

Wilo-MHIL



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

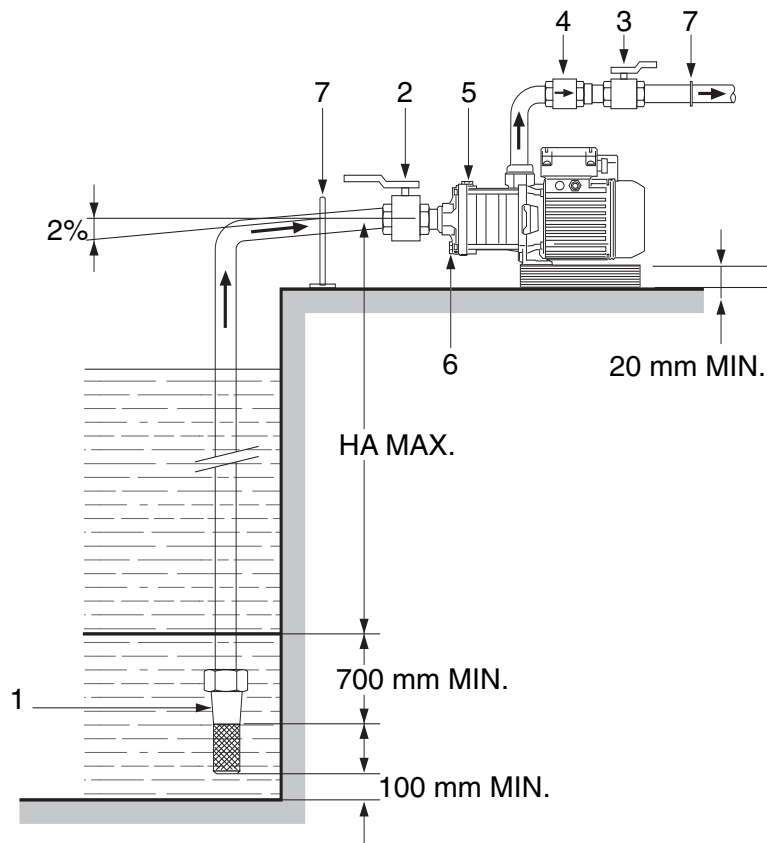


Fig. 1

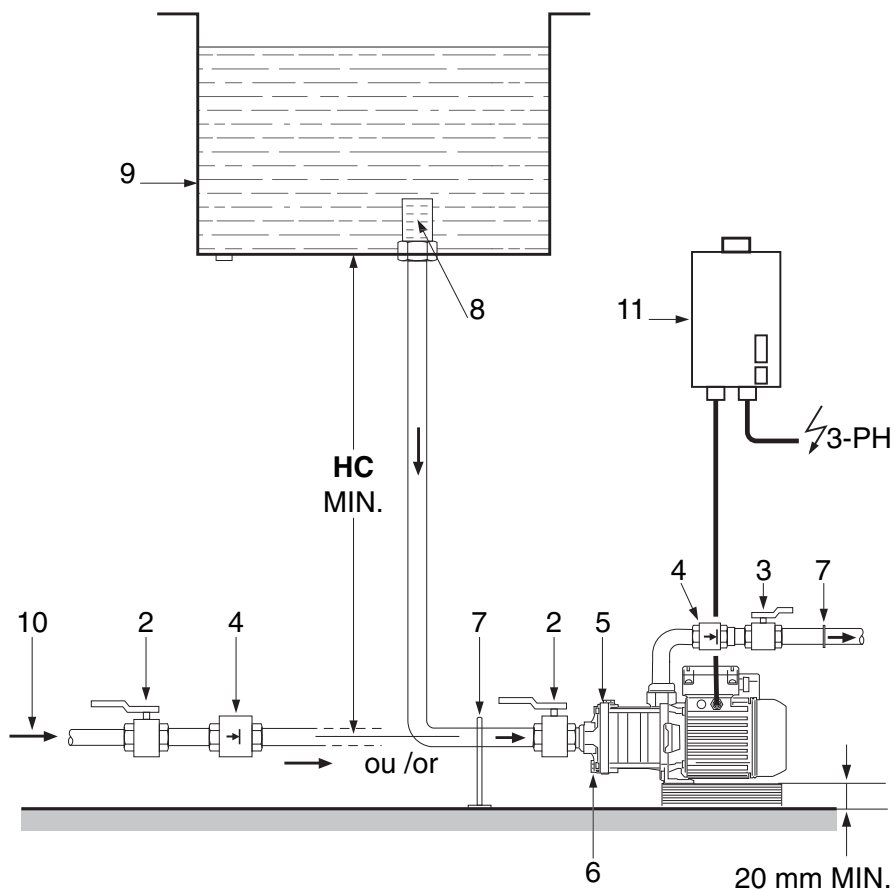
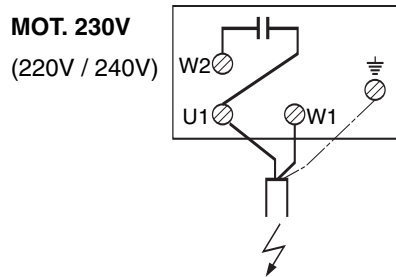
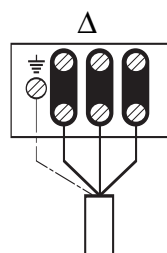
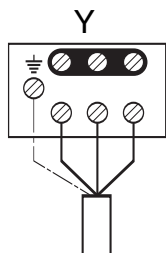


