DE **Originalbetriebsanleitung für Einbau-Gegenstromanlage**

EN **Translation of original operation manual for Submerged counter swim unit**

FR **Traduction du instruction d'utilisation originale pour Installation de nage à contre-courant Encastrée**

NL **Vertaling van de oorspronkelijke gebruikershandleiding voor Inbouw tegenstroominstallatie**

IT **Traduzione del manuale d'istruzioni originali per Gruppo di controcorrente da incasso**

ES **Traducción de las instrucciones para el manejo originales para dispositivo contra corriente para montaje empotrado**

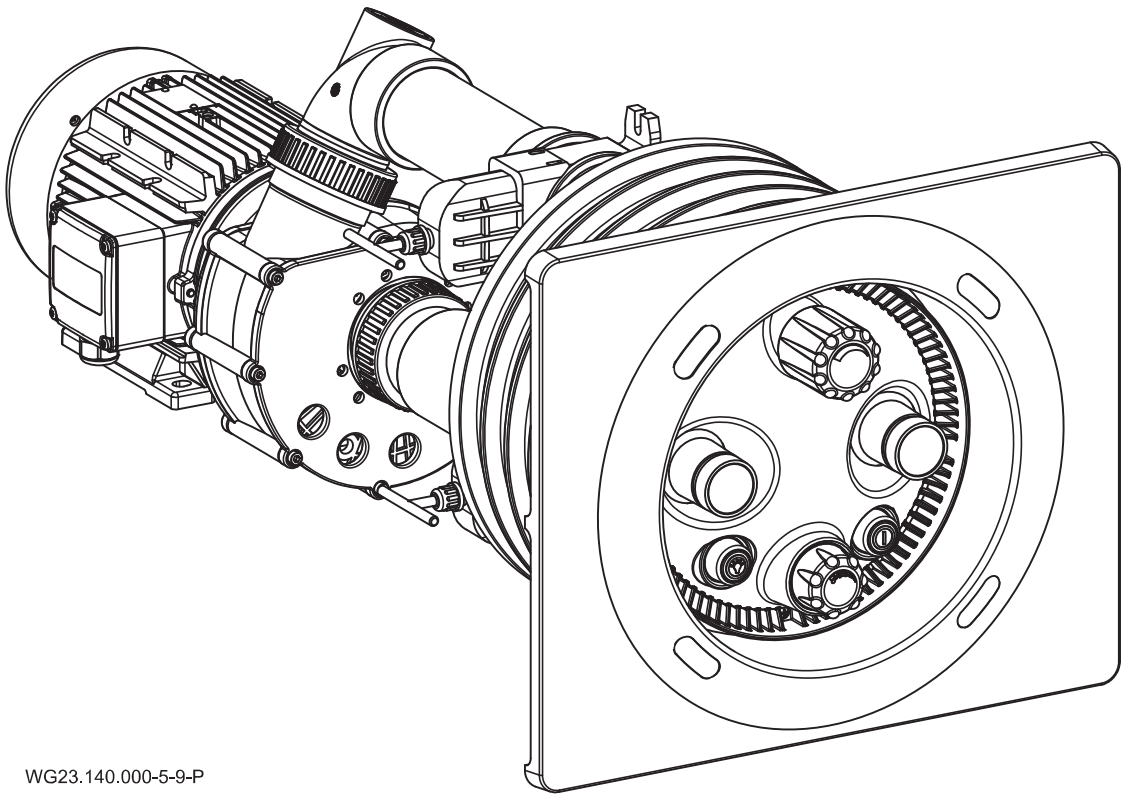
FI **Alkuperäisen käyttöohjeen käännös asennus-vastavirtalaitteisto**

RU **Оригинальное руководство по эксплуатации встраиваемый противоток**

PL **Oryginalna instrukcja obsługi wbudowane urządzenie przeciwprądowe**

TR **Orijinal İşletim Kılavuzu Çevirisi Karşı akış tertibatı montajı**

BADUJET Primavera Salt



WG23.140.000-5-9-P

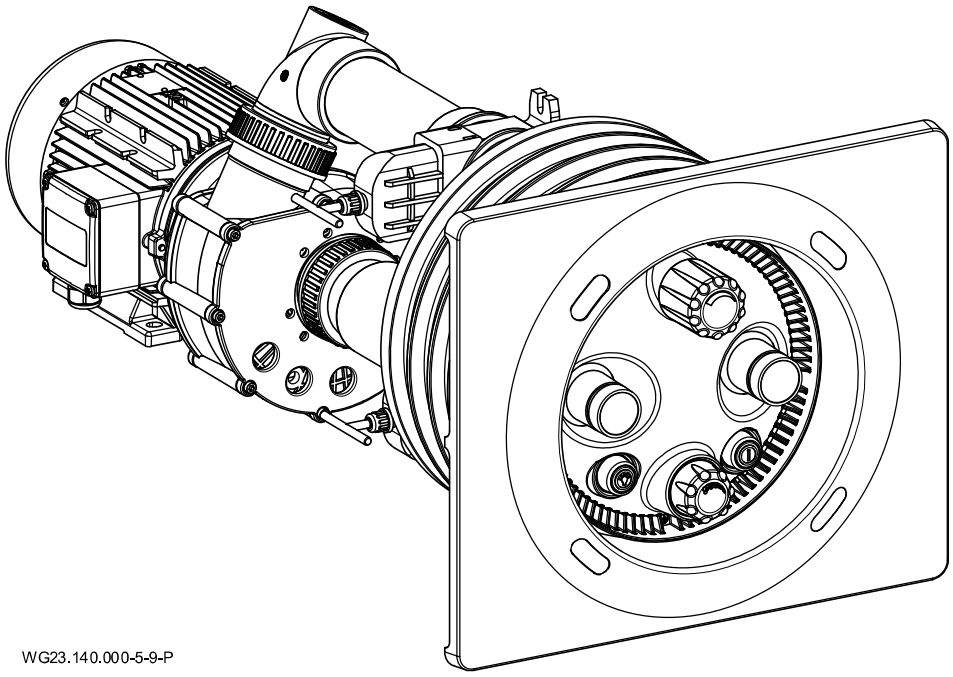
Inhaltsverzeichnis

DE Originalbetriebsanleitung
EN Translation of original operation manual
FR Traduction du instruction d'utilisation originale
NL Vertaling van de oorspronkelijke gebruikershandleiding
IT Traduzione del manuale d'istruzioni originali
ES Traducción de las instrucciones para el manejo originales
FI Alkuperäisen käyttöohjeen käännös
RU Оригинальное руководство по эксплуатации
PL Oryginalna instrukcja obsługi
TR Orijinal İşletim Kılavuzu Çevirisi

DE Originalbetriebsanleitung

BADU® JET Primavera Salt

Einbau-Gegenstromanlage



WG23.140.000-5-9-P

Hinweis:
Die Salzwasserausführung ist für Salzwasserpools mit einem Salzgehalt von bis zu 2 % geeignet.

BADU® ist eine Marke der
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

Hauptstraße 3
91233 Neunkirchen am Sand, Germany

Telefon 09123 949-0
Telefax 09123 949-260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com

Alle Rechte vorbehalten.
Inhalte dürfen ohne schriftliche Zustimmung von SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH weder verbreitet, vervielfältigt, bearbeitet noch an Dritte weitergegeben werden.
Dieses Dokument unterlieg einem Versions-/Änderungswesen. Verbindlich ist die jeweils aktuelle, freigegebene Version.
Technische Änderungen vorbehalten!

UKCA: Comply Express Ltd, Unit C2 Coalport House, Stafford Park 1, Telford, TF3 3BD, UK

Inhaltsverzeichnis

1 Zu diesem Dokument 6
1.1 Umgang mit dieser Anleitung 6
1.2 Zielgruppe 6
1.3 Mitgeltende Dokumente 6
1.3.1 Symbole und Darstellungsmittel 6
2 Sicherheit 7
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 7
2.1.1 Mögliche Fehlanwendungen 7
2.2 Personalqualifikation 7
2.3 Sicherheitsvorschriften 7
2.4 Schutzeinrichtungen 7
2.5 Bauliche Veränderungen und Ersatzteile 7
2.6 Schilder 8
2.7 Restrisiken 8
2.7.1 Herabfallende Teile 8
2.7.2 Rotierende Teile 8
2.7.3 Elektrische Energie 8
2.7.4 Heiße Oberflächen 8
2.7.5 Ansauggefahr 8
2.7.6 Verletzungsgefahr an den Einströmdüsen 8
2.8 Störungen 8
2.9 Vermeidung von Sachschäden 9
2.9.1 Undichtigkeit und Rohrleitungsbruch 9
2.9.2 Trockenlauf 9
2.9.3 Kavitation 9
2.9.4 Überhitzen 9
2.9.5 Druckstöße 9
2.9.6 Blockieren der Pumpe 9
2.9.7 Leckageabfluss 9
2.9.8 Frostgefahr 9
2.9.9 Wassertemperatur 9
2.9.10 Sichere Nutzung des Produktes 10
3 Beschreibung 11
3.1 Komponenten 11
3.2 Funktion 11
4 Transport und Zwischenlagerung 12
4.1 Transport 12
4.2 Pumpe anheben 12
4.3 Lagerung 12
4.4 Rücksendung 12
5 Installation 13
5.1 Einbauort (Fachpersonal) 13
5.1.1 Aufstellen im Freien 13
5.1.2 Einbaustelle 13
5.1.3 Bodenablauf muss vorhanden sein 13
5.1.4 Be- und Entlüftung 13
5.1.5 Körper- und Luftschallübertragung 13
5.1.6 Befestigungselemente 13
5.2 Aufstellung (Fachpersonal) 14
5.2.1 Einbauhinweis Betonbecken 14
5.2.2 Einbauhinweis Folien- /Polyesterbecken 18

5.2.3 Ausrichtung des Spannrings ... 21
5.2.4 Schutzschlauch und Schlauch für Luftregulierung ... 21
5.2.5 Rohrleitungen dimensionieren ... 21
5.2.6 Rohrleitungen verlegen ... 21
5.2.7 Absperrschieber ... 21
5.2.8 Pumpenschacht ... 21
5.2.9 Elektrische Steuerung ... 21
5.3 Fertigmontage (Fachpersonal) ... 22
5.3.1 Einbaubeispiel ... 27
5.3.2 Pumpe aufstellen und an die Rohrleitung anschließen ... 27
5.4 Elektrischer Anschluss (Fachpersonal) ... 28
5.4.1 Elektrischer Anschluss der Gegenstromanlage ... 28
5.4.2 Wandmontage Schaltkasten ... 29
5.4.3 Schaltplan 3~ 400/230 V 50 Hz ... 30
5.4.4 Schaltplan 1~ 230 V 50 Hz ... 31
5.4.5 Anschlussschema ... 32
5.5 Ergänzungen zum Schaltkasten mit Platine ... 32
5.5.1 Vorteile ... 32
5.5.2 Segmentanzeige, grüne und orangene LED, Sicherung ... 32
5.5.3 DIP-Schalter für Zeitmodus-Einstellungen ... 33
5.5.4 Entmantelung des Kabels ... 33
5.6 Demontage ... 33
6 Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme ... 34
6.1 Inbetriebnahme ... 34
6.1.1 Pumpe auf Leichtgängigkeit prüfen ... 34
6.1.2 Pumpe einschalten ... 34
6.2 Betrieb ... 34
6.2.1 Ein-/ Ausschalten ... 34
6.2.2 Mengenregulierung ... 34
6.2.3 LED-Farbvariante ... 35
6.2.4 Kugeldüse(n) ... 35
6.2.5 Luftregulierung ... 35
6.2.6 Zubehör, optional ... 35
6.3 Verwendung des Massageschlauches ... 35
6.4 Außerbetriebnahme ... 35
6.4.1 Überwinterungsvorschlag ... 35
6.4.2 Montage der Blindplatte/Winterplatte ... 36
7 Störungen ... 37
7.1 Übersicht ... 37
7.1.1 Pumpe nach Ansprechen eines Schutzkontakts/-schalters prüfen ... 38
7.1.2 Ersatzteillisten ... 38
8 Wartung/Instandhaltung ... 39
8.1 Austausch des LED-Scheinwerfers ... 39
8.2 Gewährleistung ... 41
8.2.1 Sicherheitsrelevante Ersatzteile ... 41
8.3 Serviceadressen ... 41
9 Entsorgung ... 42
10 Technische Daten ... 43
10.1 Maßzeichnung ... 44
10.2 Explosionszeichnung ... 45
11 Index ... 46

Glossar

Anlage
Pumpe, eingebaut im System.

