

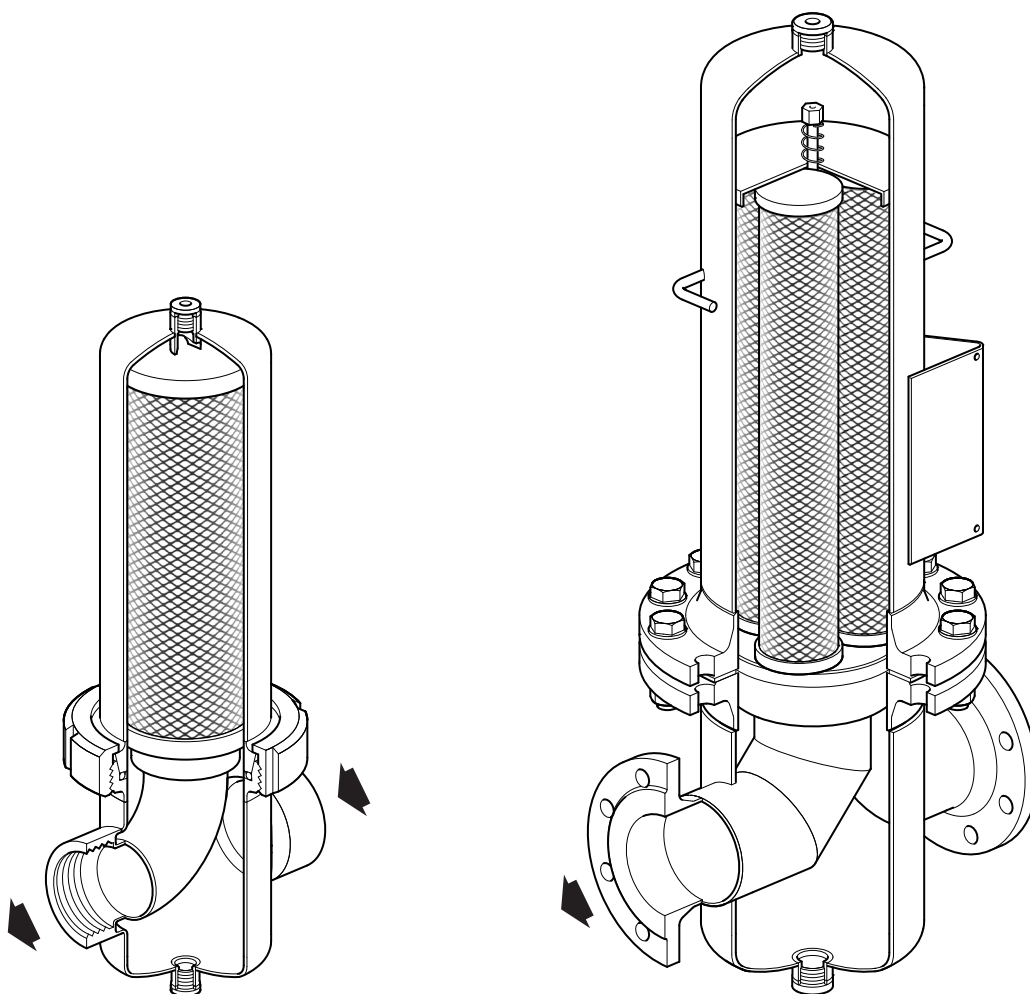


CSF16 / CSF16T

Roestvast stalen steriele luchtfilters

Beschrijving

De CSF16 en CSF16T zijn horizontale, in-line hoogrendementsfilters die worden gebruikt om verontreinigde deeltjes uit persluchtssystemen te verwijderen.



DN8 tot en met DN80

DN100 en DN150

De filterbehuizingen zijn verkrijgbaar in austenitisch roestvast staal en de materiaalkwaliteiten zijn in onderstaande tabel aangegeven. Ook wordt verwezen naar de afwerking van het oppervlak en het type aansluiting, die verschillen afhankelijk van de grootte van de behuizing.

Model filterbehuizing	Groottes	Materiaal van filterbehuizing (Kom en kop)	Type aansluiting (Kom en kop)	Afwerking intern oppervlak	Afwerking extern oppervlak
CSF16, CF16L*, CSF16H*	DN8 (¼") tot en met DN80 (3")	1,4301 (304 roestvast staal)	Montage voor de voedingsindustrie volgens DIN 11851	Geëetst, gepassiveerd en gepolijst Ra 0,8µm	Geëetst, gepassiveerd en gepolijst Ra 1,6µm
	DN100 (4") en DN150 (6")		Bouten en moeren		Geëetst en gepassiveerd, Ra 5,8 micron
CSF16T, CF16LT*, CSF16HT*	DN8 (¼") Tot en met DN80 (3")	1,4404 (316L roestvast staal)	Montage voor de voedingsindustrie volgens DIN 11851	Geëetst, gepassiveerd en gepolijst Ra 0,8µm	Geëetst, gepassiveerd en gepolijst Ra 1,6µm
	DN100 (4") en DN150 (6")		Bouten en moeren		Geëetst en gepassiveerd, Ra 5,8 micron.

*In sommige leidingdiameters is de behuizing verkrijgbaar met een lage capaciteit, aangeduid met "L", en een hoge capaciteit, aangeduid met "H".

Vervangbare borosilicaat dieptefilterelementen zijn verkrijgbaar met een retentiegraad van > dan 99,9998% met betrekking tot 0,2 µm. Voor bacteriële retentie, Log Reduction Value (LRV) > 7/cm² voor virussen en fagen. Deze moeten afzonderlijk van de filterbehuizing worden besteld.

Normen

Deze producten voldoen volledig aan de vereisten van de EU-richtlijn betreffende drukapparatuur 2014/68/EU en dragen het CE merkteken wanneer dat vereist is.

Productenvarianten volgens Categorie 1 (Cat.1) voldoen ook aan PE(S)R en dragen een UKCA merkteken.

Alle materialen voldoen aan de vereisten van de Amerikaanse FDA-voorschriften.

Het volledige product en de samenstellende delen worden vervaardigd, geassembleerd, getest en verpakt in een fabriek die door een erkende geregistreerde instantie is gecontroleerd en goedgekeurd volgens ISO 9001:2015.

Certificering

De CSF16/CSF16T kan worden geleverd met materiaalcertificering volgens de onderstaande tabel. Opmerking: Alle certificatie-/inspectievereisten moeten worden vermeld bij bestelling.

Behuizing PED-categorie (SEP, categorie I, categorie II)	EN10204 Inspectiedocumenten
SEP	Geen certificering geleverd
Cat. I	Geen certificering geleverd
Cat. II	Type 3.1 (Inspectiecertificaat) wordt standaard meegeleverd

Indien type 3.1 certificering vereist is voor SEP of Cat. I filterbehuizingen, dit moet afzonderlijk worden besteld.

Matrix met opties voor filterbehuizingen

CSF16 Opties filterbehuizing, PED-classificatie en ontwerppreferentie (PT-curve)

