



COMPRESSEUR DE VAPEUR

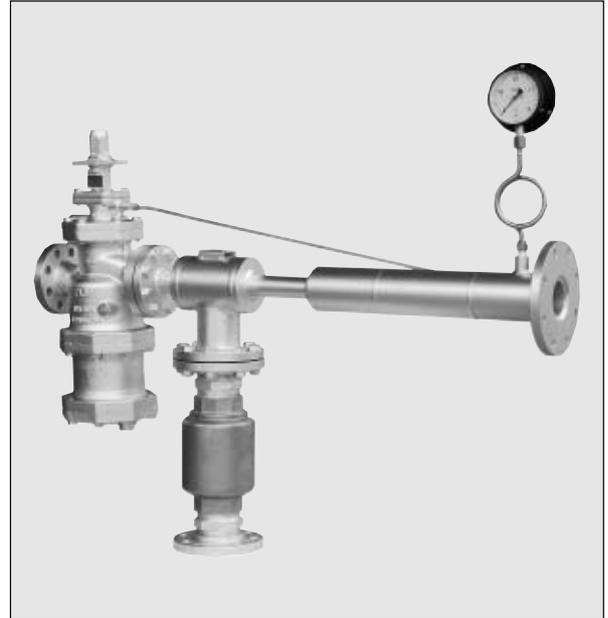
MODELE SC ACIER AU CARBONE (FONTE GS)

COMPRESSEUR DE VAPEUR RECUPERANT LA VAPEUR BASSE PRESSION POUR LA REUTILISER A PRESSION PLUS ELEVEE

Avantages

Maximise l'utilisation de la vapeur en récupérant la vapeur basse pression excédentaire en la transformant à une pression plus élevée. Ceci réduit les coûts énergétiques et les émissions de CO₂.

1. Réutilise l'énergie de la vapeur excédentaire en l'augmentant vers une moyenne pression.
2. Ne requiert pas d'électricité, ce qui le rend approprié pour les zones antidéflagrantes (avec détendeur-régulateur de pression COS).
3. Pas besoin de réservoir de récupération du condensât: Celui-ci est d'abord ramené à la pression atmosphérique, puis pressurisé à nouveau en vapeur moyenne pression afin d'être réutilisé.
4. Utilise un compresseur de vapeur de grande efficacité.
5. Le détendeur-régulateur de pression intègre un séparateur à cyclone et un purgeur de vapeur. La vapeur motrice demeure ainsi sèche, ce qui permet une grande efficacité sur le long terme et une pression stable du refoulement.



Caractéristiques techniques

Modèle	SC1-1	SC1-2	SC2-1	SC2-2	SC4-1	SC4-2
Detendeur-regulateur de pression	COS	CV-COS	COS	CV-COS	COS	CV-COS
Raccordement	Entrée du fluide moteur		DN 25 PN 25/40			
	Sortie de refoulement		DN 80 PN 25/40		DN 150 PN 25/40	
	Entrée de l'aspiration		DN 80 PN 25/40			
Pression de fonctionnement max. (bar) PMO	16		10		16	10
Plage de pression du fluide moteur	6 - 16		6 - 10		6 - 16	6 - 10
Température de fonctionnement max. (°C) TMO	220					
Débit de vapeur d'aspiration maximal	Voir "Graphiques de sélection de modèle et de performance" en page 3					
Fluide applicable	Vapeur saturée					

CONDITIONS DE CONCEPTION (**PAS** LES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT): Pression maximale admissible (bar) PMA: 16 1 bar = 0,1 MPa
Température maximale admissible (°C) TMA: 220

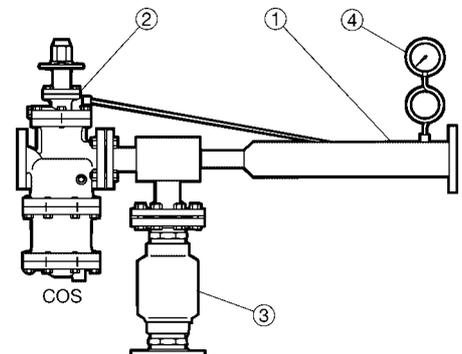


En cas de dépassement des limites de fonctionnement données, des dysfonctionnements ou accidents pourraient survenir. Il se peut que des règlements locaux limitent l'utilisation du produit en-deçà des spécifications indiquées.

