

Montage- und Bedienungsanleitung Installation and Operation Instruction Manual

01/2005



HINWEIS:

Die Pumpe hat eine Nachlaufzeit von 4 Minuten, d. h. nach Erreichen der minimalen Absaughöhe läuft die Pumpe 4 Minuten weiter, um ggf. nachfließendes Wasser ohne erneutes Einschalten abzupumpen. Steigt danach der Wasserstand nicht weiter, schaltet die Pumpe automatisch ab.

ATTENTION:

After starting, the pump will continue to run for 4 minutes, independent of the water level. If, after 4 minutes of operation, the water level is below the switch-on-level of 5 mm, the pump will stop. If the level is higher, the pump will continue to run.

**Flachsauger-Tauchmotorpumpe
zur Überflutungssicherung**

**Low suction pump
with automatic level sensor
for flood protection**

**Chromatic[®]
C 237 WF**

Inhalt / Contents

Seite 3	DEUTSCH
Page 8	ENGLISH
Seite 12	Baumaße
Page 12	Dimensions
Seite 12	Ersatzteilliste und Ersatzteilzeichnung
Page 12	Spare part list and spare part drawings

Inhaltsverzeichnis

Inhalt	Seite
1. Konformitätserklärung	3
2. Sicherheitshinweise	4
2.1. Allgemeines	4
2.2. Generelle Sicherheitshinweise	4
3. Einsatz und Technische Beschreibung	4
3.1. Einsatz der Pumpen	4
3.2. Technische Daten	4
4. Garantie	4
5. Transport und Lagerung	5
6. Elektroanschluss	5
7. Montage und Installation	5
8. Inbetriebnahme	5
9. Wartung und Reparatur	6
10. Störungen-Ursache-Abhilfe	6
11. Garantiebedingungen und Garantieschein	7
12. HOMA Vertragskundendienste im Bundesgebiet	7
13. Baumaße	12
14. Ersatzteillisten und Zeichnungen	12
14.1. Ersatzteilliste	12
14.2. Ersatzteilzeichnungen	12

1. Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG, Anhang II A

Wir, die HOMA Pumpenfabrik GmbH, Industriestraße 1, D-53819 Neunkirchen-Seelscheid, erklären hiermit, dass der Pumpentyp

C 237 WF

aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Pumpe verliert diese Erklärung Ihre Gültigkeit. Deutsches Gebrauchsmuster erteilt.

EG-Richtlinien, denen die Pumpe entspricht:

EG-Maschinenrichtlinie	98/ 37/EG
EG-Richtlinie	
elektromagnetische Verträglichkeit	89/336/EG
sowie die Änderung	92/ 31/EG
sowie die Änderung	93/ 68/EG
EG-Niederspannungsrichtlinie	73/ 23/EG

Angewandte harmonisierte Normen:

EN 60335-2-41	EN 60335-1	EN 60034 Teil 5
EN 60204 Teil 1	EN 61000-3-2	EN 61000-3-3
EN 61000-6-1	EN 61000-6-2	EN 61000-6-3
EN 61000-6-4	EN 55014-1	EN 55014-2
EN 292		

Insbesondere angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen (die sonstigen angewandten Normen für den allgemeinen Maschinenbau sind im Konstruktionsbereich aufbewahrt):

ISO 9906	DIN 24250
----------	-----------



(Dr. Klaus Hoffmann, Geschäftsführer)
01.01.2005 HOMA Pumpenfabrik GmbH

Erstellt: Totzke Index: 1
Datum 01.01.2005 Lfd.-Nr.: CE 1

2. Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeines

Kennzeichnung von Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung

 Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen kann, sind mit einem allgemeinen Gefahrensymbol, Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W 9 gekennzeichnet.

 Bei Warnung vor elektrischer Spannung erfolgt Kennzeichnung mit Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W8.

2.2 Generelle Sicherheitshinweise:

Neben den nachfolgend aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweisen finden Sie in dieser Bedienungsanleitung weitere Sicherheitshinweise unter den Hauptpunkten. Hier nicht genannte allgemeine Vorschriften und Normen behalten ebenfalls ihre Gültigkeit.

 Diese Bedienungsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Bedienungsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur und Betreiber zu lesen und muss ständig am Einsatzort der Maschine/Anlage verfügbar sein.

 Personen, die mit dieser Bedienungsanleitung (Gebrauchsanweisung) nicht vertraut sind, dürfen dieses Gerät nicht benutzen.

 Müssen Arbeiten mit Schweißgeräten oder Elektrowerkzeugen durchgeführt werden, ist festzustellen ob keine Explosionsgefahr besteht.

 Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

 Der Betreiber ist im Arbeitsbereich des Gerätes gegenüber Dritten verantwortlich.

 Niemals bei laufender Pumpe oder bei noch rotierendem Pumpenlaufrad in die Saugöffnung oder Drucköffnung des Pumpengehäuses greifen.

 Während des Betriebes der Pumpe dürfen sich Personen nicht im Fördermedium aufhalten.

 Wir weisen darauf hin, dass wir nach dem Produkthaftungsgesetz für Schäden, die durch unser Gerät verursacht werden, wenn die Hinweise und Vorschriften aus dieser Bedienungsanleitung nicht eingehalten werden **nicht haften**.

Für Zubehörteile gelten die gleichen Bestimmungen.

3. Einsatz und Technische Beschreibung

3.1 Einsatz der Pumpe

 Beim Einsatz der Pumpe ist sicherzustellen, dass sich keine Personen im Fördermedium aufhalten und die Pumpe mit einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung mit einem Bemessungsfehlerstrom von nicht mehr als 30 mA versorgt wird.

Pumpen dieser Baureihe sind einstufige, transportable Kreiselpumpen, die sich zum Fördern von sauberem und leicht verschmutztem Wasser eignen. Sie können sowohl für den transportablen als auch für stationären Betrieb eingesetzt werden. Die Installation ist freistehend auf festem Untergrund möglich.

