



Wilo-MVIE 11 --> 22 kW / Wilo-HELIX-VE 11 --> 22 kW

- D** Einbau- und Betriebsanleitung
- GB** Installation and operating instructions
- F** Notice de montage et de mise en service

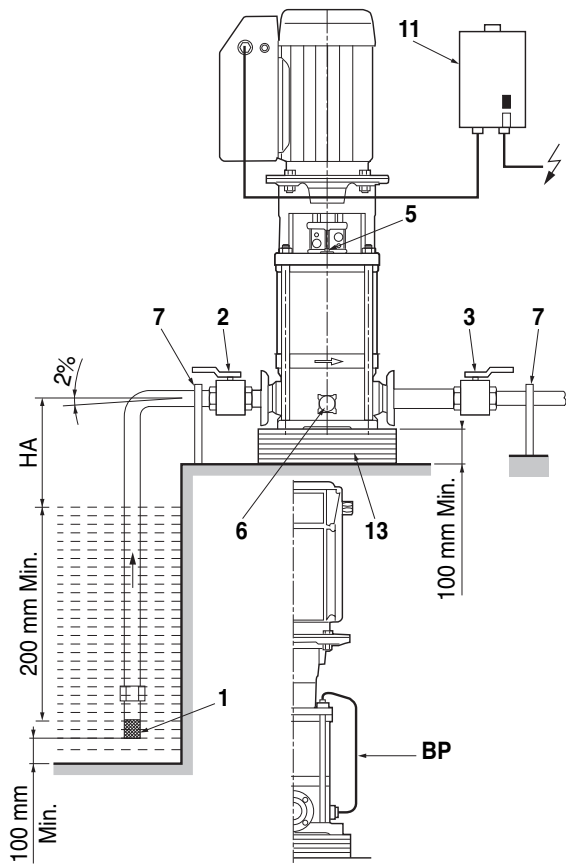


Fig. 1

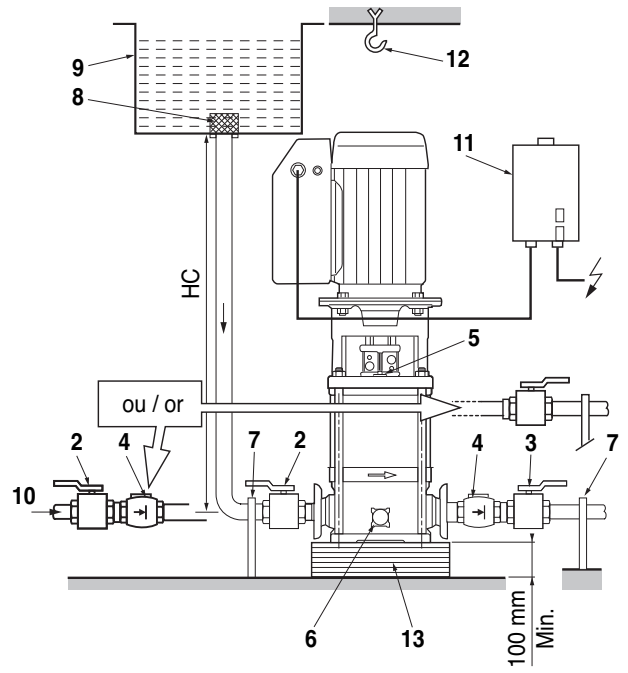


Fig. 2

TYPE	PN corps	L mm	P mm	X mm	Y mm	E mm	ØD mm
1606	16	252	190	215	130	20	12
1606 → 1610	25						
2205	16	270	190	215	130	5	12
2207 → 2209	25						
3203 → 3205	16	235	235	195	195	35	14
3203 → 3207	25	260	260	220	220	35	14
5203 → 5205	16	260	260	220	220	30	14
5203 → 5205	25						
7002 → 7004	16	350	261	280	199	45	14
7002 → 7004	25						
9501 → 9503	16	350	261	280	199	45	14
9501 → 9503	25						

