

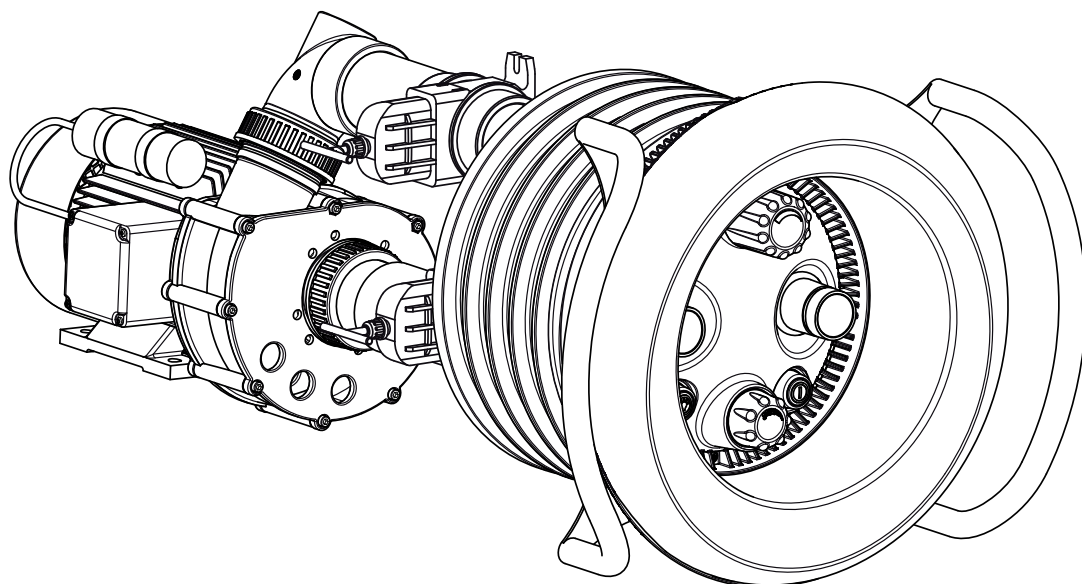
---

DE Originalbetriebsanleitung für

# BADU® Jet

*PRIMAVERA*

Einbau-Gegenstrom-Schwimmanlage



CE

**speck**  
**pumpen** 

VERKAUFSGESELLSCHAFT GmbH

Hauptstraße 1-3  
91233 Neunkirchen a. Sand  
Tel. 09123-949-0  
Fax 09123-949-260  
info@speck-pumps.com  
www.speck-pumps.com

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zu diesem Dokument .....</b>	<b>4</b>
1.1	Umgang mit dieser Anleitung.....	4
1.2	Mitgeltende Dokumente.....	4
1.2.1	Symbole und Darstellungsmittel.....	4
<b>2</b>	<b>Sicherheit .....</b>	<b>6</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
2.1.1	Mögliche Fehlanwendungen.....	6
2.2	Personalqualifikation.....	6
2.3	Sicherheitsvorschriften .....	7
2.4	Schutzeinrichtungen .....	7
2.5	Bauliche Veränderungen und Ersatzteile.....	7
2.6	Schilder.....	7
2.7	Restrisiken.....	8
2.7.1	Herabfallende Teile .....	8
2.7.2	Rotierende Teile .....	8
2.7.3	Elektrische Energie .....	8
2.7.4	Heiße Oberflächen .....	9
2.7.5	Ansauggefahr .....	9
2.7.6	Verletzungsgefahr an den Einströmdüsen.....	9
2.8	Störungen.....	9
2.9	Vermeidung von Sachschäden .....	10
2.9.1	Undichtigkeit und Rohrleitungsbruch .....	10
2.9.2	Trockenlauf.....	10
2.9.3	Kavitation.....	10
2.9.4	Überhitzen .....	11
2.9.5	Druckstöße .....	11
2.9.6	Blockieren der Pumpe .....	11
2.9.7	Leckageabfluss .....	11
2.9.8	Frostgefahr .....	11
<b>3</b>	<b>Beschreibung.....</b>	<b>12</b>
3.1	Komponenten .....	12
3.2	Funktion.....	12
<b>4</b>	<b>Transport und Zwischenlagerung.....</b>	<b>13</b>
4.1	Pumpe anheben .....	13
<b>5</b>	<b>Installation.....</b>	<b>14</b>
5.1	Einbauort .....	14
5.1.1	Aufstellung im Freien.....	14
5.1.2	Bodenablauf (muss vorhanden sein).....	14

5.1.3	Be- und Entlüftung.....	14
5.1.4	Körper- und Luftschallübertragung.....	14
5.1.5	Platzreserve .....	14
5.1.6	Befestigungselemente .....	14
5.2	Aufstellung.....	15
5.2.1	Montage des Einbaugeschäuses in ein Betonbecken....	16
5.2.2	Montage des Einbaugeschäuses in Polyester-, Stahl- oder Alubecken .....	18
5.2.3	Ausrichtung des Spannrings.....	20
5.2.4	Schutzschlauch und Schlauch für Luftregulierung.....	20
5.2.5	Rohrleitung dimensionieren.....	21
5.2.6	Rohrleitung verlegen .....	21
5.2.7	Absperrschieber .....	21
5.2.8	Pumpenschacht.....	21
5.2.9	Elektrische Steuerung .....	21
5.3	Fertigmontage .....	22
5.3.1	Pumpe aufstellen und an Rohrleitung anschließen ...	29
5.4	Elektrischer Anschluss.....	30
5.4.1	Elektrischer Anschluss für BADU Jet primavera.....	30
5.4.2	Schaltplan 3~ 400/230V 50Hz.....	31
5.4.3	Schaltplan 1~ 230V 50Hz.....	31
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>32</b>
6.1	Pumpe auf Leichtgängigkeit prüfen .....	32
6.2	Pumpe einschalten .....	32
<b>7</b>	<b>Betrieb .....</b>	<b>33</b>
7.1	Verwendung des Massageschlauches .....	33
<b>8</b>	<b>Störungen.....</b>	<b>34</b>
8.1	Übersicht .....	34
8.1.1	Pumpe nach Ansprechen eines Schutzkontakts/- schalters prüfen.....	35
<b>9</b>	<b>Instandhaltung .....</b>	<b>36</b>
9.1	Überwinterungsvorschlag: .....	36
9.2	Austausch des LED-Scheinwerfers .....	37
<b>10</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>39</b>

## 1 Zu diesem Dokument

### 1.1 Umgang mit dieser Anleitung

Diese Anleitung ist Teil der Gegenstrom-Schwimmanlage. Die Anlage wurde nach den anerkannten Regeln der Technik hergestellt und geprüft. Dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung, bei unzureichender Wartung oder unzulässigen Eingriffen Gefahren für Leib und Leben bzw. materielle Schäden entstehen.

- Anleitung vor Gebrauch aufmerksam lesen.
- Anleitung während der Lebensdauer des Produkts aufbewahren.
- Anleitung dem Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zugänglich machen.
- Anleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer weitergeben.





### 1.2 Mitgelte Dokumente

- Ersatzteilliste
- Packliste

#### 1.2.1 Symbole und Darstellungsmittel

In dieser Anleitung werden Warnhinweise verwendet, um Sie vor Personenschäden zu warnen.

- Warnhinweise immer lesen und beachten.

Warnsymbol	Warnwort	Bedeutung
	<b>GEFAHR</b>	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung führt zu Tod oder schweren Verletzungen.
	<b>WARNUNG</b>	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.
	<b>VORSICHT</b>	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen.
	–	Hinweise zur Vermeidung von Sachschäden, zum Verständnis oder zum Optimieren der Arbeitsabläufe

Um die korrekte Bedienung zu verdeutlichen, sind wichtige Informationen und technische Hinweise besonders herausgestellt.

<b>Symbol</b>	<b>Bedeutung</b>
→	Einschrittige Handlungsaufforderung
1. 2.	Mehrschrittige Handlungsanleitung → Reihenfolge der Schritte beachten.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Zum Einbau in alle Schwimmbecken-Ausführungen als Attraktion, zur Fitness, als Wellen- oder Luftperlbäd, zur Unterwassermassage nach ärztlichen Rat, zum Schwimmen ohne Wende.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört die Beachtung folgender Informationen:

- Diese Anleitung

Die Einbau-Gegenstrom-Schwimmanlage darf nur innerhalb der Einsatzgrenzen betrieben werden.

Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung ist **nicht** bestimmungsgemäß.

#### 2.1.1 Mögliche Fehlanwendungen

- Einbau der Pumpe bei verspanntem Zustand des Rohrsystems.
- Öffnen und Instandhalten der Pumpe durch nicht qualifiziertes Personal.

### 2.2 Personalqualifikation

Die Anlage ist nicht dafür bestimmt, von Personen, einschließlich Kinder, mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, mangelnder Erfahrung oder mangelndem Wissen verwendet zu werden. Es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihnen Anweisungen, wie das Gerät zu verwenden ist. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

- ➔ Sicherstellen, dass alle Arbeiten nur von geschultem Fachpersonal mit folgenden Personalqualifikationen durchgeführt werden:
- Arbeiten an der Mechanik, z.B. Pumpe: qualifizierter Mechaniker
  - Für Arbeiten an der elektrischen Anlage: Elektrofachkraft

- Sicherstellen, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind:
  - Das Personal, das die entsprechende Qualifikation noch nicht aufweisen kann, erhält die erforderliche Schulung, bevor es mit anlagentypischen Aufgaben betraut wird.
  - Die Zuständigkeiten des Personals, z. B. für Arbeiten am Produkt, an der elektrischen Ausrüstung oder den hydraulischen Einrichtungen, sind entsprechend seiner Qualifikation und Arbeitsplatzbeschreibung festgelegt.
  - Das Personal hat diese Anleitung gelesen und die erforderlichen Arbeitsschritte verstanden.

### 2.3 Sicherheitsvorschriften

Für die Einhaltung aller relevanten gesetzlichen Vorschriften und Richtlinien ist der Betreiber der BADU Jet *primavera* verantwortlich.

- Bei Verwendung der Anlage folgende Vorschriften beachten:
  - Warn- und Hinweisschilder am Produkt
  - Mitgeltende Dokumente
  - Die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung
  - Interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers

### 2.4 Schutzeinrichtungen

Hineingreifen in bewegliche Teile (z. B. Lüfterrad) kann schwere Verletzungen verursachen.

- Pumpe nur mit Berührungsschutz betreiben.

### 2.5 Bauliche Veränderungen und Ersatzteile

Umbau oder Veränderungen können die Betriebssicherheit beeinträchtigen.

- Einbau-Gegenstrom-Schwimmanlage nur in Absprache mit dem Hersteller umbauen oder verändern.
- Nur Original-Ersatzteile oder Zubehör verwenden, das vom Hersteller autorisiert ist.

### 2.6 Schilder

- Alle Schilder auf der Anlage und dem Pumpenaggregat in lesbarem Zustand halten.

### 2.7 Restrisiken

#### 2.7.1 Herabfallende Teile

- Nur geeignete und technisch einwandfreie Hebezeuge und Lastaufnahmemittel verwenden.
- Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten.

#### 2.7.2 Rotierende Teile

Scher- und Quetschgefahr besteht aufgrund von offenliegenden rotierenden Teilen.

- Alle Arbeiten nur bei Stillstand der Pumpe durchführen.
- Vor Arbeiten die Pumpe gegen Wiedereinschalten sichern.
- Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten alle Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

#### 2.7.3 Elektrische Energie

Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage besteht durch die feuchte Umgebung erhöhte Stromschlaggefahr.

Ebenso kann eine nicht ordnungsgemäß durchgeführte Installation der elektrischen Schutzleiter zum Stromschlag führen, z. B. Oxidation oder Kabelbruch.

- VDE- und EVU-Vorschriften des Energieversorgungsunternehmens beachten.
- Schwimmbecken und deren Schutzbereiche gemäß DIN VDE 0100-702 errichten.
- Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage folgende Maßnahmen ergreifen:
  - Anlage von der Spannungsversorgung trennen.
  - Warnschild anbringen: „Nicht einschalten! An der Anlage wird gearbeitet.“
  - Spannungsfreiheit prüfen.
- Elektrische Anlage regelmäßig auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen.

### 2.7.4 Heiße Oberflächen

Der Elektromotor kann eine Temperatur von bis zu 70 °C erreichen. Dadurch besteht Verbrennungsgefahr.

- Motor im Betrieb nicht berühren.
- Vor Arbeiten an der Pumpe Motor erst abkühlen lassen.

### 2.7.5 Ansauggefahr



**WARNUNG!** Folgende Gefährdungen können sich ergeben:

- Ansaugen, Einsaugen oder Verklemmen des Körpers oder Körperteilen, Bekleidung, Schmuck oder Verknoten von Haaren - Gefahr des Ertrinkens!
- Anlage nie ohne Blende und Lichtabdeckung betreiben.
- Eng anliegende Badekleidung tragen.
- Bei längeren Haaren Bademütze verwenden.
- Ansaugöffnungen regelmäßig kontrollieren und reinigen.

### 2.7.6 Verletzungsgefahr an den Einströmdüsen

Einströmdüsen und Massagezubehör arbeiten mit hohem Druck und hohen Fließgeschwindigkeiten. Diese können zu Verletzungen an den Augen oder anderen empfindlichen Körperteilen führen.

- Direkten Kontakt dieser Körperteile mit dem Wasserstrahl aus den Einströmdüsen oder dem Massagezubehör vermeiden.

## 2.8 Störungen

- Bei Störungen Anlage sofort stilllegen und ausschalten.
- Alle Störungen umgehend beseitigen lassen.

### Festsitzende Pumpe

Wird eine festsitzende Pumpe mehrmals hintereinander eingeschaltet, kann der Motor beschädigt werden. Folgende Punkte beachten:

- Pumpe nicht mehrmals hintereinander einschalten.
- Motorwelle durchdrehen.
- Pumpe reinigen.

### 2.9 Vermeidung von Sachschäden

#### 2.9.1 Undichtigkeit und Rohrleitungsbruch

Nichteinhaltung der Aushärtezeit der ABS-Verklebungen kann zu Undichtigkeit und Überschwemmungen führen.

- Aushärtezeit der ABS-Verklebungen von mindestens 12h einhalten.
- Ausreichenden Bodenablauf vorsehen.

Schwingungen und Wärmeausdehnung können Rohrleitungsbrüche verursachen.

- Anlage so installieren, dass Körper- und Luftschallübertragung reduziert werden. Dabei die einschlägigen Vorschriften beachten.

Durch Überschreitung der Rohrleitungskräfte können undichte Stellen an den Verschraubungen oder an der Pumpe selbst entstehen.

- Pumpe nicht als Festpunkt für die Rohrleitung verwenden.
- Rohrleitungen spannungsfrei anschließen und elastisch lagern. Ggf. Kompensatoren einbauen.

#### 2.9.2 Trockenlauf

Durch Trockenlauf können Gleitringdichtungen und Kunststoffteile innerhalb weniger Sekunden zerstört werden.

- Pumpe nicht trocken laufen lassen. Das gilt auch für die Drehrichtungskontrolle.
- Pumpe und Saugleitung vor dem Anfahren entlüften.

#### 2.9.3 Kavitation

Falsche Auslegung der Rohrleitungsdimensionen und die Nichteinhaltung der vorgeschriebenen Einbautiefe können Kavitation verursachen.

- Bei größerer Entfernung zwischen Pumpe und Einbaugehäuse auf nahezu verlustfreie Strömung bei der Auslegung der Rohrleitungen achten.
- Vorgeschriebene Einbautiefe von 300mm einhalten.
- Sicherstellen, dass die Saugleitung dicht ist.
- Absperrarmaturen vollständig öffnen.

### 2.9.4 Überhitzen

Folgende Faktoren können zu einer Überhitzung der Pumpe führen:

- Zu hoher Druck auf der Druckseite
  - Falsch eingestellter Motorschutzschalter
  - Zu hohe Umgebungstemperatur
- Pumpe nicht bei geschlossenen Armaturen betreiben.
- Motorschutzschalter installieren und korrekt einstellen.
- Zulässige Umgebungstemperatur von 40°C nicht überschreiten.

### 2.9.5 Druckstöße

Schlagartig schließende Armaturen können Druckstöße verursachen, die den maximal zulässigen Gehäusedruck der Pumpe mehrfach übersteigen.

- Schlagartig schließende Armaturen vermeiden.

### 2.9.6 Blockieren der Pumpe

Schmutzteilchen in der Saugleitung können die Pumpe verstopfen und blockieren.

- Ansaugöffnung wenn nötig von Fremdkörpern befreien (Äste, Laub, Bekleidung usw.).
- Pumpe vor Inbetriebnahme und längerer Stillstands- oder Lagerzeit auf Leichtgängigkeit prüfen.

### 2.9.7 Leckageabfluss

Unzureichender Leckageabfluss kann den Motor beschädigen.

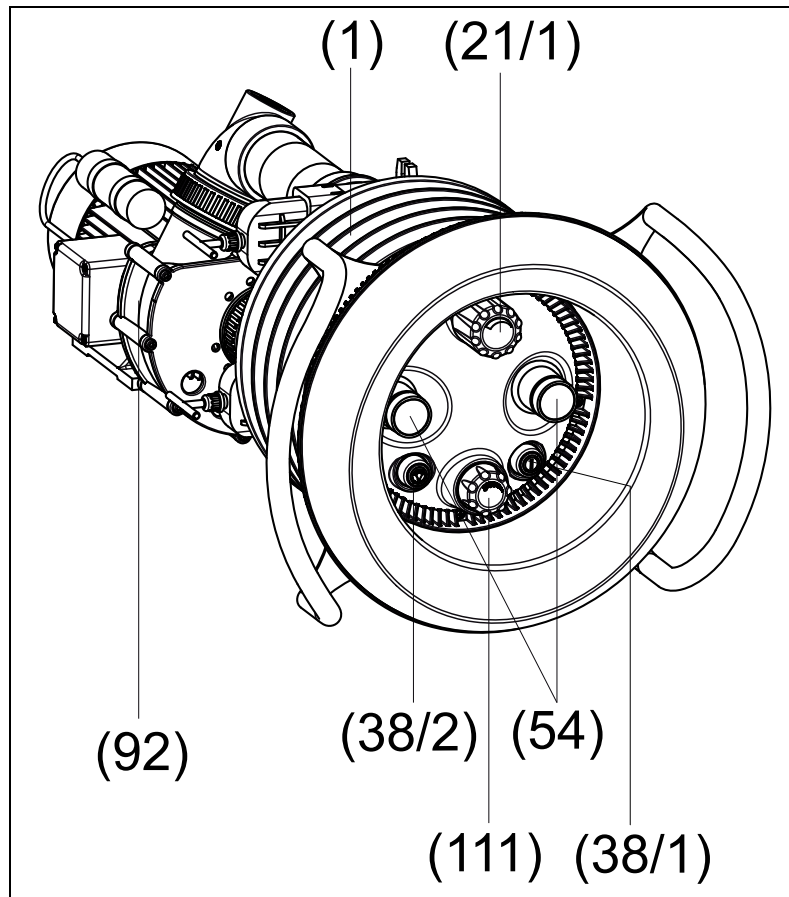
- Leckageabfluss zwischen Pumpengehäuse und Motor nicht verstopfen oder abdichten.

### 2.9.8 Frostgefahr

- Pumpe und frostgefährdete Leitungen rechtzeitig entleeren.

## 3 Beschreibung

### 3.1 Komponenten



- |                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| (1) Einbaugehäuse     | (21/1) Mengenregulierung     |
| (92) Pumpe            | (38/1) Pneumatiktaster Pumpe |
| (54) Düsen            | (38/2) Pneumatiktaster Licht |
| (111) Luftregulierung |                              |

### 3.2 Funktion

Die Pumpe **(92)** ist über die Saug- und Druckleitung mit dem Kunststoff Einbaugehäuse **(1)** verbunden. Mit dem Pneumatiktaster **(38/1)** wird die Pumpe EIN/AUS geschaltet. Über den umlaufenden Ringkanal in der Lichtabdeckung und Ansaugblende wird das Badewasser mit geringer Strömung von der Pumpe **(92)** angesaugt und mit hohem Druck über die Düsen **(54)** in das Becken zurückgefördert. Mit dem Drehgriff der Mengenregulierung **(21/1)** kann der Förderstrom der beiden Düsen **(3)** geregelt werden. Mit der Luftregulierung **(111)** kann dem Düsenstrom wahlweise Luft beigemischt werden. Als Effektbeleuchtung ist die Anlage mit einer integrierten LED-Unterwasserbeleuchtung ausgerüstet, die mit dem Pneumatiktaster **(38/2)** EIN/AUS geschaltet werden kann.

### 4 Transport und Zwischenlagerung



Korrosion durch Lagerung in feuchter Luft bei wechselnden Temperaturen!

Kondenswasser kann Wicklungen und Metallteile angreifen.

→ Pumpe in trockener Umgebung bei möglichst konstanter Temperatur zwischenlagern.



Beschädigung oder Verlust von Einzelteilen!

→ Originalverpackung erst vor dem Einbau öffnen bzw. Einzelteile bis zum Einbau in Originalverpackung aufbewahren

#### 4.1 Pumpe anheben



**WARNUNG!** Tod oder Quetschen von Gliedmaßen durch herabfallendes Transportgut!

→ Nur geeignete und technisch einwandfreie Hebezeuge und Lastaufnahmemittel mit ausreichender Tragkraft verwenden.

→ Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten.

### **5 Installation**

#### **5.1 Einbauort**

##### **5.1.1 Aufstellung im Freien**

→ Um die Lebensdauer der Pumpe zu erhöhen, einen einfachen Regenschutz vorsehen.

##### **5.1.2 Bodenablauf (muss vorhanden sein)**

→ Größe des Bodenablaufs nach folgenden Kriterien bemessen:

- Größe des Schwimmbeckens
- Umwälzvolumenstrom

##### **5.1.3 Be- und Entlüftung**

→ Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen. Be- und Entlüftung müssen folgende Bedingungen sicherstellen:

- Vermeidung von Kondenswasser
- Mindestabstand Lüfterhaube zu Wand: 110 mm
- Kühlung des Pumpenmotors und anderer Anlagenteile (z. B. Schaltschränke und Steuergeräte)
- Begrenzung der Umgebungstemperatur auf max. 40 °C

##### **5.1.4 Körper- und Luftschallübertragung**

→ Vorschriften für baulichen Schallschutz beachten (z. B. DIN 4109).

→ Pumpe so aufstellen, dass die Körper- und Luftschallübertragung reduziert wird. Als Unterlage eignen sich schwingungsabsorbierende Materialien. Beispiele:

- Schwingmetallpuffer
- Korkeinlagen
- Schaumstoffe mit ausreichender Härte

##### **5.1.5 Platzreserve**

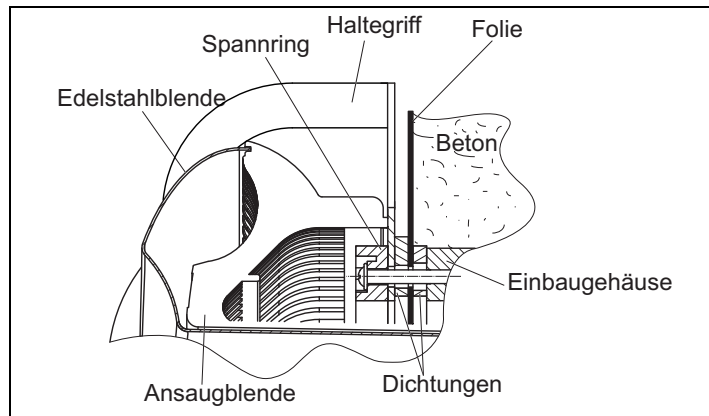
→ Platzreserve so bemessen, dass die Pumpe in Richtung Motorlüfter ausgebaut werden kann.

