

# TLV®

# PowerTrap®

## MODÈLE GP10L FONTE ACIER COULÉ ACIER INOX COULÉ

### POMPE MÉCANIQUE COMPACTE POUR LA RÉCUPÉRATION ET L'ÉVACUATION DE CONDENSÂT

#### Avantages

Pompe destinée à une large gamme d'applications, idéale pour l'évacuation d'un faible débit de condensât de collecteurs installés à faible hauteur.

1. La pompe peut manier 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.
7. Possibilité d'installer un compteur de cycles en option.

#### 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	Tarudé et à brides*	Tarudé
	Fluide moteur & échappement	Tarudé	
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"	
	Orifice d'échappement	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 10,5	
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, air comprimé, azote	
Fluide pompé***		Condensât de vapeur, eau	
Caractéristiques optionnelles pour les zones dangereuses		ATEX : Ⓜ IIC2G Ex h IIC T3 Gb	

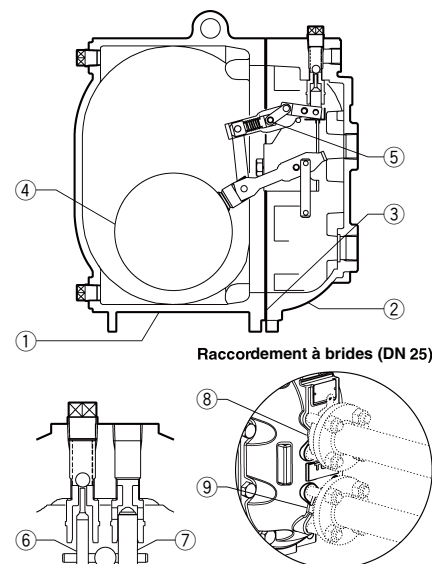
\* Pour plus de détails sur la connexion à brides, voir illustration ci-dessous à droite \*\* Ne pas utiliser avec des fluides toxiques, inflammables ou autrement dangereux. \*\*\* Ne convient pas pour tous fluides d'une densité inférieure de 0,85 ou supérieure de 1, ou pour tous fluides toxiques, inflammables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

No.	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 Clapet de Retenue (Entrée)	Tarudé	CK3MG**	Acier inox coulé A351 Gr.CF8	1.4312	—
	A brides	CKF5M	Acier inox SUS304	1.4301	AISI304
⑨ Clapet de Retenue (Sortie)	Tarudé	CK3MG**	Acier inox coulé A351 Gr.CF8	1.4312	—
	A brides	CKF3M	Acier inox coulé A351 Gr.CF8	1.4312	—

\* Matériaux équivalents \*\* Non illustré

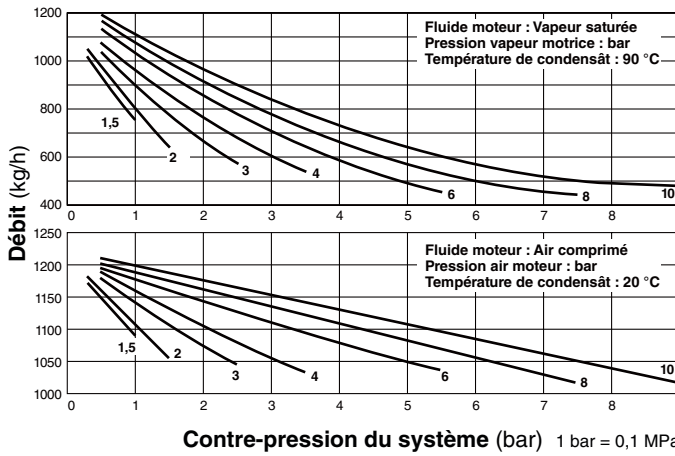


Copyright © TLV

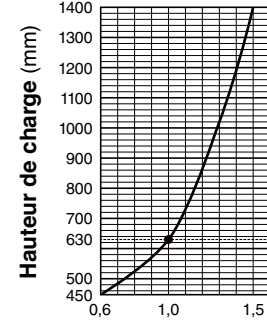
## Courbes des débits

**A**

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

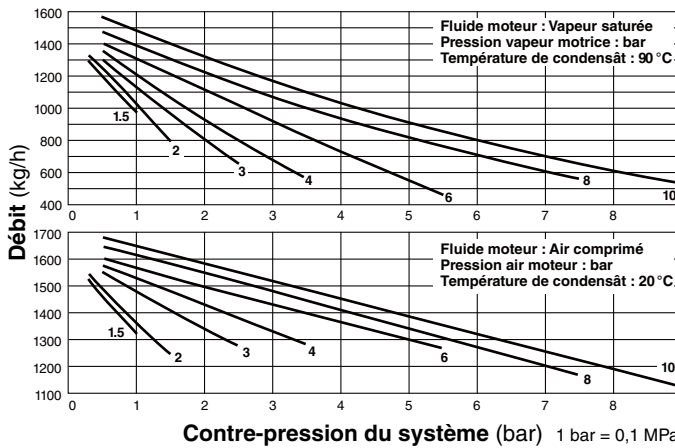


● **FACTEUR DE CORRECTION**  
Pour courbe de débit **A** avec une hauteur de charge autre que de 630 mm (Hauteur de charge minimale : 450 mm)

