

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

#### Avantages

Pompe à flotteur avec purgeur de vapeur incorporé pour une large gamme d'applications: drainage des échangeurs de chaleur, systèmes de récupération de la vapeur de revaporisation et collecteurs non éventés. Convient également aux étages de très basse pression des turbines et aux installations frigorifiques d'absorption opérant 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.
4. Ressort spiralé à longue durée de vie en alliage à base de nickel.
5. Accès facile aux pièces internes, sans devoir démonter les tuyauteries: ceci simplifie le nettoyage et réduit les coûts d'entretien.
6. Les pièces internes en acier inoxydable de qualité supérieure et les surfaces de travail traitées thermiquement garantissent un fonctionnement fiable.



#### Caractéristiques techniques

Modèle		GT10		
Matériau du corps		Fonte	Acier coulé	
Raccordement	Entrée & sortie du fluide pompé	Taraudé	Taraudé	À brides
	Fluide moteur & sortie pompé	Taraudé	Taraudé	À brides
Dimensions	Entrée / sortie du fluide pompé	3" / 2"		DN 50 / 50 , 80 / 50
	Entrée du fluide moteur	1"		DN 25
	Orifice d'échappement	1"		DN 25
Pression de fonctionnement maximale (bar)	PMO	10,5		
Température de fonctionnement maximale (°C)	TMO	185		
Gamme de pressions du fluide moteur (bar)		0,3 – 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 )		approx. 30		
Fluide moteur*		Vapeur d'eau saturée		
Fluide pompé**		Condensât de vapeur		

\* 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):

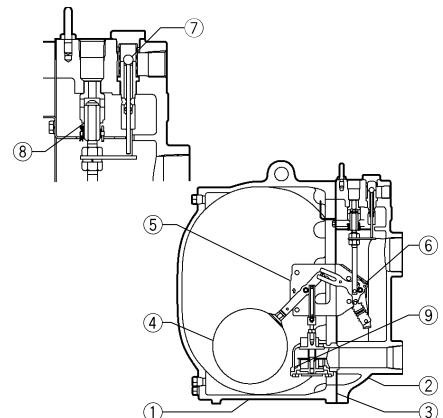
Pression maximale admissible (bar) PMA: 13 (Fonte), 16 (Acier coulé); Température maximale admissible (°C) TMA: 200 (Fonte), 220 (Acier coulé)



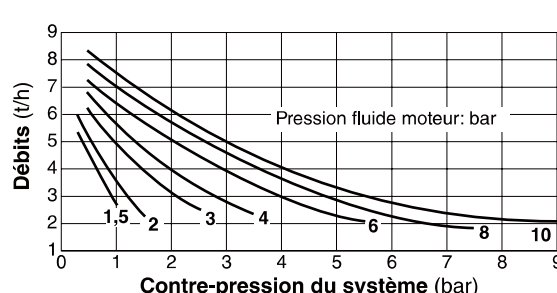
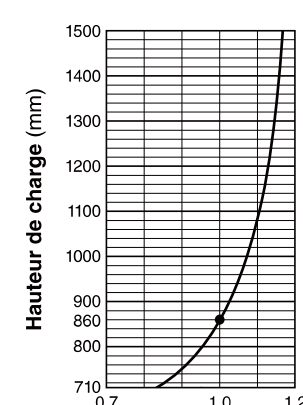
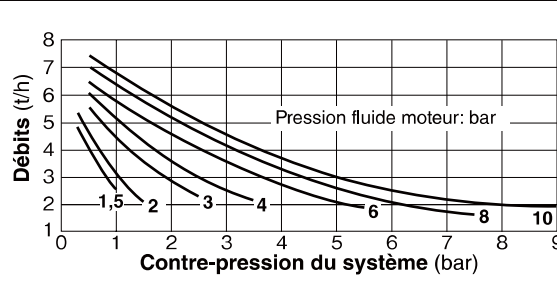
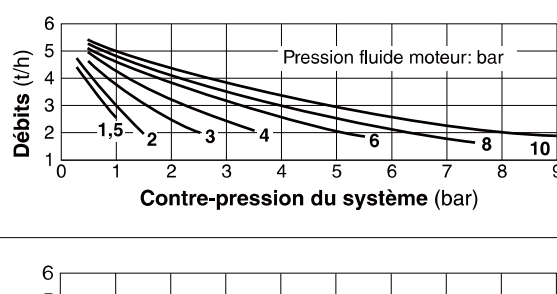
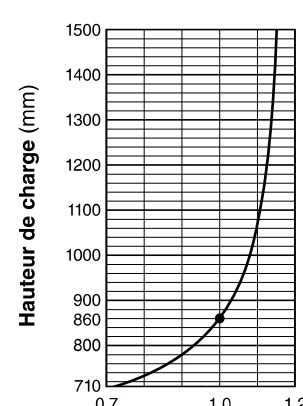
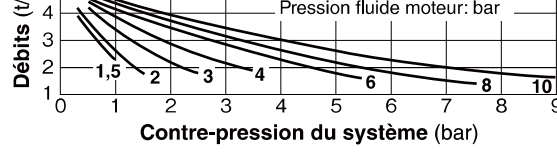
En cas de dépassement des limites de fonctionnement données, des dysfonctionnements ou accidents pourraient survenir. Il se peut que des règlements locaux limitent l'utilisation du produit en-deçà des spécifications indiquées.