##### **5.1.6 Befestigungselemente**

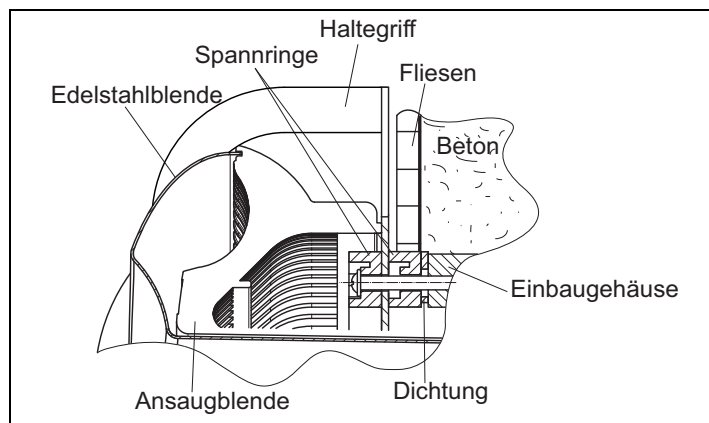
→ Pumpe mit Schrauben befestigen.

## 5.2 Aufstellung

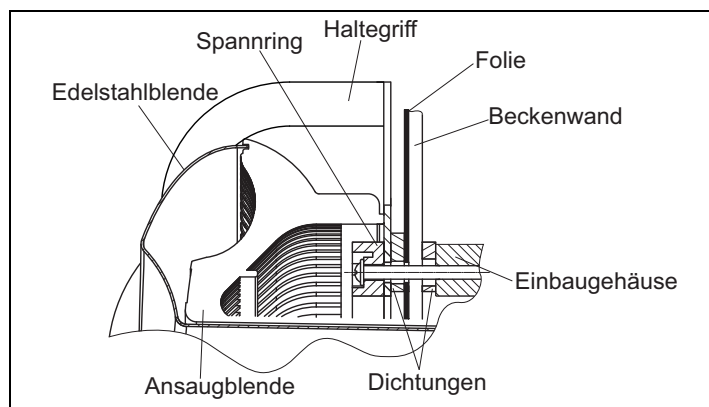
Einbauhinweis BADU Jet *primavera*:



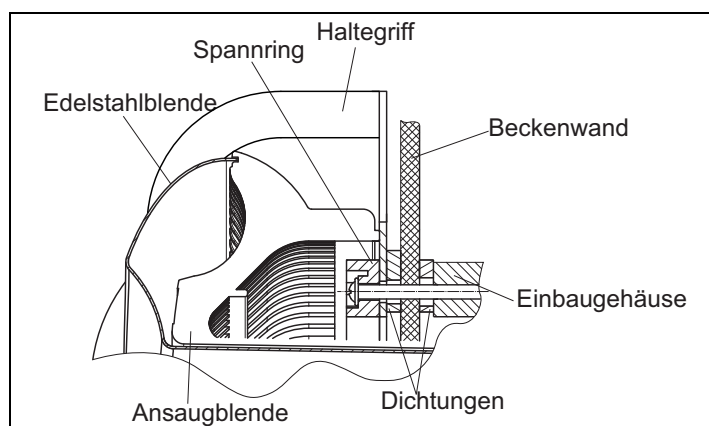
→ Betonbecken mit Folie



→ Betonbecken gefliest



→ Folienbecken



→ Polyesterbecken

### 5.2.1 Montage des Einbaugesäßes in ein Betonbecken

Beachten Sie, dass der Druckanschluss oben über dem Sauganschluss angeordnet wird. Festlegung der Einbautiefe: Die Mitte des Einbaugesäßes / der Düsen soll sich 30cm unter dem Wasserspiegel befinden. Die Noppendichtung (**26**) im Gehäuse (**1**) einlegen, das Einbaugesäß ausrichten und mit 4 Schneidschrauben an der Schalung befestigen. Die Dicht-Rundschnur in die Gehäusenut eindrücken. Bitte beachten Sie die Einbauskippen. Die Blindplatte (**30**) dient zum Schutz des Gehäuses beim verputzen und als Abdeckung bei eventueller Inbetriebnahme des Schwimmbeckens ohne Installation des Fertigmontagesatzes. **ACHTUNG:** Beim Anziehen der Schrauben keine Gewalt anwenden.