No.	Désignation	Matériau	DIN*	ASTM/AISI*
①	Ejecteur	Acier au carbone ASTM A105	1.0460	—
②	Detendeur-regulateur de pression	COS	Fonte GS GGG40.3**	0.7043 A395
		CV-COS	Fonte GS GGG40.3**	0.7043 A395
③	Clapet de retenue***	Acier inox coulé A351 Gr.CF8	1.4312	—
④	Manomètre	—	—	—

* Matériaux équivalents ** Option: Acier inox coulé

*** Clapet de retenue avec brides vissées

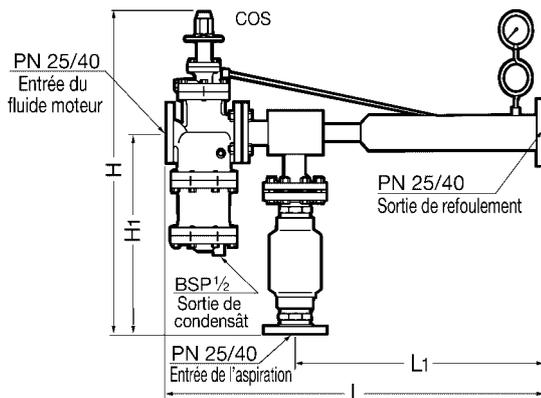


Configuration du système

Unité compresseur de vapeur SC1/SC2/SC4		Exemples d'installations*
Détendeur-régulateur de pression	 <p>COS Vanne de régulation automatique · Séparateur à cyclone et purgeur de vapeur incorporés · Aucun appareil électrique n'est requis</p>	 <p>Système avec pompe non électrique pour la récupération du condensât · Récupération de vapeur à pression atmosphérique · Zones antidéflagrantes</p>
	 <p>CV-COS Vanne de régulation électro-pneumatique · Séparateur à cyclone et purgeur de vapeur incorporés · Régulation de grande précision, sans déport</p>	

Produit peut varier du produit illustrée. Consulter TLV pour des détails.

Dimensions, poids



Modèle	DN			L	L ₁	H	H ₁	Poids (kg)
	Entrée du fluide moteur	Entrée de l'aspiration	Sortie de refoulement					
SC1-1	25	80	80	840	545	776	495	55
SC1-2			80			855		
SC2-1	50	80	100	1150	735	845	530	100
SC2-2			100			908		
SC4-1	50	80	150	1575	1140	895	580	140
SC4-2			150			972		

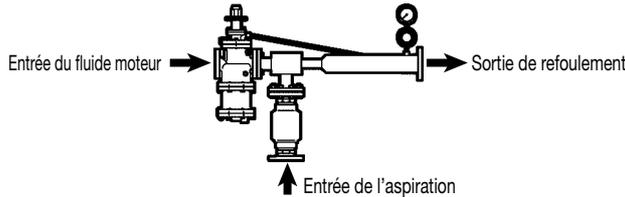
Graphiques de sélection de modèle et de performance

● Sélection de Modèle

Exemple de conditions de sélection

Pression du fluide moteur: 9 bar
Pression de refoulement: 3 bar

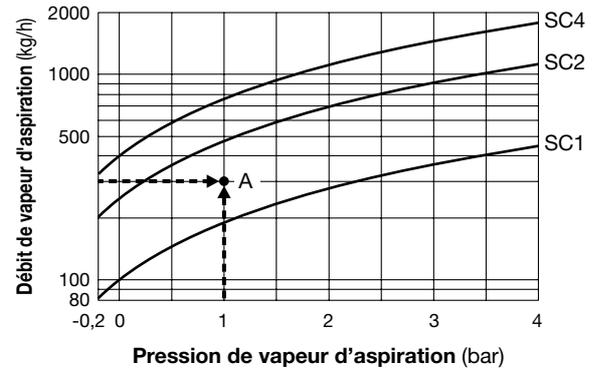
Pression de vapeur d'aspiration: 1 bar
Débit de vapeur d'aspiration: 300 kg/h



Sur le graphique à droite, le point A correspond à l'exemple de pression d'aspiration et des conditions de débit. Etant donné que le point A se trouve sous la ligne SC2, il faut donc choisir le modèle SC2.

Pour des débits de vapeur d'aspiration supérieurs au SC4, consulter TLV.

Graphique de sélection du modèle (avec coefficient sécurité)



● Vérification du débit (quantité de fluide moteur et quantité refoulée)

Pour une pression motrice de 9 bar, le taux d'entraînement est d'environ 3,9 en fonction du graphique de performance ②. Pour une pression motrice de 12 bar, le taux d'entraînement est d'environ 2,8 en fonction du graphique de performance ③. Le débit moteur et le débit de refoulement peuvent être calculés en utilisant les formules A) et B) à droite.

* Taux d'entraînement = Quantité de vapeur de motrice / Quantité de vapeur d'aspiration

Si la pression motrice est comprise entre celles indiquées sur les graphiques de performance ① et ④, la calculer à partir des graphiques supérieur et inférieur, et l'estimer au moyen du taux d'entraînement moyen.