Fig. 2



1 x 230V
(1 x 220V / 1 x 240V)

MOT. 230 - 400V (220-380V / 240-415V)



3 x 400V (3 x 380V / 3 x 415V) **3 x 230V** (3 x 220V / 3 x 240V)

Fig. 3

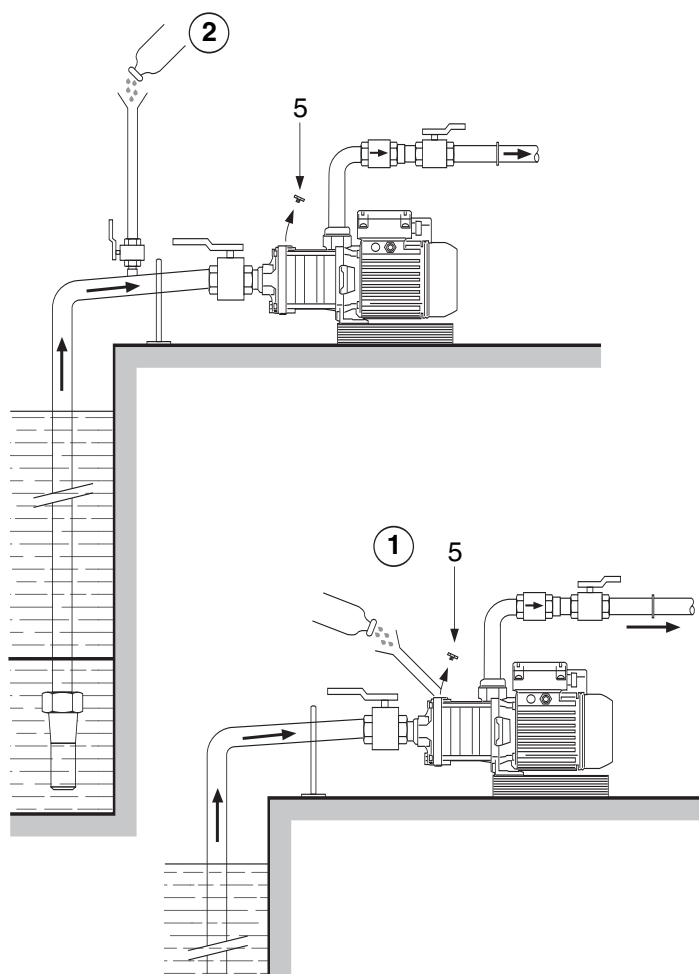


Fig. 4

D

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

GB

1. General	9
2. Safety precautions	10
3. Transport and interim storage	10
4. Description of product and accessories	10
5. Assembly and installation	10
6. Commissioning	11
7. Maintenance	11
8. Defects-Causes-Remedies	12

F

1. Généralités	13
2. Sécurité	14
3. Transport et stockage momentané	14
4. Descriptif et fonctionnement	14
5. Montage	14
6. Mise en route	15
7. Entretien	15
8. Anomalies-Détection-Réparation	16

1. Allgemeines

Einbau und Inbetriebnahme nur durch Fachpersonal

1.1 Verwendungszweck

Die Pumpen dienen zum Fördern unbelasteter Flüssigkeiten im Haushalt, in der Landwirtschaft und in Gewerbebetrieben.

- Die Flüssigkeitsaufnahme erfolgt aus einem Brunnen, einer Quelle, einem Fluss, Teich usw. Von der Verwendung bei Abessinerbrunnen (Ramm-, Schlagbrunnen) wird abgeraten.

1.2 Angaben über die Erzeugnisse

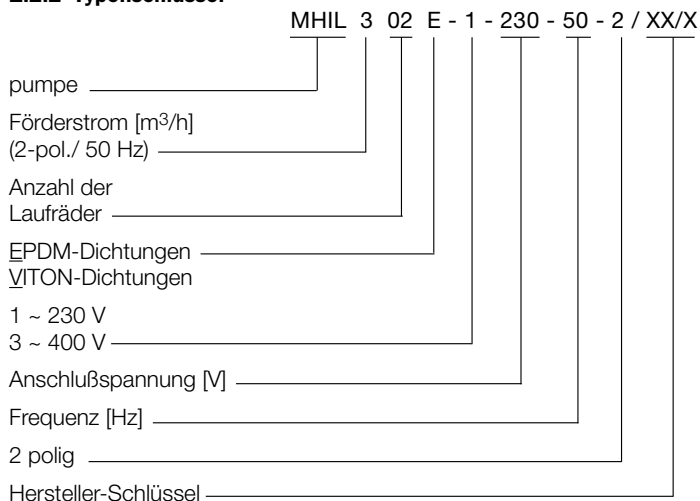
1.2.1 Anschluß- und Leistungsdaten (Tabelle 1)