### Einbauvorschlag für Betonbecken

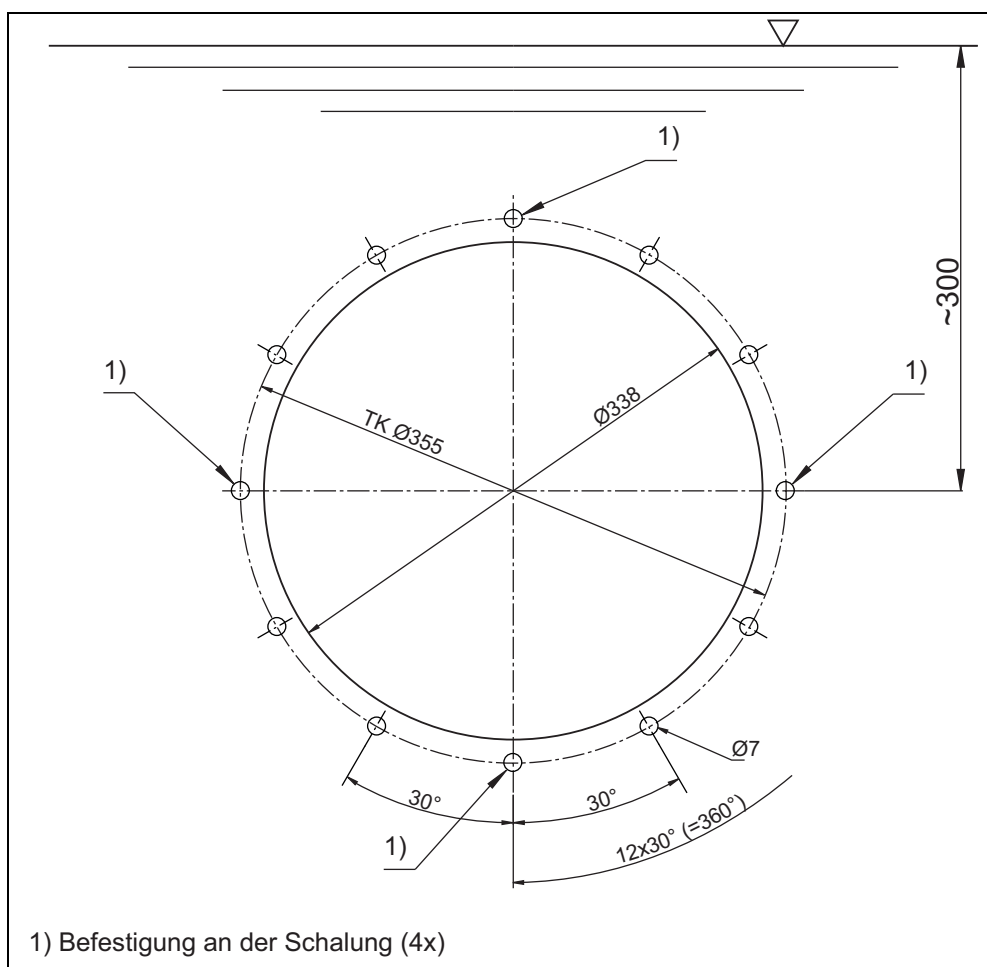


Abb.1

## Einbau an Schalung für Betonbecken

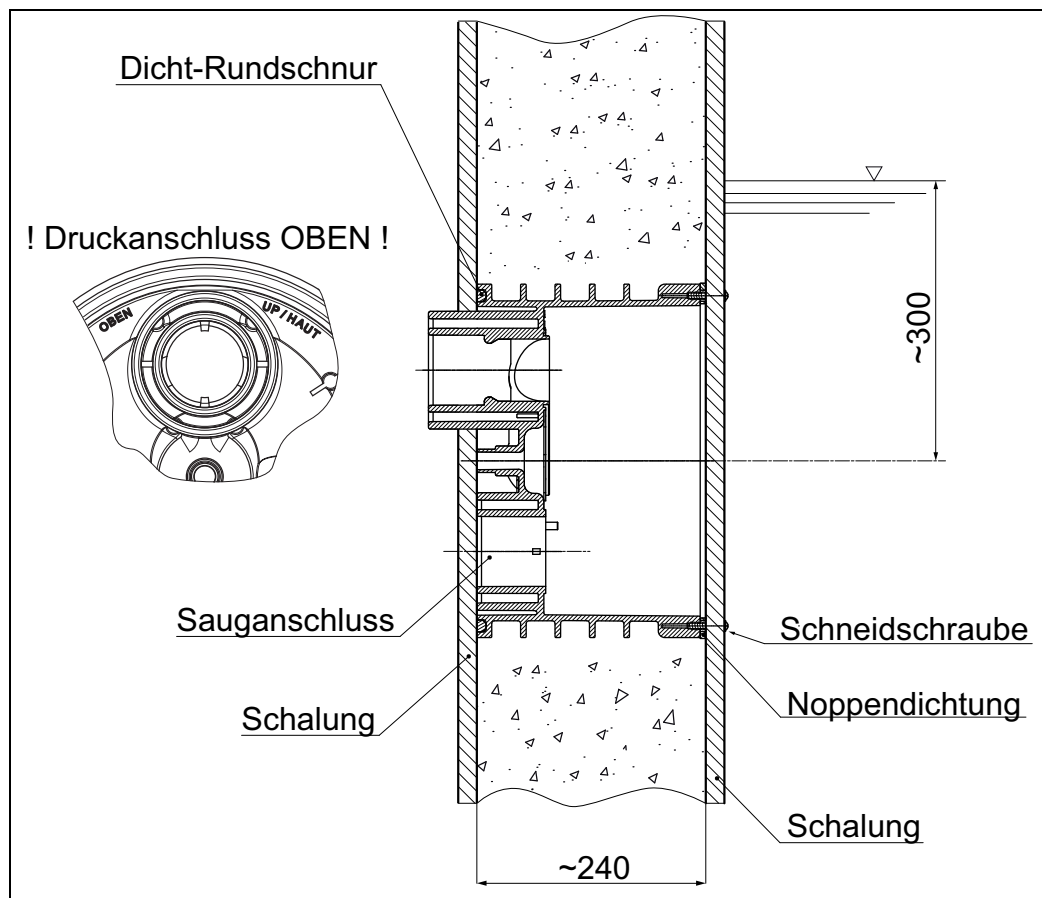


Abb.2

## Montage des Einbaugesäßes in ein Betonbecken mit Folienauskleidung

Bitte 5.2.3 beachten: Ausrichtung des Spannrings

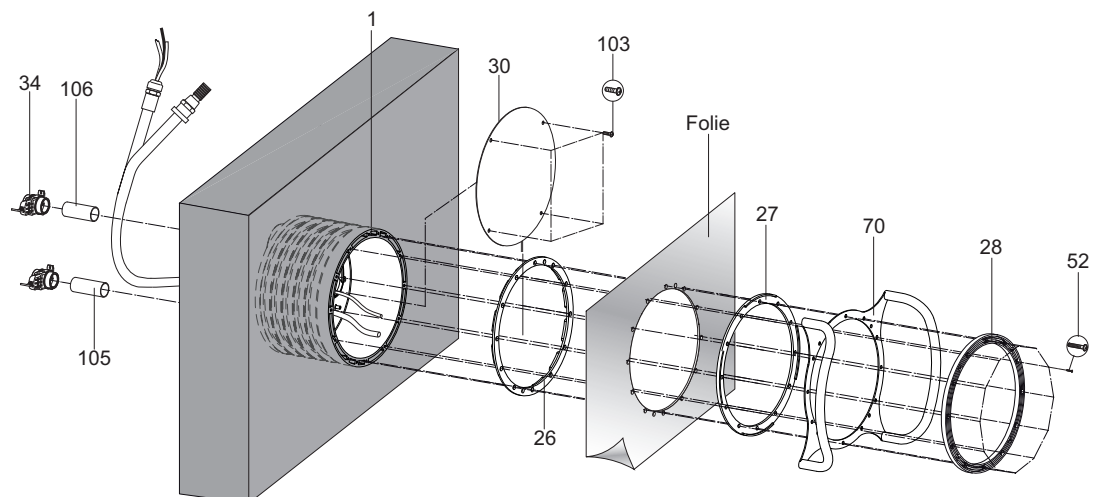


Abb.3

### Montage des Einbaugehäuses in ein gefliestes Betonbecken

Bitte 5.3.3 beachten: Ausrichtung des Spannrings

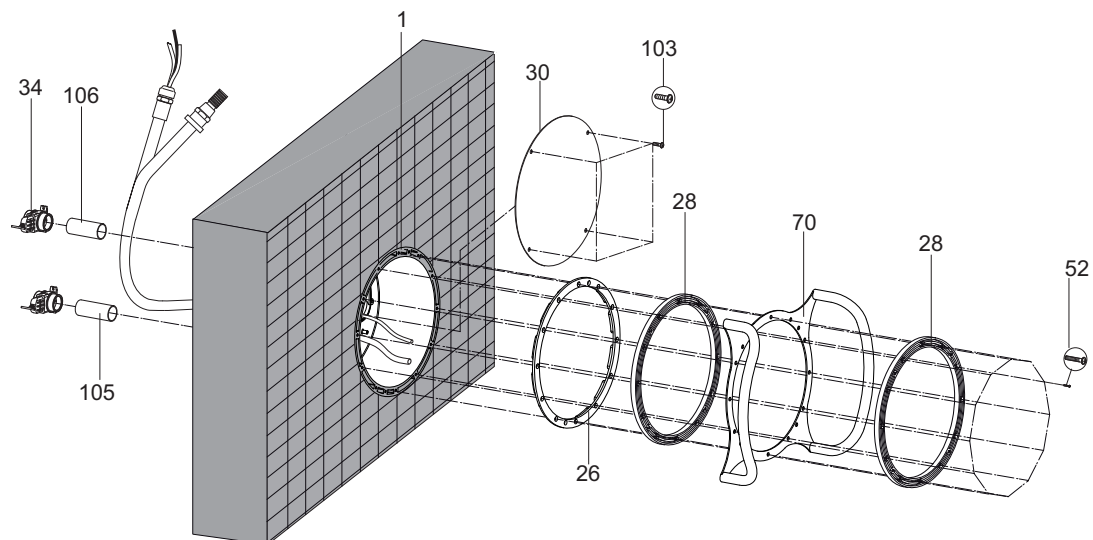


Abb.4

In einem gefliesten Becken wird die Fliesenstärke mit einem zusätzlichen Spannring (**28**) und längeren Schneidschrauben (**52**) ausgeglichen. Diese Teile sind im Zusatz-Kit optional erhältlich.

#### 5.2.2 Montage des Einbaugehäuses in Polyester-, Stahl- oder Alubecken

Beachten Sie, dass der Druckanschluss oben über dem Sauganschluss angeordnet wird. Festlegung der Einbautiefe: Die Mitte des Einbaugehäuses / der Düsen soll sich 30cm unter dem Wasserspiegel befinden. Durchgangsbohrungen mit Hilfe der beiliegenden Bohrschablone bohren. Die Gehäuseöffnung in der Beckenwand ausschneiden. Noppendichtung (**26**) im Gehäuse (**1**) einlegen, das Gehäuse (**1**) ausrichten und von der Rückseite an die Beckenwand anlegen. Von der Beckenin-nenseite wird die Spannringdichtung (**27**) unter dem Haltegriff (**70**) aufgelegt. Mit den Schneidschrauben (**52**) wird die Beckenwand zwischen Spannring (**28**) und Einbaugehäuse (**1**) zusammengespannt. Die Blindplatte (**30**) dient zur eventuellen Inbetriebnahme des Schwimmbeckens ohne Installation des Fertigmontagesatzes. **ACHTUNG:** Schrauben nicht mit Gewalt anziehen!

## Beckenausschnitt für Polyesterbecken/ Folienbecken

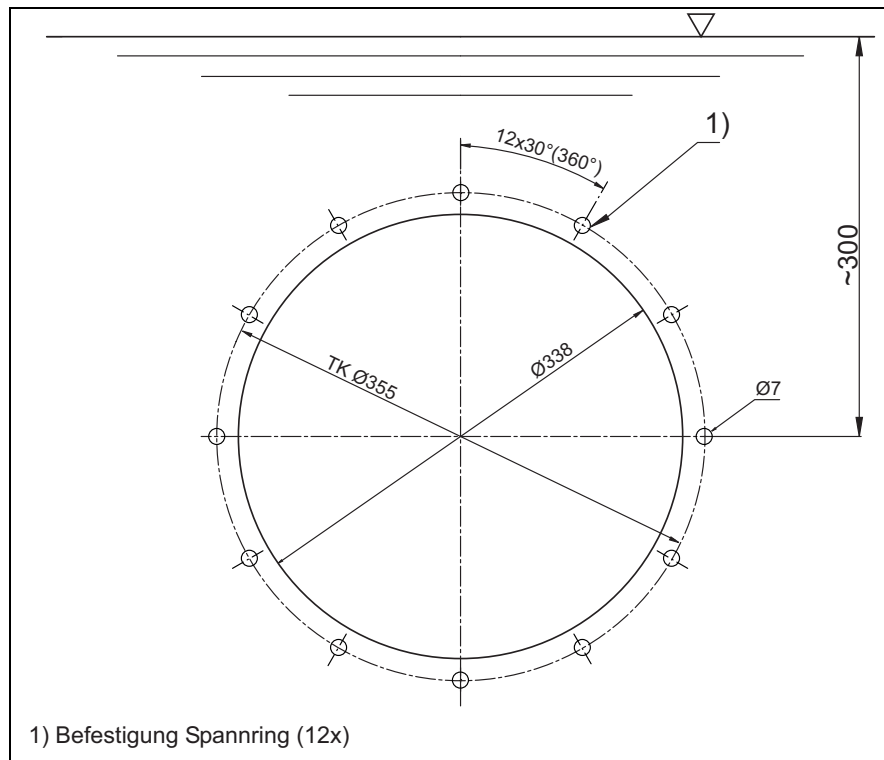


Abb.5

## Montage des Einbaugehäuses in ein Polyesterbecken Bitte 5.2.3 beachten: Ausrichtung des Spannring

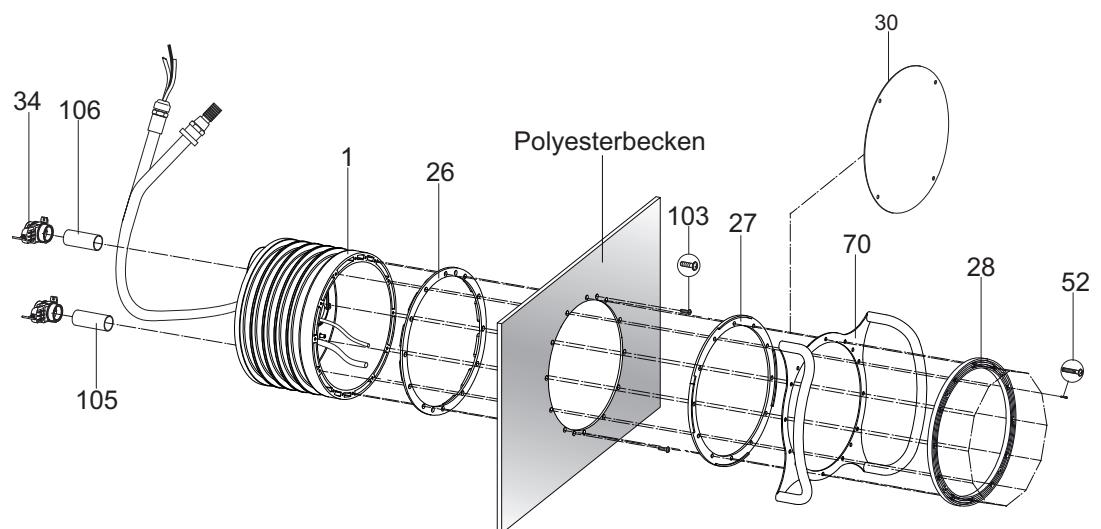


Abb.6

## Montage des Einbaugehäuses in ein Folienbecken

Bitte 5.2.3 beachten: Ausrichtung des Spannrings

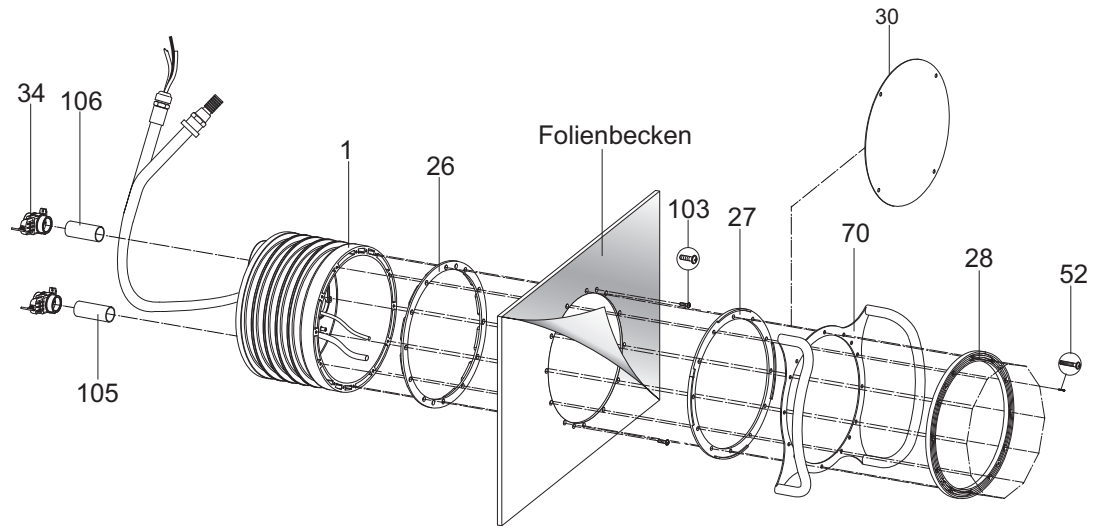


Abb. 7

### 5.2.3 Ausrichtung des Spannrings

Die vier mit (1) markierten Bohrungen müssen immer im 45° Winkel zur Mittelachse stehen.

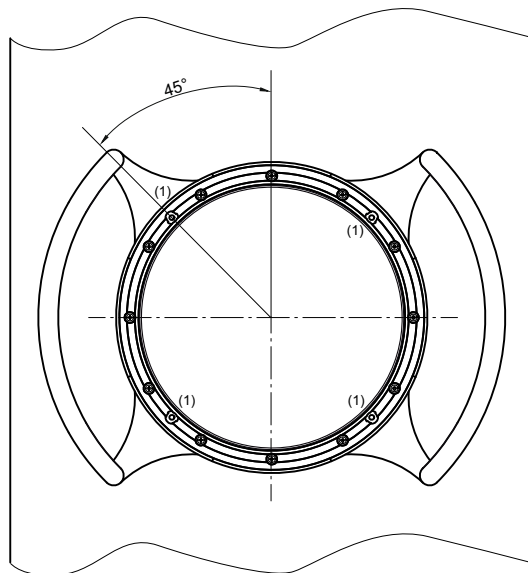


Abb. 8

### 5.2.4 Schutzschlauch und Schlauch für Luftregulierung

Schutzschlauch und Schlauch für Luftregulierung über den Wasserspiegel führen und befestigen.

### 5.2.5 Rohrleitung dimensionieren

Zu lange Saugleitungen haben erhebliche Nachteile:

- Höherer Widerstand, dadurch schlechteres Ansaugverhalten und höhere Kavitationsgefahr
- Längere Ansaugzeit (bis zu 12 min).

