

## CS10

### Waterafscheider - RVS - Zuivere stoom

#### Beschrijving

De CS10-1 waterafscheider is volledig ontworpen in overeenstemming met de ASME BPE-richtlijn om de problemen bij het verwijderen van meegevoerde vochtdeeltjes uit zuivere en pure stoom systemen te verhelpen. Het toestel is ook ontworpen met een verwijderbare keerplaat, zodat de unit vóór installatie volledig kan worden geïnspecteerd en interne inspectie van het systeem wordt vergemakkelijkt.

#### Standaard oppervlakteafwerking

|        |                                                                                                                               |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Intern | maximaal 0,5 µm (20 µin) Ra/SF5 – zoals beschreven in ASME BPE, waarbij alle lassen zijn geslepen en elektrolytisch gepolijst |
| Extern | maximaal 1,6 µm (63 µin) Ra, met een satijngestraalde afwerking.                                                              |

#### Normen

Dit product is ontworpen in overeenstemming met de ASME BPE-richtlijn.

Het voldoet ook aan de vereisten van de EU-richtlijn Drukapparatuur 2014/68/EU.

Alle gebruikte polymeren voldoen aan FDA-voorschrift CFR 21 deel 177 sectie 2600.

De maten ½", ¾" en 1" zijn verkrijgbaar met USP klasse VI.

#### Certificaten

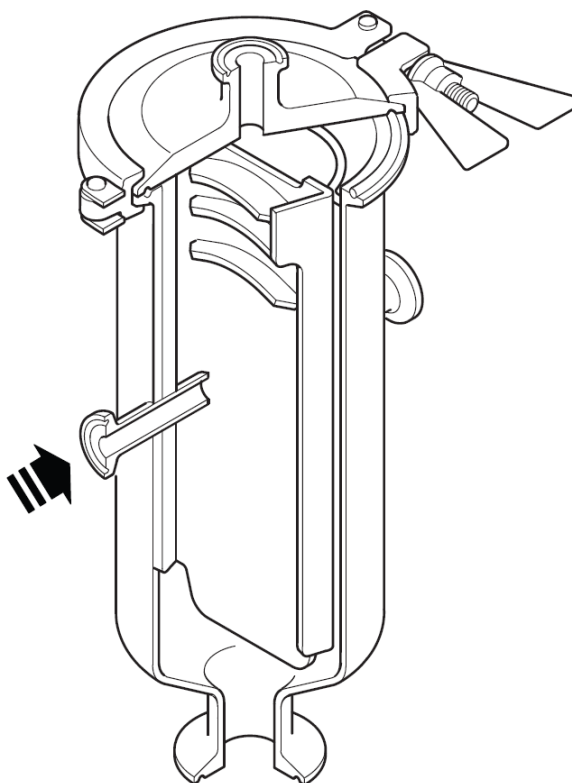
Dit product is verkrijgbaar met de volgende certificering:

- EN 10204 3.1 materiaalcertificaten.
- Conformiteitscertificaten.
- Passivatiecertificaten.
- Lascertificaten.
- Certificaat van interne oppervlakteafwerking.

**Opmerking:** Alle certificerings-/inspectievereisten moeten bij het plaatsen van de bestelling worden vermeld.

#### Verpakking

De verpakking van dit product gebeurt in een schone omgeving, gescheiden van andere niet-roestvaststalen producten, en in overeenstemming met ASME BPE voor optimale bescherming en reinheid. De aansluitingen van het product worden voorzien van beschermkappen voordat het in een plastic zak wordt verzegeld.