Zul. Temp.-Bereich	-15 °C bis +90 °C	
Maximale Umgebungstemperatur	+40 °C	
Max. zul. Betriebsdruck	10 bar	
Anschlußspannungen:	50 Hz (±10%)	60 Hz (±6%)
	1 ~ 230 V 3 ~ 230/400 V	1 ~ 220 V 3 ~ 220/380 V bis 254/440 V
Drehzahl (RPM)	2900 RPM	3500 RPM
Netzseitige Absicherung	siehe Motortypenschild	
Schutzart	IP 54	
Isolierungsklasse	F	
Geräuschpegel	< 65dB(A)	

Hydraulikanschluss

TYPEN	Gewindebohrungen	
	Saugseite	Druckseite
MHIL100	1" - (26-34)	1" - (26-34)
MHIL300	1" - (26-34)	1" - (26-34)
MHIL500	1"1/4 - (33-42)	1" - (26-34)
MHIL900	1"1/2 - (40-49)	1"1/4 - (33-42)

1.2.2 Typenschlüssel



Bei Ersatzteilbestellungen sind sämtliche Daten des Pumpen-/Motor-Typenschildes anzugeben.

2. Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung und Betrieb zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Betreiber zu lesen. Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den folgenden Hauptpunkten eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit dem allgemeinen Gefahrensymbol :



bei Warnung vor elektrischer Spannung mit :



besonders gekennzeichnet.

Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Pumpe/Anlage und deren Funktion hervorrufen können, ist das Wort :

ACHTUNG!

eingefügt.

2.2 Personalqualifikation

Das Personal für die Montage muß die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann eine Gefährdung für Personen und Pumpe/Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

2.4 Sicherheitshinweise für den Betreiber

Die bestehenden Vorschriften zur Unfallverhütung sind zu beachten. Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen. Vorschriften des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen beachten.

2.5 Sicherheitshinweise für Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, daß alle Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat. Grundsätzlich dürfen Arbeiten an der Pumpe/Anlage nur im Stillstand durchgeführt werden.

2.6 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Veränderungen der Pumpe/Anlage sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

2.7 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Pumpe/Anlage ist nur bei bestimmungsmäßiger Verwendung entsprechend Abschnitt 1 der Betriebsanleitung gewährleistet. Die im Katalog/Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall unter- bzw. überschritten werden.

3. Transport und Zwischenlagerung

ACHTUNG! Bei Transport und Zwischenlagerung ist die Pumpe gegen Feuchtigkeit, Frost und mechanische Beschädigung zu schützen.

Das Pumpenaggregat ist in horizontaler Wellenlage zu transportieren. Bei der Zwischenlagerung ist darauf zu achten, daß ein Umschlagen des Pumpenaggregates wegen evtl. Kopflastigkeit ausgeschlossen ist.

4. Beschreibung von Erzeugnis und Zubehör

4.1 Beschreibung der Pumpe

Zentrifugalpumpe mit horizontaler Achse. Mehrzellig (2 bis 7 Stufen, je nach Modell). Nicht selbstansaugend. Öffnungen mit Innengewinde, Ansaugung axial. Druck radial nach oben. Normale Gleitringdichtung.

4.2 Lieferumfang

- Hochdruck-Kreiselpumpe,
- Einbau- und Betriebsanleitung.

4.3 Zubehör

siehe Katalog/Datenblatt

5. Aufstellung/Einbau

Zwei typische Fälle :

Fig. 1 : Saugpumpe

Fig. 2 : Druckpumpe für Vorratsbehälter (9) oder im Trinkwassernetz (10).

5.1 Montage

Die Pumpe ist an einem leicht zugänglichen, vor Frost geschützten Ort aufzustellen, der sich auch so nahe wie möglich an der Pumpstelle befinden sollte.

Die Pumpe ist auf einem Fundament oder direkt auf einem sehr glatten Boden horizontal aufzustellen.

Die Befestigung der Pumpe erfolgt an 2 Löchern durch Ankerschrauben Durchmesser M8.

Erforderliches Werkzeug

- 13er und 19er Maulschlüssel,
- 6er Sechskantschlüssel mit Stiel,
- Kreuzkopfschraubenzieher.

ACHTUNG! Es ist zu beachten, dass mit zunehmender Höhenlage des Aufstellungsortes und höherer Wassertemperatur die Saughöhe der Pumpe verringert wird.