**ACHTUNG! Das Einbaugehäuse und die Verschraubungen sind aus ABS. Eine Aushärtezeit der Verklebung von mindestens 12 Stunden muss berücksichtigt werden!**

### 5.2.6 Rohrleitung verlegen

- Saug- und Druckleitung möglichst kurz und gerade halten.
- Saug- und Druckleitung unter Niveau des Wasserspiegels verlegen.
- In Saug- und Druckleitung jeweils eine Absperrarmatur einbauen.
- Schlagartig schließende Armaturen vermeiden.
- Wird die Pumpe weiter entfernt aufgestellt, muss die Rohrleitungsdimension so angepasst werden, dass eine nahezu verlustfreie Strömung gewährleistet wird.
- Bögen anstatt Winkel verwenden.
- Bei Entfernung zwischen 5m und 10m:
  - Saugleitung d160
  - Druckleitung d140

### 5.2.7 Absperrschieber

Saugseitig Rohr **(105)** und druckseitig Rohr **(106)** mit Absperrschieber **(34)** und Einbaugehäuse **(1)** verkleben (Abb.7).

### 5.2.8 Pumpenschacht

Die Unterbringung des Pumpenaggregats sollte in einem Schacht, der am Becken angrenzt, erfolgen. Im Aufstellungsraum ist für eine einwandfreie Be- und Entlüftung zu sorgen, und ein ausreichender Bodenablauf vorzusehen. Rohrdimensionen bitte beachten. Im Pumpenschacht muss ein Anschluss für ein Potentialausgleich vorhanden sein.

### 5.2.9 Elektrische Steuerung

Die Schaltung für die Gegenstrom-Schwimmanlage ist in einem trockenen Raum unterzubringen. Das Anschließen von Zuleitungen und Pumpe ist nach beiliegendem Schaltplan vorzunehmen. Die einschlägigen Vorschriften (VDE) sind zu berücksichtigen. Abstand zwischen Becken und Schaltkasten maximal 10m!

### 5.3 Fertigmontage

Nach dem Einbau des Einbaugeschäuses (Vormontagesatz):

1. Einkleben des Kabelschutzschlauches und des äußeren Luftleitungsschlauches (*Abb. 9*).
2. O-Ring (**108**) in das Einbaugeschäuse (**1**) einlegen (*Abb. 10*).
3. Die zehn beigelegten Schneidschrauben (**61**) in Düsengehäuse einschrauben. Vormontiertes Düsengehäuse (**102.1**) am Einbaugeschäuse (**1**) ansetzen (*Abb. 10*).
4. Pneumatikschläuche (**47**) und Kabel des Scheinwerfers durch Schutzschlauch (**14**) führen und mit Kabelverschraubung (**20**) abdichten (*Abb. 10*).
5. Innere Luftleitung (**4**), die am Düsengehäuse (**102.1**) bzw. Luftregelung bereits komplett vormontiert ist, mit Schlauchklemme (**9**) am Einbaugeschäuse (**1**) befestigen (*Abb. 10*).
6. Pneumatikschläuche durch die unteren bzw. äußeren Öffnungen vom Düsengehäuse (**102.1**) führen (Licht EIN/AUS links; Pumpe EIN/AUS rechts); (*Abb. 10*)
7. Das kpl. Düsengehäuse (**102.1**) am Einbaugeschäuse (**1**) ausrichten und die zehn vormontierten, selbstschneidenden Schrauben (**61**) befestigen (*Abb. 10*).

**Die Schrauben nur handfest anziehen. Keine Gewalt anwenden!**

8. Ansaugblende (**93**) auf dem Spannring (**28**) ansetzen und mit vier Unterlegscheiben (**94**) und vier Schneidschrauben (**95**) befestigen (*Abb. 11*). Auf Einbaulage achten!

**Die Schrauben nur handfest anziehen. Keine Gewalt anwenden!**

**ACHTUNG:**

**Aus Sicherheitsgründen ist die Ansaugblende unbedingt zu montieren!**

**Bei unterlassener Montage der Ansaugblende besteht unter Umständen Verletzungsgefahr durch Ansaugen (Ansaugwirkung).**

**Für Schäden, die auf Zuwiderhandlung oder fehlerhafte Montage zurückzuführen sind, erlöschen sämtliche Garantie- und Schadensersatzansprüche.**

9. Edelstahlblende (**93.1**) mit den vorstehenden Zentriernoppen auf den vorhandenen Aussparungen der Ansaugblende (**93**) ausrichten und von Hand aneinanderpressen. Markierung "OBEN" auf der Edelstahlblende beachten. Zur Arretierung der Blende die zwei seitlichen Biegelaschen mit einem Schraubendreher nach hinten umbiegen (Abb.11).
10. Pneumatikschläuche durch die unteren/ äußeren Öffnungen der Lichtabdeckung (**110**) führen (Licht EIN/AUS links; Pumpe EIN/AUS rechts). Die Lichtabdeckung (**110**) auf das Düsengehäuse (**102.1**) zentrisch ausrichten und mit vier Schneidschrauben (**112**) befestigen (Abb.12).

**Die Schrauben nur handfest anziehen. Keine Gewalt anwenden!**

11. Jeweils ein O-Ring (**37**) auf einen Pneumatiktaster (**38/1;38/2**) aufschieben. Pneumatikschläuche an den entsprechenden Tastern mit Schlauchklemmen (**46**) befestigen. Die beiden Pneumatiktaster durch die Lichtabdeckung (**110**) in das Düsengehäuse stecken und durch drehen im Uhrzeigersinn verriegeln (Abb.12).
12. Kappe für Mengen- (**21/1**) und Luftregulierung (**111**) mit Hilfe eines Gummi-Hammers und eines Schutzuches befestigen (Abb.13).
13. Die Jet-Pumpe (**92**) saugseitig mit Saugrohr (**105.1**), Muffe (**97**), Verschraubung (**98; 99**) und druckseitig mit Druckrohr (**106.1**), Spezialreduzierwinkel (**79**) anschließen bzw. verkleben (Abb.14).
14. Den Pumpenmotor gem. Schaltplan anschließen. **Bei Drehstrom auf korrekte Drehrichtung achten! Drehrichtungsprüfung nur bei komplett mit Wasser befüllter Pumpe durchführen!**
15. Ein- und Ausschalten vom Becken aus mit Pneumatiktastern:
  - Pumpe EIN/AUS (**38/1**) - Rechter Taster
  - Licht EIN/AUS (**38/2**) - Linker TasterMengenregulierung vom Becken aus mit Drehregler (**21/1**):
  - AUF - Linksdrehung
  - ZU - RechtsdrehungMit der Luftregulierung (**111**) kann wahlweise vom Becken aus Luft beigemischt werden:
  - AUF - Linksdrehung
  - ZU - Rechtsdrehung



