

Original-Betriebsanleitung Original-Instruction Manual

HOMA Pumpenfabrik GmbH
Industriestr. 1
D-53819 Neunkirchen-Seelscheid

06/2010



Baureihe / Series

HPS 2

Inhalt / Contents

Seite 3

DEUTSCH

Page 8

ENGLISH

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 | 4 |
| 6. Elektroanschluß | 4 |
| 7. Montage und Installation | 4 |
| 8. Inbetriebnahme | 5 |
| 9. Wartung und Reparatur | 5 |
| 10. Störungen-Ursache-Abhilfe | 6 |
| 11. Vertragskundendienste im Bundesgebiet | 7 |

1. Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A

Wir, die HOMA Pumpenfabrik GmbH, Industriestraße 1, D-53819 Neunkirchen-Seelscheid, erklären hiermit, dass die elektronische Pumpensteuerung vom Typ:

HPS 2

aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinien entsprechen. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Pumpen verliert diese Erklärung Ihre Gültigkeit.

EG-Richtlinien, denen die Pumpen entsprechen:

| | |
|---|------------|
| EG-Maschinenrichtlinie | 2006/42/EG |
| EG-Richtlinie elektromagnetische Verträglichkeit | 04/108/EG |
| EG-Niederspannungsrichtlinie | 06/95/EG |
| EG-Richtlinie explosionsgeschützte Betriebsmittel | 94/ 9/EG |
| EG-Bauproduktenrichtlinie | 89/106/EG |

Angewandte harmonisierte Normen:

| | |
|------------------|-------------------------------|
| EN 60335-2-41 | EN 60335-1 |
| EN 60204 Teil 1 | EN 61000-6-1 |
| EN 61000-6-2 | EN 61000-6-3 |
| EN 61000-3-3 | EN 55014-2 |
| EN 12050-1-4 | EN 60034 Teil 5 |
| EN 13463-1 u. -5 | EN 61000-6-4 |
| EN 55014-1 | EN 61000-3-2 |
| EN 60079-0 | EN ISO 12100-1 u. -2 |
| EN 1127-1 | EN 60079-0 u. -1 u. -7 u. -11 |
| DIN EN 809:1998 | |

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

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



Vassilios Petridis

Leiter Entwicklung und Produktion

Verantwortlicher für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen
HOMA Pumpenfabrik GmbH
Industriestr. 1
53819 Neunkirchen-Seelscheid (Germany)

Erstellt: TotzkeIndex: 1

Datum 01.02.2010 Lfd.-Nr.: CE 1

Dies ist eine Original-Betriebsanleitung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie.

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-W 8.

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 Pumpe bzw. des Gerätes verfügbar sein.



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

Kinder und Jugendliche unter 16 Jahren dürfen die Pumpe nicht benutzen und sind vom angeschlossenen Gerät fernzuhalten.



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.



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 elektronischen Pumpensteuerung

Der HPS 2 macht aus jeder selbstansaugenden Universalpumpe oder jeder Hochdruck-Tauchmotorpumpe einen Hauswasserautomaten.

Der HPS 2 steuert die Pumpe durch Messung des Wasserdruckes sowie des Wasserdurchflusses im System. Damit schaltet er die Pumpe bei Aufdrehen des Wasserhahns ein, beim Zudrehen wieder ab. Er erkennt auch, wenn wegen Wassermangel die Pumpe nicht fördert (Trockenlauf, kein Durchfluß) und schaltet die Pumpe automatisch ab. Der Mindest-Arbeitsdruck des HPS 2 beträgt 2,0 bar. Die maximale Förderhöhe der verwendeten Pumpe (siehe H_{max} , technische Daten) muß daher mindestens 20 m betragen.

3.2 Technische Daten

| | |
|-----------------------------------|------------------------|
| Anschlüsse | R 1" AG |
| Spannung | 230 V / 50 Hz / 1 Ph |
| Nennstrom | 16 (8) A |
| Schutzart | IP 65 |
| Max. Temperatur des Fördermediums | 65°C *) |
| Max. Betriebsdruck | 10 bar |
| Stromkabeldurchmesser | min. 6 mm max. 9 mm |

*) Bitte beachten Sie die max. Betriebstemperatur der Pumpe.

