

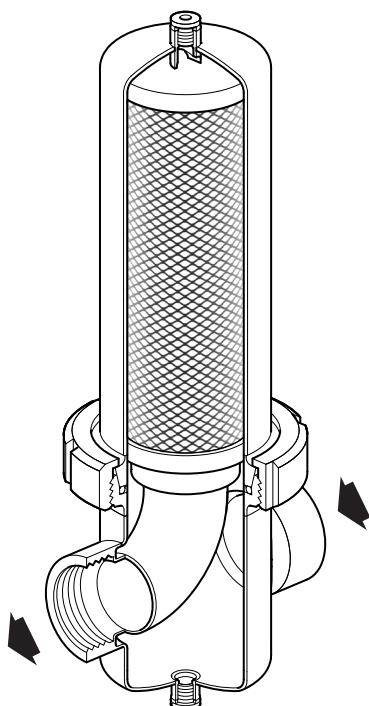


## CSF16 / CSF16T

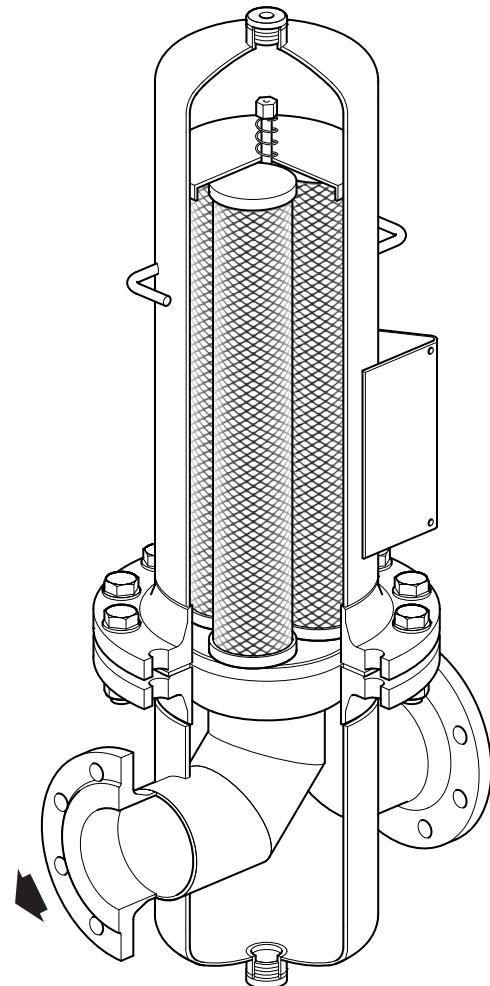
### Filtre air en acier inox

#### Désignation

Les CSF16 et CSF16T sont des filtres horizontaux en ligne à haute performance utilisés pour éliminer les particules contaminées et les bactéries des systèmes d'air comprimé.



DN8 au DN80



DN100 et DN150

Les filtres sont disponibles dans un choix d'acier inoxydable austénitique et les qualités de matériaux sont définies dans le tableau ci-dessous. Il est également fait référence à la finition de surface et au type de connexion qui diffèrent en fonction de la taille du filtre.

Type de filtre	Diamètres	Matière du filtre (Cuve et Tête)	Type de connexion (Cuve et Tête)	Finition de surface interne	Finition de surface externe
CSF16, CF16L*, CSF16H*	DN8 (1/4") au DN80 (3")	1,4301 (Acier inox 304)	Connexion agroalimentaire DIN 11851	Gravé, Passivé et Poli RA 0,8 µm	Gravé, Passivé et Poli RA 1,6 µm
	DN100 (4") et DN150 (6")		Écrous et boulons		Gravé, Passivé et Poli RA 5,8 micron
CSF16T, CF16LT*, CSF16HT*	DN8 (1/4") au DN80 (3")	1,4404 (Acier inox 316L)	Connexion agroalimentaire DIN 11851	Gravé, Passivé et Poli RA 0,8 µm	Gravé, Passivé et Poli RA 1,6 µm
	DN100 (4") et DN150 (6")		Écrous et boulons		Gravé, Passivé et Poli RA 5,8 micron

\*Il existe deux versions correspondant à des capacités de filtration différentes dénommées « L » pour la version basse capacité et « H » pour la version haute capacité.

Des éléments filtrants en borosilicate remplaçables sont disponibles avec un taux de rétention supérieur à 99,9998 % lié à 0,2 µm. Pour la rétention bactérienne, la valeur de réduction logarithmique (LRV) > 7/cm<sup>2</sup> pour les virus et les phages.  
Ils doivent être commandés séparément du filtre.

## Normalisation

Ces appareils sont conformes à la Directive sur les équipements à pression (PED) et portent le marquage CE si nécessaire.

Les variantes de produit qui sont de la catégorie 1 (Cat.1) selon la PED sont également conformes à la PE(S)R et portent le marquage UKCA.

Veuillez noter que tous les matériaux répondent aux exigences stipulées par les règlements de la FDA américaine.

Le produit complet et ses composants sont fabriqués, assemblés, testés et emballés dans une installation vérifiée et approuvée par un organisme enregistré accrédité selon ISO 9001:2015.

## Certification

Le CSF16/CSF16T peut être fourni avec un certificat matière selon le tableau ci-dessous. Remarque : Toute demande de certificat/inspection doit être clairement spécifiée lors de la passation de la commande.

Catégorie PED du carter (Art. 4.3, Catégorie I, Catégorie II)	Documents d'inspections EN 10204
Art. 4.3	Aucune attestation fournie
Cat. I	Aucune attestation fournie
Cat. II	Le type 3.1 (certificat d'inspection) est fourni en standard.

Si un certificat de type 3.1 est requis pour le filtre Art. 4.3 ou Cat. I, ceux-ci doivent être commandés séparément.

## Options du filtre

### Options de filtre CSF16, Catégorie PED et Condition de calcul (Courbes Pression/Température)

			Filtre Taraudés (Condition de calcul / Catégorie PED)		Filtre à brides (Condition de calcul / Catégorie PED)		
DN du filtre	Code du filtre	Matière du joint du filtre	BSP/NPT (PN10)	BSP/NPT (PN16)	EN 1092 (PN10)	EN 1092 (PN16)	EN 1735-1 (Classe 150)
<b>DN8 (1/4")</b>	CSF 16	EPM		Réf. 1/Art. 4.3			
<b>DN10 (3/8")</b>	CSF 16			Réf. 1/Art. 4.3		Réf. 1/Art. 4.3	
<b>DN15 (1/2")</b>	CSF 16			Réf. 1/Art. 4.3		Réf. 1/Art. 4.3	Réf. 3/Art. 4.3
<b>DN20 (3/4")</b>	CSF 16			Réf. 1/Art. 4.3		Réf. 1/Art. 4.3	Réf. 3/Art. 4.3
<b>DN25 (1")</b>	CSF 16			Réf. 1/Art. 4.3		Réf. 1/Art. 4.3	Réf. 3/Art. 4.3
<b>DN32 (1 1/4")</b>	CSF 16			Réf. 1/Art. 4.3		Réf. 1/Art. 4.3	Réf. 3/Art. 4.3
<b>DN40 (1 1/2")</b>	CSF 16			Réf. 1/Art. 4.3		Réf. 1/Art. 4.3	Réf. 3/Cat. I
<b>DN50 (2")</b>	CSF16L			Réf. 1/Cat. I		Réf. 1/Cat. I	Réf. 3/Cat. I
	CSF16H			Réf. 1/Cat. I		Réf. 1/Cat. I	Réf. 3/Cat. I
<b>DN65 (2 1/2")</b>	CSF16			Réf. 1/Cat. I		Réf. 1/Cat. I	Réf. 3/Cat. I
<b>DN80 (3")</b>	CSF16L			Réf. 4/Cat. II		Réf. 1/Cat. II	Réf. 3/Cat. II
	CSF16H		Réf. 2/Cat. I		Réf. 2/Cat. I		Réf. 3/Cat. II
<b>DN8 (1/4")</b>	CSF16	Fluoraz		Réf. 4/Art. 4.3			
<b>DN10 (3/8")</b>	CSF16			Réf. 4/Art. 4.3		Réf. 4/Art. 4.3	
<b>DN15 (1/2")</b>	CSF16			Réf. 4/Art. 4.3		Réf. 4/Art. 4.3	Réf. 5/Art. 4.3
<b>DN20 (3/4")</b>	CSF16			Réf. 4/Art. 4.3		Réf. 4/Art. 4.3	Réf. 5/Art. 4.3
<b>DN25 (1")</b>	CSF16			Réf. 4/Art. 4.3		Réf. 4/Art. 4.3	Réf. 5/Art. 4.3
<b>DN32 (1 1/4")</b>	CSF16			Réf. 4/Art. 4.3		Réf. 4/Art. 4.3	Réf. 5/Art. 4.3
<b>DN40 (1 1/2")</b>	CSF16			Réf. 4/Art. 4.3		Réf. 4/Art. 4.3	Réf. 5/Cat. I
<b>DN50 (2")</b>	CSF16L			Réf. 4/Cat. I		Réf. 4/Cat. I	Réf. 5/Cat. I
	CSF16H			Réf. 4/Cat. I		Réf. 4/Cat. I	Réf. 5/Cat. I
<b>DN65 (2 1/2")</b>	CSF16			Réf. 4/Cat. I		Réf. 4/Cat. I	Réf. 5/Cat. I
<b>DN80 (3")</b>	CSF16L			Réf. 4/Cat. II		Réf. 4/Cat. II	Réf. 5/Cat. II
	CSF16H		Réf. 6/Cat. I	Réf. 4/Cat. II	Réf. 6/Cat. I	Réf. 4/Cat. II	Réf. 5/Cat. II
<b>DN100 (4")</b>	CSF16L	Joint spiralé en acier inox / PTFE			Réf. 6/Cat. II	Réf. 4/Cat. II	Réf. 5/Cat. II
	CSF16H				Réf. 6/Cat. II	Réf. 4/Cat. II	Réf. 5/Cat. II
<b>DN150 (6")</b>	CSF16L				Réf. 6/Cat. II		
	CSF16H						