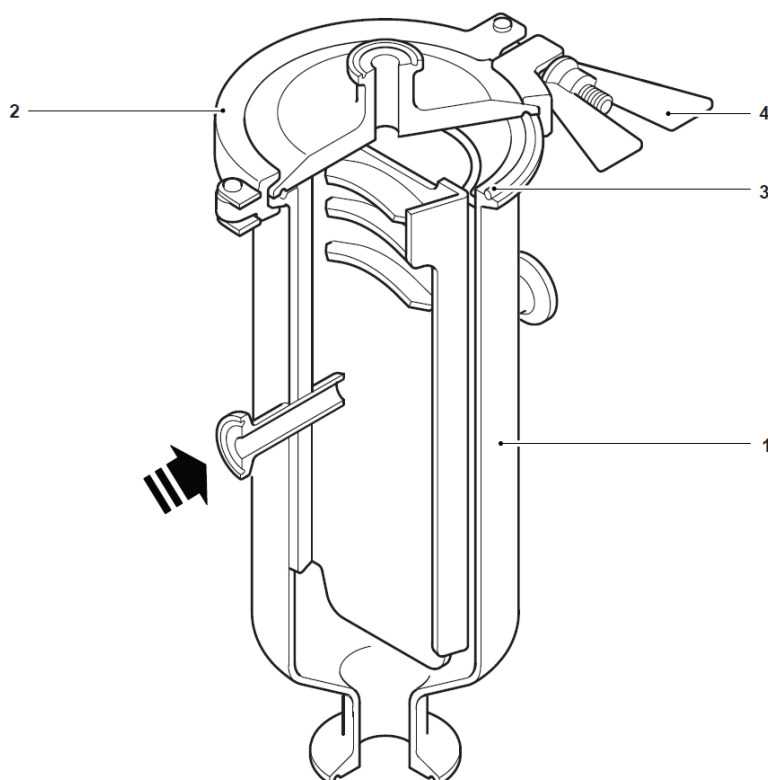


## Diameters en aansluitingen

|                         | Sanitaire klemaansluitingen |            |            |
|-------------------------|-----------------------------|------------|------------|
|                         | ASME BPE                    | DIN32676 A | DIN32676 B |
| Stoom inlaat en uitlaat | 1/2"                        | DN15       | DN15       |
|                         | 3/4"                        | DN20       | DN20       |
|                         | 1"                          | DN25       | DN25       |
|                         | 1.1/2"                      | DN40       | DN40       |
|                         | 2"                          | DN50       | DN50       |
| Leeglaat                | 1"                          | DN25       | DN25       |
| Ontluchting             | 1/2"                        | DN15       | DN15       |

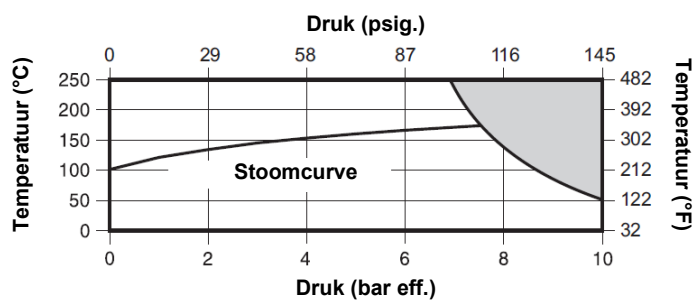
**Nota:** andere aansluitingen beschikbaar op aanvraag

## Constructie



| Nr. | Omschrijving    |             | Materiaal     |
|-----|-----------------|-------------|---------------|
| 1   | Huis            | Geperst RVS | 316L (1.4404) |
| 2   | Deksel en plaat | Geperst RVS | 316L (1.4404) |
| 3   | Dichting        | Viton       |               |
| 4   | Klem            | RVS         | 316           |

## Druk - en temperatuurgrenzen (ISO 6552)



 De waterafscheider **niet** gebruiken in deze zone.

