
Sicherheitshinweise

Einsatz

Elektro-Anschluss

Einbau

Wartung

Ersatzteile

Sie haben ein Produkt von JUNG PUMPEN gekauft und damit Qualität und Leistung erworben. Sichern Sie sich diese Leistung durch eine vorschriftsmäßige Installation, damit unser Produkt seine Aufgabe zu Ihrer vollen Zufriedenheit erfüllen kann. Denken Sie daran, dass Schäden infolge unsachgemäßer Behandlung die Gewährleistung beeinträchtigen.

Beachten Sie deshalb die Hinweise der Betriebsanleitung!

Wie jedes andere Elektrogerät kann auch dieses Produkt durch fehlende Netzspannung oder einen technischen Defekt ausfallen. Wenn Ihnen dadurch ein Schaden entstehen kann, sollte entsprechend der Anwendung ein Notstromaggregat, eine zweite Anlage und/oder eine netzunabhängige Alarmanlage eingeplant werden.

Auch nach dem Kauf steht Ihnen unser werkseigener Beratungs- und Kundendienst zur Verfügung. Bei Rückfragen oder Schadensfällen wenden Sie sich bitte an die nächstliegende Kundendienststelle.

Kundendienst

Zentrale Industriestr. 4-6 • **33803** Steinhagen
Tel. 0 1805 18 88 81 • Fax 0 1805 18 88 82
kd@jung-pumpen.de

Düsseldorf Stockshausstr. 11 • **40721** Hilden
Tel. 0 1805 18 88 81 • Fax 0 1805 18 88 82
kd.west@jung-pumpen.de

Frankfurt Odenwaldstr. 10 • **64521** Groß Gerau
Tel. 0 1805 18 88 81 • Fax 0 1805 18 88 82
kd.sued@jung-pumpen.de

Stuttgart Münsinger Str. 15 • **72535** Heroldstatt
Tel. 0 1805 18 88 81 • Fax 0 1805 18 88 82
kd.suedwest@jung-pumpen.de

München Münchner Str. 5 • **85232** Bergkirchen
Tel. 0 1805 18 88 81 • Fax 0 1805 18 88 82
kd.suedost@jung-pumpen.de

Schmutzwasser-Pumpe

U 6 K NIRO mit 10 m Leitung

U 6 K NIRO ES /1

U 6 K NIRO DS /2

Sicherheitshinweise

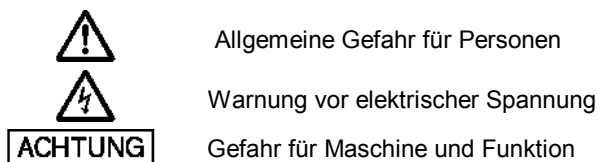
(Lt. VDMA-Einheitsblatt 24292 vom August 1991)

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

Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den folgenden Hauptpunkten eingefügten speziellen Sicherheitshinweise, so z.B. für den privaten Gebrauch.

Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

In dieser Betriebsanleitung sind Sicherheitshinweise mit Symbolen besonders gekennzeichnet. Nichtbeachtung kann gefährlich werden.



Direkt an der Maschine angebrachte Hinweise wie z.B.

- Drehrichtungspfeil
- Kennzeichen für Fluidanschlüsse
- Typenschild

müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

Personalqualifikation und -schulung

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers der Maschine durch den Hersteller/Lieferer erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicher zu stellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird.

Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im Einzelnen kann Nichtbeachtung **beispielsweise** folgende Gefährdung nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine/Anlage
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen

- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen

Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.

Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener

Führen heiße oder kalte Maschinenteile zu Gefahren, müssen diese Teile bauseitig gegen Berührung gesichert sein.

Berührungsschutz für sich bewegende Teile (z.B. Kuppelung) darf bei sich in Betrieb befindlicher Maschine nicht entfernt werden.

Leckagen (z.B. der Wellendichtung) gefährlicher Fördergüter (z.B. explosiv, giftig, heiß) müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und die Umwelt entsteht. Gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.

Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe z.B. in den Vorschriften des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).

Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

Grundsätzlich sind Arbeiten an der Maschine nur im Stillstand durchzuführen. Die in der Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen der Maschine muss unbedingt eingehalten werden.

Pumpen oder -aggregate, die gesundheitsgefährdende Medien fördern, müssen dekontaminiert werden.

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

Vor der Wiederinbetriebnahme sind erneut alle Hinweise über Elektro-Anschluss und Einbau zu beachten.

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderung der Maschine sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Maschine ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend Abschnitt 1 der Betriebsanleitung gewährleistet. Die im Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

Bild 1: Hauptmaße in mm

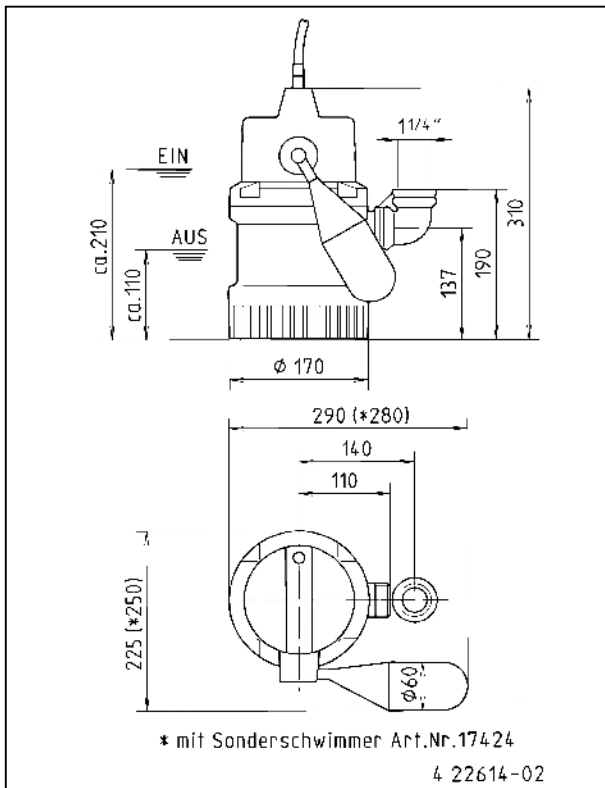
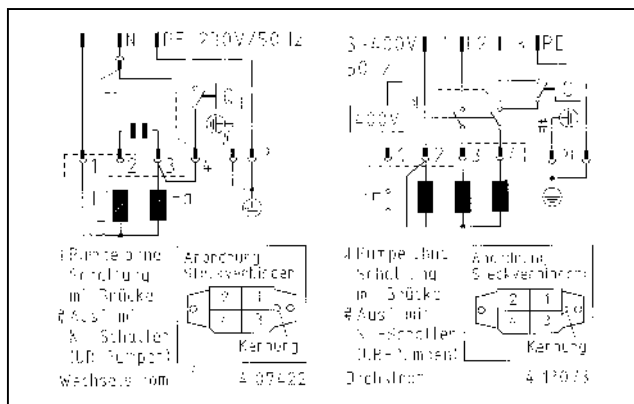


Bild 2: Schaltung



Einsatz

Tauchmotorpumpen der Baureihe U 6 K NIRO sind für die Förderung von häuslichen Abwässern mit den üblichen Beimengungen (wie in DIN 1986 Teil 3 festgelegt) zugelassen.

Geräuschemissionswert kleiner 70 dB (A).

Zur Förderung von Abwässern aus Toiletten- und Urinalanlagen dürfen diese Pumpen nicht eingesetzt werden.

Bei der maximal zulässigen Fördergutttemperatur vom 35°C ist Dauerbetrieb (S1) möglich, so dass auch Abwasser aus Waschmaschinen und Geschirrspülern, zusammen mit dem Restwasser des Sammelschachtes, gefördert werden kann.

Der Einsatz von Pumpen im Freien sowie in Schwimmbecken und Gartenteichen ist in der Europa-Norm EN 60335-2-41 und 41A1 festgelegt. Das heißt: Die Typen U 6 K NIRO ES und DS, mit 10 m Zuleitungslänge, dürfen auch im Freien eingesetzt werden. Der Einsatz in Schwimmbecken und Gartenteichen ist nur dann zulässig, wenn der zugehörige Steckdosenstromkreis mit einem FI-Schutzschalter (30mA) abgesichert ist. In der Zeit, in der die Pumpe in Betrieb ist, dürfen sich keine Personen im Wasser aufhalten.