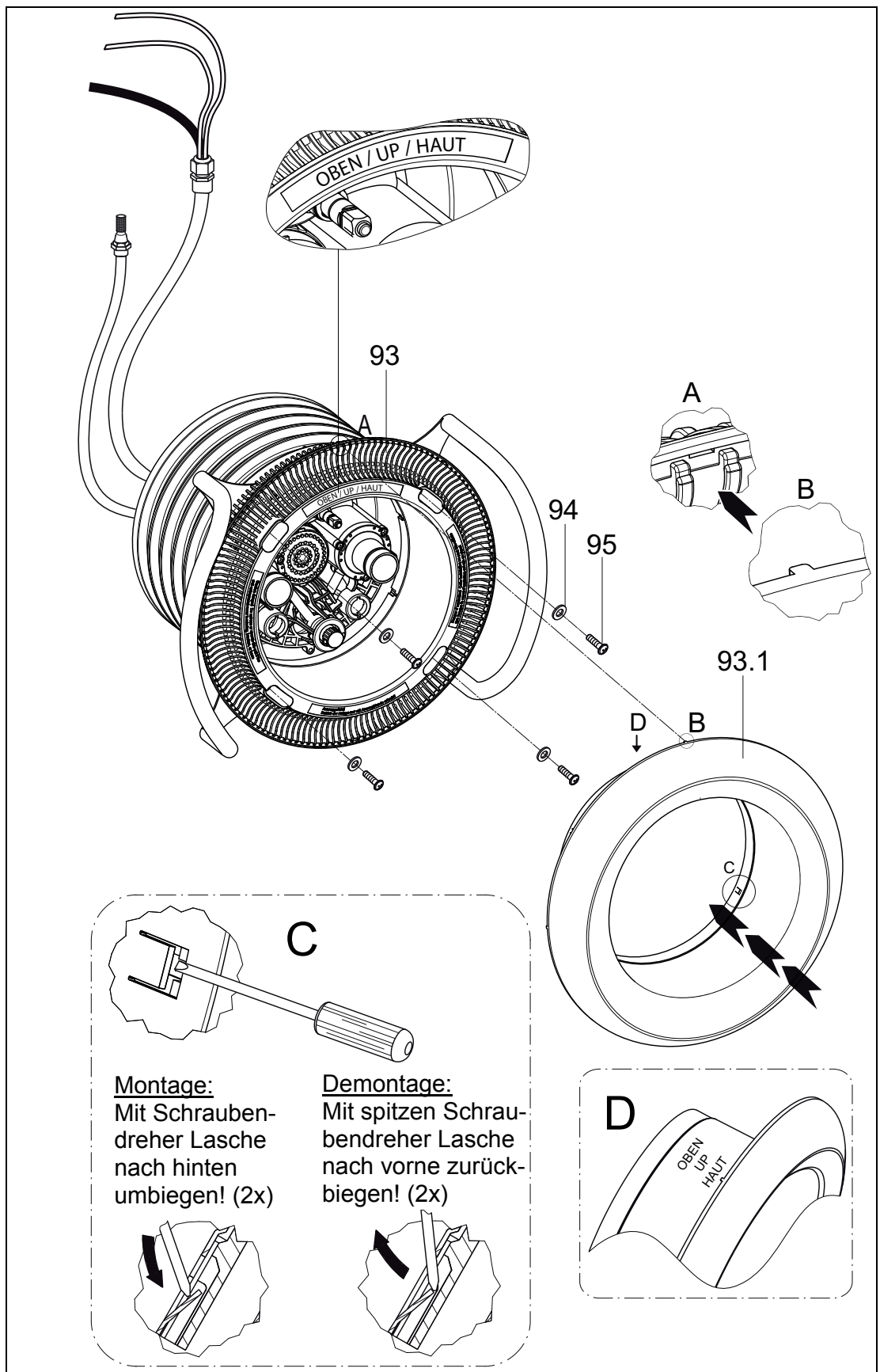


Abb.11

## 5 Installation

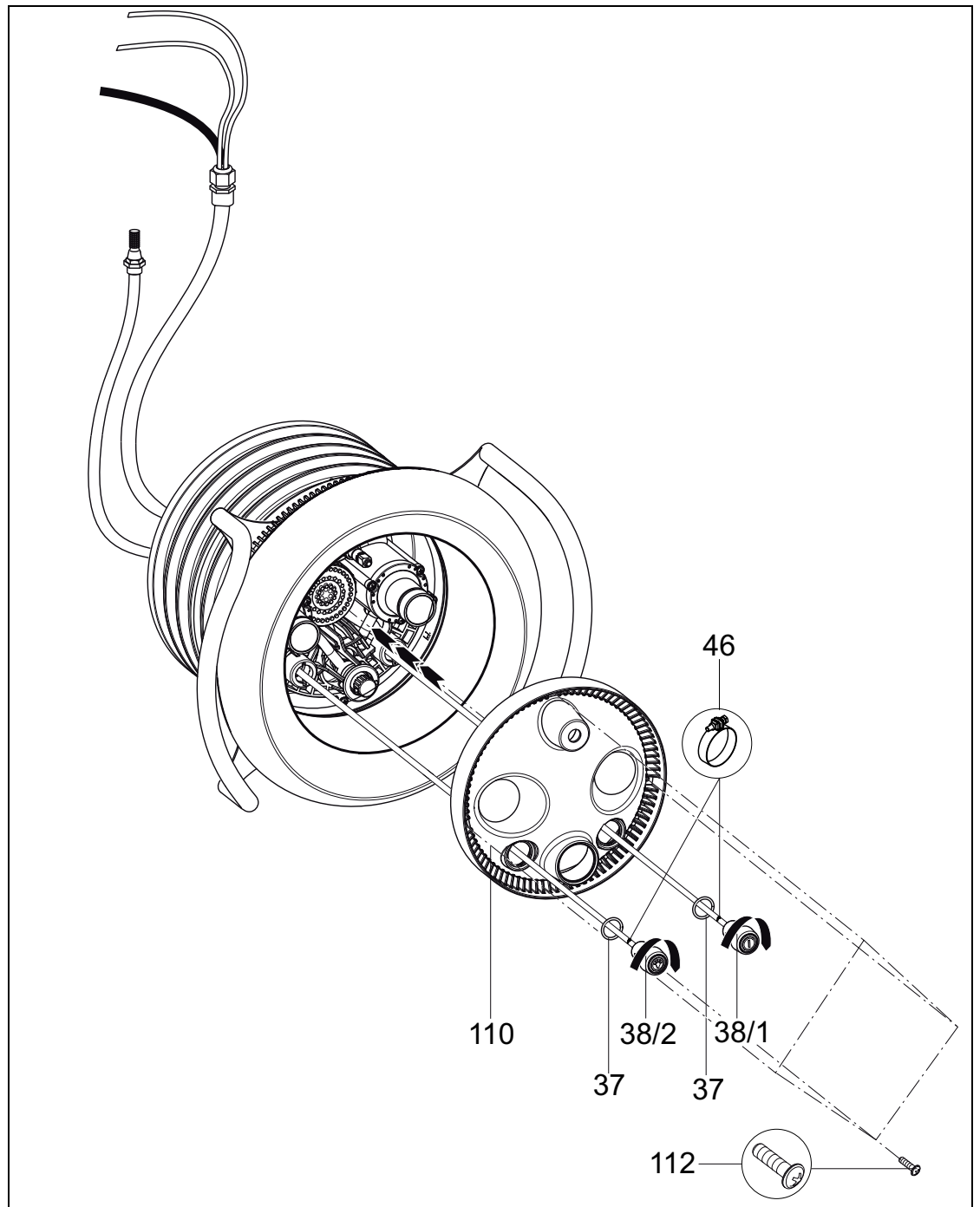


Abb.12

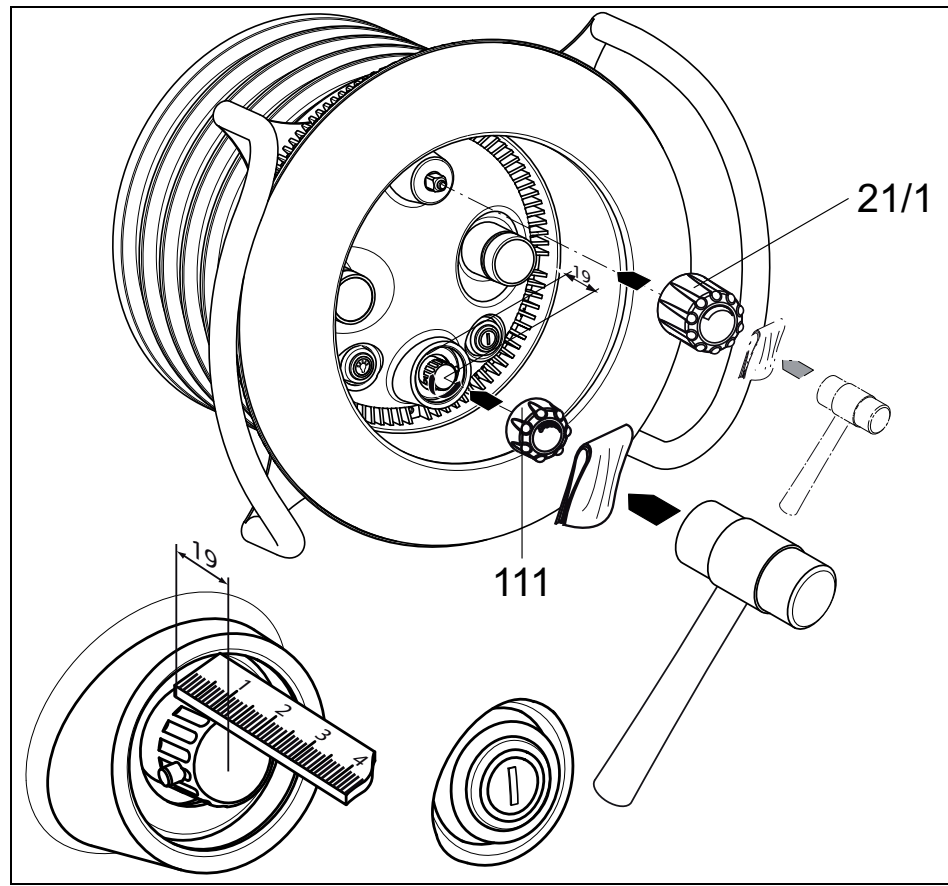


Abb.13

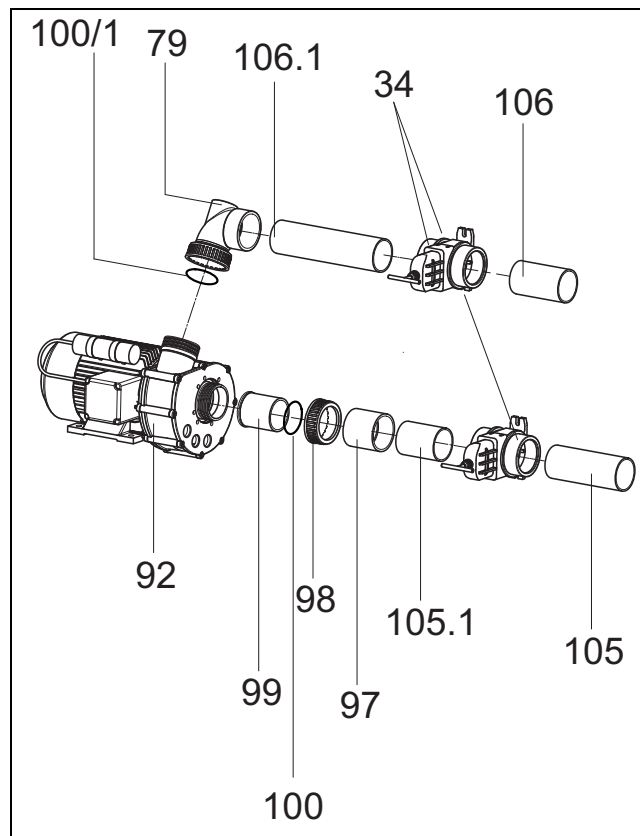


Abb.14



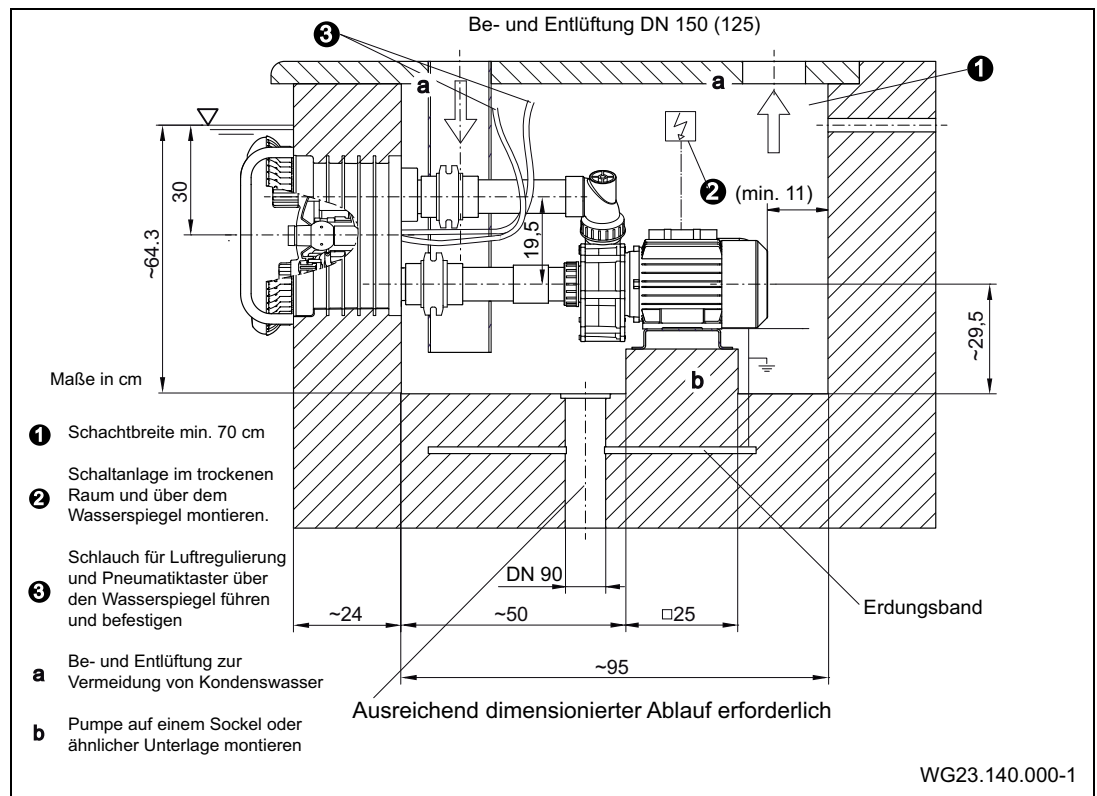


Abb. 16

### 5.3.1 Pumpe aufstellen und an Rohrleitung anschließen

1. Pumpe horizontal auf eine schwingungsabsorbierende Unterlage befestigen.



Beschädigung der Pumpe durch unzulässige mechanische Spannungen!

- ➔ Rohrleitung unmittelbar vor der Pumpe abfangen und spannungsfrei anschließen.
2. Rohrleitungen spannungsfrei gem. VDMA-Einheitsblatt 24277 anschließen. Ggf. Kompensatoren verwenden.
  3. Sicherstellen, dass eventuelle Leckagen keine Folgeschäden verursachen können. Ggf. eine entsprechende Auffangvorrichtung einbauen.
  4. Bodenablauf (muss vorhanden sein)
- ➔ Größe des Bodenablaufs nach folgenden Kriterien bemessen:
    - Größe des Schwimmbeckens
    - Umwälzvolumenstrom

### 5.4 Elektrischer Anschluss



**WARNUNG!** Stromschlaggefahr durch unsachgemäßen Anschluss!

- VDE- und EVU-Vorschriften des Energieversorgungsunternehmens beachten.
- Pumpen für Schwimmbecken und deren Schutzbereiche gem. DIN VDE 0100-702 installieren.
- Trennvorrichtung zur Unterbrechung der Spannungsversorgung mit min. 3 mm Kontaktöffnung pro Pol installieren.



**WARNUNG!** Stromschlaggefahr durch Spannung am Gehäuse!

- Es muss ein korrekt eingestellter Motorschutzschalter installiert werden. Dabei Werte auf dem Typenschild beachten.
- Stromkreis mit einem Fehlerstromschutzschalter, Nennfehlerstrom  $I_{\Delta N} \leq 30 \text{ mA}$ , schützen.
- Nur geeignete Leitungstypen entsprechend der regionalen Vorschriften verwenden.
- Mindestquerschnitt der Leitungen, der Motorleistung und der Leitungslänge anpassen.
- Wenn sich gefährliche Situationen ergeben können, Not-Aus-Schalter gem. DIN EN 809 vorsehen. Entsprechend dieser Norm muss das der Errichter/Betreiber entscheiden.

