

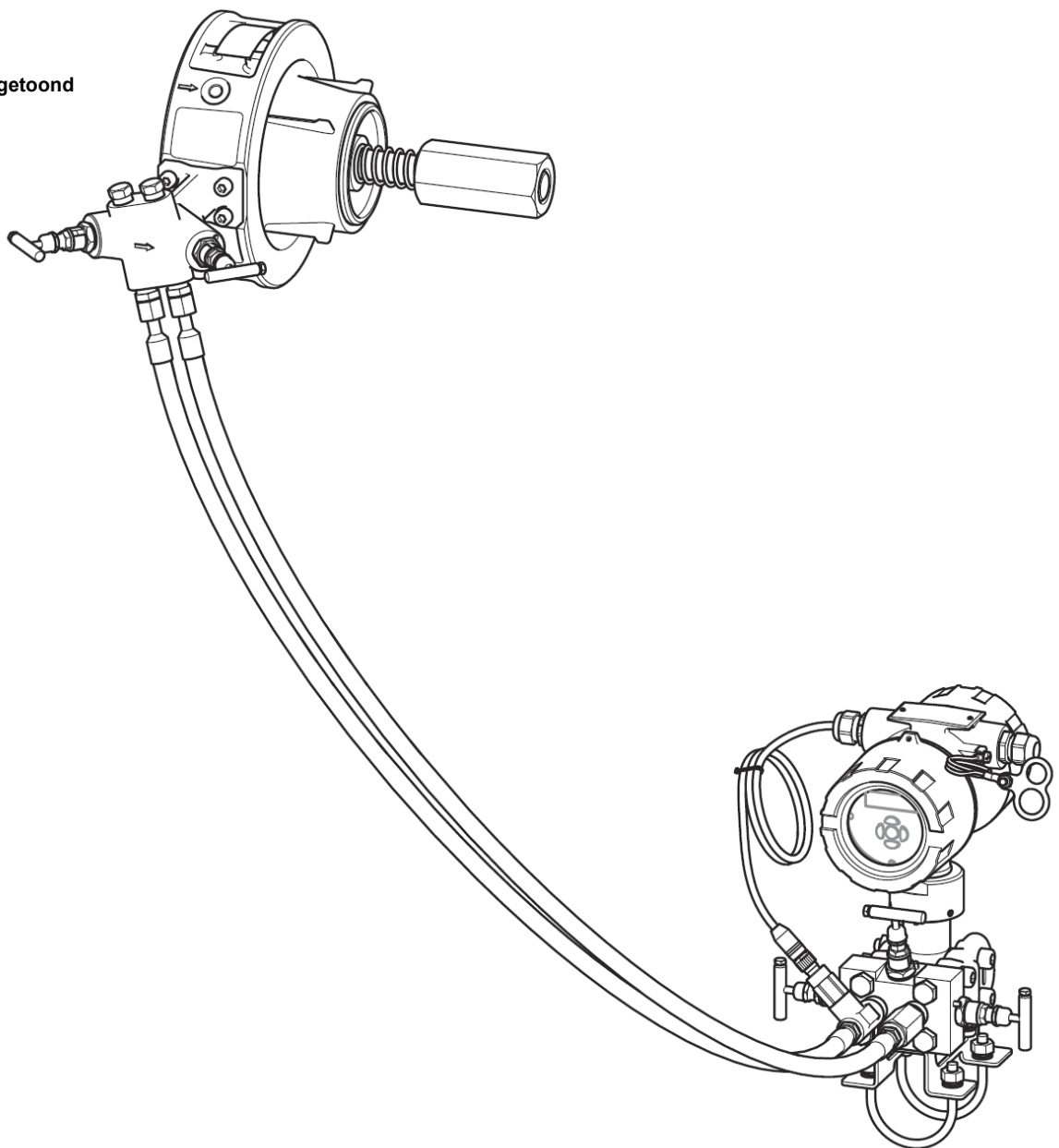
## ILVA20 / MVT10

### Debietmeter en verschildruk transmitter voor verzadigde en oververhitte stoom

---

---

DN150 getoond



#### Beschrijving

De Spirax Sarco DN150 tot DN300 ILVA20 debietmeter met MVT10 is een gekalibreerd systeem, uitsluitend ontworpen voor gebruik met verzadigde of oververhitte stoom, en kan eveneens gebruikt worden als netto energiemeter op stoomtoepassingen. Hij heeft een veranderlijke doorlaat en terugstelveer die een drukverschil produceert dat recht evenredig is met het debiet. De elektronica voorziet in een stroom lus, frequentie, RS485 en Modbus uitgangen. Het stroomdebiet wordt dichtheid gecompenseerd. De leidingdruk wordt eveneens gemeten.

## Normen

Deze producten zijn volledig in overeenstemming met de Europese Richtlijnen aangaande Drukapparatuur (PED), dragen de CE markering en vallen onder volgende PED categorieën:

Product	Gassen		Vloeistoffen	
	G1	G2	G1	G2
ILVA20	DN150 – DN200	3	2	SEP
	DN250 – DN300	3	2	1
IP rating			IP65 met correcte wartelmoer	
Elektromagnetische Compatibiliteit Richtlijn			2014/30/EU	
UK Elektromagnetische Compatibiliteit Richtlijn 2016				
Kalibratie			ISO 17025	
Ontworpen voor ASME BPVC Sectie V111				
Veiligheidsvoorschriften voor elektrische apparatuur voor meting, controle en laboratorium gebruik			EN61010-1:2010	
IP Test			UL/CSA 61010-1:2012 (3 <sup>e</sup> editie)	
Elektromagnetische Compatibiliteit – Emissie en Immuniteit			EN60529:1992/A2:2013	
Sinus Vibratie Sequentie			EN61326-2-3:2013	
Transport Vibratie			EN61298-3:2008 Sectie 7	
			EN60068-2-6:2008	

## Certificaat

Dit producten zijn beschikbaar met certificaat volgens EN 10204 3.1. Certificaten worden enkel geleverd indien gevraagd bij de bestelling.

## Diameters en aansluitingen

Beschikbaar in DN150, DN200, DN250 en DN300.

De debietmeter heeft een wafer ontwerp, geschikt voor plaatsing tussen de volgende flenzen:

- EN1092-1 PN16, PN25 en PN40
- ASME B 16.5 Klasse 150 en 300
- Japanse Industriële Standaard JIS 20
- Koreaanse Standaard KS 20

**Nota:** De Spirax Sarco debietmeter moet gemonteerd worden in leidingen geproduceerd volgens BS 1600, ASME B 36.10 Schema 40 of EN 10216-2 / EN10216-5 equivalent.

## Constructie

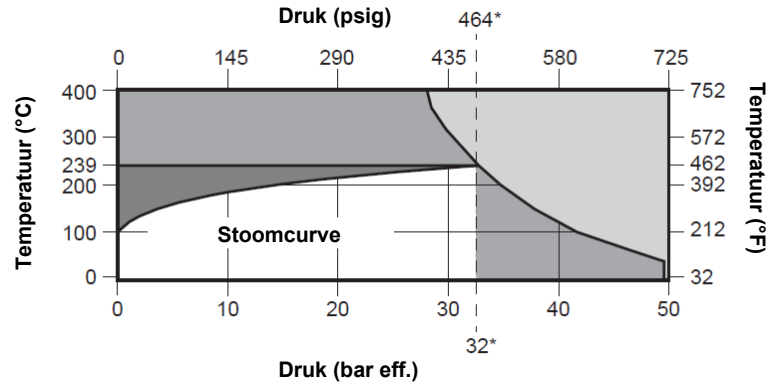
Debietmeter huis	RVS	1.4408 CF8M
Interne onderdelen	RVS	316
2-weg manifold	RVS	1.4408 CF8M
3-weg manifold	RVS	316L
Impuls slangen (niet inbegrepen)*	RVS	
MVT huizing	Aluminium	Kopervrij aluminium, max. 0.5 mg
Druksensor	RVS	
Veer	Inconel X750	

\* Impuls slangen in RVS (1 en 2 meter) worden afzonderlijk geleverd.

