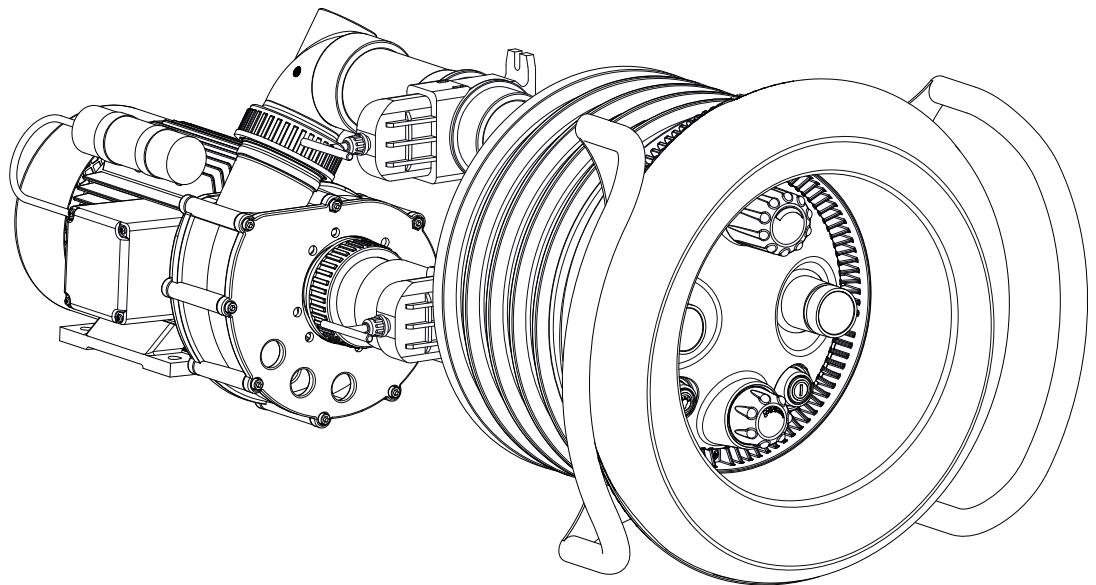


-
- DE **Einbau-Gegenstrom-Schwimmanlage
BADU® Jet primavera**
- EN **Submerged counter swim unit
BADU® Jet primavera**
- FR **Installation de nage à contre-courant Encastrée
BADU® Jet primavera**
- NL **Inbouwtegenstroominstallatie
BADU® Jet primavera**
- IT **Gruppo di nuoto controcorrente da incasso
BADU® Jet primavera**
- ES **Dispositivo contra corriente para mantaja en piscinas
BADU® Jet primavera**



SPECK
pumpen 

VERKAUFSGESELLSCHAFT GmbH

Hauptstraße 1-3
91233 Neunkirchen a. Sand
Germany

Tel. +49 9123-949-0
Fax +49 9123-949-260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com

Inhaltsverzeichnis

DE	Originalbetriebsanleitung für	3
EN	Original operation manual for	45
FR	Instruction d'utilisation originale pour	86
NL	Oorspronkelijke gebruikershandleiding voor ..	131
IT	Manuale d'istruzioni originale per	173
ES	Instrucciones para el manejo originales para ..	217

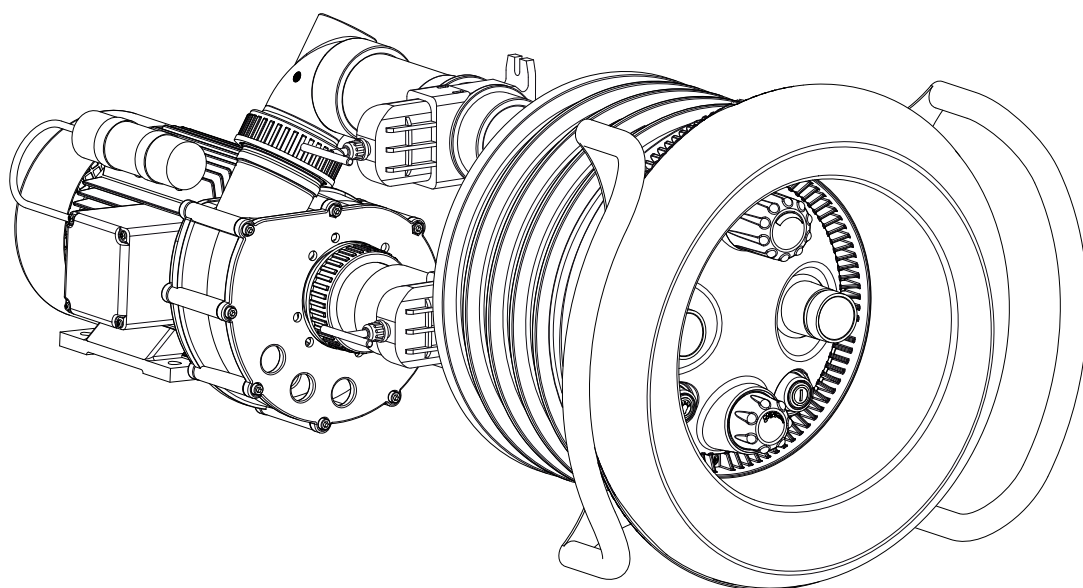
DE

Originalbetriebsanleitung für

BADU® Jet

PRIMAVERA

Einbau-Gegenstrom-Schwimmanlage



SPECK
pumpen 

VERKAUFSGESELLSCHAFT GmbH

Hauptstraße 1-3
91233 Neunkirchen a. Sand
Germany

Tel. +49 9123-949-0
Fax +49 9123-949-260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com

Inhaltsverzeichnis

1	Zu diesem Dokument	7
1.1	Umgang mit dieser Anleitung.....	7
1.2	Mitgeltende Dokumente.....	7
1.2.1	Symbole und Darstellungsmittel.....	7
2	Sicherheit	9
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	9
2.1.1	Mögliche Fehlanwendungen.....	9
2.2	Personalqualifikation.....	9
2.3	Sicherheitsvorschriften	10
2.4	Schutzeinrichtungen	10
2.5	Bauliche Veränderungen und Ersatzteile.....	10
2.6	Schilder.....	11
2.7	Restrisiken.....	11
2.7.1	Herabfallende Teile	11
2.7.2	Rotierende Teile	11
2.7.3	Elektrische Energie	11
2.7.4	Heiße Oberflächen	12
2.7.5	Ansauggefahr	12
2.7.6	Verletzungsgefahr an den Einströmdüsen.....	12
2.8	Störungen.....	12
2.9	Vermeidung von Sachschäden.....	13
2.9.1	Undichtigkeit und Rohrleitungsbruch.....	13
2.9.2	Trockenlauf.....	13
2.9.3	Kavitation.....	13
2.9.4	Überhitzen	14
2.9.5	Druckstöße	14
2.9.6	Blockieren der Pumpe	14
2.9.7	Leckageabfluss	14
2.9.8	Frostgefahr	14
3	Beschreibung.....	15
3.1	Komponenten	15
3.2	Funktion.....	15
4	Transport und Zwischenlagerung.....	16
4.1	Pumpe anheben	16
5	Installation.....	17
5.1	Einbauort	17
5.1.1	Aufstellung im Freien.....	17
5.1.2	Bodenablauf (muss vorhanden sein).....	17

5.1.3	Be- und Entlüftung.....	17
5.1.4	Körper- und Luftschallübertragung.....	17
5.1.5	Platzreserve	17
5.1.6	Befestigungselemente	17
5.2	Aufstellung.....	18
5.2.1	Montage des Einbaugeschäuses in ein Betonbecken....	20
5.2.2	Montage des Einbaugeschäuses in Polyester-, Stahl- oder Alubecken	22
5.2.3	Ausrichtung des Spannrings.....	24
5.2.4	Schutzschlauch und Schlauch für Luftregulierung.....	24
5.2.5	Rohrleitung dimensionieren.....	25
5.2.6	Rohrleitung verlegen	25
5.2.7	Absperrschieber	25
5.2.8	Pumpenschacht.....	25
5.2.9	Elektrische Steuerung	25
5.3	Fertigmontage	26
5.3.1	Pumpe aufstellen und an Rohrleitung anschließen ...	33
5.4	Elektrischer Anschluss.....	34
5.4.1	Elektrischer Anschluss für BADU®Jet primavera	34
5.4.2	Schaltplan 3~ 400/230V 50 Hz.....	35
5.4.3	Schaltplan 1~ 230V 50 Hz.....	35
6	Inbetriebnahme	36
6.1	Pumpe auf Leichtgängigkeit prüfen	36
6.2	Pumpe einschalten	36
7	Betrieb	37
7.1	Verwendung des Massageschlauches	38
8	Störungen.....	39
8.1	Übersicht	39
8.1.1	Pumpe nach Ansprechen eines Schutzkontakts/- schalters prüfen.....	40
9	Instandhaltung	41
9.1	Überwinterungsvorschlag	41
9.2	Austausch des LED-Scheinwerfers	42
10	Technische Daten	44

Alle Rechte vorbehalten.

Inhalte dürfen ohne schriftliche Zustimmung von Speck Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH weder verbreitet, vervielfältigt, bearbeitet noch an Dritte weitergegeben werden.

Dieses Dokument sowie alle Dokumente im Anhang unterliegen keinem Änderungsdienst!

Technische Änderungen vorbehalten!

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 Mitgeltende 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
	GEFAHR	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung führt zu Tod oder schweren Verletzungen.
	WARNUNG	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.
	VORSICHT	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen.
	–	Hinweise zur Vermeidung von Sachschäden, zum Verständnis oder zum Optimieren der Arbeitsabläufe

1 Zu diesem Dokument

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

Symbol	Bedeutung
→	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

Dieses Gerät kann von **Kindern** ab 8 Jahren und darüber, sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sichereren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. **Kinder** dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und **Benutzer-Wartung** dürfen nicht von **Kindern** ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

- ➔ 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 12 Stdn. 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 300 mm 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.

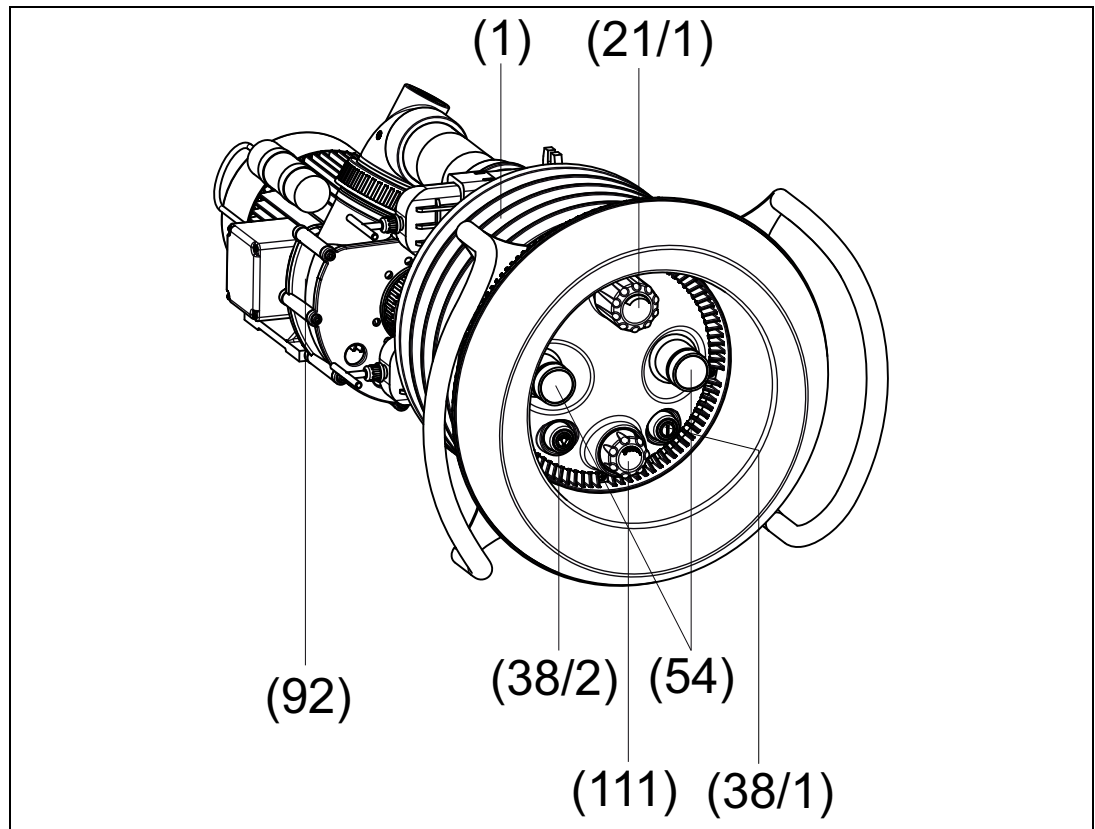
- Leckageabfluss zwischen Pumpengehäuse und Motor nicht verstopfen oder abdichten.

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

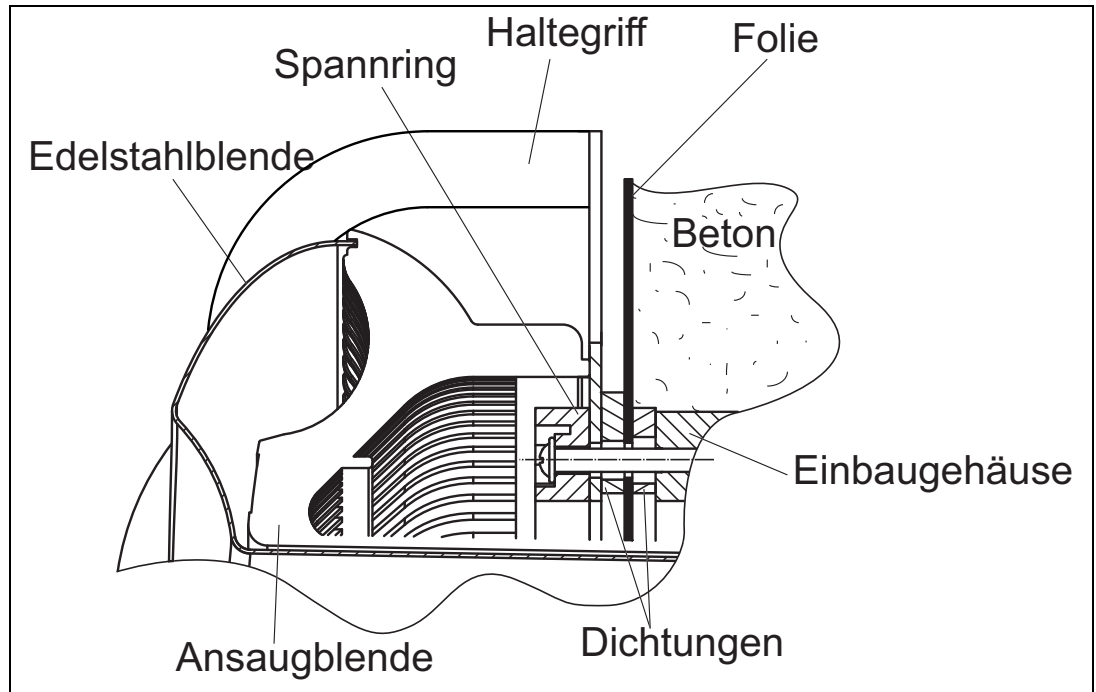
→ Platzreserve so bemessen, dass die Pumpe in Richtung Motorlüfter ausgebaut werden kann.

5.1.6 Befestigungselemente

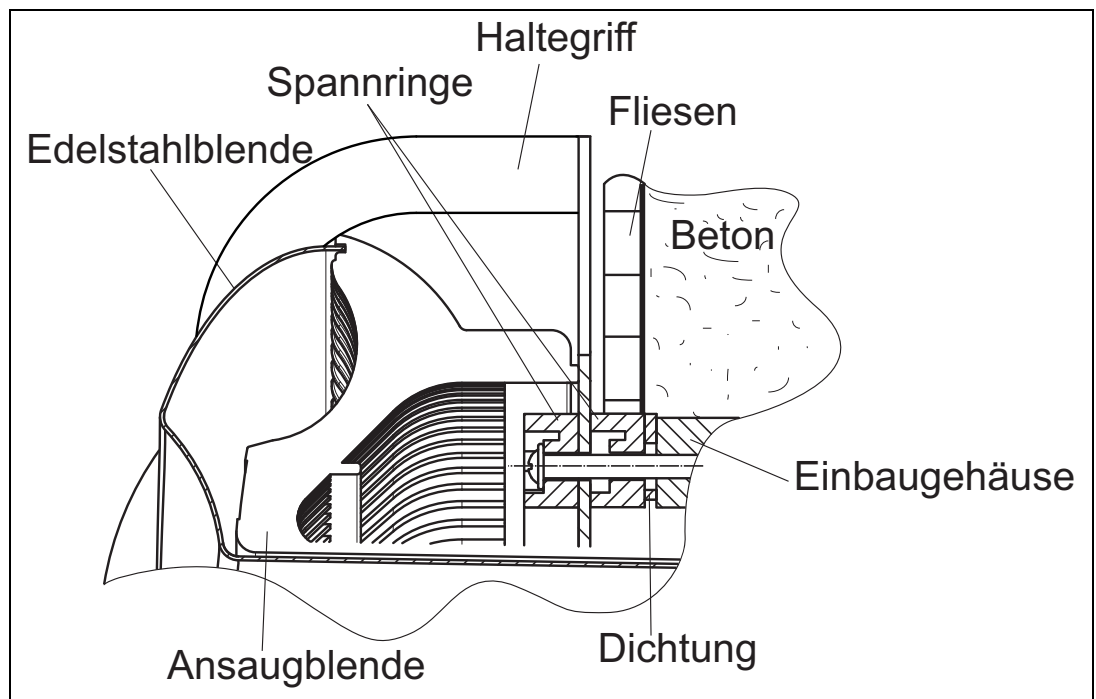
→ Pumpe mit Schrauben befestigen.

5.2 Aufstellung

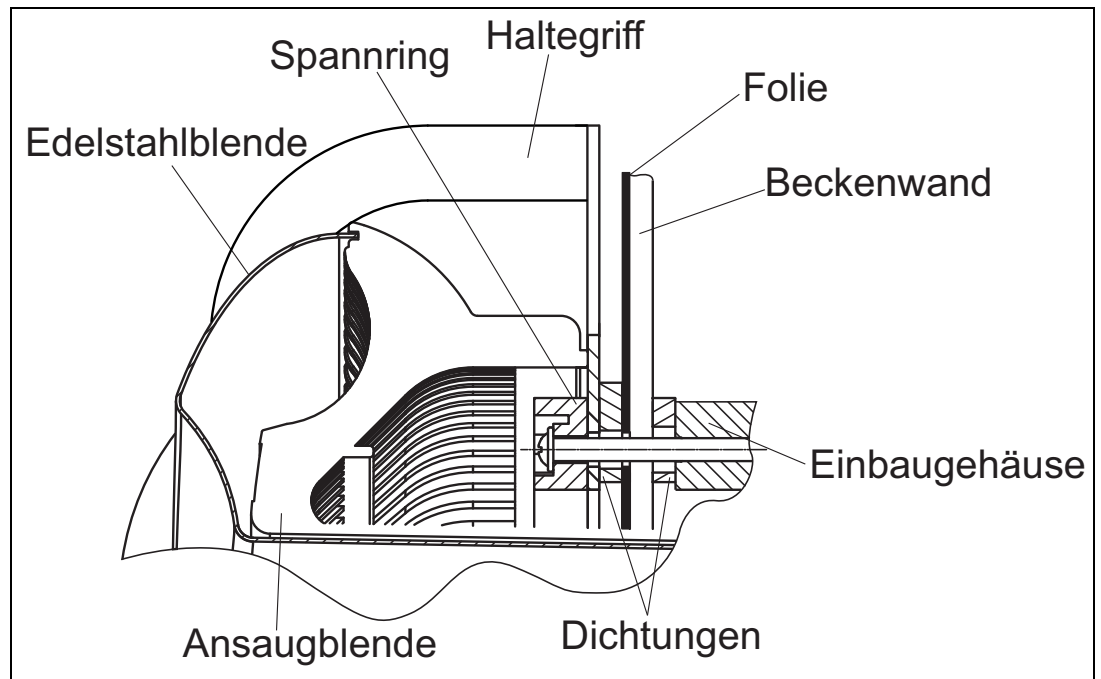
Einbauhinweis BADU®Jet primavera:



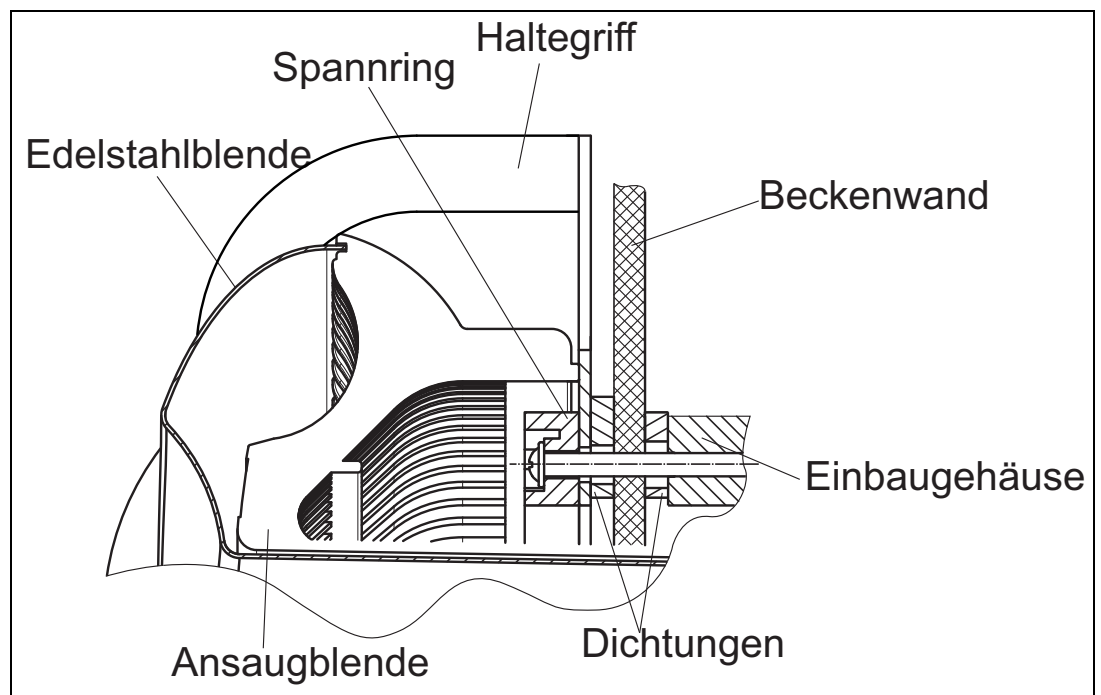
Betonbecken mit Folie



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 30 cm unter dem Wasserspiegel befinden. Die Noppendichtung (**26**) in das 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 Einbauskizzen. Die Blindplatte (**30**) dient zum Schutz des Gehäßes 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

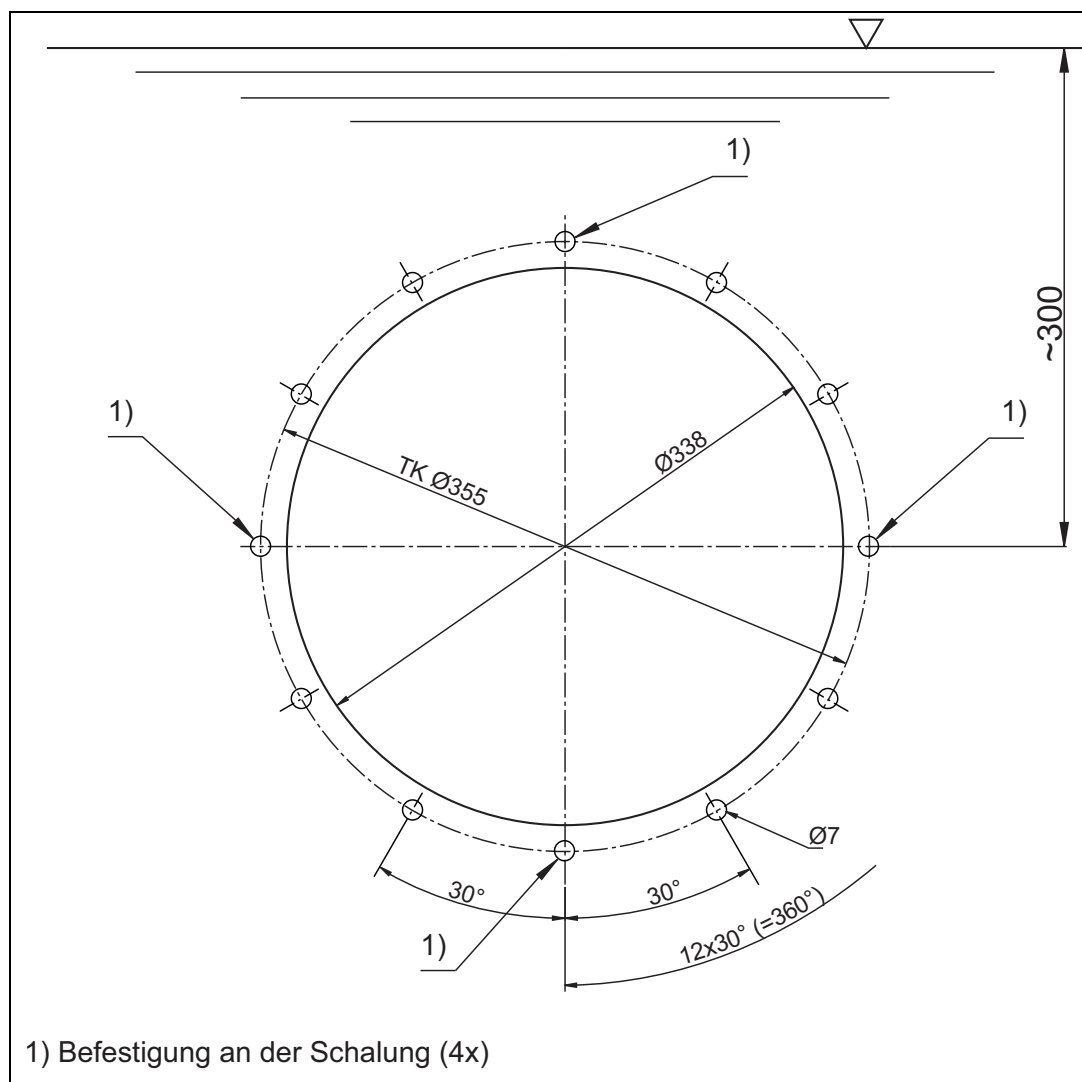


Abb. 1

Einbau an Schalung für Betonbecken

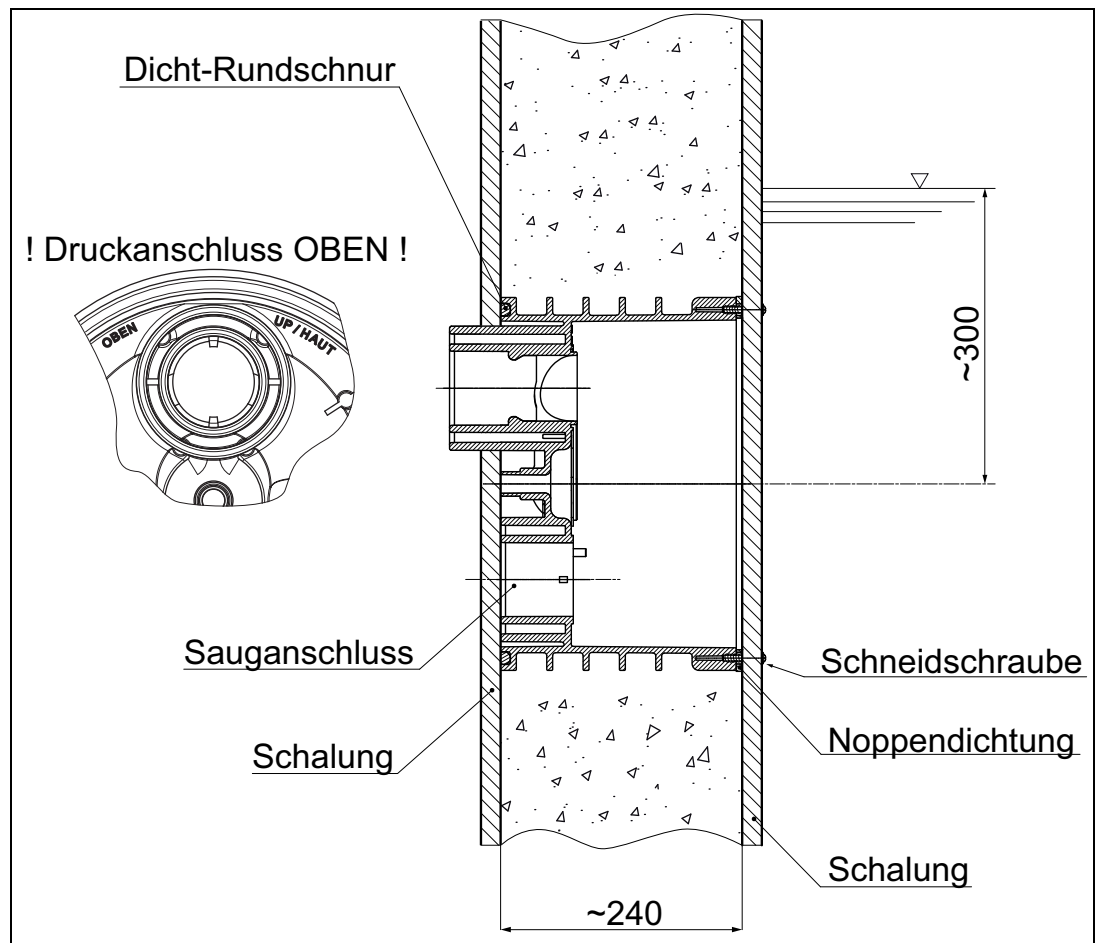


Abb. 2

Montage des Einbaugesäßes in ein Betonbecken mit Folienauskleidung

Bitte 5.2.3 beachten: Ausrichtung des Spannrings

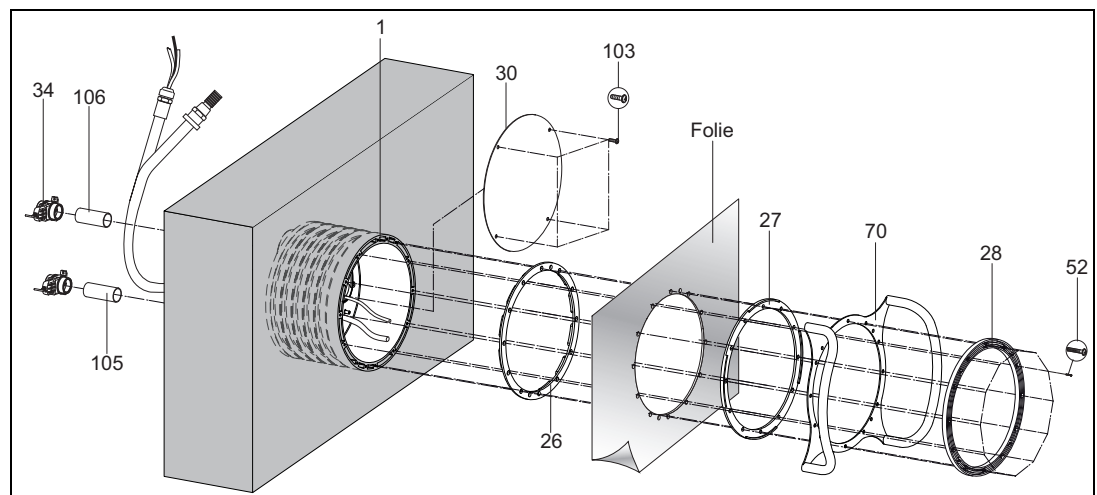


Abb. 3

Montage des Einbaugehäuses in ein gefliestes Betonbecken

Bitte 5.3.3 beachten: Ausrichtung des Spannrings

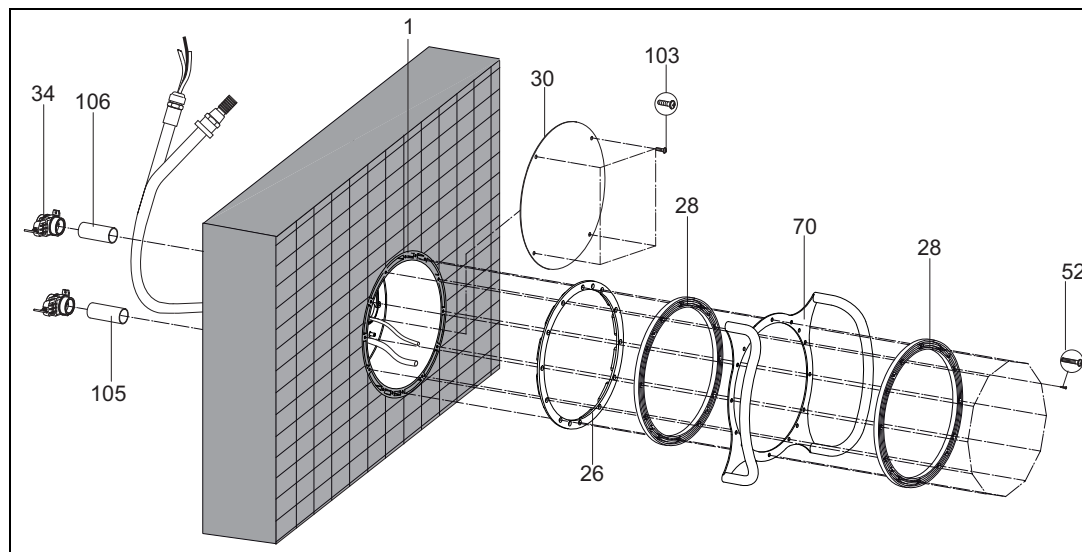


Abb.4

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 30 cm unter dem Wasserspiegel befinden. Durchgangsbohrungen mit Hilfe der beiliegenden Bohrschablone bohren. Die Gehäuseöffnung in der Beckenwand ausschneiden. Noppendichtung (**26**) in das Gehäuse (**1**) einlegen, das Gehäuse (**1**) ausrichten und von der Rückseite an die Beckenwand anlegen. Von der Beckeninnenseite 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!

Einbauvorschlag für Polyesterbecken/Folienbecken

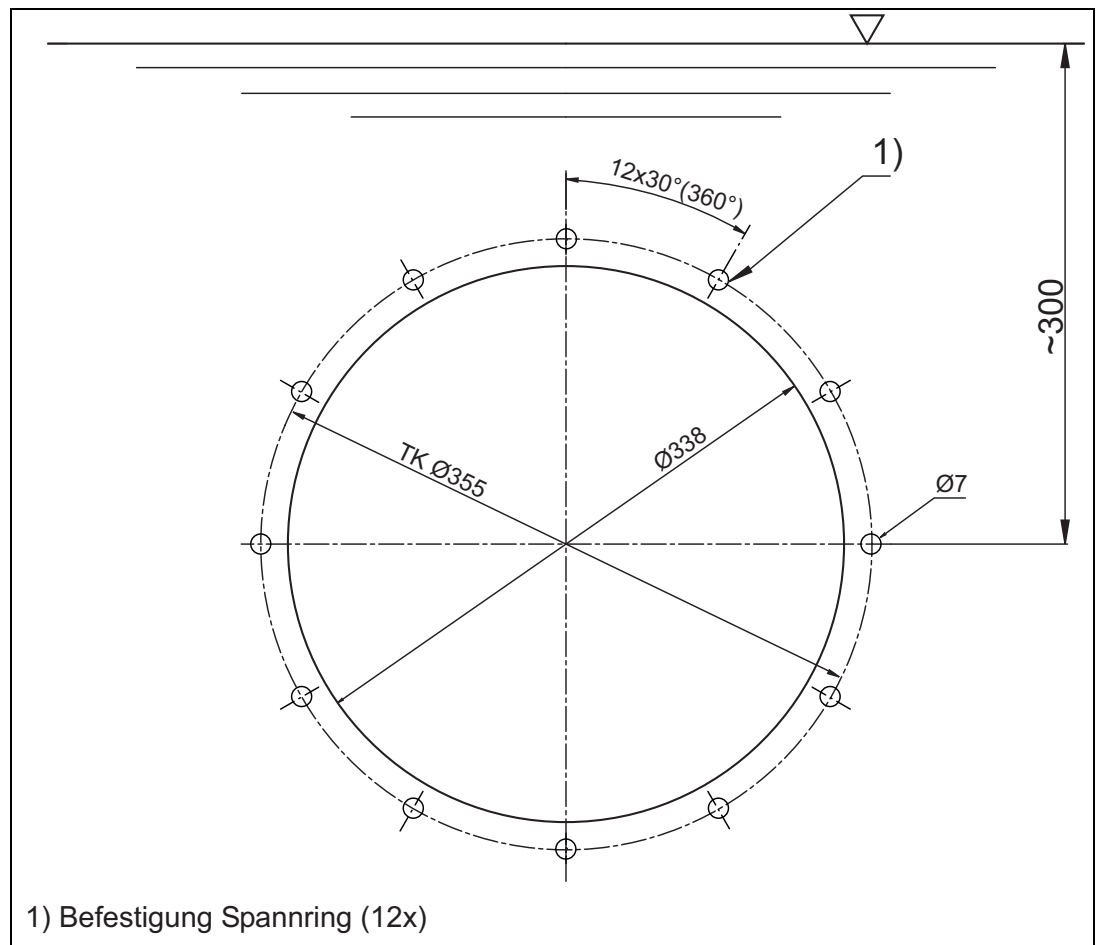


Abb.5

Montage des Einbaugehäuses in ein Polyesterbecken

Bitte 5.2.3 beachten: Ausrichtung des Spannring

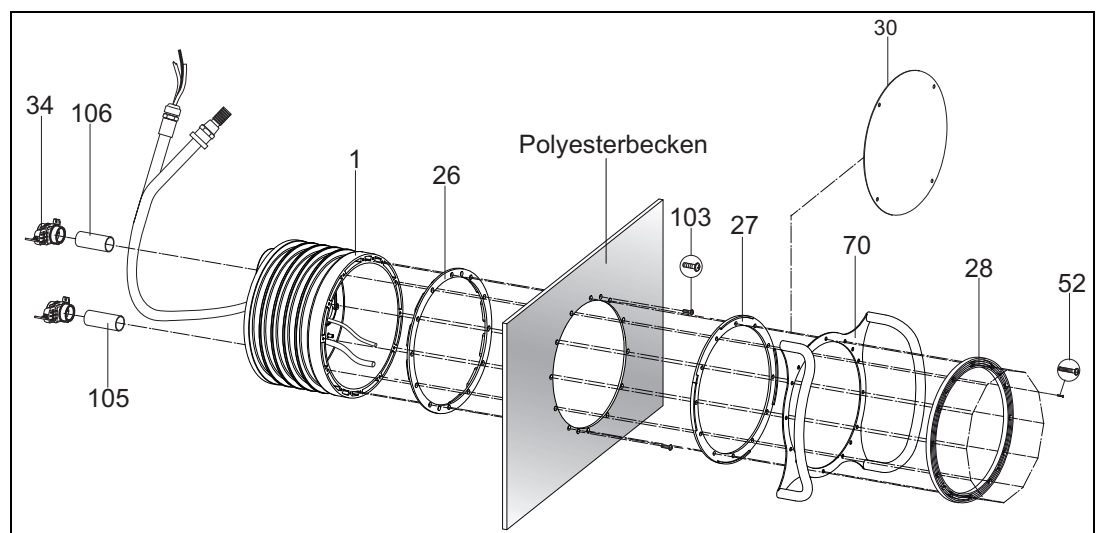


Abb.6

Montage des Einbaugehäuses in ein Folienbecken

Bitte 5.2.3 beachten: Ausrichtung des Spannrings

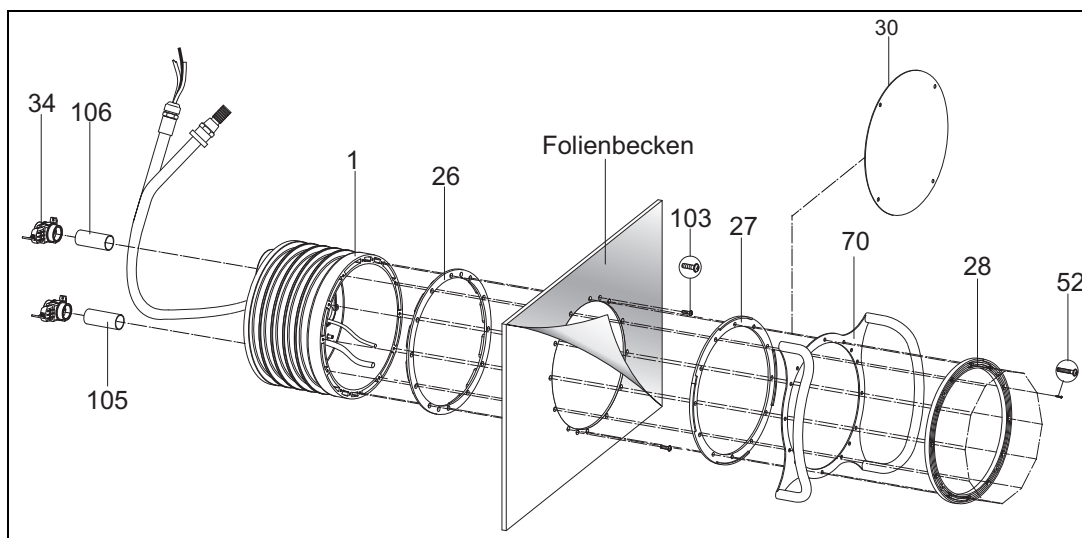


Abb. 7

5.2.3 Ausrichtung des Spannrings

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

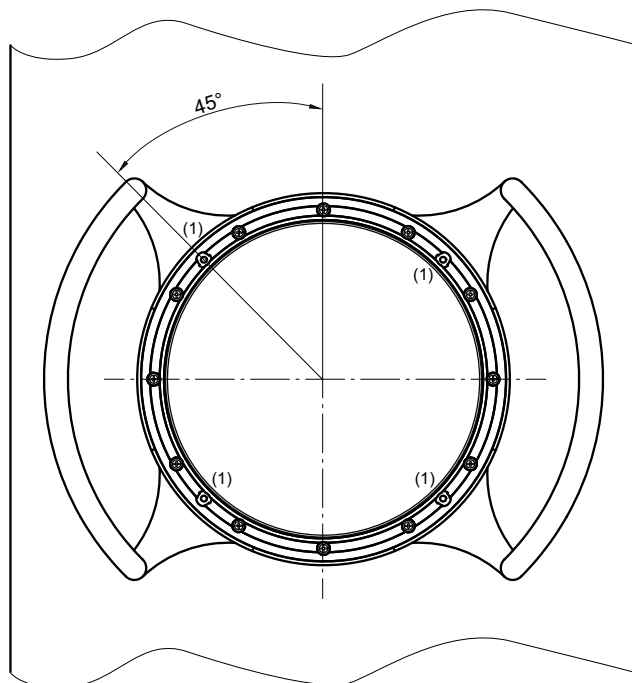


Abb. 8

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 Std. 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 5 m und 10 m:
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 10 m!

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 das 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).

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 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).

Schrauben nur handfest anziehen. Keine Gewalt anwenden!

11. Jeweils ein O-Ring (**37**) auf einen Pneumatiktaster (**38/1;38/2**) aufschieben. Pneumatikschläuche an 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 Schutztuches 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

5 Installation

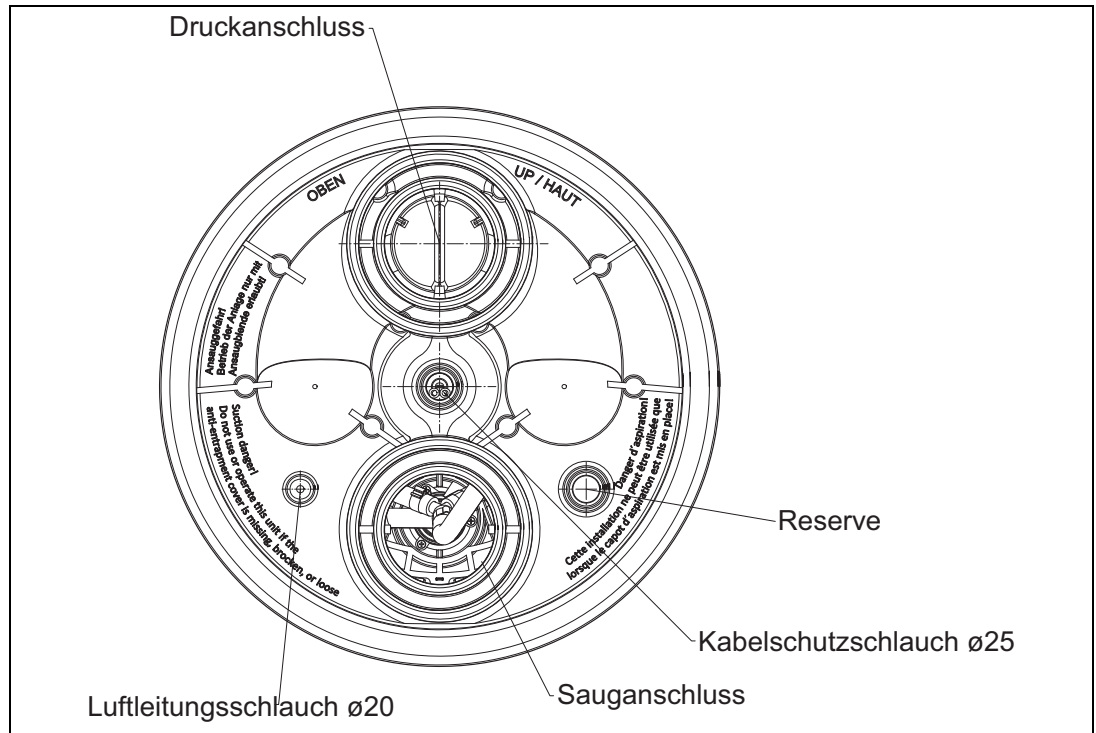


Abb.9

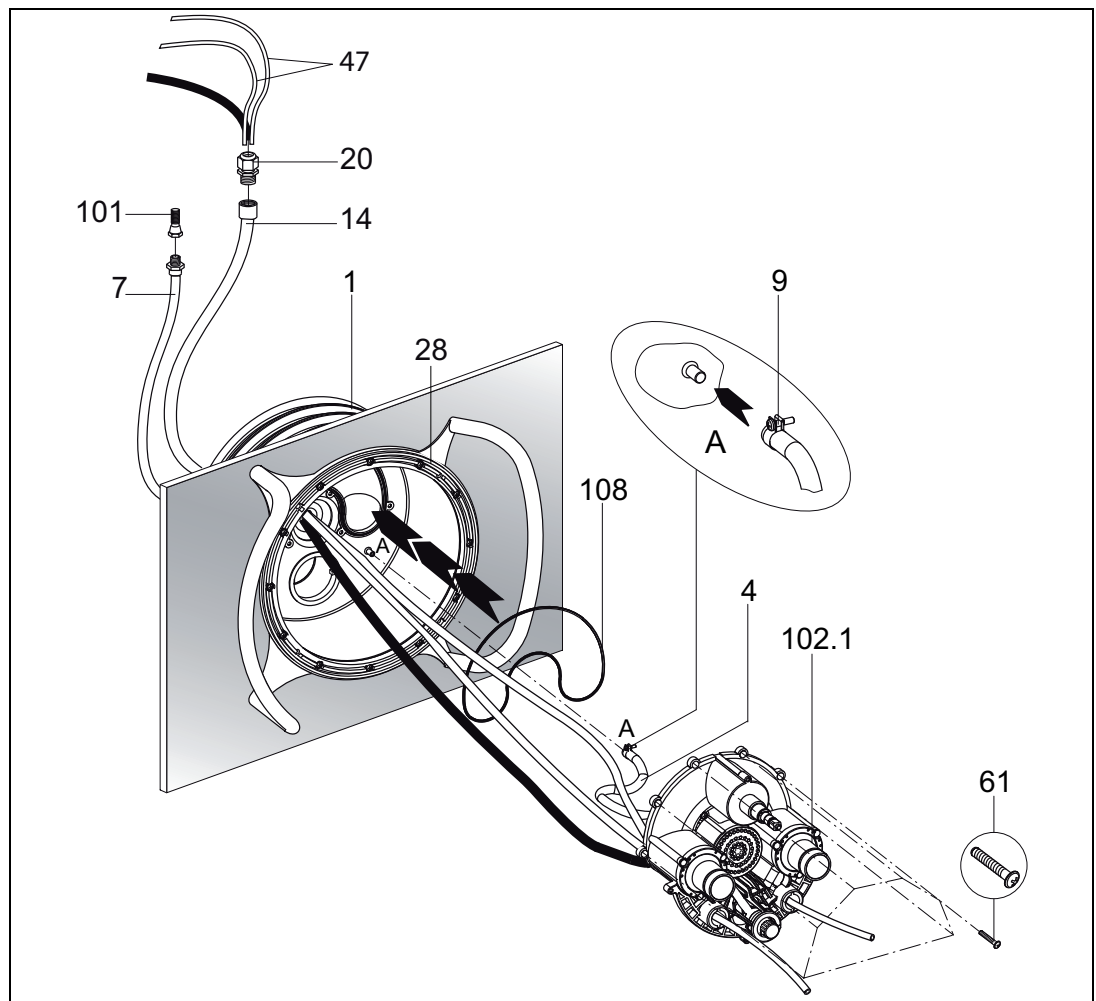


Abb.10

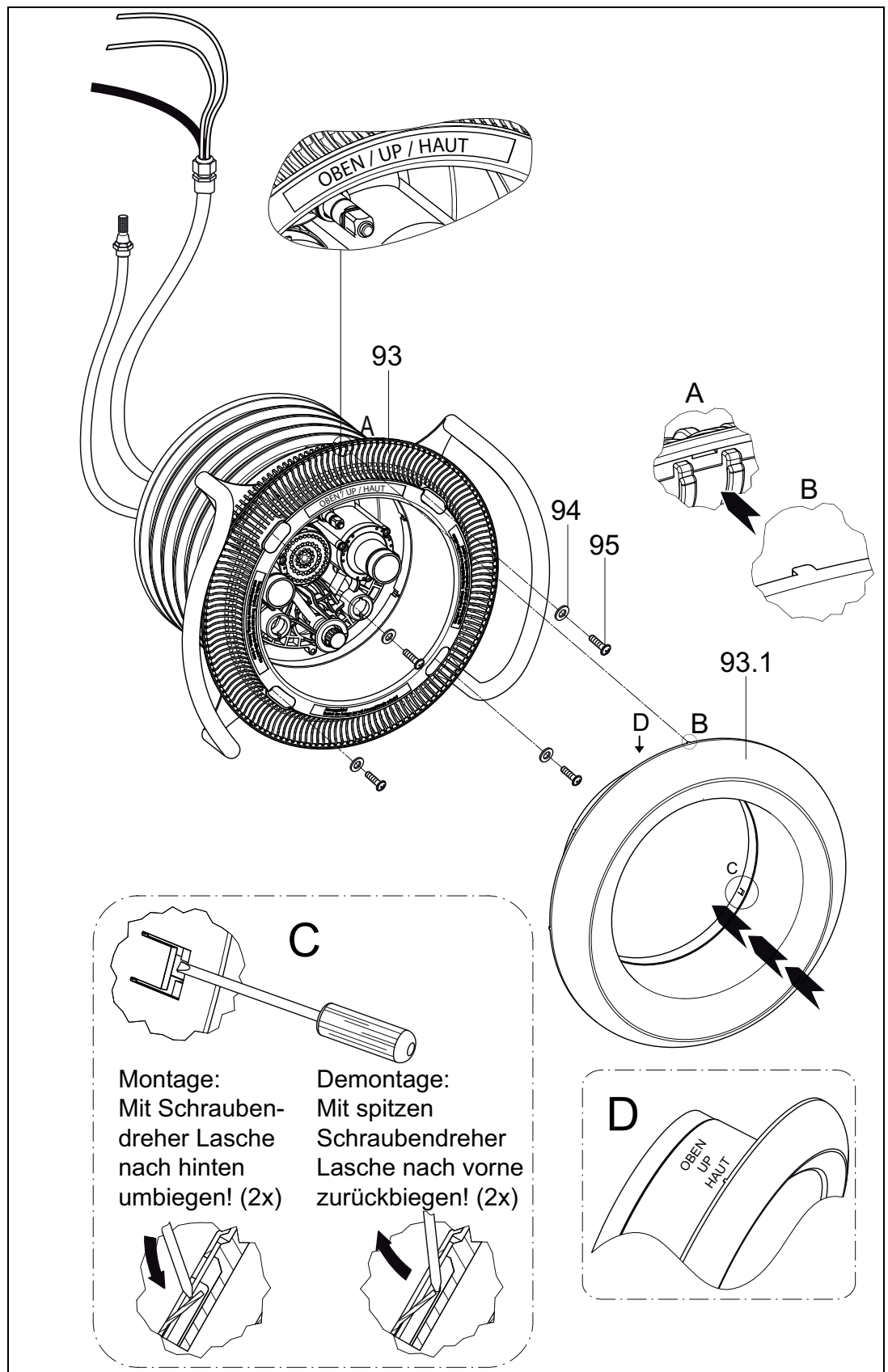


Abb.11

5 Installation

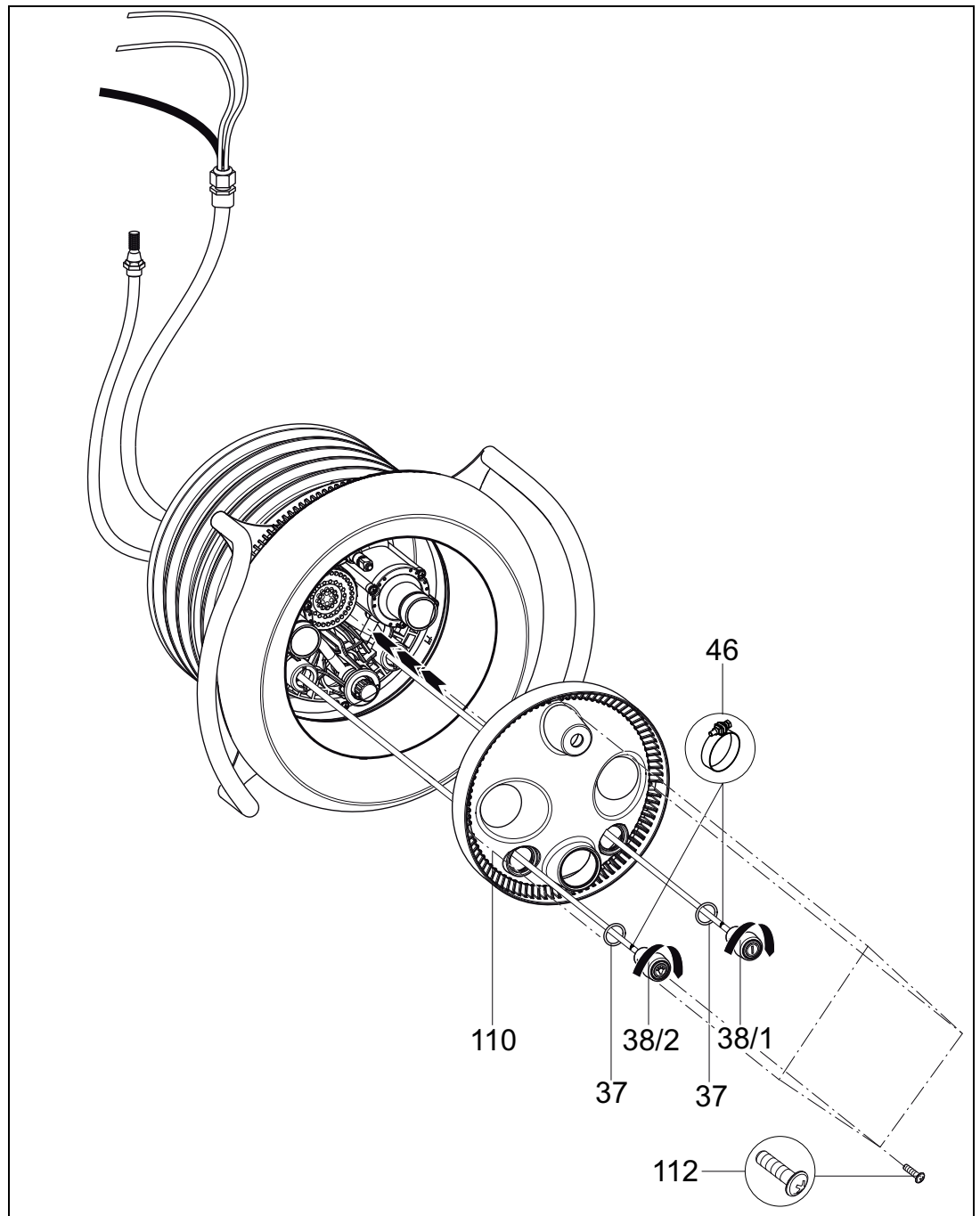


Abb.12

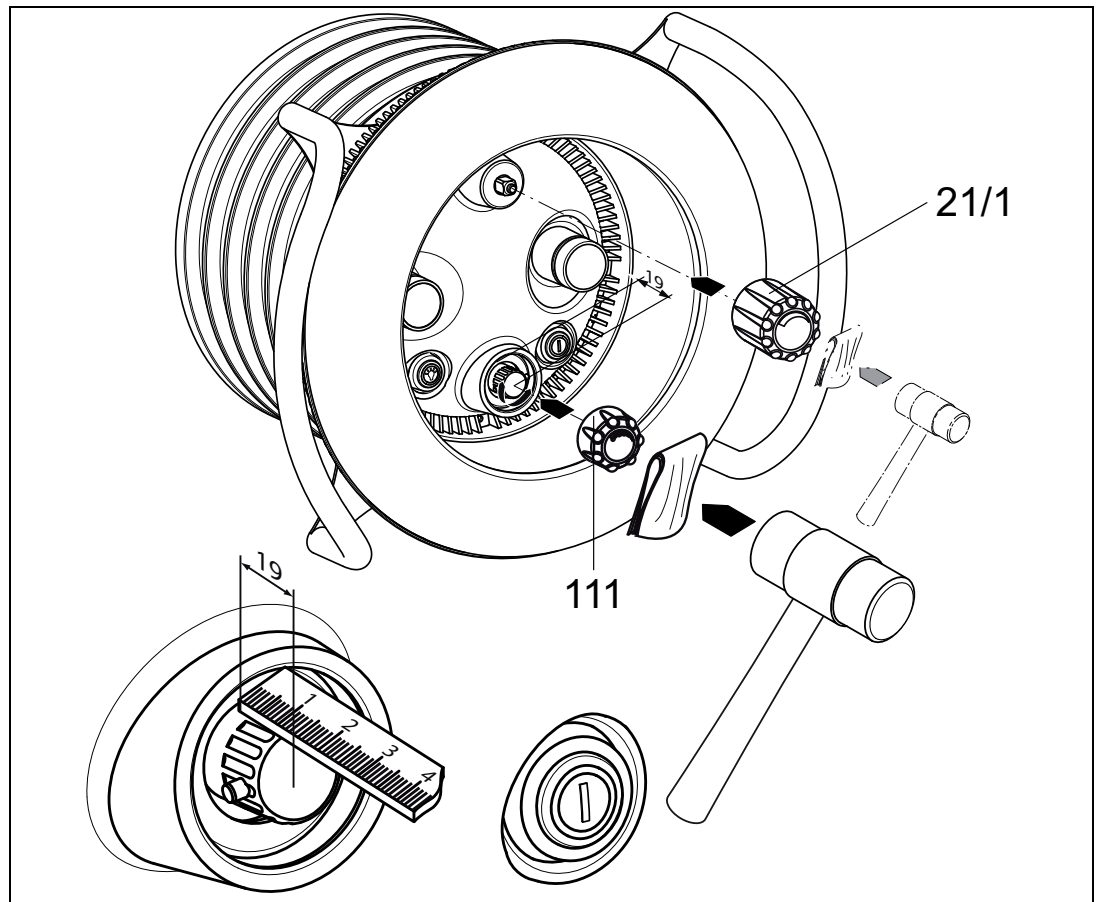


Abb.13

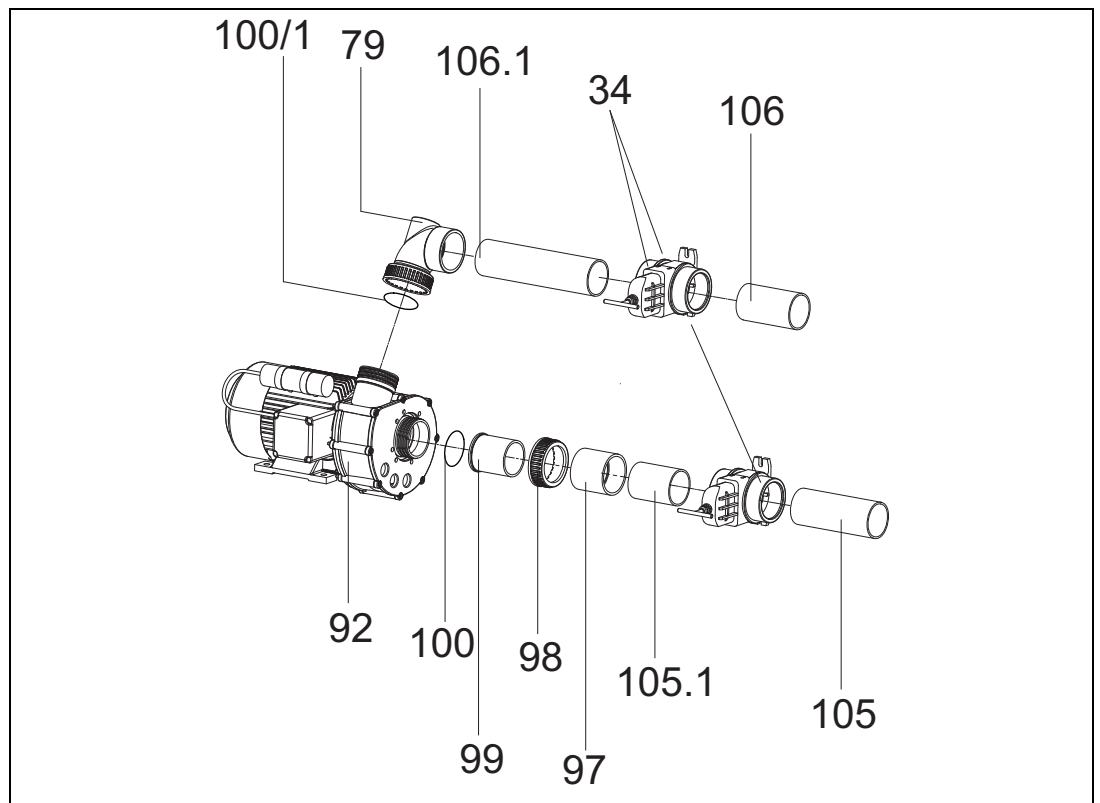


Abb.14

5 Installation

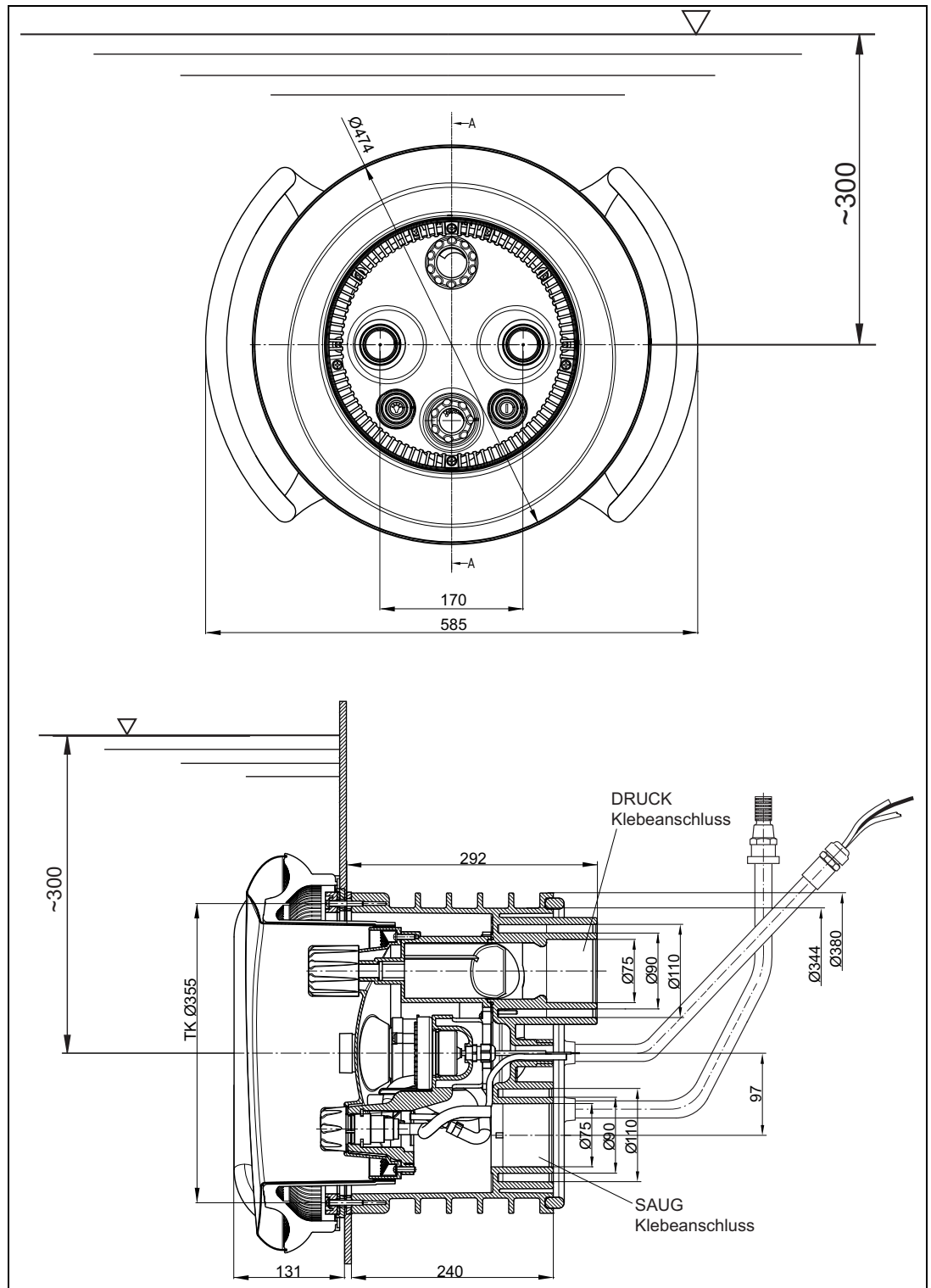


Abb.15

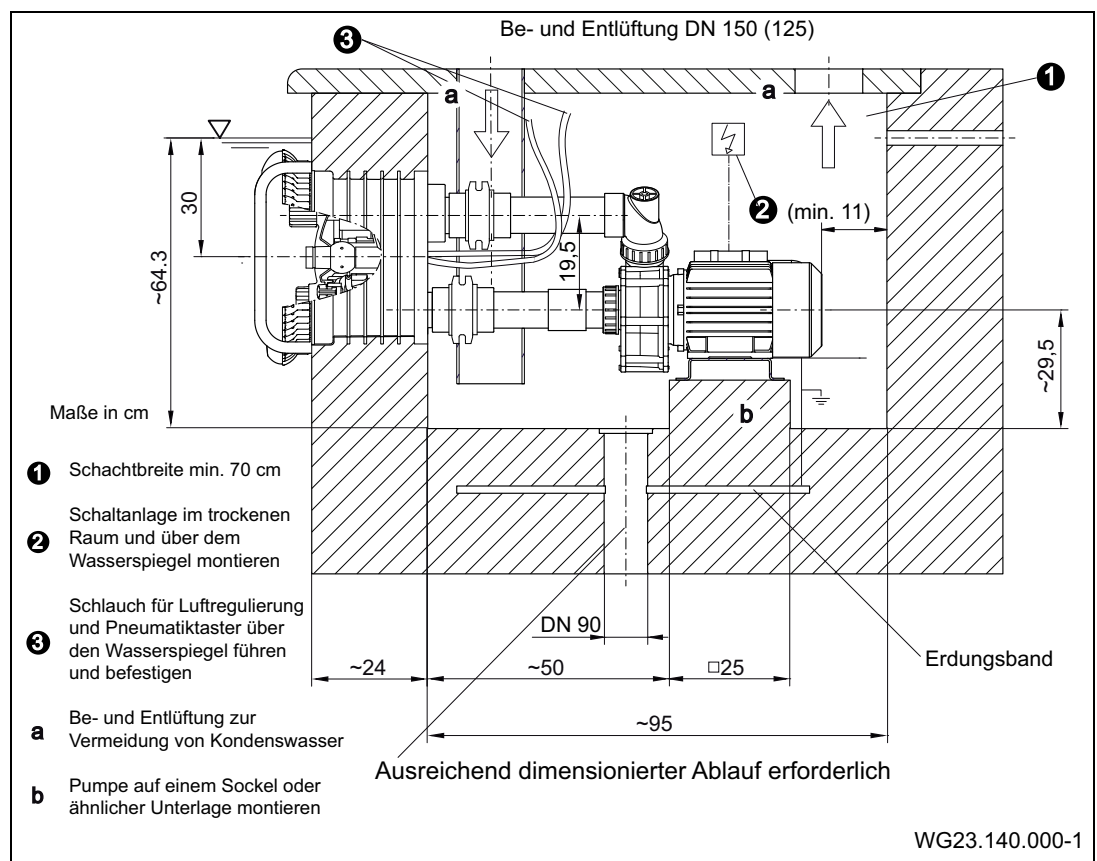


Abb. 16

5.3.1 Pumpe aufstellen und an Rohrleitung anschließen

1. Pumpe horizontal auf einer schwingungsabsorbierenden 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

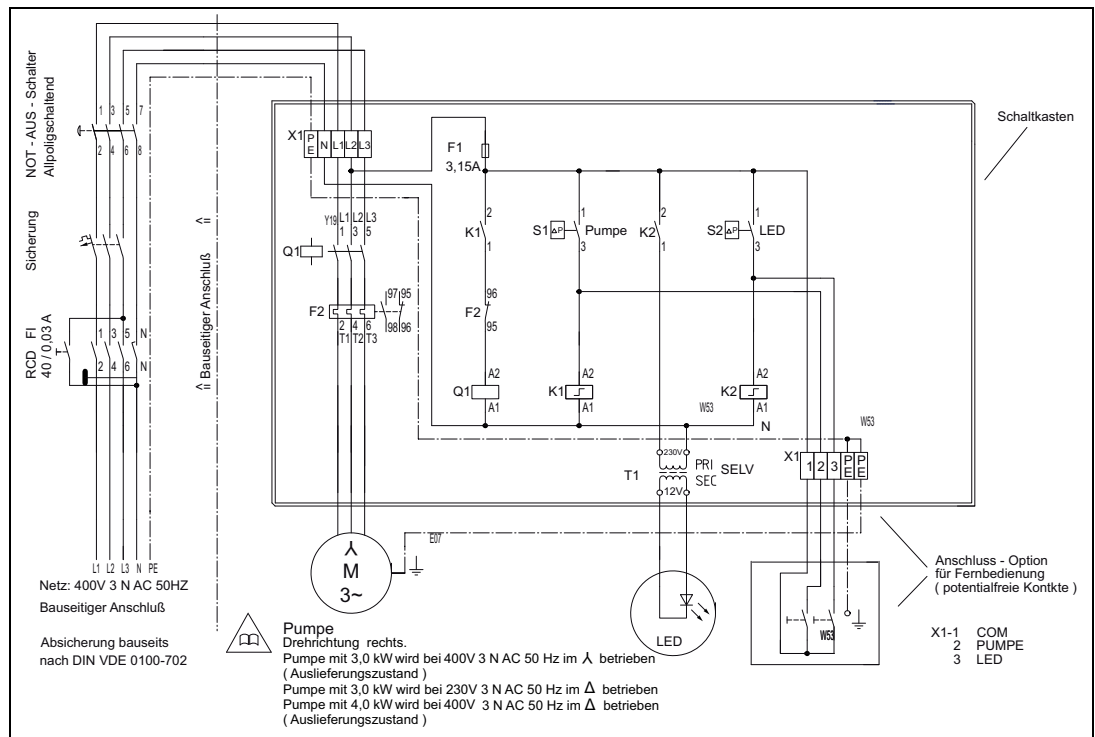
- Die Schaltung ist anschlussfertig verdrahtet, die Anschlüsse werden nach Schaltplan vorgenommen.
- Pneumatikschläuche der Pneumatiktaster mit Schaltkasten verbinden.

Bauseitiger Anschluss:

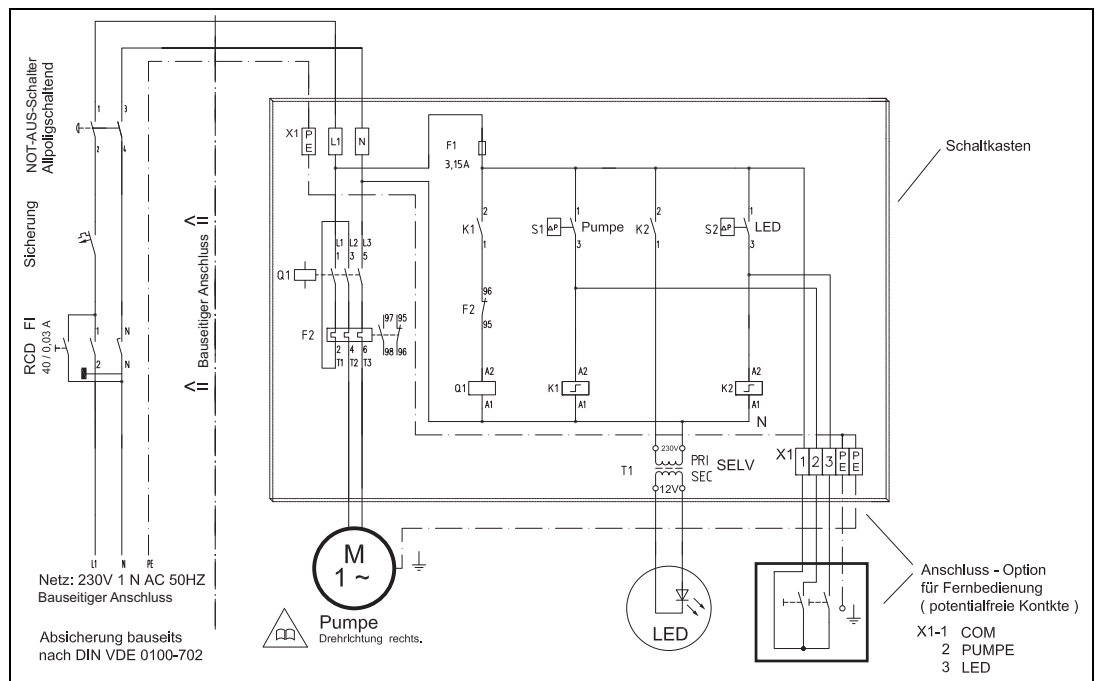
- Absicherung 1~ 230 V/3~ 400 V Schmelzsicherung 20 A/16 A träge oder 20 A/16 A K-Sicherungsautomaten.
- Allpolig schaltender Schalter mit 0- und 1-Kennzeichnung.
- Es muss ein Anschluss für den Potentialausgleich, der mit dem Erdungsband verbunden ist, vorgesehen sein

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 50 Hz



5.4.3 Schaltplan 1~ 230V 50 Hz



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 Stillstandzeit muss die Pumpe im ausgeschalteten und spannungsfreien Zustand auf Leichtgängigkeit geprüft werden.

- Schraubendreher in den Schlitz am Motorwellenende (Lüfterseite) stecken und durchdrehen. – 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 Farbvarianten der LED's können durch Wiedereinschaltung des Ein-/ Ausschalters innerhalb von 5 Sekunden umgeschaltet werden. Farbfolge: rot, grün, blau, grün-rot, grün-blau, rot-blau, grün-rot-blau, Farbwechsel eine Sekunde diskret, Farbwechsel langsam 30 Sekunden dimmend, blinkender Farbwechsel, Farbwechsel sieben Sekunden dimmend, Farbflimmern „ausrollendes Rad“.
Ist die Ausschaltzeit länger als fünf Sekunden, wird die Farbvariante beibehalten.
- 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 Massageschlauch (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. 81).
Pumpe sitzt fest	Verklebte Gleitringdichtung durch längeren Stillstand	→ Motorwelle durchdrehen (siehe Kapitel 6.1, S. 78) → 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.

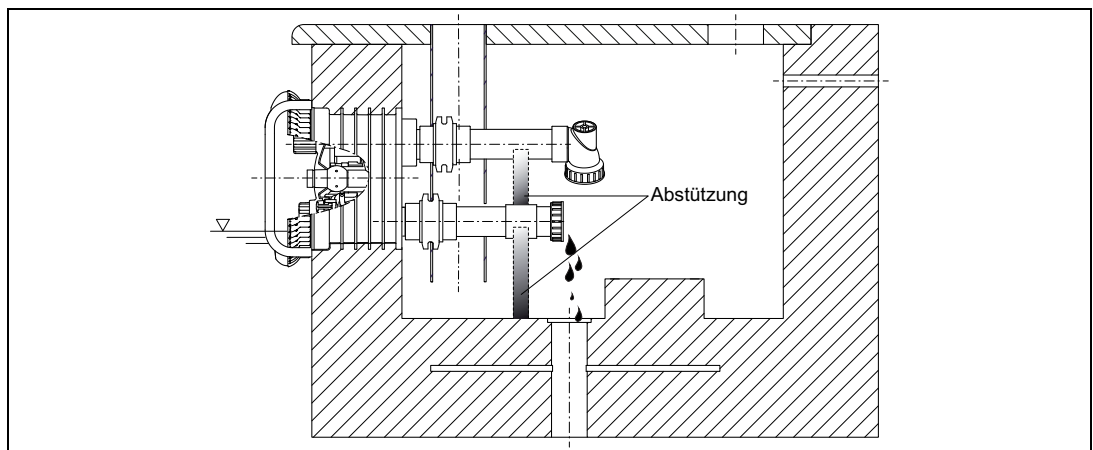
- Nach Beendigung der Instandhaltungsarbeiten alle erforderlichen Maßnahmen für die Inbetriebnahme ergreifen.

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.