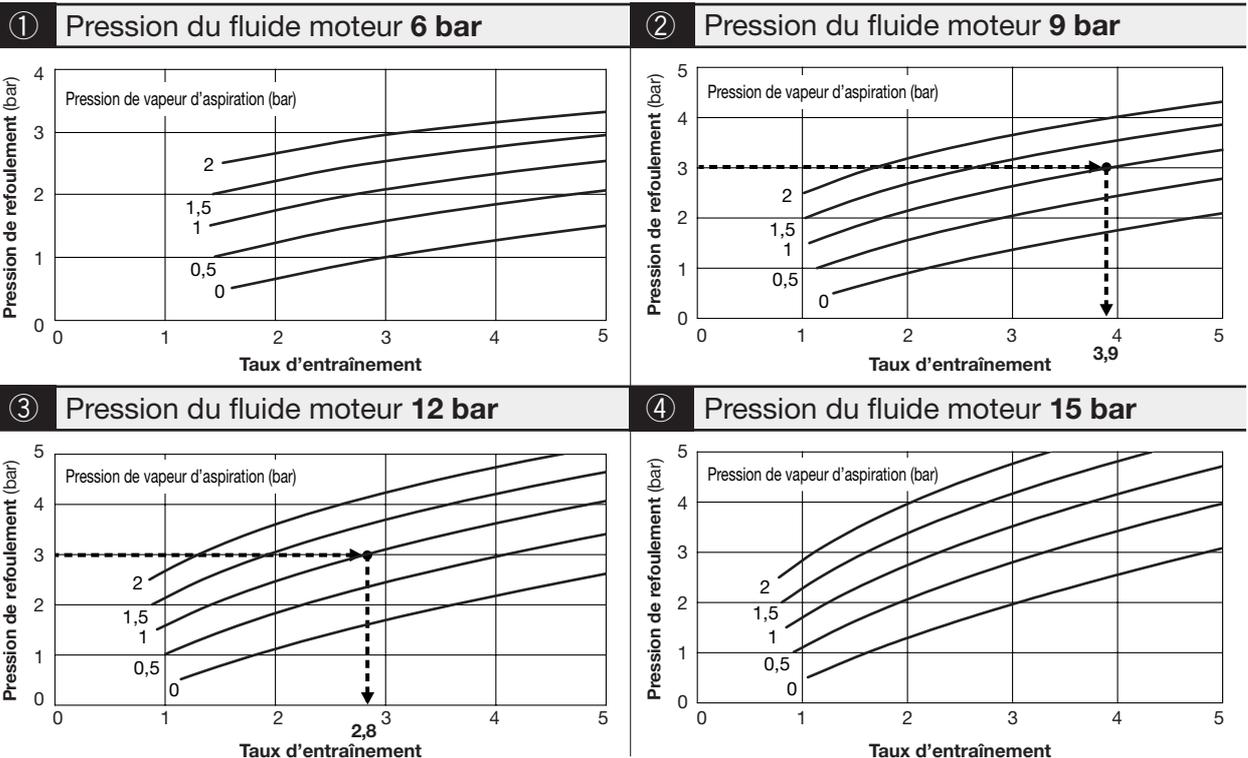
Exemple de calcul (pour pression de vapeur motrice de 10 bar)
D'après le graphique de performance ②, le taux d'entraînement est d'environ 3,9 pour une pression de 9 bar. D'après le graphique de performance ③, le taux d'entraînement est d'environ 2,8 pour une pression de 12 bar.
Dès lors, le taux d'entraînement est d'environ 3,5 (voir C)).

A) Quantité de vapeur motrice = Taux d'entraînement × Quantité de vapeur d'aspiration
= 3,9 × 300 kg/h
= 1170 kg/h

B) Quantité Refoulée = Quantité de vapeur motrice + Quantité de vapeur d'aspiration
= 1170 kg/h + 300 kg/h
= 1470 kg/h

C) Exemple de calcul (pour pression de vapeur motrice de 10 bar)
$$3,9 - \frac{(10 - 9) \text{ bar}}{(12 - 9) \text{ bar}} \times (3,9 - 2,8) = 3,5$$

Graphiques de performance



NOTE: La sélection du modèle et des valeurs de débit suivant la procédure décrite ci-dessus donne uniquement une approximation. Contacter TLV pour les données précises relatives à la sélection et à la performance.

Notes:

Copyright © TLV
(M)

Manufacturer
TLV[®] CO., LTD.
Kakogawa, Japan
is approved by LRQA Ltd. to ISO 9001/14001

ISO 9001/ISO 14001

