

TLV®

PowerTrap®

MODÈLE GT10L FONTE ACIER COULÉ ACIER INOX COULÉ

POMPE MÉCANIQUE COMPACTE AVEC PURGEUR DE VAPEUR POUR LA RÉCUPÉRATION ET L'ÉVACUATION DE CONDENSÂT

Avantages

Pompe avec purgeur de vapeur incorporé destinée à une large gamme d'applications : drainage des échangeurs de chaleur à faible capacité, systèmes de récupération de la vapeur de revaporisation, et collecteurs fonctionnant souvent sous vide.

1. La pompe peut évacuer du condensât à température élevée sans cavitation.
2. Pas besoin d'énergie électrique ni de contrôle auxiliaire; l'appareil est donc INTRINSEQUEMENT SUR.
3. Fonctionnement possible avec une faible hauteur de charge (au moins 300 mm).
4. Accès facile aux pièces internes, sans devoir démonter les tuyauteries : ceci simplifie le nettoyage et réduit les coûts d'entretien.
5. Les pièces internes en acier inoxydable de qualité supérieure et les surfaces de travail traitées thermiquement garantissent un fonctionnement fiable.
6. De conception compacte, la pompe peut être installée dans un espace réduit.

Directive équipements sous pression (DESP)

Classification selon la directive équipements sous pression n° 2014/68/UE, fluides du groupe 2

Dimension	Catégorie	Marquage CE
DN 25, DN 40	I	Avec marquage CE et déclaration de conformité



Caractéristiques techniques

Modèle		GP10L	
Raccordement	Entrée & sortie du fluide pompé	Taraudé et à brides*	Taraudé
	Fluide moteur & échappement	Taraudé	
Dimensions	Entrée X sortie du fluide pompé	1" / DN 25 x 1" / DN 25	1 1/2" x 1"
	Arrivée du fluide moteur	1/2"	1/2"
	Orifice d'échappement	1/2"	1/2"
Pression de fonctionnement maximale (bar)	PMO	10,5	
Température de fonctionnement max. (°C)	TMO	185	
Gamme de pressions du fluide moteur (bar)		0,3 à 0,5	
Contre-pression maximale admissible		0,5 bar en-dessous de la pression du fluide moteur appliquée	
Volume d'un cycle de déversement (ℓ)		environ 6	
Fluide moteur**		Vapeur d'eau saturée	
Fluide pompé***		Condensât de vapeur	
Caractéristiques optionnelles pour les zones dangereuses		ATEX: Ⓜ II2G Ex h IIC T3 Gb	

* Pour plus de détails sur la connexion à brides, voir illustration ci-dessous à droite ** Ne pas utiliser avec des fluides toxiques, inflammables ou autrement dangereux. *** Ne convient pas pour tous fluides d'une densité inférieure de 0,85 ou supérieure de 1, ou pour tous fluides toxiques, inflammables ou autrement dangereux 1 bar = 0,1 MPa

CONDITIONS DE CONCEPTION (PAS LES CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT) :
Pression maximale admissible (bar) PMA : 13 (fonte), 21 (acier coulé), 16 (acier inox coulé)
Température maximale admissible (°C) TMA : 200 (fonte), 220 (acier coulé, acier inox coulé)

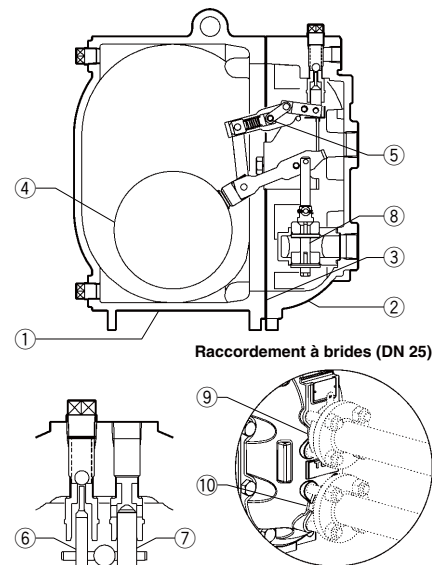


ATTENTION

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.