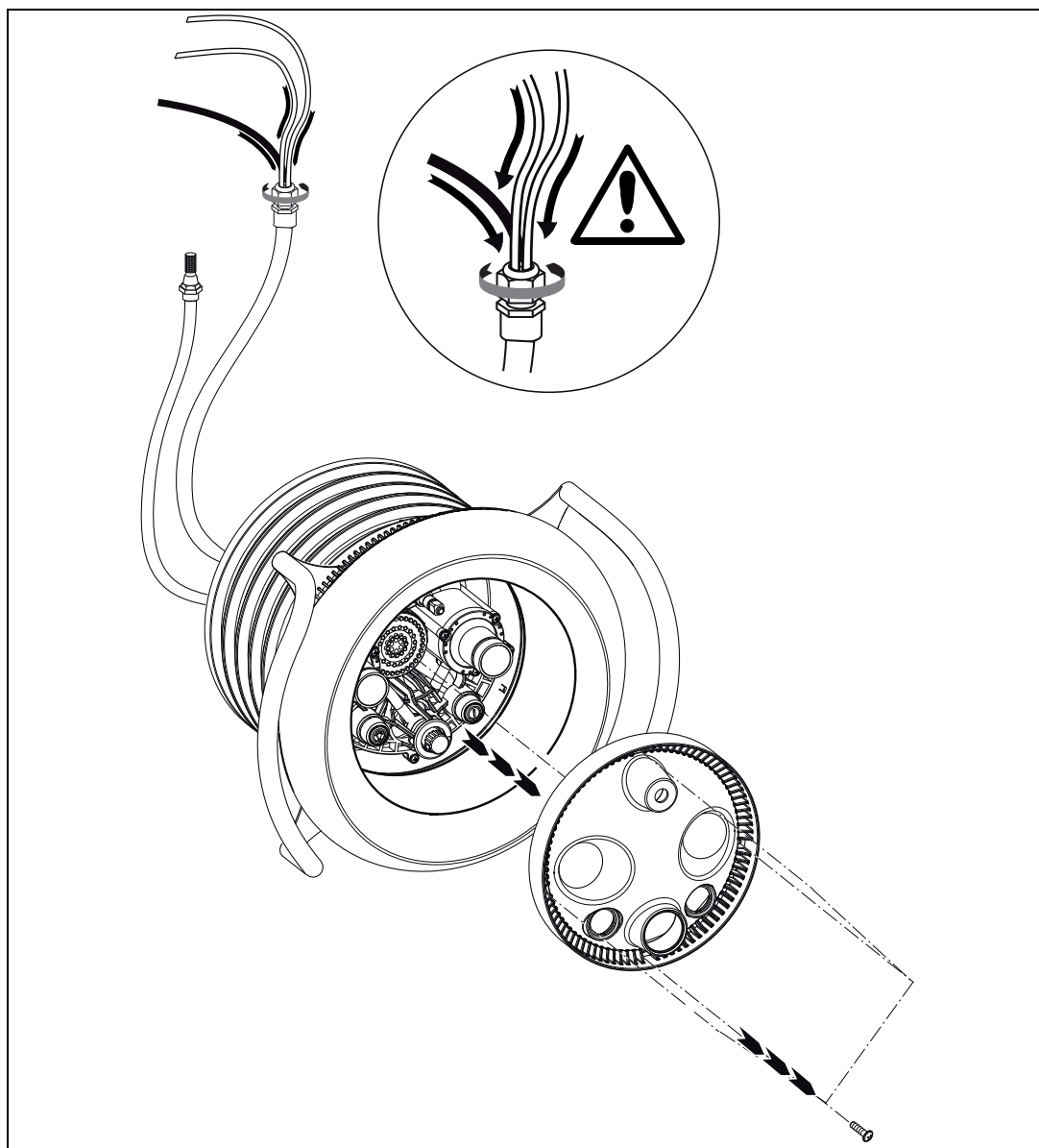
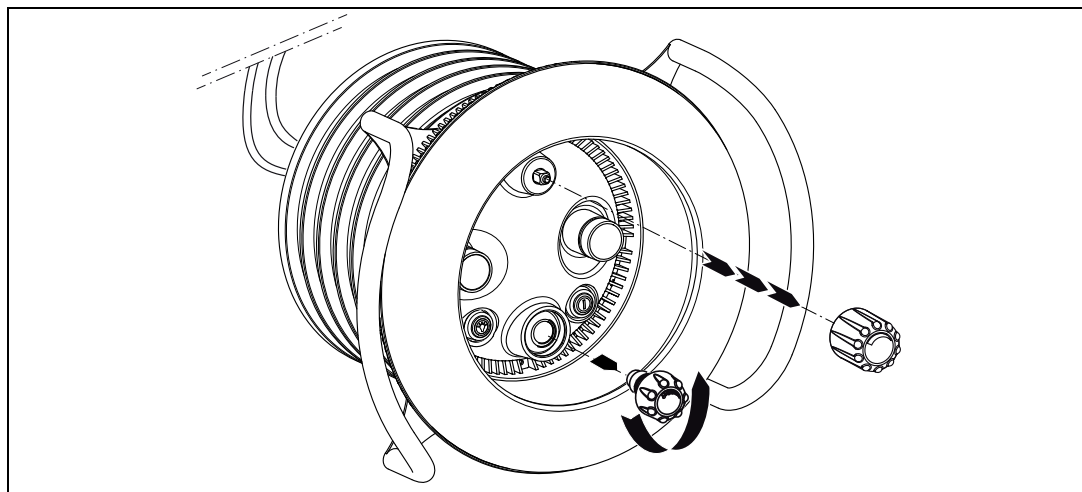
9.1 Überwinterungsvorschlag

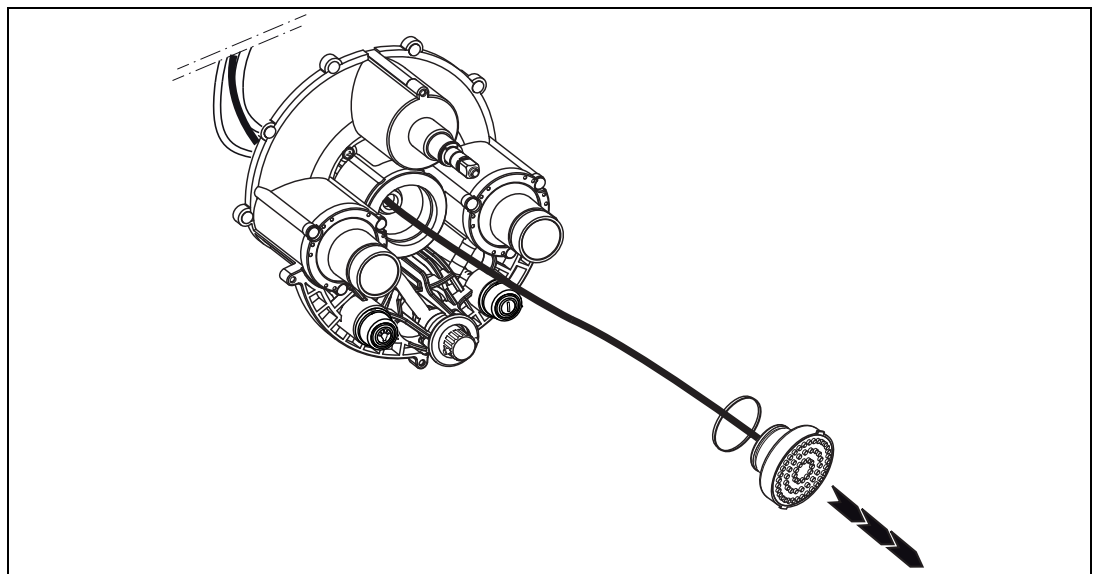
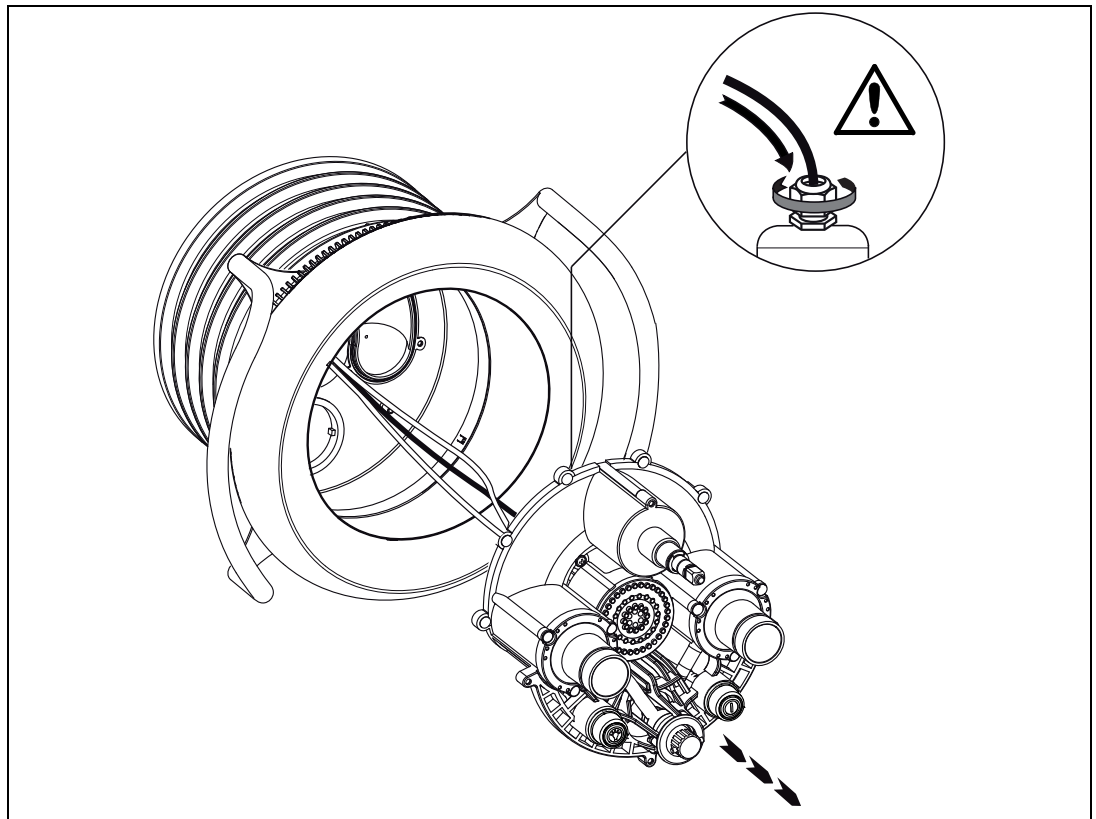
Für Gegenstromschwimmanlagen im Freien, die während des Winters durch Frost gefährdet sein können.

- 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.30 Abb.12!

10 Technische Daten

Technische Daten bei 50 Hz	BADU®Jet primavera	
Jet Pumpe	21-81/33 G 29°	21-81/34 G 29°
Förderstrom der Pumpe (m ³ /h)	75	85
Spannung 3N~/1~	400/230 V/ 230 V	400 V/ Δ
Leistungsaufnahme P ₁ (kW) 3~/1~	3,80/3,90	4,66
Leistungsabgabe P ₂ (kW) 3~/1~	3,00/3,00	4,00
L _{pa} (1m) (dB(A))	75,9/75,3	76
L _{wa} (dB(A))	84/83	84
Anzahl der Düsen (40 mm)	2	2
Ausströmdruck an den Düsen (bar)	1,00	
Ausströmgeschwindigkeit mittig 2 m vor der Düse (m/s)	~1,1	~1,2
Massagedruck (bar) max.	1,60	1,80
Düsen allseitig schwenkbar (Grad)	60	
Massageschlauch aufsteckbar (auch pulsierend)	Ja, gegen Mehrpreis optional	
Düse für punktuelle Massage lieferbar	Ja, gegen Mehrpreis optional	
Salzgehalt	max 0,5%/5g/l	

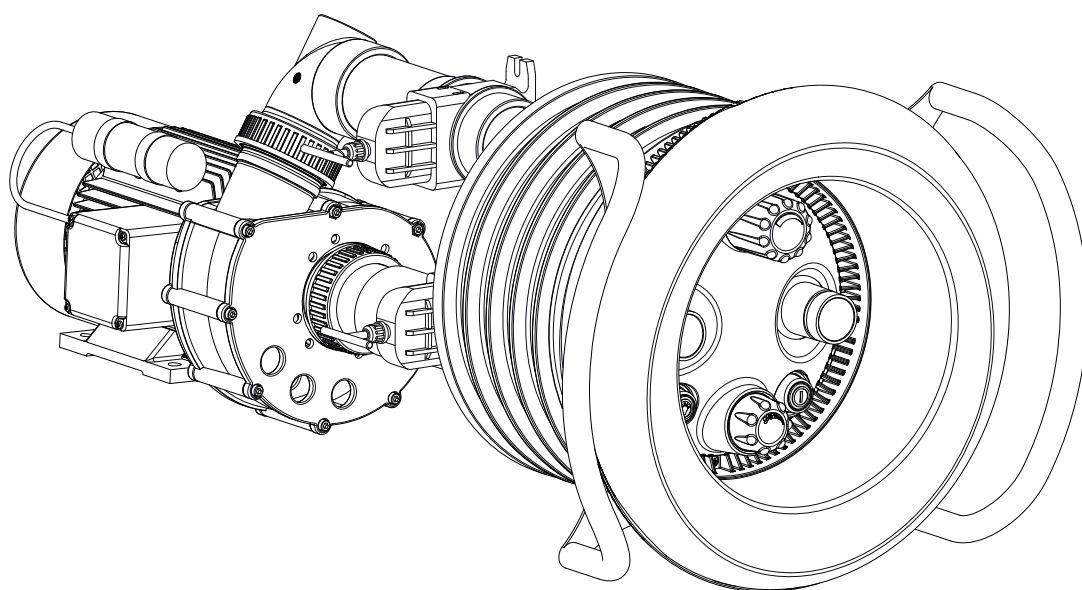
EN

Original operation manual for

BADU® Jet

PRIMAVERA

Submerged counter swim unit



SPECK
pumpen 

VERKAUFSGESELLSCHAFT GmbH

Hauptstraße 1-3
91233 Neunkirchen a. Sand
Germany

Tel. +49 9123-949-0
Fax +49 9123-949-260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com

Table of contents

1	About this document.....	48
1.1	Using this manual	49
1.2	Other applicable documents	49
1.2.1	Symbols and means of representation	49
2	Safety.....	51
2.1	Intended use.....	51
2.1.1	Possible misuse	51
2.2	Personnel qualification.....	51
2.3	Safety regulations	52
2.4	Protective equipment.....	52
2.5	Structural modifications and spare parts.....	52
2.6	Signs	52
2.7	Residual risk.....	53
2.7.1	Falling parts.....	53
2.7.2	Rotating parts	53
2.7.3	Electrical energy	53
2.7.4	Hot surfaces	54
2.7.5	Suction danger	54
2.7.6	Danger of injury at the inlet nozzles	54
2.8	Defects	54
2.9	Preventing material damage	55
2.9.1	Leakage and pipe breakage.....	55
2.9.2	Dry run.....	55
2.9.3	Cavitation	55
2.9.4	Overheating.....	56
2.9.5	Pressure surges	56
2.9.6	Blockages of the pump.....	56
2.9.7	Drain gap.....	56
2.9.8	Danger of frost.....	56
3	Description.....	57
3.1	Components	57
3.2	Function.....	57
4	Transport and intermediate storage	58
4.1	Lifting the pump	58
5	Installation.....	59
5.1	Installation site.....	59
5.1.1	Outdoor installation	59
5.1.2	Ground drain (has to exist).....	59

5.1.3	Aeration and ventilation	59
5.1.4	Structure-borne and airborne noise transmission	59
5.1.5	Reserve space	59
5.1.6	Fasteners	59
5.2	Installation	60
5.2.1	Mounting the main housing in a concrete pool	62
5.2.2	Mounting the main housing in a polyester, steel or aluminium pool	64
5.2.3	Aligning the support ring	66
5.2.4	Protective conduit and hose for air regulator	66
5.2.5	Pipe sizing	67
5.2.6	Laying pipes	67
5.2.7	Shut-off valves	67
5.2.8	Pump shaft	67
5.2.9	Electrical control unit	67
5.3	Final assembly	68
5.3.1	Installing the pump and connecting it to the pipe	75
5.4	Electrical connection	76
5.4.1	Electrical connection for BADU® Jet primavera	76
5.4.2	Wiring diagram 3-phase 400/230 V 50 Hz	77
5.4.3	Wiring diagram 1-phase 230 V 50 Hz	77
6	Start-up	78
6.1	Checking how easily the pump rotates	78
6.2	Switching the pump on	78
7	Operation	79
7.1	Using the massage hose	79
8	Defects	80
8.1	Overview	80
8.1.1	Checking the pump after the overload switch has tripped	81
9	Maintenance	82
9.1	Suggestion for winter conditions	82
9.2	Replacing the LED floodlight	83
10	Technical data	85

All rights reserved.

Contents may not be distributed, duplicated, edited or transferred to third parties without the written permission of Speck Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH.

This document and all attached documents are not subject to update service.

Subject to technical modifications!

1 About this document

1.1 Using this manual

This manual is a component of the counter swim unit. The system was manufactured and tested according to the generally accepted rules of technology. However, if the pump is used incorrectly, not serviced enough or tampered with, danger to life and limb or material damage could result.

- ➔ Read the manual carefully before use.
- ➔ Keep the manual during the service life of the product.
- ➔ Provide access to the manual for operating and service personnel.
- ➔ Pass the manual on to the future owners or operators.





1.2 Other applicable documents

- Spare parts list
- Packing list

1.2.1 Symbols and means of representation

Warnings are used in this manual to warn you of personal injury.

- ➔ Always read and observe warnings

Warning symbol	Warning word	Meaning
	DANGER	Danger for people. Non-observance results in death or serious injury.
	WARNING	Danger for people. Non-observance can result in death or serious injury.
	CAUTION	Danger for people. Non-observance can result in minor injury.
	-	Notes to prevent material damage, for better understanding, or to optimize the workflow.

1 About this document

To explain correct operation, important information and technical notes are specially marked.

Symbol	Meaning
→	Instructions for a one-step action
1.	Directions for a multi-step action
2.	→ Observe the order of the steps.

2 Safety

2.1 Intended use

For installation in all types of swimming pool as a talking point, for fitness training, as a wave or air bubble bath, for underwater massage after medical consultation, for endless no-lap swimming.

Observing the following information is vital for intended use:

- This manual

The submerged counter swim unit may only be operated within the operating limits.

Any other use or use exceeding this is **not** an intended use.

2.1.1 Possible misuse

- Installing the pump with stress on plumbing.
- Opening and servicing the pump by unqualified personnel.

2.2 Personnel qualification

This unit can be used by **children** aged 8 and over as well as by persons with limited physical, sensory or mental capacity or by people with a lack of experience or knowledge, provided that they are supervised or have been instructed in the safe use of the unit and understand the resulting dangers. **Children** may not play with the unit. Cleaning and **user maintenance** may not be carried out by **children** without supervision.

- ➔ Ensure that all work is only performed by trained professionals with the following qualifications:
 - For mechanical work, e.g. pump: qualified mechanics
 - For work on the electric system: electricians

- Ensure that the following requirements are fulfilled:
 - Personnel who don't yet have suitable qualification must receive the required training before being allowed to work on the system.
 - The personnel's responsibilities, e.g. working on the product, electric equipment or hydraulic systems, are set based on qualifications and job description.
 - The personnel has read this manual and understood the necessary working steps.

2.3 Safety regulations

The operator of the BADU® Jet primavera is responsible for the adherence to all relevant statutory regulations and guidelines.

- Observe the following regulations when using the system:
 - Warning and information signs on the product
 - Other applicable documents
 - The valid national regulations for accident prevention
 - Internal occupational, operational and safety regulations of the operator

2.4 Protective equipment

Reaching into moving parts (e.g. a fan) can cause serious injury.

- Never operate the pump without protective covers.

2.5 Structural modifications and spare parts

Alterations or modifications can affect operational safety.

- Never modify or alter the submerged counter swim unit without the manufacturer's permission.
- Use only original spare parts and accessories authorised by the manufacturer.

2.6 Signs

- Ensure that all the signs on the system and the pump unit are legible.

2.7 Residual risk

2.7.1 Falling parts

- Use only hoisting and load-bearing equipment which is suitable and technically sound.
- Do not stand under suspended loads.

2.7.2 Rotating parts

There is a risk of shearing and crushing due to exposed rotating parts.

- Perform service only when the pump is not in operation.
- Prior to servicing guarantee the pump cannot be switched back on.
- Immediately after finishing servicing, reattach or reactivate all protective equipment.

2.7.3 Electrical energy

There is an increased risk of electric shock when working on the electrical system due to the humid environment.

Electrical protective earth conductors which were not installed correctly can also result in electrical shock (e.g. oxidation or cable breakage).

- Observe VDE and utility company regulations.
- Build swimming pools and their protection according to DIN VDE 0100-702.
- Before working on the electrical system, take the following measures:
 - Disconnect system from the power supply.
 - Attach a warning sign: "Do not switch on! The system is being worked on."
 - Ensure that the system is free of voltage.
- Check the electrical system regularly to ensure it is in proper working condition.

2.7.4 Hot surfaces

The electric motor can reach temperatures of up to 70 °C. There is a risk of being burned.

- Do not touch the motor during operation.
- Allow the pump to cool down before servicing it.

2.7.5 Suction danger



WARNING! The following dangers can result:

- Sucking towards, sucking in or jamming of the body or body parts, clothing, jewellery, or knotting of the hair - danger of drowning!
- Never operate the system without a cover and light cover.
- Do not wear loose swimwear.
- Use a bathing cap if you have longer hair.
- Check and clean the suction openings regularly.

2.7.6 Danger of injury at the inlet nozzles

Inlet nozzles and massage accessories operate at high pressure and with high flow speeds. This can result in injuries to eyes or other sensitive body parts.

- Avoid direct contact of these body parts with the water jet from the inlet nozzles or the massage accessories.

2.8 Defects

- In case of defects, immediately switch the system off and remove it from operation.
- Have all defects repaired immediately.

Stuck pump

If a pump is stuck, and switched on several times repeatedly, the motor can be damaged. Observe the following points:

- Do not switch the pump on repeatedly.
- Turn the motor shaft.
- Clean pump.

2.9 Preventing material damage

2.9.1 Leakage and pipe breakage

Non-observance of the curing time of the ABS bonding can result in leaks and flooding.

- Observe the curing time of at least 12 hrs for the ABS bonding.
- Provide sufficient ground drainage.

Vibrations and thermal expansion can cause pipe breakage.

- Install the system in a manner which reduces structure-borne and airborne noise transmission. When doing so, observe relevant regulations.

If the pipe forces are exceeded, leaks can occur at the screwed connections or the pump itself.

- Do not use the pump as a fixed point for the pipe line.
- Connect pipes free of load and mount them elastically. Install compensators if necessary.

2.9.2 Dry run

If run dry, mechanical seals and synthetic parts can be destroyed within only a few seconds.

- Do not allow the pump to run dry. This also applies to checking the rotation direction.
- Purge air from the pump and suction line prior to start-up.

2.9.3 Cavitation

Incorrect configuration of the pipe dimensions and non-observance of the prescribed mounting depth can cause cavitation.

- If the distance between the pump and the main housing is great, ensure an almost loss-free flow when configuring the pipes.
- Observe the prescribed mounting depth of 300 mm.
- Ensure that the suction line does not leak.
- Open the valves completely.

2.9.4 Overheating

The following factors can result in the pump overheating:

- Excessive pressure on the delivery side
 - Motor overload switch set incorrectly
 - Ambient temperature which is too high
- Do not operate the pump with the valves closed.
- Install the motor overload switches and set them correctly.
- Do not exceed the permitted ambient temperature of 40 °C.

2.9.5 Pressure surges

Valves which close suddenly can cause pressure surges which by far exceed the maximum permissible housing pressure of the pump.

- Avoid valves which close suddenly.

2.9.6 Blockages of the pump

Pieces of dirt in the suction line can clog and block the pump.

- Remove foreign matter (branches, leaves, clothes, etc.) from the suction opening if necessary.
- Check how easily the pump rotates before starting it up after long idle or storage periods.

2.9.7 Drain gap

An insufficient drain gap can damage the motor.

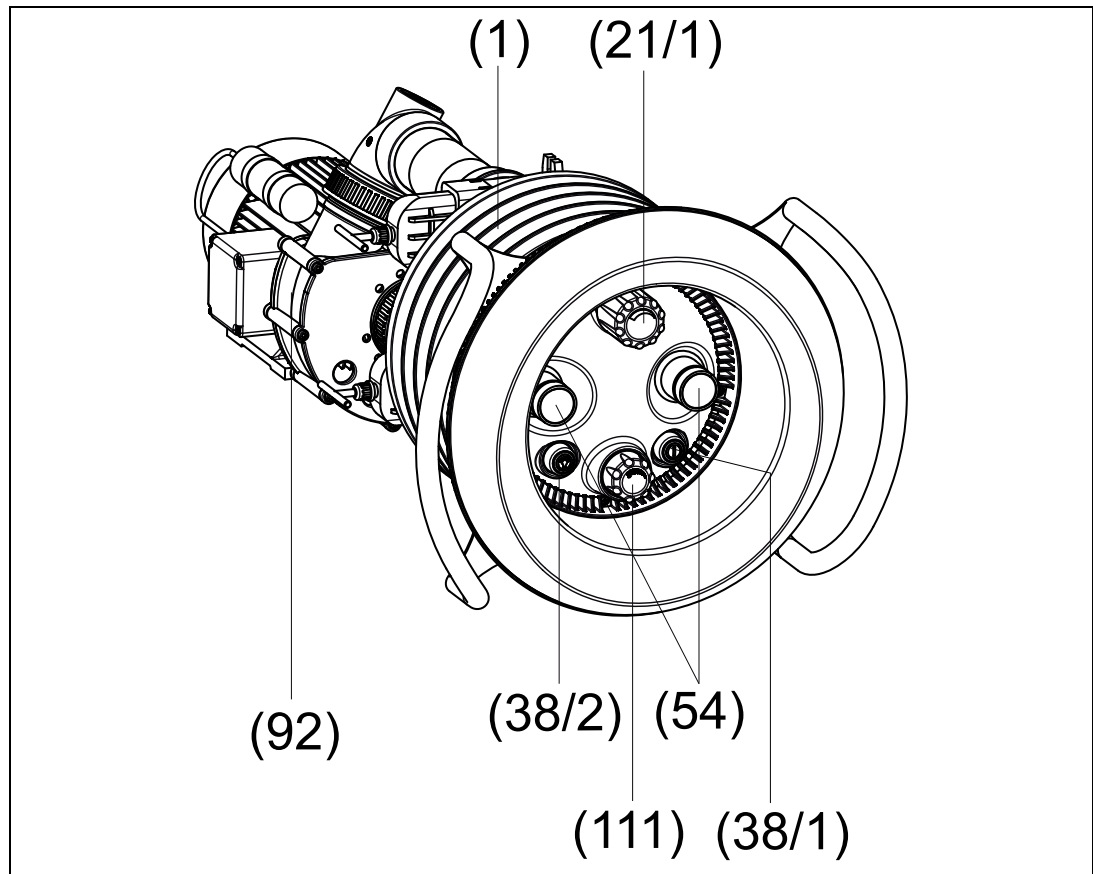
- Do not block or seal the small opening between the pump housing and the motor.

2.9.8 Danger of frost

- Drain pump and pipes sensitive to frost before temperatures drop below freezing.

3 Description

3.1 Components



(1)	Main housing	(21/1)	Volume regulator
(92)	Pump	(38/1)	Pneumatic button pump
(54)	Nozzles	(38/2)	Pneumatic button light
(111)	Air regulator		

3.2 Function

The pump (92) is connected via the suction and pressure line with the plastic main housing (1). The pump is switched ON/OFF with the pneumatic button (38/1). The pool water is sucked in by the pump (92) via the circulating annular channel in the light cover and suction panel with a low flow rate and pumped back into the pool under high pressure through the nozzles (54). The flow rate of the two nozzles (3) can be controlled with the rotary knob of the volume regulator (21/1). Air can optionally be added to the nozzle stream with the air regulator (111). The system is equipped for effect lighting with integrated LED submersible lighting that can be switched ON/OFF with the pneumatic button (38/2).

4 Transport and intermediate storage



Corrosion is possible due to storage in humid air and fluctuating temperatures!

Condensation can corrode windings and metal parts.

→ Store the pump in a dry environment at a temperature which is as constant as possible.



Damage or loss of individual parts!

→ Do not open the original packaging until the installation or keep individual parts in the original packaging until the installation

4.1 Lifting the pump



WARNING! Goods being transported can fall and result in death or crushing of limbs.

→ Use only hoisting and load-bearing equipment which is suitable, technically sound, and can bear enough weight.

→ Do not stand under suspended loads.

5 Installation

5.1 Installation site

5.1.1 Outdoor installation

- In order to increase the pump's service life, provide simple weather protection.

5.1.2 Ground drain (has to exist)

- Measure the size of the ground drain according to the following criteria:
 - Size of the swimming pool
 - Circulation flow rate

5.1.3 Aeration and ventilation

- Ensure sufficient aeration and ventilation. Aeration and ventilation must ensure the following conditions:
 - Prevention of condensation
 - Minimum distance from fan cover to the wall: 110 mm
 - Cooling of the pump motor and other system components (e.g. switch cabinets and control units)
 - Limitation of the ambient temperature to max. 40 °C

5.1.4 Structure-borne and airborne noise transmission

- Observe regulations for structural noise protection (e.g. DIN 4109).
- Install the pump in a manner which reduces structure-borne and airborne noise transmission. Vibration-absorbing materials are suitable bases. Examples:
 - Anti-vibration buffers
 - Cork lining
 - Sufficient hard foam

5.1.5 Reserve space

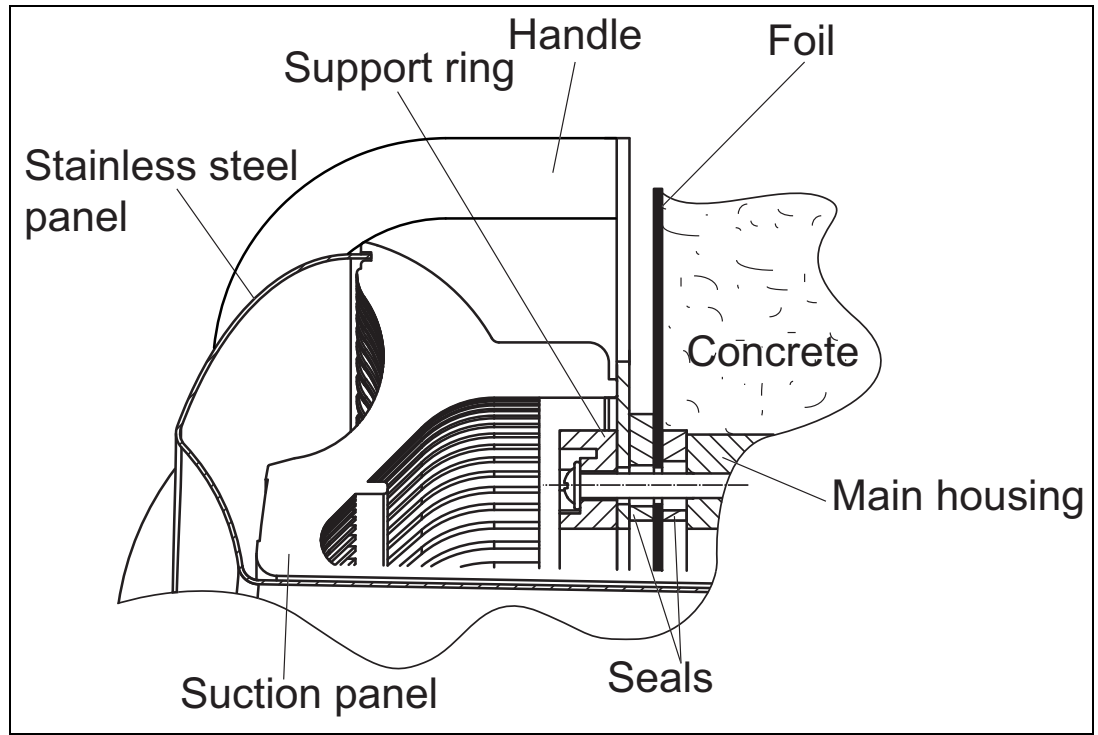
- Provide enough reserve space so that the pump can be removed in the direction of the motor fan.

5.1.6 Fasteners

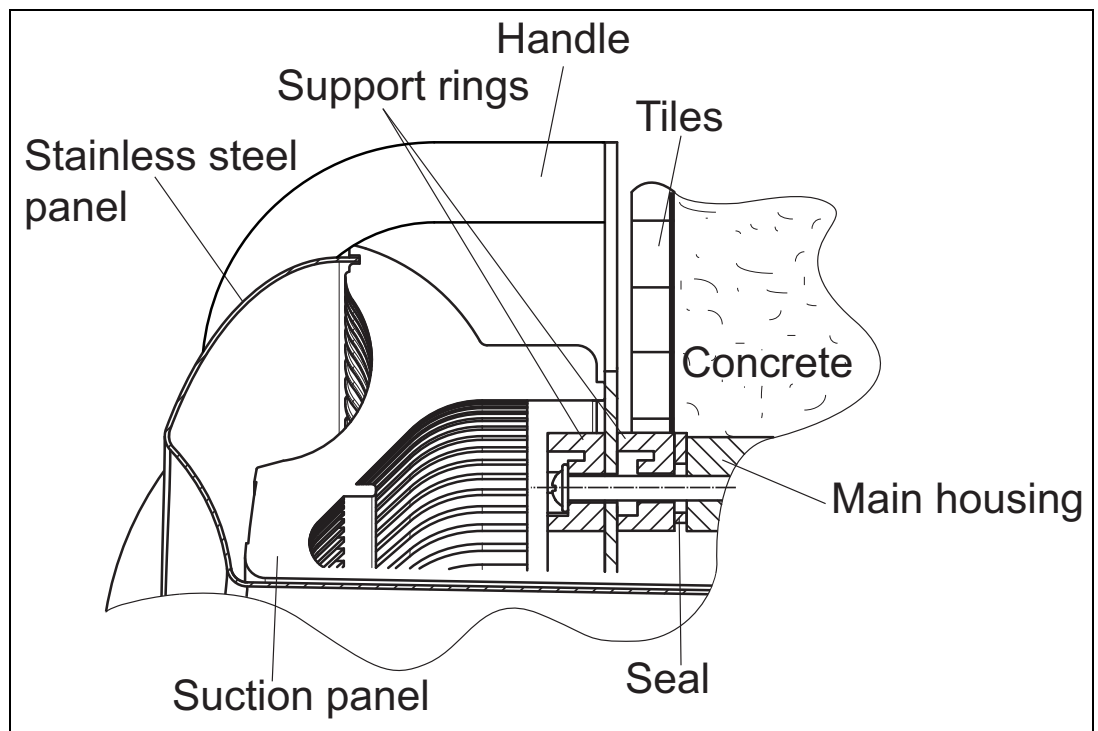
- Fasten pump by using screws.

5.2 Installation

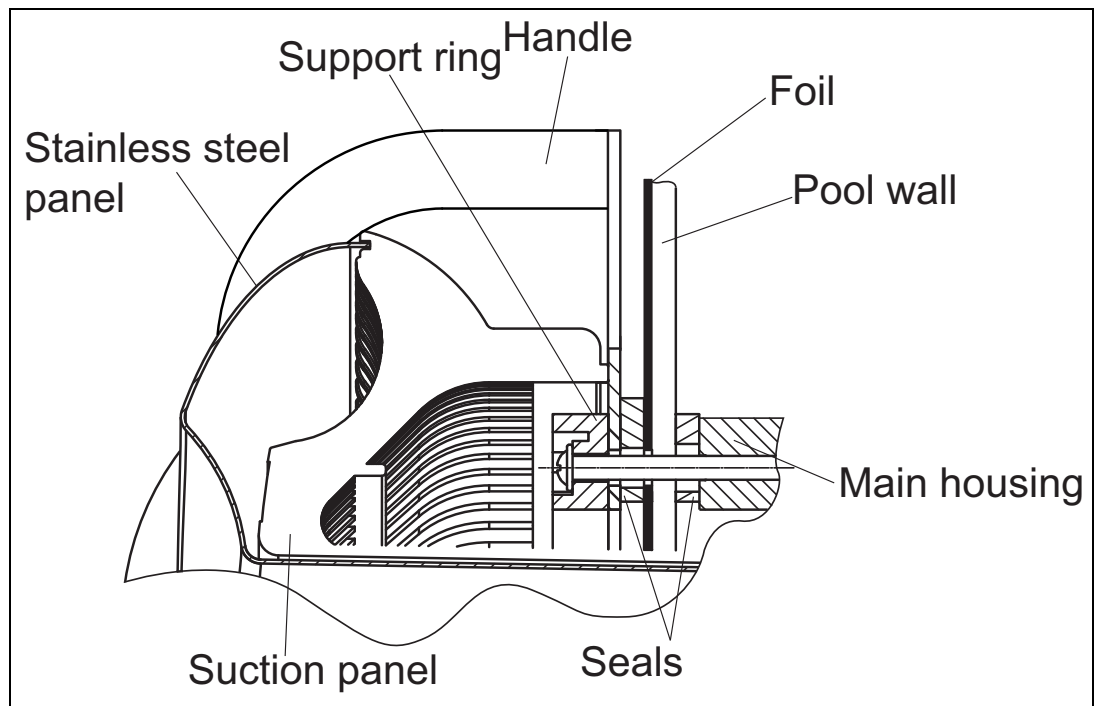
Installation instructions BADU® Jet primavera:



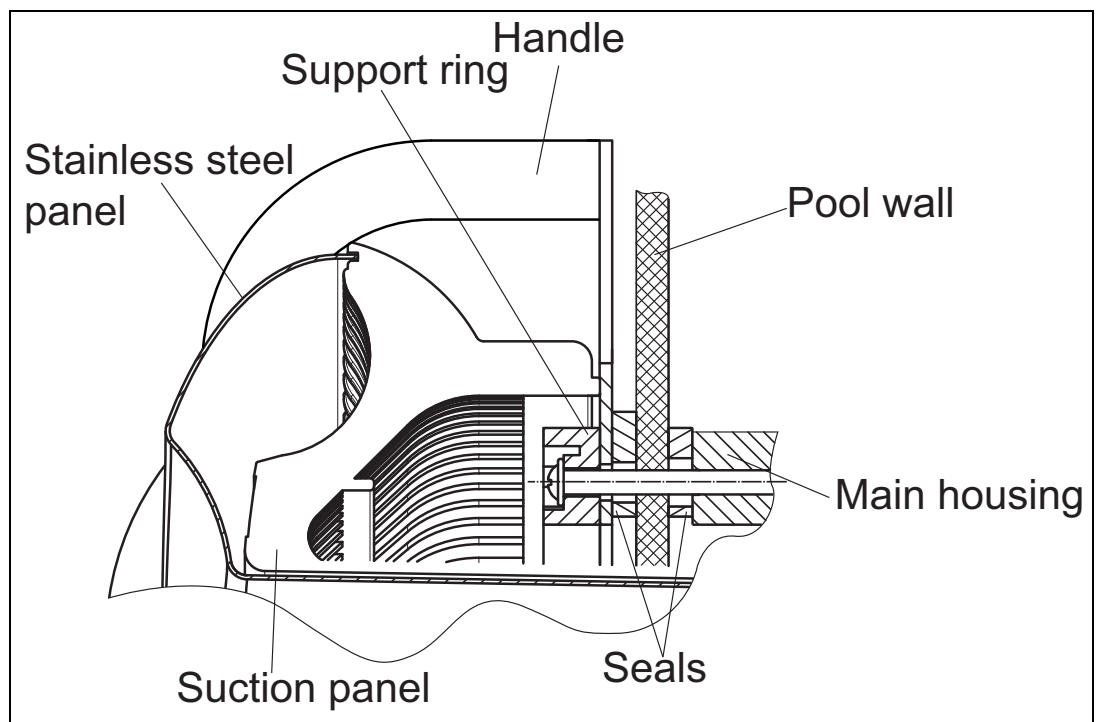
Concrete pool with foil



Tiled concrete pool



Foil pool



Polyester pool

5.2.1 Mounting the main housing in a concrete pool

Ensure that the top outlet connection is positioned above the inlet connection. Determining the mounting depth: The middle of the main housing / nozzles should lie 30 cm under the water level. Insert the nub seal (26) in the housing (1), align the main housing and fasten to the formwork with 4 tapping screws. Press the sealing round cord into the housing groove. Please observe the installation sketch. The dummy plate (30) is used to protect the housing during plastering and as a cover in the case of commissioning the swimming pool without the final assembly kit being installed. **ATTENTION:** Do not use any force when tightening the screws.

Installation suggestion for concrete pools

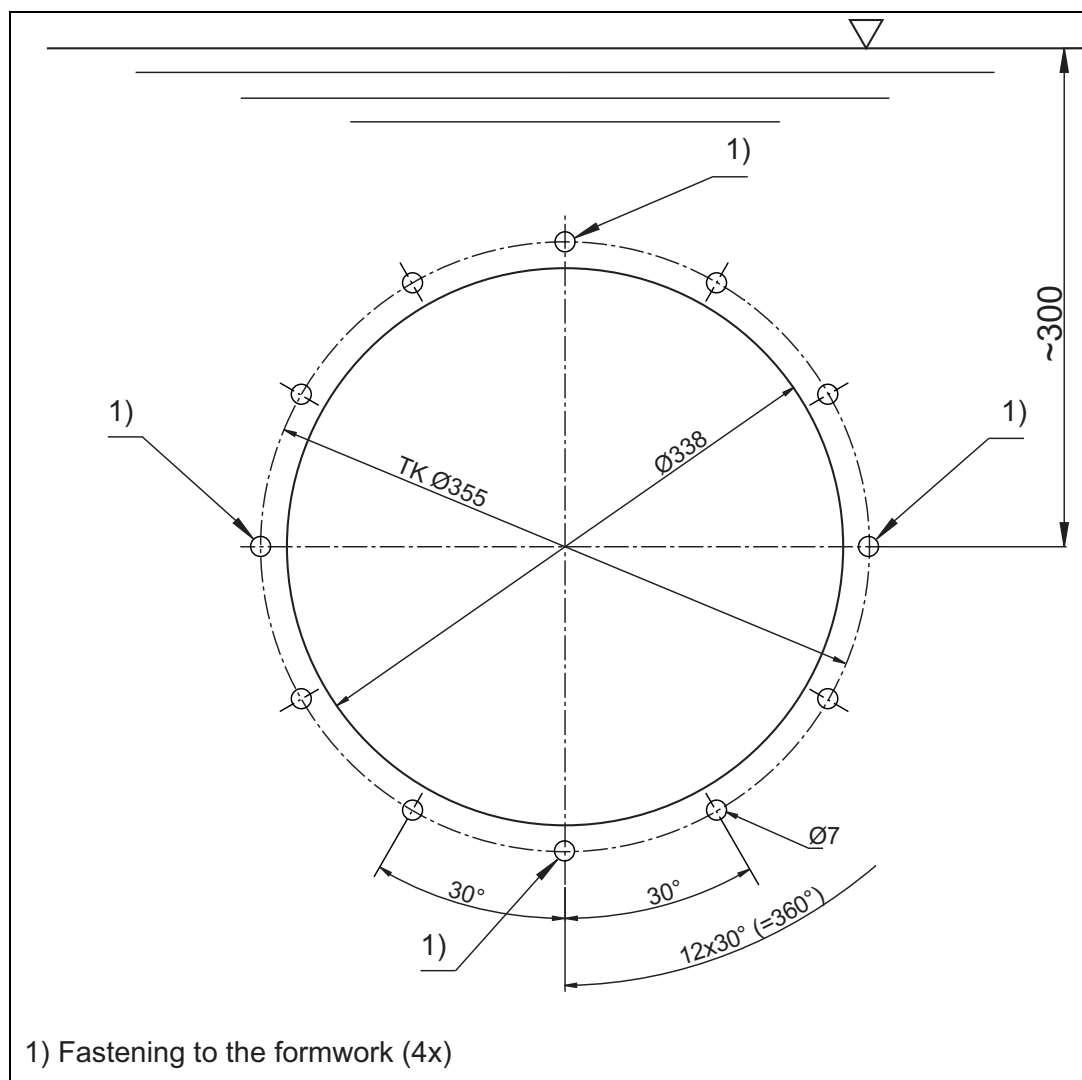


Fig. 1

Installation of formwork for concrete pools

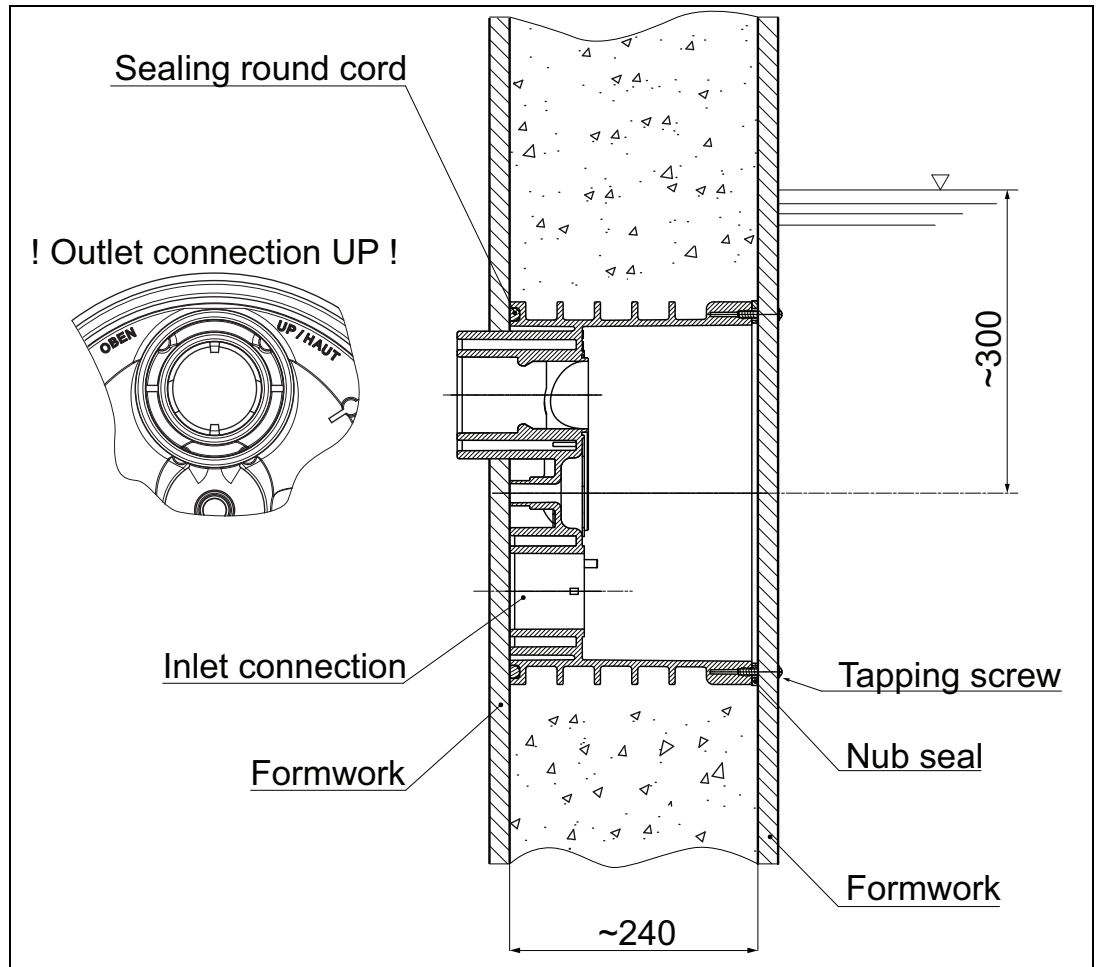


Fig. 2

Mounting the main housing in a concrete pool with foil lining

Please observe 5.2.3: Aligning the support ring

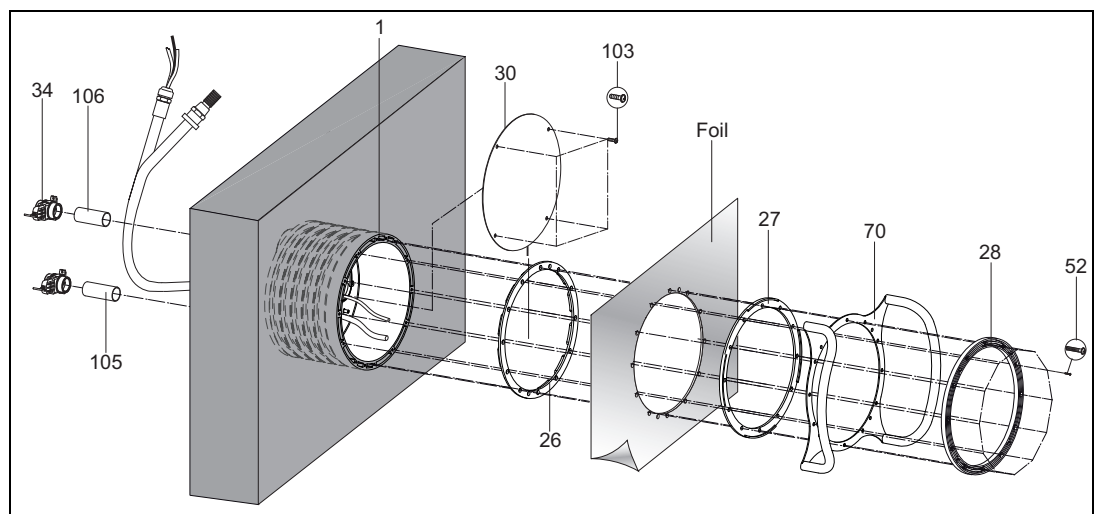


Fig. 3

Mounting the main housing in a tiled concrete pool

Please observe 5.3.3: Aligning the support ring

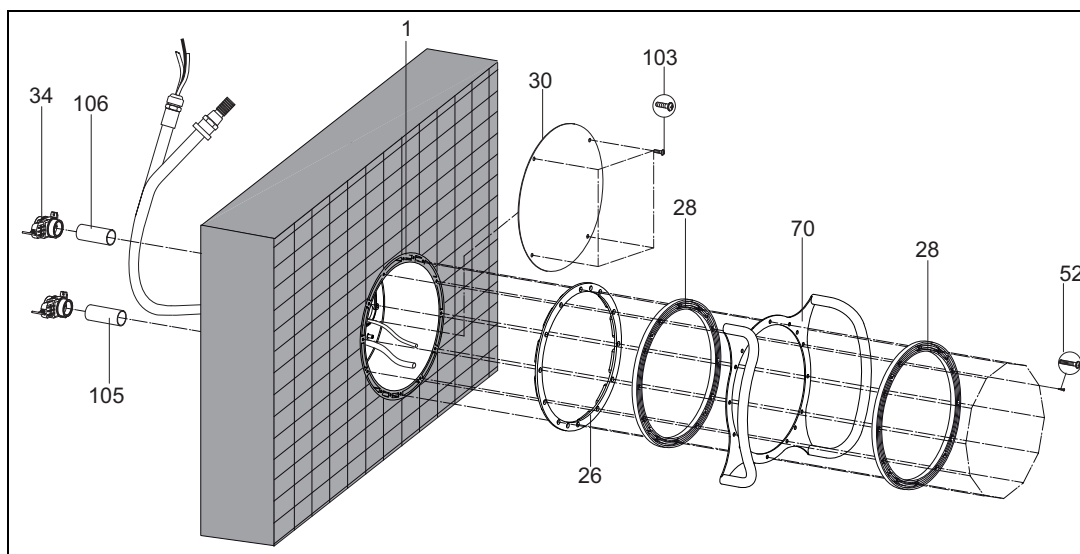


Fig. 4

In a tiled pool the tile thickness is compensated for with an additional support ring (**28**) and longer tapping screws (**52**). The parts are available optionally in the additional kit.

5.2.2 Mounting the main housing in a polyester, steel or aluminium pool

Ensure that the top outlet connection is positioned above the inlet connection. Determining the mounting depth: The middle of the main housing / nozzles should lie 30 cm under the water level. Drill holes using the enclosed drilling template. Cut out the housing opening in the pool wall. Insert the nub seal (**26**) in the housing (**1**), align the housing (**1**) and place it against the pool wall from the rear. The support ring seal (**27**) is laid under the handle (**70**) from the pool inside. The pool wall is braced together between the support ring (**28**) and the main housing (**1**) with the tapping screws (**52**). The dummy plate (**30**) is used in those cases where the swimming pool is commissioned without the final assembly kit being installed. **ATTENTION:** Do not over-tighten the screws!

Pool cut-out for polyester/foil pools

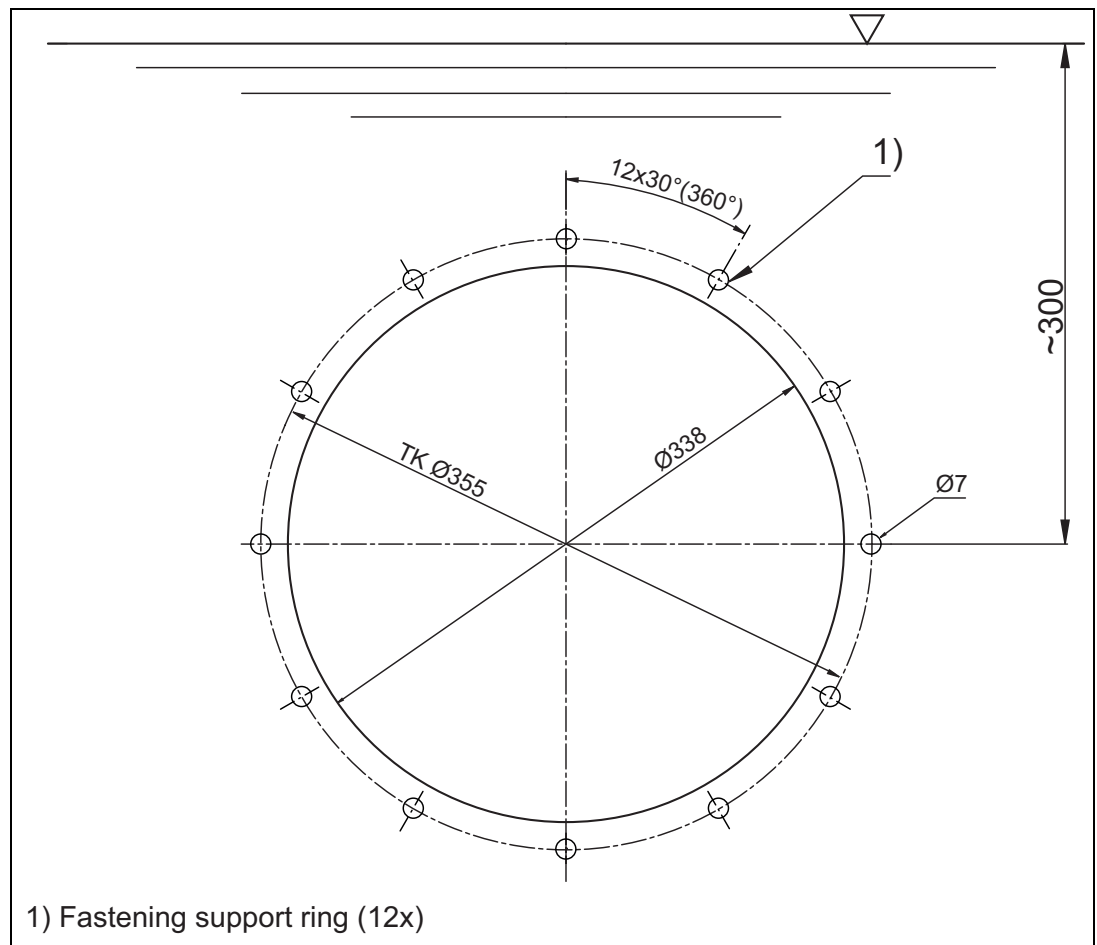


Fig. 5

Mounting the main housing in a polyester pool

Please observe 5.2.3: Aligning the support ring

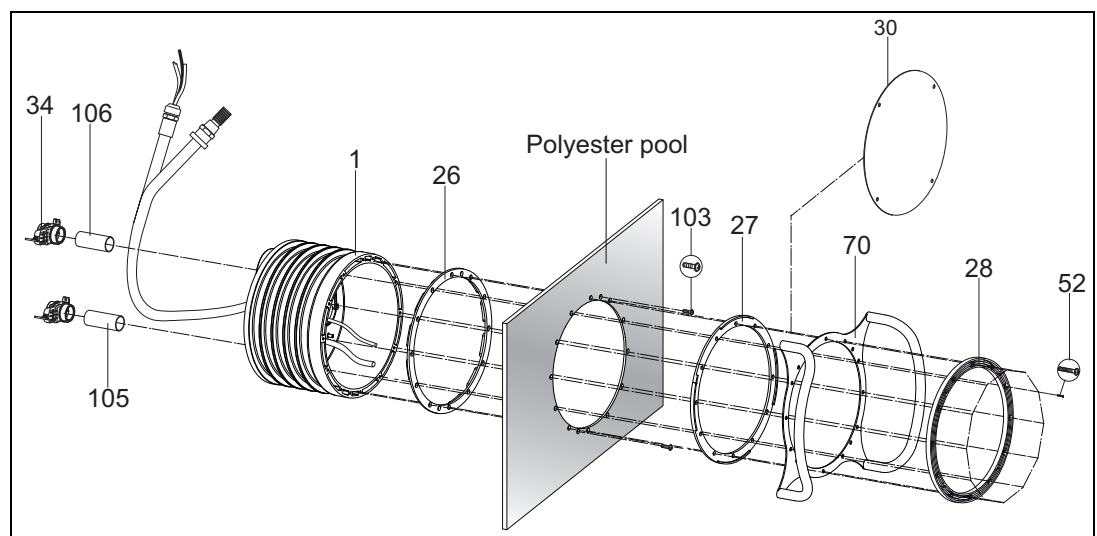


Fig. 6

Mounting the main housing in a foil pool

Please observe 5.2.3: Aligning the support ring

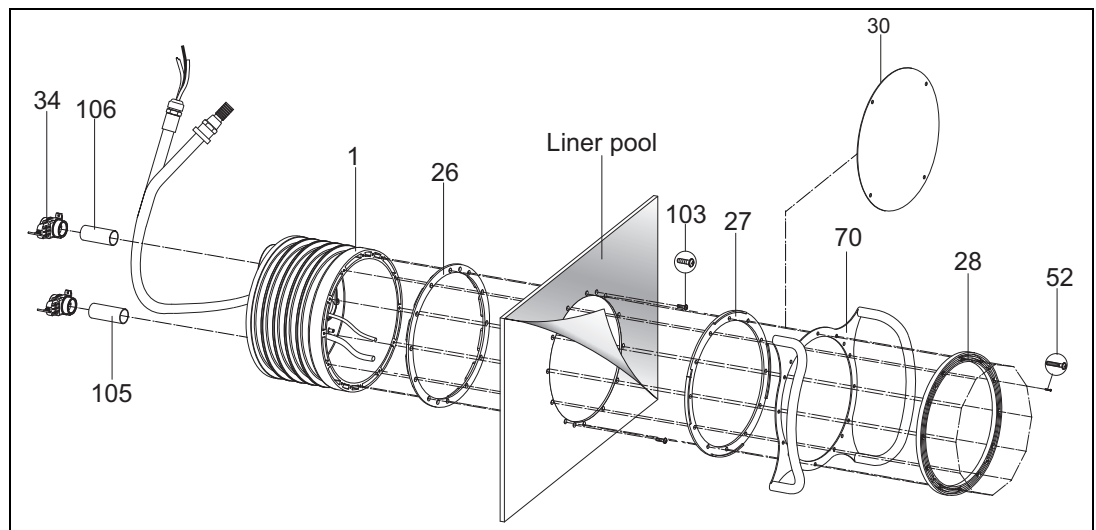


Fig. 7

5.2.3 Aligning the support ring

The four holes marked (1) must always be positioned at a 45° angle to the centre axis.

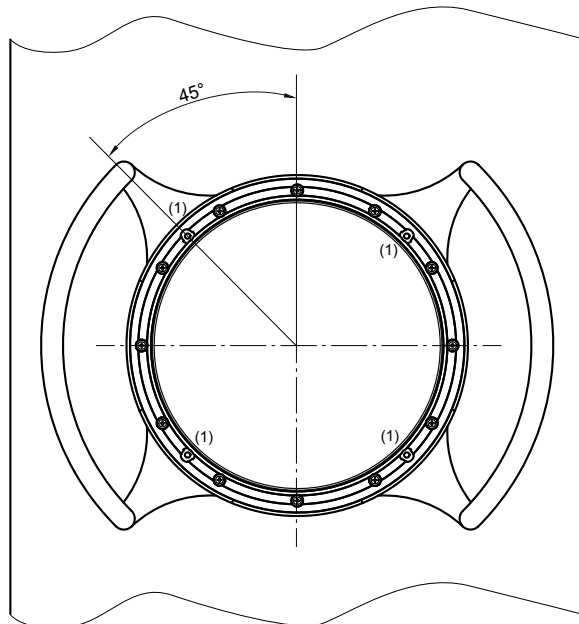


Fig. 8

5.2.4 Protective conduit and hose for air regulator

Lay and fasten the protective conduit and the hose for the air regulator above the water level.

5.2.5 Pipe sizing

Suction lines which are too long have significant disadvantages:

- Higher resistance which results in less flow and a higher risk of cavitation
- Longer priming time (up to 12 min).

ATTENTION! The main housing and the screw connections are made of ABS. A curing time of at least 12 hrs for the bonding must be observed!

5.2.6 Laying pipes

- Keep the suction and pressure lines as short and straight as possible.
- Lay the suction and pressure lines below the water level.
- Install valves in both the suction and pressure lines.
- Avoid valves which close suddenly.
- If the pump is positioned further away, the pipe dimensioning has to be adapted so that an almost loss-free flow is ensured.
- Use elbows instead of angles.
- At a distance of between 5 m and 10 m:
Suction line d160/Pressure line d140

5.2.7 Shut-off valves

Bond the intake-side pipe **(105)** and the delivery-side pipe **(106)** to the shut-off valve **(34)** and the main housing **(1)** (*Fig. 7*).

5.2.8 Pump shaft

The pump unit should be located in the shaft adjacent to the pool. Ensure sufficient aeration and ventilation in the installation room and provide a sufficient ground drain. Please observe the pipe dimensions. A connection for equipotential bonding has to exist in the pump shaft.

5.2.9 Electrical control unit

The control for the counter swim unit is to be located in a dry room. Connection of the supply lines and pump is to be carried out in accordance with the enclosed wiring diagram. The applicable regulations (VDE) are to be observed. Maximum distance between pool and control box 10 m!

5.3 Final assembly

After the installation of the main housing (pre-assembly kit):

1. Bonding the cable protective conduit and the outer air hose (*Fig. 9*).
 2. Insert the O-ring (108) in the main housing (1) (*Fig. 10*).
 3. Screw the ten enclosed tapping screws (61) into the nozzle housing. Place the pre-assembled nozzle housing (102.1) onto the main housing (1) (*Fig. 10*).
 4. Lead the pneumatic hoses (47) and floodlight cables through the protective conduit (14) and seal with the cable gland (20) (*Fig. 10*).
 5. Fasten the internal air line (4), which is already completely pre-assembled at the nozzle housing (102.1) or air regulator, to the main housing (1) with the hose clamp (9) (*Fig. 10*).
 6. Lead the pneumatic hoses through the lower or outer openings of the nozzle housing (102.1) (light ON/OFF left; pump ON/OFF right); (*Fig. 10*)
 7. Align the complete nozzle housing (102.1) to the main housing (1) and fasten the ten pre-assembled tapping screws (61) (*Fig. 10*).
8. Place the suction panel (93) on the support ring (28) and fasten with four plain washers (94) and four tapping screws (95) (*Fig. 11*). Take the mounting position into account!

Only tight the screws hand-tight. Do not use any force!

Only tight the screws hand-tight. Do not use any force!

ATTENTION:

For safety reasons it is imperative that the suction panel is mounted!

If the suction panel is not mounted, there is a danger of injury through being pulled in.

All guarantee rights and claims for compensation are rendered invalid for damage resulting from the suction panel not being mounted or being mounting incorrectly.

9. Align the stainless-steel cover with the protruding centring nubs to the existing recesses of the suction panel **(93)** and press them together by hand. Observe the "UP" marking on the stainless-steel cover. To fasten the cover use a screwdriver to bend the two offset tabs towards the back *(Fig. 11)*.
10. Lead the pneumatic hoses through the lower/outer openings of the light cover **(110)** (light ON/OFF left; pump ON/OFF right). Align the light cover **(110)** central to the nozzle housing **(102.1)** and fasten with four tapping screws **(112)** *(Fig. 12)*.

Only tighten the screws hand-tight. Do not use any force!

11. Slide one O-ring **(37)** onto each pneumatic button **(38/1; 38/2)**. Fasten the pneumatic hoses to the corresponding buttons using the hose clamps **(46)**. Insert the two pneumatic buttons through the light cover **(110)** in the nozzle housing and lock by turning it clockwise *(Fig. 12)*.
12. Mount the cap for the volume **(21/1)** and air regulator **(111)** by means of a rubber mallet and a protective cloth *(Fig. 13)*.
13. Connect or bond the jet pump **(92)** with the suction tube **(105.1)**, adapter **(97)** and screwed connection **(98; 99)** and at the intake side with the pressure tube **(106.1)** and special reducer **(79)** at the delivery side *(Fig. 14)*.
14. Connect the pump motor in accordance with the wiring diagram.
Ensure that the direction of rotation is correct for three-phase current! Only carry out the direction of rotation check when the pump is completely filled with water!
15. Switching on and off from the pool using the pneumatic buttons:
 - ➔ Pump ON/OFF **(38/1)** - right-hand button
 - ➔ Light ON/OFF **(38/2)** - left-hand buttonVolume regulator from the pool with the rotary button **(21/1)**:
 - ➔ OPEN - Left rotation
 - ➔ CLOSE - Right rotationAir can optionally be added with the air regulator **(111)** from the pool:
 - ➔ OPEN - Left rotation
 - ➔ CLOSE - Right rotation

5 Installation

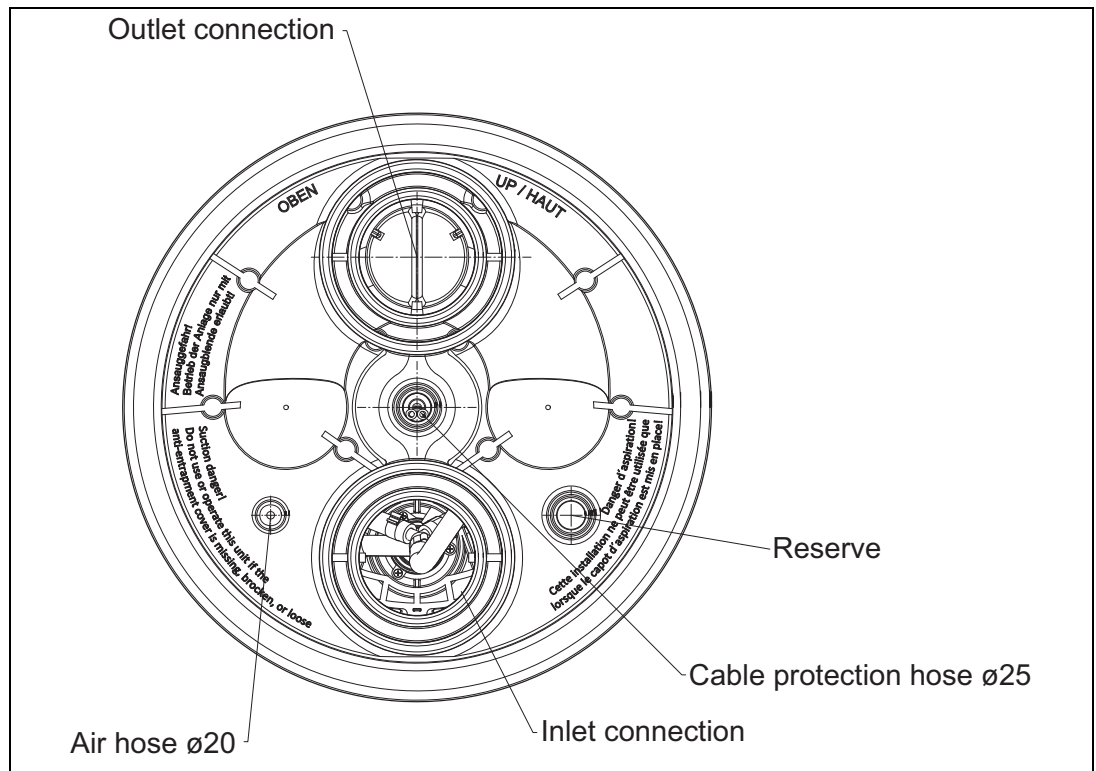


Fig. 9

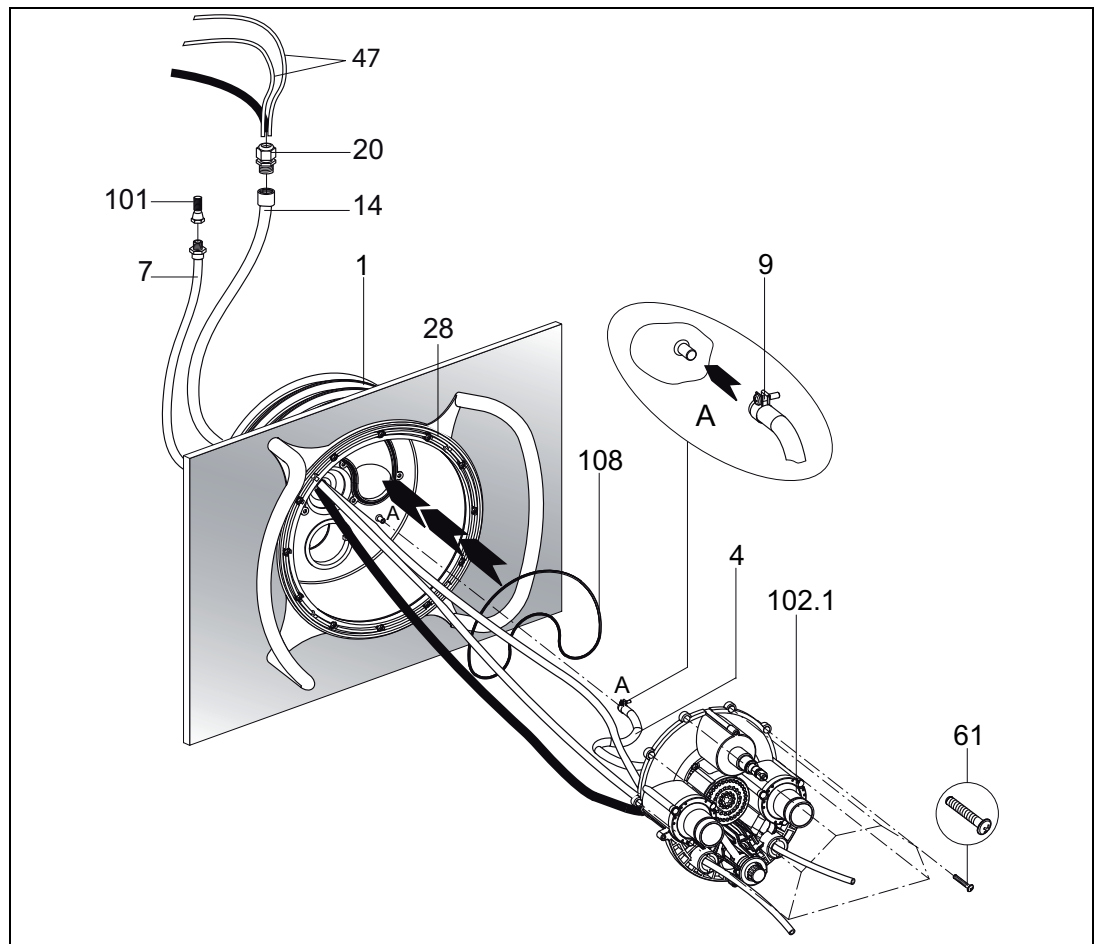


Fig. 10

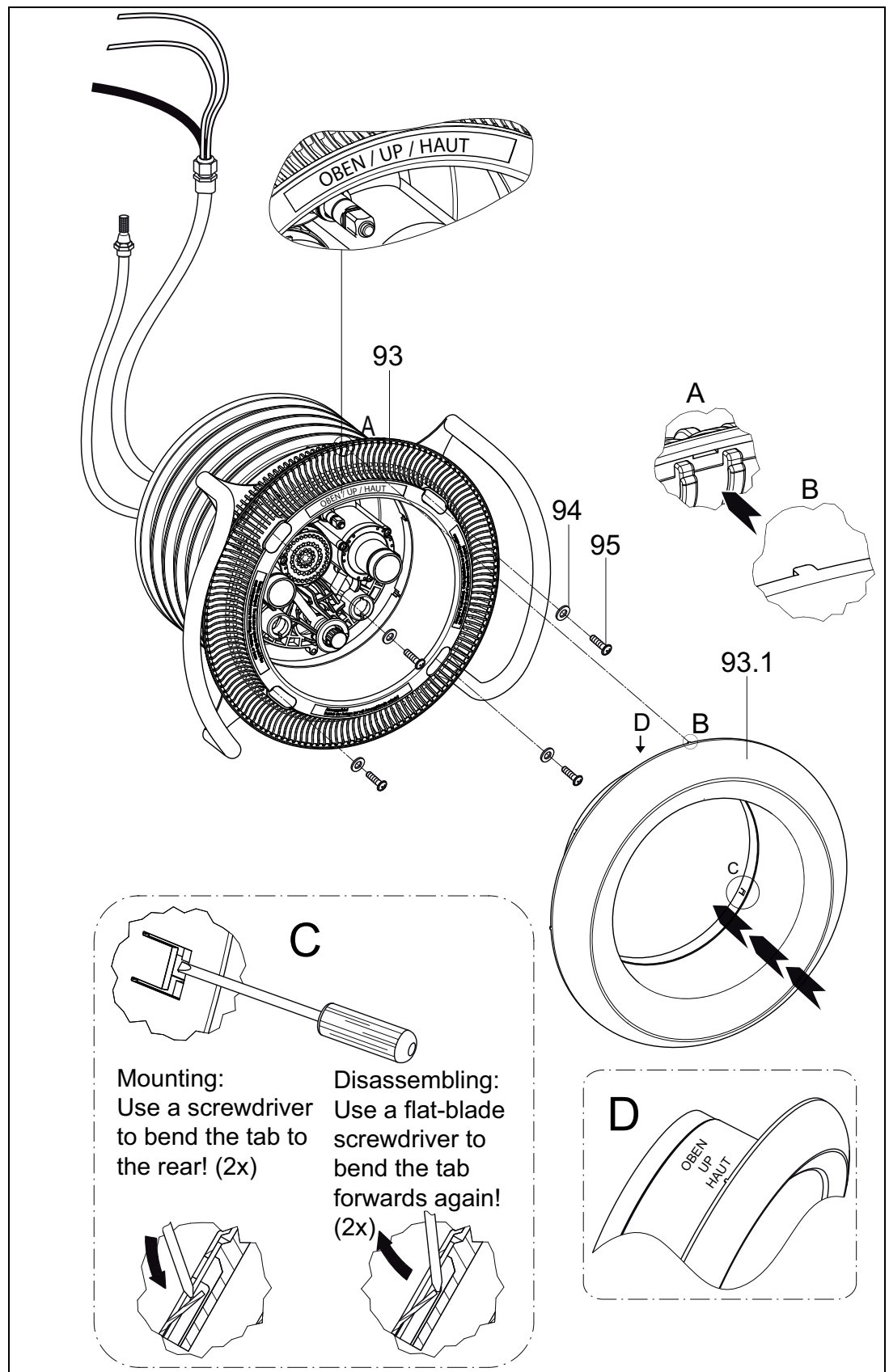


Fig. 11

5 Installation

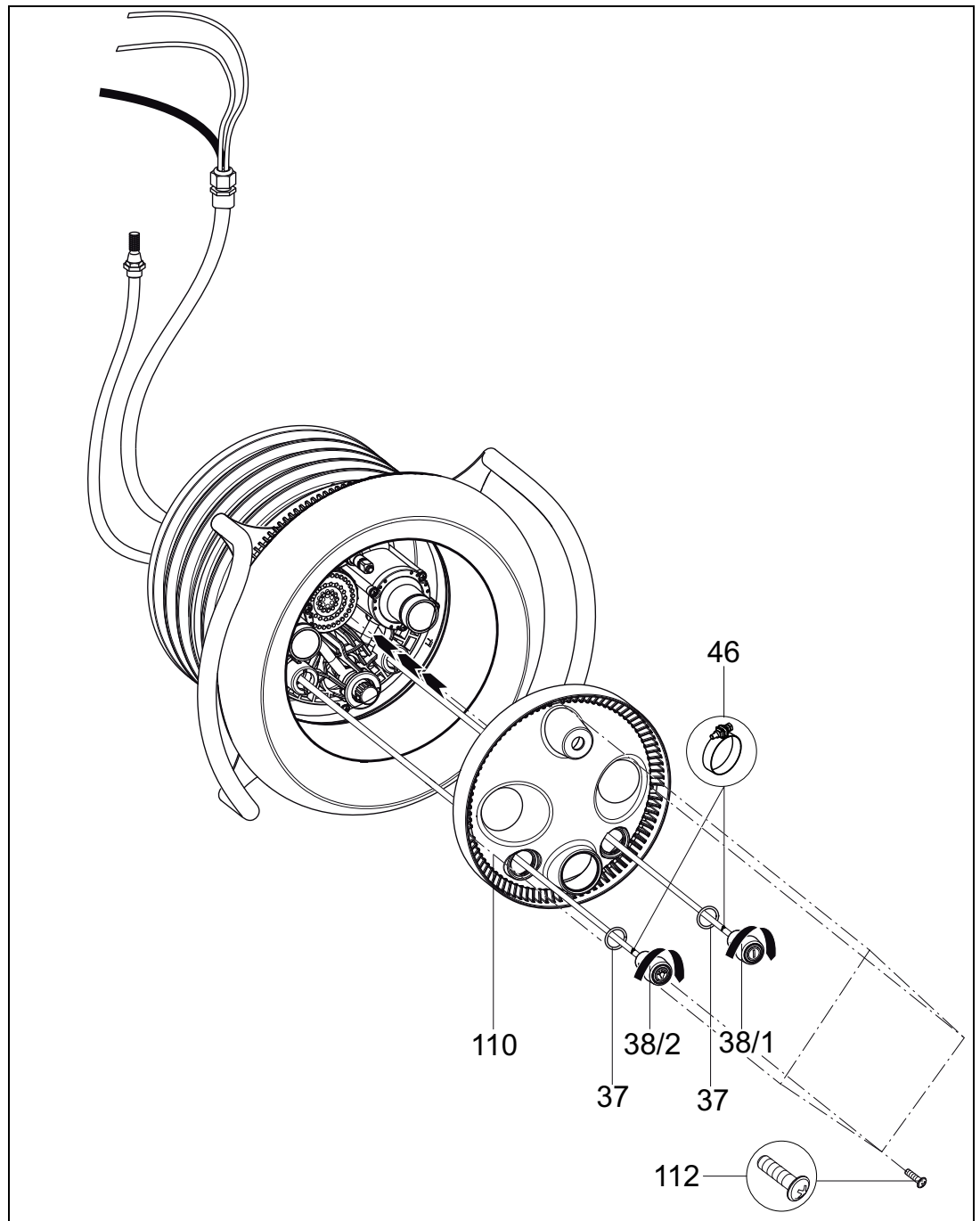


Fig. 12

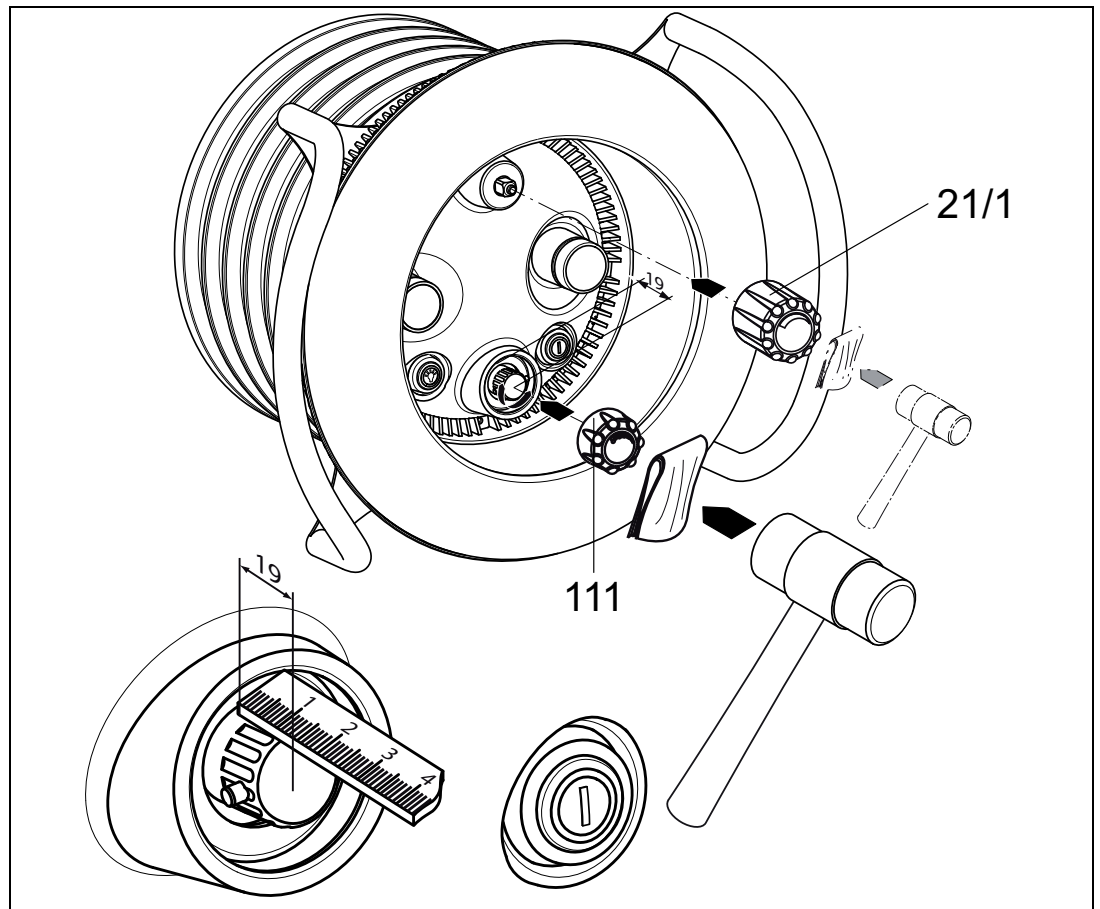


Fig. 13

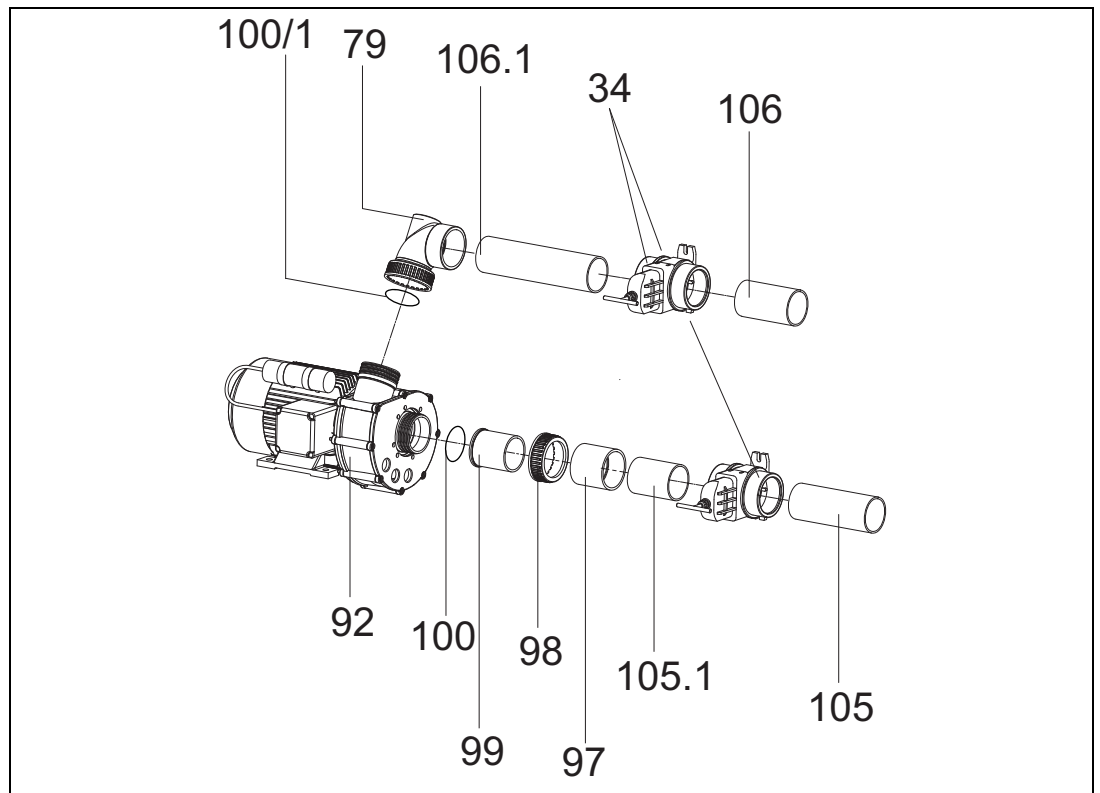


Fig. 14

5 Installation

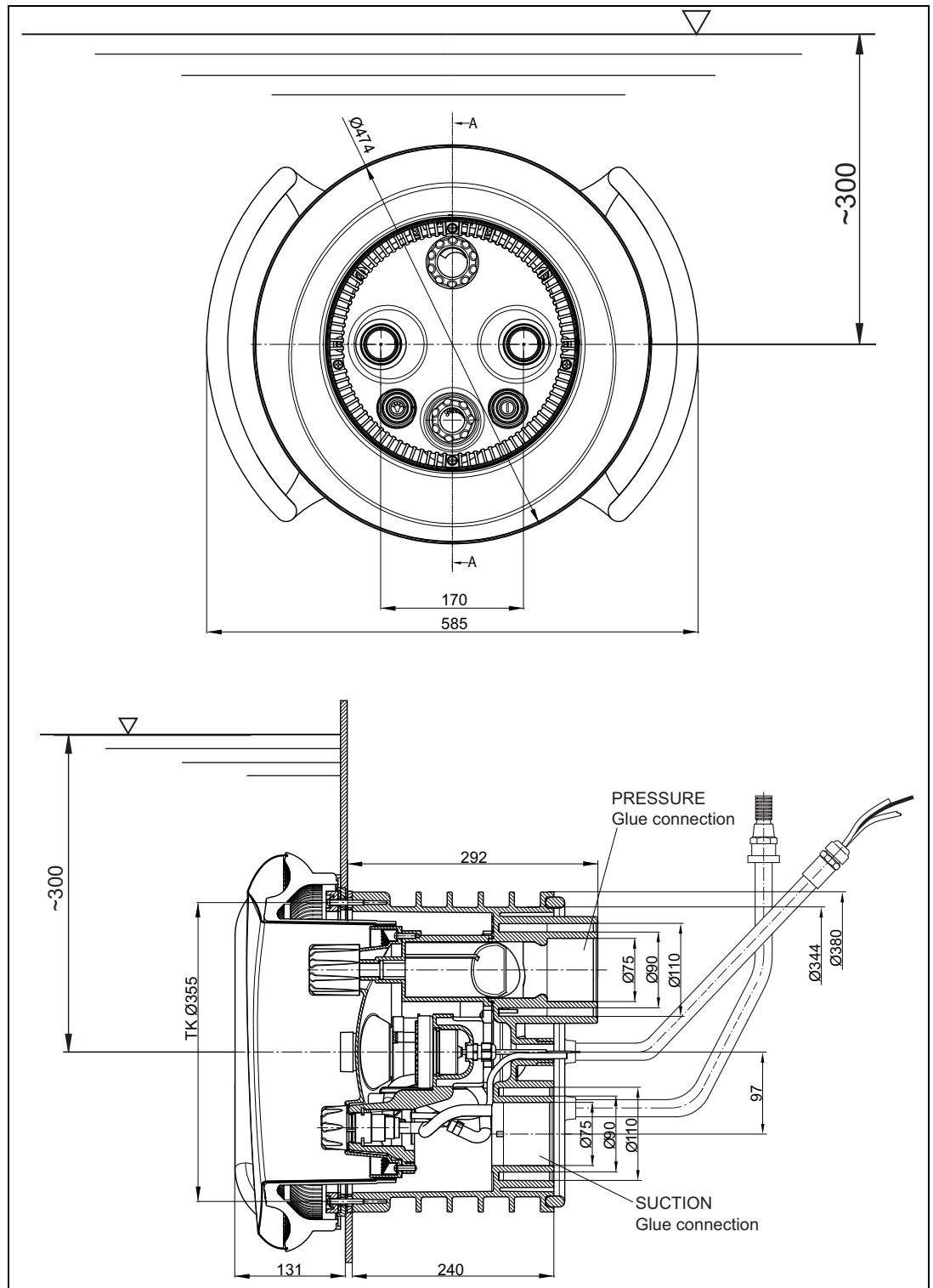


Fig. 15

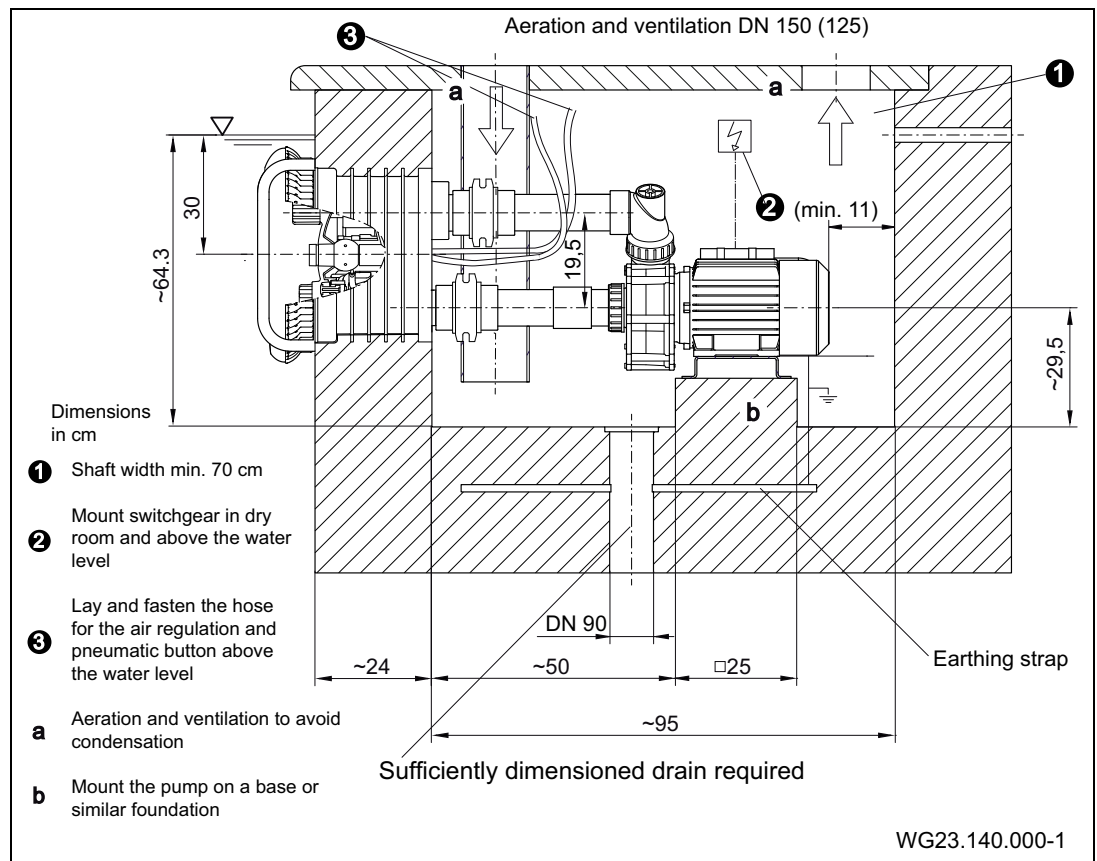


Fig. 16

5.3.1 Installing the pump and connecting it to the pipe

1. Fasten the pump horizontally on a vibration-absorbing base.



The pump can be damaged by unauthorised mechanical strains being placed on the pump!