#### 5.4.1 Elektrischer Anschluss für BADU Jet primavera

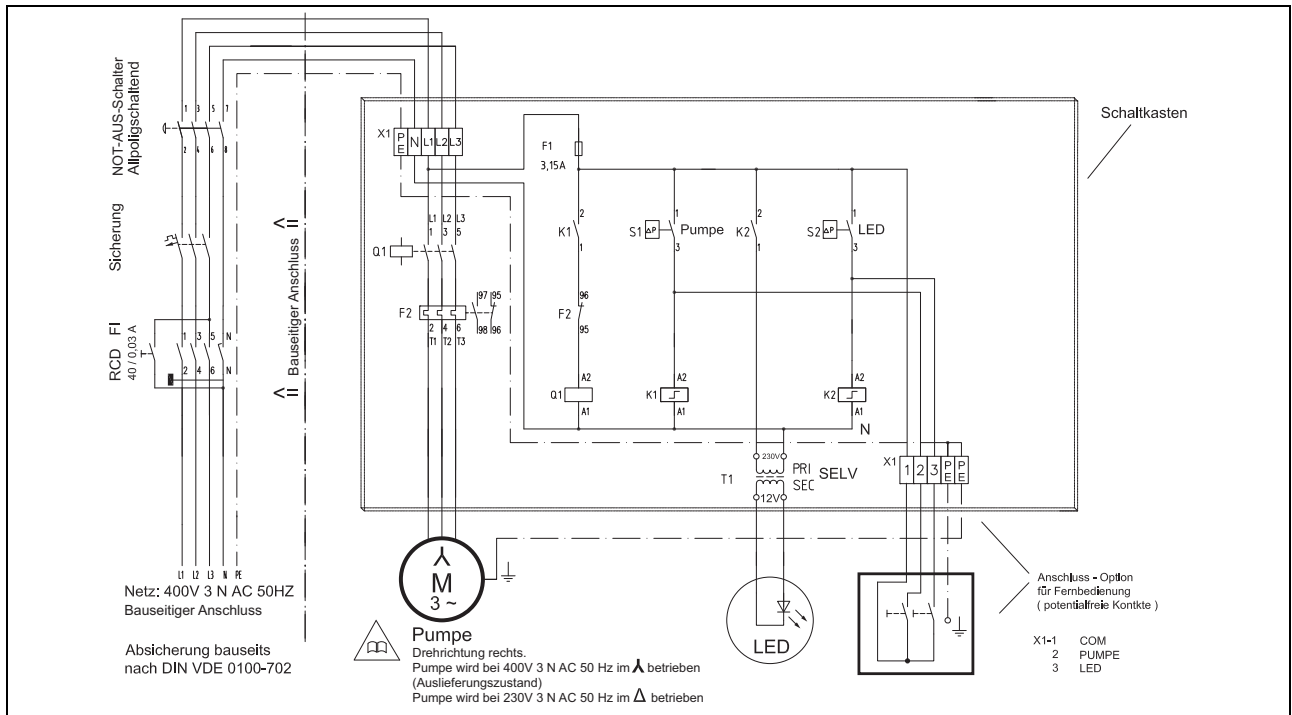
- Die Schaltung ist anschlussfertig verdrahtet, die Anschlüsse werden nach Schaltplan vorgenommen.
- Pneumatikschläuche der Pneumatiktaster mit Schaltkasten verbinden.

##### **Bauseitiger Anschluss:**

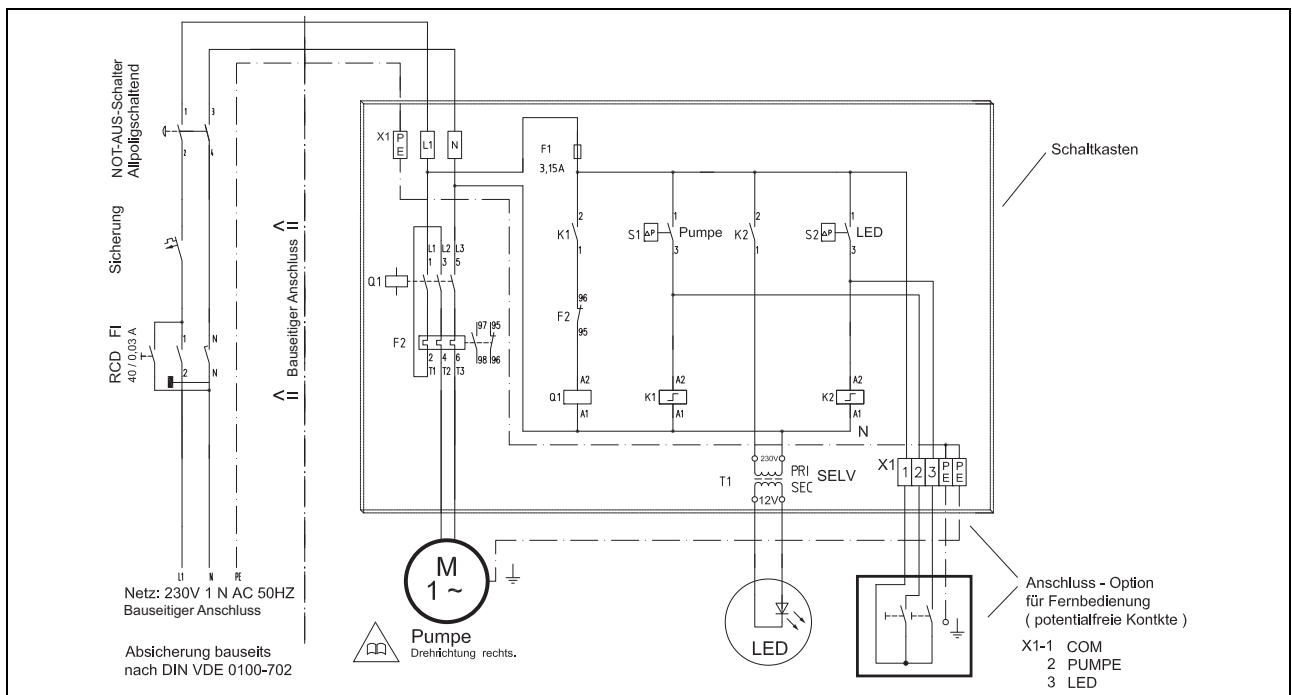
- Absicherung 1 ~ 230 V/3 ~ 400 V Schmelzsicherung 20 A/16 A träge oder 20 A/ 16 A K-Sicherungsautomaten.
- Allpolig schaltender Schalter mit 0- und 1-Kennzeichnung.
- Es muss ein Anschluss für den Potentialausgleich, der mit dem Erdungsband verbunden ist, vorgesehen sein

Weitere Informationen sind aus dem Anschlussplan zu entnehmen. Diese Teile sind nicht im Lieferumfang inbegriffen und müssen von der Installation der Anlage bauseitig erstellt werden.

### 5.4.2 Schaltplan 3~ 400/230V 50Hz



### 5.4.3 Schaltplan 1~ 230V 50Hz



### 6 Inbetriebnahme



Beschädigung der Pumpe durch Trockenlauf!

- Sicherstellen, dass Pumpe immer mit Wasser gefüllt ist. Dies gilt auch für die Drehrichtungskontrolle.

#### 6.1 Pumpe auf Leichtgängigkeit prüfen

Nach längerer Stillstandszeit muss die Pumpe im ausgeschalteten und spannungsfreien Zustand auf Leichtgängigkeit geprüft werden.

- Schraubendreher in den Schlitz am Motorwellenende (Lüfterseite) stecken und drehen. – oder –
- Wenn kein Schlitz am Motorwellenende vorhanden: Lüfterhaube entfernen und Lüfterrad manuell in Motordrehrichtung drehen.

#### 6.2 Pumpe einschalten

1. Armaturen ganz öffnen



Beschädigung der Pumpe durch Trockenlauf!

- Pumpe und Saugleitung entlüften.

2. Pumpe einschalten.



Wenn die Pumpe einen Drehstrommotor hat und dieser sich in der falschen Richtung dreht, ist die Pumpe lauter und fördert weniger.

3. Bei Drehstrommotor: Beachten, dass sich Motor in Richtung des aufgeklebten Pfeils dreht. Bei falscher Drehrichtung: Elektrofachkraft benachrichtigen.
4. Dichtigkeit der Gleitringdichtung prüfen.

## 7 Betrieb

- Das Ein- und Ausschalten der Anlage wird durch Druck auf den unter dem Wasserspiegel in der Blende eingebauten Pneumatik-taster vorgenommen, d. h. keine elektrische Betätigungseinheit im Becken.
- Mit der Mengenregulierung, welche über den Düsen eingebaut ist, kann die Leistung reguliert werden. Hiermit wird ermöglicht, dass jeder Schwimmer den Düsenstrahl für beide Düsen gemeinsam individuell einstellen kann.  
Bei Massage mit vollem Düsenstrahl nicht zu nahe herangehen, um **evtl. gesundheitliche Schäden zu vermeiden!**
- Die Kugeldüsen sind richtungsverstellbar. Im Normalfalle sind die Düsen waagrecht oder leicht nach oben zu stellen. Hier wird der größte Effekt zum Gegenschwimmen erreicht.
- Die Luftregulierung ermöglicht es, dem Wasserstrahl Luft beizumischen und so einen Perlbadeffekt zu erreichen. Die Luftmenge ist einstellbar.
- Es ist möglich eine aufsteckbare Massagedüse, einen Massage-schlauch (evtl. mit Pulsator) oder einen aufsteckbaren Pulsator zu verwenden. Optional erhältlich!
- Als Zubehör ist auch eine Fernbedienung erhältlich.

### 7.1 Verwendung des Massageschlauches

Verwendung des Massageschlauches, d.h. das Massieren, sollte nur nach ärztlicher Rücksprache erfolgen. **Es muss darauf geachtet werden, dass der Massageschlauch nicht von Kindern benutzt wird.**

1. Mengenregulierung in der Gegenstrom-Schwimmanlage drosseln.
2. Blindkupplung auf eine der Düsen sauber aufsetzen und einrasten.
3. Kupplung des Massageschlauches auf die zweite Düse sauber aufsetzen und ebenfalls einrasten.
4. Massageschlauch festhalten, **nicht lose** im Becken treiben lassen!
5. Gegenstromschwimm-Anlage einschalten

### 8 Störungen



Es ist normal, dass von Zeit zu Zeit einige Tropfen Wasser durch die Gleitringdichtung austreten. Das gilt insbesondere während der Einlaufzeit.

Je nach Wasserbeschaffenheit und Betriebsstundenzahl kann die Gleitringdichtung undicht werden.

→ Bei permanentem Wasseraustritt Gleitringdichtung wechseln.



Wir empfehlen, bei Unregelmäßigkeiten zunächst den Schwimmbadbauer zu verständigen.

#### 8.1 Übersicht

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Pumpe wird durch Motorschutzschalter außer Betrieb gesetzt	Überlastung	→ Pumpe prüfen (siehe Kapitel 8.1.1, S. 35).
Pumpe sitzt fest	Verklebte Gleitringdichtung durch längeren Stillstand	→ Motorwelle durchdrehen (siehe Kapitel 6.1, S. 32) → Pumpe reinigen.
Aus der Pumpe tritt ständig Wasser aus	Gleitringdichtung undicht	→ Gleitringdichtung wechseln.
Laute Motorgeräusche	Kugellager defekt	→ Kugellager von einem Mechaniker wechseln lassen.

### 8.1.1 **Pumpe nach Ansprechen eines Schutzkontakts/-schalters prüfen**

Wurde der Motor durch den Wicklungsschutzkontakt oder den Motorschutzschalter ausgeschaltet, folgende Schritte durchführen:

1. Anlage von der Spannungsversorgung trennen.
2. Motorwelle lüfterseitig mit einem Schraubendreher durchdrehen und auf Leichtgängigkeit prüfen.

