

PM1-101545 01/11.16

## ZUSATZ ZUR BETRIEBSANLEITUNG

NK  
TAUCHMOTORPUMPE





Sehr geehrter Kunde

Sie haben sich für ein **HÄNY**-Produkt entschieden. Zu Ihrem Kaufentscheid gratulieren wir Ihnen.

Hochstehende Technik, moderne Fertigungsmethoden, sorgfältige Materialauswahl und verantwortungsbewusstes Arbeiten aller Mitarbeiter bürgen für die hohe Qualität unserer Produkte.

Beim Einsatz und Gebrauch dieses Produktes wünschen wir Ihnen viel Erfolg.

Ihre Firma **HÄNY**

**Adresse:**

Häny AG  
Pumpen, Turbinen und Systeme  
Buechstrasse 20  
CH-8645 Jona  
Schweiz

Tel.: +41 44 925 41 11  
Fax: +41 44 923 38 44

E-Mail: [info@haeny.com](mailto:info@haeny.com)  
Web: [www.haeny.com](http://www.haeny.com)

**Ihr Servicespezialist Tel. 0848 786 736**  
**Servicestellen:**



**NK**

<b>DATENBLATT .....</b>	<b>5</b>
<b>FIRMENSCHILD .....</b>	<b>6</b>
<b>1. ALLGEMEINE HINWEISE .....</b>	<b>6</b>
<b>2. SICHERHEITSHINWEISE.....</b>	<b>7</b>
2.1. Kennzeichnung .....	7
2.2. Personalqualifikation .....	8
2.3. Wartung und Betrieb .....	8
2.4. Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise .....	8
<b>3. LIEFERUNG UND TRANSPORT .....</b>	<b>8</b>
3.1. Auslieferung .....	8
3.2. Zwischenlagerung .....	8
3.3. Transport .....	9
<b>4. ENTSORGUNG .....</b>	<b>9</b>
<b>5. SERVICE UND REPARATUR .....</b>	<b>9</b>
<b>6. AUFBAU .....</b>	<b>10</b>
<b>7. ABMESSUNGEN .....</b>	<b>11</b>
<b>8. EINSATZBEREICH UND BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH ..</b>	<b>12</b>
8.1. Einsatzgebiet .....	12
8.2. Grenzwerte .....	12
<b>9. INSTALLATION.....</b>	<b>13</b>
9.1. Installation der Motorpumpe in Wannen oder Becken .....	13
9.2. Hängeseil .....	13
9.3. Einbau im Brunnen .....	13
<b>10. STROMANSCHLUSS .....</b>	<b>14</b>
10.1. Überlastschutz .....	14
10.2. Kontrolle der Drehrichtung .....	14
<b>11. SICHERHEITSANWEISUNGEN.....</b>	<b>14</b>
<b>12. WARTUNG.....</b>	<b>14</b>
<b>13. BETRIEBSSTÖRUNGEN.....</b>	<b>15</b>

### DATENBLATT

Für eventuell erforderliche Rückfragen empfehlen wir Ihnen, sämtliche Daten Ihrer Pumpe (siehe Auftragspapiere/Pumpenschild) sowie wichtige Hinweise über die Betriebsverhältnisse hier zu notieren. Für weitere technische Angaben siehe Kapitel 4 und 5.

Serialnummer	<input type="text"/>	Typ	NK / NKm
Auftragsnummer	<input type="text"/>	Artikelnummer	<input type="text"/>
Lieferdatum	<input type="text"/>	Datum der Inbetriebnahme	<input type="text"/>

