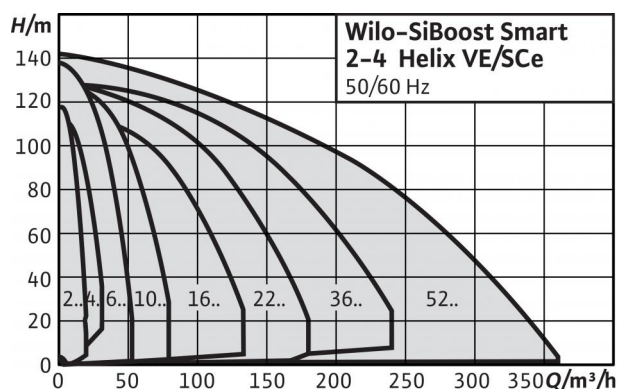


## Description de la série de fabrication: Wilo-SiBoost Smart Helix VE



Semblable à la figure

### Construction

Installation de distribution d'eau à haut rendement, prête à être raccordée (non auto-amorçante) avec 2 à 4 pompes multicellulaires en acier inoxydable, logées à la verticale et montées en parallèle, à moteur ventilé de la gamme Helix VE, chaque pompe disposant d'un convertisseur de fréquence intégré refroidi à l'air, avec Smart Controller SCe

### Domaines d'application

- Distribution d'eau entièrement automatique et surpression dans des bâtiments d'habitation 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 et avec autorisation des autorités de protection anti-incendie) ou d'autres eaux sanitaires qui n'attaquent pas chimiquement ni mécaniquement les matériaux utilisés et qui ne contiennent pas de substances abrasives ou à fibres longues.

### Dénomination

Exemple :	<b>Wilo-SiBoost Smart 4Helix VE 1004</b>
<b>SiBoost</b>	Installation pour surpression dans le secteur industriel
<b>Smart</b>	Appareil de régulation Smart Controller SCe pour pompes avec convertisseurs de fréquence
<b>4</b>	Nombre de pompes
<b>Helix VE</b>	Gamme de pompes
<b>10</b>	Débit volumétrique nominal [m³/h] de la pompe simple
<b>04</b>	Nombre d'étages de la pompe simple

### Particularités/avantages

- Système robuste avec l'utilisation de pompes multicellulaires en acier inoxydable de la gamme Helix VE avec convertisseur de fréquence intégré
- Large palette de réglages de 25 Hz à 60 Hz maximum
- Installation complète avec perte de pression optimisée
- Détection du fonctionnement à sec intégrée avec arrêt automatique en cas de manque d'eau grâce à un diagramme caractéristique de l'électronique de régulation du moteur
- Excellente qualité de régulation grâce à l'appareil de régulation SCe, avec affichage à cristaux liquides, navigation et réglage simple par bouton rotatif

### Caractéristiques techniques

## Description de la série de fabrication: Wilo-SiBoost Smart Helix VE

### Caractéristiques techniques

- Alimentation réseau 3~400 V  $\pm$  10 %, 50 Hz ; 3~380/440 V  $\pm$  10 %, 60 Hz
- Température max. du fluide +50 °C (+70 °C en option)
- Température ambiante max. 40 °C
- Pression de service 16 bar (25 bar en option)
- Pression d'alimentation 10 bar
- Diamètres nominaux de raccordement côté pression de sortie R 1½" - DN 200
- Diamètres nominaux de raccordement côté alimentation R 1½" - DN 200
- Plage de vitesse de rotation de 1 500 à 3 770 tr/min
- Classe de protection : IP 54 (appareil de régulation SCe)
- Protection par fusible coté réseau A, AC 3 selon la puissance du moteur et les directives EVU
- Fluides véhiculés admissibles (autres fluides sur demande)
  - Eau potable et eau chaude sanitaire
  - Eau de refroidissement

