

Filtres d'évent et de purge, absorbant l'eau

Type BFSK 25 à 125

RF 51456

Édition : 2021-04

Remplace : -



BR231012_124_W

- ▶ Calibre 25 à 125
- ▶ Série 2X
- ▶ Pression de service maximale 1 bar [14.5 psi]
- ▶ Raccord G 3/8 à G 1 1/4 BSP ; (ISO 228) avec plaque d'adaptation : Ø58 x 2,5 (DIN 24557)
- ▶ Température de fonctionnement comprise entre 0°C et 85°C [-18°F ... 185°F]

Caractéristiques

- ▶ Matériau filtrant spécial, hautement efficace
- ▶ Filtration de particules très fines et capacité de rétention de particules élevée
- ▶ Absorption de l'humidité de l'air
- ▶ Minimise le risque de corrosion dans le récipient hydraulique
- ▶ Cartouche filtrante et granulats absorbant l'eau remplaçables
- ▶ Vannes anti-retour en option pour éviter tout échange d'air lors du fonctionnement à vide
- ▶ Plaque d'adaptation en option avec vanne anti-retour pour guider l'air évacué du récipient, sans filtration
- ▶ Combinaison de la filtration d'air et de la déshumidification dans les systèmes à fluides

Sommaire

Caractéristiques	1
Codifications, types préférentiels	2
Accessoires	3
Symboles	4
Fonctionnement, coupe	5
Caractéristiques techniques	6
Courbes caractéristiques	7, 8
Dimensions	9 ... 11
Pièces de rechange	12
Montage, mise en service et entretien	13
Couples de serrage	14
Directives et normalisation	14

Codifications

Filtre

01	02	03	04	05	06	07					
BFSK		-	2X	/	H3V3	-	M	-		-	

Série

01	Filtre à air avec granulat absorbant l'eau	BFSK
----	--	-------------

Calibre

02	BFSK	25
		40
		80
		125

Série

03	Séries 20 à 29 (20 à 29 ; cotes de montage et de raccordement inchangés)	2X
----	--	-----------

Seuil de filtration en µm

04	Matériau en fibres de verre, non nettoyable, 3 µm	H3V3
----	---	-------------

Joint

05	Joints NBR	M
----	------------	----------

Matériau

06	Version Plastique – Filetage extérieur pour le calibre 25 (double mamelon en acier)	0
	Version Acier inoxydable – Filetage extérieur pour le calibre 40 - 125	S

Vanne anti-retour

07	Sans vanne anti-retour (standard)	0
	Avec vanne anti-retour, pression d'ouverture vanne de réaspiration 0,02 bar [0.29 psi], pression d'ouverture vanne de décharge 0,02 bar [0.29 psi]	CV

Exemple de commande : BFSK25-2X/H3V3-M-0-CV

Types préférentiels

Filtre d'évent et de purge, absorbant l'eau	Réf. article	Réf. article Cartouche de recharge	Réf. article Recharge de granulat
BFSK25-2X/H3V3-M-0-0	R928049169	R928049574	R928049182
BFSK40-2X/H3V3-M-S-0	R928049173	R928049575	R928049184
BFSK80-2X/H3V3-M-S-0	R928049175	R928049576	R928049185
BFSK125-2X/H3V3-M-S-0	R928049177	R928049577	R928049186

Accessoires

Codifications, Indicateur de décolmatage optique ¹⁾

01 02 03

W	O	-	V01
----------	----------	----------	------------

01	Indicateur de décolmatage	W
02	Indicateur optique	O

Modèle

04	Différence de vide, modèle 01	V01
----	-------------------------------	------------

Type	Réf. article
WO-V01	R928049181

¹⁾ uniquement en association avec une plaque d'adaptation (AP1, AP2 ou APCV)

Codifications, plaque d'adaptation

01 02 03 04 05

ACC	-		-		-	2X	/	M
------------	----------	--	----------	--	----------	-----------	----------	----------

01	Accessoires	ACC
----	-------------	------------

Modèle

02	Plaque d'adaptation Taille 1 pour calibres 25 ²⁾ et 40	AP1
	Plaque d'adaptation Taille 2 pour calibres 80 et 125	AP2
	Plaque d'adaptation avec vannes anti-retour	APCV

Série / Calibre

03	Plaque d'adaptation 1	BFSK25-40
	Plaque d'adaptation 2 ou plaque d'adaptation CV	BFSK80-125

Série

04	Séries 20 à 29 (20 à 29 ; cotes de montage et de raccordement inchangés)	2X
----	--	-----------

Joint

05	Joints NBR	M
----	------------	----------

Exemple de commande : ACC-AP1-BFSK25-40-2X/M

²⁾ Le calibre 25 est possible uniquement en association avec la réduction (R900183367 G3/4 - G3/8 (ISO228)). Celle-ci doit être commandée séparément.

