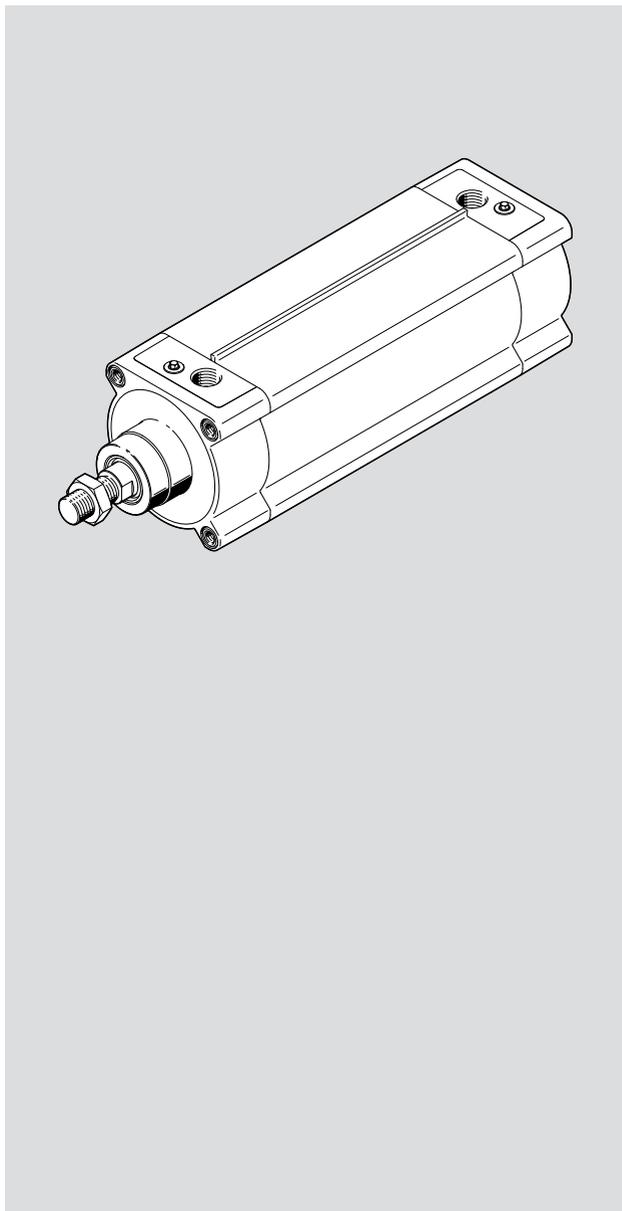


DSBF
Vérin normalisé



FESTO

Mode d'emploi



8189615

8189615
2023-11
[8189619]

Traduction de la notice originale

Table des matières

1	Documents applicables	4
2	Sécurité	4
2.1	Instructions de sécurité.....	4
2.2	Usage normal.....	4
2.3	Qualification du personnel spécialisé.....	4
3	Informations complémentaires	4
4	Catalogue produits	5
4.1	Structure du produit.....	5
4.2	Fonctionnement.....	5
5	Montage	5
5.1	Montage d'un vérin normalisé.....	5
5.2	Montage de la charge utile.....	6
5.3	Montage des accessoires.....	8
6	Installation	8
7	Mise en service	8
8	Nettoyage	8
9	Dépannage	8
10	Caractéristiques techniques	10
10.1	Caractéristiques techniques, générales.....	10
10.2	Caractéristiques techniques pneumatiques.....	11

1 Documents applicables



Tous les documents disponibles sur le produit → www.festo.com/sp.

2 Sécurité

2.1 Instructions de sécurité

- Utiliser le produit uniquement dans son état d'origine sans y apporter de modifications non autorisées.
- Tenir compte des marquages sur le produit.
- Tenir compte des conditions ambiantes sur le lieu d'utilisation.
- Stocker le produit dans un endroit frais, sec, à l'abri des UV et de la corrosion. Veiller à ce que les périodes de stockage restent courtes.
- Avant de travailler sur le produit : couper l'alimentation pneumatique et la protéger contre toute réactivation.

2.2 Usage normal

Le vérin normalisé déplace les masses et transmet les forces. Le produit est destiné à être utilisé dans le domaine industriel.

2.3 Qualification du personnel spécialisé

Travaux sur le produit uniquement par du personnel qualifié capable d'évaluer les travaux qui lui sont confiés et de détecter les dangers. Le personnel spécialisé possède des connaissances et une expérience en matière de pneumatique.

3 Informations complémentaires

- Pour toute question d'ordre technique, contacter l'interlocuteur Festo régional. → www.festo.com.
- Accessoires et pièces de rechange → www.festo.com/catalogue.

