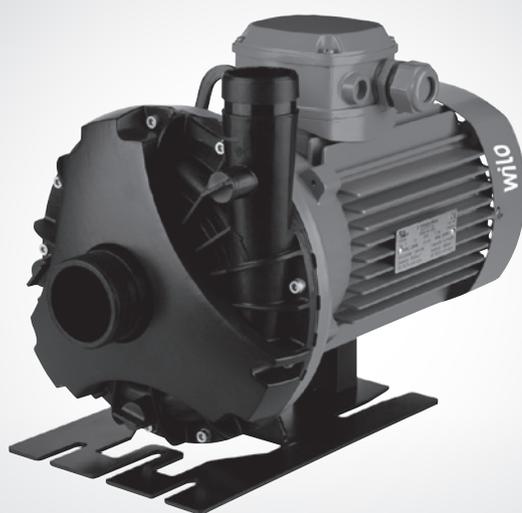


Pioneering for You

wilo

Wilo-BAC



ErP
READY

APPLIES TO
EUROPEAN
DIRECTIVE
FOR ENERGY
RELATED
PRODUCTS

fr Notice de montage et de mise en service

Fig. 1:

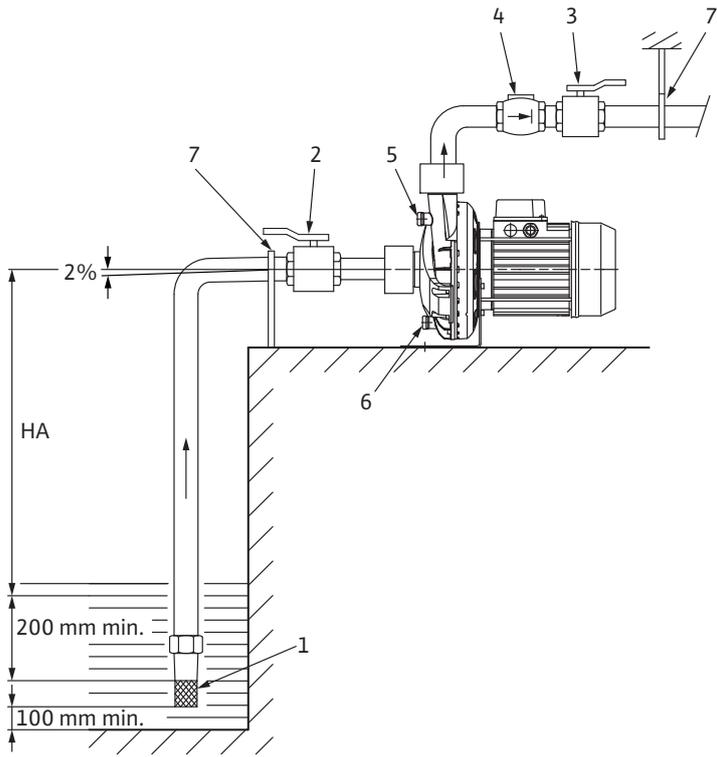


Fig. 2:

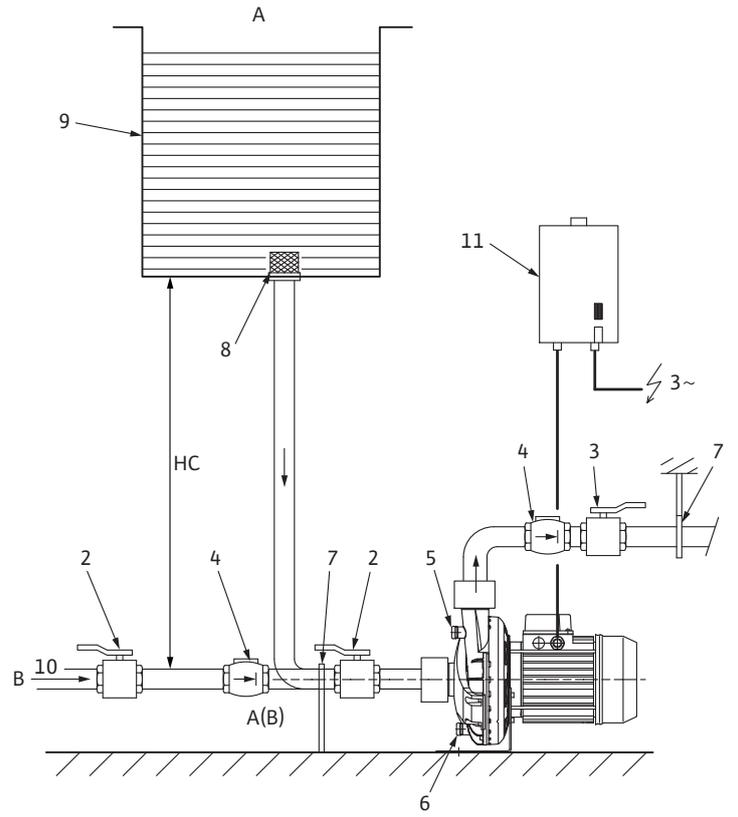
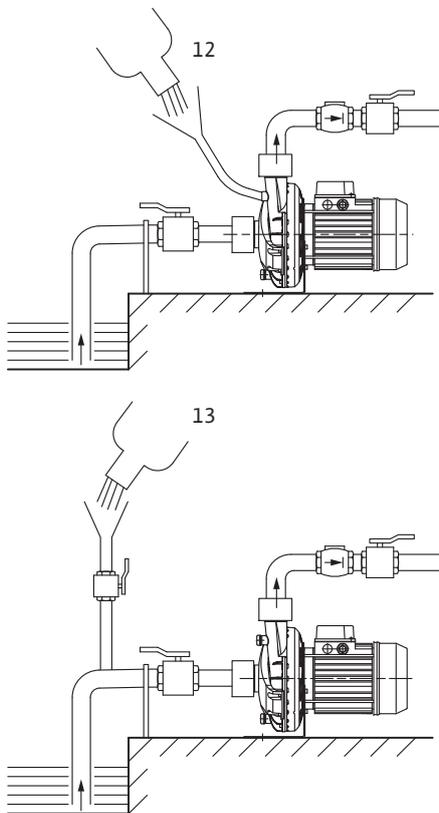


Fig. 3:



de	Einbau- und Betriebsanleitung	4
en	Installation and operating instructions	18
fr	Notice de montage et de mise en service	32
nl	Inbouw- en bedieningsvoorschriften	48

1	Généralités	32
2	Sécurité	32
2.1	Signalisation des consignes dans la notice de mise en service	32
2.2	Qualifications du personnel	33
2.3	Dangers encourus en cas de non-observation des consignes de sécurité.	33
2.4	Travaux dans le respect de la sécurité	33
2.5	Consignes de sécurité pour l'opérateur	33
2.6	Consignes de sécurité pour les travaux de montage et d'entretien	34
2.7	Modification du matériel et utilisation de pièces détachées non agréées	34
2.8	Utilisation non conforme	34
3	Transport et entreposage intermédiaire	34
3.1	Expédition	34
3.2	Transport à des fins de montage/démontage	34
4	Utilisation conforme	35
5	Information produit	35
5.1	Généralités	35
5.2	Code de type	36
5.3	Caractéristiques techniques	36
5.4	Volume de livraison	37
5.5	Accessoires	37
6	Description et fonctionnement	37
6.1	Description de produit	37
6.2	Conception du produit	37
7	Montage et connexion électrique	38
7.1	Mise en service	38
7.2	Montage	38
7.3	Connexion des tuyaux	39
7.4	Connexion électrique	40
7.5	Fonctionnement avec des appareils de commande Wilo	40
7.6	Fonctionnement avec convertisseur de fréquence (d'autres fabricants)	41
8	Mise en service	41
8.1	Remplissage du système et purge	41
8.2	Mise en service	43
9	Entretien/service	43
10	Défauts, causes et remèdes	44
11	Pièces de rechange	46
12	Mise au rebut	46

1 Généralités

A propos de ce document

La langue de la notice de mise en service d'origine est l'anglais. Toutes les autres langues de la présente notice sont des traductions de la notice de montage et de mise en service d'origine.

Cette notice de montage et de mise en service fait partie intégrante de ce produit. Elle doit rester disponible à l'emplacement de montage du produit. Le strict respect de ces instructions est une condition nécessaire à l'installation et à l'utilisation conformes du produit.

La notice de montage et de mise en service correspond à la version du produit et répond aux règles et normes de sécurité en vigueur à la date de l'impression.

Déclaration de conformité CE :

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

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

2 Sécurité

Cette notice de mise en service renferme des remarques essentielles qui doivent être respectées lors du montage, du fonctionnement et de l'entretien. Ainsi, il est indispensable que l'installateur et le personnel spécialisé/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 énoncées au point principal « Sécurité », mais aussi celles de sécurité particulière accompagnées d'un symbole de danger « Sécurité » aux points principaux suivants.

2.1 Signalisation des consignes dans la notice de mise en service

Symboles



Symbole général de danger



Danger dû à la tension électrique



REMARQUE

Mots signaux

DANGER !

Situation représentant un danger immédiat

La non-observation entraîne la mort ou des blessures très graves.

AVERTISSEMENT !

L'utilisateur peut subir des blessures (graves). « Avertissement » implique que des dommages corporels (graves) sont probables lorsque cette consigne n'est pas respectée.

ATTENTION !

Risque de détérioration du produit/de l'installation. « Attention » signale une consigne dont la non-observation peut engendrer un dommage du produit.

REMARQUE :

Information utile concernant la manipulation du produit. Attire l'attention sur des problèmes éventuels.

Les indications directement appliquées sur le produit comme p. ex. :

- flèches indiquant le sens de rotation,
- marquage des raccords de fluides,
- plaques signalétiques et
- autocollants d'avertissement

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

2.2 Qualifications du personnel

Le personnel de montage, de mise en service et d'entretien doit posséder les qualifications adaptées à ce travail. 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, le cas échéant, par le fabricant du produit pour le compte de l'opérateur.

2.3 Dangers encourus en cas de non-observation des consignes de sécurité.

La non-observation des consignes de sécurité peut constituer un danger pour les personnes, l'environnement et le produit ou l'installation, et fait courir des risques à l'environnement. La non-observation des consignes de sécurité entraîne la suspension de tout recours en garantie.

En particulier, un manque de soin peut entraîner les problèmes suivants :

- dangers pour les personnes par influences électriques, mécaniques ou bactériologiques.
- pollution de l'environnement en raison de fuites de matières dangereuses
- dommages matériels
- défaillance de fonctions importantes du produit/de l'installation
- défaillance du processus d'entretien et de réparation prescrit

2.4 Travaux dans le respect de la sécurité

Il convient de respecter les consignes de sécurité comprises dans cette notice de montage et de mise en service, les règlements nationaux existants de prévention des accidents et les éventuelles prescriptions de travail, de fonctionnement et de sécurité internes de l'opérateur.

2.5 Consignes de sécurité pour l'opérateur

Ce produit n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou 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 le produit.

- 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.
- Une protection de contact pour des composants en mouvement (p. ex. accouplement) ne doit pas être retirée du produit en fonctionnement.
- Des fuites (p. ex. joint d'arbre) de fluides véhiculés 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. Respecter les dispositions légales nationales.
- Il y a également lieu d'exclure tout danger lié à l'énergie électrique. Respecter la réglementation locale ou générale [IEC, VDE etc.] ainsi que celle provenant des fournisseurs d'électricité locaux.

<p>2.6 Consignes de sécurité pour les travaux de montage et d'entretien</p>	<p>L'opérateur doit faire réaliser les travaux de montage et d'entretien par une personne spécialisée qualifiée ayant pris connaissance du contenu de la notice.</p> <p>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.</p> <p>Tous les dispositifs de sécurité et de protection doivent être remis en place et en service immédiatement après l'achèvement des travaux.</p>
<p>2.7 Modification du matériel et utilisation de pièces détachées non agréées</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>
<p>2.8 Utilisation non conforme</p>	<p>La sécurité de fonctionnement du produit livré n'est garantie que si celui-ci est utilisé correctement selon les consignes de service dans la section intitulée « Utilisation conforme ». Les valeurs limites ne doivent en aucun cas être inférieures ou supérieures à celles spécifiées dans le catalogue/la fiche technique.</p>
<p>3 Transport et entreposage intermédiaire</p>	
<p>3.1 Expédition</p>	<p>La pompe est livrée départ usine emballée dans une boîte en carton, ou fixée à une palette et protégée contre la poussière et l'humidité.</p>
<p>Inspection après le transport</p>	<p>A l'arrivée, inspecter immédiatement la pompe à la recherche de dommages dus au transport. En cas de dommages dus au transport, entreprendre les démarches nécessaires auprès du transporteur dans les délais impartis.</p>
<p>Stockage</p>	<p>Avant l'installation, la pompe doit être gardée au sec, à l'abri du gel et protégée contre les endommagements mécaniques.</p>
	<p> ATTENTION ! Risque d'endommagement dû à un emballage incorrect !</p> <p>Si la pompe est à nouveau transportée ultérieurement, elle doit être emballée afin d'exclure tout endommagement pendant le transport.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A cet effet, utiliser l'emballage d'origine ou sélectionner un emballage équivalent.
<p>Manipulation</p>	<p>Manipuler la pompe avec attention pour éviter tout endommagement du produit avant son montage.</p>
<p>3.2 Transport à des fins de montage/démontage</p>	<p> AVERTISSEMENT ! Risque de blessure aux personnes !</p> <p>Un transport incorrect peut entraîner des blessures au personnel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La pompe doit être transportée à l'aide d'un équipement de portage agréé (p. ex. mouflage et palan, engin de levage, etc.). Cet équipement doit être fixé aux brides de la pompe et, le cas échéant, au diamètre extérieur du moteur (protection anti-dérapiage indispensable). • Ne jamais se tenir sous une charge suspendue. • S'assurer que la pompe est positionnée en toute sécurité, qu'elle est stabilisée pendant le stockage et le transport, et avant tout montage et autre travail d'assemblage.

4 Utilisation conforme

Application	Les pompes BAC sont des pompes centrifuges à un étage utilisées pour la circulation de fluides dans les bâtiments, l'agriculture et l'industrie.
Champs d'application	Elles peuvent être utilisées pour : <ul style="list-style-type: none"> • les systèmes de refroidissement • les systèmes d'eau chaude et d'eau froide • les systèmes d'eau industrielle • les systèmes de circulation industrielle
Limites	<p>Les pompes sont uniquement destinées au montage et à la mise en service dans des locaux fermés. Les emplacements de montage les plus courants sont les locaux techniques à l'intérieur de bâtiments avec d'autres installations domestiques. Rien n'est prévu pour un montage direct de l'appareil dans des locaux utilisés à d'autres fins (locaux résidentiels et de travail).</p> <p>Les emplacements suivants ne sont pas autorisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • montage et service à l'extérieur <p> ATTENTION ! Risque de dommages matériels ! Des substances non autorisées dans le fluide peuvent détruire la pompe. La présence de solides abrasifs (sable p. ex.) peut accroître l'usure. Les pompes sans certificat Ex ne sont pas adaptées à une utilisation dans des zones potentiellement explosives.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'utilisation correcte de la pompe/l'installation implique également de suivre ces instructions. • Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

5 Information produit

5.1 Généralités	<p>Indice de rendement minimal MEI : Le critère de référence correspondant aux pompes à eau les plus efficaces est: $MEI \geq 0,70$.</p> <p> REMARQUE Pour plus de détails concernant les valeurs MEI des types de pompes, consulter: le catalogue en ligne Wilo, accessible à l'adresse www.wilo.com</p> <p>Le rendement d'une pompe équipée d'une roue ajustée est généralement inférieur à celui d'une pompe dont la roue est à son diamètre maximal. Le rognage de la roue permet d'adapter le diamètre de la pompe jusqu'à un point de fonctionnement spécifié et, ainsi, de réduire la consommation d'énergie. L'indice de rendement minimal (MEI) est fondé sur le diamètre maximal de la roue.</p> <p>L'utilisation de la présente pompe à eau avec des points de fonctionnement variables peut s'avérer plus efficace et plus économique si un dispositif de contrôle, tel qu'un variateur de vitesse, permet d'ajuster le point de fonctionnement de la pompe au regard du système.</p> <p>Des informations relatives au rendement de référence sont disponibles à l'adresse suivante: www.europump.org/efficiencycharts</p>
------------------------	---

5.2 Code de type

Le code de type est composé des éléments suivants :

Exemple : BAC 40-134/2,2/2-DM/R	
BAC	Bloc Air Conditioning (unité de climatisation) Pompe horizontale à un étage à construction mono-bloc.
40	Diamètre d'orifice de pression [mm]
-134	Diamètre de roue de ventilateur [mm]
/2,2	Puissance moteur nominale P ₂ [kW]
/2	Nombre de pôles
-DM	Trois phases
/R	R = accouplement Victaulic S = connexion vissée

5.3 Caractéristiques techniques

Propriété	Valeur	Remarques
Connexions par tuyau	BAC 40.../S : Largeur nominale G2/G 1½ ou raccords Victaulic BAC 40.../R : 60,3/48,3 mm BAC 70.../R : 76,1/76,1 mm	
Température du fluide min./max. autorisée	-15 °C à +60 °C	
Température ambiante max.	+40 °C	
Humidité autorisée	< 95 %, sans condensation	
Pression de service max. autorisée	6,5 bars	
Pression d'aspiration max. autorisée	4,0 bars	
La hauteur d'aspiration	dépend de la valeur de hauteur d'alimentation requise de la pompe	
Fluides agréés	Liquide de refroidissement/eau froide Mélange eau/glycol allant jusqu'à 40 % vol. Eau de chauffage selon VDI 2035 Autres fluides sur demande	Eau de chauffage jusqu'à +60 °C
Part de chlorure autorisée dans le fluide	Cl <150 mg/l	
Viscosité du fluide	1 cSt à 50 cSt	
Valeurs pH du fluide	6 à 8	
Dimension de solide autorisé dans le fluide	Ø max. 0,5 mm	
Rendement du moteur	IE2 pour moteur triphasé selon IEC 60034-30	
Classe de protection	IP 55	
Classe d'isolation	F	
Connexion électrique	Tension électrique et fréquence, voir plaque signalétique du moteur	
Tolérance de tension	±10 %	
Section du câble électrique (câble à 4 brins)	0,75/1,1 kW : 1,5 mm ² - 2,5 mm ² 1,5/2,2/3/4 kW : 2,5 mm ² - 4,0 mm ²	
Niveau de pression acoustique	68 dB(A)	Valeur à 50 Hz

Lors de la commande de pièces de rechange, veiller à indiquer toutes les informations figurant sur la plaque signalétique et sur la plaque du moteur

Fluides.

En cas d'utilisation de mélanges eau/glycol (ou de fluides présentant une viscosité différente de celle de l'eau pure), il faut prévoir une augmentation de la consommation électrique de la pompe. Utiliser uni-

quement des mélanges avec produits anti-corrosion. Respecter les instructions du fabricant concerné.

- Le fluide doit être exempt de sédiment.
- Se procurer l'accord de Wilo pour l'utilisation d'autres fluides.
- Des mélanges comportant une part de glycol > 10 % affectent la courbe $\Delta p-v$ de la pompe et le calcul du flux.



REMARQUE

Lire et observer systématiquement la fiche technique de sécurité pour le fluide étant pompé !

5.4 Volume de livraison

- Pompe BAC
- Instructions de montage et de mise en service

5.5 Accessoires

Les accessoires doivent être commandés séparément :

- Jeux d'aspiration
- Soupapes d'isolation
- Soupapes anti-retour
- Soupape d'aspiration pour crépine
- Bacs thermoformés ou réservoirs galvanisés
- Manchons sans vibration
- Coupe-circuit de protection moteur
- Protection de marche à sec
- Dispositif de commande MARCHE/ARRET et protection de marche à sec
- Type d'accouplement Victaulic

6 Description et fonctionnement

6.1 Description de produit

Légende, voir (fig. 1/2) :

- 1 Soupape d'aspiration pour crépine (section de passage max. de 1 mm)
 - 2 Soupape d'aspiration de pompe
 - 3 Soupape d'échappement de pompe
 - 4 Soupape anti-retour
 - 5 Bouchon de remplissage
 - 6 Bouchon de vidange
 - 7 Support de tuyau
 - 8 Crépine
 - 9 Réservoir de stockage
 - 10 Alimentation en eau de ville
 - 11 Relais de protection du moteur pour moteur triphasé
- HA Hauteur d'aspiration
HC Hauteur d'échappement

6.2 Conception du produit

Les pompes BAC sont des pompes centrifuges sans autoamorçage, à étage simple, à construction monobloc horizontale. L'orifice d'aspiration est à disposition axiale et l'orifice de pression est à disposition radiale. Elles sont équipées d'un moteur à refroidissement à air. Le corps de pompe est fabriqué en matériau composite, et en fonction de la puissance, les pompes sont équipées de raccords « Victaulic » et/ou de raccords filetés. L'étanchéité de l'arbre est assurée par un joint mécanique sans entretien.

7 Montage et connexion électrique

Sécurité



DANGER ! Danger de mort !

Une installation incorrecte et des connexions électriques inappropriées peuvent entraîner des blessures mortelles.

- Faire réaliser les connexions électriques uniquement par des électriciens agréés, conformément à la réglementation en vigueur.
- Respecter la réglementation relative à la prévention des accidents !



ATTENTION ! Risque de dommages matériels !

Risque d'endommagement dû à une manipulation incorrecte.

- Confier le montage de la pompe uniquement à un personnel qualifié.

7.1 Mise en service

- Déballez la pompe et mettez l'emballage au rebut dans le respect de l'environnement.

7.2 Montage



ATTENTION ! Risque d'endommagement de la pompe !

La présence de saleté peut entraîner la panne de la pompe.

- La pompe ne doit être installée qu'une fois les travaux de soudage et de brasage terminés et, le cas échéant, après la purge de la tuyauterie.



AVERTISSEMENT ! Risque de brûlure avec la pompe en cas de contact des parties du corps avec la pompe !

En fonction des conditions de fonctionnement de la pompe ou du système (température des fluides), l'ensemble de la pompe peut devenir très chaud.

- La pompe doit être positionnée de sorte que personne ne puisse entrer en contact avec les surfaces chaudes de la pompe pendant le fonctionnement.



AVERTISSEMENT ! Risque de chute !

- La pompe doit être fixée fermement au sol.



ATTENTION ! Risque présenté par des pièces oubliées dans la pompe !

- Retirer tous les bouchons de recouvrement du corps de pompe avant le montage.
- La pompe doit être montée dans une position facilement accessible pour faciliter l'inspection ou le remplacement.
- Les pompes doivent être protégées contre les intempéries et montées dans une atmosphère exempte de poussière, à l'abri du gel, bénéficiant d'une bonne ventilation et non sujette aux explosions. La pompe ne doit pas être installée à l'extérieur.
- Le passage d'air du ventilateur du moteur doit être libre. Il doit y avoir une distance minimum de 0,3 m entre la pompe et le mur.
- Placer de préférence la pompe sur une surface en ciment lisse.
- La pompe doit être fixée à l'aide d'au moins deux goujons de Ø M8 ou Ø M10 en fonction de la pompe.
- Le moteur est fourni avec une vidange des condensats (sous le moteur). La vidange est raccordée à l'usine pour garantir la protection IP55. Pour l'utilisation en combinaison avec des climatisations ou des systèmes de refroidissement, ce bouchon doit être retiré pour permettre l'évacuation de l'eau de condensation.



REMARQUE

Si les capuchons sont retirés, la classe de protection IP 55 n'est plus assurée !

7.3 Connexion des tuyaux

Généralités

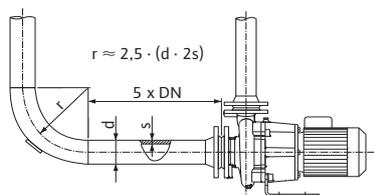


Fig. 4: Section de sédimentation en amont et en aval de la pompe

Variantes de connexion

REMARQUE

Une section de sédimentation doit être prévue en amont et en aval de la pompe, sous la forme d'un tuyau droit. La longueur de cette section de sédimentation doit être d'au moins 5 x DN de la bride de pompe (fig. 4). Cette mesure sert à éviter la cavitation du flux.

Il y a deux variantes standard :

- 1 Pompe en mode aspiration (fig. 1)
- 2 Pompe en mode pression (fig. 2), du bac de stockage (fig. 2, poste 9) ou alimentation en eau municipale (fig. 2, poste 10) avec système de protection de marche à sec.



ATTENTION ! Risque d'endommagement de la pompe !

Le serrage des vis ou des boulons ne doit pas dépasser 10daNm. L'utilisation d'un tournevis à frapper est interdite.

- Le sens de circulation du fluide est indiqué sur le corps de pompe
- Les tuyaux et la pompe doivent être montés sans tension mécanique.
- La pompe doit être installée de sorte qu'elle ne porte pas le poids de la tuyauterie.



REMARQUE

Il est recommandé d'installer des soupapes d'isolation côtés aspiration et pression de la pompe.

- Utiliser des tampons en caoutchouc pour réduire les bruits et les vibrations de la pompe.
- Se procurer un tuyau d'aspiration d'une section nominale au moins aussi grande que la connexion à la pompe.
- Il est possible de monter une soupape anti-retour sur le tuyau de pression pour protéger la pompe contre les chocs dans le système hydraulique.
- Pour une connexion directe au système public d'eau potable, la pompe d'aspiration doit également être équipée d'une soupape anti-retour et d'une soupape de protection.
- Pour une connexion indirecte via un réservoir, le tuyau d'aspiration doit comporter une crépine pour exclure toute pénétration d'impuretés dans la pompe, ainsi qu'une soupape anti-retour.
- En cas de fonctionnement de la pompe en mode aspiration (fig. 1) : Immerger la crépine dans le fluide (à une profondeur d'au moins 200 mm) et, le cas échéant, lester le tuyau flexible. Limiter la longueur du tuyau d'aspiration et éviter tout élément entraînant des pertes de hauteur (courbures, cônes etc.) Exclure toute arrivée d'air dans ce tuyau montant (pente de 2 %).



ATTENTION risque de fuite !

Il importe d'aligner les tuyaux et les orifices de la pompe.

- En cas d'utilisation d'un raccord « Victaulic », il est permis une déviation angulaire de 3° sur des pompes d'un d. ex. de 2", et une déviation angulaire max. de 2° sur des pompes d'un d. ex. de 3".
- En cas d'utilisation de raccords filetés, l'alignement des orifices de pompe ne doit présenter aucune déviation et le serrage ne doit pas dépasser 4daNm.
- Etanchéifier soigneusement les tuyaux avec des produits adaptés.

Diamètre de connexion nominal (DN) de la pompe :

Type d'orifice	Orifice ND (tarauté) :	
	aspiration	sortie
Victaulic ≤ 2,2 kW	2" (∅ 60,3 mm)	1½" (∅ 48,3 mm)
Victaulic > 2,2 kW	d. ex. 3" (∅ 76,1 mm)	d. ex. 3" (∅ 76,1 mm)
Fileté ≤ 2,2 kW	2" (50-60 mm)	1½" (40-49 mm)

7.4 Connexion électrique

Sécurité



DANGER ! Risque de blessure mortelle !

Risque d'électrocution mortelle en cas de connexion électrique incorrecte.

- Ne confier les travaux de connexion électrique qu'à un électricien local agréé travaillant conformément à la réglementation locale en vigueur.
- Contrôler que toutes les connexions (y compris les contacts sans potentiel) sont hors tension.
- Le montage et le fonctionnement en toute sécurité nécessitent une mise à la terre correcte de la pompe aux bornes de terre de l'alimentation électrique.
- Respecter les instructions de montage et de fonctionnement pour les accessoires !
- S'assurer que le courant, la tension et la fréquence de fonctionnement correspondent aux données indiquées sur la plaque signalétique du moteur.
- La pompe doit être connectée à l'alimentation électrique par un câble solide équipé d'une connexion à fiche mise à la terre ou d'un interrupteur principal.
- Les moteurs triphasés doivent être connectés à un interrupteur de sécurité agréé. Le courant nominal doit correspondre aux données électriques figurant sur la plaque signalétique du moteur.
- Le câble d'alimentation doit être posé de sorte qu'il ne touche jamais la tuyauterie et/ou le corps de pompe et de moteur.
- La pompe/le montage doivent être mis à la terre conformément à la réglementation locale. Une protection supplémentaire du système peut être assurée par un interrupteur de court-circuit à la masse.
- La connexion au réseau doit correspondre au schéma électrique.

7.5 Fonctionnement avec des appareils de commande Wilo

La puissance des pompes peut être commandée continuellement en combinaison avec un appareil de commande (système Wilo VR ou Wilo CC). Ceci permet une sortie de pompe optimisée dans un montage donné avec un rendement économique.

7.6 Fonctionnement avec convertisseur de fréquence (d'autres fabricants)

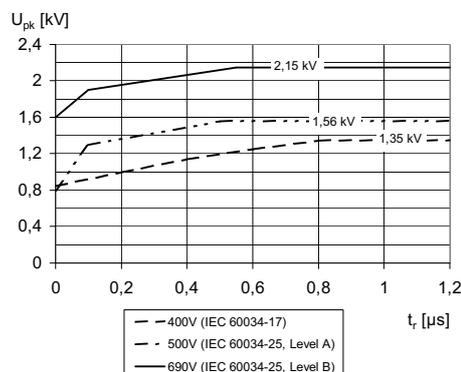


Fig. 5: Courbe limite pour le pic de tension d'impulsion autorisé (comprenant la réflexion et l'amortissement de tension), mesurée entre les bornes de deux branchements, en fonction du temps de montée t_m

En général, les moteurs Wilo/Salmson peuvent fonctionner en combinaison avec des convertisseurs de fréquence externes si ces convertisseurs de fréquence répondent aux exigences spécifiées dans la directive d'application IEC /TS 60034-17 et IEC/TS 60034-25.

La tension d'impulsion du convertisseur (sans filtre) doit être inférieure à la courbe limite illustrée en (fig. 5).

Ceci concerne la tension aux bornes du moteur. Elle n'est pas seulement déterminée par le convertisseur de fréquence, mais aussi par le câble de moteur utilisé (type, section, blindage, longueur, ...

- Suivre scrupuleusement les instructions fournies par le fabricant du convertisseur de fréquence. Les temps de montée et les tensions de pic pour différentes longueurs de câble sont spécifiés dans la notice de montage et de mise en service correspondante.
- Tenir compte des points suivants :
 - utiliser des câbles adaptés de section suffisante (perte de tension max. 5 %)
 - connecter le blindage correct conformément aux recommandations du fabricant de convertisseurs de fréquence
 - Poser les lignes de données (évaluation CTP p. ex.) en les séparant du câble de réseau
 - Possibilité d'utiliser un filtre sinusoïdal (LC) avec l'accord du fabricant de convertisseurs

Fonctionnement possible de 12,5 Hz à 50 Hz. En cas de fonctionnement à basse fréquence, il est recommandé de commencer à 50 Hz et de s'abaisser progressivement à la valeur sélectionnée.

8 Mise en service

8.1 Remplissage du système et purge



ATTENTION ! Endommagement éventuel de la pompe !
La marche à sec détruit le joint d'étanchéité mécanique

- S'assurer que la pompe ne tourne pas à sec.
- Le système doit être rempli avant le démarrage de la pompe.

S'il est nécessaire d'effectuer une purge, (conformément au chapitre 8.1.1 « Procédure de purge – pompe en mode pression » page 42 et chapitre 8.1.2 « Procédure de purge – pompe en mode d'aspiration » page 42), observer les instructions suivantes.



DANGER ! Risque de brûlure ou de congélation en cas de contact des parties du corps avec la pompe !
Selon les conditions de fonctionnement de la pompe ou du système (température du fluide), l'ensemble de la pompe peut devenir très chaud ou très froid.

- Respecter une distance de sécurité pendant le fonctionnement !
- En cas de températures d'eau et de pressions du système élevées, laisser la pompe refroidir avant d'entreprendre tout travail.
- Porter systématiquement des vêtements, des gants et des lunettes de protection pendant le travail.



AVERTISSEMENT ! Danger dû au fluide sous pression pouvant être très chaud ou très froid !
En fonction de la température du fluide et de la pression du système, lorsque la vis de purge est entièrement ouverte, du fluide très chaud ou très froid sous forme de vapeur liquide peut s'écouler ou être expulsé à haute pression.

- Toujours faire preuve de prudence lors de l'ouverture du bouchon de purge.



AVERTISSEMENT ! Risque de blessure !
Si la pompe/le système n'est pas installé correctement, du liquide peut être éjecté pendant la mise en service. Des composants individuels peuvent également se détacher.

- Respecter une distance de sécurité de la pompe pendant la mise en service.
- Porter des vêtements, des gants et des lunettes de protection.

8.1.1 Procédure de purge – pompe en mode pression

Voir (fig. 2) :

- Fermer la soupape d'échappement (fig. 2, poste 3).
- Dévisser le bouchon de remplissage (fig. 2, poste 5) (sur la partie supérieure du système hydraulique).
- Ouvrir lentement la soupape d'aspiration (fig. 2, poste 2) et remplir entièrement la pompe.
- Revisser le bouchon de remplissage uniquement après l'écoulement de l'eau et l'élimination de l'air.
- Ouvrir entièrement la soupape d'aspiration (fig. 2, poste 2).
- Vérifier si le sens de rotation est correct, en fonction de la flèche sur le corps de pompe, en démarrant brièvement la pompe. Si le sens de rotation n'est pas correct, inverser 2 phases au bornier du moteur.
- Ouvrir la soupape d'échappement (fig. 2, poste 3).

8.1.2 Procédure de purge – pompe en mode d'aspiration

Il y a deux cas possibles.

Premier cas (fig. 1) :

- Ouvrir la soupape d'échappement (fig. 1, poste 3).
- Ouvrir la soupape d'aspiration (fig. 1, poste 2).
- Dévisser le bouchon de remplissage (fig. 1, poste 5) (sur la partie supérieure du système hydraulique).
- Placer un entonnoir dans l'orifice et remplir lentement et entièrement la pompe et le tuyau d'aspiration.
- Le remplissage est terminé lorsque l'eau est entièrement écoulee et lorsque la totalité de l'air est éliminée. Revisser le bouchon.
- Vérifier si le sens de rotation est correct, en fonction de la flèche sur le corps de pompe, en démarrant brièvement la pompe. Si le sens de rotation n'est pas correct, inverser 2 phases au bornier du moteur.

Deuxième cas, voir (fig. 1/3) :

- Pour faciliter le remplissage, monter un tuyau vertical (longueur minimum 25 cm), équipé d'un robinet de retenue et un entonnoir sur le tuyau d'aspiration (voir fig. 3)
- Ouvrir la soupape d'échappement (fig. 1, poste 3)
- Ouvrir la soupape d'aspiration (fig. 1, poste 2).
- Dévisser le bouchon de remplissage (fig. 1, poste 5) (sur la partie supérieure du système hydraulique).
- Remplir entièrement la pompe et le tuyau d'aspiration jusqu'à ce que l'eau s'écoule.
- Fermer l'entonnoir (qui peut rester en place), retirer le tuyau et revisser le bouchon de remplissage.



ATTENTION ! Risque de mauvaise évacuation d'air !

Une vérification est toujours nécessaire dans les deux cas mentionnés. Après le revissage du bouchon de remplissage, il est nécessaire de :

- démarrer le moteur par une brève impulsion.
- Dévisser à nouveau le bouchon de remplissage et terminer le remplissage jusqu'à ce que le niveau d'eau final soit atteint dans la pompe.
- Répéter cette opération le cas échéant.
- Vérifier si le sens de rotation est correct, en fonction de la flèche sur le corps de pompe, en démarrant brièvement la pompe. Si le sens de rotation n'est pas correct, inverser 2 phases au bornier du moteur.

**REMARQUE**

Pour éviter un amorçage accidentel de la pompe alors que le niveau d'eau entier n'est pas atteint, nous recommandons de la protéger à l'aide d'un appareil adapté (protection contre la marche à sec ou interrupteur flottant).

8.2 Mise en service**AVERTISSEMENT ! Risque de blessure !**

- L'installation doit être conçue pour que personne ne puisse être blessé en cas de fuite de fluide (défaillance mécanique du joint d'étanchéité...).

**ATTENTION ! Endommagement éventuel de la pompe !**

La pompe ne doit pas fonctionner plus de dix minutes avec un débit zéro (soupape d'échappement fermée).

- Nous recommandons d'assurer un flux minimum d'environ 10 % de la capacité nominale de la pompe pour éviter la formation d'une poche de gaz.
- Utiliser une jauge de pression pour vérifier la stabilité de la pression d'échappement ; si elle est instable, purger à nouveau la pompe ou effectuer le remplissage.

**ATTENTION ! Risque de surcharge du moteur !**

- Vérifier que le courant d'entrée ne dépasse pas la valeur marquée sur la plaque signalétique du moteur.

9 Entretien/service

L'entretien et les réparations ne doivent être effectués que par des experts qualifiés !

Il est recommandé de confier le service et le contrôle au Wiloservice client.

**DANGER ! Risque de blessure mortelle !**

Danger de mort en raison d'un choc lors de travaux sur un équipement électrique.

- Les travaux sur les équipements électriques ne peuvent être effectués que par des électriciens agréés par le fournisseur d'électricité local.
- Avant de travailler sur l'équipement électrique, le couper et le bloquer contre un réenclenchement involontaire.
- Tout dommage sur le câble de connexion doit systématiquement être éliminé uniquement par un électricien qualifié.
- Suivre la notice de montage et de mise en service pour la pompe, l'appareil de contrôle de niveau et d'autres accessoires.
- Après l'entretien, tous les appareils de sécurité déposés tels que le couvercle de bornier doivent être reposés !

**DANGER ! Risque de blessure mortelle !**

La pompe en elle-même et les pièces de la pompe peuvent être très lourdes. La chute de pièces présente un risque de coupures, de blessures par écrasement, de dommages mécaniques ou de chocs pouvant entraîner la mort.

- Utiliser systématiquement l'équipement de levage correspondant et fixer les pièces pour éviter leur chute.
- Ne jamais se tenir sous une charge suspendue.
- S'assurer que la pompe est positionnée en toute sécurité, qu'elle est stabilisée pendant le stockage et le transport, et avant tout montage et autre travail d'assemblage.

**DANGER ! Risque de brûlure ou de congélation en cas de contact des parties du corps avec la pompe !**

Selon les conditions de fonctionnement de la pompe ou du système (température du fluide), l'ensemble de la pompe peut devenir très chaud ou très froid.

- Respecter une distance de sécurité pendant le fonctionnement !
- En cas de températures d'eau et de pressions du système élevées, laisser la pompe refroidir avant d'entreprendre tout travail.
- Porter systématiquement des vêtements, des gants et des lunettes de protection pendant le travail.
- Aucune surveillance n'est nécessaire pendant le fonctionnement de la pompe.
- Conserver systématiquement la pompe dans un état propre.
- Pour éviter tout blocage de l'arbre et du système hydraulique pendant les périodes de gel, vider la pompe en retirant le bouchon de vidange (sur le côté inférieur du système hydraulique) et le bouchon de remplissage. Revisser les 2 bouchons sans les serrer.
- S'il n'y a aucun risque de gel, ne pas vidanger la pompe.

10 Défauts, causes et remèdes

Seul le personnel qualifié est autorisé à effectuer les réparations. Respecter les consignes de sécurité comme décrit au chapitre 9 « Entretien/service » page 43.

- S'il est impossible d'éliminer un défaut, consulter un spécialiste, le service après-vente ou l'antenne commerciale la plus proche.

Défaut	Cause	Remède
La pompe tourne, mais il n'y a aucun débit	La pompe est obstruée par des pièces internes	Vérifier et nettoyer la pompe
	Le tuyau d'aspiration est obstrué	Vérifier et nettoyer le tuyau
	Le niveau d'eau/la pression d'aspiration est insuffisant(e)	Remplir le bac de stockage, purger la pompe.
	La pression d'aspiration est trop basse ; ceci s'accompagne généralement d'un bruit de cavitation	Perte de hauteur sur l'aspiration ou hauteur d'aspiration trop élevée (vérifier la hauteur d'alimentation requise de la pompe montée)
	Mauvais sens de rotation	Inverser les brins à deux phases sur le bornier du moteur ou le coupe-circuit
	L'alimentation électrique est trop basse	Vérifier la tension et les sections de brin du câble
La pompe vibre	La pompe est montée non serrée sur son fondement.	Vérifier et serrer entièrement les vis des goujons filetés
	Corps étrangers à l'intérieur de la pompe	Faire désassembler la pompe et la nettoyer
	La pompe tourne avec difficulté, roulement endommagé	Faire réparer la pompe par le service après-vente
	La connexion électrique de la pompe est mauvaise	Vérifier et corriger la connexion de la pompe
Surchauffe de la pompe	L'alimentation en tension est trop faible	Vérifier la tension sur les bornes du moteur ; elle doit se situer dans une plage de $\pm 10\%$ de la tension nominale
	La pompe est obstruée par des particules	Faire désassembler la pompe et la nettoyer
	Température ambiante supérieure à 40 °C	Le moteur est conçu pour fonctionner à une température ambiante de plus de +40 °C, le cas échéant, monter un système de refroidissement
La pompe ne tourne pas	Absence de courant	Vérifier l'alimentation en courant, les fusibles, les câbles
	La turbine est bloquée	Nettoyer la pompe
	La protection du moteur s'est déclenchée	Vérifier et ajuster la protection du moteur

Défaut	Cause	Remède
Pas de débit suffisant	La vitesse du moteur n'est pas assez élevée (en raison de particules ou d'une trop faible tension)	Nettoyer la pompe, vérifier l'alimentation en courant
	Moteur défectueux	Appeler le service après-vente, remplacer le moteur
	Le niveau d'eau/la pression d'aspiration est insuffisant(e)	Remplir le bac de stockage, purger la pompe.
	Mauvais sens de rotation	Inverser les câbles à deux phases sur le bornier du moteur ou le coupe-circuit
	Usure des pièces intérieures	Faire réparer la pompe par le service après-vente
La protection moteur se déclenche	Le réglage du relais thermique est trop faible	Vérifier le courant avec l'ampèremètre, ou régler au niveau indiqué sur la plaque de données du moteur
	La tension est trop basse	Vérifier que les sections du conducteur du câble de courant sont adaptées.
	Une phase est en circuit ouvert	La vérifier et, le cas échéant, remplacer le câble de courant
	L'interrupteur de protection moteur est défectueux	Remplacer l'interrupteur de protection moteur
	Moteur défectueux	Appeler le service après-vente, remplacer le moteur
	Vitesse de débit trop élevée en raison d'une résistance trop faible du système	Réduire la pompe côté sortie
	Le débit est irrégulier	La hauteur d'aspiration (HA) est dépassée
Le diamètre du tuyau d'aspiration est plus petit que celui de la pompe		Le tuyau d'aspiration doit avoir le même diamètre que l'orifice d'aspiration de la pompe
La crépine et le tuyau d'aspiration sont partiellement obstrués		Retirer le filtre et le nettoyer

11 Pièces de rechange

Les pièces de rechange peuvent être commandées auprès de votre spécialiste local et/ou via le Wilo service client.

Pour éviter des demandes et des commandes incorrectes, tous les détails figurant sur la plaque signalétique doivent figurer sur chaque commande.



ATTENTION ! Risque de dommages matériels !

Un fonctionnement de la pompe sans problème ne peut être garanti qu'en cas d'utilisation de pièces de rechange d'origine.

- Utiliser uniquement des pièces d'origine Wilo.
- Chaque composant est identifié dans le tableau ci-dessous.
Information à fournir lors de la commande de pièces de rechange :
 - Numéro de pièce de rechange
 - Nom/description de la pièce de rechange
 - Toutes les données sur la plaque signalétique de la pompe et du moteur



REMARQUE :

Liste des pièces d'origine : voir la documentation des pièces de rechange Wilo.

Le catalogue des pièces de rechange est disponible à l'adresse suivante : www.wilo.com.

12 Mise au rebut

La mise au rebut et le recyclage de ce produit évite des dommages à l'environnement et des risques à la santé des personnes.

La mise au rebut correcte nécessite la vidange, le nettoyage et le désassemblage de l'installation de pompe.

Les lubrifiants doivent être récupérés Les composants de la pompe doivent être triés en fonction de leur matière de fabrication (métal, plastique, électronique).

1. Faire appel aux organismes publics ou privés lors de la mise au rebut de tout ou partie du produit.
2. Pour plus d'information sur la mise au rebut correcte, veuillez contacter votre conseil local

ou l'organisme en charge de la mise au rebut, ou le fournisseur qui vous a livré le produit.

Sous réserve de modifications sans avis préalable.

D EG – Konformitätserklärung
GB EC – Declaration of conformity
F Déclaration de conformité CE

(gemäß 2006/42/EG Anhang II,1A und 2004/108/EG Anhang IV,2,
according 2006/42/EC annex II,1A and 2004/108/EC annex IV,2,
conforme 2006/42/CE appendice II,1A et 2004/108/CE l'annexe IV,2)

Hiermit erklären wir, dass die Pumpenbauarten der Baureihe:

Herewith, we declare that the pump types of the series:

BAC

Par le présent, nous déclarons que les types de pompes de la série :

(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 2006/42/EC.* / *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 2006/42/CE*)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:

in their delivered state comply with the following relevant provisions:

sont conformes aux dispositions suivantes dont ils relèvent:

EG-Maschinenrichtlinie

2006/42/EG

EC-Machinery directive

Directive CE relative aux machines

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der 2006/42/EG Maschinenrichtlinie eingehalten. / *The protection objectives of the low-voltage directive 2006/95/EC are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC.* / *Les objectifs de protection de sécurité de la directive basse-tension 2006/95/CE sont respectés conformément à l'annexe I, no1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.*

Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie

2004/108/EG

Electromagnetic compatibility - directive

Directive compatibilité électromagnétique

Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte

2009/125/EG

Energy-related products - directive

Directive des produits liés à l'énergie

Die verwendeten 50Hz Induktionselektromotoren - Drehstrom, Käfigläufer, einstufig - entsprechen den Ökodesign - Anforderungen der **Verordnung 640/2009** und der **Verordnung 547/2012** für Wasserpumpen.

*This applies according to eco-design requirements of the **regulation 640/2009** to the versions with an induction electric motor, squirrel cage, three-phase, single speed, running at 50 Hz and of the **regulation 547/2012** for water pumps.*

*Qui s'applique suivant les exigences d'éco-conception du **règlement 640/2009** aux versions comportant un moteur électrique à induction à cage d'écureuil, triphasé, mono-vitesse, fonctionnant à 50 Hz et, du **règlement 547/2012** pour les pompes à eau,*

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,

and with the relevant national legislation,

et aux législations nationales les transposant,

angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

as well as following relevant harmonized standards:

ainsi qu'aux normes européennes harmonisées suivantes :

EN 809+A1
EN ISO 12100
EN 60034-1
EN 60204-1

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Authorized representative for the completion of the technical documentation:

Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Division Pumps and Systems
Quality Manager – PBU Multistage & Domestic
Pompes Salmson
80 Bd de l'Industrie - BP0527
F-53005 Laval Cedex

Dortmund, 15. Januar 2013



Holger HERCHENHEIN
Group Quality Manager



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

<p>NL EG-verklaring van overeenstemming Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen: EG-richtlijnen betreffende machines 2006/42/EG De veiligheidsdoelstellingen van de laagspanningsrichtlijn worden overeenkomstig bijlage I, nr. 1.5.1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG aangehouden.</p> <p>Electromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG Richtlijn voor energieverbruiksrelevante producten 2009/125/EG</p> <p>De gebruikte 50 Hz inductie-elektromotoren – draaistroom, koolanker, ééntraps – conform de ecodesign-vereisten van de verordening 640/2009.</p> <p>Conform de ecodesign-vereisten van de verordening 547/2012 voor waterpompen.</p> <p>gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: zie vorige pagina</p>
--

<p>PT Declaração de Conformidade CE Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos: Directivas CEE relativas a máquinas 2006/42/EG Os objectivos de protecção da directiva de baixa tensão são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da directiva de máquinas 2006/42/CE. Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG Directiva relativa à criação de um quadro para definir os requisitos de concepção ecológica dos produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE Os motores eléctricos de indução de 50 Hz utilizados – corrente trifásica, com rotor em curto – circuito, monofásico – cumprem os requisitos de concepção ecológica do Regulamento 640/2009. Cumpram os requisitos de concepção ecológica do Regulamento 547/2012 para as bombas de água. normas harmonizadas aplicadas, especialmente: ver página anterior</p>
--

<p>FI CE-standardinmukaisuuslase Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä: EU-konedirektiivit: 2006/42/EG Pienjännitedirektiivin suojatavoitteita noudatetaan konedirektiivin 2006/42/EY liittein I, nro 1.5.1 mukaisesti. Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG Energiaan liittyviä tuotteita koskeva direktiivi 2009/125/EY Käytettyjä 50 Hz:n induktio-sähkömoottorit (vaivehvirtä - ja oikosulkumoottorit, yksivaiheinen moottori) vastaavat asetusten 640/2009 ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia. Asetuksessa 547/2012 esitettyjä vesipumppujen ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia vastaava. käytetyt yhteensovitettävät standardit, erityisesti: katso edellinen sivu.</p>
--

<p>CS Prohlázení o shodě ES Prohláším tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením: Směrnice ES pro strojní zařízení 2006/42/ES Cíle týkající se bezpečnosti stanovené ve směrnici o elektrických zařízeních nízkého napětí jsou dodrženy podle přílohy I, č. 1.5.1 směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES. Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES Směrnice pro výrobky spojené se spotřebou energie 2009/125/ES</p> <p>Použité 50Hz třífázové indukční motory, s klíčovým rotorem, jednodustupňové – vyhovují požadavkům na ekodesign dle nařízení 640/2009. Vyhovuje požadavkům na ekodesign dle nařízení 547/2012 pro vodní čerpadla.</p> <p>použité harmonizační normy, zejména: viz předchozí strana</p>
--

<p>EL Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις: Οδηγίες ΕΚ για μηχανήματα 2006/42/ΕΚ Οι απαιτήσεις προστασίας της οδηγίας χαμηλής τάσης τηρούνται σύμφωνα με το παράρτημα Ι, αρ. 1.5.1 της οδηγίας σχετικά με τα μηχανήματα 2006/42/ΕΓ. Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ Ευρωπαϊκή οδηγία για συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ</p> <p>Οι χρησιμοποιούμενοι επαγωγικοί ηλεκτροκινητήρες 50 Hz – τριφασικοί, άμορφοι κλωβού, μονοβάθμιοι – ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού του κανονισμού 640/2009. Σύμφωνα με τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού του κανονισμού 547/2012 για υδραντλίες. Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: Βλέπε προηγούμενη σελίδα</p>
--

<p>ET EÜ vastusdeklaratsioon Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele: Masinate direktiiv 2006/42/EÜ Märgipõhised direktiivi katse-eesmärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1. Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ Energiaühenduse tooteid direktiiv 2009/125/EG Kasutatud 50 Hz vahelduvoolu elektrimoottorid (vahelduvoolu, lühisrootor, üheaastmeline) vastavad määruses 640/2009 sätestatud ökodisaini nõuetele. Koskõlas veepumpade määruses 547/2012 sätestatud ökodisaini nõudega. kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti: vt eelmist lk</p>
--

<p>SK ES vyhlášení o zhode Týmto vyhlasujeme, že konstrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam: Stroje – smernica 2006/42/ES Bezpečnostné ciele smernice o nízkom napätí sú dodržiavané v zmysle prílohy I, č. 1.5.1 smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES. Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES Smernica 2009/125/ES o energeticky významných výrobkoch</p> <p>Použití 50 Hz indukčné elektromotory – jednodustupňové, na trojfázový striedavý prúd, s rotorom nakrátko – zodpovedajú požiadavkám na ekodizajn uvedeným v nariadení 640/2009. V súlade s požiadavkami na ekodizajn uvedenými v nariadení 547/2012 pre vodné čerpadlá. používané harmonizované normy, najmä: pozri predchádzajúcu stranu</p>

<p>MT Dikjarazzjoni ta' konformità KE B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet rilevanti li ġejjin: Makkinarju – Direktiva 2006/42/KE L-obiettivi tas-sigurtà tad-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE. Kompatibilità elettromagnetika – Direktiva 2004/108/KE Linja Ġewwa 2009/125/KE dwar prodotti relattivi mal-użu tal-enerġija Il-muturi elettrikli b'induzzjoni ta' 50 Hz użati- tliet fażijiet, squirrel-cage, singola – jissodisfaw ir-rekwiżiti tal-ekodisain ta'Regolament 640/2009. b'mod partikolari: ara l-paġna ta' qabel</p>
--

<p>IT Dichiarazione di conformità CE Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti: Direttiva macchine 2006/42/EG Gli obiettivi di protezione della direttiva macchine vengono rispettati secondo allegato I, n. 1.5.1 dalla direttiva macchine 2006/42/CE. Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG Direttiva relativa ai prodotti connessi all'energia 2009/125/CE</p> <p>I motori elettrici a induzione utilizzati da 50 Hz – corrente trifase, motore a gabbia di scoiattolo, monofasico – soddisfano i requisiti di progettazione ecocompatibile del regolamento 640/2009. Ai sensi dei requisiti di progettazione ecocompatibile del regolamento 547/2012 per le pompe per acqua. norme armonizzate applicate, in particolare: vedi pagina precedente</p>

<p>SV CE-försäkran Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser: EG-Maskindirektiv 2006/42/EG Produkten utfyller säkerhetsmålen i lågspänningsdirektivet enligt bilaga I, nr 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EG. EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG Direktivet om energirelaterade produkter 2009/125/EG</p> <p>De använda elektriska induktionsmotorerna på 50 Hz – trefas, kortslutningsmotor, enstavs – motsvarar kraven på ekodesign för elektriska motorer i förordning 640/2009. Motsvarande ekodesignkraven i förordning 547/2012 för vattenpumpar. tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: se föregående sida</p>

<p>DA EF-overensstemmelseerklæring Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser: EU-maskindirektiver 2006/42/EG Lavspændingsdirektivets mål om beskyttelse overholdes i henhold til bilag I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF. Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG Direktiv 2009/125/EF om energirelaterede produkter De anvendte 50 Hz induktionsselektromotorer – trefasestrøm, kortslutningsmotor, et-trins - opfylder kravene til miljøvenligt design i forordning 640/2009. I overensstemmelse med kravene til miljøvenligt design i forordning 547/2012 for vandpumper. anvendte harmoniserede standarder, særligt: se forrige side</p>
--

<p>PL Deklaracja Zgodności WE Niniejszym deklaruje my z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami: dyrektywą maszynową WE 2006/42/WE Przestrzegane są cele ochrony dyrektywy niskonapięciowej zgodnie z załącznikiem I, nr 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE. dyrektywą dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE Dyrektywa w sprawie ekoprojektu dla produktów związanych z energią 2009/125/WE.</p> <p>Stosowane elektryczne silniki indukcyjne 50 Hz – trójfazowe, wirniki klatkowe, jednodustopniowe – spełniają wymogi rozporządzenia 640/2009 dotyczące ekoprojektu. Spełniają wymogi rozporządzenia 547/2012 dotyczącego ekoprojektu dla pomp wodnych. stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności: patrz poprzednia strona</p>

<p>TR CE Uygunluk Teyid Belgesi Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz: AB-Makina Standartları 2006/42/EG Aşağık gerilim yöninesinin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yönetisi Ek I, no. 1.5.1'e uygundur. Elektromanyetik Uyumluk 2004/108/EG Enerji ile ilgili ürünlerin çevreye duyarlı tasarımına ilişkin yönetmelik 2009/125/AT</p> <p>Kullanılan 50 Hz indüksiyon elektromotorları – trifaze akım, sincap kafes motor, tek kademe – 640/2009 Düzlenmesinde ekolojik tasarıma ilişkin gerekliliklere uygundur. Su pompaları ile ilgili 547/2012 Düzlenmesinde ekolojik tasarıma ilişkin gerekliliklere uygundur. kismen kullanılan standartlar için: bkz. bir önceki sayfa</p>

<p>LV EC – atbilstības deklarācija Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem: Māšīnu direktīva 2006/42/EK Zemsprieguma direktīvas drošības mērķi tiek ievēroti atbilstoši Māšīnu direktīvas 2006/42/EK pielikumam I, Nr. 1.5.1. Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK Direktīva 2009/125/EK par ar enerģiju saistītiem produktiem Izmantotie 50 Hz indukcijas elektromotori – maiņstrāva, īsšļēguma rotora motors, vienpakāpes – atbilst Regulas Nr. 640/2009 ekodizaina prasībām. Atbilstoši Regulas Nr. 547/2012 ekodizaina prasībām ūdenssūkņiem. piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā: skatīt iepriekšējo lappusi</p>
--

<p>SL ES – izjava o skladnosti izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrežajo sledečim zadevnim določilom: Direktiva o strojih 2006/42/ES Cilji Direktive o nizkonapetostni opremi so v skladu s prilogo I, št. 1.5.1 Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi. Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES Direktiva 2009/125/EG za okoljsko primerno zasnovno izdelkov, povezanih z energijo</p> <p>Uporabljeni 50 Hz indukcijski elektromotorji – trifazni tok, klatkasti rotor, enostopenjski – izpolnjujejo zahteve za okoljsko primerno zasnovno iz Uredbe 640/2009. izpolnjujejo zahteve za okoljsko primerno zasnovno iz Uredbe 547/2012 za vodne črpalke. uporabljени harmonizirani standardi, predvsem: glejte prejšnjo stran</p>
--

<p>HR EZ izjava o skladnosti Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj izvedbi odgovaraju sljedećim važećim propisima: EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ Ciljevi zaštite smjernice o niskom naponu ispunjeni su skladno prilogu I, br. 1.5.1 smjernice o strojevima 2006/42/EZ. Elektromagnetna kompatibilnost – smjernica 2004/108/EZ Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ Korišteni 50 Hz–ni indukcijski elektromotori – trofazni, s kratkospojenim rotorom, jednostupanjski – odgovaraju zahtjevima za ekološki dizajn iz uredbе 640/2009. primijenjene harmonizirane norme, posebno: vidjeti prethodnu stranicu</p>
--

<p>ES Declaración de conformidad CE Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes: Directiva sobre máquinas 2006/42/EG Se cumplen los objetivos en materia de seguridad establecidos en la Directiva de Baja tensión según lo especificado en el Anexo I, punto 1.5.1 de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE. Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG Directiva 2009/125/CE relativa a los productos relacionados con el consumo de energía</p> <p>Los motores eléctricos de inducción de 50 Hz utilizados (de corriente trifásica, rotores en jaula de ardilla, motores de una etapa) cumplen los requisitos relativos al ecodiseño establecidos en el Reglamento 640/2009. De conformidad con los requisitos relativos al ecodiseño del Reglamento 547/2012 para bombas hidráulicas. normas armonizadas adoptadas, especialmente: véase página anterior</p>

<p>NO EU-Overensstemmelseerklæring Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser: EG-Maskindirektiv 2006/42/EG Lavspenningsdirektivets vernemål overholdes i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF. EG-EMV –Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF</p> <p>De 50 Hz induksjonsmotorerene som finner anvendelse – trefasevekselstrøms kortslutningsmotor, ettrins – samsvarer med kravene til ekodesign i forordning 640/2009. I samsvar med kravene til ekodesign i forordning 547/2012 for vannpumper. anvendte harmoniserte standarder, særlig: se forrige side</p>
--

<p>HU EK-megfelelőeségi nyilatkozat Ezzel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek: Gépek irányelve: 2006/42/EK A kifizetésűlőeségi irányelv védelmi előírásait a 2006/42/EK gépekre vonatkozó irányelv I. függelékének 1.5.1. sz. pontja szerint teljesíti. Elektromágneses összeférőeségi irányelv: 2004/108/EK Energőjal kapcsolatos termékekölő szóló irányelve: 2009/125/EK A használt 50 Hz-es indukciós villanymotorok – háromfázisú, kalikák forgórész, egyfokozatú – megfelelnek a 640/2009 rendelet környezetiáratı tervezésére vonatkozó követelményeinek. A visszavattýűkröl szóló 547/2012 rendelet környezetiáratı tervezésére vonatkozó követelményeinek megfelelően. alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen: lásd az előző oldalt</p>
--

<p>RU Декларация о соответствии Европейским нормам Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам: Директивы ЕС в отношении машин 2006/42/EG Требования по безопасности, изложенные в директиве по низковольтному напряжению, соблюдаются согласно приложению I, № 1.5.1 директивы в отношении машин 2006/42/EG. Электromagnитная устойчивость 2004/108/EG Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC</p> <p>Используемые асинхронные электродвигатели 50 Гц – трехфазного тока, короткозамкнутые, одноступенчатые – соответствуют требованиям к экодизайну Соответствует требованиям к экодизайну предписания 547/2012 для водных насосов. Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности: см. предыдущую страницу</p>
--

<p>RO EC-Declarație de conformitate Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile: Directiva CE pentru mașini 2006/42/EG Sunt respectate obiectivele de protecție din directiva privind joasa tensiune conform Anexei I, Nr. 1.5.1 din directiva privind mașinile 2006/42/CE. Compatibilitatea electromagnetă – directiva 2004/108/EG Directivă privind produsele cu impact energetic 2009/125/CE</p> <p>Electromotoarele cu inducție, de 50 Hz, utilizate – curent alternativ, motor în scurtcircuit, cu o treaptă – sunt în conformitate cu parametrii ecologici cuprinși în Ordonanța 640/2009. În conformitate cu parametrii ecologici cuprinși în Ordonanța 547/2012 pentru pompe de apă. standarde armonizate aplicate, îndeosebi: vezi pagina precedentă</p>

<p>LT EB atitikties deklaracija Šiuo pažymima, kad šis gaminyi atitinka šias normas ir direktyvas: Mašinių direktiva 2006/42/EB Laikomasi žemos įtampos dirktivos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinių direktivos 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punktą. Elektromagnetinio suderinamumo direktiva 2004/108/EB Su energija susijusių produktų direktiva 2009/125/EB Naudojami 50 Hz indukciniai elektriniai varikliai – trifazės įtampos, su narveliniu rotoriumi, vienos pakopos – atitinka ekologinio projektavimo reikalavimus pagal Reglamentą 640/2009. Atitinka ekologinio projektavimo reikalavimus pagal Reglamentą 547/2012 dėl vandens šlurblių. pritaikytus vieningus standartus, o būtent: žr. ankstesniame puslapyje</p>
--

<p>BG EO-Декларация за съответствие Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания: Машина за директива 2006/42/EO Целите за защита на разпоредбата за ниско напрежение са съставени съгласно приложение I, № 1.5.1 от Директивата за машини 2006/42/EC. Електromagnитна съместимост – директива 2004/108/EO Директива за продуктите, свързани с енергопотреблението 2009/125/EO</p> <p>Използваните индукционни електродвигатели 50 Hz – трифазен ток, търкалящи се лагери, едноступални – отговарят на изискванията за екодизайн на Регламент 640/2009. Съгласно изискванията за екодизайн на Регламент 547/2012 за водни помпи. Хармонизирани стандарти: вж. предната страница</p>

<p>SR EZ izjava o uskladenosti Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj verziji odgovaraju sledećim važećim propisima: EZ direktiva za mašine 2006/42/EZ Ciljevi zaštite direktive za niski napon ispunjeni su u skladu sa prilogom I, br. 1.5.1 direktive za mašine 2006/42/EZ. Elektromagnetna kompatibilnost – direktiva 2004/108/EZ Direktiva za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ Korišteni 50 Hz–ni indukcijski elektromotori – trofazni, s kratkospojenim rotorom, jednostupanjski – odgovaraju zahtjevima za ekološki dizajn iz uredbе 640/2009. primijenjeni harmonizovani standardi, a posebno: vidi prethodnu stranu</p>
--

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T + 54 11 4361 5929
info@salmson.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
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2535363
wilo@wilo.by

Belgium

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

Bulgaria

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

Brazil

WILO Brasil Ltda
Jundiá – São Paulo – Brasil
ZIP Code: 13.213-105
T +55 11 2923 (WILO)
9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.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

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 S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
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 AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

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

India

WILO India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
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.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
618-220 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
20600 CASABLANCA
T +212 (0) 5 22 66 09
24/28
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.
05-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
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
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO ME - Riyadh
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

Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan

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

Turkey

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

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
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 +1 866 945 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