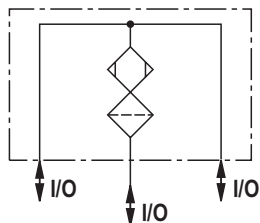
Type	Réf. article
ACC-AP1-BFSK25-40-2X/M	R928049178
ACC-AP2-BFSK80-125-2X/M	R928049179
ACC-APCV-BFSK80-125-2X/M	R928049180

Calibre	Plaque d'adaptation		
	AP1	AP2	APCV
25	X	-	-
40	●	-	-
80	-	●	●
125	-	●	●

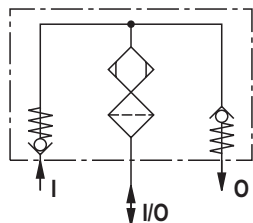
●	standard
X	possible en utilisant une réduction
-	impossible

Symboles

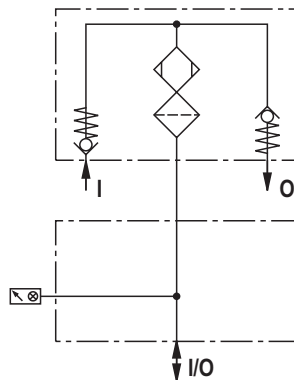
Filtres d'évent et de purge sans vannes



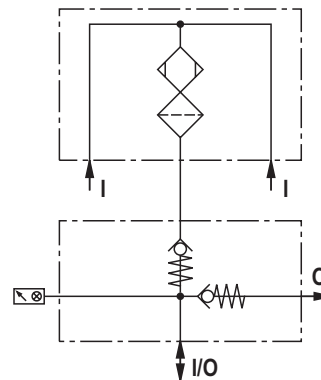
Filtres d'évent et de purge avec vannes



Filtres d'évent et de purge avec vannes, indicateur de décolmatage et plaque d'adaptation (AP1 ; AP2)



Filtres d'évent et de purge avec vannes avec indicateur de décolmatage et plaque d'adaptation (APCV) avec vannes intégrées.



Fonctionnement, coupe

En hydraulique, il convient de toujours garantir un échange d'air au niveau du récipient de fluide. En fonction des cycles de machine, l'air est aspiré dans le réservoir et expulsé ensuite vers l'extérieur, celui-ci contient des particules minuscules ainsi que de la vapeur d'eau. En raison d'oscillations de température, l'air échangé se condense et favorise le processus d'oxydation de l'huile, ce qui entraîne une corrosion et des dégâts dans le récipient de fluide. Les filtres d'évent et de purge BFSK de Hengst permettent au récipient de fluide d'aspirer et de rejeter ensuite un air propre et sec. Ils conviennent à une installation directe sur un réservoir.

Les filtres d'évent et de purge BFSK se composent principalement d'une cartouche amovible dévissable (1) avec un élément filtrant intégré, plié en forme d'étoile (2) et d'un carter de filtre à air (3).

Le carter de filtre à air (3) est rempli de granulat absorbant l'eau (granulat WA) (4).

Le granulat WA contient des billes rouges avec indicateurs. Une décoloration de celles-ci du rouge en orange indique une saturation d'eau. En option, des vannes anti-retour (5) sont intégrées.

Le filtre d'évent et de purge BFSK est disponible avec et sans vannes anti-retour intégrées. La version avec vannes anti-retour intégrées empêche tout échange d'air lors du fonctionnement à vide.

En outre, l'indicateur de décolmatage optique en option fournit des informations sur l'état du filtre. Le raccordement de l'indicateur de décolmatage (7) s'effectue via une plaque d'adaptation (6), disponible séparément. En outre, la plaque d'adaptation permet le raccordement direct au récipient de fluide.

Version standard sans vanne anti-retour (Photo 1) :

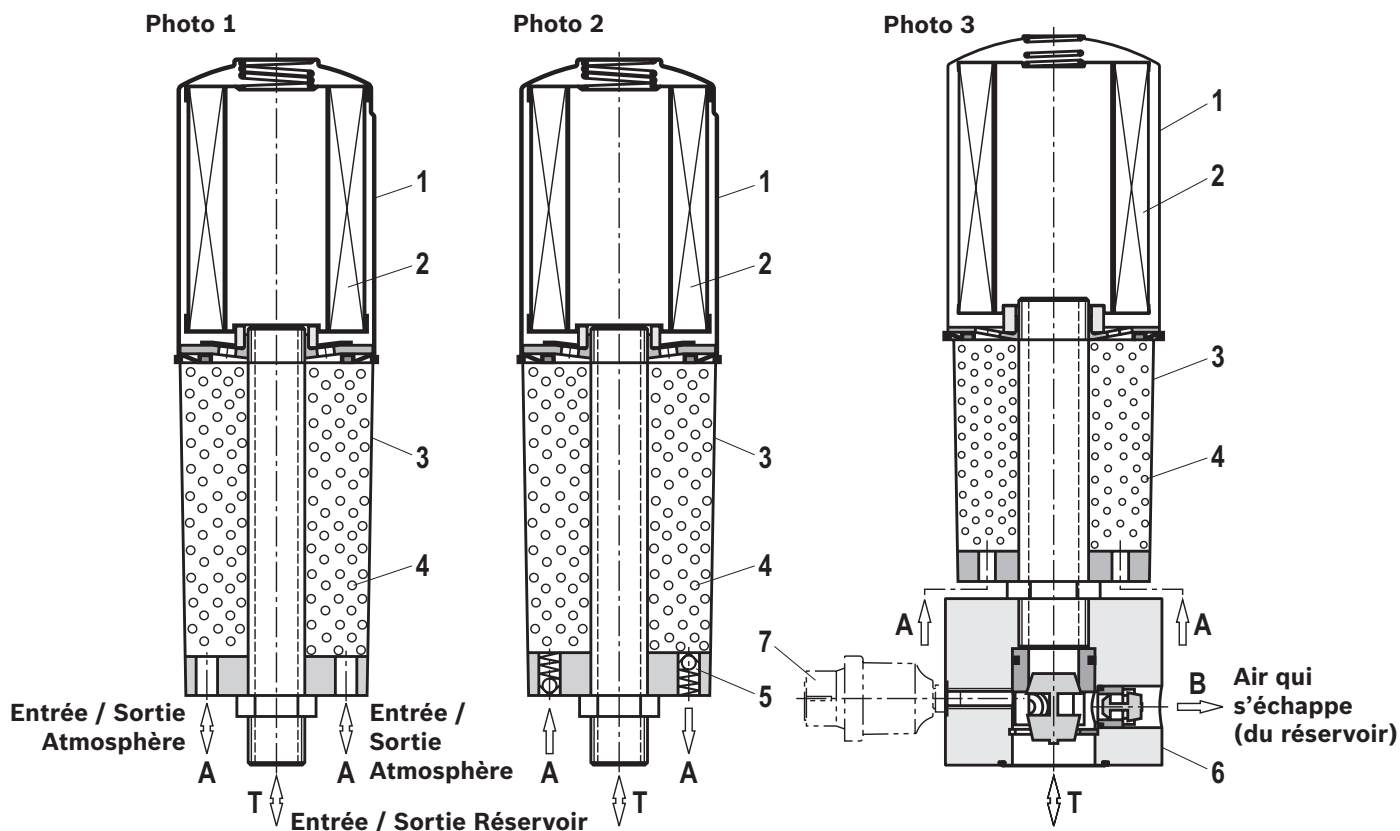
L'air contaminé passe à travers l'ouverture A pour accéder au granulat WA (4), il y est asséché et s'écoule ensuite à travers l'élément filtrant plié en forme d'étoile. Les particules de saleté solides sont piégées ici. Seul un air filtré et sec passe à travers le raccord T pour se retrouver dans le réservoir. L'air qui s'échappe du système dans le sens opposé, est également asséché.

