

SI20 / SI40 Humidificateur d'air à vapeur

Description

Les humidificateurs Spirax-Sarco type SI ont été conçus pour l'injection de vapeur sèche dans les conduits d'air. Ils assurent un mélange efficace de la vapeur à l'air afin d'augmenter le taux d'humidité du flux d'air sans entraînement de gouttelettes de condensat.

Types disponibles

Le séparateur d'eau existe en deux grandeurs - types 20 et 40 - à choisir selon le débit de vapeur. A chaque séparateur correspond une rampe d'injection appropriée, respectivement type 20 et type 40. En standard, les rampes d'injection sont disponibles en différentes longueurs selon la largeur du conduit de 280 mm jusqu'à 3950 mm.

Vanne de régulation

L'humidificateur SI peut être fourni:

- soit équipé de la vanne régulatrice avec son servomoteur selon le tableau de sélection.
- soit sans vanne régulatrice.

Options de régulation

Pneumatique	0,2 à 1 bar
Electrique	VMD: 24VAC/DC (sur demande 230VAC)
Electronique	0 - 10 V / 4 - 20mA (24VDC)

Limites d'emploi

Calcul du séparateur selon	PN6
Pression maximale de service:	4 bar
Température maximale de service:	152°C
Pression maximale recommandée pour le préchauffage:	4 bar
Pression minimale recommandée pour le préchauffage:	1 bar
Pression minimale de service de l'ensemble:	0,35 bar

Ensembles

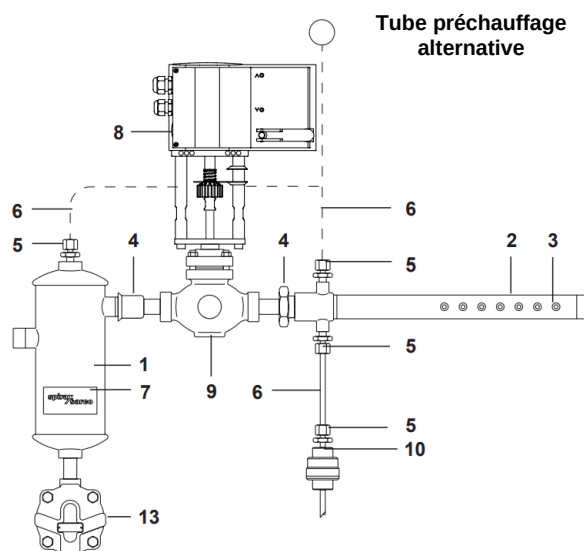
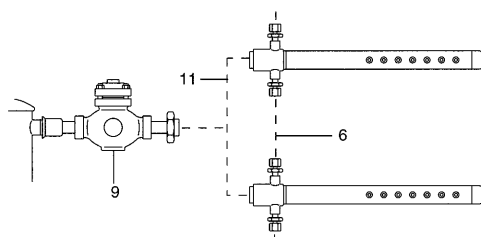
Lors de la fourniture d'un humidificateur SI avec vanne de régulation, celle-ci est montée sur le séparateur. Lorsque la vanne de régulation n'est pas comprise dans la fourniture, les raccords nécessaires sont montés sur le séparateur (voir TI-P795-01). Deux raccords 8 mm x 1/4" BSP (5) sont fournis avec la rampe pour le raccordement du préchauffage. Deux raccords 8 mm 1/4" BSP sont fournis avec le séparateur pour le raccordement de la prise de vapeur de préchauffage (M) et pour la connexion du purgeur de préchauffage (10).

L'humidificateur doit, au minimum, être prévu de:

- un filtre pour montage sur l'alimentation vapeur, 100 mesh.
- un purgeur à flotteur fermé type FT14, pour montage sur la sortie condensat du séparateur.
- un purgeur thermostatique, type **MST21 avec capsule"STD"**, pour montage sur la sortie condensat du préchauffage de la rampe.

Installation

Les humidificateurs Spirax-Sarco type SI ont été conçus pour l'injection de vapeur sèche, sans entraînement de gouttelettes de condensat et avec un minimum de bruit. Il est évident que ceci ne peut être garanti que par une installation correcte. Les instructions de montage et d'entretien sont fournies avec chaque humidificateur.



Construction

N°	Désignation		Matière
1	Séparateur	Corps	Inox 304 (S14/S11)*
		Pièces internes	Inox 304 S11*
		Corps	Inox BS 3146 ANC3B*
2	Rampe d'injection	Préchauffage	Inox 304L*
		Rampe	Inox 304L*
		Bouchon	Inox 304 S11
3	Ajutages	Clips	Inox 304 (S14/S11)
			Inox 304 (S14/S11)*
4	Nipples		Fonte*
5	Raccords		Acier zingué*
6	Alimentation préchauffage*	8mm - A fournir par l'installateur	
7	Plaque-firme		Aluminium
8	Servomoteur		Voir TI séparé
9	Vanne régulatrice	LE31 (taradée)	LE33 (à brides) Fonte
			LE43 (à brides) Acier
		KE71 (taradée)	KE63 (à brides) Inox
		KE43 (à brides)	KE73 (à brides) Fonte nod.
		KE61 (taradée)	KE63 (à brides) Acier
10	Purgeur préchauffage MST21 (STD)		Inox
11	Alimentation rampe multiple*		A fournir par l'installateur
12	Plaque de montages (2 pcs)		Acier galvanisé*
13	Purgeur à flotteur fermé (FT14)		Fonte nod. DIN 1639 GGG40

* Sur demande: disponible en 316L (20L et 40L)

