

Flygt PumpSmart, PS200

Une nouvelle étape dans le pilotage des pompes



Conçu pour la vie

motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax : 01.39.97.68.48
Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com
www.motralec.com

Moins de colmatage, moins de problème, plus de rendement

Un variateur de fréquence standard peut être utilisé dans de multiples applications différentes. Mais réguler la vitesse d'une pompe n'est pas chose facile à réaliser: pour éviter les problèmes, il est important de veiller tout particulièrement au débit et à la pression.

C'est pourquoi nous avons développé le PumpSmart. Avec son logiciel intégré unique en son genre, le Flygt PumpSmart est un système qui a été mis au point pour le fonctionnement des pompes en eaux usées.

L'utilisation d'un variateur de fréquence standard vous oblige généralement à déclasser la valeur nominale de vos pompes. Mais avec PumpSmart vous pouvez profiter de tous les avantages de la régulation de vitesse, avec en plus une efficacité maximale en pompage.

Préprogrammé pour le pompage des eaux usées

Un variateur standard peut être utilisé dans de nombreuses applications différentes. Mais dans ce cas, vous devez régler manuellement un grand nombre de paramètres.

Cependant, en tant qu'experts en pompage, nous connaissons les besoins rencontrés. C'est pourquoi nous préprogrammons près de 90% des paramètres dont vous avez besoin pour piloter vos pompes.

Avec Flygt PumpSmart, vous avez le contrôle total parce qu'il communique avec des automates de contrôle

tels que la série Flygt APP 700. Il peut également dialoguer avec différents systèmes de supervision, y compris le logiciel AquaView de Flygt.

Le pilotage de pompe par des spécialistes du pompage

Quand vous utilisez le système PumpSmart avec une pompe Flygt, vous pouvez être assuré que l'ensemble est parfaitement adapté et correctement dimensionné. En commandant l'ensemble en tant que package complet, vous êtes certain que tout va bien fonctionner.

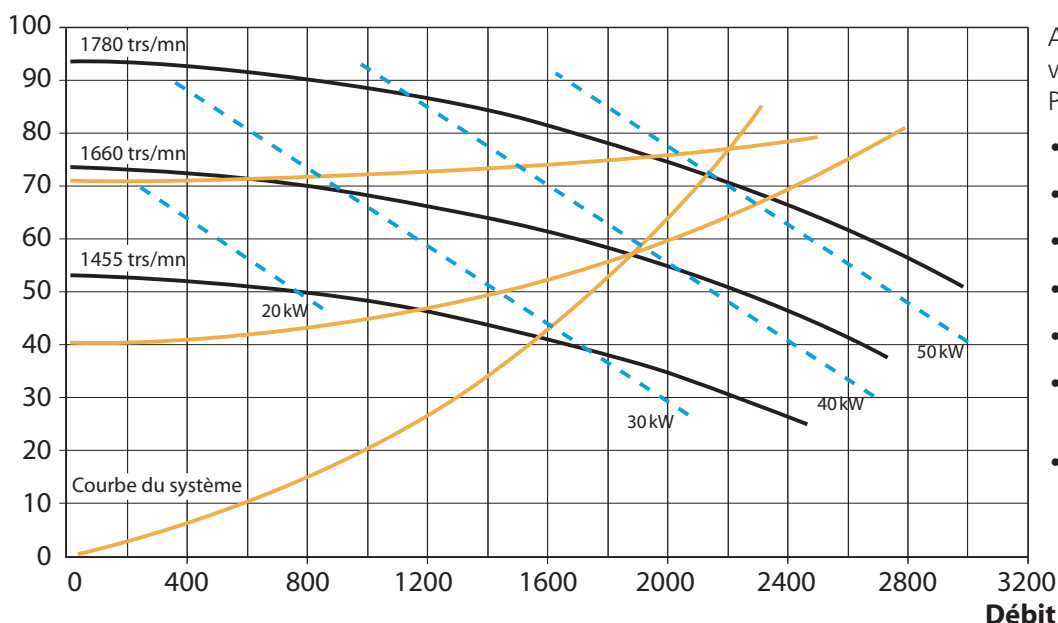
Quels sont les avantages de Flygt PumpSmart?