Version avec vanne anti-retour (5) dans le BFSK (Photo 2) :

Mode de fonctionnement identique à la version standard, mais avec des vannes anti-retour (5) qui empêchent l'échange d'air pendant le fonctionnement à vide.

Version avec vanne anti-retour dans la plaque d'adaptation (6) (Photo 3) :

Mode de fonctionnement identique à la version standard, mais l'air qui s'échappe, éventuellement mélangé à un brouillard d'huile est évacué dans l'environnement directement depuis le réservoir, en amont du filtre **via le raccord B**.



Caractéristiques techniques

(en cas d'utilisation en dehors des valeurs indiquées, veuillez nous consulter !)

Généralités						
Poids		CN	25	40	80	125
		kg [lbs]	0,4 [0.9]	1,5 [3.3]	2,92 [6.4]	4,1 [9.0]
Position de montage	Verticale					
Plage de température ambiante	°C [°F]	-40 ... +85 [-40... +185]				
Conditions de stockage	°C [°F]	+5 à +40 [+41 à +104] ; humidité relative de l'air max. 65 %				
Température de service	°C [°F]	0 ... +85 [-18...+185]				
Matériau	Cartouche amovible	Acier				
	Carter de filtre à air	Polyméthacrylate de méthyle				
	Plaque d'adaptation	Aluminium anodisé				
	Indicateur de colmatage optique	Boîtier en polycarbonate				

Pression d'ouverture de la vanne anti-retour	bar [psi]	0,01 [0.15]
Type de mesure de la pression de l'indicateur de décolmatage	Pression négative	
Pression de réponse de l'indicateur d'entretien	bar [psi]	0,05 [0.73]

Élément filtrant		
Microglass H3V3	µm	3, élément à usage unique sur la base de fibres inorganiques
Différence de pression admissible	bar [psi]	1 [14.5]

Fluides libérés	Classification	Matériaux d'étanchéité appropriés	Normes
Huile minérale	HLP	NBR	DIN 51524
Biodégradable – Non hydrosoluble	HETG	NBR	VDMA 24568

**Consignes importantes relatives aux fluides hydrauliques :**

- Informations complémentaires et renseignements relatifs à l'utilisation d'autres fluides hydrauliques, voir la notice 90220 ou sur demande !

Dessicateur (granulat WA)						
Volume		CN	25	40	80	125
		cm ³ [in ³]	100 [6.1]	600 [36.6]	1000 [61.0]	2000 [122.0]
Absorption d'eau max.	l [US gal]	0,028 [0,0074]	0,172 [0,0454]	0,288 [0,07608]	0,576 [0,1521]	

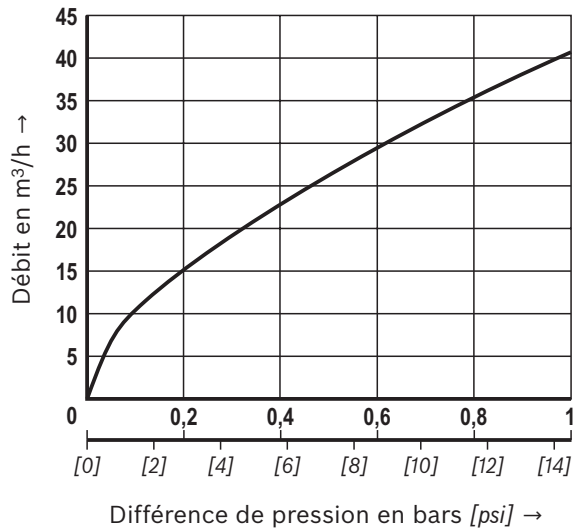
Le tableau suivant répertorie les domaines d'utilisation des filtres d'évent et de purge, absorbant l'eau, sur les installations hydrauliques.

Type	Débit d'air max. pour une pression différentielle de départ de 0,01 bar en l/min
BFSK25	50
BFSK40	120
BFSK80	300
BFSK125	300
BFSK25....CV	25
BFSK40....CV	80
BFSK80....CV	160
BFSK125....CV	110

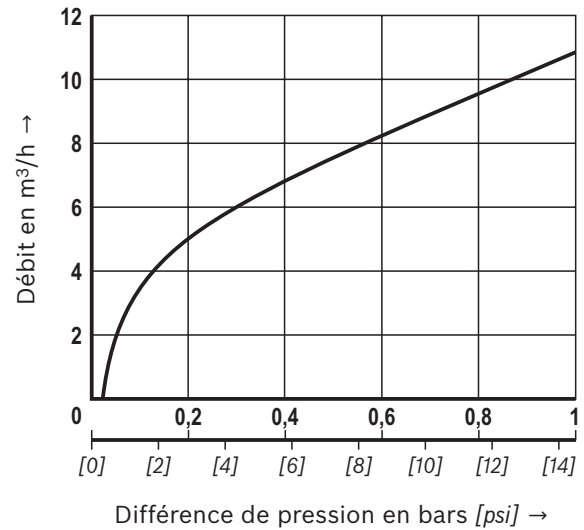
En cas d'air très humide, ou bien après un arrêt prolongé, il est recommandé de toujours choisir la variante supérieure la plus proche.

Courbes caractéristiques

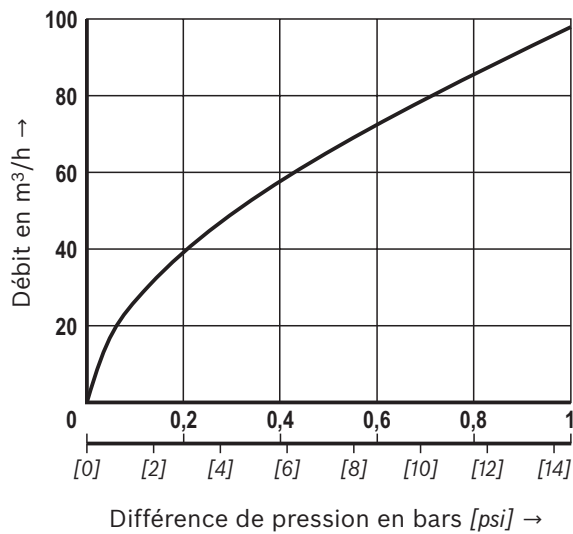
BFSK25-2X / H3V3-M-O-O
sans vanne anti-retour



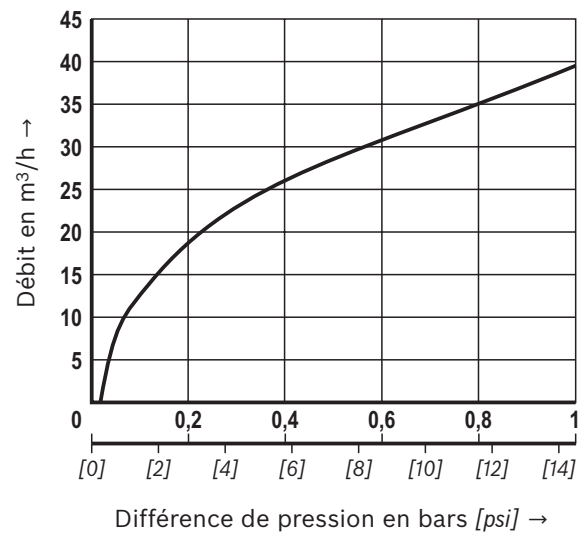
BFSK25-2X / H3V3-M-O-CV
avec vanne anti-retour