Non disponible

## Options du filtre

### Options de filtre CSF16T, Catégorie PED et Condition de calcul (Courbes Pression/Température)

			Filtre Taraudés (Condition de calcul / Catégorie PED)		Filtre à brides (Condition de calcul / Catégorie PED)		
DN du filtre	Code du filtre	Matière du joint du filtre	BSP/NPT (PN10)	BSP/NPT (PN16)	EN 1092 (PN10)	EN 1092 (PN16)	EN 1735-1 (Classe 150)
<b>DN8 (1/4")</b>	CSF16T	EPM		Réf. 7/Art. 4.3			
<b>DN10 (3/8")</b>	CSF16T			Réf. 7/Art. 4.3		Réf. 7/Art. 4.3	
<b>DN15 (1/2")</b>	CSF16T			Réf. 7/Art. 4.3		Réf. 7/Art. 4.3	Réf. 9/Art. 4.3
<b>DN20 (3/4")</b>	CSF16T			Réf. 7/Art. 4.3		Réf. 7/Art. 4.3	Réf. 9/Art. 4.3
<b>DN25 (1")</b>	CSF16T			Réf. 7/Art. 4.3		Réf. 7/Art. 4.3	Réf. 9/Art. 4.3
<b>DN32 (1 1/4")</b>	CSF16T			Réf. 7/Art. 4.3		Réf. 7/Art. 4.3	Réf. 9/Art. 4.3
<b>DN40 (1 1/2")</b>	CSF16T			Réf. 7/Art. 4.3		Réf. 7/Art. 4.3	Réf. 9/Cat. I
<b>DN50 (2")</b>	CSF16LT			Réf. 7/Cat. I		Réf. 7/Cat. I	Réf. 9/Cat. I
	CSF16HT			Réf. 7/Cat. I		Réf. 7/Cat. I	Réf. 9/Cat. I
<b>DN65 (2 1/2")</b>	CSF16T			Réf. 7/Cat. I		Réf. 7/Cat. I	Réf. 9/Cat. I
<b>DN80 (3")</b>	CSF16LT			Réf. 7/Cat. II		Réf. 7/Cat. II	Réf. 9/Cat. II
	CSF16HT		Réf. 8/Cat. I		Réf. 8/Cat. I		Réf. 9/Cat. II
<b>DN8 (1/4")</b>	CSF16T	Fluoraz		Réf. 10/Art. 4.3			
<b>DN10 (3/8")</b>	CSF16T			Réf. 10/Art. 4.3		Réf. 10/Art. 4.3	
<b>DN15 (1/2")</b>	CSF16T			Réf. 10/Art. 4.3		Réf. 10/Art. 4.3	Réf. 11/Art. 4.3
<b>DN20 (3/4")</b>	CSF16T			Réf. 10/Art. 4.3		Réf. 10/Art. 4.3	Réf. 11/Art. 4.3
<b>DN25 (1")</b>	CSF16T			Réf. 10/Art. 4.3		Réf. 10/Art. 4.3	Réf. 11/Art. 4.3
<b>DN32 (1 1/4")</b>	CSF16T			Réf. 10/Art. 4.3		Réf. 10/Art. 4.3	Réf. 11/Art. 4.3
<b>DN40 (1 1/2")</b>	CSF16T			Réf. 10/Art. 4.3		Réf. 10/Art. 4.3	Réf. 11/Cat. I
<b>DN50 (2")</b>	CSF16LT		Réf. 10/Cat. I		Réf. 10/Cat. I	Réf. 11/Cat. I	
	CSF16HT		Réf. 10/Cat. I		Réf. 10/Cat. I	Réf. 11/Cat. I	
<b>DN65 (2 1/2")</b>	CSF16T		Réf. 10/Cat. I		Réf. 10/Cat. I	Réf. 11/Cat. I	
<b>DN80 (3")</b>	CSF16LT		Réf. 10/Cat. II		Réf. 10/Cat. II	Réf. 11/Cat. II	
	CSF16HT		Réf. 12/Cat. I	Réf. 10/Cat. II	Réf. 12/Cat. I	Réf. 10/Cat. II	Réf. 11/Cat. II
<b>DN100 (4")</b>	CSF16LT	Joint spiralé en acier inox / PTFE			Réf. 12/Cat. II	Réf. 10/Cat. II	Réf. 11/Cat. II
	CSF16HT				Réf. 12/Cat. II	Réf. 10/Cat. II	Réf. 11/Cat. II
<b>DN150 (6")</b>	CSF16LT				Réf. 12/Cat. II		
	CSF16HT						

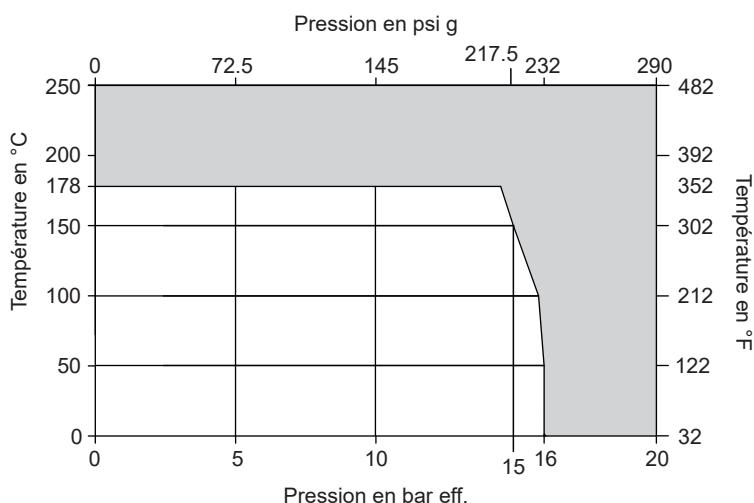
Non disponible

## Limites de pression / température

### CSF16

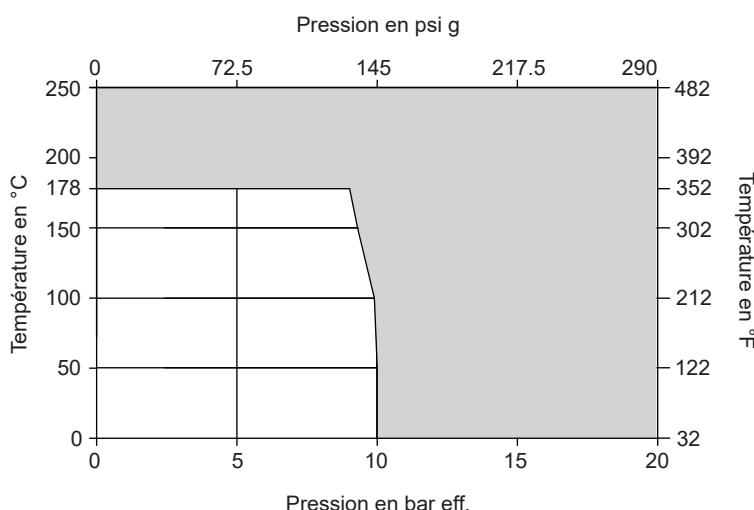
#### Référence de conception de produit 1