Grootte filterbehuizing	Code Filterbehuizing	Dichtingsmateriaal filterbehuizing	Geschroefde filterbehuizingen (Ontwerppreferentie/PED-categorie)		Geflenste filterbehuizingen (Ontwerppreferentie/PED-categorie)		
			BSP/NPT (PN10 Classificatie)	BSP/NPT (PN16 Classificatie)	EN 1092 (PN10 Classificatie)	EN 1092 (PN16 Classificatie)	EN 1735-1 (Klasse 150 Classificatie)
DN8 (¼")	CSF 16	EPM		Ontwerp Ref. 1/SEP			
DN10 (⅜")	CSF 16			Ontwerp Ref. 1/SEP		Ontwerp Ref. 1/SEP	
DN15 (½")	CSF 16			Ontwerp Ref. 1/SEP		Ontwerp Ref. 1/SEP	Ontwerp Ref. 3/SEP
DN20 (¾")	CSF 16			Ontwerp Ref. 1/SEP		Ontwerp Ref. 1/SEP	Ontwerp Ref. 3/SEP
DN25 (1")	CSF 16			Ontwerp Ref. 1/SEP		Ontwerp Ref. 1/SEP	Ontwerp Ref. 3/SEP
DN32 (1¼")	CSF 16			Ontwerp Ref. 1/SEP		Ontwerp Ref. 1/SEP	Ontwerp Ref. 3/SEP
DN40 (1½")	CSF 16			Ontwerp Ref. 1/SEP		Ontwerp Ref. 1/SEP	Ontwerp Ref. 3/Cat. I
DN50 (2")	CSF16L			Ontwerp Ref. 1/Cat. I		Ontwerp Ref. 1/Cat. I	Ontwerp Ref. 3/Cat. I
	CSF16H			Ontwerp Ref. 1/Cat. I		Ontwerp Ref. 1/Cat. I	Ontwerp Ref. 3/Cat. I
DN65 (2½")	CSF16			Ontwerp Ref. 1/Cat. I		Ontwerp Ref. 1/Cat. I	Ontwerp Ref. 3/Cat. I
DN80 (3")	CSF16L	Fluoraz		Ontwerp Ref. 4/Cat. II		Ontwerp Ref. 1/Cat. II	Ontwerp Ref. 3/Cat. II
	CSF16H		Ontwerp Ref. 2/Cat. I		Ontwerp Ref. 2/Cat. I		Ontwerp Ref. 3/Cat. II
DN8 (¼")	CSF16			Ontwerp Ref. 4/SEP			
DN10 (⅜")	CSF16			Ontwerp Ref. 4/SEP		Ontwerp Ref. 4/SEP	
DN15 (½")	CSF16			Ontwerp Ref. 4/SEP		Ontwerp Ref. 4/SEP	Ontwerp Ref. 5/SEP
DN20 (¾")	CSF16			Ontwerp Ref. 4/SEP		Ontwerp Ref. 4/SEP	Ontwerp Ref. 5/SEP
DN25 (1")	CSF16			Ontwerp Ref. 4/SEP		Ontwerp Ref. 4/SEP	Ontwerp Ref. 5/SEP
DN32 (1¼")	CSF16			Ontwerp Ref. 4/SEP		Ontwerp Ref. 4/SEP	Ontwerp Ref. 5/SEP
DN40 (1½")	CSF16			Ontwerp Ref. 4/SEP		Ontwerp Ref. 4/SEP	Ontwerp Ref. 5/Cat. I
DN50 (2")	CSF16L			Ontwerp Ref. 4/Cat. I		Ontwerp Ref. 4/Cat. I	Ontwerp Ref. 5/Cat. I
	CSF16H			Ontwerp Ref. 4/Cat. I		Ontwerp Ref. 4/Cat. I	Ontwerp Ref. 5/Cat. I
DN65 (2½")	CSF16			Ontwerp Ref. 4/Cat. I		Ontwerp Ref. 4/Cat. I	Ontwerp Ref. 5/Cat. I
DN80 (3")	CSF16L			Ontwerp Ref. 4/Cat. II		Ontwerp Ref. 4/Cat. II	Ontwerp Ref. 5/Cat. II
	CSF16H		Ontwerp Ref. 6/Cat. I	Ontwerp Ref. 4/Cat. II	Ontwerp Ref. 6/Cat. I	Ontwerp Ref. 4/Cat. II	Ontwerp Ref. 5/Cat. II
DN100 (4")	CSF16L	Roestvast staal/ PTFE Spiraalgewonden pakking			Ontwerp Ref. 6/Cat. II	Ontwerp Ref. 4/Cat. II	Ontwerp Ref. 5/Cat. II
	CSF16H				Ontwerp Ref. 6/Cat. II	Ontwerp Ref. 4/Cat. II	Ontwerp Ref. 5/Cat. II
DN150 (6")	CSF16L				Ontwerp Ref. 6/Cat. II		
	CSF16H						

Niet beschikbaar

Matrix met opties voor filterbehuizingen (vervolg)

CSF16T Opties filterbehuizing, PED-classificatie en ontwerppreferentie (PT-curve)

Grootte filterbehuizing	Code Filterbehuizing	Dichtingsmateriaal filterbehuizing	Geschroefde filterbehuizingen (Ontwerppreferentie/PED-categorie)		Geffenste filterbehuizingen (Ontwerppreferentie/PED-categorie)		
			BSP/NPT (PN10 Classificatie)	BSP/NPT (PN16 Classificatie)	EN 1092 (PN10 Classificatie)	EN 1092 (PN16 Classificatie)	EN 1735-1 (Klasse 150 Classificatie)
DN8 (¼")	CSF16T	EPM		Ontwerp Ref. 7/SEP			
DN10 (⅜")	CSF16T			Ontwerp Ref. 7/SEP		Ontwerp Ref. 7/SEP	
DN15 (½")	CSF16T			Ontwerp Ref. 7/SEP		Ontwerp Ref. 7/SEP	Ontwerp Ref. 9/SEP
DN20 (¾")	CSF16T			Ontwerp Ref. 7/SEP		Ontwerp Ref. 7/SEP	Ontwerp Ref. 9/SEP
DN25 (1")	CSF16T			Ontwerp Ref. 7/SEP		Ontwerp Ref. 7/SEP	Ontwerp Ref. 9/SEP
DN32 (1¼")	CSF16T			Ontwerp Ref. 7/SEP		Ontwerp Ref. 7/SEP	Ontwerp Ref. 9/SEP
DN40 (1½")	CSF16T			Ontwerp Ref. 7/SEP		Ontwerp Ref. 7/SEP	Ontwerp Ref. 9/Cat. I
DN50 (2")	CSF16LT			Ontwerp Ref. 7/Cat. I		Ontwerp Ref. 7/Cat. I	Ontwerp Ref. 9/Cat. I
	CSF16HT			Ontwerp Ref. 7/Cat. I		Ontwerp Ref. 7/Cat. I	Ontwerp Ref. 9/Cat. I
DN65 (2½")	CSF16T			Ontwerp Ref. 7/Cat. I		Ontwerp Ref. 7/Cat. I	Ontwerp Ref. 9/Cat. I
DN80 (3")	CSF16LT	Fluoraz		Ontwerp Ref. 7/Cat. II		Ontwerp Ref. 7/Cat. II	Ontwerp Ref. 9/Cat. II
	CSF16HT		Ontwerp Ref. 8/Cat. I		Ontwerp Ref. 8/Cat. I		Ontwerp Ref. 9/Cat. II
DN8 (¼")	CSF16T			Ontwerp Ref. 10/SEP			
DN10 (⅜")	CSF16T			Ontwerp Ref. 10/SEP		Ontwerp Ref. 10/SEP	
DN15 (½")	CSF16T			Ontwerp Ref. 10/SEP		Ontwerp Ref. 10/SEP	Ontwerp Ref. 11/SEP
DN20 (¾")	CSF16T			Ontwerp Ref. 10/SEP		Ontwerp Ref. 10/SEP	Ontwerp Ref. 11/SEP
DN25 (1")	CSF16T			Ontwerp Ref. 10/SEP		Ontwerp Ref. 10/SEP	Ontwerp Ref. 11/SEP
DN32 (1¼")	CSF16T			Ontwerp Ref. 10/SEP		Ontwerp Ref. 10/SEP	Ontwerp Ref. 11/SEP
DN40 (1½")	CSF16T			Ontwerp Ref. 10/SEP		Ontwerp Ref. 10/SEP	Ontwerp Ref. 11/Cat. I
DN50 (2")	CSF16LT			Ontwerp Ref. 10/Cat. I		Ontwerp Ref. 10/Cat. I	Ontwerp Ref. 11/Cat. I
	CSF16HT			Ontwerp Ref. 10/Cat. I		Ontwerp Ref. 10/Cat. I	Ontwerp Ref. 11/Cat. I
DN65 (2½")	CSF16T			Ontwerp Ref. 10/Cat. I		Ontwerp Ref. 10/Cat. I	Ontwerp Ref. 11/Cat. I
DN80 (3")	CSF16LT			Ontwerp Ref. 10/Cat. II		Ontwerp Ref. 10/Cat. II	Ontwerp Ref. 11/Cat. II
	CSF16HT		Ontwerp Ref. 12/Cat. I	Ontwerp Ref. 10/Cat. II	Ontwerp Ref. 12/Cat. I	Ontwerp Ref. 10/Cat. II	Ontwerp Ref. 11/Cat. II
DN100 (4")	CSF16LT	Roestvast staal/ PTFE Spiraalgewonden pakking			Ontwerp Ref. 12/Cat. II	Ontwerp Ref. 10/Cat. II	Ontwerp Ref. 11/Cat. II
	CSF16HT				Ontwerp Ref. 12/Cat. II	Ontwerp Ref. 10/Cat. II	Ontwerp Ref. 11/Cat. II
DN150 (6")	CSF16LT				Ontwerp Ref. 12/Cat. II		
	CSF16HT						