Die Pumpen sind mit einem Feuchtigkeits-Sensorschalter ausgestattet, der sie bereits ab einem Wasserstand von 5 mm einschaltet. Die Pumpen sind über demontierbare Stützfüße aufstellbar, durch die die Restwasser-Absaughöhe einstellbar ist.

Anwendungsbereich ist die Überflutungssicherung z. B. in Kellerräumen, wobei die Pumpe bereits ab einem Wasserstand von 5 mm automatisch einschaltet und so bei geringem Wasserzufluss ein weiteres Ansteigen verhindert bzw. das Wasser abpumpt. Die Pumpe wird zur Vorsorge und zum Schutz vor geringen Mengen eindringenden oder auslaufenden Wassers in Räumen eingesetzt, in denen kein Pumpenschacht vorhanden ist, z. B. in Keller- oder Souterrainräumen bei Sturzregen, Räumen mit wasserführenden Leitungen oder Geräten (z. B. Waschmaschinen, Hauswasserautomaten) zum Schutz gegen die Folgen von Leitungsschäden oder Undichtigkeiten.

Die Pumpe ist mit einem Überhitzungsschutz ausgerüstet. Dieser schaltet die Pumpe bei Überschreitung der Grenztemperatur ab. Nach Abkühlung läuft die Pumpe selbständig wieder an, sofern die Elektroden des Sensors mit Flüssigkeit bedeckt sind.

Die Pumpe ist nicht geeignet für den Dauereinsatz sowie in Fördermedien mit abrasiven Schmutz-, Sand-, Schlamm- oder Lehmbeimengungen. Schmirgelnde oder andere werkstoffangreifende Stoffe können die Pumpe zerstören. Bei chemisch aggressiven Anteilen im Fördermedium ist unbedingt die Beständigkeit der verwendeten Pumpenwerkstoffe zu beachten.

Tauchmotorpumpen mit Leitungslängen unter 10 m dürfen nach VDE nicht im Freien betrieben werden. Entsprechend den Vorschriften für abwassertechnische Anlagen auf Explosionsschutz ist das Fördern von Fäkalien und explosionsgefährdeten Flüssigkeiten mit diesen Pumpen unzulässig.

 Die Temperatur der Förderflüssigkeit darf die in den technischen Daten angegebene Höchsttemperatur nicht überschreiten.

3.2 Technische Daten

Spannung	230 V / 50 Hz
Drehzahl	2.900 U/min
Isolationsklasse	B
Schutzart	IP68
Motorleistung	270 Watt
Max. Fördermenge	5500 l/h
Max. Förderhöhe	7,2 m
Max. Fördertemperatur	35°C
Druckanschluss	R 1" AG
Einschaltwasserstand	5 mm
Nachlaufzeit	4 Minuten
Netzabsicherung	10 A
Anschlusskabelänge	10 m
Länge der Sensorleitung	0,5 m

Pumpenspezifische Angaben sind dem Typenschild zu entnehmen.

4. Garantie

Garantieleistungen auf die in dieser Anleitung beschriebene Pumpe setzen die Beachtung und Einhaltung aller in der Anleitung enthaltenen Hinweise voraus, insbesondere bezüglich des Einsatzes, der Installation und des Betriebes.

5. Transport und Lagerung

⚠ Die Pumpe niemals am Anschlusskabel oder am Druckschlauch oder -rohr anheben oder transportieren, sondern stets am Traggriff.

⚠ Die Pumpe kann in senkrechter oder waagerechter Position transportiert werden, beim Transport nicht werfen oder stürzen. Bei längerer Lagerung ist die Pumpen gegen Feuchtigkeit, Wärme oder Frost zu schützen.

6. Elektroanschluss

⚡ Die Pumpe muss über eine vorschriftsmäßig installierte Steckdose mit Schutzkontakt angeschlossen werden. Wenn die Pumpe in Gartenteichen eingesetzt wird, muss zusätzlich ein Fehlerstrom-Schutzschalter mit einem auslösenden Nennstrom bis 30 mA installiert werden.

⚡ Eine fachmännische Prüfung vor Inbetriebnahme muss sicherstellen, dass die geforderten elektrischen Schutzmaßnahmen vorhanden sind. Erdung, Nullung, Trenntrafo, Fehlerstrom- oder Fehler Spannungsschutzschalter müssen den Vorschriften des zuständigen Elektrizitätswerkes entsprechen.

⚡ Die in den Technischen Daten angegebene Spannung muss der vorhandenen Netzspannung entsprechen.

⚡ Tauchmotorpumpen, die zur Verwendung im Freien bestimmt sind, müssen eine Netzanschlussleitung von mindestens 10 m Länge haben, die nicht leichter sein darf, als eine Gummischlauchleitung Typ H05 RN-F (EN 60335-2-41).

⚡ Vorschrift für Österreich: Bei Verwendung in Schwimmbädern und Gartenteichen darf die Pumpe nur über einen Trenntransformator gemäß ÖVE-EM 42 Teil 2 (2000)/1974 §2022 betrieben werden.

Bitte fragen Sie Ihren Elektrofachmann!

7. Montage und Installation

⚠ Maximale Eintauchtiefe beachten (siehe Typenschild).

⚠ Bei Verwendung im Schachtbetrieb ist die Schachthöffnung nach Montage der Pumpe mit einer trittsicheren Abdeckung zu versehen.

⚠ Folgeschäden durch eine Überflutung von Räumen bei Störungen an der Pumpe hat der Betreiber durch geeignete Maßnahmen (z.B. Installation von Alarmanlage, Reservepumpe o.ä.) auszuschließen.

Um eine optimale Förderleistung zu gewährleisten, sollte die Druckleitung (Schlauch oder Rohr) mindestens 1" Durchmesser haben. Die Druckleitung muss spannungsfrei montiert werden.

Bei Verwendung von Schlauch ist darauf zu achten, dass dieser knickfrei verlegt wird. Bei Verwendung von Zubehöerteilen wie z.B. einer Schnellkupplung o.ä. sind diese mit Teflonband abzudichten, da eine Undichtigkeit in der Druckleitung die Förderleistung der Pumpe vermindert.