Fördermedium	<input type="text"/>											
Förderstrom	l/min	<input type="text"/>										
Förderhöhe	m	<input type="text"/>										
Pumpe		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		NK 2/2-N	NK 2/3-N	NK 2/4-N	NK 2/5-N	NK 2/6-N	NK 4/3-N	NK 4/4-N	NK 4/5-N	NK 4/6-N	NK 2/3 GE-N	NK 2/4 GE-N
Motorleistung P2	kW	0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	0.55	0.75	1.1	1.5	0.55	0.75
Nennspannung	V	400								230		
Nennstrom	A	1.6	1.9	2.3	2.9	3.3	1.8	2.2	2.8	3.2	5.4	6.2
Nennfrequenz	Hz	50								50		
Nenndrehzahl	min <sup>-1</sup>	2900								2900		
Schutzart	IP	X8								X8		
Isolationsklasse		F								F		
Anschluss	"	1¼								1¼		
Gewicht	kg	13.8	14.3	15.3	16.7	18.8	14.3	15.3	16.7	18.8	14.5	16.1
Stufen		2	3	4	5	6	3	4	5	6	3	4

Wichtige Hinweise über die Betriebsverhältnisse:

---



---



---



---



**Diese Felder bitte sofort nach Erhalt der Pumpe ausfüllen**

## FIRMENSCHILD

<b>HÄNY</b> Switzerland	
Typ:	1. <input type="text"/>
Form:	2. <input type="text"/> Rad: <input type="text"/>
Serial-Nr.	3. <input type="text"/>
<input type="text"/> 4. l/min	<input type="text"/> 9. m
<input type="text"/> 5. 1/min	P1 <input type="text"/> 10. kW
<input type="text"/> 6. Hz	<input type="text"/> cosφ
<input type="text"/> 7. A	<input type="text"/> 11. V
C <input type="text"/>	<input type="text"/> V <sub>DB</sub>
I <sub>A</sub> /I <sub>N</sub> <input type="text"/>	<input type="text"/> 12.
IKL <input type="text"/> 8.	Sich. Min. <input type="text"/> AT
Art. Nr	<input type="text"/> 13.
<b>24-h-Service</b> <b>0848 786 736</b>	

### Legende:

1. Pumpentyp
2. Form
3. Serial-Nr.
4. Förderstrom
5. Drehzahl
6. Frequenz
7. Nennstrom
8. Isolationsklasse
9. Förderhöhe
10. Motorleistung
11. Spannung
12. Schutzart
13. Artikelnummer

## 1. ALLGEMEINE HINWEISE

Die vorliegende Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind.

Ihre Beachtung ist erforderlich, um Zuverlässigkeiten und Betriebssicherheit der Pumpe zu gewährleisten. Dieses Aggregat darf nur innerhalb ihres Betriebsbereichs eingesetzt werden. Die in der Dokumentation festgelegten Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

Die Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung führt zum Verlust jeglicher Gewährleistungs- und Haftungsansprüchen. Sofern zusätzliche Informationen oder Hinweise benötigt werden, sowie im Schadensfall wenden Sie sich bitte an die nächstgelegene Häny-Servicestelle.

Das in dieser Betriebsanleitung beschriebene Aggregat wurde nach dem heutigen Stand der Technik & Wissenschaft konzipiert, hergestellt und geprüft und erfüllt die in der Schweiz heute gültigen Normen und Richtlinien. Dieses Aggregat darf ohne unser ausdrückliches und schriftliches Einverständnis weder verändert, umgebaut oder ergänzt werden.

Umbau, Wartungen oder Veränderungen des Aggregates sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig und dürfen nur durch zertifizierte und autorisierte Stellen durchgeführt werden. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit.

Für unsachgemässe Behandlung, natürlichen Verschleiss sowie für verwendete Ersatzteile und Komponenten, die nicht bei uns gekauft worden sind, übernehmen wir keinerlei Gewährleistungspflicht.

Veräussert, vermietet oder gibt der Käufer/Betreiber dieses Aggregates, dieses im Leasing an Dritte ab, so hat der Käufer/Betreiber dieses Aggregates dafür zu sorgen, dass diese Betriebsanleitung von diesem Dritten auch gelesen und verstanden wird.

Sofern die benötigten Informationen und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung nicht angegeben werden, werden Sie sich bitte an die nächstgelegene Häny-Servicestelle (Kundendiensteinrichtung).

Der Nachdruck dieser Anleitung - gleichgültig in welcher Form - ist ohne unsere ausdrückliche und schriftliche Genehmigung verboten.

## 2. SICHERHEITSHINWEISE

### 2.1. Kennzeichnung

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Käufers/Betreibers müssen zwingend beachtet werden, damit ein gefahrloser Betrieb der Pumpe jederzeit gewährleistet ist.

Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit dem folgenden allgemeinen Gefahrensymbol gekennzeichnet:

	Weist auf Todesgefahr oder Gefahr mit schwerer Verletzung hin
	Weist auf Teile oder Handhabungen hin, die den Tod oder schwere Verletzungen verursachen können
	Weist auf Teile oder Handhabungen hin, die zu Schäden oder schweren Verletzungen führen können
	Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für das Gerät und dessen Funktion hervorrufen kann
	Allgemeines Gefahrensymbol
	Weist auf das Vorhandensein von gefährlicher elektrischer Spannung hin
	Automatischer Anlauf: Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Maschine/Motor automatisch gesteuert ist und jederzeit in Betrieb gehen kann. Es ist absolut verboten Wartungsarbeiten oder Manipulationen jeder Art auszuführen bevor nicht die Steuerung auf manuell umgestellt und die Stromzuführung ausgeschaltet ist
	Hohe Lärmemission, Gehörschutz tragen
	Augenschutz tragen
	Augen-, Gehör- und Kopfschutz tragen
	Direkt am Gerät angebrachte Hinweise wie z.B. Drehrichtungspfeile, Gefahrenhinweise usw. müssen unbedingt beachtet und in lesbarem Zustand gehalten werden.

## 2.2. Personalqualifikation

Das Personal für Bedienung, Wartung und Inspektion muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und Überwachung ist Sache des Käufers bzw. des Betreibers. Bei fehlender Qualifikation ist das Personal zu schulen. Diese Schulung kann im Auftrag des Käufers/Betreibers durch die Firma **HÄNY** erfolgen. Der Käufer/Betreiber hat zudem sicherzustellen, dass das Personal den Inhalt dieser Betriebsanleitung kennt und verstanden hat.

## 2.3. Wartung und Betrieb

Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten dürfen nur von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Die Angaben und Hinweise dieser Betriebsanleitung sind dabei zwingend zu befolgen. Unterhaltsarbeiten dürfen nur bei **stillstehendem** Aggregat durchgeführt werden, dabei ist **die Stromzufuhr vor Aufnahme der Arbeiten zu unterbrechen**. Nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen wieder fachmännisch montiert und/oder in Funktion gesetzt werden.

Leckagen gefährlicher Fördergüter müssen so abgeführt werden, dass für Umwelt und Personen keine Gefährdung entsteht und entsprechende gesetzliche Bestimmungen eingehalten werden.

Originalersatzteile und durch die Firma **HÄNY** autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Bei Verwendung anderer Teile wird jede Haftung für daraus entstehenden Schaden abgelehnt.

## 2.4. Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise



Nichtbeachten der Sicherheitshinweise kann Personen (z.B. durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkung), Umwelt (z.B. durch Leckage von gefährlichen Stoffen) sowie Pumpe (z.B. durch Versagen wichtiger Funktionen der Pumpe) gefährden und zum Verlust jeglicher Schadenersatzforderung führen.

**GEFAHR**

Die Betriebssicherheit dieser Anlage ist nur bei bestimmungsgemäsem Gebrauch entsprechend Kapitel „**Einsatzbereich und bestimmungsgemäßer Gebrauch**“ dieser Betriebsanleitung gewährleistet. Die angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

## 3. LIEFERUNG UND TRANSPORT

### 3.1. Auslieferung

Jede Pumpe wird vor der Auslieferung sorgfältig kontrolliert und einer Endprüfung unterzogen. Bei fachgerechter Behandlung und bestimmungsgemäsem Gebrauch wird diese Pumpe einwandfrei arbeiten.

Nach Entgegennahme der Pumpe ist diese umgehend auf Vollständigkeit und allfällige Transportschäden zu überprüfen. Abweichungen gegenüber den Auftragspapieren oder Beschädigungen sind dem Spediteur sofort bei Entgegennahme der Pumpe in Schriftform mitzuteilen und zusätzlich uns binnen **5 Tagen** schriftlich bekanntzugeben.

### 3.2. Zwischenlagerung

Wird die Pumpe nicht innert **Monatsfrist** nach Auslieferung ihrem bestimmungsgemäßen Gebrauch zugeführt, muss diese fachgerecht zwischengelagert werden.



**ACHTUNG**

Wird die Pumpe länger als 1 Jahr zwischengelagert, können Stillstandschäden entstehen. Die Pumpe muss dann komplett demontiert und auf mögliche Korrosionsschäden hin untersucht werden.

Eine spezielle Konservierung der Pumpe ist nicht erforderlich.

### 3.3. Transport

Das Transportieren und Heben der Pumpe muss fachmännisch unter Berücksichtigung der Unfallverhütungsvorschriften erfolgen. Heben Sie die Pumpe niemals am Anschlusskabel an.

## 4. ENTSORGUNG

Werden die Geräte (Maschinen) nicht mehr gebraucht, so sind diese entsprechend den Vorschriften für Gesundheit, Sicherheit und Umwelt zu entsorgen.

## 5. SERVICE UND REPARATUR

Damit wir Ihnen schnell und zuverlässig helfen können und um möglichen Missverständnissen vorzubeugen, benötigen wir folgende Angaben:

- **Typ** (siehe Firmenschild)
- **Serialnummer** (siehe Firmenschild)
- **Auftragsnummer** (siehe Auftragsbestätigung/Rechnung)
- **Bezeichnung und Pos. Nr. des Teiles** (siehe Teilelisten)
- **Anzahl**

Für die Behebung von Störungen oder für allfällige Fragen wenden Sie sich bitte direkt an uns. Je genauer Ihre Angaben bezüglich der Art der Störung sind, desto schneller und zuverlässiger können wir Ihnen helfen.



Bei unmittelbarer Überflutungsgefahr bitte zusätzlich zuständige örtliche Organe (Feuerwehr, Kanalisationsdienst etc.) alarmieren.

**Adresse:**

Häny AG  
Pumpen, Turbinen und Systeme  
Buechstrasse 20  
CH-8645 Jona  
Schweiz

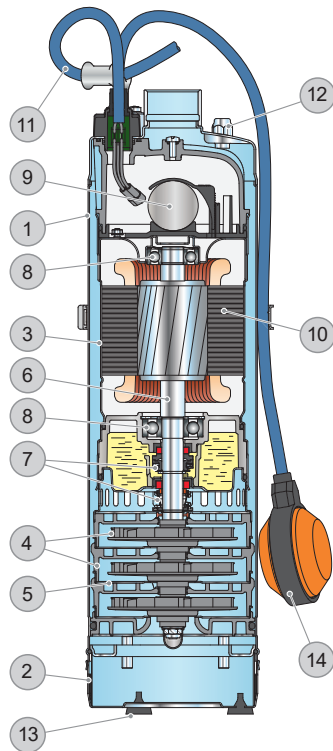
Tel.: +41 44 925 41 11

Fax: +41 44 923 38 44

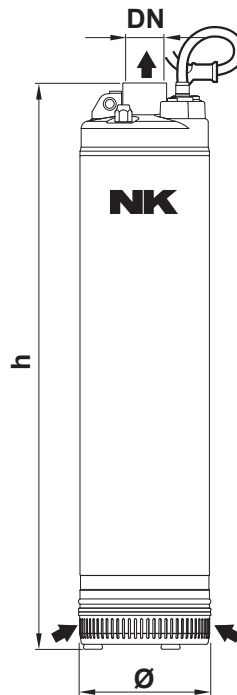
E-mail: [info@haeny.com](mailto:info@haeny.com)

[www.haeny.com](http://www.haeny.com)

## 6. AUFBAU



Pos.	Bezeichnung	Werkstoffe
1, 2, 3	Pumpenkörper	Rostfreier Edelstahl AISI 304
4	Laufrad und Diffuser	Noryl FE1520PW
5	Stufentrennung	Rostfreier Edelstahl AISI 304
6	Welle	Rostfreier Edelstahl EN 10088-3 - 1.4104
7	doppelte Gleitringdichtung	Motorseitig: Keramik/Graphit/NBR Pumpenseitig: Siliziumkarbid/Graphit/NBR
8	Lager	6303 2RS - C3 / 6203 ZZ - C3E
9	Kondensator	nur bei NKm Version
10	Elektromotor	<b>NK:</b> Dreiphasig 400 V / 50 Hz <b>NKm:</b> Einphasig 230 V / 50 Hz, Thermischer Motorschutz in der Wicklung integriert
11	Kabel	20 m, Drincable®, für permanentes eintauchen in Trinkwasser
12	Autom. Entlüftungsventil	-
13	Antivibrationsstützen	-
14	Schwimmerschalter	nur bei NKm Version

**7. ABMESSUNGEN**

Typ	Anschluss DN	Stufen	Dimensionen mm		Nennstrom A	Spannung V	Gewicht kg
			Ø	h			
NK 2/2-N	1¼"	2	135	459	1.6	400	13.8
NK 2/3-N	1¼"	3	135	486	1.9	400	14.3
NK 2/4-N	1¼"	4	135	543	2.3	400	15.3
NK 2/5-N	1¼"	5	135	570	2.9	400	16.7
NK 2/6-N	1¼"	6	135	617	3.3	400	18.8
NK 4/3-N	1¼"	3	135	486	1.8	400	14.3
NK 4/4-N	1¼"	4	135	543	2.2	400	15.3
NK 4/5-N	1¼"	5	135	570	2.8	400	16.7
NK 4/6-N	1¼"	6	135	617	3.2	400	18.8
NKm 2/3 GE-N	1¼"	3	135	486	5.4	230	14.5
NKm 2/4 GE-N	1¼"	4	135	543	6.2	230	16.1

## 8. EINSATZBEREICH UND BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

### 8.1. Einsatzgebiet

Die Pumpe eignet sich zur Förderung von reinem Wasser. Max. zulässiger Sandanteil: 150 g/m<sup>3</sup>.

Pumpenteil und Motor sind direkt zusammengebaut. Das am Pumpenfuss einströmende Fördermedium dient gleichzeitig als Kühlflüssigkeit für den Motor. Die Abdichtung der Welle erfolgt durch zwei Gleitringdichtungen aus Siliziumkarbid. Die mit dem Fördermedium in Berührung kommenden Teile sind aus Edelstahl, die Laufräder sind aus hochverschleißfestem Noryl.



Es dürfen auf keinen Fall explosive, brennbare oder chemische Flüssigkeiten gefördert werden.

#### ACHTUNG

Einsatzbedingungen, die von den normalen Bedingungen abweichen, oder auch konstruktive Änderungen ohne die schriftliche Genehmigung des Herstellers löschen die Garantieb Bestimmungen der allgemeinen Verkaufsbedingungen und entbinden den Hersteller von jeglicher Verantwortung bei Schäden an Personen, Tieren oder Gegenständen.

### 8.2. Grenzwerte

Mediumtemperatur	max. 40°C
Eintauchtiefe	max. 20 m
Schalhäufigkeit pro Std.	max. 15

Für Dauerbetrieb (S1) geeignet

## 9. INSTALLATION

Wir empfehlen den Einbau eines Rückschlagventils in der Druckleitung, um Wasserschlägen vorzubeugen. Achten Sie darauf, das Stromkabel beim Absenken in den Brunnen nicht zu beschädigen. Kabel in Abständen von jeweils 3 Metern an der Druckleitung festmachen.

### 9.1. Installation der Motorpumpe in Wannen oder Becken

Die Abmessungen der Wanne bzw. des Beckens müssen so sein, dass eine übermäßige Anzahl von stündlichen Anläufen vermieden wird (siehe Grenzwerte).

### 9.2. Hängeseil

Bei Verwendung einer Druckleitung aus Kunststoff ist ein Stahl- oder Nylonseil zu verwenden, das auf dem Pumpenkopf festzumachen ist.

### 9.3. Einbau im Brunnen

Versichern Sie sich, dass die Pumpe nicht auf dem Brunnengrund steht und vollkommen eingetaucht ist. Anm.: ein Abstand von mindestens 30 cm zum Brunnengrund sicherzustellen.

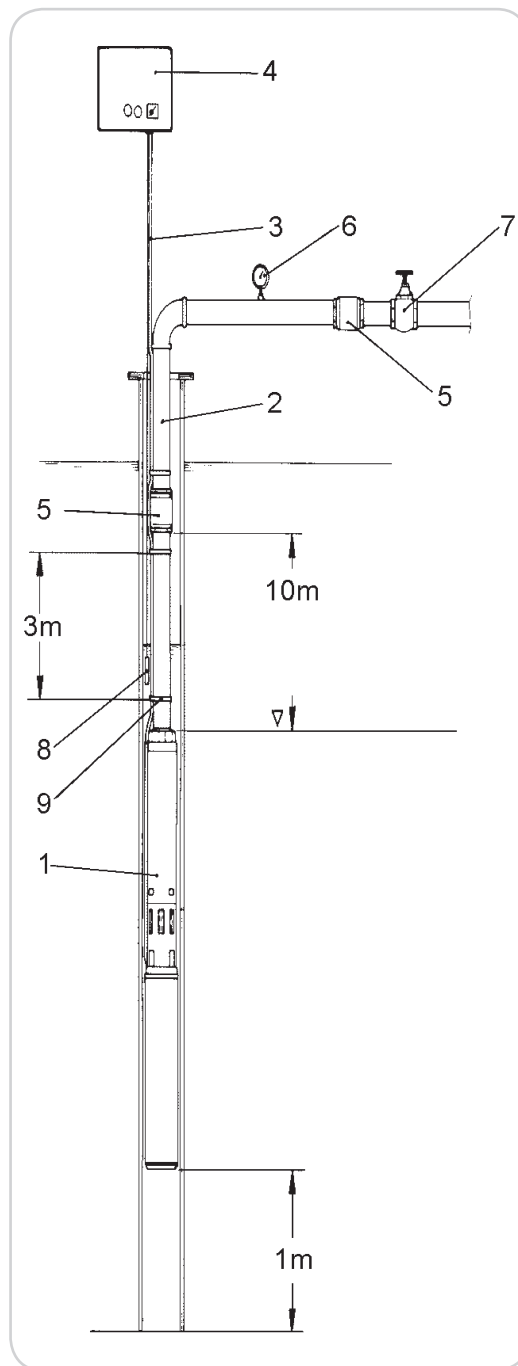
Pumpe gegen Trockenlauf sichern, wenn ein Absinken des Wasserspiegels im Brunnen möglich ist.

Durch den Trockenlauf können die Lager und Hydraulik der Pumpe schwer beschädigt werden.

Die Pumpe darf nie ausserhalb des Wassers getestet werden.

Legende:

- 1 Tauchmotorpumpe
- 2 Druckleitung
- 3 Abstiegs-kabel
- 4 Schalttafel
- 5 Rückschlagventil
- 6 Druckmesser
- 7 Sperrventil
- 8 Pegelsonde gegen trockenlaufen
- 9 Kabelfeststellschelle



## 10. STROMANSCHLUSS

### 10.1. Überlastschutz

Alle Drehstrompumpen müssen dagegen mit einem externen Schutz mit magnetothermischem Motorschutz oder Thermorelais versehen werden, die auf den im Leistungsschild angeführten Strom geeicht sind.

### 10.2. Kontrolle der Drehrichtung

Korrekte Drehrichtung der Drehstrompumpen kontrollieren (nur mit eingetauchter Pumpe).

Die korrekte Richtung ist dann gegeben, wenn die Pumpe bei gleicher Fördermenge eine höhere Förderhöhe erreicht.

## 11. SICHERHEITSANWEISUNGEN

- Beachten Sie die Einsatzgrenzen! Ein unsachgemässer Gebrauch kann Schäden an der Pumpe, an Sachen und Personen verursachen.
- Die Pumpe eignet sich nicht für brennbare oder gefährliche Flüssigkeiten.
- Sicherstellen, dass die auf dem Leistungsschild angeführte Spannung mit der Netzspannung übereinstimmt.

### GEFAHR

Der Netz- bzw. Erdungsanschluss ist von Fachpersonal (ermächtigter Elektriker) auszuführen. Der Netzanschluss ist mit einem allpoligen Schalter mit Abstand zwischen den Kontakten von mindestens 3 mm auszuführen.

Als zusätzlicher Schutz vor tödlichen Stromschlägen ist ein hochsensibler Differentialschalter einzubauen.

- Trockenlauf der Pumpe (ausserhalb des Wassers) vermeiden.
- Verwenden Sie das Speisekabel nicht zum Anheben und Transportieren der Pumpe.
- Der Brunnen ist von Sand und anderen Feststoffteilen zu reinigen.
- Abstiegs kabel korrekt auslegen.
- Achtung: Die Pumpe kann in den Brunnen fallen. Verwenden Sie ein Sicherungsseil.
- Verwenden Sie die Pumpe innerhalb der vom Leistungsschild gesetzten Grenzen.

## 12. WARTUNG

Sicherstellen, dass der Stecker aus der Dose gezogen bzw. – bei Drehstrompumpen – der Hauptschalter ausgeschaltet wurde, bevor jeglicher Wartungseingriff vorgenommen wird.

Wir empfehlen, den Druck und die Stromaufnahme der Pumpe regelmässig zu kontrollieren. Ein Druckabfall kann den Verschleiss der Pumpe anzeigen. Eine zu hohe Stromaufnahme weist auf abnormale mechanische Reibungen im Motor oder in der Pumpe hin.

### 13. BETRIEBSSTÖRUNGEN



An der Anlage dürfen niemals Manipulationen durchgeführt werden, ohne dass vorher die Stromversorgung unterbrochen worden ist.

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Die Pumpe fördert kein Wasser	Absinken des Grundwasserspiegels im Brunnen	Ansteigen des Wasserstandes abwarten
	Fehlen von Strom. Der automatische Schalter hat eingegriffen	Ursache suchen und Schalter rückstellen
	Durchgebrannte Schmelzsicherungen (Drehstrompumpe)	Schmelzsicherungen ersetzen
	Der Überlastschutz hat eingegriffen	Wiederherstellen. (Automatische Rückstellung nach Abkühlung des Motors bei den 5"-Pumpen)
	Blockiertes Rückschlagventil	Rückschlagventil reinigen
	Versandete Pumpe	Pumpe herausnehmen und warten lassen
Verminderte Fördermenge und verminderter Druck	Versandete Pumpe	Pumpe herausnehmen und warten lassen.
	Die Pumpe dreht in die verkehrte Richtung	Zwei Speisekabel auf der Schalttafel umstecken
	Leckagen in der Anlage	Ausfindig machen und reparieren
	Abgenutzte Pumpe	Pumpe herausnehmen und warten lassen
Die Pumpe startet und stoppt häufig	Wahrscheinlich greift die Pegelsonde/Schwimmerschalter ein (Pumpenkapazität zu hoch im Vergleich zur Pumpe)	Wasserzufuhr zum Verbraucher verringern
	Verwendung mit Autoklav: falsch geeichter Druckwächter bzw. zu kleiner Autoklav oder zureichendes Luftkissen	Eichung kontrollieren. Grösseres Becken verwenden
	Zu hohe Stromaufnahme des Motors. Mechanische Reibungen	Pumpe herausziehen und warten lassen
	Zu hohe Temperatur des Fördermediums (Baureihe in Wechselstromausführung)	Eingriff des internen Motorüberlastschutzes

Sollte sich die Störung trotz diesen Hinweisen nicht beheben lassen, wenden Sie sich bitte direkt an uns.

Änderungen vorbehalten



Häny AG - Pumpen, Turbinen und Systeme    Häny SA - Pompes, turbines et systèmes    Häny SA - Pompe, turbine e sistemi  
Buechstrasse 20 • CH-8645 Jona • Tel. +41 44 925 41 11 • Fax +41 44 923 38 44 • info@haeny.com • www.haeny.com