#### **Motorwelle schwergängig:**

1. Schraubendreher entfernen.
2. Kundendienst verständigen und Pumpe prüfen lassen.

#### **Motorwelle leichtgängig:**

1. Schraubendreher entfernen.
2. Armaturen ganz öffnen.
3. Spannungsversorgung wieder herstellen.



Wenn die Pumpe festsetzt, kann der Motor durch mehrmaliges Einschalten beschädigt werden.

➔ Sicherstellen, dass die Pumpe nur einmal eingeschaltet wird.

4. Knopf des Motorschutzschalters drücken.
5. Stromzufuhr, Sicherungen und Stromaufnahme von einer Elektrofachkraft prüfen lassen.
6. Wenn der Motorschutzschalter den Motor wieder ausschaltet, Kundendienst verständigen.

## 9 Instandhaltung



- Vor Instandhaltungsarbeiten alle Absperrarmaturen schließen und Leitungen entleeren.

Wann?	Was?
Regelmäßig	→ Ansaugöffnung von Fremdkörpern befreien.
Bei Frostgefahr	→ Pumpe und frostgefährdete Leitungen rechtzeitig entleeren.

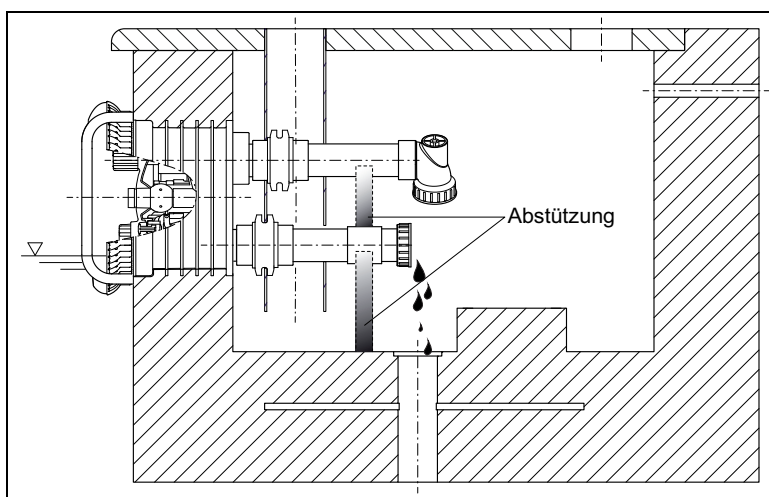
- Nach Beendigung der Instandhaltungsarbeiten alle erforderlichen Maßnahmen für die Inbetriebnahme ergreifen.

Die Blende und der Haltegriff der BADU Jet *primavera* sind aus Edelstahl. Aufgrund von verschiedenen Wasserinhaltsstoffen müssen die Teile von Zeit zu Zeit gereinigt werden um möglichen Korrosionsschäden vorzubeugen.

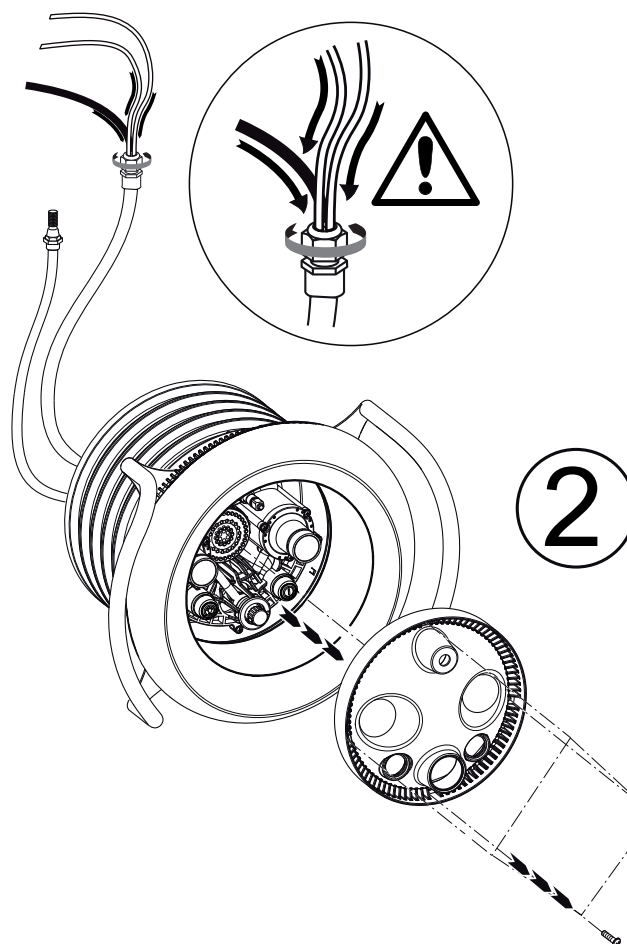
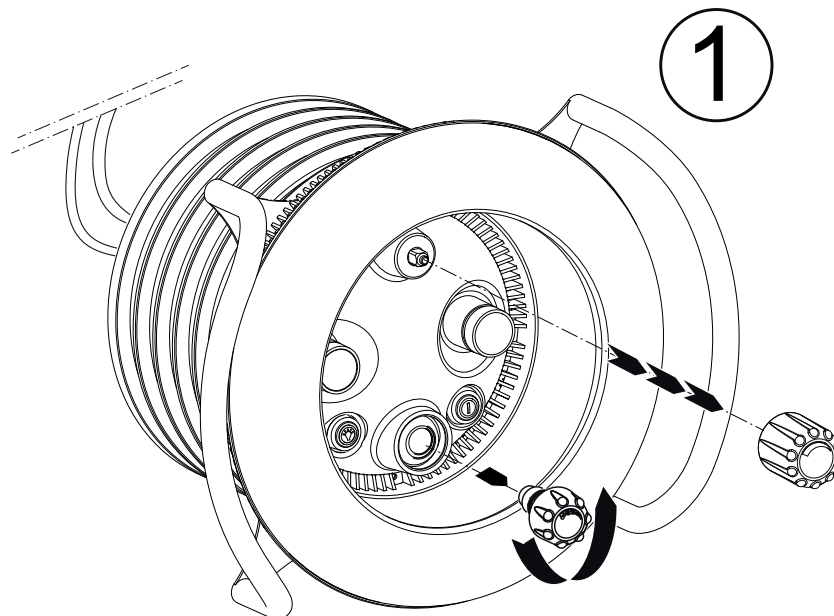
### 9.1 Überwinterungsvorschlag:

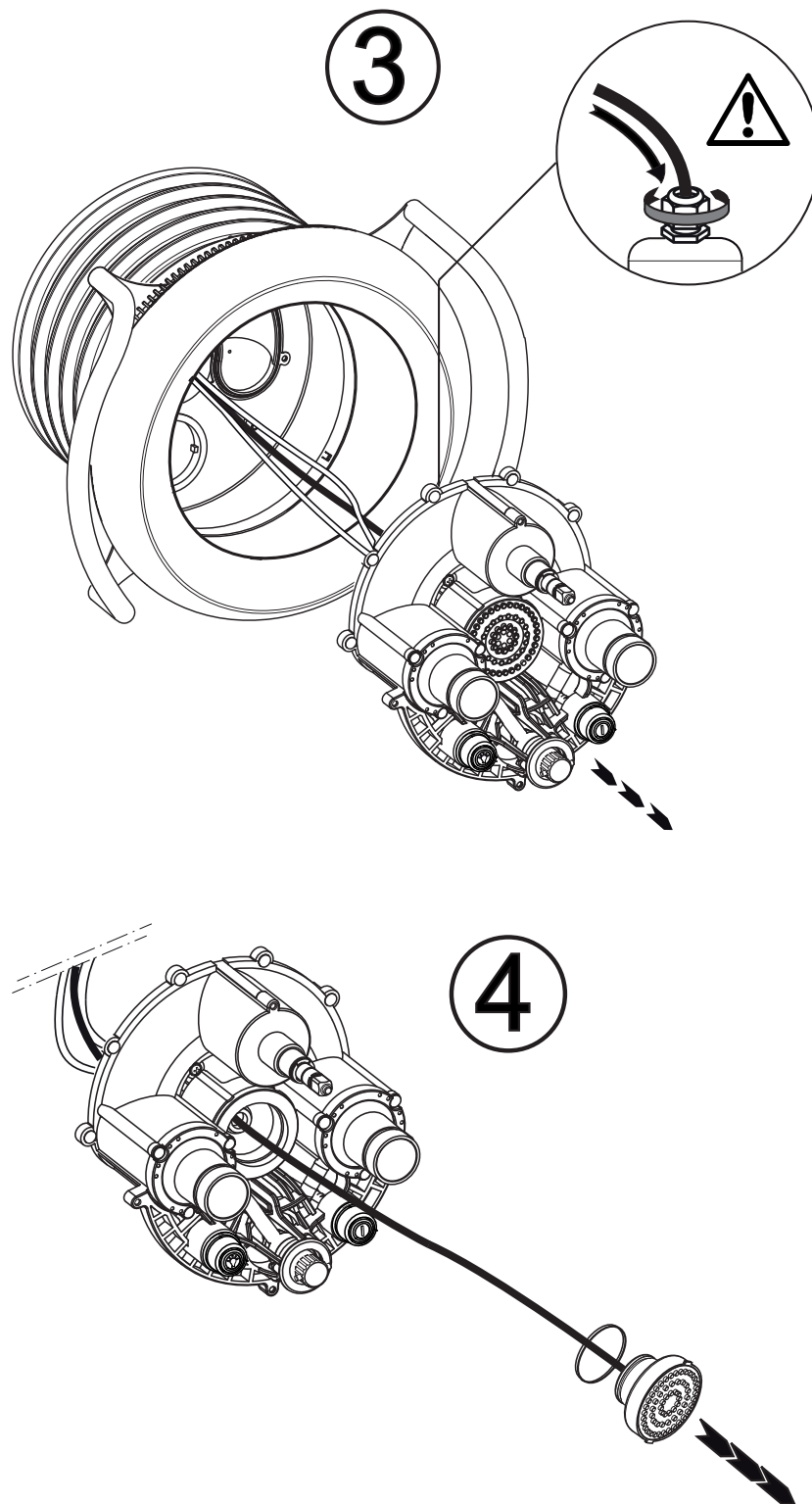
Für Gegenstromschwimmanlagen im Freien, die während des Winters durch Frost gefährdet sein können.

- Wasserspiegel des Schwimmbeckens bis auf Unterkante des Sauganschlusses absenken.
- Die Pumpe sollte während der Frostperiode ausgebaut und an einem trockenen Raum gelagert werden.
- Die Absperrschieber halb geöffnet lassen, damit Gehäuse und Leitungen sich entleeren können.
- Saug- und Druckleitung durch Abstützungen entlasten.
- Durch Regen anfallendes Wasser kann durch die halb geöffneten Absperrschieber zum Kanal laufen.



## 9.2 Austausch des LED-Scheinwerfers





Einsetzen des neuen LED-Scheinwerfers und Zusammenbau der Anlage in umgekehrter Reihenfolge. Montage der Luftregulierung siehe S.26 Abb.12!

## 10 Technische Daten

Technische Daten bei 50 Hz		BADU Jet primavera
Jet Pumpe		21-81/33 G 29°
Förderstrom der Pumpe (m <sup>3</sup> /h)		75
Spannung	3~	3 N~ 400/230 V
	1~	1~ 230 V
Leistungsaufnahme P <sub>1</sub> (kW)	3~/1~	3,80 / 3,90
Leistungsabgabe P <sub>2</sub> (kW)	3~/1~	3,00 / 3,00
Lpa (1m) (dB(A))		
Lwa (dB(A))		
Anzahl der Düsen (40mm)		2
Ausströmdruck an den Düsen (bar)		1,00
Ausströmgeschwindigkeit mittig 2m vor der Düse (m/s)		~1,1
Massagedruck (bar) max.		1,60
Düsen allseitig schwenkbar (Grad)		60
Massageschlauch aufsteckbar (auch pulsierend)		Ja, gegen Mehrpreis optional
Düse für punktuelle Massage lieferbar		Ja, gegen Mehrpreis optional