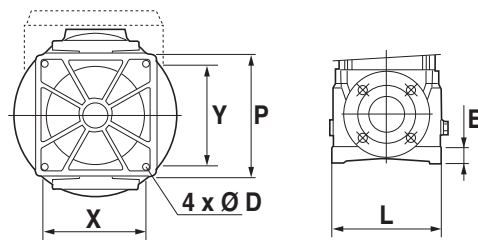


Fig. 3

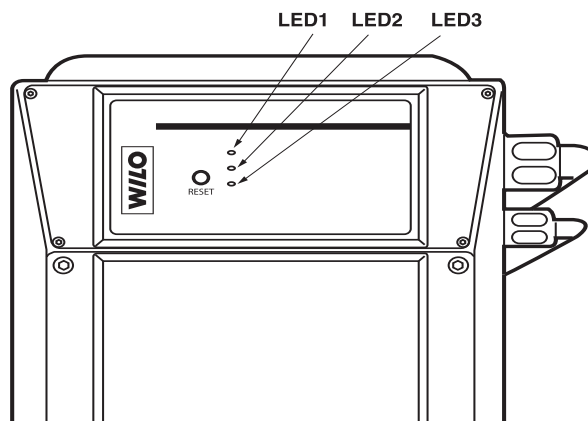


Fig. 4

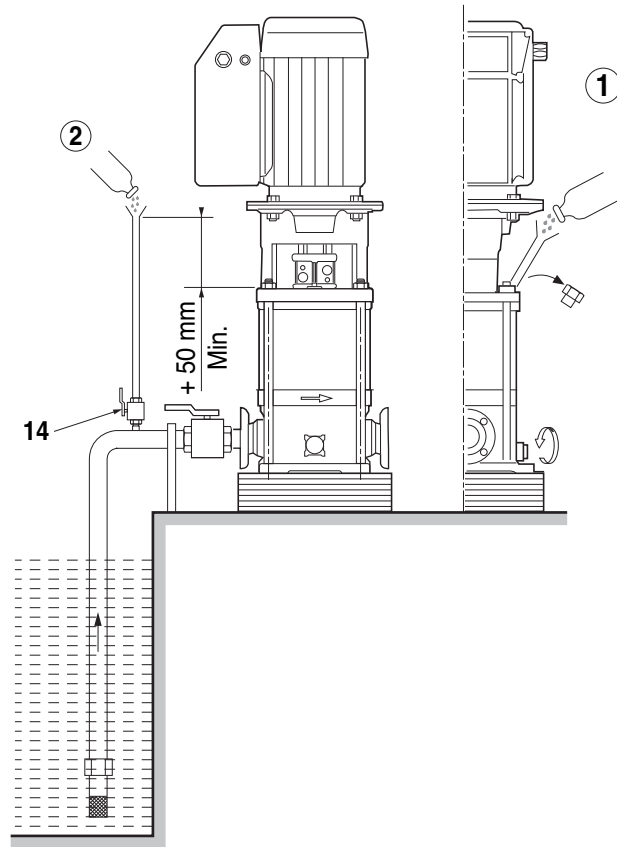


Fig. 5

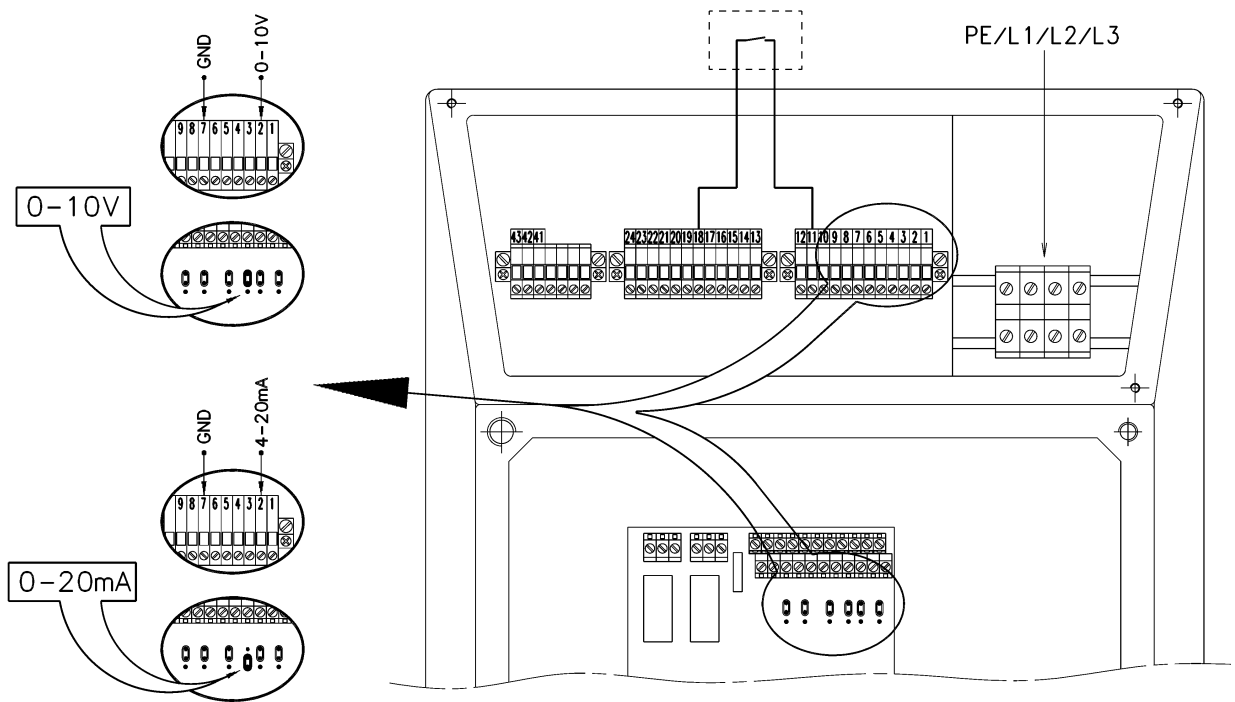


Fig. 6

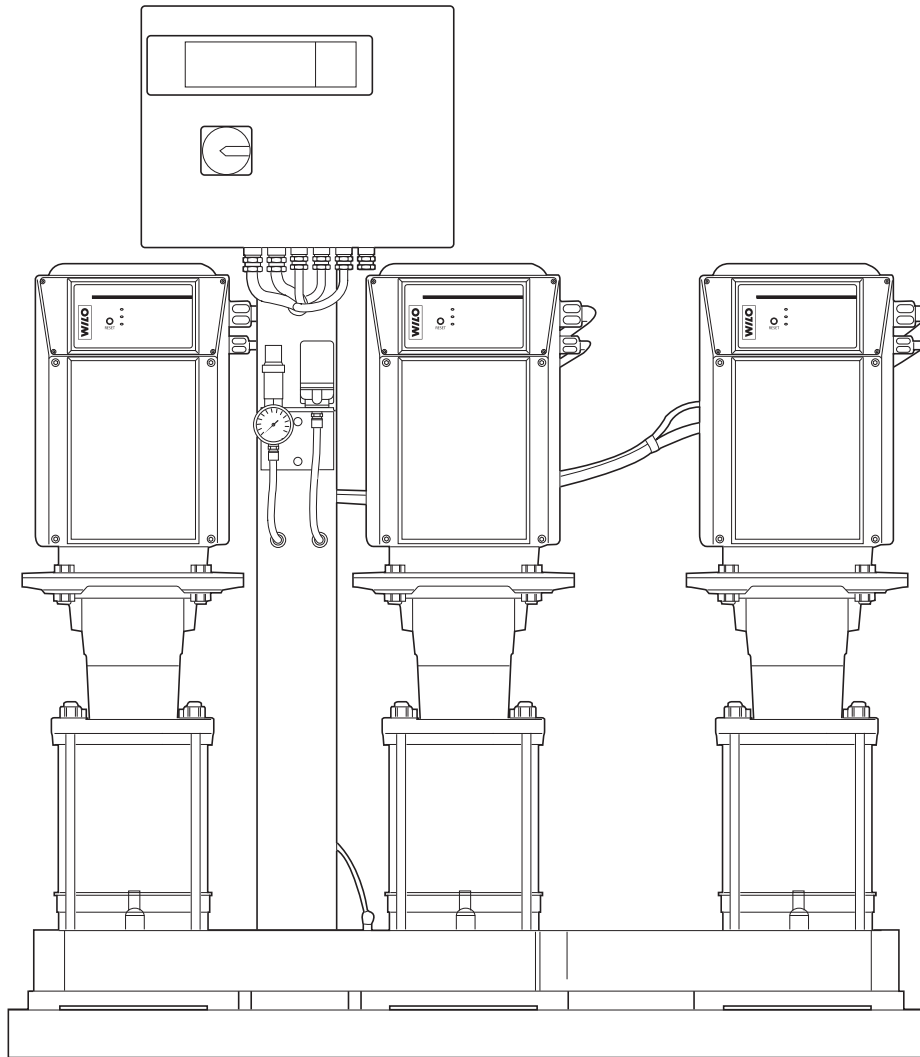


Fig. 7

D

1. Allgemeines	7
2. Sicherheit	8
3. Transport und Zwischenlagerung	8
4. Beschreibung von Produkt und Zubehör	8
5. Montage	9
6. Inbetriebnahme	11
7. Wartung	12
8. Störungen, Ursachen und Beseitigung	12

GB

1. General	14
2. Safety	15
3. Transport and interim storage	15
4. Description and function	15
5. Assembly	16
6. Starting Up	18
7. Maintenance	19
8. Defaults-Causes-Remedies	19

F

1. Généralités	21
2. Sécurité	22
3. Transport et stockage momentané	22
4. Descriptif et fonctionnement	22
5. Installation	23
6. Mise en route	24
7. Entretien	26
8. Anomalies-Détection-Réparation	26

1. Généralités

Montage et entretien uniquement par du personnel qualifié

1.1 Applications

Pompes destinées au pompage de liquides clairs dans les secteurs de l'habitat, de l'agriculture et de l'industrie...