➔ Take up pipe directly before the pump and connect it free of tension.

2. The pipe should be connected free of tension in compliance with VDMA standard sheet 24277. Use compensators if necessary.

3. Ensure that any leaks cannot cause consequential damage. Install suitable drainage if necessary.

4. Ground drain (has to exist)

➔ Measure the size of the ground drain according to the following criteria:

- Size of the swimming pool
- Circulation flow rate

5.4 Electrical connection



WARNING! Risk of electric shock due to incorrect connections!

- Observe VDE and utility company regulations.
- Install swimming pools and their protection according to DIN VDE 0100-702.

- Install a switch with at least 3 mm contact opening per pole to interrupt the power supply.



WARNING! Risk of electric shock due to voltage on the housing.

- A motor overload switch which is set correctly must be installed. In doing so, observe the values on the motor name plate.

- Protect power supply with a ground fault circuit interrupter, nominal residual current $I_{\Delta N} \leq 30 \text{ mA}$.
- Only use suitable connection types according to regional regulations.
- Adjust minimum diameter of the pipes to the motor output and pipe length.
- If hazardous situations can occur, provide emergency-off switch according to DIN EN 809. The builder/operator must make a decision according to this standard.

5.4.1 Electrical connection for BADU® Jet primavera

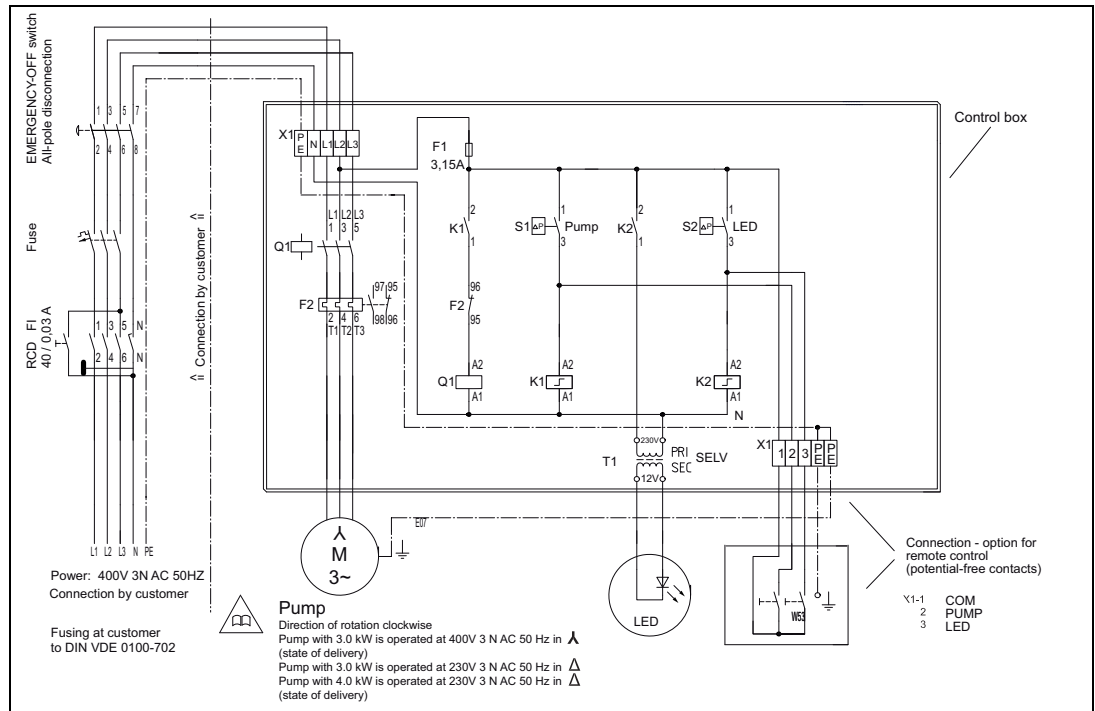
- The circuit is wired ready for connection. The connections are carried out in accordance with the wiring diagram.
- Connect the pneumatic hoses of the pneumatic buttons with the control box.

Connection by customer:

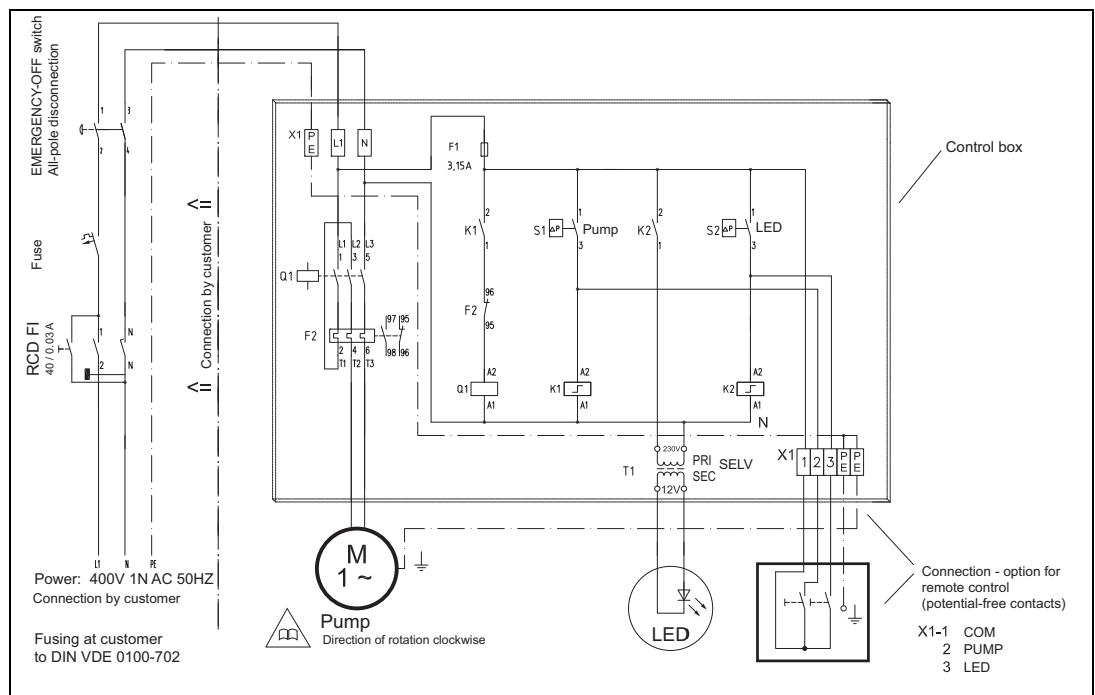
- Fusing 1-phase 230 V/3-phase 400 V safety fuse 20 A/16 A slow or 20 A/16 A circuit breaker.
- All-pole switch with 0 and 1 identification.
- A connection has to be provided for equipotential bonding, that is connected with the earthing strap

Further information is provided in the connection diagram. These parts are not included in the scope of delivery and have to be provided by the customer at the installation site.

5.4.2 Wiring diagram 3-phase 400/230 V 50 Hz



5.4.3 Wiring diagram 1-phase 230 V 50 Hz



6 Start-up



The pump can be damaged if it runs dry!

- Ensure that the pump is full of water. This also applies to checking the rotation direction.

6.1 Checking how easily the pump rotates

After long idle periods, the pump must be checked for how easily it rotates while it is switched off.

- Place screwdriver in the groove on the end of the motor shaft (on the fan side) and turn it clockwise. – or –
- If there is not a groove on the end of the motor shaft: Remove fan cover and turn the fan wheel in the motor rotation direction manually.

6.2 Switching the pump on

1. Open the valves completely.



The pump can be damaged if it runs dry!

- Purge air from pump and suction line.

2. Switch the pump on.



If the pump has a three-phase motor and it turns in the wrong direction, the pump is louder and has a lower capacity.

3. For three-phase motors: Ensure that the motor turns in the direction of the labelled arrow. If the motor rotates in the wrong direction: notify an electrician.
4. Check the mechanical seal for leaking

7 Operation

- The system is switched on and off by pressing the pneumatic button built into the cover under the water level. Meaning that there is no electrical operating unit in the pool.
- The output can be controlled by using the volume regulator that is installed above the nozzles. This means that every swimmer can individually set the nozzle jet for both jets together.
Do not approach too close when the massage is set to the full nozzle jet to **prevent any damage to health!**
- The colour options for the LEDs can be changed within 5 seconds by repeatedly pressing the on/off switch. Colour sequence: red, green, blue, green - red, green – blue, red – blue, green – red – blue, colour change: one second, discrete; colour change: 30 seconds, slow dimming; colour change: blinking; colour change: seven seconds, dimming; flickering colours “rolling wheel”. If the switching time reaches more than 5 seconds, the colour option will be saved.
- The direction of the ball nozzles can be adjusted. The nozzles should normally be set horizontally or pointing slightly upwards. This provides the greatest effect for swimming against the current.
- The air regulator allows air to be added to the water jet so that an air bubble bath effect can be attained. The amount of air can be adjusted.
- It is possible to use an attachable massage nozzle, a massage hose (possibly with pulsator) or an attachable pulsator. Available optionally!
- A remote control is also available as an accessory.

7.1 Using the massage hose

The massage hose should only be used for a massage after a doctor has been consulted. **Ensure that the massage hose is not used by children.**

1. Reduce the volume regulator in the counter swim unit.
2. Place a blind coupling exactly on one of the nozzles and latch it in.
3. Put the coupling of the massage hose on the second nozzle and also latch it in.
4. Hold the massage hose, **do not let it lie loosely** in the pool!
5. Switch the counter swim unit on.

8 Defects



It is normal for a few drops of water to escape from the mechanical seal from time to time. This is especially true during the break-in period.

Depending on the water quality and number of operating hours, the mechanical seal can begin to leak.

→ If water pours out constantly, replace the mechanical seal.



We recommend first informing the swimming pool contractor if there are irregularities.

8.1 Overview

Problems	Possible cause	Solution
Pump is deactivated by the motor overload switch	Overload	→ Check the pump (see Chapter 8.1.1, P. 81).
Pump is stuck	Sticky mechanical seal because of long idle period	→ Turn the motor shaft (see Chapter 6.1, P. 78). → Clean pump.
Water is constantly leaking from the pump	Mechanical seal is leaking	→ Replace the mechanical seal.
Loud motor noise	Faulty ball bearings	→ Have a mechanic replace the ball bearings.

8.1.1 Checking the pump after the overload switch has tripped

If the motor has been switched off by the built-in overload switch or the motor overload switch, carry out the following steps:

1. Disconnect system from the power supply.
2. Turn the motor shaft on the fan side using a screwdriver and check if it turns easily.

If the motor shaft is difficult to turn:

1. Remove screwdriver.
2. Notify Customer Service and have the pump tested.

If the motor shaft is easy to turn:

1. Remove screwdriver.
2. Open the valves completely.
3. Reconnect to the power supply.



If the pump is stuck, the motor can be damaged if it is repeatedly switched on.

→ Ensure that the pump is only switched on once.

4. Press the button on the motor overload switch.
5. Have an electrician test power supply, fuses and power consumption.
6. If the motor overload switch switches the motor off again, notify Customer Service.

9 Maintenance



→ Before maintenance work, close all valves and drain all pipes.

When?	What?
Regularly	→ Remove foreign matter from the suction opening.
If there is a chance of frost	→ Drain pump and pipes sensitive to frost before temperatures drop below freezing.

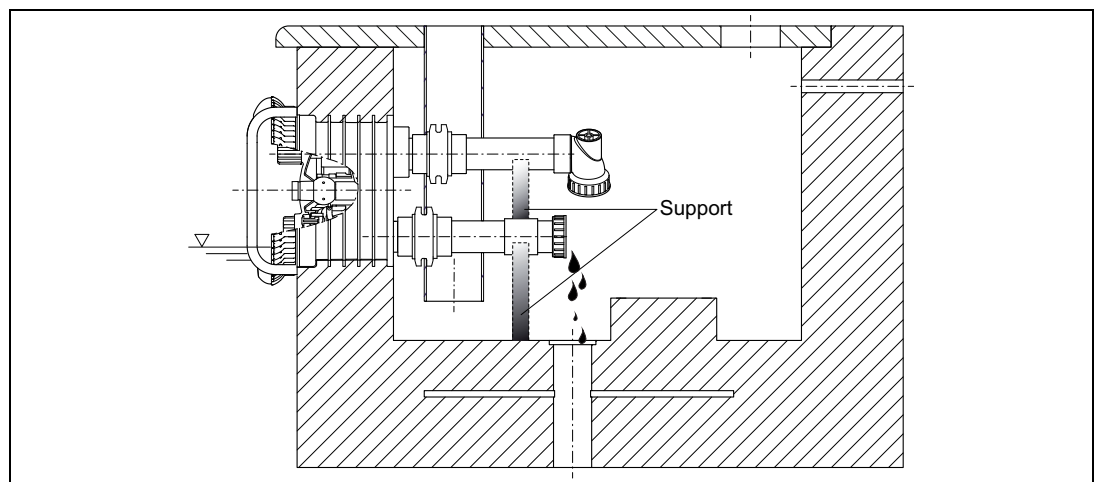
→ After completing all maintenance work, perform all necessary measures for start-up.

The cover and the handle of the BADU®Jet primavera are made of stainless steel. Due to the various water components the parts have to be cleaned periodically to avoid possible corrosive damage.

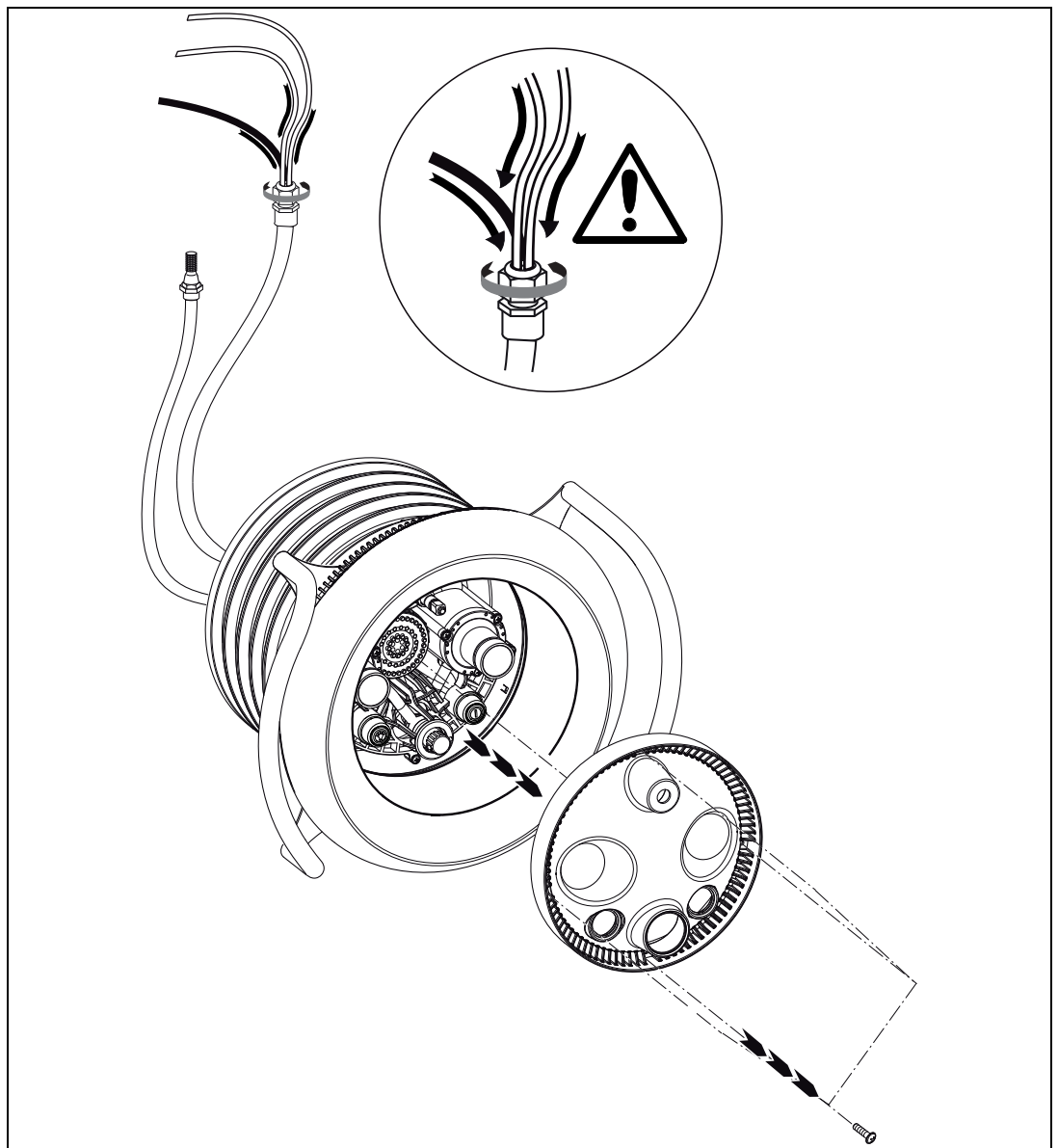
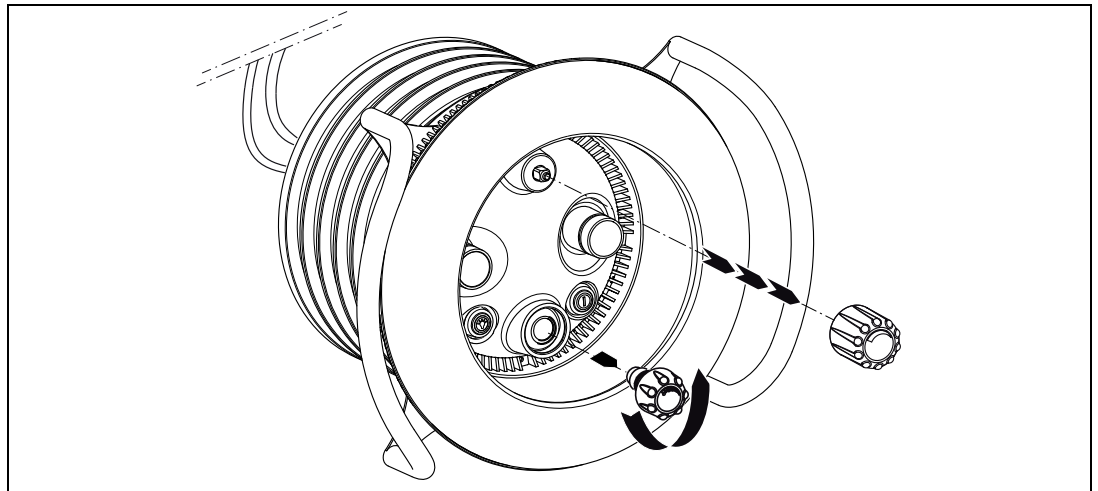
9.1 Suggestion for winter conditions

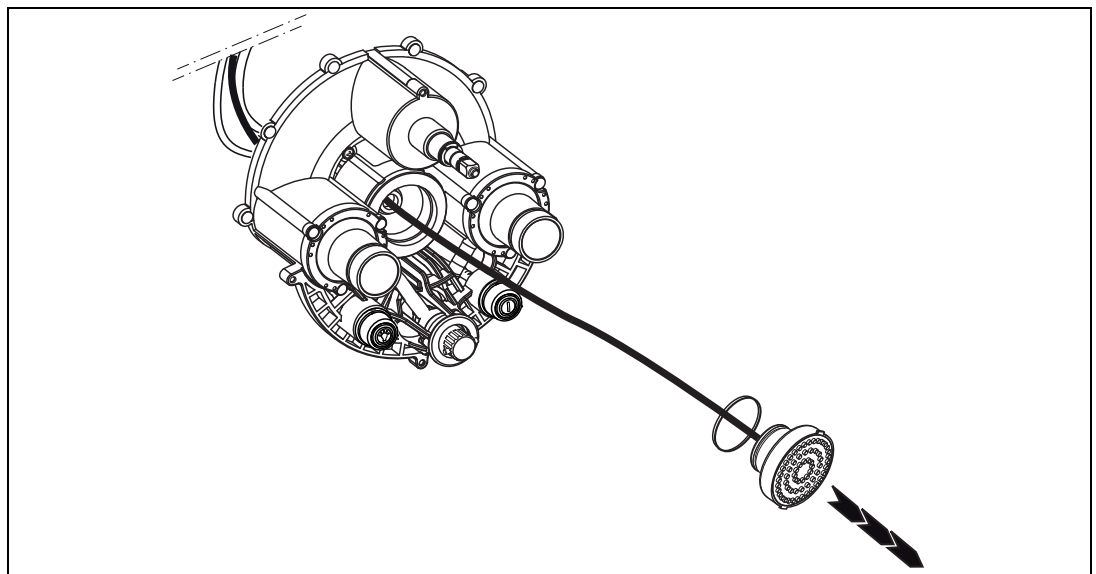
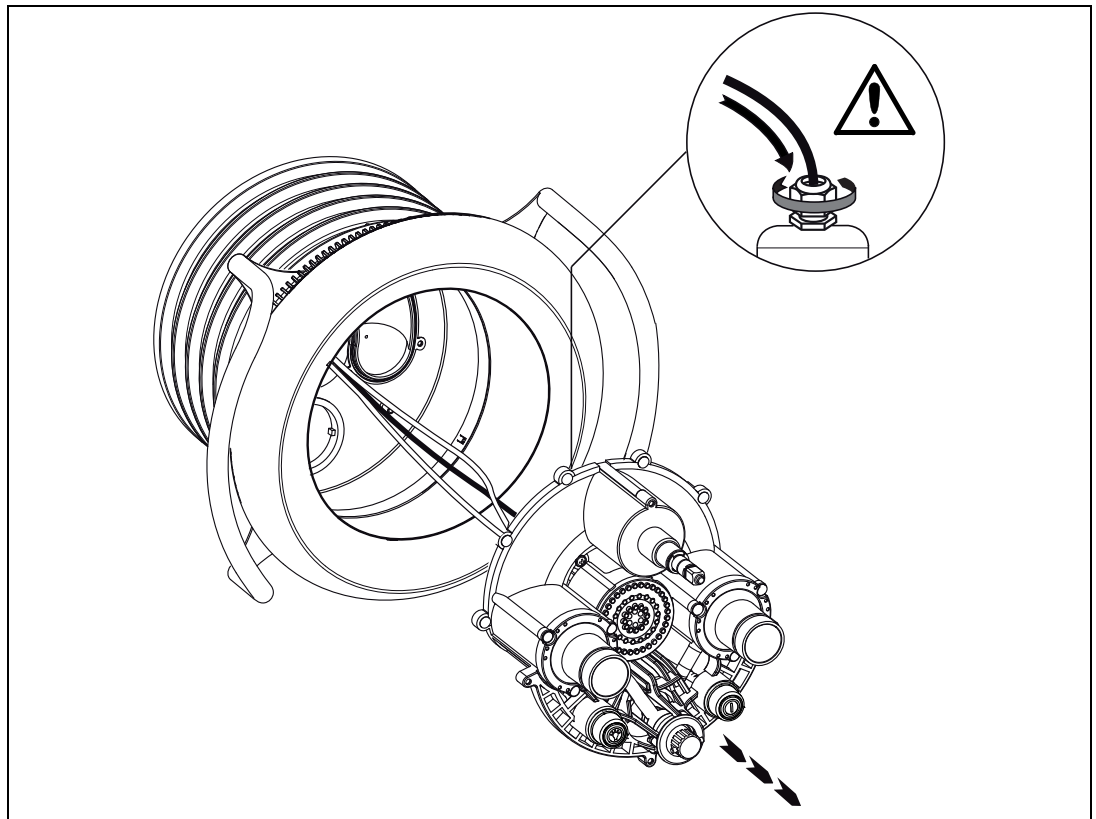
For outdoor counter swim units that could be subjected to frost during the winter.

- Lower the water level of the pool down to the lower edge of the inlet connection.
- The pump should be removed during the frost period and stored in a dry room.
- Leave the shut-off valves half open so that the housing and lines can drain.
- Support the suction and pressure lines to relieve them.
- Water caused by rain can drain through the half-opened shut-off valves to the waste duct.



9.2 Replacing the LED floodlight





Inserting the new LED spotlight and assembly of the system in reverse order. Mounting the air regulator, see P. 72, Fig. 12!

10 Technical data

Technical data at 50 Hz	BADU®Jet primavera	
Jet pump	21-81/33 G 29°	21-81/34 G29°
Flow rate of the pump (m ³ /h)	75	85
Voltage 3N-phase/1-phase	400/230 V/ 230 V	400V/ Δ
Power input P ₁ (kW) 3-phase/1-phase	3.80/3.90	4.66
Power output P ₂ (kW) 3-phase/1-phase	3.00/3.00	4.00
L _{pa} (1m) (dB(A))	75,9/75,3	76
L _{wa} (dB(A))	84/83	84
Number of nozzles (40 mm)	2	
Outlet pressure at the nozzles (bar)	1.00	
Outlet speed centred 2 m in front of the nozzle (m/s)	~1.1	~1.2
Max. massage pressure (bar)	1.60	1.80
Nozzles can be swivelled in all directions (degrees)	60	
Massage hose attachable (also pulsating)	Yes, against surcharge Optional	
Nozzle for selective massage available	Yes, against surcharge Optional	
Salt content	max. 0.5%/5g/l	

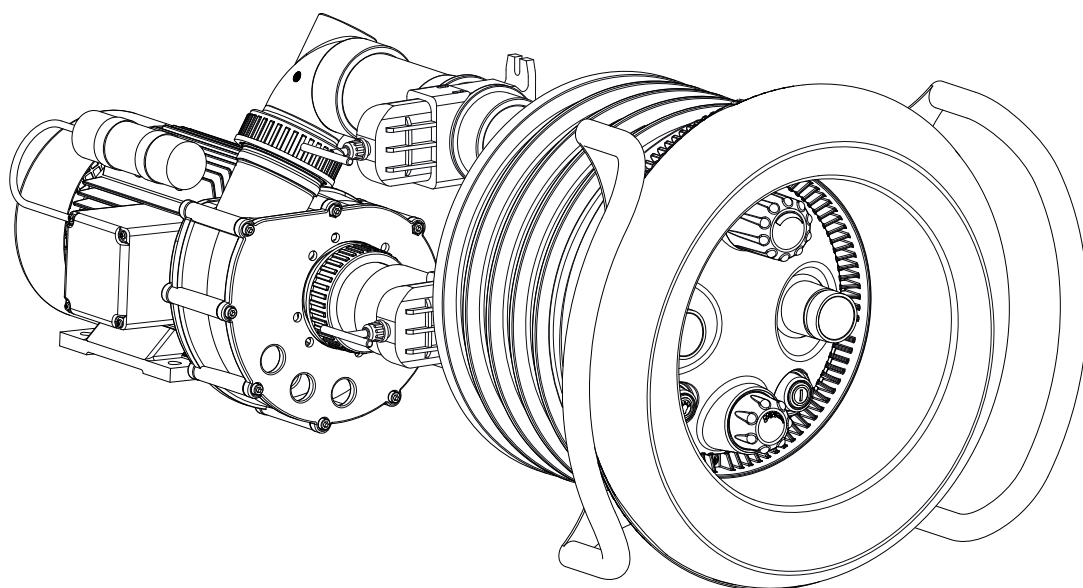
FR

Instruction d'utilisation originale pour

BADU® Jet

PRIMAVERA

Installation de nage à contre-courant Encastrée



SPECK
pumpen 

VERKAUFSGESELLSCHAFT GmbH

Hauptstraße 1-3
91233 Neunkirchen a. Sand
Germany

Tel. +49 9123-949-0
Fax +49 9123-949-260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com

Sommaire

1	A propos de ce document	
1.1	Utilisation de ce manuel.....	90
1.2	Documents applicables.....	90
1.2.1	Symboles et représentations graphiques	90
2	Sécurité	92
2.1	Utilisation conforme aux dispositions.....	92
2.1.1	Erreurs de manipulation possibles	92
2.2	Qualification du personnel	92
2.3	Consignes de sécurité	93
2.4	Équipements de protection	93
2.5	Changements structurels et pièces de rechange.....	93
2.6	Plaques signalétiques.....	94
2.7	Restrictions.....	94
2.7.1	Chute de pièces	94
2.7.2	Pièces rotatives	94
2.7.3	Energie électrique	94
2.7.4	Surfaces à température élevée	95
2.7.5	Risque d'aspiration	95
2.7.6	Danger de blessure aux buses de refoulement	95
2.8	Dérangements	95
2.9	Prévention des dégâts matériels	96
2.9.1	Défaut d'étanchéité et rupture de canalisation	96
2.9.2	Fonctionnement sans eau	96
2.9.3	Cavitation	96
2.9.4	Surchauffe	97
2.9.5	Coups de bélier	97
2.9.6	Blocage de la pompe.....	97
2.9.7	Fuite	97
2.9.8	Risque de gel	97
3	Description	98
3.1	Composants	98
3.2	Fonction.....	98
4	Transport et stockage intermédiaire	99
4.1	Soulever la pompe.....	99
5	Installation	100
5.1	Lieu de montage	100
5.1.1	Installation en plein air.....	100
5.1.2	Bonde d'évacuation de l'eau (doit être installée)	100

5.1.3	Aération et ventilation.....	100
5.1.4	Vibrations structurelles et aériennes	100
5.1.5	Espace disponible	100
5.1.6	Eléments de fixation	100
5.2	Mise en place	101
5.2.1	Montage de la pièce à sceller dans une piscine en béton	103
5.2.2	Montage de la pièce à sceller dans une piscine polyester, en acier ou en alu	105
5.2.3	Alignement de l'anneau de serrage	107
5.2.4	Gaine de protection et flexible de la régulation d'air ..	108
5.2.5	Dimensions des tuyauteries	108
5.2.6	Pose des tuyauteries	108
5.2.7	Vannes à guillotine	108
5.2.8	Fosse d'installation du groupe motopompe.....	109
5.2.9	Boitier de commande électrique	109
5.3	Montage final	110
5.3.1	Installer la pompe et la raccorder aux tuyauteries	118
5.4	Branchement électrique.....	119
5.4.1	Raccordement électrique pour BADU® Jet primavera....	120
5.4.2	Schéma de câblage 3~ 400/230 V 50 Hz	121
5.4.3	Schéma de câblage 1~ 230 V 50 Hz	121
6	Mise en service	122
6.1	Vérifier le bon fonctionnement de la pompe	122
6.2	Démarrer la pompe.....	122
7	Fonctionnement.....	123
7.1	Utilisation du flexible de massage.....	124
8	Anomalies	125
8.1	Aperçu	125
8.1.1	Contrôler la pompe après le déclenchement d'un contacteur/disjoncteur de protection.....	126
9	Maintenance.....	127
9.1	Mesures à prendre pour l'hivernage.....	127
9.2	Remplacement du projecteur LED.....	128
10	Caractéristiques techniques.....	130

Tous droits réservés.

Le contenu ne doit pas être distribué, copié, modifié ou encore cédé à un tiers sans l'accord écrit de la société Speck Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH.

Ce document ainsi que tous les documents en annexe ne sont aucunement soumis à une obligation de mise à jour !

Sous réserves de modifications techniques !

1 A propos de ce document

1.1 Utilisation de ce manuel

Ce mode d'emploi est inclus dans le colis de l'installation de nage à contre-courant L'installation a été fabriquée et contrôlée selon les règles techniques reconnues. Malgré cela, en cas d'utilisation inappropriée, de maintenance insuffisante ou d'interventions non autorisées, des risques de blessure et de mort ainsi que de dommages matériels peuvent se présenter.

- Lire attentivement le mode d'emploi avant utilisation.
- Conserver le mode d'emploi pendant la durée de vie du produit.
- Le mode d'emploi doit être à tout moment accessible pour les opérateurs et le personnel de maintenance.
- Transmettre le mode d'emploi à tout propriétaire ou utilisateur ultérieur.



1.2 Documents applicables



- Liste des pièces de rechange
- Composition du colis

1.2.1 Symboles et représentations graphiques



Des indications d'avertissement sont utilisées dans ce manuel afin de vous éviter tout dommage corporel.

- Prière de toujours lire et de respecter ces indications d'avertissement.

Symbole d'avertissement	Mot d'avertissement	Signification
	DANGER	Danger pour les personnes. Le non-respect de ces consignes peut conduire à un danger de mort ou à de graves blessures.
	AVERTISSEMENT	Danger pour les personnes. Le non-respect de ces consignes peut conduire à un danger de mort ou à de graves blessures.

Symbole d'avertissement	Mot d'avertissement	Signification
	ATTENTION	Danger pour les personnes. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures légères.
	-	Recommandations permettant d'éviter les dégâts matériels, d'améliorer la compréhension et d'optimiser les méthodes de travail.

Afin que l'utilisation correcte du produit soit claire, les informations importantes ainsi que les conseils techniques sont présentés de façon spécifique.

Symbole	Signification
	Action ne nécessitant qu'une seule étape.
1.	Action en plusieurs étapes.
2.	 Respecter l'ordre des étapes.

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme aux dispositions

Pour le montage dans tous les types de piscines comme attraction, pour l'activité physique, comme piscine à remous ou bain à bulles, pour le massage subaquatique sur avis médical, pour nager contre le courant.

Le respect des documents suivants permet un fonctionnement conforme aux dispositions :

- Le présent mode d'emploi

L'installation de nage à contre-courant doit uniquement être utilisée dans les limites d'utilisation prévues.

Une utilisation autre ou inappropriée n'est **pas** conforme aux dispositions.

2.1.1 Erreurs de manipulation possibles

- Montage de la pompe avec système de canalisation déformé.
- Ouverture et maintenance de la pompe par une personne non qualifiée.

2.2 Qualification du personnel

Cet appareil peut être utilisé par des **enfants** âgés de 8 ans et plus ainsi que par des personnes avec des capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles limitées, ou ayant une expérience ou une connaissance insuffisante du produit, si elles se trouvent sous surveillance ou ont été initiées à l'utilisation sûre de l'appareil et comprennent les dangers en découlant. Les **enfants** ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la **maintenance dévolue à l'utilisateur** ne doivent pas être effectués par des **enfants** laissés sans surveillance.

- Assurez-vous que tous les travaux soient effectués par un personnel compétent et qualifié :
 - Pour les travaux sur la partie mécanique, comme le changement des roulements à bille ou de la garniture mécanique : mécanicien qualifié.
 - Pour les travaux sur le système électrique : électricien qualifié.
- Assurez-vous que les conditions préalables suivantes sont remplies:
 - Le personnel qui n'a pas encore acquis la qualification requise

reçoit la formation nécessaire avant d'effectuer des travaux sur ce type de système.

- Les compétences du personnel, p. ex. pour les travaux sur les produits, sur l'équipement électrique ou sur les installations hydrauliques, sont déterminées par sa qualification ainsi que la description de son poste de travail.
- Le personnel a lu ces instructions d'utilisation et assimilé les étapes de travail nécessaires.

2.3 Consignes de sécurité

L'exploitant de l'appareil BADU®Jet primavera est responsable du respect de toutes les réglementations et directives légales applicables.

- ➔ Lors de l'utilisation de l'installation, respecter les prescriptions suivantes:
 - Les symboles de danger et d'avertissement, et les plaques signalétiques sur la pompe.
 - Les documents applicables.
 - Les réglementations nationales existantes pour la prévention des accidents.
 - Les règlements internes de l'exploitant en matière de travail, d'exploitation et de sécurité.

2.4 Équipements de protection

Mettre la main dans les pièces mobiles (p. ex. roue du ventilateur) peut provoquer de graves blessures.

- ➔ Il est déconseillé de faire fonctionner la pompe sans la protection contre les contacts.

2.5 Changements structurels et pièces de rechange

Les transformations ou modifications peuvent nuire à la sécurité d'exploitation.

- ➔ Transformer ou modifier l'installation encastrée de nage à contre-courant encastrée seulement en concertation avec le fabricant.
- ➔ Utiliser uniquement des pièces de rechange ou accessoires d'origine qui sont autorisés par le fabricant.

2.6 Plaques signalétiques

- Maintenir toutes les plaques signalétiques sur l'installation et le groupe moteur-pompe en bon état de lisibilité.

2.7 Restrictions

2.7.1 Chute de pièces

- N'utiliser que des appareils et engins de levage appropriés et techniquement en parfait état.
- Il est déconseillé de stationner sous des charges suspendues.

2.7.2 Pièces rotatives

Un risque de pincement et de coupure subsiste en raison des pièces rotatives apparentes.

- Tous les travaux doivent être effectués lorsque la pompe est à l'arrêt.
- S'assurer que la pompe ne redémarrera pas avant d'effectuer tout travail.
- Dès la fin du travail, remettre directement tous les dispositifs de sécurité en place ou en service.

2.7.3 Energie électrique

L'environnement humide entraîne un risque élevé d'électrocution lors de la réalisation de travaux sur une installation électrique.

Une installation non conforme de la mise à la terre peut également entraîner une électrocution, p. ex. par oxydation ou rupture de câble.

- Respecter les directives VDE et EVU de l'entreprise d'exploitation et de distribution d'énergie.
- Le bassin et le volume de sécurité doivent être édifiés conformément à la norme DIN VDE 0100-702.
- Avant d'effectuer des travaux sur l'installation électrique, prendre les mesures suivantes:
 - Couper l'alimentation électrique de l'installation.
 - Apposer un panneau d'avertissement: "Interdit de mettre en marche! Travaux en cours."
 - Contrôler l'absence de tension.
- Contrôler régulièrement la conformité de l'installation électrique.

2.7.4 Surfaces à température élevée

Le moteur électrique peut atteindre une température allant jusqu'à 70 °C. De ce fait, il y a danger de brûlure.

- Ne pas toucher le moteur lorsqu'il est en service.
- Laisser refroidir le moteur avant de réaliser tous travaux sur la pompe.

2.7.5 Risque d'aspiration



AVERTISSEMENT! Les dangers suivants peuvent se présenter:

- aspiration, attraction ou coincement du corps ou de parties du corps, de vêtements, bijoux ou emmêlement des cheveux - danger de noyade!
- Ne jamais exploiter l'installation sans enjoliveur ni couvercle de l'éclairage.
- Porter des vêtements de bain ajustés.
- En cas de cheveux longs, porter un bonnet de bain.
- Contrôler et nettoyer régulièrement les buses d'aspiration.

2.7.6 Danger de blessure aux buses de refoulement

Les buses de refoulement et accessoires de massage fonctionnent à une pression élevée et à des vitesses d'écoulement élevées. Celles-ci peuvent provoquer des blessures aux yeux ou à d'autres parties sensibles du corps.

- Eviter le contact direct de ces parties du corps avec le jet d'eau des buses de refoulement ou des accessoires de massage.

2.8 Dérangements

- En cas d'anomalies constatées, couper et débrancher immédiatement l'installation.
- Remédier immédiatement à toute sorte d'anomalie.

Pompe à l'arrêt

Lorsqu'une pompe bloquée est démarrée plusieurs fois de suite cela peut endommager le moteur. Veuillez respecter les points suivants:

- Ne pas démarrer la pompe plusieurs fois de suite.
- Faire tourner l'arbre moteur.
- Nettoyer la pompe.

2.9 Prévention des dégâts matériels

2.9.1 Défaut d'étanchéité et rupture de canalisation

Le non-respect du temps de durcissement des pièces en ABS peut conduire à des fuites et des inondations.

→ Respecter un temps de durcissement des pièces en ABS d'au moins 12 h.

→ Prévoir un écoulement au sol d'un diamètre suffisamment grand.

Les vibrations et la dilatation thermique peuvent provoquer des cassures dans les tuyauteries.

→ Monter l'installation de façon à réduire la transmission des sons sur le corps humain et la transmission des sons aériens. Ce faisant, respecter les prescriptions en vigueur.

En cas de dépassement des charges sur les tuyauteries, des fuites peuvent survenir au niveau des joints de bride ou de la pompe elle-même.

→ Ne pas se servir de la pompe comme support pour les tuyauteries.

→ Connecter les tuyauteries sans qu'il y ait de tension et les laisser mobiles. Les cas échéant, installer des éléments de compensation.

2.9.2 Fonctionnement sans eau

Il est fortement déconseillé de faire fonctionner la pompe sans alimentation en eau, les joints d'étanchéité et les pièces en matière plastique peuvent être détruits en l'espace de quelques secondes.

→ Ne pas faire fonctionner la pompe sans eau. Cela vaut également pour le contrôle du sens de rotation.

→ Purger la pompe et la conduite d'aspiration avant le démarrage.

2.9.3 Cavitation

Un dimensionnement incorrect des tuyauteries et le non-respect de la profondeur d'encastrement prescrite peuvent provoquer une cavitation.

→ En cas d'éloignement important entre la pompe et la pièce à sceller, veiller à un écoulement pratiquement sans pertes de charge lors du dimensionnement des tuyauteries.

→ Respecter la profondeur d'encastrement prescrite de 300 mm.

→ Assurez-vous que la conduite d'aspiration est étanche.

→ Ouvrir entièrement les robinetteries d'arrêt.

2.9.4 Surchauffe

Les facteurs suivants peuvent entraîner une surchauffe de la pompe:

- Pression trop élevée du côté refoulement ;
- Disjoncteur de protection de moteur réglé de manière incorrecte ;
- Température ambiante trop élevée

→ Ne pas faire fonctionner la pompe avec une robinetterie fermée.

→ Installer un disjoncteur de protection de moteur et le paramétrer correctement.

→ Ne pas dépasser la température ambiante admissible de 40 °C.

2.9.5 Coups de bélier

La fermeture brusque de la robinetterie peut provoquer des coups de bélier, entraînant un dépassement de la pression maximale autorisée à l'intérieur de la pompe.

→ Eviter les robinetteries à fermeture brusque.

2.9.6 Blocage de la pompe

Des impuretés dans la conduite d'aspiration peuvent boucher et bloquer la pompe.

→ Dégager si nécessaire l'ouverture d'aspiration des corps étrangers (branches, feuilles mortes, vêtements, etc.).

→ Vérifier le bon fonctionnement de la pompe avant la mise en marche ou avant un long temps d'arrêt ou de stockage.

2.9.7 Fuite

Un écoulement d'eau insuffisant peut endommager le moteur.

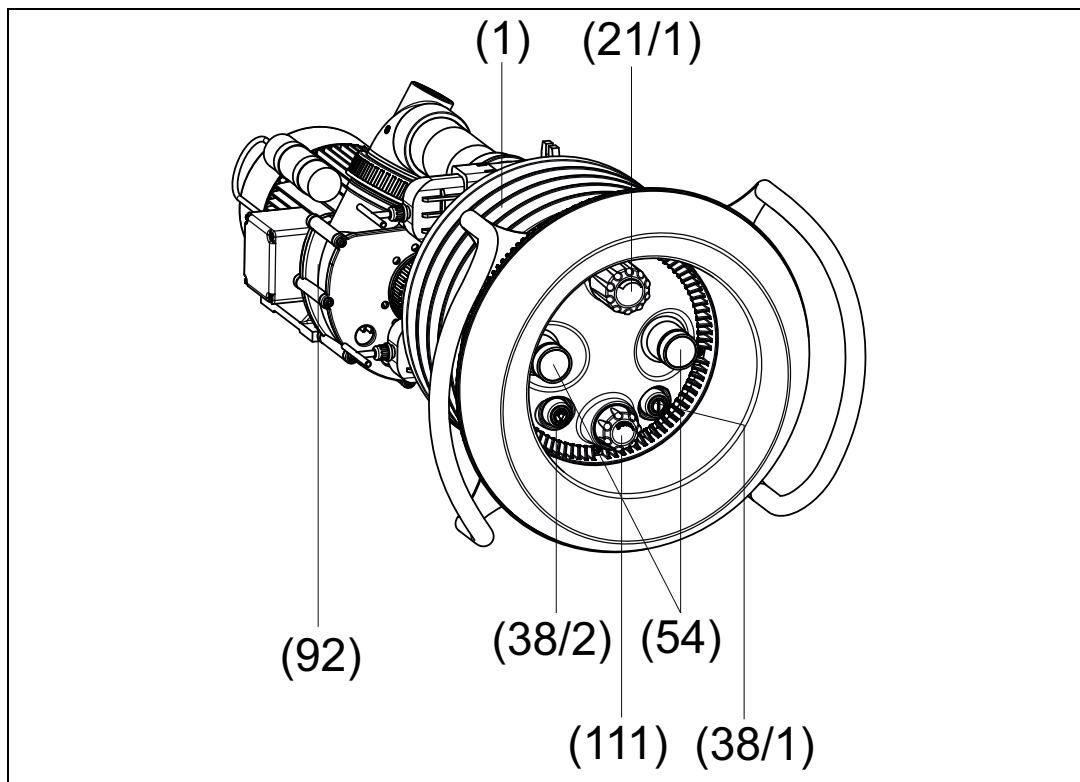
→ L'écoulement d'eau entre le corps de pompe et le moteur ne doit pas être obstrué ou étanchéifié.

2.9.8 Risque de gel

→ Vidanger en temps voulu la pompe et les tuyauteries présentant un risque de gel.

3 Description

3.1 Composants



- | | | | |
|-------|------------------|--------|-------------------------------------|
| (1) | Pièce à sceller | (21/1) | Régulation de débit |
| (92) | Pompe | (38/1) | Commande pneumatique de la pompe |
| (54) | Buse | (38/2) | Commande pneumatique de l'éclairage |
| (111) | Régulation d'air | | |

3.2 Fonction

La pompe (92) est reliée par les tuyauteries d'aspiration et de refoulement à la pièce à sceller en matière plastique (1). Avec la commande pneumatique (38/1), on commute la pompe sur MARCHE/ARRET. Via le circuit circulaire fermé dans le couvercle de l'éclairage et le carter d'aspiration, l'eau de la piscine est aspirée à faible vitesse par la pompe (92) et renvoyée sous haute pression dans la piscine par les buses (54). Avec le bouton rotatif de la régulation de débit (21/1), on peut régler le débit de refoulement des deux buses (3). Avec la régulation d'air (111), on peut mélanger au choix de l'air dans le flux des buses. Comme éclairage d'ambiance, l'installation est pourvue d'une lumière LED immergée intégrée qui peut être commandée en MARCHE/ARRET avec la commande pneumatique (38/2).

4 Transport et stockage intermédiaire



Corrosion due à un stockage dans un environnement humide et sujet aux variations de température !

La condensation peut endommager le bobinage et les pièces métalliques.

→ Stocker la pompe dans un lieu sec et à l'abri des variations de température.



Détérioration ou perte de composants individuels!

→ Ouvrir l'emballage d'origine peu de temps avant le montage et conserver les composants individuels dans l'emballage d'origine jusqu'au montage.

4.1 Soulever la pompe



AVERTISSEMENT! Danger de mort ou d'écrasement de membres suite à la chute d'un matériel transporté !

→ N'utiliser que des appareils et engins de levage appropriés, techniquement irréprochables et ayant une capacité de charge suffisante.

→ Ne pas stationner en dessous de charges suspendues.

5 Installation

5.1 Lieu de montage

5.1.1 Installation en plein air

- Prévoir une simple protection contre la pluie afin d'augmenter la durée de vie de la pompe.

5.1.2 Bonde d'évacuation de l'eau (doit être installée)

- Le diamètre de la bonde de fond est calculé selon les critères suivants:
 - Taille du bassin.
 - Volume d'eau circulé.

5.1.3 Aération et ventilation

- Prévoir une aération et une ventilation suffisantes. Veillez à ce que l'aération et la ventilation respectent les conditions suivantes:
 - Prévention de la condensation
 - Distance minimale entre le capot du ventilateur et le mur: 110 mm
 - Refroidissement du moteur de la pompe et d'autres pièces de l'installation (p. ex. armoires électriques et appareils de commande)
 - Limitation de la température ambiante à 40 °C maximum.

5.1.4 Vibrations structurelles et aériennes

- Respecter les directives relatives à l'isolation acoustique des bâtiments, comme DIN 4109.
- Installer la pompe de manière à réduire les vibrations structurelles et aériennes. Les matériaux absorbants les vibrations sont des supports bien adaptés. Exemples:
 - Support anti-vibrations.
 - Silentbloks en liège.
 - Plastique alvéolaire d'une dureté spécifique.

5.1.5 Espace disponible

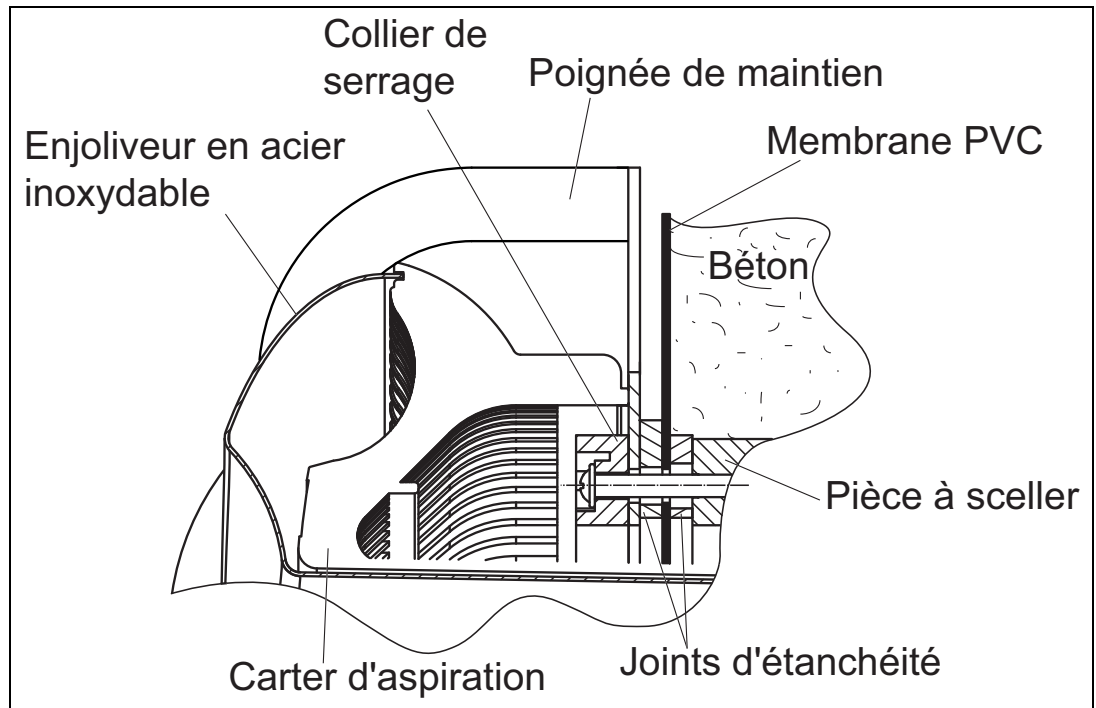
- Calculer la réserve de place de telle façon que la pompe puisse être démontée en direction du ventilateur du moteur.

5.1.6 Eléments de fixation

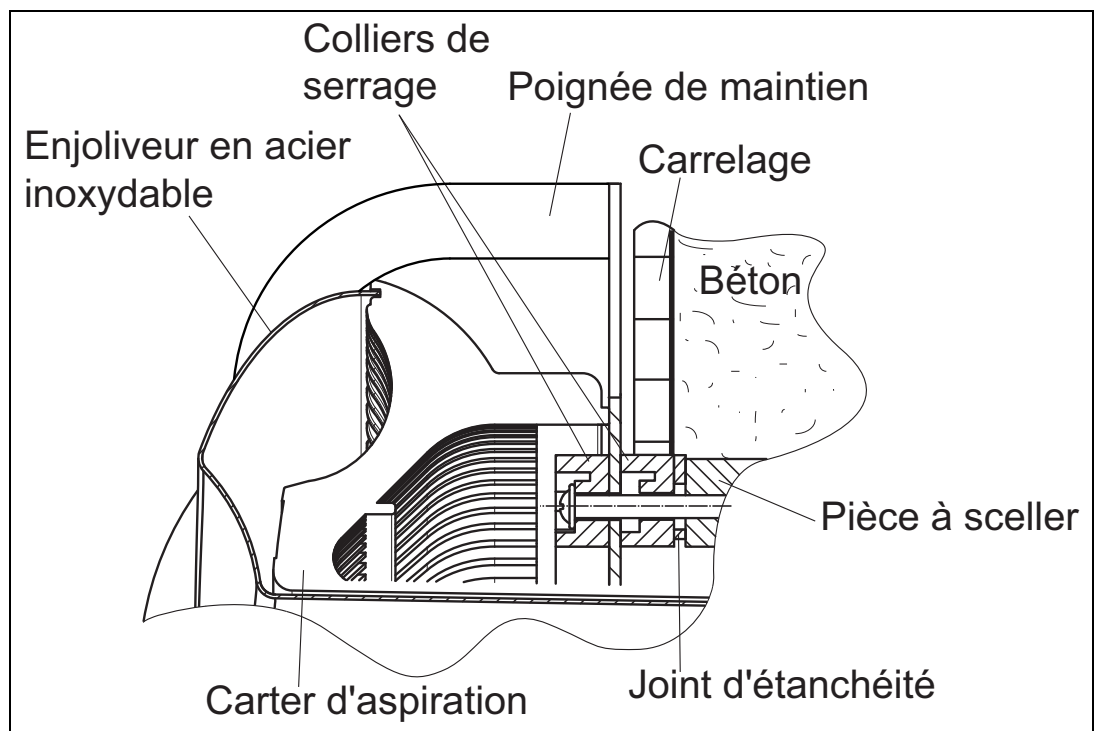
- Fixer la pompe avec des vis.

5.2 Mise en place

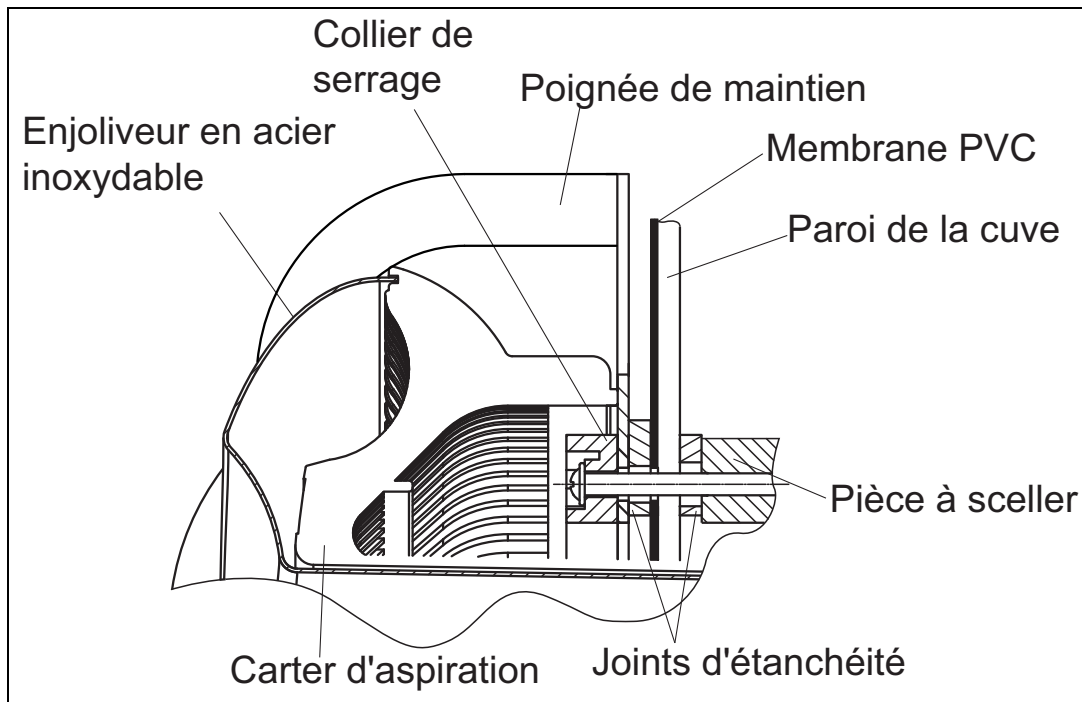
Instruction de montage BADU®Jet primavera:



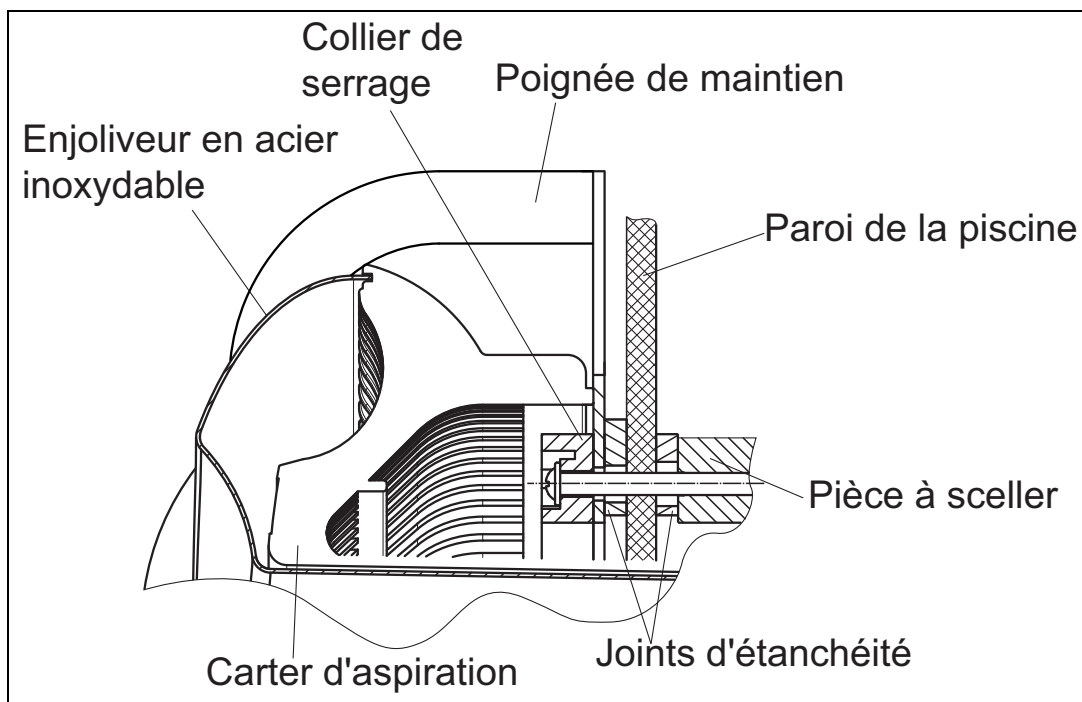
Piscine structure béton avec membrane PVC



Piscine structure béton carrelé



Piscine à membrane PVC



Piscine polyester

5.2.1 Montage de la pièce à sceller dans une piscine en béton

Veillez à ce que le raccordement de refoulement soit disposé au-dessus du raccordement d'aspiration. Définition de la profondeur d'encastrement: le centre de la pièce à sceller / des buses doit se trouver 30 cm en dessous du niveau d'eau. Placer le joint à plots (26) dans la pièce (1), aligner la pièce à sceller et la fixer au coffrage avec 4 vis auto taraudeuses. Presser le cordon d'étanchéité rond dans la rainure du corps. Tenez compte des schémas de montage. La plaque d'obturation (30) sert de protection de la pièce à sceller lors de l'enduisage et de couvercle en cas d'éventuelle mise en service de la piscine sans l'installation du colis complémentaire. **ATTENTION:** Ne pas serrer les vis avec force.

Proposition de montage pour piscine à structure béton

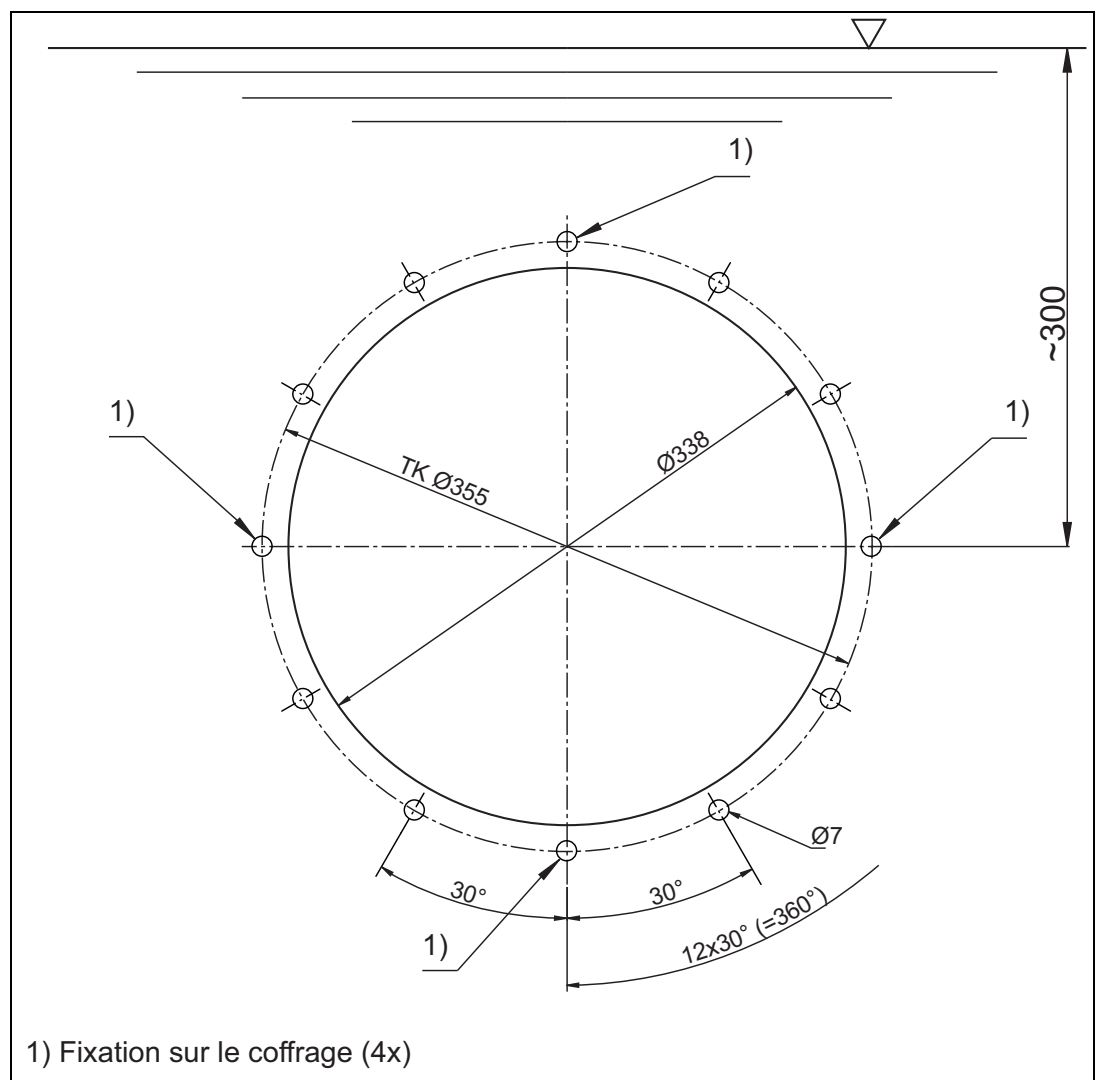


Fig. 1

Montage sur le coffrage d'une piscine à structure béton

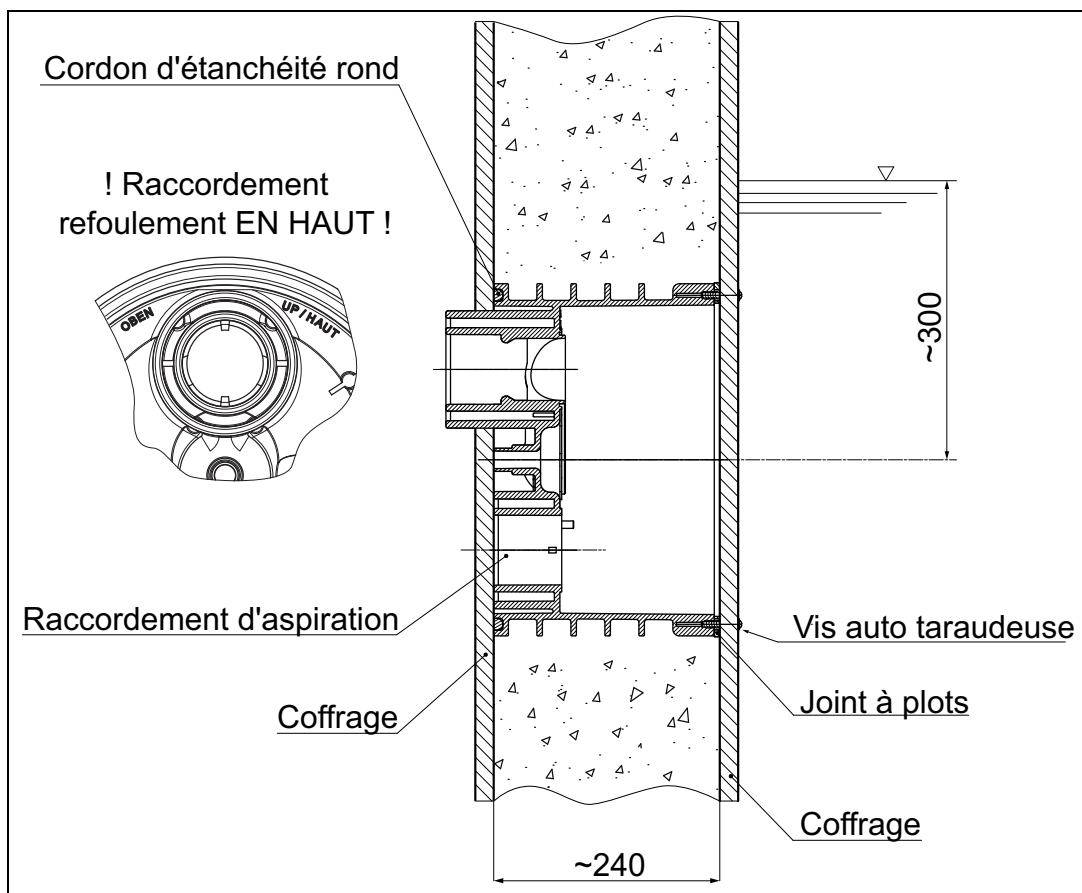


Fig. 2

Montage de la pièce à sceller dans une piscine à structure béton avec membrane PVC

Prière de tenir compte du par. 5.2.3: Alignement de l'anneau de serrage

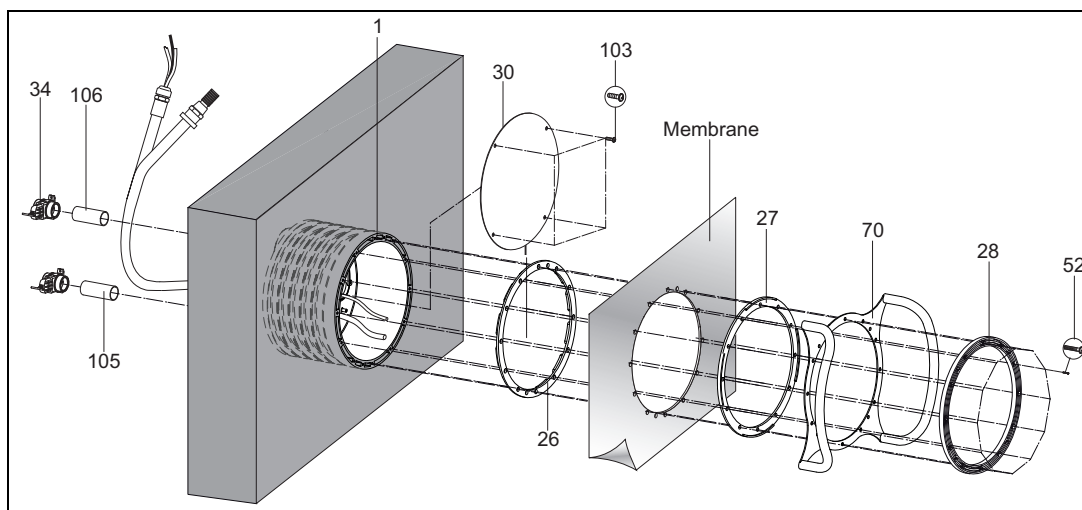


Fig. 3

Montage de la pièce à sceller dans une piscine à structure béton carrelée

Prière de tenir compte du par. 5.3.3: Alignement de l'anneau de serrage

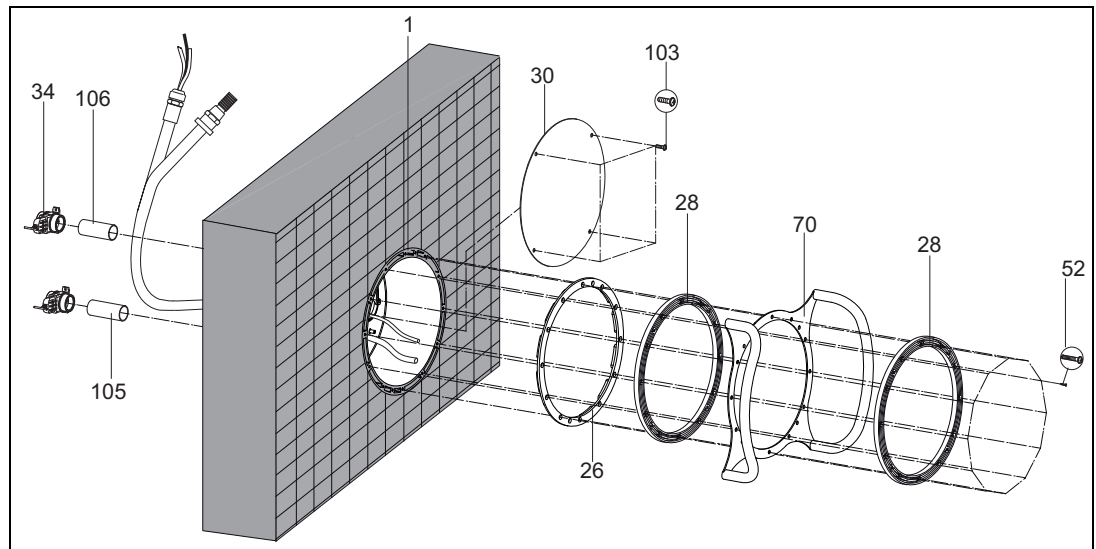


Fig. 4

Dans une piscine carrelée, l'épaisseur des carreaux est compensée par un anneau de serrage supplémentaire (**28**) et des vis auto taraudeuses plus longues (**52**). Ces pièces sont disponibles dans le kit supplémentaire en option.

5.2.2 Montage de la pièce à sceller dans une piscine polyester, en acier ou en alu

Veillez à ce que le raccordement de refoulement soit disposé au-dessus du raccordement d'aspiration. Définition de la profondeur d'encastrement: le centre de la pièce à sceller / des buses doit se trouver 30 cm en dessous du niveau d'eau. Percer la paroi à l'aide du gabarit de perçage joint. Découper l'ouverture pour la pièce sceller dans la paroi de la piscine. Placer le joint à plots (**26**) dans la pièce sceller (**1**), aligner la pièce sceller (**1**) et la placer par la face arrière contre la paroi de la piscine. De l'intérieur de la piscine, on pose le joint de la bague de serrage (**27**) en dessous de la poignée de maintien (**70**). Avec les vis auto taraudeuses (**52**), on serre la paroi de la cuve entre la bague de serrage (**28**) et la pièce à sceller (**1**). La plaque d'obturation (**30**) sert à la mise en service éventuelle de la piscine sans l'installation du colis complémentaire. **ATTENTION:** Ne pas serrer les vis avec force!