Options (non illustrées)

- La vanne de régulation a une étanchéité métal sur métal suivant IEC 60534-4 classe IV - 0,01% Kvs.
Sur demande : vanne de régulation avec joint souple, étanchéité suivant IEC 60534-4 classe VI.
- Pour éviter la condensation dans la gaine en cas d'arrêt, nous recommandons d'installer une vanne tout ou rien automatique pour couper l'alimentation vapeur.
Nous vous recommandons également de séparer strictement les fonctions de contrôle et de sécurité.
- Thermostat d'applique (SI-T) à monter entre le séparateur et le purgeur à flotteur fermé. Le thermostat mesure la température du condensat. Les servomoteurs seront activés si le thermostat détecte une température du condensat assez élevée

Sélection de la vanne régulatrice et du servomoteur

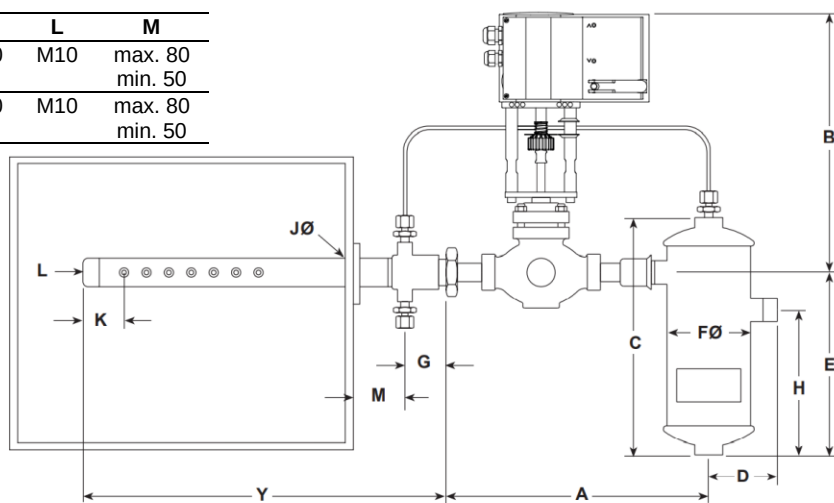
Kvs	DN	Pression max. 4 bar		Pneumatique Plaque 0,2 - 1 bar	Electrique	
		Taraudées	A brides		VMD, 0 - 10Vdc ou 4 - 20 mA	230VAC
0,5	15	LE31.2	LE33.2	PN9220E	AEL3E	AEL3E
1,0	15	LE31.2	LE33.2	PN9220E	AEL3E	AEL3E
1,6	15	LE31.2	LE33.2	PN9220E	AEL3E	AEL3E
2,5	15	LE31.2	LE33.2	PN9220E	AEL3E	AEL3E
4,0	15	LE31.2	LE33.2	PN9220E	AEL3E	AEL3E
6,3	20	LE31.2	LE33.2	PN9220E	AEL3E	AEL3E
10	25	LE31.2	LE33.2	PN9220E	AEL3E	AEL3E
16	32	LE31.2	LE33.2	PN9220E	AEL3E	AEL3E
25	40	LE31.2	LE33.2	PN9220E	AEL3E	AEL3E

Note : Veuillez contacter Spirax-Sarco pour d'autres servomoteurs et vannes disponibles. Si un positionneur est requis pour le servomoteur pneumatique choisi, veuillez se rapportent à la feuille appropriée de l'information technique (TI).

Dimensions (approximatives) en mm

Type	C	D	E	F	G	H	JØ	K	L	M
20	270	85	208	105	40	165	38	60	M10	max. 80 min. 50
40	395	120	316	152	48	246	54	60	M10	max. 80 min. 50

Dimension JØ: orifice dans la paroi du conduit permettant le montage de la rampe.



Dimensions "A" et "B" (mm)

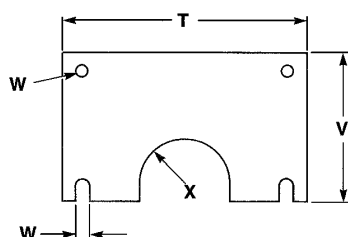
Vanne DN	A				B		
	Type 20		Type 40		Servomoteur		
	Dr.	Fl.	Dr.	Fl.	Pneum.	230 VAC	24 VAC/DC
15	213	300	-	-	403	375	446
20	192	290	340	440	403	375	446
25	-	-	330	405	403	385	446
32	-	-	340	430	433	390	475
40	-	-	270	375	433	390	475

Raccordements (BSP)

Type	N	P	Q	R	S
20	1/4"	1/4"	1/2"	3/4"	1"
40	1/4"	1/4"	1"	1 1/2"	1 1/2"

Plaques de montage

	T	V	W	X
Type 20	115	65	5	17,5
Type 40	115	65	5	25,5



Poids (kg) et dimensions "Y" et "Z" (mm)

Rampe	Type 20		Type 40	
	Y	Poids	Y	Poids
1	338	0,88	345	1,54
1,5	513	1,14	520	1,97
2	688	1,4	695	2,39
3	958	1,8	965	3,03
4	1268	2,26	1275	3,78
5	1528	2,65	1535	4,4
6	1838	3,11	1845	5,15
7	2138	3,55	2145	5,87
8	2438	4,0	2445	6,59
9	2748	4,46	2755	7,34
10	3058	4,92	3065	8,08
11	3358	5,37	3365	8,8
12	3668	5,83	3675	9,55
Séparateur	-	1,46	-	3,70