xylem
Let's Solve Water



Séries e-SV™

POMPES VERTICALES MULTICELLULAIRES EN ACIER INOXYDABLE

CONÇUES POUR ASSURER UN FONCTIONNEMENT EFFICACE ET PERFORMANT.

LOWARA
a xylem brand

La rencontre de l'efficacité et de la performance

e-SV est une pompe verticale multicellulaire à économie d'énergie, associée à un moteur normalisé à haut rendement. Elle est conçue pour résister à une multitude de liquides mécaniquement agressifs et à haute température. Elle permet de prolonger le temps de fonctionnement et aide à réduire les coûts du cycle de vie pour un grand nombre d'applications exigeantes.



La gamme de pompes e-SV est composée de 11 modèles pouvant être configurés de manière spécifique pour une grande variété d'applications. De plus, lorsqu'un e-SV est associé à un variateur de vitesse AQUAVAR® IPC, il permet de réaliser des économies d'énergie allant jusqu'à 70% par rapport à un modèle à vitesse fixe, tout en réduisant le temps d'installation.

Également disponibles en modules préprogrammés et pré-assemblés, la pompe intelligente e-SVE, hydrovar® X et le modèle classique hydrovar® sont des systèmes complets, figurant parmi les plus efficaces et les plus performants du marché actuel.



PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ



PÉTROLE ET GAZ



FABRICATION GÉNÉRALE



PISCINES ET ATTRACTIONS AQUATIQUES



MINES



COLLECTIVITÉS

efficacité accrue

Les éléments hydrauliques de l'e-SV associés à un moteur haut rendement (IE3, IE4 ou IE5) permettent d'obtenir un niveau d'efficacité incomparable.

efficacité énergétique

Les pompes sont l'un des plus gros consommateurs d'énergie du monde industriel. Vous pouvez réduire vos émissions de CO2 et votre impact sur l'environnement tout en améliorant vos résultats - en tirant parti des exigences énergétiques réduites des pompes de la série e-SV. Pour accroître vos économies d'énergie, vous pouvez associer e-SV hydrovar® X à e-SV SMART.



entretien facile

La conception de la série e-SV prévoit le démontage de la garniture mécanique sans démontage du moteur*, pour réduire jusqu'à 50 % le temps de réparation. Une garniture mécanique normalisée DIN, des outils de réparation et des moteurs normalisés IEC garantissent une maintenance plus facile et plus rapide.

*en version standard pour e-SV 33-125 (toutes les tailles de moteur) et e-SV 1-22 avec les tailles de moteur IEC132 et plus.
Sur demande pour e-SV 1-22 avec les tailles de moteur IEC90 à 112.

Large gamme de solutions offrant une efficacité et une performance inégalées sur le marché





e-SV X
e-SV hydrovar® X+

e-SVE
Smart e-SV



e-SV

AQUAVAR IPC

HYDROVAR® Classic



e-SVH avec HYDROVAR®

La pompe e-SV

e-SV, le produit phare de cette série, est l'une des pompes multicellulaires les plus performantes du marché actuel. Cette pompe verticale est également facile à installer et son entretien est économique. L'e-SV est une référence en matière d'efficacité.



Avantages

- La plage élargie des performances hydrauliques d'une pompe e-SV associée à un moteur haut rendement permet d'obtenir des performances maximales.
- La vaste gamme e-SV vous permet de sélectionner une pompe adaptée au point de fonctionnement optimal de votre application.
- Une version à vitesse variable telle que e-SV hydrovar® X, e-SV hydrovar® X+, e-SV SMART ou AQUAVAR IPC permet à l'e-SV de réaliser jusqu'à 70 % d'économies d'énergie par rapport à un modèle à vitesse fixe, tout en réduisant le temps d'installation.
- Les modèles standard offrent un faible NPSH. Des modèles à NPSH encore plus faible sont également disponibles.
- Les pompes e-SV sont disponibles en configurations horizontales et verticales.
- Vous pouvez choisir l'orientation ou le type de bride pour répondre à vos besoins en tuyauterie.
- La garniture mécanique peut être remplacée rapidement et facilement, ce qui réduit le temps de réparation jusqu'à 50 %.
- La pompe peut être facilement réparée directement dans la canalisation.
- Le joint torique est conçu pour faciliter le démontage du manchon extérieur.
- La garniture mécanique normalisée, les composants d'usure, les outils de réparation et les moteurs IEC garantissent un entretien plus rapide et plus facile.
- Pour simplifier la maintenance, un kit de réparation est disponible pour une installation et une réparation rapides et efficaces.