4 Catalogue produits

4.1 Structure du produit

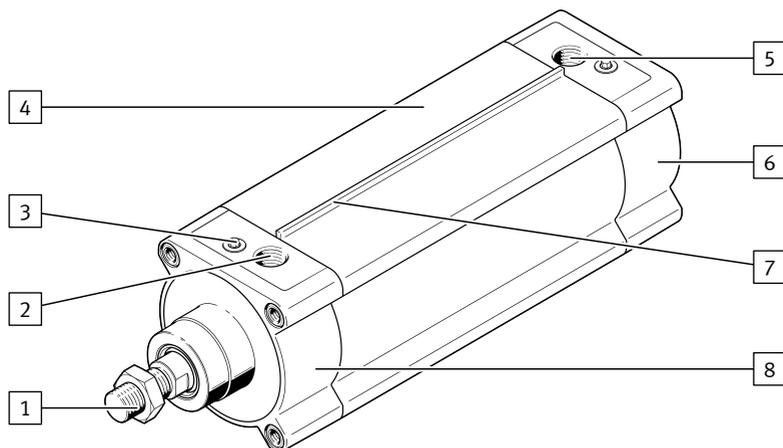


Fig. 1 : Vérin normalisé DSBF

- | | |
|---|--|
| 1 Filetage de fixation de la charge utile | 5 Raccord pneumatique 2 |
| 2 Raccord pneumatique 1 | 6 Culasse arrière |
| 3 Pour DSBF-...-PPV :
Amortissement de fin de course réglable
(2x) | 7 Rail de fixation pour kit de fixation de cap-
teur de proximité (1x) |
| 4 Tube de vérin | 8 Culasse avant |

4.2 Fonctionnement

Lorsque la chambre du vérin est mise sous pression au niveau du raccord pneumatique 1 ou 2, la tige de piston se déplace vers l'extérieur ou vers l'intérieur. La force du vérin est différente lors de l'avance et du recul. La position du piston peut être détectée à l'aide de capteurs de proximité.

5 Montage

5.1 Montage d'un vérin normalisé

Condition préalable :

- Le produit est monté sans contraintes.

Un accouplement rigide nuit à la durée de vie et au fonctionnement du vérin.

DSBF	-32	-40	-50	-63
Filetage	M6		M8	
Profondeur de vissage [mm]	11 ... 16			

DSBF	-32	-40	-50	-63
Résistance des vis	≥ A*-70			
	≥ 8.8			
Épaisseur de la bride Aluminium, acier	≥ 5,5		≥ 6,5	
Couple de serrage [Nm]	5 ± 20 %		8 ± 20 %	

Tab. 1 : Couples de serrage, DSBF-32 ... -63

DSBF	-80	-100	-125
Filetage	M10		M12
Profondeur de vissage [mm]	7 ... 17		10 ... 20
Résistance des vis	≥ A*-70		
	≥ 8.8		
Épaisseur de la bride Aluminium, acier	≥ 10		
Couple de serrage [Nm]	17 ± 20 %		25 ± 20 %

Tab. 2 : Couples de serrage, DSBF-80 ... -125

1. Fixer le vérin normalisé avec au moins 4 vis. Tenir compte du couple de serrage.
2. Éviter toute surdétermination mécanique de la tige de piston en liaison avec un guidage externe p. ex., en prenant une des mesures suivantes :
 - Alignement exact
 - Utilisation d'éléments de montage avec logement sphérique, p. ex., chape à rotule, flasque orientable.
 - Utilisation d'un accouplement articulé
 - Utilisation d'une unité de guidage

5.2 Montage de la charge utile

Condition préalable :

- Dans le cas de charges utiles moyennes et grandes ou à des vitesses élevées, il faut utiliser un dispositif de retenue suffisamment dimensionné.
- Avec la charge utile maximale, la vitesse de piston maximale ou en cas d'utilisation de soupapes d'échappement rapide, des amortisseurs ou des butées externes appropriés sont montés.

Montage

DSBF	-32	-40	-50	-63
Filetage	M10x1,25	M12x1,25	M16x1,5	
Écrou hexagonal	ISO 8675-...-04			
	ISO 8675-...-035			
Couple de serrage max. [Nm]	20	35	85	

Tab. 3 : Couple de serrage maximal DSBF-32 ... -63

DSBF	-80	-100	-125
Filetage	M20x1,5		M27x2
Écrou hexagonal	ISO 8675-...-04		
	ISO 8675-...-035		ISO 8675-...-025
Couple de serrage max. [Nm]	170		310

Tab. 4 : Couple de serrage maximal DSBG-80 ... -125

DSBF-...-F	-32	-40	-50	-63
Filetage	M6	M8	M10	
Profondeur de vissage [mm]	7 ... 12		11 ... 16	
Couple de serrage max. pour des vis de classe de résistance ≥ 10.9 [Nm]	10		28	
Couple de serrage max. pour des vis de classe de résistance $\geq A^*-70$ [Nm]	6	8	25	

Tab. 5 : Couple de serrage maximal DSBF-32 ... -63-F

DSBF-...-F	-80	-100	-125
Filetage	M12		M16
Profondeur de vissage [mm]	13 ... 20		22 ... 32
Couple de serrage max. pour des vis de classe de résistance ≥ 10.9 [Nm]	45		120
Couple de serrage max. pour des vis de classe de résistance $\geq A^*-70$ [Nm]	35		100

Tab. 6 : Couple de serrage maximal DSBF-80 ... -125-F

- Fixer la charge utile au filetage. Tenir compte du couple de serrage maximal.