BFSK40-2X / H3V3-M-S-O
sans vanne anti-retour

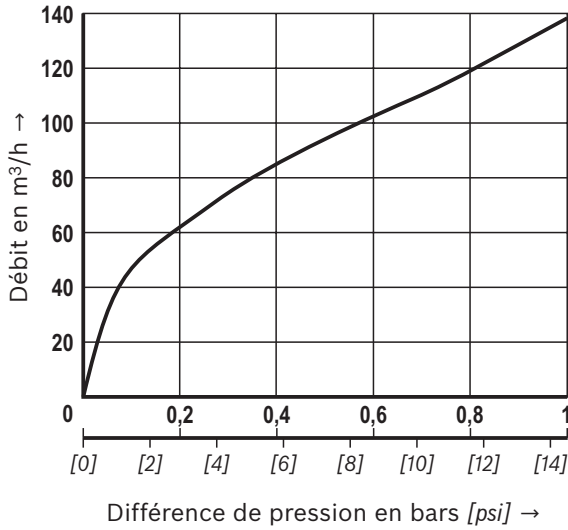


BFSK40-2X / H3V3-M-S-CV
avec vanne anti-retour

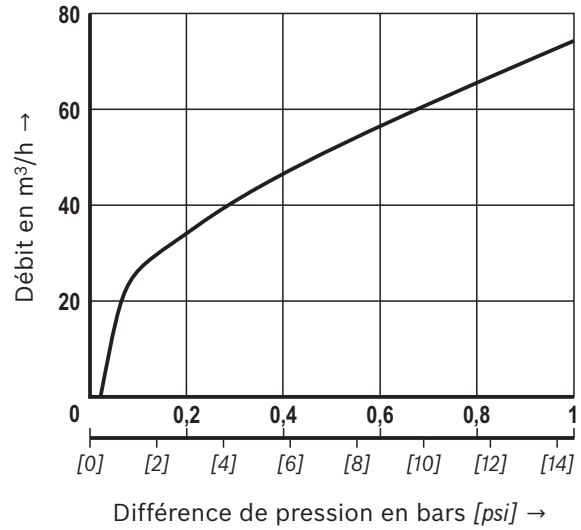


Courbes caractéristiques

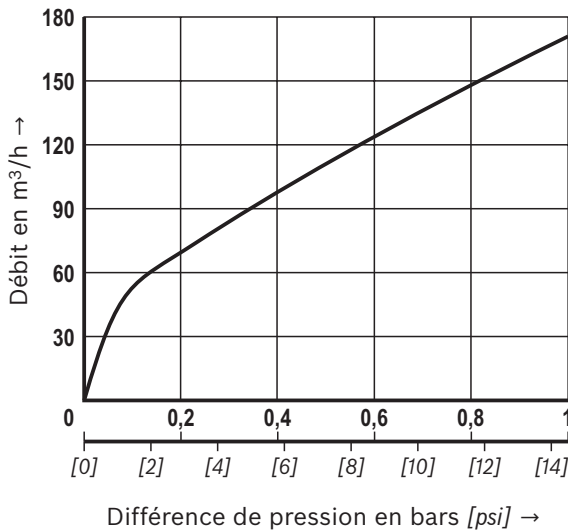
BFSK80-2X / H3V3-M-S-O
sans vanne anti-retour



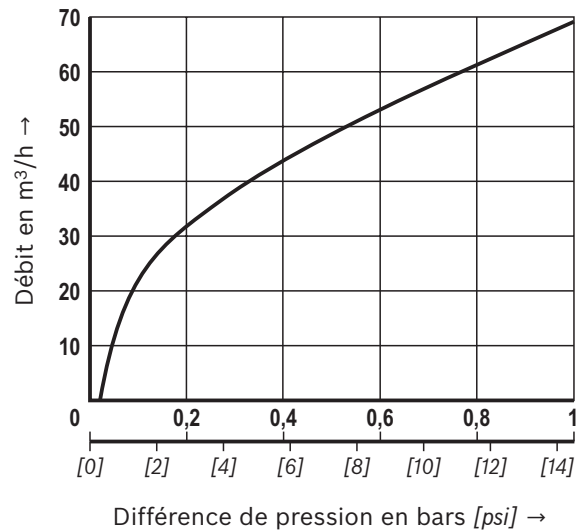
BFSK80-2X / H3V3-M-S-CV
avec vanne anti-retour



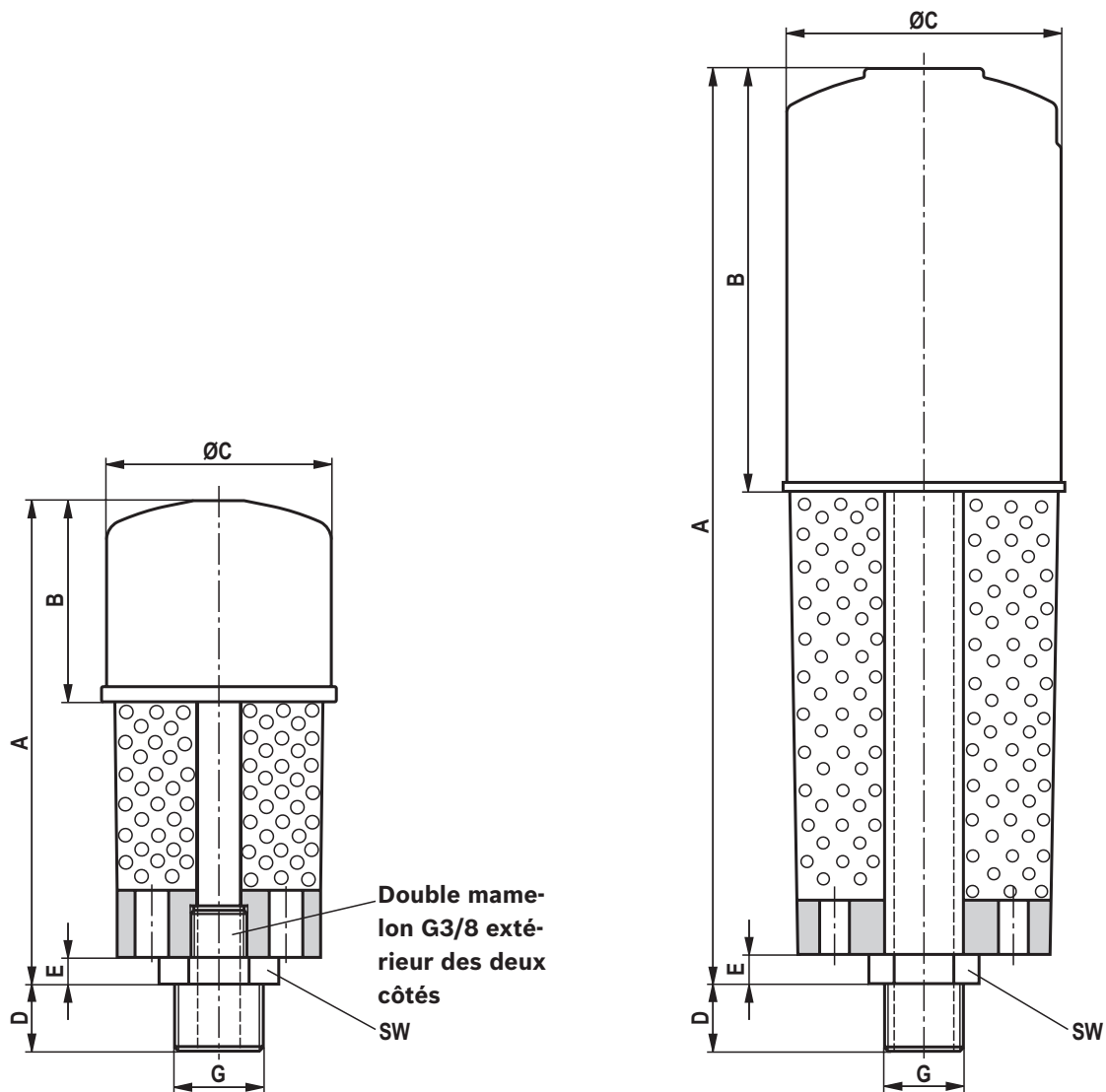
BFSK125-2X / H3V3-M-S-O
sans vanne anti-retour