4. Garantie

Garantieleistungen auf die in dieser Anleitung beschriebenen Pumpen 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 Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind einzuhalten.



Das Gerät kann in senkrechter oder waagerechter Position transportiert werden, beim Transport nicht werfen oder stürzen.



Bei längerer Lagerung ist das Gerät gegen Feuchtigkeit, Wärme oder Frost zu schützen.

6. Elektroanschluss



Das Gerät muss über eine vorschriftsmäßig installierte Steckdose mit Schutzkontakt angeschlossen werden. Die vorgeschriebene Netzabsicherung laut Technische Daten muß eingehalten werden. Eine fachmännische Prüfung vor Inbetriebnahme muß sicherstellen, daß die geforderten elektrischen Schutzmaßnahmen vorhanden sind. Erdung, Nullung, Trenntrafo, Fehlerstromschutzschalter (Fi, max. 30mA) oder Fehlerspannungsschutzschalter müssen den Vorschriften des zuständigen Elektrizitätswerkes entsprechen.



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



Stellen Sie sicher, daß das Gerät und die elektrischen Steckverbindungen im überflutungssicheren Bereich liegen bzw. vor Feuchtigkeit geschützt sind. Netzanschlußkabel und Stecker sind vor Gebrauch auf Beschädigung zu prüfen.

7. Montage und Installation



Das Gerät muss bei fester Installation an einem gut belüfteten und trockenen Ort wettergeschützt aufgestellt werden, wobei die Raumtemperatur 40°C nicht überschreiten darf. Achten Sie bei transportablem Betrieb auf sicheren Abstand des Gerätes vom Fördermedium.



Folgeschäden, z. B. 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.

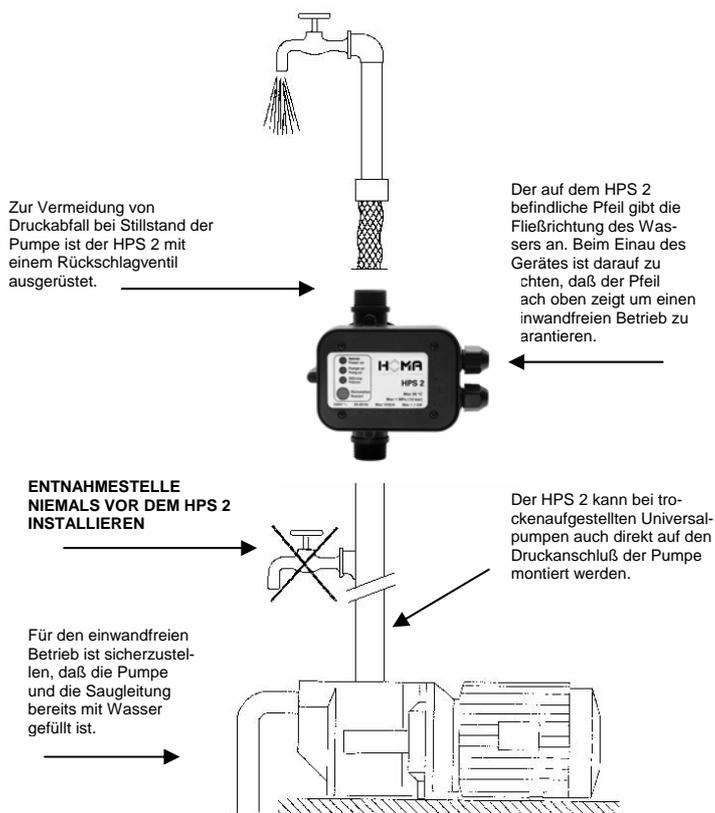
Bei der Verwendung des HPS 2 mit einer trocken aufgestellten Universalpumpe schrauben Sie den HPS 2 auf den Druckanschluß der Pumpe. Wird der HPS 2 in Verbindung mit einer Tauchmotorpumpe verwendet, muss der HPS 2 so in die Verrohrung montiert werden, **dass der HPS 2 nicht ins Fördermedium eintaucht**. Ebenso dürfen die Netzstecker zwischen HPS 2 und Pumpe niemals mit dem Fördermedium in Kontakt kommen. Der HPS 2 muss in jedem Fall senkrecht montiert werden (der auf dem Gehäuse befindliche Pfeil muss nach oben zeigen), um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten.