Proposition de montage dans coque polyester/piscine avec membrane PVC

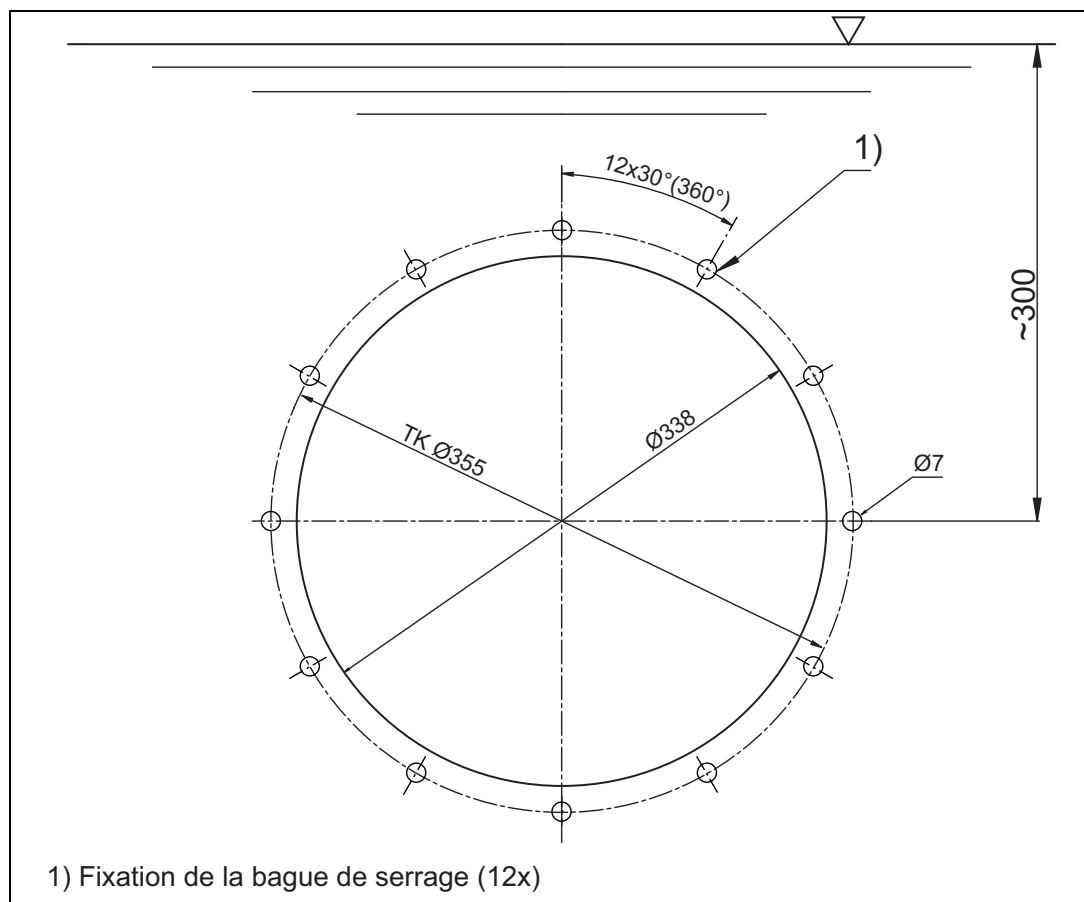


Fig. 5

Montage de la pièce à sceller dans une coque en polyester

Prière de tenir compte du par. 5.2.3: Alignement de l'anneau de serrage

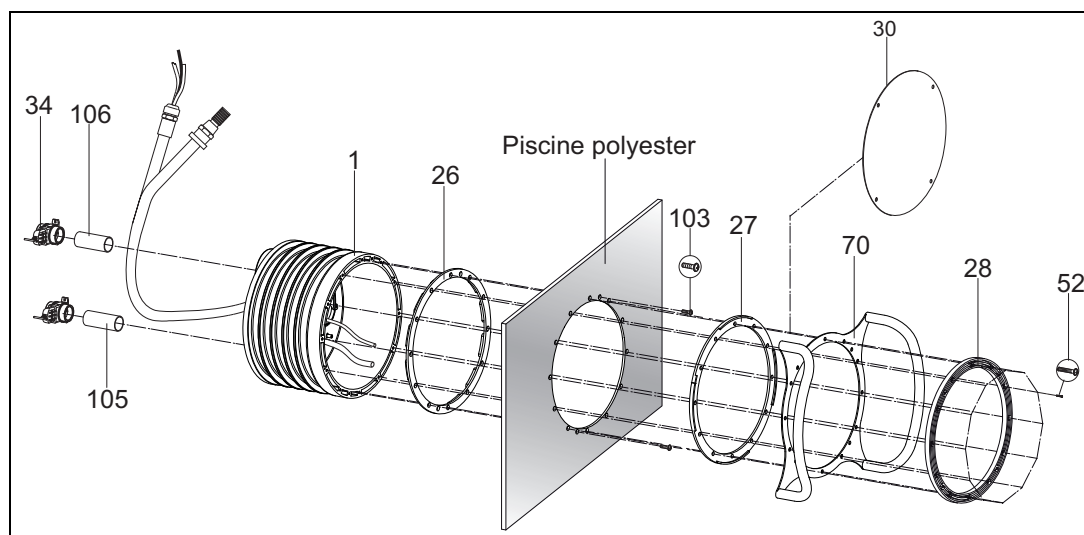


Fig. 6

Montage de la pièce à sceller dans une piscine avec membrane PVC

Prière de tenir compte du par. 5.2.3: Alignement de l'anneau de serrage

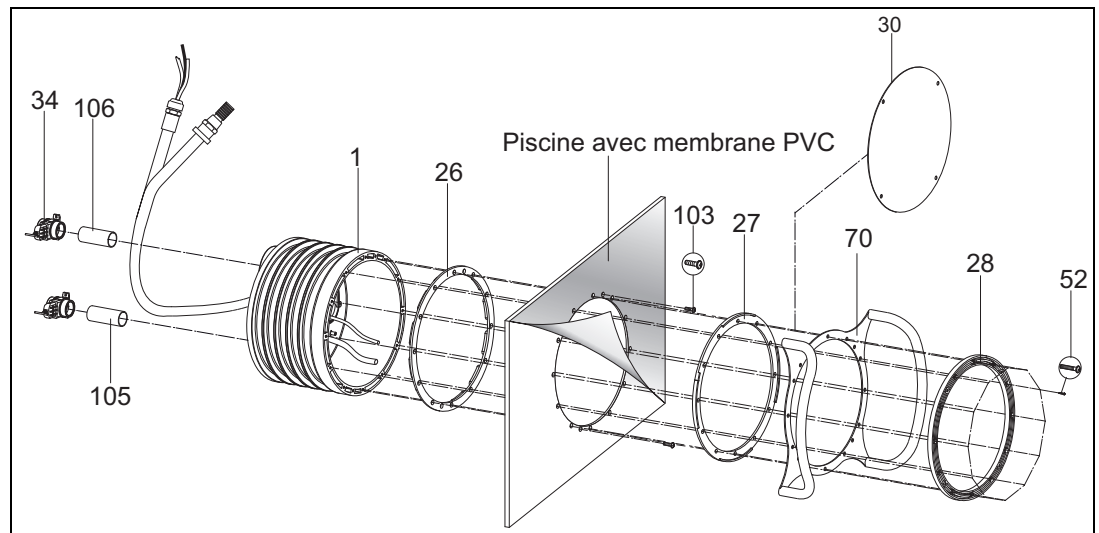


Fig. 7

5.2.3 Alignement de l'anneau de serrage

Les quatre perçages marqués (1) doivent toujours former un angle de 45° par rapport à l'axe médian.

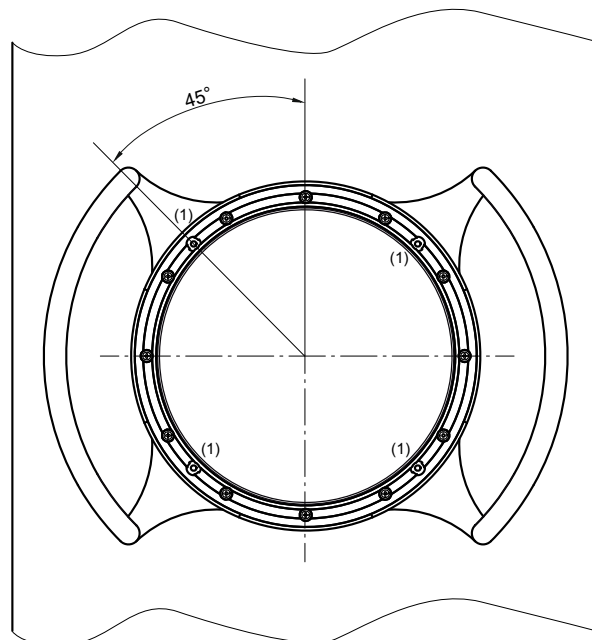


Fig. 8

5.2.4 Gaine de protection et flexible de la régulation d'air

Faire passer et fixer au-dessus du niveau d'eau la gaine de protection et le flexible de la régulation d'air.

5.2.5 Dimensions des tuyauteries

Des conduites d'aspiration trop longues présentent des inconvénients considérables :

- Plus forte résistance, d'où une aspiration plus mauvaise et un risque de cavitation plus élevé.
- Temps d'aspiration plus élevé (jusqu'à 12 min).

ATTENTION! La pièce à sceller et la visserie sont en ABS. Il doit être tenu compte d'un temps de durcissement du collage d'au moins 12 heures!

5.2.6 Pose des tuyauteries

- Veiller à avoir des tuyauteries d'aspiration et de refoulement les plus courtes et avec un minimum de coudes.
- Poser les tuyauteries d'aspiration et de refoulement en dessous du niveau de l'eau.
- Installer une robinetterie d'arrêt dans chacune des tuyauteries d'aspiration et de refoulement.
- Eviter les robinetteries à fermeture brusque.
- Si la pompe est installée à distance, le dimensionnement des tuyauteries doit être adapté de façon à garantir un écoulement quasiment sans pertes de charge.
- Utiliser des courbes à grands rayons au lieu de coudes à 90°.
- Pour une distance entre 5 m et 10 m:
 - Tuyauterie d'aspiration d160
 - Tuyauterie de refoulement d140

5.2.7 Vannes à guillotine

Coller le tuyau côté aspiration (**105**) et le tuyau côté refoulement (**106**) avec la robinetterie d'arrêt (**34**) et la pièce à sceller (**1**) (*Fig. 7*).

5.2.8 Fosse d'installation du groupe motopompe

La pose du groupe motopompe doit se faire dans une fosse adjacente à la piscine. Dans l'espace d'installation, veiller à une aération et désaération impeccables et prévoir un écoulement suffisant au niveau du sol. Tenir compte des dimensions des tuyauteries. Un raccordement pour une liaison équipotentielle doit se trouver dans la fosse.

5.2.9 Boitier de commande électrique

Le boitier de commande de la nage à contre-courant doit être installé dans un local abrité et au sec. Le branchement des câbles d'alimentation et de la pompe doit être effectué selon le schéma de câblage joint. Respecter les prescriptions en vigueur (VDE). Distance entre la piscine et le coffret de commande, maximum 10 m!

5.3 Montage final

Après le montage de la pièce à sceller (kit de pré assemblage):

1. Collage de la gaine de protection de câble et du flexible de la régulation (*Fig. 9*).
2. Placer le joint torique **(108)** dans la pièce à sceller **(1)** (*Fig. 10*).
3. Visser les dix vis auto taraudeuses jointes **(61)** dans le corps de buses. Poser le corps de buses pré assemblé **(102.1)** contre la pièce à sceller **(1)** (*Fig. 10*).
4. Guider les flexibles pneumatiques **(47)** et le câble du projecteur à travers la gaine de protection **(14)** et les étancher avec le presse étoupe **(20)** (*Fig. 10*).
5. Fixer la tuyauterie d'air interne **(4)**, qui est déjà complètement pré-assemblée avec le corps de buses **(102.1)** et la régulation d'air, à la pièce à sceller **(1)** avec le collier de serrage **(9)** (*Fig. 10*).
6. Guider les flexibles pneumatiques à travers les orifices inférieurs et extérieurs du corps de buses **(102.1)** (éclairage MARCHE/ARRET à gauche; pompe MARCHE/ARRET à droite); (*Fig. 10*)
7. Aligner le corps de buses complet **(102.1)** sur la pièce à sceller **(1)** et fixer les dix vis auto taraudeuses préassemblées **(61)** (*Fig. 10*).

Serrer les vis seulement à la main. Ne pas appliquer de force!

8. Placer le carter d'aspiration **(93)** sur le collier de serrage **(28)** et le fixer avec quatre rondelles **(94)** et quatre vis auto taraudeuses **(95)** (*Fig. 11*). Veiller à la position de montage!

Serrer les vis seulement à la main. Ne pas appliquer de force!

ATTENTION:

Pour des raisons de sécurité, le carter d'aspiration doit absolument être monté!

En cas de non-montage du carter d'aspiration, il subsiste le cas échéant danger de blessure par aspiration (risque de plaquage).

Les dommages résultant d'une transgression ou d'un montage défectueux, rendent toutes les revendications de garantie et de dommage et intérêts caduques.

9. Aligner l'enjoliveur en acier inoxydable (**93.1**) sur les plots de centrage en surplomb sur les évidements disponibles dans le carter d'aspiration (**93**). Tenir compte du marquage "OBEN" (HAUT) sur l'enjoliveur en acier inoxydable. Pour le blocage de l'enjoliveur, replier les deux languettes latérales latéralement vers l'arrière avec un tournevis (*Fig. 11*).
10. Guider les flexibles pneumatiques à travers les orifices inférieurs / extérieurs du couvercle de l'éclairage (**110**) (éclairage MARCHE/ARRET à gauche; pompe MARCHE/ARRET à droite). Centrer le couvercle de l'éclairage (**110**) sur le corps de buses (**102.1**) et le fixer avec quatre vis auto taraudeuses (**112**) (*Fig. 12*).

Serrer les vis seulement à la main. Ne pas appliquer de force!

11. Faire glisser un joint torique (**37**) sur chaque bouton-poussoir pneumatique (**38/1;38/2**). Fixer les flexibles pneumatiques aux boutons poussoirs correspondants avec les colliers de serrage (**46**). Insérer les deux boutons poussoirs pneumatiques à travers le couvercle de l'éclairage (**110**) dans le corps de buses et les verrouiller en appliquant une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre (*Fig. 12*).
12. Fixer le bouton de régulation de débit (**21/1**) et de régulation d'air (**111**) à l'aide d'un marteau en caoutchouc et d'un tissu de protection (*Fig. 13*).
13. Raccorder et coller le surpresseur (**92**) côté aspiration avec la tuyauterie d'aspiration (**105.1**), le manchon (**97**), le raccord vissé (**98; 99**) et côté refoulement avec la tuyauterie de refoulement (**106.1**), le coude réducteur spécifique (**79**) (*Fig. 14*).
14. Raccorder le moteur de la pompe suivant le schéma de câblage. **En cas de courant triphasé, veiller au sens de rotation correct! Effectuer le contrôle du sens de rotation uniquement lorsque la pompe est complètement remplie d'eau!**

15. Mise en service et hors service de la nage à contre-courant à l'aide des commandes pneumatiques :

- Pompe MARCHE/ARRET **(38/1)** - bouton-poussoir de droite
- Eclairage MARCHE/ARRET **(38/2)** - bouton-poussoir de gauche

Régulation de débit de la piscine avec le bouton rotatif **(21/1)**:

- OUVRIR - rotation vers la gauche
- FERMER - rotation vers la droite

Avec la régulation d'air **(111)**, on peut au choix mélanger de l'air dans la piscine:

- OUVRIR - rotation vers la gauche
- FERMER - rotation vers la droite

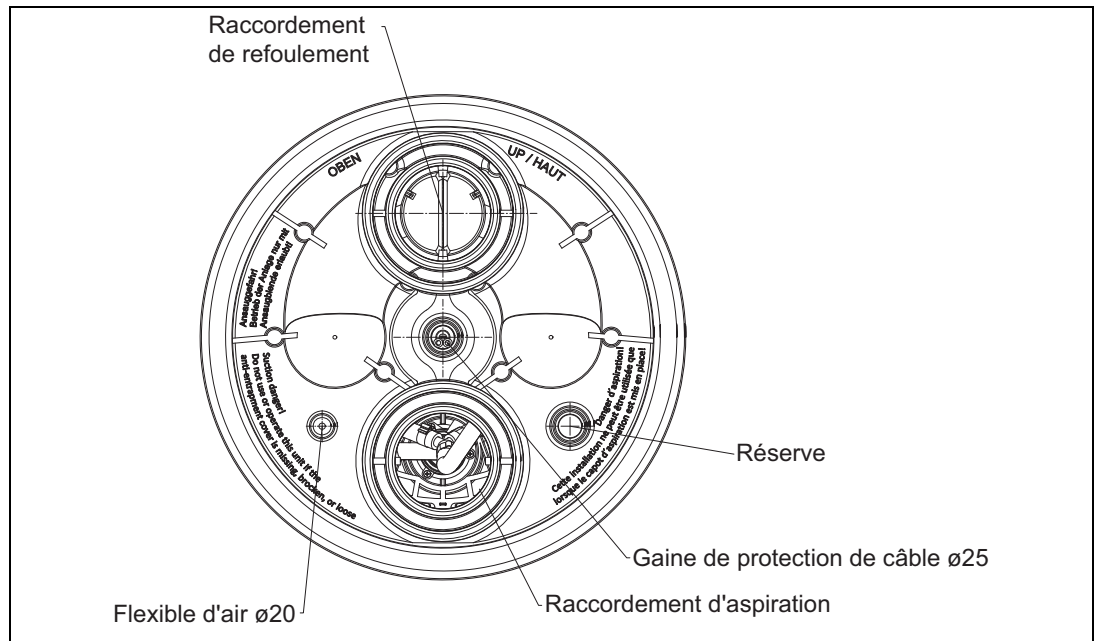


Fig. 9

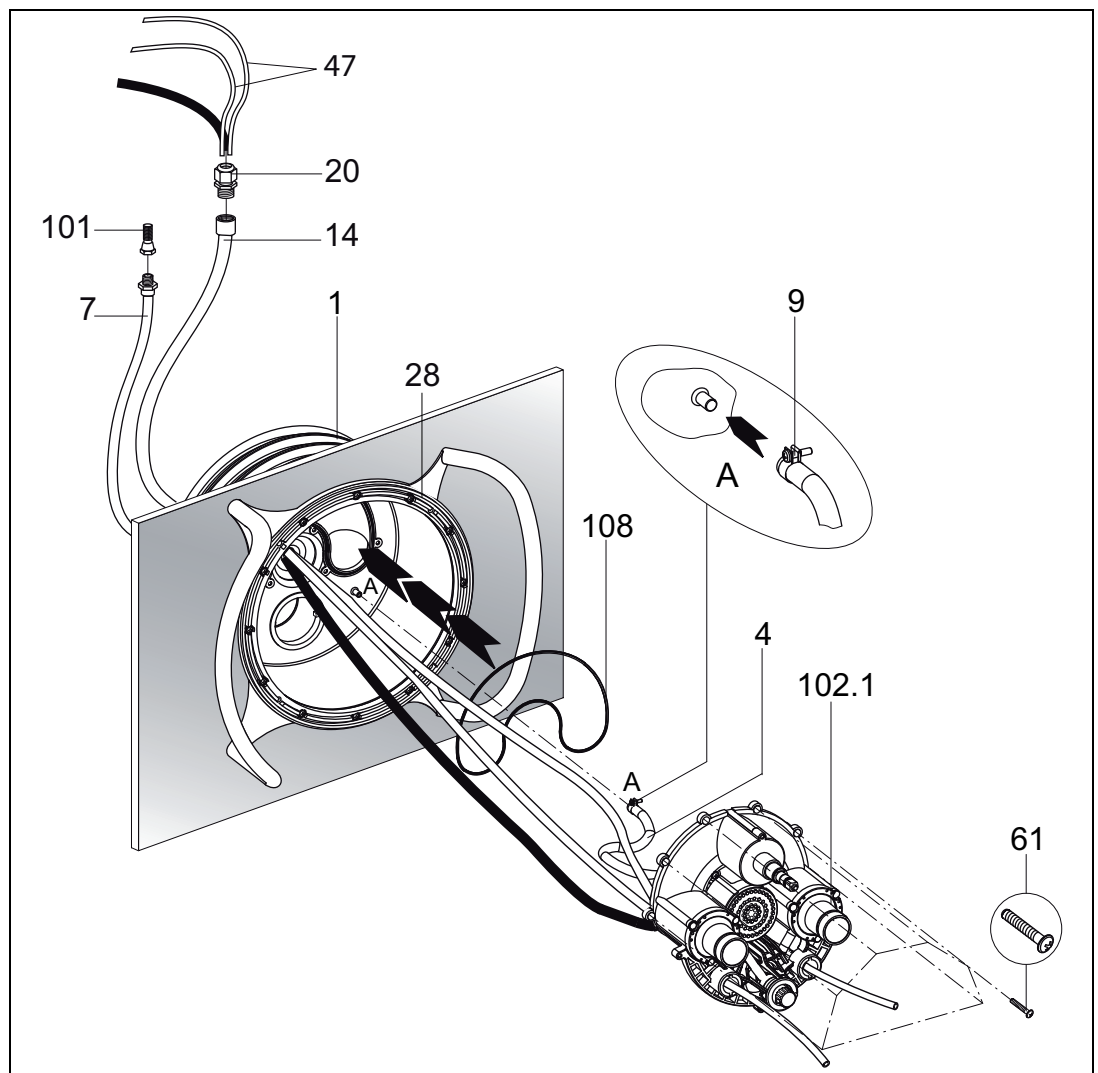


Fig. 10

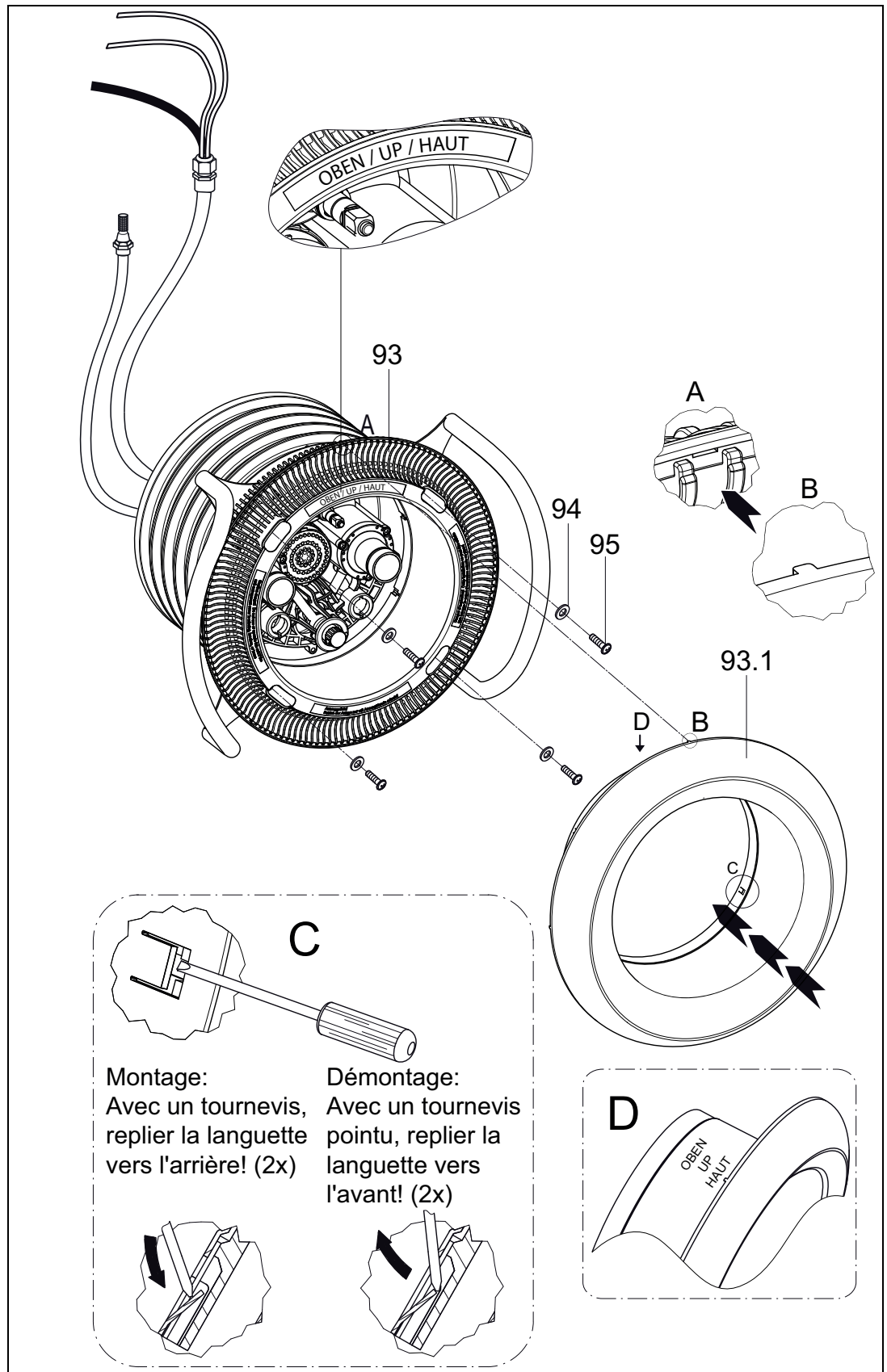


Fig. 11

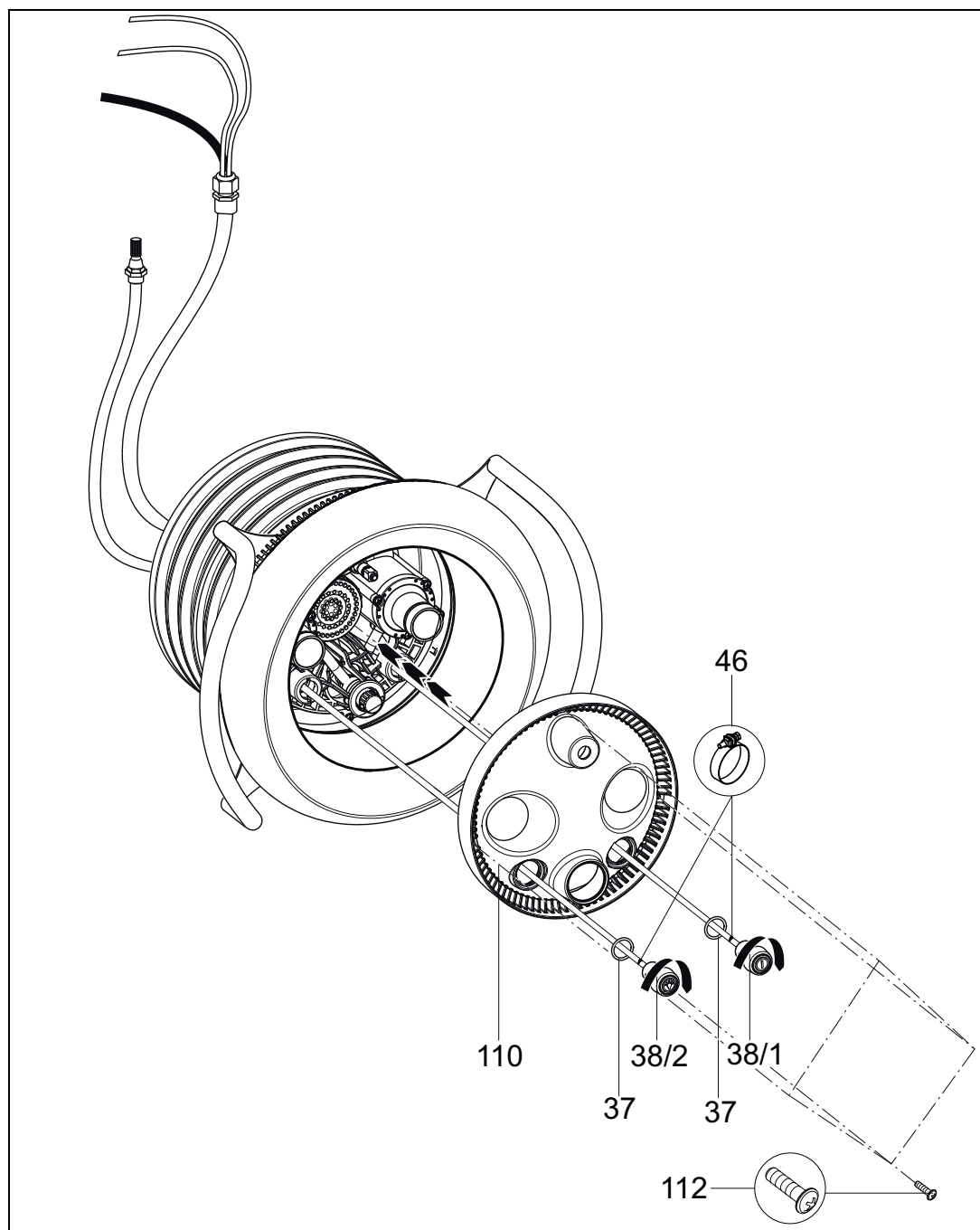


Fig. 12

5 Installation

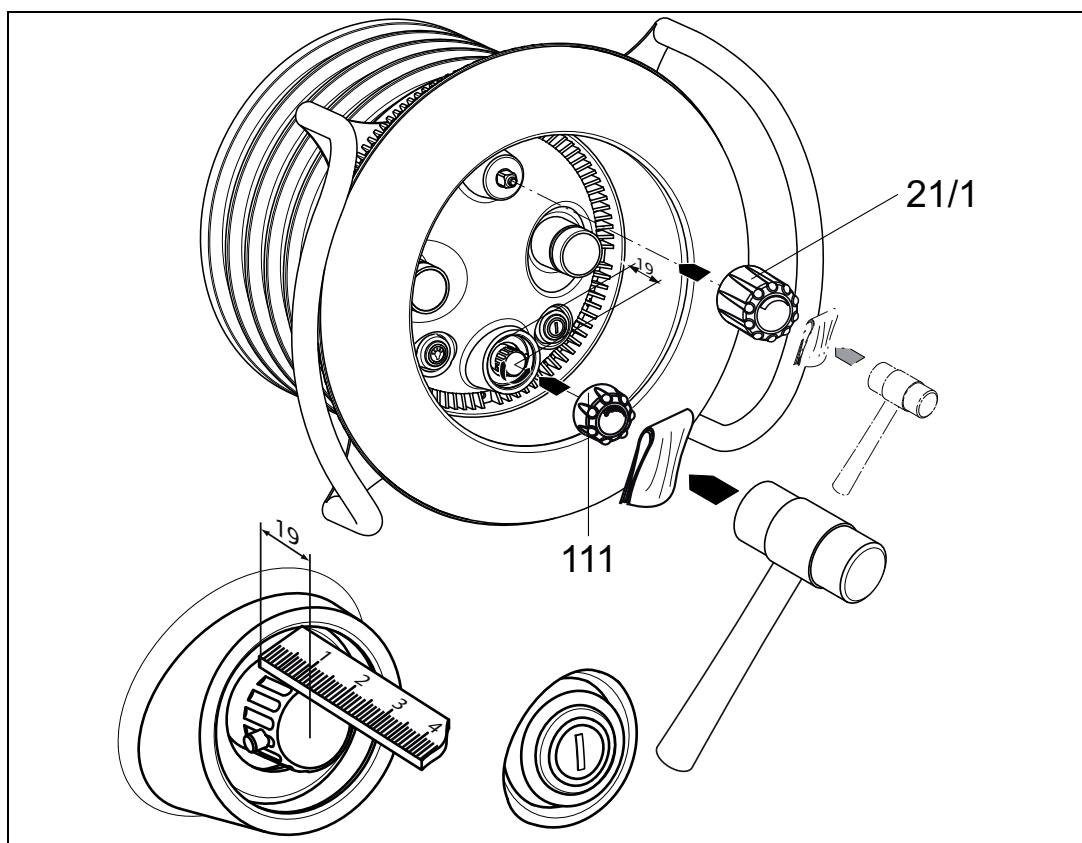


Fig. 13

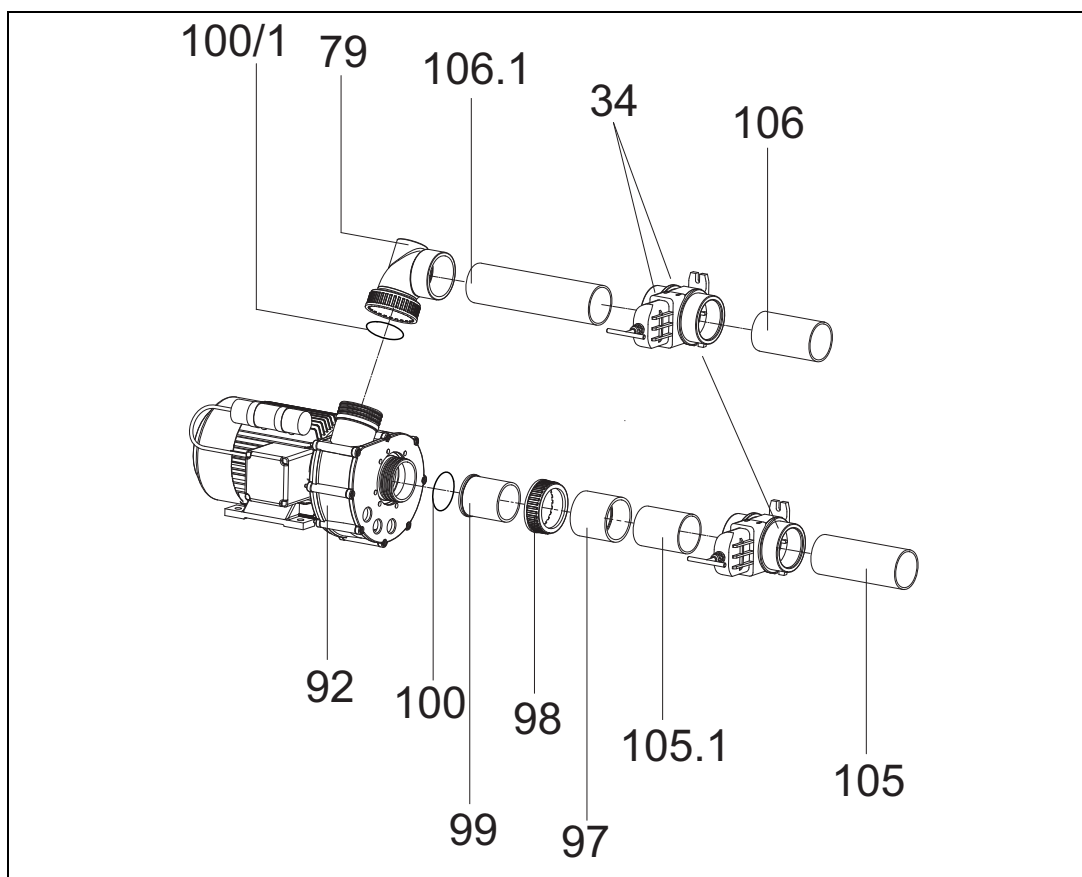


Fig. 14

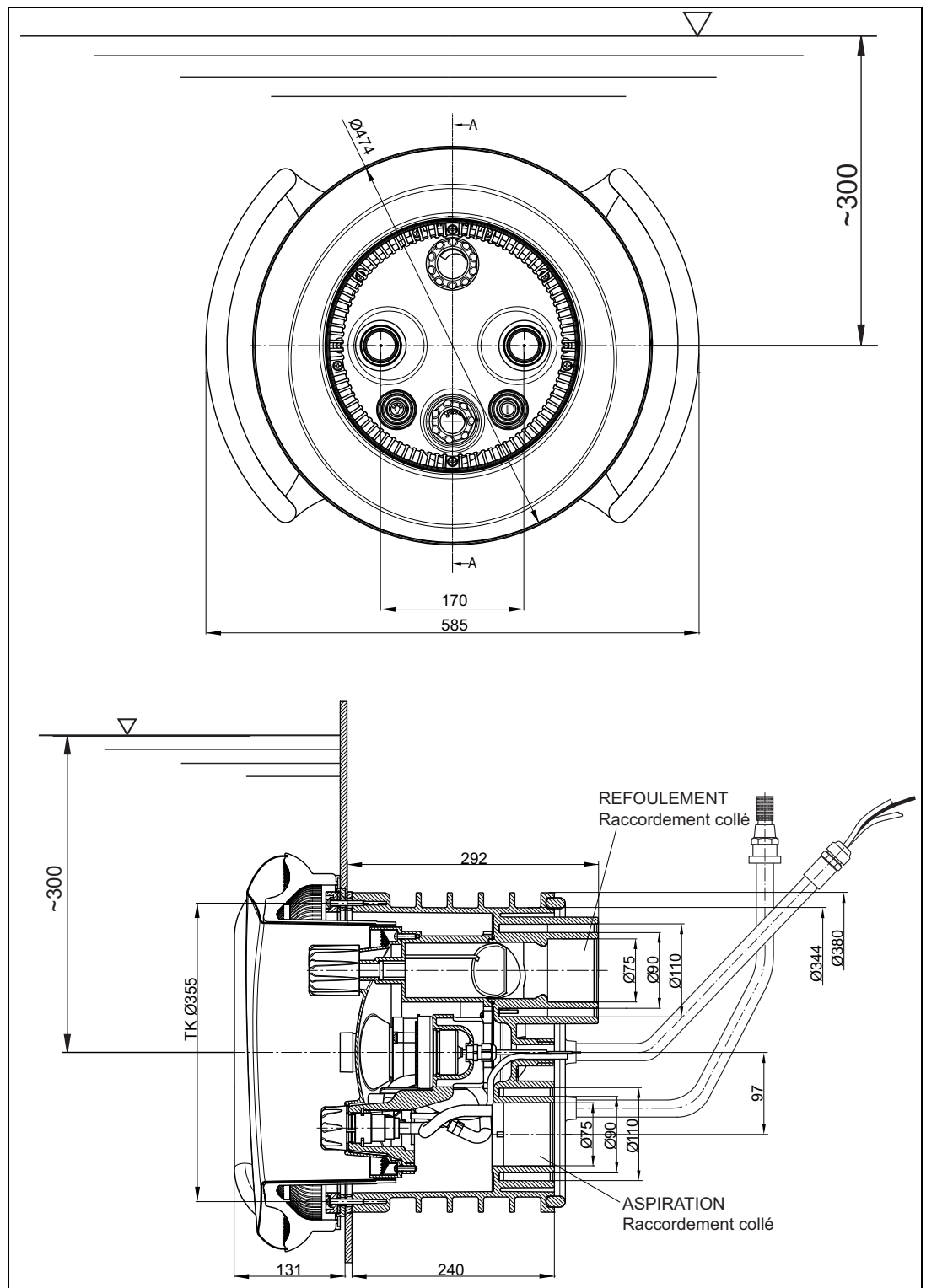


Fig. 15

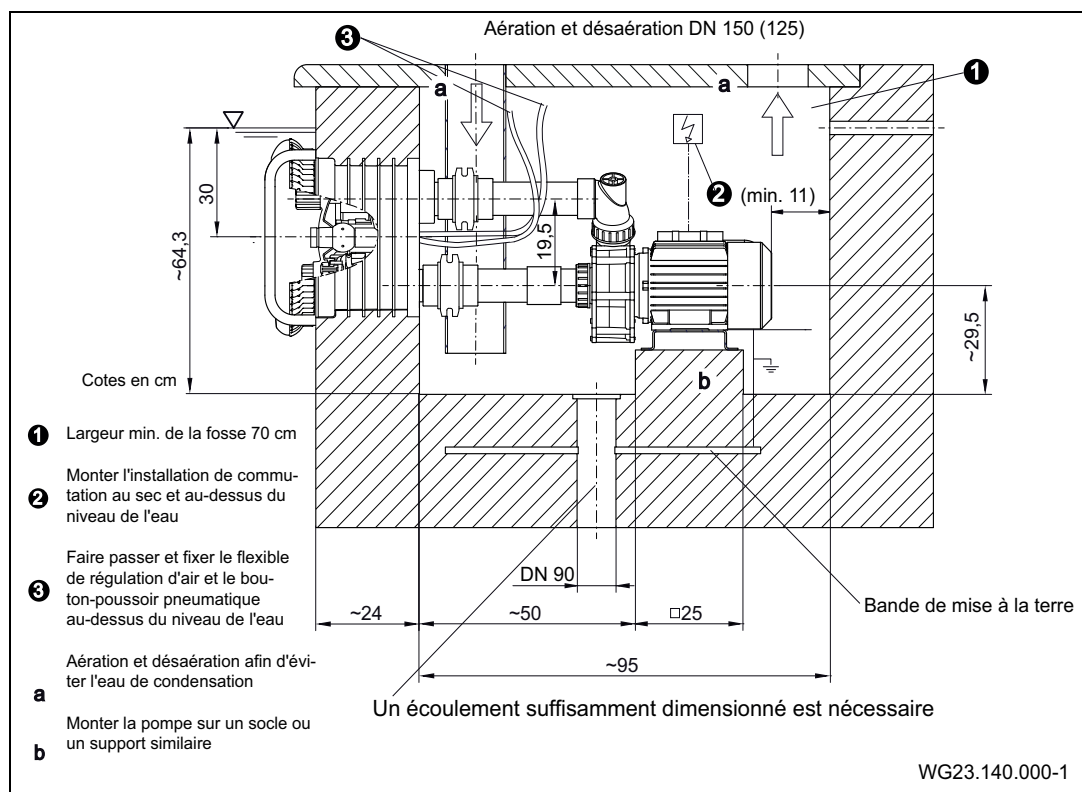


Fig. 16

5.3.1 Installer la pompe et la raccorder aux tuyauteries

1. Fixer la pompe horizontalement sur un support absorbant les vibrations.



Détérioration de la pompe par des tensions mécaniques non admises!

➔ Supporter la tuyauterie directement avant la pompe et la raccorder sans tension.

2. Raccorder les tuyauteries sans tension conformément à la norme allemande VDMA 24277. Utiliser le cas échéant des compensateurs.
3. Assurez-vous que d'éventuelle fuites ne causent pas de dommages consécutifs. Le cas échéant, prévoir un dispositif de collecte approprié.
4. Ecoulement au niveau du sol (doit être installé)
 - ➔ Déterminer le diamètre de la buse d'écoulement de l'eau selon les critères suivants :
 - Taille de la piscine
 - Débit de circulation

5.4 Branchement électrique



AVERTISSEMENT! Risque de décharge électrique résultant d'un branchement incorrect !

- Respecter les directives VDE et EVU du fournisseur et de distribution d'énergie.
- Les pompes pour piscine et leurs volumes de sécurité doivent être installés conformément à la norme DIN VDE 0100-702.
- Installer un disjoncteur magnéto thermique permettant l'interruption de l'alimentation en alimentation électrique avec un intervalle de coupure de 3 mm minimum par pôle.



AVERTISSEMENT! Risque de décharge électrique due à la tension dans la pompe !

- Un disjoncteur de protection du moteur correctement paramétré doit être installé. Ce faisant, tenir compte des valeurs figurant sur la plaque signalétique.
- Protéger le circuit électrique avec un interrupteur différentiel ayant un courant de défaut nominal $I_{\Delta N} \leq 30 \text{ mA}$.
- N'utiliser que des câbles adaptés conformes aux directives régionales.
- Adapter la section minimum à la puissance du moteur et à la longueur de câbles.
- Installer un interrupteur d'arrêt d'urgence conformément à la norme DIN EN 809, dans le cas où des situations dangereuses pouvaient survenir. Le constructeur/l'exploitant doit en décider conformément à cette norme.

5.4.1 Raccordement électrique pour BADU® Jet primavera

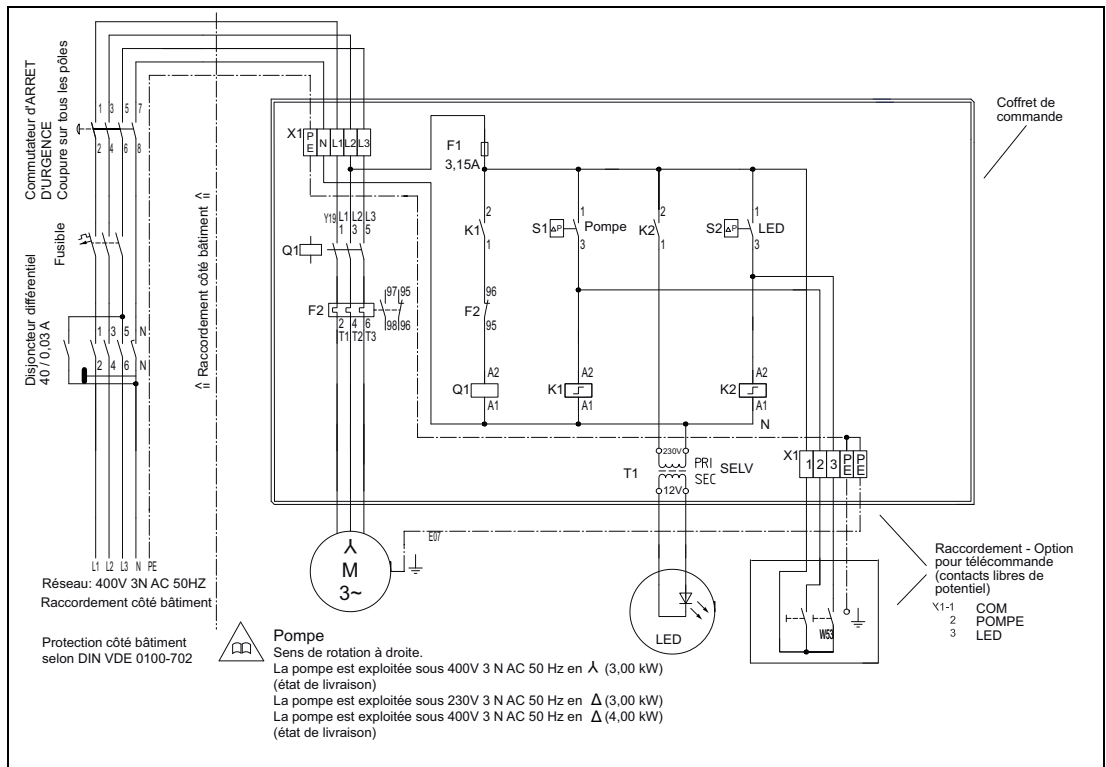
- ➔ Le circuit est pré câblé, les raccordements sont réalisés suivant le schéma de câblage.
- ➔ Relier les flexibles pneumatiques des boutons poussoirs pneumatiques au coffret de commande.

Raccordement côté bâtiment:

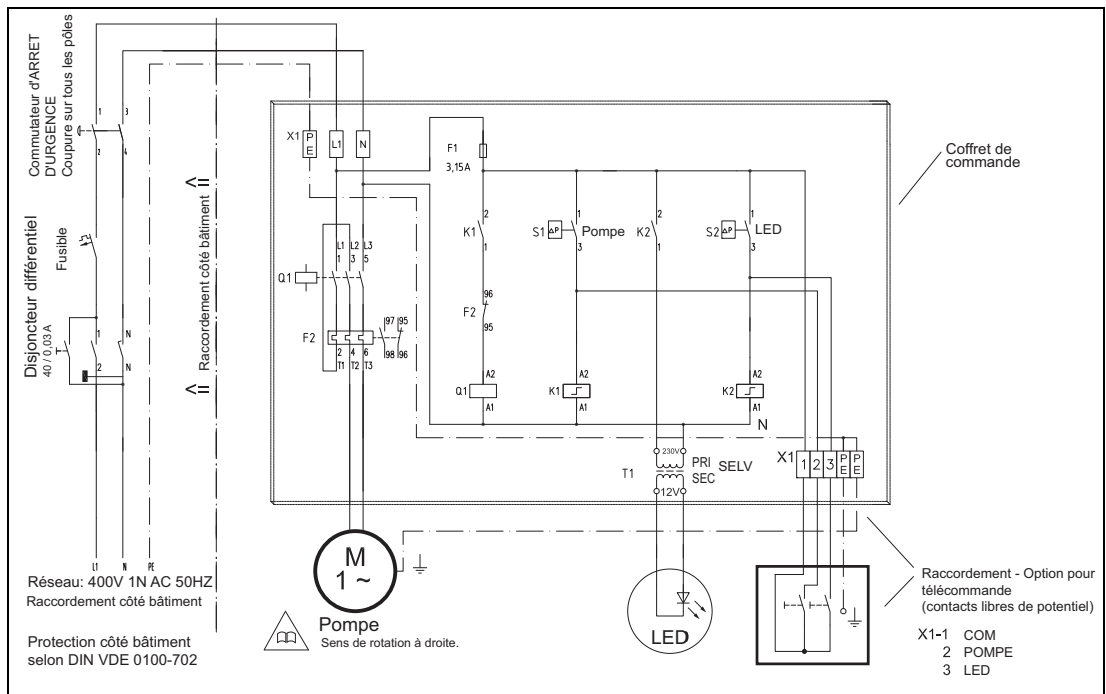
- Protection 1 ~ 230 V/3 ~ 400 V fusible 20 A/16 A lent ou disjoncteur automatique type K 20 A/ 16 A.
- Interrupteur à coupure multipolaire avec marquage 0 et 1.
- Un raccordement doit être prévu pour la liaison équipotentielle, qui est reliée à la mise à la terre.

Des informations complémentaires sont données sur le schéma de raccordement. Ces articles ne sont pas inclus dans la livraison et leur installation doit être réalisée au niveau du bâtiment lors du montage de la nage à contre-courant.

5.4.2 Schéma de câblage 3~ 400/230 V 50 Hz



5.4.3 Schéma de câblage 1~ 230 V 50 Hz



6 Mise en service



Endommagement de la pompe suite à un fonctionnement sans eau !

- Assurez-vous que la pompe est remplie d'eau. Cette recommandation s'applique également au contrôle du sens de rotation.

6.1 Vérifier le bon fonctionnement de la pompe

Après un temps d'arrêt prolongé, vérifier le bon fonctionnement de la pompe à l'arrêt et hors tension.

- Insérer le tournevis dans la fente de l'arbre moteur (côté ventilateur) et tourner.
 - ou –
- S'il n'existe aucune fente pour accéder à l'arbre moteur: retirer le capot du ventilateur et faire tourner manuellement le ventilateur dans le sens de rotation du moteur.

6.2 Démarrer la pompe

1. Ouvrir entièrement les robinetteries



Endommagement de la pompe suite à un fonctionnement sans eau !

- Purger la pompe et la conduite d'aspiration.

2. Enclencher la pompe



Si la pompe est équipée d'un moteur à courant alternatif et qu'elle tourne dans le mauvais sens, la pompe est bruyante et son efficacité est moindre.

3. Pour un moteur triphasé: Veiller à ce que le moteur tourne dans le sens de la flèche collée sur le moteur. En cas de rotation dans le mauvais sens: avertir un électricien.
4. Vérifier l'étanchéité de la garniture mécanique.

7 Fonctionnement

- La mise en service et hors service de l'installation se fait en appuyant sur la commande pneumatique montée dans le carter en dessous du niveau de l'eau, c.-à-d. qu'il n'y a pas d'activation électrique dans le bassin.
- La régulation de débit montée au-dessus des buses permet de régler le débit de la pompe. Ceci donne la possibilité à chaque nageur de régler conjointement le jet d'eau de chacune des deux buses.

Pour le massage avec le jet d'eau à plein débit, ne pas s'approcher trop près, afin d'éviter **des dommages éventuels pour la santé!**

- Les couleurs variables des LED peuvent être commutées en réactivant le bouton d'alimentation pendant 5 secondes. La séquence de couleur est la suivante: rouge, vert, bleu, rouge-vert, vert-bleu, rouge-bleu, vert-rouge-bleu, changement de couleur discret pendant une seconde, variation de couleur lent pendant 30 secondes, changement de couleur clignotant, variation de couleur sur 7 secondes, couleur scintillante circulaire. Lorsque le temps d'arrêt est supérieur à cinq secondes, la variation de couleur est maintenue.
- Les buses sphériques sont orientables. En temps normal, orienter les buses à l'horizontale ou légèrement vers le haut. On obtient ainsi la plus grande efficacité pour la nage à contre-courant.
- La régulation d'air permet de mélanger de l'air au jet d'eau et ainsi d'obtenir un effet de bain à bulles. La quantité d'air est réglable.
- Il est possible de brancher une buse de massage enfichable, un flexible de massage (éventuellement avec pulsateur) ou d'utiliser un pulsateur enfichable. Accessoires disponibles en option!
- Une télécommande est également disponible comme accessoire.

7.1 Utilisation du flexible de massage

L'utilisation du flexible de massage, c.-à-d. le massage, devrait se faire uniquement après concertation avec un médecin. **Il faut veiller à ce que le flexible de massage ne soit pas utilisé par des enfants.**

1. Réduire le débit de l'installation de nage à contre-courant.
2. Clipser convenablement un bouchon d'obturation sur une des buses et le verrouiller.
3. Placer correctement l'accouplement du flexible de massage sur la deuxième buse et le verrouiller également.
4. Maintenir le flexible de massage, **ne pas le laisser dériver** dans la piscine!
5. Enclencher l'installation de nage à contre-courant.

8 Anomalies



Il est normal que, de temps en temps, des gouttelettes d'eau suintent du joint d'étanchéité. Cela est particulièrement vrai lorsque la pompe est en fonctionnement.

Selon la qualité de l'eau et le nombre d'heures de fonctionnement de la pompe, il se peut que le joint d'étanchéité ne soit plus étanche.

→ En cas de fuite d'eau permanente, remplacer la garniture mécanique.



Nous vous recommandons d'avertir directement le constructeur de la piscine en cas d'irrégularités.

8.1 Aperçu

Anomalie	Causes possibles	Résolution
La pompe est mise hors service par le disjoncteur de protection de moteur.	Surcharge	→ Vérifier la pompe (voir chapitre 8.1.1, p. 126).
La pompe ne tourne pas.	Garniture mécanique collée suite à un temps d'arrêt prolongé de la pompe	→ Faire tourner l'arbre moteur (voir chapitre 6.1, p. 122). → Nettoyer la pompe.
De l'eau coule constamment de la pompe.	Garniture mécanique non étanche.	→ Changer le joint d'étanchéité.
Moteur très bruyant.	Roulements à billes défectueux.	→ Faire remplacer les roulements à billes par un mécanicien.

8.1.1 **Contrôler la pompe après le déclenchement d'un contacteur/disjoncteur de protection**

Si le moteur est coupé pas le biais du disjoncteur thermique du bobinage ou du dispositif de protection du moteur, suivez ces étapes :

1. Couper l'alimentation électrique de l'installation.
2. Faire tourner l'arbre moteur avec un tournevis, côté ventilateur, afin de vérifier le bon fonctionnement du produit.

L'arbre moteur tourne difficilement :

1. Enlever le tournevis.
2. Contacter le service après-vente et faire tester la pompe.

Bon fonctionnement de l'arbre moteur :

1. Enlever le tournevis.
2. Ouvrir entièrement les robinetteries.
3. Rétablir la tension d'alimentation.



Si la pompe est à l'arrêt, le moteur peut être endommagé par des redémarrages successifs.

→ Assurez-vous que la pompe n'a été redémarrée qu'une seule fois.

4. Appuyer sur le bouton du dispositif de protection de moteur.
5. Faire vérifier le circuit électrique, les fusibles et l'alimentation électrique par un électricien.
6. Si le disjoncteur de protection du moteur coupe à nouveau le moteur, avertir le service après-vente.

9 Maintenance



- Fermer tous les clapets anti-retour et vider les tuyauteries avant tous travaux de maintenance.

Quand?	Quoi?
Régulièrement	→ Débarrasser l'ouverture d'aspiration des corps étrangers.
Si risque de gel	→ Vidanger en temps voulu la pompe et les tuyauteries présentant un risque de gel.

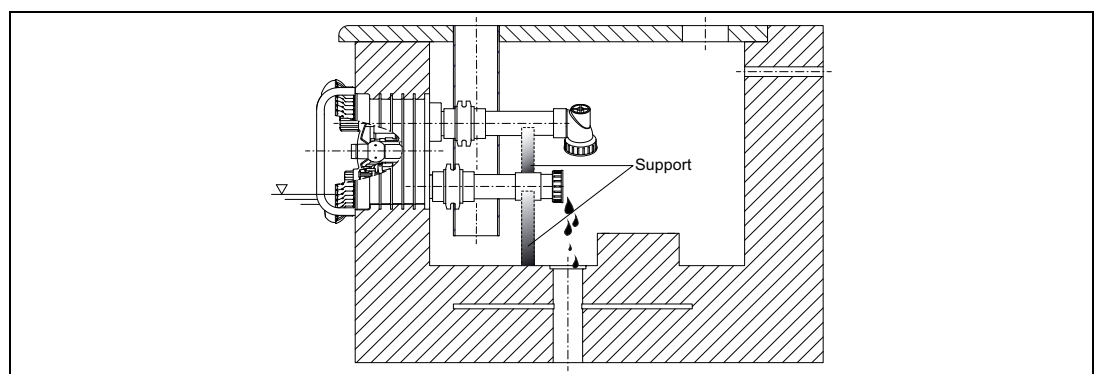
- Après l'achèvement des travaux de maintenance, prendre toutes les mesures nécessaires pour la mise en service.

L'enjoliveur et la poignée de maintien de la BADU® Jet primavera sont en acier inoxydable. En raison des différentes substances contenues dans l'eau, les pièces doivent être nettoyées de temps en temps afin de prévenir des dommages de corrosion éventuels.

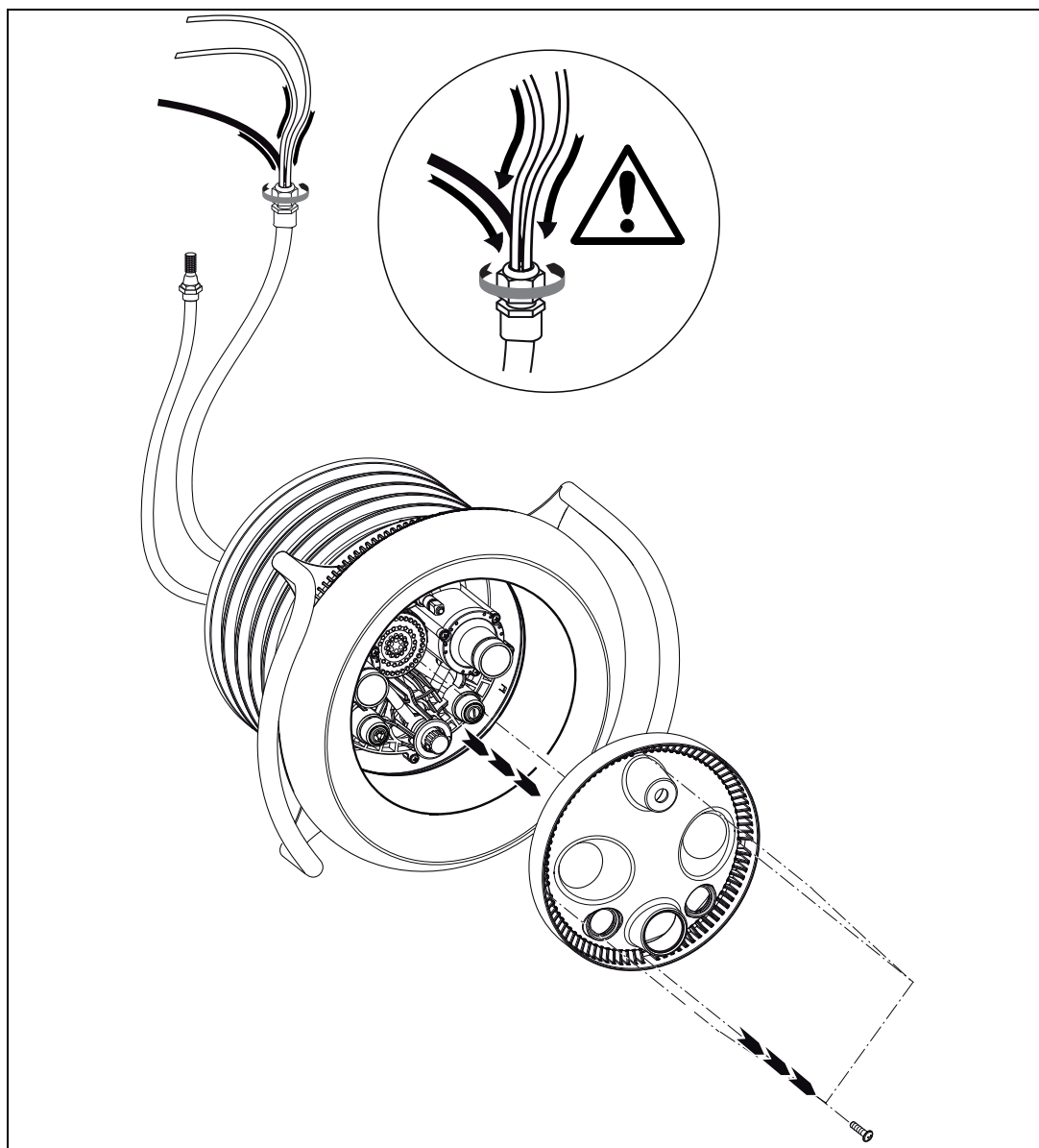
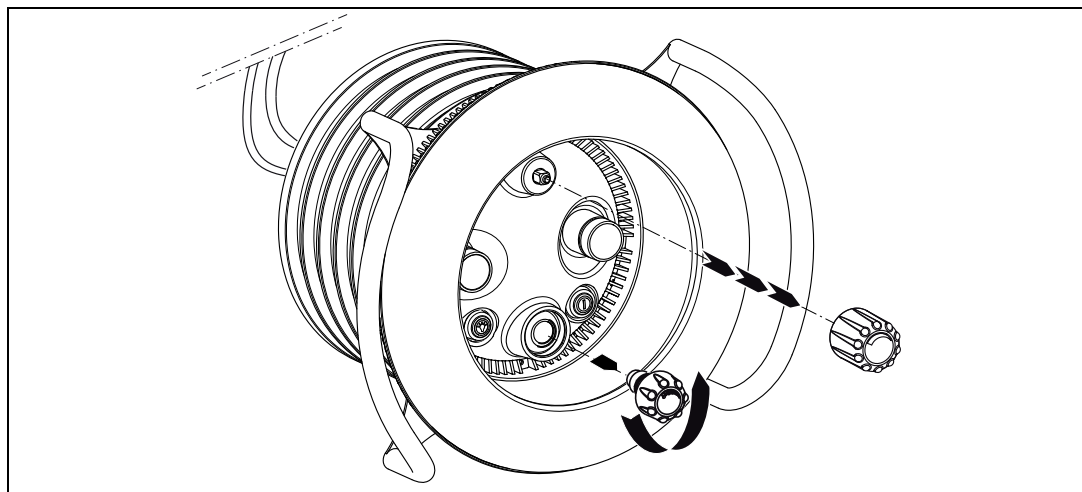
9.1 Mesures à prendre pour l'hivernage

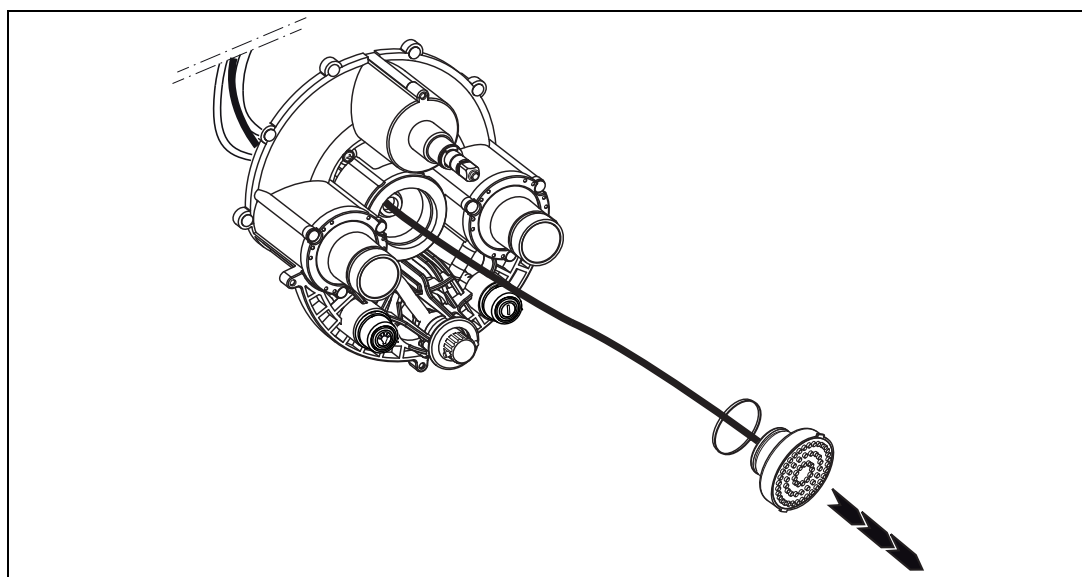
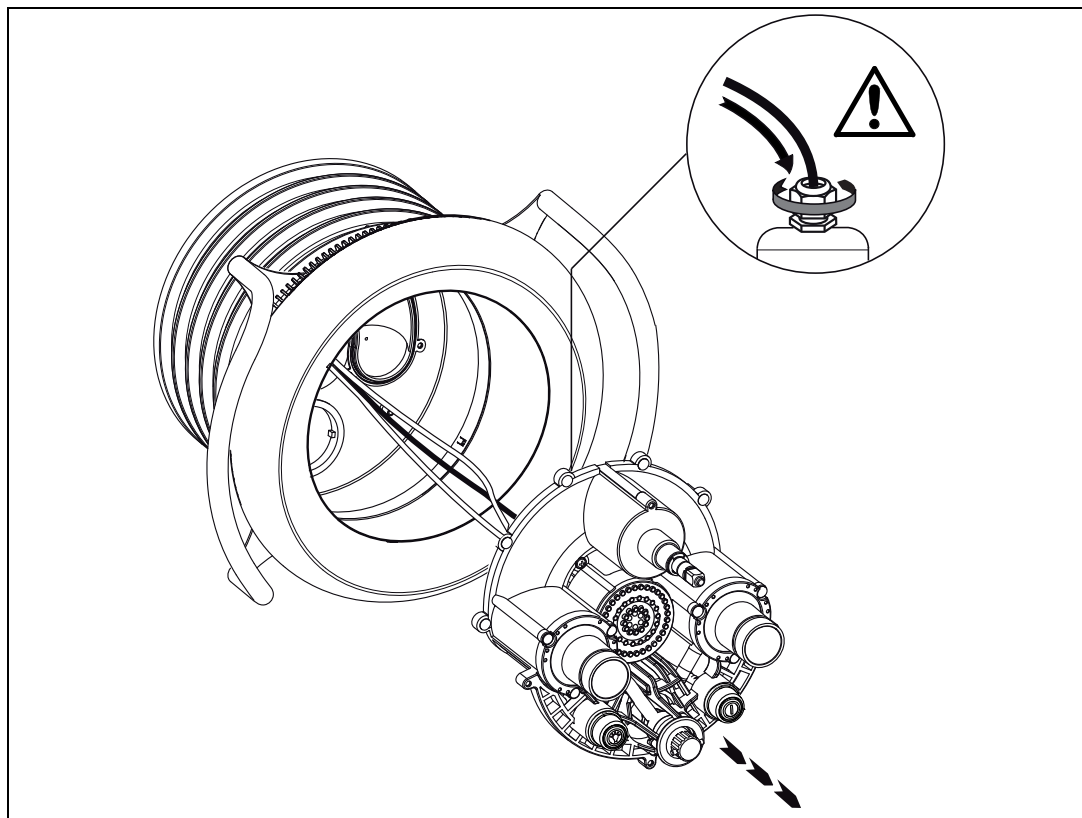
Pour les installations de nage à contre-courant situées à l'extérieur qui peuvent être endommagées par le gel durant l'hiver.

- Abaisser le niveau d'eau de la piscine jusqu'au bord inférieur du raccordement d'aspiration.
- La pompe devrait être démontée pendant la période de gel et entreposée dans un endroit sec.
- Laisser les robinetteries d'arrêt à moitié ouvertes afin que le corps et les tuyauteries puissent se vider.
- Soulager les tuyauteries d'aspiration et de refoulement par des supports.
- L'eau de pluie pourra s'écouler à l'égout via les robinetteries d'arrêt à moitié ouvertes.



9.2 Remplacement du projecteur LED





Mise en place du nouveau projecteur LED et montage de l'installation dans l'ordre inverse. Montage de la régulation d'air, voir p. 115 Fig. 12!

10 Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques à 50 Hz	BADU® Jet primavera	
Surpresseur	21-81/33 G 29°	21-81/34 G29°
Débit de refoulement de la pompe (m ³ /h)	75	85
Tension 3N~/1~	400/230 V/ 230 V	400 V/Δ
Puissance absorbée P ₁ (kW) 3~/1~	3,80/3,90	4,66
Puissance débitée P ₂ (kW) 3~/1~	3,00/3,00	4,00
L _{pa} (1 m) (dB(A))	75,9/75,3	76
L _{wa} (dB(A))	84/83	84
Nombre de buses (40 mm)	2	
Pression de sortie aux buses (bar)	1,00	
Vitesse d'écoulement à la sortie au centre 2 m avant la buse (m/s)	~1,1	~1,2
Pression de massage (bar) max.	1,60	1,80
Buses orientables dans tous les sens (degrés)	60	
Flexible de massage enfichable (également avec pulsateur)	Oui, en option contre supplément de prix	
Buse pour massage ponctuel	Oui, en option contre supplément de prix	
Salinité	max. 0,5%/5g/l	

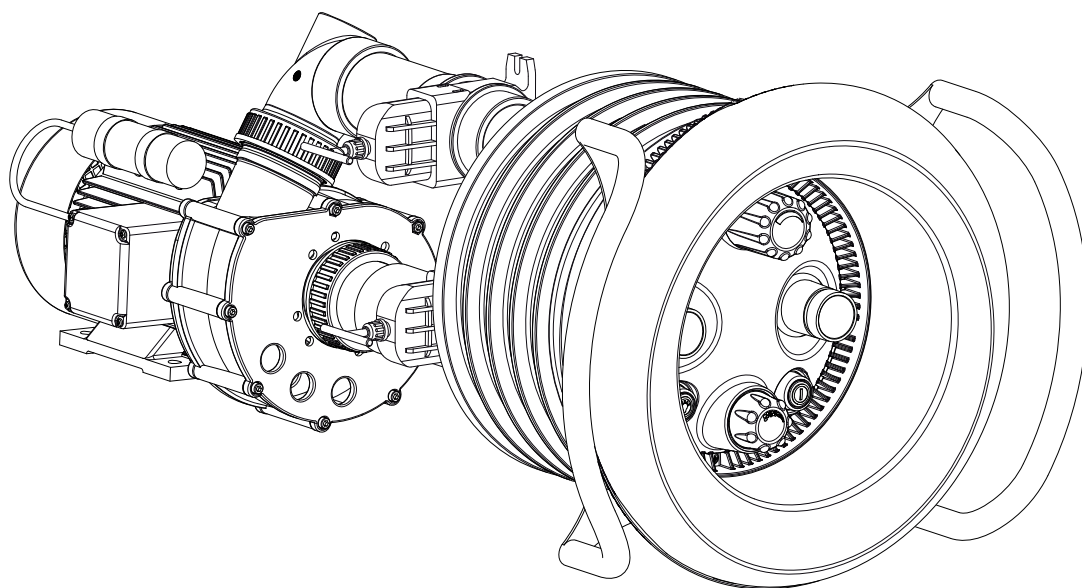
NL

Oorspronkelijke gebruikershandleiding voor

BADU[®] Jet

PRIMAVERA

Inbouwtegenstroominstallatie



SPECK
pumpen 

VERKAUFSGESELLSCHAFT GmbH

Hauptstraße 1-3
91233 Neunkirchen a. Sand
Germany

Tel. +49 9123-949-0

Fax +49 9123-949-260

info@speck-pumps.com

www.speck-pumps.com

Inhoudsopgave

1	Over dit document	135
1.1	Omgang met deze handleiding	135
1.2	Overige relevante documenten.....	135
1.2.1	Symbolen en speciale opmaak.....	135
2	Veiligheid	137
2.1	Gebruik volgens bestemming	137
2.1.1	Mogelijk onjuist gebruik	137
2.2	Kwalificaties van het personeel	137
2.3	Veiligheidsvoorschriften	138
2.4	Veiligheidsvoorzieningen	138
2.5	Constructieve wijzigingen en reserveonderdelen	138
2.6	Afbeeldingen.....	139
2.7	Overige risico's.....	139
2.7.1	Vallende delen.....	139
2.7.2	Draaiende delen	139
2.7.3	Elektrische energie.....	139
2.7.4	Hete oppervlakken	140
2.7.5	Aanzuiggevaar	140
2.7.6	Gevaar voor letsel bij de nozzles.....	140
2.8	Storingen	140
2.9	Voorkomen van materiële schade	141
2.9.1	Lekkages en leidingbreuk.....	141
2.9.2	Drooglopen.....	141
2.9.3	Cavitatie	141
2.9.4	Oververhitting	142
2.9.5	Drukstoten	142
2.9.6	Blokkeren van de pomp.....	142
2.9.7	Lekkage-afvoer.....	142
2.9.8	Bevriezingsgevaar.....	142
3	Beschrijving	143
3.1	Componenten	143
3.2	Werking	143
4	Transport en tijdelijke opslag	144
4.1	Pomp optillen.....	144
5	Installatie	145
5.1	Inbouwlocatie.....	145
5.1.1	Plaatsing in de buitenlucht.....	145
5.1.2	Bodemafvoer (moet aanwezig zijn)	145

5.1.3	Be- en ontluchting	145
5.1.4	Overdracht van trillingen en geluidsgolven.....	145
5.1.5	Benodigde ruimte	145
5.1.6	Bevestigingselementen	145
5.2	Plaatsing.....	146
5.2.1	Montage van het inbouwhuis in een betonnen zwembad	148
5.2.2	Montage van de het inbouwhuis in polyester, stalen of aluminium zwembaden.....	150
5.2.3	Uitlijning van de spanring	152
5.2.4	Bescherm slang en slang voor luchtregeling	152
5.2.5	Leiding dimensioneren	153
5.2.6	Leiding aanleggen	153
5.2.7	Afsluiters.....	153
5.2.8	Pompschacht.....	153
5.2.9	Elektrische besturing	153
5.3	Eindmontage	154
5.3.1	Pomp plaatsen en op leiding aansluiten	161
5.4	Elektrische aansluiting	162
5.4.1	Elektrische aansluiting voor BADU® Jet primavera ...	162
5.4.2	Schakelschema 3~ 400/230 V 50 Hz	163
5.4.3	Schakelschema 1~ 230 V 50 Hz	163
6	Inbedrijfstelling	164
6.1	Soepel lopen van de pomp controleren	164
6.2	Pomp inschakelen	164
7	Gebruik	165
7.1	Gebruik van de massageslang	166
8	Storingen	167
8.1	Overzicht	167
8.1.1	Pomp controleren na het inwerking zetten van de beveiligingsschakelaar	168
9	Onderhoud	169
9.1	Winter klaar maken:.....	169
9.2	Vervangen van de LED-spot.....	170
10	Technische gegevens	172

Alle rechten voorbehouden.

De inhoud mag, zonder schriftelijke toestemming, van Speck Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH niet verspreid, vermenigvuldigd, bewerkt of aan derden gegeven worden.

Dit document en ook alle documenten in de appendix kunnen veranderen.

Technische veranderingen voorbehouden!

1 Over dit document

1.1 Omgang met deze handleiding

Deze handleiding is onderdeel van de tegenstroominstallatie. De installatie is volgens de erkende stand der techniek gebouwd en gecontroleerd. Desondanks kan er bij ondeskundig gebruik, bij onvoldoende onderhoud en bij ongeoorloofde ingrepen gevaar voor lijf en leden of voor materiële schade ontstaan.

- Lees de handleiding voor gebruik zorgvuldig door.
- Bewaar de handleiding gedurende de levensduur van het product.
- Zorg dat de handleiding te allen tijde beschikbaar is voor het bedienings- en onderhoudspersoneel.
- Geef de handleiding door aan elke volgende eigenaar of gebruiker.

1.2 Overige relevante documenten

- Reserveonderdelenlijst
- Pakbon

1.2.1 Symbolen en speciale opmaak

In deze handleiding worden waarschuwingen gebruikt om u te waarschuwen voor persoonlijk letsel.

- Lees alle waarschuwingen en neem deze in acht.

Waarschuwingsymbool	Signaalwoord	Betekenis
	GEVAAR	Gevaren voor personen. Niet-naleving leidt tot de dood of ernstig letsel.
	WAARSCHUWING	Gevaren voor personen. Niet-naleving kan leiden tot de dood of ernstig letsel.
	VOORZICHTIG	Gevaren voor personen. Niet-naleving kan leiden tot gering letsel.
	–	Aanwijzingen ter voorkoming van materiële schade, ter nadere toelichting of ter optimalisatie van handelingen.

1 Over dit document

Om de correcte bediening te verduidelijken zijn belangrijke informatie en technische aanwijzingen speciaal opgemaakt.

Symbool	Betekenis
→	Uit te voeren handeling bestaande uit één stap
1. 2.	Handelingsinstructie bestaande uit meerdere stappen → Neem de volgorde van de stappen in acht.

2 Veiligheid

2.1 Gebruik volgens bestemming

Voor inbouw in alle zwembaduitvoeringen als attractie, voor fitness, als golfslag- of bubbelbad, voor onderwatermassage op doktersadvies of om te zwemmen zonder te keren.

Tot het bedoelde gebruik behoort ook het in acht nemen van onderstaande informatie:

- Deze handleiding

De inbouwtegenstroominstallatie mag uitsluitend binnen de toepassingsgrenzen worden gebruikt.

Elk ander of daar bovenuit gaand gebruik is **niet** conform het bedoelde gebruik.

2.1.1 Mogelijk onjuist gebruik

- Inbouw van de pomp bij een niet spanningsvrij leidingstelsel.
- Openen en onderhouden van de pomp door niet gekwalificeerd personeel.

2.2 Kwalificaties van het personeel

Dit apparaat mag door kinderen vanaf 8 jaar en ouder en door personen met beperkte fysieke, sensorische of mentale vaardigheden of met een gebrek aan kennis en ervaring gebruikt worden, zolang zij onder toezicht staan of geïnstrueerd zijn in het veilige gebruik van het apparaat en de daaraan verbonden gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet zonder toezicht door kinderen uitgevoerd worden.

- Zorg dat alle werkzaamheden uitsluitend worden uitgevoerd door voldoende opgeleid personeel met onderstaande kwalificaties:
- Werkzaamheden aan het mechanische deel, b.v. de pomp: gekwalificeerde monteur
 - Werkzaamheden aan de elektrische installatie: elektromonteur

- ➔ Zorg dat aan onderstaande voorwaarden is voldaan:
 - Personeel dat de betreffende kwalificaties nog niet kan aantonen, is passend geïnstrueerd voordat het werkzaamheden aan de installatie uitvoert.
 - De verantwoordelijkheden van het personeel, b.v. voor werkzaamheden aan het product, aan de elektrische uitrusting of de hydraulische voorzieningen, zijn in overeenstemming met hun kwalificaties en functie-omschrijving vastgelegd.
 - Het personeel heeft deze handleiding gelezen en de uit te voeren handelingen begrepen.

2.3 Veiligheidsvoorschriften

De gebruiker van de BADU® Jet primavera is verantwoordelijk voor het opvolgen van alle relevante voorschriften en richtlijnen.

- ➔ Neem bij gebruik van de installatie onderstaande voorschriften in acht:
 - Waarschuwingen en aanwijzingen op het product
 - Overige relevante documenten
 - De geldende nationale voorschriften ter voorkoming van ongevallen
 - Interne werk-, gebruiks- en veiligheidsvoorschriften van de gebruiker

2.4 Veiligheidsvoorzieningen

Grijpen in bewegende delen (b.v. de ventilator) kan ernstig letsel veroorzaken.

- ➔ Gebruik de pomp uitsluitend met de waaierkap.

2.5 Constructieve wijzigingen en reserveonderdelen

Wijzigingen aan de installatie kunnen de bedrijfszekerheid nadelig beïnvloeden.

- ➔ Wijzig de inbouwtegenstroominstallatie uitsluitend in overleg met de fabrikant.
- ➔ Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen en accessoires die door de fabrikant zijn vrijgegeven.

2.6 Afbeeldingen

- Houd alle afbeeldingen op de installatie en het pompaggregaat in leesbare toestand.

2.7 Overige risico's

2.7.1 Vallende delen

- Gebruik uitsluitend passende en in technisch goede staat verkerende hijs- en hefmiddelen.
- Begeef u niet onder een zwevende last.

2.7.2 Draaiende delen

Openliggende draaiende delen leveren gevaar op voor snijwonden en beknelling.

- Voer alle werkzaamheden uitsluitend uit bij stilstand van de pomp.
- Beveilig de pomp voor aanvang van de werkzaamheden tegen opnieuw inschakelen.
- Breng direct na voltooiing van de werkzaamheden alle veiligheidsvoorzieningen weer aan of stel deze weer in werking.

2.7.3 Elektrische energie

Bij werkzaamheden aan de elektrische installatie bestaat als gevolg van de vochtige omgeving verhoogd gevaar voor een elektrische schok.

Ook een niet correct geïnstalleerde elektrische beschermingsgeleider kan leiden tot een elektrische schok, b.v. bij roest of een kabelbreuk.

- Neem de VDE- en EVU-voorschriften van het energiebedrijf in acht.
- Installeer zwembaden en beschermingszones conform DIN VDE 0100-702.
- Neem voor aanvang van werkzaamheden aan de elektrische installatie onderstaande maatregelen:
 - Scheid de installatie van de netspanning.
 - Breng een waarschuwing aan: "Niet inschakelen! Aan deze installatie wordt gewerkt."
 - Controleer of de installatie spanningsloos is.
- Controleer periodiek de goede staat van de elektrische installatie.

2.7.4 Hete oppervlakken

De elektromotor kan een temperatuur bereiken van maximaal 70 °C. Daardoor bestaat gevaar voor verbranding.

- Raak de motor tijdens bedrijf niet aan.
- Laat voor aanvang van werkzaamheden aan de pomp de motor eerst afkoelen:

2.7.5 Aanzuiggevaar



WAARSCHUWING! Onderstaande gevaren kunnen optreden:

- Aanzuigen, opzuigen of beknellen van het lichaam of lichaamsdelen, kleding of sierraden en intrekken van haren – gevaar voor verdrinken!
- Gebruik de installatie nooit zonder frontplaat of lampafdekking.
- Draag aansluitende zwemkleding.
- Gebruik bij lang haar een badmuts.
- Controleer en reinig periodiek de aanzuigopeningen.

2.7.6 Gevaar voor letsel bij de nozzles

Nozzles en massage-accessoires werken onder hoge druk en met hoge stroomsnelheden. Deze kunnen leiden tot letsel aan de ogen of andere gevoelige lichaamsdelen.

- Voorkom direct contact van deze lichaamsdelen met de waterstraal uit de nozzles of de massage-accessoires.

2.8 Storingen

- Leg bij storingen de installatie direct stil en schakel deze uit.
- Laat alle storingen onmiddellijk verhelpen.

Vastgelopen pomp

Wanneer een vastgelopen pomp meerdere keren na elkaar wordt ingeschakeld, kan de motor beschadigen. Neem onderstaande punten in acht:

- Schakel de pomp nooit meerdere keren na elkaar in.
- Draai de motoras met de hand door.
- Reinig de pomp.

2.9 Voorkomen van materiële schade

2.9.1 Lekkages en leidingbreuk

Het niet in acht nemen van de uithardingstijd van ABS-lijmverbindingen kan leiden tot lekkages en overstromingen.

- Houd voor ABS-lijmverbindingen een uithardingstijd aan van ten minste 12 uur.
- Zorg voor een bodemafvoer.

Trillingen en warmte-uitzetting kunnen leidingbreuken veroorzaken.