Druckleitung
Leitung, die am Druckstutzen angeschlossen ist.

Pumpe
Maschine mit Antrieb.

Saugleitung
Leitung, die am Saugstutzen angeschlossen ist.

1 Zu diesem Dokument

1.1 Umgang mit dieser Anleitung

Diese Anleitung ist Teil der Pumpe/Anlage. Die Pumpe/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 sowie materielle Schäden entstehen.

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

1.2 Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich sowohl an Fachpersonal als auch an den Endverbraucher. Eine Kennzeichnung für Fachpersonal (Fachpersonal) ist dem jeweiligen Kapitel zu entnehmen. Die Angabe bezieht sich auf das gesamte Kapitel. Alle anderen Kapitel sind allgemeingültig.

1.3 Mitgeltende Dokumente

- Packliste
- Bohrschablone
- Bedienungsanleitung BADU JET Wireless Control II

1.3.1 Symbole und Darstellungsmittel

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

➔ Warnhinweise immer lesen und beachten.

⚠ 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 bis mäßigen Verletzungen führen.

HINWEIS

Hinweise zur Vermeidung von Sachschäden, zum Verständnis oder zum Optimieren der Arbeitsabläufe.

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

Symbol	Bedeutung
➔	Einschrittige Handlungsaufforderung.
1. 2.	Mehrschrittige Handlungsaufforderung. ➔ Reihenfolge der Schritte beachten.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Zum Einbau in alle Schwimmbecken-Ausführungen als Attraktion, zur Fitness, als Wellen- oder Luftperlbad, zur Unterwassermassage nach ärztlichem Rat, zum Schwimmen ohne Wende. Eine Verwendung in Salzwasser ist möglich.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört die Beachtung folgender Informationen:

- Diese Anleitung

Die Pumpe/Anlage darf nur innerhalb der Einsatzgrenzen betrieben werden, die in dieser Anleitung festgelegt sind.

Eine gewerbliche Nutzung des Gerätes ist möglich.

Eine andere oder darüberhinausgehende Verwendung ist **nicht** bestimmungsgemäß und muss zuvor mit dem Hersteller/ Lieferanten abgesprochen werden. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und kann zu Sachschäden oder Personenschäden führen. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch nichtbestimmungsgemäßen Gebrauch entstanden sind.

2.1.1 Mögliche Fehlanwendungen

- Einbau der Pumpe/Anlage bei verspanntem Zustand des Rohrsystems.
- Unzureichende Befestigung der Pumpe/Anlage.
- Öffnen und Instandhalten der Pumpe/Anlage 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 sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. **Kinder** dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und **Benutzerwartung** dürfen nicht von **Kindern** ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

➔ Sicherstellen, dass folgende Arbeiten nur von geschultem Fachpersonal mit den genannten Personalqualifikationen durchgeführt werden:
  - Arbeiten an der Mechanik, zum Beispiel Wechsel der Kugellager oder der Gleitringdichtung: qualifizierter Mechaniker.
  - 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, zum Beispiel 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 Anlage verantwortlich.

➔ Bei Verwendung der Pumpe/Anlage folgende Vorschriften beachten:
  - Diese Anleitung
  - Warn- und Hinweisschilder am Produkt
  - Mitgeltende Dokumente
  - Bestehende nationale Vorschriften zur Unfallverhütung
  - Interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers

2.4 Schutzeinrichtungen

Das Hineingreifen in bewegliche Teile, zum Beispiel Kupplung und/oder Lüfterrad, kann schwere Verletzungen verursachen.

➔ Pumpe/Anlage nur mit Berührungsschutz betreiben.

2.5 Bauliche Veränderungen und Ersatzteile

Umbau oder bauliche Veränderungen können die Betriebssicherheit beeinträchtigen. Bei unsachgemäßem Anschluss oder falscher Bedienung sind Haftungs- und Garantieansprüche ausgeschlossen.

➔ Pumpe/Anlage nur in Absprache mit dem Hersteller umbauen oder verändern.

➔ Nur Originalersatzteile oder -zubehör verwenden, das vom Hersteller autorisiert ist.

2.6 Schilder

➔ Alle Schilder auf der gesamten Pumpe/Anlage in lesbarem Zustand halten.

2.7 Restrisiken

2.7.1 Herabfallende Teile

Die Tragösen am Motor sind nur für das Gewicht des Motors ausgelegt. Beim Anhängen eines kompletten Pumpenaggregates können die Tragösen ausbrechen.

➔ Pumpenaggregat, bestehend aus Motor und Pumpe, sowohl motor- als auch pumpenseitig anhängen. Siehe "Abb. 2" auf Seite 12.

➔ 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/Anlage durchführen.

➔ Vor Arbeiten die Pumpe/Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.

➔ Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten alle Schutzeinrichtungen wieder anbringen beziehungsweise 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, zum Beispiel durch 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/Anlage Motor erst abkühlen lassen.

2.7.5 Ansauggefahr

Folgende Gefährdungen können zu Ertrinken führen:

- Ansaugen, Einsaugen oder Verklemmen des Körpers oder Körperteilen, Bekleidung und Schmuck
- Verknoten von Haaren

➔ Anlage **nie** ohne Rechteckblende und gegebenenfalls Lichtabdeckung betreiben.

➔ Eng anliegende Badebekleidung 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/Anlage nicht mehrmals hintereinander einschalten.

➔ Motorwelle von Hand durchdrehen. Siehe Kapitel 6.1.1 auf Seite 34.

➔ Pumpe reinigen.

2.9 Vermeidung von Sachschäden

2.9.1 Undichtigkeit und Rohrleitungsbruch

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

➔ Aushärtezeit der ABS-Verklebungen von mindestens zwölf Stunden einhalten.

➔ Ausreichenden Bodenablauf vorsehen.

Schwingungen und Wärmeausdehnung können Rohrleitungsbrüche verursachen.

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

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

➔ Pumpe nicht als Festpunkt für die Rohrleitung verwenden.

➔ Rohrleitungen spannungsfrei anschließen und elastisch lagern. Gegebenenfalls Kompensatoren einbauen.

➔ Bei Undichtigkeit der Pumpe darf die Anlage nicht betrieben werden und muss vom Netz genommen werden.

2.9.2 Trockenlauf

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

➔ Pumpe nicht trocken laufen lassen. Das gilt auch bei der 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 30 cm 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, Mindestförderstrom 10 % von Q_{max}.

➔ Bei Pumpen mit Drehstrommotor den 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, beziehungsweise, wenn vorhanden, langsam schließen.

2.9.6 Blockieren der Pumpe

Schmutzteilchen in der Saugleitung können die Pumpe verstopfen und blockieren.

➔ Ansaugöffnung von Fremdkörpern befreien (Äste, Laub, Bekleidung ...).

➔ 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/Anlage und frostgefährdete Leitungen rechtzeitig entleeren.

➔ Pumpe/Anlage während der Frostperiode ausbauen und in einem trockenen Raum lagern.

2.9.9 Wassertemperatur

Das Wasser darf eine Temperatur von 35 °C nicht überschreiten.

2.9.10 Sichere Nutzung des Produktes

Eine sichere Nutzung des Produktes ist bei folgenden Punkten nicht mehr gewährleistet:

- Bei nicht ordnungsgemäßem Zustand des Rohrleitungssystems.
- Bei festsitzender Pumpe. Siehe Kapitel 2.8 auf Seite 8.
- Bei schadhafter oder fehlender Schutzeinrichtungen, zum Beispiel Berührungsschutz.
- Wenn die Pumpe/Anlage bei verspanntem Zustand des Rohrsystems eingebaut wird.

3 Beschreibung

3.1 Komponenten

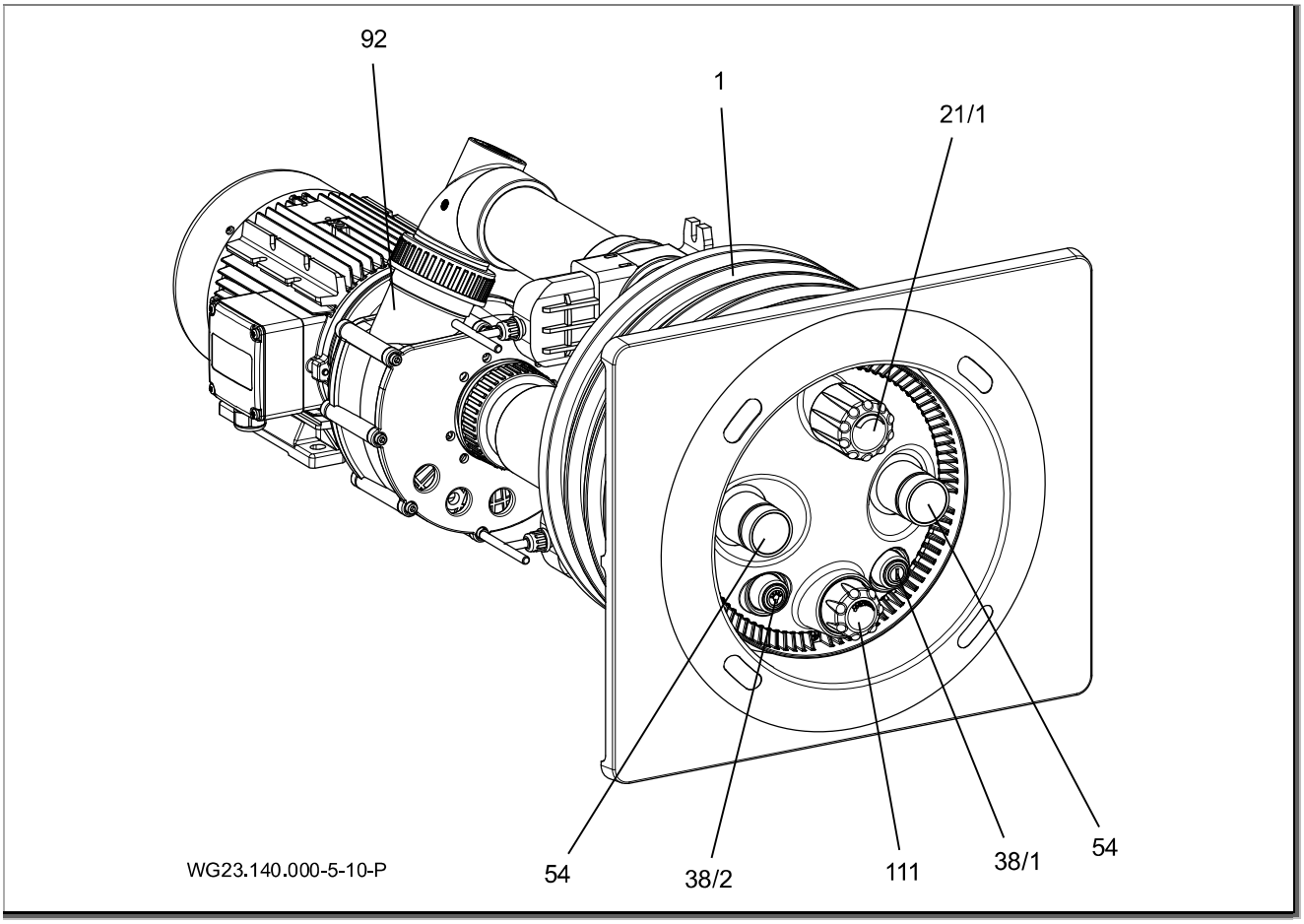


Abb. 1

(1)	Einbaugehäuse	**(21/1)**	Mengenregulierung
(38/1)	Pneumatiktaster Pumpe EIN/AUS	**(38/2)**	Pneumatiktaster Licht EIN/AUS
(54)	Düsen	**(92)**	Pumpe
(111)	Luftregulierung		

3.2 Funktion

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

4 Transport und Zwischenlagerung

4.1 Transport

➔ Lieferzustand kontrollieren:
- Verpackung auf Transportschäden prüfen.
- Schaden feststellen, mit Bildern dokumentieren und an den Händler wenden.

4.2 Pumpe anheben

⚠ GEFAHR

Tod oder Quetschungen von Gliedmaßen durch herabfallendes Transportgut!
Die Tragösen am Motor sind nur für das Gewicht des Motors ausgelegt. Beim Anhängen eines kompletten Pumpenaggregates können die Tragösen ausbrechen.

➔ Pumpenaggregat motor- und pumpenseitig an den vorgesehenen Anhängepunkten anhängen, falls vorhanden.
➔ Nur geeignete und technisch einwandfreie Hebezeuge und Lastaufnahmemittel mit ausreichender Tragkraft verwenden.
➔ Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten.
➔ Der Schwerpunkt der Pumpe befindet sich im Bereich des Motors.

