

## ILVA20 / MVT10

### Débitmètre et transmetteur pression différentielle pour vapeur saturée et surchauffée

#### Description

Le débitmètre Spirax Sarco DN150 à DN300 avec le MVT10 est un système calibré, conçu pour être utilisé uniquement avec la vapeur saturée et surchauffée. Il peut également être utilisé comme compteur d'énergie nette pour les applications vapeur. Il fonctionne selon le principe de la surface variable chargée par ressort et produit une pression différentielle liée au débit. L'électronique fournit des sorties boucle de courant, fréquence, RS485 et Modbus. Le débit de vapeur est corrigé en densité. La pression de la tuyauterie est également mesurée.

#### Normalisation

Ce produit est entièrement conforme aux conditions de la directive Européenne (PED) et la directive (de sécurité) de UK concernant les appareils sous pression et porte le marquage CE s'il y a lieu. Il tombe sur les prochains catégories PED:

Produit		Gaz		Liquides	
		G1	G2	G1	G2
ILVA20	DN150 – DN200	3	3	2	SEP
	DN250 – DN300	3	3	2	1

**IP rating** IP65 avec presse-étoupe correcte

**Directive de compatibilité électromagnétique** 2014/30/EU

**Calibration** ISO 17025

**Conçu pour ASME BPVC Section V111**

**Prescriptions de sécurité pour des appareils électriques pour usage de mesure, contrôle en laboratoire.** EN61010-1:2010  
UL/CSA 61010-1:2012 (3<sup>e</sup> édition)

**IP testing** EN60529:1992/A2:2013

**Comptabilité électromagnétique – Emission et Immunité** EN61326-2-3:2013

**Séquence de vibration sinusoïdale** EN61298-3:2008  
Section 7

**Vibration transportation** EN60068-2-6:2008

#### Certification

Cet appareil est disponible avec un certificat EN 10204 3.1 en standard. Toute demande de certificat doit être clairement spécifiée lors de la passation de la commande.

#### Diamètres et raccords

Disponible à DN150, DN200, DN250 et DN300.

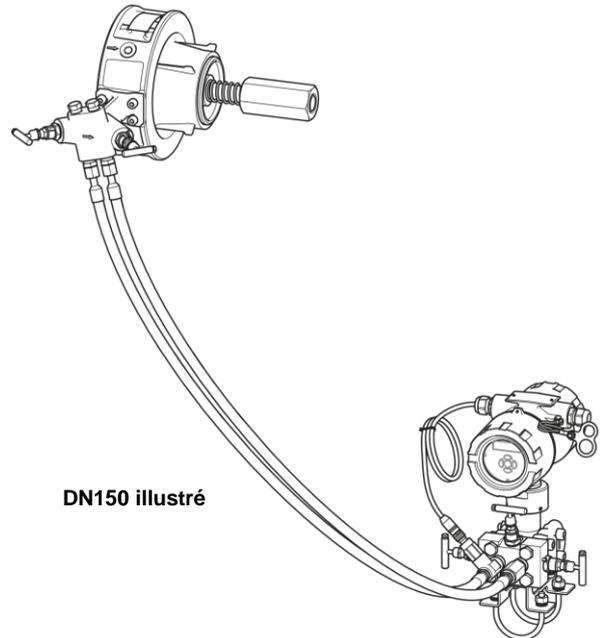
Le débitmètre est une conception de plaquette, appropriée pour ajustement entre les brides suivants :

- EN1092-1 PN16, PN25 et PN40
- ASME B 16.5 Class 150 et 300
- Norme industrielle japonaise JIS 20
- Norme coréenne KS 20

**Note:** Le débitmètre doit être monté sur des tuyauteries produit selon BS 1600, ASME B 36.10 Schéma 40 ou EN 10216-2/EN10216-5 équivalent.

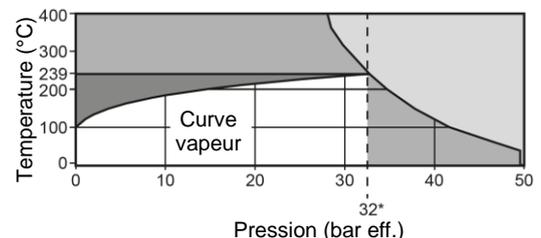
#### Matérielles

<b>Corps débitmètre</b>	Acier inoxydable	1.4408 CF8M
<b>Mécanismes internes</b>	Acier inoxydable	316
<b>manifold 2-voies</b>	Acier inoxydable	1.4408 CF8M
<b>manifold 3-voies</b>	Acier inoxydable	316L
<b>Tuyaux d'impulsion</b>	Acier inoxydable	
<b>Corps MVT</b>	Aluminium	Aluminium sans cuivre, max. 0.5 mg
<b>Capteur de pression</b>	Acier inoxydable	
<b>Ressort</b>	Inconel X750	



