

361113/0018
Softepumpe ORPU 1.6m³/330l/min/Gr. C/400



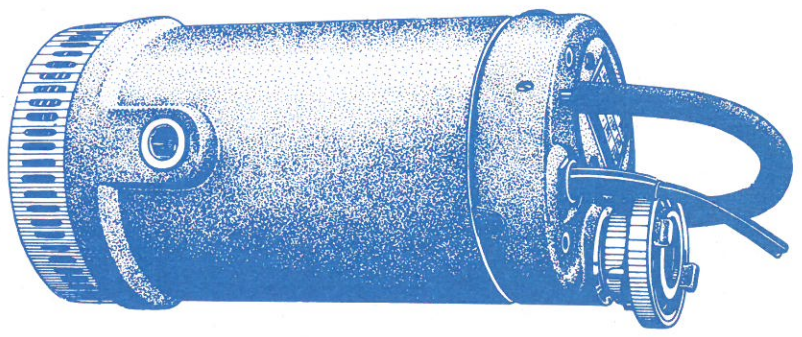
(S1) S/N:

Tauchmotorpumpe

KRD1G-C/121/6

KRD1G-C/130/6

KRD1G-B/145/6



ORPU

Oranienburger Pumpen und Verdichter GmbH

Tauchmotorpumpen

KRD1G-C/121/6
KRD1G-C/130/6
KRD1G-B/145/6

Hersteller: ORANIENBURGER PUMPEN UND VERDICHTER GmbH

An der Lehnitzschleuse · 16515 Oranienburg
Tel. (03301) 8580
Fax Geschäftsleitung (03301) 858103
Fax Vertrieb (03301) 858139

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort

1. Technische Erläuterungen	1
2. Elektrischer Anschluß	4
3. Inbetriebnahme	4
4. Wartung	5
5. Betriebsstörungen und ihre Beseitigung	6
6. Lagerung	6
7. Kundeninformation	6
8. Schnittzeichnung und Einzelbenennung Söffel B	12/13
9. Schnittzeichnung und Einzelbenennung Söffel C	14/15
10. Ersatzteilliste	16
Garantiebedingungen	20

Vorwort

Wir empfehlen bei Erhalt der Tauchmotorpumpe zuerst die Daten auf dem Leistungsschild zu beachten und speziell hinsichtlich Betriebsspannung und Frequenz zu überprüfen. Untersuchen Sie ebenfalls sofort nach Erhalt die Tauchmotorpumpe auf mögliche Transportschäden. Lesen Sie unbedingt vor Einsatzbeginn die vorliegende Bedienungsanleitung. Dieser geringe Aufwand verhilft dem Aggregat zu einem sicheren und störungsfreien Betrieb. Alle Anfragen richten Sie bitte an das Stammwerk, unsere Außendienstmitarbeiter oder an eine unserer Vertragswerkstätten.

1. Technische Erläuterungen

Die Tauchmotorpumpen „Söffel“ sind zum Fördern von reinen oder verschmutzten Wässern bis 40°C ohne gummlisende Bestandteile mit festen Beimengungen bis zu einer Korngröße von 5 mm, bis Dichte $\rho = 1100 \text{ kg/m}^3$ im pH-Wert von 4 bis 8 geeignet. Die Pumpe ist nicht geeignet zum Fördern von Säuren oder Laugen. Ebenso ist ihr Einsatz in explosions- oder schlagwettergefährdeten Räumen nicht gestattet. Die zulässige Eintauchtiefe beträgt max. 10 m.

Anwendung

- Baustellenentwässerung
- Wasserhaltung,
- Grundwasserabsenkung,
- Bewässerung
- Brauchwasserversorgung,
- Entwässerung und
- für den schnellen und akuten Havariefall, in der Bauwirtschaft, der Industrie, in der Wasserwirtschaft, in der Energiewirtschaft usw.

Ausführungen:

- Die Tauchmotorpumpen werden in vier Ausführungsvarianten angeboten. Dabei sind allen Varianten gemeinsam,
- kompakte, schmale Bauform,
 - geringes Gewicht,
 - Trockenläufermotor,
 - doppelte Dichtung mit Sperrkammer,
 - Festkupplung für schnelle und sichere Befestigung des Druckschlauches
 - reparaturfreundlich,
 - wartungsarm.

Grundausführung ohne Kennzeichnung

Komplett montierte und installierte Tauchmotorpumpe, mit Anschlusskabel. Die Pumpe wird durch einen Verschlußdeckel abgeschlossen, der wiederum den Zugang zur elektrischen Verbindungsstelle ermöglicht.

Thermischer Wicklungsschutz TWS

Zusätzlich zur Standardausführung sind diese Pumpen mit einem thermischen Wicklungsschutz ausgerüstet.

Niveauregelung NR

Automatisches Ein- und Ausschalten der Pumpe über einen Schwimmerschalter, der freibeweglich auf die gewünschte Niveauhöhe eingestellt werden kann.