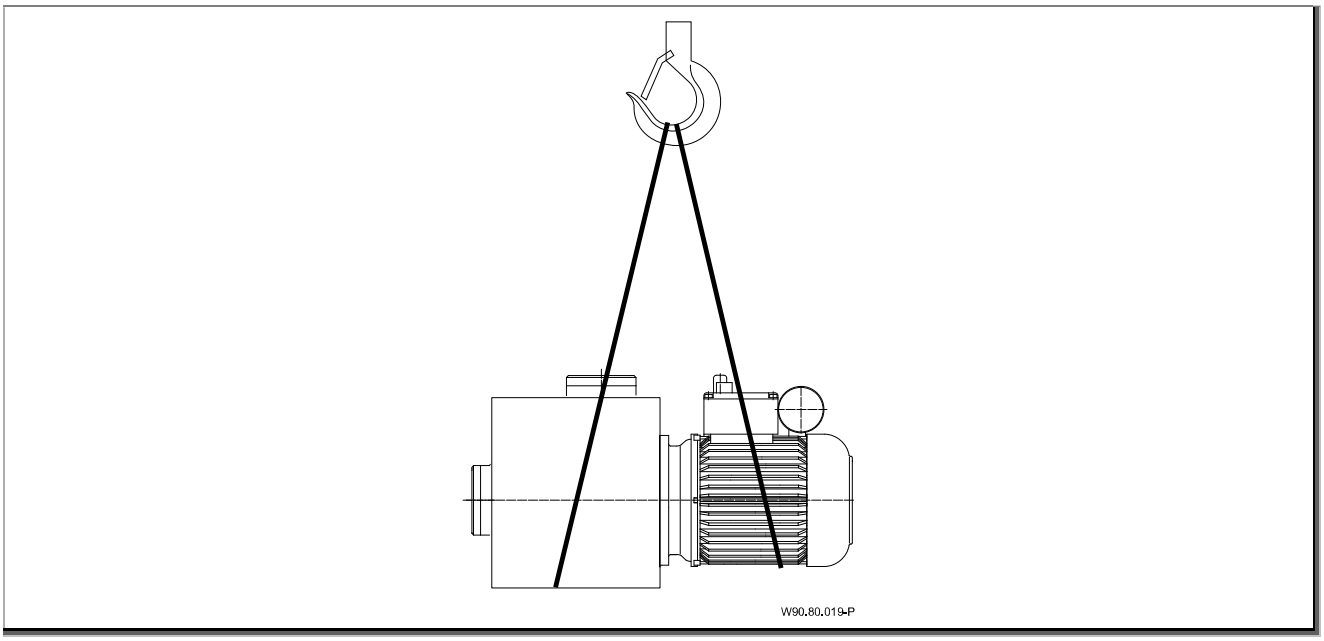


Abb. 2

4.3 Lagerung

HINWEIS

Korrosion durch Lagerung in feuchter Luft bei wechselnden Temperaturen!
Kondenswasser kann Wicklungen und Metallteile angreifen.

➔ Pumpe/Anlage in trockener Umgebung bei möglichst konstanter Temperatur zwischenlagern.

HINWEIS

Beschädigung oder Verlust von Einzelteilen!

➔ Originalverpackung erst vor dem Einbau öffnen beziehungsweise Einzelteile bis zum Einbau in der Originalverpackung aufbewahren.

4.4 Rücksendung

➔ Pumpe/Anlage vollständig entleeren.
➔ Pumpe/Anlage mit klarem Wasser spülen und reinigen.
➔ Pumpe/Anlage in Karton verpacken und an den Fachbetrieb beziehungsweise Hersteller senden.

5 Installation

5.1 Einbauort (Fachpersonal)

5.1.1 Aufstellen im Freien

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

5.1.2 Einbaustelle

➔ Der Einbau der Anlage erfolgt im Normalfall an der Schmalseite des Beckens, mit einer empfohlenen Mindestbeckenlänge von 4 m.

➔ Ab einer Beckenbreite von 4 m ist der Einbau auch an der Längsseite möglich.

➔ Bei Rund- und Ovalbecken aus glattem Stahlblech oder Kunststoff ist ein Mindestradius von 2 m vorzusehen.

➔ Bei Rund- und Ovalbecken aus Stein oder Beton ist eine flache Stelle mit einer Breite von mind. 480 mm vorzusehen.

➔ Die Wassertiefe an der Einbaustelle soll zwischen 1,2 m und 1,5 m liegen. Somit kann der Massageschlauch sinnvoll und optimal verwendet werden.

➔ Durch den Volumenstrom der Anlage kann eine Zirkulation im Becken entstehen. Dadurch kann es zu einer Überschneidung von Volumenstrom und Rückströmung kommen, die sich durch einen scheinbaren Strömungsabriss bemerkbar macht. Dies kommt vor allem dann zum Vorschein, wenn besondere Poolformen oder beispielsweiße Treppen verbaut sind. Generell ist dies bisher nur sehr selten aufgetreten und stellt keinen Mangel da. Ein Verstellen der Düse ist hier meist schon die einfachste Abhilfe, um die Strömung im Becken günstiger zu beeinflussen.

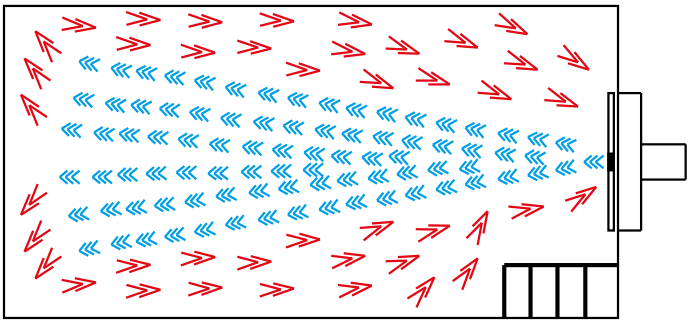


Abb. 3

5.1.3 Bodenablauf muss vorhanden sein

➔ Größe des Bodenablaufs nach folgenden Kriterien bemessen:
- Größe des Schwimmbeckens.
- Umwälzvolumenstrom.

5.1.4 Be- und Entlüftung

➔ Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen. Be- und Entlüftung müssen folgende Bedingungen sicherstellen:
- Vermeidung von Kondenswasser.
- Mindestabstand Lüfterhaube zur Wand: 120 mm.
- Kühlung des Pumpenmotors und anderer Anlagenteile, zum Beispiel der Schaltschränke und Steuergeräte.
- Begrenzung der Umgebungstemperatur auf maximal 40 °C.

5.1.5 Körper- und Luftschallübertragung

➔ Vorschriften für baulichen Schallschutz beachten, zum Beispiel DIN 4109.

➔ Pumpe so aufstellen, dass die Körper- und Luftschallübertragungen reduziert werden. Als Unterlage eignen sich schwingungsabsorbierende Materialien. Beispiele:
- Schwingmetallpuffer
- Korkeinlagen
- Schaumstoffe mit ausreichender Härte

Die Angabe nach Luftschallemission erfolgen nach EN ISO 20361 im Datenblatt der Pumpe.

5.1.6 Befestigungselemente

➔ Pumpe mit Schrauben befestigen.