No.	Désignation	Matériau	DIN*	ASTM/AISI*	
①	Corps	Fonte FC250	0.6025	A126 Cl. B	
		Acier coulé** A216 Gr. WCB	1.0619	—	
②	Couvercle	Fonte FC250	0.6025	A126 Cl. B	
		Acier coulé** A216 Gr. WCB	1.0619	—	
③	Joint de couvercle	Composé graphite	—	—	
④	Flotteur	Acier inox SUS316L/303	1.4404/1.4305	AISI316L/303	
⑤	Mécanisme à levier	Acier inox	—	—	
⑥	Mécanisme à action instantanée	Acier inox	—	—	
⑦	Jeu de soupape d'admission du fluide moteur	Soupape	Acier inox SUS303/440C	1.4305/1.4125	AISI303/440C
		Siège de soupape	Acier inox coulé/Acier inox A351 Gr. CF8/SUS440C	1.4312/1.4125	— / AISI440C
⑧	Jeu de soupape d'échappement	Soupape	Acier inox SUS303/440C	1.4305/1.4125	AISI303/440C
		Siège de soupape	Acier inox SUS420F	1.4028	AISI420F
⑨	Purgeur de vapeur	Acier inox	—	—	
⑩	Clapet de retenue***	CK3MG	Acier inox coulé A351 Gr. CF8	1.4312	—
		CKF3MG	Acier inox coulé A351 Gr. CF8	1.4312	—

\* Matériaux équivalents \*\* Option: Acier inox coulé \*\*\* Non illustré, modèle dépend du raccordement du GT10: CK3MG pour type taraudé; CKF3MG pour type à brides



## Courbes des débits

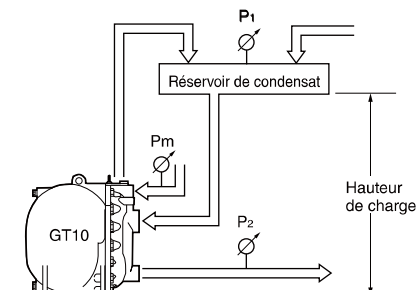
Dimension du clapet de retenue & modèle	Fluide moteur: Vapeur saturée Température du condensat: 90 °C Hauteur de charge: 860 mm (voir facteur de correction pour autres hauteurs)	Facteur de correction (pour une hauteur de charge autre que 860 mm)
Entrée 3" / Sortie 2" <b>CK3MG</b>		 (Hauteur de charge minimale: 710 mm)
Entrée DN 80 / Sortie DN 50 <b>CKF3MG</b>		
Entrée 2" / Sortie 2" <b>CK3MG</b>		 (Hauteur de charge minimale: 710 mm)
Entrée DN 50 / Sortie DN 50 <b>CKF3MG</b>		

1 bar = 0,1 MPa

### NOTES:

- Pour obtenir les niveaux de débit indiqués ci-dessus avec la configuration standard du GT10, il est indispensable d'utiliser des clapets de retenue TLV CK3MG ou CKF3MG aux points d'entrée et de sortie du fluide pompé.
- 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.