Adduction d'eau, distribution d'eau - Alimentation de château d'eau - Arrosage, irrigation - Lavage haute pression - Alimentation de chaudières (avec kit by-pass recommandé) - Relevage de condensats - climatisation - Circuits industriels et en incorporation dans tous les systèmes modulaires.

1.2 Caractéristiques du produit

1.2.1 Raccordement et puissance (tableau 1)

Plage de températures : pour version joints et garniture EPDM (homologuées KTW/WRAS) ¹⁾ pour version joints et garniture viton (eaux agressives)		-15 °C à +120 °C -15 °C à +90 °C
Température ambiante maximale (produit standard)		+40 °C maxi
Pression de service maximale :	pression maxi à l'aspiration corps PN 16 corps PN 25	10 bars 16 bars 25 bars
Tensions de réseau		3~ 400 V (±10%) - 50Hz 3~ 380 V (±6%) - 60Hz
Hauteur d'aspiration maximale		Suivant NPSH de la pompe
Humidité ambiante		<90 %
Type de protection		IP 54
Classe d'isolation		F
Niveau sonore tolérance + 3dB (A) :	11 kW 15 kW 18,5 kW 22 kW	78 78 81 81

¹⁾ (WRAS : selon réglementation anglaise - KTW : selon réglementation allemande).

CEM

Ce produit est conforme à la norme EN 61800-3 (second environnement).

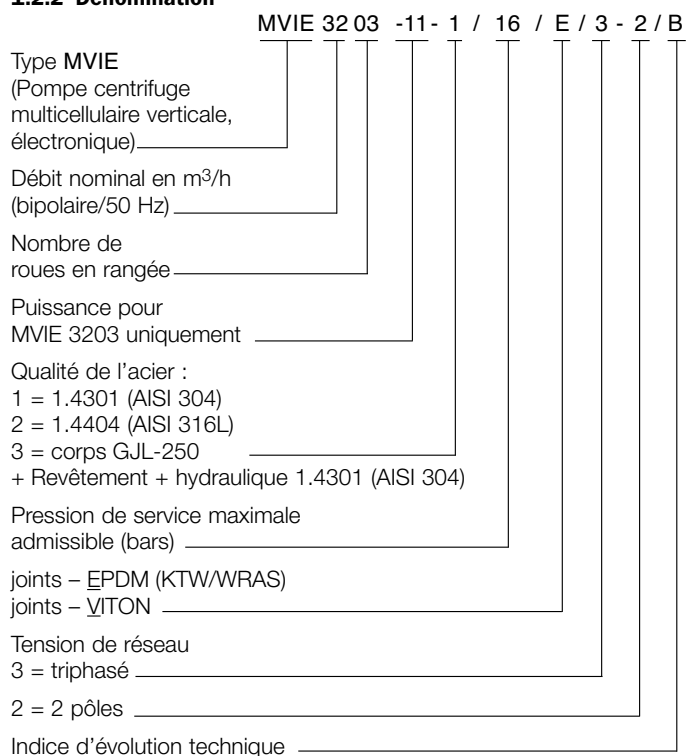
AVERTISSEMENT : dans un environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences radio, auquel cas des mesures d'atténuation supplémentaires pourraient être demandées.

Encombrements et diamètres de raccordement (tableau 2, voir également la figure 3)

Types	L	Exécution PN 16			Exécution PN 25		
		P	X	Y	P	X	Y
MVIE	mm	mm			mm		
1606	252	190	215	130			
1606 à 1610	252				190	215	130
2205	270	190	215	130			
2207 à 2209	270				190	215	130
3203 à 3205	235	235	195	195			
3203 à 3207	260				260	220	220
5203 à 5205	260	260	220	220	260	220	220
7002 à 7004	350	264	280	199	261	280	199
9501 à 9503	350	264	280	199	261	280	199

Lors de toute commande de pièces de rechange, il convient de mentionner toutes les données de la plaque signalétique.

1.2.2 Dénomination



2. Sécurité

La présente notice contient des instructions primordiales à respecter lors du montage et de la mise en service. C'est pourquoi elle devra être lue attentivement par le monteur et l'utilisateur, impérativement avant le montage et la mise en service. On veillera en particulier, au points concernant les consignes de sécurité et aux symboles indiquant des dangers potentiels, décrits ci-après.

2.1 Symboles des consignes de la notice

Consigne de sécurité dont le non respect présente un danger pour la sécurité des personnes :



Consigne de sécurité électrique dont le non respect présente un danger pour la sécurité des personnes :



Consigne de sécurité dont la non-observation peut engendrer un dommage pour le matériel et son fonctionnement :

ATTENTION!

Consignes et aides à l'exécution du montage :

NOTE!

2.2 Qualification du personnel

On veillera à la compétence du personnel amené à réaliser le montage.

2.3 Dangers encourus en cas de non-observation des consignes

La non-observation des consignes de sécurité peut avoir des conséquences graves sur la sécurité des personnes et sur l'installation. Elle peut également entraîner la suspension de tout recours en garantie.

Plus précisément, la non-observation des consignes de sécurité peut augmenter les risques de dangers, ils peuvent être les suivants :

- Défaillance importante de la pompe ou de l'installation.
- Dangers pour les personnes d'origine électrique, mécanique ou bactériologique.
- Dégâts matériels.

2.4 Consignes de sécurité vis à vis de l'utilisateur

Observer les consignes en vue d'exclure tout risque d'accident. Eviter tous risques de choc électrique ou d'électrocution, respecter les consignes de sécurité de votre distributeur d'électricité local.

2.5 Consignes de sécurité vis à vis de l'installation

Le monteur doit s'assurer que toute l'inspection et installation seront effectuées par des personnes qualifiées et agréées, ayant étudié soigneusement tout le contenu de la notice.

Si une intervention est nécessaire sur l'installation ou la pompe, elle doit être réalisée à l'arrêt.

2.6 Remplacement du matériel et utilisation de pièces détachées non d'origines

Toute modification de la pompe ou de l'installation ne pourra être effectuée qu'après l'accord au préalable du fabricant.

L'utilisation de pièces de rechange et d'accessoires d'origines garantit la sécurité. La société se dégage de toute responsabilité si d'autres pièces ont été utilisées.

2.7 Utilisation incorrecte

La sécurité de fonctionnement de la pompe ou de l'installation 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.