- Efficacité de pompage accrue
- Économies d'énergie – ajuste la vitesse de la pompe en fonction des exigences du système
- Fiabilité accrue du système – réduit les contraintes sur les systèmes électrique et hydraulique
- Contrôle de procédé amélioré – adapte le débit et la pression aux exigences de l'application
- Plus grande flexibilité – optimise le dimensionnement des installations nouvelles et rénovées



Des variateurs de fréquence pour une grande variété d'applications

Pression



Applications pour lesquelles vous pouvez utiliser le PumpSmart de Flygt

- Pompage d'eaux usées
- Fourniture d'eau
- Eau de process
- Pompage de boues
- Applications de mélange
- Pompage à déplacement positif
- Autres

Trouvez l'entraînement adapté à votre pompe

PumpSmart de Flygt est conçu pour fonctionner avec des pompes Flygt, mais il peut également être utilisé avec des pompes centrifuges ou à déplacement positif issues de tout autre fabricant.

Flygt PumpSmart PS 200

1–2250 cv
1–1500 kW



Variateur standard

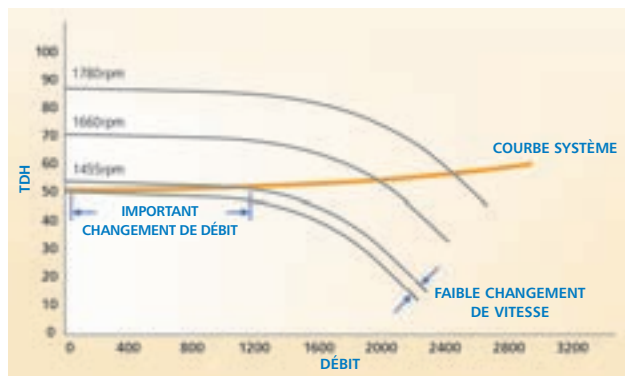


MODÈLE	PS200	Var std
Économie de débit	•	
Protection pompe sans capteur	•	
Limite de protection	•	
Équilibre de couple	•	
Contrôle de process PID	•	•
Fonction de veille PID	•	
Contrôle de cavitation	•	
Contrôle avancé de la pression	•	
Synchronisation multi-pompes	•	
Esclave constant multi-pompes	•	
Protection secondaire	•	•
Surveillance d'état	•	
Calculateur d'économies d'énergie	•	
Séquence de nettoyage	•	
Calcul de débit	•	

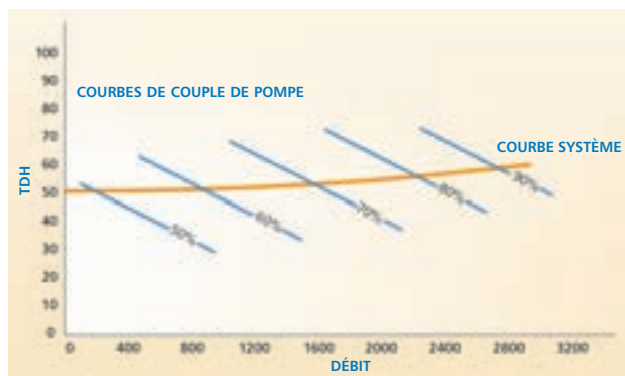
Des caractéristiques que vous ne trouverez pas dans des variateurs standards

Contrôle intelligent – stabilise le débit

Changer la vitesse d'une pompe avec une courbe de débit pression relativement plate n'est pas facile à réaliser. Un faible ajustement peut en effet conduire à une grande variation du débit. Cela peut donner lieu à un débit instable, ce qui peut rendre le contrôle difficile.