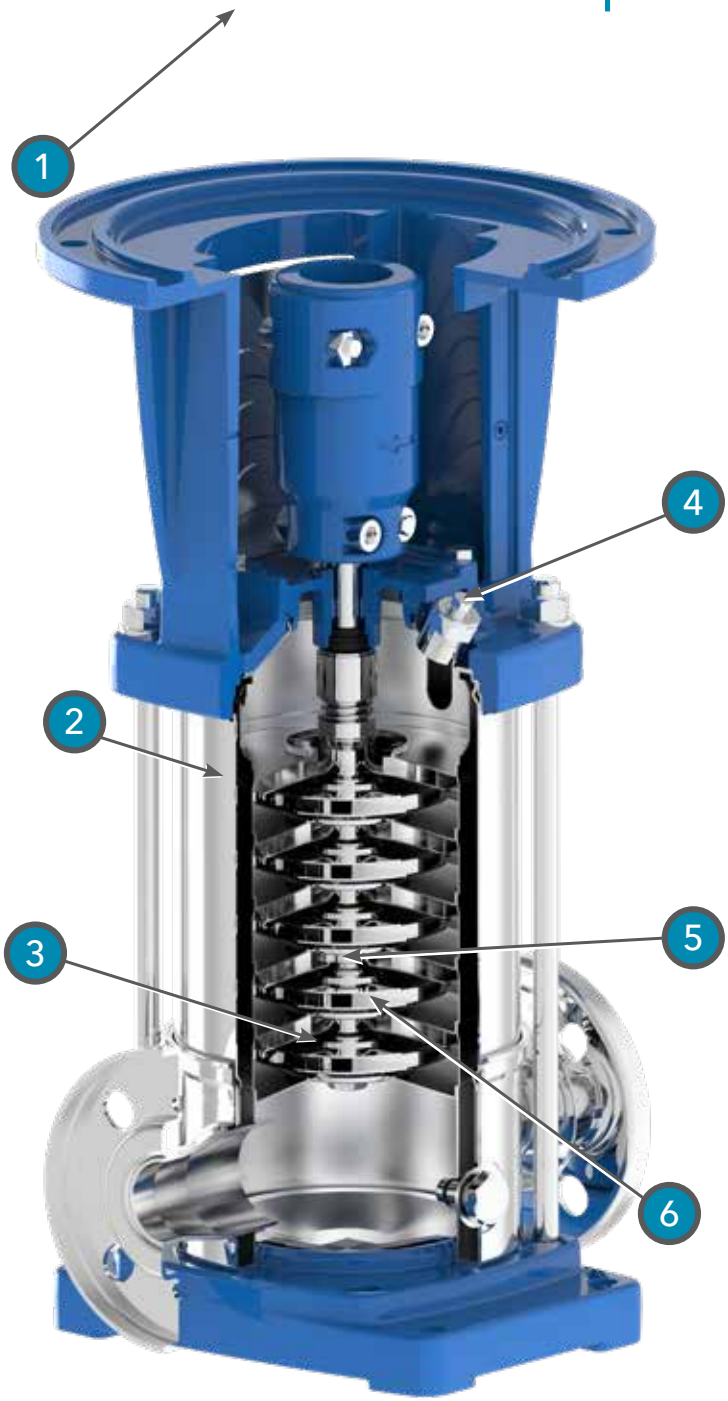
Spécifications.

Débit	jusqu'à 160 m^3/h
Hauteur de refoulement	jusqu'à 330 m
Alimentation électrique	triphasée et monophasée 50 et 60 Hz
Puissance	moteurs standardisés de 0,37 kW à 55 kW
Pression maximale de service	PN25-40 pour modèles 1-22SV ; PN16, PN25, PN40 pour modèles 33-125
Température du liquide pompé	-30°C à +120°C standard version
Protection	IP55
Variateur (sur pompes et surpresseurs)	Version Smart avec moteur IE5 à aimant permanent et variateur intégré ; version e-SV X et X+avec moteur IE5 à réluctance assistée et variateur intégré

Versions spéciales.

Bas NPSH
Haute pression jusqu'à 40 bar
Haute température jusqu'à 150 ou 180 °C
Passivé et électro-poli
Installation horizontale
Gain de place
Brides rondes, orifice de refoulement au-dessus de l'orifice d'aspiration

Au service de la performance



1. **Moteur** (non illustré) – Les moteurs normalisés e-SV à haut rendement vont de 300 W à 55 kW. L'e-SVE comprend le moteur intelligent de Xylem et l'e-SVX utilise un moteur à réluctance assistée par aimants permanents. Les deux modèles e-SV et e-SVX sont équipés d›un moteur « ultra premium » (IE5).

2. **Corps** - Le corps en acier inoxydable assure la durabilité et la longévité. Des manchons simples et doubles sont disponibles en option. Ils sont compatibles avec les applications à haute pression telles que la surpression.

