

## Wilo-Varios PICO-STG



fr Notice de montage et de mise en service

Fig. 1:

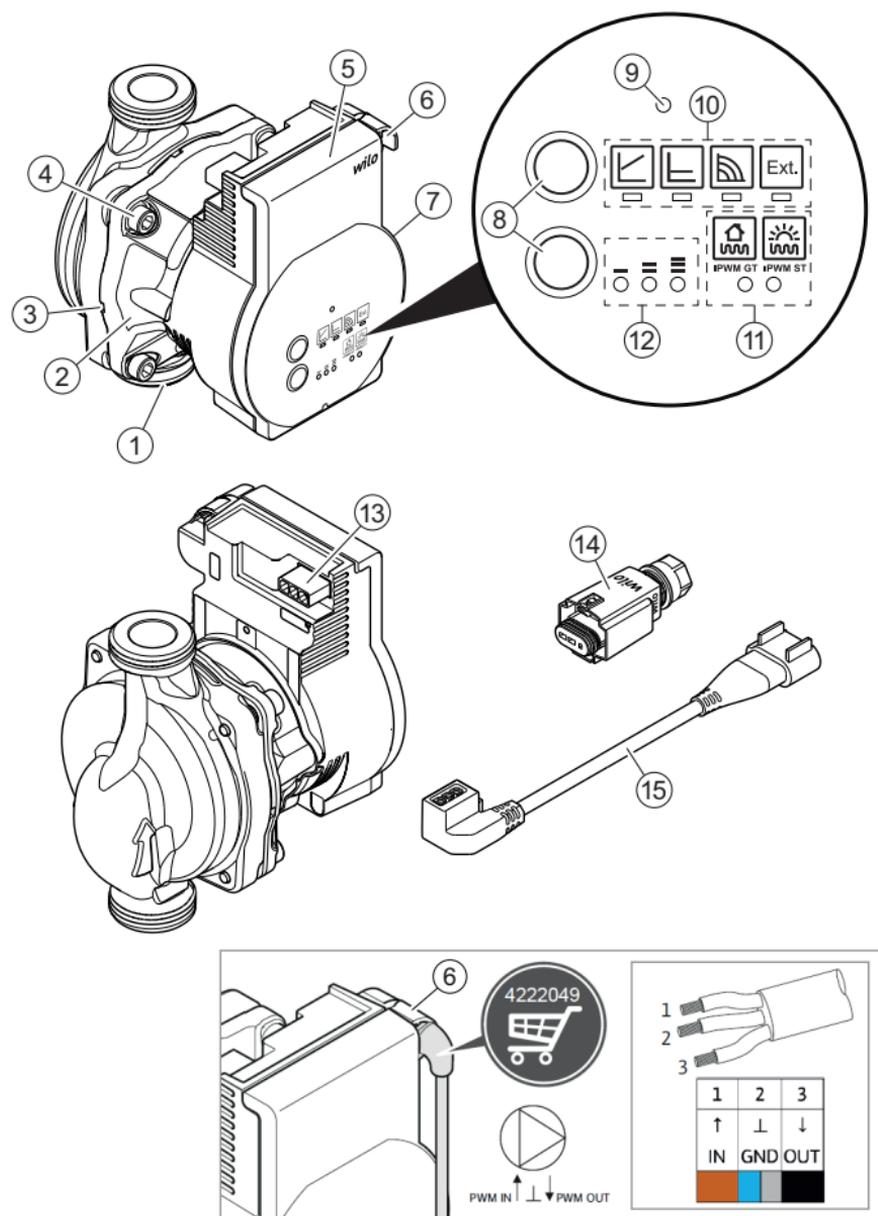


Fig. 2:

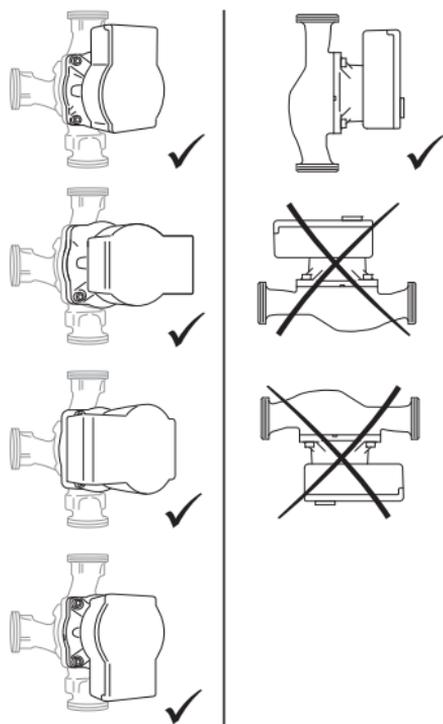


Fig. 3:

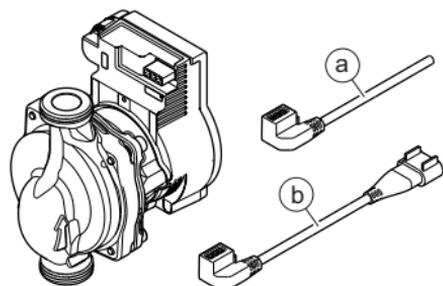


Fig. 4:

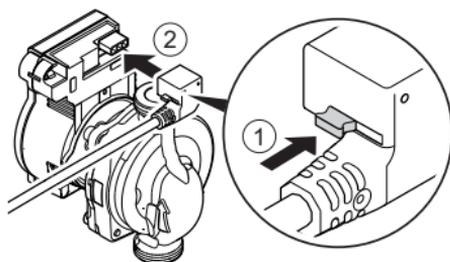


Fig. 5a:

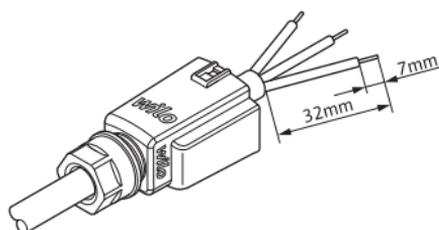


Fig. 5b:

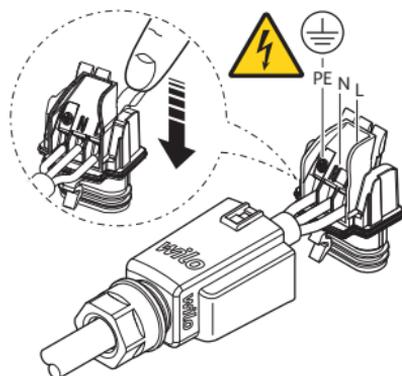


Fig. 5c:

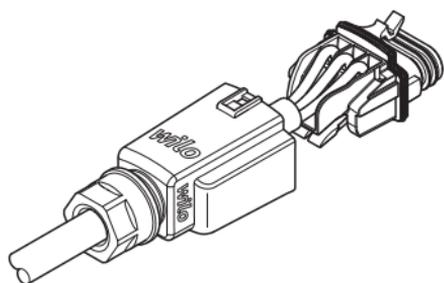


Fig. 5d:

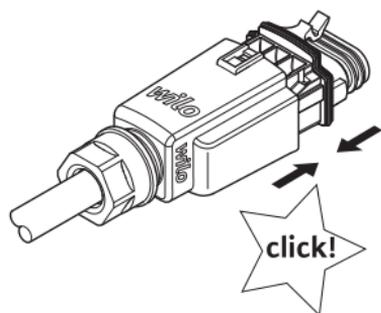


Fig. 5e:

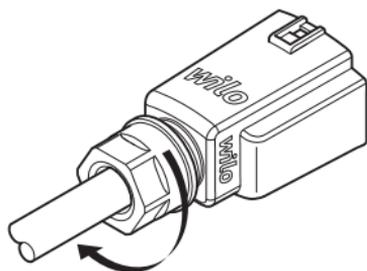


Fig. 5f:

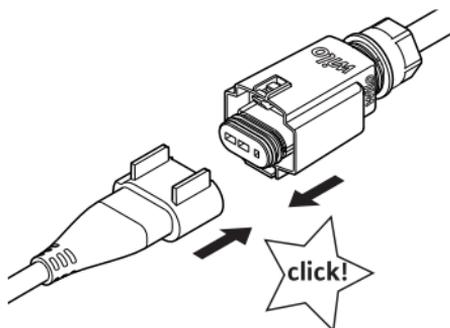
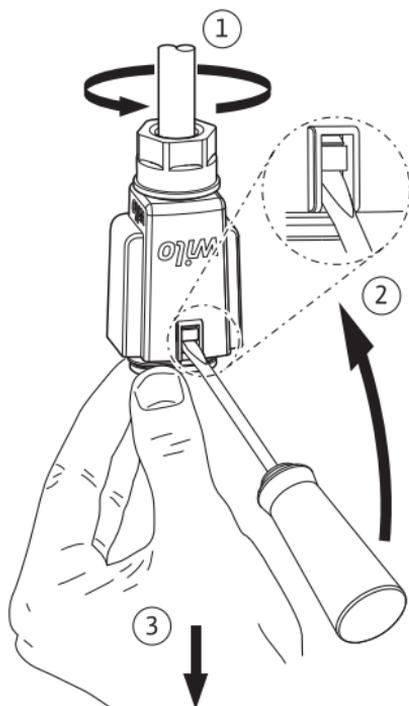


Fig. 6:



## 1 Généralités

### *À propos de cette notice*

La notice de montage et de mise en service fait partie intégrante du produit. Lire cette notice avant d'effectuer un travail quelconque et la conserver à tout instant à portée de main.

Le strict respect de cette notice est la condition nécessaire à l'installation et à l'utilisation conformes du produit. Respecter toutes les indications et identifications figurant sur le produit.

La langue de la notice de montage et de mise en service d'origine est l'allemand. Toutes les autres versions rédigées en différentes langues sont des traductions de la notice de montage et de mise en service d'origine.

## 2 Sécurité

Ce chapitre renferme des consignes essentielles qui doivent être respectées lors du montage, du fonctionnement et de l'entretien. Respecter en outre les instructions et consignes de sécurité dans les autres chapitres. La non-observation de cette notice de montage et de mise en service peut constituer un danger pour les personnes, l'environnement et le produit. Elle entraîne la perte de tout recours en garantie.

La non-observation peut entraîner par exemple les dangers suivants :

- Mise en danger des personnes par influences électriques, mécaniques ou bactériologiques ainsi que par des champs électromagnétiques
- Dangers pour l'environnement par fuite de matières dangereuses
- Dommages matériels
- Défaillances de fonctions importantes du produit

### *Signalisation de consignes de sécurité*

Dans cette notice de montage et de mise en service, des consignes de sécurité relatives aux dommages matériels et corporels sont signalées de différentes manières :

- Les consignes de sécurité relatives aux dommages corporels commencent par une mention d'avertissement et sont **précédées par un symbole** correspondant.

- Les consignes de sécurité relatives aux dommages matériels commencent par une mention d'avertissement et sont représentées **sans** symbole.

### **Mentions d'avertissement**

#### **DANGER !**

Le non-respect entraîne la mort ou des blessures très graves.

#### **AVERTISSEMENT !**

Le non-respect peut entraîner des blessures (très graves) !

#### **ATTENTION !**

Le non-respect peut causer des dommages matériels, voire une perte totale du produit.

#### **AVIS**

Remarque utile sur le maniement du produit

### **Symboles**

Symboles utilisés dans cette notice :



Risque de blessures mortelles dû à la tension électrique



Symbole général de danger



Mise en garde contre les surfaces/fluides chauds



Mise en garde contre les champs magnétiques



Remarques

### **Qualification du personnel**

Le personnel doit :

- Connaître les dispositions locales en vigueur en matière de prévention des accidents.
- Avoir lu et compris la notice de montage et de mise en service.

Le personnel doit posséder les qualifications suivantes :

- Les travaux électriques doivent être réalisés par un électricien qualifié (selon EN 50110-1).

- Le montage/démontage doit être réalisé par un technicien qualifié formé à l'utilisation des outils nécessaires et des matériels de fixation requis.
- La commande doit être assurée par des personnes ayant été instruites du fonctionnement de l'installation dans son ensemble.

### **Définition « Électricien »**

Un électricien est une personne bénéficiant d'une formation, de connaissances et d'expérience, capable d'identifier les dangers de l'électricité et de les éviter.

### **Travaux électriques**

- Les travaux électriques doivent être réalisés par un électricien qualifié.
- Observer les directives, normes et dispositions nationales en vigueur ainsi que les consignes du fournisseur d'énergie relatives au raccordement au réseau électrique local.
- Avant d'effectuer un travail quelconque, débrancher le produit de l'alimentation électrique et le protéger contre toute remise en service.
- Le raccordement doit être protégé par un disjoncteur différentiel (RCD).
- Le produit doit être mis à la terre.
- Faire remplacer immédiatement des câbles défectueux par un électricien professionnel.
- Ne jamais ouvrir le module de régulation et ne jamais retirer des éléments de commande.