C'est pourquoi, au lieu de changer la vitesse, Flygt PumpSmart fait varier le débit de la pompe en modifiant le couple. Cela transforme une courbe de performances relativement plate en une courbe à forte pente, qui est facile à contrôler.



Contrôle de PID intégré – réduit les coûts d'installation

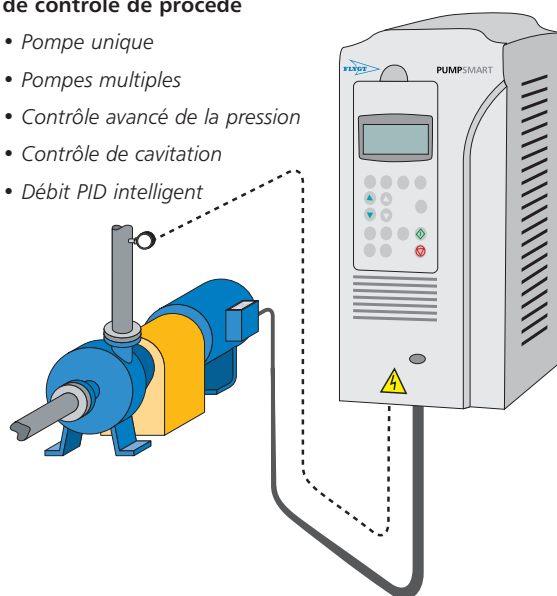
Avec Flygt PumpSmart vous obtenez un dispositif de contrôle intégré qui contrôle automatiquement votre pompe en analysant le retour provenant d'un transmetteur du procédé. Puisqu'il est préprogrammé avec un algorithme de pompe spécifique, le contrôle PID de Flygt est rapide et facile à configurer.

Flygt PumpSmart est idéal pour toutes les pompes qui peuvent profiter d'un contrôle simple et automatique. Les applications caractéristiques comprennent la pression, le débit, le niveau, la température et la pression différentielle.

Non seulement le contrôle de PID intégré augmente la fiabilité du système, mais comme il fait partie intégrante du PumpSmart il réduit le temps d'installation et les coûts.

Caractéristiques de contrôle de procédé

- Pompe unique
- Pompes multiples
- Contrôle avancé de la pression
- Contrôle de cavitation
- Débit PID intelligent

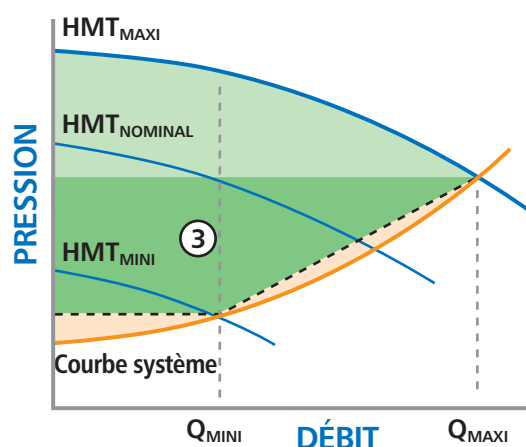
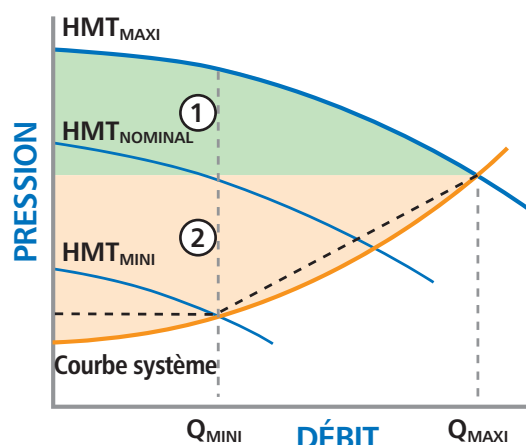


Contrôle avancé de la pression – maximise l'économie de débit

Certains opérateurs règlent leurs pompes pour faire face aux exigences de pression les plus élevées. Cependant, dans un système à pression constante, c'est une occasion perdue de réduire les coûts d'énergie.