3. **Bague d'usure** – La bague d'usure du diffuseur en polymère haute température, flottante, auto-alignée, remplie de verre, résiste aux liquides corrosifs, agressifs et aux hautes températures, et protège contre l'abrasion et les débris pour une performance fiable et durable.

4. **Bouchons** - Les bouchons de remplissage par le haut avec purge d'air facilitent l'installation et l'élimination de l'air piégé dans le joint. Ils sont disponibles sur tous les modèles.

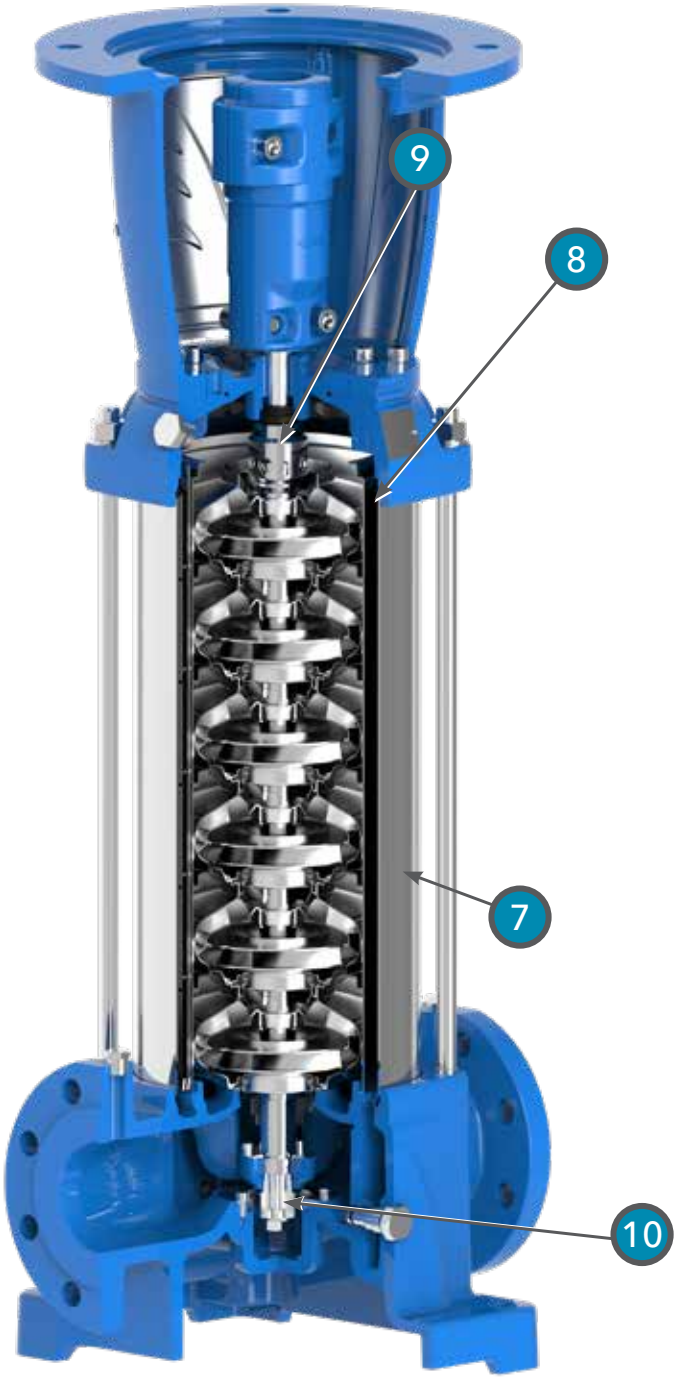
5. **Paliers** – La bague intermédiaire en carbure de tungstène améliore la longévité et la fiabilité. Elle peut donc supporter les applications intensives telles que l'alimentation de chaudière.

6. **Roue** – La conception équilibrée de la roue réduit la poussée axiale pour prolonger la durée de vie des paliers du moteur normalisé.

4

Bouchons de remplissage par le haut et purge d'air disponibles pour tous les modèles.





7. **Tirants** – L'extrémité liquide est retenue par des tirants, pour une meilleure stabilité.

8. **Joint torique** – La conception du joint facilite l'accès et le démontage.

9. **Garniture mécanique** – La garniture est facile à remplacer sans avoir à démonter le moteur*. Des options de joints robustes sont disponibles pour un grand nombre de types et de matériaux, pour résister à la corrosion et pour réduire les temps d'arrêt dans les applications industrielles et les bâtiments commerciaux.

   * en version standard pour e-SV 33-125 (toutes les tailles de moteur) et e-SV 1-22 avec les tailles IEC132 et plus.
   Sur demande pour e-SV 1-22 avec les tailles IEC90 à112.

10. **Piston à équilibrage de poussée** – Le piston à équilibrage de poussée réduit la poussée axiale pour prolonger la durée de vie des paliers du moteur normalisé.