- Installeer de installatie zo, dat trillingen en geluidsgolven zo min mogelijk worden doorgegeven. Neem de betreffende voorschriften in acht.

Bij te hoge krachten op de leidingen kunnen lekkages ontstaan aan koppelingen en bij de pomp zelf.

- Gebruik de pomp niet als steunpunt voor de leiding.
- Sluit leidingen spanningsvrij aan en zorg voor een elastische ondersteuning. Breng zo nodig compensatoren aan.

2.9.2 Drooglopen

Door drooglopen kunnen mechanical seals en kunststof delen binnen enkele seconden onherstelbaar worden beschadigd.

- Laat de pomp niet drooglopen. Dat geldt ook tijdens controle van de draairichting.
- Ontlucht pomp en zuigleiding voor aanvang van het opstarten.

2.9.3 Cavitatie

Verkeerd gekozen leidingdiameters en het niet in acht nemen van de voorgeschreven inbouwdiepte kan cavitatie veroorzaken.

- Zorg bij een grotere afstand tussen pomp en inbouwhuis voor een praktisch verliesvrije stroming bij het aanbrengen van de leidingen.
- Houd de voorgeschreven inbouwdiepte aan van 300 mm.
- Controleer of de zuigleiding dicht is.
- Open alle afsluiters volledig.

2.9.4 Oververhitting

Onderstaande factoren kunnen leiden tot oververhitting van de pomp:

- Te hoge druk aan de perszijde
 - Verkeerd ingestelde motorbeveiligingsschakelaar
 - Te hoge omgevingstemperatuur
- Stel de pomp niet in bedrijf met gesloten afsluiters.
- Installeer de motorbeveiligingsschakelaar en stel deze correct in.
- Zorg dat de toegestane omgevingstemperatuur van 40 °C niet wordt overschreden.

2.9.5 Drukstoten

Plotseling sluitende afsluiters kunnen drukstoten veroorzaken die vele malen hoger zijn dan de toegestane behuizingdruk van de pomp.

- Voorkom het plotseling sluiten van afsluiters.

2.9.6 Blokkeren van de pomp

Vuildeeltjes in de zuigleiding kunnen de pomp verstoppem en blokkeren.

- Maak de aanzuigopening zo nodig vrij van vreemde voorwerpen (takken, bladeren, kleding, enz.).
- Controleer voor ingebruikname en na een langere periode van stilstand of opslag dat de pomp soepel loopt.

2.9.7 Lekkage-afvoer

Onvoldoende afvoer van lekwater kan de motor beschadigen.

- Zorg dat de lekkage-afvoer tussen pomphuis en motor niet is verstopt of afgedicht.

2.9.8 Bevriezingsgevaar

- Maak de pomp en leidingen die kunnen bevriezen tijdig leeg.

4 Transport en tijdelijke opslag



Corrosie door opslag in een vochtige omgeving bij wisselende temperaturen!

Condens kan inwerken op wikkelingen en metalen delen.

→ Zorg bij tijdelijke opslag voor een droge omgeving met een zo constant mogelijke temperatuur.



Beschadiging of verlies van losse delen!

→ Open de originele verpakking pas bij het inbouwen resp. bewaar losse delen in de originele verpakking tot het inbouwen.

4.1 Pomp optillen



WAARSCHUWING! Dood of verbrijzeling van ledematen door omlaag vallende delen!

→ Gebruik uitsluitend passende en in technisch goede staat verkerende hijs- en hefmiddelen met voldoende hijs- of hefvermogen.

→ Ga niet onder hangende last staan!

5 Installatie

5.1 Inbouwlocatie

5.1.1 Plaatsing in de buitenlucht

- Voorzie in een eenvoudige regenbescherming om de levensduur van de pomp te verlengen.

5.1.2 Bodemafvoer (moet aanwezig zijn)

- Bepaal de afmetingen van de bodemafvoer naar onderstaande criteria:
 - Afmetingen van het zwembad
 - Circulatiesnelheid

5.1.3 Be- en ontluchting

- Zorg voor voldoende be- en ontluchting. Be- en ontluchting moeten aan onderstaande voorwaarden voldoen:
 - Voorkomen van condens
 - Minimale afstand ventilatorkap tot wand: 110 mm
 - Koeling van de pompmotor en andere installatiedelen (b.v. schakelkasten en besturingen)
 - Begrenzing van de omgevingstemperatuur op max. 40 °C

5.1.4 Overdracht van trillingen en geluidsgolven

- Neem de voorschriften voor constructieve geluidsisolatie in acht (bijv. DIN 4109).
- Plaats de pomp zo, dat trillingen en geluidsgolven zo min mogelijk worden doorgegeven. Trillingabsorberende materialen kunnen worden gebruikt als ondergrond. Voorbeelden:
 - Trillingsdempers
 - Platen van kurk
 - Schuimstoffen met voldoende hardheid

5.1.5 Benodigde ruimte

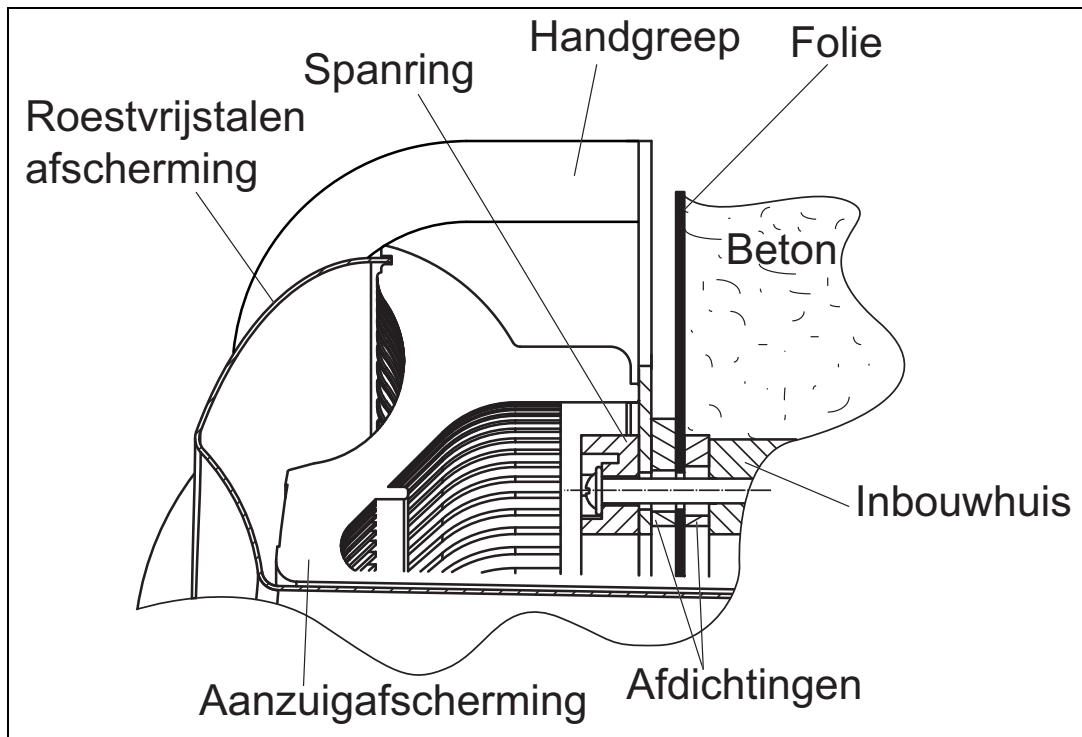
- Houd er bij plaatsing van de pomp rekening mee dat de pomp in de richting van de motorventilator kan worden gedemonteerd.

5.1.6 Bevestigingselementen

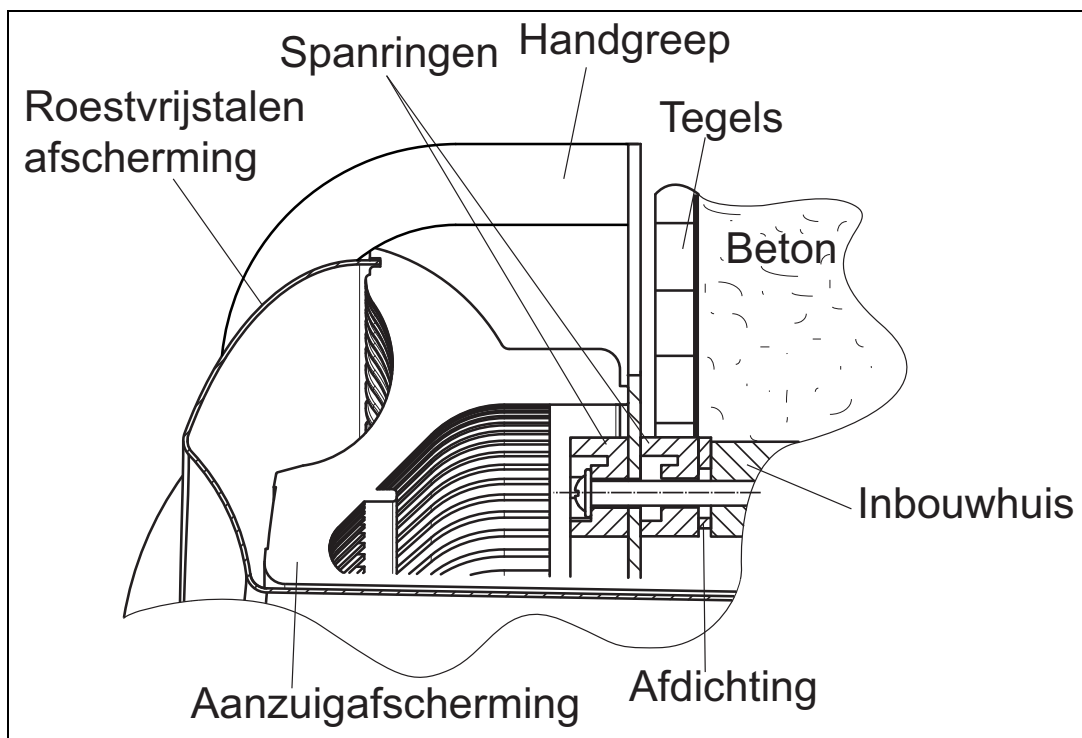
- Bevestig de pomp met schroeven.

5.2 Plaatsing

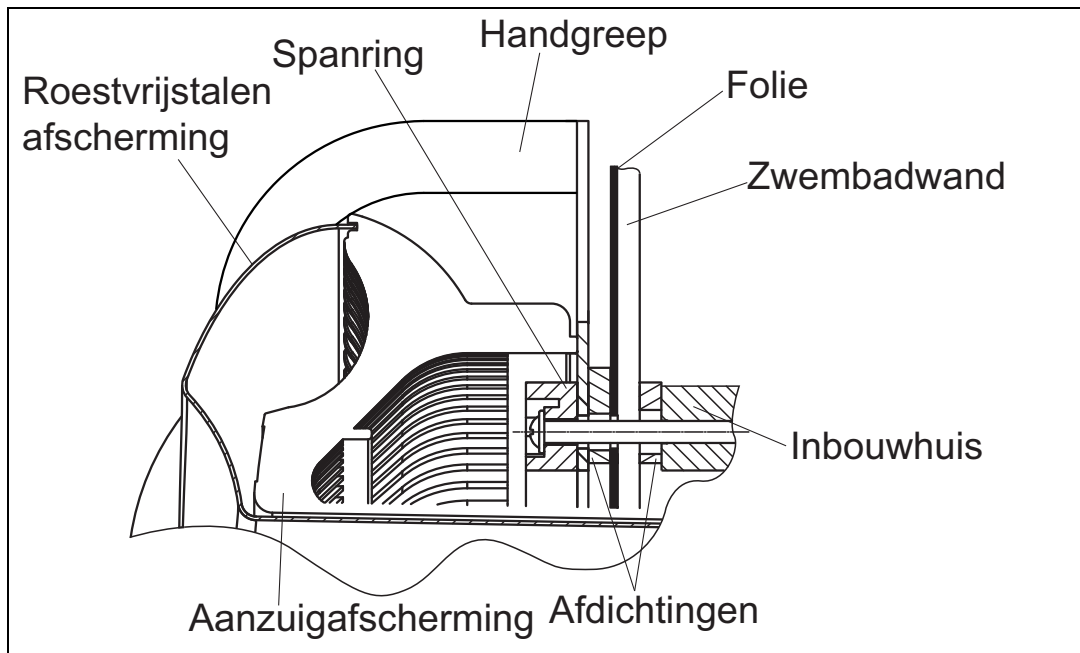
Inbouw instructie BADU® Jet primavera:



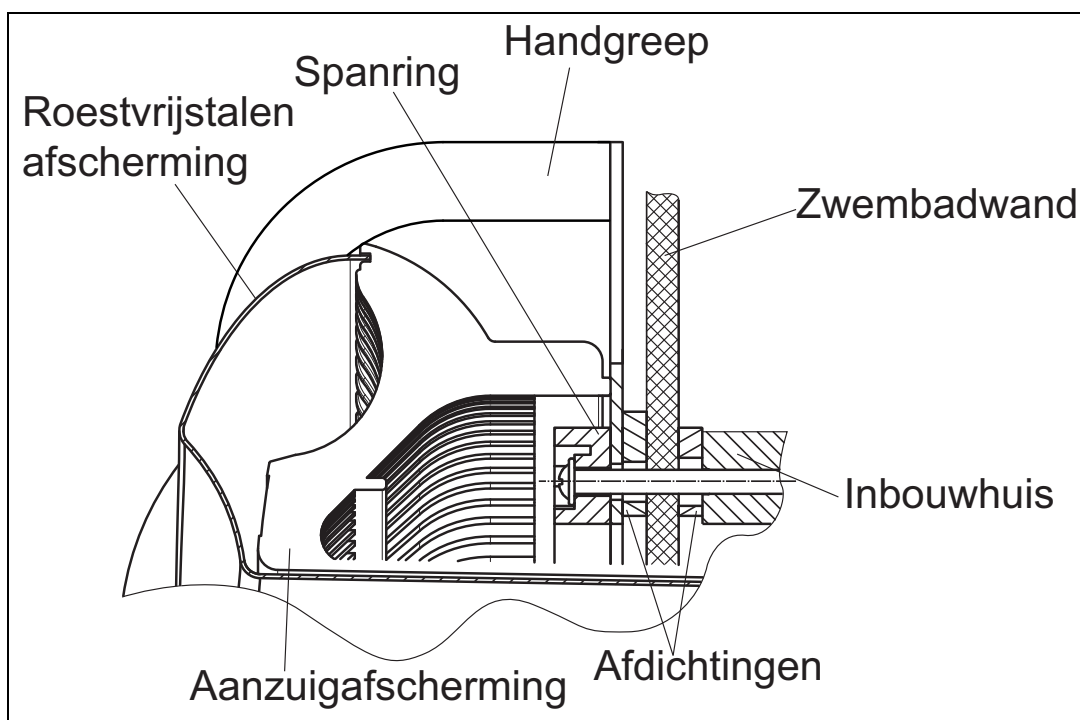
Betonnen zwembad met folie



Betonnen zwembad betegeld



Foliezwembad



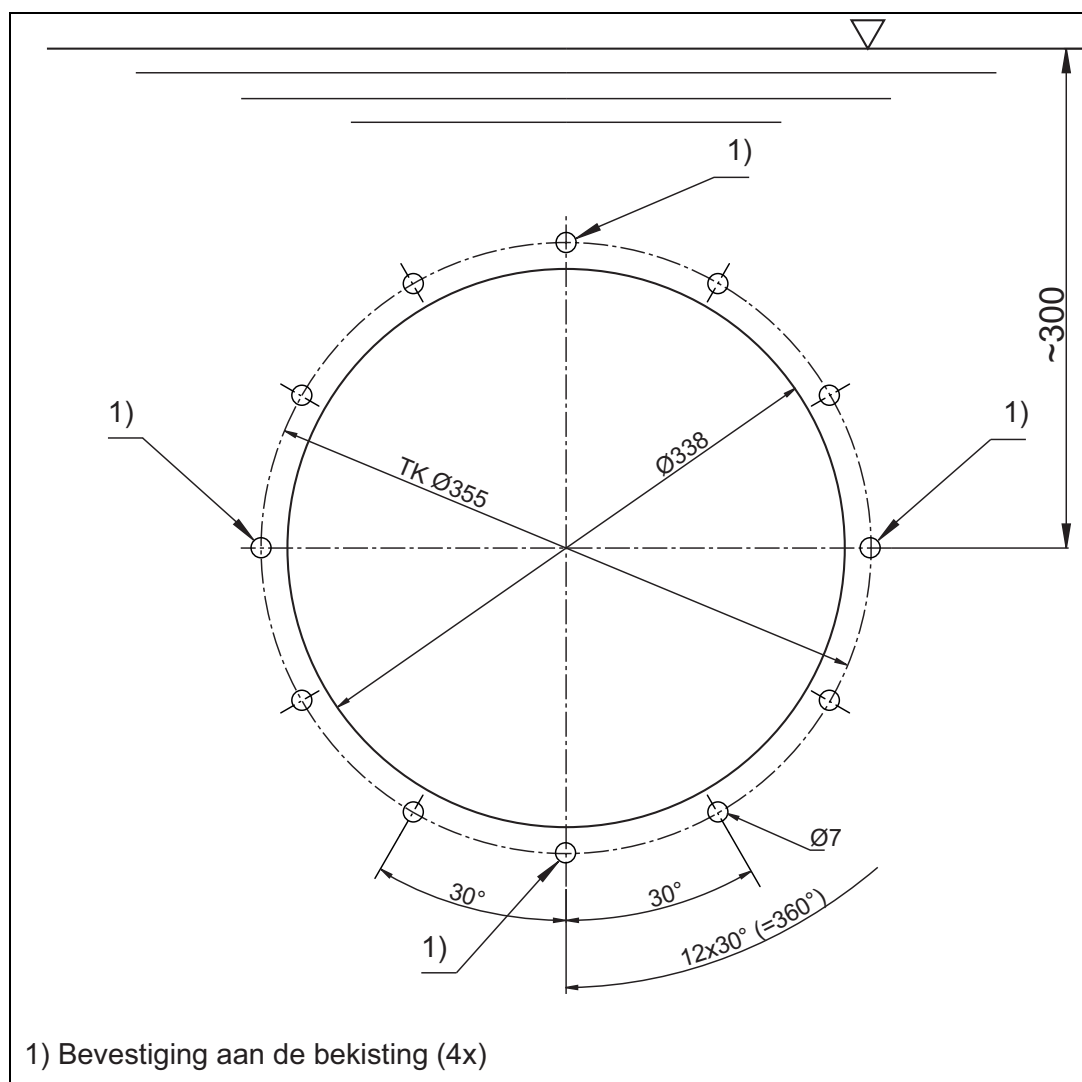
Polyesterzwembad

5.2.1 Montage van het inbouwhuis in een betonnen zwembad

Zorg dat de persaansluiting boven de zuigaansluiting wordt gepositioneerd. Bepaling van de inbouwdiepte: het midden van het inbouwhuis/ de nozzles moeten zich 30 cm onder de waterspiegel bevinden. Plaats de noppenafdichting (26) in de behuizing (1), lijn het inbouwhuis uit en bevestig deze met 4 zelftappers aan de bekisting. Druk het afdichtkoord in de groef van de behuizing. Zie de inbouwtekeningen. De blindplaat (30) is bedoeld als pleisterbescherming van de behuizing en als afdekking bij eventuele ingebruikname van het zwembad zonder installatie van de eindmontageset.

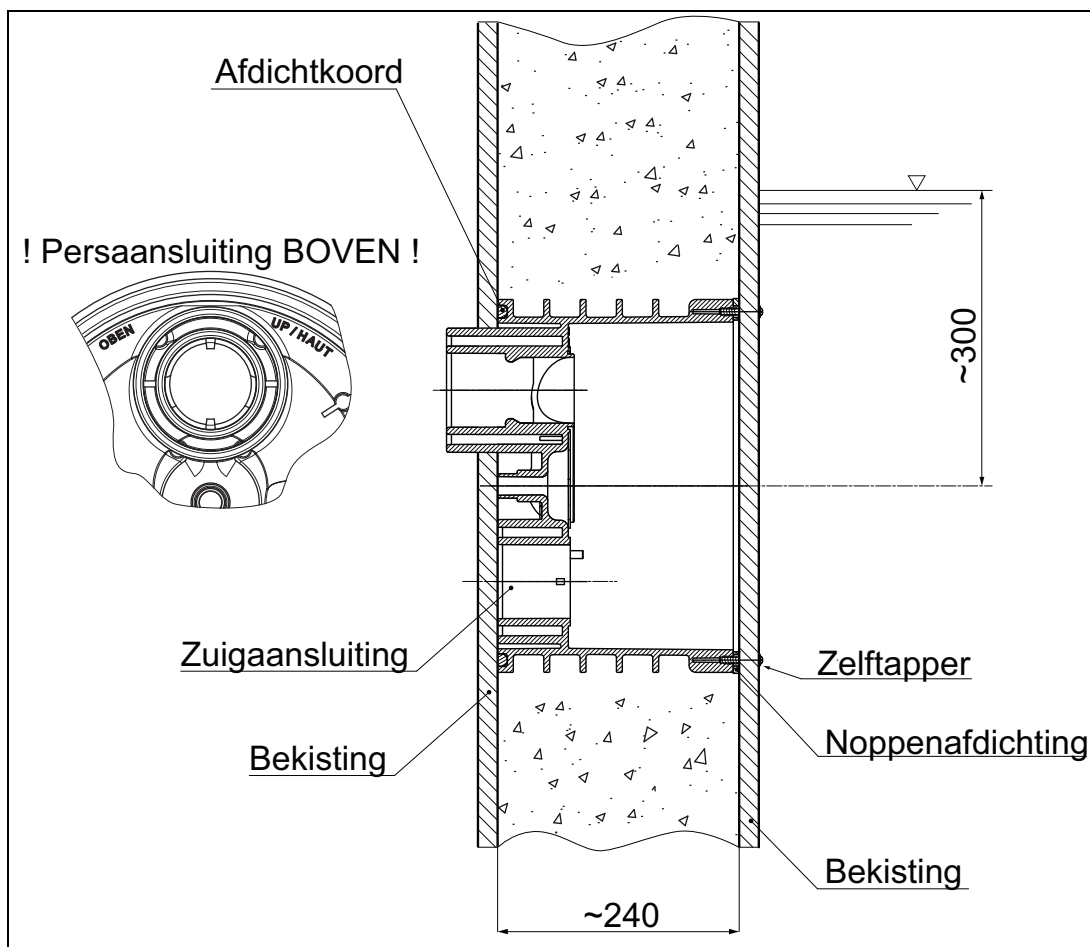
LET OP: Gebruik geen geweld bij het vastdraaien van de schroeven.

Inbouwadvies voor betonnen zwembaden



Afb.1

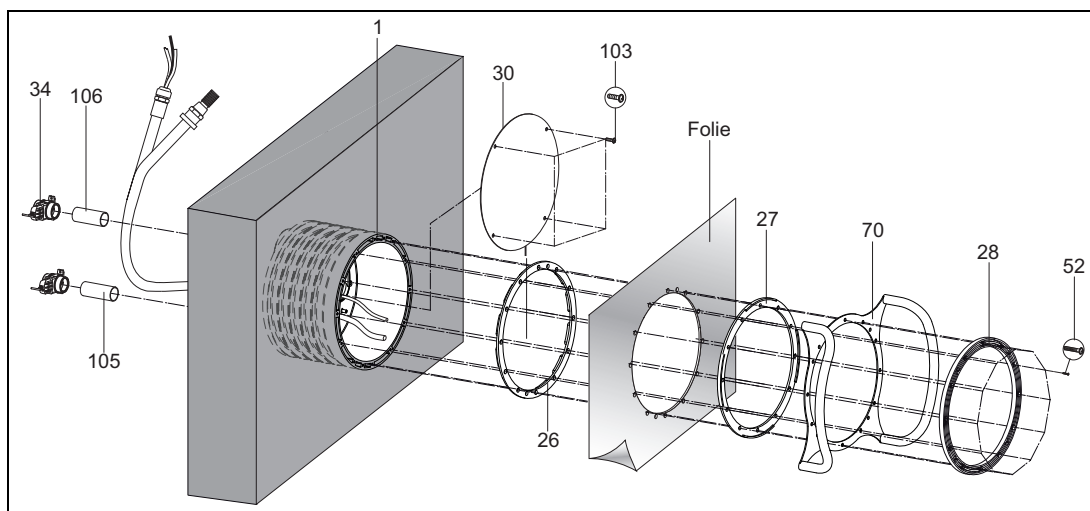
Montage aan de bekisting voor betonnen zwembaden



Afb.2

Montage van het inbouwhuis in betonnen zwembaden met foliebekleding

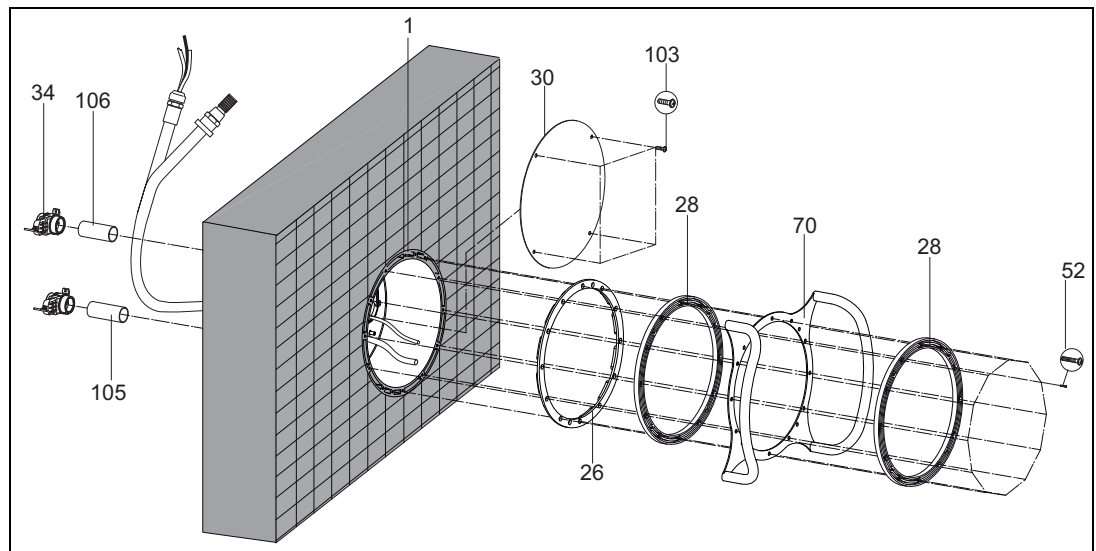
Zie 5.2.3: Uitlijning van de spanring



Afb.3

Montage van het inbouwhuis in betegelde betonnen zwembaden

Zie 5.3.3: Uitlijning van de spanning



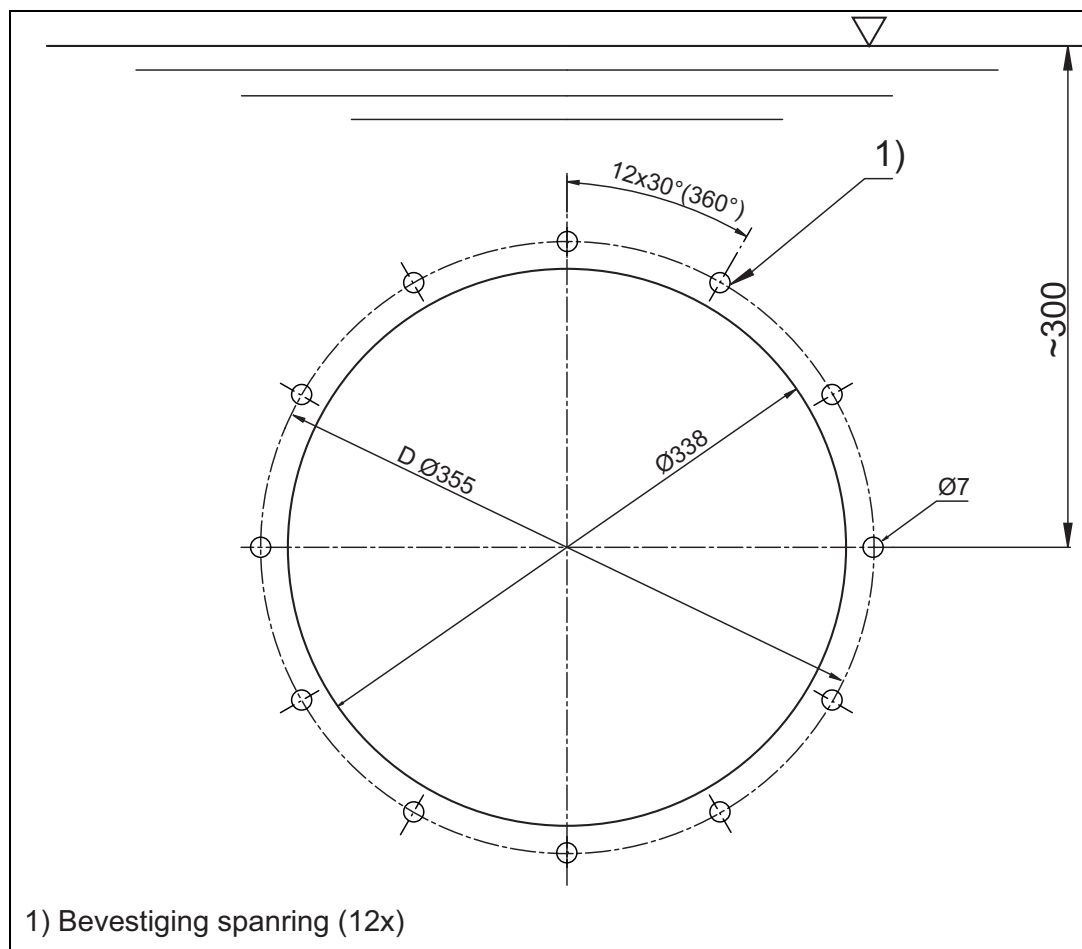
Afb. 4

In een betegeld zwembad wordt de tegeldikte gecompenseerd met een extra spanning (**28**) en langere zelftappers (**52**). Deze delen zijn optioneel verkrijgbaar in de aanvullende kit.

5.2.2 Montage van de het inbouwhuis in polyester, stalen of aluminium zwembaden

Zorg dat de persaansluiting boven de zuigaansluiting wordt gepositioneerd. Bepaling van de inbouwdiepte: het midden van het inbouwhuis/ de nozzles moeten zich 30 cm onder de waterspiegel bevinden. Boor de doorgaande gaten met behulp van de meegeleverde boorsjabloon. Snijd de opening voor het huis uit in de zwembadwand. Plaats de noppenafdichting (**26**) in de behuizing (**1**), lijn het huis (**1**) uit en druk deze vanaf de achterzijde tegen de zwembadwand. Leg vanaf de binnenzijde van het zwembad de spanningafdichting (**27**) onder de handgreep (**70**). Klem met de zelftappers (**52**) de zwembadwand tussen de spanning (**28**) en het inbouwhuis (**1**). De blindplaat (**30**) is bedoeld als afdekking bij eventuele ingebruikname van het zwembad zonder installatie van de voorgemonteerde eenheid. **LET OP:** Gebruik geen geweld bij het vastdraaien van de schroeven!

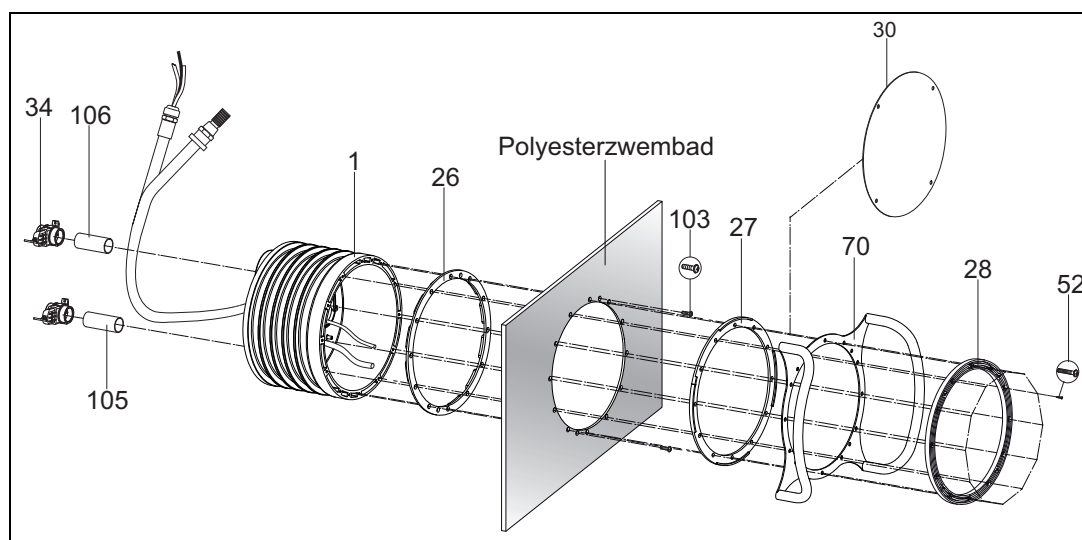
Wanduitsparing voor polyester zwembaden/foliezwembaden



Afb.5

Montage van het inbouwhuis in een polyester zwembad

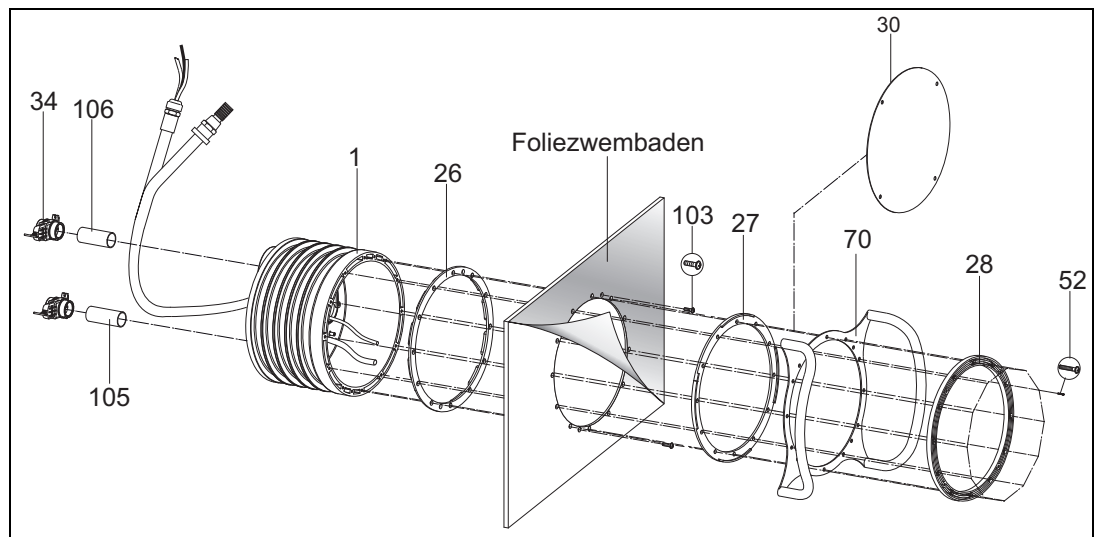
Zie 5.2.3: Uitlijning van de spanring



Afb.6

Montage van het inbouwhuis in een foliezwembad

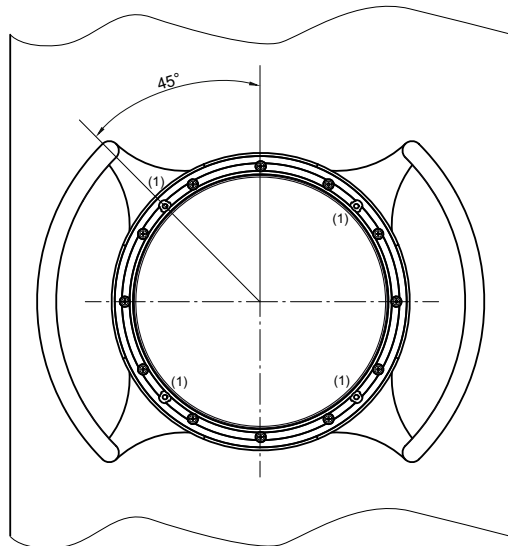
Zie 5.2.3: Uitlijning van de spanring



Afb.7

5.2.3 Uitlijning van de spanring

De vier met **(1)** gemarkeerde boringen moeten altijd onder een hoek van 45° staan met de middellijn.



Afb.8

5.2.4 Beschermsslant en slang voor luchtregeling

Voer de beschermsslant en de slang voor de luchtregeling tot boven de waterspiegel en bevestig deze.

5.2.5 Leiding dimensioneren

Te lange zuigleidingen hebben aanzienlijke nadelen:

- Een hogere weerstand, waardoor slechter aanzuigen en een grotere kans op cavitatie.
- Een langere aanzuigtijd (tot 12 min.).

LET OP! Het inbouwhuis en de koppelingen zijn van ABS. Houd voor verlijmingen een uithardingstijd aan van ten minst 12 uur!

5.2.6 Leiding aanleggen

- Houd zuig- en persleiding zo kort en recht mogelijk.
- Leg zuig- en persleiding onder het waterspiegelniveau.
- Installeer in zowel zuig- als persleiding een afsluiter.
- Voorkom het plotseling sluiten van afsluiters.
- Wanneer de pomp op grotere afstand wordt geplaatst, moet de leidingdiameter zo worden aangepast dat de stroming praktisch verliesvrij is.
- Gebruik bochten in plaats van knieverbindingen.
- Bij een afstand tussen 5 m en 10 m:
 - zuigleiding 160 mm
 - persleiding 140 mm

5.2.7 Afsluiters

Verlijm aan de zuigzijde leiding **(105)** en aan de perszijde leiding **(106)** de afsluiters **(34)** en het inbouwhuis **(1)** (*Afb. 7*).

5.2.8 Pompschacht

Het pompaggregaat moet worden geplaatst in een schacht grenzend aan het zwembad. Deze locatie moet zijn voorzien van een goede be- en ontluchting en van voldoende bodemafvoer. Gebruik de juiste leidingdiameters. De pompschacht moet zijn voorzien van een potentiaalvereffening.

5.2.9 Elektrische besturing

De schakelkast voor de tegenstroominstallatie moet in een droge ruimte worden ondergebracht. De voedings- en pompleidingen moeten worden aangesloten conform het meegeleverde schakelschema. De betreffende voorschriften moeten in acht worden genomen. De afstand tussen zwembad en schakelkast mag maximaal 10 m zijn!

5.3 Eindmontage

Na montage van het inbouwhuis (voormontageset):

1. Verlijm de kabelbeschermingslang en de buitenste luchtslang (Afb.9).
2. Plaats de O-ring (**108**) in het inbouwhuis (**1**) (Afb.10).
3. Draai de tien meegeleverde zelftappers (**61**) in het nozzlehuis. Druk het voorgemonteerde nozzlehuis (**102.1**) tegen het inbouwhuis (**1**) (Afb.10).
4. Voer de luchtslangen (**47**) en kabels van de spot door de beschermingslang (**14**) en dicht deze af met de kabelwartel (**20**) (Afb.10).
5. Bevestig de binnenste luchtslang (**4**), die al compleet is voorgemonteerd aan het nozzlehuis (**102.1**) resp. de luchtregeling, met de slangklem (**9**) aan het nozzlehuis (**1**) (Afb.10).
6. Voer de luchtslangen door de onderste resp buitenste openingen van het nozzlehuis (**102.1**) (licht AAN/UIT links; pomp AAN/UIT rechts); (Afb.10)
7. Lijn het complete nozzlehuis (**102.1**) uit op het inbouwhuis (**1**) en draai de tien voorgemonteerde zelftappers (**61**) vast (Afb.10).
Draai de schroeven handvast aan. Gebruik geen geweld!
8. Plaats de aanzuigafscherming (**93**) op de spanring (**28**) en bevestig deze met vier onderleggingen (**94**) en vier zelftappers (**95**) (Afb.11). Let op de juiste montagestand!
Draai de schroeven handvast aan. Gebruik geen geweld!
LET OP:
De aanzuigafscherming moet uit veiligheidsoogpunt worden gemonteerd!
Wanneer de aanzuigafscherming niet is gemonteerd kan de aanzuigende werking gevaar voor letsel opleveren.
Bij schade die is te wijten aan het niet opvolgen van de voorschriften of onjuiste montage vervallen alle aanspraken op garantie en aansprakelijkheid.
9. Lijn de roestvrijstalen afscherming (**93.1**) met de uitstekende

centreernoppen uit op de uitsparingen van de aanzuigafscherming **(93)** en met de hand aan elkaar drukken. Let op de markering "OBEN" (BOVEN) op de roestvrijstalen afscherming. Buig de twee buiglippen aan de zijkant met een schroevendraaier om naar achteren om de afscherming vast te zetten (Afb.11).

10. Voer de luchtslangen door de onderste/buitenste openingen van de lampafdekking **(110)** (licht AAN/UIT links; pomp AAN/UIT rechts). Centreer de lampafdekking **(110)** met het nozzlehuis **(102.1)** en bevestig deze met vier zelftappers **(112)** (Afb.12).

Draai de schroeven handvast aan. Gebruik geen geweld!

11. Schuif een O-ring **(37)** op elke pneumatische drukknop **(38/1; 38/2)**. Bevestig de luchtslangen op de betreffende knoppen met de slangklemmen **(46)**. Steek beide pneumatische drukknoppen door de lampafdekking **(110)** in het nozzlehuis en vergrendel deze door ze met de klok mee te draaien (Afb.12).
12. Bevestig de kappen voor de volume- **(21/1)** en luchtregeling **(111)** met behulp van een rubberen hamer. Gebruik een doek ter bescherming (Afb.13).
13. Bevestig resp. verlijm aan de zuigzijde van de Jet-pomp **(92)** zuigbuis **(105.1)**, mof **(97)** en wartel **(98; 99)** en aan de perszijde drukbuis **(106.1)** en speciale reduceerknie **(79)** (Afb.14).
14. Sluit de pompmotor aan conform het schakelschema. **Let bij draaistroom op de juiste draairichting! Voer de controle op de draairichting uitsluitend uit bij een volledig met water gevulde pomp!**
15. In- en uitschakelen vanuit het zwembad met de pneumatische drukknoppen:

- ➔ Pomp AAN/UIT **(38/1)** - rechter drukknop
- ➔ Licht AAN/UIT **(38/2)** - linker drukknop

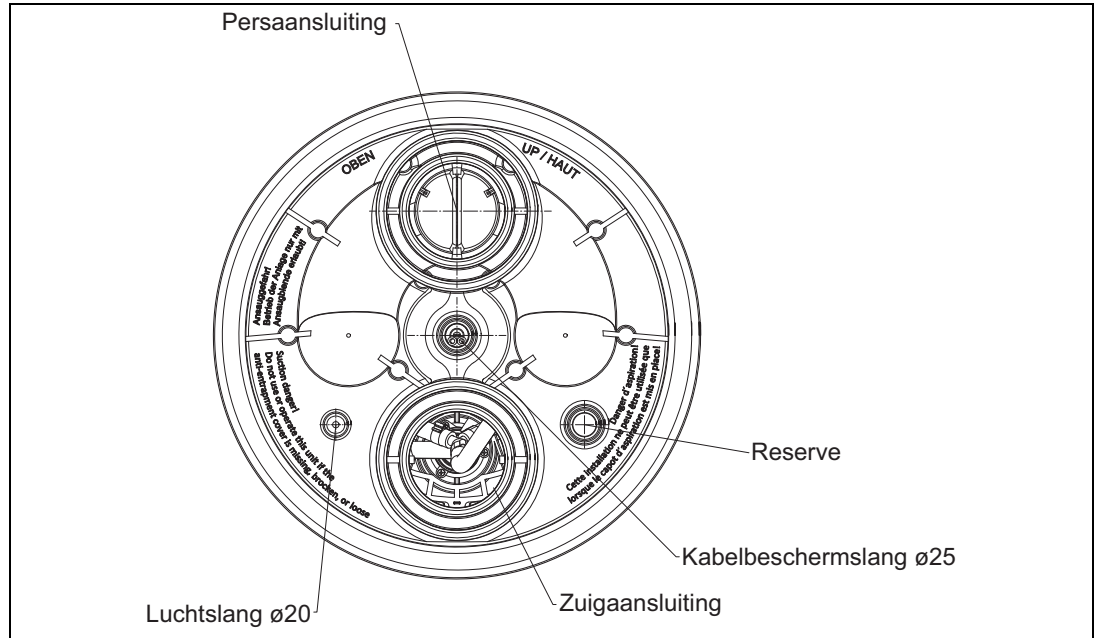
Volumeregeling vanuit het zwembad met de draairegelaar **(21/1)**:

- ➔ OPEN - linksom draaien
- ➔ DICHT - rechtsom draaien

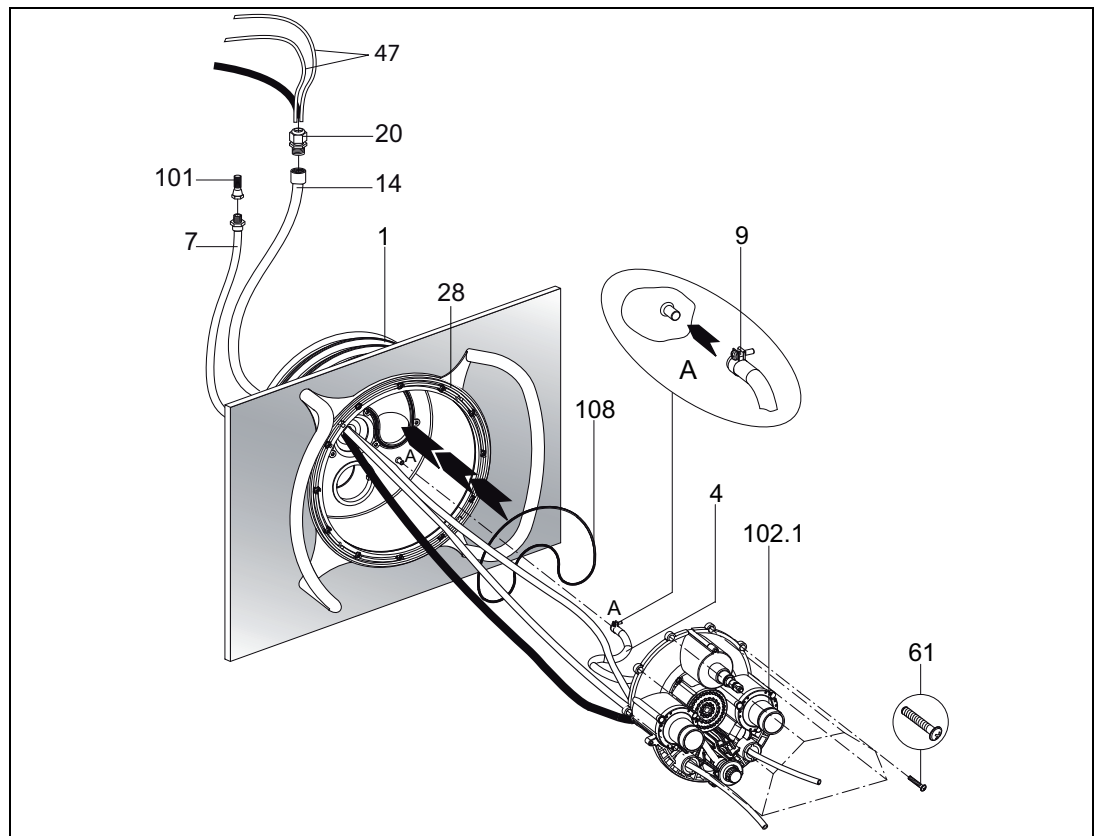
Met de luchtregeling **(111)** kan naar keuze vanuit het zwembad lucht worden bijgemengd.

5 Installatie

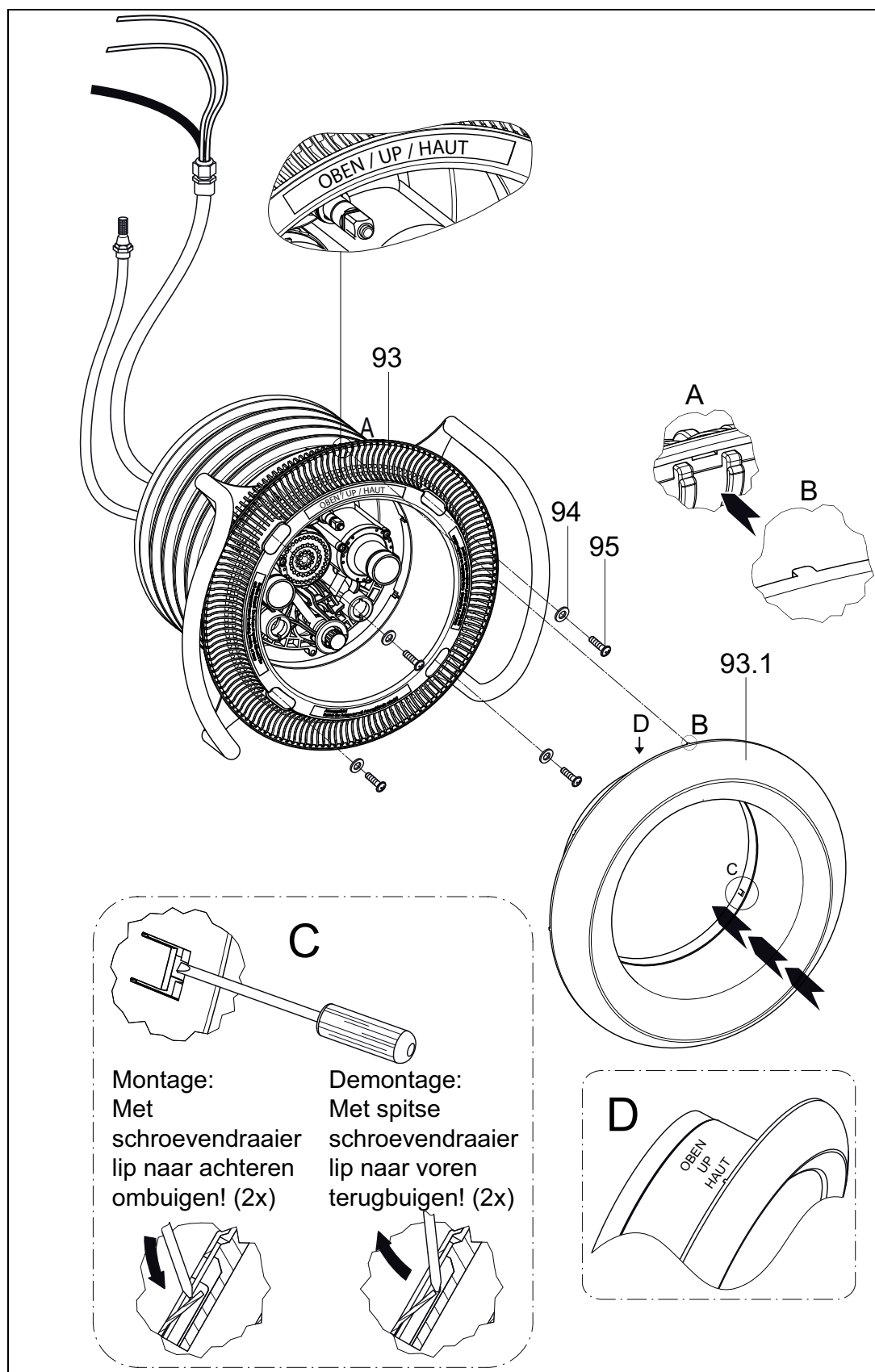
- ➔ OPEN - linksom draaien
- ➔ DICHT - rechtsom draaien



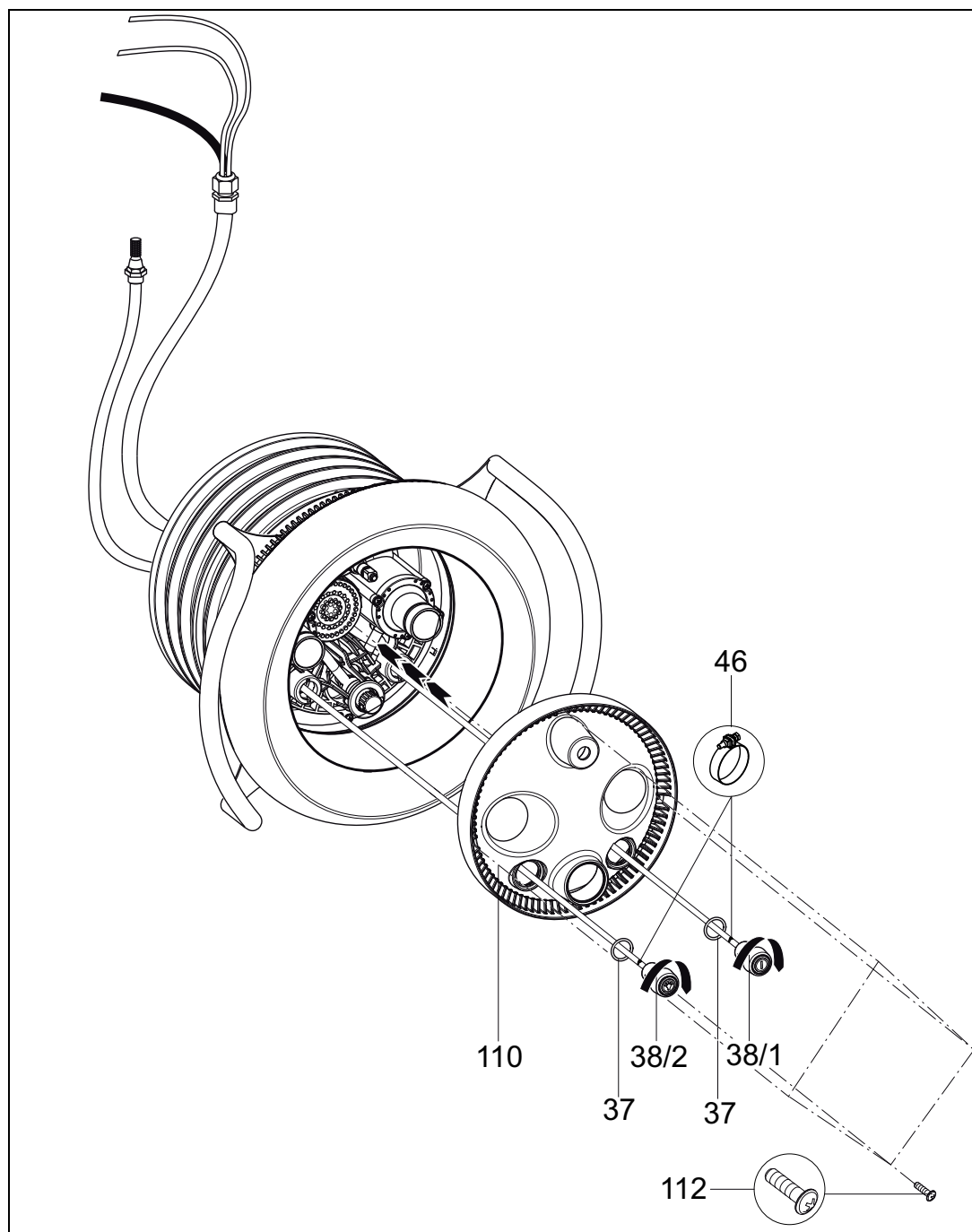
Afb.9



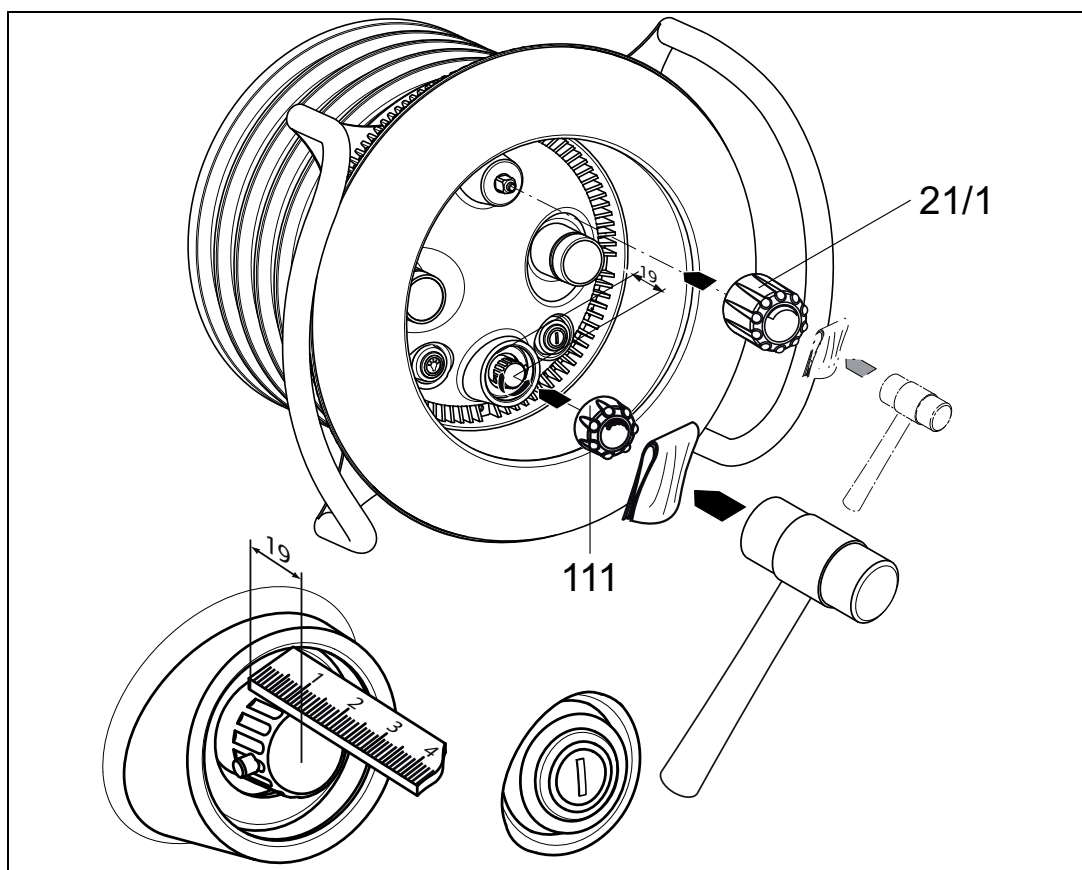
Afb.10



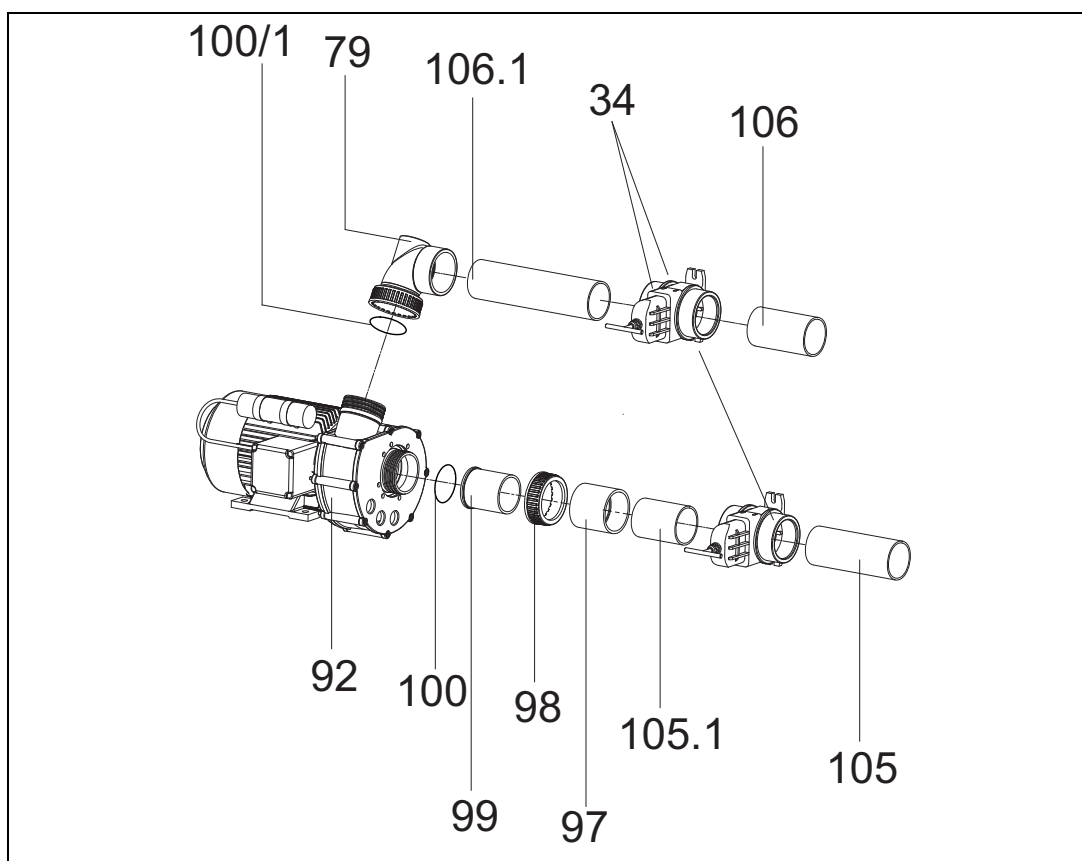
Afb. 11



Afb.12

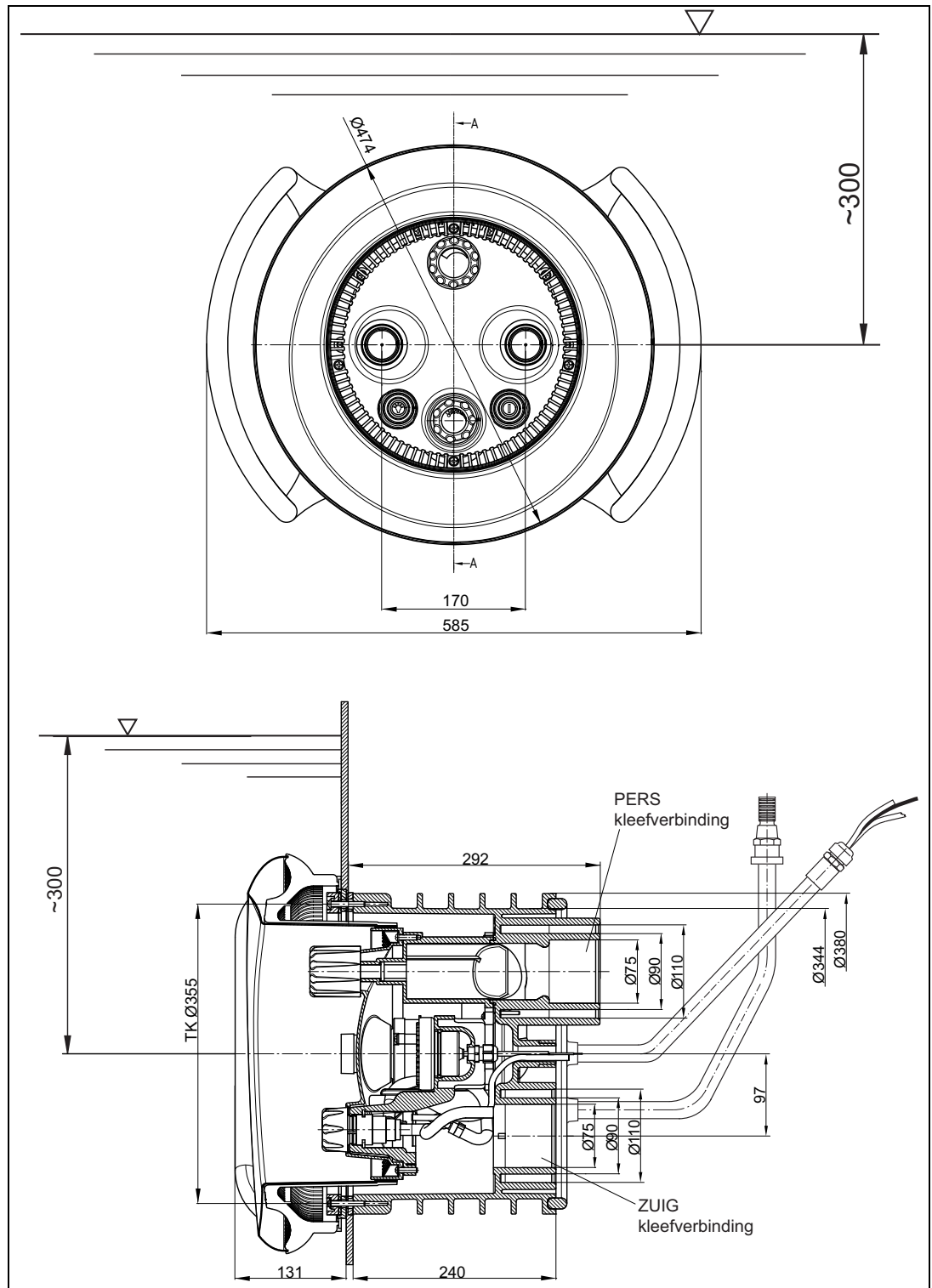


Afb. 13

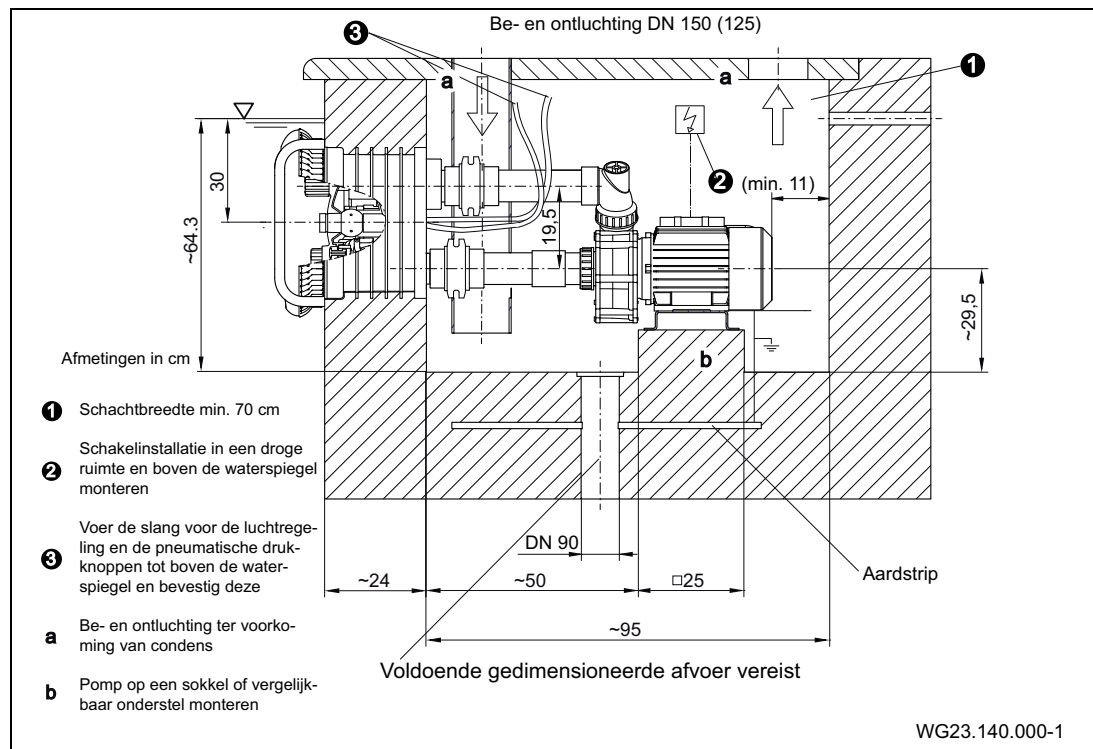


Afb. 14

5 Installatie



Afb.15



Afb. 16

5.3.1 Pomp plaatsen en op leiding aansluiten

1. Bevestig de pomp horizontaal op een trillingabsorberende onderlaag.



Beschadiging van de pomp door ontoelaatbare mechanische spanningen!

- ➔ Ondersteun de leiding direct voor de pomp en sluit deze spanningsvrij aan.
2. Sluit leidingen spanningsvrij aan conform VDMA-eenheidsblad 24277. Breng zo nodig compensatoren aan.
 3. Zorg dat eventuele lekkages geen gevolgschade kunnen veroorzaken. Voorzie zo nodig in een passende opvangvoorziening.
 4. Bodemafvoer (moet aanwezig zijn)
 - ➔ Bepaal de afmetingen van de bodemafvoer naar onderstaande criteria:
 - Afmetingen van het zwembad
 - Circulatiesnelheid

5.4 Elektrische aansluiting



WAARSCHUWING! Gevaar voor een elektrische schok door ondeskundige aansluiting!

- Neem de VDE- en EVU-voorschriften van het energiebedrijf in acht.
- Installeer pompen voor zwembaden en beschermingszones conform DIN VDE 0100-702.
- Installeer een scheidingsvoorziening voor het lichtnet met ten minste 3 mm contactopening per pool.



WAARSCHUWING! Gevaar voor een elektrische schok door spanning op het huis!

- Er moet een correct ingestelde motorbeveiligingsschakelaar worden geïnstalleerd. Neem daarbij de waarden op het typeplaatje in acht.
- Bescherm de stroomkring met een aardlekschakelaar, nominale lekstroom $I_{\Delta N} \leq 30$ mA.
- Gebruik uitsluitend passende leidingtypen overeenkomstig de lokale voorschriften.
- Pas de minimale leidingdiameters aan aan het motorvermogen en de leidinglengte.
- Voorzie in een NOODSTOP-schakelaar conform DIN EN 809 wanneer zich gevaarlijke situaties kunnen voordoen. Conform deze norm is de installateur/gebruiker voor deze beslissing verantwoordelijk.

5.4.1 Elektrische aansluiting voor BADU®Jet primavera

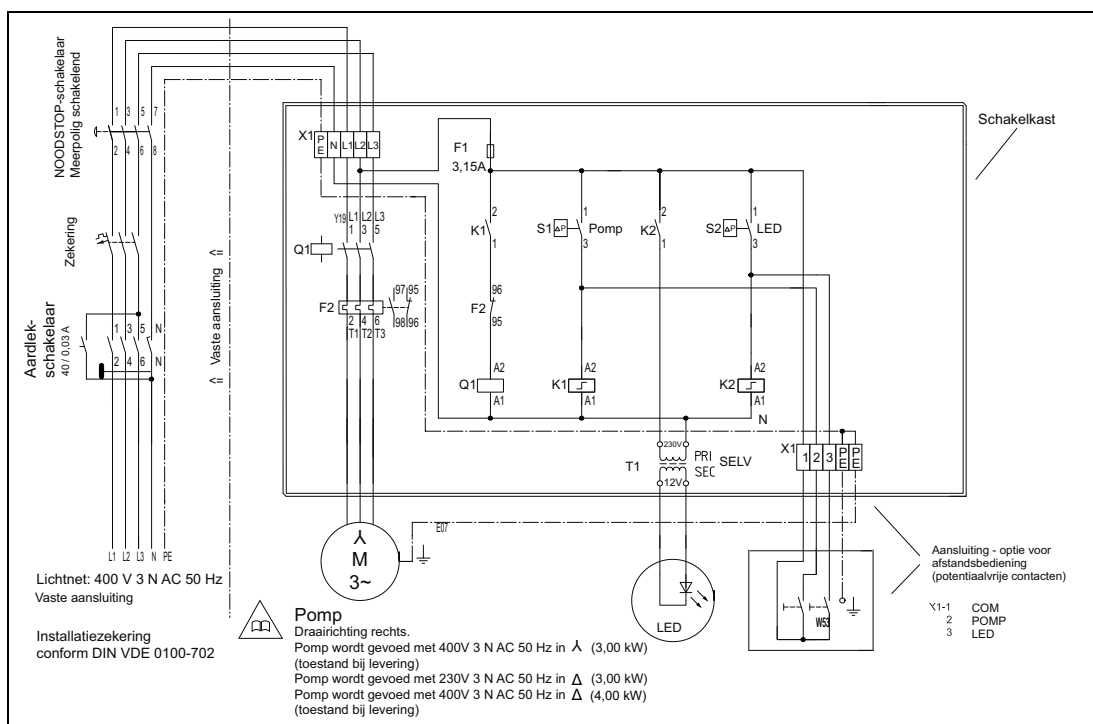
- De schakeling is compleet voorgeschematiseerd. De aansluitingen moeten conform het schakelschema worden uitgevoerd.
- Verbind de luchtslangen van de pneumatische drukknoppen met de schakelkast.

Vaste aansluiting:

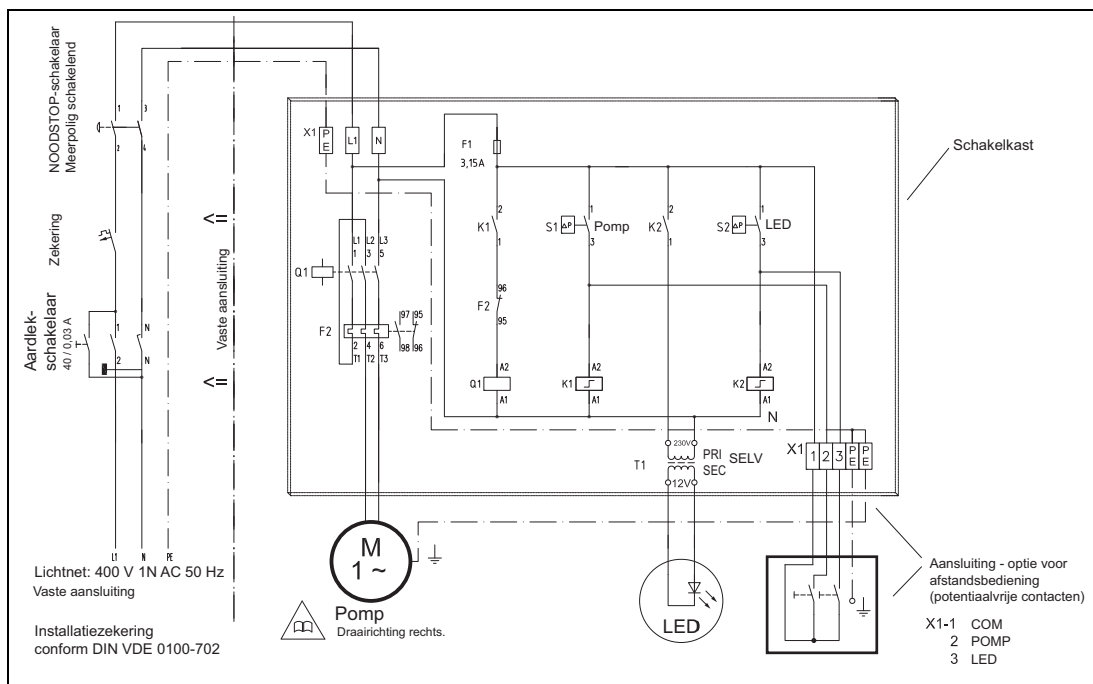
- Zekering 1 ~ 230 V/3 ~ 400 V smeltpatroon 20 A/16 A traag of 20 A/16 A K-zekeringautomaten.
- Meerpolige schakelende schakelaar met 0- en 1-markering.
- Er moet zijn voorzien in een potentiaalvereffeningsaansluiting die is verbonden met de aardstrip.

Zie voor meer informatie het aansluitschema. Deze onderdelen zijn niet bij levering inbegrepen en moeten voor installatie van het systeem op locatie worden aangelegd.

5.4.2 Schakelschema 3~ 400/230 V 50 Hz



5.4.3 Schakelschema 1~ 230 V 50 Hz



6 Inbedrijfstelling



Beschadiging van de pomp door drooglopen!

- Zorg dat de pomp altijd met water is gevuld. Dat geldt ook tijdens controle van de draairichting.

6.1 Soepel lopen van de pomp controleren

Na een langere periode van stilstand moet in uitgeschakelde en spanningsloze toestand worden gecontroleerd of de pomp soepel loopt.

- Steek een schroevendraaier in de sleuf op de motoras (ventilatorzijde) en draai deze door. – of –
- Wanneer er geen sleuf in de motoras is voorzien: verwijder de ventilatorkap en draai de ventilator met de hand in de motordraairichting.

6.2 Pomp inschakelen

1. Open alle kranen volledig.



Beschadiging van de pomp door drooglopen!

- Ontlucht de pomp en de zuigleiding.

2. Schakel de pomp in.



Wanneer de pomp is voorzien van een 3-fasenmotor en deze in de verkeerde richting draait, maakt de pomp meer geluid en pompt deze minder water.

3. Bij een 3-fasenmotor: controleer dat de motor in de richting van de aangebrachte pijl draait. Bij onjuiste draairichting: neem contact op met een elektromonteur.
4. Controleer de mechanical seal op lekkage.

7 Gebruik

- Het in- en uitschakelen van de installatie gebeurt met de onder de waterspiegel in de afscherming ingebouwde pneumatische drukknop, d.w.z. er bevindt zich geen elektrische bedieningseenheid in het zwembad.
- Met de volumeregeling die boven de nozzles is aangebracht, kan de capaciteit worden geregeld. Hiermee kan elke zwemmer de straal van beide nozzles samen individueel instellen.
Kom bij massage met de volle straal niet te dichtbij om **eventuele gezondheidsschade te voorkomen!**
- De kleurvariaties van de LED's kunnen door herinschakeling van de in-/uitschakelaar binnen 5 seconden omgeschakeld worden. Kleurvolgorde: rood, groen, blauw, groen-rood, groen-blauw, rood-blauw, groen-rood-blauw. Kleurverandering een seconde discreet, kleurverandering langzaam 30 seconden dimmend, knipperende kleurverandering, kleurverandering op 7 seconden dimmend, gekleurde knipperende "rollend wiel". Is de uitschakeltijd langer dan 5 seconden, dan wordt die kleurvariant opgeslagen.
- De kogelnozzles zijn verstelbaar. Stel de nozzles normaalgesproken horizontaal of iets omhoog in. Hierdoor wordt het grootste effect bereikt ten behoeve van het tegenzwemmen.
- Met de luchtregeling kan lucht aan de waterstraal worden toegevoegd voor bubbelbadeffect. De hoeveelheid lucht is instelbaar.
- Een opsteekbare massagenozzle, een massageslang (evt. met pulsator) of een opsteekbare pulsator kunnen worden gebruikt. Optioneel verkrijgbaar!
- Als accessoire is ook een afstandsbediening verkrijgbaar.

7.1 Gebruik van de massageslang

Gebruik van de massageslang, d.w.z. het masseren, is uitsluitend toegestaan in overleg met een arts. **Er moet op worden gelet dat de massageslang niet door kinderen wordt gebruikt.**

1. Draai de volumeregeling van de tegenstroominstallatie terug.
2. Breng blindkoppeling aan op een van de nozzles en klik deze vast.
3. Breng de koppeling van de massageslang aan op de tweede spuitmond en klik deze eveneens vast.
4. Houd de massageslang vast. Laat deze **niet los** in het zwembad drijven!
5. Schakel de tegenstroominstallatie in.

8 Storingen



Het is normaal dat er van tijd tot tijd enkele druppels water door de mechanical seal gaat lekken. Dat geldt met name tijdens de inlooptijd. Afhankelijk van de waterkwaliteit en het aantal bedrijfsuren kan de mechanical seal gaan lekken.

→ Wanneer er permanent water vrijkomt, moet de mechanical seal worden vervangen.

8.1 Overzicht

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De pomp wordt door de motorbeveiligingsschakelaar uitgeschakeld	Overbelasting	→ Controleer de pomp (zie hoofdstuk 8.1.1, p. 167).
De pomp zit vast	De mechanical seal zit vast door een langere periode van stilstand	→ Draai de motoras door (zie hoofdstuk 6.1, p. 164). → Reinig de pomp.
Er komt continu water uit de pomp	De mechanical seal lekt	→ Vervang de mechanical seal.
Harde motorgeluiden	Kogellager defect	→ Laat het kogellager vervangen door een monteur.

8.1.1 **Pomp controleren na het inwerking zetten van de beveiligingsschakelaar**

Voer onderstaande handelingen uit wanneer de motor door het wikkkelingsbeschermingscontact of de motorbeveiligingsschakelaar is uitgeschakeld:

1. Scheid de installatie van het lichtnet.
2. Draai de motoras aan de ventilatorzijde met een schroevendraaier door om te controleren of deze soepel loopt.

Draait de motoras zwaar:

1. Verwijder de schroevendraaier.
2. Neem contact op met de klantenservice om de pomp te laten controleren.

Draait de motoras soepel:

1. Verwijder de schroevendraaier.
2. Open alle afsluiters volledig.
3. Sluit de pomp weer aan op het lichtnet.



Wanneer de pomp vastzit, kan de motor door meerdere keren inschakelen beschadigen.

→ Zorg dat de pomp slechts een keer wordt ingeschakeld.

4. Druk op de knop van de motorbeveiligingsschakelaar.
5. Laat stroomtoevoer, zekeringen en stroomverbruik door een elektromonteur controleren.
6. Neem contact op met de klantenservice wanneer de motorbeveiligingsschakelaar opnieuw de motor uitschakelt.

9 Onderhoud



- sluit voorafgaand aan onderhoudswerkzaamheden alle afsluiters en maak alle leidingen leeg.

Wanneer?	Wat?
Regelmatig	→ Aanzuigopening vrijmaken van vreemde voorwerpen.
Bij bevriezingsgevaar	→ Maak de pomp en leidingen die kunnen bevriezen tijdig leeg.