Flygt PumpSmart, avec sa caractéristique de contrôle avancé de la pression, reconnaît une augmentation de la contrainte et augmente automatiquement le point de consigne de la pression. De ce fait, il s'adapte à la courbe de résistance du système et maximise automatiquement l'économie de débit.

- ① Économies d'énergie réalisées dans un système à vitesse variable et à pression constante.
- ② Énergie gaspillée sous forme d'excès de pression.
- ③ En adaptant le point de consigne de la pression à la courbe du système, Flygt Pump Smart maximise les économies d'énergie.



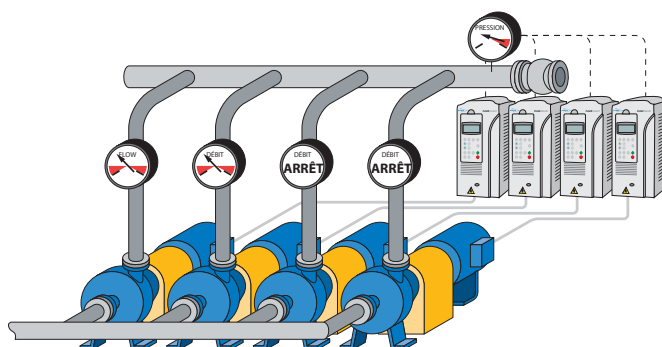
Contrôle multi-pompes – réduit les dépenses en énergie et augmente la fiabilité

Dans certains systèmes à pompes multiples, toutes les pompes sont programmées pour fonctionner en permanence. Cela entraîne des vibrations élevées, une hausse de pression et, ce qui n'est pas surprenant, une consommation d'énergie excessive.

Le concept Flygt PumpSmart opère plus intelligemment en faisant tourner uniquement les pompes qui sont nécessaires à un moment précis. De plus, il assure l'équilibre du débit entre les pompes qui sont en fonctionnement.

Les avantages du contrôle multi-pompes sont doubles: la consommation d'énergie baisse et vous augmentez la fiabilité des pompes et de l'application.

Flygt PumpSmart peut être utilisé pour coordonner le fonctionnement de deux à quatre pompes.



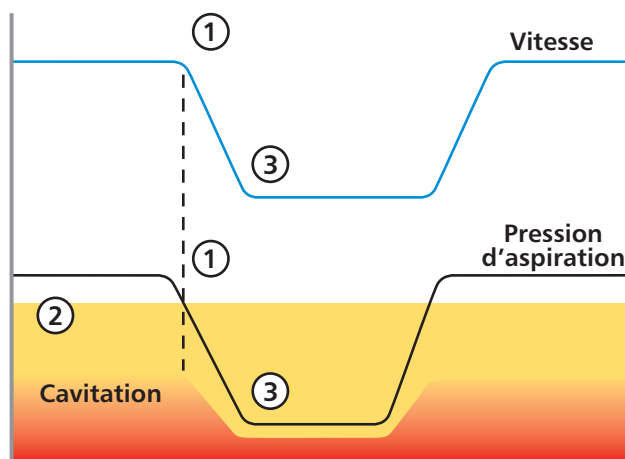
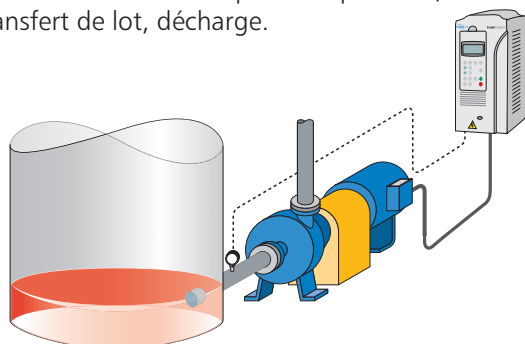
D'autres caractéristiques que vous ne trouverez pas dans les variateurs standards

Contrôle de cavitation – fiabilité élevée pour un NPSH faible

Une faible pression d'aspiration peut entraîner la cavitation, ce qui résulte dans une réduction du débit et une mauvaise efficacité de la pompe. Si cela n'est pas contrôlé, la cavitation peut même entraîner une panne de pompe.