DN150 illustré

#### Limites de pression et de température



■	N'utiliser pas le produit dans cette zone
■	En dehors de la zone de travail
■	Vapeur est surchauffée dans cette zone
<b>Pression maximale admissible</b>	49,6 bar eff. @ 21°C
<b>Température maximale admissible</b>	400°C @ 29,4 bar eff.
<b>Température minimale admissible</b>	0°C (non-congélation)
<b>Pression maximale de travail</b>	* 32 bar eff. @ 239°C
<b>Pression minimale de travail</b>	0,6 bar eff.
<b>Température maximale de travail (saturation)</b>	239°C
<b>Température minimale de travail</b>	0°C (non-congélation)
<b>Température d'environnement maximale pour des électroniques</b>	55°C
<b>Température d'environnement minimale</b>	0°C
<b>Niveau d'humidification maximale pour des électroniques</b>	90% RH (non-condensant)
<b>Pression d'épreuve eau froide</b>	50 bar eff.
<b>Display de verre: impact maximal selon</b>	4J
<b>Protection de l'environnement</b>	IP65

#### Données techniques

<b>Alimentation électrique</b>	24 Vdc si alimentation en boucle 24 Vdc, 0.25 A si RS 485
<b>Sorties</b>	4-20 mA boucle (proportionnel selon débit)
<b>Sortie pulsion</b>	V max. 28 Vdc, R min. 10 kΩ
<b>Portes de communication</b>	RS485/Modbus

### Chute de pression

La chute de pression maximale de l'ILVA est 498 mbar à une débit maximale.

### Caractéristiques

Le débitmètre est un système calibré et est composé de deux parties, l'ILVA20 et le MVT10 (transmetteur de pression différentielle), qui comprend l'électronique, l'affichage et le transmetteur de pression statique.

Le débitmètre MVT10 a une électronique intégrée qui donne une sortie compensée en densité. Un écran LCD est intégré à la tête électronique. L'unité d'affichage M750 peut être utilisée pour fournir une fonction d'affichage à distance en utilisant la sortie 4 - 20 mA.

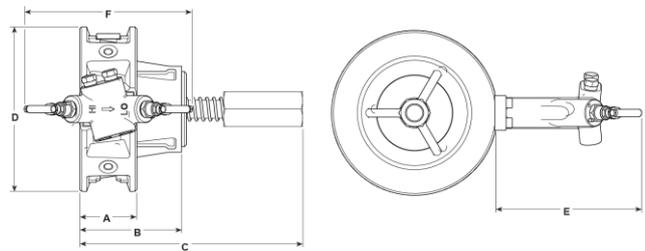
± 2% de la valeur mesurée de 12% à 100% ou débit maximal.  
± 0,5% FSD de 2% à 12% ou débit.

<b>Rangéabilité</b>	<b>Typiquement 50:1</b>
<b>Dimensionnement bitmètre</b>	dé-Voir la programme de calculation sur le site : <a href="http://prs.spiraxsarco.com/sizingsuite">http://prs.spiraxsarco.com/sizingsuite</a> .

		Débit (kg/h)											
		Pression (bar eff.)											
		0,6	1	3	5	7	10	12	15	20	25	30	32
DN150	Max.	5526	6137	8519	10 335	11 866	13 487	15 017	16 627	19 007	21 183	23 157	23 915
	Min.	110	122	170	206	237	270	300	332	380	423	463	478
DN200	Max.	10 436	11 591	16 090	19 520	22 411	26 144	28 361	31 403	35 898	40 008	43 736	45 167
	Min.	208	231	321	390	448	522	567	628	717	800	874	903
DN250	Max.	14 969	16 627	23 079	27 999	32 147	37 500	40 682	45 044	51 492	57 387	62 735	64 788
	Min.	299	332	461	559	642	750	813	900	1 029	1 147	1 254	1 295
DN300	Max.	20 894	23 207	32 213	39 080	44 869	52 341	56 781	62 870	71 869	80 098	87 561	90 427
	Min.	417	464	644	781	897	1 046	1 135	1 257	1 437	1 601	1 751	1 808

### ILVA20 dimensions/poids (approximatives) en mm et kg

Dimensions	A	B	C	D	E	F	Poids
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