3. Transport et stockage momentané

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

Lors du transport et du stockage, la pompe devra être protégée contre l'humidité, le gel et les dommages mécaniques.



En raison de la position haute du centre de gravité et de la faible surface au sol de ces pompes, prendre les précautions nécessaires lors de la manutention pour éviter tout basculement pouvant présenter un risque pour la sécurité des personnes.



Manipuler la pompe avec précautions pour respecter la géométrie et l'alignement de l'ensemble.

ATTENTION!

En aucun cas la pompe ne doit être soulevée par le variateur, utiliser des anneaux de levage pour toutes manipulations.

4. Descriptif et fonctionnement

4.1 Descriptif (voir fig. 1-2-5)

- 1 : Clapet de pied-crépine
- 2 : Vanne à l'aspiration pompe
- 3 : Vanne au refoulement pompe
- 4 : Clapet anti-retour
- 5 : Bouchon remplissage/purgeur
- 6 : Bouchon vidange - amorçage
- 7 : Supports de tuyauterie ou colliers
- 8 : Crépine
- 9 : Bâche de stockage
- 10 : Réseau d'eau de ville
- 11 : Interrupteur, sectionneur avec fusibles
- 12 : Crochet de levage
- 13 : Massif
- 14 : Robinet
- BP: By-pass

HA : Hauteur d'aspiration maxi
 HC : Hauteur de charge mini.

4.2 Conception de la pompe et du moteur

- Pompe verticale multicellulaire non auto-amorçante, avec orifices en ligne sur le même axe en partie basse.
- Moteur asynchrone à bride et bout d'arbre normalisés pour fonctionnement vertical, équipé de son variateur de vitesse.
- Liaison moteur-pompe assurée par un accouplement avec protecteurs de sécurité.
- Etanchéité au passage de l'arbre par garniture mécanique normalisée.
- Raccordement hydraulique :
 Brides rondes : pompe fournie avec joints et boulons sans contre-brides (accessoires en option).

4.3 Accessoires

Voir catalogue/feuille de données.

5. Installation

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

5.1 Installation

Deux cas type :

Fig. 1 : pompe en aspiration.

Fig. 2 : pompe en charge sur bêche de stockage (rep. 9) ou sur réseau d'eau de ville (rep. 10).

- Installer la pompe dans un endroit facilement accessible, protégée des conditions extérieures directes (pluie et soleil excessif, gel) et aussi près que possible du lieu de puisage.
- Pour les pompes dont la masse est importante, prévoir un point d'attache (crochet de levage) dans l'axe de la pompe (rep.12) pour permettre un démontage aisé.
- Montage sur massif en béton (10 cm de hauteur mini) (rep.13) avec fixation par boulons de scellement (plan de pose voir fig.3).
- Prévoir sous le massif de béton un matériau isolant (liège ou caoutchouc armé) pour éviter la transmission des bruits et des vibrations.
- Avant le serrage définitif des boulons de scellement, s'assurer que l'axe de la pompe est bien vertical : utiliser des cales si nécessaire.

ATTENTION! Tenir compte que l'altitude du lieu d'installation et la température de l'eau pompée réduisent les possibilités d'aspiration de la pompe

Altitude	Perte de hauteur	Température	Perte de hauteur
0 m	0 mCL	20 °C	0,20 mCL
500 m	0,60 mCL	30 °C	0,40 mCL
1000 m	1,15 mCL	40 °C	0,70 mCL
		50 °C	1,20 mCL
		60 °C	1,90 mCL
		70 °C	3,10 mCL
		80 °C	4,70 mCL
		90 °C	7,10 mCL
		100 °C	10,30 mCL
		110 °C	14,70 mCL
		120 °C	20,50 mCL

ATTENTION! **Détérioration possible de la pompe !** (cavitation). Au-delà de 80°C, prévoir une installation pompe en charge.

5.2 Raccordements hydrauliques

ATTENTION! **Détérioration possible de la pompe !** L'installation doit supporter la pression atteinte par la pompe à fréquence maxi et débit nul.

- Pompe avec corps à brides rondes : par tube à souder ou à visser dans les contre-brides (contre-brides disponibles en accessoires).
 - Le diamètre de la tuyauterie ne doit jamais être inférieur à celui de la contre-bride.
 - Une flèche sur le corps de pompe indique le sens de circulation du fluide.
 - Limiter la longueur de la tuyauterie d'aspiration et éviter au maximum les causes de pertes de charge (coudes, vannes, rétrécissements).
- Bien étancher les raccordements avec des produits adaptés : aucune prise d'air ne doit être tolérée sur cette tuyauterie qui sera en pente montante d'au moins 2 % (fig.1).**
- Utiliser des supports ou colliers (fig.1 & 2-rep.7) pour éviter que le poids des tuyauteries ne soit supporté par la pompe.

ATTENTION! Dans le cas d'une installation pompe en charge avec risque de coups de bélier, il est préférable de monter le clapet anti-retour au refoulement pour protéger la pompe.

NOTE! Pour le pompage d'eau fortement aérée ou d'eau chaude, nous recommandons la mise en place d'un kit by-pass (fig.1-rep.BP).

5.3 Raccordements électriques

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

- Les caractéristiques électriques (fréquence, tension, intensité nominale) du moteur-variateur sont indiquées sur la plaque d'identification. Vérifier que le moteur-variateur est adapté au réseau sur lequel il va être utilisé.
- La protection électrique des moteurs est intégrée au variateur. Celui-ci est paramétré pour tenir compte des caractéristiques de la pompe et assurer sa protection et celle du moteur.
- En cas de neutre impédant, installer une protection adaptée en amont du moteur-variateur.
- Dans tous les cas, prévoir un sectionneur à fusibles (type GF) pour protéger l'installation (fig.1 & 2-rep.11).
- Si un disjoncteur différentiel pour la protection de personnes doit être installé, il doit obligatoirement être à effet retardé. Choisir le calibre du disjoncteur en fonction de l'intensité figurant sur l'étiquette du variateur.
- Utiliser des câbles électriques conformes aux normes.



NE PAS OUBLIER DE RACCORDER LES MISES A LA TERRE.

- Le raccordement électrique du variateur (fig.6) doit être conforme aux schémas du tableau ci-après :

ATTENTION! Une erreur de branchement pourrait endommager le variateur !



Le câble électrique ne devra jamais être en contact ni avec la tuyauterie, ni avec la pompe, et être à l'abri de toute humidité.