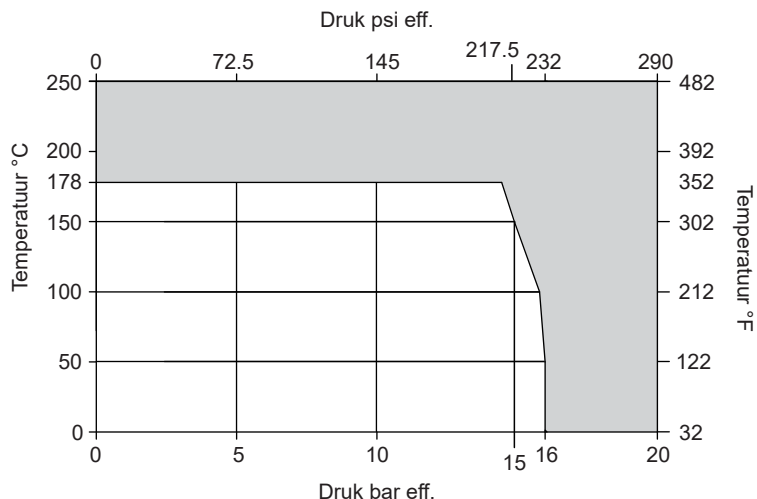
Niet beschikbaar

Druk- en temperatuurgrenzen

CSF16

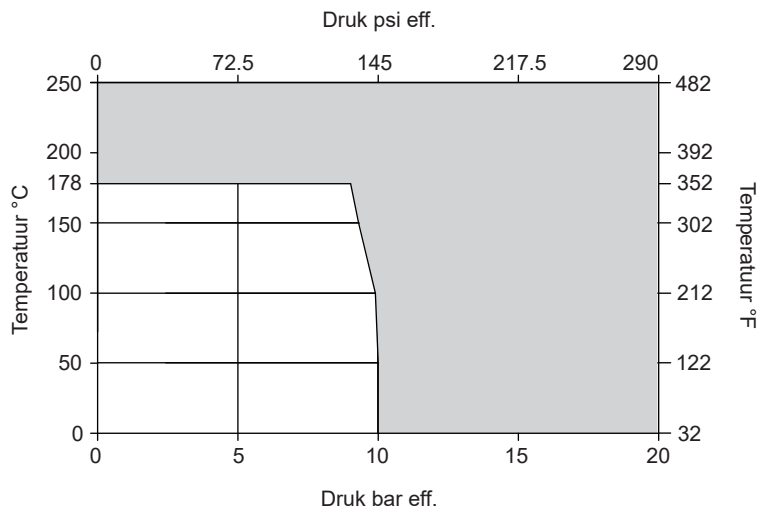
Referentie productontwerp 1

Druk-/temperatuurclassificatie		PN16	
PMA	Maximaal toelaatbare druk	16 bar eff.	232 psi eff.
TMA	Maximaal toelaatbare temperatuur	178 °C	352 °F
PMO	Maximum werkdruk	16 bar eff.	232 psi eff.
TMO	Maximale bedrijfstemperatuur	178 °C	352 °F
Minimaal toelaatbare temperatuur		-5 °C	23 °F
Minimale bedrijfstemperatuur		0 °C	32 °F
Product is veilig voor gebruik onder volledige vacuümomstandigheden			
Koudwaterdrukproef		26,1 bar eff.	379 psi eff.



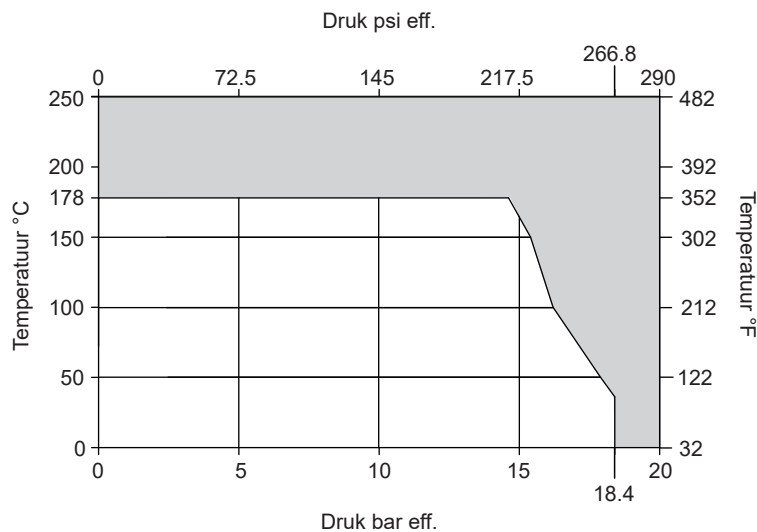
Referentie productontwerp 2

Druk-/temperatuurclassificatie		PN10	
PMA	Maximaal toelaatbare druk	10 bar eff.	145 psi eff.
TMA	Maximaal toelaatbare temperatuur	178 °C	352 °F
PMO	Maximum werkdruk	10 bar eff.	145 psi eff.
TMO	Maximale bedrijfstemperatuur	178 °C	352 °F
Minimaal toelaatbare temperatuur		-5 °C	23 °F
Minimale bedrijfstemperatuur		0 °C	32 °F
Product is veilig voor gebruik onder volledige vacuümomstandigheden			
Koudwaterdrukproef		16,3 bar eff.	236 psi eff.



Referentie productontwerp 3

Druk-/temperatuurclassificatie		Klasse 150	
PMA	Maximaal toelaatbare druk	18,4 bar eff.	266,8 psi eff.
TMA	Maximaal toelaatbare temperatuur	178 °C	352 °F
PMO	Maximum werkdruk	18,4 bar eff.	266,8 psi eff.
TMO	Maximale bedrijfstemperatuur	178 °C	352 °F
Minimaal toelaatbare temperatuur		-5 °C	23 °F
Minimale bedrijfstemperatuur		0 °C	32 °F
Product is veilig voor gebruik onder volledige vacuümomstandigheden			
Koudwaterdrukproef		28 bar eff.	406 psi eff.



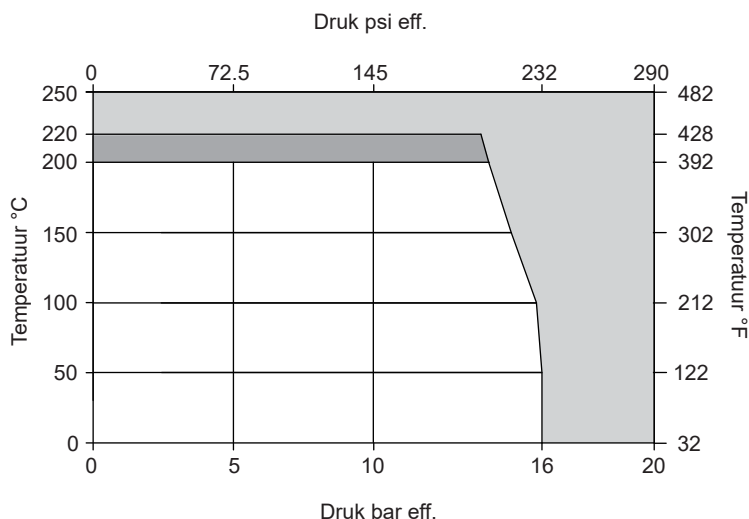
 Het product **mag niet** worden gebruikt in dit gebied.