Plage de pression / température	PN16	
PMA Pression maximale admissible	16 bar eff.	232 psi g
TMA Température maximale admissible	178 °C	352 °F
PMO Pression maximale de fonctionnement	16 bar eff.	232 psi g
TMO Température maximale de fonctionnement	178 °C	352 °F
Température minimale admissible	-5 °C	23 °F
Température minimale de fonctionnement	0 °C	32 °F
Le produit peut être utilisé en toute sécurité dans des conditions de vide total		
Pression d'épreuve hydraulique	26,1 bar eff.	379 psi g



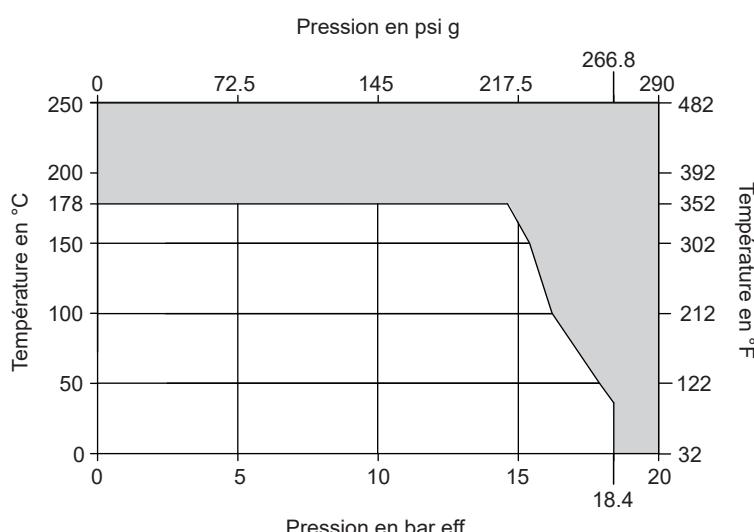
#### Référence de conception de produit 2

Plage de pression / température	PN10	
PMA Pression maximale admissible	10 bar eff.	145 psi g
TMA Température maximale admissible	178 °C	352 °F
PMO Pression maximale de fonctionnement	10 bar eff.	145 psi g
TMO Température maximale de fonctionnement	178 °C	352 °F
Température minimale admissible	-5 °C	23 °F
Température minimale de fonctionnement	0 °C	32 °F
Le produit peut être utilisé en toute sécurité dans des conditions de vide total		
Pression d'épreuve hydraulique	16,3 bar eff.	236 psi g



#### Référence de conception de produit 3

Plage de pression / température	Classe 150	
PMA Pression maximale admissible	18,4 bar eff.	266,8 psi g
TMA Température maximale admissible	178 °C	352 °F
PMO Pression maximale de fonctionnement	18,4 bar eff.	266,8 psi g
TMO Température maximale de fonctionnement	178 °C	352 °F
Température minimale admissible	-5 °C	23 °F
Température minimale de fonctionnement	0 °C	32 °F
Le produit peut être utilisé en toute sécurité dans des conditions de vide total		
Pression d'épreuve hydraulique	28 bar eff.	406 psi g



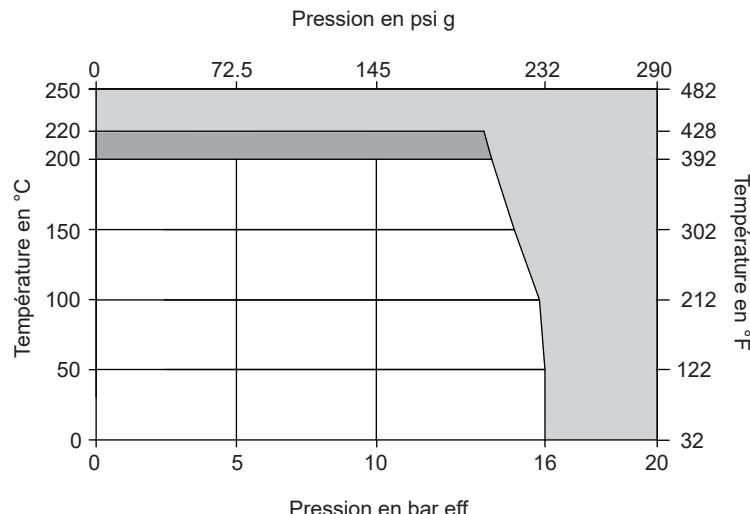
Cet appareil ne peut être utilisé dans cette zone

## Limites de pression / température

### CSF16

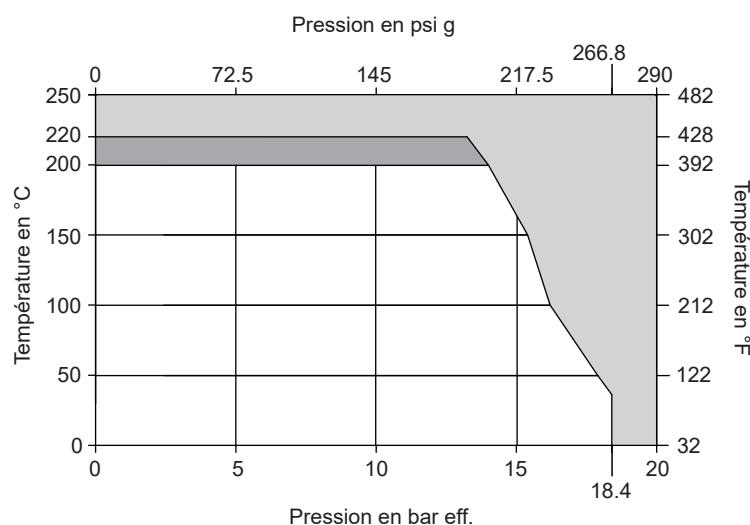
#### Référence de conception de produit 4

Plage de pression / température	PN16	
PMA Pression maximale admissible	16 bar eff.	232 psi g
TMA Température maximale admissible	220 °C	428 °F
PMO Pression maximale de fonctionnement	16 bar eff.	232 psi g
TMO Température maximale de fonctionnement	200 °C	392 °F
Température minimale admissible	-5 °C	23 °F
Température minimale de fonctionnement	0 °C	32 °F
Le produit peut être utilisé en toute sécurité dans des conditions de vide total		
Pression d'épreuve hydraulique	26,1 bar eff.	379 psi g