5.2 Aufstellung (Fachpersonal)

5.2.1 Einbauhinweis Betonbecken

Betonbecken mit Folie

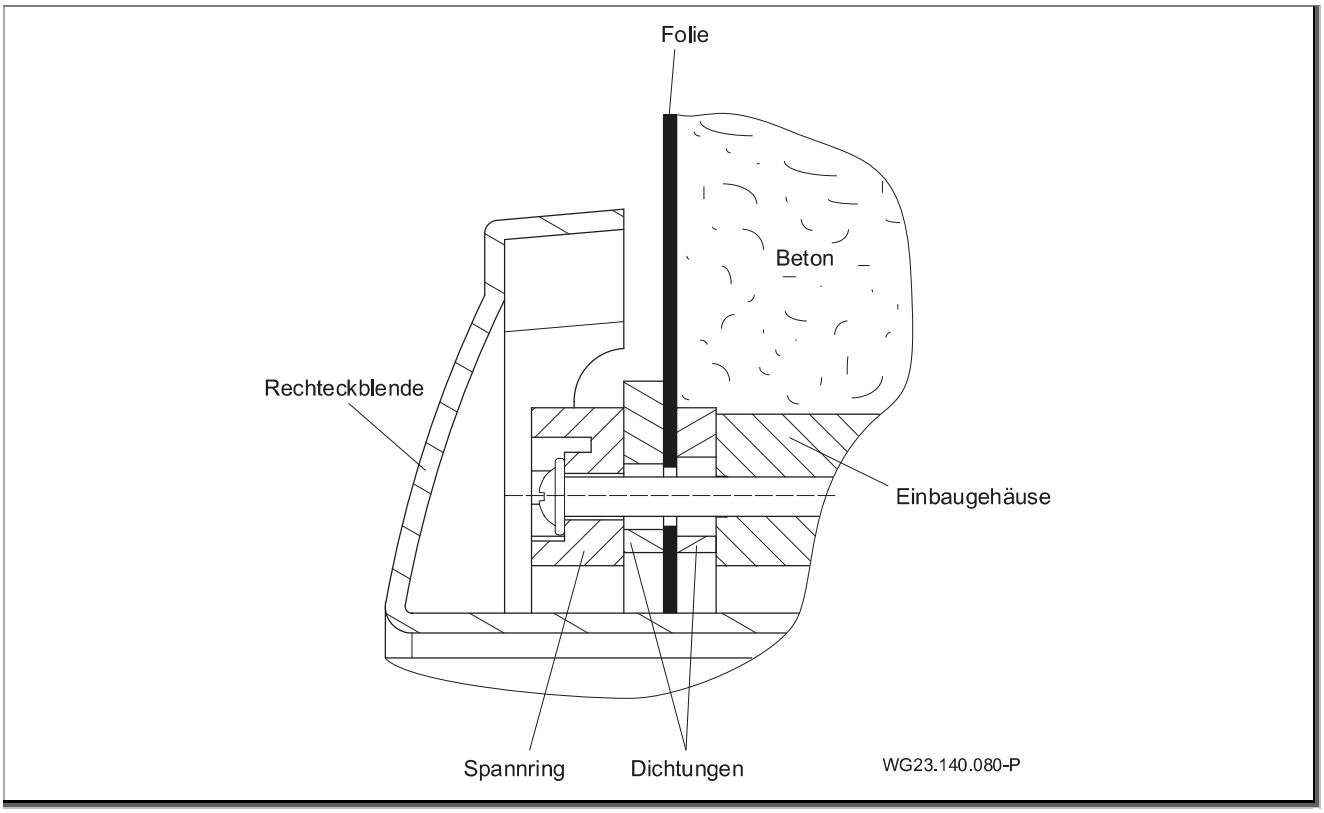


Abb. 4

Betonbecken mit Laminat

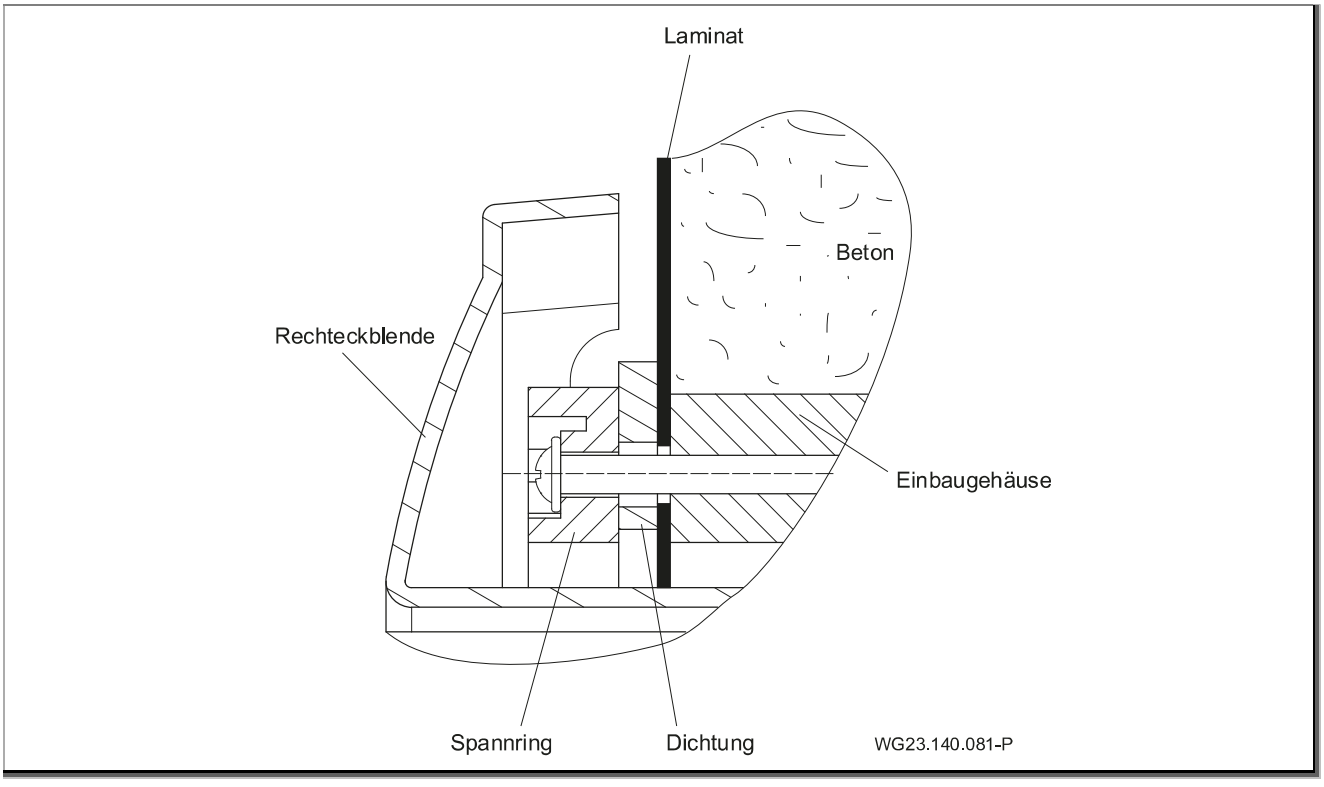


Abb. 5

Betonbecken gefliest

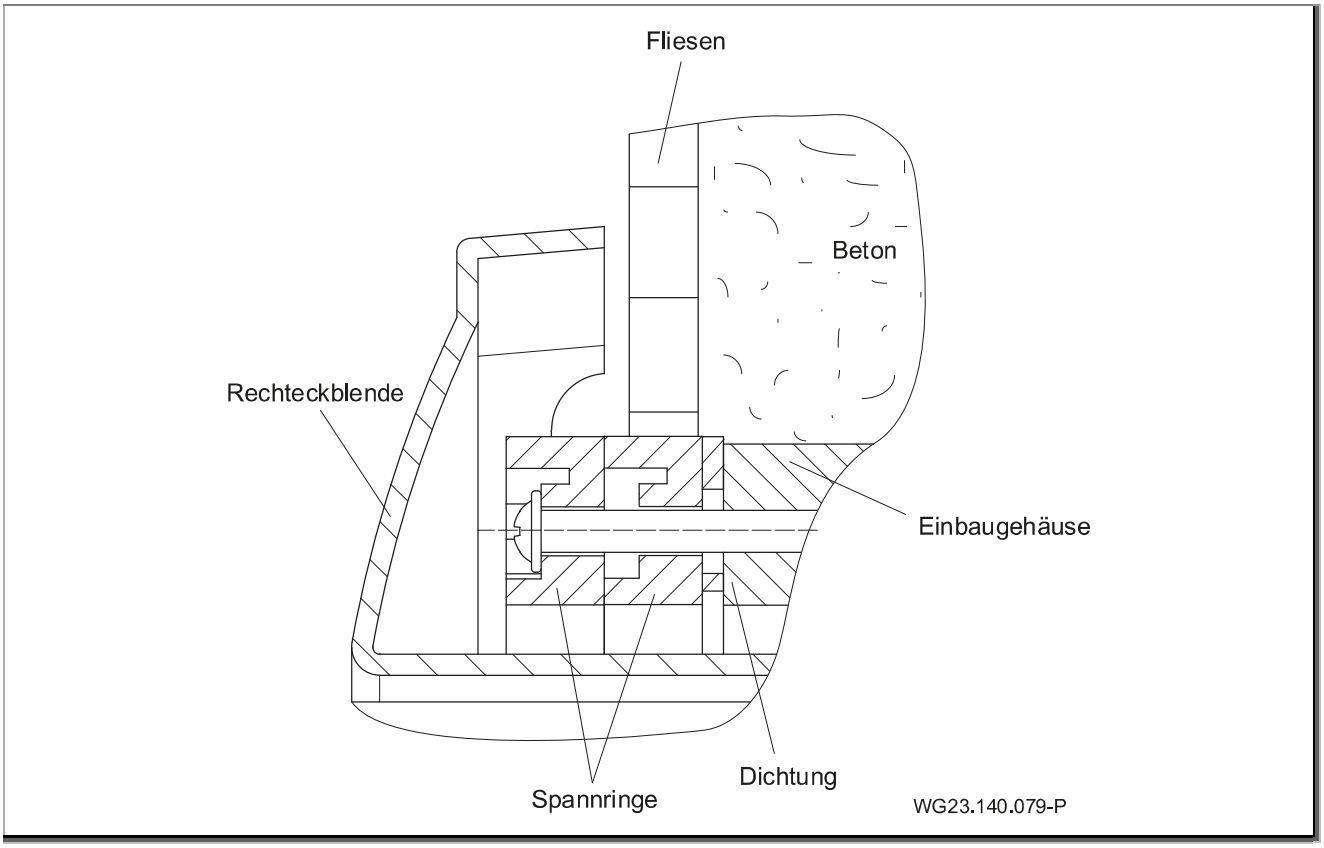


Abb. 6

Beckenausschnitt für Betonbecken/Schalung

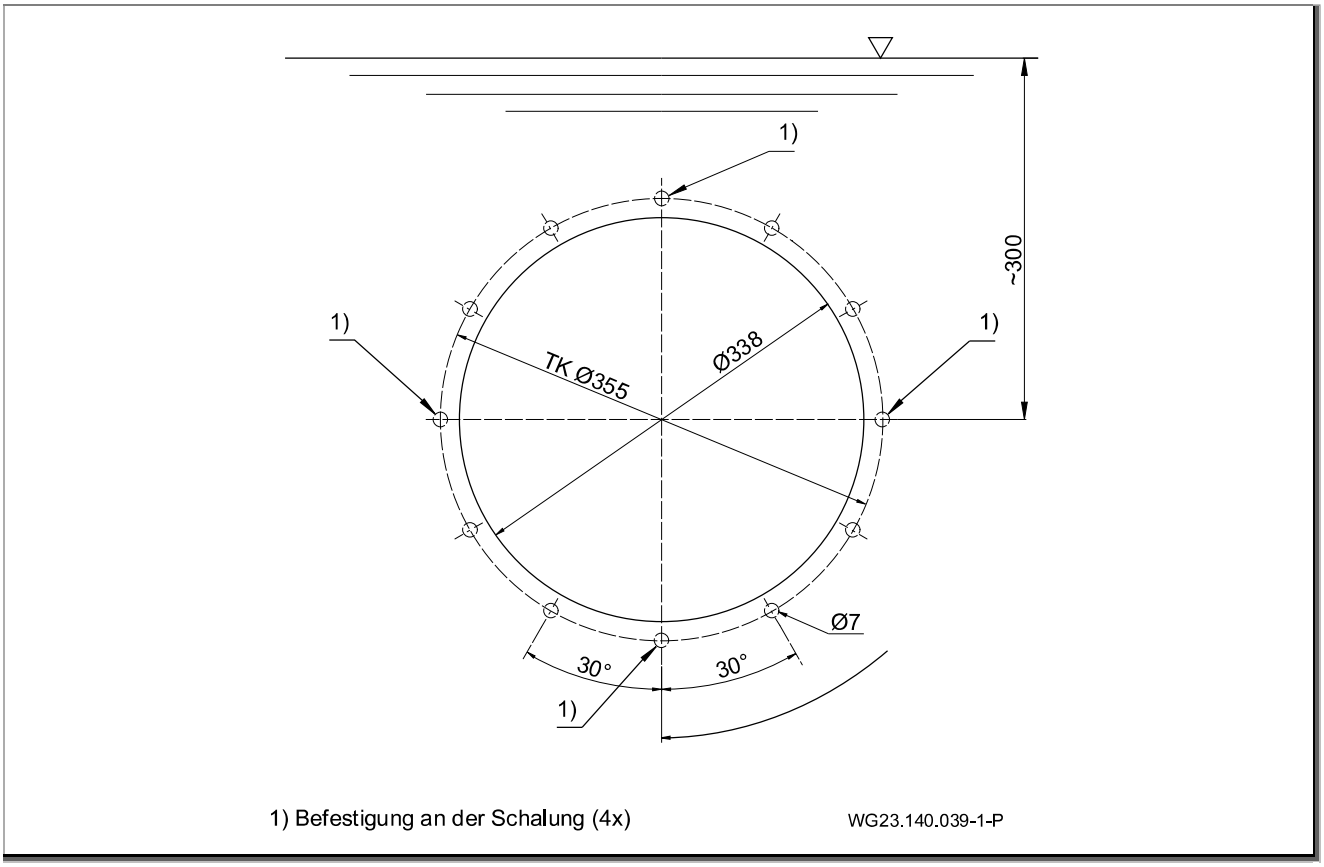


Abb. 7

Einbau an Schalung des Betonbeckens

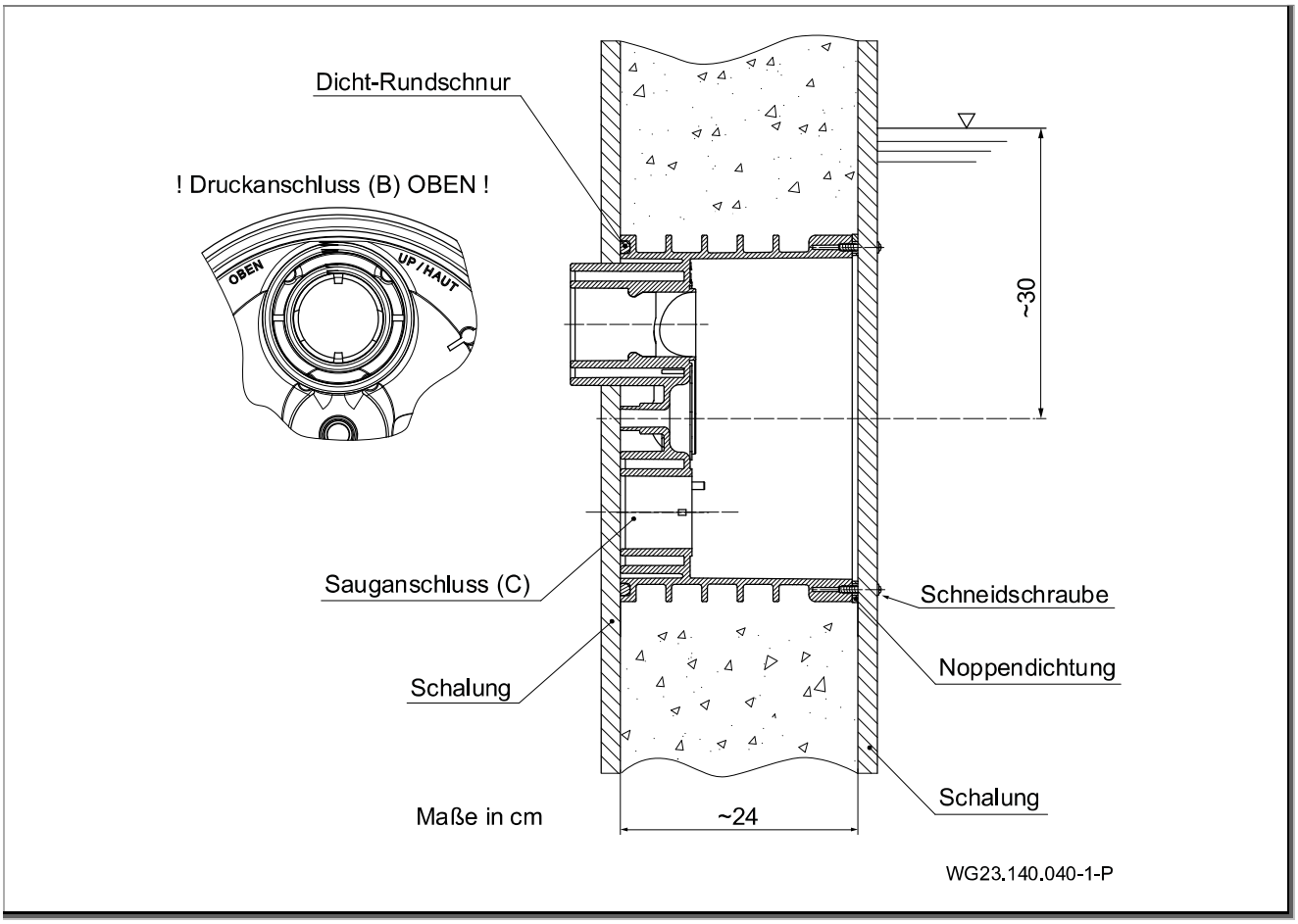


Abb. 8

Montage des Einbaugehäuses in ein Betonbecken

HINWEIS

Schrauben nur handfest anziehen. Keine Gewalt anwenden!