BFSK125-2X / H3V3-M-S-CV
avec vanne anti-retour

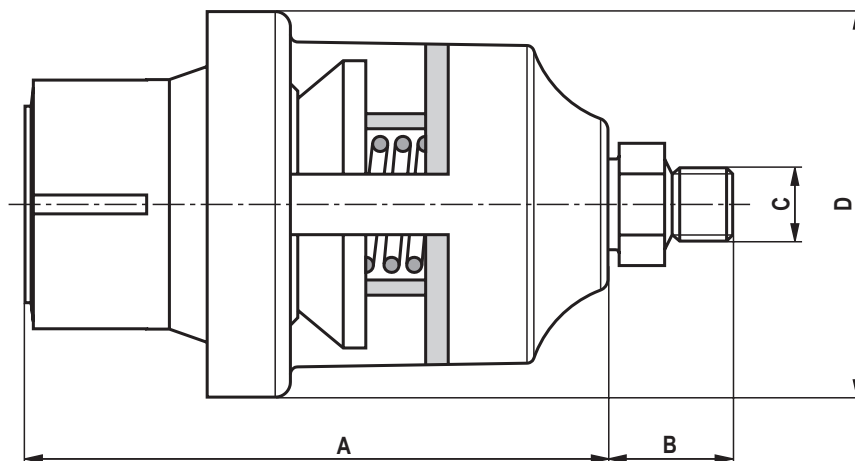


Dimensions : Filtres d'évent et de purge (cotes en mm [inch])

BFSK25
BFSK40 ... 125


Types de filtres

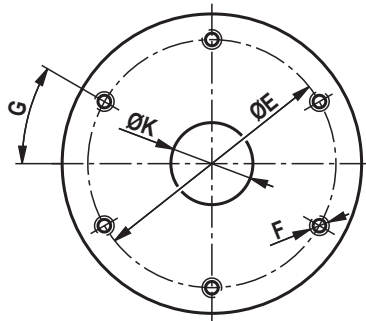
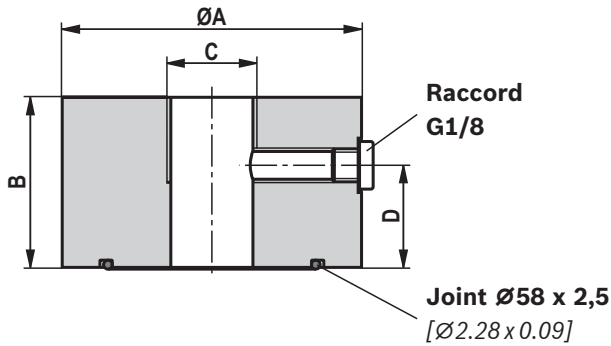
Type BFSK...	A	B	ØC	D	E	G	OUVERTURE DE CLÉ
25	146 [5.75]	60 [2.36]	70 [2.76]	12 [0.47]	~10 [~ 0.39]	G3/8	22 [0.87]
40	281 [11.06]	121 [4.76]	97 [3.82]	23 [0.91]	~10 [~ 0.39]	G3/4	32 [1.26]
80	335 [13.19]	181 [7.13]	130 [5.12]	30 [1.18]	~11 [~ 0.43]	G1 1/4	50 [1.97]
125	495 [19.49]	231 [9.09]	130 [5.12]	27 [1.06]	~11 [~ 0.43]	G1 1/4	50 [1.97]

Dimensions : Indicateur de décolmatage, optique
(cotes en mm [*inch*])

Type	A	B	C	D
WO-V01	70 [2.76]	16,5 [0.65]	G1/8	50 [1.97]