## Technische gegevens

Stroomtoevoer	24 VDC als via stroom lus 24 VDC, 0.25 A als RS 485 gebruikt
Uitgangen	4-20 mA lus (proportioneel volgens massadebiet)
Puls uitgang	V max. 28 VDC, R min. 10 kΩ
Communicatiepoorten	RS485 / Modbus

## Druk- en temperatuurgrenzen



- De debietmeter **niet** gebruiken in deze zone
- Buiten het werkgebied
- De stoom is oververhit in deze zone

Maximale ontwerpdruk	49,6 bar eff. @ 21°C
Maximale ontwerp temperatuur	400°C @ 29,4 bar eff.
Minimale ontwerp temperatuur	0°C (niet-vriezend)
Maximale werkdruk	* 32 bar eff. @ 239°C
Minimale werkdruk	0,6 bar eff.
Maximale werktemperatuur (verzadiging)	239°C
Minimale werktemperatuur	0°C (niet-vriezend)
Maximale omgevingstemperatuur elektronica	55°C
Minimale omgevingstemperatuur	0°C
Maximale vochtigheidsniveau elektronica	90% RH (niet-condenserend)
Koudwaterdrukproef	50 bar eff.
Glas display: maximum impact volgens	4J
Milieu Bescherming	IP65

## Drukval

De maximale drukval over de ILVA20 is 498 mbar bij maximum debiet.

## Performantie

De debietmeter is een gekalibreerd systeem en bestaat uit 2 onderdelen, de ILVA20 en de verschuldruk transmitter MVT10, dat de elektronica, het scherm en de statische druktransmitter bevat.

De MVT10 debietmeter heeft ingebouwde elektronica die een dichtheid gecompenseerd debiet geeft en een LCD scherm. Het M750 display kan gebruikt worden voor een aflezing op afstand, indien nodig, door middel van de 4-20 mA uitgang van de ILVA20/MVT10.

± 2% van de gemeten waarde bij debieten van 12% tot 100% van het maximumdebiet.

± 0,5% van de schaal bij debieten van 2% tot 12% van het debiet.