### **Obligations de l'opérateur**

- confier exclusivement les travaux au personnel qualifié.
- Le client doit assurer la protection contre les contacts avec des composants brûlants et des risques électriques.
- Faire remplacer les joints et les conduites de raccordement présentant des défauts.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants de plus de 8 ans, ainsi que par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales restreintes, ou manquant d'expérience et de connaissances, si elles sont surveillées ou si elles ont été instruites de l'utilisation sécurisée de l'appareil et qu'elles comprennent les dangers qui en résultent. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Les opérations de nettoyage et d'entretien ne doivent pas être réalisées par des enfants sans surveillance.

### 3 Description du produit et fonction

- Aperçu** Wilo-Varios PICO-STG (Fig. 1)
- 1 Corps de pompe avec raccords filetés
  - 2 Moteur à rotor noyé
  - 3 Circuits d'évacuation des condensats (4x sur la circonférence)
  - 4 Vis du corps
  - 5 Module de régulation
  - 6 Raccord de câble de signal iPWM
  - 7 Plaque signalétique
  - 8 Touches de commande pour le réglage de la pompe
  - 9 LED d'anomalie
  - 10 Affichage du mode de régulation
  - 11 Affichage du type de signal iPWM
  - 12 Affichage de la courbe caractéristique paramétrée (I, II, III)
  - 13 Alimentation réseau : connecteur 3 pôles
  - 14 Wilo-Connector
  - 15 Câble d'alimentation réseau : connecteur de pompe 3 pôles et raccordement Wilo-Connector

**Fonction** Circulateur à haut rendement pour système de chauffage à eau chaude avec régulation de la pression différentielle intégrée. Le mode de régulation et la hauteur manométrique (pression différentielle) peuvent être réglés. La pression différentielle est régulée par le biais de la vitesse de rotation de la pompe.

## Désignation

Exemple : Wilo-Varios PICO-STG 25/1-7-130

Varios PICO	Circulateur à haut rendement
STG	Adapté aux applications solaires, géothermiques et de chauffage
25	Raccord fileté DN 25 (Rp 1)
1-7	1 = hauteur manométrique minimale en m (réglable jusqu'à 0,5 m) 7 = hauteur manométrique maximale en m avec $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$
130	Longueur de construction : 130 mm ou 180 mm

## Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	1 ~ 230 V $\pm 10$ %, 50/60 Hz
Classe de protection IP	Voir la plaque signalétique (7)
Indice d'efficacité énergétique IEE	Voir la plaque signalétique (7)
Températures du fluide à une température ambiante de max. +40 °C	-20 °C à +95 °C (Chauffage/GT) -10 °C à +110 °C (ST)
Températures du fluide à une température ambiante de max. +70 °C	+70 °C
Température ambiante admissible	-10 °C à +70 °C
Pression de service max.	10 bar (1000 kPa)
Pression d'entrée minimale à +95 °C/ +110 °C	0,3 bar/1,0 bar (30 kPa/100 kPa)

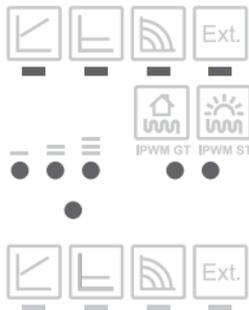
## Témoins lumineux (LED)



- Affichage du mode de régulation  $\Delta p$ -v,  $\Delta p$ -c, de la vitesse de rotation constante et de la régulation de vitesse externe sélectionnés



- Affichage de la courbe caractéristique (I, II, III) ou du type de signal PWM (iPWM GT, iPWM ST) sélectionné(e) dans le mode de régulation.



- Combinaisons d'affichage des LED pendant la fonction de purge, le redémarrage manuel et le codage LED dans la fonction Sync.

#### • Notification

- La LED allumée en vert indique un fonctionnement normal.
- La LED clignote en rouge ou en vert ou reste allumée constamment en rouge en cas de rapport de défauts.
- La LED s'allume en rouge en cas d'erreur de codage LED après exécution de la fonction Sync.

### **Touches de commande**



#### **Touche de commande supérieure**

Appuyer

- Sélectionner le mode de régulation.
- Activer la fonction de purge (maintenir la touche enfoncée).
- Sélectionner la LED durant la fonction Sync.



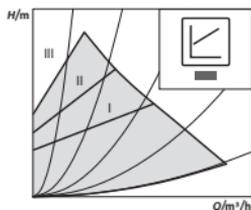
#### **Touche de commande inférieure**

Appuyer

- Sélection de la courbe caractéristique (I, II, III) ou du type de signal iPWM (iPWM GT, iPWM ST) dans le mode de régulation.
- Activer le redémarrage manuel (maintenir la touche enfoncée).
- Activer ou désactiver la LED sélectionnée durant la fonction Sync.

### 3.1 Modes de régulation et fonctions

#### **Pression différentielle variable $\Delta p-v$ (I, II, III)**



Recommandation pour les systèmes de chauffage bitube à radiateurs afin de réduire le bruit d'écoulement sur les robinets thermostatiques.

La pompe réduit la hauteur manométrique de moitié lorsque le débit dans la tuyauterie baisse.

Économie d'énergie électrique en adaptant la hauteur manométrique au débit requis et des vitesses d'écoulement réduites.

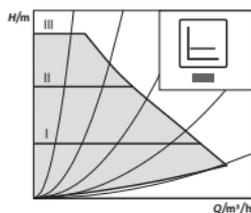
Trois courbes caractéristiques prédéfinies (I, II, III) sélectionnables.



#### **AVIS**

Réglage d'usine :  $\Delta p-v$ , courbe caractéristique II

#### **Pression différentielle constante $\Delta p-c$ (I, II, III)**

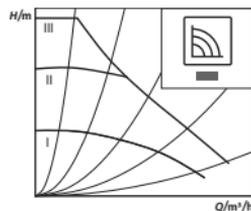


Conseillé pour planchers chauffants.

Ou pour des tuyauteries de grandes dimensions et toutes les applications sans courbe caractéristique du réseau variable (p. ex. pompes de charge de chauffage) ainsi que des systèmes de chauffage monotube avec radiateurs.

La régulation maintient constante la hauteur manométrique réglée indépendamment du débit d'écoulement. Trois courbes caractéristiques prédéfinies (I, II, III) sélectionnables.