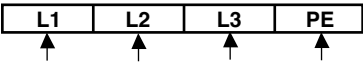
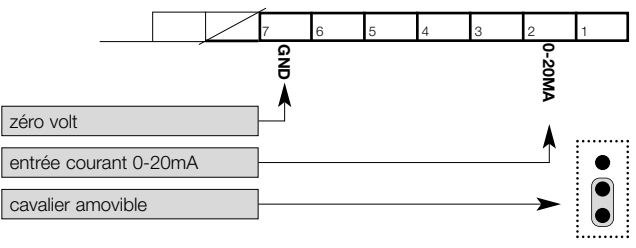
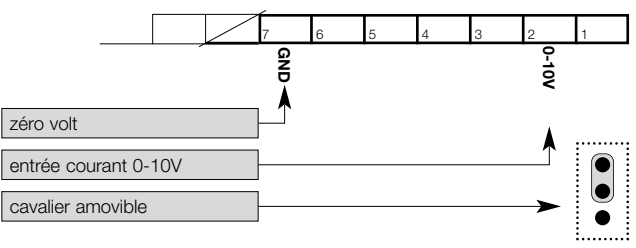
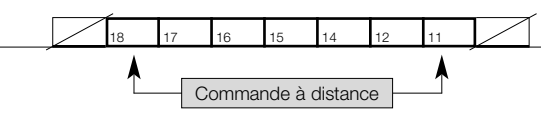
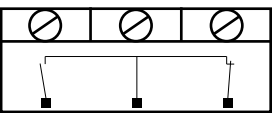
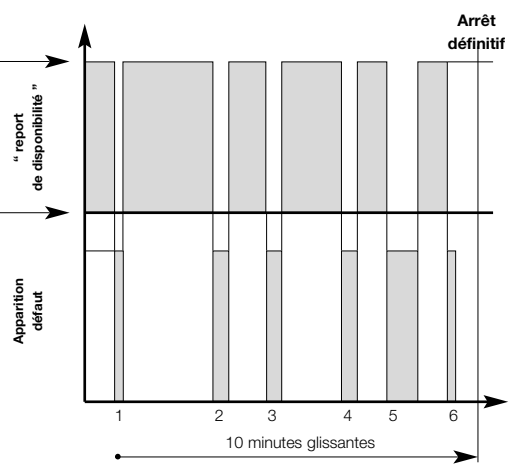
- Il est possible de modifier l'orientation du moteur-variateur par quart de tour en retirant les boulons de fixation moteur et en réorientant le moteur à la position souhaitée.



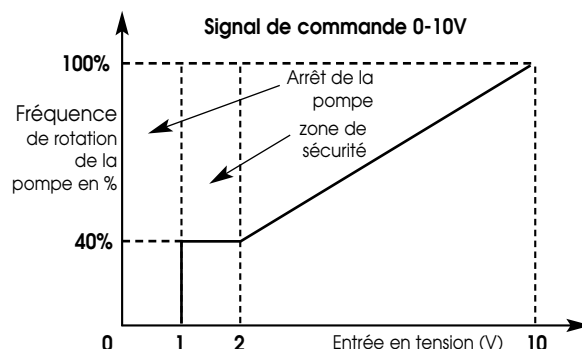
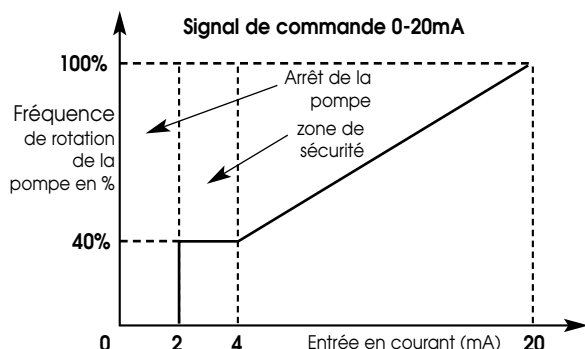
Remettre les boulons.

Détails des raccordements électriques

- Dévisser les vis et retirer le couvercle supérieur du variateur

<p>BRANCHEMENT AU RÉSEAU</p> <p>- Brancher le câble 4 conducteurs (3 phases + terre)</p> <p> fils $\geq \varnothing 4 \text{ mm}^2$</p>		<p>BORNIER DE PUISSANCE</p> <p>L1 L2 L3 PE Ordre des phases indifférent</p> 	
<p>BRANCHEMENT DES ENTRÉES/SORTIES</p> <p>- Commande du variateur par un système extérieur avec un signal (0-10V) ou 0-20mA) Un cavalier amovible est à positionner en fonction du type de signal.</p> <p>- Commande par signal courant mettre le cavalier en position basse.</p> <p> 0-20mA</p> <p>(voir fig. 6)</p> <p>- Commande par un signal tension par défaut le cavalier est en position haute, sinon effectuer le changement.</p> <p> 0-10V</p> <p>- Possibilité d'une commande à distance (contact sec).</p> <p> Accessoires</p> <p>ex : Interrupteur à flotteur, pressostat manque d'eau...</p>		<p>BORNIER DES ENTRÉES/SORTIE (1 à 10)</p> <p>(Voir chapitre 6 : Mise en route)</p>   	
<p>BRANCHEMENT DES CONTACTS AUXILIAIRES</p> <p>Le variateur de vitesse est équipé d'un relais de sortie à contact «hors potentiel», destinés à l'interface d'une gestion centralisée. ex: coffret de commande, surveillance des pompes...</p> <p>Relais «report de disponibilité»: Bornes : 41 - 42 - 43</p> <p>- caractéristiques du contact Le relais est actif lorsque la pompe fonctionne ou est en mesure de fonctionner. Le relais est désactivé pour un premier défaut ou une coupure secteur (la pompe s'arrête). Il permet d'informer un coffret de commande de la disponibilité de la pompe en permanence.</p> <p>Le nombre de défaut est mémorisé grâce à un compteur. Si le nombre de défaut est inférieur à 6 et si au bout de 10 minutes glissantes aucun nouveau défaut n'a été détecté, alors le nombre de défaut du compteur est réduit à 1. La pompe est arrêté définitivement lorsque le compteur atteint 6 défauts. Un appui sur la touche RESET permet de réinitialiser le compteur.</p>		<p>BORNIER DES CONTACTS AUXILIAIRES</p>  <p>Exemple : 6 défauts d'une durée variable sur 10 minutes glissantes selon l'échelle suivante :</p>  <p>min12V/10mA max250V/1A</p> <p>relais actif</p> <p>relais au repos</p>	

Lois de commande



6. Mise en route

ATTENTION! Si la pompe est fournie seule, non intégrée dans un système monté par nos soins, le mode de configuration à la livraison est la commande par signal extérieur 0-10V.

6.1 Configurations

La pompe est pilotée par un système extérieur. (voir fig.7)

Si la pompe est intégrée dans un surpresseur assemblé par nos soins, se référer à la notice du surpresseur.