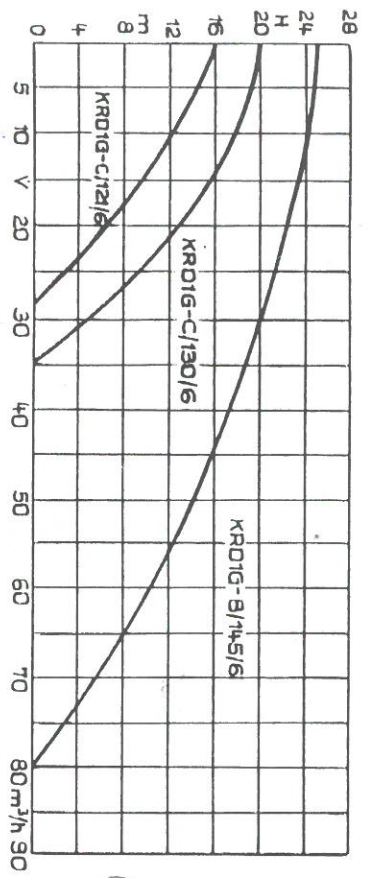
Thermischer Wicklungsschutz + Niveauregelung TWSNR

Kombination von Motorvollschutz und Niveauregelung in einer Variante.

Alle diese Varianten sind mit einer Verschlußkappe, die anstelle des Verschlußdeckels der Standardvariante tritt (ausgenommen KR1G-C/121/6 mit Einphasen-Wechselstrommotor in der Variante MVS), ausgerüstet.

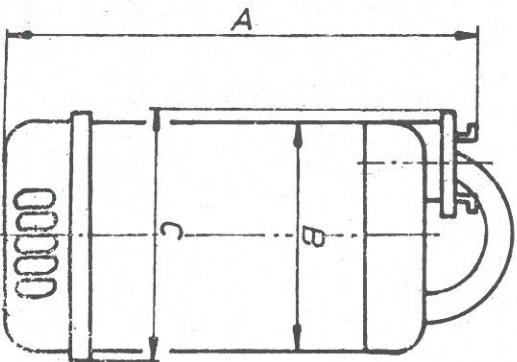
Die elektrische Kontaktierung zur Pumpe erfolgt über einen 6- bzw. 8poligen Flachsteckverbinder, womit eine schnelle Montage und ein besserer Service ermöglicht wird.

Leistungsschaubild



Hauptabmessungen

	Säffel B	Säffel C
Maß A	625	475
Maß B	250	200
Maß C	280	220



Technische Daten

	KRDI-G-B/145/6	KRDI-G-C/130/6	KRDI-G-C/121/6
Dehnstrom			Einphasen- wechselstrom

	KRDI-G-B/145/6	KRDI-G-C/130/6	KRDI-G-C/121/6
Volumenstrom	0-80	0-35	0-20
Förderhöhe	25-0	20-0	16-0
Motorleistung	4,0	1,5	1,1
Startart		direkt	
Schutzgrad		IP 68	
Stromaufnahme:			
220 V	1 ~	A	7,6
220 V	3 ~	A	6,9
380 V	3 ~	A	9,0
500 V	3 ~	A	3,0
Drehzahl		1/min	2850
Frequenz		Hz	50
NW/Druckstutzen	65		45
Festkupplung	B/R 2 1/2"		C/R 2"
Wellenabdichtung	2 x Gleit- ringdichtung		1 x Gleitring- dichtung 1 x Radialwellen- dichtung

Werkstoffe:		G-Al
Gehäuse		PUF
auftrad Kenn-Nr. 00	01	GG 20
	02	
Korngröße		mm
Temperatur		°C
pH-Wert		4-8

GS-x140CrMo232

2. Elektrischer Anschluß

- 2.1. Netzspannung
Vor Inbetriebnahme ist zu kontrollieren, ob die auf dem Typenschild angegebene Betriebsspannung mit der vorhandenen Netzspannung übereinstimmt.
Die Netzseite muß unbedingt mit einem Schutzleiter ausgerüstet sein.
Bei Inbetriebnahme und im Betrieb sind die Netzbedingungen nach IEC 38 einzuhalten. Besonders bei Generatorbetrieb (Notstromaggregate) ist auf die Einhaltung der zulässigen Netzbedingungen zu achten.

2.2. Motorschutz

Motorschutzschalter

Zum Schutz des Motors gegen Überstrom muß die Pumpe über einen Motorschutzschalter betrieben werden.
Der Auslösebereich des Motorschutzschalters ist entsprechend dem Motorstrom (Angaben auf dem Leistungsschild der Pumpe) auszuwählen. Wird die Pumpe ohne oder mit defektem Motorschutzschalter betrieben, so entfällt jede Garantie. Das gleiche gilt bei Betrieb mit einem Motorschutz, dessen Einstellbereich über dem des Motornennstromes liegt.

Thermischer Wicklungsschutz (TWS)

In der Ausführung mit eingebautem Thermischen Wicklungsschutz (TWS) wird über drei in den einzelnen Wicklungssträngen eingewickelten Mikrothermschaltern die Motor-temperatur des Drehstrommotors überwacht. Tritt in einem Wicklungsstrang eine überhöhte Temperatur auf, wird über ein Leistungsluftschütz der Motor vom Netz getrennt.

Beim Einphasen-Wechselstrommotor schaltet der eingewickelte Mikrothermschalter den Motor direkt.

Nach Abkühlung der Motorwicklung auf eine unkritische Temperatur erfolgt eine automatische Wiedereinschaltung der Pumpe.