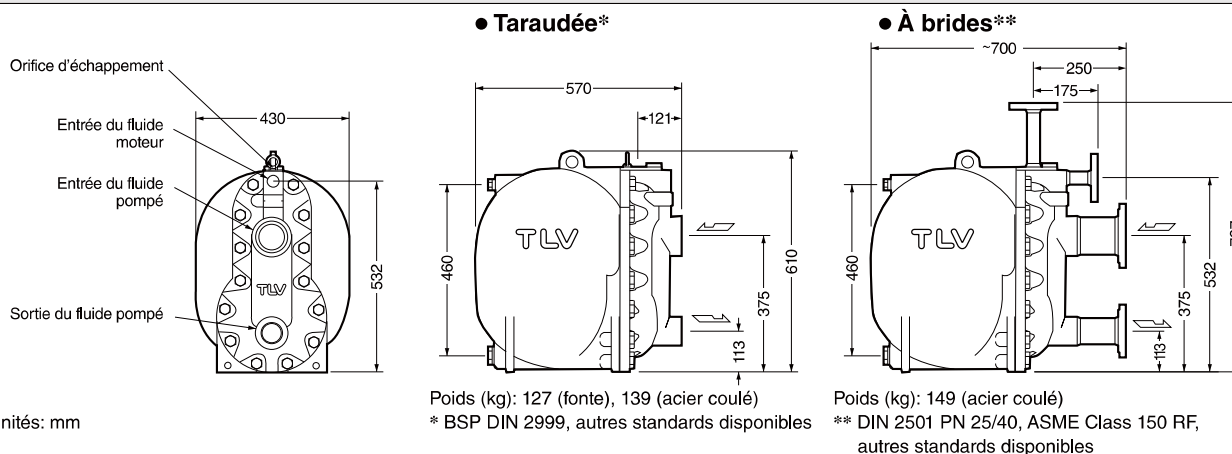
### • Hauteur de charge et pressions



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

Vérifier que:  
débit  $\times$  facteur de correction > débit requis.

## Dimensions



## Dimension du réservoir

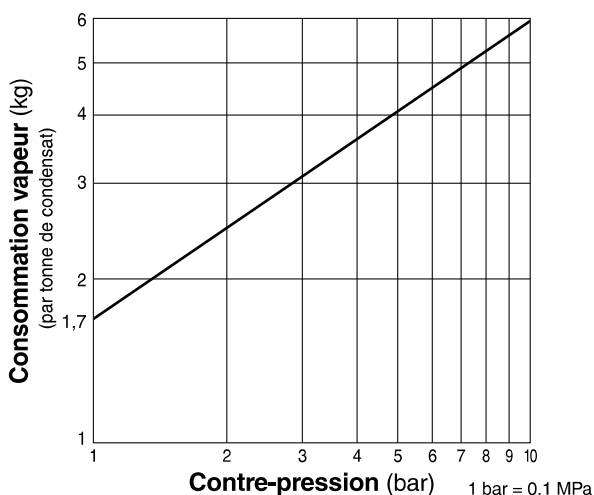
Le réservoir doit avoir une capacité suffisante pour stocker les condensats produits et déchargés pendant l'opération du **PowerTrap**.

**Dimension du réservoir** (Sans vapeur de revaporation)

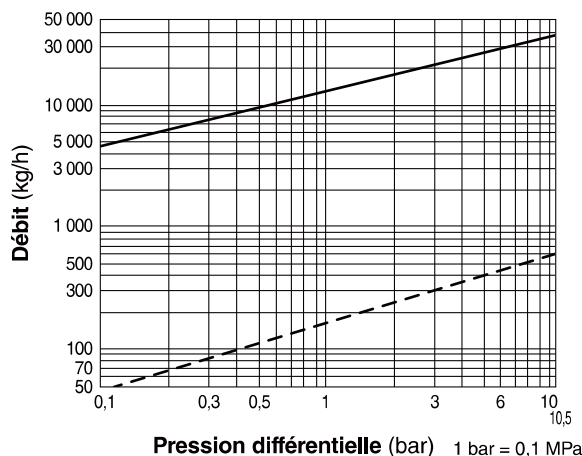
Quantité de condensat (kg/h)	Diamètre (mm) et longueur du réservoir (m)						
	40	50	80	100	150	200	250
300	1,2 m	0,7					
400	1,5	1,0					
500	2,0	1,2	0,5				
600		1,5	0,6				
800		2,0	0,8	0,5			
1000			1,0	0,7			
1500			1,5	1,0			
2000			2,0	1,3	0,6		
3000				2,0	0,9	0,5	
4000					1,2	0,7	
5000					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 ( $P_m$ ) divisée par la contre-pression ( $P_2$ ) est supérieure ou égale à 2 (lorsque  $P_m \div P_2 \geq 2$ ).

## Consommation de vapeur (fluide moteur)



## Courbe du débit du purgeur dans le GT10



- Les débits sont donnés pour une évacuation continue des condensats 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 GT10 en tant que purgeur ( $P_1 > P_2$ ). Si la charge des condensats dépasse brièvement ce débit spécifié, la pompe entrera en cycle et son débit sera réduit.
  - - - : Quantité minimale de condensat requise pour empêcher les fuites de vapeur.



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

Memo: