

Pompes à moteur immergé VOGEL

Série TV, tailles de 10" à 12"



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



ITT Industries
Engineered for life

Pompes à moteur immergé VOGEL, Série TV



Tailles:

- 101-105 TV pour des puits d'un diamètre de 10" à 12"
- 121-123 TV pour des puits d'un diamètre de 12" à 14"
- Pompes de 8", voir série TVS, liste 3300.1.B

Plage d'utilisation:

- Débits jusqu'à 580 m³/h (2550 USgpm)
- Hauteurs de refoulement jusqu'à 450 m (1480 pieds)
- Températures de l'eau jusqu'à 25°C (77°F)
(exécution spéciale jusqu'à 60°C - 150°F)
- Moteurs jusqu'à 400 kW (540 HP)
- Tensions 400 V, 50 Hz / 460 V, 60 Hz
Autres tensions et fréquences sur demande.

Fluides:

- Eau pure non agressive
- Exécutions pour eau de mer et eau thermique

Applications:

- Approvisionnement en eau
- Augmentation de la pression
- Arrosage et irrigation
- Abaissement de la nappe aquifère souterraine
- Drainage et épuisement des eaux
- Industrie et artisanat
- Alimentation en eau industrielle et de refroidissement
- Installations d'extinction d'incendie, installations sprinkler

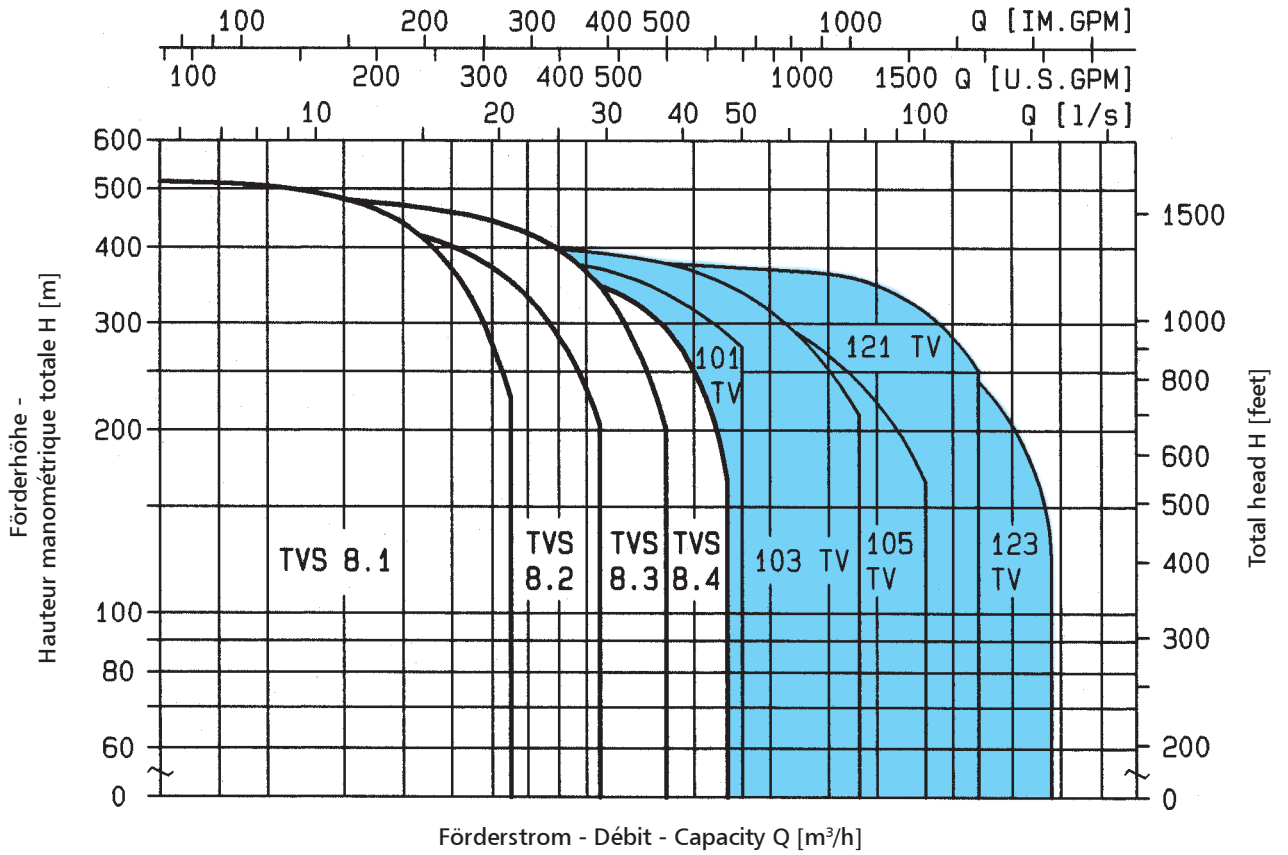
Montage:

- Vertical ou horizontal
avec ou sans clapet anti-retour intégré

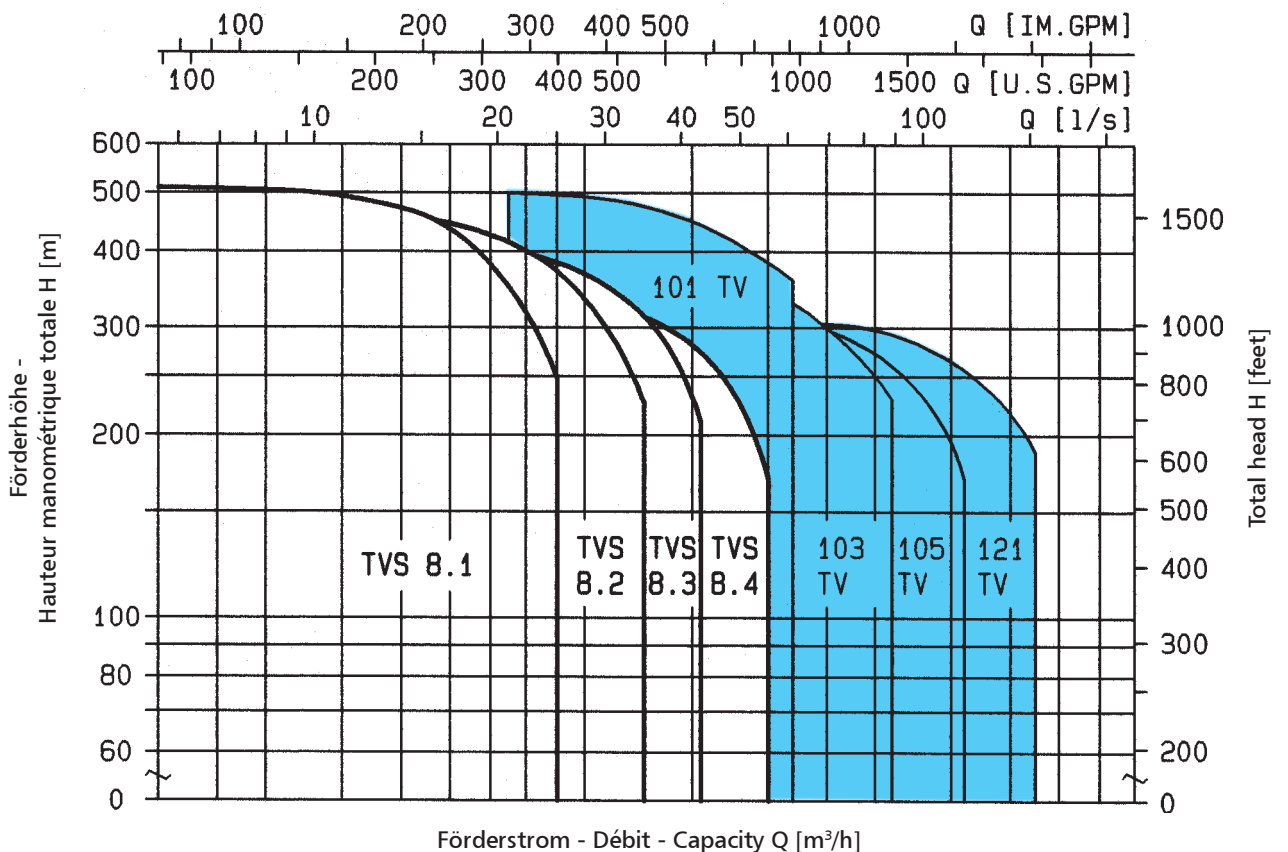
Pompes mises au point en prenant compte des exigences des clients et des réglementations et normes internationales.

Pompes à moteur immergé VOGEL, Série TV

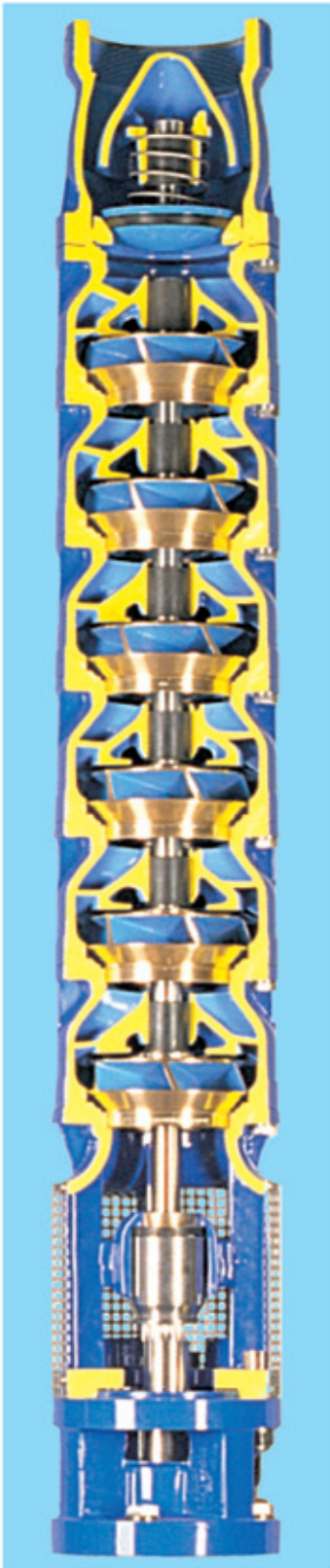
Plage de puissance de 50 Hz



Plage de puissance de 60 Hz



Pompes à moteur immergé VOGEL, Série TV



Technologie pour les pompes:

Tailles de 101 à 123 TV avec hydraulique semi-axiale. Caractéristiques de construction pour une grande longévité.

- Corps de refoulement de la pompe avec raccord fileté. Adaptateur de bride disponible en option.
- Avec clapet anti-retour intégré en exécution standard. Structure à faibles pertes favorisant l'écoulement. Sur demande et en option, disponibles également sans clapet anti-retour.
- Corps d'étage et aubes directrices coulés en une seule pièce. Structure à faibles pertes favorisant l'écoulement. Chaque étage est vissé séparément.
- Palier de guidage en caoutchouc résistant à l'usure intégré à chaque étage.
- Roue semi-axiale fermée.
- Fixation de la roue au moyen de manchons coniques et vis de fixation.
- Arbre allongé et poli en acier inoxydable.
- Corps d'aspiration massif pour une arrivée optimale de la première roue.
- Crépine d'aspiration pour protection de l'hydraulique contre l'encrassement.
- Accouplement posé à chaud sans jeu sur l'arbre de la pompe.
- Connexion du moteur
Moteurs de 6" et 8" conformément au standard NEMA avec arbre denté.
Palier de butée antagoniste supplémentaire dans le corps d'aspiration de la pompe.

Moteurs de 10" et 12" à bout d'arbre cylindrique et clavette.

Accouplement de pompe et arbre du moteur sécurisés contre tout jeu axial par vis.

Pompes à moteur immergé VOGEL, Série TV

Technologie des moteurs immergés:

Moteurs immergés VOGEL de type semi-humide

Pour ce type d'exécution, le logement du rotor rempli d'eau est séparé hermétiquement du logement de la bobine au sec par la boîte entre-fer. La bobine est elle-même encastrée dans de la résine de coulée.

Moteurs immergés de 6", série HF,
plage de puissance de 4-45 kW
Moteurs immergés de 8", série KF,
plage de puissance de 30-150 kW

Caractéristiques de construction:

- Connexion du moteur conformément au standard NEMA avec arbre denté.
- Câbles du moteur échangeables par connecteur étanche.
- Etanchéité de l'arbre par garniture mécanique, protection supplémentaire anti-sable sur l'arbre.
- Palier radial exécuté comme palier lisse lubrifié par eau.
- Logement du rotor rempli d'eau. Stator séparé hermétiquement de l'eau du logement du rotor par la boîte entre-fer.
- Bobine encastrée dans de la résine de coulée.
- Palier de butée exécuté comme palier lisse à segments pour absorption des forces axiales de la partie pompe.
- Membrane en caoutchouc pour compensation du volume du fluide de remplissage en cas de changement de charge thermique du moteur.

Types de démarrage: directement ou étoile-triangle, démarrage progressif.

Régulation de la vitesse par convertisseur de fréquence en option.



Pompes à moteur immergé VOGEL, Série TV

Technologie des moteurs immergés:

Moteurs immergés VOGEL de type humide

Pour ce type d'exécution, l'intégralité du logement intérieur du moteur est remplie d'eau.

La bobine en fil de bobinage spécialement isolé se trouve dans l'eau de remplissage du moteur. Les moteurs à bobine humide sont rembobinables.

Moteurs immergés de 6", séries HFR, HMA,
plage de puissance de 4-37 kW

Moteurs immergés de 8", séries KFR, KMC,
plage de puissance de 37-92 kW

Moteurs immergés de 10", séries NFR, NMC,
plage de puissance de 92-185 kW

Moteurs immergés de 12", série PMC,
plage de puissance de 185-300 kW

Moteurs immergés de 14", série RP,
plage de puissance de 280-400 kW

Caractéristiques de construction:

- Moteurs de 6" et 8", connexion conformément au standard NEMA avec arbre denté.
Moteurs de 10" et 14" à bout d'arbre cylindrique et clavette.
- Passe-câble étanche
- Étanchéité de l'arbre par doubles bagues d'étanchéité, avec garniture mécanique en option.
Protection anti-sable supplémentaire sur l'arbre.
- Palier radial exécuté comme palier lisse lubrifié par eau.
- Moteur intégralement rempli d'eau.
- Bobine avec isolation spéciale remplaçable.
- Palier de butée exécuté comme palier lisse à segments pour absorption des forces axiales de la partie pompe.
- Membrane en caoutchouc pour compensation du volume du fluide en cas de changement de charge thermique du moteur.

Types de démarrage: direct ou étoile-triangle, démarrage progressif.

Moteurs en exécution spéciale pour régulation de la vitesse par convertisseur de fréquence en option.



Pompes à moteur immergé VOGEL, Série TV

Matériaux:

| Taille | Exécution | Roue mobiles | Corps de la pompe | Bagues d'étanchéité | Corps d'étage | Arbre | Chemises de palier | Coussinets |
|---------|-----------|-------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|--------|--------------------|------------|
| 101-123 | N | Fonte 0.6025 | Fonte 0.6025 | – | Fonte 0.6025 | 1.4021 | – | Caoutchouc |
| 101-123 | SN | Bronze | Fonte 0.6025 | – | Fonte 0.6025 | 1.4021 | – | Caoutchouc |
| 101-123 | SS | Bronze | Bronze | 1.4462 | Bronze | 1.4462 | – | Caoutchouc |
| 101-123 | VV | Acier inoxydable 1.4408 | Acier inoxydable 1.4408 | 1.4462 | Acier inoxydable 1.4408 | 1.4462 | – | Caoutchouc |

Autres matériaux et exécutions sur demande

Caractéristiques de construction pour une grande longévité:

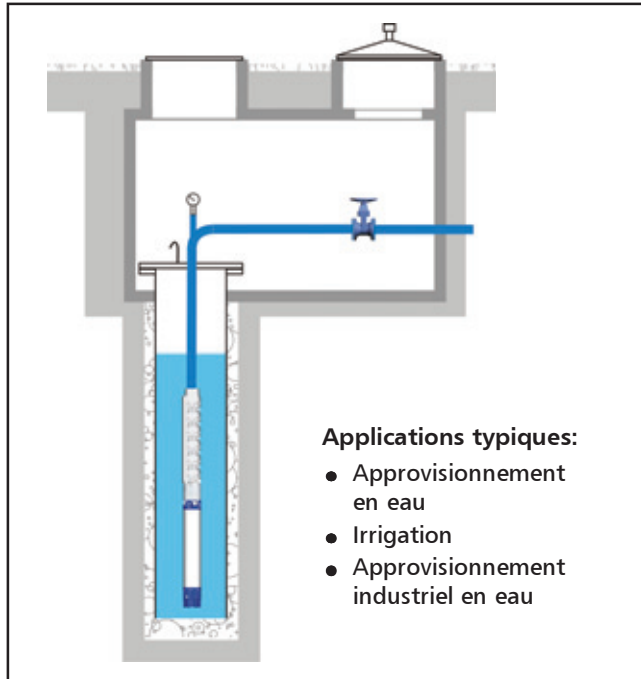
- Construction coulée robuste
- Court écart entre les paliers, conception parfaite des roulements
- Technologie des moteurs qui a fait ses preuves
- Matériaux orientés application

**Des pompes extrêmement fiables construites pour fonctionner parfaitement.
Avec un minimum d'entretien.**

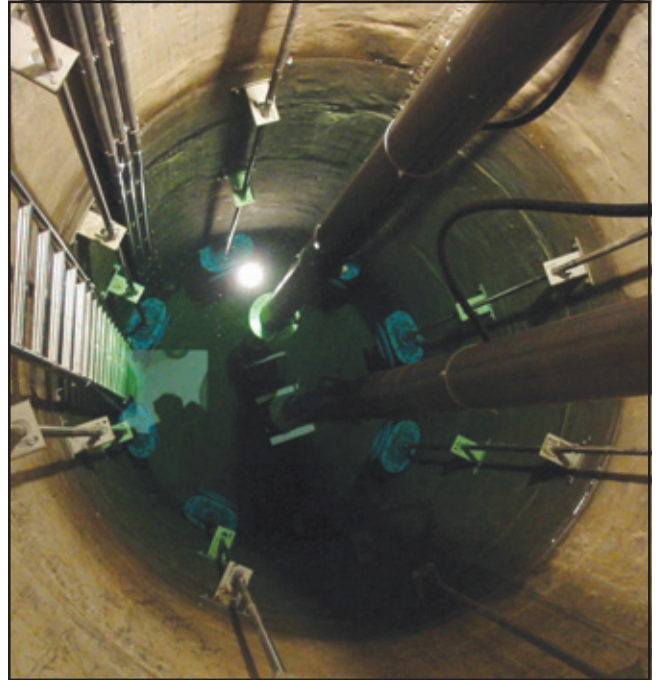
Pompes à moteur immergé VOGEL, Série TV

Applications:

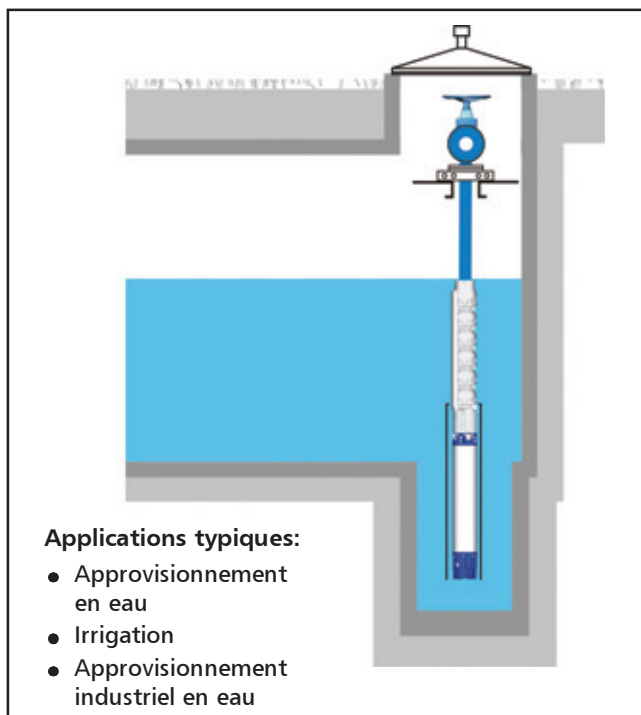
Montage vertical dans puits filtrant (forure).
Pompe directement suspendue à la conduite de refoulement.



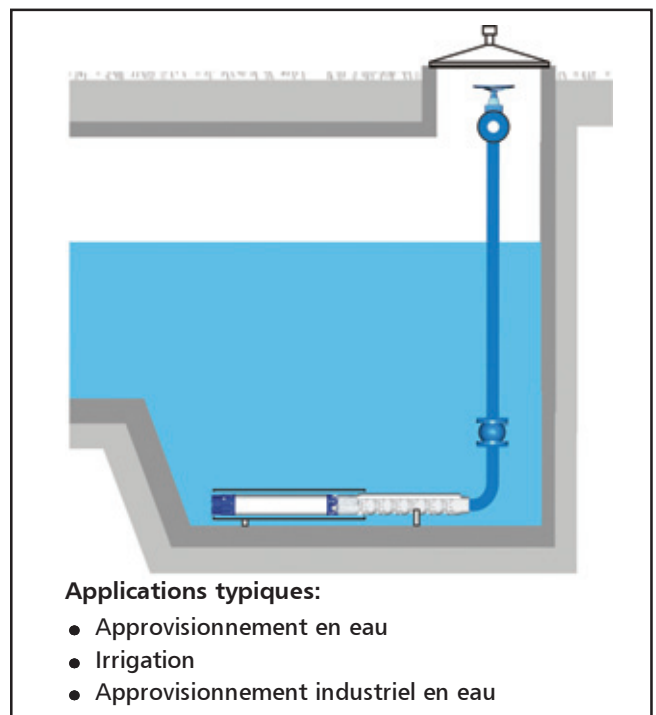
Pompes dans puits filtrant horizontal.



Montage vertical dans réservoir d'eau (puisard).
Pompe avec gaine d'aspiration directement suspendue à la conduite de refoulement.



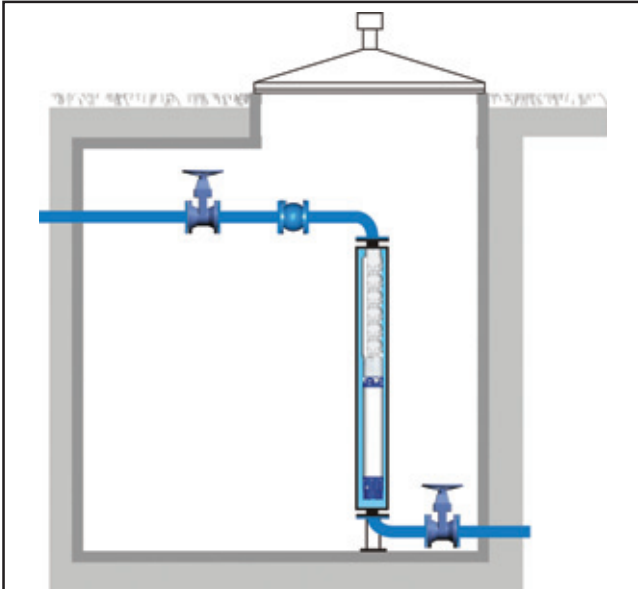
Montage horizontal dans réservoir d'eau (puisard).
Pompe avec gaine d'aspiration montée sur consoles.



Pompes à moteur immergé VOGEL, Série TV

Applications:

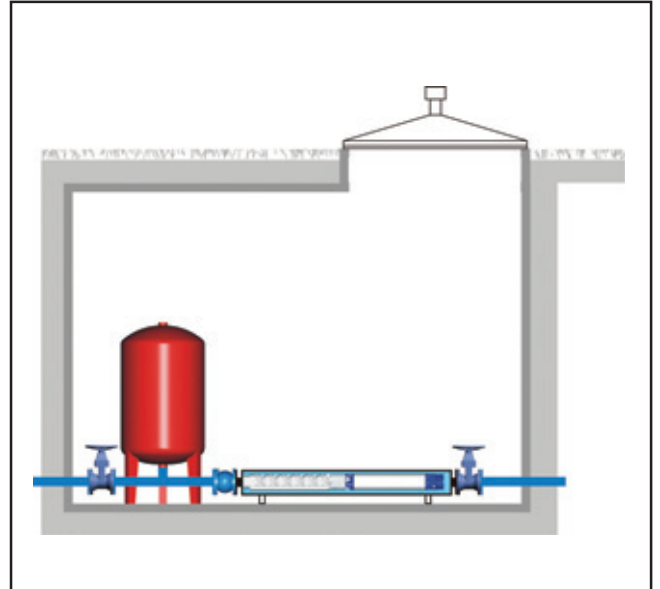
Montage vertical en enveloppe de pression comme pompe de surpression installée au sec.



Application typique:

- Approvisionnement en eau
- Surpression

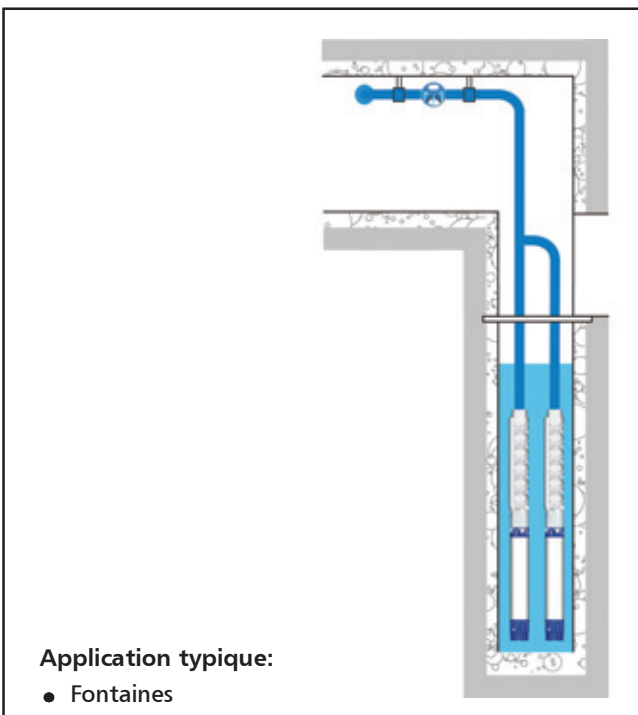
Montage horizontal en enveloppe de pression comme pompe de surpression installée au sec.



Application typique:

- Approvisionnement en eau
- Surpression

Montage vertical en caverne ou en bassin



Application typique:

- Fontaines

Montage horizontal en bassin ouvert



Pompes à moteur immergé VOGEL, Série TV

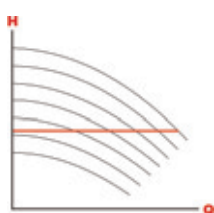
Applications avec HYDROVAR:

Hydrovar - la solution intégrale pour les pompes permettant de réduire les coûts de cycle de vie et d'améliorer la fiabilité.

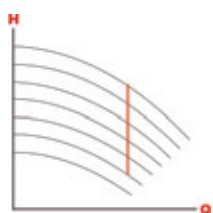
Hydrovar pour montage mural - la solution pour réguler la vitesse des pompes à moteur immergé en eau pure!

L'optimisation de la capacité de la pompe en fonction des exigences du système permet d'obtenir des avantages considérables

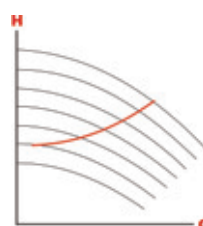
- économies d'énergie jusqu'à 50 %
- faibles coûts d'installation, étant donné que soupape de réglage, conduites by-pass, armoires de distribution et de régulation sont superflues
- démarrage et arrêt en douceur pour éviter les pointes de tension et les coups de bélier
- fonction de protection de la pompe intégrée (marche à sec, surtension, sous-tension, défaillance de phase)
- vitesse minimale réglable pour garantir une lubrification suffisante des paliers
- fréquence de cycles réglable pour réduire les pertes du moteur (2,5-8 kHz)
- commande multi-pompes incluse - jusqu'à 4 pompes peuvent être interconnectées dans un système
- régulation brevetée de la pompe permettant de l'arrêter immédiatement en cas de consommation nulle (quantité zéro)
- appareils Hydrovar de 2,2 - 45 kW disponibles pour montage mural
- plages d'utilisation majeures couvertes par HYDROVAR Smart associé à un convertisseur de fréquence standard - Hydrovar fonctionnel sans limitation de capacité
- vaste domaine d'application (approvisionnement en eau, arrosage, système de filtrage)