Druk- en temperatuurgrenzen

CSF16 (vervolg)

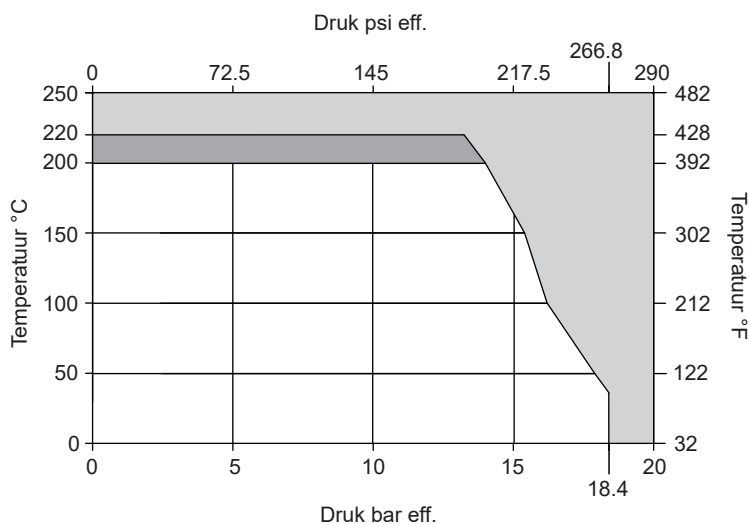
Referentie productontwerp 4

Druk-/temperatuurclassificatie		PN16	
PMA	Maximaal toelaatbare druk	16 bar eff.	232 psi eff.
TMA	Maximaal toelaatbare temperatuur	220 °C	428 °F
PMO	Maximum werkdruk	16 bar eff.	232 psi eff.
TMO	Maximale bedrijfstemperatuur	200 °C	392 °F
Minimaal toelaatbare temperatuur		-5 °C	23 °F
Minimale bedrijfstemperatuur		0 °C	32 °F
Product is veilig voor gebruik onder volledige vacuümomstandigheden			
Koudwaterdrukproef		26,1 bar eff.	379 psi eff.



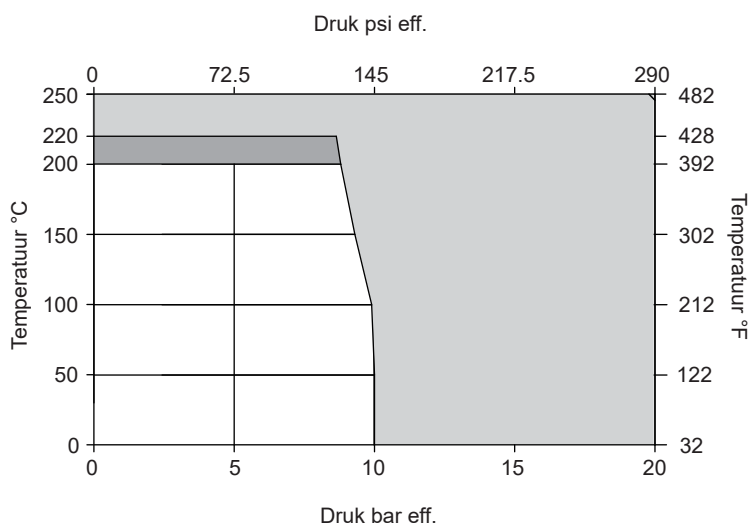
Referentie productontwerp 5

Druk-/temperatuurclassificatie		Klasse 150	
PMA	Maximaal toelaatbare druk	18,4 bar eff.	266,8 psi eff.
TMA	Maximaal toelaatbare temperatuur	220 °C	428 °F
PMO	Maximum werkdruk	18,4 bar eff.	266,8 psi eff.
TMO	Maximale bedrijfstemperatuur	200 °C	392 °F
Minimaal toelaatbare temperatuur		-5 °C	23 °F
Minimale bedrijfstemperatuur		0 °C	32 °F
Product is veilig voor gebruik onder volledige vacuümomstandigheden			
Koudwaterdrukproef		28 bar eff.	406 psi eff.



Referentie productontwerp 6

Druk-/temperatuurclassificatie		PN10	
PMA	Maximaal toelaatbare druk	10 bar eff.	145 psi eff.
TMA	Maximaal toelaatbare temperatuur	220 °C	428 °F
PMO	Maximum werkdruk	10 bar eff.	145 psi eff.
TMO	Maximale bedrijfstemperatuur	200 °C	392 °F
Minimaal toelaatbare temperatuur		-5 °C	23 °F
Minimale bedrijfstemperatuur		0 °C	32 °F
Product is veilig voor gebruik onder volledige vacuümomstandigheden			
Koudwaterdrukproef		16,3 bar eff.	236 psi eff.



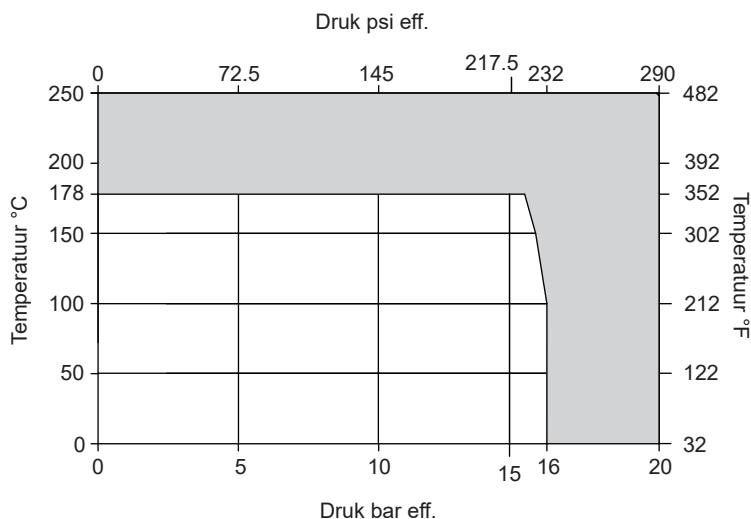
-  Het product **mag niet** worden gebruikt in dit gebied.
-  Het product mag niet worden gebruikt in dit gebied.

Druk- en temperatuurgrenzen

CSF16T

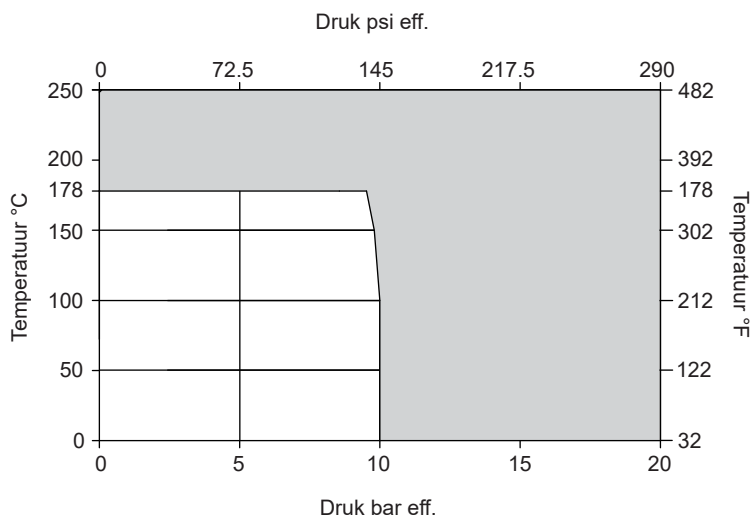
Referentie productontwerp 7

Druk-/temperatuurclassificatie		PN16	
PMA	Maximaal toelaatbare druk	16 bar eff.	232 psi eff.
TMA	Maximaal toelaatbare temperatuur	178 °C	352 °F
PMO	Maximum werkdruk	16 bar eff.	232 psi eff.
TMO	Maximale bedrijfstemperatuur	178 °C	352 °F
Minimaal toelaatbare temperatuur		-5 °C	23 °F
Minimale bedrijfstemperatuur		0 °C	32 °F
Product is veilig voor gebruik onder volledige vacuümomstandigheden			
Koudwaterdrukproef		25,5 bar eff.	370 psi eff.