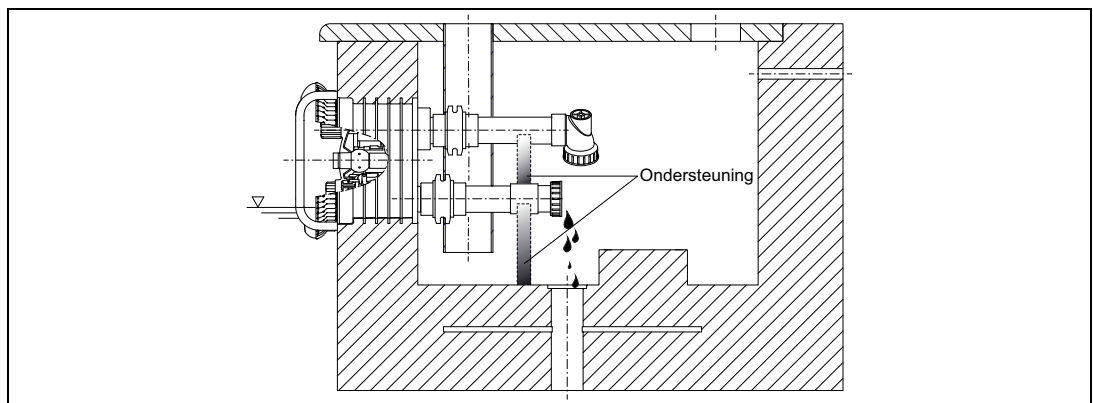
- Neem na beëindiging van de onderhoudswerkzaamheden alle vereiste maatregelen voor ingebruikname.

De afscherming en de handgreep van de BADU®Jet primavera zijn van roestvrijstaal. Vanwege diverse waterbestanddelen moeten deze delen van tijd tot tijd worden gereinigd om mogelijke corrosieschade te voorkomen.

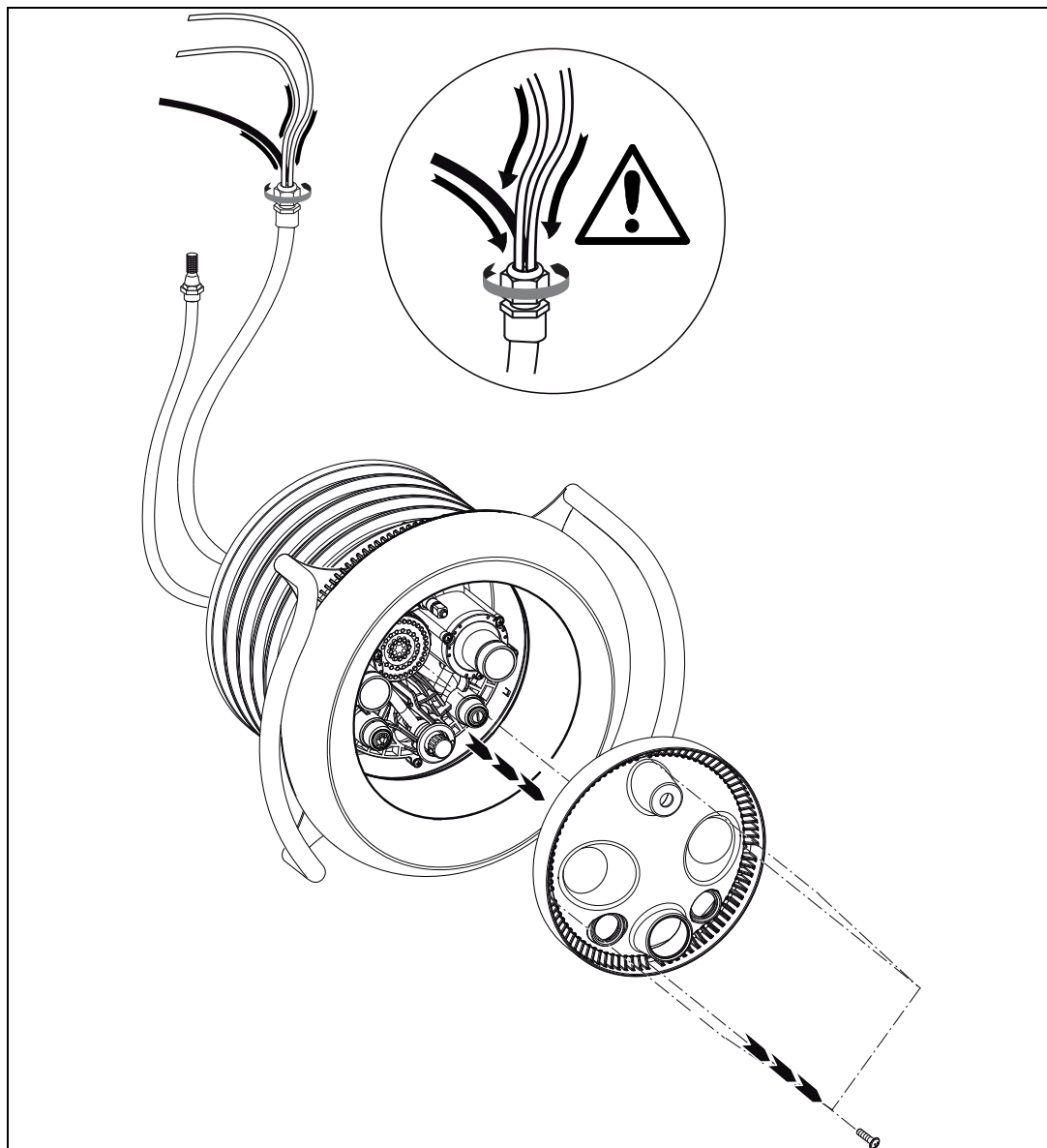
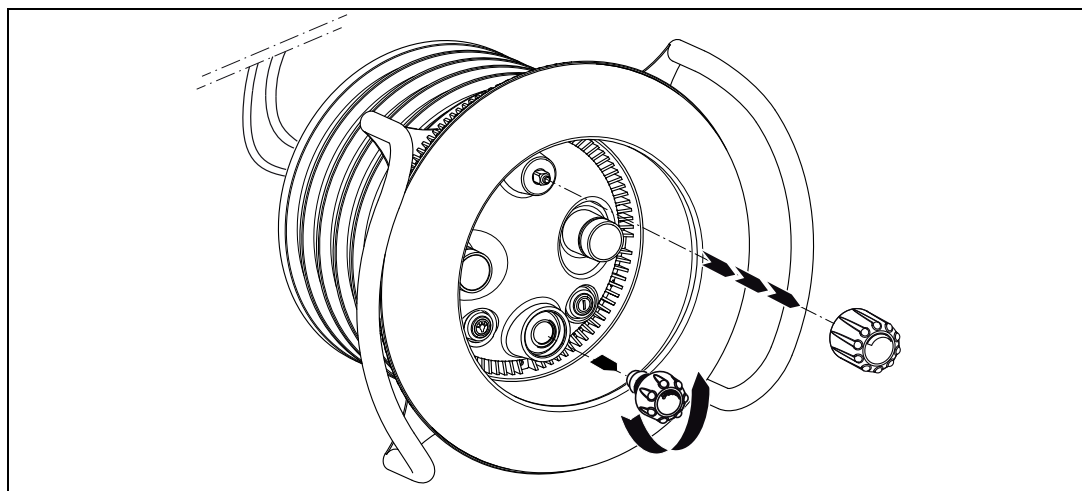
9.1 Winter klaar maken:

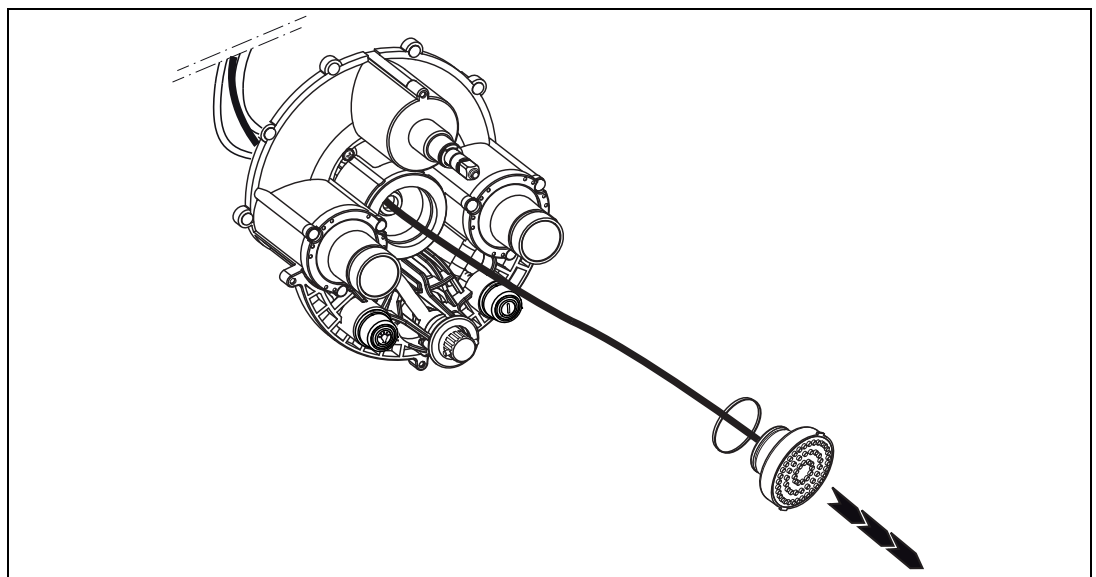
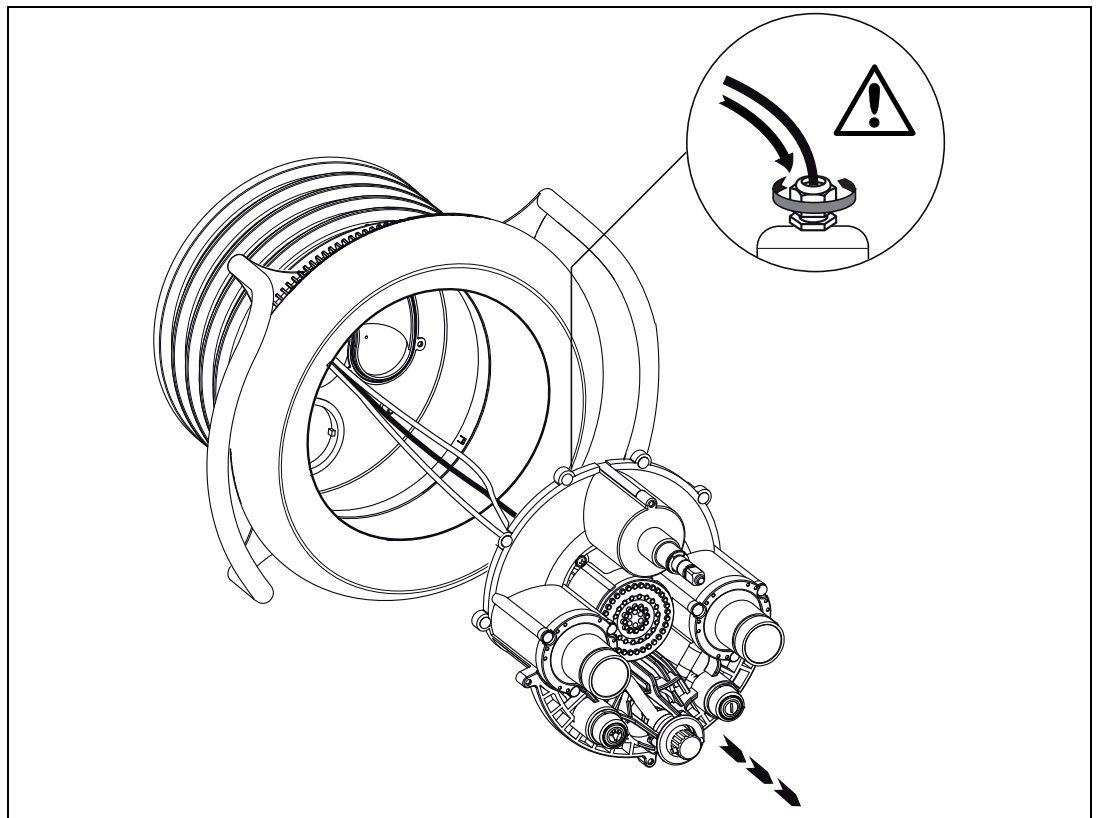
Voor tegenstroominstallaties in de buitenlucht die tijdens de winter aan vorst kunnen worden blootgesteld.

- Verlaag de waterspiegel van het zwembad tot onder de zuigaansluiting.
- De pomp moet tijdens de vorstperiode worden gedemonteerd en in een droge ruimte worden opgeslagen.
- Laat de afsluitkranen half geopend zodat het huis en de leidingen kunnen leeglopen.
- Ontlast de zuig- en persleiding door deze te ondersteunen.
- Regenwater kan door de half geopende afsluitkranen naar het riool lopen.



9.2 Vervangen van de LED-spot





Aanbrengen van de nieuwe LED-spot en het weer in elkaar zetten van de installatie in omgekeerde volgorde. Zie voor montage van de luchtregeling p. 158, Afb.12!

10 Technische gegevens

Technische gegevens bij 50 Hz	BADU®Jet primavera	
Jet-pomp	21-81/33 G 29°	21-81/34 G 29°
Capaciteit van de pomp (m ³ /h)	75	85
Spanning 3N~/1~	400/230 V/ 230 V	400 V/Δ
Opgenomen vermogen P ₁ (kW) 3~/1~	3,80/3,90	4,66
Afgegeven vermogen P ₂ (kW) 3~/1~	3,00/3,00	4,00
Lpa (1m) (dB(A))	75,9/75,3	76
Lwa (dB(A))	84/83	84
Aantal nozzles (40 mm)	2	
Uitstroomdruk bij de nozzles (bar)	1,00	
Uitstroomsnelheid centraal 2 m voor de nozzles (m/s)	~1,1	~1,2
Massagedruk (bar) max.	1,60	1,80
Nozzles naar alle zijde zwenkbaar (graden)	60	
Massageslang opsteekbaar (ook pulserend)	Ja, tegen meerprijs optioneel	
Nozzles voor lokale massage leverbaar	Ja, tegen meerprijs optioneel	
Zoutgehalte	max. 0,5%/5g/l	

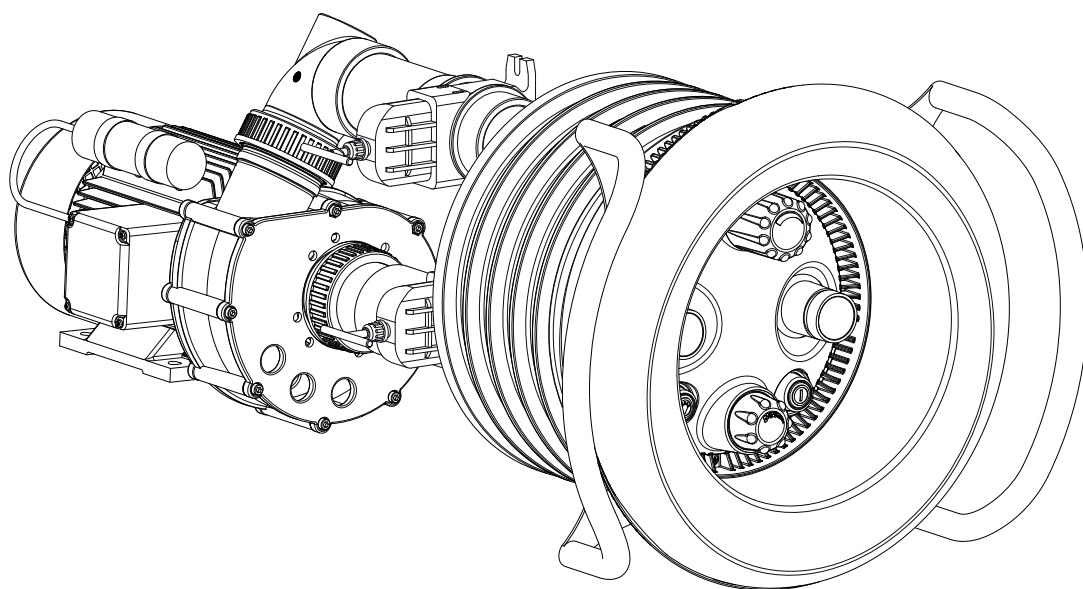
IT

Manuale d'istruzioni originale per

BADU® Jet

PRIMAVERA

Gruppo di nuoto controcorrente da incasso



speck
pumpen 

VERKAUFSGESELLSCHAFT GmbH

Hauptstraße 1-3
91233 Neunkirchen a. Sand
Germany

Tel. +49 9123-949-0
Fax +49 9123-949-260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com

Indice

1	Informazioni sul presente documento	177
1.1	Utilizzo delle presenti istruzioni.....	177
1.2	Altra documentazione valida.....	177
1.2.1	Simboli e mezzi illustrativi.....	177
2	Sicurezza	179
2.1	Uso conforme	179
2.1.1	Possibili usi errati	179
2.2	Qualifica del personale	179
2.3	Disposizioni di sicurezza.....	180
2.4	Dispositivo di protezione.....	180
2.5	Modifiche strutturali e parti di ricambio	180
2.6	Targhette	181
2.7	Rischi conseguenti.....	181
2.7.1	Caduta di parti	181
2.7.2	Parti rotanti	181
2.7.3	Energia elettrica	181
2.7.4	Superfici ad alta temperatura	182
2.7.5	Pericolo di aspirazione	182
2.7.6	Pericolo di lesioni sugli ugelli di ingresso.....	182
2.8	Guasti	182
2.9	Evitare danni materiali	183
2.9.1	Perdite e rottura di tubi	183
2.9.2	Funzionamento a secco	183
2.9.3	Cavitazione.....	183
2.9.4	Surriscaldamento	184
2.9.5	Colpi d'ariete.....	184
2.9.6	Bloccaggio della pompa	184
2.9.7	Scarico delle perdite	184
2.9.8	Pericolo di gelo.....	184
3	Descrizione	185
3.1	Componenti	185
3.2	Funzione.....	185
4	Trasporto ed immagazzinamento temporaneo	186
4.1	Sollevamento della pompa	186
5	Installazione	187
5.1	Luogo di montaggio	187
5.1.1	Installazione all'aperto	187
5.1.2	Scarico di fondo (deve essere presente).....	187

5.1.3	Ventilazione e scarico dell'aria	187
5.1.4	Trasmissione di vibrazioni sonore intrinseche e propagantesi attraverso l'aria	187
5.1.5	Riserva di spazio	187
5.1.6	Elementi di fissaggio	187
5.2	Installazione.....	188
5.2.1	Montaggio della parte da murare in una vasca di cemento armato	190
5.2.2	Montaggio della parte da murare in una vasca di poliestere, di acciaio o di alluminio	192
5.2.3	Posizionamento dell'anello elastico	194
5.2.4	Tubo di protezione e tubo di regolazione dell'aria ...	194
5.2.5	Dimensionamento del tubo	195
5.2.6	Posa del tubo	195
5.2.7	Saracinesche.....	195
5.2.8	Pozzetto della pompa.....	196
5.2.9	Comando elettrico	196
5.3	Finitura.....	197
5.3.1	Installazione della pompa e collegamento al tubo ...	205
5.4	Collegamento elettrico	206
5.4.1	Collegamento elettrico del BADU® Jet primavera.....	206
5.4.2	Schema elettrico 3 ~ 400 / 230 V, 50 Hz	207
5.4.3	Schema elettrico 1 ~ 230 V, 50 Hz	207
6	Messa in servizio	208
6.1	Controllo della scorrevolezza della pompa	208
6.2	Accensione della pompa.....	208
7	Funzionamento	209
7.1	Utilizzo del tubo di massaggio	210
8	Guasti	211
8.1	Tabella dei guasti.....	211
8.1.1	Controllo della pompa in seguito all'intervento di un contatto/interruttore di sicurezza	212
9	Manutenzione.....	213
9.1	Proposta per lo svernamento:.....	213
9.2	Sostituzione del proiettore a LED	214
10	Dati tecnici	216

Tutti i diritti riservati.

I contenuti non potranno essere diffusi, riprodotti, modificati né ceduti a terzi senza il consenso scritto di Speck Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH.

Questo documento e tutti i documenti contenuti nell'allegato non sono soggetti ad alcuna revisione!

Ci riserviamo variazioni tecniche!

1 Informazioni sul presente documento

1.1 Utilizzo delle presenti istruzioni

Queste istruzioni sono parte dell'impianto di nuoto controcorrente. L'impianto è stato prodotto e controllato secondo le regole tecniche riconosciute ed approvate. Il suo utilizzo non conforme, la sua manutenzione insufficiente o interventi non consentiti su di esso possono tuttavia comportare pericoli anche letali o danni materiali.

- Leggere attentamente le presenti istruzioni prima dell'uso.
- Conservare le istruzioni per tutta la durata del prodotto.
- Rendere le istruzioni costantemente accessibili al personale di servizio e di manutenzione.
- Consegnare le istruzioni ad ogni proprietario o utilizzatore futuro.





1.2 Altra documentazione valida

- Elenco delle parti di ricambio
- Elenco dei colli

1.2.1 Simboli e mezzi illustrativi

Nelle presenti istruzioni si fa uso di avvertenze per evitare lesioni alle persone.

- Leggere ed osservare le avvertenze in qualsiasi caso.

Simbolo di avvertimento	Parola di avvertimento	Significato
	PERICOLO	Pericoli per le persone. La mancata osservanza causa la morte o gravi lesioni.
	AVVERTENZA	Pericoli per le persone. La mancata osservanza può causare la morte o gravi lesioni.
	ATTENZIONE	Pericoli per le persone. La mancata osservanza può causare lievi lesioni.
	–	Avvertenze per evitare danni materiali, per migliorare la comprensione o per ottimizzare i processi di lavoro.

1 Informazioni sul presente documento

Per illustrare e chiarire l'uso corretto, informazioni importanti ed avvertenze tecniche sono evidenziate in modo particolare.

Simbolo	Significato
→	Singola azione da compiere
1.	Istruzioni per una serie di azioni da compiere
2.	→ Rispettare l'ordine delle azioni.

2 Sicurezza

2.1 Uso conforme

Montaggio in tutte le esecuzioni di piscina come attrazione, per fitness, come bagno con onde o perle d'aria, per il massaggio subacqueo secondo consiglio medico, per nuotare senza invertire la direzione.

Dell'uso conforme fa parte anche il rispetto delle seguenti informazioni:

- Il presente manuale

L'impianto di nuoto controcorrente da incasso deve funzionare solo entro i limiti di impiego.

Qualsiasi altro impiego oltre quello previsto è considerato **non** conforme.

2.1.1 Possibili usi errati

- Montaggio della pompa con sistema di tubi sottoposto a sollecitazioni meccaniche/in tensione.
- Apertura e riparazione della pompa da parte di personale non qualificato.

2.2 Qualifica del personale

Questo apparecchio può essere utilizzato da **bambini** a partire dagli 8 anni di età e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o psichiche, insufficiente esperienza o inadeguate conoscenze purché sorvegliate da una persona responsabile della loro sicurezza o abbiano ricevuto istruzioni sull'uso sicuro dell'apparecchio ed abbiano compreso i pericoli che ne possono derivare. I **bambini** non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la **manutenzione a cura dell'utente** non devono essere effettuate da **bambini** se non sorvegliati da una persona responsabile.

- ➔ Assicurare che tutti i lavori vengano svolti solo da tecnici abilitati e che possiedano le seguenti qualifiche:
- Lavori sul sistema meccanico, ad esempio sulla pompa: meccanico qualificato
 - Lavori sull'impianto elettrico: elettricista qualificato

- ➔ Assicurare che siano soddisfatte le seguenti condizioni:
 - Il personale non ancora in possesso della qualifica necessaria viene debitamente addestrato prima di essere incaricato di svolgere compiti tipici dell'impianto.
 - Le competenze del personale, ad esempio per i lavori sul prodotto, sull'equipaggiamento elettrico o sui dispositivi idraulici, sono definite in funzione della qualifica e della descrizione del posto di lavoro.
 - Il personale ha letto le presenti istruzioni ed ha compreso le diverse fasi di lavoro necessarie.

2.3 Disposizioni di sicurezza

Dell'osservanza delle disposizioni di legge e delle direttive in materia è responsabile il gestore del BADU®Jet primavera.

- ➔ Per l'utilizzo dell'impianto osservare le seguenti disposizioni:
 - Cartelli di pericolo e di avvertimento sul prodotto
 - Altra documentazione valida
 - Disposizioni nazionali sulla prevenzione degli infortuni
 - Disposizioni di lavoro, di esercizio e di sicurezza interne del gestore

2.4 Dispositivo di protezione

L'introduzione delle mani in parti in movimento (ad esempio ventola) può causare gravi lesioni.

- ➔ Far funzionare la pompa solo con protezione contro i contatti accidentali.

2.5 Modifiche strutturali e parti di ricambio

Trasformazioni o modifiche possono influenzare negativamente la sicurezza operativa.

- ➔ Trasformare o modificare l'impianto di nuoto controcorrente da incasso solo dopo aver contattato il costruttore.
- ➔ Utilizzare solo parti di ricambio originali o accessori approvati dal costruttore.

2.6 Targhette

- Mantenere tutte le targhette dell'impianto e del gruppo pompa in uno stato leggibile.

2.7 Rischi conseguenti

2.7.1 Caduta di parti

- Usare solo apparecchi di sollevamento e dispositivi di aggancio o di imbracatura adatti ed in uno stato tecnico regolare.
- Non sostare sotto carichi sospesi.

2.7.2 Parti rotanti

Pericolo di taglio e di schiacciamento dovuto alle parti rotanti scoperte.

- Svolgere qualsiasi lavoro solo se la pompa è spenta.
- Prima di svolgere un lavoro proteggere la pompa dalla riaccensione.
- Immediatamente dopo l'ultimazione dei lavori rimontare rispettivamente rimettere in funzione tutti i dispositivi di protezione.

2.7.3 Energia elettrica

Nei lavori sull'impianto elettrico, il pericolo di folgorazione aumenta a causa dell'ambiente umido.

Anche un'installazione dei conduttori di protezione non eseguita correttamente può causare folgorazione elettrica, ad esempio per ossidazione o rottura dei cavi.

- Osservare le disposizioni VDE e dell'azienda elettrica locale.
- Piscina e le loro aree di sicurezza conformemente a
- DIN VDE 0100-702.
- Prima di svolgere lavori sull'impianto elettrico adottare le seguenti misure:
 - Staccare l'impianto dalla tensione di alimentazione.
 - Applicare un cartello di avviso: "Non accendere! Si sta lavorando sull'impianto."
 - Verificare l'assenza della tensione.
- Controllare regolarmente lo stato corretto dell'impianto elettrico.

2.7.4 Superfici ad alta temperatura

Il motore elettrico può raggiungere temperature fino a 70 °C. Ne deriva il pericolo di ustioni.

- Non toccare il motore in funzione.
- Far raffreddare il motore prima di svolgere lavori sulla pompa.

2.7.5 Pericolo di aspirazione



AVVERTENZA! Possono presentarsi i seguenti rischi:

- Aspirazione o incastramento del corpo o di arti, di indumenti, di monili e gioielli o dei capelli – pericolo di affogare!
- Non far funzionare l'impianto senza mascherina e copertura della luce.
- Indossare indumenti attillati.
- Raccogliere i capelli lunghi sotto una cuffia.
- Controllare e pulire regolarmente le aperture di aspirazione.

2.7.6 Pericolo di lesioni sugli ugelli di ingresso

Gli ugelli di ingresso e gli accessori per massaggio funzionano ad alta pressione e con alta velocità di flusso, per cui possono causare lesioni agli occhi o ad altre parti del corpo sensibili.

- Evitare il contatto diretto di queste parti del corpo con il getto d'acqua emesso dagli ugelli di ingresso o dagli accessori per massaggio.

2.8 Guasti

- In caso di guasti arrestare e spegnere immediatamente l'impianto.
- Far eliminare subito tutti i guasti.

Pompa bloccata

Se si tenta di accendere ripetutamente una pompa bloccata, il motore può subire danni. Attenersi alle seguenti regole:

- Non tentare di accendere la pompa più volte di seguito.
- Ruotare l'albero del motore.
- Pulire la pompa.

2.9 Evitare danni materiali

2.9.1 Perdite e rottura di tubi

La mancata osservanza dei tempi di indurimento degli incollaggi di ABS può causare perdite ed allagamenti.

- Osservare un tempo di indurimento degli incollaggi di ABS di almeno 12 h.
- Predisporre un sufficiente scarico di fondo.

Le vibrazioni e la dilatazione termica possono causare la rottura dei tubi.

- Installare l'impianto in modo da ridurre la trasmissione di vibrazioni sonore intrinseche e propagantesi attraverso l'aria ed osservando la normativa in materia.

Il superamento delle forze massime ammissibili agenti sui tubi può causare punti di perdita sui raccordi o sulla pompa stessa.

- Non utilizzare la pompa come punto di sostegno dei tubi.
- Collegare i tubi senza sottoporli a sollecitazioni meccaniche e fissarli in modo elastico. Se necessario, montare compensatori.

2.9.2 Funzionamento a secco

Il funzionamento a secco può causare il danneggiamento irreparabile di tenute meccaniche e di parti di plastica entro pochi secondi.

- Non far funzionare a secco la pompa. Ciò vale anche per il controllo del verso di rotazione.
- Prima dell'avviamento sfiatare la pompa ed il tubo di aspirazione.

2.9.3 Cavitazione

Un dimensionamento errato delle dimensioni dei tubi e la mancata osservanza della profondità di montaggio prescritta possono causare il fenomeno della cavitazione.

- Se la distanza tra la pompa e il corpo da murare è notevole, nel dimensionamento dei tubi prestare attenzione ad un flusso quasi privo di cadute di pressione.
- Rispettare la profondità di montaggio prescritta di 300 mm.
- Verificare che il tubo di aspirazione sia ermetico.
- Aprire completamente gli organi di chiusura.

2.9.4 Surriscaldamento

I seguenti fattori possono portare ad un surriscaldamento della pompa:

- Pressione eccessiva sul lato di mandata
 - Salvamotore regolato in modo errato
 - Temperatura ambiente eccessiva
- Non far funzionare la pompa con valvole chiuse
- Installare e regolare correttamente il salvamotore.
- Non superare la temperatura ambiente ammissibile di 40 °C.

2.9.5 Colpi d'ariete

La chiusura improvvisa di una valvola chiusa può causare colpi d'ariete che superano di diverse volte la pressione massima ammissibile del corpo pompa.

- Evitare la chiusura improvvisa delle valvole

2.9.6 Bloccaggio della pompa

La presenza di particelle di sporco nel tubo di aspirazione può intasare e bloccare la pompa.

- Se necessario, togliere i corpi estranei (rami, fogliame, indumenti, ecc.) dall'apertura di aspirazione.
- Prima della messa in servizio e dopo lunghi periodi di fermo o di immagazzinamento controllare la scorrevolezza della pompa.

2.9.7 Scarico delle perdite

Un insufficiente scarico delle perdite può danneggiare il motore.

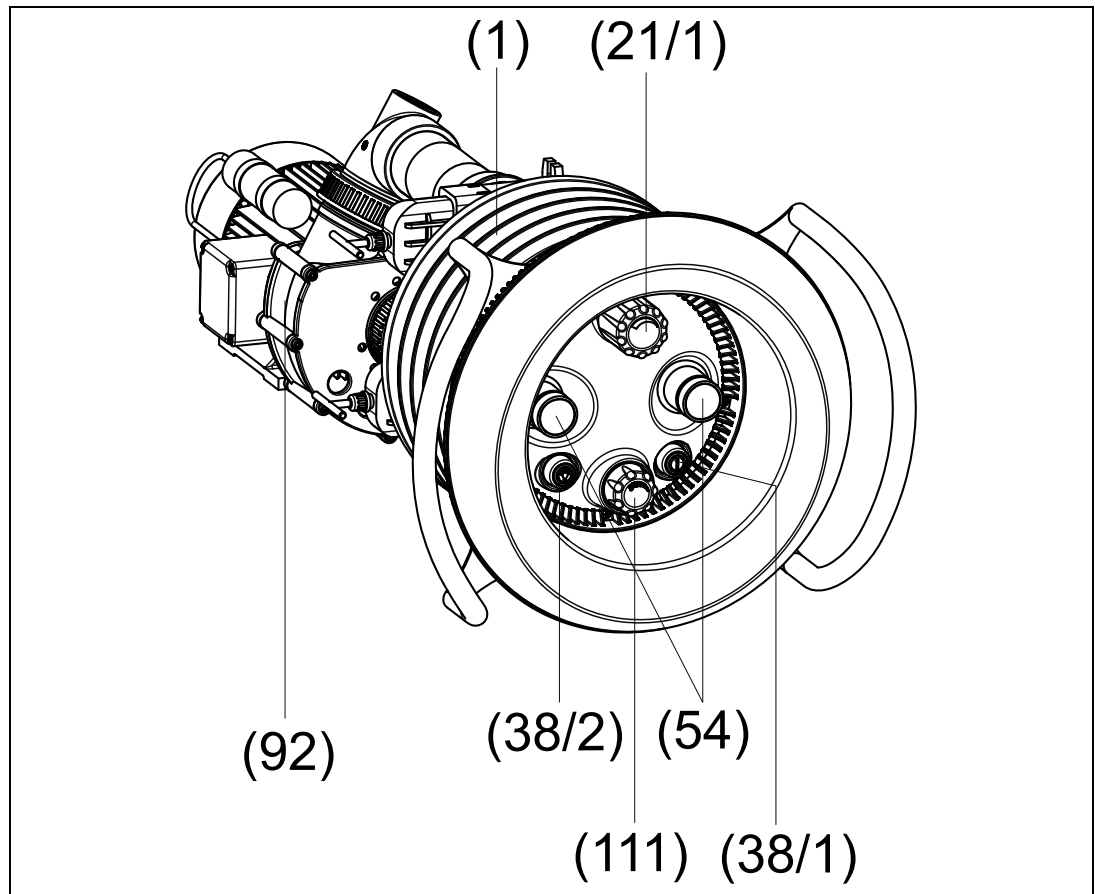
- Non ostruire e non tappare lo scarico delle perdite tra il corpo della pompa ed il motore.

2.9.8 Pericolo di gelo

- Svuotare tempestivamente la pompa ed i tubi a rischio di gelo.

3 Descrizione

3.1 Componenti



(1)	Corpo da murare	(21/1)	Regolazione della portata
(92)	Pompa	(38/1)	Pulsante pneumatico pompa
(54)	Ugelli	(38/2)	Pulsante pneumatico luce
(111)	Regolazione dell'aria		

3.2 Funzione

La pompa **(92)** è collegata al corpo da murare di plastica **(1)** mediante il tubo di aspirazione e di mandata. Con il pulsante pneumatico **(38/1)** si accende e si spegne la pompa. L'acqua viene aspirata dalla pompa **(92)** a bassa portata attraverso il canale ad anello perimetrale e viene reiniettata ad alta pressione nella vasca dagli ugelli **(54)**. Con la manopola di regolazione della portata **(21/1)** si può regolare la portata dei due ugelli **(3)**. Con la regolazione dell'aria **(111)** si può miscelare aria all'acqua iniettata dagli ugelli. L'impianto possiede un'illuminazione subacquea integrata a LED per effetti di luce, la quale può essere accesa e spenta con il pulsante pneumatico **(38/2)**.

4 Trasporto ed immagazzinamento temporaneo



Corrosione a causa dell'immagazzinamento in aria umida e soggetta a sbalzi termici!

L'acqua di condensa può attaccare gli avvolgimenti e le parti metalliche.

→ Immagazzinare temporaneamente la pompa in un ambiente asciutto ed a temperatura possibilmente costante.



Danni o perdita di singole parti!

→ Aprire l'imballo originale solo immediatamente prima del montaggio
rispettivamente conservare le singole parti nell'imballo originale fino al loro montaggio.

4.1 Sollevamento della pompa



AVVERTENZA! Pericolo di morte o di schiacciamento di arti a causa della caduta del materiale trasportato!

→ Usare solo apparecchi di sollevamento adatti ed in uno stato tecnico regolare e dispositivi di aggancio o di imbracatura di portata sufficiente.

→ Non sostare sotto carichi sospesi.

5 Installazione

5.1 Luogo di montaggio

5.1.1 Installazione all'aperto

- Per aumentare la durata utile della pompa predisporre un semplice parapioggia.

5.1.2 Scarico di fondo (deve essere presente)

- Dimensionare lo scarico di fondo secondo i seguenti criteri:
 - Grandezza della piscina
 - Portata volumetrica dell'acqua in ricircolo

5.1.3 Ventilazione e scarico dell'aria

- Assicurare una ventilazione ed uno scarico dell'aria sufficienti. La ventilazione e lo scarico dell'aria devono soddisfare le seguenti condizioni:
 - Evitare acqua di condensa
 - Distanza minima del copriventola dalla parete: 110 mm
 - Raffreddamento del motore della pompa e di altre parti dell'impianto (ad esempio quadri elettrici e centraline di comando)
 - Limitazione della temperatura ambiente a max. 40 °C

5.1.4 Trasmissione di vibrazioni sonore intrinseche e propagantesi attraverso l'aria

- Rispettare le disposizioni sulla protezione edilizia contro il rumore (ad esempio DIN 4109).
- Installare la pompa in modo da ridurre la trasmissione di vibrazioni sonore intrinseche e propagantesi attraverso l'aria. Come appoggio sono adatti materiali che assorbono le vibrazioni. Esempi:
 - Ammortizzatori in gomma-metallo
 - Pannelli di sughero
 - Materiali espansi di durezza sufficiente

5.1.5 Riserva di spazio

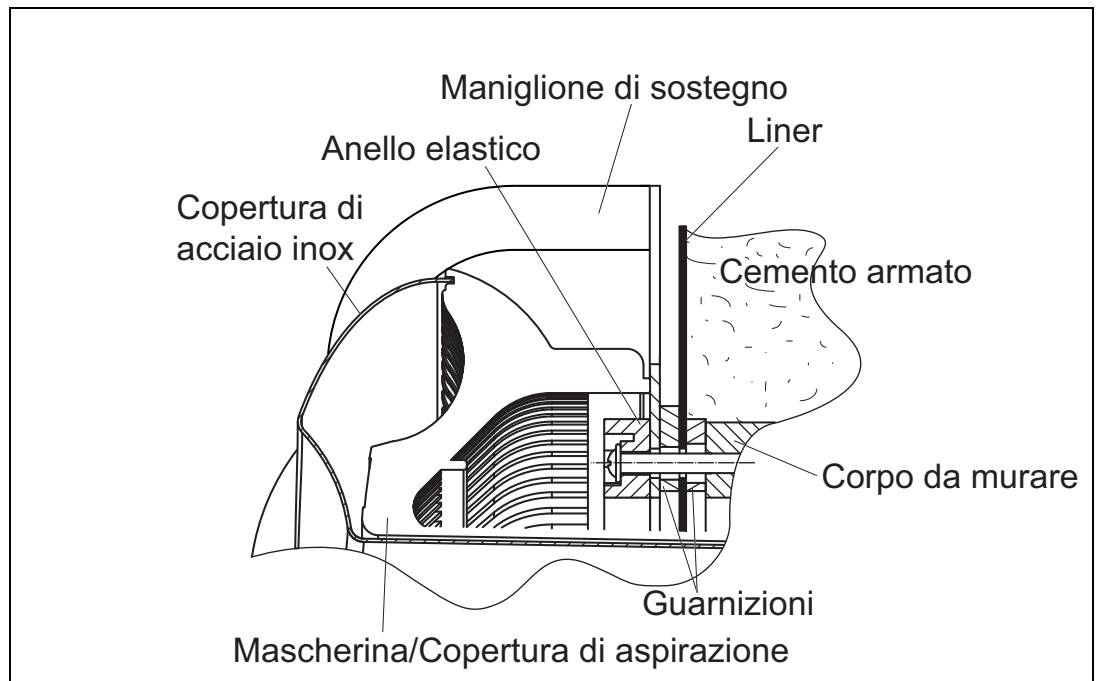
- Dimensionare la riserva di spazio in modo che la pompa possa essere smontata dal lato della ventola del motore.

5.1.6 Elementi di fissaggio

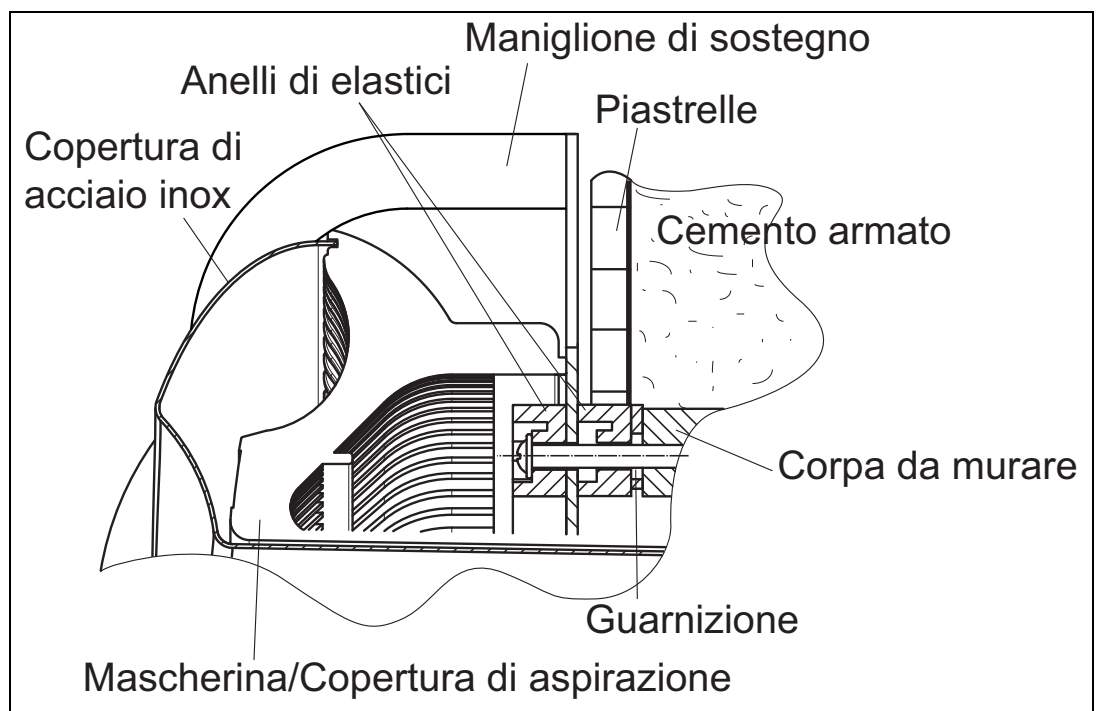
- Fissare la pompa con viti.

5.2 Installazione

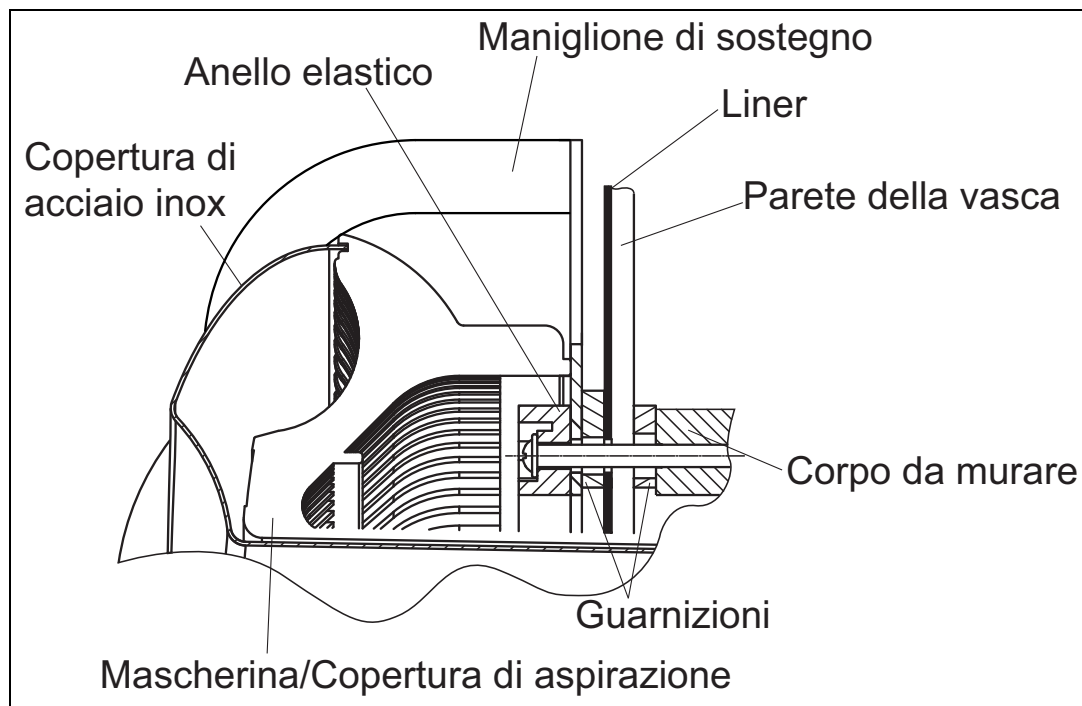
Indicazioni di montaggio BADU® Jet primavera:



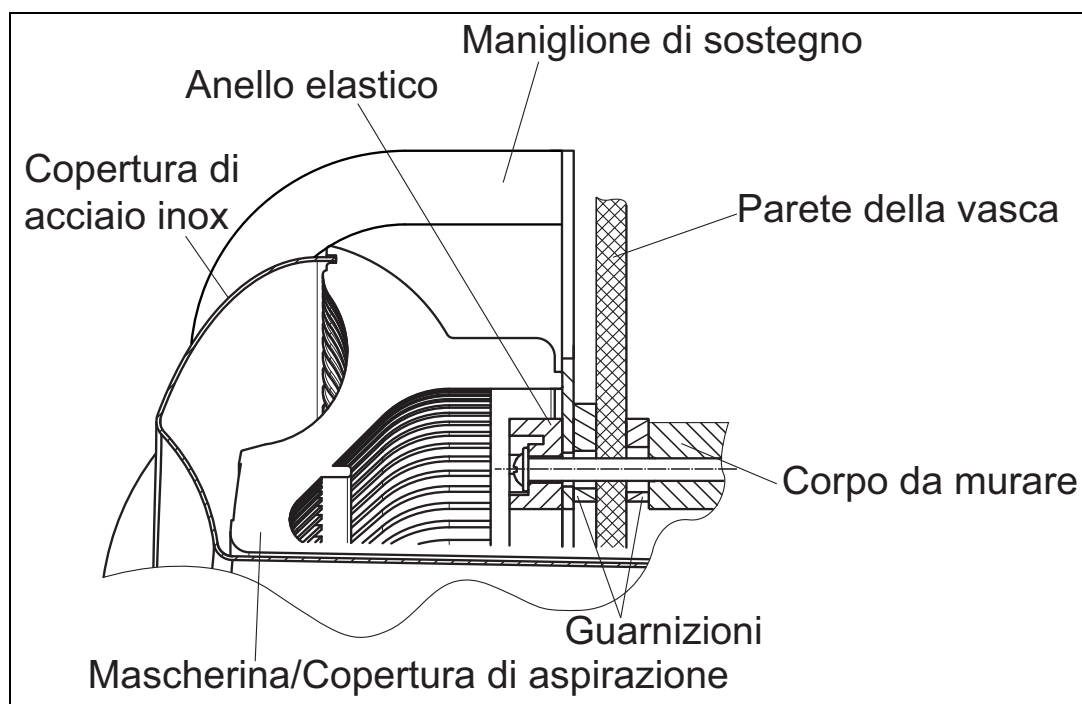
Vasca di cemento armato con liner impermeabile



Vasca di cemento armato piastrellata



Vasca prefabbricata con liner impermeabile



Vasca di poliestere

5.2.1 Montaggio della parte da murare in una vasca di cemento armato

Si osservi che il raccordo di mandata deve essere ubicato in alto, sopra il raccordo di aspirazione. Determinazione della profondità di montaggio: il centro del corpo da murare / degli ugelli deve trovarsi 30 cm sotto il livello dell'acqua. Applicare la guarnizione a noduli **(26)** nel corpo **(1)**, posizionare il corpo da murare e fissarlo alla cassaforma con 4 viti autofilettanti. Spingere la guarnizione a sezione circolare nella relativa sede del corpo. Vedere gli schizzi di montaggio. La piastra cieca **(30)** protegge il corpo durante i lavori di intonacatura e la copre nel caso in cui la messa in servizio della piscina avvenga senza installazione del kit di finitura. **ATTENZIONE:** Non usare troppa forza per serrare le viti.

Suggerimento di montaggio in vasca di cemento armato

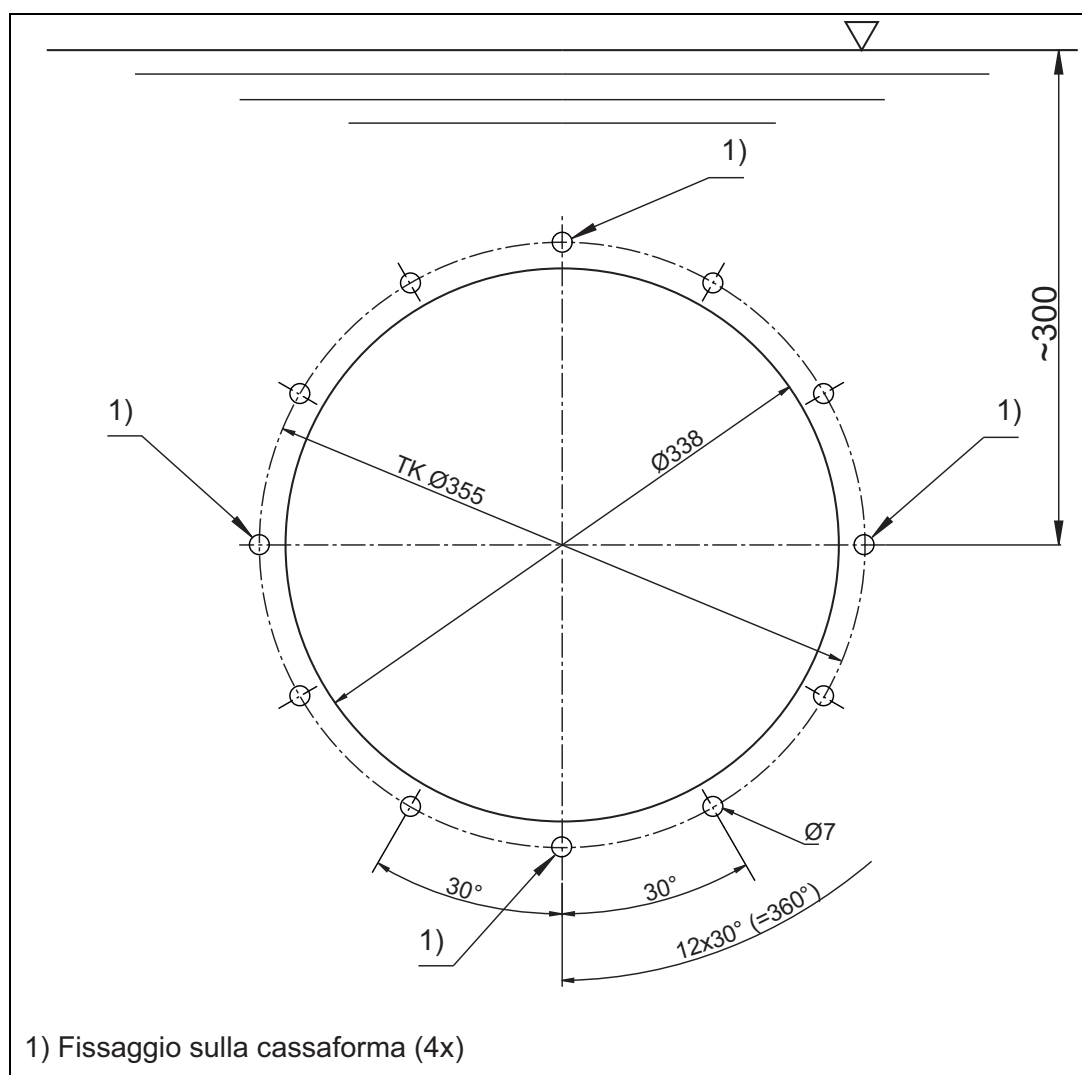


Fig. 1

Montaggio su cassaforma per vasca di cemento armato

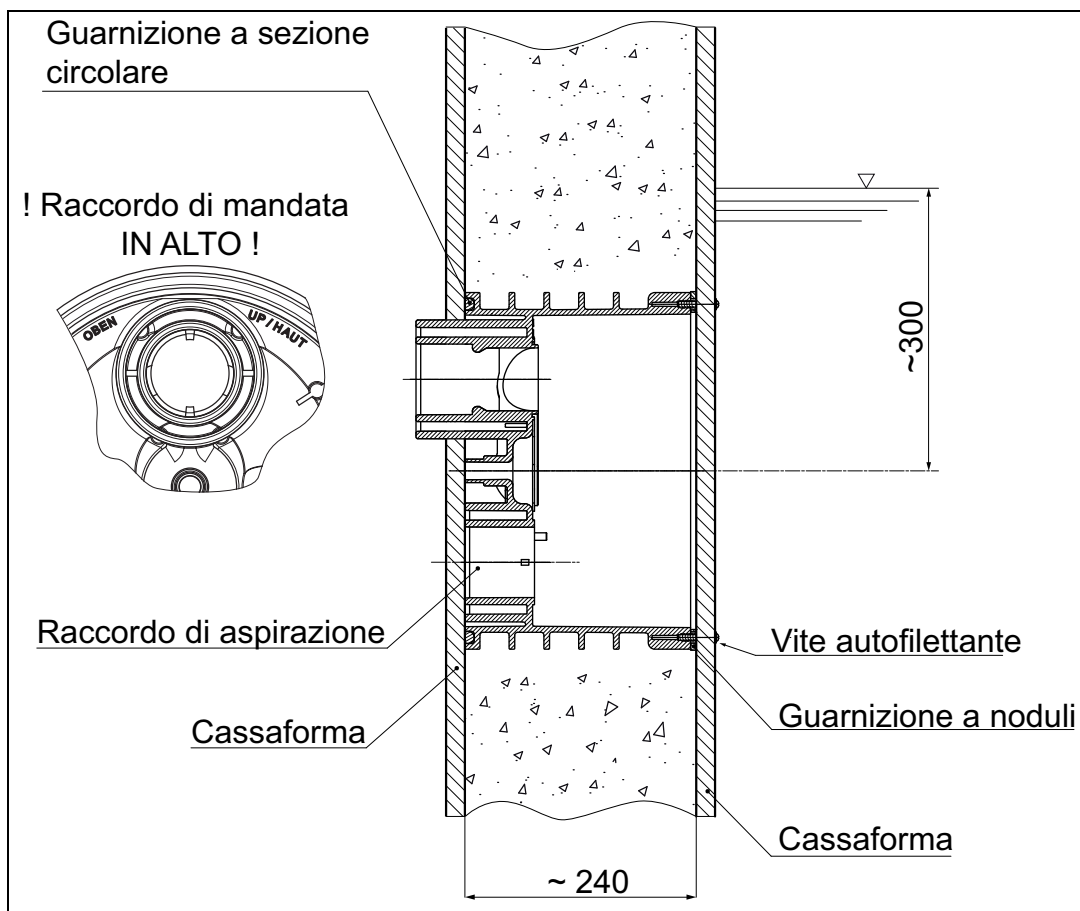


Fig. 2

Montaggio della parte da murare in una vasca di cemento armato rivestita da liner impermeabile

Osservare il punto 5.2.3: Posizionamento dell'anello elastico

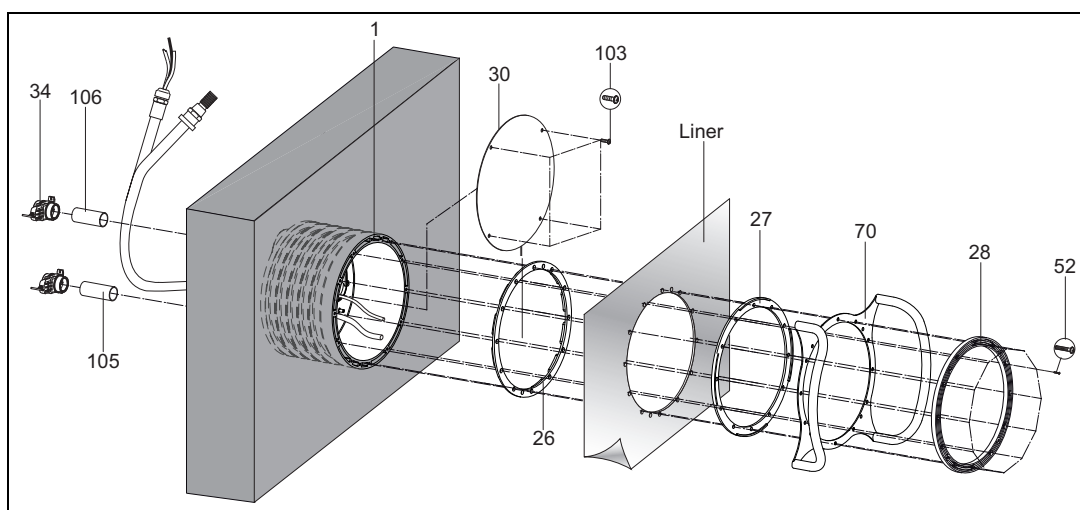


Fig. 3

Montaggio della parte da murare in una vasca di cemento armato piastrellata

Osservare il punto 5.3.3: Posizionamento dell'anello elastico

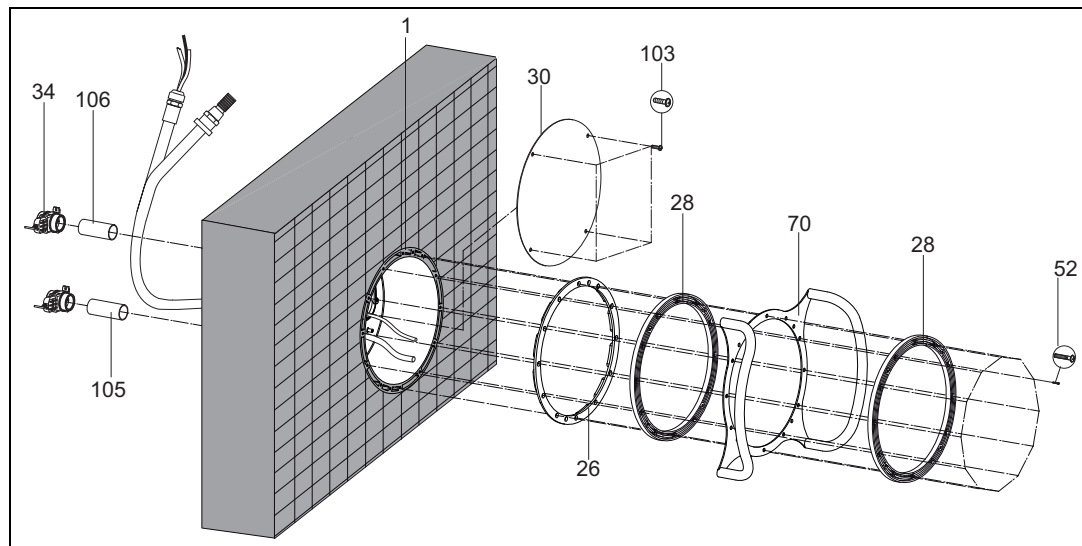


Fig. 4

In una vasca piastrellata, lo spessore delle piastrelle viene compensato con un anello elastico supplementare (28) e con viti autofilettanti più lunghe (52). Queste parti sono disponibili come kit supplementare opzionale.

5.2.2 Montaggio della parte da murare in una vasca di poliestere, di acciaio o di alluminio

Si osservi che il raccordo di mandata deve essere ubicato in alto, sopra il raccordo di aspirazione. Determinazione della profondità di montaggio. il centro del corpo da murare / degli ugelli deve trovarsi 30 cm sotto il livello dell'acqua. Praticare i fori passanti mediante la sagoma dei fori in dotazione. Ritagliare l'apertura del corpo nella parete della vasca. Applicare la guarnizione a noduli (26) nel corpo (1), posizionare il corpo (1) ed applicarlo sulla parete della vasca dal lato posteriore. Dal lato interno della vasca si applica la guarnizione ad anello elastico (27) sotto il maniglione di sostegno (70). Con le viti autofilettanti (52) si comprime la parete della vasca tra l'anello elastico (28) e il corpo da murare (1). La piastra cieca (30) protegge nel caso in cui la messa in servizio della piscina avvenga senza installazione del kit di finitura. **ATTENZIONE:** Non serrare le viti usando troppa forza!

Suggerimento di montaggio in vasca di poliestere/vasca prefabbricata con liner impermeabile

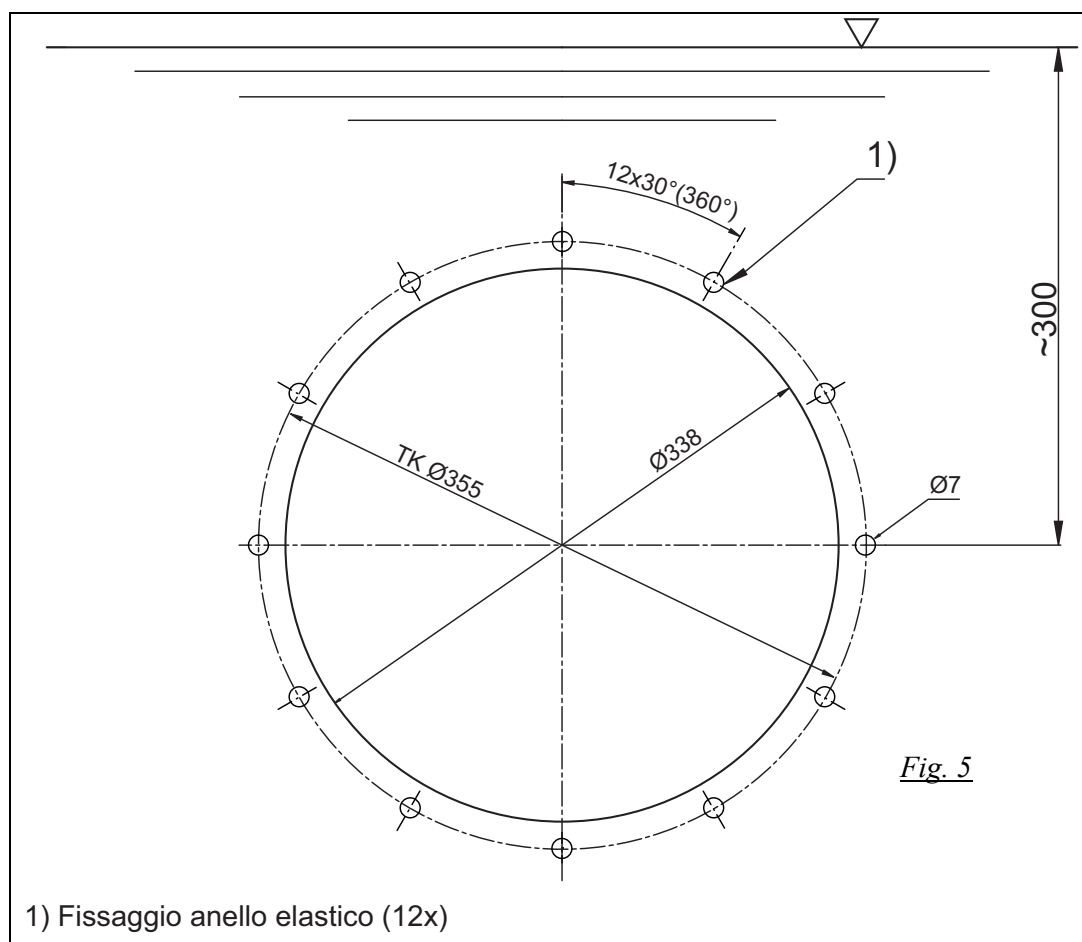


Fig. 5

Montaggio della parte da murare in una vasca di poliestere

Osservare il punto 5.2.3: Posizionamento dell'anello elastico

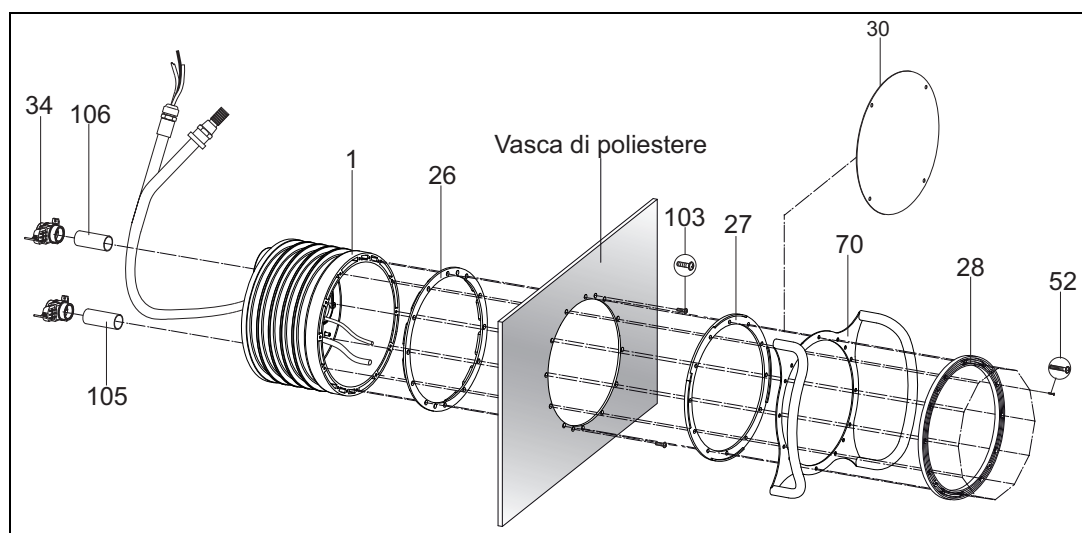


Fig. 6

Montaggio della parte da murare in una vasca prefabbricata con liner

Osservare il punto 5.2.3: Posizionamento dell'anello elastico

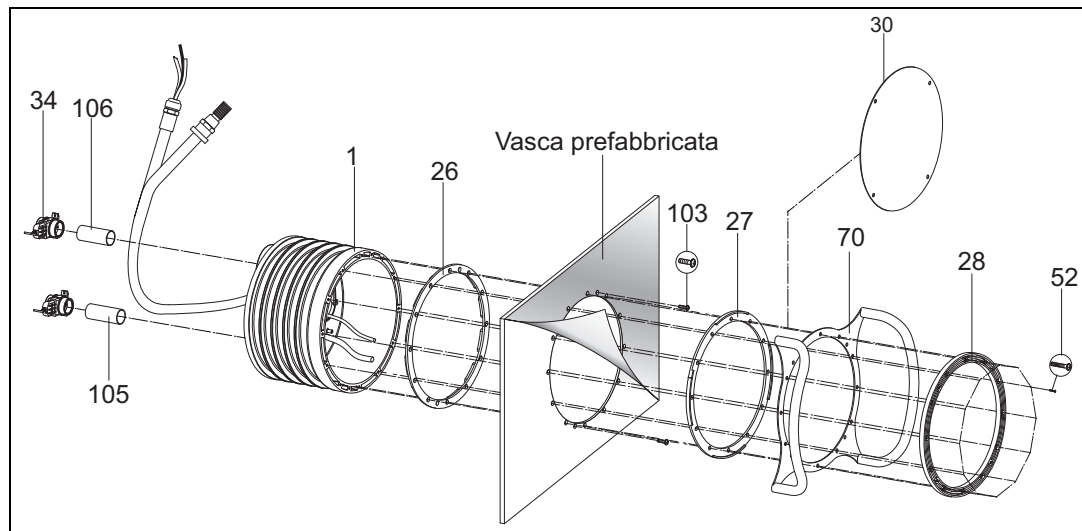


Fig. 7

5.2.3 Posizionamento dell'anello elastico

I quattro fori (1) devono essere sempre a 45° rispetto all'asse centrale.

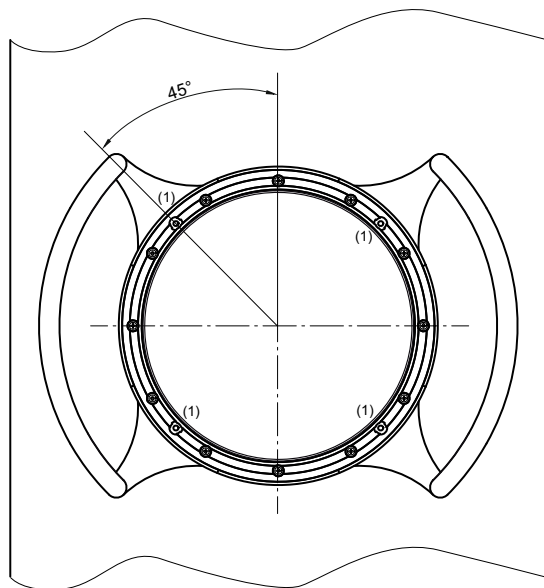


Fig. 8

5.2.4 Tubo di protezione e tubo di regolazione dell'aria

Condurre e fissare il tubo di protezione ed il tubo di regolazione dell'aria sopra il livello dell'acqua.

5.2.5 Dimensionamento del tubo

Tubi di aspirazione di lunghezza eccessiva comportano notevoli svantaggi:

- Resistenza maggiore, per cui comportamento di aspirazione peggiore e rischio di cavitazione maggiore.
- Tempo di aspirazione più lungo (fino a 12 min).

**ATTENZIONE! Il corpo da murare ed i raccordi sono di ABS.
È necessario osservare un tempo di indurimento
dell'incollaggio di almeno 12 ore!**

5.2.6 Posa del tubo

- La lunghezza del tubo di aspirazione e di mandata deve essere la minore possibile e possibilmente senza curve.
- Posare il tubo di aspirazione e di mandata sotto livello dell'acqua.
- Montare una valvola di chiusura rispettivamente nel tubo di aspirazione e di mandata.
- Non montare valvola a chiusura improvvisa.
- Se la pompa viene installata a distanza, le dimensioni del tubo di aspirazione devono essere tali da garantire un flusso quasi privo di cadute di pressione.
- Utilizzare curve e non gomiti.
- Se la distanza è compresa tra 5 m e 10 m:
Tubo di aspirazione d160
Tubo di mandata d140

5.2.7 Saracinesche

Incollare il tubo sul lato di aspirazione **(105)** ed il tubo sul lato di mandata **(106)** con saracinesche**(34)** e il corpo da murare **(1)** (*fig. 7*).

5.2.8 Pozzetto della pompa

Si raccomanda di installare il gruppo pompa in un pozzetto confinante con la vasca. Nello spazio di installazione è necessario assicurare una ventilazione ed uno scarico dell'aria regolari e predisporre un sufficiente scarico di fondo. Osservare le dimensioni dei tubi. Nel pozzetto della pompa deve essere presente un attacco per la compensazione del potenziale.

5.2.9 Comando elettrico

Il comando per l'impianto di nuoto controcorrente da incasso deve essere alloggiato in un ambiente asciutto. Il collegamento dei cavi di alimentazione e della pompa deve essere eseguito secondo lo schema elettrico accluso. È necessario rispettare la normativa in materia (VDE). Distanza massima tra la vasca ed il quadro elettrico: 10 m!

5.3 Finitura

Dopo il montaggio della parte da murare (kit di montaggio preliminare):

1. Incollare il tubo flessibile di protezione dei cavi ed il tubo flessibile di protezione esterna del tubo dell'aria (*fig. 9*).
2. Applicare l'O-Ring (**108**) nel corpo da murare (**1**) (*fig. 10*).
3. Avvitare le dieci viti autofilettanti (**61**) in dotazione nell'alloggiamento degli ugelli. Applicare l'alloggiamento premontato degli ugelli (**102.1**) sul corpo da murare (**1**) (*fig. 10*).
4. Condurre i tubi pneumatici (**47**) ed i cavi del proiettore attraverso il tubo di protezione (**14**) ed ermetizzare con il passacavo filettato (**20**) (*fig. 10*).
5. Fissare il tubo interno dell'aria (**4**) già completamente premontato sull'alloggiamento degli ugelli (**102.1**) e sulla regolazione dell'aria, al corpo da murare (**1**) con una fascetta stringitubo (**9**) (*fig. 10*).
6. Condurre i tubi pneumatici attraverso le aperture inferiori e esterne dell'alloggiamento degli ugelli (**102.1**) (luce On/Off a sinistra; pompa On/Off a destra) (*fig. 10*).
7. Posizionare l'intero alloggiamento degli ugelli (**102.1**) sulla corpo da murare (**1**) e fissare le dieci viti autofilettanti premontate (**61**) (*fig. 10*).

Serrare le viti solo a mano. Non usare troppa forza!

8. Applicare la copertura di aspirazione (**93**) sull'anello elastico (**28**) e fissarla con le quattro rondelle (**94**) e le quattro viti autofilettanti (**95**) (*fig. 11*). Attenzione alla posizione di montaggio!

Serrare le viti solo a mano. Non usare troppa forza!

ATTENZIONE:

Per sicurezza, la copertura di aspirazione deve essere montata in qualsiasi caso!

Se la copertura di aspirazione non viene montata, si può presentare il pericolo di lesioni per aspirazione (effetto aspirante).

I danni causati dalla mancata osservanza o da un montaggio erraneo o inappropriato non sono coperti da alcuna garanzia e da alcun diritto di risarcimento danni.

9. Posizionare la copertura di acciaio inox **(93.1)** con i noduli di centraggio sulle cavità presenti sulla copertura di aspirazione **(93)** e unire a pressione manualmente. Attenzione alla scritta "OBEN" (ALTO) sulla copertura di acciaio inox. Per bloccare la copertura, con un cacciavite ripiegare all'indietro le due linguette sfalsate lateralmente *(fig. 11)*.
10. Condurre i tubi pneumatici attraverso le aperture inferiori/esterne della copertura della luce **(110)** (luce On/Off a sinistra; pompa On/Off a destra). Centrale la copertura della luce **(110)** sull'alloggiamento degli ugelli **(102.1)** e fissarla con le quattro viti autofilettanti **(112)** *(fig. 12)*.

Serrare le viti solo a mano. Non usare troppa forza!