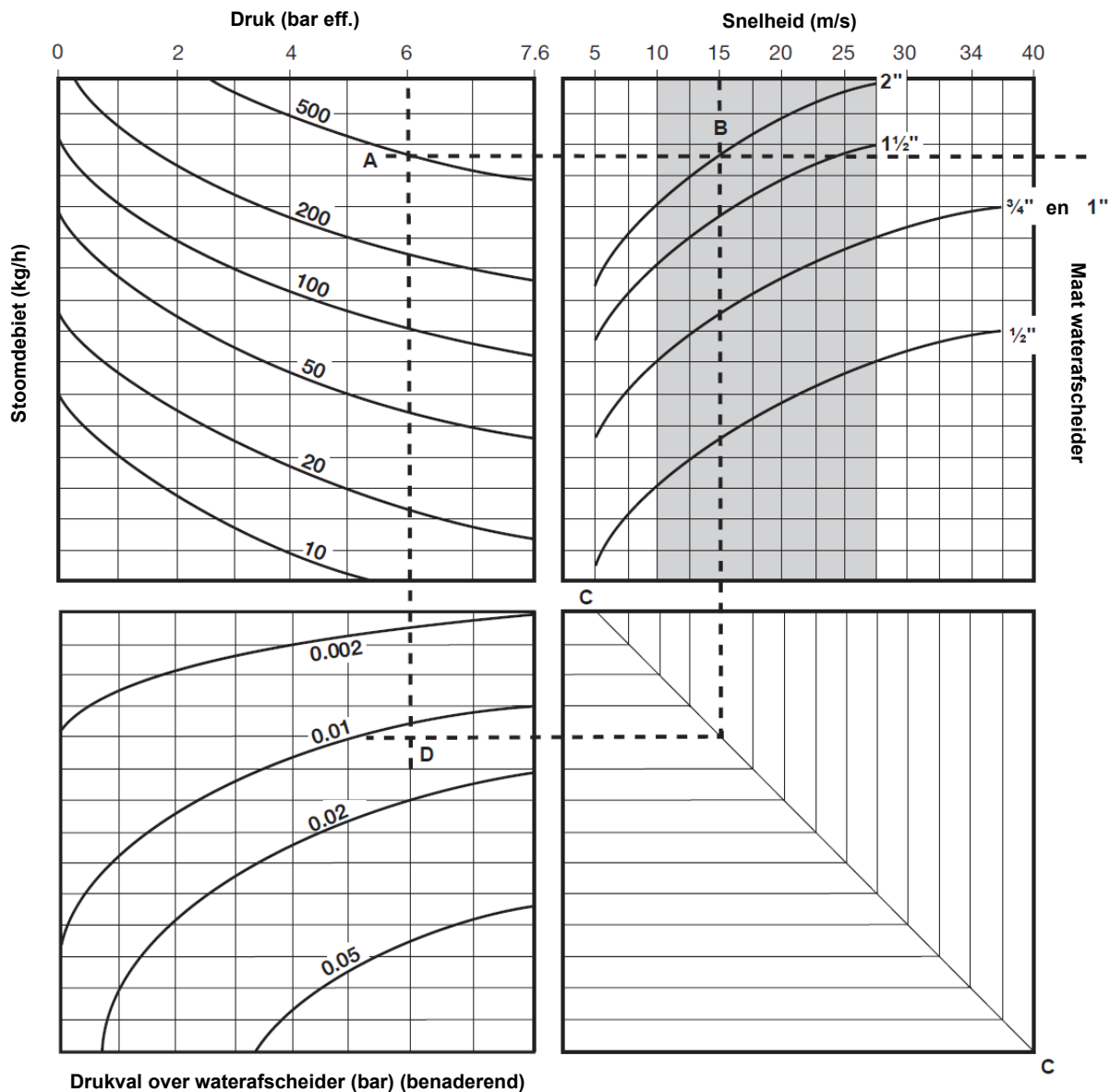
**Opmerking:** De maximale druk / temperatuur kan begrensd zijn door de gebruikte pakking of klemmen. Raadpleeg Spirax Sarco.

|                                           |                      |
|-------------------------------------------|----------------------|
| Ontwerp van het huis                      | PN10                 |
| PMA Maximum toelaatbare druk              | 10 bar eff. @ 50°C   |
| TMA Maximum toelaatbare temperatuur       | 250°C                |
| Minimum toelaatbare temperatuur           | -10°C                |
| PMO Maximum werkdruk bij verzadigde stoom | 7,6 bar eff.         |
| TMO Maximum werktemperatuur               | 250°C @ 6,8 bar eff. |
| Minimum werktemperatuur                   | 0°C                  |
| Maximum druk koudwaterdrukproef           | 15 bar eff.          |

## Voorbeeld voor stoomdimensionering - kg/h, bar eff. en m/s

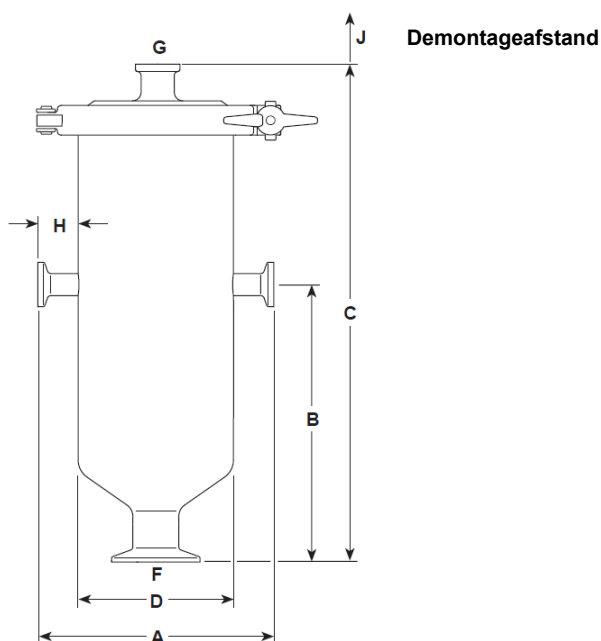
Het onderstaande voorbeeld voor stoomdimensionering is gebaseerd op imperiale buizen met buitendiameter die 500 kg/h stoom leveren bij 6 bar eff.