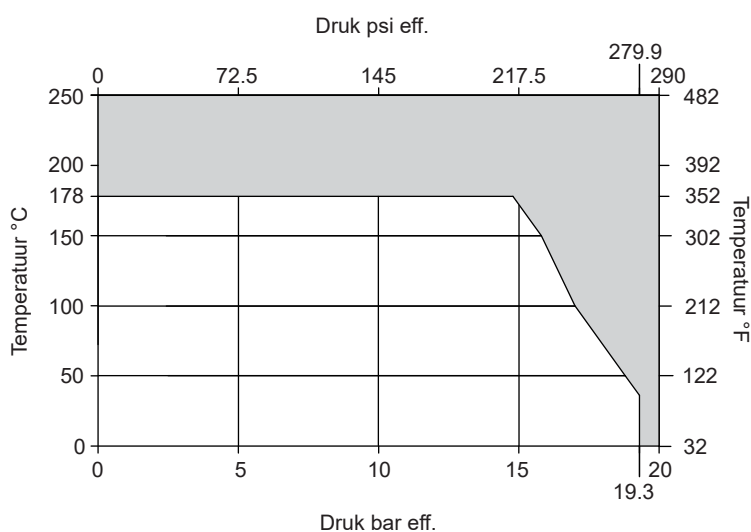
Referentie productontwerp 8

Druk-/temperatuurclassificatie		PN10	
PMA	Maximaal toelaatbare druk	10 bar eff.	145 psi eff.
TMA	Maximaal toelaatbare temperatuur	178 °C	352 °F
PMO	Maximum werkdruk	10 bar eff.	145 psi eff.
TMO	Maximale bedrijfstemperatuur	178 °C	352 °F
Minimaal toelaatbare temperatuur		-5 °C	23 °F
Minimale bedrijfstemperatuur		0 °C	32 °F
Product is veilig voor gebruik onder volledige vacuümomstandigheden			
Koudwaterdrukproef		15,9 bar eff.	231 psi eff.



Referentie productontwerp 9

Druk-/temperatuurclassificatie		Klasse 150	
PMA	Maximaal toelaatbare druk	19,3 bar eff.	279,9 psi eff.
TMA	Maximaal toelaatbare temperatuur	178 °C	352 °F
PMO	Maximum werkdruk	19,3 bar eff.	279,9 psi eff.
TMO	Maximale bedrijfstemperatuur	178 °C	352 °F
Minimaal toelaatbare temperatuur		-5 °C	23 °F
Minimale bedrijfstemperatuur		0 °C	32 °F
Product is veilig voor gebruik onder volledige vacuümomstandigheden			
Koudwaterdrukproef		29 bar eff.	421 psi eff.



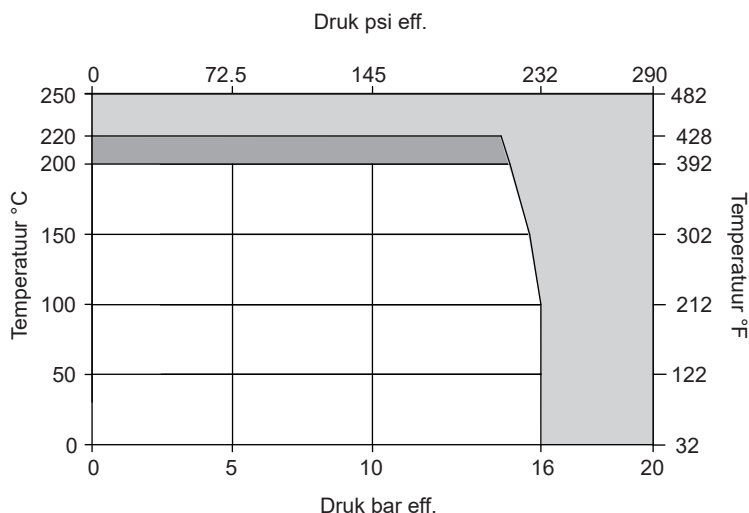
 Het product **mag niet** worden gebruikt in dit gebied.

Druk- en temperatuurgrenzen

CSF16T (vervolg)

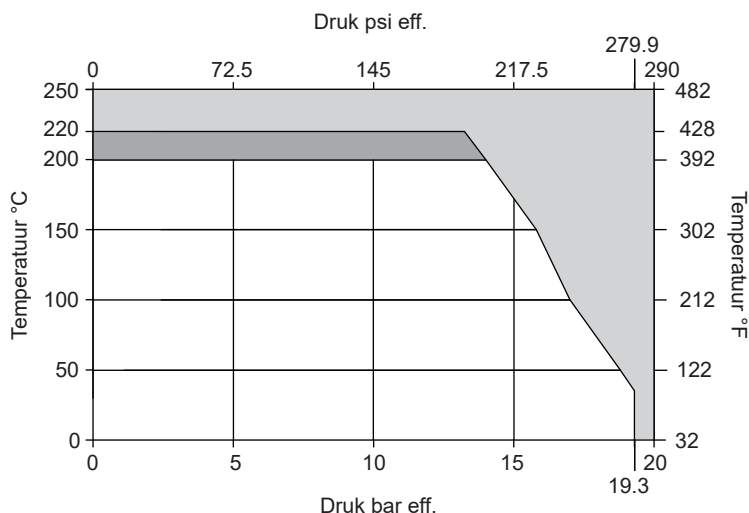
Referentie productontwerp 10

Druk-/temperatuurclassificatie		PN16	
PMA	Maximaal toelaatbare druk	16 bar eff.	232 psi eff.
TMA	Maximaal toelaatbare temperatuur	220 °C	428 °F
PMO	Maximum werkdruk	16 bar eff.	232 psi eff.
TMO	Maximale bedrijfstemperatuur	200 °C	392 °F
Minimaal toelaatbare temperatuur		-5 °C	23 °F
Minimale bedrijfstemperatuur		0 °C	32 °F
Product is veilig voor gebruik onder volledige vacuümomstandigheden			
Koudwaterdrukproef		25,5 bar eff.	370 psi eff.



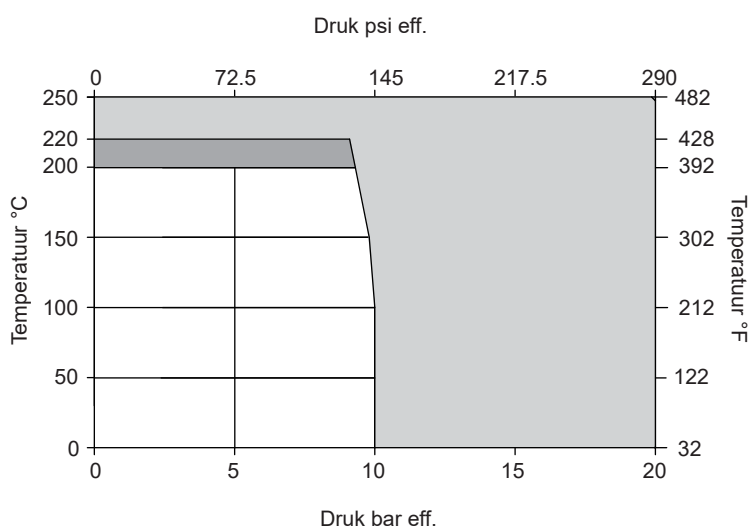
Referentie productontwerp 11

Druk-/temperatuurclassificatie		Klasse 150	
PMA	Maximaal toelaatbare druk	19,3 bar eff.	279,9 psi eff.
TMA	Maximaal toelaatbare temperatuur	220 °C	428 °F
PMO	Maximum werkdruk	19,3 bar eff.	279,9 psi eff.
TMO	Maximale bedrijfstemperatuur	200 °C	392 °F
Minimaal toelaatbare temperatuur		-5 °C	23 °F
Minimale bedrijfstemperatuur		0 °C	32 °F
Product is veilig voor gebruik onder volledige vacuümomstandigheden			
Koudwaterdrukproef		29 bar eff.	421 psi eff.



Referentie productontwerp 12

Druk-/temperatuurclassificatie		PN10	
PMA	Maximaal toelaatbare druk	10 bar eff.	145 psi eff.
TMA	Maximaal toelaatbare temperatuur	220 °C	428 °F
PMO	Maximum werkdruk	10 bar eff.	145 psi eff.
TMO	Maximale bedrijfstemperatuur	200 °C	392 °F
Minimaal toelaatbare temperatuur		-5 °C	23 °F
Minimale bedrijfstemperatuur		0 °C	32 °F
Product is veilig voor gebruik onder volledige vacuümomstandigheden			
Koudwaterdrukproef		15,9 bar eff.	231 psi eff.