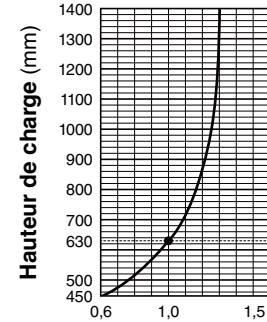


**B**

Raccordem. :	Tarudé
Entrée :	1 1/2"
Sortie :	1"
Clapet de retenue :	CK3MG
Entrée :	1 1/2"
Sortie :	1"
Hauteur de charge	630 mm

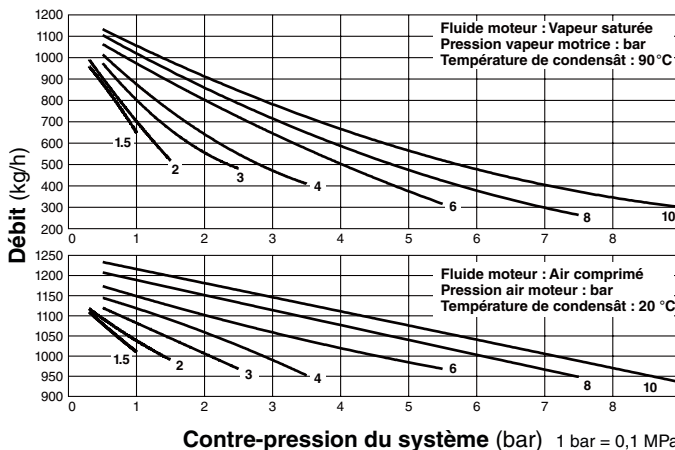


● **FACTEUR DE CORRECTION**  
Pour courbe de débit **B** avec une hauteur de charge autre que de 630 mm (Hauteur de charge minimale : 450 mm)

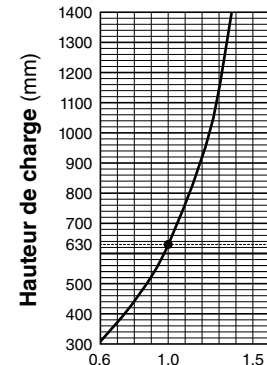


**C**

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



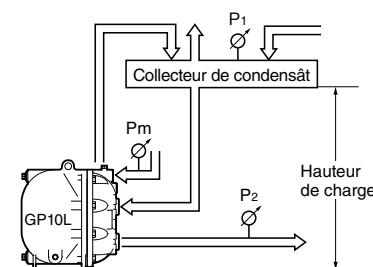
● **FACTEUR DE CORRECTION**  
Pour courbe de débit **C** avec une hauteur de charge autre que de 630 mm (Hauteur de charge minimale : 300 mm)



**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 GP10L, 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.

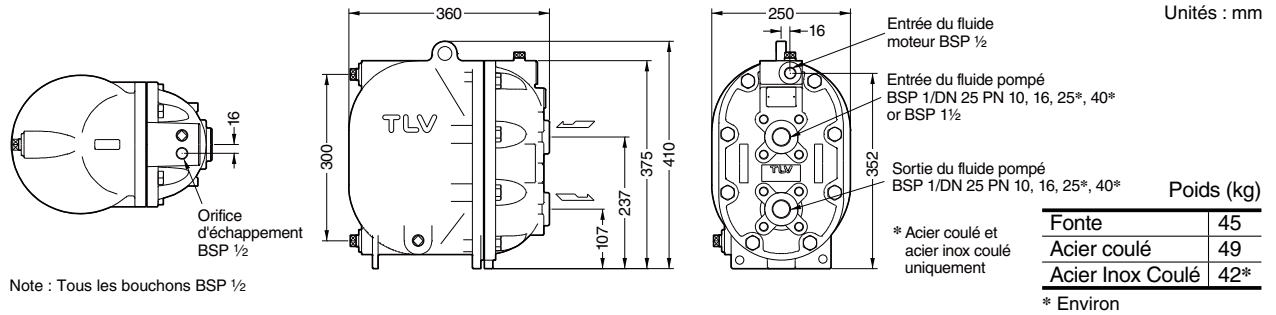
**HAUTEUR DE CHARGE ET PRESSIONS**



Le débit est déterminé par le fluide moteur, la pression du fluide moteur (Pm) et la contre-pression (P2).