11. Applicare un O-Ring **(37)** su ogni pulsante pneumatico **(38/1;38/2)**. Fissare i tubi pneumatici ai rispettivi pulsanti con le fascette stringitubo **(46)**. Inserire i due pulsanti pneumatici nell'alloggiamento degli ugelli attraverso la copertura della luce **(110)** e bloccarli ruotandoli in senso orario *(fig. 12)*.
12. Con un martello di gomma ed un telo di protezione fissare i cappucci della regolazione della portata **(21/1)** e della regolazione dell'aria **(111)** *(fig. 13)*.
13. Collegare e incollare la pompa Jet **(92)** dal lato di aspirazione al tubo di aspirazione **(105.1)**, manicotto **(97)**, raccordo **(98; 99)**, e dal lato di mandata al tubo di mandata **(106.1)**, curva riduttrice speciale **(79)** *(fig. 14)*.
14. Collegare il motore della pompa come illustrato nello schema elettrico. **In caso di sistema trifase verificare la correttezza del verso di rotazione! Eseguire il controllo del verso di rotazione solo dopo aver riempito completamente la pompa d'acqua!**

15. Accensione e spegnimento dalla vasca con i pulsanti pneumatici:

→ Pompa On/Off **(38/1)** - pulsante destro

→ Luce On/Off **(38/2)** - pulsante sinistro

Regolazione della portata dalla vasca con la manopola **(21/1)**:

→ APERTURA - rotazione in senso antiorario

→ CHIUSURA - rotazione in senso orario

Con la regolazione dell'aria **(111)** si può miscelare aria all'acqua iniettata dalla vasca:

→ APERTURA - rotazione in senso antiorario

→ CHIUSURA - rotazione in senso orario

5 Installazione

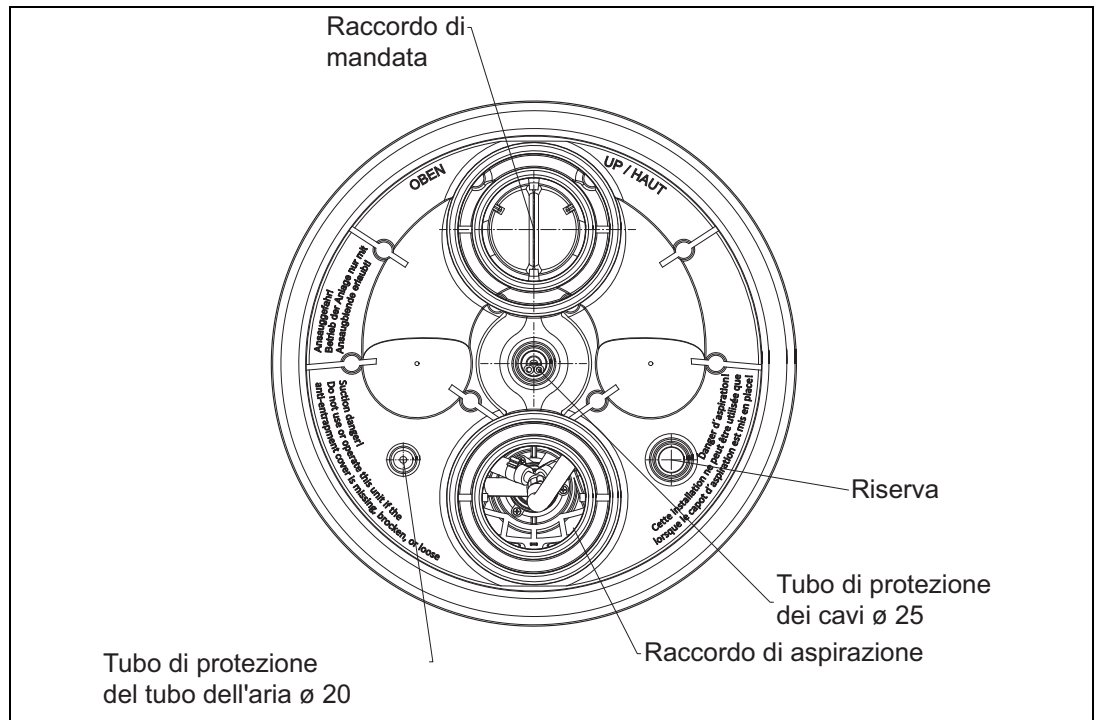


Fig. 9

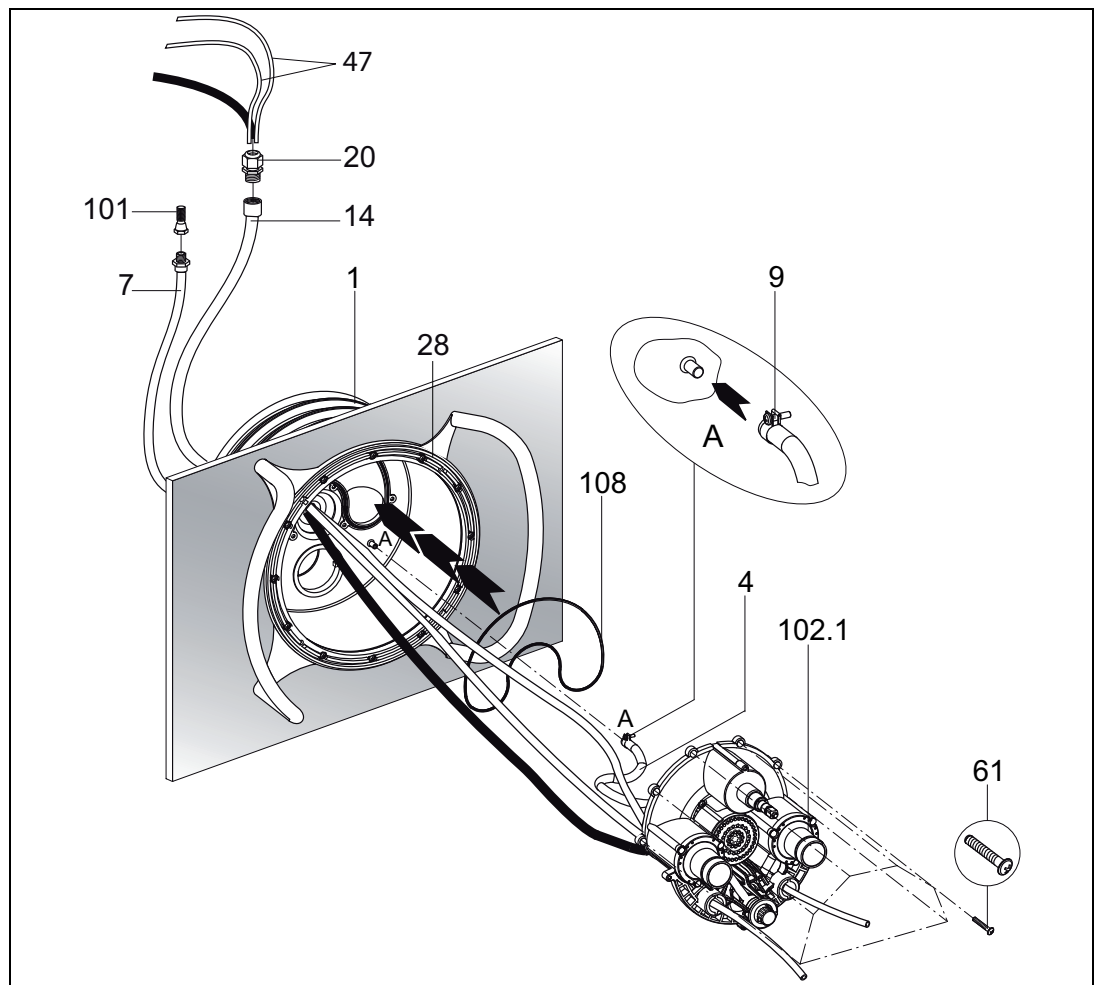


Fig. 10

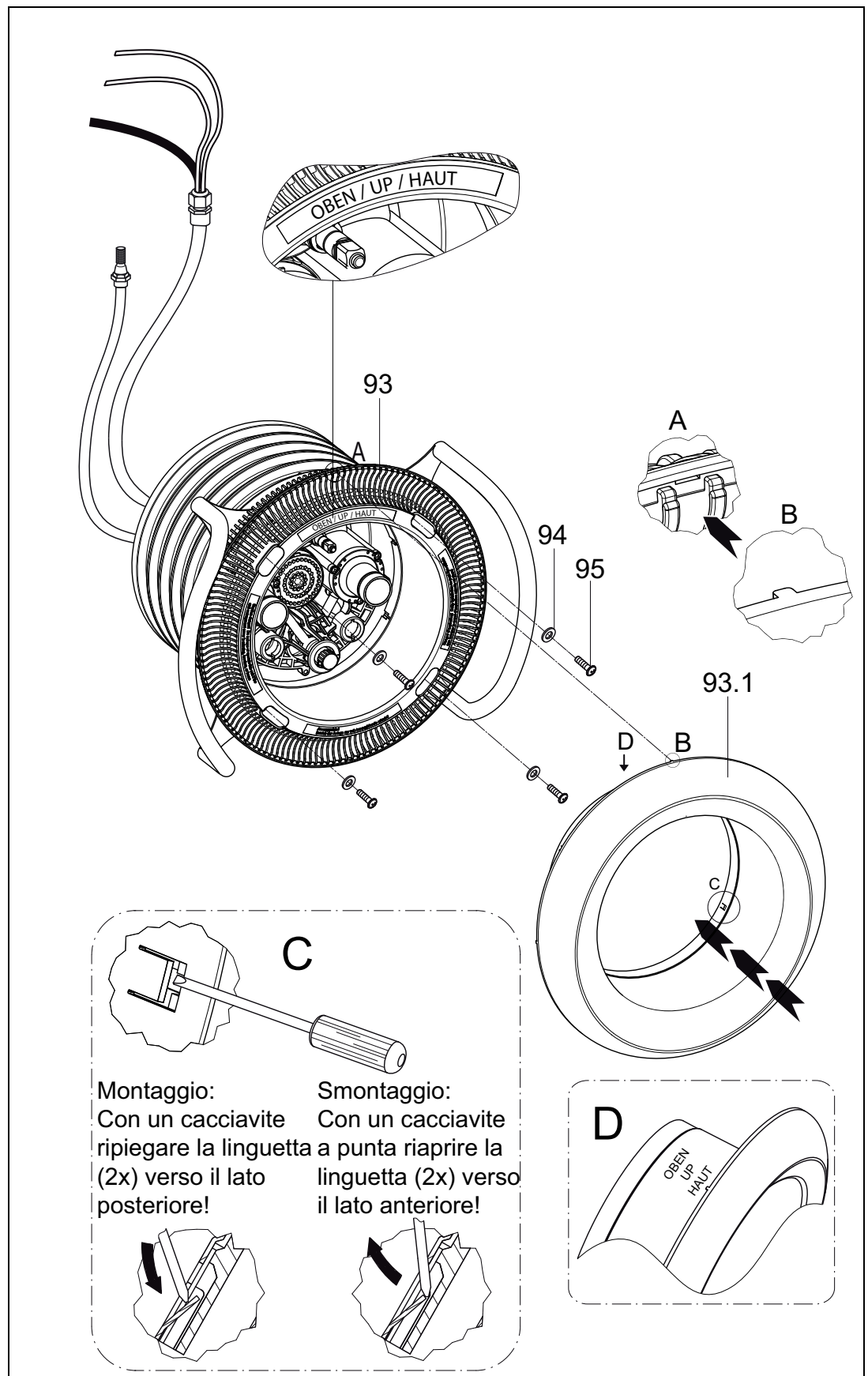


Fig. 11

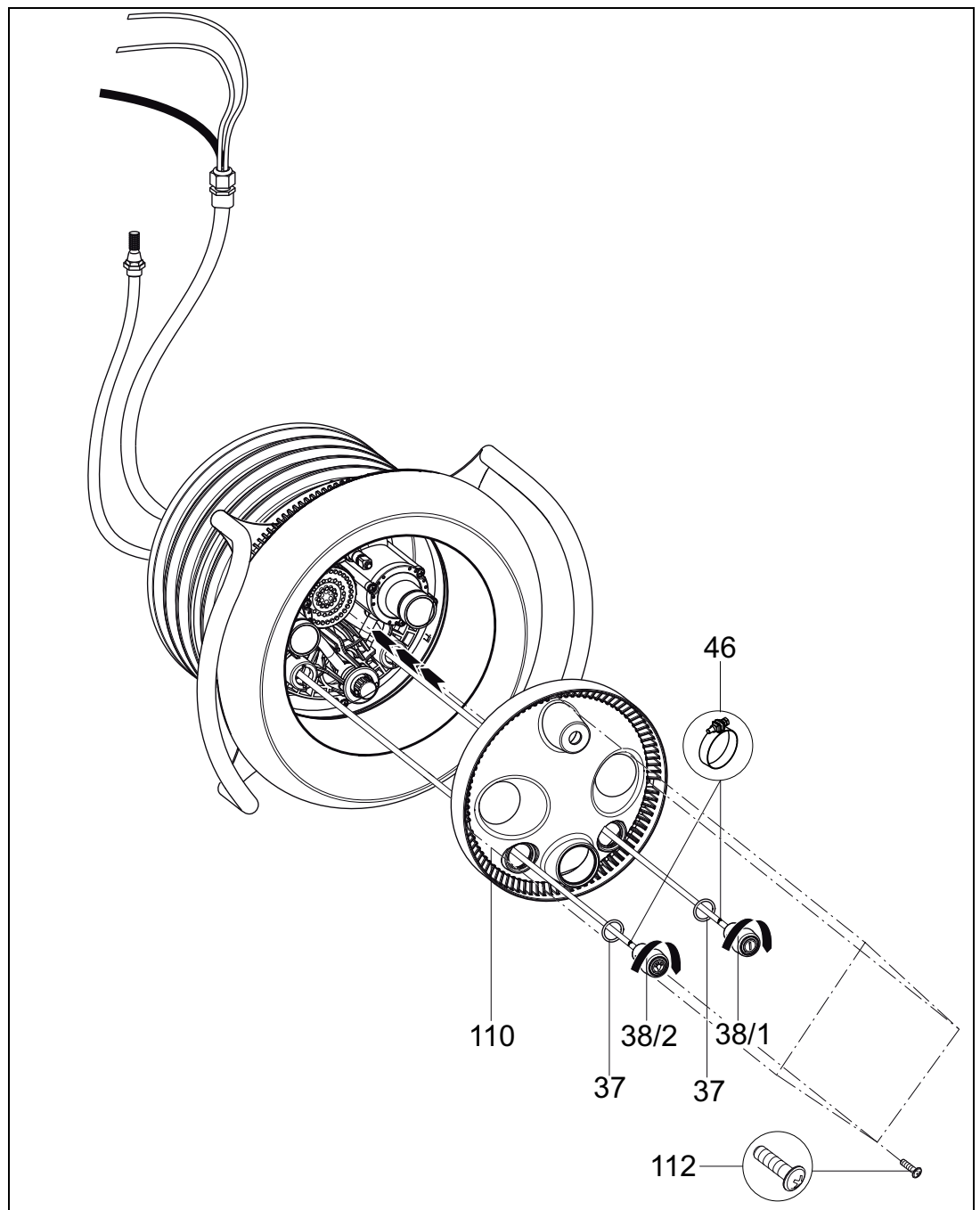


Fig. 12

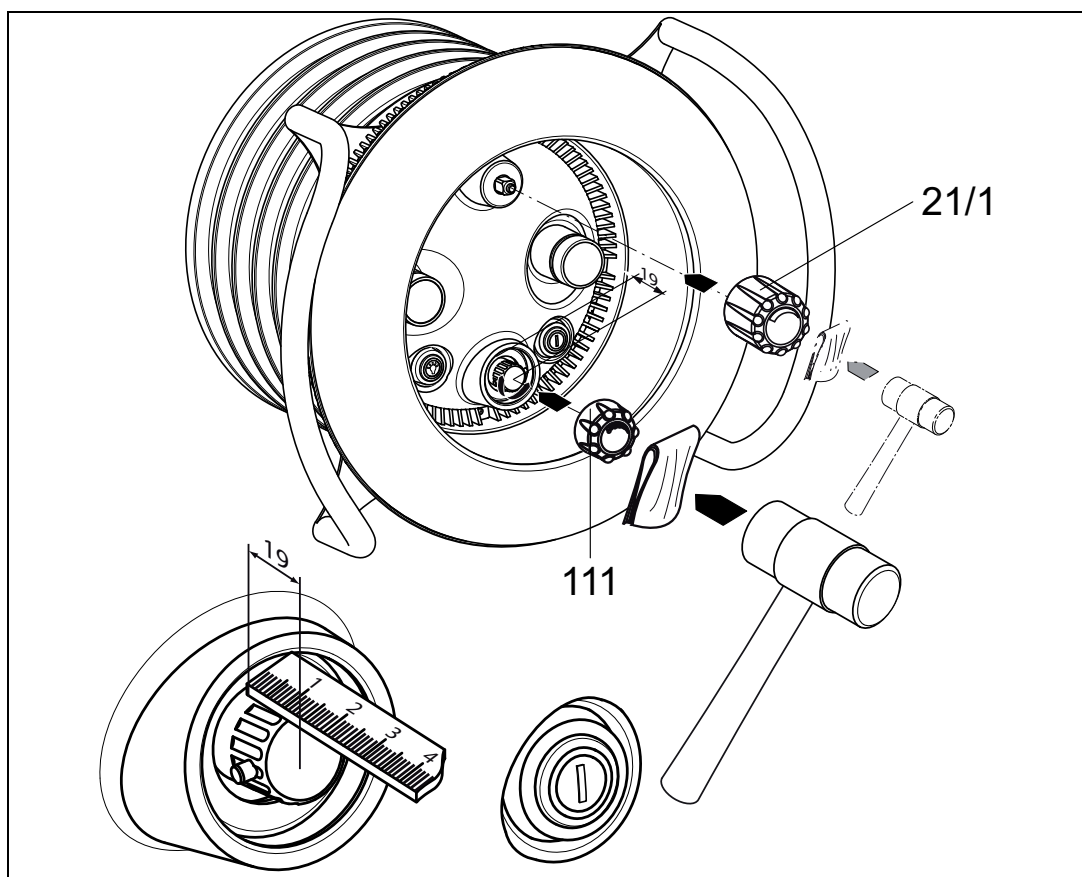


Fig. 13

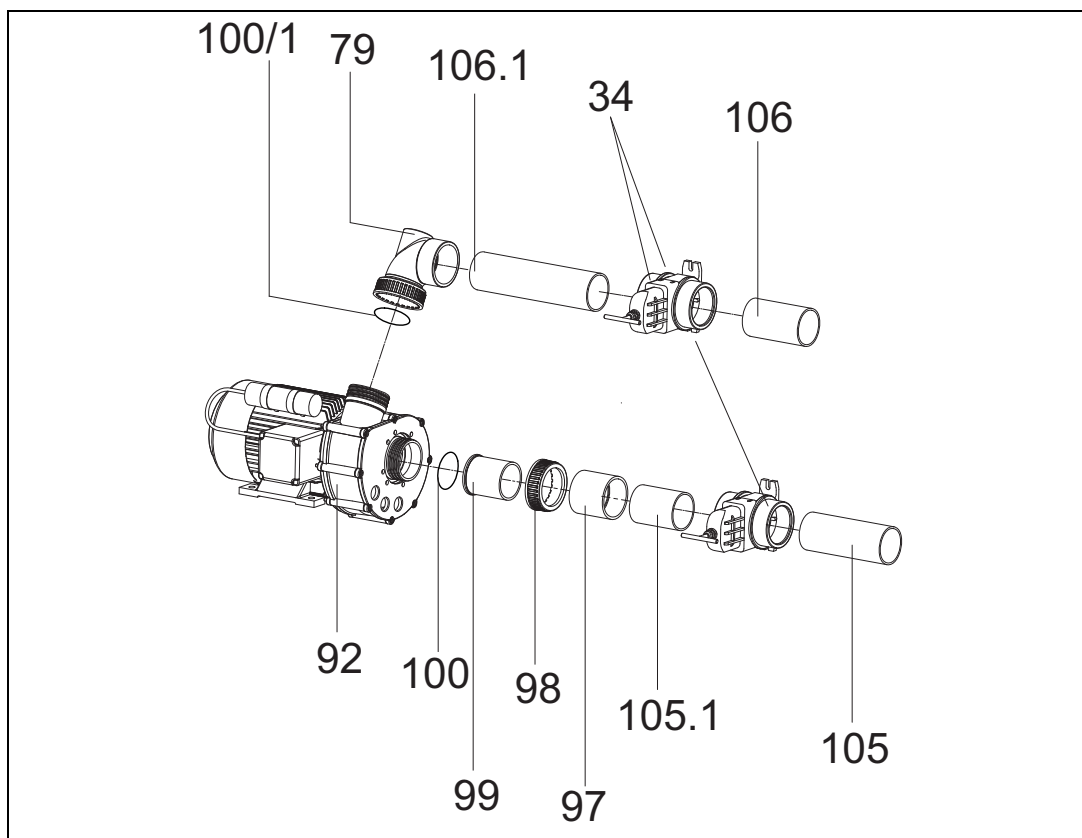


Fig. 14

5 Installazione

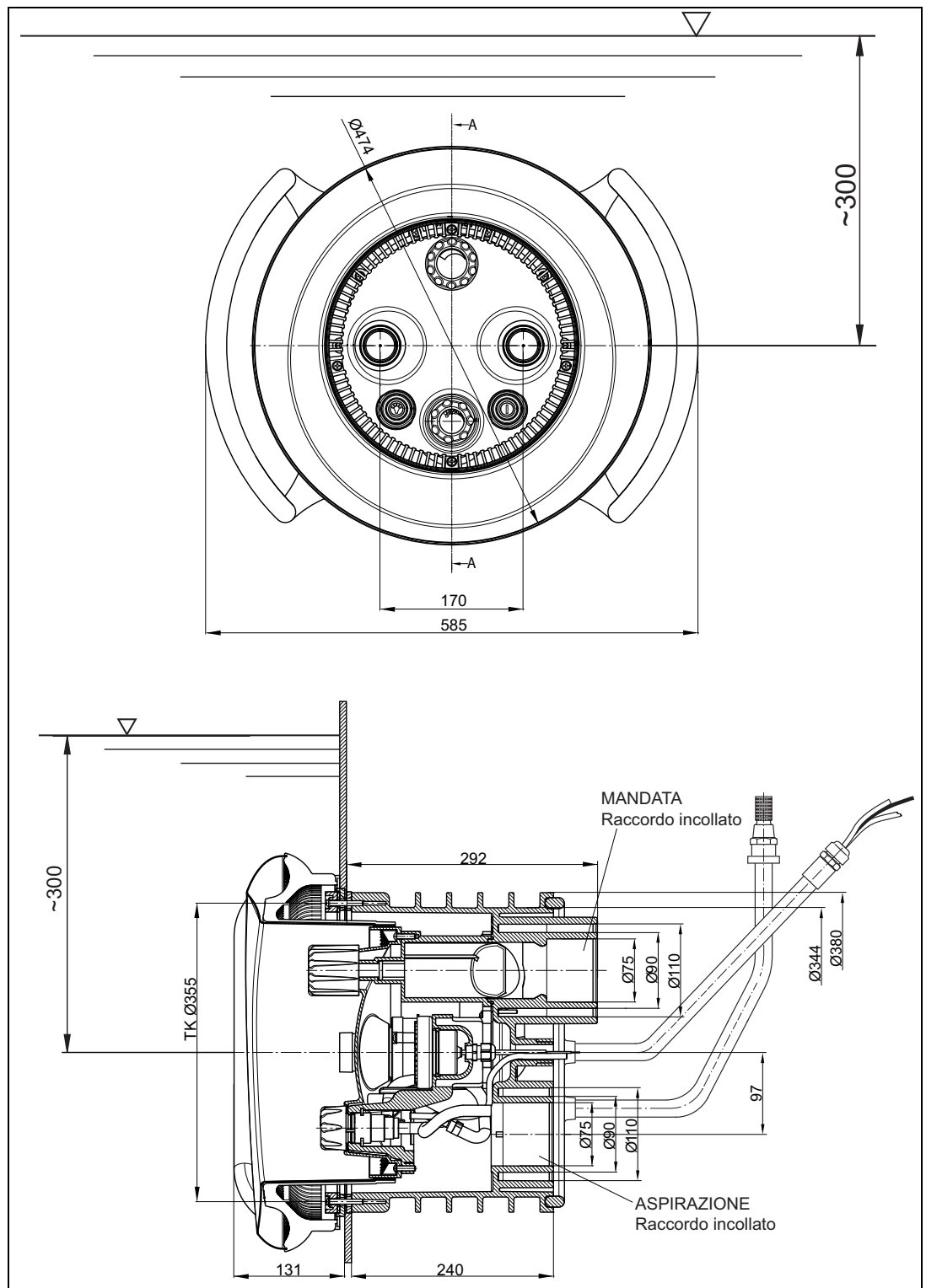


Fig. 15

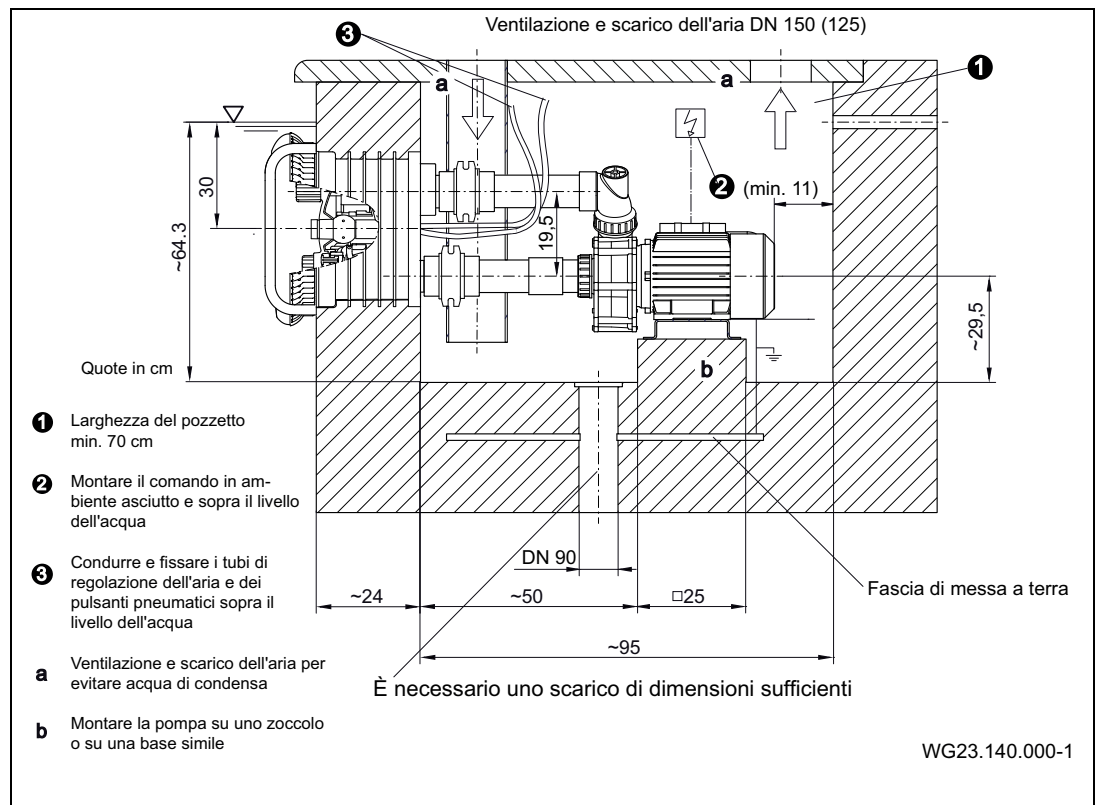


Fig. 16

5.3.1 Installazione della pompa e collegamento al tubo

1. Fissare la pompa orizzontalmente ad una base di materiale che assorbe le vibrazioni.



Danneggiamento della pompa dovuto a sollecitazioni meccaniche non consentite!

- ➔ Sostenere il tubo immediatamente a monte della pompa e collegarlo senza sottoporlo a sollecitazioni meccaniche.
2. Collegare i tubi senza sottoporlo a sollecitazioni meccaniche secondo il foglio di unificazione VDMA 24277. Se necessario, utilizzare compensatori.
 3. Assicurare che le eventuali perdite non causino danni conseguenti. Se necessario, montare un adeguato dispositivo di raccolta.
 4. Scarico di fondo (deve essere presente)
 - ➔ Dimensionare lo scarico di fondo secondo i seguenti criteri:
 - Grandezza della piscina
 - Portata volumetrica dell'acqua in ricircolo

5.4 Collegamento elettrico



AVVERTENZA! Pericolo di folgorazione a causa di un collegamento improprio!

- Osservare le disposizioni VDE e dell'azienda elettrica locale.
- Installare le pompe per piscine e le loro aree di sicurezza conformemente a DIN VDE 0100-702.
- Installare una valvola di sezionamento per staccare la tensione di alimentazione con apertura minima dei contatti di 3 mm per polo.



AVVERTENZA! Pericolo di folgorazione causato da corpo sotto tensione!

- Deve essere installato un salvamotore regolato correttamente ed osservando i valori riportati sulla targhetta.
- Proteggere il circuito elettrico con un interruttore di sicurezza per correnti di guasto tarato su una corrente nominale di guasto $I_{\Delta N} \leq 30 \text{ mA}$.
- Utilizzare solo cavi di tipo adatto secondo le disposizioni regionali.
- Adattare la sezione minima dei cavi alla potenza del motore ed alla lunghezza dei cavi.
- Se possono presentarsi situazioni pericolose, predisporre un interruttore di arresto di emergenza secondo DIN EN 809. Secondo questa norma la decisione deve essere presa dal costruttore/gestore.

5.4.1 Collegamento elettrico del BADU® Jet primavera

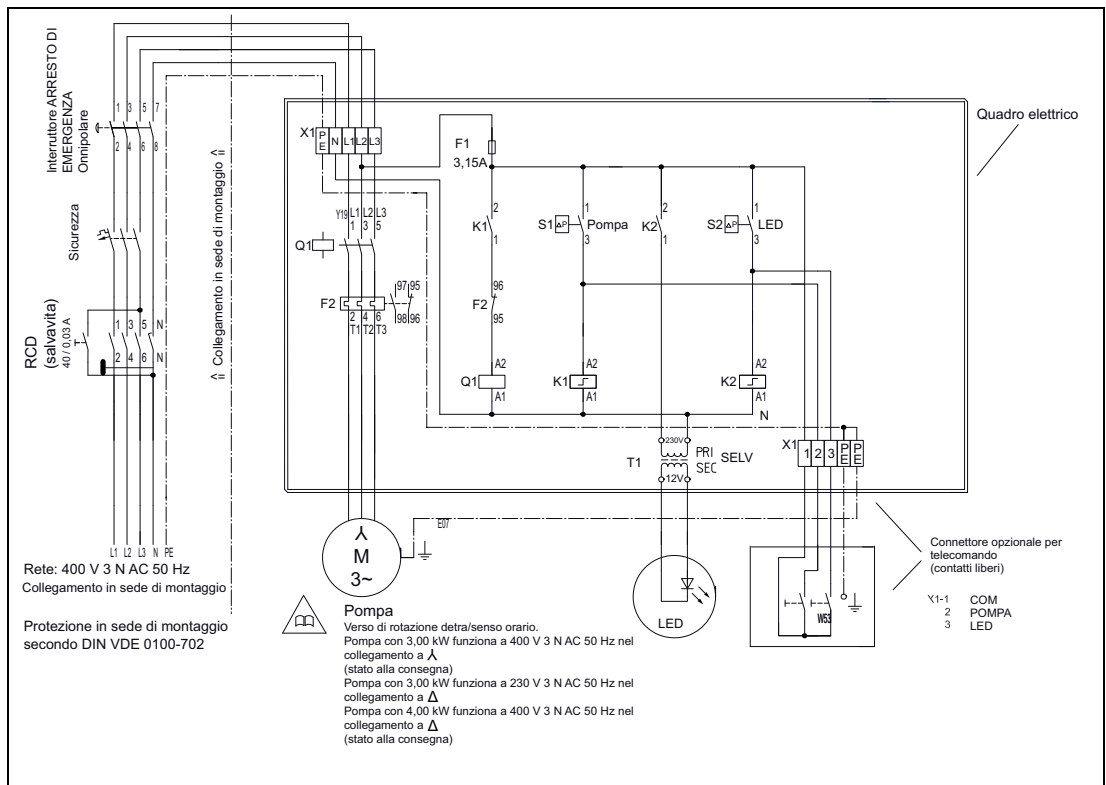
- Il circuito è completamente cablato ed i collegamenti vengono eseguiti come illustrato nello schema elettrico.
- Collegare i tubi pneumatici dei pulsanti pneumatici al quadro elettrico.

Collegamento in sede di montaggio:

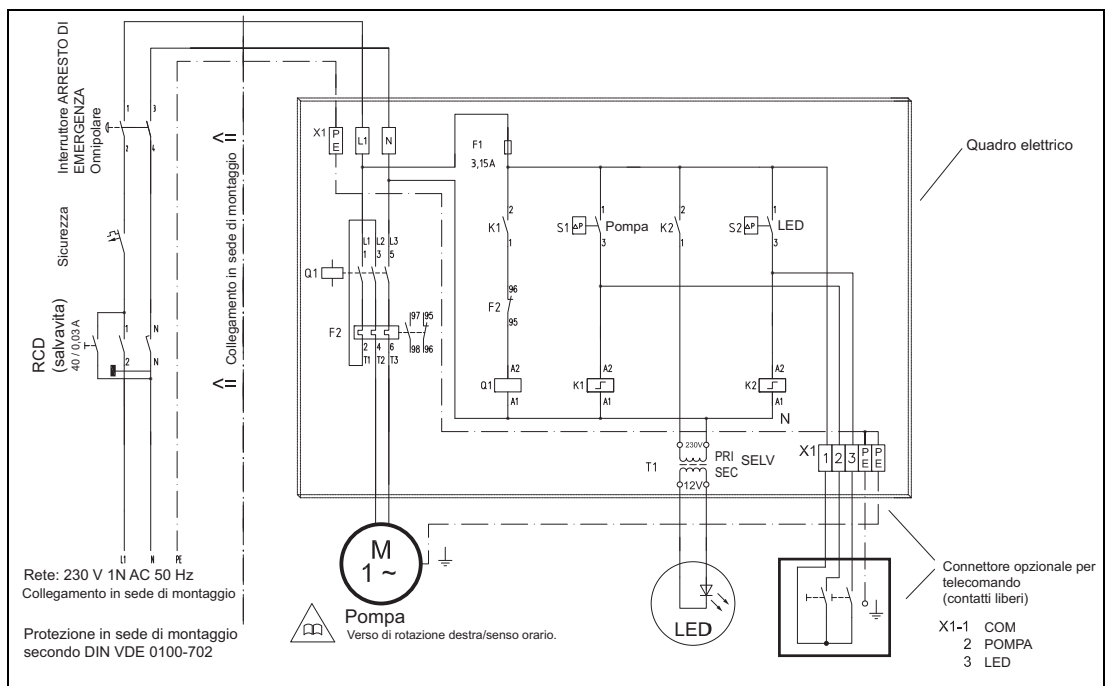
- Protezione 1 ~ 230 V / 3 ~ 400 V con fusibile 20 A/16 A ritardata o con interruttore automatico K 20 A/ 16 A.
- Interruttore onnipolare con contrassegni "0" e "1".
- Deve essere predisposto un collegamento per la compensazione del potenziale collegato alla fascia di messa a terra.

Per ulteriori informazioni vedere lo schema di collegamento. Queste parti non sono in dotazione e devono essere predisposte in cantiere prima dell'installazione dell'impianto.

5.4.2 Schema elettrico 3 ~ 400 / 230 V, 50 Hz



5.4.3 Schema elettrico 1 ~ 230 V, 50 Hz



6 Messa in servizio



Danneggiamento della pompa dovuto al funzionamento a secco!

- Assicurare che la pompa sia sempre piena d'acqua. Ciò vale anche per il controllo del verso di rotazione.

6.1 Controllo della scorrevolezza della pompa

Dopo un lungo periodo di fermo è necessario controllare la scorrevolezza della pompa spenta e con tensione staccata.

- Inserire un cacciavite nella fessura sull'estremità dell'albero del motore (lato del ventola) e ruotare. – oppure –
- Se sull'estremità dell'albero del motore non è presente una fessura: togliere il copriventola e ruotare manualmente la ventola nel senso di rotazione del motore.

6.2 Accensione della pompa

1. Aprire completamente gli organi di chiusura.



Danneggiamento della pompa dovuto al funzionamento a secco!

- Sfiatare la pompa ed il tubo di aspirazione.

2. Accendere la pompa.



Se la pompa possiede un motore trifase e ruota in senso sbagliato, la pompa è molta rumorosa e rende di meno.

3. In caso di motore trifase: verificare che il motore ruoti in verso concorde a quello della freccia incollata su di esso. Se il verso di rotazione è sbagliato: contattare un elettricista qualificato.
4. Controllare l'ermeticità della tenuta meccanica.

7 Funzionamento

- L'impianto si accende e si spegne premendo il pulsante pneumatico sommerso integrato nella copertura, cioè non vi sono unità di azionamento elettriche nella vasca.
- Con la regolazione della portata montata sopra gli ugelli si può regolare la potenza. In questo modo ogni nuotatore può regolare il getto di entrambi gli ugelli secondo le proprie esigenze.
In caso di massaggio con getto degli ugelli al massimo non avvicinarsi troppo per **evitare eventuali lesioni!**
- Le varianti di colore dei LEDs possono essere cambiate entro 5 secondi riaccendendo il pulsante ON/OFF.
- Sequenza colori: rosso, verde, blu, verde-rosso, verde-blu, rosso-blu, verde-rosso-blu, cambio colore discreto un secondo, cambio colore lento 30 secondi regolazione luminosità, cambio colore lampeggiante, cambio colore 7 secondi regolazione luminosità, colori sfarfallanti "giro ruota".
- Se il tempo d'interruzione è più di cinque secondi la variante colore viene mantenuta.
- Gli ugelli sferici sono a direzione regolabile. Normalmente gli ugelli vanno posizionati orizzontalmente o leggermente inclinati verso l'alto. In questo modo si ottiene il massimo effetto per nuotare controcorrente.
- La regolazione dell'aria consente di miscelare aria al getto d'acqua per ottenere un effetto di bagno a perle d'aria. La quantità d'aria è regolabile.
- È possibile utilizzare un ugello per massaggio innestabile, un tubo massaggio (eventualmente con pulsatore) o un pulsatore innestabile. Accessori opzionali!
- Come accessorio è disponibile anche un telecomando.

7.1 Utilizzo del tubo di massaggio

Si raccomanda di utilizzare il tubo di massaggio solo dopo aver consultato il medico. **Assicurarsi che il tubo di massaggio non venga utilizzato da bambini.**

1. Ridurre la portata nell'impianto di nuoto controcorrente.
2. Applicare ed innestare correttamente il raccordo cieco su uno degli ugelli.
3. Applicare ed innestare correttamente il raccordo del tubo di massaggio sul secondo ugello.
4. Tenere fermo il tubo di massaggio; **non lasciarlo libero** nella vasca!
5. Accendere l'impianto di nuoto controcorrente.

8 Guasti



Di tanto in tanto è normale che qualche goccia d'acqua fuoriesca dalla tenuta meccanica. Ciò si verifica specialmente durante il periodo di rodaggio.

La tenuta meccanica può diventare non più ermetica a seconda delle proprietà dell'acqua e del numero di ore di funzionamento.

→ In caso di fuoriuscita permanente di acqua sostituire la tenuta meccanica.



In caso di irregolarità suggeriamo di contattare innanzitutto il costruttore della piscina.

8.1 Tabella dei guasti

Guasto	Possibile causa	Rimedio
La pompa viene messa fuori servizio dal salvamotore.	Sovraccarico.	→ Controllare la pompa (vedere il capitolo 8.1.1, pag. 211).
La pompa è bloccata.	Tenuta meccanica incollata a causa di un lungo periodo di fermo.	→ Ruotare l'albero del motore (vedere il capitolo 6.1, pag. 207). → Pulire la pompa.
Dalla pompa fuoriesce costantemente acqua.	Tenuta meccanica non ermetica.	→ Sostituire la tenuta meccanica.
Forte rumorosità del motore.	Cuscinetti a sfera danneggiati.	→ Far sostituire i cuscinetti a sfera da un meccanico.

8.1.1 **Controllo della pompa in seguito all'intervento di un contatto/interruttore di sicurezza**

Se il motore è stato spento da un contatto di sicurezza dell'avvolgimento o da salvamotore, adottare i seguenti provvedimenti:

1. Staccare l'impianto dalla tensione di alimentazione.
2. Con un cacciavite ruotare l'albero del motore dal lato del ventola controllandone la scorrevolezza.

L'albero del motore oppone troppa resistenza:

1. Togliere il cacciavite.
2. Contattare il servizio di assistenza e far controllare la pompa.

L'albero del motore è scorrevole:

1. Togliere il cacciavite.
2. Aprire completamente gli organi di chiusura.
3. Ricollegare la tensione di alimentazione.



Se la pompa è bloccata, il motore può subire danni se viene acceso ripetutamente.

→ Assicurare che la pompa venga accesa una sola volta.

4. Premere il pulsante del salvamotore.
5. Far controllare l'alimentazione elettrica, i fusibili e la corrente assorbita da un elettricista qualificato.
6. Se il salvamotore spegne di nuovo il motore, contattare il servizio di assistenza.

9 Manutenzione



- Prima di svolgere lavori di manutenzione chiudere tutti gli organi di chiusura e svuotare i tubi.

Quando?	Che cosa?
Regolarmente	→ Togliere i corpi estranei dall'apertura di aspirazione.
In caso di pericolo di gelo	→ Svuotare tempestivamente la pompa ed i tubi a rischio di gelo.

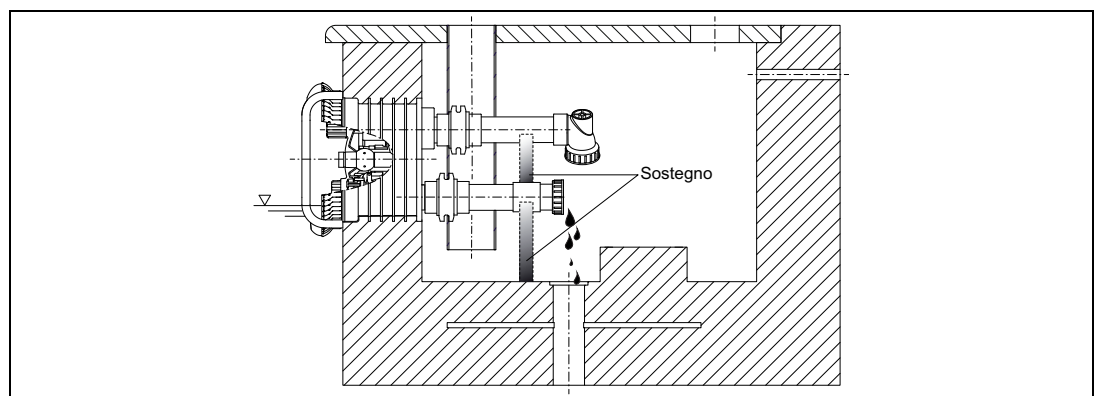
- Al termine dei lavori di manutenzione adottare tutti i provvedimenti necessari per la rimessa in servizio.

La copertura e il maniglione di sostegno del BADU® Jet primavera sono di acciaio inox. A causa delle diverse sostanze disciolte nell'acqua, le parti devono essere pulite di tanto in tanto per prevenire possibili danni da corrosione.

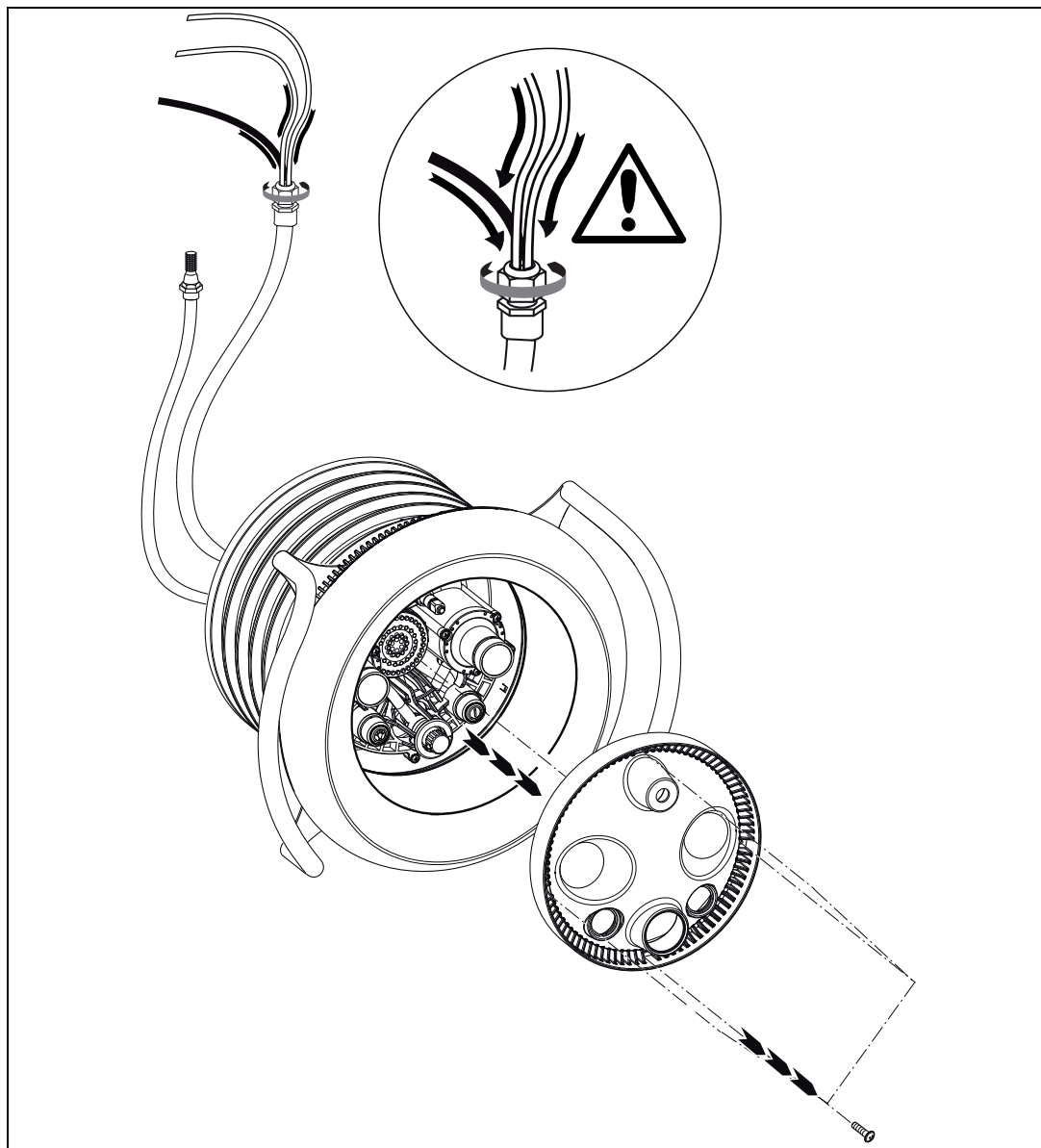
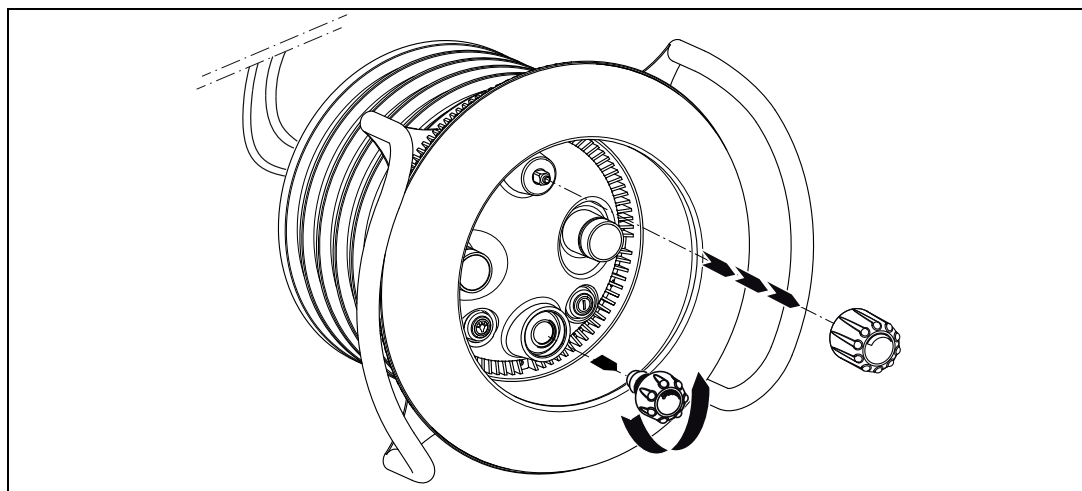
9.1 Proposta per lo svernamento:

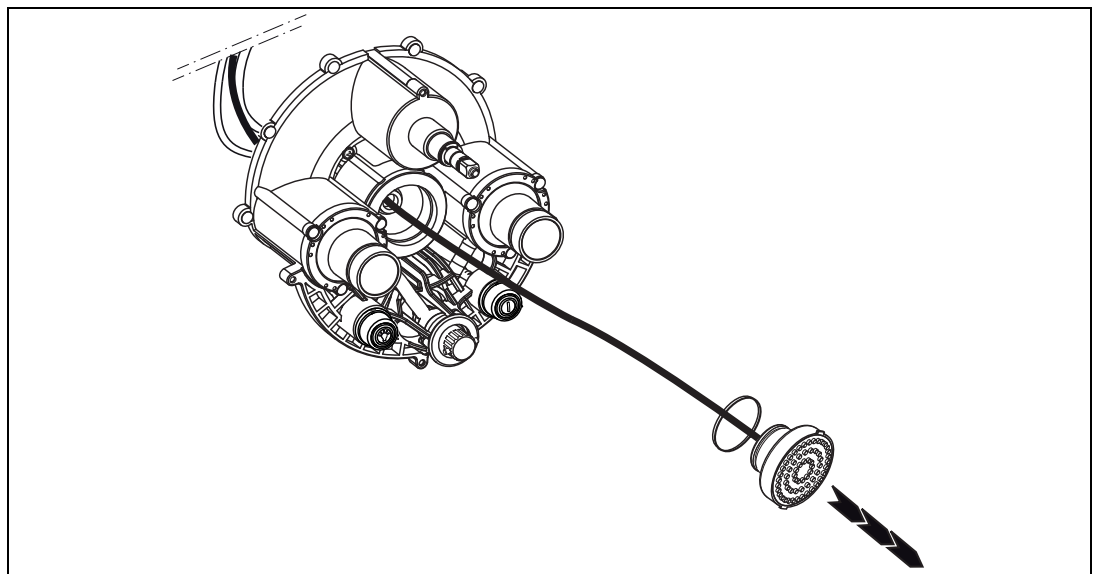
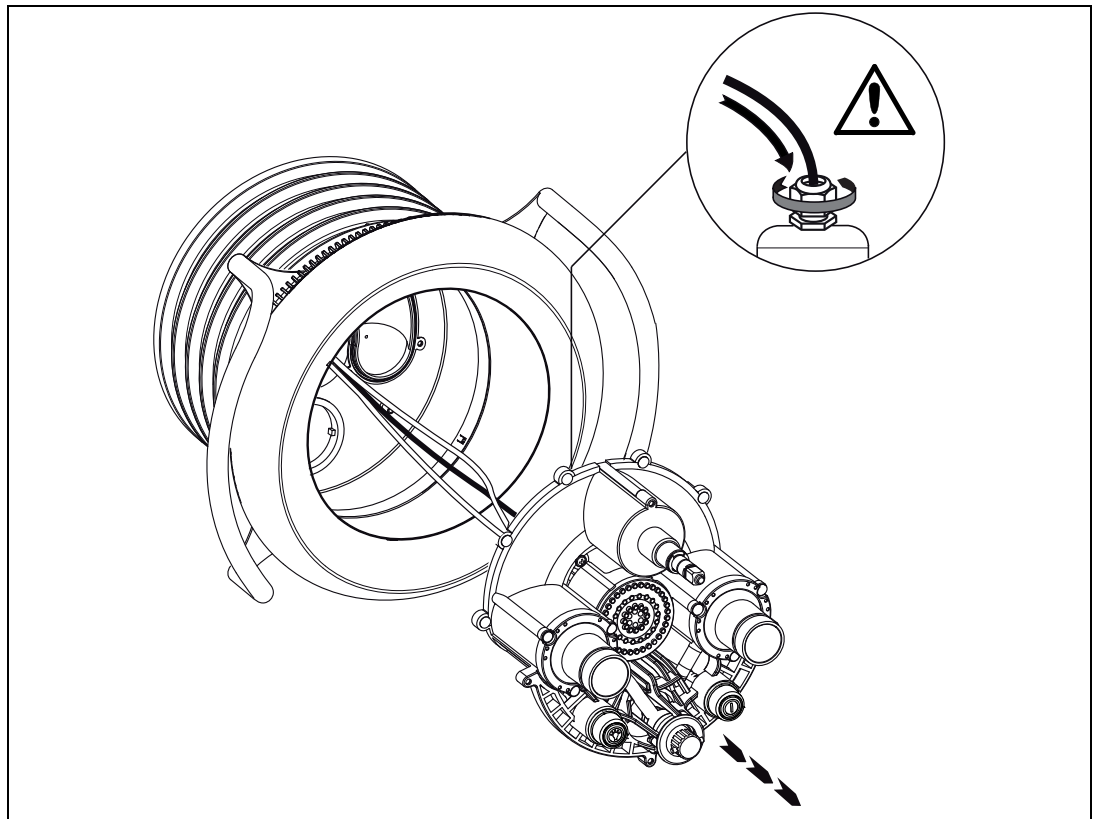
Per impianti di nuoto controcorrente all'aperto a rischio durante l'inverno a causa del gelo.

- Abbassare il livello dell'acqua della piscina fino al bordo inferiore del raccordo di aspirazione.
- Prima del periodo di gelo si raccomanda di smontare la pompa e di immagazzinarla in un ambiente asciutto.
- Lasciare le saracinesche aperte a metà per far svuotare il corpo ed i tubi.
- Scaricare il tubo di aspirazione e di mandata poggiando su un sostegno.
- L'acqua piovana può defluire nella rete fognaria attraverso le saracinesche aperte a metà.



9.2 Sostituzione del proiettore a LED





Montaggio del nuovo proiettore a LED e riassettaggio dell'impianto in ordine inverso. Montaggio della regolazione dell'aria: vedere fig. 12 a pag. 201!

10 Dati tecnici

Dati tecnici a 50 Hz	BADU®Jet primavera	
Pompa Jet	21-81/33 G 29°	21-81/34 G 29°
Portata della pompa (m³/h)	75	85
Tensione 3N~/1~	400/230 V/ 230 V	400 V/Δ
Potenza assorbita P ₁ [kW] 3N~/1~	3,80/3,90	4,66
Potenza resa P ₂ [kW] 3N~/1~	3,00/3,00	4,00
L _{pa} (1m) (dB(A))	75,9/75,3	76
L _{wa} (dB(A))	84/83	84
Numero di ugelli (40mm)	2	
Pressione di uscita sugli ugelli [bar]	1,00	
Velocità di uscita al centro a 2 m dall'ugello [m/s]	circa 1,1	circa 1,2
Pressione di massaggio max. [bar]	1,60	1,80
Angolo di rotazione degli ugelli in ogni direzione [°]	60	
Tubo per massaggio innestabile (anche pulsante)	Sì, con sovrapprezzo opzionale	
Pulsatore	Sì, con sovrapprezzo opzionale	
Salinità	max. 0,5%/5g/l	

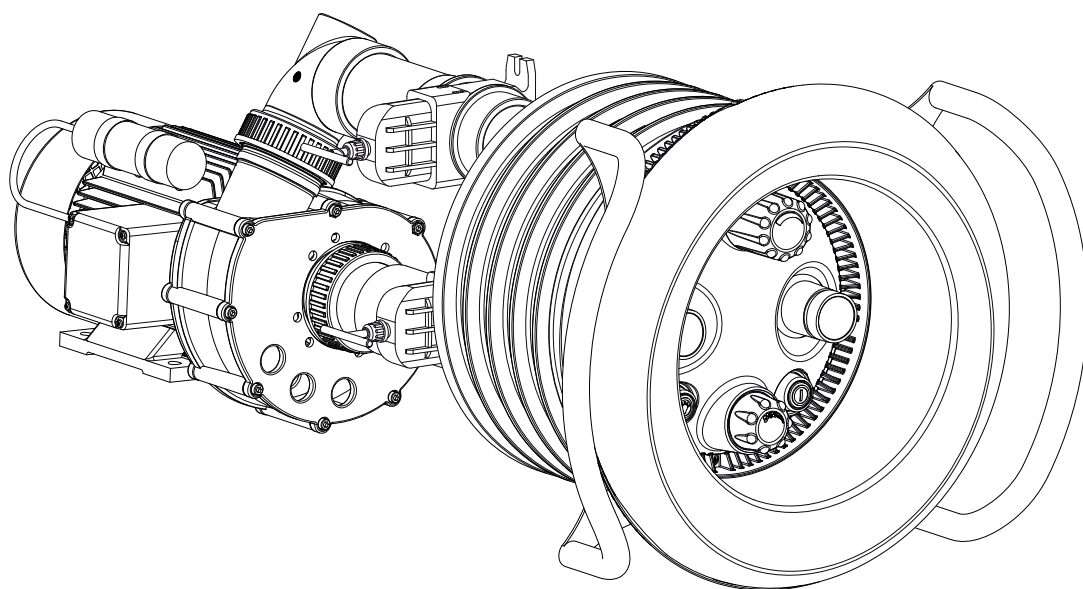
ES

Instrucciones para el manejo originales para

BADU® Jet

PRIMAVERA

Dispositivo contra corriente para montaje en piscinas



SPECK
pumpen 
SPECK

VERKAUFSGESELLSCHAFT GmbH

Hauptstraße 1-3
91233 Neunkirchen a. Sand
Germany

Tel. +49 9123-949-0
Fax +49 9123-949-260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com

Índice de contenidos

1	Acerca de este documento	221
1.1	Uso de estas instrucciones	221
1.2	Documentos convalidados	221
1.2.1	Símbolos y medios de representación	221
2	Seguridad	223
2.1	Utilización según prescripción	223
2.1.1	Posible mal uso	223
2.2	Cualificación del personal	223
2.3	Prescripciones de seguridad	224
2.4	Dispositivos de protección	224
2.5	Modificaciones estructurales y piezas de recambio	224
2.6	Letreros	224
2.7	Riesgos residuales	225
2.7.1	Caída de componentes	225
2.7.2	Componentes giratorios	225
2.7.3	Energía eléctrica	225
2.7.4	Superficies calientes	226
2.7.5	Peligro por aspiración	226
2.7.6	Peligro de lesiones en las boquillas de entrada	226
2.8	Averías	226
2.9	Prevención de daños materiales	227
2.9.1	Inestabilidad y rotura de tuberías	227
2.9.2	Funcionamiento en seco	227
2.9.3	Cavitación	227
2.9.4	Sobrecalentamiento	228
2.9.5	Impulsos de presión	228
2.9.6	Bloqueo de la bomba	228
2.9.7	Flujo de escape	228
2.9.8	Peligro de heladas	228
3	Descripción	229
3.1	Componentes	229
3.2	Funcionamiento	229
4	Transporte y almacenamiento intermedio	230
4.1	Levantar la bomba	230
5	Instalación	231
5.1	Lugar de instalación	231
5.1.1	Instalación al aire libre	231
5.1.2	Drenaje de fondo (debe estar disponible)	231

5.1.3	Ventilación y purga de aire	231
5.1.4	Transmisión de sonido del cuerpo y del aire	231
5.1.5	Reserva de espacio.....	231
5.1.6	Elementos de fijación	231
5.2	Instalación	232
5.2.1	Montaje de la carcasa para montaje empotrado en una piscina de hormigón	234
5.2.2	Montaje de la carcasa para montaje empotrado en piscinas de poliéster, de acero o de aluminio.....	236
5.2.3	Alineación del anillo tensor.....	238
5.2.4	Tubo protector y tubo para la regulación del aire	238
5.2.5	Dimensionamiento de la tubería.....	238
5.2.6	Montaje de la tubería.....	239
5.2.7	Válvula de compuerta.....	239
5.2.8	Pozo de la bomba	239
5.2.9	Mando eléctrico	239
5.3	Montaje acabado	240
5.3.1	Instalación de la bomba y conexión de la tubería.....	248
5.4	Conexión eléctrica	249
5.4.1	Conexión eléctrica del BADU® Jet primavera.....	249
5.4.2	Esquema de conexiones 3 ~ 400/230 V 50 Hz	250
5.4.3	Esquema de conexiones 1 ~ 230 V 50 Hz	250
6	Puesta en servicio	251
6.1	Comprobar la marcha fácil de la bomba	251
6.2	Conexión de la bomba.....	251
7	Funcionamiento	252
7.1	Utilización de la manguera de masaje	253
8	Averías.....	254
8.1	Vista general.....	254
8.1.1	Comprobar la bomba según reacción de un contacto/conmutador de protección	255
9	Mantenimiento	256
9.1	Recomendación de hibernación	256
9.2	Sustitución del reflector LED	257
10	Características técnicas.....	259

Todos los derechos reservados.

Los contenidos de este documento no podrán difundirse, editarse ni transmitirse a terceros sin la autorización escrita de Speck Pumpen.

Este documento así como todos los documentos contenidos en el anexo no han de sufrir modificaciones.

Tampoco modificaciones técnicas.

1 Acerca de este documento

1.1 Uso de estas instrucciones

Estas instrucciones forman parte del dispositivo contracorriente para piscinas. El dispositivo fue fabricado y comprobado de acuerdo con las normas tecnológicas aceptadas. Sin embargo, el uso indebido, el mantenimiento insuficiente o intervenciones inadecuadas pueden causar riesgos para la vida y la integridad física personal o daños a la propiedad.

- Leer las instrucciones cuidadosamente antes de usar.
- Conservar las instrucciones durante la vida útil del producto.
- Permitir al personal operario y de mantenimiento el acceso a las instrucciones en todo momento.
- Entregar las instrucciones a cualquier propietario o usuario posterior.




1.2 Documentos convalidados

- Lista de piezas de recambio
- Lista de embalaje


1.2.1 Símbolos y medios de representación

En estas instrucciones se emplean avisos de advertencia, para advertirle ante daños personales.

- Leer y tener siempre en cuenta los avisos de advertencia.

Símbolo de advertencia	Aviso	Significado
	PELIGRO	Riesgos para personas. La no observancia puede causar la muerte o lesiones graves.
	ADVERTENCIA	Riesgos para personas. La no observancia puede causar la muerte o lesiones graves.
	ATENCIÓN	Riesgos para personas. La no observancia puede causar lesiones leves.

1 Acerca de este documento

Símbolo de advertencia	Aviso	Significado
	–	Indicaciones para la prevención de daños materiales, para la comprensión o para la optimización de los procesos del trabajo.

A fin de obtener un correcto manejo, las informaciones y las indicaciones técnicas importantes están especialmente realizadas.

Símbolo	Significado
→	Petición de acción de un solo paso
1. 2.	Dirección de acción multi-paso → Tener en cuenta el orden de los pasos.

2 Seguridad

2.1 Utilización según prescripción

Para el montaje en todas las versiones de piscinas como atractivo, para el entrenamiento físico, como baño de olas o burbujas, para el masaje subacuático según consejo médico, para nadar sin volverse. Para la utilización según prescripción se deberá tener en cuenta la siguiente información:

- Estas instrucciones

El dispositivo contra corriente para montaje en piscinas debe explotarse sólo dentro de los límites de aplicación.

Cualquier otra utilización que exceda lo anterior **no** es según prescripción.

2.1.1 Posible mal uso

- Montaje de la bomba con estado tenso del sistema de tuberías.
- Apertura y mantenimiento de la bomba por personal no cualificado.

2.2 Cualificación del personal

Este equipo puede ser utilizado por los **niños** a partir de 8 años y las personas mayores con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimiento si son supervisadas o instruidas acerca del uso seguro del equipo y que entienden los riesgos resultantes. Los **niños** no deben jugar con la bomba. La limpieza y el **mantenimiento a cargo del usuario** no deberán realizarla los **niños** sin supervisión.

- ➔ Asegurarse de que todos los trabajos se llevan a cabo sólo por personal cualificado, con las cualificaciones personales siguientes:
 - Trabajos en la mecánica, p.ej. bomba: mecánico cualificado
 - Trabajos en la instalación eléctrica: electricista competente
- ➔ Asegurarse de que se cumplen los siguientes requisitos:
 - El personal que no está todavía en condiciones de acreditar la cualificación necesaria, recibe la capacitación necesaria antes de ser encargado de las tareas típicas del dispositivo.

- Las responsabilidades del personal, p.ej. para trabajos en el producto, en el equipamiento eléctrico o los dispositivos hidráulicos se determinan en función de su cualificación y la descripción del puesto de trabajo.
- El personal ha leído estas instrucciones y entendido los pasos de trabajo necesarios.

2.3 Prescripciones de seguridad

El usuario del BADU®Jet primavera es responsable del cumplimiento de todas las leyes y prescripciones pertinentes.

- Al utilizar el dispositivo cumplir las prescripciones siguientes:
 - Letreros de indicación y advertencia en el producto
 - Documentos convalidados
 - Prescripciones nacionales existentes para la prevención de accidentes
 - Prescripciones internas de trabajo, servicio y seguridad del explotador

2.4 Dispositivos de protección

Metiendo la mano en las partes móviles (p.ej. ventiladores) puede causar lesiones graves.

- Operar la bomba sólo con protección contra contactos.

2.5 Modificaciones estructurales y piezas de recambio

Las reformas o modificaciones pueden afectar a la seguridad operacional.

- Reformar o modificar el dispositivo contra corriente para montaje en piscinas sólo de mutuo acuerdo con el fabricante.
- Utilizar sólo piezas de recambio originales y accesorios autorizados por el fabricante.

2.6 Letreros

- Mantener todos los letreros en estado legible en el dispositivo y el grupo motobomba.

2.7 Riesgos residuales

2.7.1 Caída de componentes

- Utilizar únicamente elevadores y medios de sujeción de carga adecuados y técnicamente impecables.
- No permanecer debajo de cargas suspendidas.

2.7.2 Componentes giratorios

Peligro de cizallamiento y aplastamiento debido a componentes giratorios abiertos.

- Realizar todos los trabajos sólo cuando la bomba está parada.
- Antes de realizar trabajos en la bomba asegurarla contra reconexión.
- Inmediatamente después de finalizados los trabajos, colocar de nuevo o poner en funcionamiento todos los dispositivos de protección.

2.7.3 Energía eléctrica

Al trabajar en la instalación eléctrica existe gran peligro de descarga de corriente debido al entorno húmedo.

Del mismo modo, una instalación mal realizada de los conductores protectores puede causar una descarga de corriente, p.ej. oxidación o rotura de cable.

- Tener en cuenta las prescripciones de la empresa de suministro de energía.
- Instalación de piscinas y sus zonas restringidas según norma DIN VDE 0100-702.
- Antes de trabajar en la instalación eléctrica, tomar las siguientes medidas:
 - Aislar el dispositivo de la alimentación eléctrica.
 - Colocar letrero de advertencia: "¡No conectar! Se está trabajando en el dispositivo."
 - Comprobar la ausencia de tensión.
- Comprobar con regularidad el buen estado de la instalación eléctrica.

2.7.4 Superficies calientes

El motor eléctrico puede alcanzar una temperatura de hasta 70 °C. Existe peligro de quemadura.

- No tocar el motor durante el funcionamiento.
- Antes de trabajos en la bomba dejar primero enfriar el motor.

2.7.5 Peligro por aspiración



¡ADVERTENCIA! Peligros que pueden surgir:

- Aspiración, absorción o atascamiento del cuerpo o partes del cuerpo, ropa, joyas o cabellos anudados - ¡Peligro de morir ahogado!
- Nunca utilizar el dispositivo sin protector y cubierta de luz.
- Utilizar ropa de baño ceñida.
- Para pelo más largo, usar gorro de baño.
- Controlar y limpiar con regularidad los agujeros de aspiración.

2.7.6 Peligro de lesiones en las boquillas de entrada

Las boquillas de entrada y los accesorios de masaje operan a alta presión y altas velocidades de flujo. Estos pueden causar lesiones a los ojos u otras partes sensibles del cuerpo.

- Evitar el contacto directo de estas partes del cuerpo con el chorro de agua de las boquillas de entrada o de los accesorios de masaje.

2.8 Averías

- En caso de averías cerrar y apagar inmediatamente el dispositivo
- Disponer la reparación inmediata de todas las averías.

Bomba agarrotada

Si una bomba agarrotada se enciende varias veces seguidas, el motor puede sufrir daños. Tener en cuenta los siguientes puntos:

- No encender la bomba varias veces seguidas.
- Girar en vacío el eje del motor.
- Limpiar la bomba.

2.9 Prevención de daños materiales

2.9.1 Inestabilidad y rotura de tuberías

El no cumplimiento del tiempo de endurecimiento de los pegamentos ABS puede dar lugar a inestabilidad e inundaciones.

- Atenerse al tiempo de endurecimiento de por lo menos 12 horas de los pegamentos ABS.
- Prever suficiente drenaje de fondo.

Las vibraciones y la expansión térmica pueden causar roturas de tuberías.

- Instalar el dispositivo de manera que la transmisión de sonido del cuerpo y del aire es menor. Tener en cuenta las medidas pertinentes.

Sobrepasando las fuerzas de tuberías pueden surgir fugas en las uniones a rosca o en la propia bomba.

- No utilizar la bomba como punto fijo para la tubería.
- Montar las tuberías libres de tensiones y soportar elásticamente. Si es necesario, montar compensadores.

2.9.2 Funcionamiento en seco

El funcionamiento en seco puede destruir en pocos segundos los retenes frontales y las piezas de plástico.

- No dejar funcionar la bomba en seco. Esto rige también para el control del sentido de giro.
- Purgar la bomba y la tubería de aspiración antes del arranque.

2.9.3 Cavitación

El mal dimensionamiento de las tuberías y el no cumplimiento de la profundidad de montaje prescrita pueden causar cavitación.

- En caso de mayor distancia entre la bomba y la carcasa para montaje empotrado, prestar atención al flujo prácticamente sin pérdidas en el dimensionamiento de las tuberías.
- Respetar la profundidad de montaje prescrita de 300 mm.
- Asegurarse de que la tubería de aspiración es hermética.
- Abrir las griferías de cierre totalmente.

2.9.4 Sobrecalentamiento

Factores que pueden dar lugar a un sobrecalentamiento de la bomba:

- Presión muy alta en el lado de presión
 - Guardamotor mal ajustado
 - Temperatura ambiente muy alta
- No manejar la bomba con las válvulas cerradas.
- Instalar guardamotor y ajustarlo correctamente.
- No sobrepasar la temperatura ambiente admitida de 40 °C.

2.9.5 Impulsos de presión

Las válvulas que cierran bruscamente pueden causar impulsos de presión que exceden varias veces la presión máxima admisible de la carcasa de la bomba.

- Evitar las válvulas que cierran bruscamente.

2.9.6 Bloqueo de la bomba

Las partículas de suciedad en la tubería de aspiración pueden obstruir y bloquear la bomba.

- Si es necesario, liberar el agujero de aspiración de cuerpos extraños (ramas, hojas, ropa, etc.)
- Antes de la puesta en marcha y tras tiempos de paro o almacenamiento prolongados, comprobar la marcha fácil de la bomba.

2.9.7 Flujo de escape

El flujo de escape insuficiente puede dañar el motor.

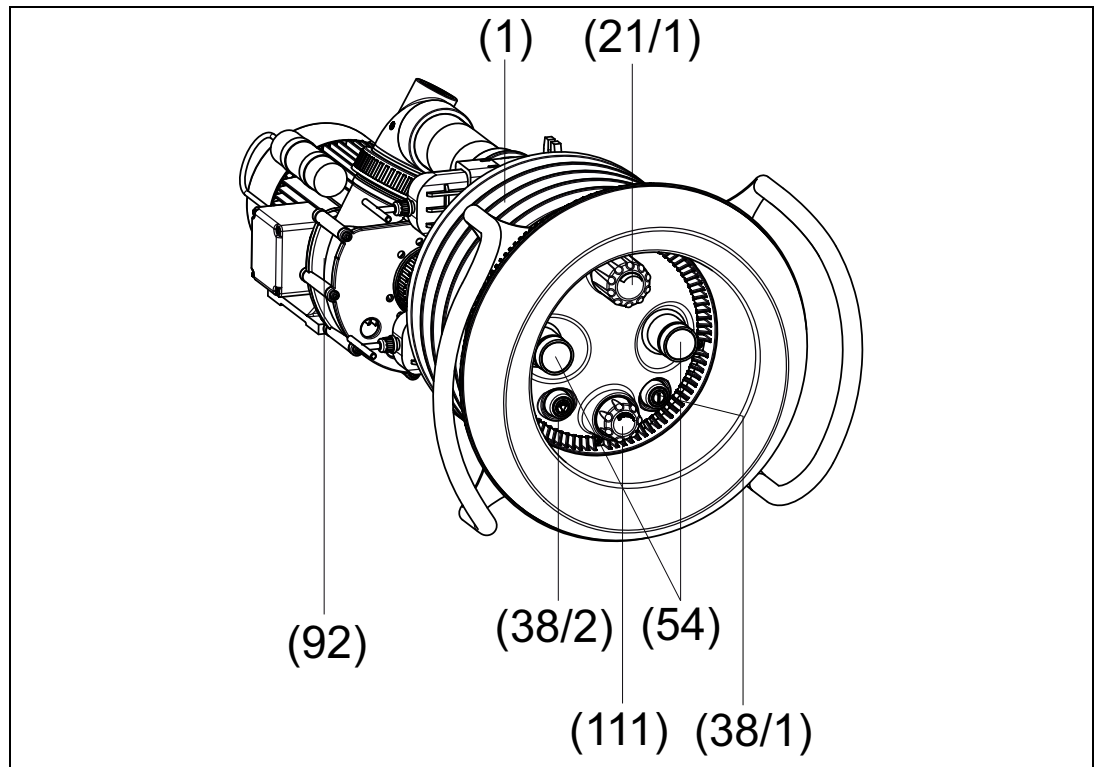
- No obstruir o estanqueizar el flujo de escape entre la carcasa de bomba y el motor.

2.9.8 Peligro de heladas

- Drenar con antelación la bomba y las tuberías expuestas a las heladas.

3 Descripción

3.1 Componentes



(1)	Carcasa para montaje empotrado	(21/1)	Regulación de cantidades
(92)	Bomba	(38/1)	Pulsador neumático bomba
(54)	Boquillas	(38/2)	Pulsador neumático luz
(111)	Regulación del aire		

3.2 Funcionamiento

La bomba **(92)** está conectada a través de la tubería de aspiración e impulsión con la carcasa para montaje empotrado de material sintético **(1)**. La bomba se conmuta ON/OFF con el pulsador neumático **(38/1)**. El agua de baño se aspira con bajo flujo a través del canal anular circulante en la cubierta de luz y la placa de aspiración de la bomba **(92)**, y se transporta a alta presión de vuelta a la piscina a través de las boquillas **(54)**. Con el mando giratorio de la regulación de cantidades **(21/1)** se puede ajustar el caudal de las dos boquillas **(3)**. Con la regulación del aire **(111)** se puede añadir alternativamente aire al caudal de boquilla. Como iluminación con efecto, el dispositivo está equipado con una iluminación LED integrada bajo el agua, que se puede conmutar ON/OFF con el pulsador neumático **(38/2)**.

4 Transporte y almacenamiento intermedio



¡Corrosión mediante almacenamiento en aire húmedo a diferentes temperaturas!

El agua condensada puede corroer los bobinados y las partes de metal.

→ Almacenar provisionalmente la bomba en un entorno seco a una temperatura constante.



¡Desperfecto o pérdida de piezas sueltas!

→ Abrir primero el embalaje original antes del montaje, o guardar las piezas sueltas en el embalaje original hasta el montaje.

4.1 Levantar la bomba



¡ADVERTENCIA! ¡Muerte o extremidades aplastadas por caída del material de transporte!

→ Utilizar sólo elevadores adecuados y técnicamente impecables, y medios de sujeción de carga con suficiente capacidad de carga.

→ No permanecer debajo de cargas suspendidas.

5 Instalación

5.1 Lugar de instalación

5.1.1 Instalación al aire libre

- Para aumentar la vida de la bomba, prever una protección contra la lluvia simple.

5.1.2 Drenaje de fondo (debe estar disponible)

- Dimensionar el tamaño del drenaje de fondo según siguientes criterios:
 - Tamaño de la piscina
 - Caudal volumétrico

5.1.3 Ventilación y purga de aire

- Asegurarse de suficiente ventilación y purga de aire. La ventilación y la purga de aire deben asegurar las siguientes condiciones:
 - Prevención de agua condensada
 - Distancia mínima de la cubierta del ventilador a la pared: 110 mm
 - Refrigeración del motor de bomba y otros componentes del dispositivo (p.ej. armarios de distribución y equipos de mando)
 - Limitación de la temperatura ambiente en máx. 40 °C

5.1.4 Transmisión de sonido del cuerpo y del aire

- Tener en cuenta las prescripciones de protección contra el ruido para construcciones (p.ej. DIN 4109).
- Instalar la bomba de manera que la transmisión de sonido del cuerpo y del aire es menor. Como base son adecuados los materiales absorbentes de vibraciones. Ejemplos:
 - Tope de caucho-metal
 - Plantillas de corcho
 - Gomaespuma con suficiente dureza

5.1.5 Reserva de espacio

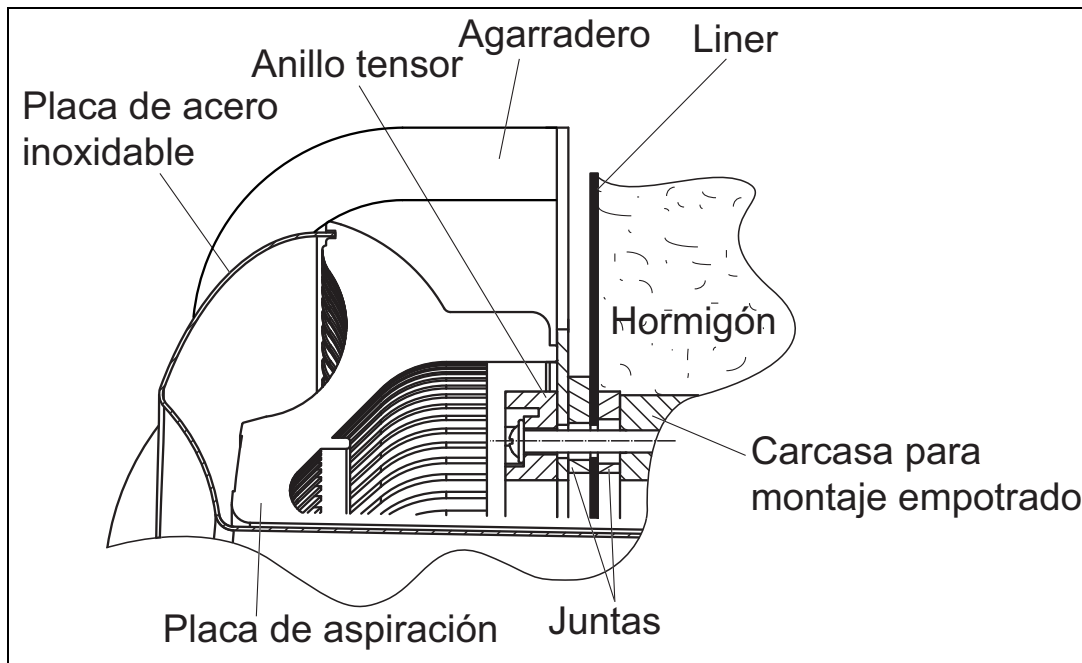
- Calcular la reserva de espacio de manera que la bomba pueda ampliarse hacia el ventilador del motor.

5.1.6 Elementos de fijación

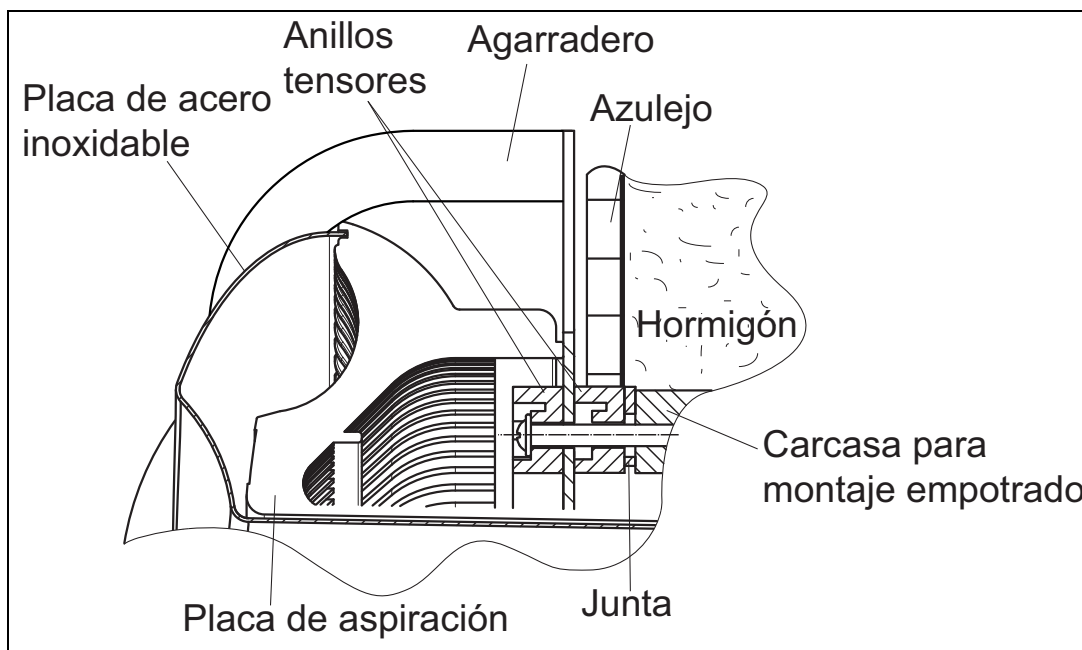
- Fijar la bomba con tornillos.

