



- (D) Einbau- und Betriebsanleitung**
- (GB) Installation and Operating Instructions**
- (F) Notice de montage et de mise en service**
- (I) Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione**
- (E) Instrucciones de instalación y funcionamiento**
- (GR) Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας**

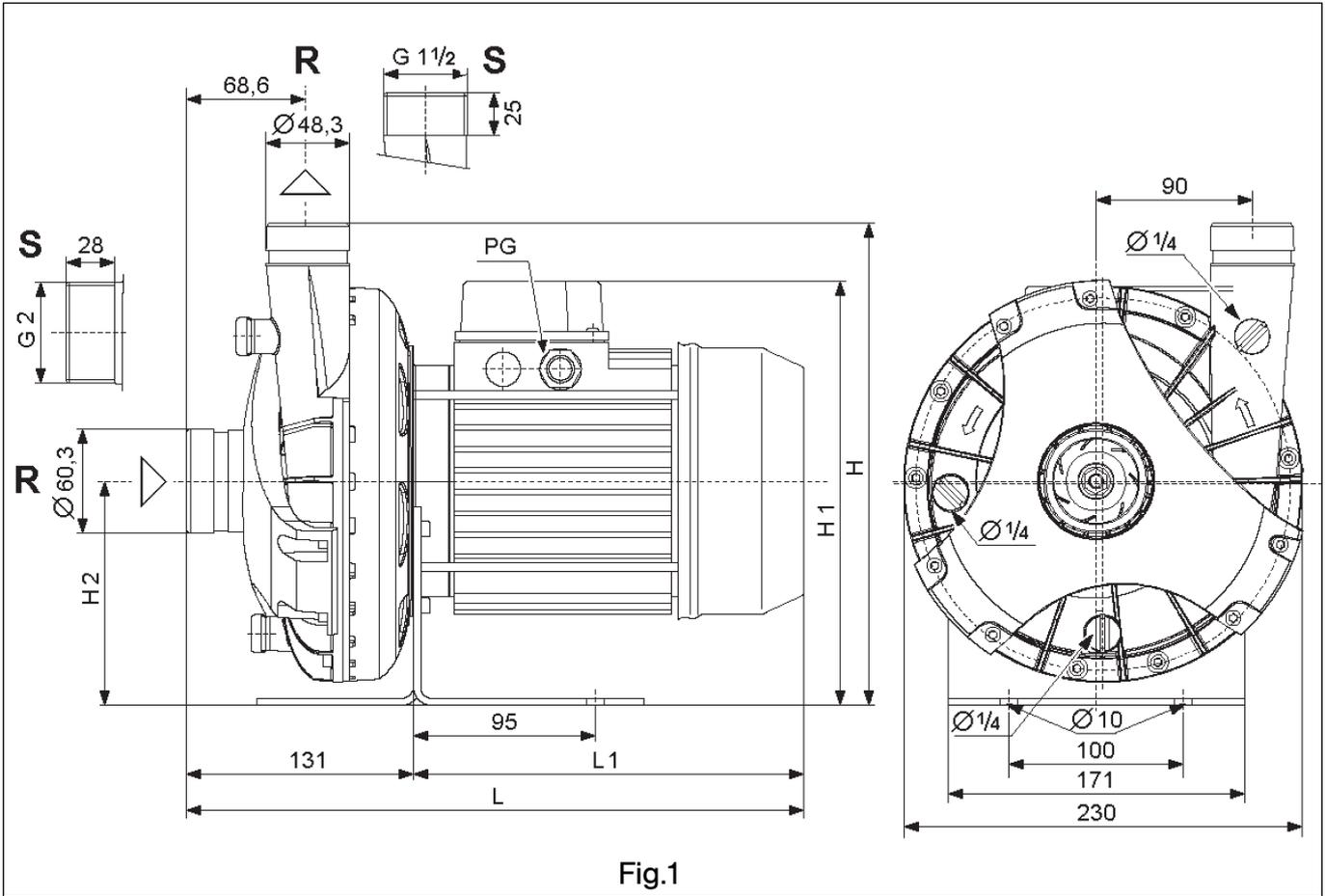


Fig.1

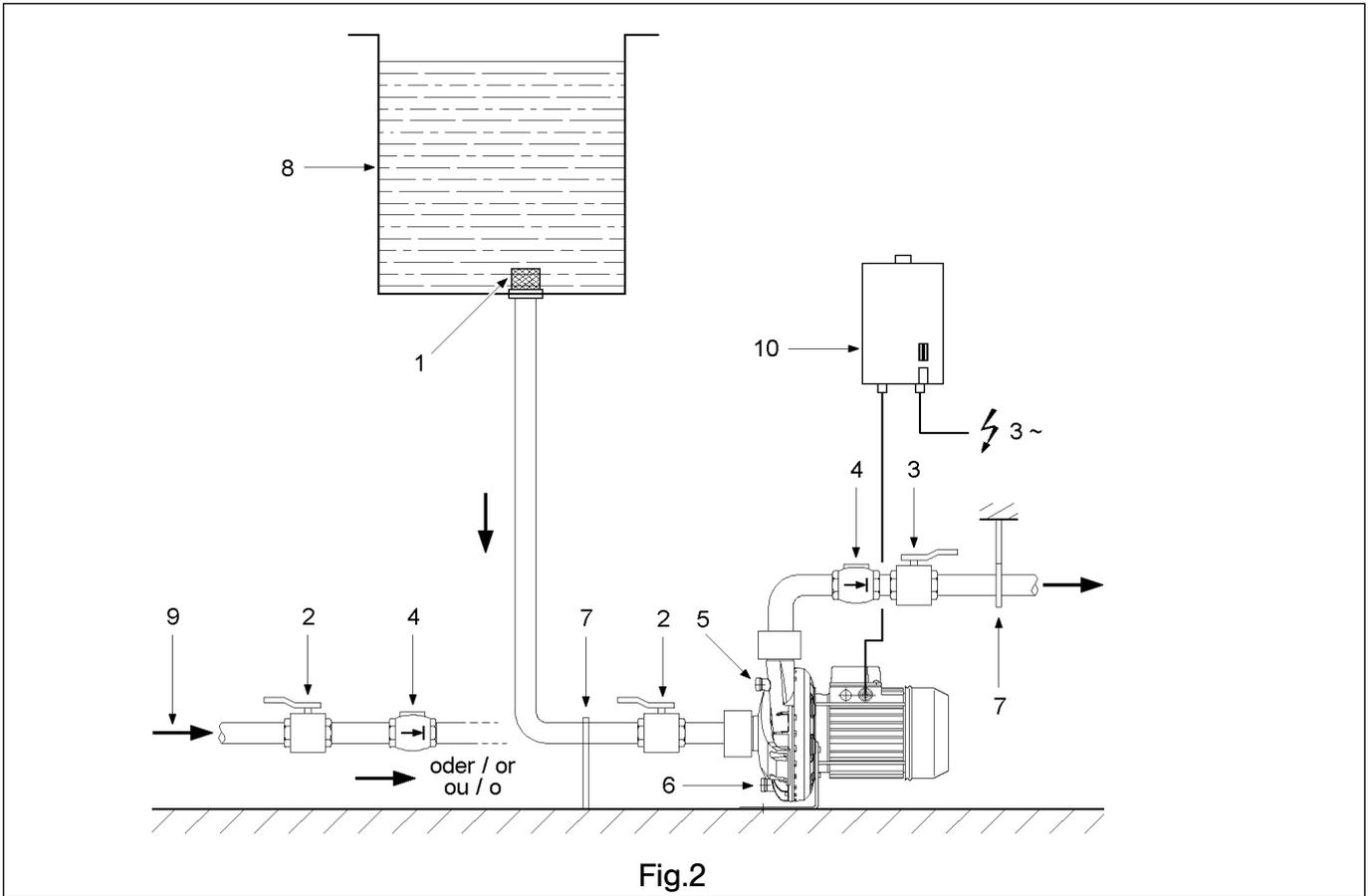


Fig.2

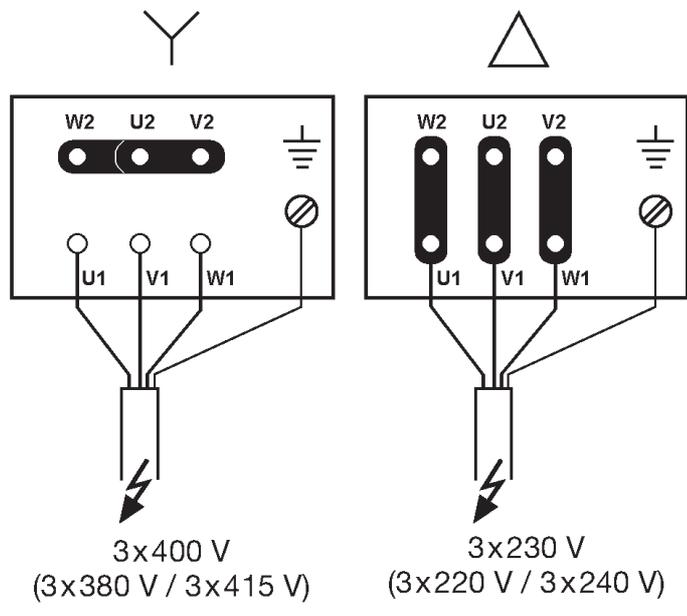


Fig.3

D

1. Allgemeines	3
2. Sicherheit	3
3. Transport und Zwischenlagerung	4
4. Beschreibung von Erzeugnis und Zubehör	4
5. Aufstellung/Einbau	4
6. Inbetriebnahme	5
7. Wartung	5
8. Störungen, Ursachen und Beseitigung	6

I

1. Generalità	15
2. Sicurezza	15
3. Trasporto e magazzinaggio	16
4. Descrizione del prodotto e degli accessori	16
5. Installazione/montaggio	16
6. Messa in servizio	17
7. Manutenzione	17
8. Blocchi, cause e soluzioni	18

GB

1. General Information	7
2. Safety	7
3. Transport and interim storage	8
4. Product and accessory description	8
5. Assembly/installation	8
6. Operation	9
7. Maintenance	9
8. Problems, Causes and Solutions	10

E

1. Generalidades	19
2. Instrucciones de seguridad	19
3. Transporte y almacenamiento	20
4. Descripción del producto y de los accesorios	20
5. Montaje/Instalación	20
6. Puesta en marcha	21
7. Mantenimiento	21
8. Fallos: causas y soluciones	22

F

1. Généralités	11
2. Sécurité	11
3. Transport et stockage avant utilisation	12
4. Description du produit et de ses accessoires	12
5. Installation/Montage	12
6. Mise en service	13
7. Entretien	13
8. Pannes, causes et remèdes	14

GR

1.Γενικά	23
2.Ασφάλεια	23
3.Μεταφορά και προσωρινή αποθήκευση	24
4.Περιγραφή του προϊόντος και προαιρετικά εξαρτήματα	24
5.Τοποθέτηση / Εγκατάσταση	24
6.Θέση σε λειτουργία	25
7.Συντήρηση	26
8.Βλάβες, αίτια και αποκατάσταση	27

<p>D CE-Konformitätserklärung</p> <p>Hiermit erklären wir, daß dieses Aggregat folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:</p> <p>EG-Maschinenrichtlinien 89/392/EWG i.d.F., 91/368/EWG, 93/44/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG i.d.F. 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p>GB EC declaration of conformity</p> <p>We hereby declare that this unit complies with the following relevant provisions:</p> <p>EC machinery directive 89/392/EWG in this version, 91/368/EWG, 93/44/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Resistance to electromagnetism 89/336/EWG in this version 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Applied harmonized standards in particular:</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p>F Déclaration de conformité CE</p> <p>Par la présente, nous déclarons que cet agrégat satisfait aux dispositions suivantes:</p> <p>Directives CEE relatives aux machines 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Compatibilité électromagnétique 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Normes utilisées harmonisées, notamment</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>
<p>NL EG-verklaring van overeenstemming</p> <p>iermede verklaren wij dat deze machine voldoet aan de volgende bepalingen:</p> <p>EG-richtlijnen betreffende machines 89/392/EEG, 91/368/EEG, 93/44/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Elektromagnetische tolerantie 89/336/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG</p> <p>Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p>E Declaración de conformidad CE</p> <p>Por la presente declaramos que esta unidad satisface las disposiciones pertinentes siguientes:</p> <p>Directivas CE sobre máquinas 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Compatibilidad electromagnética 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Normas armonizadas utilizadas particularmente</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p>I Dichiarazione di conformità CE</p> <p>Con la presente si dichiara che le presenti pompe sono conformi alle seguenti direttive di armonizzazione</p> <p>Direttiva Macchine CEE 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Norme armonizzate applicate, in particolare</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>
<p>SF CE-standardinmukaisuuslause</p> <p>Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:</p> <p>EY-konedirektiivit 89/392/ETY, 91/368/ETY, 93/44/ETY, 93/68/ETY</p> <p>Sähkömagneettinen soveltuvuus 89/336/ETY, 92/31/ETY, 93/68/ETY</p> <p>Käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p>S EEC konformitetsdeklaration</p> <p>Härmed förklaras att denna maskin uppfyller följande bestämmelser:</p> <p>EEC maskindirektiv 89/392/EEC i denna version, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC</p> <p>Elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EEC i denna version, 92/31/EEC, 93/68/EEC</p> <p>Tillämpade harmoniserade normer, särskilt:</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p>H EK. azonossági nyilatkozat</p> <p>Ezennel kijelentjük, hogy az aggregát a megkívánt alanti feltételeknek megfelel:</p> <p>EK- Gépirányelvek 89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/44/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Elektromagnetikus Összeegyeztethetőség 89/336/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Alkalmazott, harmonizált normák, különösen az</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>
<p>GR Δήλωση συμμόρφωσης με τους κανονισμούς CE</p> <p>Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις:</p> <p>Οδηγίες CEE σχετικά με μηχανήματα 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα 89/336/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE</p> <p>Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p>CZ Osvědčení o shodnosti s normami EU</p> <p>Prohlašujeme tímto, že toto zařízení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:</p> <p>Směrnice o strojírenském zařízení ES 89/392/EHS včetně dodatků, 91/368/EHS, 93/44/EHS, 93/68/EHS</p> <p>Elektromagnetická snášlivost 89/336/EHS včetně dodatků, 92/31/EHS, 93/68/EHS</p> <p>Použité souhlasné normy, zejména:</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p>PL Oświadczenie zgodności EC</p> <p>Niniejszym oświadczamy, że pompa odpowiada następującym właściwym dla niej dyrektywom:</p> <p>Wytyczne dla przemysłu maszynowego EC 89/392/EEC w tej wersji, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC</p> <p>Odporność elektromagnetyczna EC 89/336/EEC w tej wersji, 92/31/EEC, 93/68/EEC</p> <p>Zastosowano normy zharmonizowane, w szczególności:</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>
<p>RUS Заявление о соответствии нормам, действующим в Европейском Сообществе</p> <p>Настоящим документом заявляем, что данная установка соответствует следующим постановлениям:</p> <p>Директивы ЕС относительно машин и станков 89/392/ЦЕЕ, 91/368/ЦЕЕ, 93/44/ЦЕЕ, 93/68/ЦЕЕ</p> <p>Электромагнитная совместимость 89/336/ЦЕЕ, 92/31/ЦЕЕ, 93/68/ЦЕЕ</p> <p>Использовавшиеся гармонизированные стандарты и нормы, в частности</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p>DK EF-overensstemmelseserklæring</p> <p>Det erklæres hermed, at dette udstyr er i overensstemmelse med følgende bestemmelser:</p> <p>EU maskindirektiver: 89/392/EØF i denne udgave, 91/368/EØF, 93/44/EØF, 93/68/EØF</p> <p>Elektromagnetisk kompatibilitet: 89/336/EØF i denne udgave, 92/31/EØF, 93/68/EØF</p> <p>Anvendte harmoniserede normer, især:</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<p>N EU-overensstemmelseserklæring</p> <p>Det erklæres herved at dette udstyr stemmer overens med følgende bestemmelser:</p> <p>EU-direktiver for maskiner 89/392/EEC og følgende, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC</p> <p>Elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EEC og følgende, 92/31/EEC, 93/68/EEC</p> <p>Anvendte harmoniserede normer, i særdeleshed</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>
<p>TR Uygunluk Belgesi</p> <p>Aşağıdaki cihazların takibi standartlara uygun olduğunu temin ederiz:</p> <p>AB-Makina Standartları 89/392/EWG i.d.F., 91/368/EWG, 93/44/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Elektromanyetik Uyumluluk 89/336/EWG i.d.F., 92/31/EWG, 93/68/EWG</p> <p>Özellikle kullanılan Normlar</p> <p>EN 809, EN 50 081-1, EN 50 082-1, EN 50 081-2, EN 50 082-2.</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Quality Management</p> <p style="text-align: right;">WILO AG Nortkirchenstraße 100 44263 Dortmund · Germany</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">2011678.3</p>	

1 Généralités

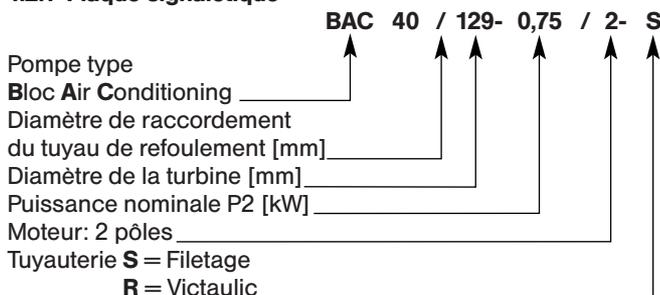
L'installation et la mise en service devront être réalisées uniquement par du personnel qualifié !

1.1 Applications

Les pompes à moteur ventilé de la série BAC (exécution bloc) sont utilisées pour le pompage d'eau froide sans matières en suspension ainsi que de mélanges eau-glycol ayant une teneur en glycol allant jusqu'à 35 %, dans des circuits de refroidissement par eau (tours de refroidissement et dépôts d'eau froide).

1.2 Informations concernant le produit

1.2.1 Plaque signalétique



BAC	Puissance nominale P2 [kW]	H	H1	H2	L	L1	Presse-étoupe PG
40/129...	0,75	280	235	130	347	216	11
40/136...	1,1	280	235	130	347	216	11
40/128...	1,5	280	246	130	356	225	13,5
40/134...	1,85	280	246	130	356	225	13,5

Lors des commandes de pièces de rechange, fournir toutes les données de la plaque signalétique.

2 Sécurité

La présente notice contient des instructions primordiales, qui doivent être respectées lors du montage et de la mise en service. C'est pourquoi elle devra être lue attentivement par le monteur et l'utilisateur et ce, impérativement avant le montage et la mise en service. Il y a lieu d'observer non seulement les instructions générales de cette section, mais aussi les prescriptions spécifiques abordées dans les points suivants.

2.1 Signalisation des consignes de la notice

Les consignes de sécurité contenues dans cette notice qui, en cas de non-observation, peuvent représenter un danger pour les personnes, sont symbolisées par le logo suivant :



En cas de danger électrique, le symbole indiqué est le suivant :



Les consignes de sécurité dont la non-observation peut représenter un danger pour l'installation et son fonctionnement sont indiquées par le mot :

ATTENTION!

2.2 Qualification du personnel

Le personnel affecté au montage doit disposer des qualifications requises pour ces travaux.

1.2.2 Caractéristiques techniques

- Pression de fonctionnement maxi : 6,5 bar
- Pression d'admission maxi (côté aspiration) : 4 bar
- Température du fluide autorisée : de -15°C à +60°C
- Température ambiante autorisée : de 0°C à +40°C
- Taux d'humidité autorisé : Maxi. 95%
- Fluides véhiculés : Mélanges eau-glycol en circuits de refroidissement selon la norme VDI 2035 : Maxi. 65% / 35% (Monoéthylène, éthylène)
- Teneur autorisée en chlorure : Cl < 150 mg/l
- Viscosité : 1 cSt à 50 cSt
- Valeurs de PH : 6 à 8
- Taille de grain de matière solide moyenne autorisée : Ø maxi 0,5mm

Lorsqu'il s'agit de refouler des fluides visqueux (par ex. mélanges eau/glycol), il convient de modifier les caractéristiques de refoulement de la pompe en fonction de la viscosité plus élevée.

En cas d'addition de glycol, veillez à n'utiliser que des produits de marque contenant des inhibiteurs anticorrosion et respectez les indications du fabricant.

Lorsque d'autres fluides tels que des produits chimiques agressifs doivent être véhiculés, il convient d'observer scrupuleusement les indications du catalogue et de demander au préalable l'accord de Wilo.

Dimensions : voir tableaux et figure 1.

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, la pompe ou l'installation. Elle peut également entraîner la suspension de tout recours en garantie.

Plus précisément, les dangers encourus peuvent être les suivants :

- Défaillance de fonctions importantes de la pompe ou de l'installation.
- Danger pour les personnes en cas de dysfonctionnement électrique et,
- Dégâts matériels.

2.4 Consignes de sécurité pour l'utilisateur

Il convient d'observer les consignes en vue d'exclure tout risque d'accident.

Il y a également lieu d'exclure tous dangers liés à l'énergie électrique. Respecter les consignes de la VDE (Union des électrotechniciens allemands) et de votre distributeur d'électricité local.

2.5 Conseils de sécurité pour les travaux d'inspection et de montage

L'utilisateur doit faire réaliser ces travaux par une personne spécialisée qualifiée ayant pris connaissance du contenu de la notice.

Les travaux réalisés sur la pompe ou l'installation ne doivent avoir lieu que si les appareillages correspondants sont à l'arrêt.

2.6 Modification du matériel et utilisation de pièces détachées non agréées

Toute modification de la pompe ou de l'installation ne peut être effectuée que moyennant l'autorisation préalable du fabricant. L'utilisation de pièces de rechange d'origine et d'accessoires autorisés par le fabricant garantit la sécurité. L'utilisation d'autres pièces peut dégager notre société de toute responsabilité.

2.7 Modes d'utilisation non autorisés

La sécurité de fonctionnement de la pompe ou de l'installation livrée n'est garantie que si les prescriptions précisées au chap. 1 de la notice d'utilisation 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

Lors de la livraison, il convient de vérifier si la pompe n'a subi aucun dommage lors du transport. Si l'on constatait des dommages quels qu'ils soient, on entamera les procédures habituelles avec l'entreprise de transport.

ATTENTION! Lors du transport et du stockage avant utilisation, la pompe devra être protégée contre l'humidité, le gel et les dommages mécaniques de sorte que la géométrie et l'orientation du corps de pompe en matière synthétique monté ne soient pas modifiées.

4 Description du produit et de ses accessoires

4.1. Description (voir Fig. 2)

- 1 Dispositif de filtrage
- 2 Vanne d'arrêt (côté aspiration)
- 3 Vanne d'arrêt (côté refoulement)
- 4 Clapet anti-retour
- 5 Vis de remplissage/de purge
- 6 Vis de vidange
- 7 Fixation de conduite
- 8 Réservoir de stockage
- 9 Alimentation directe
- 10 Discontacteur de protection

4.2. La pompe

- pompe monocellulaire, non auto-amorçante, horizontale de construction type bloc à tuyauterie d'aspiration horizontale et tuyauterie de refoulement verticale. Corps de pompe en exécution synthétique.
- Réalisation avec raccordement Victaulic ou filetage.
- Dispositif d'étanchéité de l'arbre par garniture mécanique d'étanchéité

4.3. Moteur

- Capacité du moteur : Voir plaque signalétique
- Consommation électrique maxi : Voir plaque signalétique
- Type de protection : IP 54
- Classe d'isolation: F
- nombre maxi de procédures de démarrage :
 - < 1,5 kW : 80/h
 - > 1,5 kW to 2,2 kW : 50/h

Frequency		50 Hz	60 Hz
Régime [tr/mn]		2900	3500
Tension *	3 ~	230 / 400 V	220 / 380 V - 254 / 440 V

* Voltage tolerance: ± 10% at 50Hz and ± 6% at 60Hz.

5 Installation/Montage

La figure 2 représente une installation de pompe habituelle. Les instructions de montage et d'installation, qui doivent être respectées lors de ce mode de fonctionnement (pompe en mode amenée via un réservoir de stockage (Pos. 8) ou en alimentation

directe (Pos. 9) avec protection contre le manque d'eau), sont indiquées ci-dessous.

5.1 Montage

- Ne procédez au montage qu'après avoir terminé tous les travaux de soudage et de brasage et après avoir nettoyé les conduites en profondeur. La présence de corps étrangers et de salissures entrave en effet le fonctionnement correct de la pompe.
- Installez la pompe dans un endroit sec et à l'abri du gel.
- Prévoyez suffisamment d'espace pour procéder aux travaux d'entretien.
- L'accès au ventilateur du moteur doit rester libre, distance minimale par rapport à la paroi arrière: 0,3 m.
- La surface d'installation doit être horizontale et plane.
- La fixation de la pompe se fait à l'aide de 2 vis, \varnothing 8 mm, sur un socle ou sur une base antivibratile. On peut également utiliser des plots antivibratiles disponibles dans le commerce.

5.2 Raccordements hydrauliques

- Les raccordements se font via un tuyau flexible en spirale ou une connexion rigide.
- La tubulure d'aspiration/le tuyau flexible d'aspiration doivent avoir au moins la largeur nominale du raccordement d'aspiration.
- Pour éviter des pertes de pression, il est conseillé de choisir des conduites d'aspiration aussi courtes que possible et d'éviter des rétrécissements causés par des coudes ainsi que des vannes.
- Des vannes de sectionnement (Pos. 2 et 3) doivent en principe être installées avant et après la pompe afin d'éviter une vidange et un remplissage de toute l'installation lors d'un contrôle ou d'un remplacement de la pompe.
- Sur la conduite de refoulement, il faut prévoir un clapet anti-retour (Pos. 4).
- Veillez à monter les tuyauteries d'aspiration et de refoulement sans tension. Installez des compensateurs de dilatation afin d'absorber les vibrations. Les tuyaux doivent être fixés (Pos. 7) , de sorte que la pompe n'en supporte pas le poids.
- Diamètre nominal de raccordement (DN) de la pompe :

Tuyauterie / Exécution	Diamètre nominal de raccordement DN	
	côté aspiration	côté refoulement
Victaulic	2" - (\varnothing 60,3)	1"½ - (\varnothing 48,3)
Filetage	2" - (50-60)	1"½ - (40-49)

ATTENTION! Disposition tuyauterie / raccordement pompe

Afin de ne pas endommager les raccordements du corps de pompe, on ne peut dépasser une déviation d'angle de 3° si on utilise un raccordement Victaulic. Lors d'un raccordement par vissage, il faut veiller à une orientation parfaite. Étanchéiser soigneusement le raccordement de tuyau à l'aide d'une bande téflon.

Couple de serrage maximal autorisé du raccordement par vissage : 40 Nm !

- Afin de protéger la garniture étanche à anneau glissant, il convient de prendre des mesures protectrices contre le manque d'eau et le fonctionnement à sec qui en résulte. Dans ce but, Wilo propose divers accessoires possibles.
- La pompe doit être protégée à l'aspiration par un dispositif de tamis ou de filtre (Pos. 1), afin d'éviter des dommages causés par l'aspiration d'impuretés.

5.3 Raccordement électrique



Le raccordement électrique doit être effectué par un installateur électrique agréé par le fournisseur local d'électricité en conformité avec les prescriptions en vigueur de la VDE (Union des électrotechniciens allemands).

- Conformément à la norme VDE 0730/partie 1, le raccordement électrique doit être effectué via une conduite de raccordement fixe munie d'un connecteur ou d'un contacteur multipolaire pourvu d'une plaque d'ouverture de contact minimale de 3 mm.
- Vérifier la nature du courant et la tension du raccordement au réseau.
- Observer les caractéristiques de la plaque signalétique,
- Protection par fusibles : 10A, à action retardée.
- Vous devez veiller à équiper les moteurs à courant triphasé d'un discontacteur de protection moteur assurant une protection par fusibles contre toute surcharge du moteur. Il convient d'adapter ce discontacteur de protection moteur au courant nominal du moteur renseigné sur la plaque signalétique.
- Pour garantir la protection de l'installation contre l'eau ainsi que l'absence de tension au niveau du presse étoupe PG, il faut utiliser une conduite de raccordement de diamètre extérieur suffisant.
- Le raccordement au réseau doit être réalisé selon les schémas de raccordement pour courant alternatif dans la boîte à bornes de la pompe (voir également figure 3).
- **La pompe/l'installation doit être mise à la terre conformément aux instructions,**

ATTENTION! Un raccordement électrique défectueux entraîne des dommages au moteur.

- Le câble de raccordement doit être placé de façon à ne jamais entrer en contact avec la canalisation principale et/ou le corps des pompes et la carcasse moteur.



Si nécessaire, prévoir un différentiel de protection.

5.4 Fonctionnement avec variateur de fréquence

La pompe peut voir sa vitesse réglée en connexion avec un variateur de fréquence. La plage de réglage peut varier entre 40 et 100% de la vitesse nominale.

Il convient de respecter les instructions de montage et de mise en service du variateur de fréquence lors du raccordement et de la mise en fonctionnement.

Pour éviter la charge du bobinage moteur et une augmentation du bruit, le variateur de fréquence ne peut développer des vitesses d'accroissement de tension supérieures à 500 V/ms et des pointes de tension $\hat{u} < 650$ V. Pour permettre de telles vitesses d'accroissement de tension, il convient d'installer un filtre LC (filtre moteur) entre le variateur de fréquence et le moteur. Le fabricant du variateur de fréquence doit prendre en charge la réalisation du plan de ce filtre.

Dans le cas des appareils de régulation fournis par Wilo avec variateur de fréquence, le filtre est déjà intégré.

6 Mise en service

6.1 Remplissage et dégazage

- Vérifiez si le niveau d'eau dans le réservoir en charge ou la pression d'arrivée d'eau de ville sont suffisants.

ATTENTION! La pompe ne peut fonctionner à sec. La marche à sec endommage en effet la garniture étanche à anneau glissant.

- Le cas échéant, veillez à placer en protection manque d'eau l'interrupteur à flotteur en cas d'aspiration sur une bache ou

le contacteur manométrique inversé en cas d'aspiration sur le réseau d'eau de ville de façon à ce que la pompe s'arrête lorsqu'on atteint un niveau d'eau trop bas ou une pression trop faible entraînant un risque d'aspiration d'air.

- Fermer la vanne d'arrêt côté refoulement
- Ouvrir la vanne d'arrêt côté aspiration, ouvrir la vis de remplissage/de purge (Fig. 2, Pos. 5), jusqu'à la sortie du fluide.



En fonction de la température du fluide et de la pression du système, du fluide chaud peut sortir même sous haute pression en cas d'ouverture complète de la vis de purge.

Risque de brûlure !!!

- Fermer la vis de remplissage/de purge,

6.2 Contrôle du sens de rotation

Contrôle du sens de rotation : Vérifier, par un bref enclenchement, que le sens de rotation de la pompe correspond à la flèche indiquée sur le corps de pompe. Si le sens de rotation est incorrect, permutez 2 phases au bornier moteur.

6.3 Mise en service

ATTENTION! Dans le cas de débit $Q = 0$ m³/h (robinet d'arrêt fermé), la pompe ne peut fonctionner plus de 10 minutes. Il est conseillé de ne pas faire fonctionner la pompe avec des valeurs inférieure à 10% du débit nominal du fluide afin d'éviter la formation de bulles d'air dans la pompe.

- Ouvrir lentement la vanne d'arrêt côté refoulement et enclencher la pompe.
- À l'aide d'un manomètre installé côté refoulement, vérifier une éventuelle instabilité de pression, marquée par un tremblement de l'aiguille du manomètre. En cas d'instabilité de pression, purger de nouveau (voir section 6.1).
- Vérifier que la consommation de courant ne dépasse pas les indications de courant nominal de la plaque signalétique.



En fonction des conditions de fonctionnement de la pompe ou de l'installation (température du fluide), l'ensemble de la pompe peut devenir extrêmement chaud.

Attention ! Danger de brûlure!

7 Entretien



Avant d'entamer des travaux d'entretien, veillez à mettre l'installation hors tension et assurez-vous qu'aucune remise en fonctionnement non autorisée n'est possible. N'effectuez aucune tâche lorsque la pompe fonctionne.

- La pompe ne nécessite quasiment pas d'entretien.
- La durée de vie est variable et dépend des conditions d'utilisation. Nous conseillons de contrôler visuellement l'étanchéité et les vibrations inhabituelles tous les 6 mois.
- Pendant le temps de démarrage, il faut s'attendre à trouver des gouttes d'eau sur la garniture étanche à anneau glissant. Si les fuites sont plus importantes en raison d'une usure plus marquée, faites remplacer la garniture étanche par un technicien qualifié.
- Une augmentation des bruits en provenance du palier et des vibrations inhabituelles témoignent de l'usure du palier. Faites-le remplacer par un technicien qualifié.
- Si l'endroit n'est pas protégé contre le gel ou dans le cas de mises hors service prolongées, les pompes et les conduites doivent être vidées pour l'hiver. Fermer les vannes d'arrêt et ouvrir le bouchon de vidange (Fig. 2, Pos. 6) et les vis de remplissage/purge (Fig. 2, Pos. 5).
- En cas d'arrêt prolongé, s'il n'y a pas de risque de gel, il est déconseillé de vidanger la pompe.

8 Pannes, causes et remèdes

Défauts	Causes	Remèdes
La pompe fonctionne, mais ne refoule pas	<ul style="list-style-type: none"> a) Pompe bouchée par un corps étranger b) Tuyauterie bouchée (côté aspiration) c) Niveau d'eau / pression d'aspiration insuffisante d) Pression d' aspiration insuffisante, engendre cavitation e) Sens de rotation du moteur inversé f) Tension d'alimentation du moteur insuffisante 	<ul style="list-style-type: none"> a) Contrôler et nettoyer la pompe b) Contrôler et nettoyer la tuyauterie c) Remplir le réservoir de stockage, purger la pompe d) Contrôler dimension et rétrécissements de passage du tuyau d'alimentation e) Inverser deux phases sur le coffret de commandes ou dans la boîte à bornes f) Contrôler tension et section du câble du raccordement électrique
La pompe vibre	<ul style="list-style-type: none"> a) La pompe n'est pas bien fixée sur le socle b) Présence de corps étrangers dans la pompe c) La pompe fonctionne difficilement : palier endommagé d) Raccordement électrique de la pompe mal effectué 	<ul style="list-style-type: none"> a) Contrôler et resserrer les vis de fixation au socle b) Éliminer tous les corps étrangers c) Faire réparer la pompe par le SAV d) Vérifier et corriger le raccordement électrique de la pompe
La pompe surchauffe	<ul style="list-style-type: none"> a) La tension d'alimentation électrique est trop faible b) Des corps étrangers bloquent la pompe c) Température ambiante > 40°C 	<ul style="list-style-type: none"> a) Contrôler la tension au raccordement moteur, tolérance de tension réseau autorisée $\pm 10\%$ b) Éliminer tous les corps étrangers c) La pompe/le moteur sont prévus pour une température ambiante de max. +40°C, éventuellement monter un système de refroidissement.
La pompe ne démarre pas	<ul style="list-style-type: none"> a) Pas d'alimentation électrique. b) Turbine bloquée c) Protection moteur enclenchée 	<ul style="list-style-type: none"> a) Contrôler l'alimentation électrique, fusibles, câbles b) Nettoyer la pompe c) Contrôler et régler la protection du moteur.
Débit insuffisant	<ul style="list-style-type: none"> a) Le moteur tourne à un régime insuffisant (causé par un corps étranger ou une tension électrique insuffisante) b) Moteur défectueux c) Niveau d'eau/ pression d' aspiration insuffisante d) Sens de rotation du moteur inversé e) Usure de pièces internes 	<ul style="list-style-type: none"> a) Nettoyer la pompe, contrôler l'alimentation électrique. b) S'adresser au SAV, changer le moteur c) Remplir le réservoir, purger la pompe d) Inverser deux phases sur le coffret de commandes ou dans la boîte à bornes e) Faire réparer la pompe par le SAV
La protection du moteur s'enclenche	<ul style="list-style-type: none"> a) Réglage trop bas du commutateur de protection du moteur b) Tension d'alimentation insuffisante c) Coupure de phase au câble de raccordement d) Commutateur de protection moteur défectueux e) Moteur défectueux f) Débit trop important parce que résistance de l'installation trop faible 	<ul style="list-style-type: none"> a) Contrôler arrivée de courant ou régler selon les données sur la plaque signalétique b) Contrôler et corriger le raccordement électrique de la pompe c) Contrôler le câble de raccordement ; si nécessaire changer le câble d) Remplacer le commutateur de protection moteur e) S'adresser au SAV, changer le moteur f) Réduire le débit de la pompe côté refoulement
La pompe ne refoule pas de façon régulière	<ul style="list-style-type: none"> a) Diamètre de conduite d'aspiration trop étroit b) Filtre et conduite d'arrivée bouchés 	<ul style="list-style-type: none"> a) La conduite d'aspiration doit avoir au moins le diamètre de la tuyauterie d'aspiration de la pompe b) Nettoyer filtre et conduite

S'il n'est pas possible de remédier au défaut, veuillez faire appel à votre technicien sanitaire et chauffagiste spécialisé ou au S.A.V. WILO.