

**Limiteurs de débit unidirectionnels VFOF**

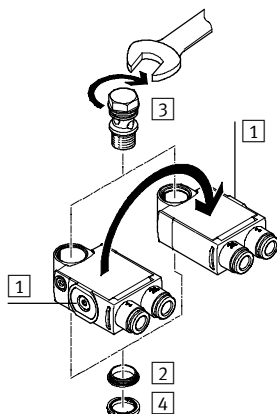


# Limiteurs de débit unidirectionnels VFOF

Caractéristiques et fourniture

## Caractéristiques


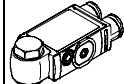
- Hauteur réduite
- Débit élevé
- Orientable à l'horizontale sur 360° une fois monté
- Sens d'actionnement universel **1** par retournement du corps
- Plus de fonctionnalités – Combinaisons de fonctions



**Note**

Pour l'assemblage des différents composants, vous devez tenir compte de l'ordre de montage suivant :

- 1) Pressez la bague d'appui **2** à complémentarité de forme dans le boîtier.
- 2) Introduisez les vis creuses **3** dans l'ouverture.
- 3) Poussez la bague d'étanchéité OK **4** sur le filetage de la vis creuse.

Fourniture								
Fonction	Fonction de distributeur	Version	Type	Raccord pneumatique 1	Raccord pneumatique 2	qnN <sup>1)</sup> [l/min]	Élément de réglage	→ Page/Internet
Limiteurs de débit unidirectionnels	<b>Standard</b>							
	Fonction de limiteur de débit unidirectionnel à l'échappement		VFOF	QS-6, QS-8	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	250 ... 650	6 pans creux	3
Limiteurs de débit unidirectionnels	<b>Combinaison de fonctions</b>							
	Fonction de limiteur de débit unidirectionnel à l'échappement		VFOF	QS-6, QS-8	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> , G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	240 ... 590	6 pans creux	6

1) Débit nominal normal dans le sens de la restriction

## Limiteurs de débit unidirectionnels VFOF

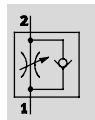
Désignations




		VFOF	-	L	E	-	H	-	G18	-	Q6
<b>Type</b>											
VFOF	Limiteur de débit unidirectionnel, modèle plat										
<b>Modèle</b>											
L	Sortie en L										
<b>Fonction de distributeur</b>											
E	Fonction de limiteur de débit unidirectionnel à l'échappement										
<b>Élément de réglage</b>											
H	6 pans creux										
<b>Raccord pneumatique 2</b>											
G18	Filetage G $\frac{1}{8}$										
G14	Filetage G $\frac{1}{4}$										
<b>Raccord pneumatique 1</b>											
Q6	Raccord instantané QS-6										
Q8	Raccord instantané QS-8										

## Limiteurs de débit unidirectionnels VFOF

Fiche de données techniques

Fonction de limiteur de débit  
Echappement



-  Débit nominal normal  
250 ... 650 l/min
-  Plage de température  
-10 ... +60 °C
-  Pression de service  
0,2 ... 10 bar



Les limiteurs de débit unidirectionnels servent à régler le débit et assurent, dans les applications avec des actionneurs

pneumatiques, les changements de vitesse du piston à l'aller et au retour. Ceci est obtenu grâce à la réduction du débit de l'air

comprimé. La fonction de limiteur est réalisée via une fente annulaire réglable dans le boîtier. Il est

possible d'augmenter ou de diminuer cette fente par rotation de la vis de réglage avec six pans intérieur.