Le concept Flygt PumpSmart surveille les conditions d'aspiration de votre pompe et contrôle en conséquence la vitesse de pompe. Avec le contrôle de cavitation, vous pouvez augmenter la fiabilité de la pompe quand des conditions de faible NPSH risquent d'entraîner une panne de pompe.

Utilisations caractéristiques : évaporateur, condensat, transfert de lot, décharge.



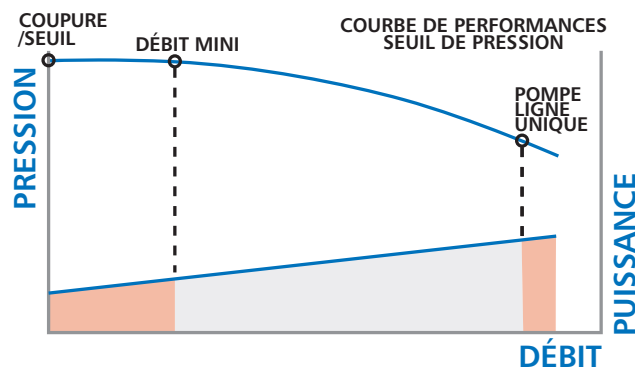
- ① Quand la pression d'aspiration baisse jusqu'à un niveau critique, Flygt PumpSmart ralentit la pompe.
- ② Le fonctionnement d'une pompe sous une faible pression d'aspiration peut générer un phénomène de cavitation.
- ③ En abaissant automatiquement la vitesse de la pompe, Flygt Pump-Smart réduit les exigences de NPSH de votre pompe, ce qui contribue à supprimer la cavitation.

Protection pompe – pour préserver vos pompes

Le concept Flygt PumpSmart protège votre pompe contre les problèmes de fonctionnement à sec, pression nulle, coupure, débit minimum et seuil de pression minimale. Grâce à ses algorithmes brevetés, Flygt PumpSmart est capable de déterminer l'état de fonctionnement de votre pompe à toutes les vitesses d'utilisation, sans avoir besoin de capteur.

Pour protéger votre pompe vous devez être particulièrement attentif aux éléments suivants:

- Charge à couple variable
- Pertes mécaniques
- Rendement
- Pertes par courant de Foucault
- Usure de la pompe
- Déformations mécaniques
- Type de pompe (Vitesse nominale)



Débitmètre sans capteur – acquisition de plus de données

Sans avoir besoin d'investir dans un débitmètre séparé, Flygt PumpSmart vous permet de mesurer le débit sans capteur, avec une précision supérieure à $\pm 5\%$ du débit nominal.

