

# Bedienungsanleitung

## Achtung:

Lesen Sie die Anleitung bevor Sie die Pumpe benutzen.

Eingriffe in die Hydraulik oder die Elektrik der Pumpe dürfen nur von qualifizierten Technikern, nach den Regeln des Landes in der die Pumpe benutzt wird, gemacht werden.

## Nutzung der Pumpe

**Die Pumpen der Serien Vortex und Vortex SS 304** können zum Pumpen von Schmutzwasser mit Feststoffen verwendet werden.

Max. Flüssigkeitstemperatur: 50°C

Max. Säurebereich: 6-11 pH

**Die Pumpen der Serien Sand, Drain S 304 und Supersand** können zum Pumpen von sandigem Wasser bis max. 1100 kg/m<sup>3</sup> verwendet werden.

Max. Flüssigkeitstemperatur: 50°C

Max. Säurebereich: 6-11 pH

**Die Pumpen der Serien Grinder** können zum Pumpen von Schmutzwasser mit Feststoffen verwendet werden.

Max. Flüssigkeitstemperatur: 50°C

Max. Säurebereich: 6-11 pH

**Die Pumpen der Serien Drain** aus Kunststoff können zum Pumpen von klarem Wasser verwendet werden.

Max. Flüssigkeitstemperatur: 35°C

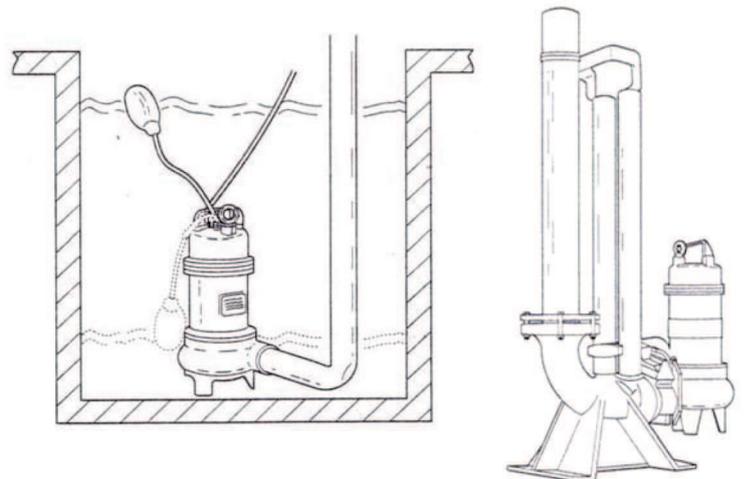
## Hydraulik

Die Entwässerungsgrube muss groß genug sein, dass sich der Schwimmerschalter frei bewegen kann.

Die Kapazität Grube muss groß genug sein um die Einschaltfrequenzen der Pumpe zu minimieren.

Es wird empfohlen 30 Starts/Stunde bei einer kleinen Pumpe bzw. 5 Starts/Stunde bei einer großen Pumpe nicht zu überschreiten.

Wenn man eine automatische Kupplungs-Standvorrichtung installiert, ist es möglich, die Pumpe mit einer Kette aus der Grube zu Heben.



## Elektrische Anschlüsse

Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung eine effiziente Erdung hat, und die Erdung der Pumpe effektiv ist. Auf jeden Fall muss bei allen Pumpen (egal ob einphasig oder mehrphasig) eine passende elektrische Sicherung montiert sein. (ein zweipoliger Isolatorschalter und ein Motorschutzschalter).

Die maximale erlaubte Toleranz zwischen der auf der Pumpe ausgewiesenen Spannung und derjenigen der Stromversorgung beträgt +/-5%.

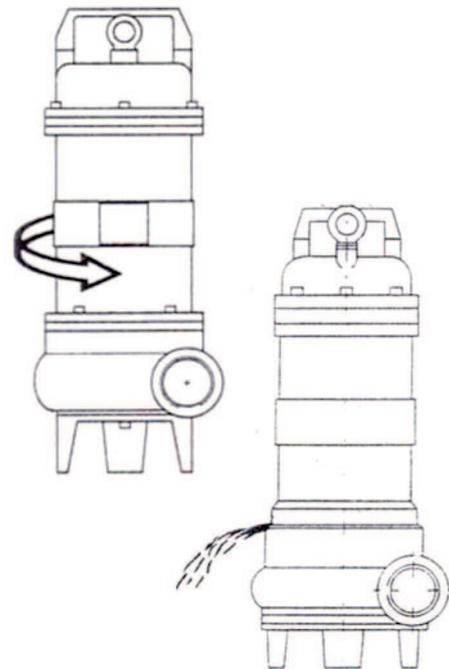
## Starten der Pumpe

Achtung: Lassen Sie die Maschine nie trocken laufen.

Achtung: Halten Sie die Hände vom Impeller fern.

Bei einer dreiphasigen Pumpe stellen Sie sicher, dass der Motor in die richtige Richtung läuft, wie durch den Pfeil am Pumpenboden angegeben. Wenn beim Start die elektrische Verbindung richtig ist, erhält die Pumpe einen Rückschlag gegen den Uhrzeigersinn.

Wenn der Motor in die falsche Richtung läuft, tauschen Sie die Verbindung der zwei Phasen.



## Wichtige Warnung

Wenn kleine Wasserspitzen aus dem kleinen Schlitz zwischen dem Motorgehäuse und dem Pumpenkörper austreten, ist das kein Defekt. Der Schlitz verhindert Luftblasen im Pumpenkörper, die das Pumpen vom Wasser verhindern würden.

## Sicherheit

Sorgfalt ist wichtig beim Platzieren und Installieren der Pumpe.

Wenn ein Ausfallen der Pumpe Schaden an der Ausrüstung oder Verletzungen an Personen verursachen kann, wird die Installation eines Alarmsystems empfohlen. Bei allen Installationen muss die Anlage den relevanten Gesundheits-, Sicherheits-, Wasser- und Elektrovorschriften entsprechen.

Der Pumpenhersteller übernimmt keine Verantwortung für eine inkorrekte Installation.

## Wartung

Schalten Sie die Stromversorgung vor jeder Wartungs- oder Reparaturarbeit an der Pumpe aus.

Wenn die Pumpe längere Zeit nicht verwendet wird, lassen Sie sie für einige Minuten in klarem Wasser laufen oder reinigen sie mit klarem Wasser.

Bevor Sie die Pumpe wieder starten, stellen Sie sicher, dass der Impeller frei ist.

Es ist keine regelmäßige Wartung nötig.

## Mögliche Probleme

Warnung: Entfernen Sie vor jeder Arbeit an der Pumpe die Stromversorgung.

Problem	Mögliche Ursache	Was ist zu machen
Die Pumpe startet nicht	<ul style="list-style-type: none"><li>Fehler in der Stromversorgung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Prüfen Sie ob Strom am Schalter ist.</li></ul>
Die Pumpe hat nur wenig Durchfluss	<ul style="list-style-type: none"><li>Das Abflussrohr ist verstopft</li><li>Der Motor läuft in die falsche Richtung (bei einer Dreiphasen-Pumpe)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Entfernen Sie das Abflussrohr und reinigen Sie es.</li><li>Tauschen Sie die Verbindung der zwei Drähte</li></ul>
Die Pumpe stoppt	<ul style="list-style-type: none"><li>Stromversorgungsfehler</li><li>Der Motorschutz gegen Überhitzung hat sich eingeschaltet (bei einer Einphasenpumpe)</li></ul> <p>Anmerkung: Wenn die Motortemperatur wieder im Normalbereich ist, schaltet sich die Pumpe automatisch wieder ein.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>Prüfen Sie ob Strom am Schalter ist.</li><li>Prüfen Sie ob ein Festkörper den Impeller blockiert hat.</li></ul>

Bei anderen Problemen fragen Sie einen qualifizierten Reparaturdienst oder Ihren Händler.