#### **Vitesse de rotation constante (I, II, III)**



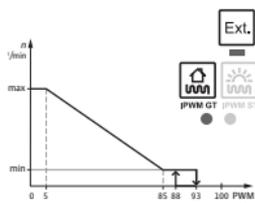
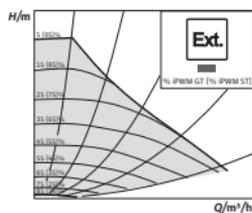
Recommandation pour des installations avec une résistance invariable qui requièrent un débit constant.

La pompe fonctionne de manière non-régulée dans trois vitesses fixes prescrites (I, II, III).

## Régulation externe via un signal iPWM

Un régulateur externe procède à la comparaison consigne/réel requise pour la régulation. Un signal PWM (modulation d'impulsions en largeur) est envoyé à la pompe comme grandeur de réglage.

Le générateur du signal PWM donne à la pompe une séquence périodique d'impulsions (du rapport cyclique) conformément à DIN CEI 60469-1.



### Mode iPWM GT (chauffage et géothermie) :

En mode iPWM GT, la vitesse de rotation du circulateur est réglée en fonction du signal d'entrée iPWM.

Comportement en cas de rupture de câble :

Si le câble de signal est séparé de la pompe, p. ex. par une rupture de câble, la pompe accélère à la vitesse de rotation maximale.

### Entrée de signal iPWM [%]

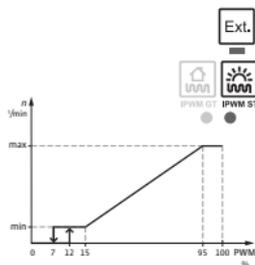
< 5 : Le circulateur fonctionne à la vitesse de rotation maximale

5–85 : La vitesse de rotation du circulateur baisse de manière linéaire de  $n_{\max}$  à  $n_{\min}$

85–93 : Le circulateur fonctionne à la vitesse de rotation minimale (fonctionnement)

85–88 : Le circulateur fonctionne à la vitesse de rotation minimale (démarrage)

93–100 : Le circulateur s'arrête (disponibilité)



### Mode iPWM ST (solaire) :

En mode iPWM ST, la vitesse de rotation du circulateur est réglée en fonction du signal d'entrée iPWM.

Comportement en cas de rupture de câble :

Si le câble de signal est séparé de la pompe, p. ex. par une rupture de câble, la pompe s'arrête.

## Entrée de signal iPWM [%]

- 0-7 : Le circulateur s'arrête (disponibilité)
- 7-15 : Le circulateur fonctionne à la vitesse de rotation minimale (fonctionnement)
- 12-15 : Le circulateur fonctionne à la vitesse de rotation minimale (démarrage)
- 15-95 : La vitesse de rotation du circulateur augmente de manière linéaire de  $n_{\min}$  à  $n_{\max}$
- > 95 : Le circulateur fonctionne à la vitesse de rotation maximale

### Purge



La **fonction de purge** s'active en appuyant longuement sur la touche de commande supérieure et purge le circulateur automatiquement.

Elle ne permet pas cependant de purger le système de chauffage.

### Redémarrage manuel



Le **redémarrage manuel** s'active en appuyant longuement sur la touche de commande inférieure et débloque le circulateur en cas de besoin (p. ex. suite à un arrêt prolongé en été).

### Fonction Sync



La **fonction Sync** s'active en appuyant simultanément sur la touche de commande supérieure et inférieure.



La fonction de synchronisation peut être activée lorsque des courbes caractéristiques d'une pompe à remplacer doivent être reproduites.

Les courbes caractéristiques sont reproduites par une reprogrammation de la pompe via un simple codage LED. Vous trouverez toutes les informations nécessaires relatives aux pompes de remplacement adaptées et au codage LED dans le guide d'équivalence Wilo ou l'application « Assistant Wilo ».

## 4 Applications

Les circulateurs à haut rendement de la gamme Wilo-Varios PICO-STG servent uniquement à faire circuler des fluides dans des installations de chauffage à eau chaude et des systèmes analogues présentant des débits toujours changeants et/ou dans les circuits primaires dans les installation solaires et géothermiques.

Fluides autorisés :

- Eau de chauffage selon VDI 2035 (CH : SWKI BT 102-01).
- Mélanges eau-glycol\* présentant une teneur en glycol de 50 % maximum.

\* Le glycol possède une viscosité supérieure à celle de l'eau. Dans le cas de mélanges de glycol, les données de débit de la pompe doivent être corrigées en fonction du rapport de mélange.



### AVIS

Ajouter uniquement des mélanges prêts à l'emploi dans l'installation. Ne pas utiliser la pompe pour mélanger le fluide dans l'installation.

---

L'utilisation conforme à l'usage prévu englobe également le respect de cette notice, ainsi que les indications et marquages apposés sur la pompe.

### ***Utilisation non conforme***

Toute utilisation sortant de ce cadre est considérée comme non conforme et entraîne la perte de tout droit à la garantie.

**AVERTISSEMENT !****Risque de blessure ou de dommages matériels par une utilisation non conforme !**

- Ne jamais utiliser d'autres fluides.
- Ne jamais faire effectuer des travaux non autorisés.
- Ne jamais utiliser la pompe hors des limites d'utilisation indiquées.
- Ne jamais effectuer de modifications arbitraires.
- Utiliser exclusivement les accessoires autorisés.
- Ne jamais utiliser la pompe avec une commande par coupe.

## 5 Transport et stockage

### *Étendue de la fourniture*

- Circulateur à haut rendement
- 2 joints
- Câble d'alimentation réseau avec connecteur de pompe 3 pôles et raccordement Wilo-Connector
- Wilo-Connector
- Notice de montage et de mise en service

### *Inspection liée au transport*

Contrôler aussitôt après la livraison l'absence de détériorations dues au transport et l'intégralité de la livraison et, le cas échéant, réclamer immédiatement.

### *Conditions de transport et de stockage*

Assurer une protection contre l'humidité, le gel et les contraintes mécaniques.

Plage de température admissible de -10 °C à +50 °C.

## 6 Montage et raccordement électrique

### 6.1 Montage

Le montage est réservé à un artisan spécialisé qualifié.



#### **AVERTISSEMENT !**

##### **Risque de brûlures par des surfaces brûlantes !**

Le corps de pompe (1) et le moteur à rotor noyé (2) peuvent chauffer et provoquer des brûlures en cas de contact.

