

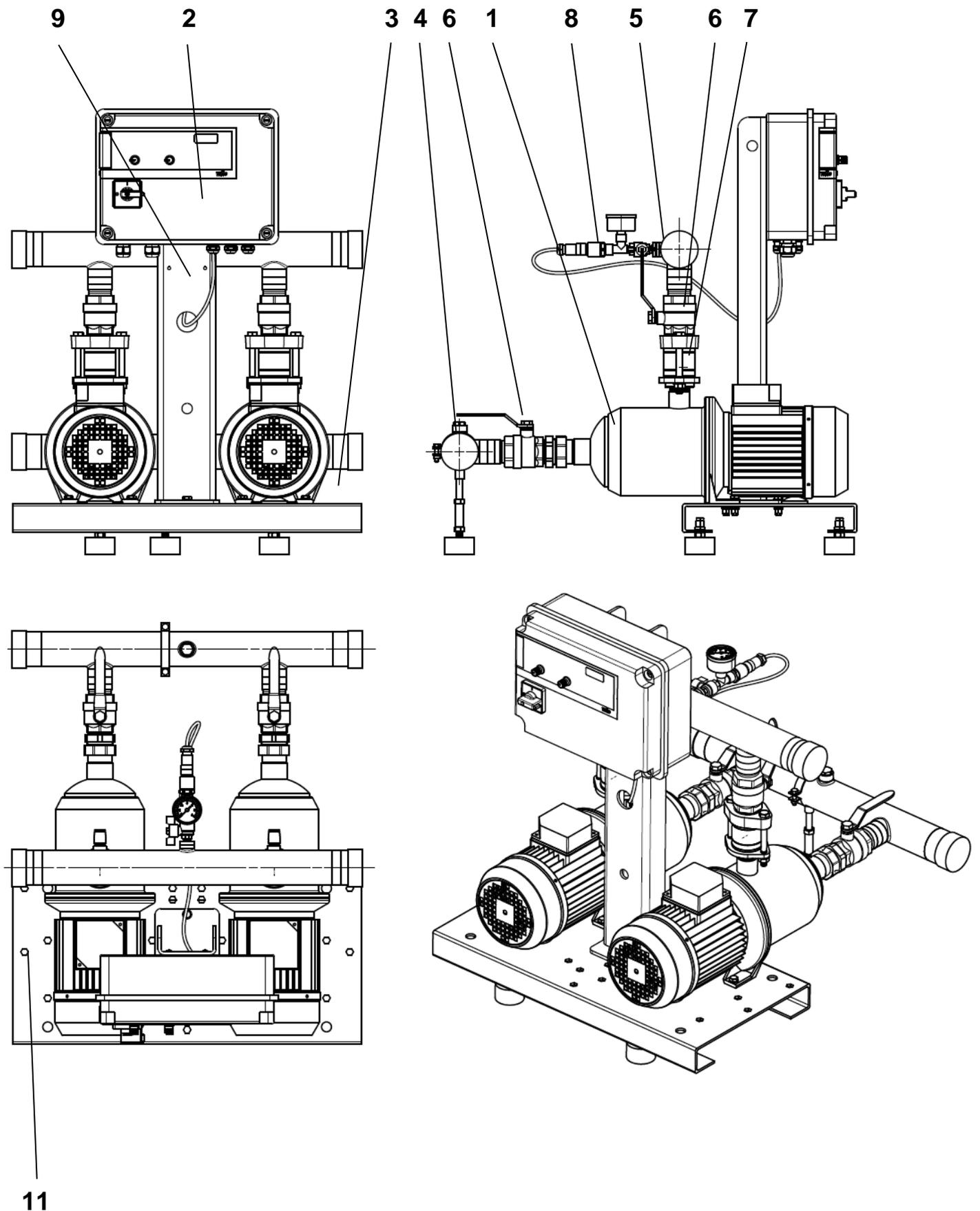


## COHe

**F** Notice de montage et mise en service

**GB** Installation and operating instructions

Fig. 1a



## 1. Généralités

### A propos de ce document

La langue de la notice de montage et de mise en service d'origine est le français. Toutes les autres langues de la présente notice sont une traduction de la notice de montage et de mise en service d'origine.

La notice de montage et de mise en service fait partie intégrante du matériel et doit être disponible en permanence à proximité du produit. Le strict respect de ces instructions est une condition nécessaire à l'installation et à l'utilisation conformes du produit.

La rédaction de la notice de montage et de mise en service correspond à la version du produit et aux normes de sécurité en vigueur à la date de son impression.

Déclaration de conformité CE :

Une copie de la déclaration de conformité CE fait partie intégrante de la présente notice de montage et de mise en service.

Toute modification technique des modèles cités sans notre autorisation préalable ou le non-respect des consignes de cette notice de montage et de mise en service relatives à la sécurité du produit/du personnel rend cette déclaration caduque.

## 2. Sécurité

La présente notice de montage et de mise en service renferme des consignes essentielles qui doivent être respectées lors du montage, du fonctionnement et de l'entretien. Ainsi, il est indispensable que l'installateur et le personnel qualifié/l'opérateur du produit en prennent connaissance avant de procéder au montage et à la mise en service.

Les consignes à respecter ne sont pas uniquement celles de sécurité générale de ce chapitre, mais aussi celles de sécurité particulière qui figurent dans les chapitres suivants, accompagnées d'un symbole de danger.

### 2.1 Signalisation des consignes de la notice

#### Symboles :



Symbole général de danger



Dangers dus à la tension électrique



AVIS : ...

#### Signaux :

#### **DANGER !**

Situation extrêmement dangereuse.  
Le non-respect entraîne la mort ou des blessures graves.

#### **AVERTISSEMENT !**

L'utilisateur peut souffrir de blessures (graves).  
« Avertissement » implique que des dommages corporels (graves) sont vraisemblables lorsque la consigne n'est pas respectée.

## **ATTENTION !**

Il existe un risque d'endommager le produit/l'installation.  
« Attention » signale une consigne dont la non-observation peut engendrer un dommage pour le matériel et son fonctionnement.

## **AVIS :**

Avis utile sur le maniement du produit. Il attire également l'attention sur des difficultés éventuelles.

Les indications directement appliquées sur le produit comme par exemple :

- Le symbole relatif au sens d'écoulement/sens de rotation,
- Les marques d'identification des raccordements,
- La plaque signalétique,
- Les autocollants d'avertissements

doivent être impérativement respectées et maintenues dans un état bien lisible.

## **2.2 Qualification du personnel**

Il convient de veiller à la qualification du personnel amené à réaliser le montage, la commande et l'entretien. L'opérateur doit assurer le domaine de responsabilité, la compétence et la surveillance du personnel. Si le personnel ne dispose pas des connaissances requises, il doit alors être formé et instruit en conséquence. Cette formation peut être dispensée, si nécessaire, par le fabricant du produit pour le compte de l'opérateur.

## **2.3 Dangers encourus en cas de non-observation des consignes**

La non-observation des consignes de sécurité peut constituer un danger pour les personnes, l'environnement et le produit/l'installation. Elle entraîne également la suspension de tout recours en garantie. Plus précisément, les dangers peuvent être les suivants :

- Dangers pour les personnes par influences électriques, mécaniques ou bactériologiques.
- Dangers pour l'environnement par fuite de matières dangereuses.
- Dommages matériels.
- Défaillance de fonctions importantes du produit ou de l'installation.
- Défaillance du processus d'entretien et de réparation prescrit.

## **2.4 Travaux dans le respect de la sécurité**

Les consignes de sécurité énoncées dans cette notice de montage et de mise en service, les règlements nationaux existants de prévention des accidents et les éventuelles consignes de travail, de fonctionnement et de sécurité internes de l'exploitant doivent être respectés.

## **2.5 Consignes de sécurité pour l'utilisateur**

Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.

Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

- Si des composants chauds ou froids induisent des dangers sur le produit ou l'installation, il incombe alors au client de protéger ces composants afin d'éviter tout contact.
- La protection de contact pour des composants en mouvement (p. ex. accouplement) ne doit pas être retirée du produit en fonctionnement.
- Les fuites (p. ex. garniture d'étanchéité d'arbre) de fluides dangereux (p. ex. explosifs, toxiques, chauds) doivent être éliminées de telle façon qu'il n'y ait aucun risque pour les personnes et l'environnement. Les dispositions nationales légales doivent être respectées.

- Les matériaux facilement inflammables doivent en principe être tenus à distance du produit.
- Il y a également lieu d'exclure tout danger lié à l'énergie électrique. On se conformera aux dispositions de la réglementation locale ou générale [IEC, VDE, etc.], ainsi qu'aux prescriptions de l'entreprise qui fournit l'énergie.

## 2.6 Consignes de sécurité pour les travaux de montage et d'entretien

L'opérateur est tenu de veiller à ce que tous les travaux d'entretien et de montage soient effectués par du personnel agréé et qualifié suffisamment informé, suite à l'étude minutieuse de la notice de montage et de mise en service. Les travaux réalisés sur le produit ou l'installation ne doivent avoir lieu que si les appareillages correspondants sont à l'arrêt. Les procédures décrites dans la notice de montage et de mise en service pour l'arrêt du produit/de l'installation doivent être impérativement respectées.

Tous les dispositifs de sécurité et de protection doivent être remis en place et en service immédiatement après l'achèvement des travaux.

## 2.7 Modification du matériel et utilisation de pièces détachées non agréées

La modification du matériel et l'utilisation de pièces détachées non agréées compromettent la sécurité du produit/du personnel et rendent caduques les explications données par le fabricant concernant la sécurité. Toute modification du produit ne peut être effectuée que moyennant l'autorisation préalable du fabricant.

L'utilisation de pièces détachées d'origine et d'accessoires autorisés par le fabricant garantit la sécurité. L'utilisation d'autres pièces dégage la société de toute responsabilité.

## 2.8 Modes d'utilisation non autorisés

La sécurité de fonctionnement du produit livré n'est garantie que si les prescriptions précisées au chapitre 4 de la notice de montage et de mise en service sont respectées. Les valeurs indiquées dans le catalogue ou la fiche technique ne doivent en aucun cas être dépassées, tant en maximum qu'en minimum.

## 3. Transport et stockage avant utilisation

Le surpresseur est livré sur une palette, il est protégé de l'humidité et de la poussière par une housse plastique transparente.

**Le transport doit être réalisé à l'aide d'un outil de levage de charge dûment autorisé.**



**ATTENTION !**

La stabilité statique de l'appareil doit absolument être prise en compte car, en raison de la construction même des pompes, il existe un décalage du centre de gravité vers la partie supérieure. La manipulation doit être effectuée par un personnel qualifié et un matériel adapté et autorisé.

Les sangles de manutention doivent être attachées aux anneaux de levage prévus à cet effet, ou placées autour du châssis en acier.

Les collecteurs ne sont pas adaptés pour la manutention du surpresseur et ne doivent en aucun cas être utilisées comme point d'accroche.



**ATTENTION !**

**Toute manutention par les collecteurs peut provoquer des pertes d'étanchéité !**

Dès réception du matériel, vérifier s'il n'a pas subi de dommages durant son transport. En cas de défaut constaté, prendre toutes dispositions nécessaires auprès du transporteur.



## ATTENTION !

Si le matériel devait être installé ultérieurement, stockez-le dans un endroit sec. Protégez-le contre les chocs et toutes influences extérieures (humidité, gel, etc. ...). Manipulez l'appareil avec précaution.

## 4. Application

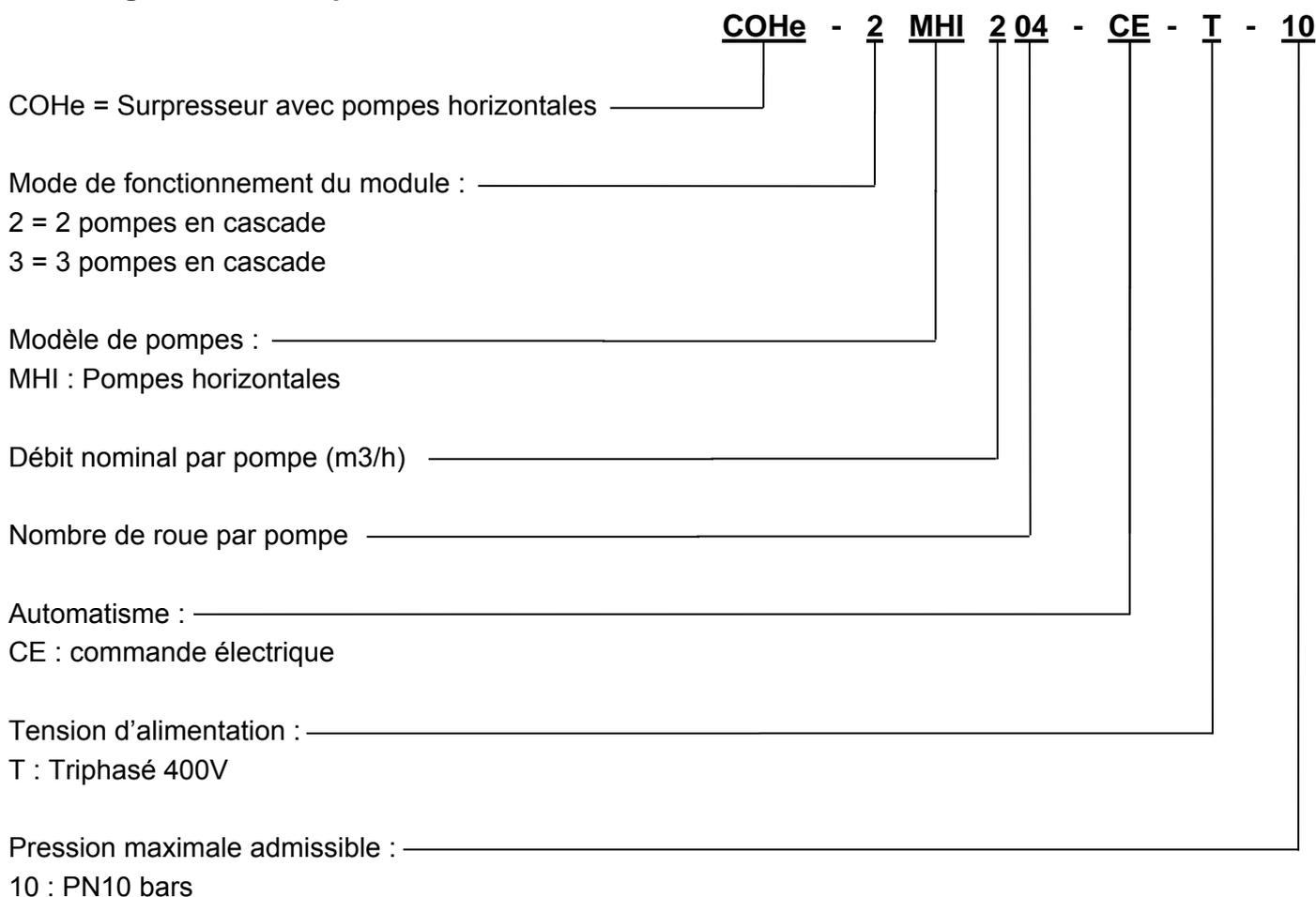
Le surpresseur a pour fonction essentielle d'assurer la mise et le maintien sous pression d'un réseau de distribution d'eau insuffisante ou inexistante.

L'alimentation en eau du module est possible :

- En charge : à partir du réseau eau de ville.  
à partir d'une bête de stockage.
- En aspiration (variante).

## 5. Données techniques

### 5.1 Désignation du surpresseur



### 5.2 Caractéristiques techniques

- Pression de service maxi : 10 bars
- Température maxi de l'eau : +70°C
- Température ambiante maxi : +40°C
- Tension triphasée : 50 Hz 230/400V

### 5.3 Etendue de la fourniture

- Surpresseur
- Coffret électrique
- Notices de mise en service : surpresseur, pompe, automatisme.