## Meetbereik

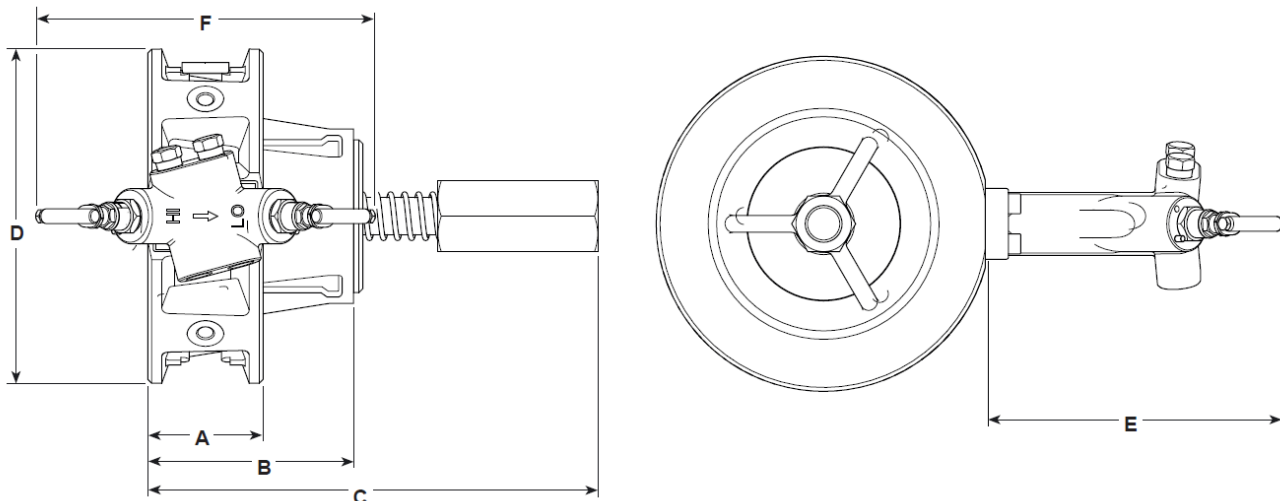
50:1 typisch

## Dimensionering debietmeter

Contacteer Spirax-Sarco

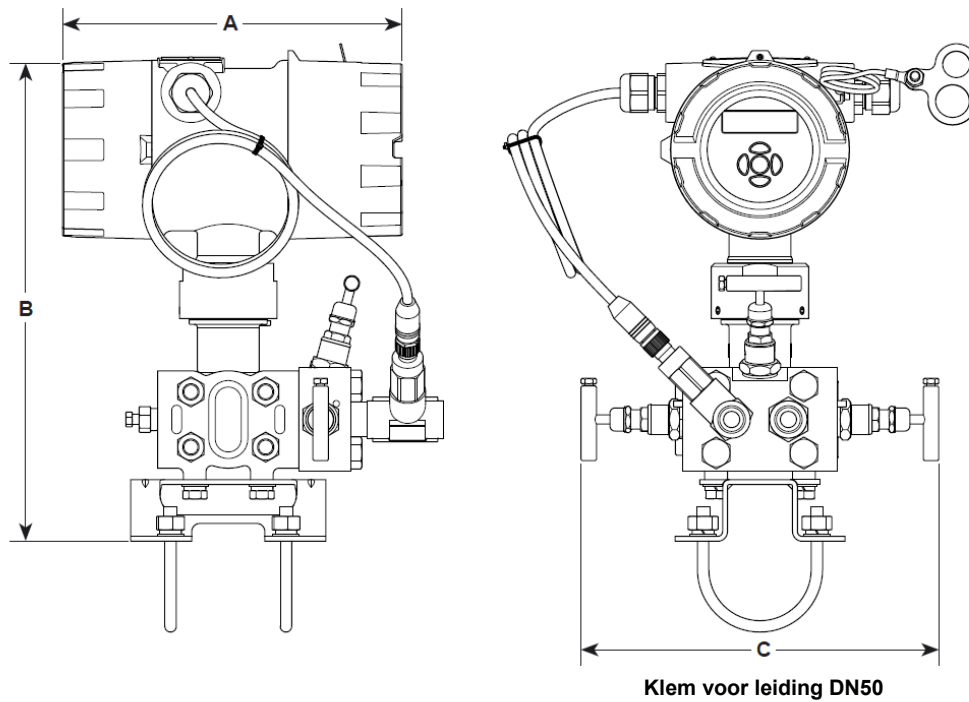
		Debiet (kg/h)											
		Druk (bar eff.)											
		0,6	1	3	5	7	10	12	15	20	25	30	32
DN150	Max.	5386	5981	8301	10071	11562	13487	14631	16200	18538	20639	22573	23311
	Min.	108	120	166	201	231	270	293	324	371	413	451	466
DN200	Max.	10586	11757	16317	19795	22726	26509	28757	31840	36437	40566	44368	45817
	Min.	212	235	326	396	455	530	575	637	729	811	887	916
DN250	Max.	14393	15985	22185	26915	30899	36043	39099	43292	49541	55156	60325	62295
	Min.	288	320	444	538	618	721	782	866	991	1103	1206	1246
DN300	Max.	20382	22637	31417	38115	43758	51042	55369	61307	70157	78107	85428	88218
	Min.	408	453	628	762	875	1021	1107	1226	1403	1562	1709	1764

## ILVA20 afmetingen/gewicht (benaderend) in mm en kg



Afmeting	A	B	C	D	E	F	Gewicht
DN150	75	134	293	218			18
DN200	85	161	354	273	193	221	28
DN250	104	204	443	330			47
DN300	120	250	540	385			70

**MVT10 afmetingen/gewicht (benaderend) in mm en kg**



**MVT10 massadebiet transmitter, manifold, impulsleidingen en klem**

A	B	C	Gewicht
209	264	220	8

De ILVA20/MVT10 kan geleverd worden met impuls slangen, 3/8" NPT geschroefd, 1m of 2m lang.

