

L'excellence en surpression a un nom:
Wilo-Helix EXCEL.

Brochure produit.



Une innovation d'excellence, source de rentabilité.

Pour les entreprises actuelles et pour les générations futures.





Forte d'une expérience de 140 ans, la société Wilo a développé une nouvelle gamme de pompes multicellulaires : Wilo-Helix EXCEL. Cette gamme peut exprimer son remarquable potentiel aussi bien pour ce qui est de la réduction des dépenses énergétiques que pour la

réduction des émissions de CO₂ liées à la production d'énergie. Elle participe ainsi de façon significative à l'efficacité énergétique des bâtiments. En effet, l'installation ou le remplacement d'une pompe par le Wilo-Helix EXCEL est bénéfique pour vos finances et pour l'environnement.

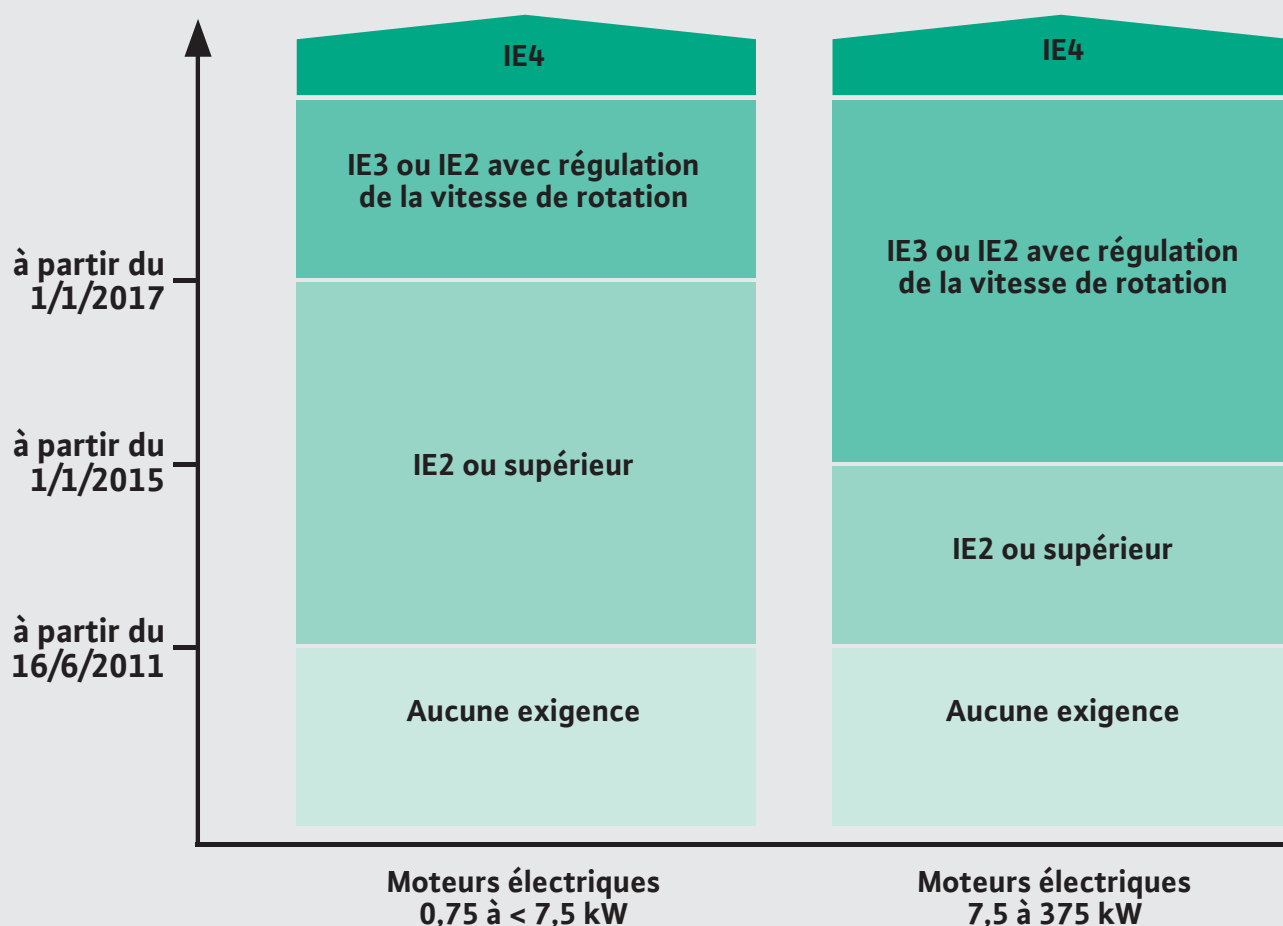
Un pas supplémentaire vers un avenir axé sur l'efficacité dans de nombreux domaines d'application : distribution d'eau, surpression, systèmes de circulation industriels, eau de traitement, circuits à eau de refroidissement, stations de lavage et irrigation.

ErP accroît la pression.

Une excellente occasion d'effectuer un investissement profitable.

La directive ErP relative aux moteurs (EG640/2009) définit des valeurs limitées de plus en plus strictes.

Avec Wilo, vous les respectez toutes en une seule étape.



IE2, IE3 = Classes énergétiques des moteurs selon la norme CEI 60034-30, à partir des dates fixées par le règlement (CE) 640/2009 de la Commission Européenne

IE4 = Classe énergétique des moteurs à venir et par conséquent la meilleure (selon la norme CEI TS 60034-31 Ed.1)

Le législateur a reconnu cette nécessité dans l'industrie et a édicté des directives strictes concernant la consommation d'énergie à l'échelle de l'Europe. La nouvelle directive ErP relative aux « produits liés à la consommation d'énergie » concerne toutes les pompes à moteur ventilé pour le chauffage et la climatisation ainsi que la distribution d'eau, la surpression et l'élimination des eaux chargées. Depuis 2011, la directive ErP établit constamment des valeurs limitées de plus en plus strictes pour les moteurs électriques qui vont profondément remanier l'intégralité du marché des pompes.

C'est dans le but de relever ce défi et de garantir des économies d'énergie de taille que la société innovante Wilo a développé une solution d'excellence. Un principe de moteur novateur qui permet d'atteindre des rendements largement supérieurs aux valeurs limitées fixées. Ainsi, le Wilo-Helix EXCEL devance déjà aujourd'hui les exigences légales qui seront en vigueur à partir de 2017. Il devance également les valeurs limitées IE4 (conformément à CEI TS 60034-31 Ed. 1) qui, au moment, ne sont que l'ébauche d'une directive.

Pour vous, cela est synonyme de possibilité de planification fiable pour les années à venir, avec un excellent potentiel en matière de réduction d'émissions et de dépenses. Si vous souhaitez opter pour des investissements responsables tenant compte des coûts énergétiques dans leur globalité, la pompe Wilo-Helix EXCEL est un choix qui s'impose.

**Un rendement nettement
supérieur aux valeurs
limitées IE4 :
Wilo-Helix EXCEL**



**Pompes
à haut rendement Wilo**

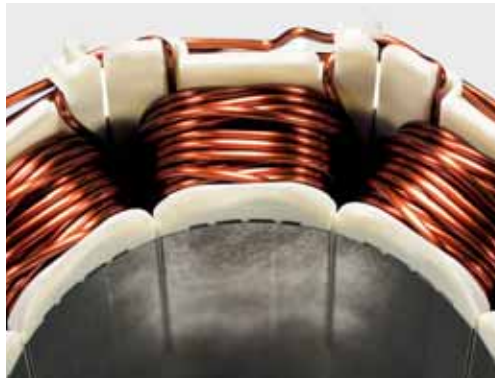


Le moteur de l'avenir :
des performances excellentes pour une
consommation exemplaire.



Planification fiable

Le High-Efficiency-Drive de la pompe Wilo-Helix EXCEL permet d'atteindre des rendements de moteur supérieurs aux valeurs limitées IE4, définies par la norme CEI TS 60034-31 Ed. 1. De ce fait, la pompe et le moteur répondent aux normes d'efficacité actuelles et à venir.



Efficace

Le secret de l'efficacité du moteur CE réside dans le choix de matériaux novateurs et dans la disposition spéciale du stator et du rotor. Résultat : des rendements jusqu'à présent inégalés peuvent être obtenus même avec des moteurs puissants.