### 5.4 Accessoires (obligatoire).

- Réservoir à dimensionner selon l'installation
- Capteur manque d'eau :
  - Sur bête > flotteur.
  - Sur réseau d'eau de ville > pressostat.

## 6. Description et fonctionnement

### 6.1 Description générale

Le surpresseur est une installation compacte, livrée avec sa tuyauterie complète et prête à être raccordée. Seuls sont encore à prévoir le raccordement de la tuyauterie d'aspiration et de refoulement et le raccordement au réseau électrique.

Tout accessoire commandé est livré séparément.

Pour le raccordement au réseau public de distribution d'eau, il convient de respecter les réglementations ou les normes en vigueur, complétées éventuellement par les prescriptions des entreprises de distribution d'eau. Par ailleurs, les particularités locales (par exemple une pression d'aspiration trop élevée ou trop variable, exigeant éventuellement le montage d'un réducteur de pression) doivent être prises en compte.

### 6.2 Description du produit

#### 6.2.1 Composants mécaniques et hydrauliques de l'installation (Fig.1a) :

L'installation compacte est montée sur un châssis en acier avec plots antivibratoires (**Rep.3**). Elle se compose d'un groupe de 2 à 3 pompes centrifuge à haute pression non auto-amorçantes (**Rep.1**), raccordées à l'aide d'un collecteur aspiration (**Rep.4**) et de refoulement (**Rep.5**). Sur chaque pompe, une vanne d'isolement (**Rep.6**) est montée côté aspiration et côté refoulement. Un clapet anti-retour (**Rep.7**) est monté côté refoulement. Un sous-ensemble avec capteur de pression, manomètre, purgeur et vanne d'arrêt (**Rep.8**) est monté au niveau du collecteur de refoulement. Attention, en fonctionnement, la vanne d'arrêt de ce sous-ensemble doit toujours être en position ouverte.

En option, une protection contre le manque d'eau (non-représentée) peut être montée ultérieurement au niveau du collecteur d'aspiration dans le cas d'une alimentation sur réseau d'eau de ville. Un flotteur doit être installé dans le cas d'une alimentation sur bête.

Sur les installations de petite et moyenne puissance, le coffret de commande (**Rep.2**) est monté sur le châssis à l'aide d'une potence (**Rep.9**). Tous les composants électriques sont livrés câblés. La présente notice de montage et de mise en service contient uniquement une description générale du surpresseur.

#### 6.2.2 Pompes centrifuges à haute pression (Rep.1) :

Selon l'utilisation prévue et les paramètres de puissance requis, différents types de pompes centrifuges haute pression multicellulaires sont intégrés dans le surpresseur. Le nombre de ces pompes peut varier de 2 à 3. Pour en savoir davantage sur les pompes, reportez-vous à leur notice de montage et de mise en service.

#### 6.2.3 Coffret de commande (Rep.2) :

Les informations relatives au coffret de commande intégré dans votre surpresseur sont fournies dans la notice jointe. Pour le pilotage et la régulation du surpresseur, il est possible d'intégrer et de livrer différents modèles de coffrets de commande et de régulation avec différentes constructions.

## 6.2.4 Collecteur aspiration (Rep.4) et refoulement (Rep.5)

Vous trouverez ci-dessous les diamètres des collecteurs en fonction des débits et du nombre de pompes composant le surpresseur.

SURPRESSEUR	Nombre de pompes	Ø Collecteurs
COHe-... MHI 2m3/h	2	2"
	3	2"
COHe-... MHI 4m3/h	2	2"
	3	2"
COHe-... MHI 8m3/h	2	2"1/2
	3	2"1/2
COHe-... MHI 16m3/h	2	3"
	3	DN100

## 6.3 Fonction du produit

Les surpresseurs sont équipés en série de pompes centrifuges haute pression multicellulaires non auto-amorçantes. Les pompes augmentent la pression et transfèrent l'eau vers le réseau de distribution par l'intermédiaire du collecteur de refoulement. Pour cela, elles sont activées/désactivées en fonction de la pression. Grâce au capteur de pression, la valeur réelle de la pression est mesurée en continu puis transmise au coffret de commande. Selon le besoin et le type de régulation, le coffret de commande démarre, permute ou arrête les pompes jusqu'à ce que les paramètres de régulation prédéfinis soient atteints (la notice de montage et de mise en service du coffret de commande contient une description plus précise du type et du procédé de régulation).

## 7. Installation et raccordement hydraulique

### 7.1 Installation

Installer le surpresseur dans un local facilement accessible, normalement aéré et protégé du gel et de la pluie. S'assurer que la porte du local permette le passage du surpresseur.

Il convient de prévoir un espace suffisant pour les travaux de maintenance. L'appareil doit être librement accessible par deux côtés au moins.

La surface d'installation doit être horizontale et plane.

### 7.2 Raccordement hydraulique



**ATTENTION !**

**Respecter les exigences des entreprises d'alimentation d'eau et les normes locales en vigueur.**

- Le raccordement des collecteurs d'aspiration et de refoulement peut être réalisé indifféremment à droite ou à gauche. Les orifices non utilisés doivent être obstrués avec des bouchons ou des brides (non fournis).
- Prévoir sur les collecteurs, des vannes pour isoler le module en cas d'intervention.
- L'installation doit toujours être équipée d'un réservoir à vessie.

(Consulter la notice technique et de mise en service correspondante)

- Les tuyauteries présentes sur site doivent absolument être installées sans aucune contrainte mécanique.

Pour cela, il est conseillé d'utiliser des manchettes anti-vibratoires ou des tuyaux de raccordement flexibles pour empêcher la déformation des connexions rigides et réduire la transmission des vibrations de l'appareil vers le bâtiment.

## Sur réseau eau de ville

S'assurer que l'installation peut supporter la pression maxi de la pompe à débit nul majorée de la pression d'eau de ville. Dans le cas contraire, raccorder un détendeur de pression à la sortie du surpresseur.

## En charge sur bête

S'assurer que l'installation peut supporter la pression maxi de la pompe à débit nul majorée de la pression de la bête. Dans le cas contraire, raccorder un détendeur de pression à la sortie du surpresseur après le réservoir.

## 7.3 Raccordement électrique



### **AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique !**

**Les raccordements électriques et les contrôles doivent être effectués par un électricien habilité et conformément aux normes en vigueur.**

Pour le raccordement électrique, il convient de respecter absolument la notice de montage et de mise en service correspondante ainsi que les schémas électriques fournis. D'une manière générale, les points à respecter sont les suivants :

- Il n'est pas possible de raccorder le coffret du surpresseur sur une autre tension que celle indiquée sur la plaque signalétique et sur le schéma de raccordement électrique du coffret de commande.
- Le câble de raccordement électrique doit être correctement dimensionné en fonction de la puissance globale du surpresseur (voir la plaque signalétique).
- Par mesure de protection, le surpresseur doit être mis à la terre de façon réglementaire (conformément aux prescriptions et conditions locales) ; les connexions prévues à cet effet sont signalées en conséquence (voir aussi le schéma de raccordement électrique).
- Il est nécessaire de réaliser une mise à la terre du châssis en utilisant une tresse de masse reliée au châssis (**Rep.11 Fig. 1.a**).

## 8. Mise en service

Nous vous conseillons de confier la première mise en service de votre surpresseur à un agent du service après-vente **WILO** le plus proche de chez vous ou tout simplement à notre centrale de service après vente.

### 8.1 Préparatifs généraux et mesures de contrôle

- Avant la première mise en service, vérifier le câblage réalisé sur site, notamment la mise à la terre.
- S'assurer que les connexions rigides sont libres de toute contrainte mécanique.
- Ouvrir les vannes d'isolement au niveau des pompes et de la conduite d'aspiration et de refoulement.
- Remplir l'installation et rechercher d'éventuels défauts d'étanchéité lors d'un contrôle visuel.
- Desserrer les vis de purge des pompes pour évacuer l'air
- Remplir lentement (en aspiration seulement) les pompes avec de l'eau.



