



Service?  
[www.edur.com](http://www.edur.com)



Betriebsanleitung  
für Tauchmotorpumpen  
CT



Betriebsanleitung bitte sorgfältig aufbewahren! Originalbetriebsanleitung!

## Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	3	7	Montage und Demontage	7
2	Beschreibung	3	8	Vorbereitung für den Einsatz	7
2.1	Allgemeine Beschreibung	3	8.1	Elektroanschluss	8
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	3			
2.3	Technische Daten Pumpe	3	9	Inbetriebnahme	8
2.4	Motor	4	9.1	Ausführung mit Schwimmer (siehe Abbildungen)	8
2.5	Einsatzort	4	9.2	Ausführung ohne Schwimmer	8
			9.3	CT 75-300 Pumpen	8
3	Sicherheit	4			
3.1	Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung	4	10	Wartung und Reparatur	9
3.2	Personalqualifikation und Personalschulung	4	10.1	Elektropumpe CT 2-5 (Abb. 9)	9
3.3	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	5	10.2	Elektropumpe CT 75-300 (Abb. 11)	9
3.4	Sicherheitsbewusstes Arbeiten	5	10.3	Wiedereinbau	9
3.5	Sicherheitshinweise für den Betreiber/ Bediener	5	10.4	Störungssuche	9
3.6	Wichtige Schutzvorschriften	5	11	Technische Unterlagen	11
3.7	Sicherheitshinweise für Inspektions-, Wartungs- und Montagearbeiten	5	11.1	CT 2-5	11
3.8	Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung	6	11.2	CT 75-300	11
3.9	Unzulässige Betriebsweisen	6	12	Demontageplan	11
		6	12.1	CT 2-5	11
			12.1	CT 75-300	11
4	Nicht vorgesehene Verwendung	6			
			13	Anschlusschema 3-Phasen-Motor (Abb. 13)	12
5	Beförderung und Transport	6	14	Information zur Geräuschbelastung	12
5.1	Auspacken	6			
5.2	Beförderung und abhängen	6			
5.3	Transport	7			
6	Installation	7			
6.1	Feste Installation	7			
6.2	Provisorische Installation (für vorübergehenden Gebrauch)	7			

### Übersetzung

Bei der Lieferung in Länder des EWR's ist die Betriebsanleitung entsprechend in die Sprache des Verwenderlandes zu übersetzen. Sollten im übersetzten Text Unstimmigkeiten auftreten ist die Originalbetriebsanleitung (deutsch) zur Klärung heranzuziehen oder der Hersteller zu kontaktieren.

### Copyright

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhaltes sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte vorbehalten.

## 1 Allgemeines

Die wichtigsten Betriebsdaten sind dem Typenschild zu entnehmen. **Es ist zu prüfen und sicherzustellen, dass der Pumpentyp und alle technischen Daten mit den Angaben der Anlage –bzw. Maschinenprojektierung übereinstimmen.**

**Die Inbetriebnahme der Pumpe ist solange untersagt, bis folgende Punkte befolgt / sichergestellt wurden:**

- Körperliche und psychische Fehlbeanspruchung des Bedienungspersonals muss unter Berücksichtigung ergonomischer Prinzipien auf das mögliche Mindestmaß reduziert sein.
- Es muss ein sicherer Arbeitsbereich gewährleistet sein. Steuerungen sind so zu konzipieren und zu bauen, dass es nicht zu Gefährdungssituationen kommt. Diese dürfen auch nicht bei Störungen bzw. Ausfall der Steuerung auftreten. Insbesondere darf die Pumpe nicht unbeabsichtigt in Gang gesetzt werden können.
- Ein sicheres Stillsetzen der Pumpe muss sichergestellt sein. Unabhängig von der Betriebsart muss ein NOT-HALT jederzeit verfügbar und betriebsbereit sein. Dabei ist zu beachten, dass auch verbundene Einrichtungen stillgesetzt werden, wenn von deren weiteren Betrieb eine Gefahr ausgehen kann.
- Zu- und Ableitungen müssen den möglichen inneren und äußeren Druckbelastungen standhalten.

Durch geeignete Vorkehrungen sind Verletzungen, z.B. hinsichtlich extremer Temperaturen, durch Berührung der Pumpe auszuschließen.

## 2 Beschreibung

### 2.1 Allgemeine Beschreibung

Die Tauchmotorpumpen der Serie CT sind sich hinsichtlich Funktion und Konstruktionsart alle ähnlich.

Unterschiede:

- Leistung
- Fördermenge

- Förderhöhe
- Stromversorgung (ein- oder dreiphasig)
- Gewicht
- Abmessungen

Die Tauchmotorpumpen der Serie CT werden für die Förderung von Wasser eingesetzt. Die Tauchpumpen können sowohl für feste, als auch zeitweilige Installation, mit oder ohne automatischem Anlaufen verwendet werden.

### 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Elektropumpen werden eingesetzt:

- zum Pumpen von sauberem Wasser
- zum Auspumpen von Garagen, Kellern, Untergeschossen, Becken, Brunnen und Regenschächten
- für die Bewässerung von Obst- und Gemüsegärten und die Sauerstoffanreicherung des Wassers
- die CT75-300 Serie kann auch zum Auspumpen von Regenschächten, Abwasserschächten und Klärgruben sowie zum Auspumpen von Baugruben usw. eingesetzt werden.



Setzen sie die Elektropumpen der CT75-300 Serie nur im Dauerbetrieb ein, wenn sie vollständig eingetaucht sind.

Setzen sie die Elektropumpen CT75-300 mit Motor außerhalb des Wassers nicht für mehr als 15 Minuten in Betrieb.

### 2.3 Technische Daten Pumpe

	ME	CT 2-5	CT 75-300
Max. Temperatur der gepumpten Flüssigkeit	°C	35	40
Max. Abmessungen der enthaltenen Festkörper	mm	10	10
Max. Tauchtiefe	m	Siehe Typenschild der Elektropumpe	
Durchmesser Auslass	*	G1 ½	G 2 oder Flansch DN 50

## 2.4 Motor

	<b>CT 2-5 + CT 75-300</b>
Typ	Submersible
Max. Anzahl der Startvorgänge pro Stunde	20
Elektrische Daten	Siehe Typenschild der Tauchpumpe
Schutz gegen Überlastung	Einphasig: Thermoschutzschalter mit automatischer Rückstellung Drehstrom: zulasten des Installateurs



Das Fördern von Flüssigkeiten, die den Pumpenwerkstoff chemisch angreifen oder abrasive Bestandteile enthalten, zerstören die Pumpe. Das Fördermedium muss für den Pumpenwerkstoff geeignet sein.

Die Leistungsaufnahme der Pumpe ändert sich proportional zur Dichte des Fördermediums. Um eine Überlastung von Pumpe und Motor zu vermeiden, muss die Dichte mit den Bestelldaten übereinstimmen.

## 2.5 Einsatzort

Zur Überwachung, Wartung, Instandhaltung, Montage und Demontage muss das Pumpenaggregat frei zugänglich sein.

Der Einsatz in korrosiver, erosiver und sehr staubiger Umgebung ist zu vermeiden.

Die Grenzdaten der elektrischen Antriebsmaschine bezüglich der Isolierstoffklasse und Schutzart sind einzuhalten.

Bei anderen, mitgelieferten Antriebsmaschinen ist die beiliegende, separate Betriebsanleitung zu beachten.

## 3 Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei der 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 anderen Hauptpunkten eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise, so z.B. für privaten Gebrauch.

## 3.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen, Umwelt und Maschine hervorrufen können, sind mit dem Gefahrensymbol



Sicherheitszeichen nach  
DIN 4844-W9

bei Warnung vor elektrischer Spannung mit



Sicherheitszeichen nach  
DIN 4844-W8

besonders gekennzeichnet.

Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und deren Funktionen hervorrufen kann, ist das Wort

**Achtung**

eingefügt.