De ILVA20/MVT kan ook zonder impulsleidingen geleverd worden, vaste impulsleidingen zijn dan te voorzien door de klant.

**Impulsleidingen**

		Gewicht
3/8" NPT	1m	0,5 (paar)
	2m	1 (paar)

## Veiligheidsinformatie, installatie en onderhoud

Voor volledig details, zie de Installatie en Onderhoudsinstructies (IM-P337-69) meegeleverd met het product.

### Volgende richtlijnen gelden bij montage:

De ILVA wordt gemonteerd in een recht stuk leiding, stroomopwaarts minstens 6D lang, (D = de leidingdiameter). Stroomafwaarts volstaat een recht stuk met lengte 3D. Afsluiters, fittings of andere appendages zijn niet toegestaan binnen deze lengtes. Is de DN van de leiding stroomopwaarts de ILVA20 groter, dan dient de rechte leiding met zelfde doorlaat als de meter stroomopwaarts, vermeerderd te worden tot 12D. Evenzo, wordt de ILVA20 geïnstalleerd na twee 90° bochten in verschillend vlak, na een reduceertoestel of na een klep met gereduceerde doorlaat, dan dient de rechte leiding met zelfde doorlaat als de meter, vermeerderd te worden naar 12D en 6D stroomafwaarts.

De roestvaststalen impulsleidingen (1 en 2 meter) worden afzonderlijk geleverd. De gebruikelijke installatiemethode is om de impulsleidingen als vaste leiding uit te voeren in 10 mm roestvaststalen buis, waarbij de 2-weg manifold van de ILVA20 wordt verbonden met de gekoppelde MVT10.

De leiding stroomopwaarts en stroomafwaarts dient glad te zijn, liefst naadloos, zonder laskorrels of bramen erin.

De ILVA20 dient goed concentrisch gemonteerd te worden.

De ILVA20 wordt normaal in een horizontale leiding gemonteerd. Montage in een verticale leiding (met neerwaartse stroming) is toegelaten, maar dit moet vermeld worden bij bestelling.

Bij gebruik op stoom volgt men de regels van de goede praktijk:

- Goede ontwatering van de leidingen.
- Goede uitlijning en ophanging van de leidingen.
- Alleen excentrische reducties gebruiken.

## Reserveonderdelen

Mogelijke reserveonderdelen worden hier vermeld. Andere onderdelen zijn niet te verkrijgen als reserveonderdeel.

3374380	-	Dichting en bevestiger reservekit
3374381	-	2-weg manifold en bevestiger reservekit
3374382	-	Druksensor en kabel reservekit
3374384	-	MVT10 reservekit (optie 1)

Een nieuwe MVT10 met originele ILVA20 callibratiedata gedownload.

**Nota:** De accuraatheid van het systeem kan niet gegarandeerd worden

3374385	-	MVT10 reserve (optie 2) – volledige recalibratie (DN150)
3374485	-	MVT10 reserve (optie 2) – volledige recalibratie (DN200)
3374585	-	MVT10 reserve (optie 2) – volledige recalibratie (DN250)
3374685	-	MVT10 reserve (optie 2) – volledige recalibratie (DN300)

De originele ILVA20 teruggestuurd voor recalibratie en een nieuwe MVT10 geleverd met gerecalibreerde data.

## Verschroting

Het product is volledig te recyclen. Indien omzichtig gehandeld wordt, zorgt de verschroting van dit product niet voor ecologisch risico.

## Hoe te bestellen

**Voorbeeld:** 1x Spirax Sarco DN150 debietmeter voor installatie tussen EN 1092 PN40 flenzen. Het medium is verzadigde stoom op 10 bar eff., maximum debiet 10 692 kg/h.