Höhe über NN	Höhenverlust	Temperatur	Höhenverlust
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
1500 m	1,70 mCL	50 °C	1,20 mCL
2000 m	2,20 mCL	60 °C	1,90 mCL
2500 m	2,65 mCL	70 °C	3,10 mCL
3000 m	3,20 mCL	80 °C	4,70 mCL
		90 °C	7,10 mCL
		100 °C	10,30 mCL

ACHTUNG! Über 80° C ist eine Pumpenaufstellung gemäß (Druckpumpe) vorzusehen (figure 2).

Hydraulikanschluss

Über Schlauchleitungen mit gewickelter Verstärkung oder Rohrleitungen.

Der Durchmesser der Saugleitung darf niemals kleiner sein als derjenige der Pumpe.

Die horizontale Länge der Saugleitung sollte kurz gehalten werden um Druckverluste zu vermeiden (durch Bogen, Schieber, Reduzierungen usw.)

An dieser mit 2 % steigenden Leitung (figure 1) darf keinerlei Falschluff eintreten.

Bei Rohrleitungen sind Rohrhalter oder Schellen zu verwenden, damit das Leitungsgewicht nicht von der Pumpe zu tragen ist (figure 1).

ACHTUNG! An den Rohrverbindungen ist auf gute Abdichtung durch geeignete Mittel zu achten.

5.2 Elektrischer Anschluss



Der elektrische Anschluß ist von einem beim örtlichen EVU zugelassenen Elektroinstallateur entsprechend den geltenden VDE-Vorschriften auszuführen.

- Elektrische Anschlüsse und Überprüfungen sind durch einen anerkannten Fachmann nach den geltenden Normen vorzunehmen.

- Die elektrischen Kenndaten (Frequenz, Spannung, Nennstrom) stehen auf dem Typenschild. Es ist zu prüfen, ob der Motor dem Stromversorgungsnetz entspricht, an das er angeschlossen werden soll.
- Der elektrische Schutz des Motors ist zwingend vorgeschrieben. Er ist durch einen Schutzschalter sicherzustellen, der auf den am Motorschild angegebenen Strom einzustellen ist.
- Einphasige Motoren verfügen über einen eingebauten Wärmeschutzschalter.
- Zum Schutz des Stromversorgungsnetzes ist ein Hauptschalter mit Schmelzsicherungen (Bauart aM) vorzusehen.

Netzanschluss

- Verwenden Sie ein Elektrokabel, das den geltenden örtlichen Vorschriften entspricht.

- **DREHSTROM** : 4 Leiter (3 Phasen + Erde)
- **EINPHASENSTROM** : 3 Leiter (2 Phasen + Erde)



Ein falscher elektrischer Anschluß führt zur Beschädigung des Motors. Das E-Kabel darf nie Kontakt zur Rohrleitung oder Pumpe haben und muß vor Feuchtigkeit geschützt sein.

Das im Deckel des Klemmenkastens vom Motor angebrachte Schaltschema (figure 3) ist einzuhalten .

- Die Elektromotoren der Pumpen können an einen Frequenzwandler angeschlossen werden. Die Anweisungen des Wandlerherstellers sind strengstens einzuhalten.
- An den Motorklemmen dürfen keine Spannungsspitzen über 850 V und Veränderungen im Spannungs-/Zeitverhältnis über 2500 V/ms verursacht werden. Wenn das Spannungssignal darüber hinausgehende Werte ausweist, entsteht die Gefahr einer Beschädigung der Motorwicklung.

In diesem Fall ist ein LC-Filter (L=Induktanz / C=Kondensator) zwischen Wandler und Motor vorzusehen.

Dieser ist am Motor so kurz wie möglich über ein erforderlichenfalls abgeschirmtes Kabel anzuschließen



Nicht vergessen, die Anlage zu erden (Erdleiter anschließen).

6. Inbetriebnahme

6.1 Erst gut Spülen



Unsere Pumpen können werksseitig hydraulisch abgedrückt werden. Sollte noch Wasser darin verblieben sein, wird aus hygienischen Gründen empfohlen, die Pumpe zu spülen, bevor sie in einem Trinkwassernetz eingesetzt wird.

6.2 Befüllen - Entlüften

ACHTUNG!

Die Pumpe darf niemals trocken laufen, auch nicht einen kurzen Augenblick.

Druckpumpe (figure 2)

- Druckseitigen Schieber (3) schließen.
- Befüllstopfen (5) ausschrauben
- Saugschieber (2) langsam öffnen und die Pumpe vollständig auffüllen. Den Befüllstopfen erst wieder festschrauben, wenn blasenfreies Wasser austritt, d. h. alle Luft herausgedrückt worden ist.

Saugpumpe : 2 Fälle sind möglich

1. Fall (figure 4-1) :

- Druckschieber (3) schließen
- Saugschieber (2) öffnen
- Befüllstopfen (5) am Pumpengehäuse ausschrauben
- Einen Trichter in die Öffnung einsetzen und die Pumpe und die Saugleitung langsam vollständig auffüllen.
- Nach dem blasenfreien Wasseraustritt, wenn alle Luft herausgedrückt wurde, ist die Befüllung abgeschlossen.
- Stopfen wieder einschrauben.