Verbinden Sie anschließend die Druckleitung (z. B. Gartenschlauch oder Festverrohrung) mit dem oberliegenden Anschluss des HPS 2 (s. Installationsbeispiel). Um Undichtigkeiten zu verhindern, sollten alle Verbindungsstellen von Saug- und Druckleitung mit Teflonband oder Hanf eingedichtet werden.

=> Für den einwandfreien Betrieb ist sicherzustellen, dass die Pumpe und die Saugleitung bereits mit Wasser gefüllt ist (siehe Beschreibung in der Bedienungsanleitung der Pumpe).

Pumpen-Netzstecker in die Steckdose des HPS 2 einstecken. Netzstecker des HPS 2 an das Stromnetz anschließen (siehe 6.).

Anleitung für den ordnungsgemäßen Einbau des Gerätes:



8. Inbetriebnahme

Sämtliche Betriebszustände werden auf der Vorderseite des HPS 2 durch LED angezeigt.

Der jeweilige Betriebszustand des HPS 2 ist anhand der LED zu ersehen:

Die grüne LED (Betrieb/Power on) leuchtet, wenn die Anlage betriebsbereit ist. Wird die Stromzufuhr unterbrochen, erlischt die grüne LED.

Die gelbe LED (Pumpe an/Pump on) leuchtet, wenn die Pumpe läuft. Schaltet die Pumpe ab, erlischt die gelbe LED.

Die rote LED (Störung/Failure) leuchtet, wenn eine Betriebsstörung aufgetreten ist (z. B. Wassermangel, Luft in der Saugleitung u. a.).

Nach dem ersten Einschalten wird der HPS 2 so eingestellt, dass die Pumpe vollautomatisch gesteuert wird. Bei der Erstinbetriebnahme schaltet sich die Pumpe für einige Sekunden ein (die gelbe LED leuchtet), um in der Druckleitung den zum automatischen Betrieb erforderlichen Druck aufzubauen. Erlischt die gelbe LED und der notwendige Druck wurde nicht aufgebaut, leuchtet die rote LED auf. In diesem Fall wie folgt verfahren:

Bei geöffneter Verbraucherstelle (z.B. Wasserhahn) die Taste "Rückstellen/Restart" so lange gedrückt halten, bis die rote LED erlischt. Die Taste loslassen, die Verbraucherstelle schließen. Nun wird der Druck im System aufgebaut. Die Pumpe schaltet ab und die gelbe LED erlischt, wenn der notwendige Druck erreicht ist. Das System ist nun betriebsbereit.

9. Wartung und Reparatur

Vor jeder Arbeit an dem Gerät Netzstecker ziehen, um ein versehentliches Einschalten der Pumpe während der Arbeit zu vermeiden.

Das Gerät muss bei Nichtbetrieb vor Frost geschützt werden. Dazu ist das in der Saugleitung, im HPS 2en und im Pumpengehäuse befindliche Wasser abzulassen. Dies kann durch Saug- oder Drucköffnung bzw. durch Herausschrauben der Ablassschraube geschehen.

Bei einem eventuellen Defekt des Gerätes dürfen Reparaturen nur durch das Herstellerwerk oder einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden. Umbau oder Veränderungen an dem Gerät sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Es dürfen nur ORIGINALERSATZTEILE 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 durchgeführt wurden, oder wenn bei einem Teileaustausch keine ORIGINALERSATZTEILE verwendet wurden, **nicht haften**. Für Zubehörteile gelten die gleichen Bestimmungen.

Um zu vermeiden, dass durch normalen Verschleiß nach längeren Laufzeiten Schäden an der Pumpe entstehen, empfehlen wir eine jährliche Kontrolle der Pumpe durch unseren Werkskundendienst.

10. Störungen-Ursache-Abhilfe



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

| Störungen | Ursache | Abhilfe |
|---|---|---|
| Pumpenmotor läuft nicht an | <ul style="list-style-type: none"> Netzspannung fehlt | <ul style="list-style-type: none"> Elektroanschluss überprüfen |
| HPS 2 schaltet die Pumpe nicht ein bzw. nach kurzer Zeit automatisch ab | <ul style="list-style-type: none"> Steuerelektronik defekt | <ul style="list-style-type: none"> Gerät einschicken und durch Werkskundendienst überprüfen lassen |
| Pumpe läuft, wird durch den HPS 2 jedoch nicht abgeschaltet | <ul style="list-style-type: none"> Leckage in der Druckleitung | <ul style="list-style-type: none"> Leckage in der Druckleitung abdichten |
| | <ul style="list-style-type: none"> Steuerelektronik defekt | <ul style="list-style-type: none"> Gerät einschicken und durch Werkskundendienst überprüfen lassen |
| Pumpe schaltet ein und aus, ohne das Wasser entnommen wird | <ul style="list-style-type: none"> Leckage in der Druckleitung | <ul style="list-style-type: none"> Leckage in der Druckleitung abdichten |
| | <ul style="list-style-type: none"> Steuerelektronik defekt | <ul style="list-style-type: none"> Gerät einschicken und durch Werkskundendienst überprüfen lassen |
| Pumpe schaltet bei geöffnetem Wasserhahn ab, rote LED leuchtet | <ul style="list-style-type: none"> Wassermangel | <ul style="list-style-type: none"> für ausreichende Wasserzufuhr sorgen |
| | <ul style="list-style-type: none"> Saug- oder Druckleitung undicht | <ul style="list-style-type: none"> Leitung abdichten |

11. HOMA Vertragskundendienste im Bundesgebiet

Anschrift

Pumpenservice E. Heide
Podemuser Hauptstr. 15
01156 Dresden
(03 51) 45 37 941

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

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

Pumpentechnik Finsterbusch
Im Mittelfeld 18
04509 Krostitz - Hohenossig
(03 42 94) 7 66 43

Waker Pumpen- u. Anlagenbau
Hauptstr. 14a
02799 Waltersdorf
(03 58 41) 30 80

P. Finsterbusch
Im Mittelfeld 18
04509 Krostitz-Hohenossig
(03 42 94) 7 66 43

Pumpen-Wieck
Treuener Str. 20
08228 Rodewisch
(0 37 44) 3 68 60

Mertins Pumpenservice
Nordstr. 1
08451 Crimmitschau
(0 37 62) 25 58

Pumpen Veit
Hainicher Str. 37
09569 Oederan
(03 72 92) 50 00

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

Pumpen Ohl
Schildower Str. 30
13159 Berlin
(0 30) 9 12 11 20

Lars Hausmann
Wetzlarer Str. 94a
14482 Potsdam
(03 31) 740 40 70

Naumann Pumpen GmbH&Co.KG
Am Wall 11
14979 Großbeeren
(03 37 01) 52 50

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

Karl-Heinz Birr Pumpenservice
Glashüttenweg 60
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
Pyrmonter Straße 40
31789 Hameln
(0 51 51) 610 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

Anschrift

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

Scheib Elektrotechnik GmbH
Martinstr. 38
40223 Düsseldorf
(02 21) 90 148 81

Hans-Willi Ober
Alstraße 158
41063 Mönchengladbach
(02161) 15308

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

Hülsbömer & Weischer
Coermühle 2 b
48157 Münster
(02 51) 21 08 10

PFH Pumpenfachhandel GmbH
Benzstr. 4
63457 Hanau
(0 18 05) 80 51 00

Richard Heep Pumpen GmbH
Ahornstr. 63
64933 Frankfurt
(0 69) 3 80 34 60

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

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

Giese Pumpentechnik
Belsemer Steg 14
72131 Ofterdingen
(0 74 73) 92 41 30

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

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

Speidel GmbH & Co KG
Am Autohof 1-11
73037 Göppingen
(0 71 61) 67 80

Pumpen Zeyer
Maybachstraße 25
74076 Heilbronn
(0 71 31) 67 78 44

Elmar GmbH
Wertstraße 48
73240 Wendlingen
(0 70 24) 40 55 90

Elektrotechnik GmbH Ziegler
Adlerstr. 17
74564 Crailsheim
(0 79 51) 84 72

HCS Scherer GmbH
Tiengener Str. 14
76227 Karlsruhe
(07 21) 40 70 35

Kind GmbH
Englerstr. 18 b
76275 Ettlingen
(0 72 43) 37 42 07

Prokosch GmbH
In der Breitwiese 9
76684 Östringen
(0 72 59) 9 10 30

Volker Frommer Pumpen
Egelsee 13
78661 Irslingen
(0 74 04) 91 07 67

Anschrift

Elektromaschinenbau 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

Lerf Spezialpumpwerkstechnik
Am Haag 8
82166 Gräfling
(0 82 61) 73 86 12

Fenzl GmbH Pumpeneinbau
Gewerbepark Bruckmühl
83052 Bruckmühl
(0 80 65) 12 01

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

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

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

Schöllhorn Elektromaschinenbau
Waldseer Str. 90
88400 Biberach
(0 73 51) 2 90 00

ELMAR GmbH
Griesgasse 19
89077 Ulm-Söflingen
(07 31) 20 79 70

PST
Gleißbühlstr. 4
90402 Nürnberg
(09 11) 2 14 66 80

Grzybek Elektro
An der Linde 6
94072 Bad Füssing
(0 85 37) 3 17

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

Anschrift

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

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

WEEE-Hinweis

Die WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)-Direktive, die am 13. Februar 2003 in die europäische Rechtsprechung aufgenommen wurde, hat zu einem weitreichenden Umdenken bei der Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten geführt.

Der Zweck dieser Direktive ist es, in erster Linie WEEE, d.h. elektrischen und elektronischen Abfall, zu vermeiden und des Weiteren die Wiederverwendung, das Recycling und andere Formen der Weiterverwendung dieser Art von Müll voranzutreiben, um Abfallmengen zu verringern.

Das WEEE-Logo auf dem Produkt oder seiner Verpackung bedeutet, dass dieses Produkt nicht in Ihren Haushaltsabfall gegeben werden darf. Sie sind dafür verantwortlich, jeglichen schädlichen Abfall von Elektro- und Elektronikgeräten zu den dafür bestimmten Sammelstellen zu bringen. Durch isolierte Sammlung und ordnungsgemäße Wiederverwendung Ihres elektrischen und elektronischen Abfalls können Sie zum Umweltschutz beitragen. Das ordnungsgemäße Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten fördert die allgemeine Gesundheit und schützt die Umwelt. Weitere Informationen zur Entsorgung, Wiederverwendung und Sammlung von elektrischen und elektronischen Abfall erhalten Sie bei der Müllabfuhr, bei Recycling-Centern, sowie beim Verkäufer und Hersteller des Gerätes.



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. Operating Conditions | 9 |
| 3.4. Explosive Environment | 9 |
| 4. Warranty | 9 |
| 5. Transport and Storage | 9 |
| 6. Electrical Connection | 9 |
| 7. Installation | 9 |
| 8. Start-Up | 10 |
| 9. Maintenance and Repair | 10 |
| 10. Fault Finding Chart | 11 |

1. Declaration of Conformity

EC Declaration of conformity in line with the EC Machinery Directive 2006/42/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 control unit, in the form in which they are marketed by us, conform to the relevant fundamental safety and health requirements of the EC Machine Directives....

HPS 2

EC-Directives to which the pumps conform:

| | |
|--|-------------|
| EC Machinery Directive | 2006/42/EEC |
| EC Directive, electromagnetic compatibility | 04/108/EEC |
| EC Low Voltage Directive | 06/95/EEC |
| EC Directive, explosion-prooved operating material | 94/ 9/EEC |
| EC Directive, construction products | 89/106/EEC |

Relevant harmonized industrial standards:

| | |
|------------------|-------------------------------|
| ES 60335-2-41 | ES 60335-1 |
| ES 60204 Teil 1 | ES 61000-6-1 |
| ES 61000-6-2 | ES 61000-6-3 |
| ES 61000-3-3 | ES 55014-2 |
| ES 12050-1-4 | ES 60034 Teil 5 |
| ES 13463-1 u. -5 | ES 61000-6-4 |
| ES 55014-1 | ES 61000-3-2 |
| ES 60079-0 | ES ISO 12100-1 u. -2 |
| ES 1127-1 | ES 60079-0 u. -1 u. -7 u. -11 |
| DIN ES 809:1998 | |

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

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



Vassilios Petridis

Technical Manager

Responsible for technical documents
HOMA Pumpenfabrik GmbH
Industriestr. 1
53819 Neunkirchen-Seelscheid (Germany)

Erstellt: TotzkelIndex: 1

Datum 01.02.2010 Lfd.-Nr.: CE 1

This is an original instruction manual according to the EC Machinery Directive.

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.

 Always use personal safety equipment such as safety boots, rubber gloves, safety glasses and helmet.

 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

The pump control unit HPS 2 makes a booster unit of each universal garden pump or high pressure submersible pump.

The HPS 2 controls the pump by monitoring of water pressure and water flow. It switches the pump on when the tap is opened, and switches off when the tap is closed. The HPS 2 also realize, when the pump does not lift in case of water shortage and switch it automatically off. The minimum working pressure of the HPS 2 must be 2,0 bar. The maximum Height of the using pump must be 20 m at minimum.

3.2. Technical Data

| | |
|-------------------------|------------------------|
| Discharge | BSP 1" M |
| Voltage | 230 V / 1 Ph / 50 Hz |
| Nominal current | 16 (8) A |
| Motor protection | IP 65 |
| max. liquid temperature | 65 °C *) |
| max. pressure | 10 bar |
| Cable diameter | min. 6 mm max. 9 mm |

*) Please take attention by the max. temperature of the pump.

4. Warranty

Our warranty only covers pumps and units 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

 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.

 All other rules and regulations and local codes covering health and safety must be observed.

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 voltage 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.

 Make sure that the electrical pin-and-socket connections are installed flood- and moisture-safe. Before starting operation check the cable and the plug against damages.

 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

 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).

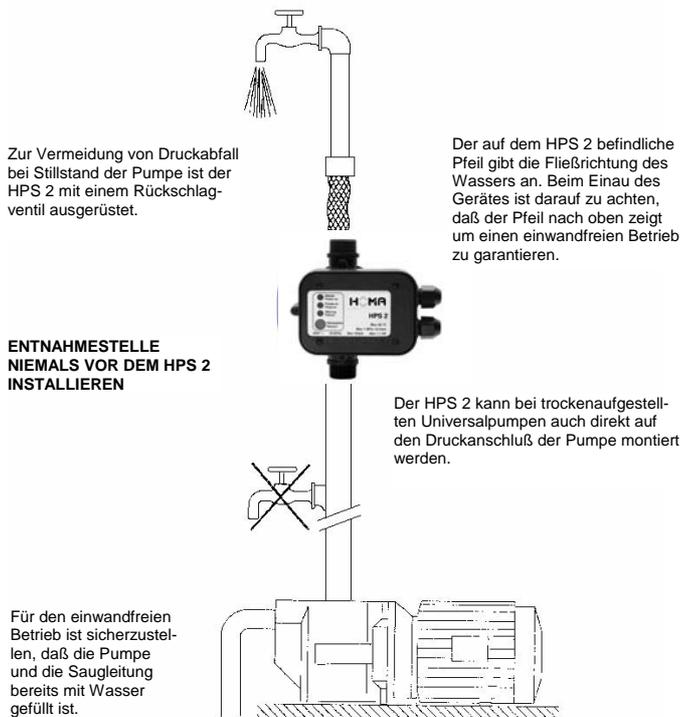
For using the HPS 2 with a dry installed universal garden pump mount the HPS 2 on the discharge of the pump. For using the HPS 2 with a high-pressure submersible pump, please take care, that the HPS 2 is safely installed against water in the discharge pipe. Even the electric connections must not have contact with water. The HPS 2 must be installed in a vertical position (see arrow on the housing of the HPS 2), to guarantee an objection-free working.

Now connect the discharge pipe (e. g. garden tube or pipe) with the above connection of the HPS 2 (see picture „installation example“). To prevent leakages, all connections of the discharge- and suction-pipe must be tightened with teflon or hemp.

For an objection-free working make sure, that the pump and suction pipe is filled with water (see instruction manual of the pump).

Put the plug of the pump into the socket of the HPS 2 and put the plug of the HPS 2 into the main socket.

Instruction for the installation of the HPS 2:



WEEE-Notice

The Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), which entered into force as European law on 13th February 2003, resulted in a major change in the treatment of electrical equipment at end-of-life.

The purpose of this Directive is, as a first priority, the prevention of WEEE, and in addition, to promote the reuse, recycling and other forms of recovery of such wastes so as to reduce disposal.

The WEEE logo on the product or on its box indicates that this product must not be disposed of or dumped with your other household waste. You are liable to dispose of all your electronic or electrical waste equipment by relocating over to the specified collection point for recycling of such hazardous waste. Isolated collection and proper recovery of your electronic and electrical waste equipment at the time of disposal will allow us to help conserving natural resources. Moreover, proper recycling of the electronic and electrical waste equipment will ensure safety of human health and environment. For more information about electronic and electrical waste equipment disposal, recovery, and collection points, please contact your local city centre, household waste disposal service, shop from where you purchased the equipment, or manufacturer of the equipment.



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

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 year.

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

- **Nominal current (A):** Check with amp-meter.
- **Pump-parts:** 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.

10. Fault Finding Chart

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

| | Cause | Remedy |
|--|---|---|
| Pump motor does not start. | <ul style="list-style-type: none"> • no voltage | <ul style="list-style-type: none"> • check the electrical connection |
| HPS 2 does not switch the pump operates, but motor starter trips out after a short while | <ul style="list-style-type: none"> • Low setting of thermal relay in motor starter | <ul style="list-style-type: none"> • Set the relay in accordance with the specifications on the pump label |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Increased current consumption due to large voltage drop | <ul style="list-style-type: none"> • Measure the voltage between two motor phases. Tolerance: $\pm 10\%$ ($\pm 5\%$ for explosion-proof pumps) |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Impeller blocked by impurities. Increased current consumption in all three phases | <ul style="list-style-type: none"> • Clean the impeller |
| Pump operates at below-standard performance and power consumption | <ul style="list-style-type: none"> • Impeller blocked by impurities | <ul style="list-style-type: none"> • Clean the impeller |
| Pump operates, but gives no liquid | <ul style="list-style-type: none"> • Discharge valve closed or blocked | <ul style="list-style-type: none"> • Check the discharge valve and possibly open and/or clean |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Non-return valve blocked | <ul style="list-style-type: none"> • Clean non-return valve |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Air in pump | <ul style="list-style-type: none"> • Vent the pump |
| Pump starts and stops running in short periods | <ul style="list-style-type: none"> • Float switch is defect | <ul style="list-style-type: none"> • Check the float switch and replace the float switch if necessary |