Diese Schaltfolge wiederholt sich bis die Ursache der Temperaturerhöhung beseitigt ist.

2.3. Schutz gegen Berührungsspannung

Zur Vermeidung gefährlicher Berührungsspannung im Falle eines Defektes empfiehlt sich der Betrieb der Pumpe über einen Fehlerstromschutzschalter (FI).
In jedem Fall ist die vorgegebene Schutzmaßnahme voll einzuhalten.

3. Inbetriebnahme

- 3.1. Zustand der Pumpe
Vor jedem neuen Einsatz ist zu kontrollieren, ob der Pumpensack und die Gummischlauchleitung unbeschädigt sind – äußerlich erkennbare Isolations- bzw. mechanische Schäden.

Vorsicht!

Hierbei darf die Pumpe nicht an das Netz angeschlossen sein!

3.2. Drehrichtung

Bevor die Inbetriebnahme erfolgt, ist die richtige Drehrichtung zu kontrollieren.

Die Pumpe wird leicht angekippt und am Griff gehalten. Dann wird die Pumpe kurzzeitig angeschaltet. Der Drehsinn ist richtig, wenn die Pumpe beim Einschalten gegen den Uhrzeigersinn anrückt. Der auf der Pumpe angebrachte Pfeil mit dem Hinweis „Anlaufdruck“ gibt die Rückrichtung an.

Achtung!

Eine falsche Drehrichtung mindert die Leistung der Pumpe erheblich und führt zu einer Gefährdung des Motors.

Drehrichtungsänderung beim 3-Phasen-Wechselstrom-Motor (Drehstrom)

Bei falscher Drehrichtung sind am Phasenwender (Kupplungsstecker mit Phasenwender) durch Verdrehen zwei Phasen zu vertauschen.

Drehrichtungsänderung beim 1-Phasen-Wechselstrom-Motor

Die Drehrichtung dieser Pumpen wird vom Werk eingestellt und kann vor Ort nicht verändert werden.

Die Kontrolle auf Drehrichtung sollte bei jeder Inbetriebnahme der Pumpe erfolgen. Auch dann, wenn der Einsatz auf einer Baustelle an mehreren Anschlussdosen erfolgt.

3.3. Transport

Pumpe stets am Handgriff transportieren, **niemals** an der Anschlussleitung anheben. Übermäßig beanspruchte Anschlussleitungen können zu Geräteausfall führen.

3.4. Aufstellung

Pumpe nicht in Sand oder Lehm einsinken lassen, sondern nach Möglichkeit auf Bohlen stellen oder dicht über dem Boden aufhängen.

3.5. Schlurfender Betrieb

Die Pumpe kann auch über längere Zeit (etwa 8 Stunden) im sogenannten schlurfenden Betrieb arbeiten. Der Druckschlauch sollte dann aber steigend verlegt sein, so daß die mütterische Luft ständig entweichen kann und somit die Kühlung des Motors gewährleistet ist.

3.6. Betrieb bei Kälte

Bei Umgebungstemperatur unterhalb des Gefrierpunktes ist die Pumpe nicht gefährdet, solange sie läuft und ganz untergetaucht ist. Wird sie herausgenommen, muß sie zum Austrocknen in einen warmen trockenen Raum gebracht werden. Ist die Pumpe doch einmal zugefroren, wird sie in warmem Wasser aufgetaut, jedoch niemals mit offener Flamme.

3.7. Durchspülen der Soffel

Wurde mit der Pumpe verunreinigtes Wasser gefördert, wird empfohlen, die Pumpe mit klarem Wasser durchzuspülen, um Schmutzablagerungen im Inneren der Pumpe weitestgehend zu beseitigen.

3.8. Niveauregelung (NR)

Bei der Niveauregelung wird die Pumpe über einen auf dem Fördermedium schwimmenden Schwimmerschalter angesteuert. Die Schaltung des Motors erfolgt über ein Leistungsluftschütz.

4. Wartung

Die Lebensdauer der Pumpen ist ungleichmäßig. Sie ist abhängig von der Betriebsart, den Aufstellungsbedingungen, dem Zustand des Fördermediums und der Wartung. Obwohl die Tauchmotorpumpen so ausgelegt sind, daß eine laufende Wartung nicht erforderlich ist, empfehlen wir eine tägliche Kontrolle der Pumpe auf einwandfreie Funktion und eventuelle Veränderungen im Betriebszustand.

4.1. Dichtung

Arbeite die Pumpe in stark verschmutzten Fördermedien, kann man durch regelmäßige Kontrolle der Wellendichtungen zur Erhöhung der Lebensdauer beitragen.
Eine erste Kontrolle sollte nach 500 Betriebsstunden erfolgen. Bei Betrieb in relativ sauberem Wasser ist jede weitere Kontrolle alle 2000 Betriebsstunden ausreichend.

Muß die Pumpe hingegen stark verschmutztes Wasser fördern, so empfiehlt sich eine häufigere Kontrolle der Wellendichtungen.