1. **Zet punt A** uit waar de stoomdruk en het debiet elkaar kruisen, bv. 6 bar eff. @ 500 kg/h: trek een horizontale lijn.
2. **Selecteer de leidingmaat.** Elke waterafscheidercurve die door deze lijn wordt gesneden bij een snelheid **lager dan 27 m/s**, zal met bijna 100% efficiëntie werken. Kies voor dit voorbeeld een waterafscheider van 2" (DN50), punt **B**.
3. **Bepaal de snelheid.** De leidingssnelheid voor elke maat kan worden bepaald door vanaf het snijpunt een verticale lijn naar boven te trekken. Vanaf punt **B** kruist de lijn in dit voorbeeld de snelheidsas bij 15 m/s.  
**Opmerking:** er moet een snelheids-correctiefactor worden toegepast - raadpleeg de correctiefactortabel hieronder. Voor dit voorbeeld bedraagt de snelheids-correctiefactor 1,22 voor een imperiale buis met buitendiameter van 2"; de snelheid in dit voorbeeld zou dus 18,3 m/s bedragen.
4. **Drukval.** Waar de lijn die vanaf punt **B** wordt doorgetrokken de lijn **C – C** kruist, trek je een horizontale lijn. Trek vervolgens een verticale lijn vanaf punt **A**. Het snijpunt, **D**, is de drukval over de waterafscheider, d.w.z. ongeveer 0,012 bar.
5. **Waterafscheiders moeten worden geselecteerd op basis van het beste compromis tussen leidingmaat, snelheid en drukval voor elke toepassing.**



| Correctietabel<br>Snelheid | Maat waterafscheider |                   | ½"     | ¾"    | 1"    | 1.1/2" | 2"    |
|----------------------------|----------------------|-------------------|--------|-------|-------|--------|-------|
|                            | Schedule 40 leiding  | I/D (mm)          | 15,80  | 21,00 | 26,60 | 40,90  | 52,50 |
|                            |                      | Factor            | 1,00   | 1,00  | 1,00  | 1,00   | 1,00  |
|                            | Imperial O/D leiding | I/D (mm)          | 9,40   | 15,75 | 22,10 | 34,80  | 47,50 |
|                            |                      | Factor            | 2,83   | 1,45  | 1,45  | 1,38   | 1,22  |
|                            | Hybrid               | I/D (mm)          | 15,00  | 19,00 | 25,00 | 37,00  | 49,00 |
|                            |                      | DIN 11850 leiding | Factor | 1,11  | 1,13  | 1,13   | 1,22  |

Afmetingen, gewichten en volume (benaderend) in mm, kg en l.



| Stoom inlaat<br>en uitlaat | A   | B   | C   | D     | F  | G    | H  | J   | Gewicht | Volume |
|----------------------------|-----|-----|-----|-------|----|------|----|-----|---------|--------|
| 1/2"                       | 135 | 158 | 287 | 88,9  |    |      |    | 215 | 3,0     | 1,2    |
| 3/4"                       | 160 | 177 | 370 | 114,3 |    |      | 23 | 290 | 5,0     | 2,5    |
| 1"                         |     |     |     |       | 1" | 1/2" |    | 400 | 9,2     | 5,5    |
| 1 1/2"                     | 195 | 210 | 482 | 141,3 |    |      | 27 | 450 | 10,0    | 6,3    |
| 2"                         |     |     | 532 |       |    |      |    |     |         |        |

### Veiligheidsinformatie, installatie en onderhoud

Voor volledige details, zie de installatie- en onderhoudsinstructies (IM-P023-60) die met het product worden meegeleverd.

**Installatie-opmerking:** De CS10-1 is ontworpen voor installatie in horizontale leidingen. Controleer de pijl voor de correcte stromingsrichting.

**Opmerking:** Het huis en de interne onderdelen moeten zorgvuldig worden behandeld om te voorkomen dat de oppervlakteafwerking wordt beschadigd.

### Hoe te bestellen

**Voorbeeld:** 1 stuk 2" Spirax Sarco CS10-1 roestvaststalen waterafscheider voor pure stoom met verwijderbare keerplaat. Sanitaire klem-aansluitingen volgens ASME BPE, interne oppervlakteafwerking van 0,5 µm, compleet met materiaalcertificering volgens EN 10204 3.1.

## Reservedelen

De beschikbare reservedelen zijn hieronder voorgesteld. Andere onderdelen zijn niet beschikbaar als reservedelen.

|          |   |
|----------|---|
| Dichting | 3 |
|----------|---|

|      |   |
|------|---|
| Klem | 4 |
|------|---|

Gebruik bij het bestellen van reservedelen steeds bovenstaande omschrijving met vermelding van type en DN van de waterafscheider.

**Voorbeeld:** 1 dichting voor waterscheider CS10-1 1.½".