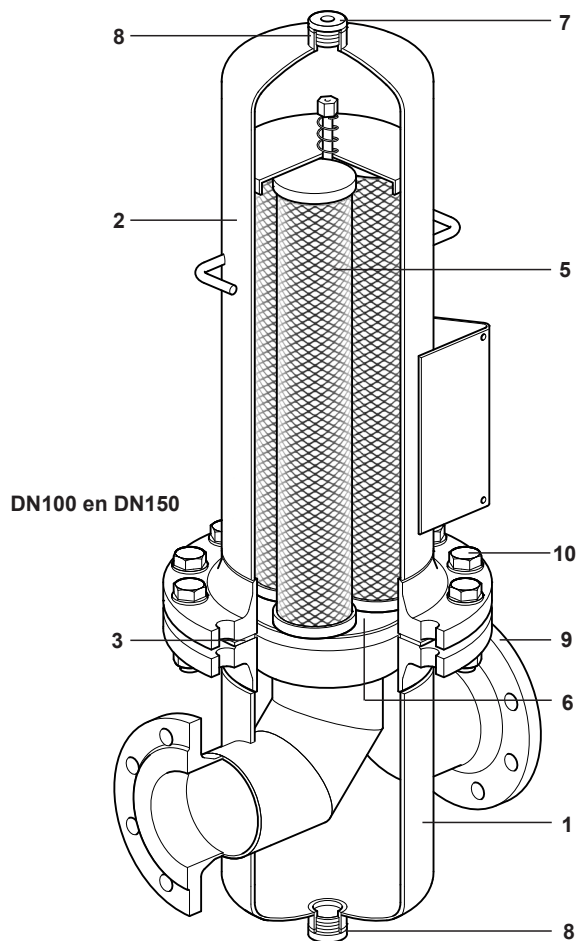
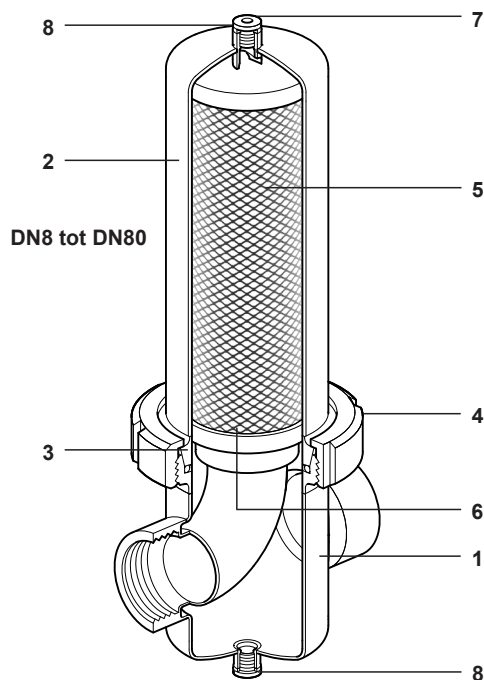
 Het product **mag niet** worden gebruikt in dit gebied.

 Het product mag niet worden gebruikt in dit gebied.

CSF16 en CSF16T filterbehuizingsopties en bijbehorende filterelementen

Filterbehuizing			Filterelement		
Grootte filterbehuizing	Code filterbehuizing	Dichtingsmateriaal filterbehuizing	0,2 micron type O-ring afdichting	Code filterelement	Aantal elementen per behuizing
DN8 (¼")	CSF16/CSF16T	EPM	EPM	CSF16-A 03/10	1
DN10 (⅜")	CSF16/CSF16T			CSF16-A 04/10	1
DN15 (½")	CSF16/CSF16T			CSF16-A 04/20	1
DN20 (¾")	CSF16/CSF16T			CSF16-A 05/20	1
DN25 (1")	CSF16/CSF16T			CSF16-A 05/25	1
DN32 (1¼")	CSF16/CSF16T			CSF16-A 07/25	1
DN40 (1½")	CSF16/CSF16T			CSF16-A 07/30	1
DN50 (2")	CSF16L/CSF16LT			CSF16-A 10/30	1
	CSF16H/CSF16HT			CSF16-A 15/30	1
DN65 (2½")	CSF16/CSF16T			CSF16-A 20/30	1
DN80 (3")	CSF16L/CSF16LT			CSF16-A 30/30	1
	CSF16H/CSF16HT			CSF16-A 30/50	1
DN100 (4")	CSF16L/CSF16LT	Roestvast staal/PTFE Spiraalgewonden pakking	EPM	CSF16-A 20/30	3
	CSF16H/CSF16HT			CSF16-A 30/30	3
DN150 (6")	CSF16L/CSF16LT			CSF16-A 30/30	4

Materialen

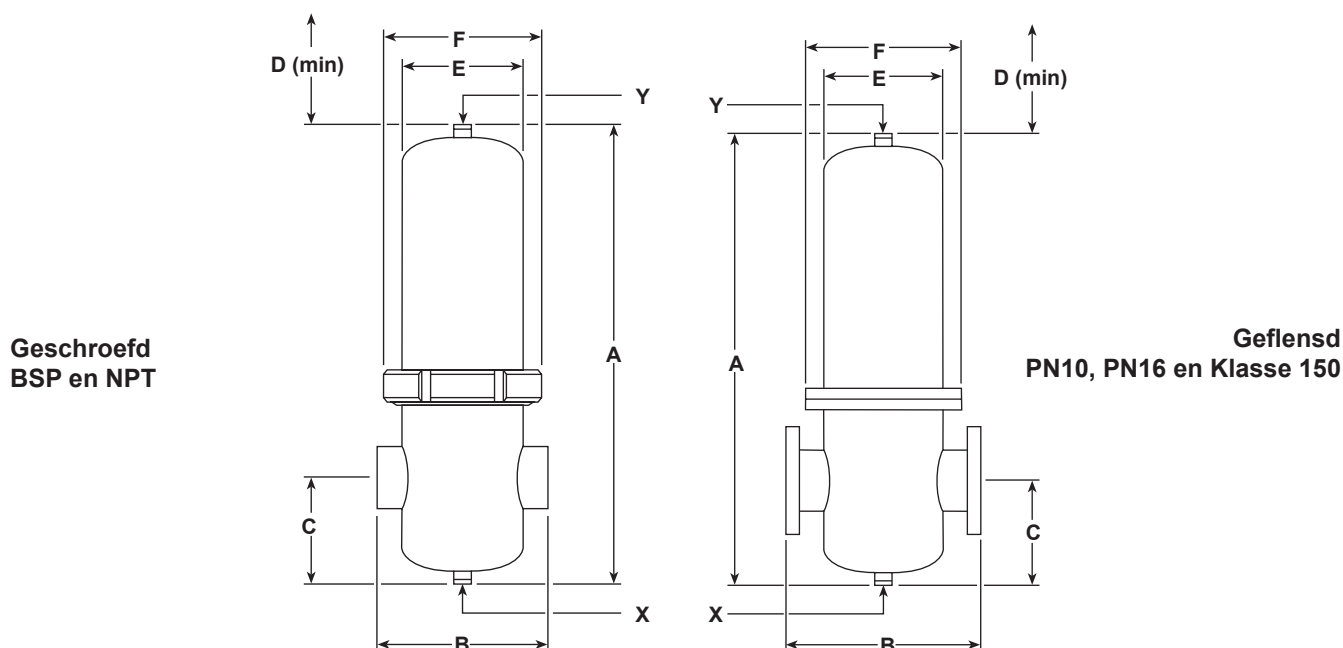


Nr.	Onderdeel	Materialen	
1	Kom filterbehuizing	Roestvast staal	CSF16 1,4301*
			CSF16T 1.4404**
2	Kop filterbehuizing	Roestvast staal	CSF16 1,4301*
			CSF16T 1.4404**
3	Afdichting behuizing	Voor maten DN8 tot en met DN80 EPM EP380	
		Voor maten DN100 en DN150 Roestvast staal kwaliteit 1.4541 spiraalgewonden pakking met PTFE vulmiddel	
4	Borgring behuizing (DN8 - DN80)	Roestvast staal	CSF16 1,4301*
			CSF16T 1.4404**
5	CSF16-A filterelement	Buitenkern, binnenkern en eindkappen 1,4401	
		Filtermedia Borosilicaat	
		Hechtmiddel Silicium	
6	Afdichting filterelement (2 stuks per element)	EPM	EP380
7	Stop	Roestvast staal	Voor maten DN8 tot en met DN80 CSF16/CSF16T A4-70
			Voor maten DN100 en DN150 CSF16/CSF16T ASTM A276 316L
8	Pakking	Roestvast staal	Voor maten DN8 tot en met DN80 CSF16/CSF16T 1,4571
			Voor maten DN100 en DN150 CSF16/CSF16T 1,4301
9	Flens	Roestvast staal	CSF16 1,4541
			CSF16T 1,4571
10	Bouten en moeren (DN100 en DN150)	Roestvast staal	A2 - 70

*1.4301 - Het materiaal kan ook de kwaliteiten 1.4307, 1.4404, 1.4432, 1.4435, 1.4541 en 1.4571 voor fabricagedoeleinden omvatten. Het lasvulmiddel is 1.4430.