N°	Désignation	Matériau	DIN*	ASTM/AISI*
① Corps		Fonte FC250	0.6025	A126 Cl.B
		Acier coulé A216 Gr.WCB	1.0619	—
		Acier inox coulé A351 Gr.CF8	1.4312	—
② Couvercle		Fonte FC250	0.6025	A126 Cl.B
		Acier coulé A216 Gr.WCB	1.0619	—
		Acier inox coulé A351 Gr.CF8	1.4312	—
③ Joint de couvercle		Composé graphite	—	—
④ Flotteur		Acier inox SUS316L	1.4404	AISI316L
⑤ Mécanisme à action instantanée		Acier inox	—	—
⑥ Jeu de soupape d'admission du fluide moteur	Soupape	Acier inox SUS440C	1.4125	AISI440C
	Siège de soupape	Acier inox SUS420F	1.4028	AISI420F
⑦ Jeu de soupape d'échappement	Soupape	Acier inox SUS440C	1.4125	AISI440C
	Siège de soupape	Acier inox SUS420F	1.4028	AISI420F
⑧ Purgeur de vapeur		Acier inox	—	—
⑨ Clapet de retenue (Entrée)	Taraudé	CK3MG**	1.4312	—
	A brides	CKF5M	1.4301	AISI304
	Taraudé	CK3MG**	1.4312	—
⑩ Clapet de retenue (Sortie)	Taraudé	CK3MG**	1.4312	—
	A brides	CKF3M	1.4312	—

* Matériaux équivalents ** Non illustré



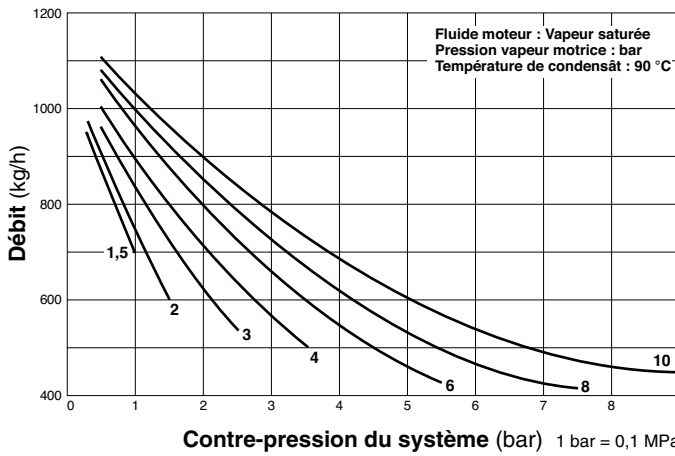
Raccordement à brides (DN 25)

Copyright © TLV

Courbes des débits

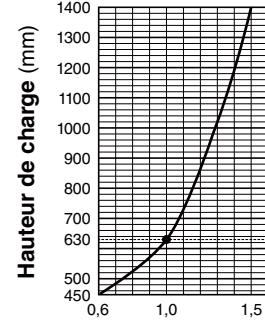
A

Raccordem. :	Taraudé
Entrée :	1"
Sortie :	1"
Clapet de retenue :	CK3MG
Entrée :	1"
Sortie :	1"
Hauteur de charge	630 mm



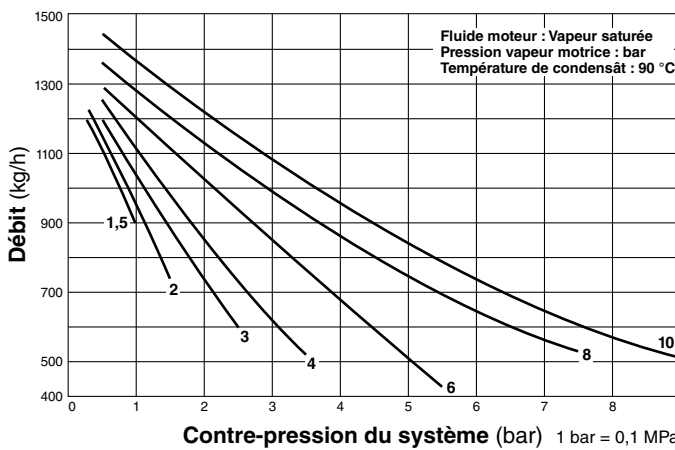
● **CTEUR DE CORRECTION**

Pour courbe de débit **A** avec une hauteur de charge autre que de 630 mm (Hauteur de charge minimale : 450 mm)



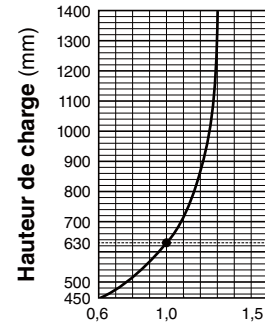
B

Raccordem. :	Taraudé
Entrée :	1½"
Sortie :	1"
Clapet de retenue :	CK3MG
Entrée :	1½"
Sortie :	1"
Hauteur de charge	630 mm