- Ne toucher que le module de régulation (5) lors du fonctionnement.
- Laisser refroidir la pompe avant d'effectuer un travail quelconque.



#### **AVERTISSEMENT !**

##### **Risque d'échaudure par des fluides brûlants !**

Les fluides chauds peuvent provoquer des brûlures. Respecter les points suivants avant de monter ou de démonter la pompe, ou de desserrer les vis du corps (4) :

- Laisser refroidir complètement le système de chauffage.
- Fermer les vannes d'arrêt ou vidanger le système de chauffage.

- Préparation**
- Choisir autant que possible un site de montage bien accessible.
  - Respecter la position de montage autorisée (Fig. 2) du circulateur, le cas échéant, faire tourner la tête du moteur (2+5).

---

**ATTENTION !**

Une position de montage erronée peut conduire à la détérioration de la pompe.

- Choisir un emplacement de montage conforme à la position de montage autorisée (Fig. 2).
- Toujours monter le moteur horizontalement.
- Le raccordement électrique ne doit jamais être dirigé vers le haut.

- 
- Installer des vannes d'arrêt en amont et en aval de la pompe afin de faciliter un remplacement de la pompe.

---

**ATTENTION !**

Les fuites d'eau peuvent endommager le module de régulation.

- Orienter la vanne d'arrêt supérieure de telle sorte que des fuites d'eau ne puissent pas goutter sur le module de régulation (5).
- 
- Orienter latéralement la vanne d'arrêt supérieure.
  - En cas de montage sur le conduit d'alimentation d'une installation en circuit ouvert, le piquage du conduit d'aspiration de sécurité doit être installé en amont de la pompe (EN 12828).
  - Achever toutes les opérations de soudage et de brasage.
  - Rincer le système de tuyauterie.

## Tourner la tête du moteur du moteur

Faire tourner la tête du moteur (2+5) avant de monter et de raccorder la pompe.

- Le cas échéant, enlever la coquille d'isolation thermique.

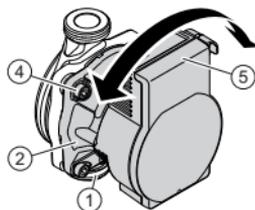


### AVERTISSEMENT !

#### Risque de blessures mortelles dû au champ magnétique !

Risque de blessures mortelles pour les personnes portant des implants médicaux dû aux aimants permanents intégrés dans la pompe.

- Ne jamais retirer le rotor.



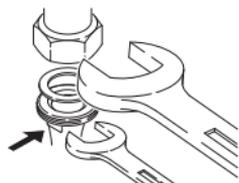
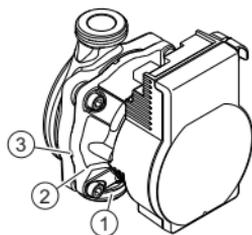
- Maintenir la tête du moteur (2+5) et dévisser les 4 vis du corps (4).

### ATTENTION !

Des dommages sur le joint intérieur provoquent des fuites.

- Faire tourner la tête du moteur (2 + 5) précautionneusement sans la sortir du corps de pompe (1)
- Faire tourner la tête du moteur (2+5) précautionneusement.
- Respecter la position de montage autorisée (Fig. 2) et la flèche de direction sur le corps de pompe (1).
- Visser les 4 vis du corps (4) (4-7,5 Nm).

## Montage du circulateur



Respecter les points suivants lors du montage :

- Observer la flèche de direction sur le corps de pompe (1).
- Effectuer le montage du moteur à rotor noyé (2) à l'horizontale exempt de contraintes mécaniques.
- Monter les joints sur les raccords filetés.
- Visser les raccords filetés.
- Bloquer la pompe à l'aide d'une clé à fourche contre toute torsion et visser la tuyauterie de manière étanche.
- Le cas échéant, réinstaller la coquille d'isolation thermique.

### ATTENTION !

Une évacuation insuffisante de la chaleur et de l'eau de condensation peut endommager le module de régulation et le moteur à rotor noyé.

- Ne pas isoler le moteur à rotor noyé (2) contre la chaleur.
- N'obstruer aucun des trous d'évacuation des condensats (3).

## 6.2 Raccordement électrique

Le raccordement électrique doit être effectué par un électricien professionnel.



**DANGER !**

**Risque de blessures mortelles dû à la tension électrique !**

Il existe un risque immédiat de blessures mortelles en cas de contact avec des composants sous tension.

- Avant d'effectuer un travail quelconque, couper l'alimentation électrique et la protéger contre toute remise en service.
- Ne jamais ouvrir le module de régulation (6) et ne jamais retirer des éléments de commande.

---

**ATTENTION !**

Une tension d'alimentation cadencée peut détériorer le système électronique.

- Ne jamais faire fonctionner la pompe avec une commande par coupe.
  - En cas de mise en marche/arrêt de la pompe par une commande externe, désactiver le cadencement de la tension (p. ex. commande par coupe).
  - Dans le cas des applications pour lesquelles il est difficile de savoir si la pompe fonctionne avec une tension cadencée, le fabricant de l'installation/de la régulation doit confirmer que la pompe fonctionne sur une tension alternative sinusoïdale.
  - La mise en marche/l'arrêt de la pompe via Triacs/relais à semi-conducteur est à contrôler au cas par cas.
- 

**Préparation**

- Le type de courant et la tension doivent coïncider avec les indications portées sur la plaque signalétique (7).
- Calibre de fusible maximum : 10 A, inerte.
- Ne faire fonctionner la pompe que sur une tension alternative sinusoïdale.
- Tenir compte du nombre de démarrages :
  - Mises en marche/arrêts via une tension d'alimentation  $\leq 100/24$  h.
  - $\leq 20/h$  pour une fréquence de commutation de 1 min. entre les mises en marche/arrêts via une tension d'alimentation.
- Le raccordement électrique doit être effectué via un câble de raccordement fixe pourvu d'une prise de courant ou d'un interrupteur multipolaire avec ouverture du contact d'au moins 3 mm (en Allemagne selon la norme VDE 0700 Partie 1).
- Utiliser un câble de raccordement présentant un diamètre extérieur suffisant pour assurer une protection contre les fuites d'eau et une décharge de traction sur le passe-câbles à vis (p. ex. H05VV-F3G1,5).
- Utiliser un câble de raccordement résistant à la chaleur si la température du fluide dépasse 90 °C.