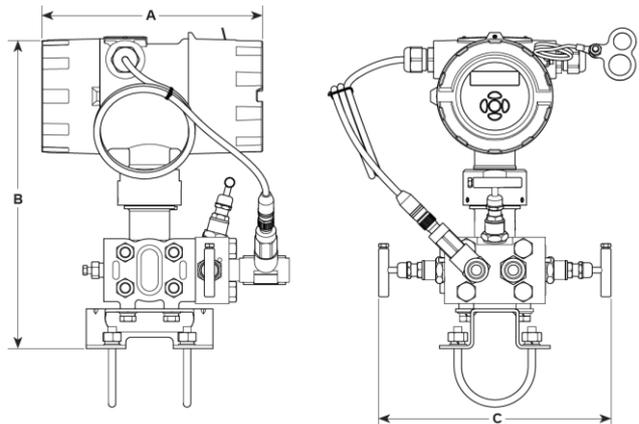
### MVT10 dimensions/poids (approximatives) en mm et kg

A	B	C	Poids
209	264	220	8

L'ILVA20/MVT10 peut être fourni avec des tuyaux d'impulsions, 3/8 NPT visé, de 1m ou 2m.

L'ILVA20/MVT10 peut aussi être fourni sans les tuyaux d'impulsions, les lignes d'impulsions doivent être fournies par le client.

Tuyaux d'impulsions	Poids	
3/8 NPT	1m	0,5 (paire)
	2m	1 (paire)



Boulons 'U' pour adapter à tuyau DN50

## Information de sécurité, installation et maintenance

Pour plus de détails, consultez les Instructions d'installation et de maintenance (IM-P337-69) fournies avec le produit.

### Les directives suivantes s'appliquent à l'assemblage:

Le débitmètre doit être monté avec un minimum de 6 diamètres de tuyaux droits en amont et 3 en aval. Aucune vanne, raccords ou changement de section transversale n'est autorisé dans les limites de ces longueurs de tuyaux. Lorsqu'un coude simple ou une augmentation du diamètre nominal est nécessaire en amont du débitmètre, la longueur de la conduite droite doit être augmentée à 12 diamètres. De même, si un débitmètre est installé en aval ou deux coudes à 90 ° dans deux plans, un détendeur ou une vanne partiellement ouverte, il convient de prévoir 12 diamètres de conduite en amont et 6 en aval.

C'est important que les diamètres internes des conduites en amont et en aval soient lisses. Idéalement, des tuyaux sans soudure devraient être utilisés. Il est recommandé d'utiliser des brides coulissantes pour éviter toute soudure intrusive sur le diamètre interne du tuyau.

Il faut veiller à installer le débitmètre de manière concentrique dans la conduite. Si ce n'est pas fait, des erreurs de mesure de débit peuvent se produire.

Le débitmètre doit être monté horizontalement. Pour les installations verticales, consulter Spirax Sarco.

Pour les applications à la vapeur, il convient de suivre de bonnes pratiques d'ingénierie de base en matière de vapeur:

- Une drainage de la canalisation correcte, par un piégeage adéquat
- Bon alignement et support des tuyauteries associées.
- Modifications de la taille du pipeline, obtenues par l'utilisation de réducteurs excentriques.

## Pièces de rechange

Les pièces de rechange disponibles sont représentées en trait plein. Les pièces en trait interrompu ne sont pas fournies comme pièces de rechange.

3374380	-	Joint et fixations (kit de rechange)
3374381	-	2-ports manifold et fixations (kit de rechange)
3374382	-	Capteur de pression et câble (kit de rechange)
3374383	-	Electronique (kit de rechange)
3374384	-	MVT10 (kit de rechange) (option 1)

Un nouveau MVT10 avec les données de calibrage originales de l'ILVA20 téléchargées.

**Remarque :** La précision du système ne peut pas être garantie.

3374385	-	Rechange MVT10 (option 2) – recalibrage complet (DN150)
3374485	-	Rechange MVT10 (option 2) – recalibrage complet (DN200)
3374585	-	Rechange MVT10 (option 2) – recalibrage complet (DN250)
3374685	-	Rechange MVT10 (option 2) – recalibrage complet (DN300)

L'ILVA20 d'origine est retourné pour recalibrage et un nouveau MVT10 fourni avec les données de recalibrage.

## Recyclage

Le produit est recyclable. Aucun risque écologique n'est prévu lors de la mise au rebut de ce produit, à condition que les précautions requises soient

## Spécification

**Exemple:** 1x Spirax Sarco DN150 débitmètre pour installation entre EN 1092 PN40 brides. Le medium est la vapeur saturé sur 10 bar eff, débit maximum 10 692 kg/h.