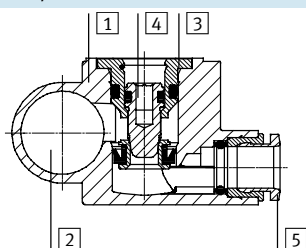
Caractéristiques techniques générales		
Fonction de distributeur	Fonction de limiteur de débit unidirectionnel à l'échappement	
Raccord pneumatique 2	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$
Raccord pneumatique 1	QS-6	QS-8
Élément de réglage	6 pans creux	
Type de commande	Manuel	
Type de fixation	A visser	
Position de montage	Indifférente	
Couple de serrage nominal [Nm]	3 ±20%	11 ±20%
Couple d'actionnement admissible de la vis de réglage [Nm]	1	1,5
Faculté d'oscillation [°]	360 (aucune faculté d'oscillation continue admissible)	

Conditions de service et d'environnement		
Pression de service [bar]	0,2 ... 10	
Fluide de service/de commande	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Conseils pour le fluide de service/de commande	Fonctionnement lubrifié possible (requis pour d'autres opérations)	
Température ambiante [°C]	-10 ... +60	
Température du fluide [°C]	-10 ... +60	
Température de stockage [°C]	-20 ... +70	
Résistance à la corrosion CRC <sup>1)</sup>	2	

1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070  
Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou avec des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants.

### Matériaux

Coupe fonctionnelle



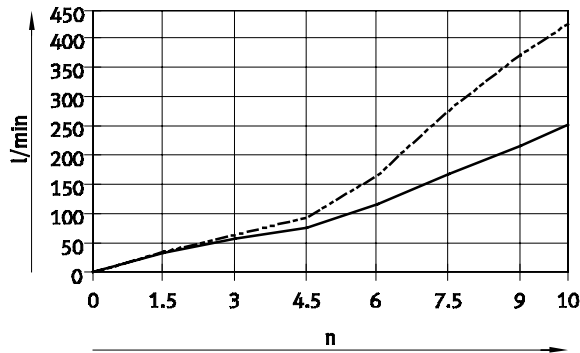
Limiteur de débit unidirectionnel		
1	Corps	PBT
2	Vis creuse	Alliage d'aluminium corroyé
3	Douille	Alliage d'aluminium corroyé
4	Vis de réglage	Laiton
5	Bague de déverrouillage	POM
—	Joints	Caoutchouc nitrile (NBR)
Note relative aux matériaux		Conformes RoHS

# Limiteurs de débit unidirectionnels VFOF

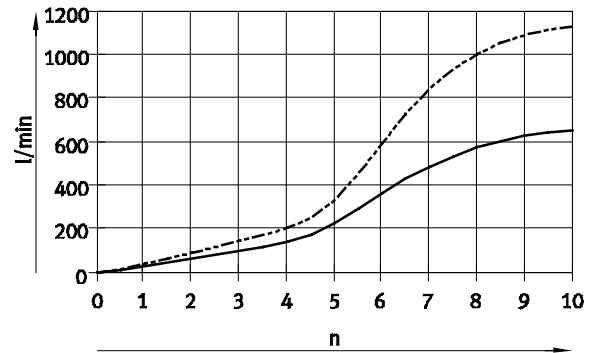
Fiche de données techniques

## Débit nominal normal qnN [l/min] et débit normal qn [l/min] selon le nombre de tours de vissage n

VFOF-...-G18-Q6



VFOF-...-G14-Q8

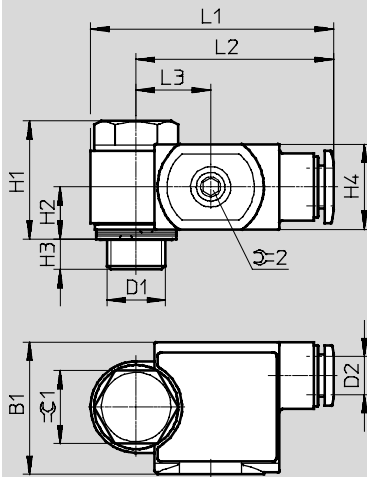


— qnN  
- - - qn

Tolérance des valeurs de débit : ±20%


## Dimensions

Téléchargement des données CAO → [www.festo.fr](http://www.festo.fr)



Type	Raccord D1	∅ extérieur de tuyau D2	B1	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	⊙ 1	⊙ 2
VFOF-...-G18-Q6	G $\frac{1}{8}$	QS-6	21,7	19,4	8,6	5	14	39,9	32,4	12,2	12	2,5
VFOF-...-G14-Q8	G $\frac{1}{4}$	QS-8	24,7	28,4	12,6	5,4	19,6	56,3	46,1	15,5	15	2,5