5

Palier en carbure de tungstène permettant d'améliorer la durée de vie et de supporter les applications intensives, comme l'alimentation de chaudière.



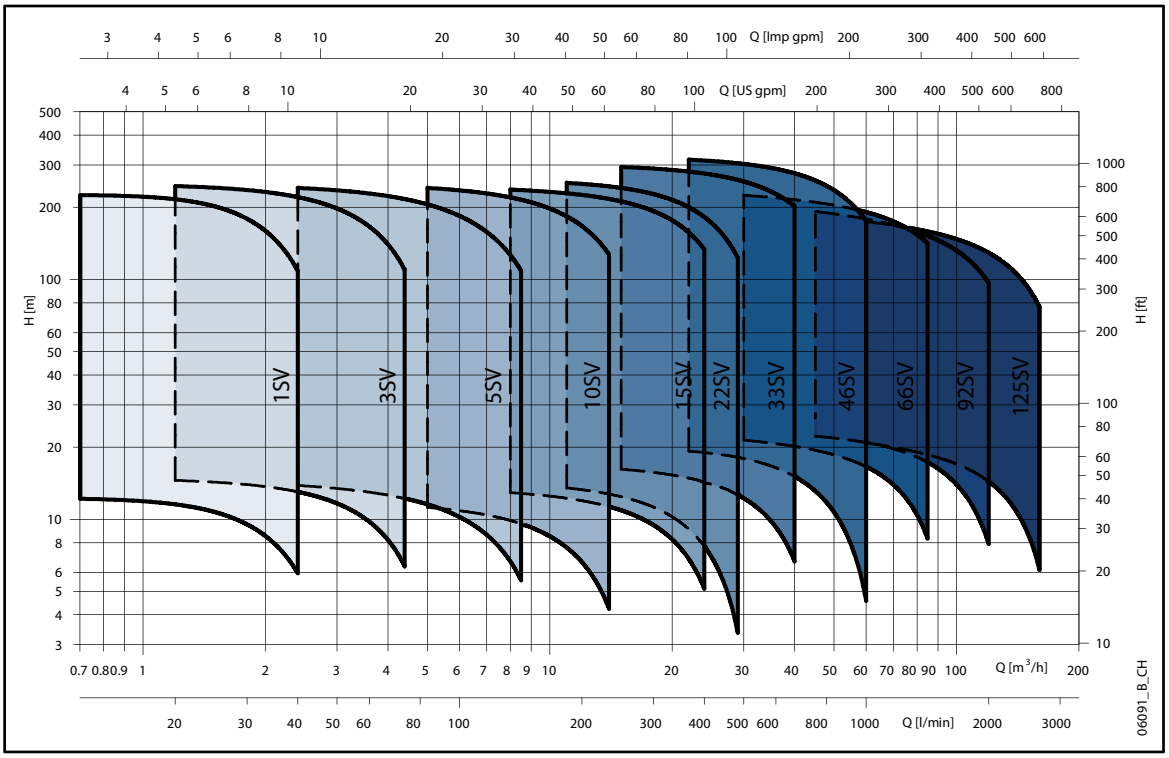
6

La conception équilibrée de la roue réduit la poussée axiale et prolonge la durée de vie des paliers du moteur normalisé.