Fonctionnel

Hydraulique de pompe à haut rendement en acier inoxydable 1.4307 résistant à la corrosion, fabriquée au moyen d'une technique de soudure au laser de grande précision.



Impressionnant

Le design des roues a été optimisé grâce aux simulations 3D les plus modernes. Par l'association de matériaux novateurs, la performance peut ainsi être augmentée et l'utilisation des ressources réduite.

Performances accrues, consommation énergétique réduite.

Grâce à la technologie ECM (Electronic Commutated Motor) utilisée pour la première fois dans les pompes multicellulaires, la gamme Wilo-Helix EXCEL atteint des rendements de moteur remarquables, allant jusqu'à 94 %, et se situe ainsi au-dessus des valeurs limitées IE4 définies par la norme CEI TS 60034-31 Ed. 1.

Les composants de moteur développés spécialement pour la gamme Wilo-Helix alliés à des matériaux novateurs ont permis la création de cette unité associant de façon optimale le moteur CE et la régulation électronique : HED ou High-Efficiency-Drive. Ce système permet d'atteindre une efficacité exemplaire et offre une étendue de fonctions exceptionnelles pour les pompes à moteur ventilé.

La nouvelle gamme Wilo-Helix EXCEL permet d'économiser jusqu'à 70 % d'énergie dans certaines applications. Les dépenses de courant électrique représentent jusqu'à 85 % des coûts de cycle de vie d'une pompe. Par conséquent, votre investissement est rapidement amorti.

Un excellent compromis entre innovation et tradition.

Les nouvelles solutions qui s'imposent sur le marché sont celles qui intègrent des technologies éprouvées. C'est pour cela que l'hydraulique éprouvée de la gamme Helix a été utilisée dans les nouvelles pompes Wilo-Helix EXCEL. La roue fabriquée au moyen d'une technique de soudure au laser de grande précision permet d'atteindre une pression plus importante avec un rendement très élevé. De ce fait, et grâce au corps de pompe optimisé pour limiter les pertes hydrauliques, la hauteur manométrique par étage est 33 % plus élevée que pour les pompes conventionnelles.

La nouvelle pompe Wilo-Helix EXCEL atteint ainsi le point de fonctionnement requis avec moins d'étages. La pompe est plus facile à manipuler, plus ergonomique et offre en même temps une plus grande flexibilité d'utilisation.

Une protection anticorrosion pour une plus grande longévité.

La construction de l'hydraulique est conçue pour conférer robustesse et longévité. Ainsi, un matériau anticorrosion, l'acier inoxydable austénitique de type 1.4307 ou 1.4404 a été utilisé. Le revêtement KTL spécial (appliqué par électro-déposition cathodique en immersion) de la lanterne et du socle assurent une protection anticorrosion supplémentaire.

RÉDUCTION DE 70 % DES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN :

La nouvelle pompe Wilo-Helix EXCEL présente un atout essentiel : la garniture à cartouche X Seal, utilisée dans toute la gamme Helix. Elle est facilement accessible et permet de réduire d'un tiers la durée habituelle de la procédure d'entretien. Une garniture mécanique standard est utilisée dans toute la gamme Helix. Lorsqu'elle doit être remplacée, son achat est nettement plus avantageux. L'accès facile et pratique à la garniture sans nécessiter le démontage du moteur représente un gain de temps supplémentaire.



Commande inégale :

Le confort d'utilisation est simplement une question de réglage.



reddot design award
winner 2011

Primé

Le nouveau groupe de surpression
Wilo-SiBoost Smart avec Wilo-Helix EXCEL
a été primé non seulement pour sa
conception extérieure, mais aussi pour son
remarquable concept de commande.



Simple

La commande et le réglage s'effectuent de façon claire par la « technologie du bouton rouge » des pompes à haut rendement Wilo.



Polyvalent

Intégration flexible dans des systèmes de Gestion Technique Bâtiment via des modules IF intégrables.



Logique

Le système Wilo-Smart Control permet de configurer les groupes de surpression selon le concept de commande habituel.

Des améliorations constantes.

Les nouveaux groupes de surpression à haut rendement Wilo-SiBoost Smart offrent des performances et une sécurité de fonctionnement inégalées. Il est possible de raccorder en parallèle jusqu'à quatre pompes de la gamme Helix. Dans ce cas, l'hydraulique avec perte de pression optimisée du système global assure d'excellents niveaux d'efficacité. Le système de reconnaissance du fonctionnement à sec intégré protège le réseau d'alimentation de dégradations hygiéniques, ainsi que l'installation contre tout endommagement dû au manque d'eau.