## Références — Fonction de limiteur de débit unidirectionnel à l'échappement

	Raccord pneumatique		Débit nominal normal qnN pour 6 bar → 5 bar		Débit normal qn pour 6 bar → 0 bar		Poids [g]	N° pièce	Type
			dans le sens de la restriction	dans le sens retour	dans le sens de la restriction	dans le sens retour			
			[l/min]	[l/min]	[l/min]	[l/min]			
	G $\frac{1}{8}$	QS-6	250	150 ... 260	420	460 ... 540	13,9	1526931	VFOF-LE-H-G18-Q6
	G $\frac{1}{4}$	QS-8	650	300 ... 650	1 100	840 ... 1 100	32,9	1505391	VFOF-LE-H-G14-Q8

## Limiteurs de débit unidirectionnels VFOF, combinaison de fonctions

Désignations

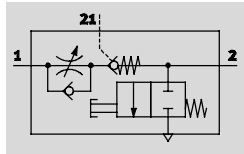
		VFOF	L	E	BA	H	G18	Q6
<b>Type</b>								
VFOF	Limiteur de débit unidirectionnel, modèle plat							
<b>Modèle</b>								
L	Sortie en L							
<b>Fonction de distributeur</b>								
E	Fonction de limiteur de débit unidirectionnel à l'échappement							
<b>Fonction supplémentaire</b>								
BA	Fonction anti-retour pilotée, fonction d'échappement manuelle							
<b>Élément de réglage</b>								
H	6 pans creux							
<b>Raccord pneumatique 2</b>								
G18	Filetage G <sup>1</sup> / <sub>8</sub>							
G14	Filetage G <sup>1</sup> / <sub>4</sub>							
<b>Raccord pneumatique 1</b>								
Q6	Raccord instantané QS-6							
Q8	Raccord instantané QS-8							




# Limiteurs de débit unidirectionnels VFOF, combinaison de fonctions

**FESTO**

Fiche de données techniques

Fonction de limiteur de débit  
Échappement



-  Débit nominal normal  
240 ... 590 l/min
-  Plage de température  
-10 ... +60 °C
-  Pression de service  
0,2 ... 10 bar



Pour le limiteur de débit unidirectionnel VFOF-LE-BAH, il s'agit d'un distributeur avec une combinaison de fonctions de limiteur de débit unidirectionnel à l'échappement et de fonction anti-retour pilotée avec fonction d'échappement manuelle. La fonction de limiteur de débit

unidirectionnel à l'échappement sert à régler la vitesse de sortie et de rentrée d'un vérin pneumatique. La fonction de limiteur est réalisée via une fente annulaire réglable dans le boîtier. Il est possible d'augmenter ou de diminuer cette fente par rotation

de la vis de réglage avec six pans intérieur. La fonction anti-retour pilotée peut être utilisée pour un arrêt intermédiaire sur une courte durée. En présence d'un signal de pilotage, le limiteur de débit d'échappement fonctionne. Si aucun signal de pilotage n'est

présent, le distributeur limite l'échappement du vérin et celui-ci s'arrête brièvement. Lors de l'actionnement de la fonction d'échappement manuelle intégrée, il est possible de mettre à l'échappement un vérin pneumatique manuellement.