### **ATTENTION !**

**Ne jamais faire fonctionner le module à sec. La marche à sec détruit la garniture mécanique d'étanchéité**

- Protection manque d'eau (accessoire) :
  - Sur réseau d'eau de ville : pressostat à raccorder sur le surpresseur.
  - Dans la bête, positionner le flotteur de protection manque d'eau de telle sorte que le surpresseur s'arrête lorsque le niveau d'eau minimal est atteint, minimum 10cm au-dessus du bouchon de purge de la pompe.



## **AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique !**

**Avant d'intervenir les phases, coupez l'interrupteur principal de l'installation !**

- Contrôler le sens de rotation des pompes : à l'occasion d'une brève mise en marche, vérifier si le sens de rotation des pompes correspond à la flèche dessinée sur l'étiquette de la pompe. Si le sens de rotation est incorrect, intervertir deux phases.
- S'assurer que les protections thermiques des moteurs situées dans le coffret de commande sont réglées sur le bon courant nominal, se référer à la notice du coffret.
- Sur le coffret de commande, contrôler et régler les paramètres de service requis, conformément à la notice de montage et de mise en service fournie.

### **8.2 Mise en service de l'installation**

Après avoir exécuté tous les préparatifs et tous les contrôles mentionnés à la section 8.1, vous pouvez enclencher l'interrupteur principal et mettre la régulation en mode automatique. Le capteur de pression mesure alors la pression et transmet le signal correspondant au coffret de commande. Si la pression est inférieure à la pression d'enclenchement pré réglée, (selon les paramètres pré réglés et le type de régulation) la pompe principale démarre puis, si besoin, les pompes d'appoint, jusqu'à ce que le réseau soit rempli d'eau et que la pression pré réglée soit établie.



## **ATTENTION !**

**Ne pas laisser fonctionner la pompe, vanne de refoulement fermée, au-delà de d'une minute.**

### **8.3 Mise hors service de l'installation**

Si le surpresseur doit être mis hors service à des fins de maintenance, de réparation ou autre, il faut procéder de la façon suivante :

- Fermer l'interrupteur général et protéger l'installation contre tout ré-enclenchement intempestif.
- Fermer les vannes d'arrêt avant et après l'installation.
- En cas de besoin, vidanger entièrement l'installation.

## **9. Entretien**

Pour une sécurité de fonctionnement optimale et des coûts d'exploitation les plus bas possibles, il est conseillé d'exécuter un contrôle et un entretien réguliers du groupe de surpression (se reporter à la DIN 1988). Pour cela il est préférable de souscrire un contrat de maintenance auprès d'une entreprise spécialisée ou de notre service après-vente. Les contrôles suivants doivent être exécutés régulièrement:

- Contrôle de l'ordre de marche du groupe de surpression
- Vérifier les garnitures mécaniques des pompes. Pour le graissage, les garnitures mécaniques utilisent de l'eau, susceptible de s'échapper en très faible quantité au niveau du joint. En cas d'échappement conséquent, la garniture mécanique doit être remplacée.

Pour une mise hors service de longue durée, procéder comme indiqué à la section 8.3 et vidanger toutes les pompes en ouvrant les bouchons de vidange au niveau du pied de la pompe.



## **ATTENTION !**

**Remplir la pompe avant toute nouvelle utilisation.**

## 10. Pannes, causes et remèdes



**DANGER !**

**Avant toute intervention METTRE HORS TENSION le module.**

Pannes	Causes	Remèdes
UNE POMPE OU DEUX NE S'AMORCENT PAS.	Prise d'air à l'aspiration	Contrôler l'étanchéité de tous les raccords de la tuyauterie d'aspiration. Vérifier si la crépine d'aspiration est bien immergée.
	Clapet de pied-crépine non étanche ou obstrué	Vérifier l'étanchéité du clapet, le changer si nécessaire.
	Pertes de charges importantes à l'aspiration	Calculer les pertes de charges et s'assurer qu'elles sont compatibles avec le NPSH des pompes.
	Pression d'eau de ville insuffisante ou nulle	Si le phénomène se répète, il est important de passer par une bâche.
	Hauteur d'aspiration sur bâche trop importante	S'assurer que le niveau mini de la bâche est compatible avec le NPSH des pompes.
	Tuyauterie d'aspiration obstruée ou vanne sur collecteur aspiration fermée	Vérifier l'ouverture de la vanne et nettoyer la tuyauterie si nécessaire.
UNE POMPE NE FONCTIONNE PAS.	Protection thermique déclenchée	Le voyant « défaut » pompes sur le coffret doit être allumé. Vérifier le réglage de la protection thermique et réarmer. Vérifier le sens de rotation, le couplage ou l'intensité absorbée du moteur concerné.
	Disjoncteur magnétique défectueux	Vérifier que les phases du moteur ne sont pas en court-circuit entre elles. Remplacer le moteur si nécessaire. Réarmer le disjoncteur.
	Arbre pompe bloqué	Couper l'alimentation électrique du coffret puis vérifier la libre rotation de l'arbre, si celui-ci est bloqué, procéder au démontage de la pompe.
	Défaut bobinage	Déconnecter le bornier du moteur concerné et contrôler l'isolement du stator par rapport à la terre. Remplacer le moteur si nécessaire.
MANQUE DE PRESSION AU REFOULEMENT	Débit supérieur aux possibilités du module	Envisager le remplacement du module par un autre plus adapté, (nous consulter dans tous les cas).
	Une ou deux pompes désamorçées	Vérifier que la crépine d'aspiration n'absorbe pas d'air ou que le remplissage de la bâche est trop proche de la crépine
	Pression d'eau de ville inférieure à la pression mini	Action auprès du Service des Eaux ou remplacement du module. Nous consulter.

	prévue	
	Une pompe est obstruée par des corps étrangers	Faire démonter et nettoyer la pompe.
	Les moteurs sont alimentés à une tension insuffisante	Vérifier la tension aux bornes des moteurs.
FONCTIONNEMENT ALEATOIRE, DEMARRAGE FREQUENTS DES POMPES	Transmetteur de pression défectueux	Vérifier le réglage : instabilité du transmetteur, au besoin le changer.
	Sous-dimensionnement du réservoir	Installer un réservoir supplémentaire.
	Absence d'air dans le réservoir ou sous-gonflage du réservoir	Procéder au gonflage du réservoir ou remplacer la vessie.
DECLENCHEMENT FREQUENT DE LA SECURITE MANQUE D'EAU	Pressostat manque d'eau réglé trop haut	Procéder au réglage correct du pressostat.
	Chute de la pression d'eau de ville lors du démarrage des pompes	Régler le pressostat manque d'eau au mini. Si le phénomène persiste, le réseau d'eau de ville est insuffisant ; contrôler la pression au manomètre pendant le démarrage des pompes, ou consulter le Service des Eaux.
AUTOMATISME DE FONCTIONNEMENT DEFECTUEUX	Coffret ou armoire défectueux	Voir la notice du coffret ou de l'armoire.
	Fils déconnectés	Contrôler toutes les connexions au bornier du coffret.
	Transmetteur défectueux	Vérifier les contacts, changer le transmetteur concerné si nécessaire.
CLAPET AU REFOULEMENT NON ETANCHE	Membrane ou joint de clapet détruit	Changer les clapets.

## 11. Pièces de rechange

Toutes les pièces de rechange doivent être commandées directement auprès du service après-vente **WILO**. Le catalogue de pièces détachées est disponible à l'adresse : [www.wilo.com](http://www.wilo.com).

**Sous réserve de modifications technique !**

## 12. Elimination

### 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 par le biais des 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).

## 1 General

### About this document

The language of the original operating instructions is French. All other languages of these instructions are translations of the original operating instructions.

These installation and operating instructions are an integral part of the product. They must be kept readily available at the place where the product is installed. Strict adherence to these instructions is a precondition for the proper use and correct operation of the product.

These installation and operating instructions correspond to the relevant version of the product and the underlying safety standards valid at the time of going to print.