Confort d'utilisation accru

Nos ingénieurs accordent une importance particulière au confort d'utilisation et, en même temps, à une sécurité de fonctionnement élevée. Les coûts liés à la mise en service, au réglage et à l'entretien s'en trouvent aussi réduits.

- Nouvelle conception pour accroître la sécurité de l'installation hydraulique. L'obturateur protège tous les composants sensibles et empêche la chute de l'installation.

- Possibilités de communication via BACnet, Modbus et LON pour une surveillance confortable de l'installation dans le cadre de la Gestion Technique Bâtiment.
- Des dimensions compactes vous garantissent une flexibilité incomparable au niveau de l'installation et de la planification.
- Temps d'installation minimum grâce à une préinstallation complète en usine.

Une solution intelligente.

L'installation Wilo-SiBoost Smart dispose du nouvel appareil de régulation Wilo-Smart Control, lequel est fondé sur le savoir-faire éprouvé de Wilo.

Le système Wilo-Smart Control offre un menu simple et un menu avancé afin de répondre à toutes les exigences des clients. Grâce à la grande diversité des possibilités de réglage offertes, le fonctionnement du groupe de surpression peut être adapté de façon optimale aux données hydrauliques du client.

LES AVANTAGES DU SYSTÈME DE RÉGULATION WILO-SMART CONTROL D'UN COUP D'ŒIL :

- L'écran, les symboles et le guidage par menu sont identiques à ceux des modèles de pompe à moteur ventilé Wilo les plus récents
- La technologie de renom du bouton rouge avec l'écran pour un réglage et un diagnostic en toute simplicité
- Accès au système protégé par un code
- L'état de la pompe et du système, ainsi que la valeur réelle existante sont affichés en permanence à l'écran
- Statistiques de fonctionnement (historique des erreurs, heures de fonctionnement)
- Possibilité de communication par BUS (Modbus, BACnet, LON)
- Solutions diverses adaptées à des modes différents de gestion de la pompe (installation avec vitesses de rotation variable et fixe)

La flexibilité pour chaque environnement :

Là où l'eau est nécessaire, les économies d'énergie sont également de mise.



Pompes multistage centrifuges verticales
Gamme : Wilo-Helix EXCEL

Construction

Pompe multistage non auto-amorçante à haut rendement avec moteur CE, en exécution verticale entièrement en acier inoxydable, avec High-Efficiency Drive intégré et avec raccords Inline

Domaines d'application

- Distribution d'eau et surpression
- Installations de circulation industrielles
- Eau de traitement
- Circuits d'eau de refroidissement
- Systèmes d'extinction d'incendie
- Stations de lavage
- Irrigation

Q max.	H max.
58 m³/h	240 m

Caractéristiques techniques

- Raccordement électrique 3~400 V/480 V ($\pm 10\%$), 50/60 Hz, 3~380 V ($\pm 10\%$), 60 Hz
- Plage de température moyenne $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ à $+120\text{ }^{\circ}\text{C}$ avec joint EPDM ($-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ à $+90\text{ }^{\circ}\text{C}$ avec joint FKM)
- Pression de service max. 16/25 bars
- Classe de protection IP 55
- Exécutions en acier inoxydable 1.44xx pour les fluides agressifs

Particularités/avantages du produit

- Pompe multistage innovante à haut rendement au nouveau design Wilo pour des performances exceptionnelles
- Moteur CE à haut rendement (rendements supérieurs aux valeurs limitées IE4 selon CEI TS 60034-31 Ed.1)
- Hydraulique haut rendement 2D/3D soudée au laser avec optimisation du rendement
- Régulation électronique intégrée grâce à l'entraînement HED avec un grand choix de réglages
- Interfaces en option pour la communication par BUS via des modules IF embrochables
- Commande simple grâce à la technologie du bouton rouge et à l'écran
- Sélection de différents types de régulation (régulation par la vitesse de rotation, pression constante et PID)
- Toute la gamme Helix est équipée d'une garniture mécanique à cartouche (avec joint standard) X-Seal facile d'utilisation, qui permet un entretien simple et rapide
- L'accouplement à spacer permet un remplacement de la garniture mécanique sans démontage du moteur (à partir de 7,5 kW)
- Homologation WRAS/KTW/ACS pour toutes les pièces en contact avec le fluide (version EPDM)