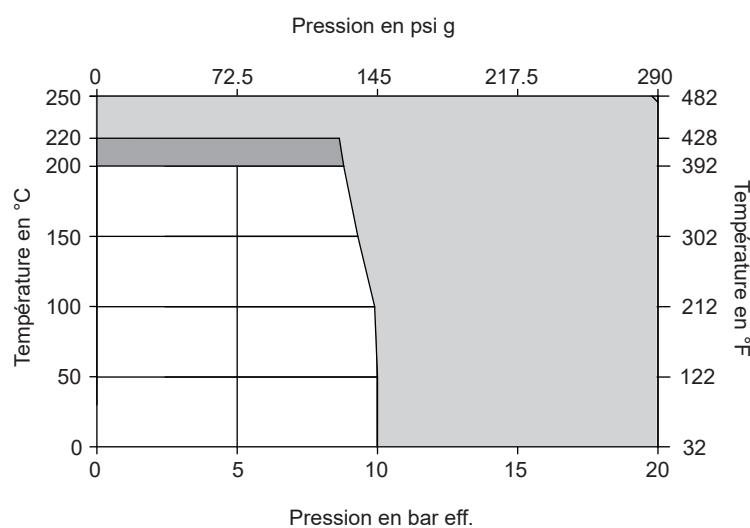
#### Référence de conception de produit 5

Plage de pression / température	Classe 150	
PMA Pression maximale admissible	18,4 bar eff.	266,8 psi g
TMA Température maximale admissible	220 °C	428 °F
PMO Pression maximale de fonctionnement	18,4 bar eff.	266,8 psi g
TMO Température maximale de fonctionnement	200 °C	392 °F
Température minimale admissible	-5 °C	23 °F
Température minimale de fonctionnement	0 °C	32 °F
Le produit peut être utilisé en toute sécurité dans des conditions de vide total		
Pression d'épreuve hydraulique	28 bar eff.	406 psi g



#### Référence de conception de produit 6

Plage de pression / température	PN10	
PMA Pression maximale admissible	10 bar eff.	145 psi g
TMA Température maximale admissible	220 °C	428 °F
PMO Pression maximale de fonctionnement	10 bar eff.	145 psi g
TMO Température maximale de fonctionnement	200 °C	392 °F
Température minimale admissible	-5 °C	23 °F
Température minimale de fonctionnement	0 °C	32 °F
Le produit peut être utilisé en toute sécurité dans des conditions de vide total		
Pression d'épreuve hydraulique	16,3 bar eff.	236 psi g



Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone

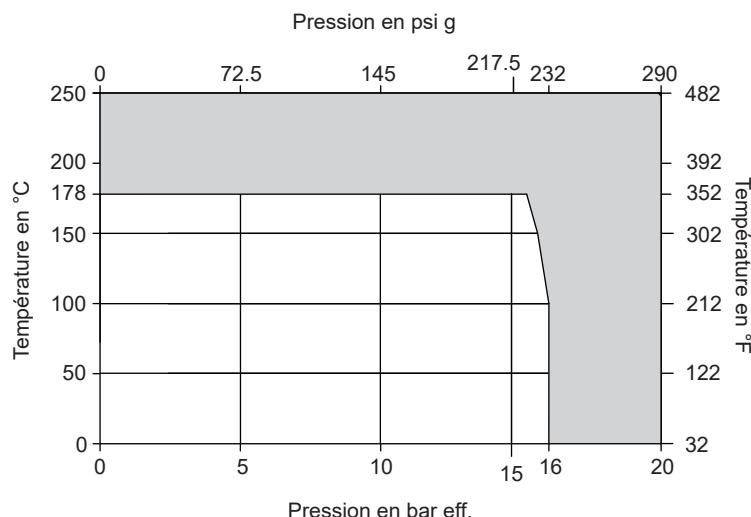
Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone

## Limites de pression / température

### CSF16T

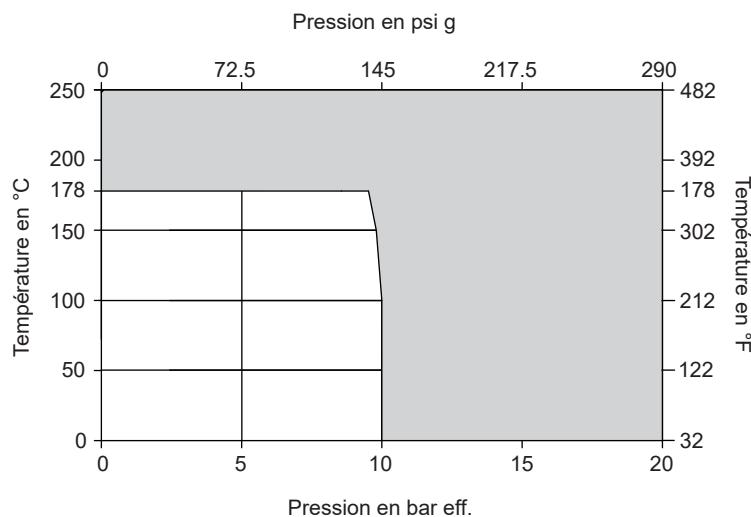
#### Référence de conception de produit 7

Plage de pression / température	PN16	
PMA Pression maximale admissible	16 bar eff.	232 psi g
TMA Température maximale admissible	178 °C	352 °F
PMO Pression maximale de fonctionnement	16 bar eff.	232 psi g
TMO Température maximale de fonctionnement	178 °C	352 °F
Température minimale admissible	-5 °C	23 °F
Température minimale de fonctionnement	0 °C	32 °F
Le produit peut être utilisé en toute sécurité dans des conditions de vide total		
Pression d'épreuve hydraulique	25,5 bar eff.	370 psi g



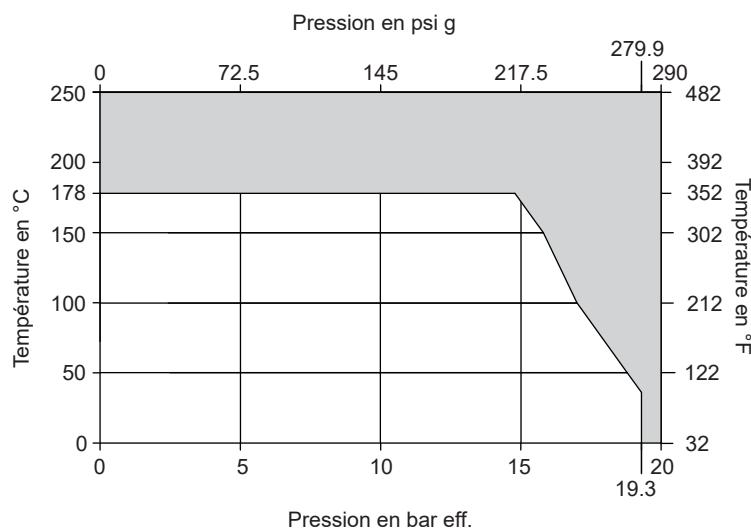
#### Référence de conception de produit 8

Plage de pression / température	PN10	
PMA Pression maximale admissible	10 bar eff.	145 psi g
TMA Température maximale admissible	178 °C	352 °F
PMO Pression maximale de fonctionnement	10 bar eff.	145 psi g
TMO Température maximale de fonctionnement	178 °C	352 °F
Température minimale admissible	-5 °C	23 °F
Température minimale de fonctionnement	0 °C	32 °F
Le produit peut être utilisé en toute sécurité dans des conditions de vide total		
Pression d'épreuve hydraulique	15,9 bar eff.	231 psi g



#### Référence de conception de produit 9

Plage de pression / température	Classe 150	
PMA Pression maximale admissible	19,3 bar eff.	279,9 psi g
TMA Température maximale admissible	178 °C	352 °F
PMO Pression maximale de fonctionnement	19,3 bar eff.	279,9 psi g
TMO Température maximale de fonctionnement	178 °C	352 °F
Température minimale admissible	-5 °C	23 °F
Température minimale de fonctionnement	0 °C	32 °F
Le produit peut être utilisé en toute sécurité dans des conditions de vide total		
Pression d'épreuve hydraulique	29 bar eff.	421 psi g