En fonctionnement normal, l'état des leds (voir fig.4) est le suivant :

Etat des LED	Fonction		
	Allumé	Clignotante	Eteinte
LED1 ROUGE	Défaut détecté	Alarme Limite de défaut	Pas de défaut
LED2 VERTE	La pompe tourne	Le moteur est en phase d'accélération ou de décélération	Le moteur est arrêté
LED3 VERTE	Pompe sous tension	/	Pompe hors tension

6.2 Rinçage préliminaire

Chacune de nos pompes est testée hydrauliquement en usine, il se peut qu'il subsiste de l'eau dans celles-ci. Il est recommandé, pour des raisons d'hygiène, d'effectuer un rinçage de la pompe avant toute utilisation sur réseau d'eau potable.

6.3 Remplissage – dégazage

ATTENTION! Ne jamais faire tourner la pompe à sec, même un court instant.

Pompe en charge (voir fig. 2)

- Fermer la vanne au refoulement (rep.3)
- Ouvrir le purgeur (rep.5), ouvrir la vanne à l'aspiration (rep.2) et procéder au remplissage complet de la pompe.
- Ne refermer le purgeur qu'après sortie d'eau et totale évacuation de l'air.
- En eau chaude, un jet d'eau peut s'échapper de l'orifice de purge.
- Prendre toutes les précautions nécessaires vis à vis des personnes et du moteur- variateur.

Pompe en aspiration (voir fig.1) : deux cas sont possibles.

1er cas (voir fig.5.1)

- Fermer la vanne au refoulement (fig.1-rep.3), ouvrir la vanne à l'aspiration (fig.1-rep.2).
- Retirer le bouchon-purgeur (fig.1-rep.5)
- Dévisser de 4 tours environ le bouchon inférieur de vidange-amorçage (fig.1-rep.6) situé sur le corps de pompe.
- A l'aide d'un entonnoir, engagé dans l'orifice du purgeur, remplir complètement la pompe et la tuyauterie d'aspiration.
- Après sortie d'eau et évacuation totale de l'air, le remplissage est terminé.
- Revisser le bouchon-purgeur et le bouchon inférieur de vidange-amorçage.

2ème cas (voir fig.5.2)

- Le remplissage peut être facilité en installant sur la conduite d'aspiration de la pompe un tuyau vertical muni d'un robinet de fermeture (fig.5-rep.14) Ø 1/2" et d'un entonnoir.
- La longueur du tuyau doit dépasser le niveau du purgeur d'au moins 50 mm
- Fermer la vanne au refoulement (fig.1-rep.3), ouvrir la vanne à l'aspiration (fig.1-rep.2).
- Ouvrir le robinet (fig.5-rep.14) et le purgeur (fig.1-rep.5).
- Dévisser de 4 tours environ le bouchon d'amorçage-vidange (fig.1-rep.6).
- Procéder au remplissage complet de la pompe et de la conduite d'aspiration, jusqu'à écoulement d'eau par le purgeur (fig.1-rep.5).
- Fermer le robinet (fig.5-rep.14) (celui-ci peut rester en place), retirer le tuyau, fermer le purgeur (fig.1-rep.5) et revisser le bouchon d'amorçage-vidange (fig.1-rep.6).

6.4 Démarrage



Suivant la température du fluide véhiculé et les cycles de fonctionnement de la pompe, la température des surfaces (pompe, moteur) peut dépasser 68°C : mettre en place des protections vis à vis des personnes si nécessaire.

ATTENTION!

La pompe ne doit pas fonctionner à débit nul (vanne au refoulement fermée) plus de 10 minutes en eau froide (T°C < 40°C) et plus de 5 mn au-delà de 60°C.

- Nous recommandons d'assurer un débit minimum égal à 10 % environ du débit nominal de la pompe afin d'éviter la formation d'une poche gazeuse en partie haute de la pompe.

- Maintenir fermée la vanne au refoulement.
 - Démarrer la pompe.
 - Ouvrir le purgeur pour évacuer l'air. En l'absence d'un jet d'eau franc dans les 20s, refermer le purgeur et arrêter la pompe puis attendre 20s environ pour laisser l'air décanter.
 - Redémarrer la pompe.
 - Si nécessaire (surtout si la hauteur d'aspiration dépasse 5m), renouveler ces opérations.
 - Si un jet d'eau franc apparait au purgeur (signe que la pompe délivre sa pression), ouvrir lentement la vanne au refoulement. La pompe doit être amorcée.
 - Contrôler la stabilité de la pression au refoulement à l'aide d'un manomètre ; en cas d'instabilité, parfaire la purge d'air.
 - En cas d'échec, refaire le remplissage et recommencer l'opération.
 - Pour parfaire la purge d'air, fermer la vanne au refoulement et le purgeur, puis arrêter la pompe 20s, remettre en route la pompe et ouvrir le purgeur. A renouveler tant qu'il sort de l'air.
 - Ouvrir la vanne au refoulement pour avoir le point de fonctionnement souhaité.
- Vérifier que l'intensité absorbée est inférieure ou égale à celle indiquée sur la plaque d'identification de la pompe.

Aucun entretien particulier en cours de fonctionnement.

Maintenir la pompe et le moteur-variateur en parfait état de propreté.

En cas d'arrêt prolongé, s'il n'y a pas risque de gel, il est déconseillé de vidanger la pompe.

Le roulement maintenant l'accouplement et les roulements moteurs sont graissés pour leur durée de vie et ne nécessitent donc pas de graissage. Pour les pompes équipées d'un graisseur sous le boîtier de roulement, voir les instructions de regraissage figurant sur l'étiquette collée sur celui-ci.



Sur les autres types, le roulement supportant l'accouplement est graissé pour sa durée de vie.

Il est fortement recommandé de graisser le bout d'arbre moteur ainsi que l'alésage de l'accouplement avec une graisse à forte adhérence (type D321R Molikote ou 8191 Loctite par exemple) à chaque montage ou remontage du moteur afin de faciliter des démontages ultérieurs. La garniture mécanique ne nécessite aucun entretien en cours de fonctionnement. Elle ne doit jamais fonctionner à sec.

7. Entretien

ATTENTION! Avant toute intervention, mettre hors tension la (ou les) pompe(s).

8. Anomalies-Détection-Réparation



Avant toute intervention, mettre hors tension la (ou les) pompe(s) et s'assurer qu'aucune remise en fonctionnement non autorisée n'est possible.

ATTENTION! N'effectuer aucun entretien lorsque la pompe fonctionne.

DÉFAUTS DÉTECTÉS PAR LE VARIATEUR DE VITESSE

Tous les incidents listés ci-dessous, provoquent :

- La mise au repos du relais "report de disponibilité".
- L'activation du relais "report de défaut" lorsque le nombre maxi de défaut est atteint.
- L'éclairage de la LED rouge.

