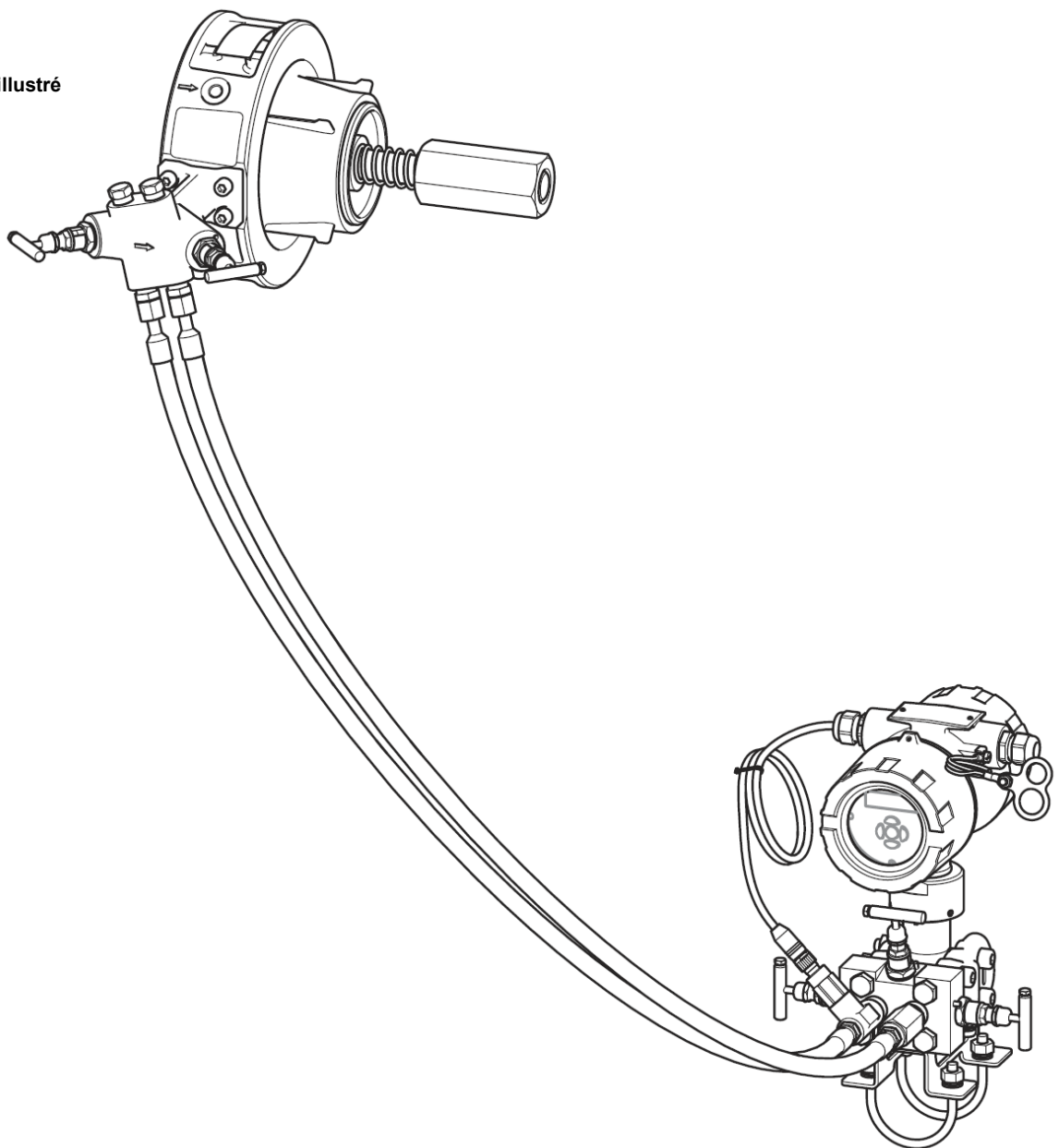


ILVA20 / MVT10

Débitmètre et transmetteur pression différentielle pour vapeur saturée et surchauffée

DN150 illustré



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 équipements à pression (PED) 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	2	SEP
	DN250 – DN300	3	2	1

IP rating	IP65 avec presse-étoupe correcte
Directive de compatibilité électromagnétique	2014/30/EU
UK Directive de compatibilité électromagnétique 2016	
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 ^e édition)
Test IP	EN60529:1992/A2:2013
Compatibilité 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 bride 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.