5.3 Montage des accessoires

1. Pour régler la vitesse : visser les limiteurs de débit unidirectionnels dans les raccords pneumatiques.
2. Pour DSBF-...-A : utiliser des capteurs de proximité. Éviter toute influence extérieure causée par des pièces magnétiques ou ferritiques placées à proximité des capteurs de proximité. Écartement minimal : 10 mm

6 Installation

- Connecter les tuyaux aux raccords pneumatiques.

7 Mise en service

1. Fermer les limiteurs de débit unidirectionnels à fond des deux côtés, puis les desserrer d'un tour.
2. Pour DSBF-...-PPV : fermer complètement l'amortissement de fin de course réglable des deux côtés, puis le rouvrir d'un tour.
3. Mettre le vérin sous pression simultanément des deux côtés raccordement.
 - ↳ La tige de piston sort lentement jusqu'en fin de course.
4. Mettre le vérin à l'échappement d'un côté.
 - ↳ La tige de piston se déplace dans la fin de course.
5. Si nécessaire : corriger la vitesse au niveau des limiteurs de débit unidirectionnels et des amortissements de fin de course réglables. La tige de piston doit atteindre la butée de fin de course sans la heurter brutalement ni rebondir.

8 Nettoyage

- Nettoyer le produit avec un chiffon propre et doux ainsi qu'avec des produits de nettoyage doux préservant le matériau.

9 Dépannage

Dysfonctionnement	Cause	Solution
Mouvement irrégulier de la tige de piston.	Les limiteurs de débit unidirectionnels réduisent l'échappement.	- Réduire l'étranglement de l'échappement.
	L'amortissement de fin de course réglable est réglé trop fort.	- Régler l'amortissement de fin de course réglable sur une valeur plus faible.
	La tige de piston est encrassée.	- Nettoyer le vérin. - Relubrifier après le nettoyage. - Prévoir un obturateur.

Dysfonctionnement	Cause	Solution
Mouvement irrégulier de la tige de piston.	L'alimentation est insuffisante.	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir les tuyaux courts et choisir des sections importantes. - Choisir la pression de service correcte. - Maintenir la pression de service constante.
	La pression est trop faible.	<ul style="list-style-type: none"> - Augmenter le volume d'air. - Augmenter la pression.
	Le vérin est endommagé.	<ul style="list-style-type: none"> - Réparer ou remplacer le vérin.
	Il manque du lubrifiant.	<ul style="list-style-type: none"> - Lubrifier avec du lubrifiant conformément à la brochure d'information → www.festo.com/spareparts
	Le guidage n'est pas parallèle au sens de la course.	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser un accouplement articulé.
	Impact violent du vérin en fin de course	La vitesse est trop élevée.
L'amortissement est trop faible.		<ul style="list-style-type: none"> - Augmentez l'amortissement. - Utiliser des éléments amortisseurs supplémentaires.
Le piston ne se déplace en position de fin de course.	Le vérin est endommagé.	<ul style="list-style-type: none"> - Réparer ou remplacer le vérin.
	L'amortissement de fin de course réglable est réglé trop fort.	<ul style="list-style-type: none"> - Régler l'amortissement de fin de course réglable sur une valeur plus faible.
Dysfonctionnements lors de la détection de position	Les températures sont trop élevées ou trop faibles.	<ul style="list-style-type: none"> - Respecter la plage de température admissible.
	Les capteurs de proximité sont défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> - Remplacer les capteurs de proximité.
	Capteur de proximité incorrect utilisé.	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser des capteurs de proximité appropriés.
	Composants magnétiques ou ferritiques à proximité des capteurs de proximité.	<ul style="list-style-type: none"> - Augmenter la distance par rapport aux composants. - Retirer les composants.