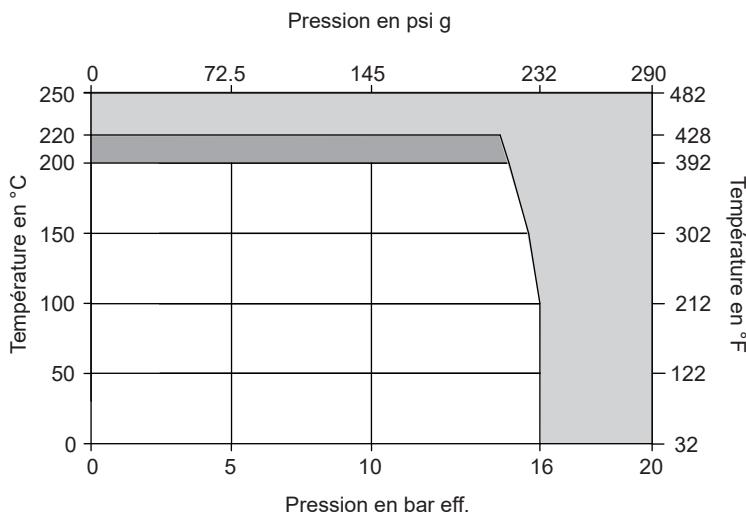
Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone

## Limites de pression / température

### CSF16T

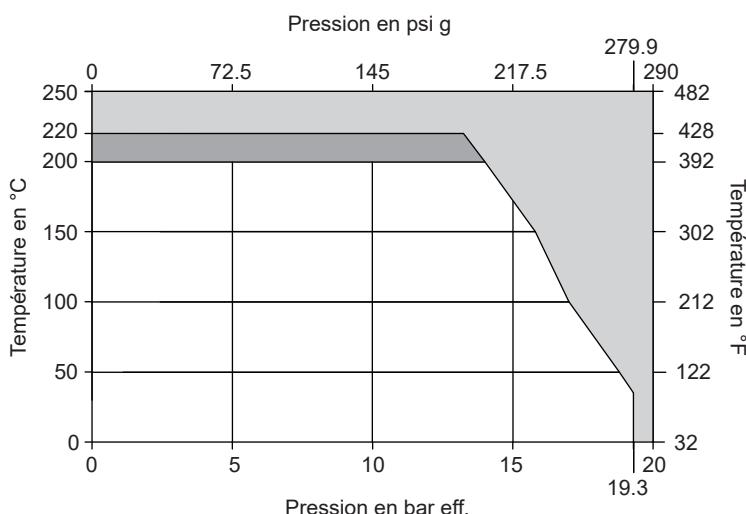
#### Référence de conception de produit 10

Plage de pression / température	PN16	
PMA Pression maximale admissible	16 bar eff.	232 psi g
TMA Température maximale admissible	220 °C	428 °F
PMO Pression maximale de fonctionnement	16 bar eff.	232 psi g
TMO Température maximale de fonctionnement	200 °C	392 °F
Température minimale admissible	-5 °C	23 °F
Température minimale de fonctionnement	0 °C	32 °F
Le produit peut être utilisé en toute sécurité dans des conditions de vide total		
Pression d'épreuve hydraulique	25,5 bar eff.	370 psi g



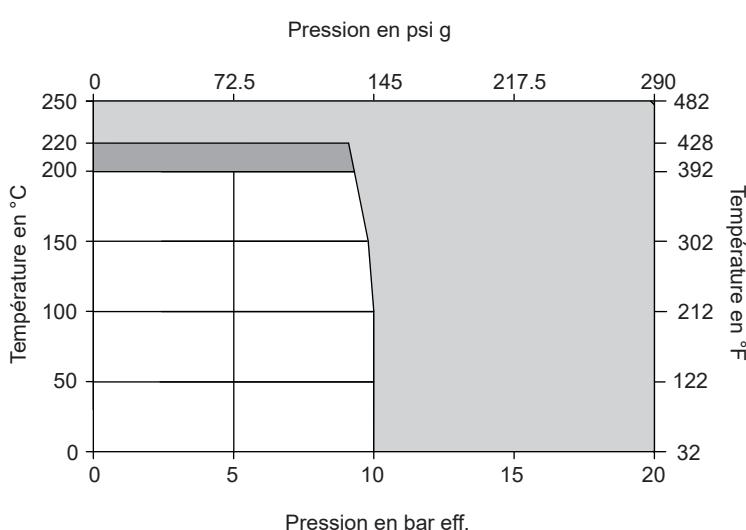
#### Référence de conception de produit 11

Plage de pression / température	Classe 150	
PMA Pression maximale admissible	19,3 bar eff.	279,9 psi g
TMA Température maximale admissible	220 °C	428 °F
PMO Pression maximale de fonctionnement	19,3 bar eff.	279,9 psi g
TMO Température maximale de fonctionnement	200 °C	392 °F
Température minimale admissible	-5 °C	23 °F
Température minimale de fonctionnement	0 °C	32 °F
Le produit peut être utilisé en toute sécurité dans des conditions de vide total		
Pression d'épreuve hydraulique	29 bar eff.	421 psi g



#### Référence de conception de produit 12

Plage de pression / température	PN10	
PMA Pression maximale admissible	10 bar eff.	145 psi g
TMA Température maximale admissible	220 °C	428 °F
PMO Pression maximale de fonctionnement	10 bar eff.	145 psi g
TMO Température maximale de fonctionnement	200 °C	392 °F
Température minimale admissible	-5 °C	23 °F
Température minimale de fonctionnement	0 °C	32 °F
Le produit peut être utilisé en toute sécurité dans des conditions de vide total		
Pression d'épreuve hydraulique	15,9 bar eff.	231 psi g



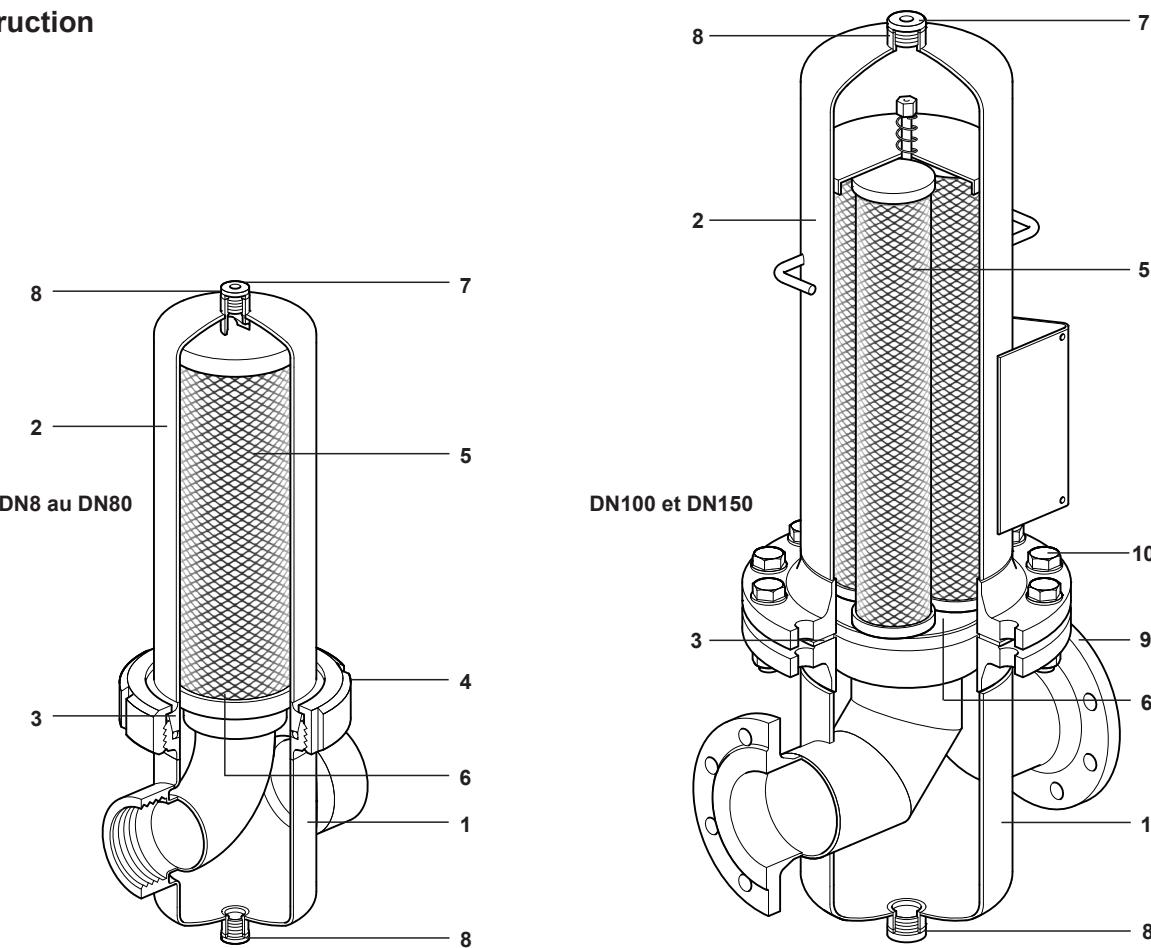
Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone

Cet appareil ne doit pas être utilisé dans cette zone

## Options du filtre CSF16 et CSF16T et éléments filtrants correspondants

Filtre			Élément filtrant		
DN du filtre	Code du filtre	Matière du joint du filtre	0,2 micron Type de joint torique	Code	Nb d'éléments par filtre
<b>DN8 (1/4")</b>	CSF16/CSF16T	EPM	EPM	CSF16-A 03/10	1
<b>DN10 (5/8")</b>	CSF16/CSF16T			CSF16-A 04/10	1
<b>DN15 (1/2")</b>	CSF16/CSF16T			CSF16-A 04/20	1
<b>DN20 (3/4")</b>	CSF16/CSF16T			CSF16-A 05/20	1
<b>DN25 (1")</b>	CSF16/CSF16T			CSF16-A 05/25	1
<b>DN32 (1 1/4")</b>	CSF16/CSF16T			CSF16-A 07/25	1
<b>DN40 (1 1/2")</b>	CSF16/CSF16T			CSF16-A 07/30	1
<b>DN50 (2")</b>	CSF16L/CSF16LT			CSF16-A 10/30	1
	CSF16H/CSF16HT			CSF16-A 15/30	1
<b>DN65 (2 1/2")</b>	CSF16/CSF16T			CSF16-A 20/30	1
<b>DN80 (3")</b>	CSF16L/CSF16LT			CSF16-A 30/30	1
	CSF16H/CSF16HT			CSF16-A 30/50	1
<b>DN100 (4")</b>	CSF16L/CSF16LT	Joint spiralé en acier inox / PTFE	EPM	CSF16-A 20/30	3
	CSF16H/CSF16HT			CSF16-A 30/30	3
<b>DN150 (6")</b>	CSF16L/CSF16LT			CSF16-A 30/30	4

## Construction

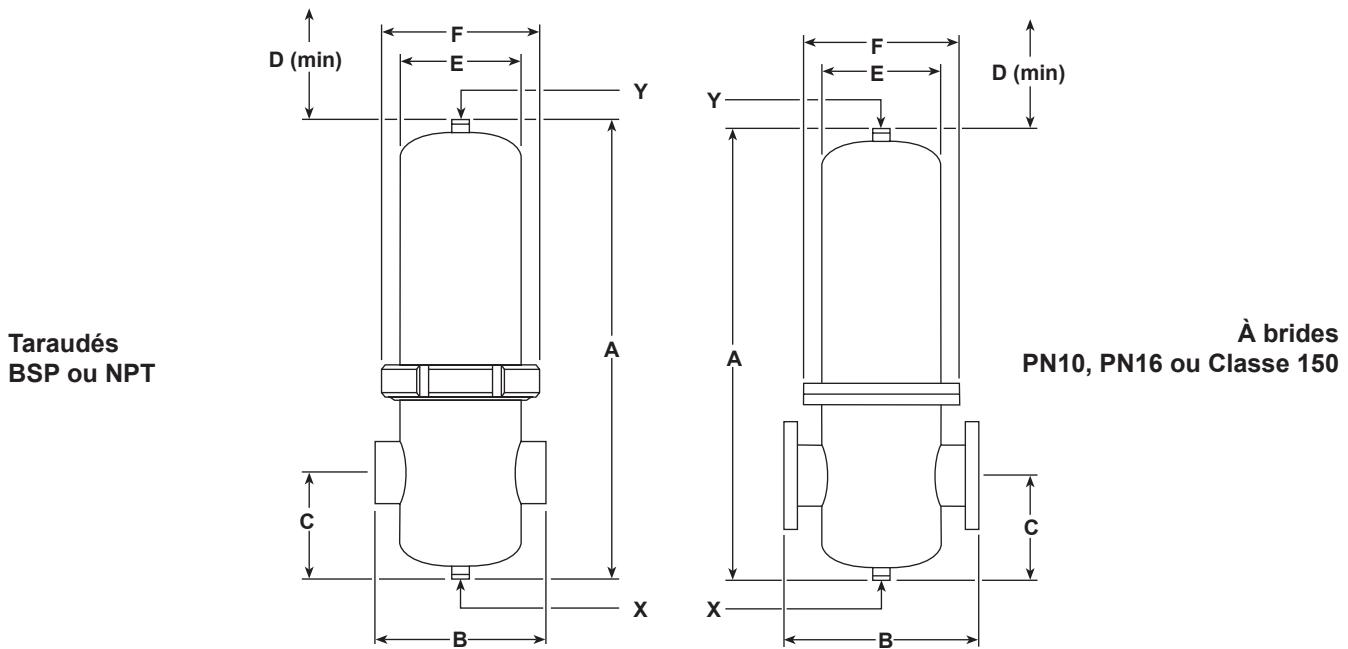


Rep	Désignation	Construction	
1	Carter inférieur	Acier inox	CSF16 1.4301*
			CSF16T 1.4404**
2	Carter supérieur	Acier inox	CSF16 1.4301*
			CSF16T 1.4404**
3	Joint de carter	Pour les tailles DN8 à DN80 EPM	EP380
		Pour DN100 et DN150	Acier inox spiralé grade 1.4541 avec PTFE
4	Bague de carter (DN8 au DN80)	Acier inox	CSF16 1.4301*
			CSF16T 1.4404**
5	Élément filtrant CSF16-A	Noyau extérieur, noyau intérieur et embouts	1.4401
		Média filtrant	Boroscilicate
		Composé de collage	Silicium
6	Joint de l'élément filtrant (2 par élément)	EPM	EP380
7	Bouchon	Acier inox	Pour DN8 au DN80 CSF16/CSF16T A4-70
			Pour DN100 et DN150 VSF16/CSF16T ASTM A276 316L
8	Joint	Acier inox	Pour DN8 au DN80 CSF16/CSF16T 1.4571
			Pour DN100 et DN150 VSF16/CSF16T 1.4301
9	Brides	Acier inox	CSF16 1.4541
			CSF16T 1.4571
10	Boulons et écrous (DN100 et DN150)	Acier inox	A2 - 70

\*1.4301 - Le matériau peut également inclure les nuances 1.4307, 1.4404, 1.4432, 1.4435, 1.4541 et 1.4571 à des fins de fabrication.  
Le mastic de soudure sera de 1.4430.

\*\* 1.4404 - Le matériau peut également inclure les nuances 1.4432, 1.4435 et 1.4571 à des fins de fabrication. Le joint de soudure sera de 1.4430.

## Dimensions (approximatives) en mm



Filtre	Diamètre	Dimensions								Taraudés ***X	Taraudés Y
		A	B Taraudés	B À brides PN	B Classe 150	C	D	E Ø	F Ø		
CSF16 et CSF16T	1/4" DN8	217	108			54	90	70	112	1/4"	G1/4"
	5/8" DN10	245	108	180		54	120	70	112	1/4"	G1/4"
	1/2" DN15	245	108	180	203	54	120	70	112	1/4"	G1/4"
	3/4" DN20	269	125	202	230	54	150	70	112	1/4"	G1/4"
	1" DN25	295	125	212	247	73	150	85	127	1/4"	G1/4"
	1 1/4" DN32	347	140	220	254	73	200	85	127	1/4"	G1/4"
	1 1/2" DN40	386	170	254	294	92	200	104	148	1/4"	G1/4"
	2 1/2" DN65	737	216	306	356	106	580	129	178	1/4"	G1/4"
CSF16L et CSF16LT	2" DN50	460	170	260	297	92	280	104	148	1/4"	G1/4"
	3" DN80	999	220	316	356	110	850	129	178	1/4"	G1/4"
	4" DN100	1042		410	500	195	850	219	340	1"	G1"
CSF16H et CSF16HT	6" DN150	1420		480		267	850	273	395	1"	G1"
	2" DN50	587	170	260	297	92	450	104	148	1/4"	G1/4"
	3" DN80	1024	240	340	380	113	850	154	210	1/4"	G1/4"
	4" DN100	1296		410	500	195	850	219	340	1"	G1"

Taraudés BSP et NPT et à brides PN10, PN16 et Classe 150.