2. Fall (figure 4-2) :

Die Befüllung kann erleichtert werden, wenn an der Saugleitung der Pumpe ein mit Hahn und Trichter versehenes Rohr senkrecht angeordnet wird.

- Druckschieber (3) schließen

- Saugschieber (2) öffnen.
 - Befüllstopfen (5) ausschrauben
 - Pumpe und Saugleitung vollständig befüllen, bis das Wasser blasenfrei aus der Befüllöffnung herausläuft.
 - Den Hahn wieder schließen (er kann am Rohr bleiben), das Rohr abnehmen und den Befüllstopfen wieder einschrauben.
 - Motor durch kurzes Tippen starten, dann etwa 20 s warten, damit die Luft sich absetzt.
 - Befüllstopfen (5) leicht losdrehen, um die Luft herauszulassen. Sollte kein Wasserstrahl nachlaufen, ist der Stopfen vollkommen auszuschrauben und der Wasserstand in der Pumpe nachzufüllen. Stopfen vor der Inbetriebsetzung wieder einschrauben.
 - Der Vorgang ist erforderlichenfalls mehrmalig auszuführen.
- Nota** : Wir empfehlen, die Pumpe vor Wassermangel zu schützen, indem eine geeignete Einrichtung (Automatik, Schalter mit Schwimmer, Druckschalter) eingebaut wird).

6.3 Kontrolle der Anlaufbereitschaft und der Drehrichtung des Motors

Mit Hilfe eines in den Wellenspalt auf der Ventilatorseite einzusetzen- den flachen Schraubenziehers wird geprüft, ob die Welle frei und ohne harte Punkte dreht.

Durch kurzes Antippen des Schalters Spannung auf den Motor geben und prüfen, ob dieser in durch den Pfeil auf dem Typenschild der Pumpe angezeigten Drehsinn anläuft.

Ist dieses nicht der Fall, sind bei einem Drehstrommotor 2 Leiter an der Klemmenleiste des Motors oder des Schutzschalters über Kreuz umzupolen.

Nota : Einphasenmotoren sind so gestaltet, dass sie im korrekten Drehsinn laufen.

6.4 Anlauf



Je nach der Temperatur des beförderten Mediums und der Betriebszeiten der Pumpe kann die Temperatur der Oberflächen (Pumpe, Motor) 68° C überschreiten. erforderlichenfalls eine geeignete Schutzeinrichtung für Personen anbringen.

ACHTUNG!

Die Pumpe darf niemals länger als 10 Minuten ohne Durchsatz (mit druckseitig geschlossenem Schieber) laufen.

Wir empfehlen die Einhaltung einer Mindestförderleistung von etwa 10 % des Nenndurchsatzes der Pumpe, damit sich im oberen Teil der Pumpe kein Gaseinschluss bildet.

- Schieber auf der Druckseite öffnen und Pumpe starten
- Gleichmäßigkeit des Drucks auf der Druckseite mit Hilfe eines Manometers prüfen. Bei Druckschwankungen die Pumpe erneut lüften oder befüllen.
- Aufgenommenen Strom prüfen. Die Stromaufnahme darf höchstens der Angabe auf dem Motorschild entsprechen.

7. Wartung



Vor Wartungsarbeiten Anlage spannungsfrei schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern. Keine Arbeiten an laufender Pumpe vornehmen.

- Bei Wartungsarbeiten im Betrieb ist die Pumpe stets einwandfrei sauber zu halten.
- Bei längerem Stillstand über eine Zeit ohne Frostgefahr wird davon abgeraten, die Pumpe zu entleeren.
- Während Zeiten mit Frostgefahr ist die Pumpe zu entleeren und zur Vermeidung, dass die Welle und die hydraulische Einrichtung sich festsetzen, sind Ablaufstopfen (6) und Befüllstopfen (5) auszuschrauben und dann wieder einzuschrauben, ohne festgezogen zu werden.
- Der Zeitabstand für den Austausch der Gleitringdichtung hängt von den Einsatzbedingungen ab, das heißt :
 - für die Gleitringdichtung: Temperatur und Druck des beförderten Fluids.
 - für den Motor und andere Bauteile: Belastung und Umgebungstemperatur.
 - ununterbrochener Betrieb oder Aussetzbetrieb mit mehr oder weniger häufiger Einschaltung.
- Die Gleitringdichtung erfordert im Betrieb keine besondere Wartung.
- Die Wälzlager sind für ihre Lebensdauer geschmiert und erfordern keine besondere Nachschmierung.

8. Störungen, Ursachen und Beseitigung



Wenn das Fluid toxisch, korrosiv oder für den Menschen gefährlich ist, muß WILo oder der autorisierte Reparaturbetrieb hierüber informiert werden. In diesem Fall ist die Pumpe zu reinigen, damit die totale Sicherheit für den Reparaturhandwerker gewährleistet ist.

Läßt sich die Betriebsstörung nicht beheben, wenden Sie sich bitte an Ihren Sanitär- und Heizungsfachhandwerker oder an den WILo-Kundendienst.

Störung	Ursache	Beseitigung
Pumpe läuft, fördert aber nichts	Wege in der Pumpe sind durch Fremdkörper verstopft	Pumpe zerlegen und reinigen.
	Saugleitung verstopft	Leitung reinigen.
	Falschlufteintritt in der Saugleitung	Abdichtung der gesamten Leitung und des Motors prüfen.
	Pumpe ist leer und kann nicht ansaugen	Pumpe auffüllen, Dichtheit am Bodenventil prüfen.
	Saugdruck zu schwach - meistens mit Kavitationsgeräusch verbunden	zu hoher Druckverlust in der Ansaugung oder Ansaughöhe zu groß (NPSH der installierten Pumpe prüfen).
	Pumpe (mit Drehstrommotor) läuft im falschen Drehsinn	2 Phasen am Motorklemmbrett oder Schutzschalter kreuzen um Drehsinn umzustellen.
	am Motor liegt eine zu geringe Spannung an	Spannung an den Klemmen des Motors und richtigen Querschnitt der Leiter prüfen.
Pumpe vibriert	Befestigung auf dem Fundament zu locker	Muttern an den Fundamentschrauben festziehen.
	Fremdkörper verstopfen Pumpe	Pumpe zerlegen und reinigen.
	Pumpe läuft hart	Pumpe muss sich frei drehen und darf keinen anormalen Widerstand zeigen.
	elektrischer Anschluss schlecht	Pumpenanschlüsse prüfen.
Motor erhitzt sich anormal	Spannung unzureichend	Spannung an Motorklemmen prüfen; diese muß bei $\pm 10\%$ (50Hz) oder $\pm 6\%$ (60 Hz) liegen.
	Pumpe durch Fremdkörper verstopft	Pumpe zerlegen und reinigen.
	Umgebungsluft über + 40°C	Motor ist für Betrieb bis max. +40°C Umgebungstemperatur ausgelegt.
	Kopplungsfehler im Klemmenkasten	Typenschild am Motor beachten.
Pumpe gibt keinen ausreichenden Druck ab	Motor dreht nicht mit normaler Drehzahl (Fremdkörper, Motor schlecht versorgt usw...)	Pumpe zerlegen und Fehler abstellen.
	Motor beschädigt	Motor austauschen.
	Pumpe schlecht aufgefüllt	Pumpe auffüllen und entlüften bis Blasenfreiheit erreicht ist.
	Drehstrommotor läuft falsch herum	Drehrichtung durch Umpolung von 2 Leitern an der Klemmenleiste des Motors oder des Schutzschalters umkehren.
	am Motor liegt unzureichende Spannung an	Spannung an Motorklemmen und richtigen Leiterquerschnitt sowie Kopplung prüfen.
Schutzschalter löst aus	zu niedriger Wert am Thermorelais eingestellt (Drehstrommotor)	Intensität mit Amperemeter prüfen oder den auf dem Typenschild des Motors angegebenen Wert einstellen.
	Spannung zu gering	richtige Leiterquerschnitte im Kabel prüfen.
	ein Leiter ist unterbrochen	Kabel prüfen und erforderlichenfalls austauschen.
	Thermorelais des Schutzschalters hat einen Fehler	austauschen.
	Sicherung durchgebrannt	austauschen.
Durchsatz ist ungleichmäßig	Ansaughöhe (HA) nicht eingehalten	Erfordernisse für den Pumpenbetrieb und Empfehlungen dieser Schrift einsehen.
	Saugleitung hat kleineren Durchmesser als die Pumpe	Saugleitung muß denselben Durchmesser haben wie die Saugöffnung der Pumpe.
	Pumpenkorb und Saugleitung sind teilweise verschmutzt	zerlegen und reinigen.

Technische Änderungen vorbehalten.

D **EG - Konformitätserklärung**
GB ***EC – Declaration of conformity***
F ***Déclaration de conformité CEE***

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe : **MHIL 100**
Herewith, we declare that this product: **300**
Par le présent, nous déclarons que cet agrégat : **500**
900

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in its delivered state comply with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivants dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie **98/37/EG**
EC-Machinery directive
Directives CEE relatives aux machines

Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie **89/336/EWG**
Electromagnetic compatibility - directive *i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants:*
Compatibilité électromagnétique- directive **91/263/EWG**
92/31/EWG
93/68/EWG

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere: **EN 809**
Applied harmonized standards, in particular: **EN 60034-1**
Normes harmonisées, notamment:

Dortmund, 08.12.2004


Erwin Prieß
Quality Manager



WILO AG
Nortkirchenstraße 100

44263 Dortmund

WILO – International (Subsidiaries)

Austria

WILO Handlungsges. m.b.H.
A-1230 Wien
Tel. +43 1 25062-0
Fax +43 1 25062-15
office@wilo.at

Belarus

WILO Bel OOO
BY-220035 Minsk
Tel. +375 17 2503383
wilobel@mail.ru

Belgium

WILO NV/SA
B-1083 Ganshoren
Tel. +32 2 4823333
Fax +32 2 4823330
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria EOOD
BG-1125 Sofia
Tel. +359 2 9701970
Fax +359 2 9701979
info@wilo.bg

China

WILO SALMSON (Beijing)
Pump System Ltd.
CN-101300 Beijing
Tel. +86 10 804939799
Fax +86 10 80493788
wilobeijing@wilo.com.cn

Czech Republic

WILO Praha s.r.o.
CZ-25101 Cestlice
Tel. +420 234 098 711
Fax +420 234 098 710
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
DK-2690 Karlslunde
Tel. +45 70 253312
Fax +45 70 253316
wilo@wilo.dk

Finland

WILO Finland OY
SF-02320 Espoo
Tel. +358 9 26065222
Fax +358 9 26065220
wilo@wilo.fi

France

WILO S.A.S.
F-78310 Coignières
Tel. +33 1 30050930
Fax +33 1 34614959
wilo@wilo.fr

Great Britain

WILO SALMSON Pumps Ltd.
DE14 2WJ Burton-on-Trent
Tel. +44 1283 523000
Fax +44 1283 523099
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas AG
GR-14569 Anixi (Attika)
Tel. +30 10 6248300
Fax +30 10 6248360
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
H-1144 Budapest XIV
Tel. +36 1 46770-70 Sales Dep.
46770-80 Tech. Serv.
Fax +36 1 4677089
wilo@wilo.hu

Ireland

WILO Engineering Ltd.
IRE-Limerick
Tel. +353 61 227566
Fax +353 61 229017
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
I-20068 Peschiera Borromeo
(Milano)
Tel. +39 02 5538351
Fax +39 02 55303374
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

TOO WILO Central Asia
KZ-480100 Almaty
Tel. +7 3272 507333
Fax +7 3272 507332
info@wilo.kz

Korea

WILO Industries Ltd.
K-137-818 Seoul
Tel. +82 2 347 16600
Fax +82 2 347 10232
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
LV-1019 Riga
Tel. +371 7 14 52 29
Fax +371 7 14 55 66
mail@wilo.lv

Lebanon

WILO SALMSON
Lebanon s.a.r.l.
1202 2030 El Metn
Tel. +961 4 722280
Fax +961 4 722285
wsl@cyberia.net.lb

Lithuania

UAB WILO Lietuva
LT-03202 Vilnius
Tel. +370 2 236495
Fax +370 2 236495
mail@wilo.lt

The Netherlands

WILO Nederland b.v.
NL-1948 RC Beverwijk
Tel. +31 251 220844
Fax +31 251 225168
wilo@wilo.nl

Norway

WILO Norge A/S
N-0901 Oslo
Tel. +47 22 804570
Fax +47 22 804590
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
PL-05-090 Raszyn k/Warszawy
Tel. +48 22 7201111
Fax +48 22 7200526
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson Portugal
P-4050-040 Porto
Tel. +351 22 2080350
Fax +351 22 2001469
bombas@wilo-salmson.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
RO-7000 Bucuresti
Tel. +40 21 4600612
Fax +40 21 4600743
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus o.o.o.
RUS-123592 Moskau
Tel. +7 095 7810690
Fax +7 095 7810691
wilo@orc.ru

Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.
SR-82008 Bratislava 28
Tel. +421 2 45520122
Fax +421 2 45246471
wilo@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
SL-1000 Ljubljana
Tel. +386 1 5838130
Fax +386 1 5838138
detlef.schilla@wilo.si

Spain

WILO Ibérica S.A.
E-28806 Alcalá de Henares (Madrid)
Tel. +34 91 8797100
Fax +34 91 8797101
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO Sverige AB
S-350 33 Växjö
Tel. +46 470 727600
Fax +46 470 727644
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
CH-4310 Rheinfelden
Tel. +41 61 8368020
Fax +41 61 8368021
info@emb-pumpen.ch

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
TR-34530 Istanbul
Tel. +90 216 6610211
Fax +90 216 6610214
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
UA-01033 Kiev
Tel. +38 044 2011870
Fax +38 044 2011877
wilo@wilo.ua

Serbia & Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
YU-11000 Beograd
Tel. +381 11 765871
Fax +381 11 3292306
dragan.simonovic@wilo.co.yu

WILO – International (Representation offices)

Azerbaijan

Aliyar Hashimov
AZ-370000 Baku
Tel. +994 50 2100890
Fax +994 12 4975253
info@wilo.az