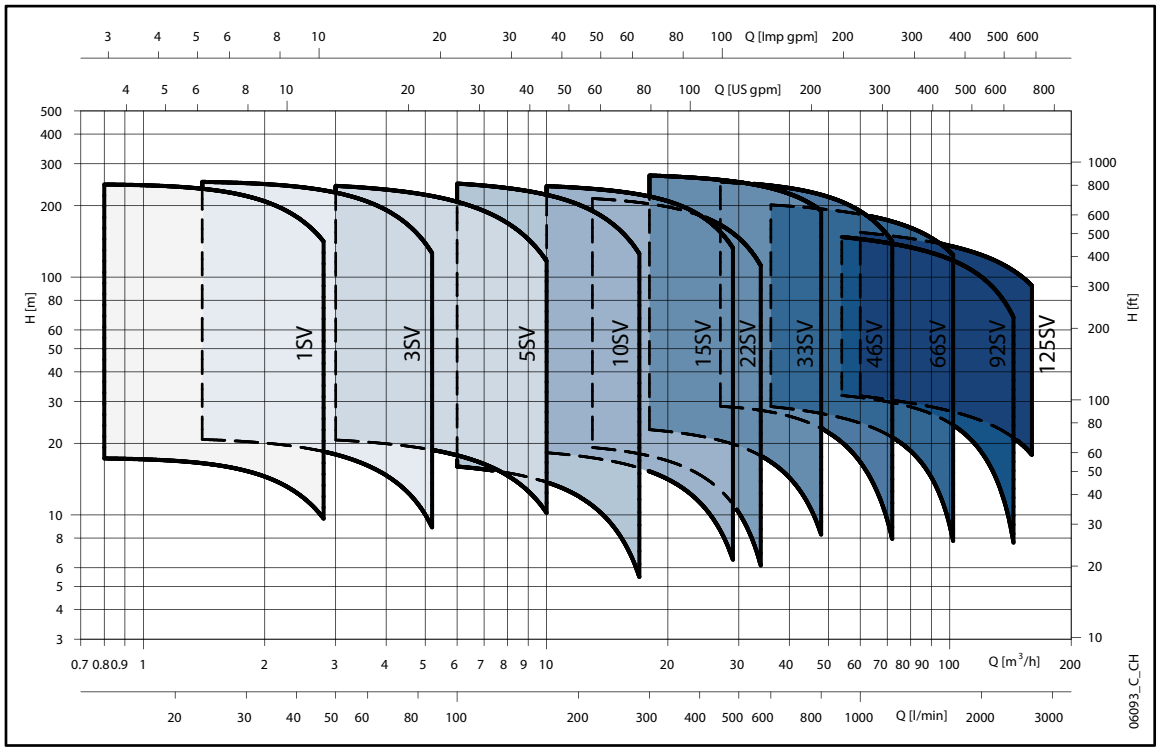


Courbes de performance

Courbes de performance de la pompe à vitesse fixe e-SV à 50 Hz



Courbes de performance de la pompe à vitesse fixe e-SV à 60 Hz



Applications

Les pompes multicellulaires e-SV sont réputées pour leurs performances dans le domaine du traitement de l'eau et des liquides tels que le glycol, les huiles/solvants, etc. sur les marchés de l'industrie, des infrastructures communales, des bâtiments commerciaux et de l'agriculture. Parmi les nombreuses applications, on peut citer :



Et bien plus encore

- Systèmes d›ultrafiltration
- Systèmes de filtration par osmose inverse
- Purification
- Adoucisseurs d›eau et déminéralisation
- Systèmes de distillation
- Systèmes de surpression
- Systèmes de transport/traitement de l'eau
- Systèmes de refroidissement et de chauffage
- Eau potable
- Système de lutte contre les incendies
- Laveuses commerciales
- Systèmes de lavage et de nettoyage
- Refroidissement et chauffage de process
- Refroidissement de machines-outils
- Refroidissement de circuits électroniques
- Transfert et transport de fluides industriels
- Fluides caloporteurs
- Systèmes d'arrosage
- Alimentation de chaudière
- Humidificateurs

e-SVE :

e-SV avec moteur Smart Xylem intégré



IES2

IE5

MEI

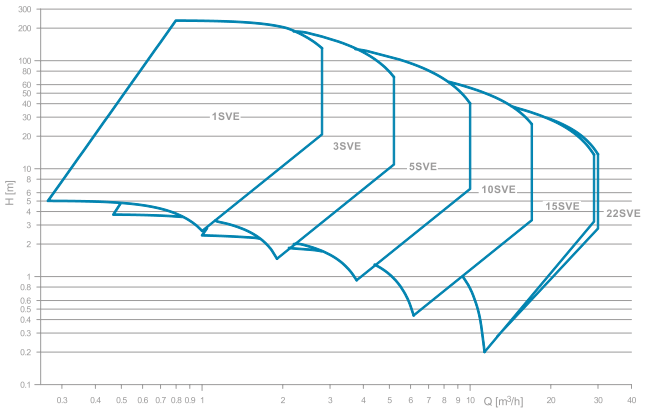
Le système hydraulique intelligent à haut rendement permet d'obtenir les coûts de fonctionnement les plus bas possibles pour de nombreuses applications, notamment les bâtiments collectifs et tertiaires, OEM et CVC. Les six gammes offrent plusieurs types de construction. Des versions spéciales sont également disponibles.

- Variateur IES2 avec moteur à aimants permanents pour un rendement maximal
- Version plus compacte que celle à vitesse fixe, répondant aux mêmes exigences avec précision et régularité
- Divers raccords (brides filetées, rondes, colliers et ovales, Victaulic) configurés verticalement ; les ports peuvent être du même côté pour gagner de l'espace
- Conçue pour un entretien rapide et facile avec une garniture mécanique équilibrée, un joint torique et une bague d'usure du diffuseur remplaçable
- Poussée axiale de la roue réduite pour une plus grande longévité des paliers du moteur standard
- Certifiée pour une utilisation avec l'eau potable (WRAS et ACS)
- Les options comprennent des joints haute température, une conception à bas NPSH, une conception à haute pression et des versions passivées et électro-polies.