Caractéristiques techniques générales		
Fonction de distributeur	Fonction de limiteur de débit unidirectionnel à l'échappement	
Raccord pneumatique 2	G1/8	G1/4
Raccord pneumatique 1	QS-6	QS-8
Raccord d'air de pilotage 21	QS-6	QS-8
Élément de réglage	6 pans creux	
Type de commande	Manuel	
Type de commande de la fonction anti-retour pilotée	Pneumatique	
Fonction d'échappement manuelle	Monostable	
Type de fixation	A visser	
Position de montage	Indifférente	
Temps de commutation	Arrêt [ms]	9
	Marche [ms]	6
Couple de serrage nominal	[Nm]	3 ±20%
		11 ±20%
Couple d'actionnement admissible de la vis de réglage	[Nm]	1
Faculté d'oscillation	[°]	360 (aucune faculté d'oscillation continue admissible)

Conditions de service et d'environnement		
Pression de service	[bar]	0,2 ... 10
Pression de commande	[bar]	2 ... 10
Fluide de service / de commande		Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Conseils pour le fluide de service / de commande		Fonctionnement lubrifié possible (requis pour d'autres opérations)
Température ambiante	[°C]	-10 ... +60
Température du fluide	[°C]	-10 ... +60
Température de stockage	[°C]	-20 ... +70
Résistance à la corrosion CRC <sup>1)</sup>		2

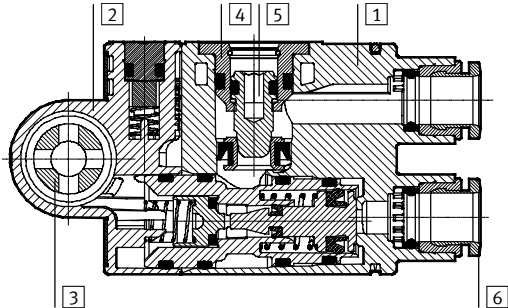
1) Classe de protection anticorrosion 2 selon la norme Festo 940 070  
Pièces modérément soumises à la corrosion. Pièces externes visibles dont la surface répond essentiellement à des critères d'apparence, en contact direct avec une atmosphère industrielle courante ou avec des fluides tels que des huiles de coupe ou des lubrifiants.

# Limiteurs de débit unidirectionnels VFOF, combinaison de fonctions

Fiche de données techniques

## Matériaux

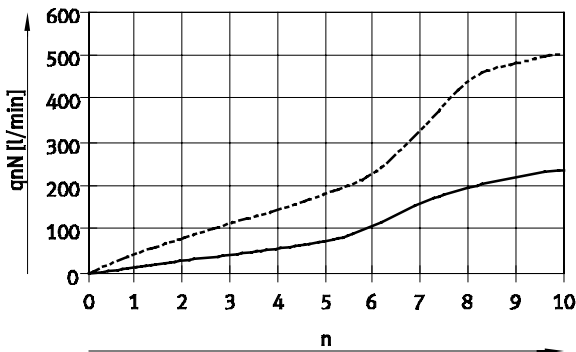
Coupe fonctionnelle



Limiteur de débit unidirectionnel

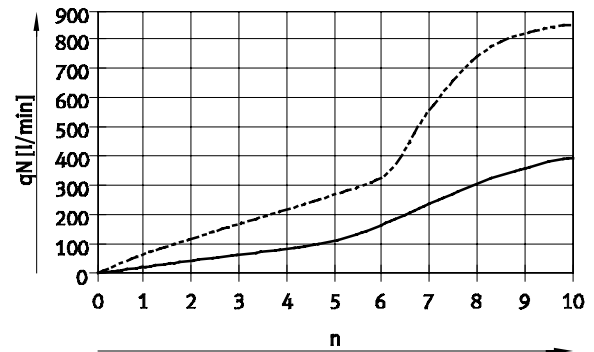
1	Corps	PBT
2	Culasse	PBT
3	Vis creuse	Alliage d'aluminium corroyé
4	Douille	Alliage d'aluminium corroyé
5	Vis de réglage	Laiton
6	Bague de déverrouillage	Polyoxyméthylène
—	Obturateur	ES-BE
—	Joints	Caoutchouc nitrile
Note relative aux matériaux		Conformes RoHS

Débit nominal normal  $q_{nN}$  dans le sens de la restriction à 6 → 5 bar selon le nombre de tours de vissage  $n$