Zur Förderung von stärker verschmutzten oder mit Beimengungen versetzten Wässern empfehlen wir die Schmutzwasserpumpen US 62-251. Bei größeren Anteilen an Faserstoffen sollten die US 73-253 eingesetzt werden, für Heißwasser bis 90°C im gewerblichen Bereich die US 73 und US 103 HE/HES oder die J 67 ET/DT. Speziell für den transportablen Einsatz, wie z.B. im Baustellenbereich, sollten die Baupumpen UB 62-251 zum Einsatz kommen.

Bei Lagerung im Trockenen ist die Tauchpumpe bis -20° C frostsicher. Eingebaut darf sie im Wasser jedoch nicht einfrieren.



Bei abweichenden Einsatzbedingungen sind folgende VDE-Vorschriften und Einschränkungen zu beachten:

Bade- und Duschräume	VDE 0100, Teil 701
Baustellen	VDE 0100, Teil 704
Feuchte und nasse Bereiche und Räume sowie Anlagen im Freien	VDE 0100, Teil 737

Bitte fragen Sie Ihre Elektrofachkraft.

Transport

ACHTUNG

Die Pumpe soll grundsätzlich am Tragegriff und nicht am Zuleitungskabel angehoben werden! Das Versenken der Pumpe in tiefere Schächte oder Gruben ist nur mit Seil oder Kette vorzunehmen.

Elektro-Anschluss



Betriebsspannung beachten! (siehe Typenschild)
Stecker niemals ins Wasser legen! Eventuell eindringendes Wasser kann zu Störungen führen.

Ein zusätzliches Steuergerät für den täglichen Probelauf verhindert ein Festsetzen der Pumpe bei längeren Stillstandszeiten.

Die Pumpe darf nur an vorschriftsmäßig installierte Steckdosen angeschlossen werden, die mit mindestens 10 A (träge) abgesichert sind. Durch den Einsatz eines FI-Schutzschalters (30 mA) kann die Sicherheit erhöht werden. Bitte fragen Sie Ihre Elektrofachkraft.

Ein Motorschutz braucht nicht vorgeschaltet werden, da ein Wicklungsthermostat eingebaut ist. Unzulässige Temperaturen und Betriebsarten führen zur Abschaltung durch den Thermostaten.



Nach dem Auslösen der Schutzeinrichtung ist vor dem Beseitigen der Störungsursache der Netzstecker zu ziehen, da die Pumpe sonst selbständig wieder einschaltet.

Drehrichtung

(nur für Drehstrompumpe DS)

Vor dem Einbau ist die Drehrichtung zu prüfen! Bei richtiger Drehrichtung erfolgt der Anlaufdruck entgegen dem Drehrichtungspfeil neben dem Typenschild. Laute Betriebsgeräusche oder zu geringe Pumpenleistung der bereits eingebauten Pumpe deuten ebenfalls auf falsche Drehrichtung hin. Bei falscher Drehrichtung muss eine Elektrofachkraft 2 Phasen der Zuleitung im Stecker tauschen.

Einbau

Die Pumpe muss entsprechend der Beispiele Bild 3 oder 4 eingebaut werden. Nach DIN EN 12056-4 muss die Druckleitung als Schleife über die örtlich festgelegte Rückstauenebene geführt und mit einer Rückschlagklappe gesichert werden.

Um ein leichtes Ausbauen der Pumpe zu ermöglichen, können Sie unser Gleitrohrsystem GR 32 (Bild 4 u. 6) montieren oder alternativ nahe der Pumpe in der Druckleitung (mind. DN 32) eine elastische Verbindung vorsehen.

Die Verbindung zur Pumpe soll mit Teflonband eingedichtet und handfest angezogen werden.

Bei längerer Druckleitung ist zur Vermeidung von Rohrreibungsverlusten ein entsprechend größerer Rohrquerschnitt zu wählen.

Im Gegensatz zur U 6 K speziell ES und DS (mit Schaltautomatik) sind EIN- und AUS-Schalzhöhe der U 6 K E und D bei Verwendung der separaten Niveausteuering variabel.

ACHTUNG

Die Schwimmer der Niveau- und Alarmschaltung - eingetragene Mindestabstände beachten (Bilder 1, 3, 4, 5, 6) - sind frei beweglich einzubauen, jedoch nicht unter dem Zulauf anzuordnen! Die Steuerung in einem trockenen und gut belüfteten Raum installieren!

Mobiler Betrieb

Wird ein Schlauch als Druckleitung verwendet, ist darauf zu achten, dass dieser bei jedem Pumpvorgang vor dem Eintauchen der Pumpe vollständig entleert ist. Eventuell noch vorhandene Flüssigkeitsreste würden das Entlüften des Ringgehäuses und damit das Fördern verhindern. Aus dem gleichen Grund fördert auch die vor dem Eintauchen bereits eingeschaltete Pumpe nicht.

ACHTUNG

Bei einer defekten Pumpe kann ein Teil der Ölkammerfüllung in das Fördermedium entweichen.

Bild 3: Einbaubeispiel Einzelanlage mit Schaltautomatik

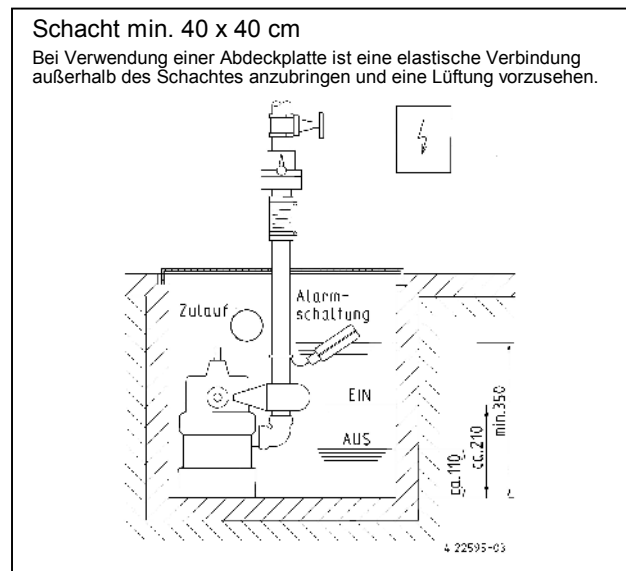


Bild 4: Einbaubeispiel Einzelanlage mit Gleitrohrsystem GR 32

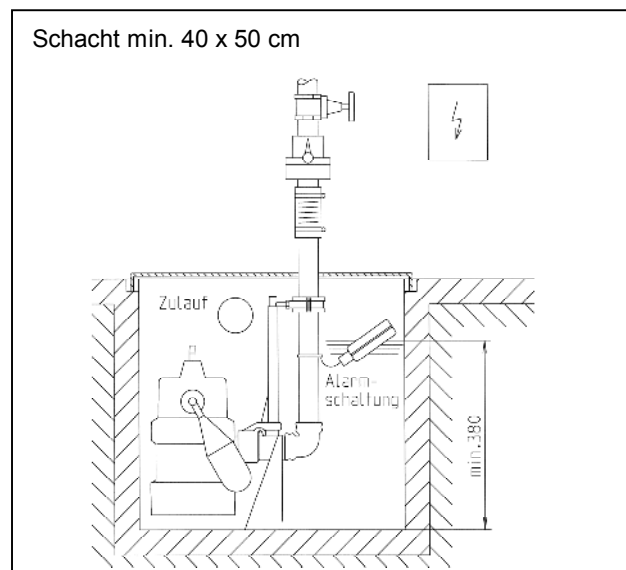


Bild 5: Einbaubeispiel Doppelanlage mit Steuerung

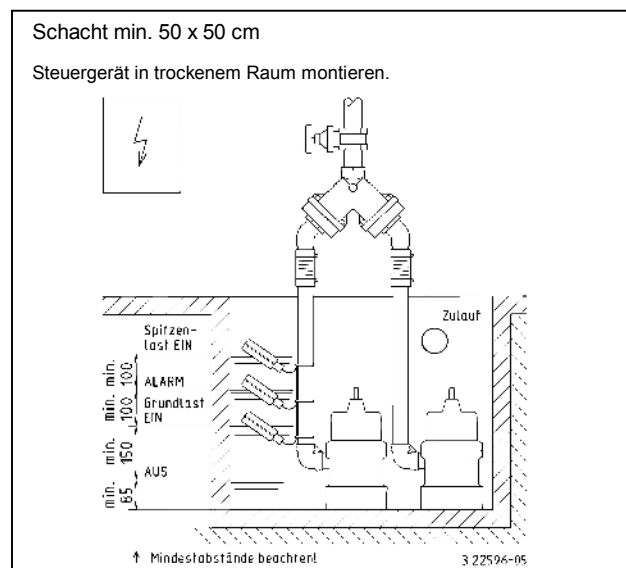
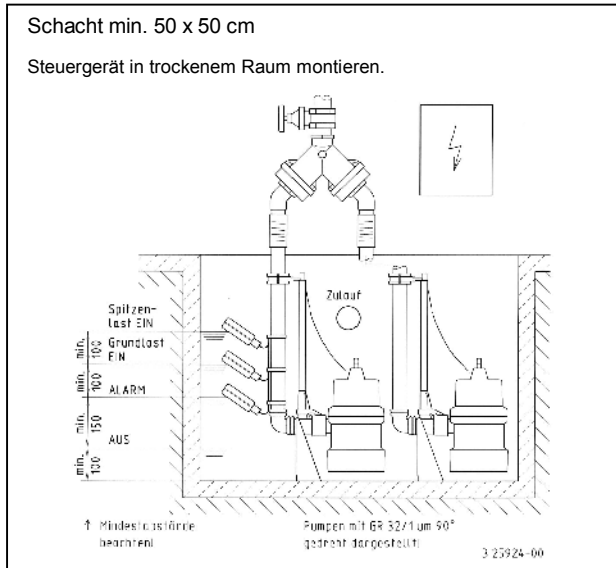


Bild 6: Einbaubeispiel Doppelanlage
mit Gleitrohrsystem GR 32



Wartung



Vor jeder Arbeit: 1. Pumpe vom Netz trennen!
2. Gummischlauchleitung auf mechanische und chemische Beschädigung prüfen.



Bei Benutzung einer Kette zum Heben der Pumpe beachten Sie bitte die Unfallverhütungsvorschriften (z.B. 18.4 Maschinen- und Metallberufsgenossenschaft). Ketten sind regelmäßig durch einen Sachkundigen zu prüfen.

Zur Erhaltung der Funktionssicherheit ist ein erster Ölwechsel der Ölkammer nach 300 und weitere Ölwechsel nach jeweils 1000 Betriebsstunden, mindestens jedoch einmal jährlich durchzuführen.

Bei geringeren Betriebsstunden ist der erste und alle weiteren Ölwechsel mindestens einmal jährlich durchzuführen. Bei abnehmender Förderleistung oder zunehmenden Betriebsgeräuschen ist das Laufrad auf Verschleiß zu überprüfen und, falls erforderlich, auszutauschen.

Kontrolle

Auch ohne die Pumpe von der Druckleitung zu trennen, können Kontrolle und Ölwechsel durchgeführt werden! Nach Lösen der von oben sichtbaren 4 Kreuzschlitz-Schrauben (Art.Nr. 20538) werden Anschluss- und Motoreinheit zusammen aus dem Ringgehäuse gezogen. Die Füll- und Entleerungsöffnung der Ölkammer ist durch die nun sichtbare Verschlusschraube (Art.Nr. 05296) abgedichtet. Zur Kontrolle der Gleitringdichtung wird das Öl der Ölkammer abgelassen und in einem sauberen Messbecher aufgefangen. Ist das Öl bei der Sichtkontrolle stark mit Wasser durchsetzt, ist die Ölfüllung zu wechseln (siehe Ölwechsel) und nach weiteren 300 Betriebsstunden, max. jedoch nach 6 Monaten, erneut zu kontrollieren. Ist das Öl jedoch mit Wasser und Schmutzstoffen durchsetzt, muss auch die Gleitringdichtung

ersetzt werden. Dieses sollte aus fertigungstechnischen Gründen im Werk durchgeführt werden.

Ölwechsel

Für den Wechsel der Ölkammerfüllung ist Mineralöl der Viskositätsklasse 22 bis 46, z.B. Spinesso oder Nuto der Fa. ESSO, zu verwenden. Die Füllmenge ist der Ersatzteilliste zu entnehmen.

ACHTUNG Die Ölkammer darf nur mit der angegebenen Ölmenge gefüllt werden. Ein Überfüllen führt zur Zerstörung der Pumpe.

Reinigung

Der Siebfuß verhindert das Eindringen grober Verunreinigungen in das Laufrad. Das regelmäßige Reinigen des Schwimmers und des Siebfußes von Faserstoffen sichert die Funktion der Niveau-Schaltung und die maximal mögliche Pumpenleistung.

Zur Reinigung des Laufrades - bei Blockierung oder Verstopfung - werden die Kreuzschlitzschrauben (Art.Nr. 20537) an der Unterseite der Pumpe herausgedreht, der Siebfuß abgenommen und der nun sichtbare Ringgehäusesedekel herausgezogen. Jetzt kann das Laufrad gereinigt werden.

Kleine Hilfe bei Störungen

Pumpe läuft nicht

- Netzspannung prüfen (keinen Prüfstift verwenden)
- Sicherung defekt = eventuell zu schwach (s. Elektroanschluss)

Netzzuleitung beschädigt = Ersatz nur durch JUNG PUMPEN Spezialleitung HO7RN-F... (siehe Ersatzteilliste) Aus Sicherheitsgründen Reparatur nur im Werk.

Pumpe läuft, aber fördert nicht

Druckleitung bzw. Schlauch entleeren, damit die Rückschlagklappe öffnet und die Luft aus dem Ringgehäuse entweichen kann (s. Einbau)

Laufrad blockiert

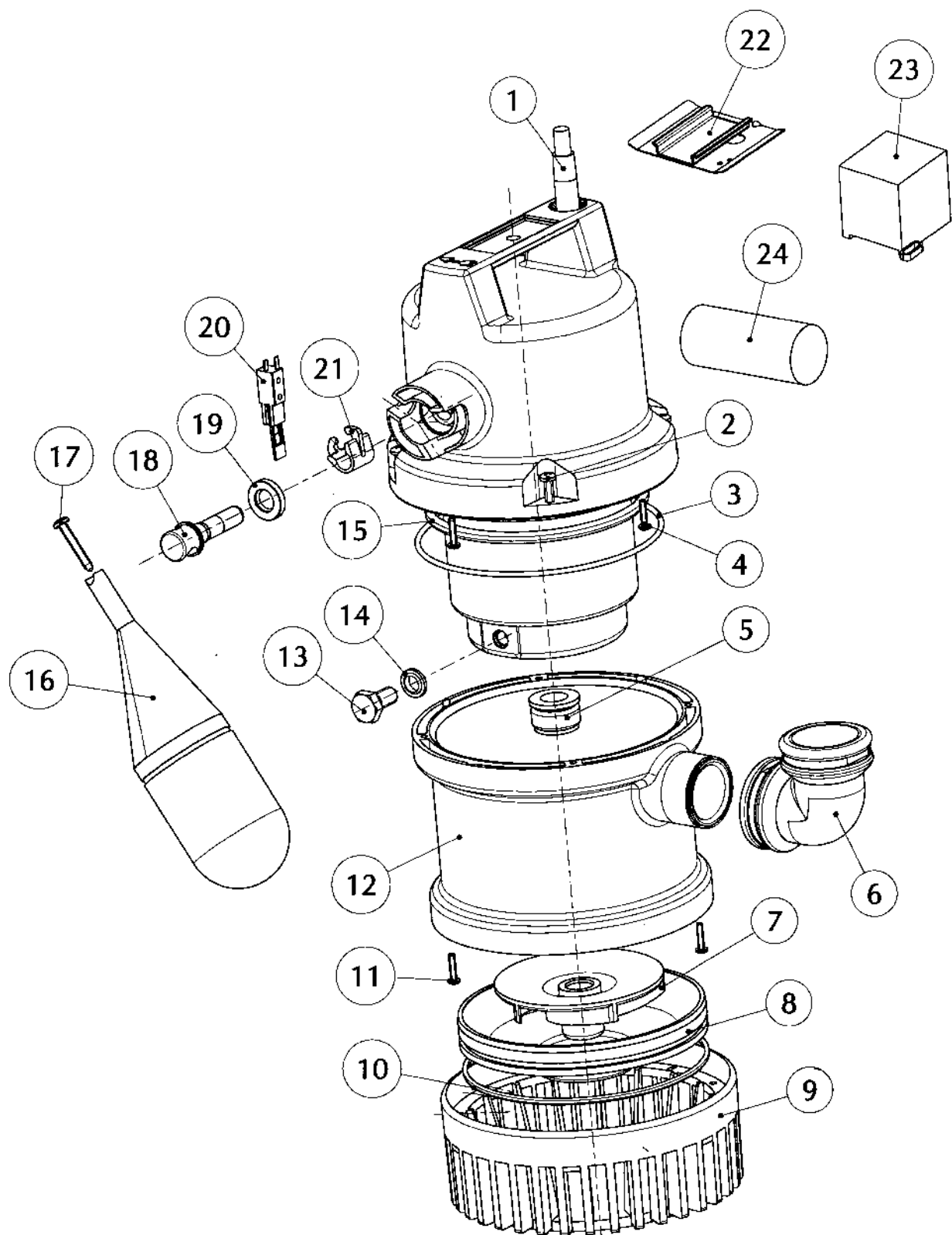
Steine oder Metallteile haben sich im Ringgehäuse festgesetzt (siehe Wartung)

Verminderte Förderleistung

- Siebfuß verstopft = siehe Wartung
- Laufrad verschlissen = austauschen
- Schleißplatte verschlissen = austauschen
- Falsche Drehrichtung = siehe Elektroanschluss

Beim Aufpressen des neuen Laufrades muss die Motor-Pumpenwelle am anderen Ende unterstützt werden, da sonst die Kugellager aus ihrer Position gedrückt werden.

Bild 7: Explosionszeichnung



Damit Sie die richtigen Ersatzteile erhalten, geben Sie bitte bei der **Bestellung Artikelnummer** und **Pumpentyp** an.

Position	Art.-Nr.	Einzelteil		Stückzahl	
				ES	DS
1	09522	Spezial-Leitung H07	10 m	1	
1	14302	Spezialleitung H07	10 m		1
2	20538	Linsenschraube	5,0 x 20	4	4
3	19705	Runddichtung	138 x 3	1	1
4	20537	Linsenschraube	3,5 x 16	4	4
5	12811	Gleitringdichtung	16 x 18,8	1	1
6	16687	Winkel	1 1/4"	1	1
7	19699	Laufgrad		1	1
8	19698	Ringgehäusedeckel		1	1
9	10043	Siebfuß		1	1
10	19705	Runddichtung	138 x 3	1	1
11	20537	Linsenschraube	3,5 x 16	6	6
12	19697	Ringgehäuse		1	1
13	05296	Sechskantschraube	M 10 x 20	1	1
14	19707	Sicherungsring	10,2	1	1
15	19706	Runddichtung	120,7 x 5,33	1	1
16	07162	Schwimmer		1	1
17	16327	Blebschraube	ST 4,8 x 32	1	1
18	16292	Schaltwelle		1	1
19	03990	Wellendichtring	12 x 24 x 4,5 A	1	1
20	08219	Mikrospringschalter mit Leitung		1	1
21	19700	Schaltnocke		1	1
22	29037	Halteblech mit Hutschiene			1
23	13132	Schalterschütz	400 V		1
24	19773	Kondensator	8 µF, 400 V	1	
25	13133	Ölfüllung	120 cm³	1	1
o.Abb.	28962	Unterlegplatte		1	

Verkaufsbaugruppen

- 14999** Öl, 1-L-Flasche
- 19779** Motoreinheit ES komplett, einschließlich:
05296, 12811, 13133, 19699, 19706, 19707
- 19780** Motoreinheit DS komplett, einschließlich:
05296, 12811, 13133, 19699, 19706, 19707
- 19787** Ringgehäuse komplett, einschließlich:
10043, 19697, 19698, 19705, 20537
- 19923** Dichtungssatz ES und DS, bestehend aus:
03990, 12811, 19705, 19706, 19707
- 24542** Anschlusseinheit ES komplett, einschließlich
03990, 08219, 09522, 16292, 19695, 19700, 19773, 28962
- 24543** Anschlusseinheit DS komplett, einschließlich:
03990, 05339, 08219, 13132, 14302, 16292, 19695, 19700, 29037

Technische Daten

		U 6 K Niro ES	U 6 K Niro DS
Gewicht mit Leitung	kg	7,8	8,0
Druckstutzen	DN	32	32
Freier Durchgang	mm	10	10
Motorleistung P1	kW	0,70	0,75
Spannung	V	1N~230	3 ~ 400
Frequenz	Hz	50	50
Nennstrom	A	3,4	1,3

Leistung

Förderhöhe [m]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
										Fördermenge [m³/h]
U 6 K Niro ES	16	14,5	13	11	9,5	7	4,5	2		
U 6 K Niro DS	17	16	15	13,5	11,5	10	7,5	4	0,5	



Jung Pumpen GmbH
Industriestraße 4-6 - 33803 Steinhagen

XX¹

EN 12050-2

Abwasserhebeanlage für fäkalienfreies
Abwasser DN 32

Hebewirkung – siehe technische Daten

Geräuschemissionswert < 70dB (A)

¹ Die beiden ersten Ziffern der Pumpen-Nr.
bezeichnen das Produktionsjahr.

EG-Konformitätserklärung Declaration of EC-Conformity Attestation de Conformité CE

Hiermit erklären wir, dass alle Exemplare unserer Geräte:
Herewith we declare that all our devices:
Nous attestons par la présente, que tous nos produits :

U3K...
U6K...
US... (außer ...Ex)

UAK... (bis 3,2kW)
J67...
UB...

den wesentlichen Schutzanforderungen folgender EG-Richtlinien entsprechen:
comply with the following provisions applying to:
correspondent aux principales directives CE suivantes:

EG-Niederspannungsrichtlinie	73/23/EWG	in der Fassung	93/68/EWG
EG-EMV Richtlinie		in der Fassung	89/336/EWG
EG-Bauproduktenrichtlinie		in der Fassung	89/106/EWG

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:
Applied harmonized standards in particular:
Principales normes harmonisées:

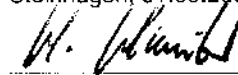
73/23/EWG	89/336/EWG	89/106/EWG
EN 60 335-1	EN 55 014-1/2	EN 12 050-2
EN 60 335-2-41	EN 61 000-3-2/3	
EN 60 034-T5		

Angewendete, nicht unter obige EG-Richtlinien fallende technische Normen und Spezifikationen:
Applied national technical standards and specifications in particular:
Normes et spécifications n'entrant pas dans directives ci-dessus:

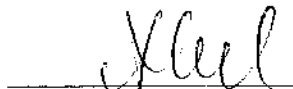
EN 809	VDE-Ausweis Nr. 93172	(U3K...)
EN ISO 12100 Teil 1+2	VDE-Ausweis Nr. 70808	(U6K...)
	VDE-Ausweis Nr. 135569	(US..D und UB..D)
	VDE-Ausweis Nr. 129800	(US..E und UB..E)

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
By altering the device without approval the declaration would invalidate.
Toute modification de la machine, effectuée sans notre accord, annule la validité de la présente déclaration.

Steinhagen, 01.09.2004



Helmut Schweitzer
(Geschäftsführer)



Horst Abel
(Techn. Geschäftsleitung)