5.2 Instalación

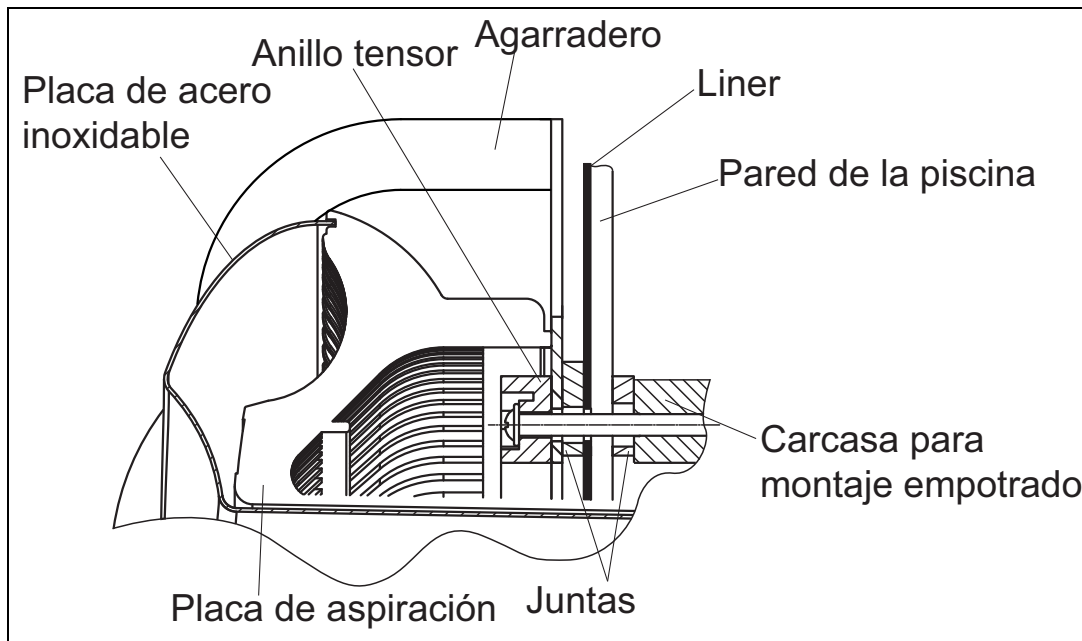
Indicación de montaje BADU® Jet primavera:



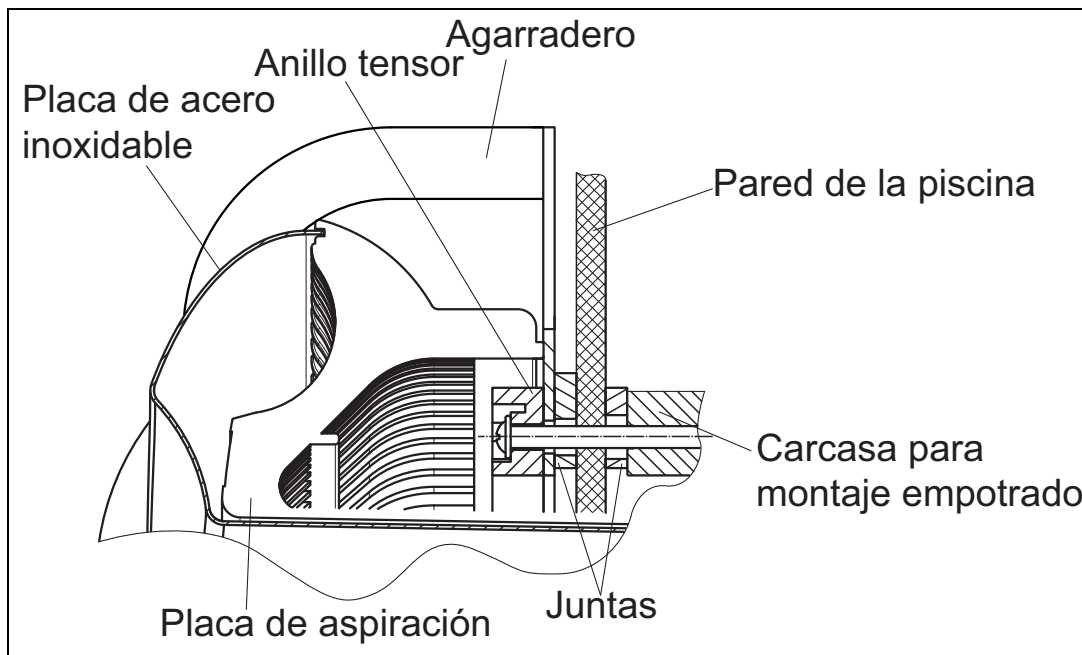
Piscinas de hormigón con liner



Piscinas de hormigón con azulejos



Piscinas liner



Piscinas de poliéster

5.2.1 Montaje de la carcasa para montaje empotrado en una piscina de hormigón

Asegúrese de que la conexión de presión esté dispuesta arriba, por encima de la conexión de aspiración. Determinación de la profundidad de montaje: El centro de la carcasa para montaje empotrado / de las boquillas debe estar 30 cm por debajo del nivel del agua. Poner la junta con motas (26) en la carcasa (1), alinear la carcasa para montaje empotrado y fijarla con 4 tornillos con rosca cortante en el encofrado. Presionar la cuerda redonda obturante en la ranura de la carcasa. Por favor, tenga en cuenta los croquis de montaje. La placa ciega (30) se utiliza para proteger la carcasa en el enlucido y como tapa para la puesta en marcha eventual de la piscina sin instalación del kit de montaje acabado. **ATENCIÓN:** No apretar los tornillos con excesiva fuerza

Montaje recomendado para piscinas de hormigón

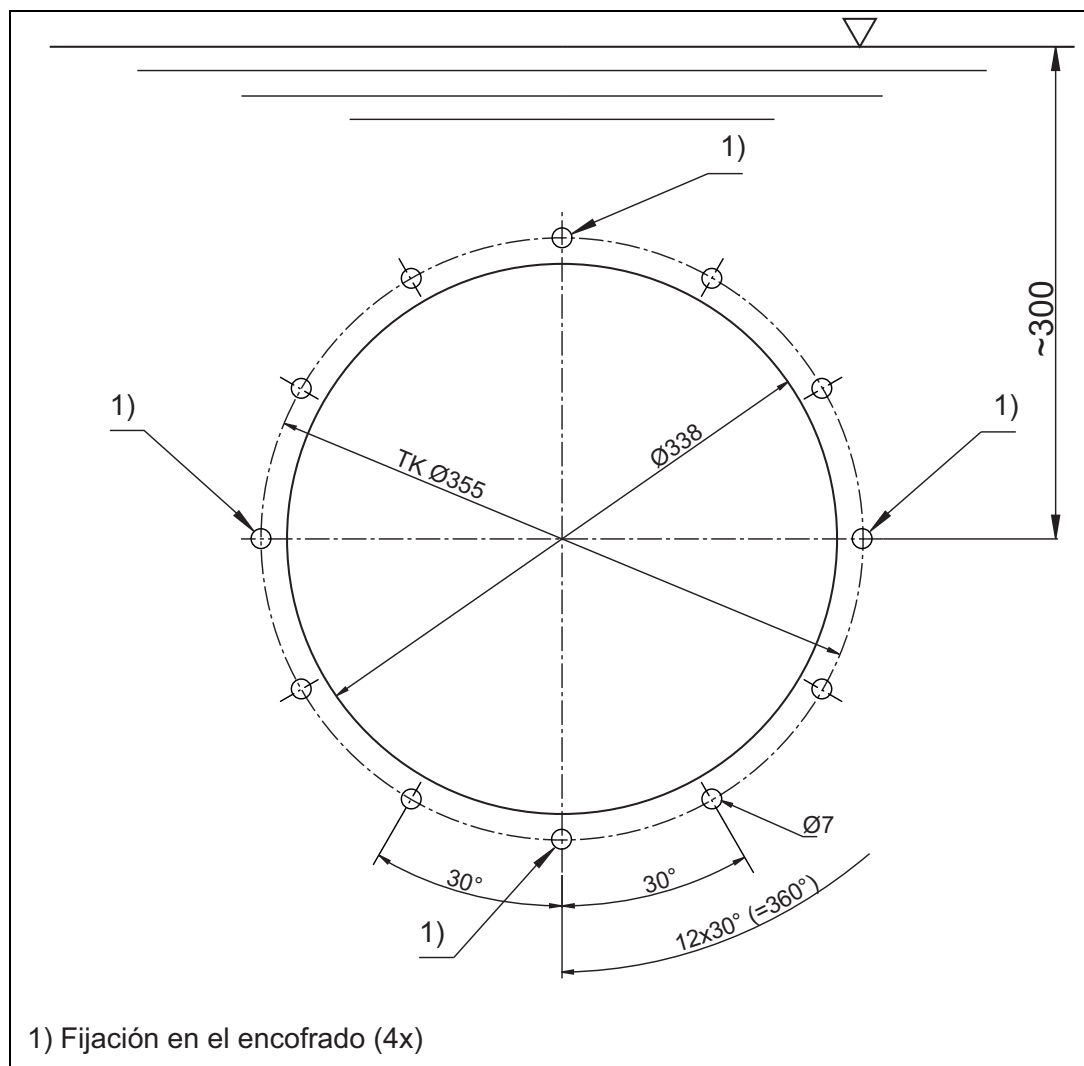


Fig. 1

Montaje en encofrado para piscinas de hormigón

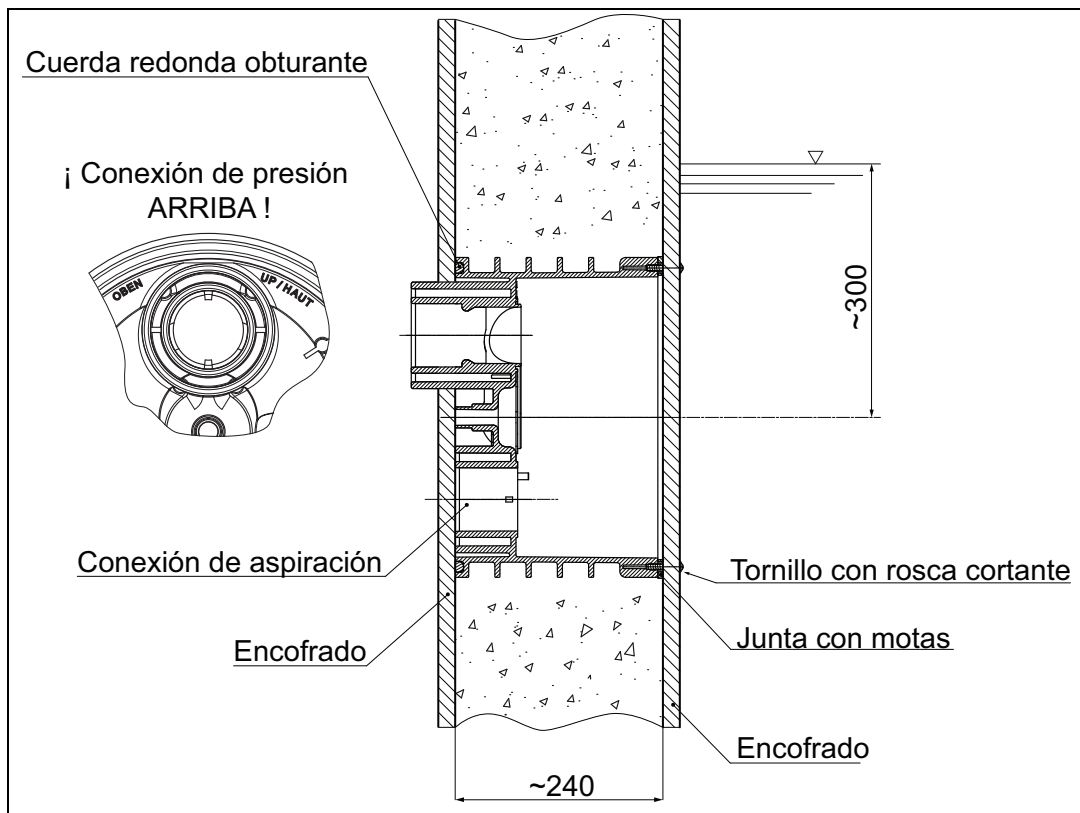


Fig. 2

Montaje de la carcasa para montaje empotrado en una piscina de hormigón con revestimiento liner

Por favor tener en cuenta 5.2.3: Alineación del anillo tensor

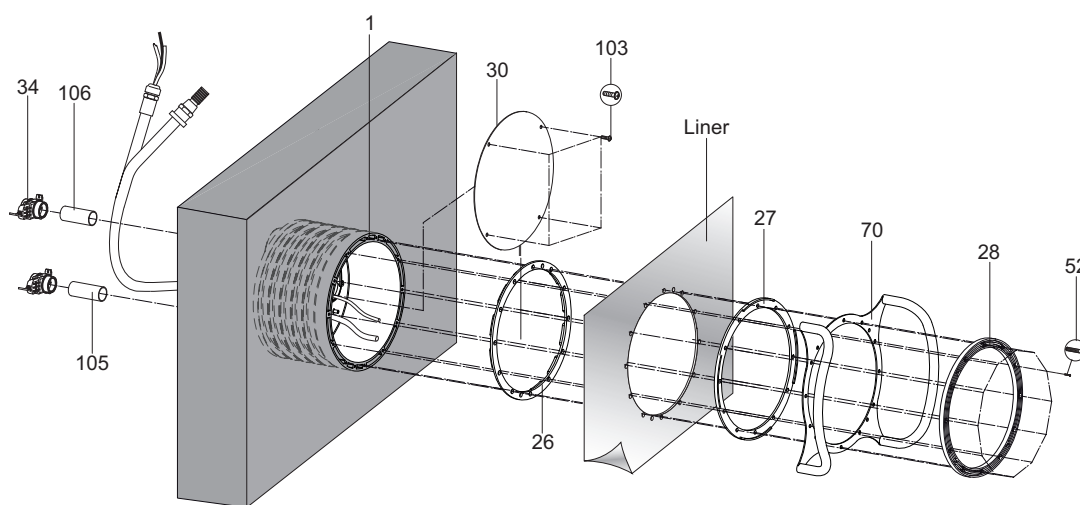


Fig. 3

Montaje de la carcasa para montaje empotrado en una piscina de hormigón con azulejos

Por favor tener en cuenta 5.3.3: Alineación del anillo tensor

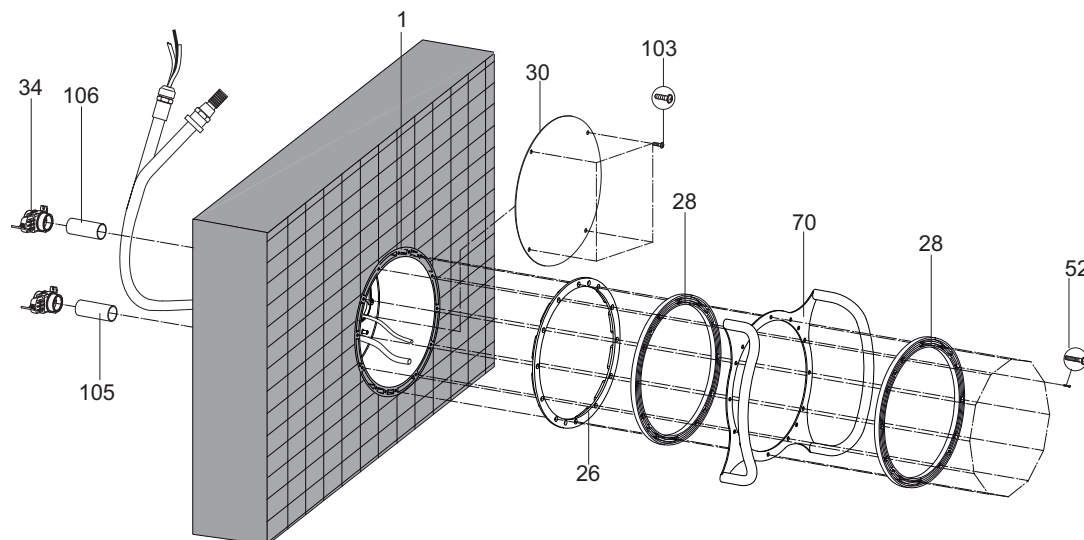


Fig. 4

En una piscina con azulejos el grosor del azulejo se compensa con un anillo tensor adicional (28) y tornillos con rosca cortante (52) más largos. Estos componentes están disponibles en el kit adicional opcional.

5.2.2 Montaje de la carcasa para montaje empotrado en piscinas de poliéster, de acero o de aluminio

Asegúrese de que la conexión de presión esté dispuesta arriba, por encima de la conexión de aspiración. Determinación de la profundidad de montaje: El centro de la carcasa para montaje empotrado / de las boquillas debe estar 30 cm por debajo del nivel del agua. Taladrar los taladros de paso con ayuda de la plantilla para taladrar adjunta. Recortar el orificio para la carcasa en la pared de la piscina. Poner la junta con motas (26) en la carcasa (1), alinear la carcasa (1) y adosarla del lado posterior a la pared de la piscina. La junta del anillo tensor (27) se pone debajo del agarradero (70) por el lado interior de la piscina. La pared de la piscina se fija conjuntamente con los tornillos con rosca cortante (52) entre el anillo tensor (28) y la carcasa para montaje empotrado (1). La placa ciega (30) se utiliza para la eventual puesta en servicio de la piscina sin instalación del kit de montaje acabado. **ATENCIÓN:** ¡No apretar los tornillos con violencia!

Abertura para piscinas de poliéster/piscinas liner

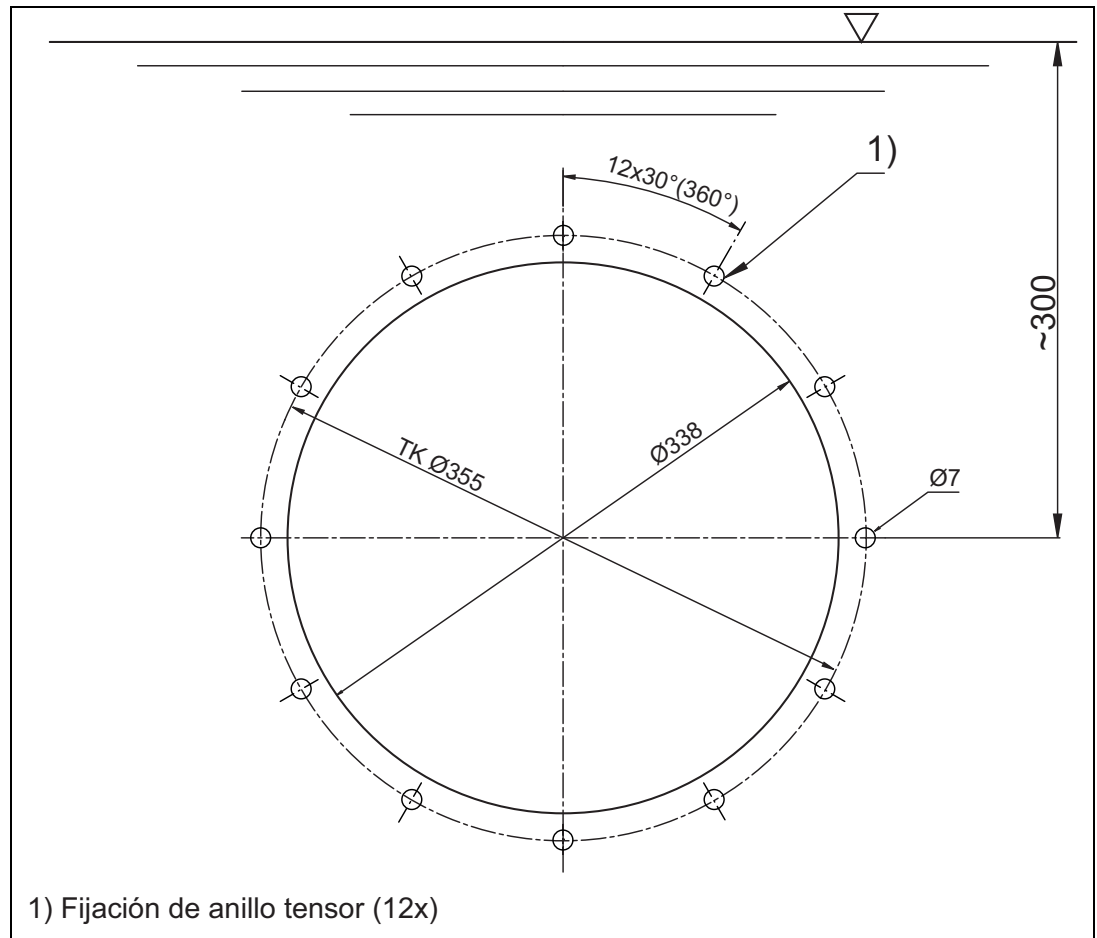


Fig. 5

Montaje de la carcasa para montaje empotrado en una piscina de poliéster

Por favor tener en cuenta 5.2.3: Alineación del anillo tensor

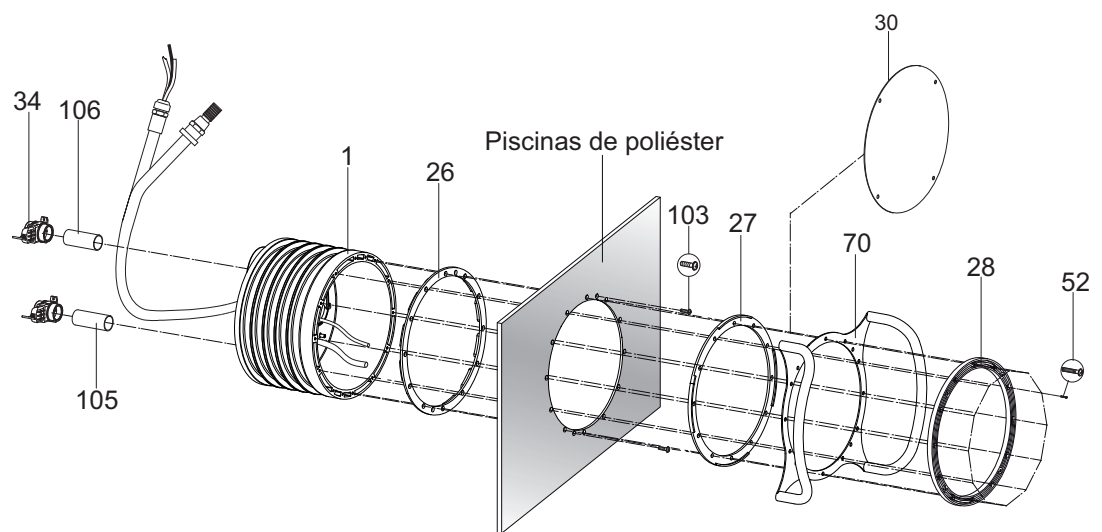


Fig. 6

Montaje de la carcasa para montaje empotrado en una piscina liner

Por favor tener en cuenta 5.2.3: Alineación del anillo tensor

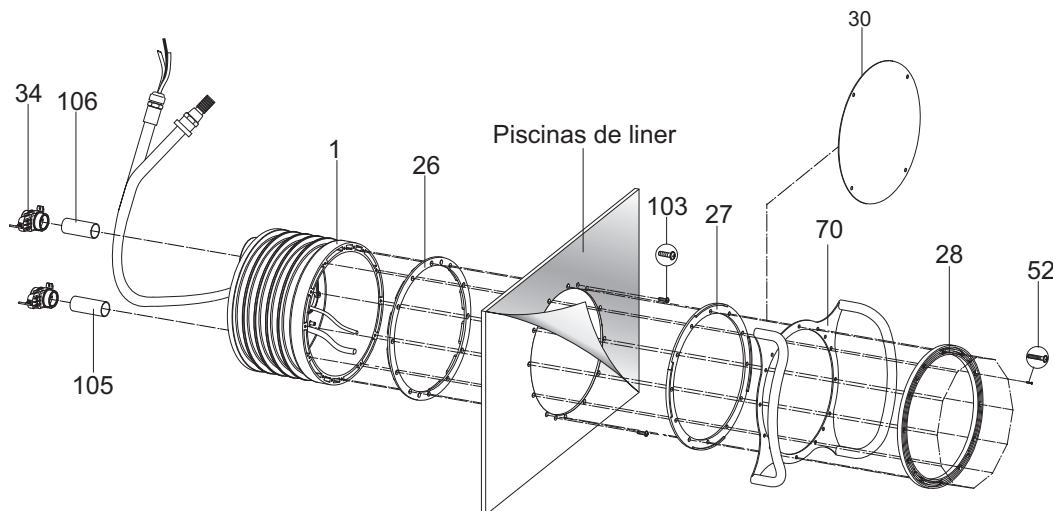


Fig.7

5.2.3 Alineación del anillo tensor

Los cuatro taladros marcados con (1) deben siempre estar en ángulo de 45° del eje central.

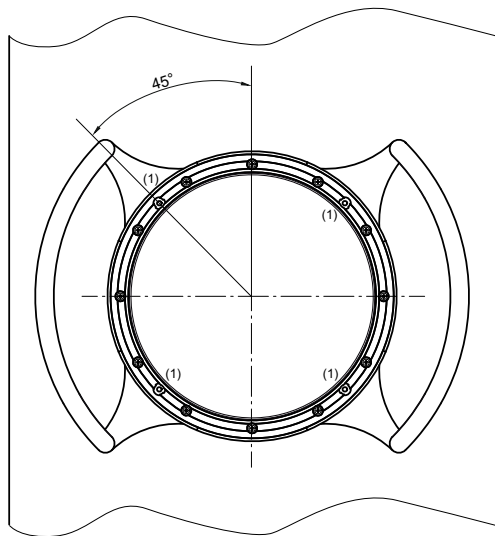


Fig.8

5.2.4 Tubo protector y tubo para la regulación del aire

Llevar el tubo protector y el tubo para la regulación del aire por encima del nivel del agua y fijarlos.

5.2.5 Dimensionamiento de la tubería

Las tuberías de aspiración demasiado largas tienen desventajas considerables:

- Mayor resistencia, en consecuencia aspiración deficiente y mayor

peligro de cavitación

- Mayor tiempo de aspiración (hasta 12 min).

¡ATENCIÓN! La carcasa para montaje empotrado y las uniones a rosca son de ABS. ¡Tener en cuenta un tiempo de endurecimiento del pegamento de al menos 12 horas!

5.2.6 Montaje de la tubería

- Mantener rectas y lo más cortas posibles las tuberías de aspiración e impulsión.
- Montar la tubería de aspiración e impulsión por debajo del nivel del agua.
- En la tubería de aspiración e impulsión montar cada vez una grifería de cierre.
- Evitar las griferías que cierran bruscamente.
- Si la bomba se instala más lejos, dimensionar la tubería de manera que esté garantizado un flujo casi sin pérdidas.
- Utilizar codos en vez de escuadras.
- Para distancia entre 5 m y 10 m:
Tubería de aspiración d160 / Tubería de impulsión d140

5.2.7 Válvula de compuerta

Pegar el lado de aspiración del tubo (105) y el lado de presión del tubo (106) con la válvula de compuerta (34) y la carcasa para montaje empotrado (1) (*Fig. 7*).

5.2.8 Pozo de la bomba

La colocación del grupo motobomba se deberá realizar en un pozo adyacente a la piscina. En el lugar de instalación se debe garantizar una ventilación y purga de aire adecuada, y prever suficiente drenaje de fondo. Tener en cuenta las dimensiones del tubo. En el pozo de la bomba debe haber disponible una conexión para la compensación de potencial.

5.2.9 Mando eléctrico

El circuito para el dispositivo contracorriente para piscinas se tiene que colocar en un lugar seco. La conexión de los cables de alimentación y la bomba se lleva a cabo según esquema de conexiones adjunto. Deben observarse las prescripciones pertinentes (VDE). ¡Distancia entre piscina y caja de distribución: máximo 10 m!

5.3 Montaje acabado

Después de montar la carcasa para montaje empotrado (kit premontaje):

1. Pegamento del tubo de protección para cables y el tubo de conducción de aire externo (*Fig. 9*).
2. Poner el anillo toroidal (**108**) en la carcasa para montaje empotrado (**1**) (*Fig. 10*).
3. Atornillar los diez tornillos con rosca cortante (**61**) en la caja de boquillas. Aplicar la caja de boquillas premontada (**102.1**) a la carcasa para montaje empotrado (**1**) (*Fig. 10*).
4. Pasar tubos neumáticos (**47**) y cable del reflector a través del tubo protector (**14**) y estanqueizar con la enroscadura de cables (**20**) (*Fig. 10*).
5. El tubo de conducción de aire interno (**4**), ya completamente premontado en la caja de boquillas (**102.1**) o en la regulación del aire, fijarlo con la sujeción de tubo (**9**) en la carcasa para montaje empotrado (**1**) (*Fig. 10*).
6. Pasar los tubos neumáticos a través de los agujeros inferiores o externos de la caja de boquillas (**102.1**) (ON/OFF enlaces de luz, ON/OFF bomba a derecha) (*Fig. 10*).
7. Alinear la caja de boquillas compl. (**102.1**) en la carcasa para montaje empotrado (**1**) y fijarla con los diez tornillos con rosca cortante (**61**) premontados (*Fig. 10*).

Apretar los tornillos sólo con la mano. ¡Sin violencia!

8. Colocar la placa de aspiración (**93**) sobre el anillo tensor (**28**) y asegurarla con cuatro arandelas (**94**) y cuatro tornillos con rosca cortante (**95**) (*Fig. 11*). ¡Prestar atención a la posición de montaje!

Apretar los tornillos sólo con la mano. ¡Sin fuerza excesiva!

ATENCIÓN:

¡Por razones de seguridad se tiene que montar sin falta la placa de aspiración!

Si la placa de aspiración no se monta puede haber peligro de lesiones por aspiración (succión).

Para los daños resultantes de la violación o de una instalación incorrecta, se anulan todos los derechos de garantía y de indemnización por daños y perjuicios.

9. Alinear la placa de acero inoxidable (93.1) con las motas de centraje salientes en las escotaduras de la placa de aspiración (93). Tener en cuenta la marca "OBEN" (ARRIBA) en la placa de acero inoxidable. Para retención del protector, doblar hacia atrás con un atornillador las dos lengüetas de flexión lateralmente desplazadas (*Fig. 11*).
10. Pasar los tubos neumáticos a través de los agujeros inferiores o externos de la cubierta de luz (110) (ON/OFF enlaces de luz, ON/OFF bomba a derecha). Alinear la cubierta de luz (110) centrada en la caja de boquillas (102.1) y fijarla con cuatro tornillos con rosca cortante (112) (*Fig. 12*).

Apretar los tornillos sólo con la mano. ¡Sin violencia!

11. Insertar un anillo toroidal (37) en cada pulsador neumático (38/1; 38/2). Fijar los tubos neumáticos en los pulsadores correspondientes con las sujeciones de tubo (46). Introducir los dos pulsadores neumáticos a través de la cubierta de luz (110) en la caja de boquillas y bloquearlos mediante giro en sentido de las agujas del reloj (*Fig. 12*).
12. Asegurar el casquete para regulación de cantidades (21/1) y regulación del aire (111) con ayuda de un martillo de goma y un paño de protección (*Fig. 13*).
13. Conectar o pegar la bomba de chorro (92) del lado de aspiración con tubo de aspiración (105.1), manguito (97), unión a rosca (98, 99) y del lado de presión con tubo de presión (106.1), codo de reducción especial (79) (*Fig. 14*).
14. Conectar el motor de bomba según esquema de conexiones. **¡Con corriente trifásica prestar atención al sentido de giro correcto! ¡Comprobar el sentido de giro sólo con la bomba totalmente llena de agua!**

15. Conexión y desconexión desde la piscina con pulsadores neumáticos:

- Bomba ON/OFF **(38/1)** - pulsador derecho
- Luz ON/OFF **(38/2)** - pulsador izquierdo

Regulación de cantidades desde la piscina con regulador giratorio **(21/1)**:

- ABIERTA - giro a la izquierda
- CERRADA - giro a la derecha

Con la regulación del aire **(111)** se puede añadir alternativamente aire desde la piscina:

- ABIERTA - giro a la izquierda
- CERRADA - giro a la derecha

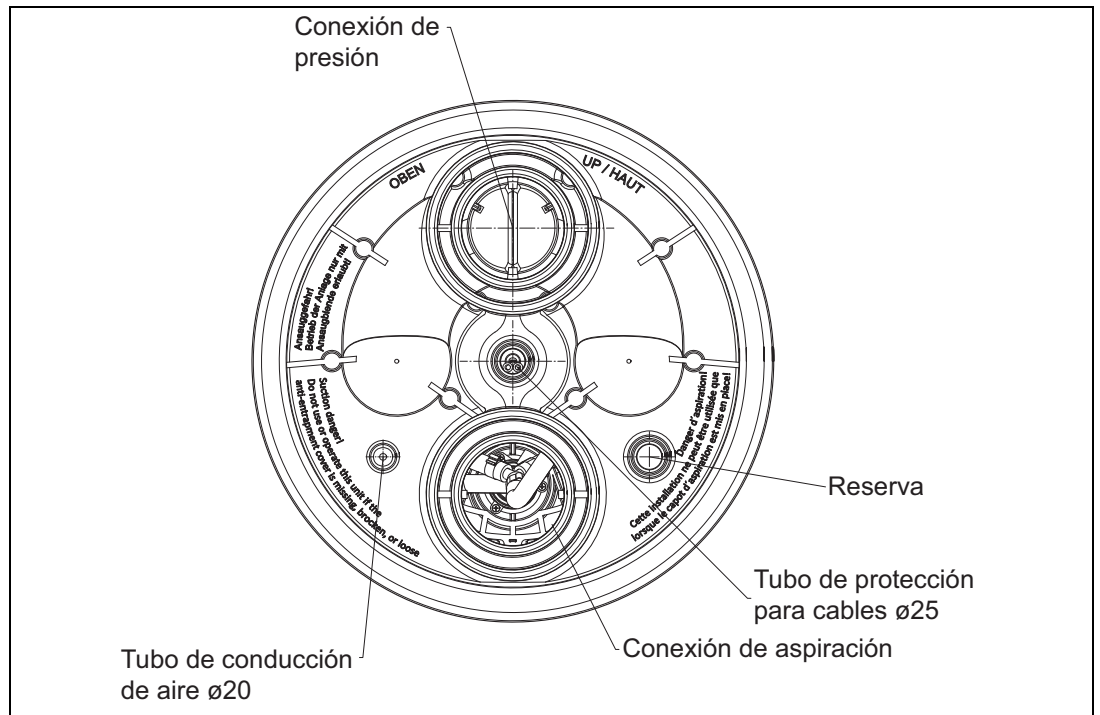


Fig. 9

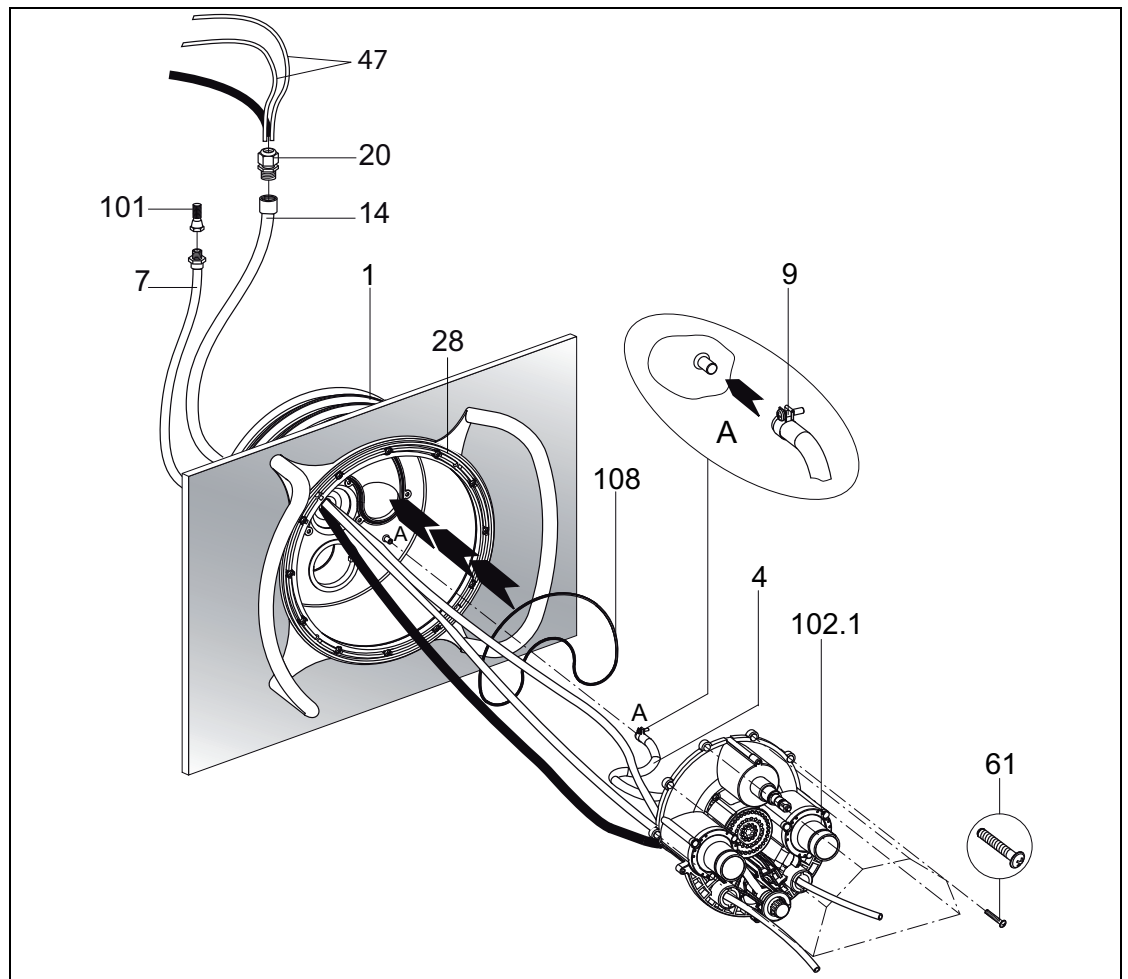


Fig. 10

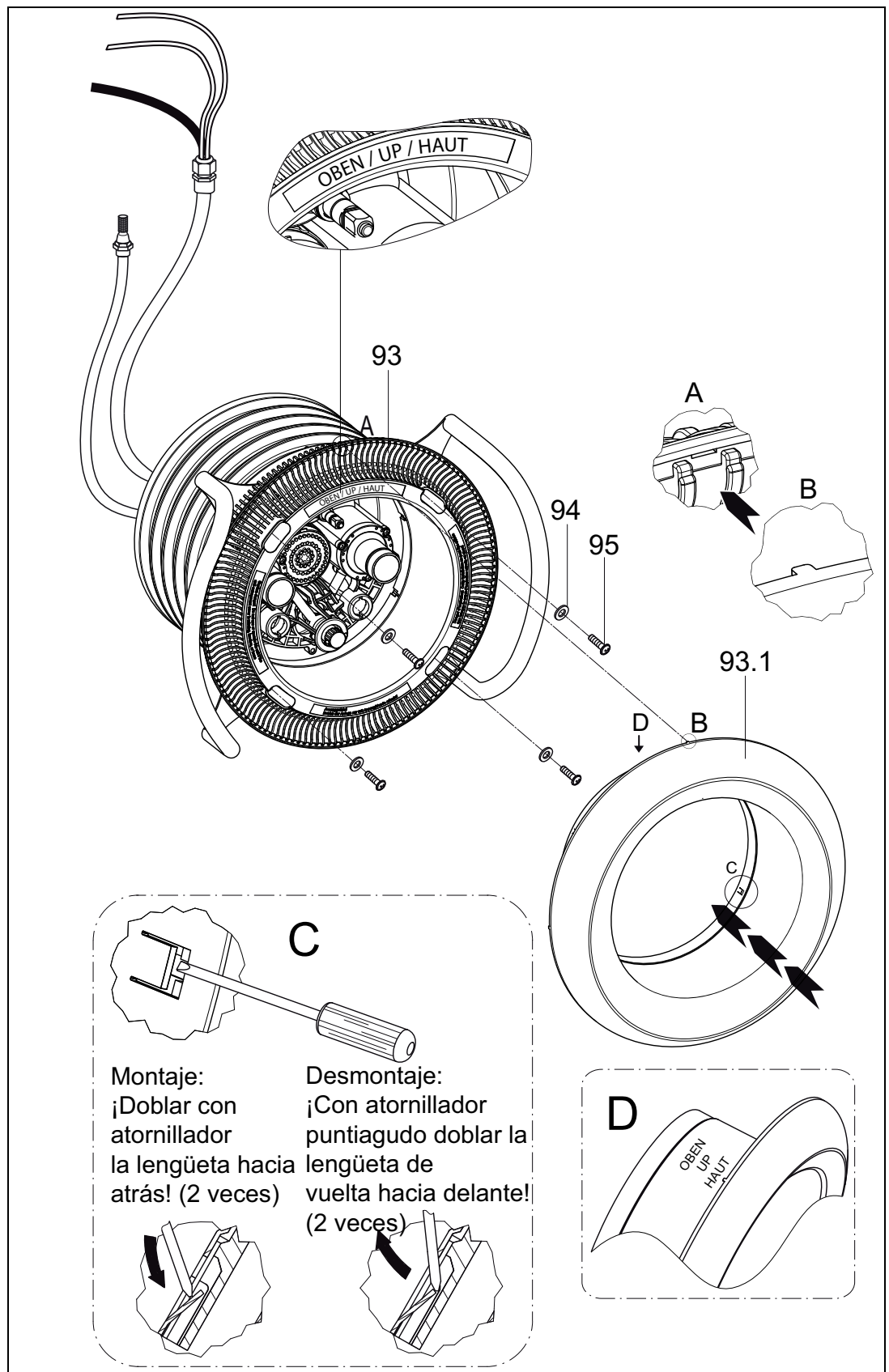


Fig. 11

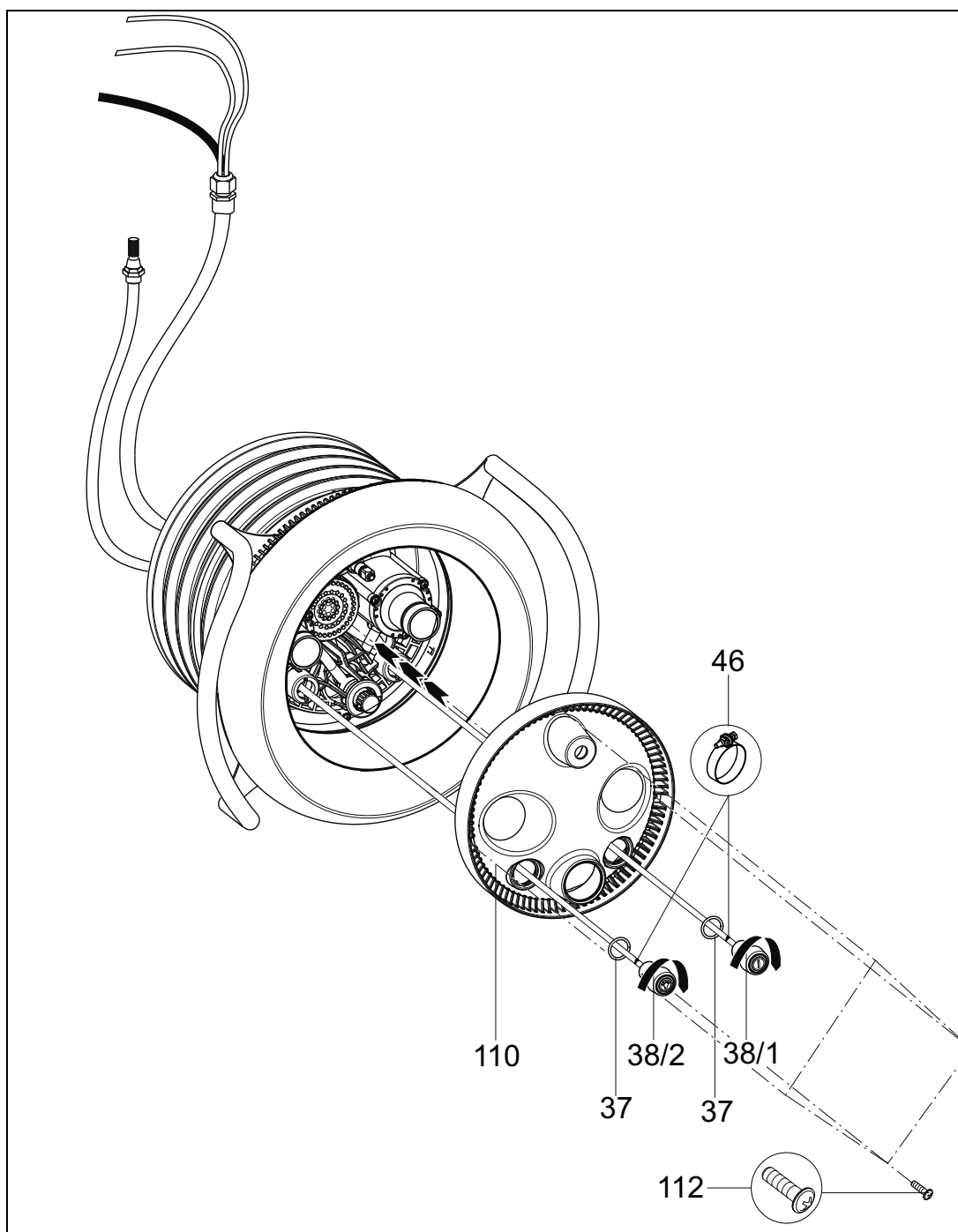


Fig. 12

5 Instalación

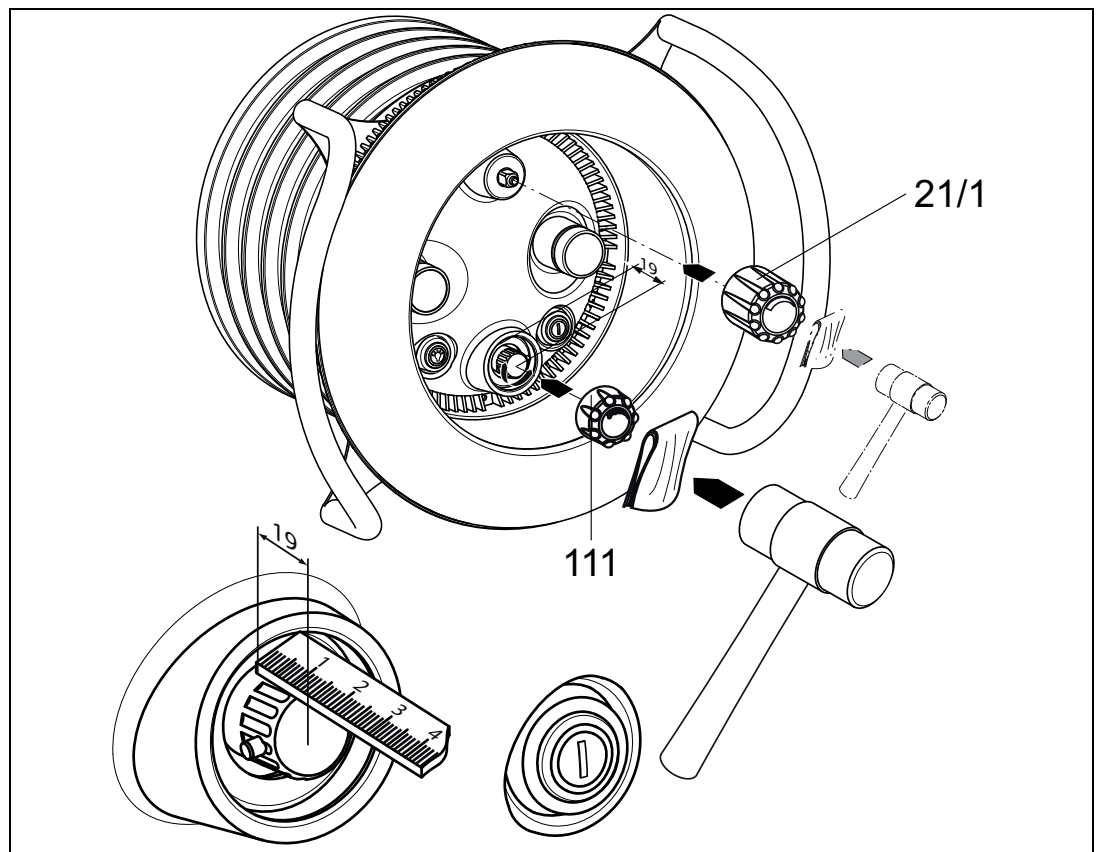


Fig. 13

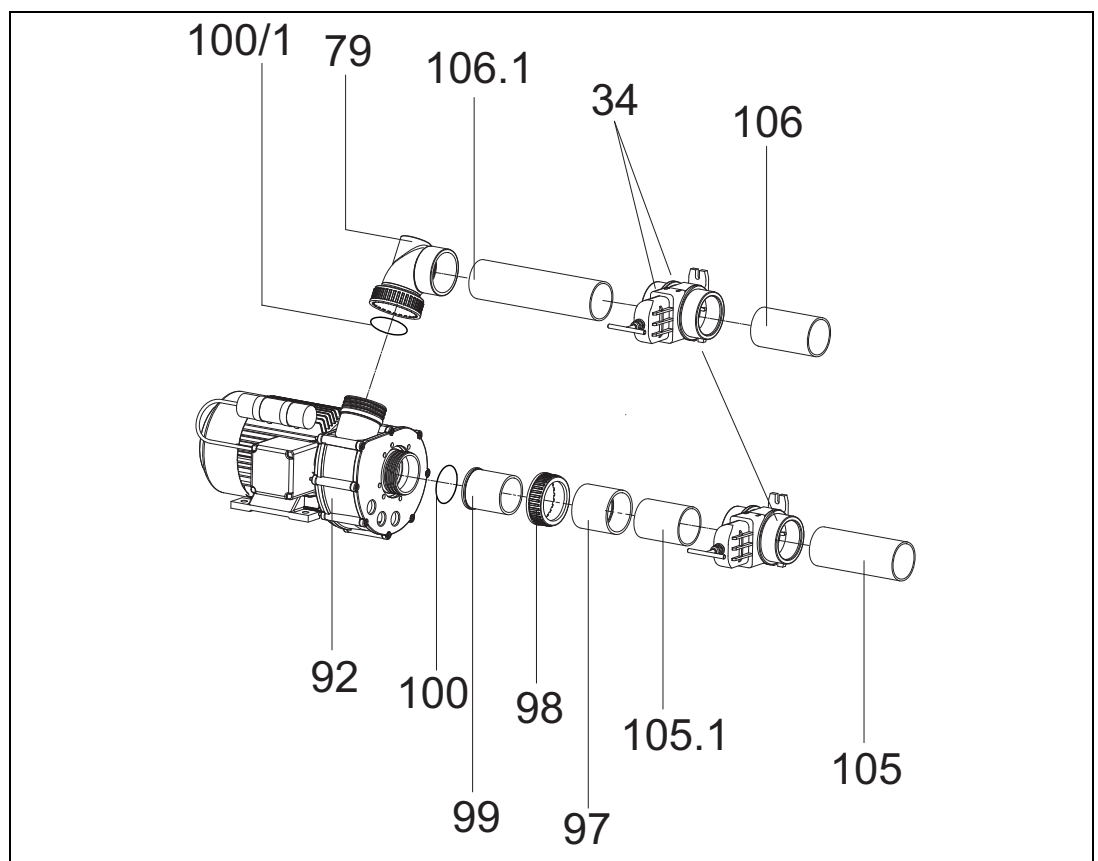


Fig. 14

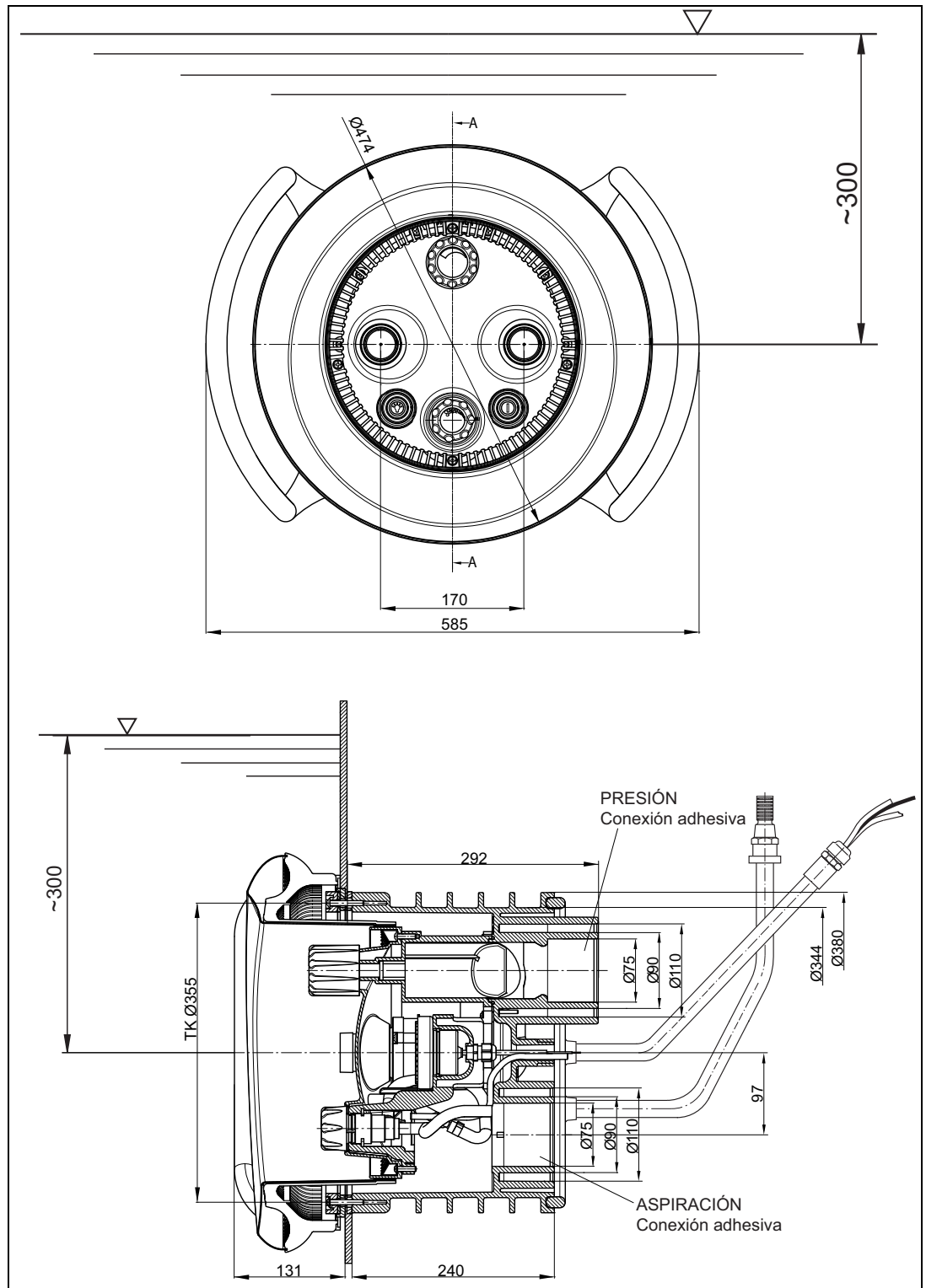


Fig. 15

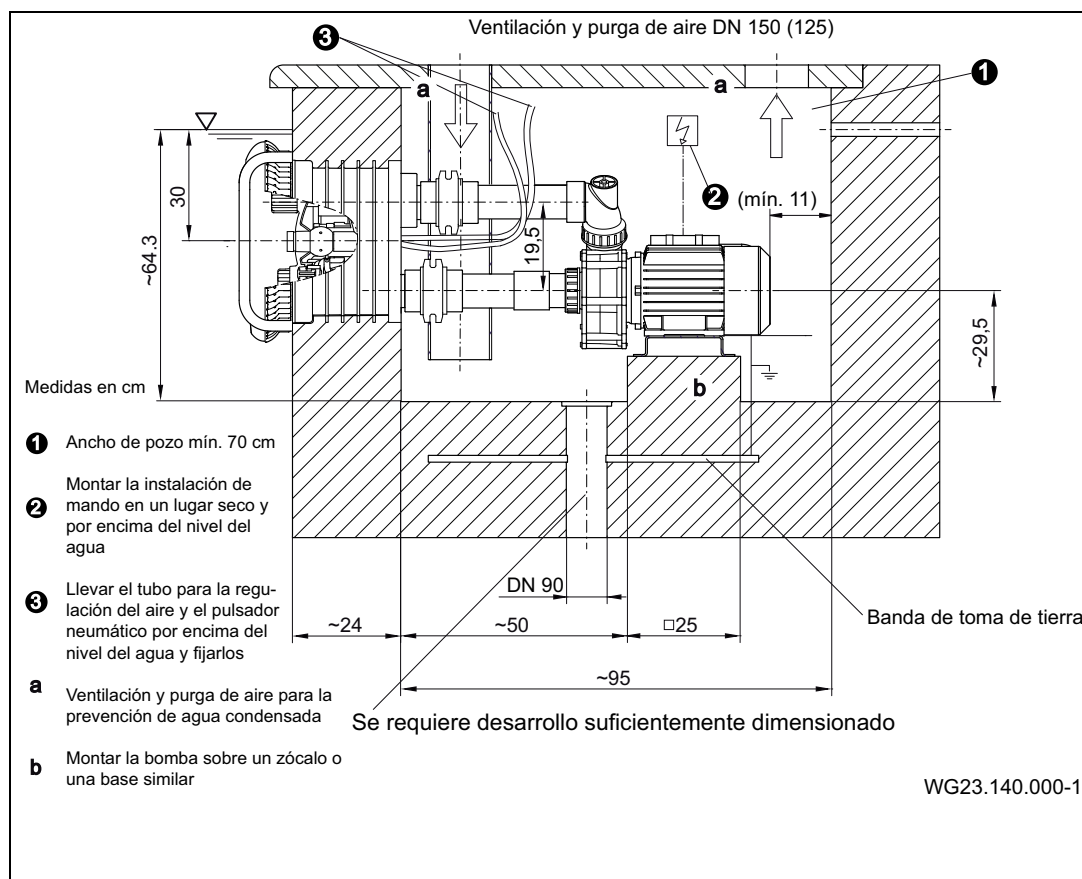


Fig. 16

5.3.1 Instalación de la bomba y conexión de la tubería

1. Fijar horizontalmente la bomba sobre una base absorbente de vibraciones.



¡Desperfecto de la bomba mediante tensiones mecánicas no permitidas!

- ➔ Apuntalar la tubería directamente delante de la bomba y conectarla libre de tensión.
2. Conectar las tuberías libres de tensiones según hoja de unidad VDMA 24277. Si es necesario utilizar compensadores.
 3. Asegurarse de que las fugas no pueden causar eventualmente daños consecuentes. Si es necesario, instalar un dispositivo de recogida adecuado.
 4. Drenaje de fondo (debe estar disponible)
 - ➔ Dimensionar el tamaño del drenaje de fondo según siguientes criterios:
 - Tamaño de la piscina
 - Caudal volumétrico

5.4 Conexión eléctrica



¡ADVERTENCIA! ¡Peligro de descarga de corriente por conexión inadecuada!

- Tener en cuenta las prescripciones de la empresa de suministro de energía.
- Instalar bombas para piscinas y sus zonas restringidas según DIN VDE 0100-702.
- Instalar dispositivo de desconexión para corte de la alimentación eléctrica con apertura de contacto de mín. 3 mm cada polo.



¡ADVERTENCIA! ¡Peligro de descarga de corriente mediante tensión en la carcasa!

- Debe instalarse un guardamotor correctamente ajustado. Tener en cuenta los valores en la placa de características.
- Proteger el circuito de corriente con un interruptor de corriente de defecto, corriente de defecto nominal $I_{\Delta N} \leq 30 \text{ mA}$.
- Utilizar únicamente cables adecuados que satisfacen las prescripciones regionales.
- Adaptación de la sección transversal mínima de los cables, de la potencia del motor y de la longitud del cable.
- Si pueden surgir situaciones peligrosas, prever interruptor parada de emergencia según DIN EN 809. El instalador/usuario debe decidir conforme a esta norma.

5.4.1 Conexión eléctrica del BADU® Jet primavera

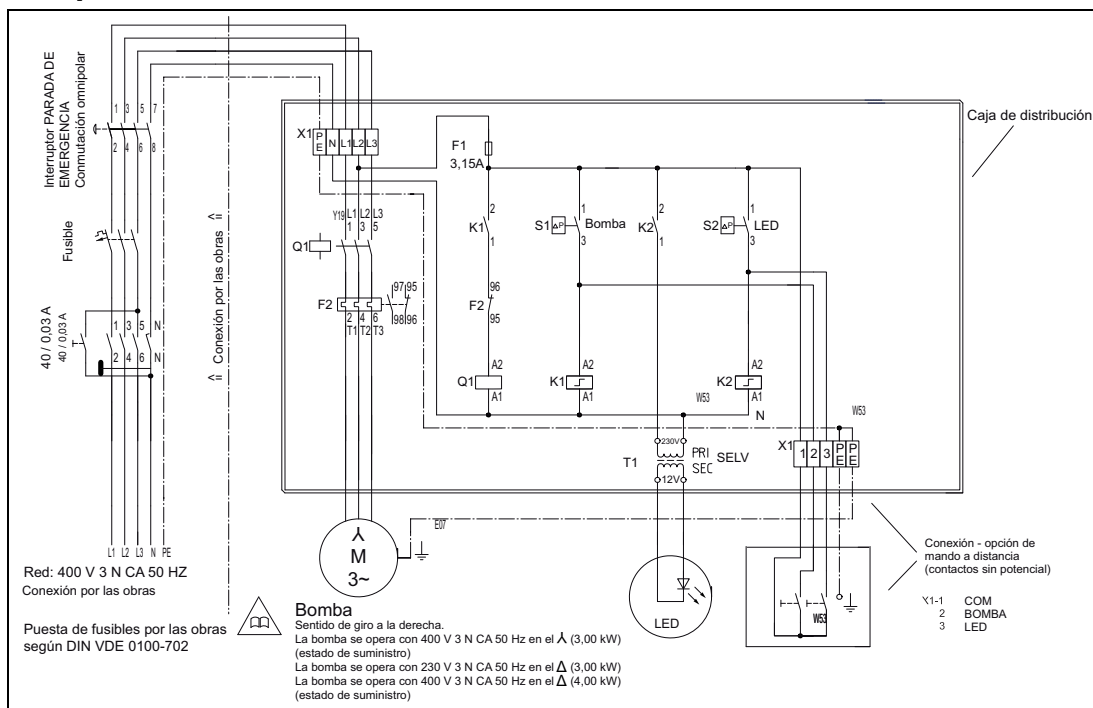
- El circuito está cableado a punto para la conexión, las conexiones se realizan de acuerdo con el esquema de conexiones.
- Conexión de los tubos neumáticos con la caja de distribución.

Conexión por las obras:

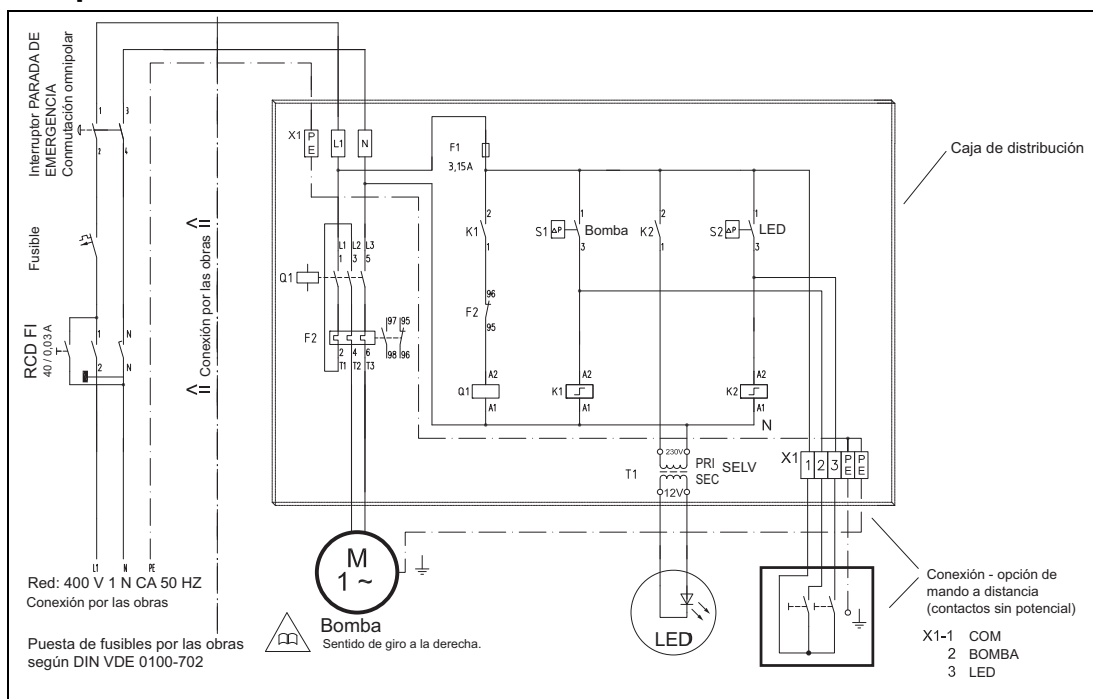
- Puesta de fusibles 1 ~ 230 V/3 ~ 400 V, fusibles 20 A/16 A lentos ó 20 A/16 A fusibles automáticos K.
- Interruptor de conmutación omnipolar con inscripción 0 y 1.
- Debe haber una conexión para la compensación de potencial, que está conectada con la banda de toma de tierra

Puede obtenerse información adicional en el esquema de conexiones. Estos componentes no están incluidos en el alcance de suministro y deben ser elaborados en la instalación del dispositivo por las obras.

5.4.2 Esquema de conexiones 3 ~ 400/230 V 50 Hz



5.4.3 Esquema de conexiones 1 ~ 230 V 50 Hz



6 Puesta en servicio



¡Desperfecto de la bomba mediante funcionamiento en seco!

→ Asegurarse de que la bomba está siempre llena de agua. Esto rige también para el control del sentido de giro.

6.1 Comprobar la marcha fácil de la bomba

Después de una parada prolongada, debe comprobarse la marcha fácil de la bomba desconectada y en ausencia de tensión.

- Introducir un atornillador en la ranura al cabo del árbol motor (lado del ventilador) y girarlo en vacío. – o –
- Si el cabo del árbol motor no tiene ranura: Quitar la cubierta del ventilador y girar el ventilador con la mano en sentido de giro del motor.

6.2 Conexión de la bomba

1. Griferías totalmente abiertas



¡Desperfecto de la bomba mediante funcionamiento en seco!

→ Purgar la bomba y la tubería de aspiración.

2. Conectar la bomba.



Si la bomba tiene un motor trifásico que gira en el sentido erróneo, la bomba es ruidosa y transporta menos.

3. Con motor trifásico: Asegurarse de que el motor gira en el sentido de la flecha pegada. En caso de sentido de giro erróneo: Informar a electricista competente.
4. Comprobar la estanqueidad del retén frontal.

7 Funcionamiento

- La conexión y desconexión del dispositivo se efectúa oprimiendo el pulsador neumático montado en el protector debajo del nivel del agua, o sea, sin unidad de accionamiento eléctrico en la piscina.
- Con la regulación de cantidades, que está montada sobre las boquillas, puede regularse el rendimiento. Esto permite que cada nadador pueda ajustar individualmente el chorro de boquilla para ambas boquillas juntas.
¡En caso de masaje a pleno chorro de boquilla no acercarse demasiado, para **evitar cualquier posible daño de salud!**
- Los colores de los LED se pueden cambiar al reactivar el botón de encendido durante 5 segundos. Secuencia de Color: rojo, verde, azul, rojo-verde, verde-azul, rojo-azul, verde-rojo-azul, color que cambia un segundo discretamente, el color cambia lentamente con 30 segundos de oscurecimiento, intermitente cambio de color, cambio de color con siete segundos de atenuación, el parpadeo de color " normas de apagado ". Si el tiempo de apagado dura más de cinco segundos, se mantendrá la variación de color determinada.
- Las boquillas de bolas son direccionalmente ajustables. En el caso normal, las boquillas se ponen horizontales o ligeramente hacia arriba. Aquí se consigue el mayor efecto para nadar en contra.
- La regulación del aire permite añadir aire al chorro de agua para lograr así un efecto de baño de burbujas. La cantidad de aire es ajustable.
- Existe la posibilidad de utilizar una boquilla de masaje enchufable, una manguera de masaje (eventualmente con pulsador) o un pulsador enchufable. ¡Disponible opcionalmente!
- Como accesorio también está disponible un mando a distancia.

7.1 Utilización de la manguera de masaje

Utilización de la manguera de masaje, es decir el masaje, debe hacerse sólo después de la consulta médica. **Se debe asegurar que la manguera de masaje no es utilizada por los niños.**

1. Reducir la regulación de cantidades en el dispositivo contracorriente para piscinas.
2. Calar y encastrar el acoplamiento ciego en una de las boquillas limpias.
3. Calar y encastrar asimismo el acoplamiento de la manguera de masaje en la segunda boquilla limpia.
4. ¡Sujetar la manguera de masaje, no dejarla **flotar suelta** en la piscina!
5. Conectar el dispositivo contracorriente para piscinas

8 Averías



Es normal que de vez en cuando algunas gotas de agua salgan a través del retén frontal. Esto sucede especialmente durante el tiempo de marcha inicial.

El retén frontal puede tener fugas dependiendo de la calidad del agua y las horas de funcionamiento.

→ Si la salida de agua es permanente, cambiar el retén frontal.



En caso de irregularidades, le recomendamos que informe primero al constructor de la piscina.

8.1 Vista general

Avería	Causa posible	Remedio
Bomba puesta fuera de funcionamiento por el guardamotor	Sobrecarga	→ Comprobar la bomba (ver capítulo 8.1.1, pág. 254).
Bomba atascada	Retén frontal pegado mediante parada prolongada	→ Girar en vacío el árbol motor (ver capítulo 6.1, pág. 250) → Limpiar la bomba.
De la bomba sale continuamente agua	Retén frontal con fugas	→ Cambiar el retén frontal.
Fuertes ruidos de motor	Cojinete de bolas defectuoso	→ Encargar a un mecánico el cambio del cojinete de bolas.

8.1.1 Comprobar la bomba según reacción de un contacto/conmutador de protección

Si el motor fue apagado por el contacto de protección del bobinado o por el guardamotor, llevar a cabo los siguientes pasos:

1. Aislar el dispositivo de la alimentación eléctrica.
2. Girar el árbol motor en vacío por el lado del ventilador con un atornillador y comprobar la marcha fácil.

Funcionamiento pesado del eje del motor:

1. Quitar el atornillador.
2. Informar al servicio postventa y dejar comprobar la bomba.

Marcha fácil del eje del motor:

1. Quitar el atornillador.
2. Abrir griferías totalmente.
3. Restaurar la alimentación eléctrica.



Cuando la bomba está atascada, el motor puede ser dañado si se enciende varias veces.

→ Asegurarse de que la bomba se enciende sólo una vez.

4. Oprimir el botón del guardamotor.
5. Encargar a un electricista cualificado competente la comprobación de la alimentación de corriente, los fusibles y la corriente consumida.
6. Si el guardamotor desconecta de nuevo el motor, informar al servicio postventa.

9 Mantenimiento



- ➔ Antes de cualquier trabajo de mantenimiento cerrar todas las griferías de cierre y drenar las tuberías.

¿Cuándo?	¿Qué?
Con regularidad	➔ Liberar el agujero de aspiración de cuerpos extraños.
En caso de peligro de congelación	➔ Drenar con antelación la bomba y las tuberías expuestas a las heladas.

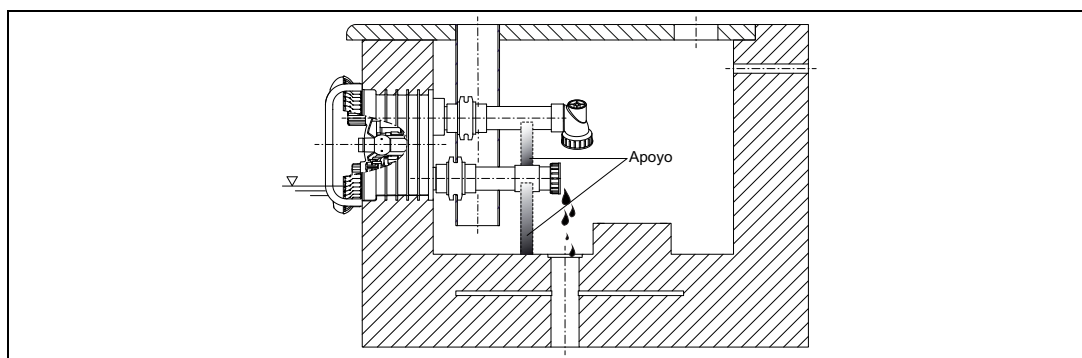
- ➔ Después de finalizar los trabajos de mantenimiento tomar las medidas necesarias para la puesta en servicio.

El protector y el asidero del BADU®Jet primavera son de acero inoxidable. Debido a las diferentes sustancias contenidas en el agua, los componentes deben limpiarse de vez en cuando para prevenir posibles daños por corrosión.

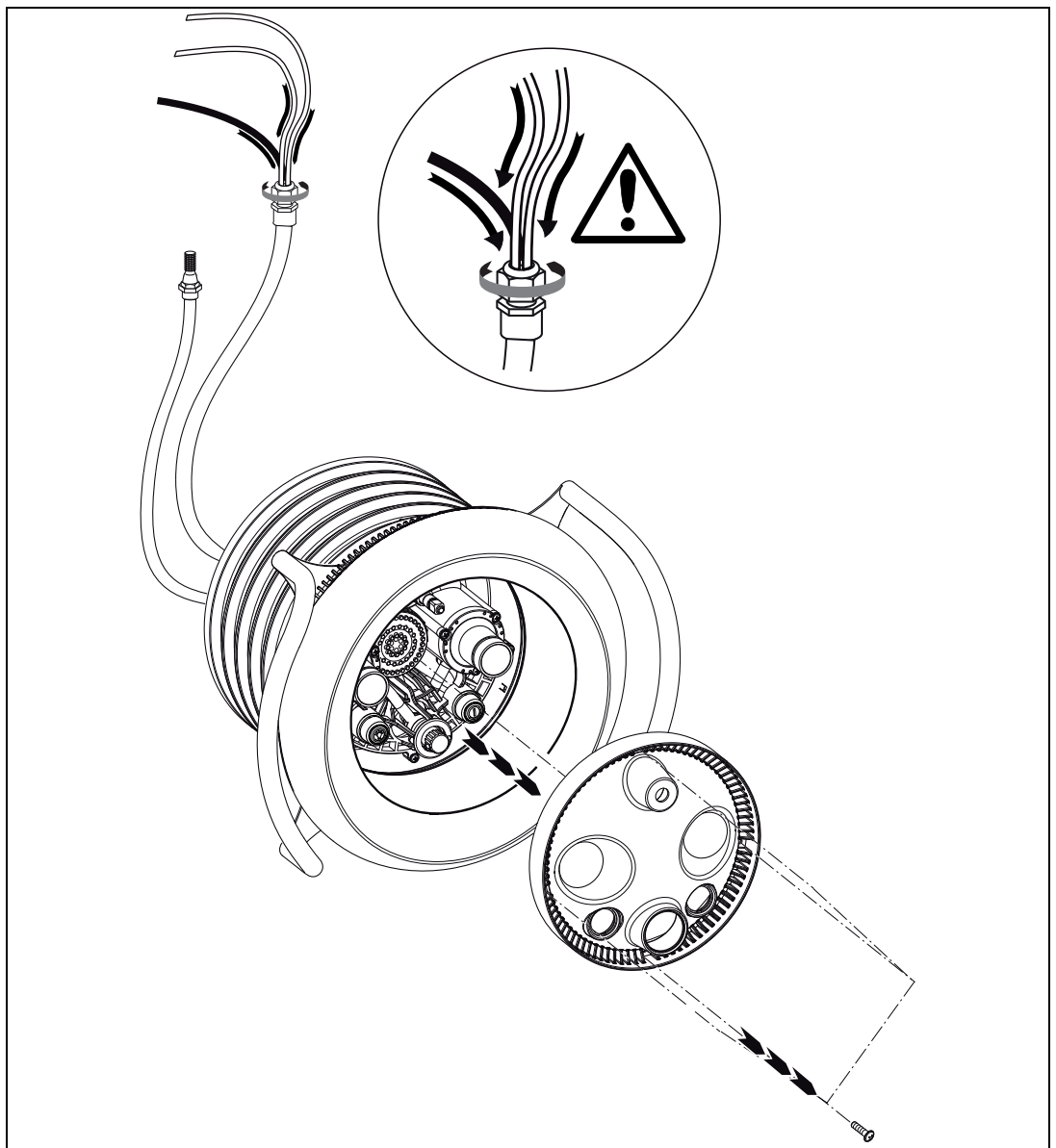
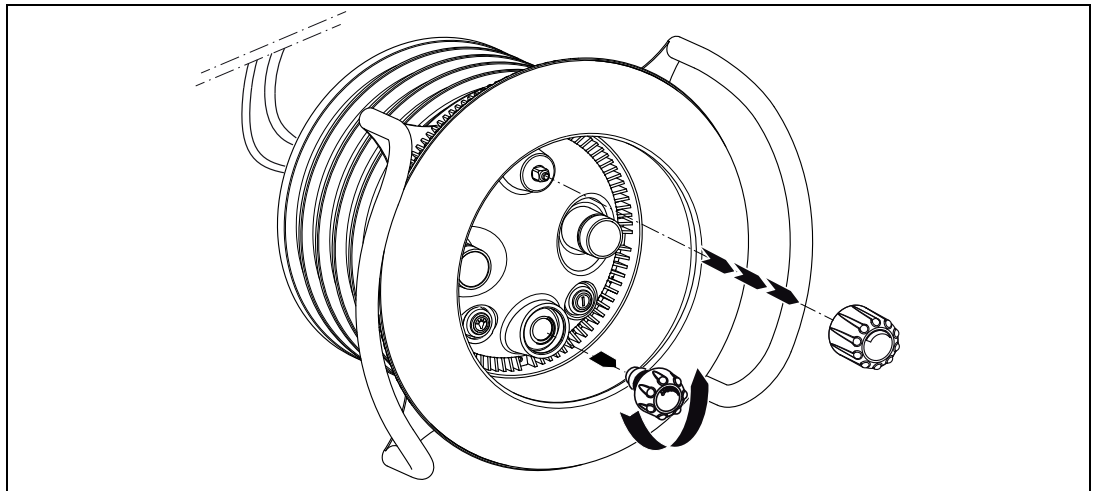
9.1 Recomendación de hibernación:

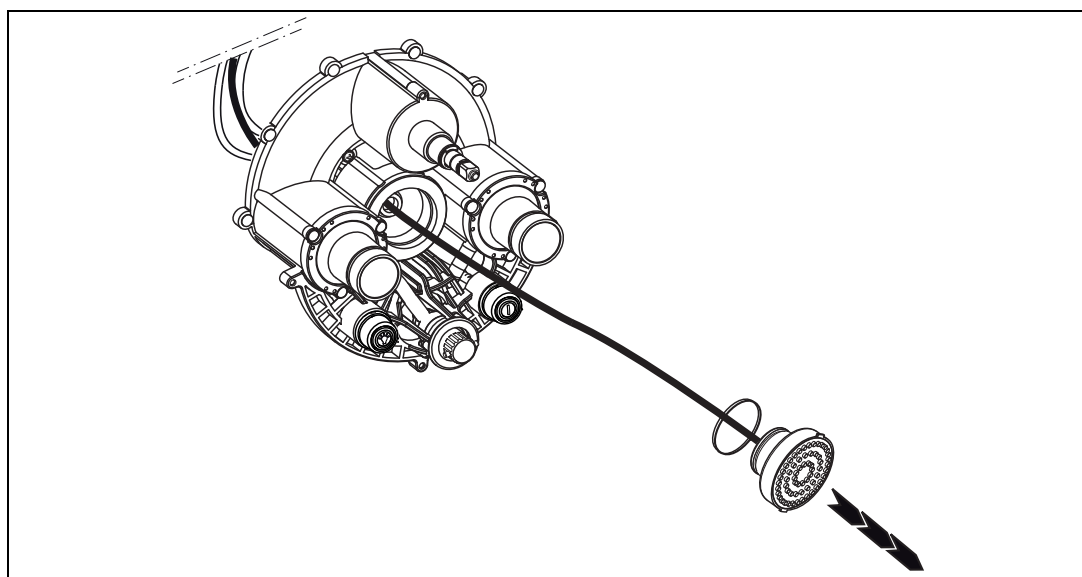
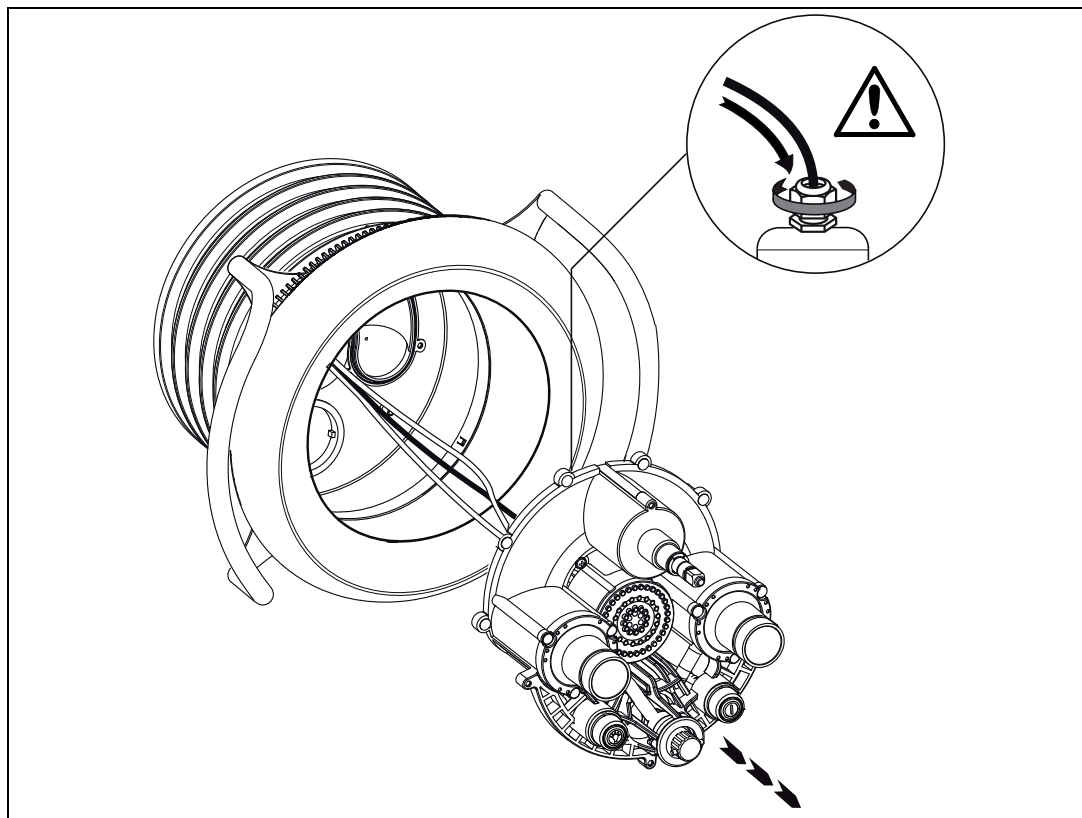
Los dispositivos contracorriente para piscinas pueden verse afectados durante el invierno debido a las heladas.

- ➔ Bajar el nivel del agua de la piscina hasta el canto inferior de la conexión de aspiración.
- ➔ La bomba deberá desmontarse y almacenarse en un lugar seco durante la época de heladas.
- ➔ Dejar medio abierta la válvula de compuerta, para poder drenar la carcasa y las tuberías.
- ➔ Descargar la tubería de aspiración e impulsión por medio de apoyos.
- ➔ El agua de lluvia que cae puede pasar al canal a través de la válvula de compuerta medio abierta.



9.2 Sustitución del reflector LED





Aplicación del nuevo reflector LED y montaje del dispositivo en orden contrario. ¡Montaje de la regulación del aire, ver pág. 244 Fig. 12!

10 Características técnicas

Características técnicas para 50 Hz	BADU® Jet primavera	
Motobomba	21-81/33 G 29°	21-81/34 G 29°
Caudal de la bomba (m ³ /h)	75	85
Tensión 3N~/1~	400/230V/ 230 V	400 V/Δ
Absorción de potencia P ₁ (kW) 3~/1~	3,80 / 3,90	4,66
Emisión de potencia P ₂ (kW) 3~/1~	3,00 / 3,00	4,00
Lpa (1 m) (dB(A))	75,9/75,3	76
Lwa (dB(A))	84/83	84
Número de boquillas (40 mm)	2	
Presión del caudal de salida en las boquillas (bar)	1,00	
Velocidad del caudal centrado 2 m delante de la boquilla (m/s)	~1,1	~1,2
Presión de masaje (bar) máx.	1,60	1,80
Boquillas giratorias omnidireccionales (grados)	60	
Manguera de masaje enchufable (también pulsátil)	Sí, contra sobrepeso opcional	
Boquilla suministrable para masaje punteado	Sí, contra sobrepeso opcional	
Salinidad	max. 0.5%/5g/l	

EG-Konformitätserklärung

EC declaration of conformity | Déclaration CE de conformité | EG-verklaring van overeenstemming | Dichiarazione CE di conformità | Declaración de conformidad

Hiermit erklären wir, dass das Pumpenaggregat/Maschine

Hereby we declare that the pump unit | Par la présente, nous déclarons que l'agrégat moteur-pompe | Hiermee verklaren wij, dat het pompaggregaat | Con la presente si dichiara, che la il gruppo pompa/la macchina | Por la presente declaramos que la unidad de bomba

Baureihe

Series | Série | Serie | Serie | Serie

BADU® Jet primavera

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

is in accordance with the following standards: | correspond aux dispositions pertinentes suivantes: | in de door ons geleverde uitvoering voldoet aan de eisen van de in het vervolg genoemde bepalingen: | è conforme alle sequenti disposizioni pertinenti: | cumple las siguientes disposiciones pertinentes:

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

EC-Machine directive 2006/42/EC | CE-Directives européennes 2006/42/CE | EG-Machinerichtlijn 2006/42/EG | CE-Direttiva Macchine 2006/42/CE | directiva europea de maquinaria 2006/42/CE

EMV-Richtlinie 2004/108/EG

EMC-Machine directive 2004/108/EC | Directives CE sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE | Richtlijn 2004/108/EG | Direttiva di compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE | directiva 2004/108/CE

EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG

Low voltage directive 2006/95/EC | Directives basse tension 2006/95/CE | EG-laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG | CE-Direttiva di bassa tensione 2006/95/CE | directiva de baja tensión 2006/95/CE

EG-Richtlinie 2002/96/EG (WEEE)

Directive 2002/96/EC (WEEE) | Directive CE 2002/96 (DEEE) | EG-Richtlijn 2002/96/EG (WEEE) | Direttiva 2002/96/CE (WEEE) | CE-Direttiva 2002/96/EG (tratamiento de residuos de componentes de aparatos eléctricos y electrónicos en desuso)

EG-Richtlinie 2011/65/EG (RoHS)

Directive 2011/65/EC (RoHS) | Directive CE 2011/65 (RoHS) | EG-Richtlijn 2011/65/EG (RoHS) | Direttiva 2011/65/CE (RoHS) | CE-Direttiva 2011/65/EG (limitación de utilización de determinados productos peligrosos en aparatos eléctricos y electrónicos)

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere

According to the provisions of the harmonized standard for pumps in particular | Normes harmonisées appliquées, notamment: | Gebuikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder | Norme armonizzate applicate in particolare | Normas armonizadas aplicadas, especialmente

EN 60335-1:2002

EN 60335-2-41:2003

EN 809:1998



i.V. Sebastian Watolla

Technischer Leiter | Technical director |
Directeur technique | Technisch directeur |
Direttore tecnico | Director técnico



Armin Heger

Geschäftsführer | Managing Director |
Gérant | Bedrijfsleider | Amministratore |
Gerente

91233 Neunkirchen a. Sand, 01.11.2014

Speck Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH
Hauptstraße 1-3, 91233 Neunkirchen a. Sand