Tab. 7 : Dépannage

10 Caractéristiques techniques

10.1 Caractéristiques techniques, générales

DSBF	-32	-40	-50	-63
Position de montage	Indifférente			
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
Remarque relative au fluide de service	Fonctionnement lubrifié possible, nécessaire pour la suite du fonctionnement			
Raccord pneumatique				
DSBF	G 1/8	G 1/4		G 3/8
Énergie d'impact max. aux fins de course				
DSBF [J]	0,4	0,7	1,0	1,3
DSBF-...-L/-T1/-T3/-T4/-U [J]	0,2	0,35	0,5	0,65
Amortissement				
DSBF-...-P	Bagues / plaques d'amortissement élastiques des deux côtés			
DSBF-...-PPS	Amortissement de fin de course à action pneumatique et auto-ajustable, des deux côtés			
DSBF-...-PPV	Amortissement de fin de course réglable à action pneumatique, des deux côtés			
Température ambiante				
DSBF [°C]	-20 ... +80			
DSBF-...-A1 [°C]	0 ... +80			
DSBF-...-A2 [°C]	- 20 ... +80			
DSBF-...-L/-U [°C]	+5 ... +80			
DSBF-...-T1 [°C]	0 ... +120			
DSBF-...-T3 [°C]	- 40 ... +80			
DSBF-...-T4 [°C]	0 ... +150			
DSBF-...-EX4 [°C]	- 20 ... +60			

Tab. 8 : Caractéristiques techniques, générales DSBF-32 ... -63

DSBF	-80	-100	-125
Position de montage	Indifférente		
Fluide de service	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		

DSBF	-80	-100	-125
Remarque relative au fluide de service	Fonctionnement lubrifié possible, nécessaire pour la suite du fonctionnement		
Raccord pneumatique			
DSBF	G 3/8	G 1/2	
Énergie d'impact max. aux fins de course			
DSBF [J]	1,8	2,5	3,3
DSBF-...-L/-T1/-T3/-T4/-U [J]	0,9	1,25	1,65
Amortissement			
DSBF-...-P	Bagues / plaques d'amortissement élastiques des deux côtés		
DSBF-...-PPS	Amortissement de fin de course à action pneumatique et auto-ajustable, des deux côtés		
DSBF-...-PPV	Amortissement de fin de course réglable à action pneumatique, des deux côtés		
Température ambiante			
DSBF [°C]	- 20 ... +80		
DSBF-...-A1 [°C]	0 ... +80		
DSBF-...-A2 [°C]	- 20 ... +80		
DSBF-...-L/-U [°C]	+5 ... +80		
DSBF-...-T1 [°C]	0 ... +120		
DSBF-...-T3 [°C]	- 40 ... +80		
DSBF-...-T4 [°C]	0 ... +150		
DSBF-...-EX4	- 20 ... +60		

Tab. 9 : Caractéristiques techniques, générales DSBF-80 ... -125

10.2 Caractéristiques techniques pneumatiques

DSBF	-32	-40	-50	-63
Pression de service				
DSBF	[MPa]	0,06 ... 1,2		0,04 ... 1,2
	[bar]	0,6 ... 12		0,4 ... 12
	[psi]	8,7 ... 174		5,8 ... 174
DSBF-...-A3	[MPa]	0,15 ... 1,2		0,1 ... 1,2
	[bar]	1,5 ... 12		1 ... 12
				0,06 ... 1,2

Caractéristiques techniques

DSBF		-32	-40	-50	-63
DSBF-...-A3	[psi]	21,8 ... 174		14,5 ... 174	8,7 ... 174
DSBF-...-L/-U	[MPa]	0,025 ... 1,2		0,02 ... 1,2	0,015 ... 1,2
	[bar]	0,25 ... 12		0,2 ... 12	0,15 ... 12
	[psi]	3,63 ... 174		2,9 ... 174	2,18 ... 174
DSBF-...-T3/-A2	[MPa]	0,1 ... 1,2			
	[bar]	1 ... 12			
	[psi]	14,5 ... 174			

Tab. 10 : Caractéristiques techniques, pneumatiques DSBF-32 ... -63

DSBF		-80	-100	-125
Pression de service				
DSBF	[MPa]	0,04 ... 1,2		0,02 ... 1
	[bar]	0,4 ... 12		0,2 ... 10
	[psi]	5,8 ... 174		2,9 ... 145
DSBF-...-A3	[MPa]	0,06 ... 1,2		0,06 ... 1
	[bar]	0,6 ... 12		0,6 ... 10
	[psi]	8,7 ... 174		8,7 ... 145
DSBF-...-L/-U	[MPa]	0,01 ... 1,2		0,01 ... 1
	[bar]	0,1 ... 12		0,1 ... 10
	[psi]	1,45 ... 174		1,45 ... 145
DSBF-...-T3/-A2	[MPa]	0,1 ... 1,2		0,1 ... 1
	[bar]	1 ... 12		1 ... 10
	[psi]	14,5 ... 174		14,5 ... 145

Tab. 11 : Caractéristiques techniques, pneumatiques DSBF-80 ... -125

Copyright:
Festo SE & Co. KG
Ruiter Straße 82
73734 Esslingen
Allemagne

Phone:
+49 711 347-0

Internet:
www.festo.com