Pompes multistage centrifuges verticales
Gamme : Wilo-Helix VE

Construction

Pompes multistage à variation électronique, non auto-amorçantes en acier inoxydable en exécution verticale avec raccords Inline

Domaines d'application

- Distribution d'eau et surpression
- Installations de circulation industrielles
- Eau de traitement
- Circuits d'eau de refroidissement
- Systèmes d'extinction d'incendie
- Stations de lavage
- Irrigation

Q max.	H max.
80 m³/h	240 m

Caractéristiques techniques

- Raccordement électrique 3~400 V/480 V ($\pm 10\%$), 50/60 Hz, 3~380 V ($\pm 10\%$), 60 Hz
- Plage de température moyenne $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ à $+120\text{ }^{\circ}\text{C}$ avec joint EPDM ($-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ à $+90\text{ }^{\circ}\text{C}$ avec joint FKM)
- Pression de service max. 16/25 bars
- Classe de protection IP 55
- Exécutions en acier inoxydable 1.44xx pour les fluides agressifs

Particularités/avantages du produit

- Economies d'énergie grâce à un convertisseur de fréquence intégré avec grande plage de régulation
- Moteur triphasé CEI (niveau IE2)
- Commande simple grâce à la technologie du bouton rouge et à l'écran
- Sélection de différents types de régulation (régulation par la vitesse de rotation, pression constante et PID)
- Interfaces en option pour la communication par BUS via des modules IF embrochables
- Hydraulique haut rendement 2D/3D soudée au laser avec optimisation du rendement
- Toute la gamme Helix est équipée d'une garniture mécanique à cartouche (avec joint standard) X-Seal qui permet un entretien simple et rapide
- L'accouplement à spacer permet un remplacement de la garniture mécanique sans démontage du moteur (à partir de 7,5 kW)
- Homologation WRAS/KTW/ACS pour toutes les pièces en contact avec le fluide (version EPDM)



Pompes multistage centrifuges verticales
Gamme : Wilo-Helix V

Construction

Pompe multistage à haut rendement non auto-amorçante, en exécution verticale avec raccords Inline

Domaines d'application

- Distribution d'eau et surpression
- Installations de circulation industrielles
- Eau de traitement
- Circuits d'eau de refroidissement
- Systèmes d'extinction d'incendie
- Stations de lavage
- Irrigation

Q max.	H max.
80 m³/h	280 m

Caractéristiques techniques

- Raccordement électrique 3~400 V ($\pm 10\%$), 50 Hz
- Plage de température moyenne :
 - Wilo-Helix V22, 36, 52 (version EPDM) : $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ à $+120\text{ }^{\circ}\text{C}$
 - Wilo-Helix V22, 36, 52 pour fluides agressifs (version FKM) : $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ à $+90\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ avec joint EPDM sur demande)
- Pression de service max. 16/25/30 bars
- Classe de protection IP 55
- Exécutions en acier inoxydable 1.44xx pour les fluides agressifs

Particularités/avantages du produit

- Hydraulique 2D/3D optimisée, soudée au laser et à haut rendement
- Moteur normalisé IE2 CEI, triphasé, à 2 pôles (moteur IE3 sur demande)
- Les raccords pour capteur de pression au niveau du corps de pompe permettent une surveillance et une commande simples du fonctionnement des pompes (en option pour l'exécution standard et inclus dans les exécutions pour les fluides agressifs)
- Toute la gamme Helix est fournie avec une garniture mécanique à cartouche (avec joint standard) X-Seal facile d'utilisation, qui permet un entretien simple et rapide
- L'accouplement démontable (à partir de 7,5 kW) permet un remplacement de la garniture mécanique sans nécessiter la dépose du moteur
- La nouvelle conception flexible de la lanterne, disponible en deux versions, permet d'accéder directement à la garniture mécanique
- Homologation WRAS/ACS pour toutes les pièces en contact avec le fluide