### **Raccordement du câble du circulateur**

- S'assurer que le câble de raccordement ne touche ni les tuyauteries, ni la pompe.

Monter le câble d'alimentation réseau (15) fourni.

- Enfoncer le bouton de verrouillage du connecteur de pompe 3 pôles et raccorder la fiche sur le connecteur (13) du module de régulation jusqu'à ce qu'il s'enclenche (Fig. 4).

### **Raccordement du Wilo-Connector**

Montage du Wilo-Connector

- Débrancher le câble de raccordement de l'alimentation électrique.
- Respecter l'affectation des bornes (⊖ (PE), N, L).
- Raccorder et monter le Wilo-Connector (Fig. 5a à 5e).

Raccordement de la pompe

- Mettre la pompe à la terre.
- Raccorder le Wilo-Connector (14) au câble de raccordement (15) jusqu'à ce qu'il s'enclenche (Fig. 5f).

Démontage du Wilo-Connector

- Débrancher le câble de raccordement de l'alimentation électrique.
- Démonter le Wilo-Connector en utilisant un tournevis approprié (Fig. 6).

### **Raccordement à un appareil existant**

En cas de remplacement, la pompe peut être directement raccordée à un câble existant de la pompe doté d'une fiche 3 pôles (p. ex. Molex) (Fig. 3, pos. a).

- Débrancher le câble de raccordement de l'alimentation électrique.
- Appuyer sur le bouton de verrouillage de la fiche montée et retirer la fiche du module de régulation.
- Respecter l'affectation des bornes (PE, N, L).
- Raccorder la fiche de l'appareil sur le connecteur (13) du module de régulation.

### **Raccordement iPWM**

Raccorder le câble de signal iPWM (accessoires)

- Raccorder la fiche du câble de signal au raccordement PWM (6) jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

- Affectation des câbles :
  - 1 marron : entrée PWM (du régulateur)
  - 2 bleu ou gris: masse du signal (GND)
  - 3 noir : sortie PWM (de la pompe)
- Propriétés du signal :
  - Fréquence du signal : 100 Hz – 5000 Hz (1000 Hz nominal)
  - Amplitude du signal : min. 3,6 V à 3 mA jusqu'à 24 V pour 7,5 mA, absorbée par l'interface de la pompe
  - Polarité du signal : aucune

### ATTENTION !

La tension d'alimentation (courant monophasé) détruit l'entrée PWM et provoque des dégâts importants sur le produit.

- À l'entrée PWM, la tension maximale est de 24 V en cadencé.

## 7 Mise en service

La mise en service est exclusivement réservée à un artisan spécialisé.

### 7.1 Purge



- Remplir et purger l'installation de manière correcte.
- Si la pompe ne se purge pas automatiquement :
- Activer la fonction de purge en appuyant pendant 5 secondes sur la touche de commande supérieure, puis relâcher.
  - ↳ La fonction de purge démarre et dure 10 minutes.
  - ↳ Les rangées de LED supérieures et inférieures clignotent en alternance.
  - Appuyer 2 fois brièvement sur la touche de commande supérieure pour interrompre la purge.



### AVIS

Après la purge, l'affichage LED affiche les valeurs préalablement réglées du circulateur.

## 7.2 Paramétrer le mode de régulation

### Sélectionner le mode de régulation



Appuyer sur la touche de commande supérieure :  
 ➔ La LED affiche toujours le mode de régulation paramétré.

- 1. pression sur la touche : paramétrer le mode de régulation  $\Delta p-v$ .
- 2. pression sur la touche : paramétrer le mode de régulation  $\Delta p-c$ .
- 3. pression sur la touche : paramétrer la vitesse de rotation constante.
- 4. pression sur la touche : paramétrer la régulation externe.

### Sélectionner la courbe caractéristique/ le signal iPWM



Appuyer sur la touche de commande inférieure :

- Paramétrer la courbe caractéristique.
- ➔ La LED affiche la courbe caractéristique paramétrée.

Pression sur la touche	Diode	Courbe caractéristique
1.	I	$\Delta p-v$ , $\Delta p-c$ , vitesse de rotation constante
2.	II	$\Delta p-v$ , $\Delta p-c$ , vitesse de rotation constante
3.	III	$\Delta p-v$ , $\Delta p-c$ , vitesse de rotation constante



- Paramétrer le type de signal iPWM
- ➔ La LED affiche le type de signal iPWM paramétré

Pression sur la touche	Diode	Signal iPWM
1.	IPWM GT 	iPWM GT
2.	IPWM ST 	iPWM ST



### AVIS

Tous les réglages et affichages sont conservés en cas de coupure de l'alimentation électrique.

## 7.3 Fonction Sync

La courbe caractéristique d'une pompe à remplacer peut être adaptée via un code LED et est spécifique à chaque profil de produit.

Vous trouverez toutes les informations nécessaires relatives aux pompes de remplacement adaptées et au codage LED dans le guide d'équivalence Wilo ou l'application « Assistant Wilo » (fonction Sync).

### **Commande générale**

- Démarrer la fonction Sync :  
Appuyer simultanément sur les deux touches de commande.
- Sélectionner la LED :  
Appuyer sur la touche de commande supérieure autant de fois que nécessaire jusqu'à atteindre la LED désirée (9 LED maximum) dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Activer/désactiver la LED :  
Appuyer sur la touche de commande inférieure pour modifier le statut (arrêt ou marche) de la LED sélectionnée.
- Valider le nouveau codage LED :  
Appuyer simultanément 1 fois brièvement sur les deux touches de commande.

- Annuler la fonction Sync – Les modifications ne seront pas sauvegardées : Appuyer simultanément pendant 5 secondes sur les deux touches de commande.



### AVIS

Les affichages LED sont indépendants durant la fonction Sync et n'ont aucune influence sur les affichages des modes de régulation et des paramètres de courbe caractéristique sélectionnés.



### Exemple :

Pour reprogrammer la pompe pour une Wilo-Star RS 15/4, le résultat du codage LED doit être le suivant :

Les LED 2 et 4 sont allumées

### Démarrer la Fonction Sync



- Appuyer simultanément pendant 5 secondes sur les touches de commande supérieure et inférieure, puis relâcher.



↳ Toutes les LED clignotent brièvement



↳ La première LED clignote



- Appuyer sur la touche de commande supérieure pour sélectionner la 2e LED.
- ↳ La première LED est éteinte
- ↳ La deuxième LED clignote



- Appuyer sur la touche de commande inférieure pour activer la 2e LED.

