 10 20 30 40																																				
<b>Longueur du filtre :</b> <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="4">Débit max [l/min] (1)</th> </tr> <tr> <th></th> <th>FSS-10</th> <th>FSS-20</th> <th>FSS-30</th> <th>FSS-40</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>A</b></td> <td>= 20</td> <td>38</td> <td>85</td> <td>330</td> </tr> <tr> <td><b>B</b></td> <td>= -</td> <td>60</td> <td>125</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td><b>C</b></td> <td>= -</td> <td>-</td> <td>200</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>													Débit max [l/min] (1)					FSS-10	FSS-20	FSS-30	FSS-40	<b>A</b>	= 20	38	85	330	<b>B</b>	= -	60	125	450	<b>C</b>	= -	-	200	-
	Débit max [l/min] (1)																																			
	FSS-10	FSS-20	FSS-30	FSS-40																																
<b>A</b>	= 20	38	85	330																																
<b>B</b>	= -	60	125	450																																
<b>C</b>	= -	-	200	-																																
<b>Indice de filtration :</b> <b>W125</b> = treillis métallique 125 µm																																				
<b>Dérivation :</b> <b>N</b> = sans dérivation <b>R</b> = valve de dérivation, pression d'ouverture 0,35 bar																																				
<b>Taille d'orifice :</b> BSPP fileté : FSS-10-A <b>00</b> = G 1/2" FSS-20-A <b>01</b> = G 3/4" FSS-30-A <b>03</b> = G 1 1/4" FSS-40-A <b>06</b> = G 2 1/2" FSS-20-B <b>02</b> = G 1" FSS-30-B <b>04</b> = G 1 1/2" FSS-40-B <b>07</b> = G 3" FSS-30-C <b>05</b> = G 2"																																				

(1) Les débits maximaux sont obtenus dans les conditions suivantes :

- élément filtrant propre
- $\Delta p = 0,015$  bar
- huile minérale avec viscosité 32 mm<sup>2</sup>/s

En cas de conditions différentes, voir les diagrammes Q/ $\Delta p$  à la section **6**

**2 SYMBOLE HYDRAULIQUE** (représentation selon ISO 1219-1)



**3 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES**

Emplacement/position d'installation	Toute position	
Pression d'effondrement différentielle [bar]	1	
Plage de température ambiante	-20 °C ÷ +70 °C	
Plage de température de stockage	-20 °C ÷ +80 °C	
Matériaux	Tête de filtre	Nylon
	Capuchon d'extrémité de filtre	Acier au carbone , zingué
	Treillis de filtre	Acier inoxydable AISI 304

**4 FLUIDES HYDRAULIQUES** - pour les fluides non présents dans le tableau ci-dessous, contacter notre service technique

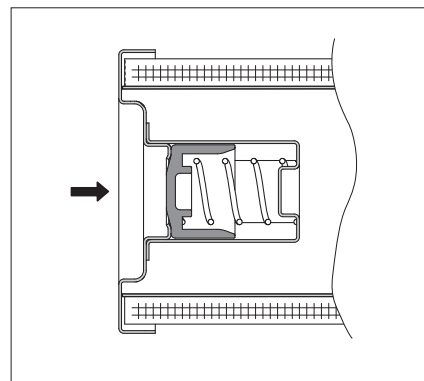
Température de fluide recommandée	-25 °C ÷ +100 °C, avec fluides hydrauliques HFC = +10 °C ÷ +50 °C	
Viscosité recommandée	15 ÷ 100 mm <sup>2</sup> /s - plage max. admise 2,8 ÷ 500 mm <sup>2</sup> /s	
<b>Fluide hydraulique</b>	<b>Classification</b>	<b>Réf. Standard</b>
Huiles minérales	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLDP	DIN 51524
Résistance au feu sans eau	HFDU, HFDR	ISO 12922
Résistance au feu avec eau	HFC	

**5 VALVE DE DERIVATION** - version -R

La valve de dérivation permet au flux d'huile de contourner le filtre d'aspiration lorsque la chute de pression à travers l'élément dépasse 0,35 bar, afin d'éviter la cavitation de la pompe.