Surpresseurs à pompes multiples avec pompes Helix EXCEL
Gamme : Wilo-SiBoost Smart

Construction

Installation de distribution d'eau à haut rendement, prête à être branchée avec 2 à 4 pompes multistage en acier inoxydable de la gamme Wilo-Helix EXCEL, disposées à la verticale et montées en parallèle, avec Smart Controller SC

Domaines d'application

- Distribution d'eau entièrement automatique et surpression dans des bâtiments d'habitation, de bureaux et administratifs, hôtels, hôpitaux, centres commerciaux et également dans des systèmes industriels.
- Pompes d'eau potable et sanitaire, d'eau de refroidissement, d'eau d'extinction (sauf pour installations de protection contre l'incendie selon la norme DIN 14462) ou d'autres eaux d'usage qui n'attaquent pas chimiquement ni mécaniquement les matériaux utilisés et qui ne contiennent pas de substances abrasives ou à fibres longues.

Q max.	H max.
132 m³/h	159 m

Caractéristiques techniques

- Raccordement électrique 3~400 V ($\pm 10\%$), 50/60 Hz
- Moteur CE à haut rendement (rendements supérieurs aux valeurs limitées IE4 selon CEI TS 60034-31 Ed.1)
- L'installation est conforme à la norme DIN 1988 (EN 806)
- Protection par fusible côté réseau AC-3 selon la puissance du moteur et les directives EVU
- Tuyauterie en acier inoxydable 1.4301
- Température max. du fluide $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($+70\text{ }^{\circ}\text{C}$ en option)
- Pression de service 16 bars (25 bars en option)
- Pression d'entrée 10 bars
- Diamètres nominaux de raccordement R2½" – R3"
- Classe de protection : IP 54

Particularités/avantages du produit

- Installation robuste à haut rendement avec pompes multistage en acier inoxydable de la gamme Wilo-Helix EXCEL ainsi qu'un convertisseur de fréquence intégré refroidi par air pour chaque pompe
- Hydraulique de pompe à haut rendement et à variation électronique par moteurs CE
- Hydraulique avec perte de pression optimisée de l'installation complète
- Palette étendue de réglages du convertisseur de fréquence, de 25 Hz à 60 Hz max.
- Système de reconnaissance du fonctionnement à sec intégré avec désactivation automatique en cas de manque d'eau via la valeur caractéristique de l'électronique du moteur
- Qualité de régulation maximale et commande très simple grâce à l'appareil de régulation « SC » utilisé avec écran LCD basé sur des symboles, navigation simple grâce à des menus clairs, bouton tournant pour un réglage facile des paramètres



Surpresseurs à pompes multiples avec pompes
Helix VE
Gamme : Wilo-SiBoost Smart

Construction

Installation de distribution d'eau à haut rendement, prête à être branchée avec 2 à 4 pompes multicellulaires en acier inoxydable de la gamme Helix VE, disposées à la verticale et montées en parallèle, avec Smart Controller SC

Domaines d'application

- Distribution d'eau entièrement automatique et surpression dans des bâtiments d'habitation, de bureaux et administratifs, hôtels, hôpitaux, centres commerciaux et également dans des systèmes industriels.
- Pompage d'eau potable et sanitaire, d'eau de refroidissement, d'eau d'extinction (sauf pour installations de protection contre l'incendie selon la norme DIN 14462) ou d'autres eaux d'usage qui n'attaquent pas chimiquement ni mécaniquement les matériaux utilisés et qui ne contiennent pas de substances abrasives ou à fibres longues.

Q max.	H max.
133 m³/h	136 m

Caractéristiques techniques

- Raccordement électrique 3~400 V (± 10 %), 50/60 Hz
- Moteurs normalisés équivalents à IE2
- L'installation est conforme à la norme DIN 1988 (EN 806)
- Protection par fusible côté réseau AC-3 selon la puissance du moteur et les directives EVU
- Tuyauterie en acier inoxydable 1.4301
- Température max. du fluide +50 °C (+70 °C en option)
- Pression de service 16 bars (25 bars en option)
- Pression d'entrée 10 bars
- Diamètres nominaux de raccordement R2½" – DN 100
- Classe de protection : IP 54