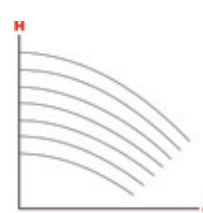
Pression constante



Débit constant



Courbe du système

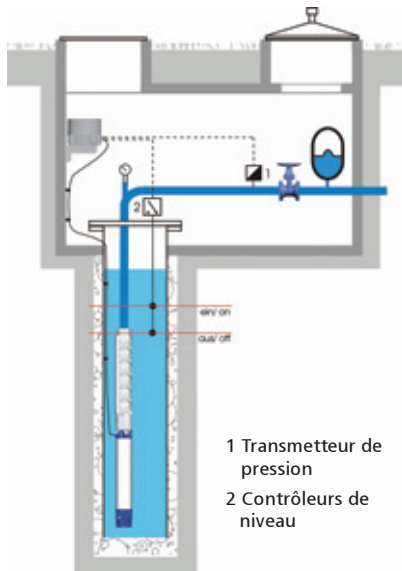


Mode de réglage

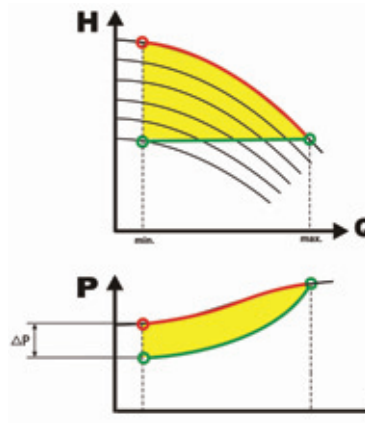
Pompes à moteur immergé VOGEL, Série TV

Exemples d'application:

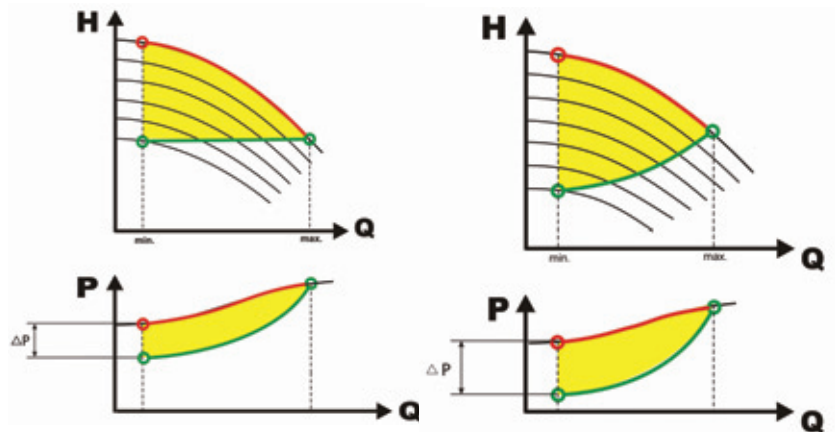
Régulation de la pompe en fonction de la pression avec mise hors service automatique en cas de consommation zéro (brevet Vogel).



Régulation sur pression constante



Régulation sur pression croissante conformément aux courbes caractéristiques de l'installation (compensation automatique dans les tuyaux).



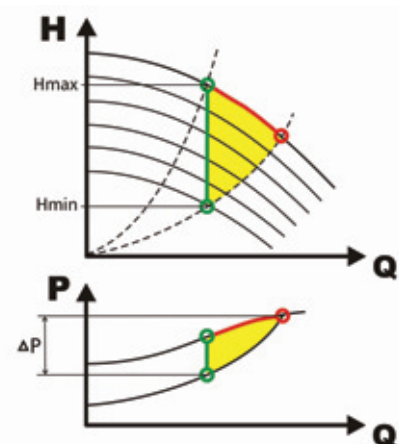
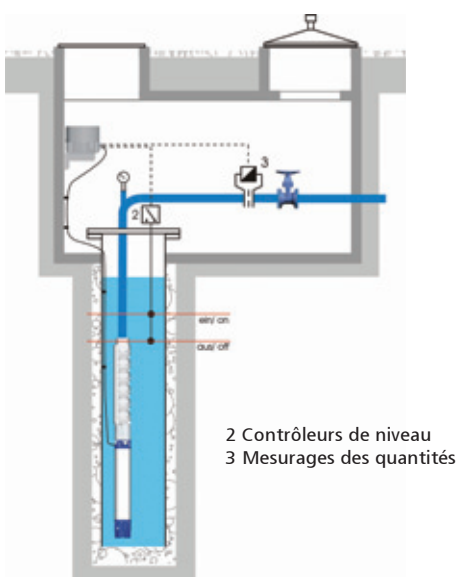
Application:

Systèmes d'approvisionnement en eau et dispositifs d'arrosage où une pression du système constante est nécessaire en présence de quantités de consommation fortement variables (de 0 à 100 %).