INCIDENTS	CAUSES	REMÈDES
8.1 LA POMPE EST EN SURCHARGE	a) La ventilation du variateur est mal assurée : b) La pompe est obstrués par des corps étrangers : c) La pompe est bloquée : d) La densité du fluide est trop importante :	a) Vérifier que le canal de refroidissement n'est pas obstrué. b) Faire démonter la pompe, remplacer les composants défectueux ou nettoyer. c) Faire démonter la pompe, la nettoyer et remplacer les pièces défectueuses. Eventuellement, défaut mécanique du moteur (roulements). Nettoyer toute la tuyauterie. d) Limiter le point de charge maximum de la pompe en fonction du type de fluide.
8.2 INCIDENTS ÉLECTRIQUES	a) L'alimentation du variateur est en sur ou en sous-tension : b) Une phase de l'alimentation est manquante : c) Le variateur ou le moteur est en court-circuit :	a) Vérifier la tension aux bornes du variateur. b) Vérifier l'alimentation. c) Démonter le moteur variateur de la pompe et le faire contrôler ou remplacer.
8.3 LE MOTEUR VARIATEUR CHAUFFE	a) La ventilation du variateur est mal assurée : b) Refroidissement moteur mal assuré : c) Utilisation de la pompe dans un environnement supérieur à 40 °C :	a) Vérifier que le canal de refroidissement n'est pas obstrué et que les ventilateurs fonctionnent. b) Nettoyer les ailettes du refroidissement du moteur. c) Le moteur-variateur est prévu pour fonctionner à une température ambiante maximum de + 40 °C.

- La pompe est arrêtée lorsque le compteur atteint 6 défauts.

1) Si la pompe est totalement arrêtée et qu'une intervention sur celle-ci est nécessaire, l'alimentation doit être coupée et n'être remise qu'après correction du défaut.

2) Si la cause du défaut a été supprimée sans coupure de l'alimentation du variateur, la pompe doit redémarrer après une impulsion sur le bouton "Reset" (Voir FIG. 4).

- Si le défaut est grave, l'intervention d'un agent SAV est nécessaire.

Autres anomalies, propres à la pompe, non détectable par le variateur de vitesse.

Avant toute intervention, mettre hors tension la (ou les) pompe(s).

Si le liquide pompé est toxique, corrosif ou dangereux pour l'homme, en informer impérativement le réparateur agréé WILLO.



Dans ce cas, le nettoyer, de manière à assurer une totale sécurité pour le réparateur.



INCIDENTS	CAUSES	REMÈDES
8.4 LA POMPE TOURNE MAIS NE DÉBITE PAS	a) La pompe ne tourne pas assez vite :	a) Vérifier le bon réglage de la consigne (conformité des points de consigne).
	b) Les organes internes sont obstrués par des corps étrangers :	b) Faire démonter la pompe et la nettoyer.
	c) Tuyauterie d'aspiration obstruée :	c) Nettoyer toute la tuyauterie.
	d) Entrées d'air par la tuyauterie d'aspiration :	d) Contrôler l'étanchéité de toute la conduite jusqu'à la pompe et étancher.
	e) La pression à l'aspiration est trop faible, elle est généralement accompagnée de bruit de cavitation :	e) Trop de pertes de charge à l'aspiration ou la hauteur d'aspiration est trop élevée. (contrôler le NPSH de la pompe installée et de l'installation).
8.5 LA POMPE VIBRE	a) Mal serrée sur son socle :	a) Vérifier et visser complètement les écrous des boulons de scellement.
	b) Corps étrangers obstruant la pompe :	b) Faire démonter la pompe et la nettoyer.
	c) Rotation dure de la pompe :	c) Vérifier que la pompe tourne librement sans opposer de résistance anormale.
8.6 LA POMPE NE DONNE PAS UNE PRESSION SUFFISANTE	a) La vitesse du moteur est insuffisante :	a) Vérifier le bon réglage de la consigne (conformité des points de consigne).
	b) Le moteur est défectueux :	b) Le remplacer (moteur-variateur).
	c) Mauvais remplissage de la pompe :	c) Ouvrir le purgeur de la pompe et purger jusqu'à complète disparition des bulles d'air.
	d) Le bouchon de vidange-amorçage n'est pas vissé à fond :	d) Le contrôler et le revisser.
8.7 LE DÉBIT N'EST PAS RÉGULIER	a) La hauteur d'aspiration (HA) n'est pas respectée :	a) Revoir les conditions de l'installation et les recommandations décrites dans ce manuel.
	b) La tuyauterie d'aspiration est d'un diamètre inférieur de celui de la pompe :	b) La tuyauterie d'aspiration doit être au moins de même diamètre que l'orifice d'aspiration pompe.
	c) La crépine et la tuyauterie d'aspiration sont partiellement obstruées :	c) Démonter et nettoyer.

S'il n'est pas possible de remédier à la panne, veuillez faire appel à un spécialiste en installations sanitaires et de chauffage ou au service après-vente WILLO.

Sous réserve de modifications techniques.