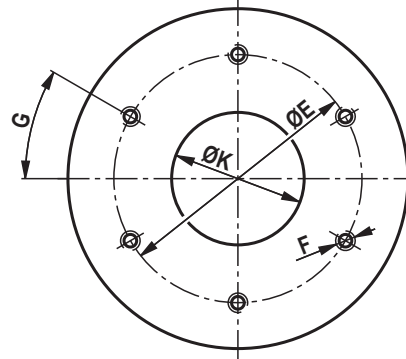
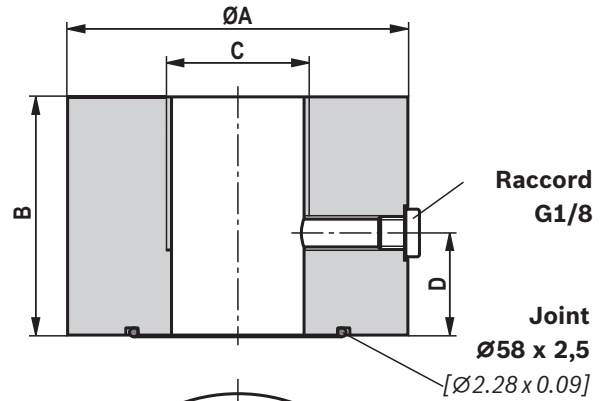
Dimensions : Plaques d'adaptation
(cotes en mm [inch])

AP1

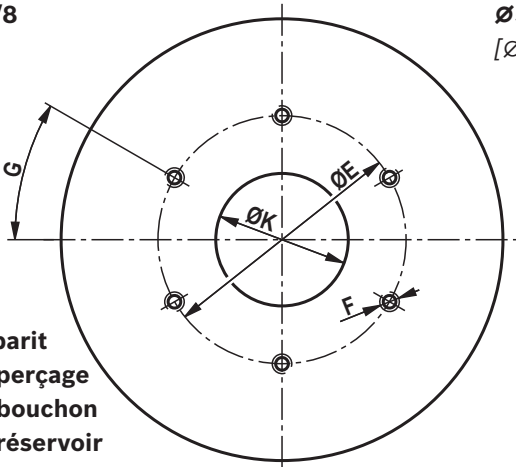
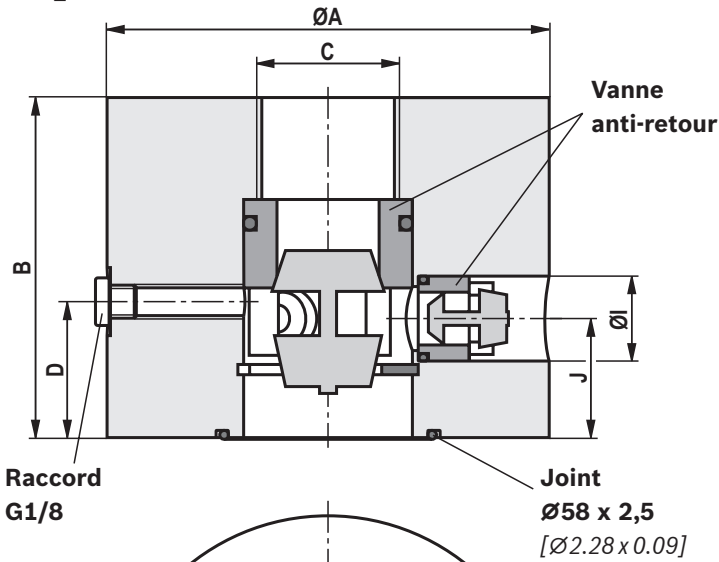


Gabarit de perçage du bouchon de réservoir

AP2



AP2_CV



Gabarit de perçage du bouchon de réservoir

Type	ØA	B	C	D	ØE
AP1	88 [3.46]	50 [1.97]	G3/4	30 [1.18]	73 [2.87]
AP2	100 [3.94]	70 [2.76]	G1 1/4	30 [1.18]	
AP2_CV	130 [5.12]	100 [3.94]	G1 1/4	40 [1.57]	

Type	ØF	G	ØI	J	ØK
AP1	M5 x 10	30 °	-	-	50 [1.97]
AP2			-	-	
AP2_CV			25 [0.98]	35 [1.38]	

Pièces de rechange

Codifications, cartouche amovible et recharge

01	02	03	04	05	06	07					
89.		-	2X	/	H3V3	-	S00	-	0	-	M

Cartouche filtrante

01	Modèle	89.
----	--------	------------

Calibre

02	BFSK	25
		40
		80
		125

03	Séries 20 à 29 (20 à 29 ; cotes de montage et de raccordement inchangés)	2X
----	--	-----------

Seuil de filtration en μm absolue

04	Matériau en fibres de verre, non nettoyable, 3 μm	H3V3
----	--	-------------

Pression différentielle

05	standard	S00
----	----------	------------

Vanne by-pass

06	Sans vanne anti-retour	0 ¹⁾
----	-------------------------------	------------------------

Joint

07	Joints NBR	M
----	------------	----------

¹⁾ pour la cartouche amovible, toujours 0

Exemple de commande : **89.25-2X/H3V3-S00-0-M**

Filtre d'évent et de purge, absorbant l'eau	Cartouche amovible	Recharge de granulat (avec 2 embouts en mousse)
BFSK25-2X/H3V3-M-0-0	R928049574	R928049182
BFSK40-2X/H3V3-M-S-0	R928049575	R928049184
BFSK80-2X/H3V3-M-S-0	R928049576	R928049185
BFSK125-2X/H3V3-M-S-0	R928049577	R928049186