Avantages:

Economies d'énergie ΔP jusqu'à 70 % par rapport à un réglage par étranglement ou par by-pass en exploitation à charge partielle.

Régulation sur débit constant

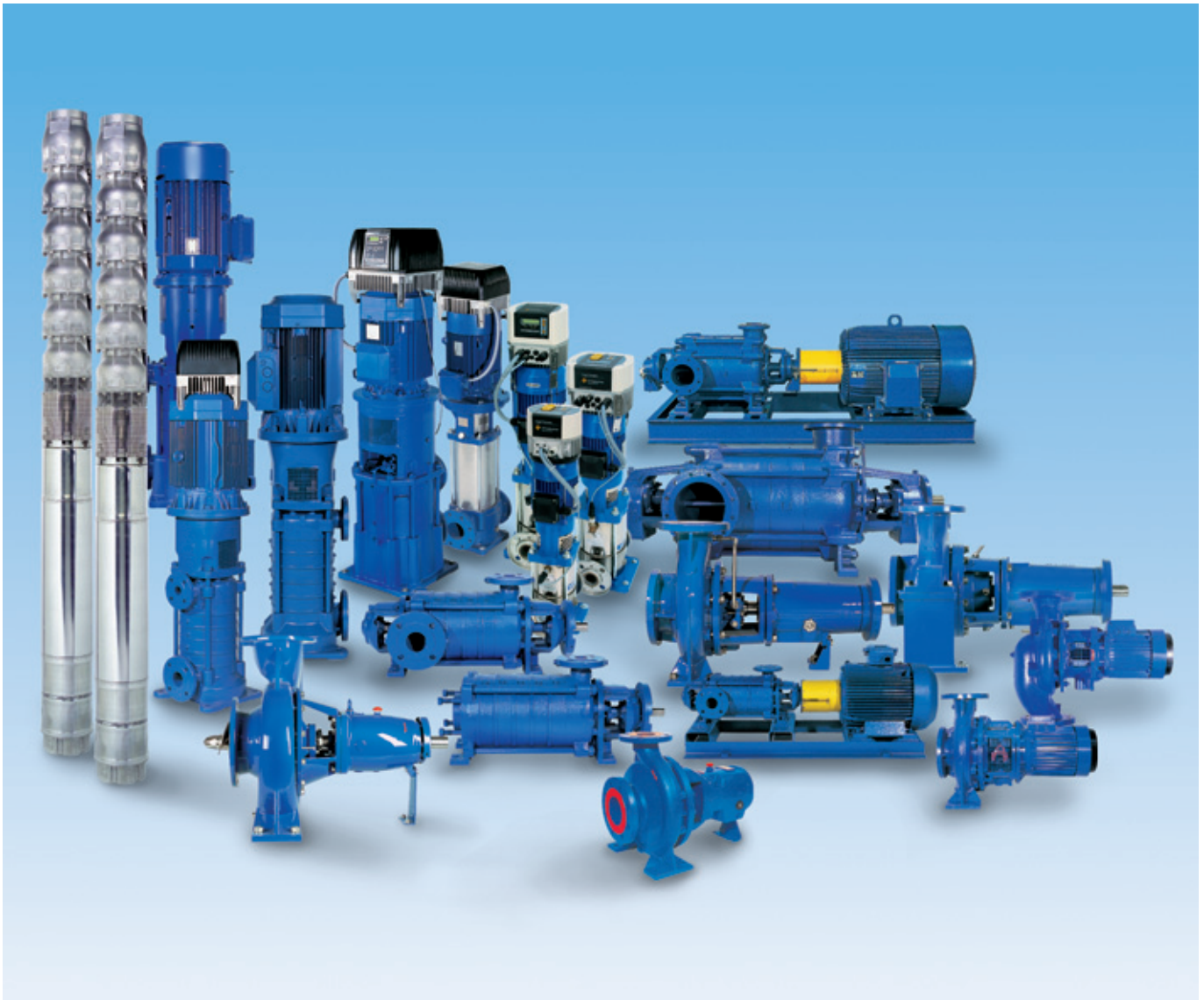


Application:

Pour tous les systèmes de filtrage pour une sollicitation homogène des filtres, même en présence de pressions et de degré d'encrassement divers.

Avantages:

Permet d'éviter les surdébits et les cavitations ou encore permet des économies d'énergie ΔP jusqu'à 50 % par rapport aux régulations par étranglement.



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

Vogel Pumpen



ITT Industries
Engineered for life