EC declaration of conformity:

A copy of the EC declaration of conformity is a component of these operating instructions.

If a technical modification is made on the designs named there without our agreement or the declarations made in the installation and operating instructions on product/personnel safety are not observed, this declaration loses its validity.

## 2 Safety

These operating instructions contain basic information which must be adhered to during installation, operation and maintenance. For this reason, these operating instructions must, without fail, be read by the service technician and the responsible specialist/operator before installation and commissioning.

It is not only the general safety instructions listed under the main point "safety" that must be adhered to but also the special safety instructions with danger symbols included under the following main points.

### 2.1 Indication of instructions in the operating instructions

#### Symbols:



General danger symbol



Danger due to electrical voltage



NOTE: ...

#### Signal words:

#### **DANGER!**

Acutely dangerous situation.  
Non-observance results in death or the most serious of injuries.

#### **WARNING!**

The user can suffer (serious) injuries. 'Warning' implies that (serious) injury to persons is probable if this information is disregarded.

#### **CAUTION!**

There is a risk of damaging the product/unit. "Caution" implies that damage to the product is likely if this information is disregarded.

#### **NOTE**

Useful information on handling the product. It draws attention to possible problems.

Information that appears directly on the product, such as

- Direction of rotation arrow,
- Identifiers for connections,
- Rating plate,
- Warning sticker

must be strictly complied with and kept in legible condition.

## **2.2 Personnel qualifications**

The installation, operating and maintenance personnel must have the appropriate qualifications for this work. Area of responsibility, terms of reference and monitoring of the personnel are to be ensured by the operator. If the personnel are not in possession of the necessary knowledge, they are to be trained and instructed. This can be accomplished if necessary by the manufacturer of the product at the request of the operator.

## **2.3 Danger in the event of non-observance of the safety instructions**

Non-observance of the safety instructions can result in risk of injury to persons and damage to the environment and the product/unit. Non observance of the safety instructions results in the loss of any claims to damages.

In detail, non-observance can, for example, result in the following risks:

- Danger to persons from electrical, mechanical and bacteriological influences,
- Damage to the environment due to leakage of hazardous materials.
- Property damage
- Failure of important product/unit functions
- Failure of required maintenance and repair procedures

## **2.4 Safety consciousness on the job**

The safety instructions included in these installation and operating instructions, the existing national regulations for accident prevention together with any internal working, operating and safety regulations of the operator are to be complied with.

## **2.5 Safety instructions for the operator**

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

- If hot or cold components on the product/the unit lead to hazards, local measures must be taken to guard them against touching.
- Guards protecting against touching moving components (such as the coupling) must not be removed whilst the product is in operation.
- Leakages (e.g. from the shaft seals) of hazardous fluids (which are explosive, toxic or hot) must be led away so that no danger to persons or to the environment arises. National statutory provisions are to be complied with.
- Highly flammable materials are always to be kept at a safe distance from the product.
- Danger from electrical current must be eliminated. Local directives or general directives [e.g. IEC, VDE etc.] and local power supply companies must be adhered to.

## **2.6 Safety instructions for installation and maintenance work**

The operator must ensure that all installation and maintenance work is carried out by authorised and qualified personnel, who are sufficiently informed from their own detailed study of the operating instructions.

Work on the product/unit must only be carried out when at a standstill. It is mandatory that the procedure described in the installation and operating instructions for shutting down the product/unit be complied with.

Immediately on conclusion of the work, all safety and protective devices must be put back in position and/or recommissioned.

## 2.7 Unauthorised modification and manufacture of spare parts

Unauthorised modification and manufacture of spare parts will impair the safety of the product/personnel and will make void the manufacturer's declarations regarding safety.

Modifications to the product are only permissible after consultation with the manufacturer. Original spare parts and accessories authorised by the manufacturer ensure safety. The use of other parts will absolve us of liability for consequential events.

## 2.8 Improper use

The operating safety of the supplied product is only guaranteed for conventional use in accordance with Section 4 of the operating instructions. The limit values must on no account fall under or exceed those specified in the catalogue/data sheet.

## 3 Transport and intermediate storage

The booster is supplied on a pallet, it is protected from moisture and dust with a transparent plastic cover.

**The equipment must be transported by means of authorised load devices.**



**ATTENTION !**

**The stability of the load must be ensured since with this particular range of pumps, the center of gravity has been shifted to the top, the handling should be done by a skilled staff and with an authorized equipment.**

**Transport straps must be secured to the existing transport lugs or placed round the base frame.**

**The pipes will not withstand loads and should not be used to secure loads in transit.**



**ATTENTION !**

**Loading the pipes for handling may resulting leaks!**

When the product is delivered, check it for any damage during transit. If any defect is found, inform the delivery company (forwarding agent).



**ATTENTION !**

**If the product is installed later on, store it in a dry place. Protect it from impacts and any outside influences (moisture, frost, etc. ...). Handle the product with care.**

## 4 Application

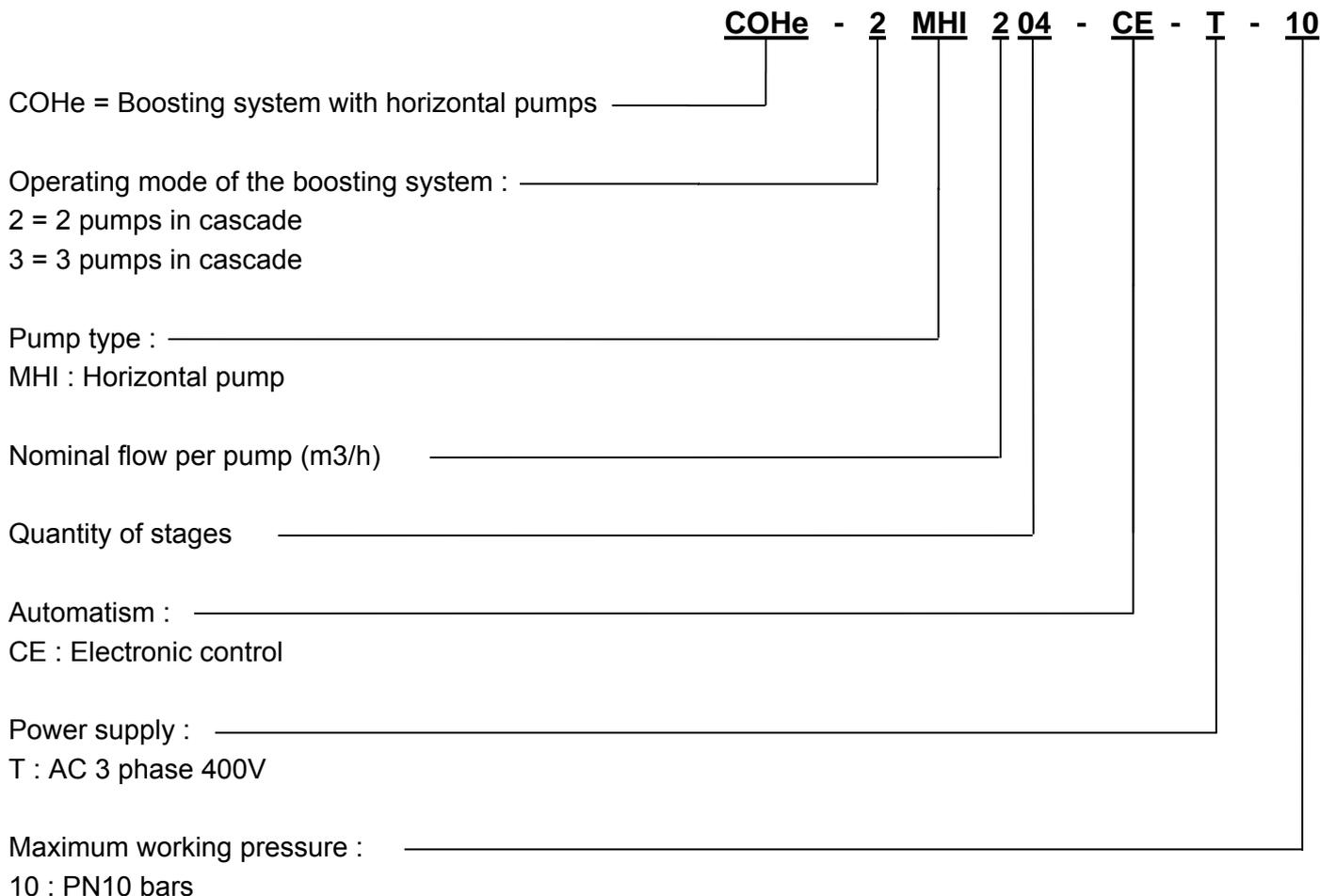
The booster is designed for boosting and maintaining the pressure when the water supply network is not well dimensioned or does not exist.

