

MKII Station de mélange eau/vapeur

Description

La station de mélange MKII eau / vapeur Spirax-Sarco est conçue pour la production d'eau chaude instantanée à une température donnée en mélangeant vapeur et eau froide. Le réglage de la température est obtenu par rotation du bouton de réglage. Comme la vanne n'est pas contrôlée thermostatiquement, le débit et la pression d'eau froide doivent être constants pour maintenir l'eau chaude à une température fixe. Montage direct sur le réseau eau de ville n'est pas admis par les sociétés d'eau.

Fonctionnement

La vanne mélangeuse utilise un piston pour pousser et fermer la vanne vapeur. Le piston est poussé par l'alimentation d'eau froide. Si l'alimentation d'eau froide s'arrête, le piston retombe, fermant l'arrivée vapeur. Pour que le système fonctionne, le piston doit se déplacer librement. Le tartre peut bloquer le mécanisme interne de la vanne, c'est pourquoi nous recommandons un nettoyage régulier, de celui-ci afin d'assurer le bon fonctionnement du système. Le TCO1 (pour 1/2" et 3/4") est un limiteur de température qui, dans le cas d'un mauvais fonctionnement de la vanne mélangeuse, se déclenche lorsque la température de l'eau atteint 95°C, empêchant ainsi le passage de vapeur vive vers le flexible et le pistolet.

Ensemble

Chaque station de mélange est fournie séparément avec des robinets d'isolement, des manomètres, des lyres et robinets, un purgeur de vapeur, des clapets de retenue, des raccords-unions, des filtres, un thermomètre et un limiteur de température (1/2" et 3/4") TCO1 qui se monte en aval de la vanne mélangeuse eau / vapeur. Les stations de lavage 1/2" et 3/4" peuvent être fournies, en option, avec un flexible de haute qualité, un support et un pistolet, voir TI-P157-05 et TI-P157-22. Des stations de lavage à fort débit, 1" et 1.1/2" sont disponibles pour une installation fixe telle que le remplissage de réservoirs mais elles ne comprennent pas le limiteur de température TCO1, le pistolet et le flexible.

Options

Uniquement disponibles pour 1/2" et 3/4": pistolet, tuyau et support, voir TI-P157-05 & TI-P157-22.

Diamètres et raccordements

1/2", 3/4", 1" et 1.1/2" : taraudé BSP (entrée et sortie)

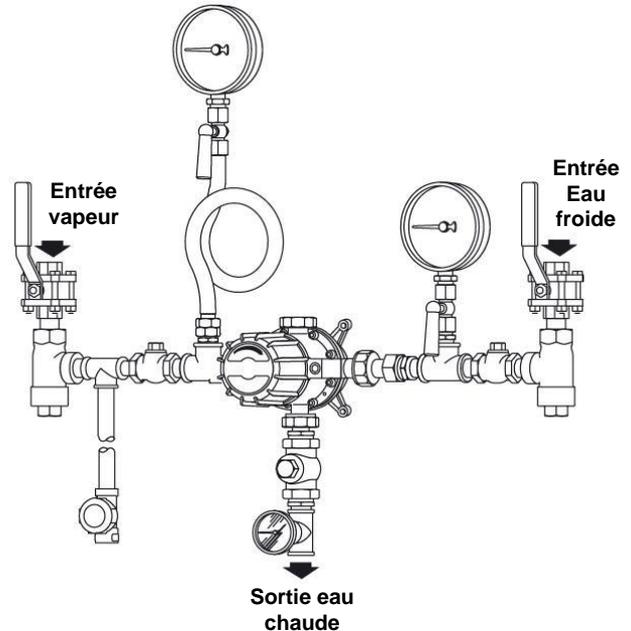
Types disponibles

DN	Température °C eau chaude	Débit l/min min - max
1/2"	40 - 90	2,2 - 108
3/4"	40 - 90	6,8 - 200
1"	40 - 90	27,3 - 375
1.1/2"	40 - 90	54,4 - 550

Données techniques

DN	Couleur ressort	Pression vapeur en bar eff.	Débit min. en eau froide pour ouvrir la vanne (l/min)
1/2"	jaune	7,00 - 10,3	4,5
	vert	3,50 - 7,0	2,7
	noir	0,35 - 3,5	2,2
3/4"	rouge	7,00 - 10,3	8,1
	bleu	3,50 - 7,0	6,8
	blanc	0,35 - 3,5	6,8
1"	rouge	7,00 - 10,3	36,3
	bleu	3,50 - 7,0	31,8
	blanc	0,35 - 3,5	27,2
1 1/2"	rouge	7,00 - 10,3	54,4
	bleu	3,50 - 7,0	54,4
	blanc	0,35 - 3,5	54,4

Note: la vanne de mélange est livrée avec le ressort avec la plage intermédiaire montée.

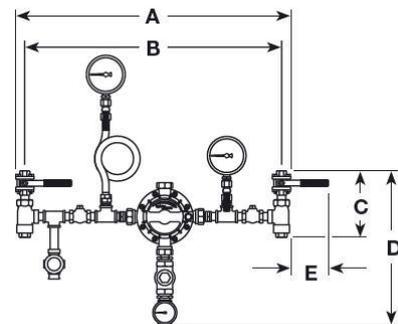


Matériaux

Vanne mélangeuse Voir TI-P157-08	Clapet de retenue	Bronze	Voir TI-P029-01
	Vanne à boule	Acier carbone	Voir TI-P133-06
	Filtre	Laiton	Voir TI-P164-01
Accessoires: (non montés)	Thermomètre	Inox/ Bronze	
	Raccord de tuyau	Laiton/ Bronze	
	Sécurité de temp.	Bronze	Voir TI-P157-18
	Manomètre	Acier doux	Voir TI-P027-01
	Purgeur	Laiton	Voir TI-P122-01

Dimensions / poids (approximatives) en mm/kg

DN	A	B	C	D	E	Poids
1/2"	655	613	120	295	96	13,7
3/4"	713	671	130	440	94	15,9
1"	932	867	190	530	125	23,8
1 1/2"	1214	1154	400	800	148	45,5



Spécification

Exemple: 1 – Station de mélange vapeur / eau, Spirax-Sarco MKII 1/2".

