

# DeLaval Melkstandpumpe C4000

## Bedienungsanleitung



# DeLaval Melkstandpumpe C4000

## Inhaltsverzeichnis

---

<b>EG-Konformitätserklärung - DeLaval Melkstandpumpe C4000</b> .....	<b>5</b>
<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>7</b>
■ DeLaval Melkstandpumpe C4000	
1 Vorwort.....	7
2 Verzichtserklärung.....	7
3 Definitionen der Warnhinweise.....	7
4 Sicherheitsvorschriften.....	8
4.1 Sicherheitsbestimmungen - Allgemein.....	8
4.2 Sicherheitsbestimmungen – Betrieb der Ausrüstung.....	9
5 Garantie.....	10
<b>Allgemeine Beschreibung</b> .....	<b>11</b>
■ DeLaval Melkstandpumpe C4000	
1 Einführung.....	11
2 Technische Spezifikation.....	12
3 Motorschutz.....	13
4 Maße.....	14
<b>Installation</b> .....	<b>16</b>
■ DeLaval Melkstandpumpe C4000	
1 Sicherheit und Vorbeugung.....	16
2 Handhabung.....	16
3 Elektrische Anschlüsse.....	16
4 Feste Installation.....	17
5 Mobile Installation.....	17
<b>Bedienung</b> .....	<b>19</b>
■ DeLaval Melkstandpumpe C4000	
1 Inbetriebnahme.....	19
2 Luftschlitz.....	20
<b>Bedienerwartung</b> .....	<b>21</b>
■ DeLaval Melkstandpumpe C4000	
1 Bedienerwartung.....	21
<b>Fehlersuche</b> .....	<b>22</b>
■ DeLaval Melkstandpumpe C4000	
1 Fehlersuche.....	22

# DeLaval Melkstandpumpe C4000

---

## Inhaltsverzeichnis

---

# EG-Konformitätserklärung

Produktname: **DeLaval Melkstandpumpe C4000**  
Bericht-Nr. 80004965

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der folgenden Richtlinien:

Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit - 2004/108/EG  
Niederspannungsrichtlinie - 2006/95/EG  
Maschinenrichtlinie - 2006/42/EG

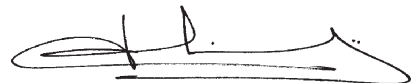
Verwendete harmonisierte Normen:

EN ISO 12100-1:2005  
EN ISO 12100-2:2005  
EN 60335-2  
EN 60204-1

Andere verwendete Normen und Spezifikationen:

Tumba 2009-12-18

Unterschrift:



Name: Tim Nicolai  
Position: Vice President  
Abteilung: BA Aftermarket & Services

Kontakt: Timo Stiebeling  
DeLaval GmbH  
Wilhelm-Bergner-Str. 5  
Glinde, Germany

Name und Adresse des Herstellers:

DeLaval International AB  
P.O. Box 39  
SE 147 21 TUMBA  
Sweden



### Sicherheitshinweise

#### DeLaval Melkstandpumpe C4000

## 1 Vorwort

Die Sicherheits- und Betriebsanweisungen müssen von jeder Person beachtet werden, die an der Nutzung oder dem Betrieb dieser Ausrüstung beteiligt ist. Unter keinen Umständen darf die Ausrüstung verwendet werden, wenn sie beschädigt ist, oder wenn der Betrieb der Ausrüstung nicht vollständig verstanden wurde.

## 2 Verzichtserklärung

Die Informationen, Anweisungen und aufgeführten Komponenten sind zum Zeitpunkt der Drucklegung gültig und aktuell. DeLaval behält sich das Recht vor, Änderungen ohne Ankündigung vorzunehmen.

## 3 Definitionen der Warnhinweise

Warnhinweise sind sicherheitsbezogene Warnmeldungen.

Warnhinweise enthalten wichtige Informationen, die eine unsachgemäße oder gefährliche Verwendung der Ausrüstung, Maschinen oder Software verhindern und die Risikobewertung unterstützen sollen.

In der Dokumentation von DeLaval werden folgende Warnungen und Hinweise verwendet:

**Gefahr:** *Bezieht sich auf unmittelbare und hohe Risiken. Ein Missachten der Anweisungen führt zu schweren Verletzungen oder Tod.*

**Warnung:** *Bezieht sich auf ein mögliches, aber ernstzunehmendes Risiko. Ein Missachten der Anweisungen könnte zu Verletzung oder Tod führen.*

**Achtung:** *Bezieht sich auf ein begrenztes Risiko. Das Nichtbeachten der Anleitung könnte zu einer leichten Verletzung führen.*


# DeLaval Melkstandpumpe C4000


## Sicherheitshinweise

**Obligatorisch:** Bezieht sich auf eine Handlung oder auf ein Verhalten, das für die sichere und erfolgreiche Verwendung der Ausrüstung wichtig ist.

**Verboten:** Bezieht sich auf eine Handlung oder auf ein Verhalten, das sich mit der sicheren und erfolgreichen Verwendung der Ausrüstung nicht vereinbaren lässt.

**Hinweis!** Soll auf besonders wichtige Punkte im Text und auf Ratschläge zur Verhinderung von Schäden an der Ausrüstung aufmerksam machen.

 Dieses Symbol signalisiert ein Verletzungsrisiko.

 Dieses Symbol signalisiert ein Risiko für einen elektrischen Schlag.

## 4 Sicherheitsvorschriften

### 4.1 Sicherheitsbestimmungen - Allgemein



#### Warnung!

##### Verwendungszweck

Verwenden Sie die Ausrüstung nicht für andere Zwecke als den bestimmungsgemäßen Gebrauch.



#### Obligatorisch!

Lesen Sie sich die Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät verwenden. Wenden Sie sich an Ihren örtlichen DeLaval-Händler, wenn Sie Teile dieser Anleitung nicht verstehen. Das Befolgen der Anleitung stellt einen korrekten und sicheren Gebrauch der Ausrüstung sicher. Bewahren Sie die Anleitung für künftiges Nachschlagen auf.



### 4.2 Sicherheitsbestimmungen – Betrieb der Ausrüstung

**Warnung!****Risiko für Produktschäden und Verletzungen**

Betreiben Sie die Pumpe nicht im trockenen Zustand. Die Pumpe muss während des Betriebs in Wasser eingetaucht sein.

**Warnung!**

Schützen Sie den Einlass des Stromkabels, damit kein Wasser in die Ausrüstung gelangt.

**Warnung!**

Heben Sie die Pumpe niemals am Stromkabel an. Befestigen Sie immer ein Seil, das stark genug ist, um die Pumpe anzuheben.

**Achtung!**

Die Ablaufgrube muss groß genug sein, um einen zu häufigen Start der Ausrüstung zu vermeiden und die freie Bewegung des Schwimmerschalters zu erlauben.

**Achtung!**

Alle Hydraulikverbindungen und/oder der Service von hydraulischen Bauteilen dürfen nur von einem autorisierten Servicetechniker vorgenommen werden. Dies muss in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften erfolgen.

### 5 Garantie

**Hinweis!** DeLaval übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die aus fehlerhafter Installation, unsachgemäßem Betrieb oder falscher bzw. unzureichender Pflege und Wartung resultieren.

**Hinweis!** DeLaval übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch Frost verursacht werden. Der Eigentümer/Benutzer muss die erforderlichen Messungen durchführen, um zu verhindern, dass die Temperaturen in der Umgebung des Geräts bis auf den bzw. unter den Gefrierpunkt fallen.

**Hinweis!** Änderungen an der Ausrüstung können Risiken verursachen, die von der ursprünglichen Konstruktion nicht abgedeckt werden. Nehmen Sie keine Änderungen vor, die nicht von DeLaval genehmigt wurden.