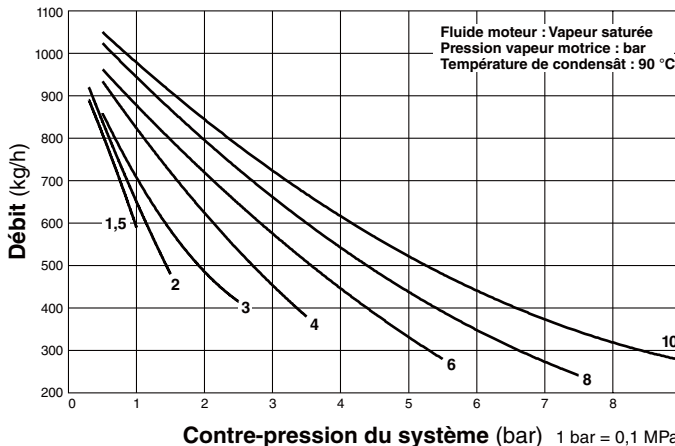
● **FACTEUR DE CORRECTION**

Pour courbe de débit **B** avec une hauteur de charge autre que de 630 mm (Hauteur de charge minimale : 450 mm)



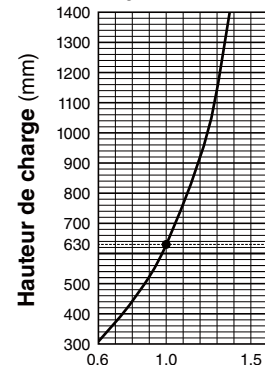
C

Raccordem. :	À brides
Entrée :	DN 25
Sortie :	DN 25
Clapet de retenue :	
Entrée (CKF5M) :	DN 25
Sortie (CKF3M) :	DN 25
Hauteur de charge	630 mm



● **FACTEUR DE CORRECTION**

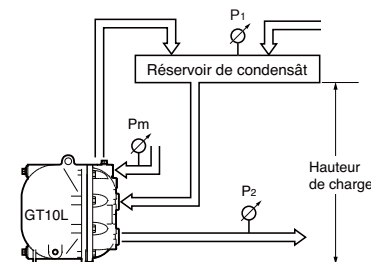
Pour courbe de débit **C** avec une hauteur de charge autre que de 630 mm (Hauteur de charge minimale : 300 mm)



NOTES :

- Des clapets de retenue doivent être installés aux points d'entrée et de sortie du fluide pompé. Pour obtenir les niveaux de débit indiqués ci-dessus avec la configuration standard du GT10L, il est indispensable d'utiliser soit le clapet de retenue TLV CK3MG (entrée et sortie), soit les clapets de retenue TLV CKF5M (entrée) et CKF3M (sortie).
- La pression du fluide moteur moins la contre-pression doit être supérieure à 0,5 bar.
- Dans les applications à système fermé, le fluide moteur doit être compatible avec le fluide pompé. Si le fluide moteur est un gaz non-condensable, comme de l'air ou de l'azote, demander conseil à TLV.
- Une crépine doit être placée au point d'entrée du fluide moteur et du fluide pompé.

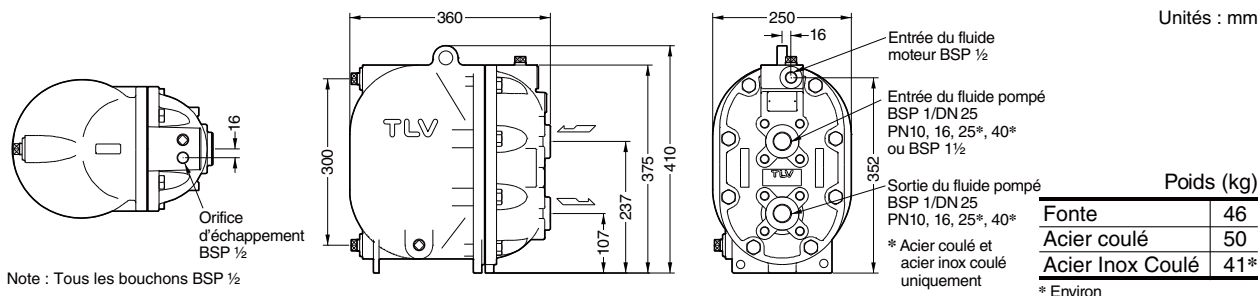
HAUTEUR DE CHARGE ET PRESSIONS



Le débit est déterminé par le fluide moteur, la pression du fluide moteur (P_m) et la contre-pression (P_2).