Die Wellendichtung zwischen Pumpe und Motor wird durch zwei hintereinanderliegende Dichtungen erreicht, zwischen denen eine Ölkammer liegt. Der Zustand der produktseitigen Gleitringdichtung wird durch eine Ölkontrolle überprüft. Dazu müssen die Ver- schlußschrauben nacheinander demontiert werden. Danach kann das Öl in einem sauberen Glasbehälter abgesehen werden. Ist das Öl klar und sauber, dann ist die produktseitige Gleitringdichtung in Ordnung. Wenn es milchig und trübe ist, oder die Ölkammer enthält statt Öl verunreinigtes Wasser, dann muß die produktseitige Gleitringdichtung ausgewechselt werden.

Für die Neufüllung der Ölkammer ist Motoröl (z. B. „DEA SERA 32“, „MINOL R 32“ oder SHELL TELLUS 29“) zu verwenden.

Die Ölfüllungen betragen:
KRD1G-B 500 cm³
KRD1G-C 180 cm³

4.2. Isolationswiderstand

Motorwicklung und Zuleitung sind von Zeit zu Zeit (etwa alle 6 Monate bzw. vor einer neuen Inbetriebnahme) auf ihren Isolationswiderstand hin zu prüfen. Bei einer Prüfspannung von 500 V GS muß der Isolationswiderstand der Phasen untereinander und gegen Masse mindestens 2 Meg Ohm betragen.

4.3. Laufrad und Einlaustück

Das Laufrad und das gummibeschichtete Einlaustück unterliegen hoher Beanspruchung. Sie sind je nach Betriebsbedingung oder bei merklichem Rückgang der Pumpenleistung auf Verschleiß zu kontrollieren. Nach längerem Stillstand ist das Laufrad auf leichten Lauf zu kontrollieren. Zu diesem Zweck ist das Einlaustück abzunehmen und das Laufrad mit der Hand durchzudrehen. Läßt sich das Laufrad nicht durchdrehen, so ist das Einlaustück zu lösen und der festgesetzte Schmutz zu entfernen bzw. eine Neueinstellung des Laufrades vorzunehmen.
Um die Förderleistung so hoch wie möglich zu halten, muß der durch Verschleiß entstehende Spalt zwischen den Laufradschrauben und dem Einlaustück wieder verkleinert werden.

Dies geschieht beim Soffel B durch Herausnehmen einer entsprechenden Anzahl Ausgleichdichtungen (unter dem Einlaustück)

bzw. beim Söfital C durch Nachsetzen (anziehen der vier Befestigungsschrauben) des Einlaufsückes.
Die Einstellung hat so zu erfolgen, daß sich das Laufrad leicht drehen läßt und nicht einseitig am Einlaufsück schleift.

ACHTUNG!

Bei allen diesen Arbeiten muß die Pumpe vom Netz getrennt sein!

5. Betriebsstörungen und ihre Beseitigung

- 5.1. Pumpe läßt nicht an
- Mögliche Ursachen:
- 5.1.1. Spannungsabfall
- Sicherung und Kontakte nachsehen, Spannung messen, Phasen gegen Phase.
- 5.1.2. Durchgebrannte Sicherung(en) oder Schutzschalter löst sofort aus.
- Sicherung oder Kurzschlußschnellauslöser des Schalters falsch bemessen und daher berichtigen.
- 5.1.3. Blockiertes Laufrad
- Hydraulikteile demonstrieren und reinigen, Spalt zwischen Laufradschaufeln und Einlaufsück neu einstellen. (s. auch Pkt. 4.3.)
- 5.2. Zu geringe Fördermengen
- Mögliche Ursachen:
- 5.2.1. Falsche Drehrichtung
- Phasenwechsel am Kupplungsstecker vornehmen. (siehe auch Pkt. 3.2.)
- 5.2.2. Druckschlauch verstopft oder abgeknickt
- Prüfen ob Absperrorgane übersehen worden sind bzw. Schlauch ohne Knicke neu verlegen.
- 5.2.3. Pumpe arbeitet im schlüpfenden Betrieb
- Pumpe tiefer hängen.
- 5.2.4. Drehzahl zu gering – zu niedrige Spannung oder Frequenz
- Pumpe abschalten. Unbedingt auf vorgegebene Netzbedingungen achten.
- 5.2.5. Einlaufsieb verstopft
- Einlaufsieb säubern.
- 5.2.6. Spalt zwischen Laufrad und Einlaufsück zu groß
- Einlaufstück nachstellen (Ausgleichdichtung) (siehe auch Pkt. 4.3.)
- 5.3. Motorschutz löst aus:
- Mögliche Ursachen:
- 5.3.1. Falsche Einstellung oder vorzeitiges Ansprechen des Motorschutzschalters

Einstellung nach dem gegebenen Nennstrom überprüfen und nachregulieren.

5.3.2. Laufradblockierung

Hydraulikteile demonstrieren und reinigen.

5.3.4. Bremsung des Motors durch Verschmutzung oder Lagerverschleiß

Demontieren und überholen.

5.3.5. Wasser oder Öl-Wasser-Gemisch im Statorgehäuse

Pumpe der Vertragswerkstätte übergeben.

5.3.6. Falsche Drehrichtung

Phasenwechsel am Kupplungsstecker vornehmen. (siehe auch Pkt. 3.2.)

5.4. Wasser im Ölgehäuse

Siehe Abschnitt 4.1. (Wartung und Dichtung)

6. Lagerung

Neue Tauchmotorpumpen können an einem trockenen und kühlen Ort für einen längeren Zeitraum eingelagert werden, ohne das eine zusätzliche Konservierung erforderlich wird. Die Pumpen sollten stehend, mit dem Ansaugteil nach unten gelagert werden. Tauchmotorpumpen, die im Einsatz waren, sollten vor einer längeren Einlagerung gründlich gereinigt und einer sorgfältigen Inspektion unterzogen werden.

Diese Inspektion sollte mindestens umfassen:

- Überprüfen der Leichtigängigkeit von Laufrad und Motorwelle
 - Reinigung von Einlaufsieb, Einlaufstück und Laufrad (siehe Pkt. 4.3.)
 - Kontrolle der Dichtungen (siehe Pkt. 4.1.)
 - Isolationsprüfung (siehe Pkt. 4.2.)
- Diese Inspektion empfehlen wir ebenfalls nach längerem Stillstand oder Einlagerung vor jedem neuen Einsatz.

7. Kundeninformation

Nach längeren Einsätzen oder etwa alle 3 Jahre sollte die Pumpe generalüberholt werden. Hierzu ist sie vollständig zu demontieren und zu reinigen.

Alle Teile sind sorgfältig zu untersuchen und gegebenenfalls auszutauschen. Die Kugellager, Gleitringdichtungen und alle Rundringe sind gegen neue auszutauschen. Diese arbeiten empfehlen wir durch unsere Vertragswerkstätten durchzuführen zu lassen.

1. Fa. Elektro Zimmermann
Glatbacher Str. 10
D-63741 Aschaffenburg Tel.: 06021/34900

2. Fa. Würdig Pumpenservice

Falkenberger Str. 44

D-13088 Berlin Tel.: 030/9650770 oder
9669091 Fax: 030/9653415

3.

Fa. Gens. Berndt

Höhenrichessaer Str. 1a
D-14778 Brielow Tel.: 0338337/221

4.

Fa. Heide, Eberhard – Pumpenservice

Roitscher Str. 1
D-01462 Brabschutz OT Podemus
Tel.: 0351/4397941 Fax: 0351/4397941

5.

Fa. Koipin, Horst – Pumpen-Service

Puchanstr. 28
D-12555 Berlin Tel.: 030/6574556

6.

Fa. Pumpen-Wolf

Beratung - Verkauf - Service

Am Weinberg 36
D-36433 Bad Salzungen
Tel.: 03695/2220 Fax: 03695/28335

7.

Fa. Pumpen-Berthold – Maschinenbau

Chemnitztalstr. 102
D-09114 Chemnitz Tel.: 0371/410914
Fax: 0371/428706

8.

Fa. Eldyn GmbH

PF 253
D-09002 Chemnitz Tel.: 0371/412845
Fax: 0371/411058

9.

Fa. Mertins, Frank

Nordstr. 1
D-08451 Crimmitschau Tel.: 03762/2558
Fax: 03762/2558

10.

Fa. Floss und Krieger – Pumpenservice

Leiziger Str. 85
D-08451 Crimmitschau Tel.: 03762/2398
Fax: 03762/2398

11.

Fa. Kluge, Gotthard

Metallbau und Dreherei

Hauptstr. 186
D-02733 Cunewalde Tel.: 035877/7147

12.

Fa. Pumpen- und Elektrotechnik GmbH

Bahnhofstr. 3
D-17159 Dargun Tel.: 0399959/20334 oder
20357 Fax: 039959/20335

13.

Fa. Schriöters Pumpenservice

Heidestr. 329
D-06849 Dessau Tel.: 0340/881137
Fax: 0340/881137

14.

Fa. Bohlien, Jürgen – Pumpen-Service

Lindenstr. 11
D-99712 Ebeleben Tel.: 036020/72113
Fax: 036020/342

15. Fa. Harald Kieselstein

Friedensstr. 17

D-06918 Elster Tel.: 035383/426
Fax: 035383/426

16. Fa. Pumpen-Plüchhann

Dallgower Str. 20

D-14612 Falkensee Tel.: 03322/66317

17.

Fa. Grüneberg

Maschinenbau und Pumpen GmbH
Liebenwalder Str. 2a
D-16775 Falkenthal Tel.: 033088/292
Fax: 033088/292

18.

Fa. Fischer

Heizung- und Sanitärinstallation
Langestr. 25
D-01778 Geising Tel.: 03447/5450

19.

Fa. Tischendorf, Pauli

PF 258
D-07503 Gera Tel.: 0365/22050
Fax: 0365/22050

20.

Fa. Flürs, Otto – Elektromaschinen

Jahnstr. 46
D-58285 Gwelsberg Tel.: 02332/2138
und 14415 Fax: 02332/83671

21.

Fa. Pumpenservice Laule

Möhlendorfer Chaussee 8

D-39556 Goldbeck Tel.: 039388/936 und
296 Fax: 039388/936 und 296

22.

Fa. Maschinenbau e. G.

Gelöse- und Pumpenreparatur

Windmühlenstr. 9
D-04668 Großbothen Tel.: 034384/306

23.

Fa. Krug

Lebauer Str. 5
D-02826 Gorlitz Tel.: 03581/403210
Fax: 03581/403210

24.

Fa. Schütze, Karl

Inhaber: Meier, Wolfgang

Markt 14
D-06333 Hettstedt Tel.: 03476/2601

25.

Fa. Jakob, Günter

Ushannsdorfer Str. 325
D-02923 Horlka Tel.: 035892/5460
Fax: 035892/5460

26.

Fa. Dathe, B. – Pumpen-Service

Nr. 42b
D-01665 Kleinzadel Tel.: 03521/737918
Fax: 03521/737918

27.

Fa. Fleischer – Mechanische Werkstatt

Hauptstr. 58
D-01738 Klingenberg Tel.: 035202/4264
Fax: 035202/4264

28. Fa. Bock, Franz
Großenhainer Str. 69
D-01936 Königsbrück Tel.: 03 57 95/57 00
29. Fa. Mager, Horst
Dorfstr. 14c
D-01909 Lauterbach Tel.: 03 59 73/64 52
30. Fa. Motoren-Walter
Davidstr. 3
D-04109 Leipzig Tel.: 03 41/47 63 67
Fax: 03 41/47 63 67
31. Fa. Lutz Duwe KG
vorn H. & W. Schuhmann
Dübener Landstr. 3
D-04129 Leipzig Tel.: 03 41/5 22 78
32. Fa. Erzgebirgs-Fisch GmbH
Bauenstein 24
D-09514 Lengfeld/Erzgebirge
Tel.: 03 73 67/22 24 Fax: 03 73 67/22 24
33. Fa. Pumpenfabrik Salzwedel
Außenstelle Magdeburg
Ottensbergstr. 36a
D-39104 Magdeburg Tel.: 03 91/5 16 33
Fax: 03 91/5 16 33
34. Fa. Hümmer, Hans-Dieter
Siedlerweg 8
D-39124 Magdeburg Tel.: 03 91/22 37 87
Fax: 03 91/22 37 87
35. Fa. Schuster, Henry – Pumpen-Service
Nordstr. 10
D-04420 Markranstädt Tel.: 03 42 05/73 53
36. Fa. Weißenborn, Bernhard und Rudolf
Mechanische Werkstatt
Lindenstr. 28
D-06862 Meinsdorf-Roßlau/Elbe
Tel. 03 49 01/28 90
37. Fa. Schuricht, Kurt & Sohn
Dreiwedener Weg 65/13-20
D-09648 Mittweida Tel.: 03 7 27/38 04
Fax: 03 7 27/91 89 7
38. Fa. Wussak
Dorfstr. 43a
D-02979 Nardt Tel.: 035 71/82 56
Fax: 035 71/82 56
39. Fa. Veith, Jürgen
Hainrichener Str. 37
D-09569 Oederan Tel.: 03 72 92/335
Fax: 03 72 92/
40. Fa. Kretschmer – Elektromaschinenbau
August-Bebel-Str. 7
D-02785 Olbersdorf Tel.: 035 83/510638
41. Fa. BERO – Pumpen/Wassertechnik
Berliner Str. 284
D-16515 Oranienburg Tel.: 033 01/36 67
42. Fa. Kurt Gössel Nacht./Inh. Frieder Ender
Rodolf-Renner-Str. 76/PF 150/13
D-01796 Pirna-Copitz Tel.: 035 01/52 34 48
Fax: 035 01/52 34 48
43. Fa. Ludwig
Pausesstr. 278b
D-08525 Plauen Tel.: 037 41/52 25 38
Fax: 037 41/52 25 38
44. Fa. Dreßler, Roland – Brunnen- u. Tiefbau
Tornowstr. 29a
D-14473 Potsdam Tel.: 03 31/37 08 24
Fax: 03 31/37 08 25
45. Fa. Stielow, Hans-Martin – Pumpenservice
Stavenhagen Str. 2
D-17217 Fenzlin Tel.: 039 62/87 2
46. Fa. Trisch, Richard
Mochauer Weg 43
D-06896 Reinsdorf-Dobien
Tel.: 03 04 91/7 33 28
47. Fa. Bernd Schwabe – Elektromaschinenbau
Stiftstr. 4
D-08228 Rodewisch Tel.: 037 44/21 31 76
Fax: 037 44/21 31 76
48. Fa. Pumpen-Wieck
Treuener Str. 20
D-08228 Rodewisch Tel.: 037 44/31 7 31
Fax: 037 44/34 4 28
49. Fa. Höft, Gunter
Belgerner Str. 23
D-04889 Sitzendorf Tel.: 03 42 21/50 7 88
50. Fa. Lack-Elektromotoren
Inh. Dipl.-Ing. Peter Lack
Gerberstr. 1
D-73614 Schorndorf Tel.: 0 71 81/7 32 86
Fax: 0 71 81/44 0 34
51. Fa. Mallok
Hauptstr. 21
D-16845 Steversdorf Tel.: 03 39 70/96 17
52. Fa. Schütz, Herbert
Bahnhofstr. 87
D-14532 Stahnsdorf Tel.: 03 3 29/6 23 12
Fax: 03 3 29/6 23 12
53. Fa. Scheffler, J.
Neuendorfer Str. 21b
D-17373 Uckerhunde Tel.: 03 97 71/74 16
Fax: 03 97 71/
54. Fa. Kretschmer – Pumpenservice WÄKER
Hauptstr. 14a
D-02799 Waltersdorf Tel.: 03 58 41/23 01
Fax: 03 58 41/23 01
55. Fa. Friatec-Service-GmbH
Dessauer Str. 126
D-06886 Wittenberg-Plesteritz
Tel.: 03 4 91/68 70 57 oder 68 72 55
Fax: 03 4 91/68 41 41
56. Fa. Penkowitz
Hauptstr. 2
D-06722 Weißenborn b. Droyßig
Tel.: 03 44 25/2 48 Fax: 03 44 25/2 48
57. Fa. Pumpen-Schulze
Carl-von-Ossietzky-Str. 63
D-99423 Weimar Tel.: 036 43/6 43 39
Fax: 036 43/6 43 39
58. Fa. Brunnenbau Wilschdorf
Hauptstr. 9
D-01833 Wilschdorf Tel.: 03 50 26/2 12
Fax: 03 50 26/2 14
59. Fa. Pumpenreparatur u. Anlagenbau
Mühlendam 1
D-17348 Woldegk Tel.: 039 63/2103 03
(Herr Kanell), Fax: 039 63/2103 06
60. Fa. Barth, Armin – Pumpenservice
Dorfstr. 52
D-04860 Zinna Tel.: 034 21/70 84 35
Fax: 034 21/70 84 37
61. Fa. RELMA
Elektromaschinen-Service GmbH
PF
D-08012 Zwickau Tel.: 03 75/29 38 11-13
Fax: 03 75/29 38 14
62. Fa. Barth, Reinhard – Pumpenreparatur
Dorfstr. 52
D-04860 Zinna Tel.: 034 21/70 84 35
Fax: 034 21/70 84 37
63. Fa. Aufschläger – Spezialbau GmbH
Leipziger Str. 7a
D-04420 Knautnaundorf
Tel.: 03 41/4 78 31 60
64. Fa. Suck, Oswald GmbH
Maschinenbau-Pumpen-Montage
Altestadtstr. 2
D-99817 Eisenach Tel.: 036 91/32 50
D-99817 Eisenach Tel.: 036 91/32 50
Fax: 036 83/25 67
65. Fa. Anschütz
Elektromotoren-Service GmbH
Röhweg 4a
D-98574 Schmalkalden Tel.: 036 83/25 67
Fax: 036 83/25 67
66. Fa. Rainer Politz – Maschinenbaumeister
Zschernitzscher Str. 16
D-04600 Altenburg Tel.: 03 4 47/8 23 86
Fax: 03 4 47/8 23 86
67. Fa. Schaper, Karl-F.
Kranne-Baummaschinen-Industrianlagen
Raffleisenstr. 6b
D-31234 Edemissen Tel.: 051 76/81 36
Fax: 051 76/87 62
68. Fa. PWB Pumpen- und
Wassertechnik Bitterfeld GmbH
Parkstr./Hochhalde
D-06749 Bitterfeld Tel.: 03 4 93/64 39 20
Fax: 03 4 93/64 34 01
69. Fa. Marks Elektrik – Pumpen/Service
Heidest. 12
D-06785 Oranienbaum Tel.: 03 49 04/6 22
Fax: 03 49 04/6 22
70. Fa. Holtzmann, Eckhard
Pumpenservice/Elektrowerkzeuge
Berliner Str. 39
D-16278 Angermünde Tel.: 033 31/326 58
71. Fa. Elektromotoren- und
Pumpenservice GmbH
Neusalzaer Str. 56
D-02625 Bautzen Tel.: 035 91/4 75 69 –
Funk: 01 71/3 22 75 99 Fax: 035 91/4 75 69
72. Fa. Brückner
Turmstr. 23
D-07381 Pöbneck Tel.: 036 47/4 41 75
73. Fa. Elektra
Elektrohandwerks- u. Service GmbH
Große Str. 56
D-19243 Wittenburg Tel.: 03 88 52/23 79
74. Fa. Hartmann, Adolf
Inh. E. Lehmann – Elektromotoren
Hans-Böckler-Str. 3
D-37079 Göttingen Tel.: 05 51/3 51 82
75. Fa. Poschner & Bock – Inh. K. Schöbel
PF 38622
D-38642 Goslar Tel.: 053 21/6 51 36
(Fr. Fiedler), Fax: 053 21/6 19 92
76. Fa. Steinböck Elektromaschinen
Karl-Heinz Pelz GmbH
Hansesstr. 67
D-38112 Braunschweig Tel.: 05 31/31 30 66
Fax: 05 31/31 31 34
77. Fa. Meurer – Elektromotoren GmbH
PF 1644
D-50206 Frechen Tel.: 022 34/54 00 68-69
Fax: 022 34/2 25 13
78. Fa. Rudolf Schabmüller GmbH
Postfach 100945
D-85009 Ingolstadt Tel.: 08 41/96 41 00
Fax: 08 41/96 41 030

79. Fa. Erhard Wendland
Elektromaschinenbau
Mühlenkamp 14
D-27232 Sulmingen Tel.: 042 71 / 2202
Fax: 042 71 /
80. Fa. Karl Wagner – Inh. F. Westphal
Kieblitzhorn 23
D-22885 Barsbüttel Tel.: 0 40 / 681831
Fax: 0 40 /
81. Fa. Günther Nordheim GmbH
Ruhstr. 19
D-22761 Hamburg Tel.: 0 40 / 853137-0
(Herr Kihnert), Fax: 0 40 / 850 4015
82. Fa. Elektromaschinenbau Häder GmbH
Eilf Stücken 21
D-49324 Melle Tel.: 0 54 222 / 94 23-0
Fax: 0 54 222 / 62 73 u. 4 53 28
83. Buchholz Maschinen und Pumpen GmbH
Bruchkampweg 34
D-29227 Celle-Allencelle
Tel.: 0 51 41 / 9 89 10 Fax: 0 51 41 / 8 55 49
84. DFA – Fertigungs- u. Anlagenbau-
Gesellschaft mbH
Brauerstr. 45
D-08124 Cainsdorf Tel.: 03 75 / 54 80
Fax: 03 75 / 54 86 00
85. Fa. Elektro Sonneberg eG
Ziegenrückweg 2/PF 16
D-96509 Sonneberg Tel.: 0 36 75 / 25 25
(Herr Schultzeiß), Fax: 0 36 75 / 80 26 26
(Herr Schultzeiß)
86. Fa. Karlheinz Birr – Elektromotoren
Glashüttenweg 60
D-23568 Lübeck Tel.: 04 51 / 3 61 91
Fax: 04 51 / 3 38 05
87. Fa. EMB-Mroz – Elektromaschinen
Mühlenstr. 20
D-45721 Haltern Tel.: 0 23 64 / 16 76 95
Fax: 0 23 64 / 16 76 96
88. Elektromaschinen e. G.
Straße der Republik 14b
D-17321 Löcknitz Tel.: 03 97 54 / 203 31
Fax: 03 97 54 / 203 31
89. Fa. Walter Mayer GmbH
Elektromotoren Ankerwerkelei
Laubach 54
D-56068 Koblenz Tel.: 02 61 / 3 59 49
Fax: 02 61 / 1 59 88
90. Fa. Günter Loens GmbH
Birkenhof
D-54309 Nevel-Müsigen Tel.: 0 65 05 / 89 06
Fax: 0 65 05 / 12 28
91. Fa. C. B. Pummentechnik
Fabrikstr. 7
D-76709 Kronau Tel.: 0 72 53 / 38 26
Fax: 0 72 53 / 37 16
92. Fa. Elektro Fink
Motorenwerkelei · Elektrobau
Nürnbergger Str. 8
D-97350 Mainbernheim Tel.: 0 93 23 / 58 22
Fax: 0 93 23 / 50 29
93. Fa. Brenner GmbH – Elektrotechnik
PF 1147
D-68636 Bürstadt Tel.: 0 62 06 / 67 09
Fax: 0 62 06 / 98 06-16
94. NWA GmbH – Pumpenservice Oettern
An der B 87
D-99438 Oettern Tel.: 03 64 53 / 2 96 o. 6 11
Fax: 03 64 53 / 2 96
95. Fa. Feldmann, Johann – Elektromotoren
Am Emsdelsch 5
D-26789 Leer Tel.:
96. Fa. Pollmanns
Elektromotoren-Transformatoren
Weihersfeld 28
D-41379 Brüggen Tel.: 0 21 63 / 55 44
Fax: 0 21 63 / 53 07
97. Fa. Simon Elektromotoren
Wilhelm-Raabe-Str. 16
D-67663 Kaiserslautern Tel.: 06 31 / 2 85 79
Fax: 06 31 / 2 86 24
98. Fa. Brenninger – Mehlsilobau
Industriestr. 20b
D-84030 Landshut/Ergolding
Tel.: 08 71 / 7 75 97 Fax: 08 71 / 7 7 04 57
99. Fa. Schillingner – Elektromaschinenbau
Mühlestr. 62
D-79539 Lorrach Tel.: 0 76 21 / 21 91
Fax: 0 76 21 / 21 71
100. Fa. Pumpen-Mahn
Oedenberger Str. 151
D-90491 Nürnberg Tel.: 09 11 / 51 90 10
Fax: 09 11 / 56 33 76
101. Fa. Nitsche – Elektromotorenwerkelei
Weichselstr. 22
D-36043 Fulda Tel.: 06 61 / 4 25 68
Fax: 06 61 / 4 73 88
102. Fa. Schöllhorn
Elektromotoren – Elektrowerkzeuge
Waldseer Str. 90
D-88400 Biberach/a. d. Riss
Tel.: 0 73 51 / 2 90 00 Fax: 0 73 51 / 3 16 79
103. Fa. Hans Glöckl – Dipl.-Ing.
Hauptstr. 37
D-94550 Künzing Tel.: 0 85 49 / 80 75
Fax: 0 85 49 / 7 10
104. Fa. Max Mock
Elektromaschinenbau
Straßfeld 30
D-82057 Isching-Dorfen Tel.: 0 81 71 / 1 88 23
Fax: 0 81 71 / 2 63 61
105. Fa. Siegfried Fuchs
Elektromaschinenbau
Kaiserstr. 5
D-66133 Schneyd Tel.: 06 81 / 81 49 05
Fax: 06 81 / 81 31 53