Spécifications

Débit	jusqu'à 30 m³/h
Hauteur de refoulement	jusqu'à 235 m
Température du liquide	jusqu'à 120°C
Pression	PN25
Plage de puissance	0.37-2.2 kW

Courbe de performances





IES2

IE5

MEI

e-SVX :

e-SV avec hydrovar® X

Améliorez l'efficacité des pompes multicellulaires e-SV avec hydrovar® X et réduisez leur coût de cycle de vie grâce à une gestion intelligente des pompes qui optimise la connectivité, la durabilité et la performance.

hydrovar® X offre les meilleures performances en matière d'efficacité énergétique grâce à son variateur de fréquence couplé au meilleur moteur synchrone, fabriqué par Xylem, intégrant des décennies d'expertise et de savoir-faire en matière de solutions de pompage.

Il réunit des moteurs, des variateurs de vitesse et des pompes de façon adéquate et garantit d'excellentes performances, des économies maximales et un retour sur investissement rapide.

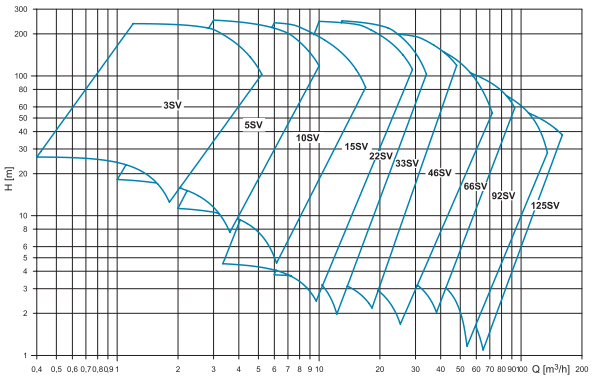
- Moteur IE5 à réluctance assistée par aimants permanents équipé d'un système de contrôle avancé pour un niveau d'efficacité maximal et pour prolonger la durée de vie du moteur
- Fonctionnalité multipompes présente de série sans aucun point de défaillance
- Contrôle et gestion à distance via l'application

	HVX	HVX +
Affichage	LED	Graphique couleur
Contrôles		
Pression	•	•
Débit		•
Température		•
Niveau		•
Multipompes	Jusqu'à 4 pompes	Jusqu'à 8 pompes
Extension E/S		•

Spécifications

Débit	Jusqu'à 160 m^3/h
Hauteur manométrique	Jusqu'à 260 m
Température du liquide pompé	Jusqu'à +120°C
Pression maximale de service	PN16, PN25, PN40
Les performances hydrauliques sont conformes aux tolérances spécifiées dans la norme ISO 9906	2012
Température ambiante	-20 °C ... +50 °C sans diminution des performances

Courbe de performances



Versions spéciales e-SV

Xylem a développé une large gamme de versions spéciales afin d'apporter une solution appropriée et dédiée aux applications et installations spéciales sur les marchés de l'industrie ou du bâtiment :



Haute pression

e-SV High Pressure est disponible en deux configurations différentes : solution monopompe ou pompe tandem (deux pompes en série). Si la valeur de la pression d›entrée est déjà élevée, Lowara fournit une seule pompe capable de supporter la pression d›entrée élevée et de fournir une pression allant jusqu›à 40 bar à la sortie.

La garniture mécanique à équilibrage spécifique, la conception particulière du manchon, la conception équilibrée de la roue et le palier intermédiaire en matériau dur permettent à l'e-SV de supporter jusqu'à 40 bar sans solliciter le moteur et les composants de la pompe, ce qui a pour conséquence directe de réduire le coût du cycle de vie de la pompe.

Le modèle e-SV High Pressure en version tandem est composé de deux pompes e-SV High Pressure normalisées et identiques. Leur remplacement est donc facile et économique.

Bas NPSH

En milieu industriel, les pompes sont souvent exposées à des installations fortement sollicitées et à des conditions difficiles, telles que le pompage de liquides à haute température (alimentation de chaudière), des mauvaises conditions de pression d'entrée ou des applications à débit élevé. Dans ce type de cas, le fonctionnement constant et durable de la pompe est souvent compromis par la cavitation.

La conception spéciale du premier étage initial, associée à une conception spécifique de la roue, permet à la version e-SV Low NPSH d'améliorer sa capacité d'aspiration et, même dans des conditions d'aspiration critiques, la pompe est capable de fournir un fonctionnement régulier et constant pour l'ensemble des applications sans réservoir ni accessoires supplémentaires du côté de l'aspiration.

Cette conception spécifique préserve la pompe de la cavitation : les composants de la pompe ne sont pas soumis à des contraintes, ce qui diminue la nécessité d'opérations de maintenance répétitives et réduit le coût du cycle de vie de la pompe.