Vérifier que : débit × facteur de correction > débit requis.

Dimensions



Dimension du réservoir

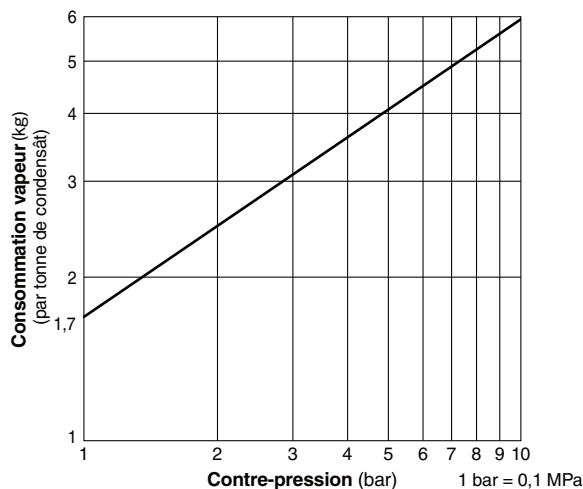
Le réservoir doit avoir une capacité suffisante pour stocker le condensât produit et déchargé pendant l'opération du PowerTrap.

Dimension du réservoir ; absence de vapeur de revaporisation

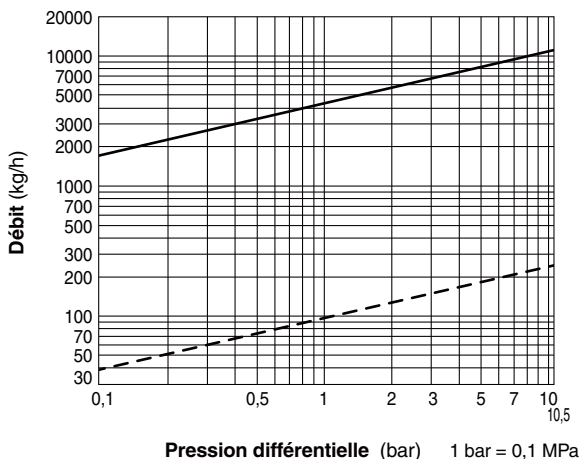
Qté. de condensât (kg/h)	Diamètre (mm) et longueur du réservoir (m)						
	40	50	80	100	150	200	250
300 ou moins	1,2 m	0,7					
400	1,5	1,0					
500	2,0	1,2	0,5				
600		1,5	0,6				
800		2,0	0,8	0,5			
1000			1,0	0,7			
1500			1,5	1,0			
2000			2,0	1,3	0,6		
3000				2,0	0,9	0,5	
4000					1,2	0,7	
5000					1,4	0,8	0,5
6000					1,7	1,0	0,6
7000					2,0	1,2	0,7
8000						1,3	0,8
9000						1,5	0,9
10000						1,7	1,0

La longueur du réservoir peut être réduite de 50% si la pression motrice (Pm) divisée par la contre-pression (P2) est supérieure ou égale à 2 (lorsque $Pm \div P2 \geq 2$).

Consommation de vapeur (Fluide moteur)



Courbe des débits du purgeur dans le GT10L



- Les débits sont donnés pour une évacuation continue du condensât à 6 °C en-dessous de la température de la vapeur saturée.
- La pression différentielle est la différence entre les pressions à l'entrée et à la sortie du purgeur.
 - : Débit du GT10L en tant que purgeur ($P1 > P2$). Si la charge de condensât dépasse brièvement ce débit spécifié, la pompe entrera en cycle et son débit sera réduit.
 - - - : Quantité minimale de condensât requise pour empêcher les fuites de vapeur.



NE PAS utiliser ce produit sous des conditions excédant la pression maximale, car il y aura accumulation de condensât !

Memo :

TLV EURO ENGINEERING FRANCE SARL

Parc d'Ariane 2, bât. C, 290 rue Ferdinand Perrier, 69800 Saint Priest, FRANCE

Tél: [33]-(0)4-72482222 Fax: [33]-(0)4-72482220

E-mail: tlv@tlv-france.com <https://www.tlv.com>

Manufacturer

TLV CO., LTD.

Kakogawa, Japan

is approved by LRQA Ltd. to ISO 9001/14001

ISO 9001
ISO 14001