<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 98/37/EG</p> <p>Elektromagnetische compatibiliteit 2004/1008/EG EG-laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG</p> <p>Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: 1)</p>	<p>I Dichiarazione di conformità CE Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti: Direttiva macchine 98/37/CE</p> <p>Compatibilità elettromagnetica 2004/1008/EG Direttiva bassa tensione 2006/95/EG</p> <p>Norme armonizzate applicate, in particolare: 1)</p>	<p>E 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 98/37/CE</p> <p>Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/1008/EG Directiva sobre equipos de baja tensión 2006/95/EG</p> <p>Normas armonizadas adoptadas, especialmente: 1)</p>
<p>P Declaração de Conformidade CE Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos: Directivas CEE relativas a máquinas 98/37/CE</p> <p>Compatibilidade electromagnética 2004/1008/EG Directiva de baixa voltagem 2006/95/EG</p> <p>Normas harmonizadas aplicadas, especialmente: 1)</p>	<p>S CE- försäkran Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser: EG-Maskindirektiv 98/37/EG</p> <p>EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – 2004/1008/EG EG-Lågspänningsdirektiv 2006/95/EG</p> <p>Tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: 1)</p>	<p>N EU-Overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser: EG-Maskindirektiv 98/37/EG</p> <p>EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/1008/EG EG-Lavspenningsdirektiv 2006/95/EG</p> <p>Anvendte harmoniserte standarder, særlig: 1)</p>
<p>FIN CE-standardinmukaisuusseloste Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä: EU-konedirektiivit: 98/37/EG</p> <p>Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/1008/EG Matalajännite direktiivit: 2006/95/EG</p> <p>Käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti: 1)</p>	<p>DK EF-overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser: EU-maskindirektiver 98/37/EG</p> <p>Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/1008/EG Lavvolts-direktiv 2006/95/EG</p> <p>Anvendte harmoniserede standarder, særligt: 1)</p>	<p>H EK. Azonossági nyilatkozat Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés az alábbiaknak megfelel: EK Irányelvek gépekre: 98/37/EG</p> <p>Elektromágneses zavarás/tűrés: 2004/1008/EG Kisfeszültségű berendezések irány-Elve: 2006/95/EG</p> <p>Felhasznált harmonizált szabványok, különösen: 1)</p>
<p>CZ Prohlášení o shodě EU Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením: Směrnícím EU–strojní zařízení 98/37/EG</p> <p>Směrnícím EU–EMV 2004/1008/EG Směrnícím EU–nízké napětí 2006/95/EG</p> <p>Použité harmonizační normy, zejména: 1)</p>	<p>PL Deklaracja Zgodności CE Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami: EC–dyrektywa dla przemysłu maszynowego 98/37/EG</p> <p>Odpowiedniość elektromagnetyczna 2004/1008/EG Normie niskich napięć 2006/95/EG</p> <p>Wyroby są zgodne ze szczegółowymi normami zharmonizowanymi: 1)</p>	<p>RUS Декларация о соответствии Европейским нормам Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам: Директивы ЕС в отношении машин 98/37/EG</p> <p>Электромагнитная устойчивость 2004/1008/EG Директивы по низковольтному напряжению 2006/95/EG</p> <p>Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности: 1)</p>
<p>GR Δήλωση προσαρ ογής της E.E. Δηλώνου ε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις: Οδηγίες EG για ηχανή ατα 98/37/EG</p> <p>Ηλεκτρο αγνητική ου βατότητα –2004/1008/EG Οδηγία χα ηλής τάσης 2006/95/EG</p> <p>Εναρ ονισ ένα χρησι οποιού ένα πρότυπα, ιδαίτερα: 1)</p>	<p>TR CE Uygunluk Teyid Belgesi Bu cihazın teslim edildiği °ekliyle a°ađıdaki standartlara uygun olduđunu teyid ederiz: AB-Makina Standartları 98/37/EG</p> <p>Elektromanyetik Uyumluluk 2004/1008/EG Alçak gerilim direktifi 2006/95/EG</p> <p>Kismen kullanılan standartlar: 1)</p>	<p>1) EN 809 EN 50178 EN 61800-3</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div data-bbox="239 1881 478 2083">  Erwin Prieß Quality Manager </div> <div data-bbox="1037 1859 1292 2083" style="text-align: center;">  WILO AG Nortkirchenstraße 100 44263 Dortmund </div> </div>		



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

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1270ABE Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 43015955
info@salmon.com.ar

Austria

WILO Handelsges. m.b.H.
1230 Wien
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

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

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2503393
wilobel@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

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 80493900
wiloobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO Praha 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 6509780
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.
DE14 2WJ Burton-
Upon-Trent
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

Ireland

WILO Engineering Ltd.
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
in.pak@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405800
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 67 145229
mail@wilo.lv

Lebanon

WILO SALMSON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
wsl@cyberia.net.lb

Lithuania

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

The Netherlands

WILO Nederland b.v.
1948 RC Beverwijk
T +31 251 220844
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0901 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-090 Raszyn
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@orc.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.co.yu

Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.
82008 Bratislava 28
T +421 2 45520122
wilo@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-EMU Taiwan Co. Ltd.
110 Taipei
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemutaiwan.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34530 Istanbul
T +90 216 6610211
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

Vietnam

Pompes Salmson Vietnam
Ho Chi Minh-Ville Vietnam
T +84 8 8109975
nkm@salmson.com.vn

United Arab Emirates

WILO ME - Dubai
Dubai
T +971 4 3453633
info@wilo.com.sa

USA

WILO-EMU USA LLC
Thomasville,
Georgia 31792
T +1 229 5840097
info@wilo-emu.com

USA

WILO USA LLC
Melrose Park, Illinois 60160
T +1 708 3389456
mike.easterley@
wilo-na.com

Wilo – International (Representation offices)

Algeria

Bad Ezzouar, Dar El Beida
T +213 21 247979
chabane.hamdad@salmson.fr

Armenia

375001 Yerevan
T +374 10 544336
info@wilo.am

Bosnia and Herzegovina

71000 Sarajevo
T +387 33 714510
zeljko.cvijetkovic@wilo.ba

Georgia

0177 Tbilisi
T +995 32317813
info@wilo.ge

Macedonia

1000 Skopje
T +389 2 3122058
valerij.vojneski@wilo.com.mk

Moldova

2012 Chisinau
T +373 2 223501
sergiu.zagurean@wilo.md

Rep. Mongolia

Ulaanbaatar
T +976 11 314843
wilo@magicnet.mn

Tajikistan

734025 Dushanbe
T +992 37 2232908
farhod.rahimov@wilo.tj

Turkmenistan

744000 Ashgabat
T +993 12 345838
wilo@wilo-tm.info

Uzbekistan

700046 Taschkent
sergej.arakelov@wilo.uz

August 2008



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.de
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

G1 Nord

WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhouse 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.de

G3 Sachsen/Thüringen

WILO SE
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.de

G5 Südwest

WILO SE
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.de

G7 West

WILO SE
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.de

G2 Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52-53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.de

G4 Südost

WILO SE
Vertriebsbüro München
Landshuter Straße 20
85716 Unterschleißheim
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.de

G6 Rhein-Main

WILO SE
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.de

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
T 01805 R•U•F•W•L•O*
7•8•3•9•4•5•6
F 0231 4102-7666

Erreichbar Mo-Fr von 7-18 Uhr.

- Antworten auf
 - Produkt- und Anwendungsfragen
 - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO EMU GmbH
Heimgartenstraße 1
95030 Hof
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkkundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W•L•O•K•D*
9•4•5•6•5•3
F 0231 4102-7126

Erreichbar Mo-Fr von
7-17 Uhr.

Wochenende und feiertags
9-14 Uhr elektronische
Bereitschaft mit
Rückruf-Garantie!

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteillfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

* 14 Cent pro Minute aus dem deutschen Festnetz
der T-Com. Bei Anrufen aus Mobilfunknetzen
sind Preisabweichungen möglich.

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wien:
WILO Handelsgesellschaft mbH
Eitnergasse 13
1230 Wien
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 507 507-15

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Argentinien, Aserbaidshjan,
Belarus, Belgien, Bulgarien,
China, Dänemark, Estland,
Finnland, Frankreich,
Griechenland, Großbritannien,
Irland, Italien, Kanada,
Kasachstan, Korea, Kroatien,
Lettland, Libanon, Litauen,
Niederlande, Norwegen,
Polen, Portugal, Rumänien,
Russland, Saudi-Arabien,
Schweden, Serbien und
Montenegro, Slowakei,
Slowenien, Spanien,
Südafrika, Taiwan,
Tschechien, Türkei, Ukraine,
Ungarn, Vereinigte Arabische
Emirate, Vietnam, USA

Die Adressen finden Sie unter
www.wilo.de oder
www.wilo.com.

Stand August 2008