1. Druckanschluss (B) oben, über dem Sauganschluss (C) anordnen.
2. Einbautiefe: Mitte des Einbaugehäuses/der Düsen soll 30 cm unterhalb des Wasserspiegels angebracht werden.
3. Noppendichtung (26) in das Gehäuse (1) einlegen.
4. Einbaugehäuse (1) ausrichten und mit vier Schneidschrauben (103) an Schalung befestigen.
5. Dicht-Rundschnur in Gehäusenut eindrücken.
6. Blindplatte (30), mit den vier Schneidschrauben (103) am Einbaugehäuse befestigen. Die Blindplatte dient zum Schutz des Gehäuses beim Verputzen und als Abdeckung bei eventueller Inbetriebnahme des Schwimmbeckens ohne Installation des Fertigmontagesatzes.

➔ Einbauskizzen beachten.

Montage des Einbaugehäuses in ein Betonbecken mit Folienauskleidung (A)

➔ 5.2.3 beachten: Ausrichtung des Spannrings

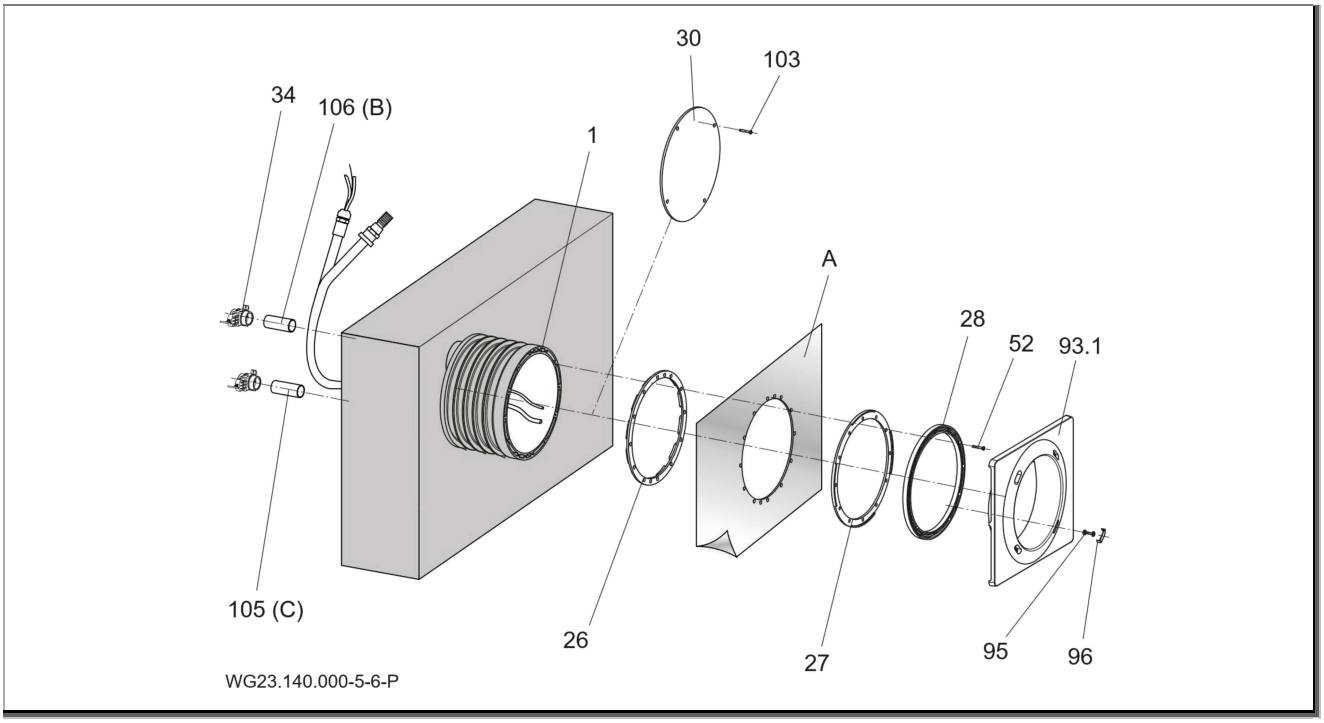


Abb. 9

Montage des Einbaugehäuses in ein gefliestes Betonbecken

➔ 5.2.3 beachten: Ausrichtung des Spannrings

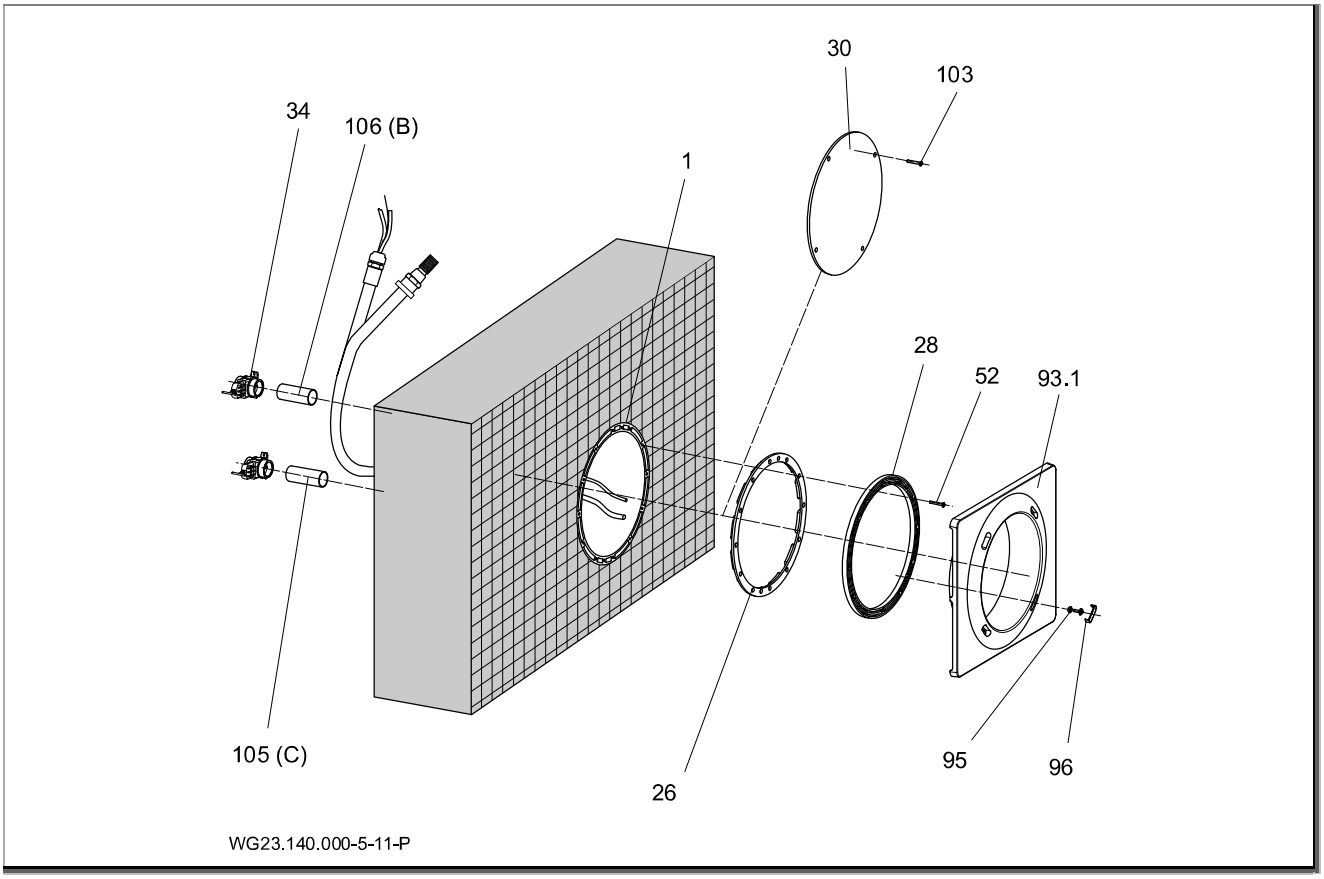


Abb. 10

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 Einbauhinweis Folien- /Polyesterbecken