↳ La deuxième LED est allumée



- Appuyer sur la touche de commande supérieure pour sélectionner la 3e LED.

↳ La troisième LED clignote



- Appuyer sur la touche de commande supérieure pour sélectionner la 4e LED.

↳ La troisième LED est éteinte

↳ La quatrième LED clignote



- Appuyer sur la touche de commande inférieure pour activer la 4e LED.

↳ La quatrième LED est allumée



La fonction Sync est terminée pour la pompe à remplacer (par exemple la Wilo-Star RS 15/4).

- Comparer le réglage avec le code LED



### **AVIS**

Une fois les 9 LED parcourues, la sélection LED revient automatiquement à la 1ère LED. Appuyer simultanément sur les deux touches pour quitter le mode.



- Pour terminer, appuyer simultanément 1 fois brièvement sur les touches de commande inférieure et supérieure.

↳ Le codage LED appliqué est affiché pendant 5 secondes





- Toutes les LED clignotent 3 fois
- Le nouveau réglage est validé et la fonction Sync terminée. La pompe revient au mode de régulation normal.

### AVIS

Une fois la fonction Sync terminée, contrôler les courbes caractéristiques et les modes de régulation paramétrés et les régler à nouveau le cas échéant.

### AVIS

En cas d'erreur pendant la fonction Sync, les réglages LED doivent être de nouveau effectués/corrigés dans le sens des aiguilles d'une montre. Si un codage LED erroné est entré et validé, la LED centrale reste rouge durant la phase de clignotement. Le code erroné est ignoré, la pompe quitte la fonction Sync et conserve la configuration précédente. Si le Varios PICO-STG doit être rétabli au profil d'origine, la fonction Sync doit être redémarrée avec le code LED du Varios PICO-STG (toutes les LED sont allumées).



## 8 Mise hors service

### **Arrêt du circulateur**

Arrêter immédiatement la pompe dans le cas de détériorations sur les câbles de raccordement ou d'autres composants électriques.

- Couper la pompe de l'alimentation électrique.
- Contacter le service après-vente Wilo ou un artisan spécialisé.

## 9 Entretien

### **Nettoyage**

- Nettoyer régulièrement avec un chiffon sec les encrassements qui se déposent sur la pompe.
- Ne jamais utiliser de liquides ou de produits de nettoyage agressifs.

## 10 Pannes, causes et remèdes

L'élimination des pannes doit être confiée exclusivement à des techniciens spécialisés qualifiés et les travaux de raccordement électrique exclusivement à des électriciens professionnels.

Pannes	Causes	Remède
La pompe ne se met pas en marche lors de la mise sous tension	Fusible électrique défectueux	Vérifier les fusibles
	Absence de tension sur la pompe	Remédier à la coupure de la tension
La pompe émet des bruits	Cavitation provoquée par une pression d'entrée insuffisante	Augmenter la pression du système dans la plage admissible
		Vérifier le réglage de la hauteur manométrique et la régler évent. à hauteur plus basse
Le bâtiment ne se réchauffe pas	La puissance calorifique des surfaces de chauffe est trop faible	Augmenter la valeur de consigne
		Régler le mode de régulation sur $\Delta p-c$

### 10.1 Rapports de défauts

- La LED d'anomalie indique une panne.
- La pompe s'éteint (en fonction de la panne) et tente plusieurs redémarrages cycliques.

Diode	Pannes	Causes	Remède
S'allume en rouge	Blocage	Rotor bloqué	Activer le redémarrage manuel ou contacter le service après-vente
	Mise en contact/bobinage	Bobinage défectueux	
Clignote en rouge	Sous-tension/surtension	Alimentation électrique côté réseau trop faible/trop élevée	Contrôler la tension d'alimentation et les conditions d'utilisation, contacter le service après-vente
	Température excessive du module	Intérieur du module trop chaud	
	Court-circuit	Intensité moteur trop élevée	

Diode	Pannes	Causes	Remède
Clignote en rouge/ vert	Mode générateur	L'hydraulique de pompe est traversé par le flux, la pompe n'est cependant pas sous tension	Contrôler la tension d'alimentation, le débit/la pression de l'eau et les conditions ambiantes
	fonctionnement à sec	Présence d'air dans la pompe	
	Surcharge	Moteur dur, pompe exploitée en dehors des spécifications (p. ex. température trop élevée du module). La vitesse de rotation est inférieure à celle en mode de fonctionnement normal	

### Redémarrage manuel



- La pompe tente automatiquement un redémarrage si un blocage est détecté.

Si la pompe ne redémarre pas automatiquement :

- Activer le redémarrage manuel en appuyant pendant 5 secondes sur la touche de commande inférieure, puis relâcher.

➔ La fonction de redémarrage se lance et dure 10 minutes.

➔ Les LED clignotent les unes après les autres dans le sens des aiguilles d'une montre.

- Appuyer 2 fois brièvement sur la touche de commande inférieure pour procéder à l'arrêt.



#### AVIS

Une fois le redémarrage effectué, l'affichage LED montre les valeurs du circulateur préalablement réglées.

**S'il est impossible de supprimer une panne, contacter un artisan spécialisé ou le service après-vente Wilo.**

## 11 Élimination

### Informations sur la collecte des produits électriques et électroniques usagés

L'élimination correcte et le recyclage conforme de ce produit permettent de prévenir les dommages environnementaux et toute atteinte à la santé.

---



#### **AVIS** **Élimination interdite dans les ordures ménagères !**

Dans l'Union européenne, ce symbole peut apparaître sur le produit, l'emballage ou les documents d'accompagnement. Il signifie que les produits électriques et électroniques concernés ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.

---

Pour un traitement, un recyclage et une élimination corrects des produits en fin de vie concernés, tenir compte des points suivants :

- Remettre ces produits uniquement aux centres de collecte certifiés prévus à cet effet.
- Respecter les prescriptions locales en vigueur !

Pour des informations sur l'élimination correcte, s'adresser à la municipalité locale, au centre de traitement des déchets le plus proche ou au revendeur auprès duquel le produit a été acheté. Pour davantage d'informations sur le recyclage, consulter [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).