Direkt an der Maschine angebrachte Hinweise wie z.B.

- Drehrichtungspfeil
  - Kennzeichen für Fluidanschlüsse
- müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

## 3.2 Personalqualifikation und Personalschulung

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeiten 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. Dieses kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers der Maschine durch den Hersteller/Lieferer erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird.

### 3.3 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 Schadensersatzansprüche führen.

Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen 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.



Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten können Hände verletzt werden. Alle Sicherheitshinweise beachten.

#### Gefahrenbereiche an der Pumpe

Bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten gilt der Bereich von circa 1 m um die Pumpe als Gefahrenbereich. Bei Störungen kann sich der Bereich auch vergrößern. Der Bedienbereich befindet sich nur an den Bedienelementen.

### 3.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise sind zu beachten. Für die Einhaltung ortsbezogener Sicherheitsbestimmungen ist der Betreiber verantwortlich.

### 3.5 Sicherheitshinweise für den Betreiber/ Bediener

- a) Der Anwender muss die in den jeweiligen Ländern geltenden Unfallverhütungsvorschriften sorgfältig befolgen.
- b) Falls die Tauchmotorpumpe in Schwimmbecken eingesetzt wird, dürfen sich keine Personen im Wasser befinden.
- c) Während Reparaturen oder Wartungsarbeiten an der Tauchmotorpumpe stets den Schalter ausschalten und/oder den Stecker aus der Steckdose nehmen, um die Stromversorgung der Pumpe zu unterbrechen.

- d) Alle Vorgänge für Wartung, Installation oder Beförderung der Tauchmotorpumpe mit unter Spannung stehender Elektroanlage können schwerwiegende, auch tödliche Unfälle verursachen.
- e) Während des Betriebes soll die Tauchmotorpumpe nicht bewegt oder verstellt werden.
- f) Vor jedem Einsatz der Tauchmotorpumpe sicherstellen, dass das Kabel und die elektrischen Vorrichtungen einwandfrei sind.
- g) Die Tauchmotorpumpe auf keinen Fall barfuß, oder schlimmer noch mit nassen Füßen oder Händen einschalten (durch Einstecken des Steckers und/ oder Betätigen des Schalters).
- h) Nicht ausdrücklich in diesem Heft vorgesehene Operationen oder Eingriffe an der Tauchmotorpumpe sind unbedingt zu vermeiden



Pumpe ist bei Wartung/Instandhaltung gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern. Arbeiten nur unter druckloser Anlage/Pumpe.

### 3.6 Wichtige Schutzvorschriften



Alle beweglichen Teile der Tauchmotorpumpe der Serie CT sind durch Gehäuse geschützt. Der Hersteller übernimmt daher keinerlei Haftung für solche Schäden, die durch die Entfernung oder Veränderung dieser Vorrichtungen entstehen.



Alle Leiter oder unter Spannung stehenden Teile sind elektrisch isoliert. Die freiliegenden Teile sind außerdem geerdet.

### 3.7 Sicherheitshinweise für Inspektions-, Wartungs- 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.

Ersatzteile, die nicht vom Hersteller geliefert wurden, sind ungeprüft und nicht freigegeben. Der Einbau und die Verwendung dieser Ersatzteile kann die Eigenschaften der Pumpe negativ verändern.

Für Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen entstehen, haftet der Hersteller nicht.

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

Vor der Inbetriebnahme sind die im Abschnitt Aufstellung und Inbetriebnahme aufgeführten Punkte zu beachten.

### 3.8 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau und Veränderungen 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.

### 3.9 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Maschine ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend unseren Auftragsunterlagen, insbesondere der Auftragsbestätigung gewährleistet. Die in den Auftragsunterlagen angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden. Die Pumpe darf nur im zulässigen Kennlinienbereich betrieben werden.

## 4 Nicht vorgesehene Verwendung

**Nicht** einsetzen zum Pumpen von:

- Wasser, das Säuren, Laugen oder ätzende Flüssigkeiten im Allgemeinen enthält
- Wasser mit Temperaturen, die die Angaben in Kapitel 2.3 übersteigen
- Salzwasser
- entzündlichen Flüssigkeiten oder gefährlichen Flüssigkeiten im Allgemeinen
- nicht einsetzbar in Schwimmbecken (gemäß EN 60335-2-41)
- Pumpen mit einer Kabellänge unter 10m können nicht im Freien verwendet werden.

## 5 Beförderung und Transport

### 5.1 Auspacken

Die Tauchmotorpumpe ist auf Transportschäden zu untersuchen; falls Schäden festgestellt werden, müssen diese dem Hersteller unverzüglich gemeldet werden.

### 5.2 Beförderung und abhängen



Bei Nichteinhalten dieser Vorschriften kann die Pumpe herunterfallen und schwerwiegend Sach- und Personenschäden verursachen.



Die Tauchmotorpumpe darf auf keinen Fall am Stromkabel gehoben und/oder gezogen werden.

Für die Beförderung und das Abhängen der Tauchmotorpumpe wie folgt vorgehen:

- Die Pumpe ausschalten und den Stecker aus der Steckdose nehmen.
- Das Kabel aufwickeln und festhalten.
- Die Tauchmotorpumpe und das Auslassrohr am Griff heben.

Falls die Tauchmotorpumpe fest installiert ist, müssen vor der Beförderung die folgenden Vorgänge ausgeführt werden:

- Die Pumpe ausschalten und den Stecker aus der Steckdose nehmen.
- Eventuell vorhandene Schellen lösen/aufschauben und das Auslassrohr abnehmen.
- Das Kabel aufwickeln und festhalten.
- Die Tauchmotorpumpe am Griff heben.



Niemals die Pumpe am Elektrokabel und/oder Schwimmerschalter anheben. Der Motor kann beschädigt werden und einen Elektroschock zur Folge haben.

### 5.3 Transport

Aufgrund des geringen Gewichtes und Größe stellt der Transport kein Problem dar. Pumpe gegebenenfalls beim Transport mit entsprechenden Anschlagmitteln sichern.



Eine unzureichend gesicherte Pumpe kann Personen schwer verletzen.



Benutzen sie zum Heben oder absenken der Elektropumpe ein am Griff befestigtes seil; nie Das Netzkabel, das Kabel des Schwimmer und/ oder den Schwimmer selbst benutzen (Abb.12).

## 6 Installation

Die Tauchmotorpumpe darf ausschließlich mit einem am Griff befestigten Seil gehoben/abgesenkt werden, auf keinen Fall am Stromkabel oder Schwimmerschalter ziehen.

### 6.1 Feste Installation

Die Tauchmotorpumpe muss auf einem ebenen/festen Untergrund aufgestellt werden.

- Die Mindestabstände gemäß Abb. 3+5 von Wänden, Schächten oder sonstigen Einbauten ist einzuhalten. Dadurch werden ein sicherer Betrieb und eine Wartung unter sicheren Bedingungen gewährleistet.
- Es wird empfohlen G1½ Rohre (Metall oder Kunststoff) zu verwenden und mit passenden Schellen an der Tauchmotorpumpe zu befestigt ;
- Außerdem wird die Installation eines Rückschlagventils am Auslassrohr empfohlen.

### 6.2 Provisorische Installation (für vorübergehenden Gebrauch)

- Die Tauchmotorpumpe muss auf einem ebenen/festen Untergrund aufgestellt werden.
- Die Mindestabstände gemäß Abbildung 3+5 von Wänden, Schächten oder sonstigen Einbauten ist einzuhalten. Dadurch werden ein sicherer Betrieb und eine Wartung unter sicheren Bedingungen gewährleistet.
- Es wird empfohlen G1½ Schläuche mit Anschlußstücken gleicher Größe zu verwenden.
- Außerdem wird die Installation eines Rückschlagventils am Auslassrohr empfohlen.

## 7 Montage und Demontage

Die Tauchmotorpumpe besteht aus einem Stück und muss nicht zusammengebaut werden.

Eine evtl. notwendige Demontage sollte nur durch den Hersteller erfolgen.

## 8 Vorbereitung für den Einsatz

### Achtung

Die Nichteinhaltung dieser Bedingung lässt die Garantie verfallen.

Bei den dreiphasigen Tauchmotorpumpen die Dreh-richtung des Motors kontrollieren. Wenn die Tauch-motorpumpe von oben betrachtet wird, muss der Läufer im Urzeigersinn drehen (siehe Pfeilrichtung an der Pumpe).

Da die Drehrichtung des Läufers nicht mit dem bloßen Auge erkennbar ist, muss wie folgt vorgegangen werden; bei noch nicht an der Anlage befestigter Tauch-motorpumpe das Speisekabel anschließen und Pumpe kurz in Betrieb nehmen. Die Tauchmotorpumpe läuft mit einem Rückschlag an. Bei korrekter Drehung der Pumpe muss der Rückschlag von oben gesehen im Gegenurzeigersinn erfolgen.



Ein drehendes Laufrad kann Hände und Arme zerschneiden und zerquetschen. Nicht in den Druck –oder Saugstutzen des Pumpengehäuses greifen. Pumpe bei der Drehrichtungskontrolle entsprechend absichern.



Trockenlauf der Pumpe zerstört / schädigt die Gleitringdichtung und führt zur Leckage und Austritt von Fördermedium. Pumpe nach dem

Anlaufen sofort wieder ausschalten.



Falsche Drehrichtung der Pumpe zerstört / schädigt die Gleitringdichtung und führt zur Leckage und Austritt von Fördermedium.

## 8.1 Elektroanschluss

- a) Für den Anschluss an das Netz ist die Tauchmotorpumpe mit einem 10 m langen Kabel nach IEC-Norm ausgestattet; beim Anschließen muss die installierte Leistung (0.55-1.5 kW), die Netzspannung und die Phasenzahl berücksichtigt werden.
- b) Das Netz muss über eine effiziente Erdung, gemäß der einschlägigen Elektrovorschriften verfügen, für die der Installateur verantwortlich ist.
- c) Die einphasige Ausführung sieht einen Stecker nach CEE-Normen, mit doppeltem Erdkontakt vor; die Erdung erfolgt über den Stecker selbst, sobald er in die Steckdose gesteckt wird.
- d) Die dreiphasige Ausführung ist mit einem Stromkabel mit gelb/grünem Ummantelung für die Erdung ausgestattet. Den Draht des gelb/grünen ummantelten Stromkabels an eine effiziente Erdung, gemäß der einschlägigen Elektrovorschriften anschließen.  
Die dreiphasige Ausführung ist nicht mit einer internen Motorschutzeinrichtung ausgestattet. Der Betrieb ohne Motorschutzeinrichtung ist unzulässig. Die Motorschutzeinrichtung muss vom Betreiber beigestellt/sichergestellt werden.  
Der Elektroanschluss muss von einem qualifizierten Techniker ausgeführt werden.

Der Anschluss ist gemäß den entsprechenden internationalen bzw. nationalen Vorschriften sowie den Vorschriften der örtlichen Versorgungsunternehmen auszuführen. Spannung und Frequenz müssen mit der Wicklungsausführung des elektrischen Antriebes vereinbar sein. Angaben zur Wicklungsausführung sind dem Motor-Typenschild zu entnehmen.

Der Betrieb des Motors ohne Motorschutzeinrichtung ist unzulässig.

## ACHTUNG

Zum Schutz der Pumpe und des Motors ist grundsätzlich ein Überlastungsschutz (z.B. Motorschutzschalter etc.) vorzusehen.

## 9 Inbetriebnahme

Neue Pumpen können eine kleine Menge Öl (Lebensmittelöl) aufweisen, das keine Gefahr für die Gesundheit darstellt.

### 9.1 Ausführung mit Schwimmer (siehe Abbildungen)

Den Stecker an das Stromnetz an und/oder schalten Sie den Schalter ein: Die Elektropumpe nimmt den Betrieb auf; wenn die Elektropumpe das Wasser bis zum Mindestpegel (Pegel "OFF") angesaugt hat, der vom Schwimmer bestimmt wird, wird sie automatisch ab-geschaltet. Die Arbeitsposition des Schwimmers wird bereits vom Hersteller so eingestellt, dass in der Position "OFF" eine Mindesteintauchung gewährleistet wird. ZUSÄTZLICHE ANMERKUNGEN: Eine zu starke Verschmutzung der Flüssigkeit kann die Funktionsweise des magnetischen Schwimmers beeinträchtigen und deshalb muss er in regelmäßigen Abständen gereinigt werden. Vermeiden Sie außerdem den Einsatz in Flüssigkeiten, die mit Eisenstaub oder magnetischem Material verunreinigt sind, da die Funktionsweise des Schwimmers dadurch beeinträchtigt werden könnte.

### 9.2 Ausführung ohne Schwimmer

Den Stecker an das Stromnetz an und/oder schalten Sie den Schalter ein: Die Elektropumpe nimmt den Betrieb auf; wenn die Elektropumpe das Wasser bis zum Mindestpegel angesaugt hat, den Stecker vom Stromnetz trennen und/oder den Schalter ausschalten.

### 9.3 CT 75-300 Pumpen

- a) Neben dem Körper der Pumpen der Ausführungen CT ist eine Entlüftungsöffnung für das Anfüllen vorhanden. Während des Betriebs findet eine geringfügige Umwälzung statt.
- b) Die Drehstromausführung der Pumpen CT verfügt über ein dreipoliges Stromversorgungskabel mit Masse, zu dem zwei Drähte mit geringerem Querschnitt in den Farben Weiß und Grau hinzugefügt wurden, die an im Motor befindlichen Thermoschutz angeschlossen sind (Abb. 13).  
- Den gelb-grünen Draht des Stromversorgungskabels an eine funktionsfähige Erdungsanlage anschließen, die den gültigen

Bestimmungen im Anwendungsland gerecht wird;  
 – Der Schutz vor Überlastung obliegt dem Anwender, wie auch die Verwendung des vom Thermoschutz erzeugten Signals;  
 – Die Schutzvorrichtungen vor Überlastung müssen über geeignete magnetothermische Vorrichtungen verfügen, die je nach der installierten Elektropumpe geeicht wurden;  
 – Für den Temperaturfühler müssen die beiden Drähte in den Farben Weiß und Grau an einen Schaltkreis angeschlossen ist, der in der Lage ist, die Stromversorgung der Elektropumpe zu unterbrechen.

## 10 Wartung und Reparatur

### Achtung

Alle Wartungseingriffe müssen bei gezogenem Stecker und/oder ausgeschaltetem Schalter durchgeführt werden. Anlage Spannungsfrei schalten gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern. Die Tauchmotorpumpe darf ausschließlich von qualifizierten Technikern demontiert werden.

Für einen ordnungsgemäßen Betrieb der Elektropumpe sowie zur Gewährleistung der Haltbarkeit dürfen der Filter und/oder die Ansaugöffnung nicht verschmutzt sein und der Läufer muss sauber sein. Während der Durchführung von Wartungseingriffen an der Elektropumpe die Stromversorgung unterbrechen.

### 10.1 Elektropumpe CT 2-5 (Abb. 9)

Für den Zugang zum Läufer wie folgt vorgehen:

- Arbeitshandschuhe tragen, um die Hände vor Schnitten zu schützen;
- die drei Befestigungsschrauben (1) des Filters lösen;
- den Filter (2) entfernen;
- die drei Distanzstücke (4) und die drei Muttern (5) lösen und die Bodenplatte (3) entfernen;
- mit einem kleinen flachen Schraubenzieher die Nylonrosetten (6) entfernen und vor dem Wiedereinbauen ersetzen, da sie bei der Entfernung der Spirale beschädigt werden.
- darauf achten, dass die O-Ringdichtung (7) nicht beschädigt wird.

### 10.2 Elektropumpe CT 75-300 (Abb. 11)

- a) Falls die Ansaugöffnung verstopft ist, muss sie gereinigt werden; dabei immer Arbeitshandschuhe tragen, um die Hände vor Schnitten zu schützen.
- b) Wie folgt vorgehen, falls der Läufer verschmutzt ist:
  - Arbeitshandschuhe tragen, um die Hände vor Schnitten zu schützen;
  - die 6 Schrauben (1) lösen, mit der Pumpenkörper verschlossen ist (nicht die Mutter, da sie an den Pumpenkörper angeschweißt ist);
  - den Pumpenkörper (2) durch Herausziehen entfernen;
  - darauf achten, dass die O-Ringdichtung (3) nicht beschädigt wird.
  - an diesem Punkt ist der Läufer frei zugänglich: Stellen Sie sicher, dass er sauber ist; überprüfen Sie außerdem, dass auch der Raum zwischen dem Läufer und der Verkleidung sauber ist.

### 10.3 Wiedereinbau

Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

### 10.4 Störungssuche

#### Die Pumpe funktioniert nicht (Motor dreht nicht)

Ursache	Abhilfe
Stecker ausgesteckt	Den Elektroanschluss kontrollieren
Motorschutzschalter ausgelöst	Schalter zurückstellen und die Ursache prüfen
Schwimmer blockiert	Kontrollieren, ob der Schwimmer den Pegel ON erreicht
Läufer blockiert	Ursache für die Blockierung feststellen
Wärmeschutzschalter aus gelöst (einphasig)	Wird automatisch zurückgestellt (nur einphasig)
Sicherung durchgebrannt	Durch eine Sicherung desselben Typs ersetzen
Motor oder Kondensator defekt	An den nächsten Händler wenden

### Die Pumpe funktioniert mit verminderter Leistung

Ursache	Abhilfe
Läufer, Gitter, Auslassrohre verschmutzt	Reinigen
Rückschlagventil verstopft	Ventil säubern und auf seine Funktion kontrollieren
Wasserstand zu niedrig	Pumpe ausschalten, Flüssigkeitsstand im Reservoir kontrollieren
Drehrichtung falsch	Drehrichtung kontrollieren (nur dreiphasig)

### Die Pumpe hält nach kurzem Betrieb an (Auslösen des Wärmeschutzschalters)

Ursache	Abhilfe
Fremdkörper verstopfen den Läufer	Fremdkörper entfernen
Innerer defekt	An den nächsten Händler wenden.

### Die Pumpe funktioniert nicht (Motor dreht)

Ursache	Abhilfe
Ansaugfilter verstopft	Filter reinigen
Rückschlagventil blockiert	Ventil säubern und auf seine Funktion kontrollieren

**11 Technische Unterlagen**

**11.1 CT 2-5**

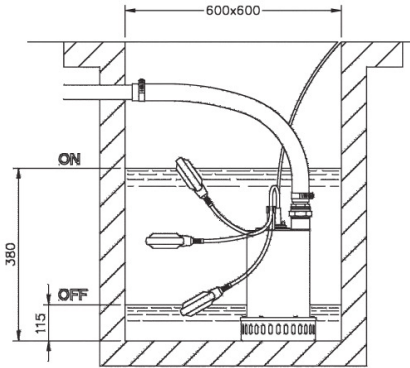
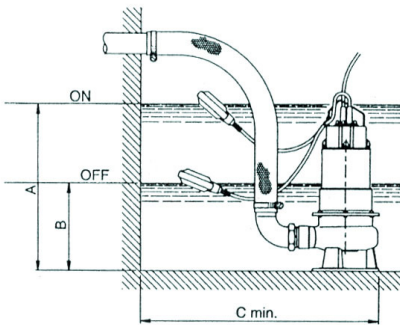


Abb.3

**11.2 CT 75-300**



Abmessungen in mm

- A 600
- B 250
- C 500

Abb.5

**12 Demontageplan**

**12.1 CT 2-5**

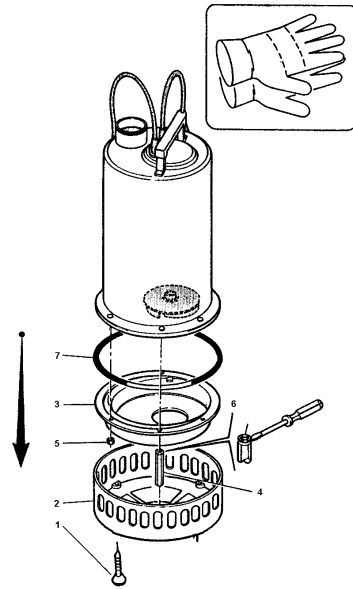


Abb.9

**12.1 CT 75-300**

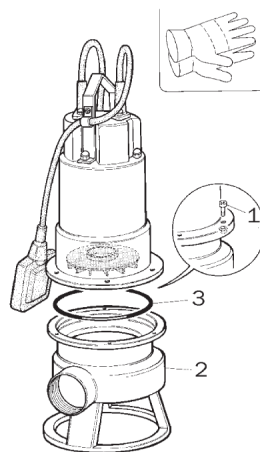


Abb.11

### 13 Anschlusschema 3-Phasen-Motor (Abb. 13)

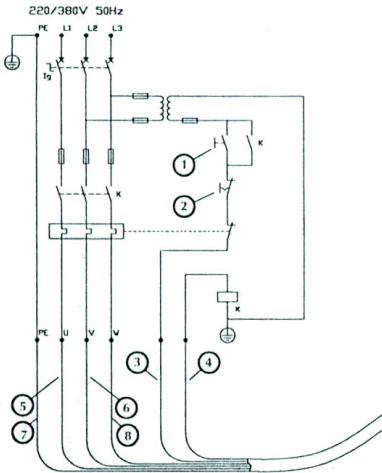


Abb.13

- |             |              |
|-------------|--------------|
| 1) Wicklung | 5) braun     |
| 2) --       | 6) blau      |
| 3) grau     | 7) gelb/grün |
| 4) weiß     | 8) schwarz   |

### 14 Information zur Geräuschbelastung

Der A-bewertete Schallpegel der Tauchmotorpumpe liegt unter 70 dB(A).



Abb.12

Niemals am Netzkabel ziehen oder am Schwimmer. Dies kann zu Schäden führen auf den Motor und einen elektrischen Schlag.

**EG-Konformitätserklärung  
nach EG-Maschinenrichtlinie 2006/42 EG, Anhang II, 1 A**

Hiermit erklären wir, EDUR Pumpenfabrik Eduard Redlien GmbH & Co. KG  
Edisonstraße 33  
D-24145 Kiel

dass die Kreiselpumpe in Blockbauweise, Modell siehe Deckblatt,

mit allen einschlägigen Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG in Übereinstimmung ist.

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie wurden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie eingehalten.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:

DIN EN 12100-1	DIN EN 809
DIN EN 12100-2	DIN EN 14121

Dokumentationsverantwortlicher : Herr T. Kaeding

---

---

**Einbauerklärung  
nach EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II, 1 B**

Hiermit erklären wir, EDUR Pumpenfabrik Eduard Redlien GmbH & Co. KG  
Edisonstraße 33  
D-24145 Kiel

dass die unvollständige Kreiselpumpe in Blockbauweise, Modell siehe Deckblatt, geliefert ohne Motor

folgende grundlegende Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang I enthält:

1.1.1.; 1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.5.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:

DIN EN 12100-1	DIN EN 809
DIN EN 12100-2	DIN EN 14121

Diese unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die diese unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie entspricht.

Dokumentationsverantwortlicher: Herr T. Kaeding