Folienbecken

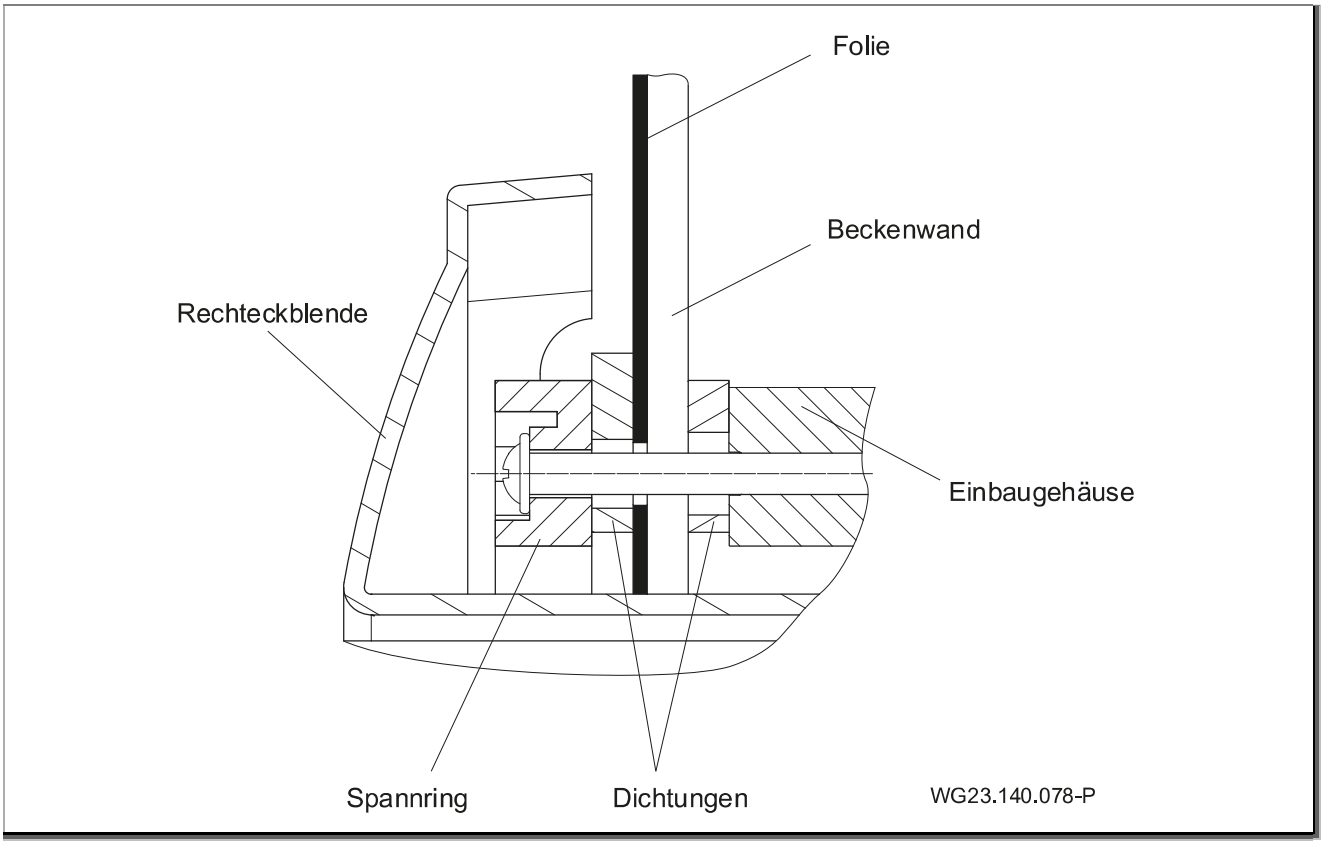


Abb. 11

Polyesterbecken

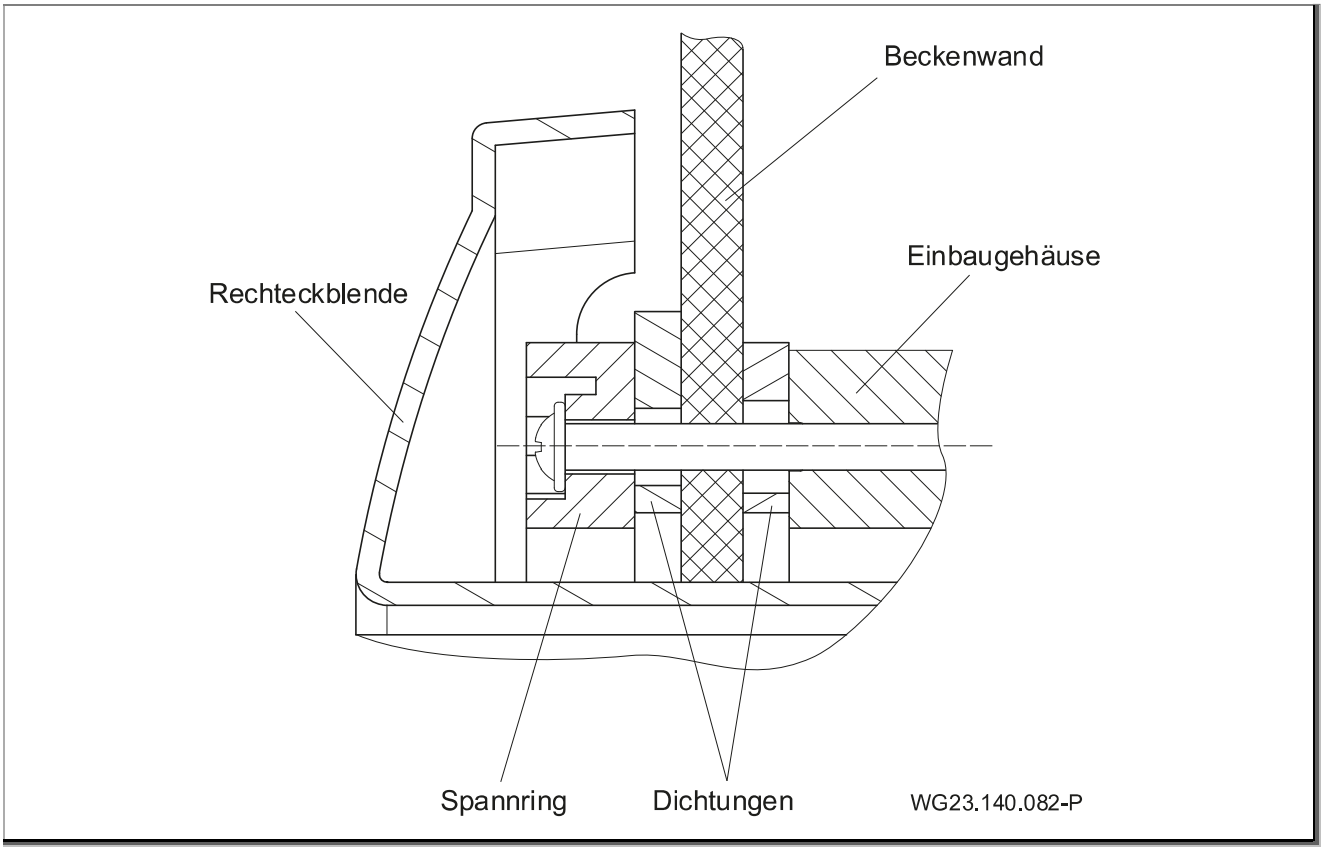
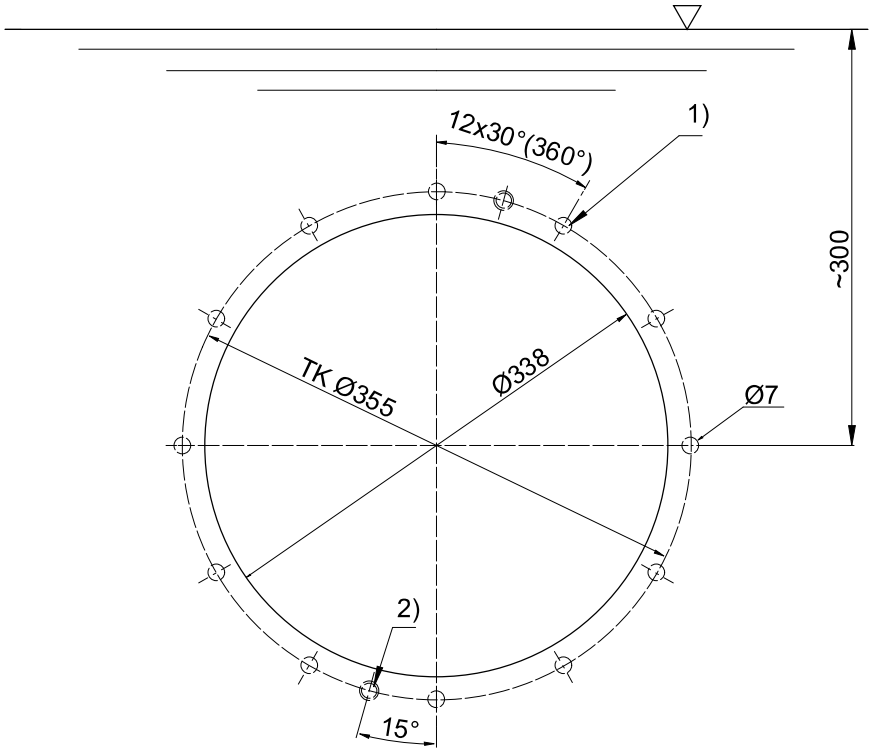


Abb. 12

Beckenausschnitt für Folienbecken/Polyesterbecken



1) Befestigung Spannring (12x)
2) Befestigung an der Beckenwand (2x)

WG23.140.043-1-P

Abb. 13

Montage des Einbaugehäuses in ein Folien-, Polyester-, Stahl- oder Alubecken (A)

HINWEIS

Schrauben nur handfest anziehen. Keine Gewalt anwenden!

1. Druckanschluss (B) oben, über dem Sauganschluss (C) anordnen.
2. Einbautiefe: Mitte des Einbaugehäuses/der Düsen soll 30 cm unterhalb des Wasserspiegels angebracht werden.
3. Durchgangsbohrungen mit Hilfe der beiliegenden Bohrschablone bohren.
4. Innenkontur des Einbaugehäuses in der Beckenwand ausschneiden.
5. Noppendichtung (26) in das Gehäuse (1) einlegen.
6. Einbaugehäuse (1) ausrichten, an der Beckenaußenwand anlegen und mit den zwei Schneidschrauben (103) an der Beckenwand (ohne Folie) befestigen.
7. Von der Beckeninnenseite die Spannringdichtung (27) anlegen.
8. Mit den Schneidschrauben (52) wird die Beckenwand zwischen Spannring (28) und Einbaugehäuse (1) zusammengespannt.
9. Blindplatte (30), mit den vier Schneidschrauben (103), dient zur eventuellen Inbetriebnahme des Schwimmbeckens ohne Installation des Fertigmontagesatzes.

➔ Einbauskizzen beachten.

Montage des Einbaugehäuses in ein Polyesterbecken (A)

➔ 5.2.3 beachten: Ausrichtung des Spannrings

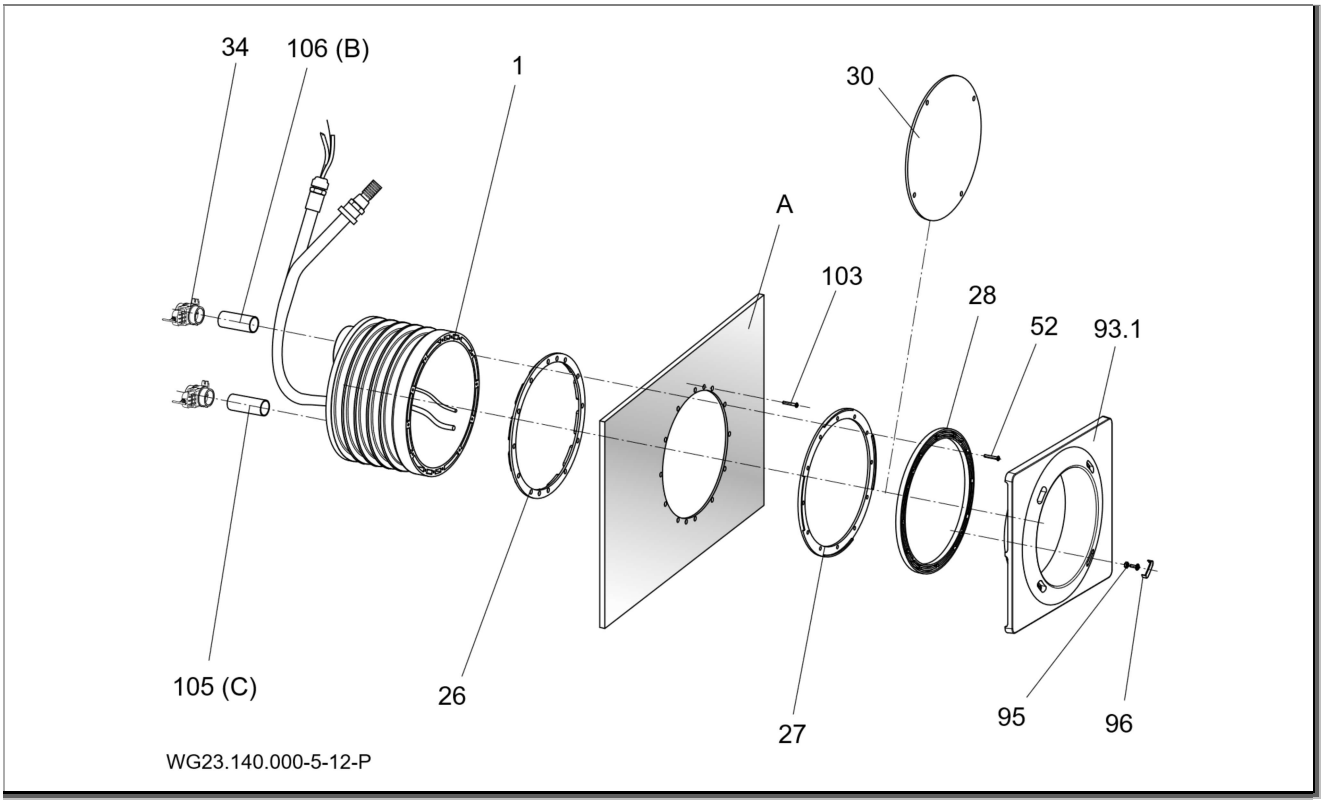


Abb. 14

Montage des Einbaugehäuses in ein Folienbecken (A)