**DECLARATION OF CONFORMITY  
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG  
DECLARATION DE CONFORMITE**

<p><b>(BG) - Български език</b> <b>ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЪТВИЕ ЕС/ЕО</b></p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Ниско Напрежение 2014/35/EU; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС; Продукти, свързани с енергопотребление 2009/125/EU; Ограничение на употребата на определени опасни вещества 2011/65/ЕС;</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p><b>(CS) - Čeština</b> <b>EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b></p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrníc a národním právním předpisům, které je přijímají:</p> <p>Nízké Napětí 2014/35/EU; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/EU; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES; Omezení používání určitých nebezpečných látek 2011/65/EU;</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p><b>(DA) - Dansk</b> <b>EU/EF-OVERENSSTEMMELSESEKTLÆRING</b></p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Lavspændings 2014/35/EU; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU; Energirelaterede produkter 2009/125/EF; Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer 2011/65/UE;</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p><b>(EL) - Ελληνικά</b> <b>ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</b></p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΕ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΕ; Συνδεδεόμε με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ; Περιορισμός της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών 2011/65/ΕΕ; και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p><b>(ES) - Español</b> <b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</b></p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presente declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Baja Tensión 2014/35/UE; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE; Restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas 2011/65/UE;</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p><b>(ET) - Eesti keel</b> <b>EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</b></p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide sätestega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivide üle on võtnud:</p> <p>Madalpingeseadmed 2014/35/EE; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EE; Energiaga seotud toodete 2009/125/UE; Kasutamise piiramine teatavate ohtlike ainetega 2011/65/EE;</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisele leheküljele ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p><b>(FI) - Suomen kieli</b> <b>EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</b></p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettävien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Matala Jännite 2014/35/EU; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EU; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY; Käytön rajoittaminen tiettyjen vaarallisten aineiden 2011/65/EU;</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p><b>(GA) - Gaeilge</b> <b>AE/EC DEARBHŌG COMHLIŌNTA</b></p> <p>WILO SE dearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na fórlacha atá sna treachora seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Isealvoltais 2014/35/AE; Comhoilíocht Leictreamaighnéadach 2014/30/AE; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EK; Srian ar an úsáid a bhaint as substaintí gaeacha seo 2011/65/EE;</p> <p>Agus siad i gcomhréir le fórlacha na cailghéannaí chomhchulbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p><b>(HR) - Hrvatski</b> <b>EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>Smjernica o niskom naponu 2014/35/EU; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EU; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EU; Ograničenje uporabe određениh opasnih tvari 2011/65/EU;</p> <p>i sukladnim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p><b>(HU) - Magyar</b> <b>EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b></p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Alacsony Feszültségű 2014/35/EU; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EU; Energiafelhasználással kapcsolatos termékek 2009/125/EK; Korlátozása az egyes veszélyes anyagok 2011/65/EU;</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p><b>(IT) - Italiano</b> <b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</b></p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Bassa Tensione 2014/35/UE; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE; Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE;</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>	<p><b>(LT) - Lietuvių kalba</b> <b>ES/EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</b></p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatas:</p> <p>Žema (tampa 2014/35/ES; Elektromagnetinės Suderinamumas 2014/30/ES; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB; Aprobimoji dėl tam tikrų pavojingųjų medžiagų naudojimo 2011/65/EE;</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>
<p><b>(LV) - Latviešu valoda</b> <b>ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</b></p> <p>WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Zemsprieguma 2014/35/ES; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/ES; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK; Izmantošanas ierobežošanu dažu bīstamu vielu 2011/65/UE;</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p><b>(MT) - Malti</b> <b>DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</b></p> <p>WILO SE jidkljarja li i-prodotti speċifikați f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Vultaġġ Baxx 2014/35/UE; Kompatibilità Elettromagnetika 2014/30/UE; Prodotti relatiati mal-enerġija 2009/125/UE; Restrizzjoni tal-użu ta' ċerti sustanzi perikolużi 2011/65/UE;</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>



**DECLARATION OF CONFORMITY  
KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG  
DECLARATION DE CONFORMITE**

<p><b>(NL) - Nederlands</b> <b>EU/EG-VERKLARING VAN OOREENSTEMMING</b></p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Laagspannings 2014/35/EU; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EU; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG; Beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/EU;</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>	<p><b>(PL) - Polski</b> <b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE</b></p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Niskich Napięć 2014/35/EU; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/EU; Produktów związanych z energią 2009/125/WE; Ograniczenie stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/EU; oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p><b>(PT) - Português</b> <b>DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE</b></p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Baixa Voltagem 2014/35/EU; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/EU; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE; Restrição do uso de determinadas substâncias perigosas 2011/65/EU;</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p><b>(RO) - Română</b> <b>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</b></p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivei europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Joasă Tensiune 2014/35/EU; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/EU; Produselor cu impact energetic 2009/125/CE; Restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase 2011/65/EU;</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p><b>(SK) - Slovenčina</b> <b>EU/ES VYHLÁSENIE O ZHODE</b></p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/EÚ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/EÚ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES; Obmedzenie používania určitých nebezpečných látok 2011/65/EÚ;</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p><b>(SL) - Slovenščina</b> <b>EU/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Nizka Napetost 2014/35/EU; Elektromagnetno Združljivostjo 2014/30/EU; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES; O omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi 2011/65/EU;</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskimi standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p><b>(SV) - Svenska</b> <b>EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</b></p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Lågspännings 2014/35/EU; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU; Energielaterade produkter 2009/125/EG; Begränsning av användningen av vissa farliga ämnen 2011/65/EU;</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämns på den föregående sidan.</p>	<p><b>(TR) - Türkçe</b> <b>AB/CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ</b></p> <p>WILO SEbu belgeye belirlen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Açık Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AB; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AB; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT; Belirli tehlikeli maddelerin 2011/65/EU bir kullanımını sınırladın;</p> <p>ve önceki sayfada belirlenen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>
<p><b>(IS) - Íslenska</b> <b>ESB/EB LEYFISFYRILÝSING</b></p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Lágspennutilskipun 2014/35/ESB; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/ESB; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB; Takmörkun á notkun tiltekinna hættulegra efna 2011/65/EU;</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p><b>(NO) - Norsk</b> <b>EU/EG-OVERENSSTEMMELSESEKLRÆING</b></p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EU; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF; Begrensning av bruk av visse farlige stoffer 2011/65/EU;</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>

# wilo



Local contact at  
[www.wilo.com/contact](http://www.wilo.com/contact)

WILO SE  
Wilopark 1  
D-44263 Dortmund  
Germany  
T +49(0)231 4102-0  
F +49(0)231 4102-7363  
[wilo@wilo.com](mailto:wilo@wilo.com)  
[www.wilo.com](http://www.wilo.com)

Pioneering for You