150°C

Grâce à la conception spéciale de son corps, la garniture normalisée est protégée des contraintes dues aux températures élevées par un procédé de lubrification « naturel » déclenché par le liquide pompé. En outre, la garniture mécanique à équilibrage et la haute qualité des élastomères garantissent d'excellentes performances à long terme, même dans les conditions de fonctionnement les plus difficiles.e-SV Les pompes e-SV 150 °C sont résistantes grâce aux bagues en métal dur qui peuvent supporter des applications à haute température allant jusqu'à 150 °C et des valeurs de pression allant jusqu'à 25 bar. Les pompes e-SV 150 °C utilisent une garniture mécanique normalisée à équilibrage (EN12756). Elle est donc peu coûteuse et facile à remplacer.

180°C

Grâce à la conception spéciale de son corps, la garniture est protégée des contraintes dues aux températures élevées par un procédé de lubrification « naturel » déclenché par le liquide pompé et par un système de refroidissement qui utilise l'air ambiant. Un dégazeur est également installé sur la partie supérieure de la pompe afin d'assurer l'évacuation automatique de l'air dans la zone de la garniture. La température réduite à 100 °C dans la zone de la garniture mécanique, tout comme la garniture mécanique à équilibrage, le corps de pompe et la chambre supérieure en fonte AISI 316, les bagues en métal dur, la double enveloppe extérieure et la haute qualité des élastomères de la pompe e-SV 180 °C, garantissent d'excellentes performances à long terme, même dans les conditions de fonctionnement les plus difficiles.

Les pompes e-SV 180 °C sont conçues pour fonctionner dans tout type d'application où les températures peuvent atteindre 180 °C et les pressions 25 bar.

Moteurs 4 pôles

En réduisant la vitesse de la pompe de 50 %, on obtient un fonctionnement très silencieux. À faible vitesse, les paliers subissent moins de frottement et moins d'usure, ce qui peut prolonger leur durée de vie et, par conséquent, réduire les coûts de maintenance et les temps d'arrêt.

L'e-SV 4 pôles associé à HYDROVAR, le variateur de vitesse développé par Lowara, permet de réduire davantage le bruit du système de pompage.

En régulant la vitesse de la pompe, HYDROVAR réduit la vitesse de l'eau circulant dans la tuyauterie et, par conséquent, le bruit produit par l'ensemble de l'installation.

Solution compacte

Le modèle e-SV aux dimensions réduites permet de réduire de moitié l'espace réservé à une pompe verticale multicellulaire et traditionnelle, dont les orifices d'aspiration et de refoulement sont conçus en ligne. Cette conception spécifique permet d'installer ce modèle de pompe e-SV en tout lieu, même à proximité immédiate d'une paroi.

L'e-SV aux dimensions réduites permet un grand nombre de configurations différentes, avec l'orifice de refoulement au-dessus de l'orifice d'aspiration et 4 positions réglables.

L'e-SV aux dimensions réduites est disponible avec des brides rondes jusqu'à PN25.flanges jusqu'à PN25.

Installation horizontale

Dans certaines applications où l'espace est réduit verticalement, il est obligatoire d'installer des systèmes de pompage capables de fournir des performances à haute pression en occupant un espace vertical restreint.

Toutes les pompes e-SV peuvent être installées en position horizontale grâce à une gamme spécifique d'accessoires développés par Lowara.

Accroissez l'efficacité de votre pompe e-SV

Les possibilités de réduction de la consommation d'énergie d'un système de pompage sont nombreuses, notamment par une conception intelligente du système hydraulique, par des pratiques d'exploitation efficaces et par l'installation d'un système à vitesse variable. Pour créer et exploiter un système hydraulique efficace, il faut à la fois les bons produits et des experts qui connaissent l'application.

C'est dans cette optique que les contrôleurs HYDROVAR et AQUAVAR IPC ont été conçus par des ingénieurs de Xylem. Ils intègrent des systèmes de contrôle et de surveillance de la protection des pompes pour vous aider à optimiser leur fonctionnement. De plus, lorsqu'ils sont associés à des pompes efficaces de la série e-SV, ils permettent de réaliser jusqu'à 70% d'économies d'énergie par rapport à un modèle à vitesse fixe, tout en réduisant le temps d'installation.

Variateur de vitesse AQUAVAR® IPC



Caractéristiques

- L'assistant de configuration Genie facilite la mise en service et la programmation.
- Une large gamme de moteurs normalisés et à aimants permanents permet de fournir une puissance de 90 kW.
- AQUAVAR peut contrôler jusqu'à quatre pompes, sans qu'il soit nécessaire de recourir à un automate programmable.
- Il peut être mis en service et surveillé à distance. Il est doté d'une connectivité USB et d'un logiciel.
- Le raccordement multipompe à deux fils rend l'installation rapide et facile.
- Des boutons de mise en marche, d'arrêt et de mise en marche automatique sont disponibles pour faciliter l'utilisation de la pompe depuis un clavier. Il n'est pas nécessaire de basculer entre le fonctionnement local et le fonctionnement à distance.
- Il comprend une redondance du système avec un contrôle multi-maître, en cas de défaillance du variateur.
- BACnet et MODBUS en version standard pour une intégration BMS facilitée.