\*\*\* Pour les versions PN10, PN16 et BSP, la connexion inférieure est un filetage G avec un bouchon et un joint.

\*\*\* Pour les versions Classe 150 et NPT, la connexion inférieure est un filetage NPT sans bouchon.

## Volume et Poids (approximatifs) en litres et kg

Filtre	Diamètre	Volume en litres		Poids en kg sans élément filtrant		
		Taraudés	À brides	Taraudés	À brides	Classe 150
CSF16 et CSF16T	1/4" DN8	0,6		2,0		
	5/8" DN10	0,7	0,7	2,1	3,4	
	1/2" DN15	0,7	0,7	2,2	3,6	3,6
	3/4" DN20	0,8	0,85	2,4	4,4	4,4
	1" DN25	1,3	1,4	3,2	5,7	5,7
	1 1/4" DN32	1,6	1,8	3,7	7,2	7,2
	1 1/2" DN40	2,8	3	5,2	8,9	8,9
CSF16L et CSF16LT	2 1/2" DN65	9	9,4	8,1	14,6	15,9
	2" DN50	3,2	3,75	5,2	10,6	10,6
	3" DN80	12,6	13	9,6	17,2	19,2
	4" DN100		36		60	60
CSF16H et CSF16HT	6" DN150		75		85	
	2" DN50	4,5	4,7	5,8	11,2	11,2
	3" DN80	17,8	18,3	13,2	20,9	22,2
	4" DN100		45		65	65

## Élément filtrant de l'air du filtre CSF16 (poids en kg)

Code de l'élément filtrant (EPM)	Élément filtrant (individuel) Poids
CSF16-A 03/10	0,2
CSF16-A 04/10	0,26
CSF16-A 04/20	0,37
CSF16-A 05/20	0,45
CSF16-A 05/25	0,47
CSF16-A 07/25	0,57
CSF16-A 07/30	1,27
CSF16-A 10/30	1,6
CSF16-A 15/30	2,25
CSF16-A 20/30	2,77
CSF16-A 30/30	3,81
CSF16-A 30/50	4,98

## Dimensionnement du CSF16 et CSF16T Air :

Les tableaux de correction et de dimensionnement ci-dessous sont basés sur l'air comprimé en Nm<sup>3</sup>/h.

Nm<sup>3</sup>/h correspond au débit dans des conditions normales. Par conséquent, le débit calculé doit être quantifié avant qu'une sélection puisse être faite.

Les scénarios de dimensionnement ci-dessous montrent comment nous calculons le Nm<sup>3</sup>/h en tenant compte de la pression et de la température de l'air de fonctionnement et comment cela s'écarte des "conditions normales" qui sont définies comme étant 1 bar abs et 20 °C.

## Tableau de dimensionnement de l'air du CSF16 et CSF16T Air

Veuillez noter que les débits affichés dans le tableau de dimensionnement du CSF16 et CSF16T Air sont basés sur une pression d'air de 7 bar eff.

	DN8	DN10	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50L	DN50H	DN65	DN80L	DN80H
Taille de l'unité	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2" L	2" H	2 1/2"	3" L	3" H
Débit maximal Nm <sup>3</sup> /h	60	90	120	180	270	360	480	720	1 080	1 440	1 920	2 880

## Facteurs de correction de la capacité pour la pression atmosphérique

Pression d'air bar eff.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Facteurs de correction	0,25	0,375	0,5	0,625	0,75	0,875	1,0	1,125	1,25	1,375	1,5	1,625	1,75	1,875	2,0	2,125

### Scénario de dimensionnement 1 :

Le client fournit le débit en m<sup>3</sup>/h (température ambiante mais à une pression donnée)

#### Exemple de conditions :

- Débit d'air = 200 m<sup>3</sup>/h
- Pression de service de l'air = 4 bar eff.
- Température de fonctionnement de l'air = 20 °C (ambiante)

#### Étape 1 :

##### Convertir m<sup>3</sup>/h en Nm<sup>3</sup>/h

$$\text{Nm}^3/\text{h} = \text{Pression (Abs)} \times \text{Débit volumétrique (m}^3/\text{h})$$

$$\text{Nm}^3/\text{h} = 5 \text{ bar (Abs)} \times 200 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{Nm}^3/\text{h} = 1 000$$

#### Étape 2 :

Déterminer le facteur de correction de la capacité pour une pression d'air de fonctionnement donnée à l'aide du tableau des facteurs de correction de la capacité pour la pression d'air.

Pour 4 bar eff., le facteur de correction est de 0,625

#### Étape 3 :

Diviser le Nm<sup>3</sup>/h calculé par le facteur de correction de capacité et sélectionner la taille du carter en utilisant la valeur de

**débit calculée.**

1 000 Nm<sup>3</sup>/h/0,625 = Valeur de débit calculée = 1600 Nm<sup>3</sup>/h  
Sélectionnez 3 "L (DN80L) avec une capacité de débit maximale de 1920 Nm<sup>3</sup>/h

**Scénario de dimensionnement 2 :**

**Le client fournit le débit en m<sup>3</sup>/h (température de l'air supérieure à la température ambiante, >20 °C, et à une pression donnée).**

**Exemple de conditions :**

- Débit d'air = 200 m<sup>3</sup>/h
- Pression de service de l'air = bar eff.
- Température de fonctionnement de l'air = 50 °C (élevée au-dessus de la température ambiante)

**Étape 1 :****Convertir m<sup>3</sup>/h en Nm<sup>3</sup>/h**

$$V_1 = \text{débit volumétrique (m}^3/\text{h}) = 200$$

$$V_2 = \text{Débit volumétrique (Nm}^3/\text{h}) = \text{à déterminer}$$

$$T_1 = \text{Température ambiante de l'air (Kelvin)} = 20 \text{ }^\circ\text{C} + 273 = 293$$

$$T_2 = \text{Température de fonctionnement élevée de l'air (Kelvin)} = 50 \text{ }^\circ\text{C} + 273 = 323$$

$$P_1 = \text{Pression de service élevée de l'air (Abs)} = 4 \text{ bar eff.} + 1 = 5$$

$$P_2 = \text{Pression atmosphérique de l'air (Abs)} = 0 \text{ bar eff.} + 1 = 1$$

Résoudre pour trouver  $V_2$  (Nm<sup>3</sup>/h) :

$$V_2 = (P_1 * V_1 * T_1) / (T_2 * P_2)$$

$$V_2 = (5 * 200 * 293) / (323 * 1)$$

$$V_2 = 907 \text{ Nm}^3/\text{h}$$

**Étape 2 :**

**Déterminer le facteur de correction de la capacité pour une pression d'air de fonctionnement donnée à l'aide du tableau des facteurs de correction de la capacité pour la pression d'air.**

Pour 4 bar eff., le facteur de correction est de 0,625

**Étape 3 :**

**Diviser le Nm<sup>3</sup>/h calculé par le facteur de correction de capacité et sélectionner la taille du carter en utilisant la valeur de débit calculée.**

$$907 \text{ Nm}^3/\text{h} / 0,625 = \text{Valeur de débit calculée} = 1451 \text{ Nm}^3/\text{h}$$

Sélectionnez 3 "L (DN80L) avec une capacité de débit maximale de 1920 Nm<sup>3</sup>/h

## Instructions de sécurité, montage et entretien

Pour plus de détails, consultez les instructions d'installation et de maintenance (IM-P180-42) fournies avec le produit.