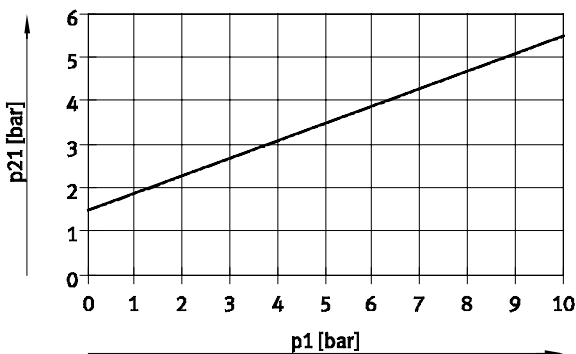
— VFOF....-G18-Q6 Tolérance des valeurs de débit : ±20%  
 - - - VFOF....-G14-Q8

Débit normal dans le sens de la restriction à 6 → 0 bar selon le nombre de tours de vissage  $n$



— VFOF....-G18-Q6 Tolérance des valeurs de débit : ±20%  
 - - - VFOF....-G14-Q8

Pression de commande minimale  $p_{21}$  en fonction de la pression de service  $p_1$



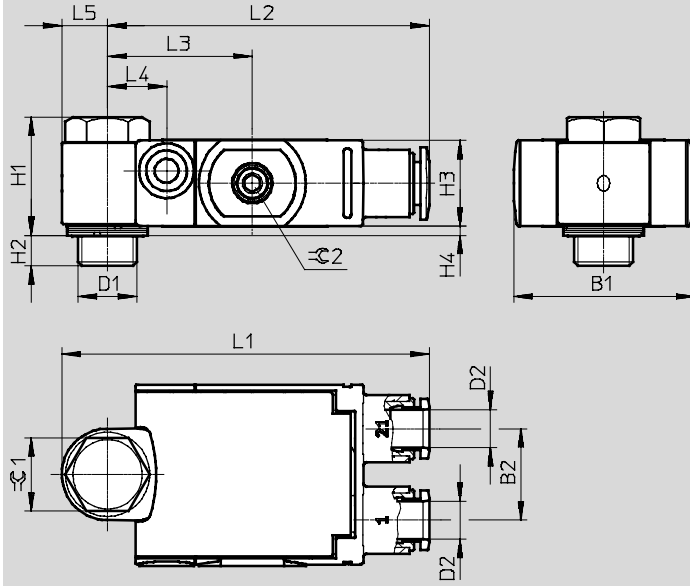


# Limiteurs de débit unidirectionnels VFOF, combinaison de fonctions

Fiche de données techniques

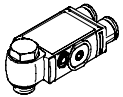
## Dimensions

Téléchargement des données CAO → [www.festo.fr](http://www.festo.fr)



Type	Raccord D1	∅ extérieur de tuyau D2	B1	B2	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5	∅ 1	∅ 2
VFOF-...-G18-Q6	G $\frac{1}{8}$	QS-6	29,5	15	19,4	5	14,1	1,5	60,3	52,8	23,8	9,7	7,5	12	2,5
VFOF-...-G14-Q8	G $\frac{1}{4}$	QS-8	39,5	20,5	28,2	5,6	21	2	76,8	66,8	30	11,1	10	15	2,5

## Références — Fonction de limiteur de débit unidirectionnel à l'échappement

	Raccord pneumatique		Raccord d'air de pilotage	Débit nominal normal qnN à 6 bar → 5 bar		Débit normal qn à 6 bar → 0 bar		Poids [g]	N° pièce	Type
	2	1		21	21	21	21			
				dans le sens de la restriction	dans le sens retour	dans le sens de la restriction	dans le sens retour			
	G $\frac{1}{8}$	QS-6	QS-6	240	150 ... 230 120 ... 220 <sup>1)</sup>	420	400 ... 460 400 ... 460 <sup>1)</sup>	28,6	8001459	VFOF-LE-BAH-G18-Q6
	G $\frac{1}{4}$	QS-8	QS-8	590	315 ... 540 310 ... 540 <sup>1)</sup>	940	830 ... 1 000 840 ... 1 000 <sup>1)</sup>	73,9	1927030	VFOF-LE-BAH-G14-Q8

1) au repos