Cela peut se produire dans des conditions particulières telles que :

- pics de débit élevés et instantanés
- le treillis du filtre est obstrué par des conditions de contamination



## 6 DIMENSIONNEMENT DU FILTRE

Les filtres d'aspiration doivent être largement dimensionnés pour éviter la cavitation des pompes. Dans les meilleures conditions, la  $\Delta p$  totale ne doit pas dépasser 0,015 bar

### 6.1 DIAGRAMMES Q/ $\Delta p$

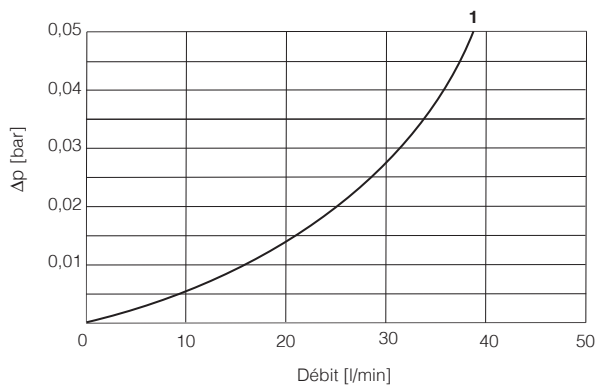
Les diagrammes suivants indiquent les caractéristiques  $\Delta p$  du filtre avec une huile minérale d'une densité de 0,86 kg/dm<sup>3</sup> et une viscosité de 32 mm<sup>2</sup>/s. en cas de viscosité différente, la valeur  $\Delta p_E$  effective est donnée par la formule :

$$\Delta p_E = \Delta p \times \frac{\text{viscosité}}{32}$$

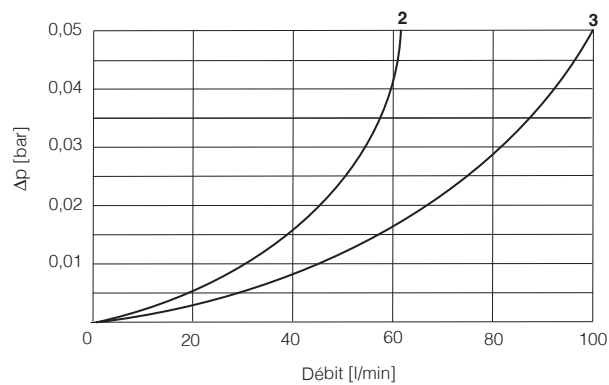
$\Delta p_E$  = perte de charge calculée à la viscosité effective

$\Delta p$  = perte de charge indiquée dans les diagrammes ci-dessous

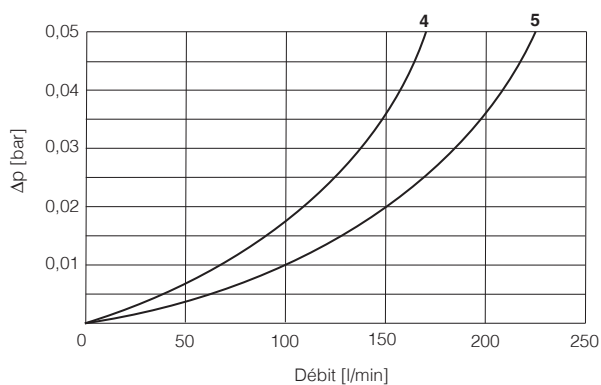
Viscosité = viscosité effective du fluide dans les conditions de travail (mm<sup>2</sup>/s)