Particularités/avantages du produit

- Système robuste avec l'utilisation de pompes multicellulaires en acier inoxydable de la gamme Helix VE et un convertisseur de fréquence, refroidi par air, intégré dans chaque pompe
- Hydraulique de pompe à haut rendement en liaison avec les moteurs normalisés équivalents à IE2
- Hydraulique avec perte de pression optimisée de l'installation complète
- Palette étendue de réglages du convertisseur de fréquence de 25 Hz à 60 Hz max.
- Système de reconnaissance du fonctionnement à sec intégré avec désactivation automatique en cas de manque d'eau via la valeur caractéristique de l'électronique du moteur
- Qualité de régulation maximale et commande très simple grâce à l'appareil de régulation « SC » utilisé avec écran LCD basé sur des symboles, navigation simple grâce à des menus clairs, bouton tournant pour un réglage facile des paramètres



Surpresseurs à pompes multiples avec pompes
Helix V
Gamme : Wilo-SiBoost Smart

Construction

Installation de distribution d'eau à haut rendement, prête à être branchée avec 2 à 4 pompes multicellulaires en acier inoxydable de la gamme Helix V, disposées à la verticale et montées en parallèle, avec Smart Controller SC (disponible avec et sans convertisseur de fréquence)

Domaines d'application

- Distribution d'eau entièrement automatique et surpression dans des bâtiments d'habitation, de bureaux et administratifs, hôtels, hôpitaux, centres commerciaux et également dans des systèmes industriels.
- Pompage d'eau potable et sanitaire, d'eau de refroidissement, d'eau d'extinction (sauf pour installations de protection contre l'incendie selon la norme DIN 14462) ou d'autres eaux d'usage qui n'attaquent pas chimiquement ni mécaniquement les matériaux utilisés et qui ne contiennent pas de substances abrasives ou à fibres longues.

Q max.	H max.
104 m³/h	156 m

Caractéristiques techniques

- Raccordement électrique 3~230/400 V (± 10 %), 50 Hz
- Moteurs normalisés IE2 (IE3 en option)
- L'installation est conforme à la norme DIN 1988 (EN 806)
- Protection par fusible côté réseau AC-3 selon la puissance du moteur et les directives EVU
- Température max. du fluide +50 °C (+70 °C en option)
- Pression de service 16 bars (25 bars en option)
- Pression d'entrée 10 bars
- Diamètres nominaux de raccordement R2" – DN 100
- Classe de protection : IP 54

Particularités/avantages du produit

- Système robuste avec l'utilisation de pompes multicellulaires en acier inoxydable de la gamme Helix V
- Hydraulique de pompe à haut rendement en liaison avec les moteurs normalisés IE2
- Hydraulique avec perte de pression optimisée de l'installation complète
- 2 à 4 pompes multicellulaires montées en parallèle et disposées verticalement de la gamme Helix V
- Smart Controller : écran LCD basé sur des symboles, navigation simple avec menu clair, bouton tournant pour un réglage facile des paramètres. Appareil de régulation communicant pour la surveillance du fonctionnement de l'installation, disponible avec et sans convertisseur de fréquence pour une régulation en continu de la pompe principale
- Installations spécifiques des clients sur demande

LES APPLICATIONS EN UN CLIN D'ŒIL :

Aménagement des bâtiments

- Utilisation pour la distribution d'eau dans tous les types de bâtiment (des maisons individuelles aux bâtiments commerciaux à plusieurs étages)
- Conformité aux directives relatives à l'eau potable : certification ACS/KTW/WRAS pour tous les composants en contact avec le fluide
- Garantie d'une pression constante dans les conduites

Alimentation du réseau public et communal

- Distribution d'eau assurée à l'échelle de régions entières
- Garantie d'une puissance nominale du moteur continue et d'un fonctionnement sans défaut

Industrie

- Possibilités d'utilisation de la distribution d'eau industrielle par les circuits de réfrigération et de climatisation, les installations de nettoyage et d'arrosage jusqu'au traitement des eaux chargées et à l'alimentation de chaudière en passant par le nettoyage industriel
- Fonctionnement continu sur 24 heures sans aucun problème grâce à sa construction robuste
- Puissance nominale du moteur constante



WILO sa
Avenue de Rusatira 2
B-1083 Ganshoren
T +32 2 482 33 33
F +32 2 482 33 30
info@wilo.be
www.wilo.be