Remarque : Les fluides véhiculés admissibles sont généralement les eaux qui n'attaquent pas les matériaux employés (attaque chimique ou mécanique) et ne contiennent aucune substance abrasive ou à fibres longues. L'installation répond à la norme DIN 1988 (EN 806)

### Equipement/fonctionnement

- 2 à 4 pompes par installation des gammes Helix VE 2 à Helix VE 52, avec moteur normalisé équivalent IE4 et mode de régulation continu avec convertisseur de fréquence intégré pour chaque pompe
- Commande automatique de pompage par l'intermédiaire du régulateur Smart Controller SC
- Les pièces en contact avec le fluide résistent à la corrosion
- Bâti de base en acier galvanisé avec amortisseurs de vibration réglables en hauteur pour l'isolation contre les bruits d'impact
- Vanne d'arrêt sur le côté refoulement et le côté aspiration de chaque pompe
- Clapet anti-retour côté refoulement de chaque pompe
- Réservoir sous pression à membrane 8 l, PN16, côté refoulement
- Capteur de pression, côté refoulement
- Manomètre, côté refoulement
- En option avec protection contre le manque d'eau et manomètre, côté aspiration

### Description/construction

- Bâti de base : en acier galvanisé et équipé d'amortisseurs de vibration, réglables en hauteur, pour une isolation élevée contre les bruits d'impact et potences de levage intégrées ; autres exécutions disponibles sur demande
- Tuyauterie : tuyauterie complète en acier inoxydable, adaptée au raccordement de tous les matériaux de tuyauterie utilisés habituellement ; la tuyauterie doit être dimensionnée conformément aux performances hydrauliques complètes du groupe de surpression
- Pompes : 2 à 4 pompes montées en parallèle des gammes Helix VE 2 à Helix VE 52. Des convertisseurs de fréquence refroidis par air montés sur le moteur de la pompe permettent, à toutes les pompes de ces gammes, une régulation continue entre 25 Hz et 60 Hz max. Toutes les pièces de la pompe au contact du fluide sont en acier inoxydable pour la gamme Helix VE 2 à Helix VE 16 ou en acier inoxydable/source grise pour les gammes Helix VE 22 à Helix V 52 avec revêtement cataphorèse ; autres exécutions sur demande. Homologation KTW/WRAS/ACS pour toutes les pièces en contact avec le fluide
- Robinetteries : chaque pompe, côté refoulement et côté aspiration, est équipée d'une vanne d'arrêt de série certifiée DVGW, et côté refoulement d'un clapet anti-retour avec homologation DVGW/KTW
- Réservoir sous pression à membrane : 8 l/PN16 logé sur le côté pression de sortie, avec une membrane en caoutchouc butyl, avec homologation DVGW/KTW, apte au contact alimentaire et équipé, à des fins de contrôle et d'inspection, d'un robinet d'isolement avec vidange et robinetterie de débit avec homologation DVGW/KTW selon la norme DIN 4807
- Capteur de pression : 4 à 20 mA, logé sur le côté pression de sortie pour l'activation du régulateur Comfort Controller SC central
- Affichage de la pression : manomètre ( $\varnothing$  63 mm) logé sur le côté pression de sortie ; l'affichage numérique de la pression de sortie est également disponible sur l'écran LCD alphanumérique du Smart Controller SC
- Coffret de commande/régulateur : L'installation est équipée en série d'un Smart Controller SC

### Matériaux

Helix VE 2 jusqu'à Helix VE 16

- Roues, diffuseurs, corps à étages en acier inoxydable 1.4307
- Corps de pompe en acier inoxydable 1.4301
- Arbre en acier inoxydable 1.4057
- Chemise d'arbre sous garniture 1.4404
- Joints toriques en EPDM (joint FKM sur demande)
- Tuyauterie en acier inoxydable 1.4301