The booster is either or supplied:

- on load : from the public water mains or from a mains collection tank.
- on suction (on demand)

## 5 Product data

### 5.1 Type key



### 5.2 Technical data

- Maximum operating pressure : 10 bars
- Maximum water temperature : +70°C
- Maximum ambient temperature : +40°C
- Three-phase voltage : 50 Hz 230/400V

### 5.3 Scope of delivery

- Booster
- Control box or cabinet (separate from the booster set according to the type and power)
- Installation instructions: booster, pump and automatism.

### 5.4 Accessories (compulsory).

- Diaphragm pressure tank must be sized according to installation
- Dry running sensor:
  - On a collection tank > float switch.
  - On public water mains > pressure switch.

## 6 Description and operating

### 6.1 General description

The booster is a compact installation that is supplied completely piped-up and ready to connect. The only connections that have to be made are for suction and discharge and also the power mains.

Every accessory ordered is delivery separately.

The relevant instructions or standards must be observed for the connection to the public water supply mains. Regulations from the water companies must be included where appropriate. Local conditions (e.g. a supply pressure that is too high or fluctuates considerably and which might require the installation of a pressure relief valve) must also be observed.

### 6.2 Description of the product

#### 6.2.1 Mechanic and hydraulic installation components (Fig.1a):

The compact installation is mounted on a steel base frame with vibration absorbers (**pos.3**). It consists of a group of 2 to 3 high pressure centrifugal non self priming pumps (**pos.1**), which are combined by means of a supply manifold pipe (**pos.4**) and a delivery manifold pipe (**pos.5**).

A shut-off valve (**pos.6**) is mounted on the suction and discharge side of each pump, and a non-return valve (**pos.7**) on the discharge side. A unit composed of a pressure sensor, pressure switch, air vent and a shut off valve (**pos.8**) is mounted on the discharge manifold.

As an option, a low water protection device (not shown) shall be retrofitted on the suction manifold when supplied from the public water mains or a float switch shall be mounted when supplied from a collection tank.

The control box (**pos. 2**) is mounted on the base frame by means of a bracket (**pos. 9**). All electric components are delivered as ready-wired. These assembly and operating instructions only contain a general description of the booster

#### 6.2.2 High pressure centrifugal pumps (pos.1):

Different types of multistage high pressure centrifugal pumps are installed in the booster depending on the intended use and the performance parameters required. The number of these pumps can vary between 2 and 4. The attached installation and operating instruction provides further information about the pumps.

#### 6.2.3 Control box (pos.2):

Different control and regulation boxes of different constructions can be integrated and delivered to activate and control the booster. The attached installation and operating instruction provides further information about the control box.

#### 6.2.4 Suction (pos.4) and discharge (pos.5) manifolds

Please find hereafter manifold diameters according to flows and number of pumps that compose the booster.

SURPRESSEUR	Nombre de pompes	Ø Collecteurs
COHe-... MHI 2m3/h	2	2"
	3	2"
COHe-... MHI 4m3/h	2	2"
	3	2"
COHe-... MHI 8m3/h	2	2"1/2
	3	2"1/2
COHe-... MHI 16m3/h	2	3"
	3	DN100

## 6.3 Function of the booster

The boosters are fitted with non self-priming, multistage high pressure centrifugal pumps as standard. The pumps increase the pressure and deliver water to the consumer via the delivery manifold pipe. In this purpose they are switched on and off depending on the pressure. The pressure sensor continuously measures the actual pressure value, converts it into a current signal and transmits it to the control box. Depending on demand and type of control system, the control box starts, exchanges or stops the pumps until the preset control parameters are reached (a more precise description of the type of control system and the control process is mentioned in the installation and operating instruction of the control box).

## 7 Installation and hydraulic connection

### 7.1 Installation

Install the booster in a room that provides an easy access, well ventilated, frost-proof and protected against rain.

Be sure that the dimension of the technical room door is adequate to enter a booster.

Enough space must be provided for maintenance work. The installation should be freely accessible from at least two sides.

The installation surface must be level and horizontal.

### 7.2 Hydraulic connection



#### **ATTENTION !**

**Observe the requirements from the water supply companies and the local rules into force.**

- The connection of the suction and delivery manifolds can be made either on the right or left hand sides of the installation. It is recommended to close the ports that are not used with thread caps or blind flanges.

- Valves must be fitted on the manifolds to isolate the booster if need be.

- The installation must be fitted with a diaphragm pressure tank.

(See the respective technical and operating instruction)

- The existing pipes must be installed free from stresses.

Compensators with length limiters for flexible connecting pipes are recommended for this purpose in order to avoid stresses on the pipe connections and minimize the transmission of installation vibrations to the building installation.

#### **Connection to public water supply**

Be sure the installation can withstand the maximum pump pressure at zero flow plus the public water mains pressure. Otherwise connect the pressure relief valve to the booster outlet.

#### **Connection on load to a tank**

Be sure the installation can withstand the maximum pump pressure at zero flow plus the tank pressure. Otherwise connect the pressure relief valve to the booster outlet behind the tank.

### 7.3 Electrical connection



#### **WARNING! Electrical shock hazard**

**Electrical connections and checks must be performed by an authorized electrician and according to the standards into force.**

To make the electrical connection, the corresponding installation and operating instructions and attached electrical circuit diagrams must be observed. General points to be considered are listed below:

- The type of current and voltage of the mains connection must comply with the details on the type plate and the circuit diagram of the control box.
- The electrical connecting cable must be adequately dimensioned according to the total power of the booster (see type plate).
- As a protection measure, the booster must be earthed according to the rules (i.e according to the local regulations and circumstances). The connections intended for this purpose are identified according (see circuit diagram).
- The base frame has to be connected to earth by using an earth braid linked to the frame (**Pos.11, Fig 1.a**).

## 8 Commissioning

We recommend that the booster is first commissioned by nearest **WILO** customer service agent or ask your central customer service department.

### 8.1 General preparation and checking

- Before switching on for the first time, check the wiring has been done correctly on site, particularly the earthing.
- Check that the pipe connections are stress-free.
- Open the shut-off valves on the pumps and in the suction and discharge manifold.
- Fill the installation and check visually for leaks.
- Open the pump vent screws to remove air.
- Slowly fill the pumps with water (suction condition only).



#### **ATTENTION !**

**Do not allow the pump to run dry. Dry running destroys the mechanical seal.**

- Dry running protection:
  - With public water mains connection: pressure switch to be connected to the booster.
  - In the tank, position the float switch for low water protection so that the booster switches off at minimum water level, 10 cm minimum above the bleed screw of the pump.



#### **WARNING! Electrical shock hazard!**

**Switch off the installation main switch before changing over the phases!**

- Check the direction of rotation of the pumps: switch on briefly and check whether the direction of the pumps corresponds to the arrow on the pump label. Change over 2 phases if the direction of rotation is not correct.
- Check the motor heat protections inside the control box are set for the right nominal current. See the manual leaflet of the control box.
- On the control box check and set the operating parameters required according to the attached installation and operating instruction.

### 8.2 Commissioning the installation

After all preparations and checks according to section 8.1 have been done, switch on the main switch and set the control system to the automatic mode. The pressure sensor measures the pressure and transmits a corresponding current signal to the control box. If the pressure is lower than the preset starting pressure, it then switches on the base load pump first of all (according to the preset parameters and type of setting) and then the peak load pumps if necessary until the pipes are filled with water and the set pressure has built up.