### Spécification

Les informations suivantes doivent être précisées lors de la commande d'un filtre Spirax Sarco CSF :

Débit maximal d'air stérile	m³/h
Pression d'air stérile maximale	bar eff.
Perte de charge admissible bar	0,07 bar eff maximum recommandé
Matière du carter	1.4301 ou 1.4404
Taille *	DN ou NPS ("") et « H » ou « L » le cas échéant
Raccords de tuyauterie	PN10, PN16, Classe 150, BSP ou NPT
Plage de filtration des éléments	0,2 micron
Matière du joint du carter du filtre ou du joint.	EPM pour DN8 (1/4") à DN80 (3") Acier inoxydable/PTFE pour DN100 (4") à DN150 (6")
Certificat 3.1 pour les filtres Art. 4.3 et catégorie I	Oui/Non

#### \*Note :

Pour DN50, DN80 et DN100, la version haute capacité est désignée par « H » et la version basse par « L ». Pour un carter version 1.4404, le suffixe « T » doit être ajouté à la nomenclature par ex. CSF16T. Le DN150 n'est disponible qu'en version « L » faible capacité.

### Fourniture

Les filtres CSF16 et CSF16T sont fournis séparément des éléments filtrants.

1. Le carter supérieur du filtre et le carter inférieur avec le joint ou le joint du filtre sont emballés dans un carton, complet avec la certification EN 10204 3.1, le cas échéant, avec la documentation et les instructions d'installation et de maintenance.
2. L'élément filtrant complet avec deux joints.  
**Nota :** DN100 et DN150 CSF16 et CSF16T nécessitent plusieurs éléments – Voir le tableau de sélection des éléments filtrants page 9.

**Remarque :** Le but du filtre est d'éliminer (et de retenir) la contamination indésirable. Avec le temps, l'élément filtrant deviendra saturé. Pour garantir un temps d'arrêt minimum, nous vous recommandons de commander un jeu d'éléments filtrants de recharge en même temps que les filtres CSF16 et CSF16T.

### Exemple :

- 1 de chaque Filtre CSF16 Spirax Sarco - DN20 pour le passage d'air stérile à 4,0 bar eff. Filtre en 1.4301 avec raccords NPT et joints EPM
- 1 de chaque Élément filtrant CSF16-A 5/20
- 1 de chaque Jeu d'éléments filtrants de recharge CSF16-A 5/20
- 1 de chaque Certificat 3.1 (pour le corps de filtre)

## Pièces de rechange

Les pièces de rechange disponibles sont représentées en trait noir.  
Les pièces en gris ne sont pas fournies comme pièces de rechange.

## Pièces de rechange disponibles

Kit d'éléments filtrants CSF16-A **5, 6 (x2)**

Kit d'étanchéité **3, 6** (voir tableau ci-dessous pour quantité)

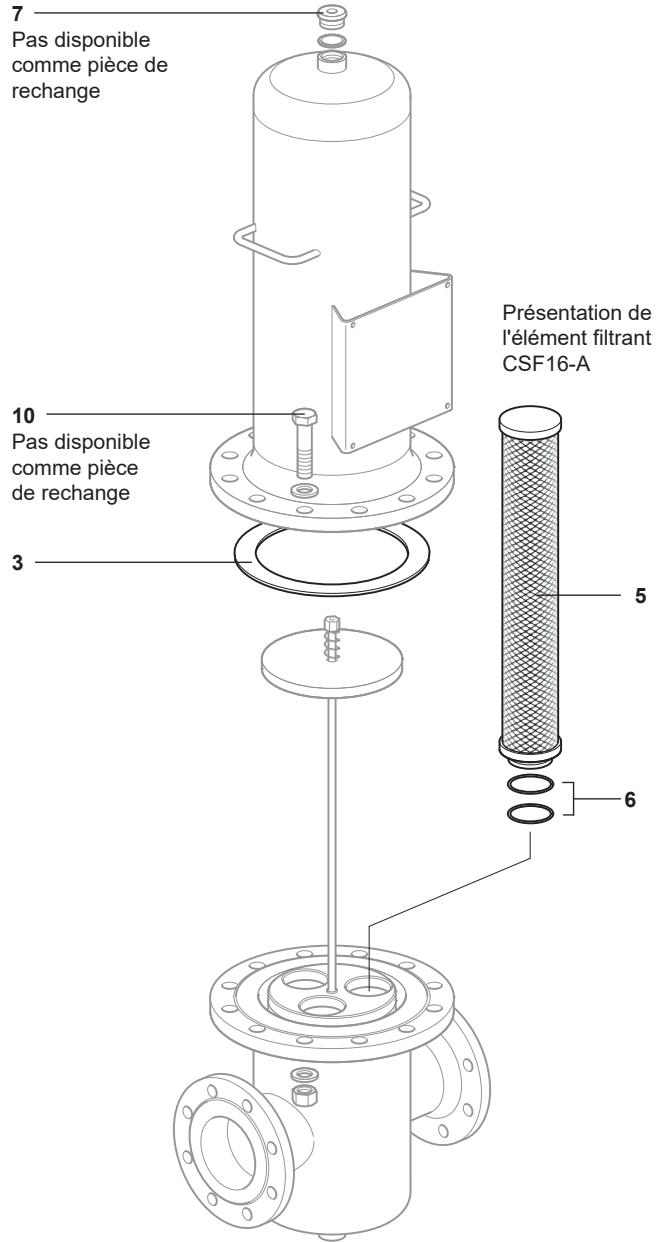
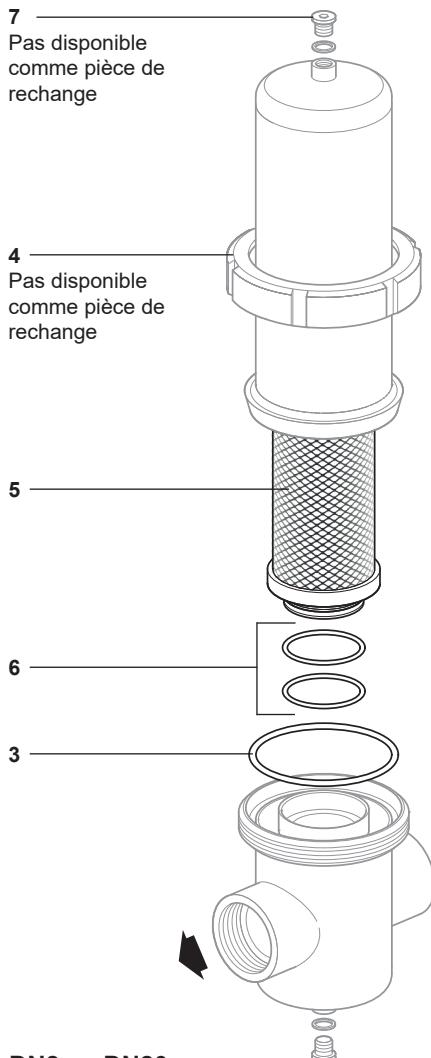
## Contenu du kit d'étanchéité

DN	Étanchéité du filtre Rep 3	Étanchéité de l'élément filtrant Rep 6
DN8 - DN80	1	2
DN100	1	6
DN150L	1	8

## En cas de commande

Commander toujours les pièces de rechange en utilisant la description donnée dans la colonne ci-dessus « Pièces de rechange disponibles » et indiquer la taille et le type de filtre, la valeur nominale de l'élément filtrant et la matière du joint du filtre/élément filtrant requis.

**Exemple :** 1 kit d'élément filtrant 5 microns CSF16-A pour un filtre à air stérile CSF16 Spirax Sarco DN25, avec joints d'élément filtrant en EPM.



**DN100 et DN150L**  
(l'image représente un DN100L)

**Tableau 1 - Couples de serrage recommandé**

Rep	Désignation	ou mm	N m
4	Utiliser une clé C		Comme demandé
7	DN8 - DN80	Hex 6 mm	G1/4"
	DN100 et DN150L	42 mm s/p	G1"
10	DN100	30 mm s/p	M20
	DN150L	30 mm s/p	M20
			260