Montage, mise en service et entretien

Montage

Le filetage de raccordement du filtre doit coïncider avec le filetage de raccordement du couvercle du réservoir. En cas d'utilisation d'une plaque d'adaptation, il convient, avant de procéder au montage, de comparer le gabarit de perçage (DIN 24557-2) du couvercle du réservoir avec les cotes mentionnées dans le chapitre « Dimensions ». Avant utilisation, veuillez retirer l'opercule (entrée d'air A) et le capuchon de fermeture sur le raccord de filtre. Visser le filtre dans l'alésage du réservoir et / ou la plaque d'adaptation. Lors du montage du filtre, il convient de tenir compte de l'espace nécessaire pour la cartouche amovible (env. 50 mm [1,97 inch]). Pour des raisons de service, nous recommandons de toujours monter le filtre en position debout. En principe, tous les composants de filtre doivent être serrés à la main.

Mise en service

Une mise en service du filtre n'est pas nécessaire.

Entretien

Remplacement de la cartouche amovible

Un remplacement de la cartouche amovible est nécessaire lorsque le marquage rouge de l'indicateur de décolmatage est atteint. Les conditions ambiantes étant très variables en fonction du lieu d'installation, nous recommandons, pour les filtres BFSK non équipés d'indicateurs de décolmatage, de procéder à un remplacement régulier de la cartouche amovible conformément aux conditions d'installation individuelles.

Remplacement du granulat WA

Si les billes avec indicateurs du granulat WA se décolorent du rouge en orange, celui-ci doit être remplacé.

Les références articles des pièces de rechange appropriées figurent sur la plaque signalétique du filtre complet. Celles-ci doivent coïncider avec les références articles mentionnées sur la cartouche amovible et / ou la recharge.

Consignes d'entretien :

- ▶ Retirer le filtre d'évent et de purge complet en faisant tourner à la main le carter du filtre à air dans le sens anti-horaire.
- ▶ Retirer la cartouche amovible en tournant dans le sens anti-horaire (maintenir le raccord de réservoir vers le bas).
- ▶ Un embout en mousse protège le granulat WA contre toute chute. Toutefois, en cas de mauvaise manipulation (secousse, renversement, ...), une chute ne peut pas être exclue.
- ▶ Retirer l'embout en mousse avant de remplacer le granulat WA.
- ▶ Le granulat WA usagé et les embouts en mousse doivent être éliminés dans le respect de l'environnement et conformément aux dispositions locales applicables. Numéro de code de déchet : 150202
- ▶ Insérer un nouvel embout en mousse en dessous, remplir de granulat WA neuf et insérer un nouvel embout en mousse sur le dessus.
- ▶ Visser le carter de filtre à air sur le raccord du réservoir, mettre en place un joint neuf (composant de la cartouche amovible de rechange) sur le carter du filtre à air, le centrer et monter la cartouche amovible en serrant à la main dans le sens horaire

Veiller à la remise à zéro de l'indicateur de décolmatage optique. Pour ce faire, actionner la touche RESET.

Remarque :

Une opération de service ne doit pas avoir lieu à moins de 10°C dans la mesure du possible. Si cela est malgré tout nécessaire, il convient de faire preuve de précautions particulières lors des travaux avec le carter en plastique.

Couples de serrage

Plaques d'adaptation	AP1	AP2	APCV
Couple de serrage, pour $\mu_{ges} = 0,14$	5 Nm \pm 1 Nm		
Nombre de pièces	6		
Vis x Longueur	M5 x 60	M5 x 80	M5 x 110
Classe de résistance recommandée pour la vis	8.8		

Directives et normalisation

Validation produit

Les filtres Hengst font l'objet de tests et de surveillance de la qualité conformément aux différentes normes d'essai ISO :

Compatibilité avec le fluide hydraulique	ISO 2943:1998-11
--	------------------

Le développement, la fabrication et le montage des filtres industriels Hengst et des éléments filtrants Hengst sont réalisés dans le cadre d'un système de gestion de la qualité certifié selon la norme ISO 9001:2015.

Classement selon la directive Équipements sous pression

Les filtres d'évent et de purge BFSK de Hengst, absorbant l'eau suivant 51456 ne sont pas des appareils ou composants au sens de la directive Équipements sous pression 97/23/UE (DGRL).

Directive 94/9/CE (ATEX)

L'évaluation des risques d'inflammabilité a permis de démontrer que les filtres d'évent et de purge BFSK de Hengst ne doivent pas être utilisés dans les zones à risque d'explosion.

Hengst Filtration GmbH
 Hardtwaldstr. 43
 68775 Ketsch, Germany
 Téléphone +49 (0) 62 02 / 603-0
 hydraulicfilter@hengst.de
 www.hengst.com

© Tous droits réservés par Hengst Filtration GmbH, y compris en cas de dépôt d'une demande de droit de propriété industrielle. Tout pouvoir de disposition, tel que le droit de reproduction et de transfert, est détenu par Hengst. Les données indiquées servent exclusivement à la description du produit. Il ne peut être déduit de nos indications aucune déclaration quant aux propriétés précises ou à l'adéquation du produit en vue d'une application précise. Ces indications ne dispensent pas l'utilisateur d'une appréciation et d'une vérification personnelle. Il convient de tenir compte du fait que nos produits sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement.