

PM1-101517 01 / 1010358 / 05.16

ZUSATZ ZUR BETRIEBSANLEITUNG

Selbstansaugende JET Pumpe
TYP JCR



HÄNY

Pumpen, Turbinen und Systeme

Sehr geehrter Kunde

Mit Ihrem Entschluss von der Firma **HÄNY** ein Produkt zu kaufen, haben Sie nicht nur ein hervorragendes und bewährtes Produkt mit moderner und wartungsarmer Technik gewählt, sondern gleichzeitig eine Service-Organisation, die in allen Landesteilen der Schweiz vertreten und für Sie rund um die Uhr erreichbar ist.

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

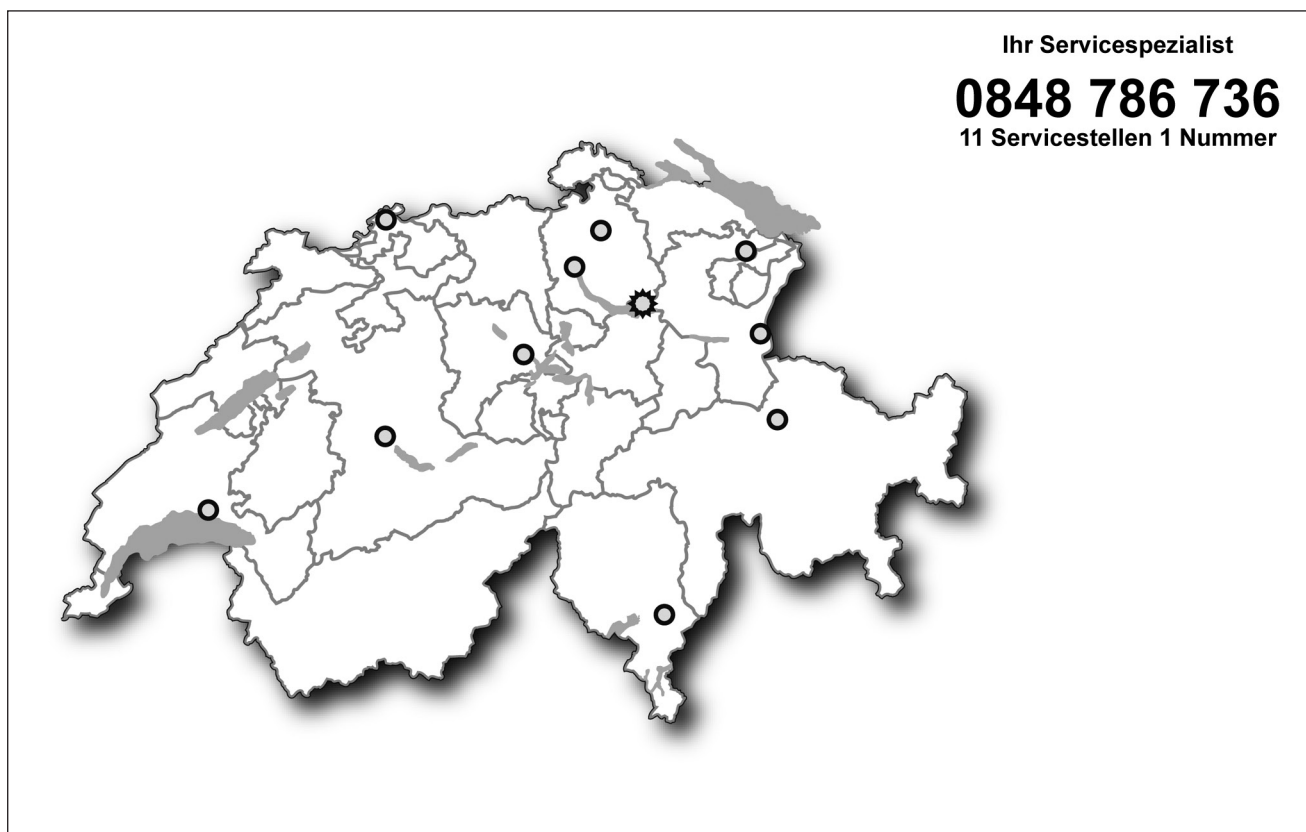
Ihre Firma **HÄNY**

Wussten Sie, dass die Lebensdauer der Produkte überdurchschnittlich hoch ist und durch fachgerechten Unterhalt nochmals merklich verlängert werden kann? Für die fachgerechte Wartung und Instandhaltung Ihrer Pumpe empfehlen wir Ihnen deshalb den Abschluss eines **Wartungsvertrages**. Bitte verlangen Sie die entsprechenden Unterlagen bei unserem Kundendienst.

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

Telefon: +41 44 925 41 11
Telefax: +41 44 923 38 44

E-Mail: info@haeny.com
Web: www.haeny.com



INHALTSVERZEICHNIS

DATENBLATT	5
1. ALLGEMEINE HINWEISE	6
2. SICHERHEITSHINWEISE	7
2.1. Kennzeichnung	7
2.2. Personalqualifikation	7
2.3. Wartung und Betrieb	7
2.4. Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	8
2.5. Sicherheitsbewusstes Arbeiten	8
3. LIEFERUMFANG UND TRANSPORT	8
3.1. Auslieferung	8
3.2. Zwischenlagerung	8
3.3. Transport	8
4. ABMESSUNGEN	9
5. EINSATZBEREICH UND BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH	9
5.1. Einsatzgebiet	9
5.2. Grenzwerte	9
6. MONTAGEANLEITUNG	10
6.1. Installation	10
6.2. Anfüllen	11
6.3. Elektrischer Anschluss	11
7. INBETRIEBNAHME, BEDIENUNG UND BETRIEB	12
8. AUSSERBETRIEBNAHME	12
9. WARTUNG, UNTERHALTSARBEITEN	13
9.1. Monatlich / Periodisch	13
10. BETRIEBSSTÖRUNGEN	13
11. SERVICE UND REPARATURDIENST	14
12. BETRIEBSTAGEBUCH	15

DATENBLATT

Für eventuell erforderliche Rückfragen empfehlen wir Ihnen, sämtliche Daten Ihrer Pumpe (siehe Auftragspa-piere/Pumpenschild) sowie wichtige Hinweise über die Betriebsverhältnisse hier zu notieren. Für weitere tech-nische Angaben siehe Punkt 4 und 5.

Serialnummer	<input type="text"/>	Pumpentyp	JCR
		Artikelnummer	<input type="text"/>
Lieferdatum	<input type="text"/>	Datum der Inbetriebnahme	<input type="text"/>

Fördermedium		<input type="text"/>					
Förderstrom	l/s	<input type="text"/>					
Förderhöhe	m	<input type="text"/>					
Motor		<input type="checkbox"/> JCRm 1B-N	<input type="checkbox"/> JCRm 2C	<input type="checkbox"/> JCRm 2A	<input type="checkbox"/> JCR 1B-N	<input type="checkbox"/> JCR 2C	<input type="checkbox"/> JCR 2A
Motorleistung P2	kW	0.5	0.75	1.1	0.5	0.75	1.1
Nennspannung	V	230	230	230	400	400	400
Nennstrom	A	3.0	4.7	6.2	1.2	2.0	3.1
Nennfrequenz	Hz	50	50	50	50	50	50
Nenndrehzahl	min ⁻¹	2900	2900	2900	2900	2900	2900
Schutzart	IP	X4	X4	X4	X4	X4	X4
Isolationsklasse		F	F	F	F	F	F
Saug- / Druckstutzen	"	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Gewicht	kg	7.2	10.2	11.5	7.2	10.2	11.5
Saughöhe (HS) max.	m	9	9	9	9	9	9

Wichtige Hinweise über die Betriebsverhältnisse:



Diese Felder bitte sofort nach Erhalt der Pumpe ausfüllen

1. ALLGEMEINE HINWEISE

Dieser Zusatz zur Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Aus diesem Grund muss dieser Zusatz zur Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fach-/Bedienungspersonal gelesen und verstanden werden und ständig am Einsatzort des Aggregates verfügbar sein.

Das in diesem Dokument beschriebene Aggregat wurde nach dem heutigen Stand der Technik und 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 noch ausserhalb der Schweiz in Betrieb genommen werden.

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 dieses Dokument von diesem Dritten auch gelesen und verstanden wird.

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

Copyright by HÄNY AG, Switzerland

2. SICHERHEITSHINWEISE

2.1. Kennzeichnung

Die in diesem Dokument enthaltenen Sicherheitshinweise, die nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Käufers/Betreibers müssen zwingend beachtet werden, damit ein gefahrenloser Betrieb des Aggregates jederzeit gewährleistet ist.

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



Sicherheitszeichen nach ISO 3864-B-3-1

Bei zusätzlicher Warnung vor elektrischer Spannung wird folgendes Gefahrensymbol verwendet:



Sicherheitszeichen nach ISO 3864-B-3-6

Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für das Aggregat und deren Funktion hervorrufen kann, ist das Wort **Achtung** hinzugefügt worden:

Achtung

Direkt am Aggregat angebrachte Hinweise wie z.B. **Drehrichtungspfeile** müssen unbedingt beachtet und in vollständig 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 Dokumentation 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 Dokumentation 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. Die Hinweise in **Kapitel 7** sind bei der Wiederinbetriebnahme zu beachten.

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 das Aggregat (z.B. durch Versagen wichtiger Funktionen) gefährden und zum Verlust jeglicher Schadenersatzforderung führen.



Die Betriebssicherheit dieses Aggregates ist nur bei bestimmungsgemäsem Gebrauch entsprechend **Kapitel 5** dieser Dokumentation gewährleistet. Die angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

2.5. Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Dokumentation aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

3. LIEFERUMFANG UND TRANSPORT

3.1. Auslieferung

Jedes Aggregat wird vor der Auslieferung sorgfältig kontrolliert und einer Endprüfung unterzogen. Bei fachgerechter Behandlung und bestimmungsgemäsem Gebrauch wird dieses Aggregat einwandfrei arbeiten.

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

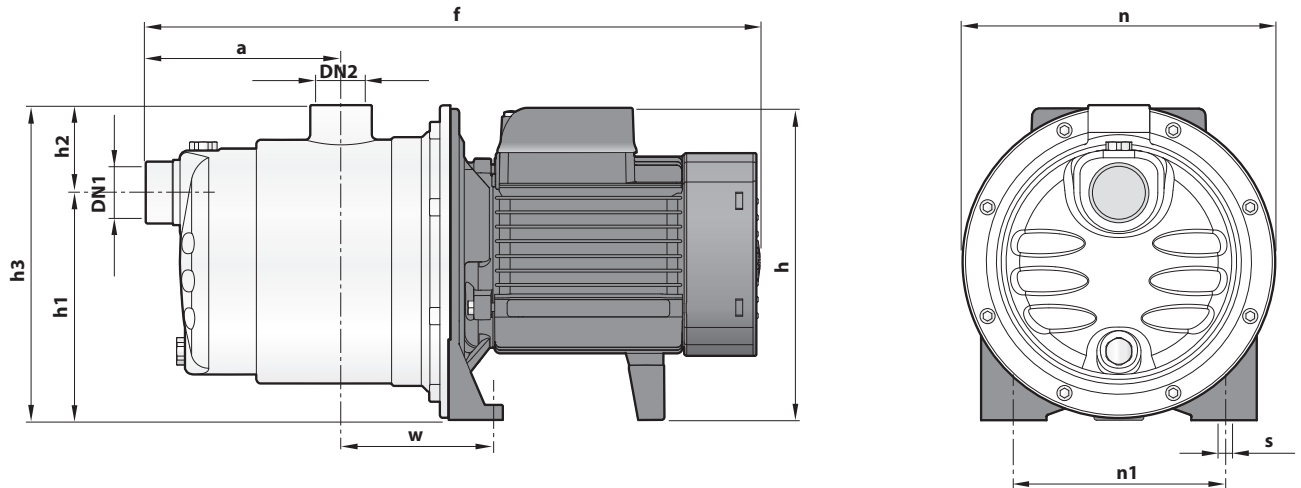
3.2. Zwischenlagerung

Wird das Aggregat nicht innert **Monatsfrist** nach Auslieferung seinem bestimmungsgemässen Gebrauch zugeführt, muss dieses fachgerecht zwischengelagert werden. Das Aggregat muss in einem vor Frost und Hitze geschützten und staubfreien Raum eingelagert werden.

3.3. Transport

Das Transportieren und Heben des Aggregates muss fachmännisch unter Berücksichtigung der Unfallverhütungsvorschriften erfolgen.

4. ABMESSUNGEN



Typ (einphasig)	Typ (dreiphasig)	An- schluss		Dimensionen [mm]										kg	
		DN1	DN2	a	f	h	h1	h2	h3	n	n1	w	s	1~	3~
JCRm 1B-N	JCR 1B-N	1"	1"	113	357	182	132	51	183	182	120	87	9	7.2	7.2
JCRm 2C	JCR 2C			111	393	217	162	46	208	208	142	91	10	10.2	10.2
JCRm 2A	JCR 2A			11.5	11.5										

5. EINSATZBEREICH UND BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

5.1. Einsatzgebiet

Die Pumpe eignet sich zur Förderung von sauberem, nicht aggressivem Wasser ohne gelöste Gase.

Typische Anwendungen:

- Wasserversorgung im Zivilbereich
- Bewässerung
- Wasserdruckerhöhung
- Umfüllungen



Diese Pumpe eignet sich ausschliesslich für den oben beschriebenen Einsatz. Es dürfen auf keinen Fall explosive, brennbare, chemische Flüssigkeiten oder Fäkalien gefördert werden.

5.2. Grenzwerte

Manometrische Saughöhe (HS)	bis 9 m
Temperatur des Fördermediums	zwischen -10°C und +40°C
Umgebungstemperatur	bis +40°C
Max. Betriebsdruck	6,5 bar

Für Dauerbetrieb (S1) geeignet

6. MONTAGEANLEITUNG

Bevor mit den Montagearbeiten begonnen werden kann, muss folgendes beachtet werden:

- Entsprechen die vorhandenen Teile (inkl. Pumpe) in der Anzahl und Ausführung den Lieferpapieren?
- Wurden Pumpenschacht, allfällige Durchbrüche usw. richtig und masshaltig nach den Plänen und Zeichnungen vorbereitet?

Achtung: Eine sorgfältige und sachgerechte Aufstellung der Pumpe, Armaturen und Rohrleitung ist die Voraussetzung für einen störungsfreien Betrieb. Ein Nichtbeachten der in dieser Dokumentation gemachten Hinweise kann zu Personen- und Sachschäden sowie einem vorzeitigen Verschleiss der Pumpe führen.

Bei nicht von der Firma **HÄNY** durchgeführten Arbeiten ist eine Haftung für Aufstellungsfehler und für die Folgen der Nichtbeachtung von sicherheitstechnischen Hinweisen sowie gesetzlichen Vorschriften ausgeschlossen.

6.1. Installation

Korrekte Installation (Abb. 1)

A = Exzenterreduzierer

B = positives Gefälle

C = gut getaucht

D = breite Schlaufen

E = Durchmesser der Saugleitung \geq Durchmesser der Pumpenöffnung

F = Förderhöhe: abhängig von Pumpe und Installation (*)

G = Die Leitungen müssen an unabhängigen Halterungen, und nicht an der Pumpe selbst verankert sein.

H = Bodenventil

(*) Die Saughöhe hängt von der Temperatur der Flüssigkeit, der Seehöhe, den Gefälleverlusten und dem für die Pumpe erforderlichen NPSH ab. Als richtungsweisender Wert gilt eine Saughöhe von 7 m.

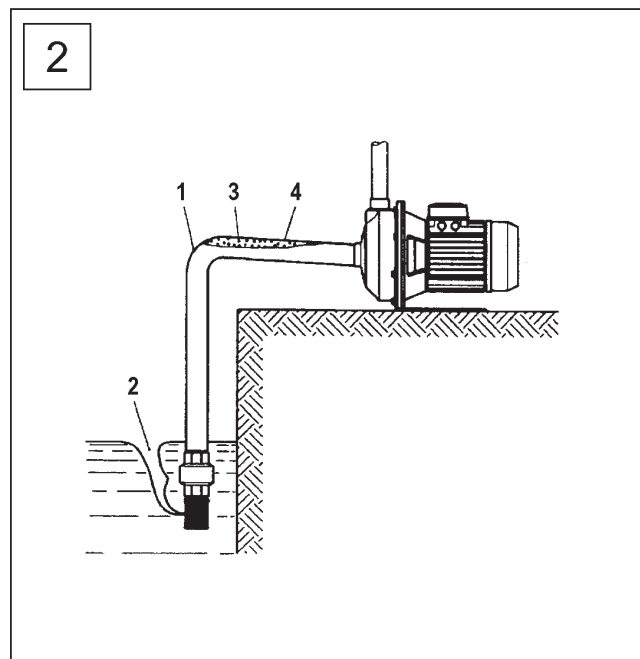
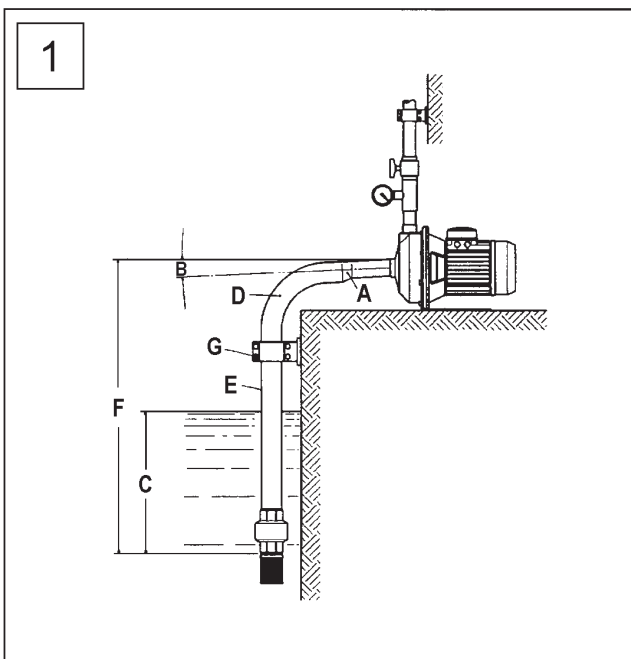
Falsche Installation (Abb. 2)

1 = zu scharfe Biegungen: hohe Gefälleverluste

2 = unzureichend getaucht: Ansaugen von Luft

3 = negatives Gefälle: Luftsäcke

4 = Leitungsdurchmesser < als der Durchmesser der Pumpenöffnung: hohe Gefälleverluste



6.2. Anfüllen

Der Pumpenkörper und die Saugleitung werden durch den entsprechenden Stopfen angefüllt und die vorhandene Luft entleert. Bei den Modellen JCR - JCRm können für das Selbstanfüllen ohne Bodenventil 3 - 4 Minuten erforderlich sein. Deshalb ist die Verwendung eines Bodenventils immer ratsam.

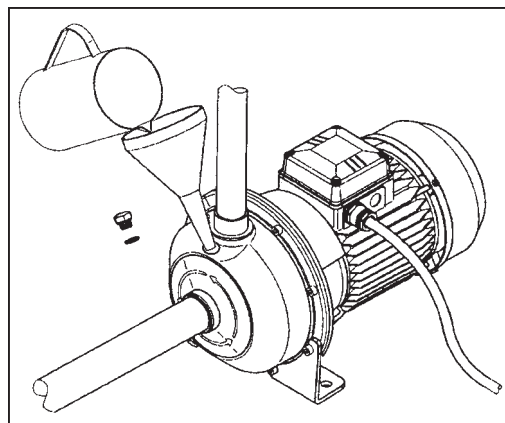
6.3. Elektrischer Anschluss



Sämtliche elektrischen Installationen dürfen nur durch einen konzessionierten Elektriker nach den örtlichen Vorschriften vorgenommen werden.



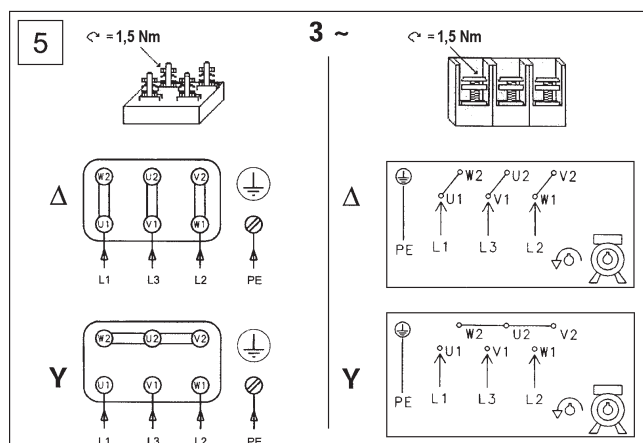
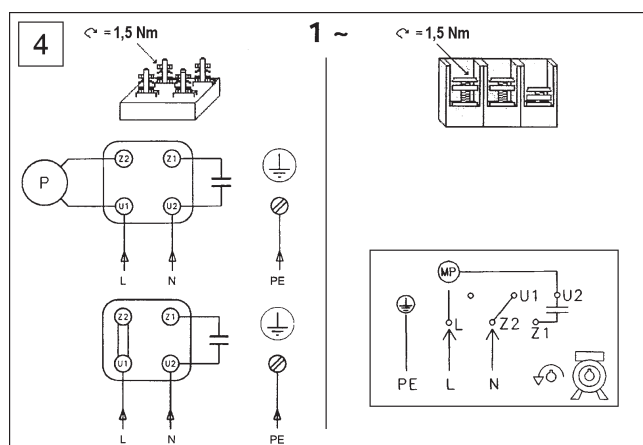
Eine Erneuerung bzw. Reparatur der Kabel darf nur durch die Firma **HÄNY** erfolgen.



Die Anschlüsse sind gemäss den Anleitungen auf der Rückseite der Klemmenbrettabdeckung (im Gegenurzeigersinn) bzw. gemäss Abb. 4 für die Wechselstromausführungen und Abb. 5 für die Drehstromausführungen vorzunehmen. Norm-Kabel mit 3 Leitern (2 + Erde) für die Wechselstrommodelle bzw. mit 4 Leitern (3 + Erde) für die Drehstrommodelle verwenden. Die Bezugsdaten (Spannung, Frequenz, Stromaufnahme) sind auf dem Pumpenschild angeführt. Die Wechselstrompumpen verfügen über einen eingebauten thermoamperemetrischen Schutz mit automatischer Rückstellung; die Drehstrompumpen müssen immer mit einem magnetthermischen Motorschutzschalter versehen werden, der auf den Nennstrom geeicht wird. Bei Umgebungstemperaturen von 40 bis 45°C müssen Speisekabel verwendet werden, die Temperaturen von mindestens 95°C widerstehen, mit einem Mindestschnitt der Leiter von 1,5 mm².

Kontrolle der Drehrichtung (nur Drehstromausführung)

Die korrekte Drehrichtung ist im Uhrzeigersinn, bei motorseitiger Ansicht der Pumpe. Es genügt eine Sichtkontrolle des Lüfterrades oder eine Kontrolle der Pumpenleistung. Bei korrekter Drehrichtung sind die Q/H-Leistungen höher. Bei falscher Drehrichtung sind zwei Speisedrähte umzustecken.



7. INBETRIEBNAHME, BEDIENUNG UND BETRIEB

- Beachten Sie die Einsatzgrenzen. Ein unsachgemässer Gebrauch der Pumpe kann zu Schäden an der Pumpe selbst bzw. zu Sach- und Personenschäden führen.
- Die Pumpe eignet sich nicht für leicht brennbare oder gefährliche Flüssigkeiten.
- Versichern Sie sich, dass die auf dem Datenschild angeführte Spannung mit der Netzspannung übereinstimmt.
- Der Netzanschluss und die Erdung sind von qualifiziertem Personal (ermächtigter Elektriker) in Übereinstimmung mit den nationalen Installationsbestimmungen vornehmen zu lassen.
- Der Netzanschluss ist mit einem allpoligen Schalter mit einem Abstand zwischen den Kontakten von mindestens 3 mm vorzunehmen. Als zusätzlicher Schutz vor tödlichen Stromschlägen ist ein hochsensibler Differentialschalter (0.03 A) zu installieren.
- Unbefugten ist der Zutritt zur Pumpe zu verwehren!
- Vor jeder Wartung und Reinigung bzw. vor dem Transport der Motorpumpe ist die Spannung ausschalten oder der Stecker aus der Steckdose ziehen (sofern das Modell mit Stecker versehen ist). Der Ersatz des Speisekabels ist bei einer allfälligen Beschädigung von Fachpersonal vorzunehmen, um Unfällen vorzubeugen.
- Verwenden Sie die Pumpe unter Berücksichtigung der auf dem Datenschild angeführten Einsatzgrenzen.
- Die Pumpe darf nicht mit geschlossenem Stutzen betrieben werden.
- Achten Sie auf die durch zufällige Leckagen verursachten Gefahren!
- Schützen Sie die Pumpe vor Witterungseinflüssen!
- Achtung auf Frostbildung!
- Kontrollieren Sie die Selbstbelüftung des Motors.
Achtung: Der Motor kann eine Temperatur von 70°C erreichen.

8. AUSSERBETRIEBNAHME

Pumpe vom elektrischen Netz trennen und auf diese Weise Pumpe ausser Betrieb nehmen.

Achtung: Bei Frostgefahr und/oder bei längeren Betriebsunterbrüchen Pumpe ausbauen, reinigen und fachmännisch zwischenlagern (siehe **Punkt 3.2.**).

Bei Wiederaufnahme des Betriebes, gemäss **Punkt 6 und 7** verfahren.

9. WARTUNG, UNTERHALTSARBEITEN



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

9.1. Monatlich / Periodisch

Die folgenden Arbeiten können durch den Käufer/Betreiber selber ausgeführt werden.

- Pumpe mindestens jeden Monat während ca. 5 Min. einschalten (siehe **Kapitel 7**).
- Einmal pro Monat Schachtwände, Pumpe, und Wasserstandsregler (falls montiert) auf Verschmutzung überprüfen. Bei entsprechend starken Ablagerungen müssen diese Anlageteile gereinigt werden (mit Wasser abspritzen).
- Ein- und Ausschaltniveau überprüfen.
- Bei allfälligen Störungen siehe **Kapitel 10 und 11**.
- Für die fachgerechte Wartung und Instandhaltung Ihrer Anlage empfehlen wir Ihnen deshalb den Abschluss eines **Wartungsvertrages**. Bitte verlangen Sie die entsprechenden Unterlagen.

10. BETRIEBSSTÖRUNGEN



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

Störung

- Mögliche Ursache

Die Pumpe läuft nicht an

- Sicherstellen, dass Spannung bzw. der Netzanschluss vorhanden sind. Haben der Schutzschalter oder der automatische Netzschalter eingegriffen, so müssen sie rückgestellt werden.
- Es könnte die in den Wechselstromausführungen eingebaute, thermoamperemetrische Schutzvorrichtung eingegriffen haben. Diese wird nach Abkühlung des Motors automatisch wiederhergestellt.

Der Motor springt an, aber die Pumpe fördert nicht

- Die Pumpe saugt Luft an: Flüssigkeitsstand, Dichtung der Saugleitung und Bodenventil auf allfällige Schäden kontrollieren.

Die Förderleistung ist beeinträchtigt

- Sicherstellen, dass keine Engpässe vorhanden sind. Drehrichtung der Drehstrompumpen kontrollieren.

Die Pumpe hält gelegentlich an

- Eingriff der thermoamperemetrischen Schutzvorrichtung (Wechselstromausführung) oder des Thermorelais wegen zu hoher Stromaufnahme: wenden Sie sich an eine ermächtigte Kundendienststelle.

Sollte sich die Störung trotz diesen Hinweisen nicht beheben lassen, wenden Sie sich bitte an eine unserer Servicestellen.

11. SERVICE UND REPARATURDIENST

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

- **Pumpentyp**
(siehe Pumpenschild)
- **Kommissionsnummer**
(siehe Rechnung)
- **Bezeichnung / Positionsnummer**
des Ersatzteiles
- **Bestellmenge**

Für die Behebung von Störungen oder für allfällige Fragen wenden Sie sich bitte direkt an eine unserer **Servicestellen**. Je genauer Ihre Angaben bezüglich der Art der Störung sind, desto schneller und zuverlässiger kann Ihnen geholfen werden.



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

12. BETRIEBSTAGEBUCH

Datum	Betriebsstunden	Bemerkungen	Unterschrift

