

CARBEST
INNOVATIONS FOR MOBILE LIFE

4-KAMMER DRUCKPUMPE DIAPHRAGM PUMP

620560



DE – BENUTZERHANDBUCH
UK – USER'S INSTRUCTION

DE BEDIENUNGSANLEITUNG.....	3-9
UK MANUAL.....	10-15



INHALT

MERKMALE.....	3
ANWENDUNGEN.....	3
INSTALLATION Materialien Einrichtung.....	4 – 5
DER BYPASS.....	6
GEWÄHRLEISTUNG.....	6
REPARATURSATZ.....	7
FEHLERSUCHE.....	8
EINSTELLUNGEN ABSCHALT-UND BYPASSDRUCK.....	9

VIELEN DANK, DASS SIE SICH FÜR UNSER PRODUKT ENTSCHIEDEN HABEN!

Bitte lesen Sie sich diese Anleitung vor der Anwendung gründlich durch und bewahren Sie diese auf, um später darauf zurückgreifen zu können.

Unsere Pumpe weist die gleiche Kraft und den Druck auf wie ihre Vorgänger, kann aber auch an Situationen angepasst werden, bei denen kein hoher Durchfluss nötig ist. Sie ist kompakt und leistungsstark und eignet sich perfekt für beengte Platzverhältnisse. Sie kann außerdem mit unterschiedlichen Einlasstypen mit jeweils eigenen speziellen Anschlussstücken versehen werden und lässt sich somit an jede potentielle Anwendungsart anpassen.

MERKMALE

- 4-Kammer-Membranpumpe
- Dauerbetrieb
- Bypass: für reduzierten Pumpenbetrieb
- Trockenlauffähig für normale Arbeitsbelastung
- Automatik: Steuerung durch Druckschalter
- Montage nach Industriestandard
- Selbstansaugend
- Ruhiger Lauf
- Zündschutz

ANWENDUNGEN

- Druckwassersysteme für Yachten/Wohnmobile/Wohnwagen
- Spritzgeräte (fahrzeugmontierte Spritzgeräte, Elektrospritzgeräte)
- Reinigungsmaschinen, Luftbefeuchter, Wasseraufbereitung, medizinische Geräte
- Lebensmittel- und Getränkeabfüllung & Flüssigkeitstransfer
- Solarwassersysteme
- Alle anderen Überdrucksysteme

INSTALLATION

Material

- 1 Membranpumpe mit Zubehör
- 2 (mindestens) flexible, verstärkte Schlauchleitungsstücke, mit einer Quetschkraft von zweimal dem kritischen Einlassdruck, Schlauchstärke mindestens $\frac{1}{2}$ Zoll
- 4 Schlauchklemmen und Schrauben aus Edelstahl
- 4 Schrauben zur Befestigung der Pumpe an der Montagefläche
- 1 elektrischer Abschalter
- 1 Sicherung
- 1 Schraubendreher
- 1 starkes Schneidwerkzeug für Schlauchmaterial
(optional) Teflonband oder Dichtmittel

Einrichtung

1. Die Pumpe kann in jeder Position montiert werden. Bei vertikaler Montage sollte sich der Pumpenkopf in unterer Position befinden, um im Fall einer Fehlfunktion Auslauf in den Motormantel zu verhindern.
2. Die Füße müssen sicher befestigt werden, dürfen aber nicht zusammengedrückt werden. Durch zu starkes Anziehen der Befestigungsschrauben kann ihre Fähigkeit zur Ableitung von Geräuschen und Vibrationen reduziert werden.
3. Der Einlassschlauch muss mindestens $\frac{1}{2}$ Zoll (13 mm) stark und gepanzert sein. Die Hauptverteilungsleitung vom Pumpenauslass muss ebenfalls $\frac{1}{2}$ Zoll (13 mm) stark sein und die Abzweigungen und einzelnen Zufuhrleitungen zu den Auslässen dürfen nicht kleiner sein als $\frac{3}{8}$ Zoll (10 mm).
4. Das System mit umflochtenem Hochdruckschlauch (zweifacher Pumpennennwert) anschließen, um Vibrationen/Geräusche minimal zu halten.
5. Den Einlassdruck unter 30 psi halten. Generell sollte Einlassdruck vollständig vermieden werden.
6. Knick- oder Anschlussstücke vermeiden, die übermäßige Behinderungen schaffen würden.
7. Der Siebfilter muss an der Einlassseite angebracht werden.
8. Zur Verhinderung von Undichtigkeiten müssen die Anschlussstücke fest angezogen werden.
9. An beiden Schlauchenden Klemmen anbringen, um Lufteintritt in die Wasserleitung zu vermeiden.
10. Wenn im Leitungssystem ein Rückschlagventil angebracht wird, muss es einen Öffnungsdruck von maximal 2 psi haben.
11. Wenn ein Abdichtungs- oder Rohrleitungsband verwendet wird, ist darauf zu achten, es nicht zu straff festzuziehen, weil es in die Pumpe gesaugt werden könnte.

12. Diese Pumpe muss an ihren eigenen Stromkreis angeschlossen werden.
Die positive Leitung (rot) an die positive Batterieklemme und die negative Leitung (schwarz) an die negative Batterieklemme anschließen.
13. An einer gut erreichbaren Stelle sollte ein Schalter zur Unterbrechung der Stromzufuhr zur Pumpe angebracht werden. Die Pumpe abstellen, wenn sie über einen längeren Zeitraum nicht gebraucht wird oder wenn der Tank leer ist.
14. Der Stromkreis muss mit einer Überstromschutzvorrichtung (Sicherung) in der positiven Leitung geschützt werden. Diese Pumpe benötigt eine 15-A-Sicherung.
15. Der Pumpenstromkreis darf keine anderen elektrischen Lasten enthalten.
16. Da die Wasserversorgungspumpe nicht unbedingt erforderlich ist, siehe die Leitungstabelle unter den Informationen zur Elektrik. Es ist darauf zu achten, dass die korrekte Leitungsstärke für die jeweils verwendete Leitungslänge genommen wird.
17. Nach der Installation die Spannung am Pumpenmotor überprüfen.
Die Spannung muss bei laufender Pumpe überprüft werden.
Am Pumpenmotor muss zu jeder Zeit die volle Spannung anliegen.

Hinweise

1. An der Pumpe wird ein flexibler Trinkwasserschlauch oder ein Schlauch aus vernetztem Polyethylen anstelle einer starren Rohrleitung empfohlen. Wenn eine starre Rohrleitung gewählt wird, muss zwischen Rohr und Pumpe ein kurzes Schlauchstück angebracht werden, um Geräusche und Vibrationen zu vermeiden.
2. Wir raten von Anschlussstücken aus Metall ab. Soweit möglich sollten die mitgelieferten Anschlussstücke aus Kunststoff verwendet werden.
3. Der Bypass darf nicht ohne Hilfe eines Technikers angepasst werden.
4. Ein Mangel an Hygiene und Wartung ist einer der Hauptgründe für unzureichende Leistung der Pumpe. Es ist darauf zu achten, die Pumpe zu den richtigen Zeiten zu warten und winterfest zu machen, insbesondere vor und nach längeren Lagerungszeiten.

DER BYPASS

Bitte wenden Sie sich an einen qualifizierten Techniker, falls der Bypass angepasst werden muss. Durch falsche Anpassung des Bypasses kann die Pumpe beschädigt werden. Der Bypass wurde für optimalen Betrieb der Pumpe voreingestellt. Wenn für Ihre Anwendung eine andere Einstellung des Bypasses erforderlich ist, können Sie sie selbst ändern. Die Schraube vorsichtig festziehen oder lösen, um den Mindestbetriebsdruck des Bypasses zu erhöhen bzw. zu verringern.

VORSICHT



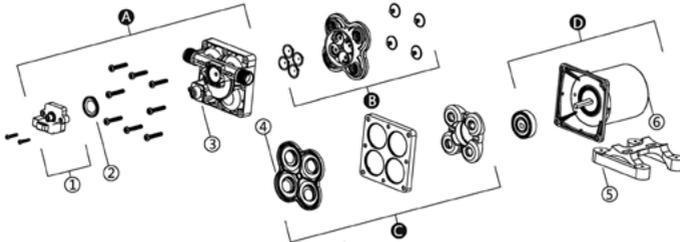
Zur Installation des Produkts bitte die Anweisungen im Anleithandbuch befolgen. Durch Maßnahmen, die von den Empfehlungen in diesem Handbuch abweichen, kann die Pumpe beschädigt werden. Schäden an der Pumpe durch unangemessene Installation oder Bedienung werden von der Garantie nicht abgedeckt

GEWÄHRLEISTUNG

Der Gewährleistungszeitraum beträgt 36 Monate. Reimo behält sich das Recht vor, mögliche Fehler zu beseitigen. Die Garantie wird für alle Schäden ausgeschlossen, die durch fehlerhafte Verwendung oder unsachgemäße Handhabung entstanden sind.

Haftungsbeschränkungen: Reimo ist in keinem Fall für Begleitschäden, Folgeschäden oder indirekte Schäden, Kosten, Ausgaben, Nutzungsausfall oder Gewinnausfall haftbar. Der angegebene Verkaufspreis des Produkts stellt den entsprechenden Betrag der Haftungsbeschränkung von Reimo dar.

REPARATURSÄTZE



Position	Bezeichnung	Menge
A	Pumpenkopfbaugruppe	1
B	Ventilbaugruppe	1
C	Membranbaugruppe	1
D	Motorbaugruppe	1
1	Druckschalter	1
2	Membran des Druckschalters	1
3	Pumpenkopf	1
4	Membran	1
5	GummifüÙe	1
6	Motor	1

FEHLERSUCHE

Pulsierender Materialfluss – Pumpe geht an und aus

- Leitungen auf Knicke untersuchen.
- Rohrleitungen oder Anschlussstücke sind u. U. zu klein.
- Armaturen und Filter reinigen.
- Anschlussstücke auf Luftundichtigkeiten überprüfen.

Geräusche

- Überprüfen, ob die Montagefüße zu fest zusammengedrückt sind.
- Ist die Montagefläche nachgiebig? Wenn ja, kann sie zur Geräuschbildung beitragen.
- Überprüfen, ob Kopf/Schrauben lose sind.
- Wenn die Pumpe mit starrem Rohr angeschlossen ist, können Geräusche leichter übertragen werden.

Pumpe saugt nicht an, aber Motor läuft – kein Pumpenausstoß

- Behinderung in Einlass- oder Auslassleitung.
- Luftundichtigkeit in Einlassleitung.
- Durchstochene Pumpenmembran.
- Anfängliche Stromstärke reicht nicht aus, um den Motor richtig zu starten.
- Fremdkörper verstopfen die Ventile.
- Riss im Pumpengehäuse.

Motor springt nicht an

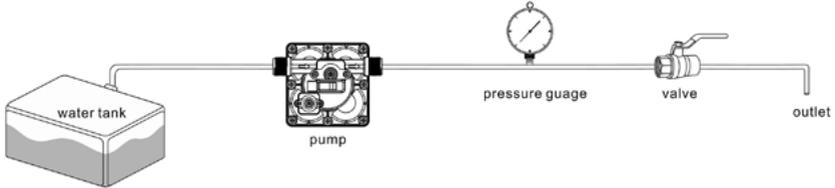
- Lose oder falsche Verdrahtung.
- Pumpenstromkreis erhält keinen Strom.
- Durchgebrannte Sicherung oder ausgelöster Wärmeschutz.
- Ausgefallener Druckschalter.
- Defekter Motor.

Pumpe geht nicht aus, nachdem alle Armaturen geschlossen wurden

- Durchstochene Membran.
- Undichte Auslassleitung.
- Defekter Druckschalter.
- Unzureichende Spannung.
- Verstopfte Ventile im Pumpenkopf.
- Niedriger Durchfluss und Druck
- Luftundichtigkeit am Pumpeneinlass.
- Fremdkörperansammlung in Pumpe oder Leitungen.
- Verschlissenes Pumpenlager (möglicherweise begleitet von lauten Geräuschen).
- Durchstochene Membran.
- Defekter Motor.

ABSCHALT- UND BYPASSDRUCK WIE FOLGT EINSTELLEN

Die Pumpe entsprechend der folgenden Abbildung installieren

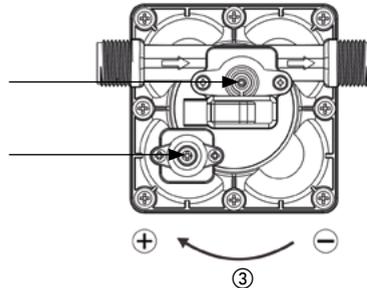


1. Druckeinstellung

Einstellschraubentyp; 5/64-Inbusschlüssel

2. Bypasseinstellung

Einstellschraubentyp; 5/64-Inbusschlüssel



- Die Druckeinstellschraube vollständig entfernen; die Schraube in Bezug auf das Schalergehäuse markieren, um einen Bezugspunkt für die Anzahl der »Umdrehungen« zu haben; die Einstellschraube im Uhrzeigersinn um »9 bis 9½ Umdrehungen« wie ③ drehen. Dadurch wird der Abschaltdruck auf ca. 60 psi erhöht.
- Die Bypasseinstellschraube vollständig entfernen; die Schraube in Bezug auf das Bypassgehäuse markieren, um einen Bezugspunkt für die Anzahl der »Umdrehungen« zu haben; die Einstellschraube im Uhrzeigersinn um »10½ bis 11 Umdrehungen« wie ③ drehen. Dadurch wird der maximale Bypassdruck auf ca. 67 psi erhöht.

Wie werden Abschalt- und Bypassdruck kontrolliert?

- Nach Einstellung der Schraube das Ventil langsam schließen, bis es ganz geschlossen ist. Die momentanen Werte, die durch den zitternden Zeiger des Druckmessers angezeigt werden, stellen den Abschalt-/Bypassdruck dar.

CONTENTS

FEATURES	10
APPLICATIONS	8
INSTALLATION Materials Setup.....	9
ABOUT THE BYPASS	10
WARRANTY	10
REPAIR KIT	11
TROUBLESHOOTING	12
ADJUST SHUT-OFF AND BY-PASS PRESSURES	13

THANK YOU FOR USING OUR PRODUCT!

Please read this instruction carefully before operating and retain the instructions for future reference.

Our Pump retains the raw power and pressure of its predecessors, but also can adapt to situations where huge flow is not needed. Compact but capable, it is a great fit for tight spaces. It also may be configured with different inlet types, each with their own unique fittings, to be sure that it fits any application you can find.

FEATURES

- 4 chamber diaphragm pump
- Continuous duty
- Bypass: reduces cycling
- Run dry capable for normal workloads
- Automatic: controlled by pressure switch
- Industry standard mounting pattern
- Self priming
- Quiet Operation
- Ignition protected

APPLICATIONS

- Yacht/RV/caravan pressurized water system
- Sprayer fixtures (vehicle-mounted sprayers, electric sprayers)
- Cleaning machines, humidifier, water purification, medical apparatus
- Food beverage filling & liquid transfer
- Solar water system
- Any other pressurization system

INSTALLATION

Materials

- 1 diaphragm pump with related accessories
- 2 (at least) pieces of flexible, reinforced hose piping, with collapsing strength of twice the inlet collapsing pressure, hose must be minimum ½"
- 4 stainless steel hose clamps and screws
- 4 screws to fasten the pump to the mounting surface
- 1 electrical cutoff switch
- 1 fuse
- 1 screwdriver
- 1 strong cutting implement for tubing
- (if desired) Teflon tape or sealant

Setup

1. The pump may be mounted in any position. If mounted vertically, the pump head should be in the down position to avoid leakage into the motor casing in the event of a malfunction.
2. Secure the feet, but do not compress them. Overtightening the securing screws may reduce their ability to dissipate noise and vibration.
3. Intake hose must be minimum ½" (13 mm) reinforced hose. Main distribution line from pump outlet should also be ½" (13mm) with branch and individual supply lines to outlets no smaller than 3/8" (10 mm).
4. Plumb the system using high pressure (2 x pump rating), braided, flexible tubing to minimize vibration/noise.
5. Do not apply inlet pressure in excess of 30psi. In general, try to avoid any inlet pressure completely.
6. Avoid any kinks or fittings which could cause excessive restrictions.
7. Strainer should be attached to the inlet side.
8. The fittings must be secured to avoid leakage.
9. Use clamps at both ends of hose to prevent air leaks into the water line.
10. If a check valve is installed in the plumbing, it must have a cracking pressure of no more than 2 psi.
11. If applying a sealer or plumbing tape, be careful to not overtighten, as they may be sucked into pump.
12. This pump should be wired on its own dedicated circuit. Connect the positive lead (red) to the positive terminal of your battery and the negative wire (black) to the negative terminal of your battery.
13. In an easily accessible location, install a switch to control electricity to the pump. Turn the pump off when not used for extended periods or when the tank is empty.
14. The electrical circuit should be protected with an over-current protection device (fuse) in the positive lead. This pump requires a 15 amp fuse.
15. The pump circuit should not include any other electrical loads.

16. As the water supply pump is non-essential, reference the wire Chart under the electrical information. Be sure to have the correct wire sizing for the length of wire you are using.
17. After installation, check the voltage at the pump motor. Voltage should be checked when pump is operating. Full voltage must be available at the pump motor at all times.

Notes

1. Flexible potable water hose or PEX tubing is recommended instead of rigid piping at pump. If you choose to use rigid piping, provide a short length of hose between pipe and the pump to avoid noise and vibration.
2. We do not recommend the use of metal fittings. When possible, use the provided plastic fittings.
3. Do not adjust the bypass personally without the help of technician.
4. Lack of sanitizing and maintenance is one of the main reasons of under performance of the pump. Please do maintenance and winterize the pump at appropriate times, especially before and after a period of storage.

ABOUT THE BYPASS

Please consult a professional technician in the case that the bypass needs adjustment. Improper adjustment of the bypass may damage the pump. The bypass comes preset for optimal operation of the pump. If your application calls for a different setting for the bypass, you may change it yourself. Carefully tighten the screw to increase or loosen the screw to decrease the minimum operational pressure of the bypass.

CAUTION



Please do follow the instruction manual to install the product. Any action outside what is recommended in this manual may bring damage to the pump. Any inappropriate installation or operation that causes the pump damage is not covered by warranty.

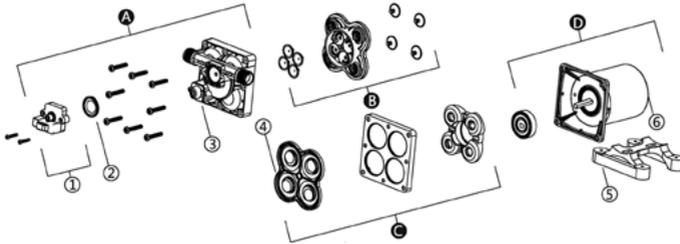
WARRANTY

The warranty period is 36 months. Reimo reserves the right to rectify eventual defaults. The guarantee is excluded for all damages caused by faulty use or improper handling.

Liability limitations:

In no case Reimo will be reliable for collateral-, secondary- or indirect damages, costs, expenditure, missed benefits or missed earnings. The indicated sales price of the product is representing the equivalent value of Reimo's liability limitations.

REPAIR KITS



Key	Description	Quantity
A	Pump Head Assembly	1
B	Valve Assembly	1
C	Diaphragm Assembly	1
D	Motor Assembly	1
1	Pressure switch	1
2	Diaphragm of Pressure Switch	1
3	Pump Head	1
4	Diaphragm	1
5	Rubber Feet	1
6	Motor	1

TROUBLESHOOTING

Pulsating flow-pump cycles on and off

- Check lines for kinks.
- Plumbing lines or fittings may be too small.
- Clean faucets and filters.
- Check fitting tightness for air leaks.

Noisy

- Check if the mounting feet are compressed too tightly.
- Is the mounting surface flexible? If so, it may be adding noise.
- Check for loose head/screws.
- If the pump is plumbed with rigid pipe, then it may transmit noise more easily.

Failure to prime but motor operates-no pump discharge

- Restricted intake or discharge line.
- Air leak in intake line.
- Punctured pump diaphragm.
- Initial amp supply is not enough to sufficiently start the motor.
- Debris clogged in the valves.
- Crack in pump housing.

Motor fails to turn on

- Loose or improper wiring.
- Pump circuit has no power.
- Blown fuse or thermal protection tripped.
- Failed pressure switch.
- Defective motor.

Pump fails to turn off after all fixtures are closed

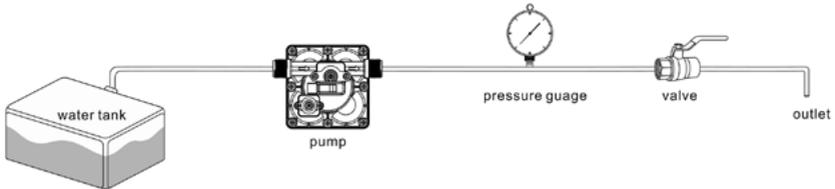
- Punctured diaphragm.
- Discharge line leak.
- Defective pressure switch.
- Insufficient voltage.
- Clogged valves in pump head.

Low flow and pressure

- Air leak at pump intake.
- Accumulation of debris inside pump or plumbing.
- Worn pump bearing (possibly accompanied by loud noise).
- Punctured diaphragm.
- Defective motor.

USE THE FOLLOWING PROCESS TO ADJUST SHUT-OFF AND BY-PASS PRESSURES

Install the pump as the following picture

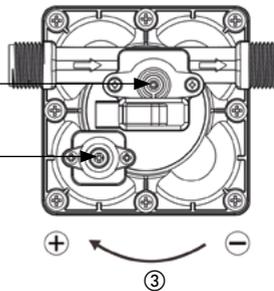


1. pressure adjustment set

set screw type; 5/64 allen key

2. by-pass adjustment

set screw type; 5/64 allen key



- Remove the pressure adjustment screw completely, mark the screw in relation to the switch housing for reference as to number of »turns«, start screwing the set screw clockwise »9 to 9½ turns«, as the ③. This will increase the pressure to shut-off at approximately 60 psi.
- Remove the by-pass adjustment screw completely, mark the screw in relation to the by-pass housing for reference as to number of »turns«, start screwing the set screw clockwise »10½ to 11 turns« as the ③. This will increase the maximum bypass pressure to approximately 67 psi.

How to verify the shut-off and by-pass pressures?

- After adjustment the screw, slowly close the valve until shutout. The pressure gauge pointer jitter instantaneous data is shut-off/by-pass pressure.



REIMO REISEMOBIL-CENTER GMBH
63329 EGELSBACH · BOSCHRING 10
GERMANY · WWW.REIMO.COM
MADE IN CHINA