Helix VE 22 jusqu'à Helix VE 52

- Roues, diffuseurs, corps à étages en acier inoxydable 1.4307
- Corps de pompe en fonte grise EN-GJL 250 avec revêtement cataphorèse
- Arbre en acier inoxydable 1.4057
- Chemise d'arbre sous garniture 1.4404
- Joints toriques en EPDM (joint FKM sur demande)
- Tuyauterie en acier inoxydable 1.4301

### Etendue de la fourniture

## Description de la série de fabrication: Wilo-SiBoost Smart Helix VE

### Etendue de la fourniture

- Groupe de surpression prêt à être raccordé, au fonctionnement et à l'étanchéité contrôlés, monté en usine
- Emballage
- Notice de montage et de mise en service

### Options

Other mains connections on request

### Spécifications techniques bureaux d'études

Pression d'arrivée

Lors du dimensionnement de l'installation, tenir compte de la pression d'alimentation max. (voir les caractéristiques techniques). La pression d'alimentation max. se calcule en soustrayant la hauteur manométrique max. de la pompe de la pression de service max. de l'installation avec  $Q = 0$

Réducteur de pression

La pression d'alimentation variable est compensée par la régulation de vitesse intégrée dans chaque pompe simple, dans la mesure où la variation de pression n'est pas supérieure à la différence entre la pression nominale et la hauteur de refoulement nulle de la pompe simple à une vitesse min. (fonctionnement 20 Hz ou 25 Hz). En cas de variation de pression supérieure, installer un réducteur de pression en amont de l'installation

Débit

Jusqu'à 240 m<sup>3</sup>/h (66 l/s) configuration de l'installation selon DIN 1988 (EN 806) ; avec pompe de réserve jusqu'à 320 m<sup>3</sup>/h (88 l/s), la pompe de réserve étant utilisée comme groupe d'appoint supplémentaire

Disjoncteur différentiel

Lors de l'utilisation de disjoncteurs différentiels en combinaison avec des convertisseurs de fréquence, il faut uniquement prévoir des disjoncteurs différentiels à détection tous-courants selon la norme DIN/VDE 0664

Protection contre le manque d'eau Wilo-WMS

La pompe utilisée de la gamme Helix VE est déjà équipée d'une détection de marche à sec intégrée comme système de sécurité pour la pompe. Il est cependant nécessaire de monter une protection contre le manque d'eau lorsque les groupes de surpression sont raccordés directement à un réseau d'alimentation public ; cela permet d'éviter une baisse possible de la pression d'alimentation dans la conduite d'alimentation à des valeurs inférieures à 1,0 bar. Prière de commander directement en même temps que la commande du groupe de surpression. La protection contre le manque d'eau est alors montée et câblée par Wilo avec le groupe de surpression, et le fonctionnement est également testé lors du contrôle de fonctionnement effectué ensuite.

Normes/directives

L'ensemble du système correspond aux exigences de la norme

- DIN 1988 partie 5
- DIN 1988 partie 6\* (\*\*)

\* Veuillez tenir compte des remarques de la norme DIN 1988 (EN 806) et des entreprises de distribution d'eau. En ce qui concerne les composants électroniques, l'installation correspond aux exigences de la norme

- VDE 0100 partie 430/partie 540
- VDE 0110 partie 1/partie 2
- VDE 0660 partie 101/partie 107 et
- DIN 40719/CEI 754

## Description de la série de fabrication: Wilo-SiBoost Smart Helix VE

### Etendue de la fourniture

- Groupe de surpression prêt à être raccordé, au fonctionnement et à l'étanchéité contrôlés, monté en usine
- Emballage
- Notice de montage et de mise en service

### Options

Other mains connections on request

### Spécifications techniques bureaux d'études

Pour l'utilisation et l'exploitation du groupe de surpression, veuillez respecter de manière générale les consignes de la norme DIN 1988 (EN 806).(\*\*)  
Celles-ci ne s'appliquent pas aux installations de protection contre l'incendie selon la norme DIN14462. Veuillez les demander séparément

## Courbe caractéristique: Wilo-SiBoost Smart Helix VE

Courbe caractéristique