**ATTENTION!**

**Do not let the pump operate with delivery valve closed beyond one minute.**

**8.3 Decommissioning the installation**

If the booster has to be decommissioned for maintenance, repair or otherwise, it is necessary to proceed as follows:

- Close the main switch and protect the installation against any inadvertent re-engagement.
- Close the shut-off valves before and after installation.
- If necessary, drain the system completely.

**9 Maintenance**

For optimum operational safety and the lowest possible operating costs, it is advisable to carry out regular checks and maintenance of the booster set (refer to DIN 1988). For this, it is preferable to subscribe a maintenance contract with a specialized company or our after-sales service. The following checks must be performed regularly:

- Control of the operating order of the booster set
- Check the mechanical seals of the pumps. For greasing, the mechanical seals use water, which may leak in very small quantities at the joint. In the event of a consequent leakage, the mechanical seal must be replaced.

For long-term decommissioning, proceed as described in section 8.3 and drain all pumps by opening the drain plugs at the foot of the pump



**ATTENTION!**

**Fill the pump before any new start.**

**10 Faults, causes and remedies**



**DANGER!**

**SWITCH OFF the booster before any maintenance or repair work.**

<b>Faults</b>	<b>Causes</b>	<b>Remedies</b>
ONE OR TWO PUMPS FAIL TO PRIME	Air leak at suction	Check tightness of tall suction pipe connections. Check if the suction strainer is covered with water.
	Foot-valve strainer not tight or obstructed	Check tightness of the check valve, replace it if necessary.
	Large losses of head at suction	Calculate the losses of head and make sure they are compatible with the pump NSPH.
	Public water pressure too low or zero	If it recurs, it is recommended to use a tank.
	Suction head too high	Make sure that the minimum water level of the tank is compatible with the NPSH of the pumps
	Suction piping obstructed or valve on suction manifold	Check valve opening and clean the piping if necessary.

	closed	
ONE PUMP FAILS TO RUN	Thermal relay tripped	The pump "fault" indicator on the control box must be lit. Check the setting of the thermal relay and reset it. Check the direction of rotation, the coupling or the current requirement of the motor concerned
	Magnetic circuit breaker defective	Check that the motor phases are not in short-circuit between them. Replace the motor if necessary. Reset the circuit breaker.
	Pump shaft blocked	Switch off the electric supply of the control box and then check the shaft turns freely, if it is blocked, dismantle the pump
	Winding fault	Disconnect the terminal board of the terminal block and check the stator insulation to earth. Replace the motor if necessary.
NO DELIVERY PRESSURE	Flow higher than booster capabilities	Plan to replace the booster by a more adequate one (do not forget to contact us in any case).
	One or two pumps are no more primed	Check that the suction strainer does not let air in or the tank filling point is too close from the strainer.
	Public water pressure lower than the minimum pressure planned	Contact the public water supply company or replace the booster. Contact us
	A pump is obstructed by particles	Have the pump dismantled and cleaned
	Voltage of the motors too low:	Check the voltage on motor terminals
RANDOM OPERATING, STARTING FREQUENCY TOO HIGH	Pressure transmitter defective	Check the setting: transmitter not stable, replace it if necessary
	Installation capacity too low	Add a tank.
	No air inside the tank or under-inflation	Pressurize the tank or replace the bladder.
TRIPPING FREQUENCY OF DRY RUNNING SAFETY TOO HIGH	Setting of dry running pressure switch too high	Set the pressure switch correctly.
	Drop of the public water supply pressure when starting the pumps	Set the dry running pressure switch to the minimum value. If it recurs, the public water mains is inadequate; check the pressure with the pressure gauge when starting the pumps or contact the public water mains service.
AUTOMATISM IS NOT WORKING PROPERLY	Control box or cabinet defective	See starting instruction of the control box or cabinet.
	Wires disconnected	Check all connections to the terminal block of the control box.
	Transmitter defective	Check the contacts, change the transmitter concerned if necessary

DELIVERY CHECK VALVE NOT TIGHT	Valve diaphragm or ring destroyed	Change the check valves.
-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------

## 11 Spare parts

All spare parts must be ordered through **WILO** Customer Services.

In order to avoid returns and incorrect orders, please specify the name plate data for all orders.

Spare parts catalog is available at [www.wilo.com](http://www.wilo.com)

**Subject to technical alterations!**

## 12 Disposal

### Information on the collection of used electrical and electronic products

Proper disposal and appropriate recycling of this product prevents damage to the environment and dangers to your personal health.



#### NOTE:

#### Disposal in domestic waste is forbidden!

In the European Union, this symbol can appear on the product, the packaging or the accompanying documentation. It means that the electrical and electronic products in question must not be disposed of along with domestic waste.

To ensure proper handling, recycling and disposal of the used products in question, please note the following points:

- Only hand over these products at designated, certified collecting points.
- Observe the locally applicable regulations!

Please consult your local municipality, the nearest waste disposal site, or the dealer who sold the product to you for information on proper disposal. For further information on recycling, go to [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).

**EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**  
**EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY**  
**DECLARATION DE CONFORMITE UE/CE**

Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Druckerhöhungsanlagen der Baureihe,  
*We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that these booster set types of the series,*  
*Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de surpresseurs de la série,*

**COHe-...MHI...-CE-T-10**

*(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I der Maschinenrichtlinie angegeben. / The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive. / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3 de l'annexe I de la Directive Machines.)*

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:  
*In their delivered state comply with the following relevant directives:*  
*dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :*

– **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**

– **Machinery 2006/42/EC**

– **Machines 2006/42/CE**

und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU eingehalten  
*and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU*  
*et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/UE*

– **Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie 2014/30/EU**

– **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU**

– **Compabilité électromagnétique 2014/30/UE**

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,  
*and with the relevant national legislation,*  
*et aux législations nationales les transposant,*

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen:  
*comply also with the following relevant harmonised European standards:*  
*sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :*

**EN ISO 12100**

**EN 60204-1**

**EN 61000-6-1:2007**

**EN 61000-6-3+A1:2011**

**EN 61000-6-2:2005**

**EN 61000-6-4+A1:2011**

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

*Person authorized to compile the technical file is:*

*Personne autorisée à constituer le dossier technique est :*

Dortmund,



Digital unterschrieben  
von Holger Herchenhein  
Datum: 2018.01.15  
08:29:23 +01'00'

Division Clean and Waste Water  
Quality Manager - PBU Systems  
WILO SE, Werk Oscherleben  
Anderslebener Str.161  
D-39387 Oschersleben



**H. HERCHENHEIN**  
**Senior Vice President - Group ITQ**

**WILO SE**  
**Nortkirchenstraße 100**  
**44263 Dortmund - Germany**

N°2195273.02 (CE-A-S n°4212026)

Original-erklärung / Original declaration / Déclaration originale

<p align="center"><b>(BG) - български език</b> <b>ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ 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>Машины 2006/42/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center"><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 směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/EU</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center"><b>(DA) - Dansk</b> <b>EU/EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</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>Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center"><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>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΕ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center"><b>(ES) - Español</b> <b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</b></p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center"><b>(ET) - Eesti keel</b> <b>EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</b></p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevale Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivide üle on võtnud:</p> <p>Masinad 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EL</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center"><b>(FI) - Suomen kieli</b> <b>EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</b></p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EU</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center"><b>(GA) - Gaeilge</b> <b>AE/EC DEARBHÚ COMHLÍONTA</b></p> <p>WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Innealra 2006/42/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/AE</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeáin chomhchuibhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p align="center"><b>(HR) - Hrvatski</b> <b>EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavlja da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EU</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p align="center"><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>Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EU</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p align="center"><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>Macchine 2006/42/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>	<p align="center"><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 nuostatus:</p> <p>Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/ES</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>
<p align="center"><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>Mašīnas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/ES</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p align="center"><b>(MT) - Malti</b> <b>DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</b></p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislażzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibilità Elettromanjetika 2014/30/UE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna precedenti.</p>