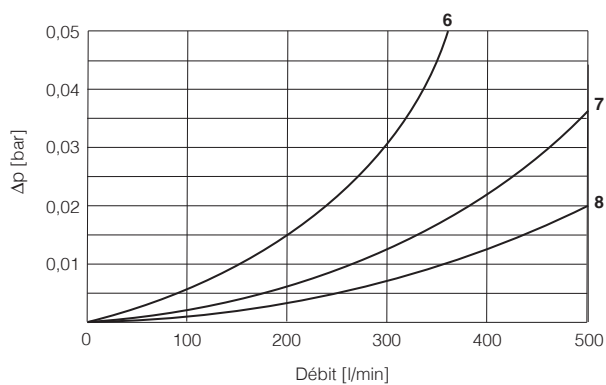
1 = FSS-10-A



2 = FSS-20-A  
3 = FSS-20-B

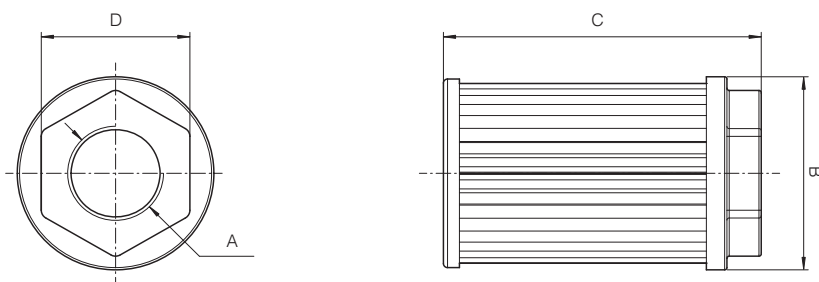


4 = FSS-30-A  
5 = FSS-30-B



6 = FSS-30-C  
7 = FSS-40-A  
8 = FSS-40-B

## 7 DIMENSIONS D'INSTALLATION DES FILTRES FSS [mm]



Code	A	B	C	D	Poids (kg)
FSS-10-A	1/2" BSPP	46	106	36	0,10
FSS-20-A	3/4" BSPP	64	109	50	0,19
FSS-20-B	1" BSPP				0,21
FSS-30-A	1 1/4" BSPP	86	139	65	0,33
FSS-30-B	1 1/2" BSPP		200		0,24
FSS-30-C	2" BSPP		260		75
FSS-40-A	2 1/2" BSPP	150	212	110	1,07
FSS-40-B	3" BSPP		272		0,92

## 8 INSTALLATION ET MISE EN SERVICE

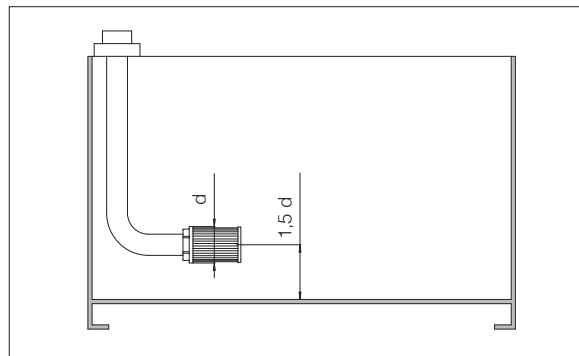
Les filtres d'aspiration FSS doivent être largement dimensionnés pour éviter la cavitation de la pompe.

La taille de l'orifice OUT du filtre FSS doit être égale ou supérieure à celle de l'orifice d'aspiration correspondant de la pompe.

Le filtre FSS doit toujours rester en dessous du niveau d'huile dans le réservoir, quelles que soient les conditions de fonctionnement.

Lors de l'installation, une distance minimale doit être respectée entre le filtre et le fond du réservoir (voir figure ci-contre) afin d'éviter que le contaminant déposé sur le fond ne soit aspiré.

Le filtre FSS doit être installé le plus loin possible du tuyau de retour. Il est conseillé d'utiliser des séparateurs à l'intérieur du réservoir pour séparer la zone d'aspiration de la zone affectée par le flux de retour.



## 9 ENTRETIEN

Le filtre doit être remplacé conformément aux recommandations du fabricant du système.



**AVERTISSEMENT** : Les filtres sales ne peuvent pas être nettoyés ni réutilisés. Ils sont classés comme « déchets dangereux » et doivent donc être éliminés par des sociétés agréées, conformément aux lois locales.

### 9.1 IDENTIFICATION DU FILTRE



## 10 DOCUMENTS ASSOCIÉS

LF010	Contamination des fluides
LF020	Lignes directrices en matière de filtration