Spécifications

Indice de protection	IP66
Taille du châssis	18 tailles, de 1,1 kW à 90 kW
Température ambiante	de -10°C à 45°C ; des températures plus élevées sont possibles en réduisant l'ampérage de sortie du variateur de 10% pour des températures allant jusqu'à 50°C
Communication	MODBUS® RTU et BACnet standard.
Humidité relative	Inférieure à 95% sans condensation
Altitudes	De 0 à 1000 mètres. Réduction des caractéristiques de fonctionnement pour les altitudes supérieures à 1000 mètres, avec une altitude maximale de 3000 mètres. Nous consulter pour les applications au-dessus de 3000 mètres.
Tension d'alimentation réseau	Triphasée 380 V à 480 V ±10% Triphasée 200 V à 240 V ±10% Triphasée 525 V à 600 V ±10% Triphasée 525 V à 690 V ±10% Fréquence 50 ou 60 Hz, ±2 Hz
Puissance de sortie	Triphasée de 0 à V

Hydrovar®, dispositif de commande à vitesse variable monté sur la pompe

Hydrovar est un dispositif qui adapte les performances de la pompe aux exigences du système. L'Hydrovar est performant et facile à installer et utiliser, ce qui en fait le dispositif de commande à vitesse variable idéal pour les nouvelles applications ou la rénovation. Le dispositif de commande Hydrovar fonctionne avec n'importe quel moteur asynchrone standard sur lequel il se monte directement ou en version murale. L'interface intégrée en fait l'un des variateurs les plus faciles à mettre en service, à programmer et à utiliser, permettant pratiquement n'importe quelle configuration des pompes.



Caractéristiques

- Facile à configurer et à mettre en marche
- Économies d'énergie (jusqu'à 70 %)
- Large écran LCD
- Pré-programmation pour les moteurs standards
- 28 langues disponibles
- Surveillance avancée du moteur pour réduire la surchauffe et prolonger la durée de vie du moteur
- Filtre THDi intégré pour une meilleure qualité de l'électricité provenant du réseau, prolongeant la durée de vie de l'équipement
- Pilotage jusqu'à huit (8) pompes.
- Option carte Premium pour plus d'entrées/ sorties (E/S)
- Compatibilité avec les produits Hydrovar existants
- Communication BACnet et Modbus en standard pour une intégration BMS facilitée

Spécifications

Alimentation d'entrée (de 1,5 kW à 22 kW)	• Monophasée 208-240 V ± 10 %, 1,5-4 kW, 50 ou 60 Hz • Triphasée 208-240 V ± 10 %, 1,5-11 kW, 50 ou 60 Hz • Triphasée 380-460 V ± 10 %, 1,5-22 kW, 50 ou 60 Hz
Fréquence de sortie	De 30 à 60 Hz
Classe CEM	Triphasée C2, monophasée C1
Température ambiante maximale	40°C
Protection	IP55

Xylem |'zīləm|

1) Tissu végétal qui achemine l'eau des racines vers le haut des plantes (en français : xylème) ;
2) Leader mondial dans le secteur des technologies de l'eau.

Chez Xylem, nous sommes tous animés par un seul et même objectif commun : celui de créer des solutions innovantes qui répondent aux besoins en eau de la planète. Aussi, le cœur de notre mission consiste à développer de nouvelles technologies qui amélioreront demain la façon dont l'eau est utilisée, stockée et réutilisée. Tout au long du cycle de l'eau, nos produits et services permettent de transporter, traiter, analyser, surveiller et restituer l'eau à son milieu naturel de façon performante et responsable pour des secteurs variés tels que les collectivités locales, le bâtiment résidentiel ou collectif et l'industrie. Xylem offre également un portefeuille unique de solutions dans le domaine des compteurs intelligents, des réseaux de communication et des technologies d'analyse avancée pour les infrastructures de l'eau, de l'électricité et du gaz. Dans plus de 150 pays, nous avons construit de longue date de fortes relations avec nos clients, qui nous connaissent pour nos marques leaders, notre expertise en applications et notre volonté forte de développer des solutions durables.

Pour découvrir Xylem et ses solutions, rendez-vous sur www.xylem.com/fr

LOWARA.

xylem
Let's Solve Water

Xylem se réserve le droit d'apporter des modifications sans préavis.
Lowara, Xylem et hydrovar sont des marques de Xylem ou de l'une de ses filiales.
© 2023 Xylem - P05/23