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

## Dimensions



## Dimension du collecteur/réservoir

Le collecteur/réservoir doit avoir une capacité suffisante pour stocker le condensât produit et déchargé pendant l'opération du PowerTrap. Un collecteur sera généralement plus grand qu'un réservoir parce qu'il doit contenir le condensât à la fois comme un fluide et comme de la vapeur de revaporisation, et séparer les deux pour que seul le condensât soit envoyé vers le PowerTrap.

### 1. Dimension du collecteur (avec vapeur de revaporisation) (Longueur : 1 m)

Vapeur de revaporisation jusqu'à (kg/h)	Diamètre du collecteur (mm)	Diamètre du tuyau de d'évent (mm)
25	80	25
50	100	50
75	125	50
100	150	80
150	200	80
200	200	100
300	250	125
400	300	125
500	350	150
700	400	200
800	450	200
1000	500	200
1100	500	250
1400	550	250
1500	600	250

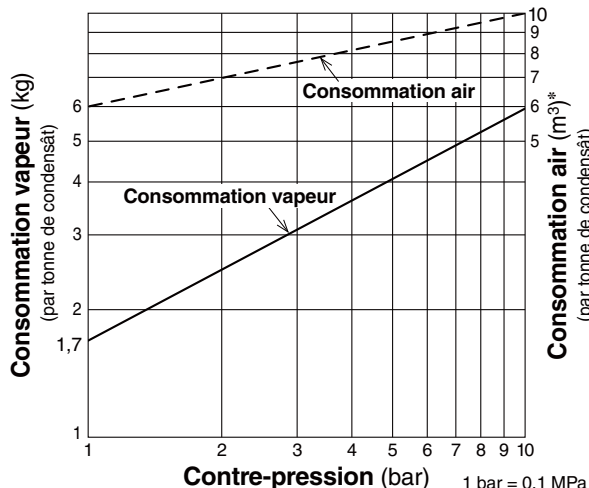
### 2. Dimension du réservoir (sans vapeur de revaporisation)

Quantité 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

### 3. Si la vapeur de revaporisation se condense avant qu'elle ne pénètre le réservoir/collecteur, comparer les tableaux 1 et 2 et choisir la plus grande des deux dimensions.

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  $P_m \div P_2 \geq 2$ ).

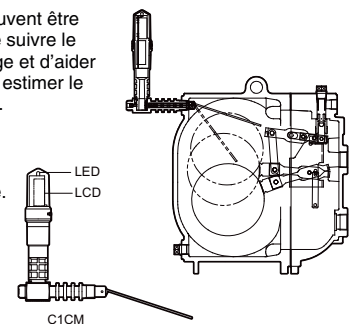
## Consommation de vapeur ou d'air (fluide moteur)



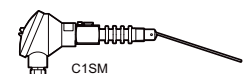
## Compteur de cycles (option)

Deux types de compteurs peuvent être installés sur le GP10L afin de suivre le nombre de cycles de pompage et d'aider à planifier les entretiens ou à estimer le volume de condensât pompé.

C1CM - modèle avec compteur : Modèle autonome. Comprend un affichage LCD et un indicateur de fonctionnement LED.



C1SM - modèle avec boîte électrique : Conçu pour être utilisé avec des appareils et systèmes de suivi à distance.



