
Sicherheitshinweise

Einsatz

Elektro-Anschluss

Einbau

Wartung

Schnittzeichnung

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.

Um eine dauerhafte Betriebssicherheit Ihrer Anlage zu gewährleisten, empfehlen wir einen Wartungsvertrag abzuschließen. Ein entsprechendes Formular liegt bei.

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

Bau-Pumpen

UB 151 DS /1

UB 251 DS /1

Sicherheitshinweise

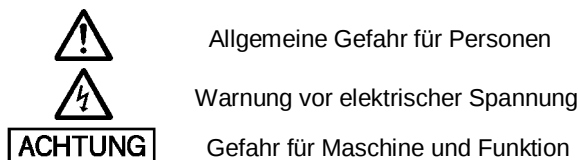
(Lt. VDMA-Einheitsblatt 24292 vom August 1991)

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 Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

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

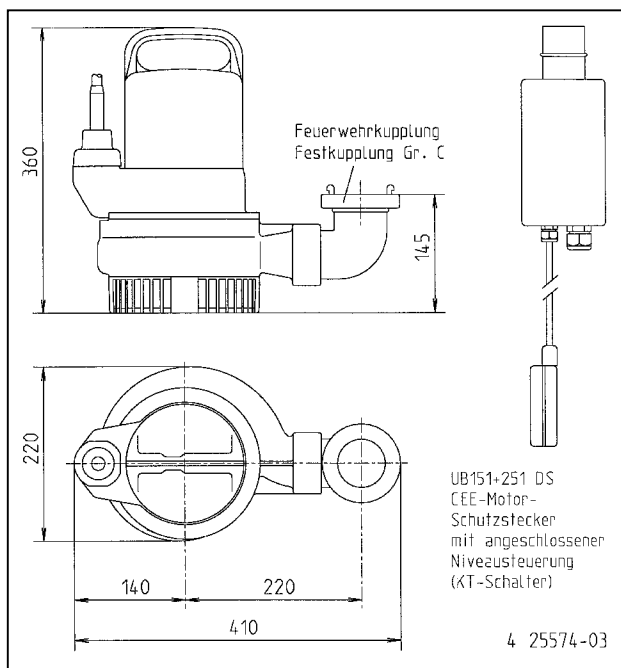
Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

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



Einsatz

Tauchmotorpumpen der Baureihen UB 151 und 251 sind für die Wasserhaltung im Hoch-, Tief- und Kanalbau in Baugruben und im Katastrophenschutz konzipiert.

Sie eignen sich zur Förderung von Schmutz-, Regen-, Grund-, Sicker und Drainagewasser mit Beimengungen bis 10 mm Korngröße

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



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

Bade- und Duschräume VDE 0100, Teil 701

Schwimmbecken VDE 0100, Teil 702

Springbrunnen VDE 0100, Teil 738

Bitte fragen Sie Ihre Elektrofachkraft.

Betriebsarten bei 40° C Fördermitteltemperatur:

Motor eingetaucht = Dauerbetrieb S1

Motor aufgetaucht = Aussetzbetrieb S3, 25%
(2,5 Minuten Betrieb und 7,5 Minuten Pause)

Der Geräuschemissionswert ist kleiner als 70 dB(A).

Lagerung

Bei Lagerung im Trockenen sind die Tauchmotorpumpen bis -20° C frostsicher. Eingebaut dürfen sie im Wasser jedoch nicht einfrieren.

Transport



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)



Vor dem Öffnen Motorschutzstecker aus der Steckdose ziehen!

Nur eine Elektro-Fachkraft darf an Pumpe oder Steuerung Elektroarbeiten vornehmen. Die jeweils gültigen Vorschriften (EN, VDE, VGB) sowie die Vorschriften der örtlichen Energieversorger sind zu beachten.



Stecker niemals ins Wasser legen! Eventuell eindringendes Wasser kann zu Störungen führen.

Als Sicherungen für die Pumpe sind nur träge Sicherungen oder Automaten mit C-Charakteristik einzusetzen (früher G und K). Erforderliche Absicherung: 16 A.

Die Tauchmotorpumpen sind durch einen im Stecker eingebauten Überstrom-Auslöser (auf 4,5 A eingestellt) und durch in die Motorwicklung eingebaute Thermostate geschützt.

Hat der Überstrom-Auslöser angesprochen, kann die Pumpe durch Drücken des roten "RESET"-Knopfes am Stecker wieder in Betrieb genommen werden. Unzulässige Temperaturen und Betriebsarten führen zur Abschaltung durch den Thermostaten. Nach dem Abkühlen schaltet sich die Pumpe selbsttätig wieder ein.

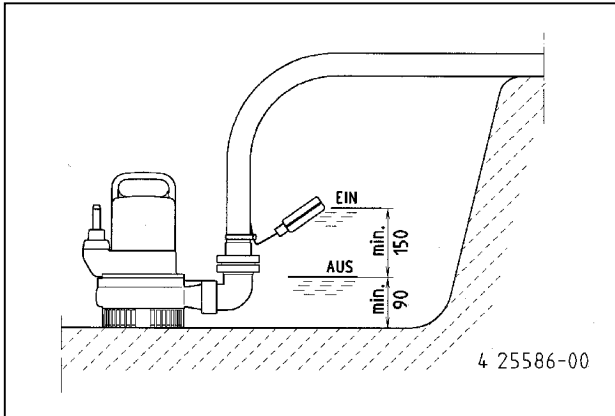


Nach dem Auslösen der Schutzeinrichtung ist vor dem Beseitigen der Störungsursache der Netzstecker zu ziehen.

Drehrichtung

Vor dem Einbau ist die Drehrichtung zu prüfen! Bei richtiger Drehrichtung erfolgt der Anlaufdruck entgegen dem Drehrichtungspfeil auf dem Motorgehäuse. Laute Betriebsgeräusche oder zu geringe Pumpenleistung der bereits eingebauten Pumpe deuten ebenfalls auf falsche Drehrichtung hin. Die falsche Drehrichtung wird auch durch eine Leuchte am Stecker angezeigt und ist mit dem eingebauten Phasenwender zu korrigieren.

Bild 2: Einbaubeispiel



Einbau

Die Pumpe muss entsprechend dem Einbaubeispiel in Bild 2 eingebaut werden.

Je nach Beschaffenheit der Gruben - oder Schachtsohle ist ein Einsinken der Pumpe durch eine geeignete Unterlage, einen Korb oder ähnliches, zu verhindern.

ACHTUNG Der Schwimmerschalter der Niveauschaltung - eingetragene Mindestabstände (Bild 2) beachten - ist frei beweglich einzubauen, jedoch nicht unter dem Zulauf anzuordnen!

Mobiler Betrieb

Beim Wechsel des Einsatzortes ist darauf zu achten, dass der Druckschlauch bei jedem Pumpvorgang vor dem Eintauchen der Pumpe vollständig entleert ist. Eventuell noch vorhandene Flüssigkeitsreste würden das Entlüften des Pumpengehäuses 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.

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 nach 300 und weitere Ölwechsel nach jeweils 1000 Betriebsstunden, mindestens jedoch einmal jährlich durchzuführen.

Wird Abwasser mit stark abrasiven Beimengungen gefördert, sind die Ölwechsel in entsprechend kürzeren Intervallen vorzunehmen. Bei abnehmender Förderleistung oder zunehmenden Betriebsgeräuschen ist das Laufrad auf Verschleiß zu überprüfen und, falls erforderlich, auszutauschen.

Kontrolle

Die Füll- und Entleerungsöffnung der Ölkammer ist durch eine Verschlusschraube (SW 13) nach außen abgedichtet. Zur Kontrolle der Gleitringdichtung wird das Öl der Ölkammer einschließlich der Restmenge - bei schräg liegender Pumpe - abgelassen und in einem sauberen Messbecher aufgefangen. Ist das Öl bei der Sichtkontrolle mit Wasser durchsetzt (milchig), ist die Ölfüllung zu wechseln (siehe Ölwechsel) und nach weiteren 300 Betriebsstunden erneut zu kontrollieren. Ist das Öl jedoch mit Wasser und Schmutzstoffen durchsetzt, muss die Gleitringdichtung und der Radial-Wellendichtring ersetzt werden.

Zur Überwachung der Ölkammer kann, auch nachträglich, die Elektrode unseres Dichtungskontrollgerätes "DKG" anstelle der Ölkammer-Verschlusschraube montiert werden (Zubehör-Art.-Nr. 252).

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.

Wechsel des Laufrades

1. Drehen Sie die 4 Innensechskantschrauben (Bild 5, Nr. 03202) an der Unterseite der Pumpe heraus und nehmen Sie den Siebfuß ab.
2. Ziehen Sie die nun sichtbare Schleißplatte heraus.
3. Blockieren Sie das Laufrad und lösen Sie die Befestigungsschraube (Bild 5, Nr. 19724).
4. Ziehen Sie das Laufrad von der Welle ab.
5. Reinigen Sie das Pumpengehäuse.
6. Schieben Sie das neue Laufrad auf die Welle und ziehen Sie die Befestigungsschraube fest.
7. Der Laufradspalt sollte jetzt 0,8-1,0 mm betragen. Bei abweichendem Spalt gleichen Sie ihn mit den Passscheiben (Bild 3, Nr. 05413) zwischen Wellenansatz und Distanzring (Bild 3, Nr. 22641) aus.
8. Setzen Sie die Schleißplatte wieder ein.
9. Befestigen Sie den Siebfuß wieder unter der Pumpe.

Reinigung

Der Siebfuß verhindert das Eindringen grober Verunreinigungen in die Pumpe. Regelmäßiges Reinigen sichert die maximal mögliche Leistung.

Zur Reinigung von Laufrad und Pumpengehäuse drehen Sie, bei Blockierung oder Verstopfung, die 4 Innensechskantschrauben an der Unterseite der Pumpe heraus und nehmen den Siebfuß ab. Die dann sichtbare Schleißplatte ziehen Sie ebenfalls heraus.

Kleine Hilfe bei Störungen

Pumpe läuft nicht

- Netzspannung prüfen (keinen Prüfstift verwenden)
- Sicherung defekt = eventuell zu schwach (s. Elektro-Anschluss)
- Netzzuleitung beschädigt = **Reparatur nur durch unseren Kundendienst oder im Werk**

Pumpe läuft, aber fördert nicht

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

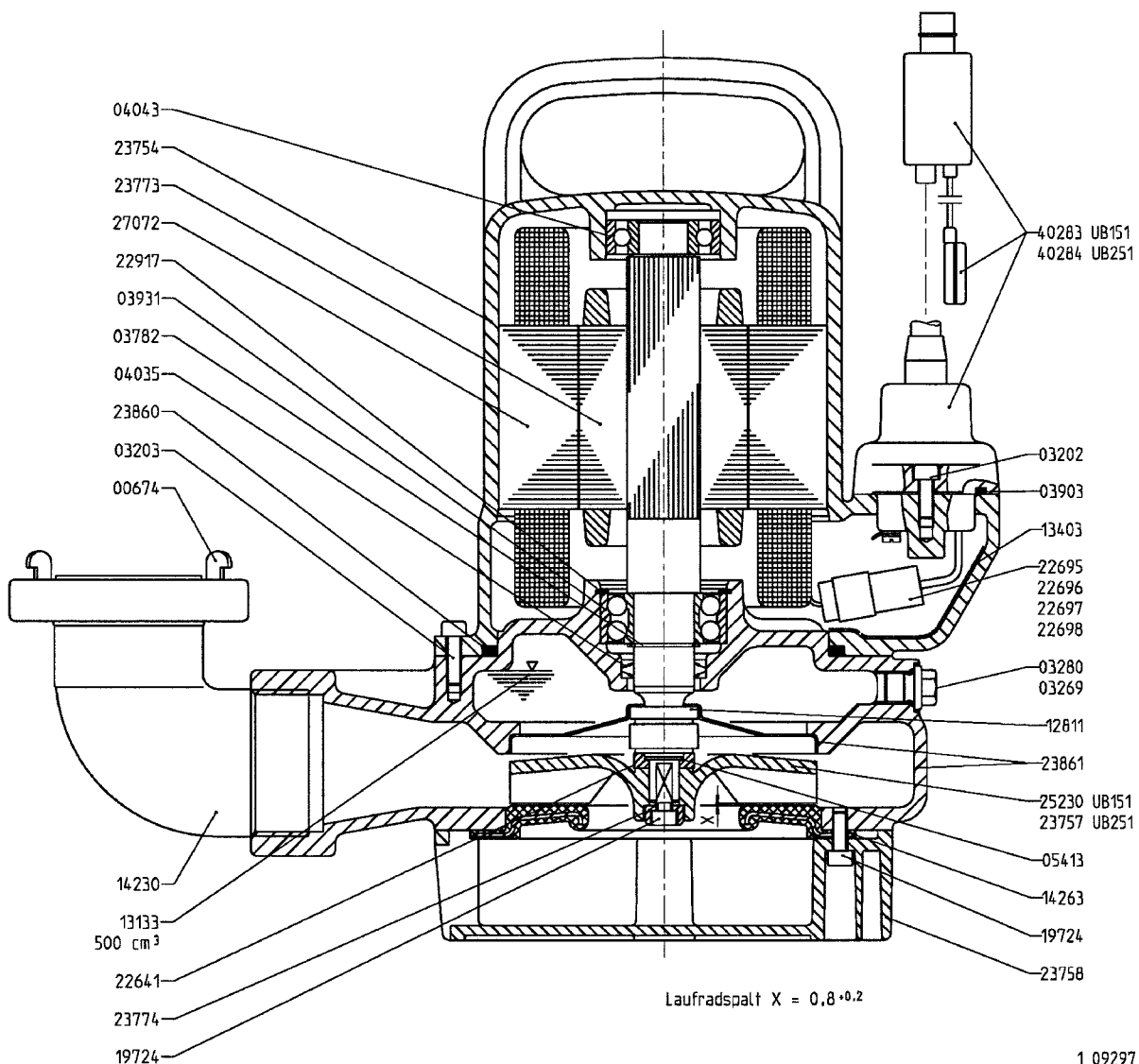
Laufrad blockiert

Fest- und Faserstoffe haben sich im Spiralgehäuse festgesetzt (siehe Wartung)

Verminderte Förderleistung

- Siebfuß verstopft (siehe Wartung)
- Schleißplatte verschlissen = ersetzen (siehe Wartung)
- Laufrad verschlissen = ersetzen (siehe Wartung)
- Falsche Drehrichtung = Korrektur mittels Phasenwender im Stecker

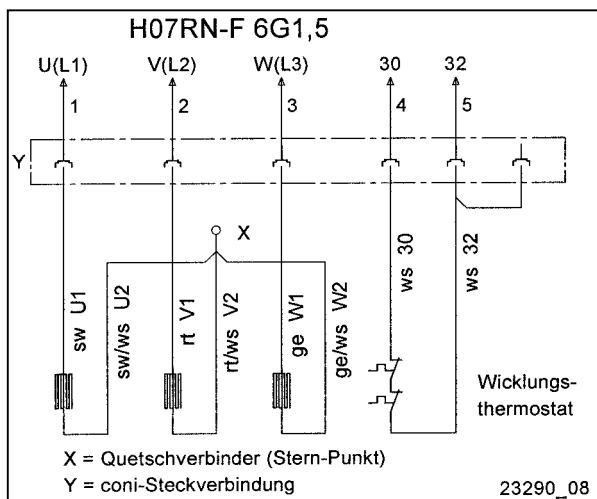
Bild 3: Schnittzeichnung



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

Art.-Nr.	Einzelteil	Stückzahl
00674	Festkupplung C 2"	1
03202	Zylinderschraube M 6 x 16	2
03203	Zylinderschraube M 6 x 20	4
03269	Runddichtring 10 x 2,5	1
03280	Verschlussschraube G ¼	1
03782	Sicherungsring A 25 x 1,2	1
03903	Runddichtring 38 x 3,5	1
03931	Schräggugellager 3205	1
04035	Wellendichtring 25 x 35 x 7	1
04043	Rillenkugellager 6204	1
05413	Ausgleichscheibe 12 x 16 x 0,2	2
09725	CEE-Motorschutzstecker UB 151	1
09726	CEE-Motorschutzstecker UB 251	1
10994	Leitungseinführung 10 m	1
12811	Gleitringdichtung 16 x 18,8	1
13133	Ölfüllung 500 cm³	1
13403	Isolierfolie	1
14230	Winkel 2"	1
14263	Schleißplatte	1
17505	Kugeltauchschalter 10 m Leitung	1
19724	Zylinderschraube M 6 x 16	5
22641	Distanzring UB 251	1
22695	Steckergehäuse	1
22696	Hülsegehäuse	1
22697	Rundstecker	4
22698	Rundsteckhülse	4
22917	Keilring WA JB 52	1
23754	Statorgehäuse	1
23757	Laufgrad UB 251	1
23758	Siebfuß	1
23773	Rotorwelle mit Rotor D 90 – 2/75	1
23774	Kappe	1
23860	Runddichtring 135 x 5	1
23861	Spiralgehäuse mit Trennblech	1
25230	Laufgrad UB 151	1
27072	Einbaumotor D 90 - 2/75	1
Verkaufsbaugruppen		
14999	Öl, Spinesso 22, 1-L-Flasche	
23864	Statorgehäuse mit Einbaumotor bestehend aus: 13403, 22695, 22697, 23754, 27072	
24257	Dichtungssatz bestehend aus 03269, 3903, 04035, 12811, 23860	
25527	Spiralgehäuse komplett bestehend aus: 14230, 23861	

Bild: Anschluss





Jung Pumpen GmbH
Industriestraße 4-6 · 33803 Steinhagen

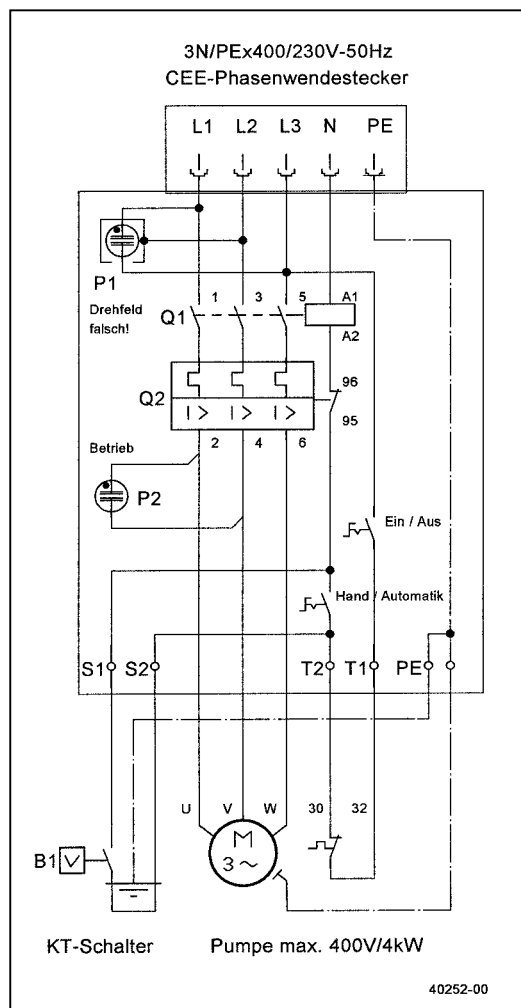
XX¹

Hebewirkung – siehe technische Daten

Geräuschemissionswert < 70dB (A)

Korrosionsschutz – Kunstharzlack

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



Technische Daten

		UB 151 DS	UB 251 DS
Gewicht mit Leitung	kg	29,5 / 30,5	29,5 / 30,5
Druckstutzen	DN	50	50
Freier Durchgang	mm	10	10
Motorleistung P1	kW	1,60	2,60
Spannung	V	3/N/PE~400	3/N/PE~400
Frequenz	Hz	50	50
Nennstrom	A	3,0	4,4

Leistung

Förderhöhe [m]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
	Förderhöhe [m³/h]												
UB 151 DS	38	36	34	33	31	29	27	24	21	19	14		
UB 251 DS	49	48	46	45	43	41	39	37	34	32	26	19	10

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:

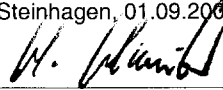
73/23/EWG	89/336/EWG	89/106/EWG
EN 60 335-1	EN 55 014-1/2	EN 12 050-2
EN 60 335-2-41	EN 61 000-3-2/3	
EN 60 034-T5		

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)