# DeLaval Melkstandpumpe C4000

## Allgemeine Beschreibung

---

### Allgemeine Beschreibung

#### DeLaval Melkstandpumpe C4000

#### 1 Einführung

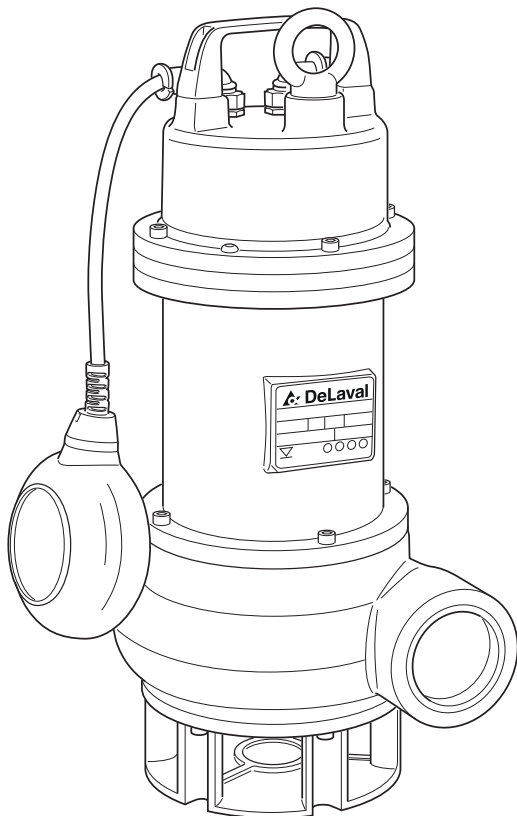
98653875 - Melkstandpumpe C 4000

Die DeLaval Melkstandpumpe C4000 ist für den Hochleistungseinsatz im landwirtschaftlichen Betrieb ausgelegt und hat ein Gehäuse aus Gusseisen, eine Antriebswelle aus gehärtetem Edelstahl und eine Doppeldichtung.

Die robuste Konstruktion und die hohe Kapazität ermöglichen die Verwendung der Pumpe zum Abpumpen von Schmutzwasser, Flüssigkeiten aus Silos, Abwasser und Flüssigmist.

Die Pumpe ist mit einem Schwimmerschalter für den automatischen Start/Stop sowie mit einem eingebauten Überhitzungsschutz ausgestattet.

Die Pumpe hat ein Flügelrad vom offenen Vortex-Typ und lässt sich zum Pumpen von sauberem Wasser oder von Abwasser mit Feststoffen nutzen.



232304

# DeLaval Melkstandpumpe C4000

## Allgemeine Beschreibung

## 2 Technische Spezifikation

Spezifikationen	
Maximale Eintauchtiefe	5 m
Maximale Wassertemperatur	50°C (122°F)
Maximale Durchgangsgröße für Feststoffe	45 mm
Maximale Kapazität	24 m³/h
Maximale Pumpenhöhe	10 m
Bereich des Säuregehalts	pH-Wert 6-10

**Hinweis!** Kapazität und Kopf können je nach Misttyp und Durchmesser des Austragrohrs variieren.

Pumpenhöhe (m)	Leistung l/min
0	400
2	350
4	290
6	205
8	105
10	0

Elektromotor	
Motor	Ölvorlage
Wicklung	230-240 V / 50 Hz / einphasig
Nennleistung	750 W
Nennstrom	6,4 A
Drehgeschwindigkeit	2850 U/min
Kondensator	Permanent 20 µF - Vc 450
Schutz	IP 68
Wärmedämmung	Klasse F

Andere Informationen	
Gewicht	25,5 kg
Auslassgröße	2"

# DeLaval Melkstandpumpe C4000

## Allgemeine Beschreibung

Materialien	
Statorgehäuse	Gusseisen G20
Halterung	Gusseisen G20
Pumpenabdeckung	Gusseisen G20
Austraggehäuse	Gusseisen G20
Flügelrad	Gusseisen G20
Antriebswelle	Edelstahl AISI 416
Mechanische Dichtung	Aluminium- oxid/Graphit/ NBR
Lippendichtring	NBR
Motoröl	Umweltvert- rätliches Öl PHARMA 19
Versorgungskabel	Neopren N07RNF

**Hinweis!** Bei festen Installationen, und wenn es nicht möglich ist, die Funktion der Pumpe zu überwachen, sollte eine externe Schutzvorrichtung mit manuellem Neustart installiert werden.

### 3 Motorschutz

Der Motor der Pumpe ist mit einem Überhitzungsschutz ausgestattet. Dieser Schutz wird ausgelöst, wenn der Motor eine zu hohe Temperatur erreicht. Die Pumpe startet automatisch neu, wenn die Temperatur sinkt.

**Hinweis!** Wenn eine Schutzvorrichtung ausgelöst wird, ist es wichtig, die Ursachen des Problems zu finden und zu beheben.

# DeLaval Melkstandpumpe C4000

## Allgemeine Beschreibung

### 4 Maße

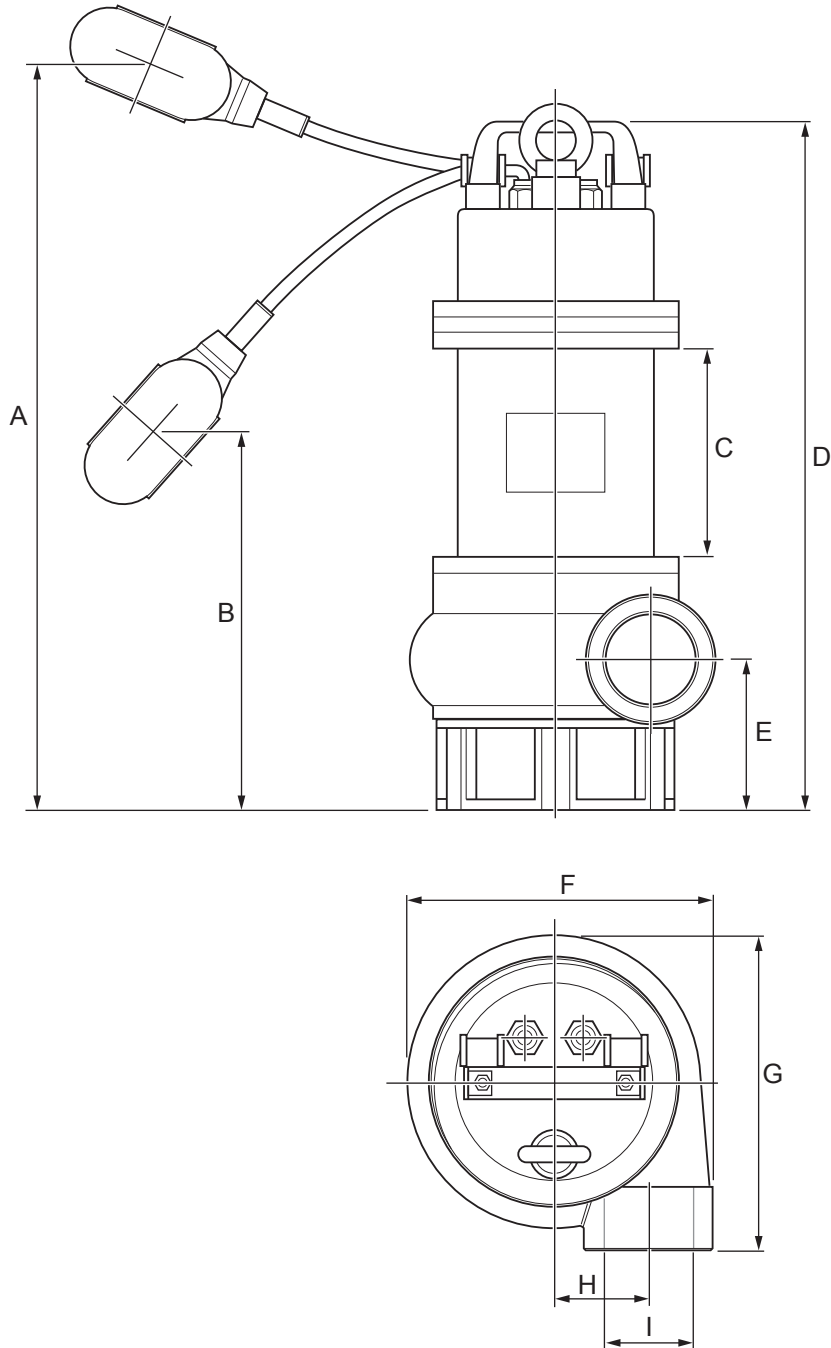


Abb. 1

A: 470 mm  
B: 240 mm  
C: 132 mm  
D: 435 mm

F: 193 mm  
G: 199 mm  
H: 60 mm  
I: Schnittstelle G 2"

# DeLaval Melkstandpumpe C4000

---

## Allgemeine Beschreibung

E: 95 mm

### Installation

#### DeLaval Melkstandpumpe C4000

## 1 Sicherheit und Vorbeugung

Aufstellung und Installation der Pumpe müssen sorgfältig durchgeführt werden.

Wenn ein Ausfall der Tauchpumpe Schäden an der Ausrüstung und/oder Verletzungen von Personen verursachen könnte, wird die Installation eines Alarmsystems empfohlen.

Bei allen Installationen muss die Anlage alle relevanten Vorschriften zu Gesundheit, Sicherheit, Wasser und Strom erfüllen.

Der Hersteller der Pumpe übernimmt keine Verantwortung bei unsachgemäßer Installation.

## 2 Handhabung



### Warnung!

Heben Sie die Pumpe niemals am Stromkabel an. Befestigen Sie immer ein Seil, das stark genug ist, um die Pumpe anzuheben.

## 3 Elektrische Anschlüsse

- Stellen Sie sicher, dass die Erdung der Stromversorgung und der Pumpe wirksam ist.
- Es muss ein geeigneter elektrischer Schutz angebracht werden (ein zweipoliger Isolierschalter und ein für den Motor bemessener Leitungsschutzschalter mit angemessener Nennleistung).
- Bestätigen Sie, dass die Spannung den Daten auf dem Typenschild der Pumpe entspricht. Die maximal zulässige Toleranz ist +/- 5 %.



# DeLaval Melkstandpumpe C4000

## Installation

### 4 Feste Installation

Die Kapazität der Grube sollte groß genug sein, um 30 Starts der Pumpe pro Stunde nicht zu überschreiten.

Die Ablaufgrube muss außerdem groß genug sein, dass der Schwimmerschalter sich frei zwischen den Positionen ON und OFF bewegen kann. Überprüfen Sie dies nach der Installation sorgfältig.

Der Durchmesser des Austragrohrs muss 2" betragen.

Durch Installation eines automatischen Kupplungsfußes lässt sich die Pumpe an einer Kette in die Grube absenken und aus der Grube herausheben.

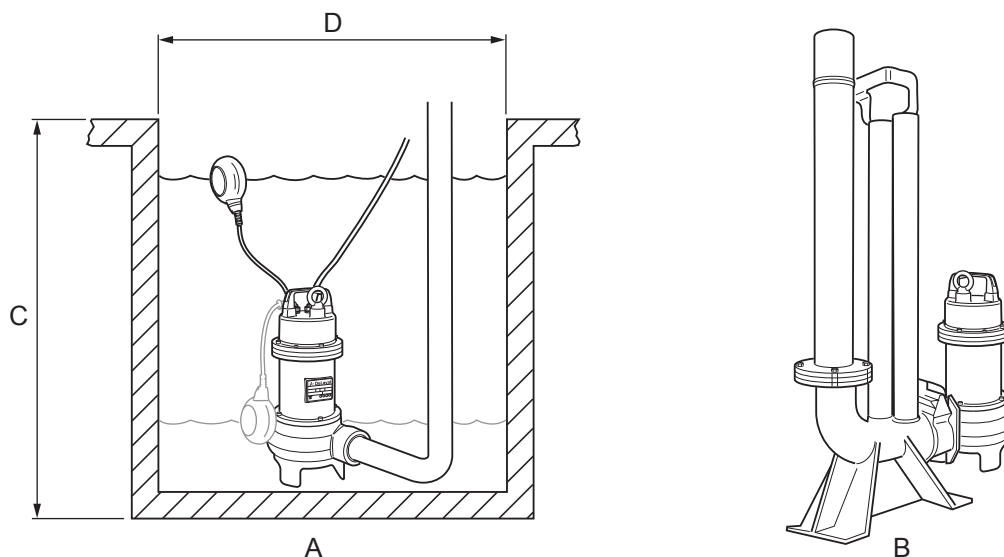


Abb. 2

A: Grubenmaße  
B: Kupplungsfuß

C: Mindestens 600 mm  
D: Mindestens 500 x 500 mm

### 5 Mobile Installation

Stellen Sie die Pumpe auf eine harte Oberfläche, oder hängen Sie sie in einem bestimmten Abstand vom Grubenboden auf, um zu verhin-

# DeLaval Melkstandpumpe C4000

---

## Installation

dern, dass sie in den Schlamm einsinkt. Dadurch reduziert sich der Verschleiß von Flügelrad und mechanischer Dichtung.

### Bedienung

#### DeLaval Melkstandpumpe C4000

#### 1 Inbetriebnahme

**Warnung!****Risiko für Produktschäden und Verletzungen**

Betreiben Sie die Pumpe nicht im trockenen Zustand. Die Pumpe muss während des Betriebs in Wasser eingetaucht sein.

**Achtung!****Risiko für Schnitte oder Quetschverletzungen!**

Halten Sie niemals Ihre Hände in die Nähe des Flügelrads.

**Achtung!**

Berühren Sie nicht das Wasser, in das die Pumpe eingetaucht ist, während die Pumpe läuft.

**Hinweis!** Bestätigen Sie vor dem Start der Pumpe, dass das Austragrohr gut am Auslass der Pumpe befestigt ist.

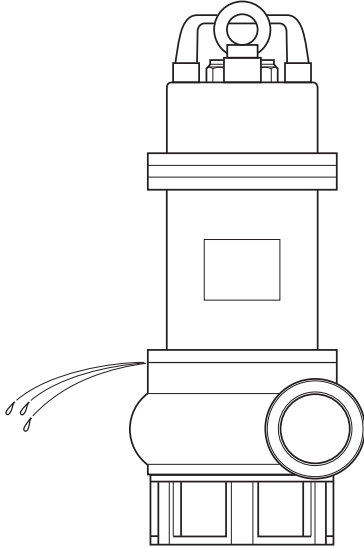
# DeLaval Melkstandpumpe C4000

## Bedienung

---

### 2 Luftschlitz

**Hinweis!** Kleine Wasserspritzer, die aus einem Schlitz zwischen dem Motorgehäuse und dem Pumpengehäuse austreten, sind kein Defekt.



23251

Abb. 3

### Bedienerwartung

DeLaval Melkstandpumpe C4000

#### 1 Bedienerwartung



**Gefahr!**

**Gefahr eines Stromschlags!**

Trennen Sie stets die Hauptstromversorgung und schließen Sie den Hauptschalter, falls vorhanden, in ausgeschalteter Stellung ab, bevor Sie Installations-, Inspektions-, Einstell-, Wartungs- oder Servicearbeiten an der Ausrüstung vornehmen. Warten Sie, bis alle beweglichen Teile stillstehen und sich die Kondensatoren entladen haben.

Wenn die Pumpe für einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird, lassen Sie sie einige Minuten in sauberem Wasser laufen, oder spülen Sie sie mit sauberem Wasser, bevor Sie sie einlagern.

Bevor Sie die Pumpe wieder starten, stellen Sie sicher, dass das Flügelrad frei läuft.

**Hinweis!** Es ist kein regelmäßiger Service notwendig.

# DeLaval Melkstandpumpe C4000

## Fehlersuche

### Fehlersuche

#### DeLaval Melkstandpumpe C4000

#### 1 Fehlersuche



**Gefahr!**

**Gefahr eines Stromschlags!**

Trennen Sie stets die Hauptstromversorgung und schließen Sie den Hauptschalter, falls vorhanden, in ausgeschalteter Stellung ab, bevor Sie Installations-, Inspektions-, Einstell-, Wartungs- oder Servicearbeiten an der Ausrüstung vornehmen. Warten Sie, bis alle beweglichen Teile stillstehen und sich die Kondensatoren entladen haben.

Nr.	Symptom	Ursache	Abhilfe
1	Die Pumpe startet nicht.	Ausfall der Stromversorgung.	Überprüfen Sie die Stromversorgung am Isolierschalter.
		Der Kondensator ist verbrannt.	Tauschen Sie den Kondensator aus, und bestätigen Sie die Ursachen des Problems.
2	Die Pumpe erzeugt nur einen geringen Fluss.	Das Austragrohr ist verstopft.	Nehmen Sie das Austragrohr ab, und reinigen Sie es.
3	Die Pumpe arbeitet, aber liefert kein Wasser.	Es ist Luft rings um das Flügelrad vorhanden.	Lehnen Sie die Pumpe auf eine Seite, um die Luft herauszulassen, und reinigen Sie dann den Luftschlitz.
4	Die Pumpe hört auf zu arbeiten.	Ausfall der Stromversorgung.	Überprüfen Sie die Stromversorgung am Isolierschalter.
		Der Motorschutz gegen Überhitzung wurde ausgelöst. Hinweis! Wenn die Motortemperatur auf den Normalwert absinkt, startet die Pumpe automatisch neu.	Bestätigen Sie die Arbeitsbedingungen der Pumpe, und überprüfen Sie, ob sich ein Festkörper im Flügelrad verklemmt hat.

**Hinweis!** Bei anderen Problemen kontaktieren Sie einen qualifizierten Servicetechniker oder einen Vertragshändler.