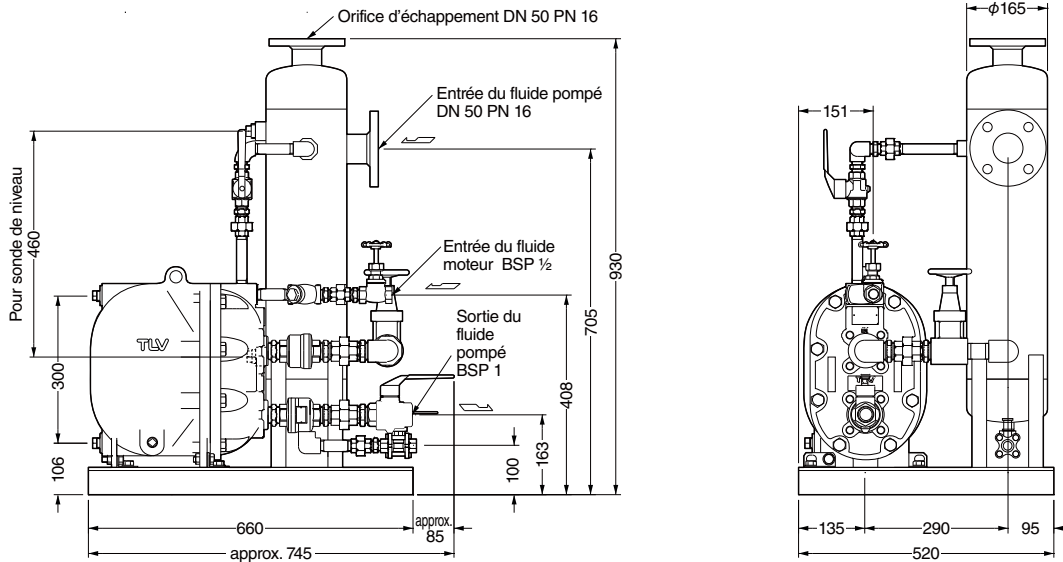
Des modèles à sécurité intrinsèque sont aussi disponibles. Consultez la fiche de données (SDS) relative au compteur de cycles pour plus de détails.

## Structure du système (système ouvert)

### Structure unique type S1L

Débit : voir graphique **A** (facteur de correction non requis, débit maximal : 1t/h)

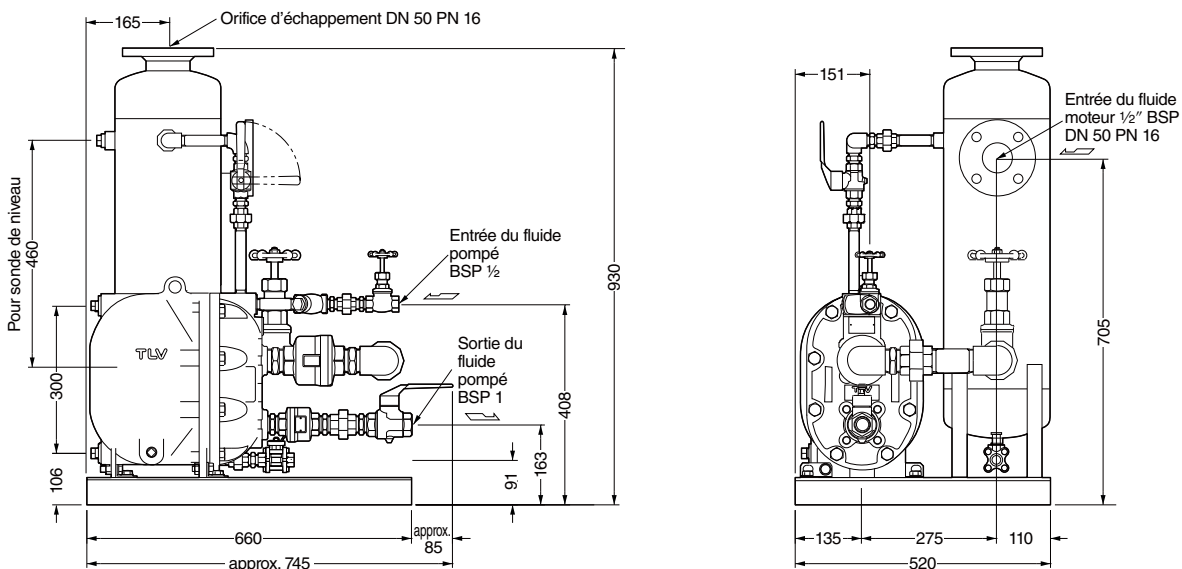
Vapeur de revaporisation permmissible maximale : 100 kg/h Capacité du réservoir : 12 ℓ Poids : 120 kg



### Structure unique type S1M

Débit : voir graphique **B** (facteur de correction non requis, débit maximal : 1,5 t/h)

Vapeur de revaporisation permmissible maximale : 200 kg/h Capacité du réservoir : 22ℓ Poids : 130 kg



**Standards :**  
Raccordements à brides : DIN 2501  
Raccordements taraudés : DIN 2999  
Autres standards disponibles

Les caractéristiques techniques actuelles pouvant varier de celles indiquées. Consulter TLV pour des détails.

Unités : mm

## 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](mailto:tlv@tlv-france.com) <https://www.tlv.com>

Manufacturer

**TLV** CO., LTD.  
Kagogawa, Japan

is approved by LRQA Ltd. to ISO 9001/14001

ISO 9001  
ISO 14001