Bosnia and Herzegovina

Anton Mrak
BiH-71000 Sarajevo
Tel. +387 33 714511
Fax +387 33 714510
anton.mrak@wilo.si

Croatia

Rino Kerekovic
HR-10000 Zagreb
Tel. +385 1 3680474
Fax +385 1 3680476
rino.kerekovic@wilo.hr

Georgia

David Zanguridze
GE-38007 Tbilisi
Tel./Fax +995 32 536459
info@wilo.ge

Macedonia

Valerij Vojneski
MK-1000 Skopje
Tel./Fax +389 2122058
valerij.vojneski@wilo.com.mk

Moldova

Sergiu Zagurean
MD-2012 Chisinau
Tel./Fax +373 2 223501
sergiu.zagurean@wilo.md

Uzbekistan

Said Alimuchamedov
UZ-700029 Tashkent
Tel./Fax +998 71 1206774
wilo.uz@online.ru

August 2004

Wilo-Vertriebsbüros

G1 Nord:

WILO AG

Vertriebsbüro Hamburg

Sinstorfer Kirchweg 74-92
21077 Hamburg
Telefon 040 5559490
Telefax 040 55594949

G2 Ost:

WILO AG

Vertriebsbüro Berlin

Juliusstraße 52-53
12051 Berlin-Neukölln
Telefon 030 6289370
Telefax 030 62893770

Zentrale Auftrags- bearbeitung für den Fachgroßhandel

WILO AG

Auftragsbearbeitung
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Telefon 0231 4102-0
Telefax 0231 4102-555

Wilo-Infoline

- Antworten auf alle Fragen rund um das Produkt, Lieferzeiten, Versand, Verkaufspreise
- Abwicklung Ihrer Aufträge
- Ersatzteilbestellungen – mit 24-Stunden-Lieferzeit für alle gängigen Ersatzteile
- Versand von Informationsmaterial

Telefon 01805 R•U•F•W•L•O*
7•8•3•9•4•5•6
Telefax 0231 4102-666

Werktags erreichbar von 7-18 Uhr

G3 Sachsen/Thüringen:

WILO AG

Vertriebsbüro Dresden

Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
Telefon 035204 7050
Telefax 035204 70570

G4 Südost:

WILO AG

Vertriebsbüro München

Landshuter Straße 20
85716 Unterschleißheim
Telefon 089 4200090
Telefax 089 42000944

Technischer After Sales Service

WILO AG

Wilo-Service-Center
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund

- Kundendienststeuerung
- Wartung und Inbetriebnahme
- Werksreparaturen
- Ersatzteilberatung

Telefon 01805 W•I•L•O•K•D*
9•4•5•6•5•3
0231 4102-900
Telefax 0231 4102-126

Werktags erreichbar von 7-17 Uhr,
ansonsten elektronische Bereit-
schaft mit Rückruf-Garantie!

G5 Südwest:

WILO AG

Vertriebsbüro Stuttgart

Hertichstraße 10
71229 Leonberg
Telefon 07152 94710
Telefax 07152 947141

G6 Rhein-Main:

WILO AG

Vertriebsbüro Frankfurt

An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
Telefon 06171 70460
Telefax 06171 704665

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wien:

WILO Handelsgesellschaft mbH
Eitnergasse 13
A-1230 Wien
Telefon +43 1 25062-0
Telefax +43 1 25062-15

Vertriebsbüro Salzburg:

Gnigler Straße 56
A-5020 Salzburg
Telefon +43 662 8716410
Telefax +43 662 878470

Vertriebsbüro Oberösterreich:

Trattnachtalstraße 7
A-4710 Grieskirchen
Telefon +43 7248 65051
Telefax +43 7248 65054

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
CH-4310 Rheinfelden
Telefon +41 61 8368020
Telefax +41 61 8368021

G7 West:

WILO AG

Vertriebsbüro Düsseldorf

Hans-Sachs-Straße 4
40721 Hilden
Telefon 02103 90920
Telefax 02103 909215

G8 Nordwest:

WILO AG

Vertriebsbüro Hannover

Ahrensburger Straße 1
30659 Hannover-Lahe
Telefon 0511 438840
Telefax 0511 4388444

Standorte weiterer Tochter-
gesellschaften:

**Belgien, Bulgarien, China,
Dänemark, Finnland,
Frankreich, Griechenland,
Großbritannien, Irland, Italien,
Kasachstan, Korea, Libanon,
Lettland, Niederlande,
Norwegen, Polen, Rumänien,
Russland, Schweden,
Slowakei, Slowenien, Spanien,
Tschechien, Türkei, Ukraine,
Ungarn**

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

Stand Februar 2004

*12 Cent pro Minute

Technische Änderungen vor-
behalten. Es gelten unsere
Allgemeinen Lieferungs- und
Leistungsbedingungen
(siehe www.wilo.de)