** 1.4404 - Het materiaal kan ook de kwaliteiten 1.4432, 1.4435 en 1.4571 voor fabricagedoeleinden omvatten. Het lasvulmiddel is 1.4430.

Afmetingen/volume en gewichten (bij benadering) in mm, liter en kg



Filter	Grootte		A	B Geschroefd	Afmetingen		C	D	E Ø	F Ø	Schroefdraad ***X	Schroefdraad Y
					B Geflensd							
					PN	Klasse 150						
CSF16 en CSF16T	¼"	DN8	217	108			54	90	70	112	¼"	G¼"
	⅜"	DN10	245	108	180		54	120	70	112	¼"	G¼"
	½"	DN15	245	108	180	203	54	120	70	112	¼"	G¼"
	¾"	DN20	269	125	202	230	54	150	70	112	¼"	G¼"
	1"	DN25	295	125	212	247	73	150	85	127	¼"	G¼"
	1¼"	DN32	347	140	220	254	73	200	85	127	¼"	G¼"
	1½"	DN40	386	170	254	294	92	200	104	148	¼"	G¼"
	2½"	DN65	737	216	306	356	106	580	129	178	¼"	G¼"
CSF16L en CSF16LT	2"	DN50	460	170	260	297	92	280	104	148	¼"	G¼"
	3"	DN80	999	220	316	356	110	850	129	178	¼"	G¼"
	4"	DN100	1042		410	500	195	850	219	340	1"	G1"
	6"	DN150	1420		480		267	850	273	395	1"	G1"
CSF16H en CSF16HT	2"	DN50	587	170	260	297	92	450	104	148	¼"	G¼"
	3"	DN80	1024	240	340	380	113	850	154	210	¼"	G¼"
	4"	DN100	1296		410	500	195	850	219	340	1"	G1"

Geschroefd BSP en NPT en geflensd PN10, PN16 en Klasse 150

*** voor PN10, PN16 en BSP versies bodemaansluiting is G schroefdraad met een stop en afdichting.

*** voor klasse 150 en NPT versies bodemaansluiting is NPT schroefdraad zonder stop.

Volume en gewichten (bij benadering) in liter en kg

Filter			Vol.		Gewicht (kg) zonder element		
			Liter				
	Grootte		Geschroefd	Geflensd	Geschroefd	Geflensd	
						PN	Klasse 150
CSF16 en CSF16T	1/4"	DN8	0,6		2,0		
	3/8"	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
	2 1/2"	DN65	9	9,4	8,1	14,6	15,9
CSF16L en CSF16LT	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
	6"	DN150		75		85	
CSF16H en CSF16HT	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

Steriele luchtfilterelementen (gewicht in kg)

Code filterelement (EPM)	Gewicht filterelement (individueel)
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

CSF16 en CSF16T luchtdimensionering:

De bovenstaande correctie- en afmetingstabellen zijn gebaseerd op perslucht in Nm³/h.

Nm³/h verwijst naar het debiet onder normale omstandigheden. Daarom moet het berekende debiet worden gekwantificeerd voordat een keuze kan worden gemaakt.

De onderstaande dimensioneringsscenario's laten zien hoe we Nm³/h berekenen, rekening houdend met de bedrijfs luchtdruk en -temperatuur en hoe deze afwijken van de 'normale omstandigheden' die zijn gedefinieerd als 1 bar abs en 20 °C.

CSF16 en CSF16T luchtdimensioneringstabel

De debieten die in de CSF16 en CSF16T luchtdimensioneringstabel worden weergegeven, zijn gebaseerd op een luchtdruk van 7 bar eff.

	DN8	DN10	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50L	DN50H	DN65	DN80L	DN80H
Grootte van eenheid	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
Maximaal debiet m ³ /h	60	90	120	180	270	360	480	720	1080	1440	1920	2880

Correctiefactoren van capaciteit voor luchtdruk

Luchtdruk	bar eff.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Correctiefactor		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

Maatscenario 1:

Klant geeft stroomsnelheid in m³/h (kamertemperatuur maar bij een bepaalde druk)

Voorbeeldomstandigheden:

- Luchtstroom = 200 m³/h
- Werkdruk lucht = 4 bar (g)
- Bedrijfstemperatuur lucht = 20 °C (omgeving)

Stap 1:

Converteer m³/h naar Nm³/h

Nm³/h = Druk (Abs) x Volumestroom (m³/h)

Nm³/h = 5 bar (Abs) x 200 m³/h

Nm³/h = 1,000

Stap 2:

Bepaal de capaciteitscorrectiefactor voor een bepaalde luchtdruk met behulp van de tabel Capaciteitscorrectiefactoren voor luchtdruk
Voor 4 bar (g) is de correctiefactor 0,625

Stap 3:

Deel de berekende Nm³/h door de capaciteitscorrectiefactor en selecteer de behuizingsgrootte aan de hand van de berekende stroomwaarde.

1000 Nm³/h / 0,625 = Berekende stroomwaarde = 1600 Nm³/h

Selecteer 3"L (DN80L) met een maximale doorstroomcapaciteit van 1920 Nm³/h

Maatscenario 2:

Klant geeft stroomsnelheid in m³/h (luchttemperatuur boven kamertemperatuur, >20 °C, en bij een bepaalde druk)

Voorbeeldomstandigheden:

- Luchtstroom = 200 m³/h
- Werkdruk lucht = 4 bar (g)
- Bedrijfstemperatuur lucht = 50 °C (hoger dan omgevingstemperatuur)

Stap 1:

Converteer m³/h naar Nm³/h

V_1 = volumestroom (m³/h) = 200

V_2 = luchtvolume (Nm³/h) = te bepalen

T_1 = Omgevingstemperatuur van lucht (Kelvin) = 20 °C + 273 = 293

T_2 = verhoogde bedrijfstemperatuur van lucht (Kelvin) = 50 °C + 273 = 323

P_1 = verhoogde werkdruk van lucht (Abs) = 4 bar g + 1 = 5

P_2 = Atmosferische druk van lucht (Abs) = 0 bar g + 1 = 1

Los op om V_2 (Nm³/h) te vinden:

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

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

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

Stap 2:

Bepaal de capaciteitscorrectiefactor voor een bepaalde luchtdruk met behulp van de tabel Capaciteitscorrectiefactoren voor luchtdruk
Voor 4 bar (g) is de correctiefactor 0,625

Stap 3:

Deel de berekende Nm³/h door de capaciteitscorrectiefactor en selecteer de behuizingsgrootte aan de hand van de berekende stroomwaarde.

$$907 \text{ Nm}^3/\text{h} / 0,625 = \text{Berekende stroomwaarde} = 1451 \text{ Nm}^3/\text{h}$$

Selecteer 3"L (DN80L) met een maximale doorstroomcapaciteit van 1920 Nm³/h

Veiligheidsinformatie, installatie en onderhoud

Zie voor meer inlichtingen de Installatie- en Onderhoudsinstructies (IM-P180-42) die bij het product worden geleverd.