Construction

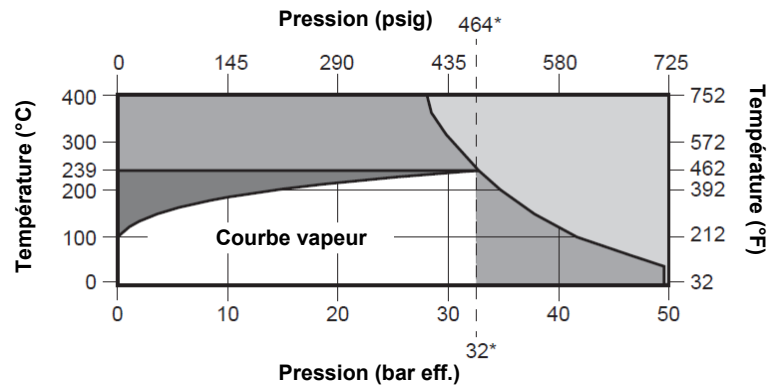
Corps débitmètre	Acier inoxydable	1.4408 CF8M
Mécanismes internes	Acier inoxydable	316
manifold 2-voies	Acier inoxydable	1.4408 CF8M
manifold 3-voies	Acier inoxydable	316L
Tuyaux d'impulsion (non inclus)*	Acier inoxydable	
Corps MVT	Aluminium	Aluminium sans cuivre, max. 0,5 mg
Capteur de pression	Acier inoxydable	
Ressort	Inconel X750	

* Les tuyaux flexibles en acier inoxydable (1 m et 2 m) sont fournis séparément.

Données techniques

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

Limites d'emploi



- N'utiliser **pas** le produit dans cette zone
- En dehors de la zone de travail
- La vapeur est surchauffée dans cette zone

Pression maximale admissible	49,6 bar eff. @ 21°C
Température maximale admissible	400°C @ 29,4 bar eff.
Température minimale admissible	0°C (non-congélation)
Pression maximale de travail	* 32 bar eff. @ 239°C
Pression minimale de travail	0,6 bar eff.
Température maximale de travail (saturation)	239°C
Température minimale de travail	0°C (non-congélation)
Température d'environnement maximale pour des électroniques	55°C
Température d'environnement minimale	0°C
Niveau d'humidification maximale pour des électroniques	90% RH (non-condensant)
Pression d'épreuve eau froide	50 bar eff.
Display de verre: impact maximal selon	4J
Protection de l'environnement	IP65

Chute de pression

La chute de pression maximale de l'ILVA20 est 498 mbar à une débit maximale.

Performance

Le débitmètre est une 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.