7.1. Automatischer Feuchtigkeits-Sensorschalter

Die Pumpe ist mit einem Feuchtigkeits-Sensorschalter ausgestattet, der sie bereits ab einem Wasserstand von 5 mm einschaltet. Der Schalter ist über ein Kabel mit der Pumpe verbunden.

Die Pumpe ist über demontierbare Stützfüße aufstellbar für

- 5 mm Restwasser-Absaughöhe mit Stützfüßen (Werks-Voreinstellung für automatischen Sensorbetrieb)
- 1 mm Restwasser-Absaughöhe ohne Stützfüße mit gebrückten Sensorkontakten.

Das Überbrücken der Sensorkontakte kann z. B. durch Aufstellen des Sensors in einer Schale mit Wasser erfolgen. Dabei müssen die Elektroden in das Wasser eintauchen. Achtung: Die Pumpe ist jetzt nicht mehr gegen Trockenlauf geschützt. Nach erfolgter Restentleerung ist die Pumpe vom Netz zu trennen (Stecker ziehen) bzw. die Überbrückung der Elektroden aufzuheben.

7.2. Einbau einer Rückschlagklappe

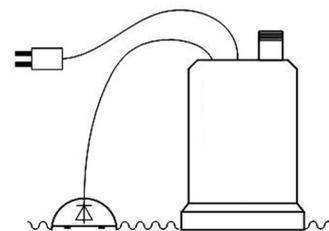
Chromatic C 237 WF wird in den meisten Einsatzfällen als Notpumpe verwendet und deshalb nur sehr selten in Betrieb genommen. Die Pumpe ist daher nicht standardmäßig mit einer Rückschlagklappe ausgestattet. Der Grund hierfür ist eine unter bestimmten Bedingungen mögliche Funktionsbeeinträchtigung der Pumpe: Liegt seit dem letzten Betrieb eine sehr lange Zeit (Monate oder Jahre), so kann sich aus der auf der Rückschlagklappe stehenden Wassersäule Schmutz (der im beim letzten Betrieb abgesaugten Oberflächenwasser ggf. reichlich enthalten war) auf der Rückschlagklappe abgelagert haben und ein Öffnen verhindern. Dies gilt insbesondere, da die Pumpe nach längerem Stillstand bei jedem Erstanlauf komplett entlüften muss.

Der Nachteil, dass bei einer Installation ohne Rückschlagklappe das aus der Leitung zurücklaufende Wasser mit dem übrigen Restwasser aufgenommen (aufgewischt oder per Nasssauger entfernt) werden muss, ist daher in den meisten Fällen einem möglichen Versagen der Pumpe im Notfall vorzuziehen. Eine Rückschlagklappe sollte deswegen nur in Einsatzfällen mit häufigem Betrieb (mindestens 1 x wöchentlich) montiert werden.

8. Inbetriebnahme

⚠ Die Pumpe niemals längere Zeit trocken laufen lassen (Überhitzungsgefahr).

Die Pumpe muss sicher auf dem Boden aufgestellt sein, ggf. Absperrventile öffnen. Der Sensorschalter muss mit den Elektroden an der Unterseite auf den Boden gestellt werden. Es ist darauf zu achten, dass der untere Rand des Sensorschalter-Gehäuses direkten Kontakt mit dem Boden hat, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten. Die Nachlaufzeit der Pumpe beträgt 4 Minuten, d.h. nach dem Erreichen der minimalen Restwasser-Absaughöhe von 5 mm (s.o.) läuft die Pumpe 4 Minuten weiter, um ggf. nachfließendes Wasser ohne erneutes Ausschalten abzapfen zu können. Ist danach der Wasserstand nicht wieder gestiegen, schaltet die Pumpe automatisch ab.



HINWEIS: Unterhalb des Druckanschlusses der Pumpe befindet sich eine Entlüftungsöffnung, aus der während des Betriebes auch Wasser austreten kann. Diese Öffnung ist bauartbedingt und für die einwandfreie Funktion notwendig. Sie beeinträchtigt nicht die Leistungsfähigkeit der Pumpe.

9. Wartung und Reparatur

⚠ Bei einem eventuellen Defekt der Pumpe dürfen Reparaturarbeiten nur durch das Herstellerwerk oder einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden. Umbau oder Veränderungen an der Pumpe sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Es dürfen nur Original HOMA-Ersatzteile verwendet werden.

⚠ Wir weisen darauf hin, dass wir nach dem Produkthaftungsgesetz für Schäden, die durch unser Gerät verursacht werden und auf unsachgemäßen Reparaturversuchen beruhen, welche nicht vom Herstellerwerk oder einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt wurden, oder wenn bei einem Teileaustausch keine ORIGINAL-ERSATZTEILE verwendet wurden, **nicht haften**. Für Zubehörteile gelten die gleichen Bestimmungen.

⚠ Vor jeder Arbeit die Pumpe vom Elektroanschluss trennen, um ein versehentliches Einschalten der Pumpe während der Arbeit zu vermeiden!

⚠ Vor Beginn der Arbeit den Stillstand aller rotierenden Teile abwarten!

⚠ Vor Beginn der Arbeiten die Pumpe gründlich mit sauberem Wasser reinigen, Pumpengehäuse auch innen durchspülen. Bei der Zerlegung Pumpenteile jeweils mit Wasser reinigen.

⚠ Bei Pumpentypen mit Ölsperkammer kann beim Lösen der Öl-Kontrollschraube Überdruck aus der Ölsperkammer entweichen. Schraube erst dann völlig herausdrehen, wenn Druckausgleich erfolgt ist.

Die Pumpe sollte bei normalem Betrieb mindestens einmal jährlich überprüft werden. Bei Dauerbetrieb oder besonderen Bedingungen (z.B. stark abrasives Fördermedium) sind die Wartungen nach jeweils 1.000 Betriebsstunden durchzuführen.

Um einen problemlosen Betrieb der Pumpe langfristig zu erreichen, sollten bei Wartungen stets zumindest die nachfolgenden Überprüfungen vorgenommen werden:

- Stromaufnahme (A) mit Meßgerät kontrollieren und mit dem Sollwert (Betriebspunkt oder Nennstromangabe auf dem Typenschild) vergleichen.

- Pumpengehäuse und Laufrad auf sichtbaren Verschleiß prüfen, ggf. austauschen.

- Wellenlager durch Drehen der Welle auf freien und geräuschlosen Lauf prüfen. Bei Schäden ist eine Generalüberholung durch eine HOMA-Fachwerkstatt bzw. den Werkskundendienst notwendig.

- Kabel und Kabeleinführung auf Wasserdichtheit oder Beschädigungen prüfen (Sichtprüfung).

Zusätzlich bei Pumpentypen mit Ölsperkammer:

- Ölstand und Ölzustand

Pumpe horizontal legen, so dass sich die Ölkammerschraube (bei größeren Pumpen: eine der beiden Ölkammerschrauben) oben befindet. Die Schraube entfernen und eine geringe Menge Öl entnehmen. Wenn das Öl trübe oder milchig ist, deutet dies auf eine schadhafte Wellenabdichtung hin.

In diesem Fall den Zustand der Wellendichtungen durch eine HOMA-Fachwerkstatt oder den Werkskundendienst überprüfen lassen.

Das Öl sollte nach jeweils 3000 Betriebsstunden gewechselt werden. Ölsorte: Shell Tellus C22 oder biologisch abbaubares HOMA-ATOX (auf Wunsch lieferbar). Verbrauchtes Öl ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

Wartungsvertrag

Zur regelmäßigen fachmännischen Durchführung aller notwendigen Wartungs- und Kontrollarbeiten empfehlen wir den Abschluss eines Wartungsvertrages durch unseren HOMA-Wartungsservice. Bitte wenden Sie sich an unseren Werkskundendienst!

10. Störungen-Ursache-Abhilfe

Vor jeder Wartung Pumpe vom Stromnetz trennen (Netzstecker ziehen)!

Störungen	Ursache	Abhilfe
Motor läuft nicht an	<ul style="list-style-type: none"> Netzspannung fehlt Laufrad blockiert 	<ul style="list-style-type: none"> Spannung überprüfen Pumpe an Kundendienst senden
Der Förderstrom ist zu gering, Förderhöhe wird nicht erreicht	<ul style="list-style-type: none"> Spannungsabfall Wasserverlust durch undichte Druckleitung Förderhöhe wurde falsch bestimmt Saugsieb bzw. verwendeter engmaschiger Korb ist zugesetzt 	<ul style="list-style-type: none"> Spannung prüfen Druckleitung neu abdichten Förderhöhe neu ermitteln, ggf. Pumpe austauschen Pumpe bzw. Korb aus Fördermedium herausnehmen und reinigen
Motorschutzschalter löst aus	<ul style="list-style-type: none"> Spannung zu gering Laufrad blockiert Temperatur des Fördermediums ist zu hoch Überhitzung durch Schlüpfbetrieb. Zu wenig Medium 	<ul style="list-style-type: none"> Pumpe zur Reparatur an Kundendienst senden, ggf. muss Wicklung erneuert werden Pumpe zur Reparatur an Kundendienst senden Die Temperatur des Fördermediums darf maximal 35°C betragen Pumpe abkühlen lassen, schaltet nach einiger Zeit automatisch wieder ein.

Garantiebedingungen

Auf das im beiliegenden Garantieschein beschriebene Produkt gewähren wir eine Garantie von im Garantieschein angegebener Dauer. Der Garantieschutz beginnt mit dem Tage des Verkaufs oder vorher mit der ersten Inbetriebnahme. Ein Garantieanspruch kann nur bei Vorlage des ausgefüllten Garantiescheins zusammen mit dem Kaufbeleg erhoben werden.

Unsere Garantieleistung erstreckt sich auf die Beseitigung von Material- und Fertigungsfehlern. Kosten des Aus- und Einbaus des beanstandeten Gerätes am Einsatzort, Fahrtkosten des Reparaturpersonals zum und vom Einsatzort sowie Transportkosten sind nicht Bestandteil der Garantieleistung. Beanstandungen, deren Ursachen auf Einbau- oder Bedienungsfehler, unangemessene Einsatzbedingungen, mangelnde Pflege oder unsachgemäße Reparaturversuche zurückzuführen sind, sind von der Garantie ebenso ausgeschlossen wie normaler Verschleiß. Hierdurch entstandene Kosten, insbesondere Überprüfungs- und Frachtkosten, sind vom Absender bzw. Betreiber der Pumpe zu tragen. Dies gilt auch, wenn ein Garantieanspruch geltend gemacht worden ist, die werksseitige Überprüfung aber ergeben hat, dass das Gerät einwandfrei arbeitet und frei von Mängeln ist.

Alle Erzeugnisse besitzen einen höchstmöglichen Qualitätsstandard. Jedes Produkt unterliegt vor der Auslieferung einer strengen technischen Endkontrolle. Sollte das Gerät trotzdem Anlass zu einer berechtigten Beanstandung geben, so haben Sie Anspruch auf eine entsprechende kostenlose Nachbesserung. Garantiereparaturen dürfen nur von unserem Werkskundendienst oder einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden. Reparaturversuche durch den Kunden oder nicht befugte Dritte während der Garantiezeit bewirken ein Erlöschen des Garantieanspruches. Durch eine von uns erbrachte Garantieleistung wird weder die Garantiezeit verlängert, noch für die ersetzten Teile eine neue Garantiezeit begründet. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Insbesondere solche auf Minderung, Wandlung oder Schadenersatz, auch für Folgeschäden jeglicher Art.

Um eine schnellstmögliche Abwicklung zu gewährleisten, senden Sie bitte bei Vorliegen eines Garantieanspruches das beanstandete Produkt zusammen mit dem Garantieschein, Kaufbeleg und Angabe des Schadens frachtfrei an das Werk (Adresse auf dem Garantieschein).

Reklamationen aufgrund von Transportschäden können wir nur weiterleiten, wenn der Schaden bei Zustellung der Ware von Spedition, Bahn oder Post festgestellt oder bestätigt wird.