<p align="center"><b>(NL) - Nederlands</b> <b>EU/EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</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>Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EU</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>	<p align="center"><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>Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/UE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center"><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>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/UE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center"><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 directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Mașini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/UE</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center"><b>(SK) - Slovenčina</b> <b>EÚ/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>Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/EÚ</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p align="center"><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>Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Združljivostjo 2014/30/EU</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p align="center"><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>Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>	<p align="center"><b>(TR) - Türkçe</b> <b>AB/CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ</b></p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AB</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>
<p align="center"><b>(IS) - Íslenska</b> <b>ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING</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>Vélartilskipun 2006/42/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/ESB</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p align="center"><b>(NO) - Norsk</b> <b>EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</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-Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>
<p align="center"><b>(RU) - русский язык</b> <b>Декларация о соответствии Европейским нормам</b></p> <p>WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям:</p> <p>Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС</p> <p>и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.</p>	

## Wilo – International (Subsidiaries)

### Argentina

WILO SALMSON  
Argentina S.A.  
C1295ABI Ciudad  
Autónoma de Buenos Aires  
T +54 11 4361 5929  
carlos.musich@wilo.com.ar

### Australia

WILO Australia Pty Limited  
Murrarie, Queensland, 4172  
T +61 7 3907 6900  
chris.dayton@wilo.com.au

### Austria

WILO Pumpen Österreich  
GmbH  
2351 Wiener Neudorf  
T +43 507 507-0  
office@wilo.at

### Azerbaijan

WILO Caspian LLC  
1065 Baku  
T +994 12 5962372  
info@wilo.az

### Belarus

WILO Bel IOOO  
220035 Minsk  
T +375 17 3963446  
wilo@wilo.by

### Belgium

WILO NV/SA  
1083 Ganshoren  
T +32 2 4823333  
info@wilo.be

### Bulgaria

WILO Bulgaria EOOD  
1125 Sofia  
T +359 2 9701970  
info@wilo.bg

### Brazil

WILO Comercio e  
Importacao Ltda  
Jundiaí – São Paulo – Brasil  
13.213-105  
T +55 11 2923 9456  
wilo@wilo-brasil.com.br

### Canada

WILO Canada Inc.  
Bay 8, 925 – 30th Street NE.  
Calgary, Alberta T2A 5L7  
T +1 403 276 9456  
info@wilo-canada.com

### China

WILO China Ltd.  
101300 Beijing  
T +86 10 58041888  
wilobj@wilo.com.cn

### Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.  
10430 Samobor  
T +38 51 3430914  
wilo-hrvatska@wilo.hr

### Cuba

WILO SE  
Oficina Comercial  
Edificio Simona Apto 105  
Siboney, La Habana. Cuba  
T +53 5 2795135  
T +53 7 272 2330  
raul.rodriguez@wilo-cuba.com

### Czech Republic

WILO CS, s.r.o.  
25101 Cestlice  
T +420 234 098711  
info@wilo.cz

### Denmark

WILO Danmark A/S  
2690 Karlslunde  
T +45 70 253312  
wilo@wilo.dk

### Estonia

WILO Eesti OÜ  
12618 Tallinn  
T +372 6 509780  
info@wilo.ee

### Finland

WILO Finland OY  
02330 Espoo  
T +358 207401540  
wilo@wilo.fi

### France

Wilo Salmson France S.A.S.  
53005 Laval Cedex  
T +33 2435 95400  
info@wilo.fr

### Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.  
Burton Upon Trent  
DE14 2WJ  
T +44 1283 523000  
sales@wilo.co.uk

### Greece

WILO Hellas SA  
4569 Anixi (Attika)  
T +302 10 6248300  
wilo.info@wilo.gr

### Hungary

WILO Magyarország Kft  
2045 Törökbalint  
(Budapest)  
T +36 23 889500  
wilo@wilo.hu

### India

Wilo Mather and Platt Pumps  
Private Limited  
Pune 411019  
T +91 20 27442100  
services@matherplatt.com

### Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia  
Jakarta Timur, 13950  
T +62 21 7247676  
citrawilo@cbn.net.id

### Ireland

WILO Ireland  
Limerick  
T +353 61 227566  
sales@wilo.ie

### Italy

WILO Italia s.r.l.  
Via Novegro, 1/A20090  
Segrate MI  
T +39 25538351  
wilo.italia@wilo.it

### Kazakhstan

WILO Central Asia  
050002 Almaty  
T +7 727 312 40 10  
info@wilo.kz

### Korea

WILO Pumps Ltd.  
20 Gangseo, Busan  
T +82 51 950 8000  
wilo@wilo.co.kr

### Latvia

WILO Baltic SIA  
1019 Riga  
T +371 6714-5229  
info@wilo.lv

### Lebanon

WILO LEBANON SARL  
Jdeideh 1202 2030  
Lebanon  
T +961 1 888910  
info@wilo.com.lb

### Lithuania

WILO Lietuva UAB  
03202 Vilnius  
T +370 5 2136495  
mail@wilo.lt

### Morocco

WILO Maroc SARL  
20250 Casablanca  
T +212 (0) 5 22 66 09 24  
contact@wilo.ma

### The Netherlands

WILO Nederland B.V.  
1551 NA Westzaan  
T +31 88 9456 000  
info@wilo.nl

### Norway

WILO Norge AS  
0975 Oslo  
T +47 22 804570  
wilo@wilo.no

### Poland

WILO Polska Sp. z o.o.  
5-506 Lesznowola  
T +48 22 7026161  
wilo@wilo.pl

### Portugal

Bombas Wilo-Salmson  
Sistemas Hidraulicos Lda.  
4475-330 Maia  
T +351 22 2080350  
bombas@wilo.pt

### Romania

WILO Romania s.r.l.  
077040 Com. Chiajna  
Jud. Ilfov  
T +40 21 3170164  
wilo@wilo.ro

### Russia

WILO Rus ooo  
123592Moscow  
T +7 495 7810690  
wilo@wilo.ru

### Saudi Arabia

WILO Middle East KSA  
Riyadh 11465  
T +966 1 4624430  
wshoula@wataniaind.com

### Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.  
11000 Beograd  
T +381 11 2851278  
office@wilo.rs

### Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka  
83106 Bratislava  
T +421 2 33014511  
info@wilo.sk

### Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.  
1000 Ljubljana  
T +386 1 5838130  
wilo.adriatic@wilo.si

### South Africa

Wilo Pumps SA Pty LTD  
1685 Midrand  
T +27 11 6082780  
patrick.hulley@salmson.co.za

### Spain

WILO Ibérica S.A.  
8806 Alcalá de Henares  
(Madrid)  
T +34 91 8797100  
wilo.iberica@wilo.es

### Sweden

WILO NORDIC AB  
35033 Växjö  
T +46 470 727600  
wilo@wilo.se

### Switzerland

Wilo Schweiz AG  
4310 Rheinfelden  
T +41 61 836 80 20  
info@wilo.ch

### Taiwan

WILO Taiwan CO., Ltd.  
24159 New Taipei City  
T +886 2 2999 8676  
nelson.wu@wilo.com.tw

### Turkey

WILO Pompa Sistemleri  
San. ve Tic. A.S.,  
34956 İstanbul  
T +90 216 2509400  
wilo@wilo.com.tr

### Ukraine

WILO Ukraina t.o.w. 08130  
Kiev  
T +38 044 3937384  
wilo@wilo.ua

### United Arab Emirates

WILO Middle East FZE Jebel  
Ali Free zone – South PO  
Box 262720 Dubai  
T +971 4 880 91 77  
info@wilo.ae

### USA

WILO USA LLC Rosemont,  
IL 60018  
T +1 888 945 6872  
info@wilo-usa.com

### Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd. Ho  
Chi Minh City, Vietnam T  
+84 8 38109975  
nkminh@wilo.vn

# wilo

Pioneering for You

WILO SE  
Nortkirchenstraße 100  
D-44263 Dortmund  
Germany  
T +49(0)231 4102-0  
F +49(0)231 4102-7363  
wilo@wilo.com  
www.wilo.com