Plage de réglage

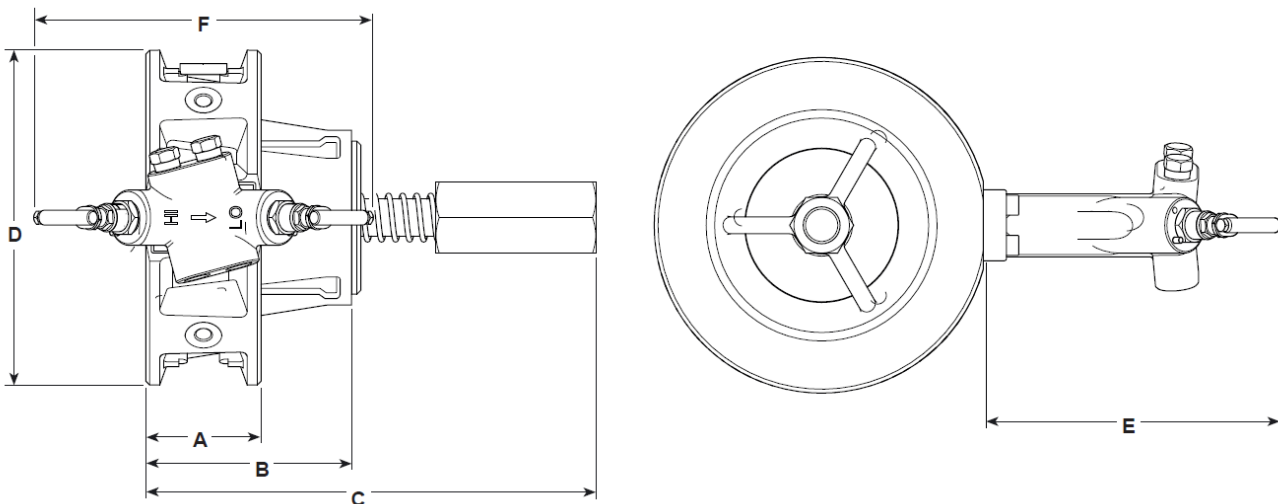
Typiquement 50:1

Dimensionnement débitmètre

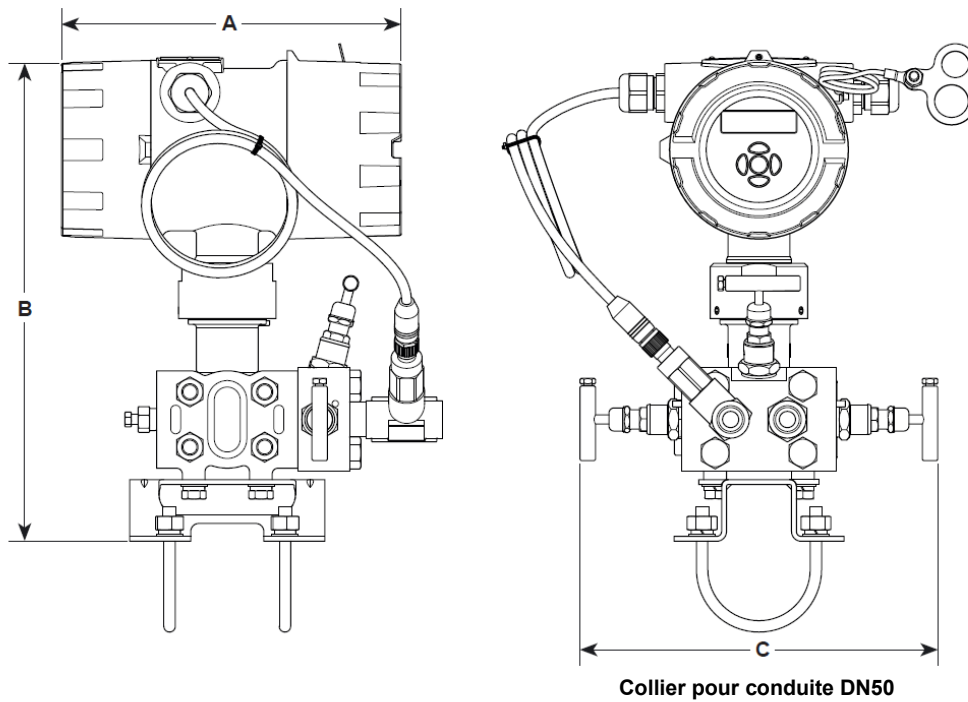
Contacteur Spirax-Sarco

		Débit (kg/h)											
		Pression (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 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**MVT10 transmetteur de débit, manifold, tuyaux d'impulsions**

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)

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.

Les tuyaux flexibles en acier inoxydable (1 m et 2 m) sont fournis séparément. La pratique d'installation standard consiste à raccorder rigidement les lignes d'impulsion à l'aide d'une tuyauterie en acier inoxydable de 10 mm, reliant le manifold 2 voies de l'ILVA20 au MVT10 associé.

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)

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.