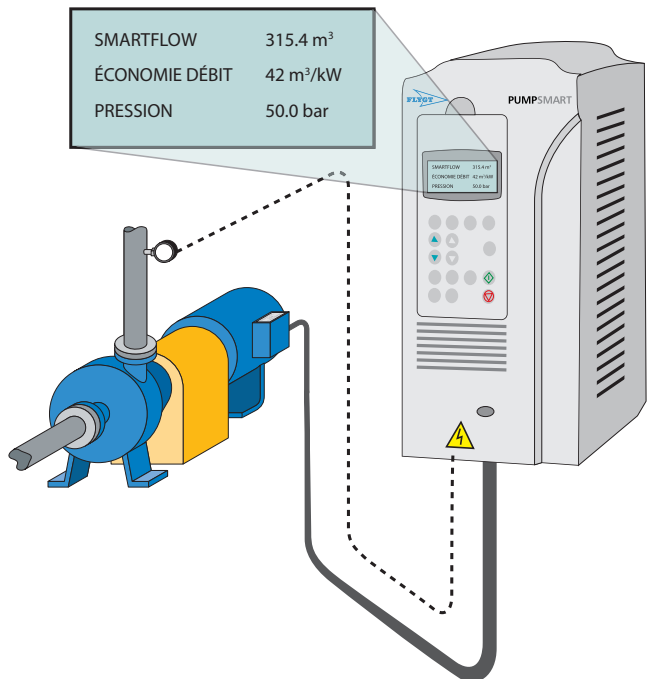
Il n'est pas facile de tenter de déterminer le débit d'une pompe centrifuge sans débitmètre. Flygt PumpSmart est en mesure d'acquérir les données en temps réel, telles que vitesse, couple et puissance, et d'utiliser ces informations pour calculer le débit de la pompe.

PumpSmart ne demande que quatre données standards de la courbe de performances. Une fonction d'auto-étalonnage prend en compte les changements de pertes mécaniques et d'efficacité volumétrique, en même temps qu'elle sépare la charge hydraulique réelle pour calculer le débit de pompe actuel.

Économie de débit – mesure l'efficacité de la pompe

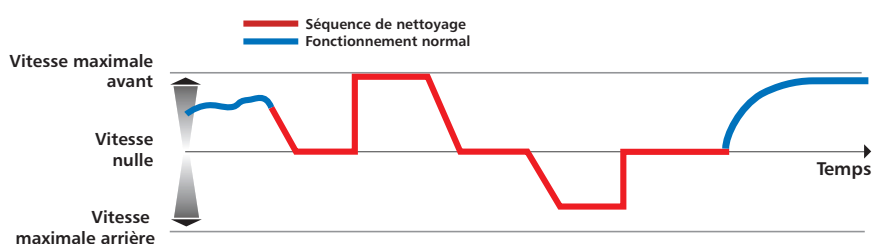
L'économie de débit est une mesure simple qui vous informe sur la quantité de fluide déplacée par unité d'énergie.

Comme pour mesurer l'économie de carburant d'une voiture, l'économie de débit permet de déterminer combien de m^3/kW peut être déplacé sous l'effet d'un kilowatt de puissance. Flygt PumpSmart calcule en continu l'économie de débit de votre pompe pour vous fournir des données concrètes sur l'efficacité de votre système de pompage.



Moins d'appels avec la fonction de nettoyage automatique

Pour réduire le risque de colmatage, nous avons développé un programme spécial pour aider à garder la roue de la pompe propre. Dès que Flygt PumpSmart détecte un excès de charge, le système déclenche une séquence de nettoyage pour éviter les accumulations sur la roue. Non seulement cela améliore la fiabilité, mais cela permet également de réduire le nombre d'appels sur défaut.





Que peut faire ITT Water & Wastewater pour vous ?

De l'approvisionnement en eau au secteur minier, des réseaux d'égout à la construction, et des industries de transformation aux services d'urgence, les solutions ITT Flygt aident nos clients à résoudre certains des problèmes de traitement des fluides les plus difficiles qui soient, de manière sûre et économique.

En étant un des fournisseurs leaders de solutions de traitement des fluides, nous disposons des produits et de l'ingénierie susceptibles de vous fournir des solutions complètes de pompage, du planning à la livraison, à l'installation et au service après-vente. Avec un réseau mondial de centres de maintenance, vous obtenez toujours l'assistance dont vous avez besoin.

Flygt, société du groupe ITT de White Plains, New York, est représenté dans plus de 130 pays et compte plus de 40 filiales commerciales.



WEDECO



motralec

4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX
Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48
Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com
www.motralec.com