➔ 5.2.3 beachten: Ausrichtung des Spannrings

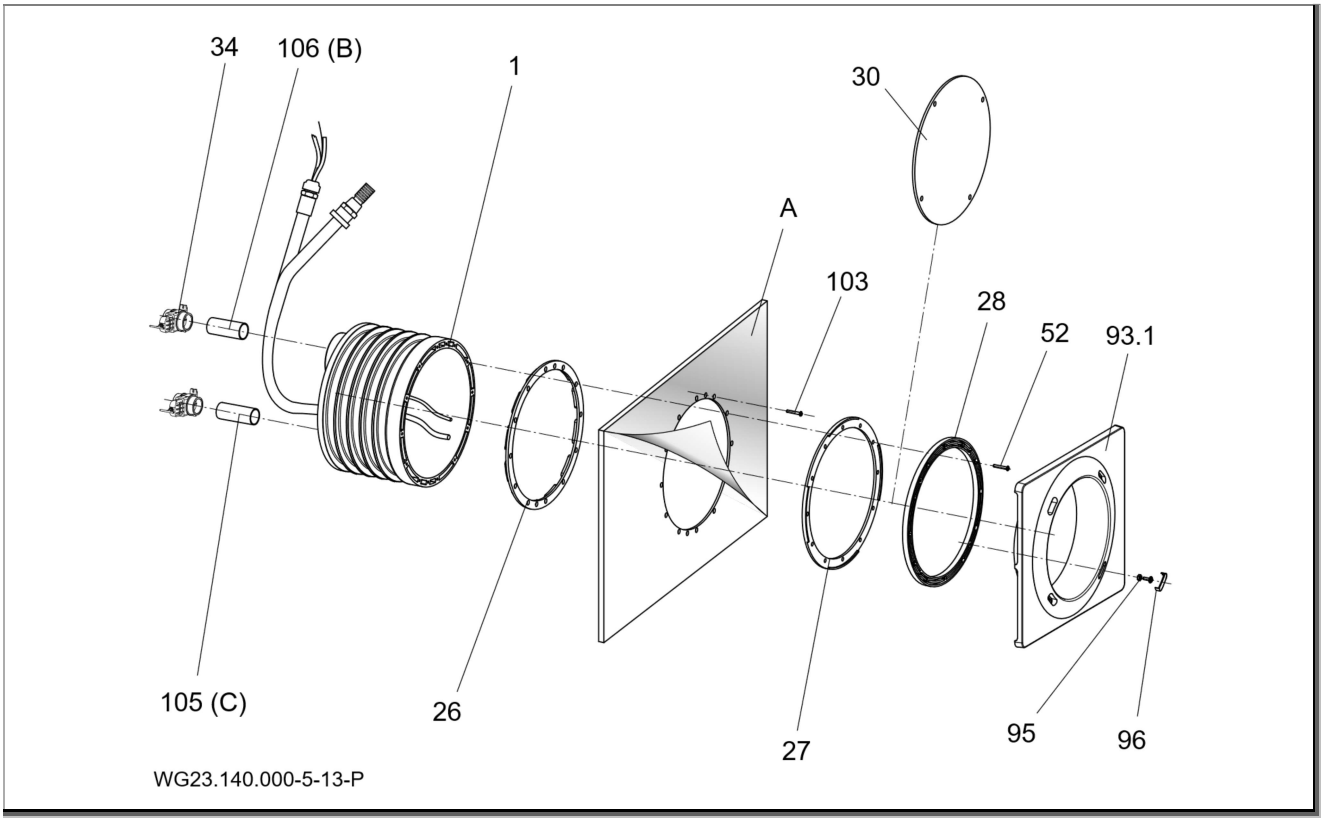


Abb. 15

5.2.3 Ausrichtung des Spannrings

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

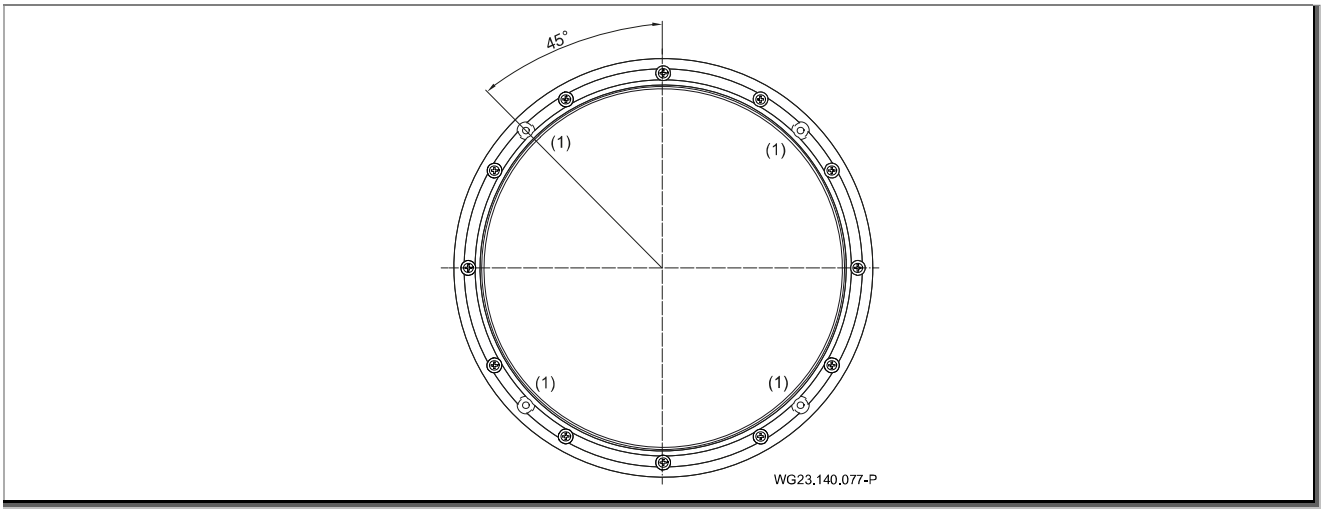


Abb. 16

5.2.4 Schutzschlauch und Schlauch für Luftregulierung

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

5.2.5 Rohrleitungen dimensionieren

Zu lange Saugleitungen haben erhebliche Nachteile:

- Höherer Widerstand, dadurch schlechteres Strömungsverhalten und höhere Kavitationsgefahr.

5.2.6 Rohrleitungen verlegen

HINWEIS

Einbaugehäuse und Verschraubungen sind aus ABS. Eine Aushärtezeit der Verklebung von mindestens zwölf Stunden **muss** berücksichtigt werden!

➔ 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, beziehungs-weise, wenn vorhanden, langsam schließen.
➔ Wird die Pumpe weiter entfernt aufgestellt, muss die Rohrleitungsdimension so angepasst werden, dass eine nahezu verlustfreie Strömung gewährleistet wird.
➔ Bögen anstatt Winkel verwenden.
➔ Bei Entfernungen zwischen 5 m und 10 m:
  – Bei 45 m³/h: Saugleitung d125/Druckleitung d125
  – Bei 58 m³/h: Saugleitung d140/Druckleitung d140
  – Bei 75 m³/h: Saugleitung d160/Druckleitung d140

5.2.7 Absperrschieber

Saugseitiges Rohr (105) und druckseitiges Rohr (106) mit Absperrschieber (34) und Einbaugehäuse (1) verkleben.

5.2.8 Pumpenschacht

Pumpenaggregat in einem Schacht, der an das Becken angrenzt, unterbringen. Im Aufstellungsraum müssen eine einwandfreie Be- und Entlüftung und ein ausreichender Bodenablauf vorhanden sein. Im Pumpenschacht muss ein Anschluss für einen Potentialausgleich vorhanden sein. Siehe Kapitel 5.3.1 auf Seite 27.

➔ Rohrdimensionen beachten.

5.2.9 Elektrische Steuerung

Die Schaltung für die Gegenstromanlage 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!

HINWEIS

Der Schaltkasten darf nur an den vorhandenen Bohrungen montiert werden.

5.3 Fertigmontage (Fachpersonal)

⚠ WARNUNG

Verletzungen durch Ansaugen/Ansaugwirkung durch nicht montierte Rechteckblende!

➔ Rechteckblende unbedingt montieren.

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

HINWEIS

Schrauben nur handfest anziehen. Keine Gewalt anwenden!

Nach dem Einbau des Einbaugehäuses (Vormontagesatz):

1. Einkleben des Kabelschutzschlauches und des äußeren Luftleitungsschlauches. (Abb. 17)
2. O-Ring (108) in das Einbaugehäuse (1) einlegen. (Abb. 18)
3. Die zehn beigelegten Schneidschrauben (61) in das Düsengehäuse einschrauben. Vormontiertes Düsengehäuse (102.1) am Einbaugehäuse (1) ansetzen. (Abb. 18)
4. Pneumatikschläuche durch die unteren beziehungsweise äußeren Öffnungen vom Düsengehäuse (102.1) führen; Licht EIN/AUS links, Pumpe EIN/AUS rechts. (Abb. 18)
5. Pneumatikschläuche (47) und Kabel des Scheinwerfers durch den Schutzschlauch (14) führen und mit der Kabelverschraubung (20) abdichten. (Abb. 18)
6. Innere Luftleitung (4), die am Düsengehäuse (102.1) beziehungsweise an der Luftregelung bereits komplett vormontiert ist, mit Schlauchklemme (9) am Einbaugehäuse (1) befestigen. (Abb. 18)
7. Düsengehäuse (102.1) am Einbaugehäuse (1) ausrichten und mit den zehn vormontierten Schneidschrauben (61) befestigen. (Abb. 19)
8. Jeweils einen O-Ring (37) auf die Pneumatiktaster (38/1; 38/2) schieben. Pneumatikschläuche an entsprechenden Tastern mit Schlauchklemmen (46) befestigen. Beide Pneumatiktaster in das Düsengehäuse stecken und durch Drehen im Uhrzeigersinn verriegeln. (Abb. 20)
9. Rechteckblende (93) auf dem Spannring (28) ansetzen und mit vier Unterlegscheiben (94) und vier Schneidschrauben (95) befestigen. (Abb. 19)

➔ Auf Einbaulage achten.

10. Lichtabdeckung (110) auf Düsengehäuse (102.1) zentrisch ausrichten und mit vier Schneidschrauben (112) befestigen. (Abb. 19)
11. Kappe für Mengen- (21/1) und Luftregulierung (111) mit Hilfe eines Gummihammers und Schutztuches befestigen. (Abb. 21)
12. Jet-Pumpe (92) saugseitig mit flexiblem Saugrohr (105.1), Muffe (97), Verschraubung (98, 99) und druckseitig mit flexiblen Druckrohr (106.1) und Spezialreduzierwinkel (79) anschließen beziehungsweise verkleben. "Abb. 22"
13. Pumpenmotor gemäß Schaltplan anschließen.
    Bei Drehstrom auf die korrekte Drehrichtung achten! Drehrichtungsprüfung nur bei komplett mit Wasser befüllter Pumpe durchführen!
14. Ein- und Ausschalten vom Becken aus mit Tastern:
    ➔ Pumpe EIN/AUS (38/1) – rechter Taster
    ➔ Licht EIN/AUS (38/2) – linker Taster
15. Mengenregulierung vom Becken aus mit dem Drehregler (21/1):
    ➔ AUF – Linksdrehung
    ➔ ZU – Rechtsdrehung
16. Mit der Luftregulierung (111) kann der Düse vom Becken aus variabel Luft beigemischt werden:
    ➔ AUF – Linksdrehung
    ➔ ZU – Rechtsdrehung

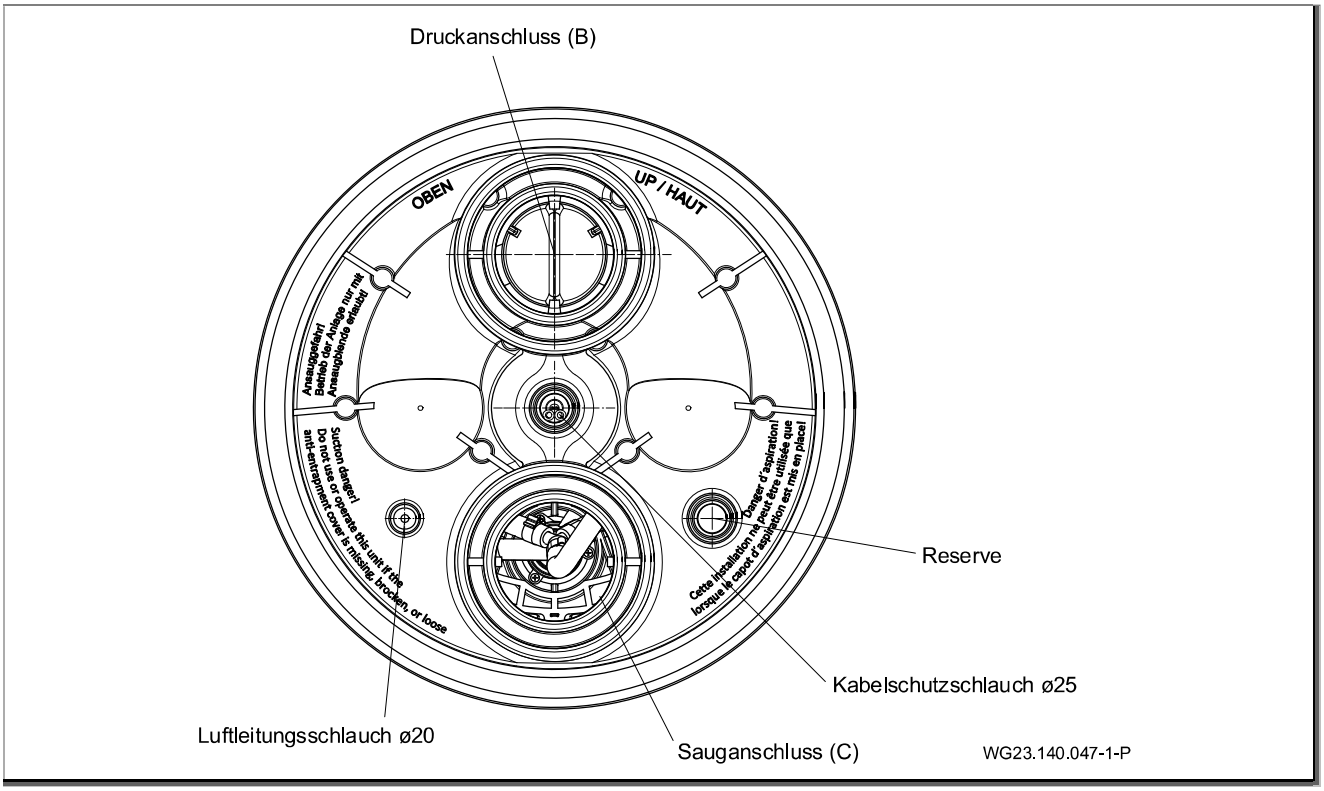

Druckanschluss (B)
OBEN
UP / HAUT
Reserve
Kabelschutzschlauch ø25
Luftleitungsschlauch ø20
Sauganschluss (C)
WG23.140.047-1-P