Garantieschein

Für die
Tauchmotorpumpe _____

Nr. _____

leisten wir,
entsprechend unseren Garantiebedingungen

12 Monate Garantie

HOMA Pumpenfabrik GmbH
Industriestraße 1
D-53819 Nk.-Seelscheid
Telefon: (0 22 47) 70 20
Telefax: (0 22 47) 7 02 44
Bahnhofstr.: D-53819 Nk.-Seelscheid

12. HOMA Vertragskundendienste im Bundesgebiet

Anschrift

Kurt Gössel Nachf.
Rudolf-Renner-Straße 76
01796 Pirna
(0 35 01) 52 34 48

PAW Pumpen & Aggregate GbR
Kleine Baschützer Str. 3
02625 Bautzen
(0 35 91) 20 00 10

Jürgen Veit
Hainchener Straße 37
09569 Oederan
(03 72 92) 6 03 35

Pumpen Ohl
Friedrich-Engels-Straße 188
13158 Berlin
(0 30) 9 12 11 20

Glaubrecht Pumpenservice GmbH
Bornitzstr. 13
10367 Berlin
(0 30) 5 59 22 08

HEKO Pumpen GmbH
Meiendorfer Straße 71
22145 Hamburg
(0 40) 6 91 90 90

Karl-Heinz Birr
Glashüttenweg 6
23568 Lübeck
(04 51) 3 61 91

Gerhard Frese
Kreuzweg 5-7
27367 Sottrum
(0 42 64) 12 50

Pumpen Binek GmbH
Kirchsteig 2
31275 Lehrte
(0 51 36) 89 30 37

Rudolph Elektromotoren GmbH
Pyrrmonter Straße 40
31789 Hameln
(0 51 51) 6 10 22

Dietrich Wuttke GmbH
Bahnstr. 2
32339 Espelkamp
(0 57 43) 5 30

K.W. Minich
An der Autobahn 2
34266 Niestetal/Heiligenrode
(05 61) 52 20 37-38

Schwarzer
Gottself-Leimbach-Straße 7
37079 Göttingen
(05 51) 50 49 00

Scheib Elektrotechnik GmbH
Martinstr. 38
40223 Düsseldorf
(02 11) 90 148-0

Eugen Boss GmbH & Co. KG
Tankweg 27
44147 Dortmund
(02 31) 98 20 22-0

Hülsbömer & Weischer
Coermühle 2 B
48157 Münster
(0251) 21 54 79

PFH Pumpenfachhandel GmbH
Moselstr. 1 a
63452 Hanau
(0 18 05) 80 51 00

Richard Heep
Ahornstraße 63
65933 Frankfurt
(0 69) 3 80 34 60

Burger Pumpen GmbH
Industriestr. 11
66583 Spiesen-Elversberg
(0 68 21) 795-0

HOMA Pumpenfabrik GmbH
Industriestr. 1
53819 Nk.-Seelscheid
(0 22 47) 70 20
Hotline für Notfälle:
(0 22 47) 70 20

Anschrift

Sandritter Pumpen GmbH
Akazienweg 16
68809 Neulussheim
(0 62 05) 3 11 12

Giese Pumpentechnik
Belsemer Steg 14
72131 Ofterdingen
(0 74 73) 92413-0

Motoren Schumacher GmbH
Auf Steingen 20
72459 Albstadt-Lautlingen
(0 74 31) 95 83 24

G. Maier GmbH
Gustav-Schwab-Str. 16
72762 Reutlingen
(0 71 21) 26 90 0

Speidel GmbH & Co KG
Am Autohof 1
73037 Göppingen
(0 71 61) 67 80

Ziegler GmbH
Adlerstraße 17
74564 Crailsheim
(0 79 51) 84 72

HCS Scherer
Tiengener Straße 14
76227 Karlsruhe
(07 21) 4 21 48 + 40 70 35

Prokosch GmbH
In den Breitwiesen 9
76684 Östringen Odenheim
(0 72 59) 9 10 30

Wolfgang Bürk
Forststr. 17
79618 Rheinfelden
(0 76 23) 75 21 00

Ritz GmbH
Carl-Zeiss-Str. 33
79761 Waldshut-Tiengen
(0 77 41) 48 80

Pumpen Plötz GmbH
Schäufeleinstr. 5
80687 München
(0 89) 54 70 31 0

Rudolf Schabmüller
Bunsenstr. 21
85053 Ingolstadt
(08 41) 96 41 00

Klaus Engelbrecht
Schäferweg 1
85221 Dachau
(0 81 31) 7 86 47

Martin Elektrotechnik
Kuppelnaustraße 43
88212 Ravensburg
(07 51) 2 30 73

Schöllhorn
Waldseer Straße 90
88400 Biberach
(0 73 51) 2 90 00

ELMAR GmbH
Griesgasse 19
89077 Ulm-Söflingen
(07 31) 38 38 15

Walter Reif Elektromaschinenbau
Landauer Str. 102
94447 Plattling
(0 99 31) 66 87

Dorner Elektro
Bodelschwinghstraße 17
97753 Karlstadt
(0 93 53) 23 26

Weitere Servicepartner
erfragen Sie bitte bei unserem
Kundendienst unter der
Telefonnummer
(0 22 47) 70 23 31.

Contents

Contents	Page
1. EC Declaration of Conformity	8
2. Safety Warnings	9
2.1. General instructions	9
2.2. General Safety Precautions	9
3. Applications and Technical Description	9
3.1. Applications	9
3.2. Technical Data	9
3.3. Operation Conditions	9
3.4. Explosive Enviroments	9
4. Warranty	9
5. Transport and Storage	9
6. Electrical Connection	9
7. Installation	10
7.1. Submerged Base Stand Installation	10
7.2. Automatic Float Switch Control	10
7.3. Automatic Float Switch Conversion Unit	10
8. Start-Up	10
9. Maintenance and Repair	10
10. Fault Finding Chart	11
11. Warranty Conditions and Warranty Receipt	11
13. Dimensions	12
14. Spare Part List and Drawings	12
14.1. Spare Part List	12
14.2. Spare Part Drawings	12

1. Declaration of Conformity

EC Declaration of conformity in line with the EC Machinery Directive 89/392/EEC, Appendix IIA

We, HOMA Pumpenfabrik GmbH, Industriestrasse 1, D-53819 Neunkirchen-Seelscheid, hereby declare that in respect to their design and construction the following pump types, in the form in which they are marketed by us, conform to the relevant fundamental safety and health requirements of the EC Machine Directives. German utility patent grant.

C 237 WF

EC-Directives to which the pumps conform:

EC Machinery Directive	98/ 37/EEC
EC Directive, electromagnetic compatibility	89/336/EEC
as amended	92/ 31/EEC
as amended	93/ 68/EEC
EC Low Voltage Directive	73/ 23/EEC
EC Directive, construction products	89/106/EEC

Relevant harmonized industrial standards:

ES 60335-2-41	ES 60335-1	ES 60034 Part 5
ES 60204 Part 1	ES 61000-6-1	ES 61000-6-2
ES 61000-6-3	ES 61000-6-4	ES 55014-1
ES 55014-2	ES 61000-3-2	ES 61000-3-3
ES 12050 1-4	ES 292	

Specially applied national standards and technical specifications (other applied standards for general mechanical engineering are deposited at the construction office):

ISO 9906	DIN 24250
----------	-----------



(Dr. Klaus Hoffmann, Management)
01.01.2005 HOMA Pumpenfabrik GmbH

Established: Totzke Index: 0
Date: 01.01.2005 Current number: CE 1

2. Safety Warnings

2.1. General Instructions

Signs used to mark instructions in this manual

 Safety instructions in these operating instructions, which, if not observed, could cause a danger for persons are marked with the general symbol in accordance with DIN 4844-W 9.

 Warnings against electrical voltage are marked with the safety symbol in accordance with DIN 4844-W 8.

2.2. General Safety Precautions

General regulations and guidelines not mentioned in the safety warnings retain their validity.

 These operating instructions contain basic instructions, which have to be adhered to during installation, operation and maintenance. These operating instructions must be read from mechanic and the operator before installation and operation of the pump and have to be kept available at the operating place of the machine/unit at all times. Persons who are not familiar with the operating instructions shall not use this product.

Children and adolescents under age 16 shall not use the pump and must keep away from the machine/unit while it is operational.

 If you have to work with welding tools or electric tools, make sure that there is no explosion hazard.

 Immediately after repair or maintenance work, all safety and protection equipment must be reinstalled and placed in function again.

 The operator of the pump is responsible for third parties within the work area.

 Never put a hand or finger into suction inlet or discharge of the pump while the impeller is rotating.

 Persons are not permitted to stay in the pumping medium during operation of the pump.

 All other rules and regulations and local codes covering health and safety must be observed. In accordance with product liability law, we point out that we shall not be liable for damages caused by the pump due to non-observance of the instructions and guidelines set forth in the operating instructions. The same product liability are valid for accessories.

3. Applications and Technical Description

3.1. Applications

 Make sure that no persons stay in the medium during operation of the pump and that the pump is self-assured by a 30 mA earth leakage circuit breaker.

This single stage, transportable pump is designed for pumping clear and drainage water containing soft solids. The pump may be used for both temporary or permanent installation. The pump is supplied with a cable-connected sensor switch, which starts the pump at a water level of 5 mm. The pump is supplied with removable feet, in order to adjust the residual water suction height.

The pump is mainly suitable for automatic pumping of surface water from floodings, pipe leakages etc. in rooms without bottom drain or pump sump. The pump motor is supplied with a thermal sensor for protection against overheating, which switches the motor off at

overtemperature and automatically resets after cooling down.

The pump is not designed for permanent operation. The pump must not be used for pumping of liquids containing great quantities of abrasive solids, like sand or stones. Pumping sand for a longer time destroys the pump. Before the pumping of chemically aggressive liquids, the resistance of the pump materials must be checked.

Submersible pumps used outside of buildings must have a cable with a minimum length of 10 m. Corresponding to the regulations for sewage disposal units of explosive environments, it is not allowed to pump sewage and explosive liquids with these pumps.

 The temperature of the pumped medium may not exceed the maximum temperature indicated in the technical data.

3.2. Technical Data

Voltage	230 V / 50 Hz
Speed	2900 U / min
Insulation class	B
Motor protection	IP 68
Motor input	270 Watt
Max. flow	5500 l / h
Max. head	7,2 m
Max. medium temperature	35°C
Discharge	R 1" AG
Enganging water level	5 mm
Follow-up time	4 min
Nominal current	10 A
Cable length	10 m
Sensor cable length	0,5 m

Typical details see the pump label.

4. Warranty

Our warranty only covers pumps which are installed and operated in accordance with these installation and operation instructions and accepted codes of good practice and being used for the applications mentioned in these instructions.

5. Transport and Storage

 Never use the cable or the discharge hose/pipe to lift, lower, transport or attach the pump. Always use the handle or a rope or a chain attached to the handle.

 The pump may be transported and stored in vertical or horizontal position. Make sure that it cannot roll or fall over. For longer periods of storage, the pump should be protected against moisture, frost or heat.

6. Electrical connection

 Before operation, an expert check must secure that the required electrical protection measures exist. The connection to ground, earthing, isolating transformer, fault current breaker or fault voltags circuit must correspond to the guidelines set forth by the responsible power plant.

 The voltage required in the technical data sheet must correspond to the existing line voltage.

 Submersible pumps used outside of buildings must have a cable with a minimum length of 10 m.

 The end of the pump power supply cable must not be submerged in order to prevent water from penetrating through the cable into the motor.

7. Installation

 Pay attention to the maximum depth of immersion (see pump label).

 If the pump is installed in a sump, the sump opening must be covered with a tread-safe cover after installation.

 The operator has to prevent damage through the flooding of rooms caused by defects of the pump through the use of appropriate measures (e.g. installation of alarm units, backup pump or like that).

The pump may be installed with a flexible discharge hose or a rigid pipe, non-return valve and isolating valve. If a flexible hose is used, make sure that the hose has the same diameter like the pump discharge and does not buckle. Please make sure that couplings or rigid pipe at the top of the discharge connector does not block the integrated non-return valve. The pump will not obtain the full capacity if the non-return valve is blocked.

7.1 Automatic Water Sensor Switch

The pump is supplied with a cable-connected sensor switch, which starts the pump at a water level of 5mm.

The pump is supplied with removable feet:

- for automatic sensor operation with a switch of water level of 5mm, these pump should be operated with these feet assembled
- for disposal down to a water level of 1mm the feet should be removed and the sensor contracts bridged

Bridging of sensor contracts: Put the sensor into a flat bowl or cup filled with water.

Attention: With bridged sensor the pump is no longer protected against dry running, pump operation must stopped manually!

7.2. Installation of non-return valve

The pump usually is installed as an emergency protection device, which results in long periods without operation. A blocked non-return valve due to sediments on top of the valve as a result of long standstill could lead to a pump operation failure. Therefore we recommend to install the pump without non-return-valve for this kind of application.

The water flowing back from the discharge pipe without an non-return valve installed will only slightly increase the volume of remaining residual water, which has anyway to be disposed after pump stop. We therefore recommend to install a non-return valve only for applications with a minimum once per week pump operation

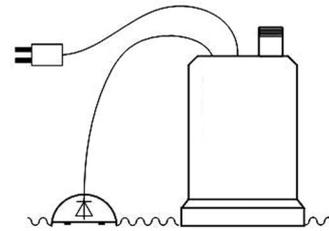
8. Start-Up

 Never let the pump run dry for a long time of period, as it will destroy the pump (danger of overheating).

Put the pump and the sensor switch on solid, horizontal ground. Make sure the sensor contacts are positioned to the bottom (see below drawing).

After starting, the pump will continue to run for 4 minutes, independent of the water level. If, after 4 minutes of operation, the water level is below the switch-on-level of 5 mm, the pump will stop.

If the level is higher, the pump will continue to run.



ATTENTION: Below the discharge connection of the pump there is an air-release whole, which will spray a small quantity of water during pump operation. This whole is necessary for a reliable air release during the start of the pump and does not negatively affect the pump performance.

9. Maintenance and Repair

 In case of a defect of the pump, a repair shall be carried out only by the manufacturer or through an authorized workshop. Modifications of the pump must be confirmed by the manufacturer. Only HOMA spare parts shall be used.

 In accordance with the product liability law we point out that we shall not be liable for damages caused by our product due to unauthorized repair by persons other than the manufacturer or an authorized workshop or due to the use of spare parts other than original HOMA parts. The same product liability limitations are valid for accessories.

 Before maintenance or repair disconnect the pump from the power supply to avoid accidental starting of the pump!

 Before maintenance or repair make sure that all rotating parts stand still!

 Before carrying out maintenance and service, the pump must be thoroughly flushed with clean water. Rinse the pump parts in clean water after dismanteling.

 At pump types with oil chamber an overpressure can escape with loosening of the oil chamber control screw. Screw only when pressure balance took place.

Pumps running under normal operation conditions should be inspected at least once a year. If the pumped liquid is very muddy or sandy or if the pump is operating continuously, the pump should be inspected every 1000 operating hours.

For long and trouble-free operation of the pump, following points should be checked regularly:

- **Nominal current (A):** Check with amp-meter.
- **Pump parts and impeller:** Check for possible wear. Replace defective parts.
- **Ball bearings:** Check the shaft for noisy or heavy operation (turn the shaft by hand). Replace defective ball bearings. A general overhaul of the pump is usually required in case of defective ball bearings or poor motor function. This work must be carried out by an authorized service workshop.
- **Cable entry:** Make sure that the cable entry is watertight and that the cables are not bent sharply and/or pinched.

Additionally at pump types with oil chamber:

- **Oil level and oil condition in oil chamber:**
Put the pump in horizontal position, so that the screw of the oil chamber is above (at larger pumps: one of both screws). Remove the screw and infer a small quantity of oil. The oil becomes greyish white like milk if it contains water. This may be the result of defective shaft seal. In this case leave the condition of the shaft seals by a HOMA Service to examine.

The oil should be replaced after 3000 operating hours.
Oil type: Shell Tellus C22, degradable HOMA-Atox (available on request). Used oil is to be disposed accordingly.

Service Contract

For a regular expert execution of all necessary maintenance and inspection we recommend the conclusion of a servicing contract by our HOMA Service. Please contact our HOMA customer service.

10. Fault Finding Chart

 Before maintenance or repair disconnect the the power supply to avoid accidental starting of the pump!

Fault	Cause	Remedy
Motor does not start.	<ul style="list-style-type: none"> • Supply failure; short-circuit; earth-leakage; fault in cable or motor winding 	<ul style="list-style-type: none"> • Have the cable and motor motor checked and repaired by a qualified electrician
Pump operates at below-standard performance.	<ul style="list-style-type: none"> • Voltage drop • Leakage in the discharge pipe • Suction sieve blocked by impurities • Pump does not reach the required head 	<ul style="list-style-type: none"> • Check the voltage • Check the discharge pipe and seal up • Clean the suction sieve • Compare the pump performance with the required head
Pump operates, but motor starter trips out after a short while	<ul style="list-style-type: none"> • Voltage drop • Impeller is blocked by impurities • Temperature of the pumped medium is too high • Overheating by sip operation. Not enough medium. 	<ul style="list-style-type: none"> • Check the voltage • Clean the impeller • Please check the temperature of the medium. The temperature of the pumped medium must be < 35°C • Cool down the pump. After a while the pump switches automatically on.

Warranty Conditions

We grant for the described product in the warranty receipt a warranty of declared duration in the warranty receipt. The warranty starts with the first start up, latest with the day of sale. A warranty claim can be raised only by presentation of the fill in warranty receipt together with the purchase receipt.

Our warranty extends only the removal of material defects or production defects. Costs for removal and installation of the complained product at the installation place, costs for the ride of the mechanics to the location and from the installation place as well as costs for transport are not components of our warranty. Complains caused by installation faults or operating faults, unsuitable operation conditions, deficient care or improper efforts of repair are out of the question of warranty as well as normal wear. Hereby arised costs, especially costs for checking and transport are bearing by the sender or operator of the pump. This is also valid for an asserted warranty claim if a check results that the unit works faultless and is free of defects. All products have a high quality standard. Each product is defeated by a streng technical end control before delivery. If the unit still gives an occasion for a legitimated complain, you have the claim of an appropriated correction free of charge. Warranty repairs only must lead from the manufacturer or an authorized agency. Trials of repair by the customer or non-authorized persons during the warranty, causes an extinguishing of the warranty. A warranty repair achieved by us does not extend the warranty period. Replaced spare parts give no reasons for a new warranty period. Extensive claims are excluded, especially such as diminution, change or compensation also for any kind of follow up damages.

To guarantee a quick transaction of a warranty claim, please return the product together with the warranty receipt, purchase receipt and declaration of defect carriage paid to the manufacturer (for the adress see warranty receipt).

Claims caused by damages of transport could be only accepted, if the damage is established or confirmed by delivery in the presence of the forwarder, parcel service, train or post.

Warranty receipt

Pump type _____

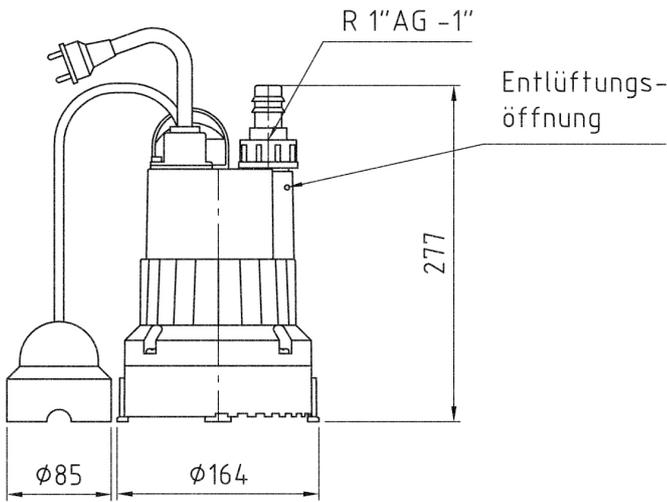
No. _____

Correspond to our warranty conditions we achieve

12 months of warranty

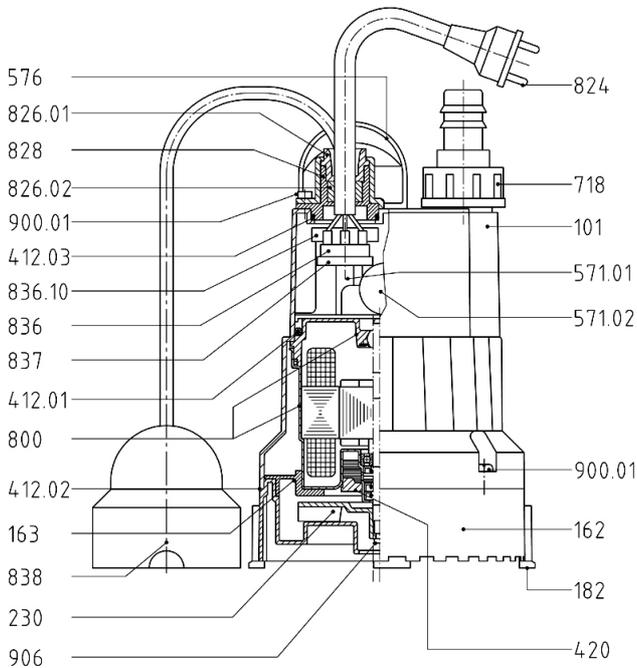
HOMA Pumpenfabrik GmbH
 Industriestraße 1
 D-53819 Nk.-Seelscheid
 Telefon: + 49 (0) - 22 47 - 70 20
 Telefax: + 49 (0) - 22 47 - 7 02 44
 Train station: D-53819 Nk.-Seelscheid

12. Baumaße / Dimensions (in mm)



13. Ersatzteilliste und Zeichnungen / Spare part list and drawing

13.1 Ersatzteilzeichnung / Spare part drawing



13.2 Ersatzteilliste

ACHTUNG: Die untenstehende Liste enthält Teile, die nicht in jedem Pumpentyp vorhanden sind. Deshalb bei Ersatzteilbestellung bitte immer angeben:

- Pumpentyp
- Zeichnungsposition (xx : Genaue Positionsnummer bitte aus der Ersatzteilzeichnung entnehmen und bei Bestellung angeben, siehe unten)
- Artikelbezeichnung (siehe unten)
- Gewünschte Stückzahl

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
101	Pumpengehäuse	718	Schlauchanschluss
162	Saugdeckel	800	Motor komplett
163	Druckdeckel	824	Netzkabel mit Stecker
182	Füße	826.xx	Kabelstopfbrille / Kabeleinführungsstut- zen
230	Lauftrad	828	Kabeleinführung
412.xx	O-Ring lt. Zeich- nungsposition	836	Klemmleiste
420	Dichtring	836.10	Klemmleistendeckel
571.01	Kondensatorhalter	837	Kondensator
571.02	Klemmleistenhalter	838.01	Sensorschalter
576	Griff	900.xx	Schraube

13.2 Spare part list

ATTENTION: The following list contains parts that do not correspond to every pump type. For spare part orders, please always give:

- Pump type
- Position number (xx . take the exact position number from the drawing of the specific pump model, see hereafter)
- Part description (see hereafter)
- Required quantity

Pos.	Part description	Pos.	Part description
101	Pump housing	718	Hose connection
162	Suction cover	800	Motor complete
163	Pressure cover	824	Cable with plug
182	Feet / base	826.xx	Cable entry
230	Impeller	828	Cable introduction
412.xx	O-Ring (see drawing position)	836	Terminal strip
420	Seal ring	836.10	Terminal strip cover
571.01	Capacitor bracket	837	Capacitor
571.02	Clamp bracket	838.01	Level sensor
576	Handle	900.xx	Screw