Bestelvoorbeeld

De volgende informatie moet worden opgegeven bij het bestellen van een Spirax Sarco CSF-filter:

Maximaal steriele luchtdebiet	m ³ /h	* Opmerking: Voor DN50, DN80 en DN100 wordt de uitvoering met hoge capaciteit aangeduid met "H" en met lage capaciteit met "L". Voor een uitvoering met 1.4404 behuizing moet het achtervoegsel "T" aan de nomenclatuur worden toegevoegd, bijv. CSF16T. DN150 grootte is alleen beschikbaar in lage capaciteit "L" behuizing.
Maximaal steriele luchtdruk	bar eff.	
Toelaatbaar drukverlies bar	0,07 bar eff. maximaal aanbevolen	
Materiaal behuizing	1,4301 of 1,4404	
Grootte *	DN of NPS (") en "H" of "L" waar van toepassing	
Leidingaansluitingen	PN10, PN16, Klasse 150, BSP of NPT	
Classificatie element	0,2 micron	
Dichting- of pakkingmateriaal filterbehuizing.	EPM voor DN8 (1/4") tot DN80 (3")	
	Roestvast staal/PTFE vulmiddel voor DN100 (4") tot DN150 (6")	
3.1 Certificering voor SEP en categorie I-filterbehuizingen	Ja/Nee	

Toevoer

De CSF16 en CSF16T filterbehuizingen worden los van de filterelementen geleverd.

1. De kop en kom van de filterbehuizing met de afdichting of pakking van de behuizing zijn verpakt in één doos, compleet met EN 10204 3.1 certificering, indien van toepassing, documentatie en installatie- en onderhoudsinstructies.
2. Het filterelement compleet met twee afdichtingen.
Opmerking: DN100 en DN150 CSF16 en CSF16T vereisen meerdere elementen - Zie de keuzetabel van filterelementen op pagina 9.

Opmerking: Het doel van het filter is ongewenste verontreiniging te verwijderen (en vast te houden). Na verloop van tijd zal het filterelement verzadigd raken. Om een minimale stilstand te garanderen, raden wij aan om tegelijk met de CSF16 en CSF16T filterbehuizing een set reserve filterelementen te bestellen.

Voorbeeld:

- 1 stuk Spirax Sarco DN20 CSF16 voor het doorlaten van steriele lucht bij 4,0 bar eff. Behuizing van 1.4301 met NPT-aansluitingen en EPM-afdichtingen.
- 1 stuk CSF16-A 5/20 filterelement
- 1 stuk CSF16-A 5/20 reserve filterelementenset
- 1 stuk 3.1 Certificering (voor filterbehuizing)

Reserveonderdelen

De beschikbare reserveonderdelen zijn in een ononderbroken lijn weergegeven. Onderdelen die met een grijze lijn zijn getekend, worden niet als reserveonderdelen geleverd.

Beschikbare reserveonderdelen

CSF16-A filterelement kit **5, 6** (2 stuks)

Afdichtingskit **3, 6** (zie onderstaande tabel voor hoeveelheden)

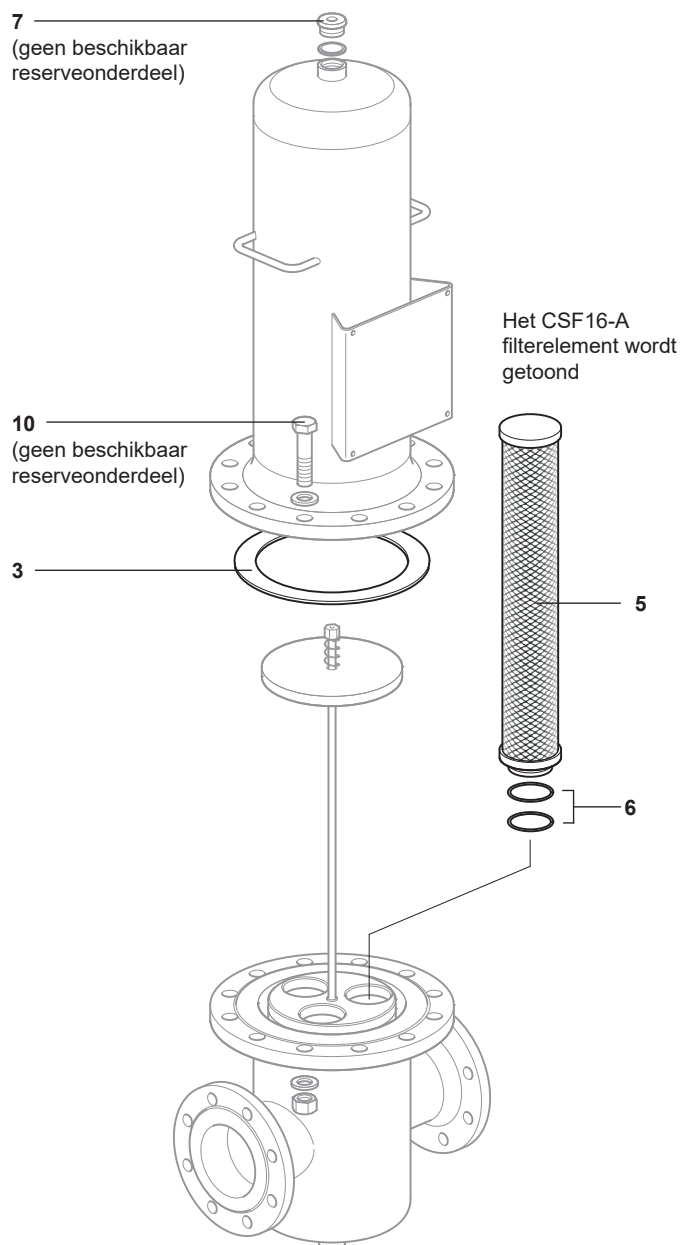
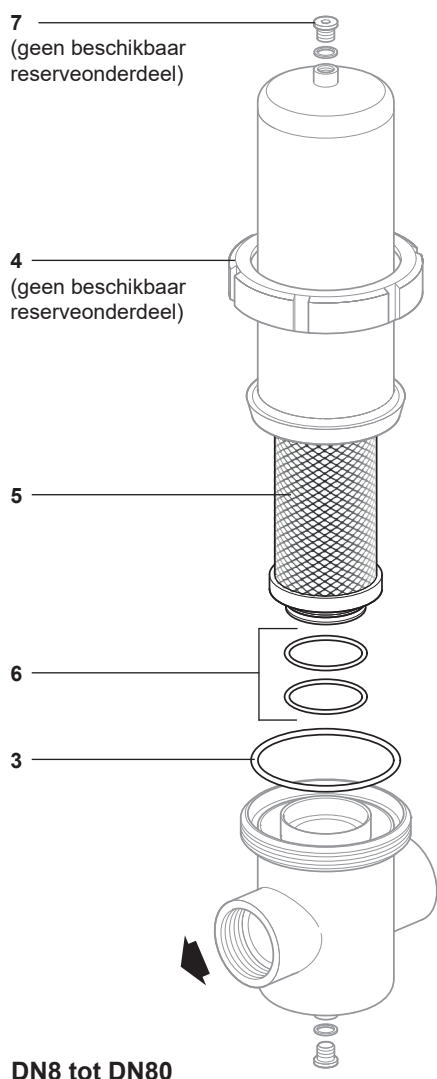
Inhoud afdichtingskit

Afmetingen	Afdichting behuizing (Onderdeelnummer 3)	Afdichtingen elementen (Onderdeelnummer 6)
DN8 - DN80	1	2
DN100	1	6
DN150L	1	8

Hoe bestellen

Bestel reserveonderdelen altijd aan de hand van de beschrijving in de kolom "Beschikbare reserveonderdelen" en vermeld de grootte en het type van de filterbehuizing, de categorie van het filterelement en het vereiste materiaal voor de afdichting van de behuizing/het filterelement.

Voorbeeld: 1 stuk 5 micron CSF16 Een filterelement kit voor een Spirax Sarco DN25 CSF16 steriele lucht, met EPM filterelement afdichtingen.



DN100 en DN150L
(afbeelding toont DN100L)

Tabel 1 Aanbevolen aanhaalmomenten

Item	Onderdeel	 of 	N m
4		gebruik C-sleutel	Zoals vereist
7	DN8 - DN80	6 mm Hex G1/4"	55
	DN100 en DN150L	A/F 42 G1"	138
10	DN100	A/F 30 M20	180
	DN150L	A/F 30 M20	260