Consommation vapeur

La consommation vapeur mentionnée dans le tableau est celle au débit maximal d'eau. La consommation diminue avec un débit réduit.

Débit vapeur kg/h (à débit eau maximal)

Pression bar	DN				
	1/2"	3/4"	1"	1.1/2"	
0,5	45	100	180	185	
1	60	125	300	245	
2	90	175	380	440	
3	135	270	450	565	
4	160	310	520	715	
5	175	335	580	820	
6	180	380	600	950	
7	210	445	665	1070	
8	225	515	735	1165	
9	245	550	830	1240	
10	260	570	905	1290	

Capacité

Les graphiques montrent le débit maxi eau chaude aux différentes températures en fonction de la pression vapeur. La ligne grasse montre le débit maxi eau froide à une pression donnée. Lors du dimensionnement d'une vanne à un certain débit eau chaude exigé, le graphique indique les pressions vapeur et eau requis.

Avec la pression eau froide en abscisse, la ligne grasse montre en ordonnée le débit maximal. La pression vapeur en abscisse, la ligne de la température eau chaude indique en ordonnée le débit maxi eau chaude. Lors du dimensionnement, prendre la valeur la plus modeste de ces 2 valeurs car dépendant des pressions d'admissions, il peut se produire un déséquilibre entre le débit eau et la quantité de chaleur à ajouter. L'effet du choix de différentes vannes mélangeuses aux pressions différentes peut être comparé facilement.

Exemple

Pression eau froide 3 bar eff, débit maximum 40l/min.
 Pour pression vapeur de 6 bar eff. le débit maxi eau chaude de 50°C chiffre 46l/min.

Information de sécurité

Pression

Avant toute intervention sur la vanne de mélange eau / vapeur considérer ce que contient ou peut contenir la tuyauterie. S'assurer que l'alimentation et l'évacuation sont correctement isolées et que la pression à l'intérieure de la vanne, du pistolet et du flexible est nulle. Pour dépressuriser l'appareil, vous pouvez installer un robinet mise à l'atmosphère DV (voir feuillet technique séparé). Ne pas considérer que le système est dépressurisé sur la seule indication du manomètre.

Température

Après l'isolement de l'appareil, attendre qu'il refroidisse avant toute intervention afin d'éviter tout risque de brûlures. Le port d'équipements de protection incluant une paire de lunettes est nécessaire.

Recyclage

Cet appareil est recyclable sans danger écologique.

Note d'installation :

Pour plus de détails, se référer à la notice de montage et d'entretien (IM-P157-03) fournie avec chaque système. Un cas de montage classique est présenté ci-dessous. La tuyauterie d'alimentation doit être dimensionnée suivant les pratiques standard.

L'arrivée vapeur doit être dimensionnée en fonction du débit vapeur (à partir du tableau de consommation vapeur) de la pression et de la vitesse vapeur (entre 15 et 25 m/s). la tuyauterie d'eau froide doit tenir compte de la pression, de la longueur de tuyauterie et de la perte de charge admissible.

Tuyauterie selon le code de bonne pratique.

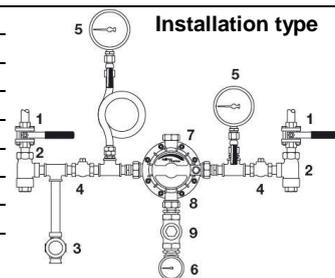
L'aménée de vapeur sèche de bonne qualité. Dimensionner sur le débit vapeur maxi à une vitesse de 15 - 25 m/s à la pression requise.

L'aménée eau froide: dimensionner en tenant compte d'une perte de charge minimale lors du débit maxi.

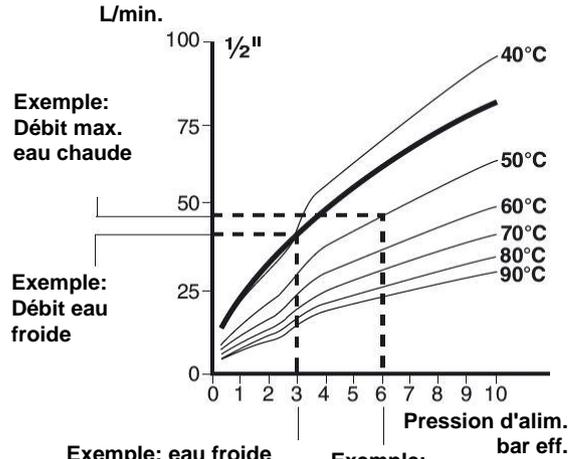
Pièces de rechange

Voir les instructions de montage et d'entretien IM-P157-03 fournies avec l'appareil.

- 1 Vanne à boule
- 2 Filtre
- 3 Purgeur
- 4 Clapet de retenue
- 5 Manomètre
- 6 Thermomètre
- 7 Vanne de mélange
- 8 Sortie eau chaude
- 9 TCO1 Sécurité de température



Capacités



Exemple: eau froide 3 bar eff, débit maximum 40l/min. Pour pression vapeur de 6 bar eff. le débit maxi eau chaude de 50°C chiffre 46l/min.