Abb. 17

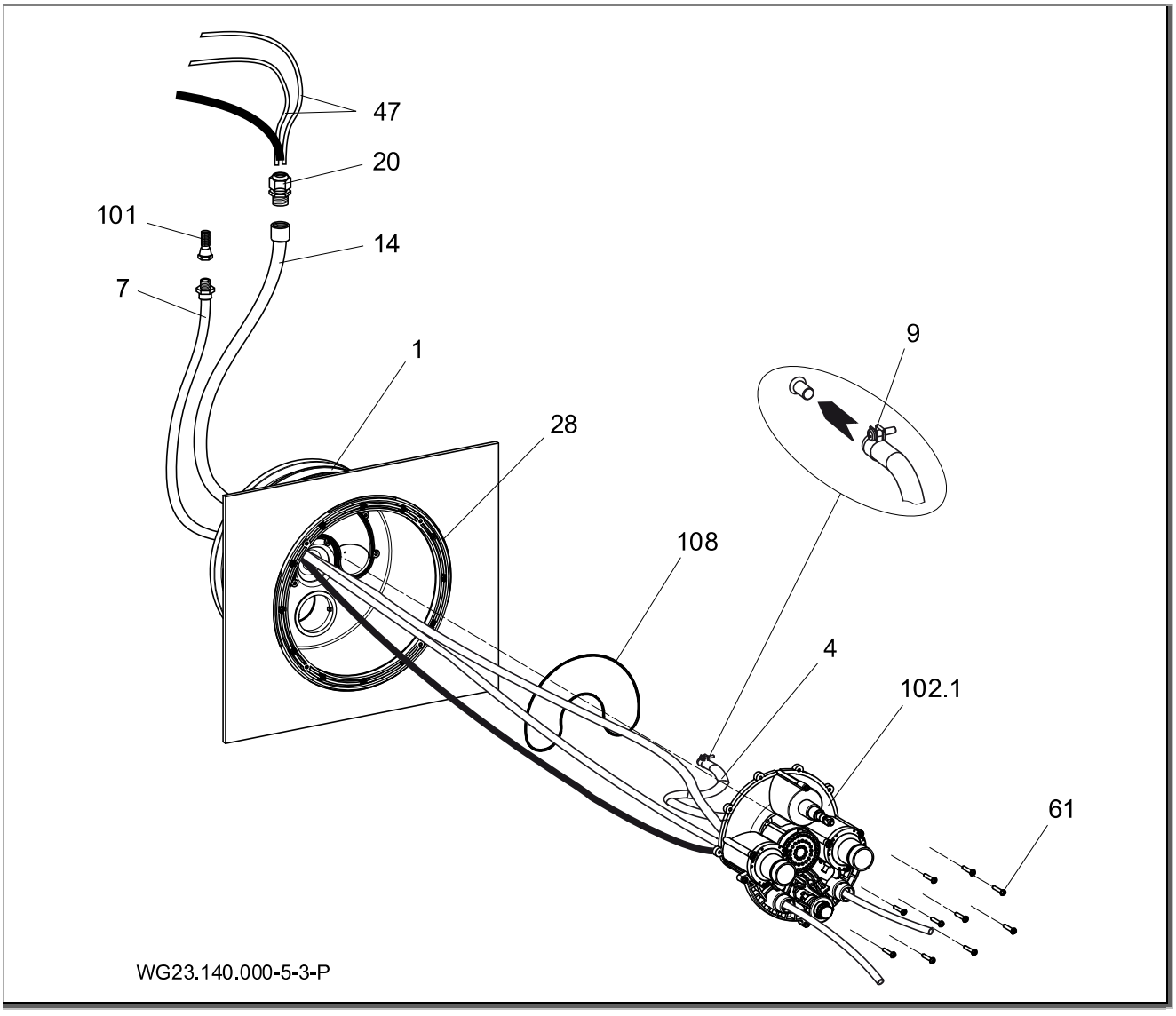

47
20
101
14
7
1
9
28
108
4
102.1
61
WG23.140.000-5-3-P

Abb. 18

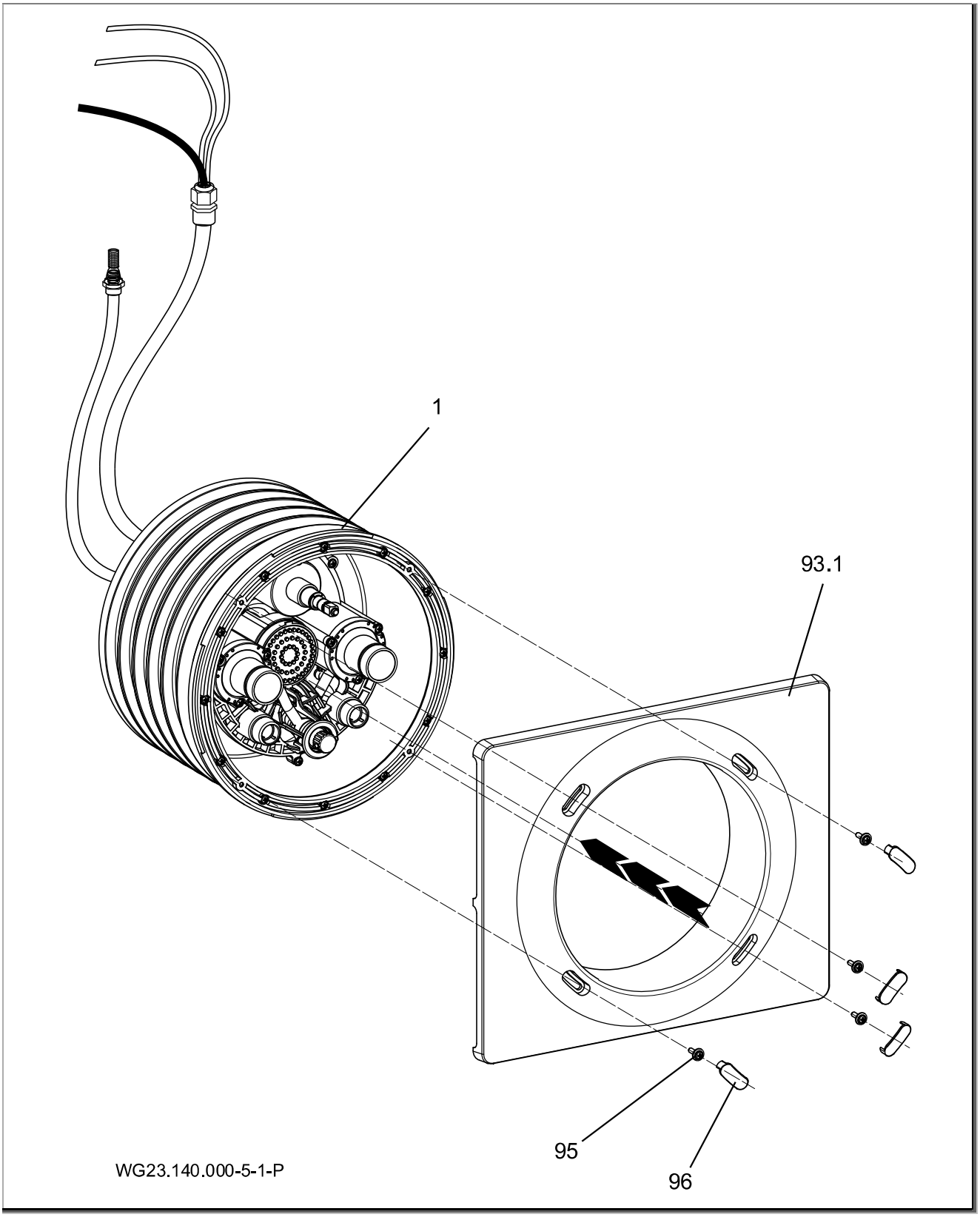


Abb. 19

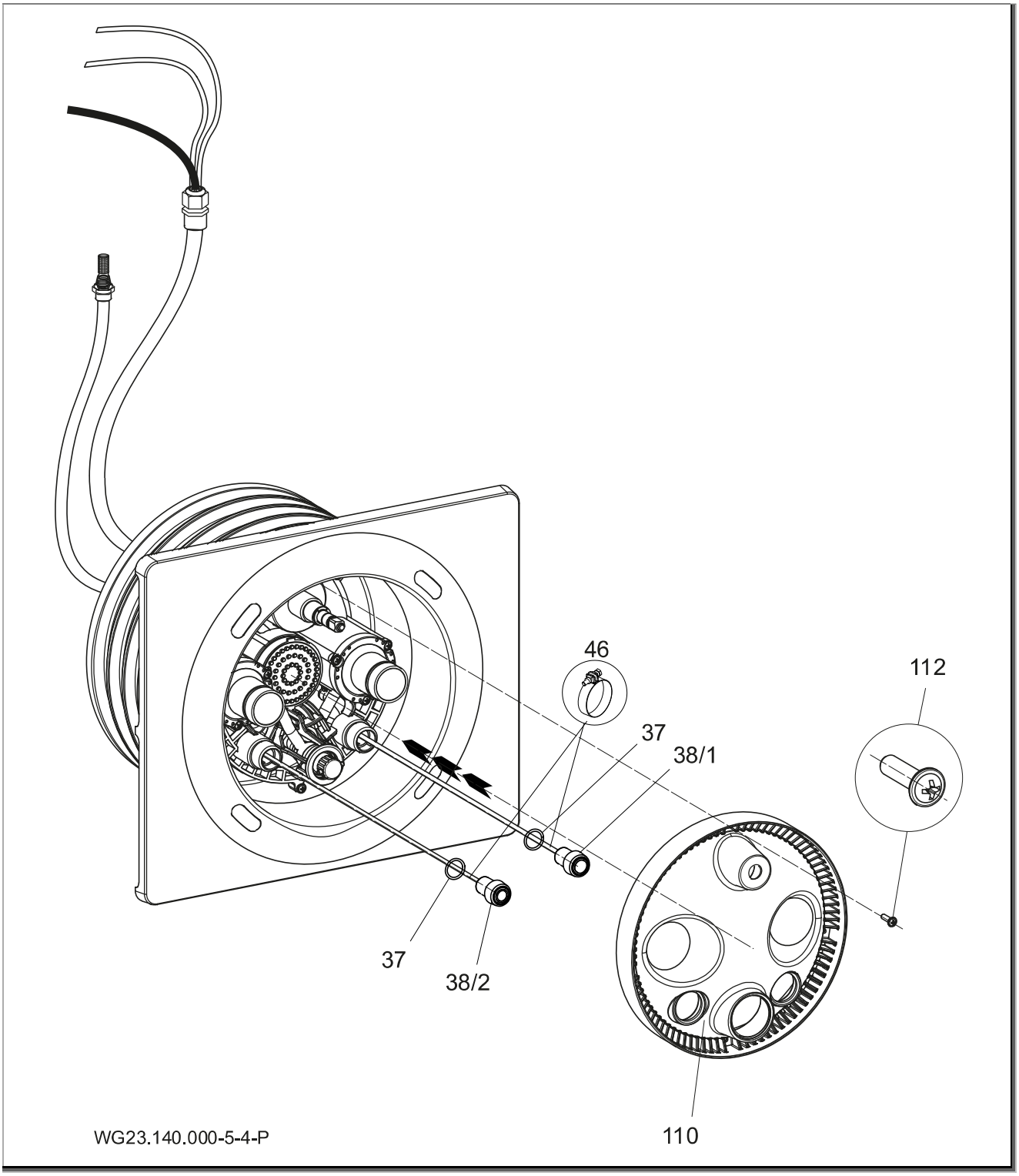


Abb. 20

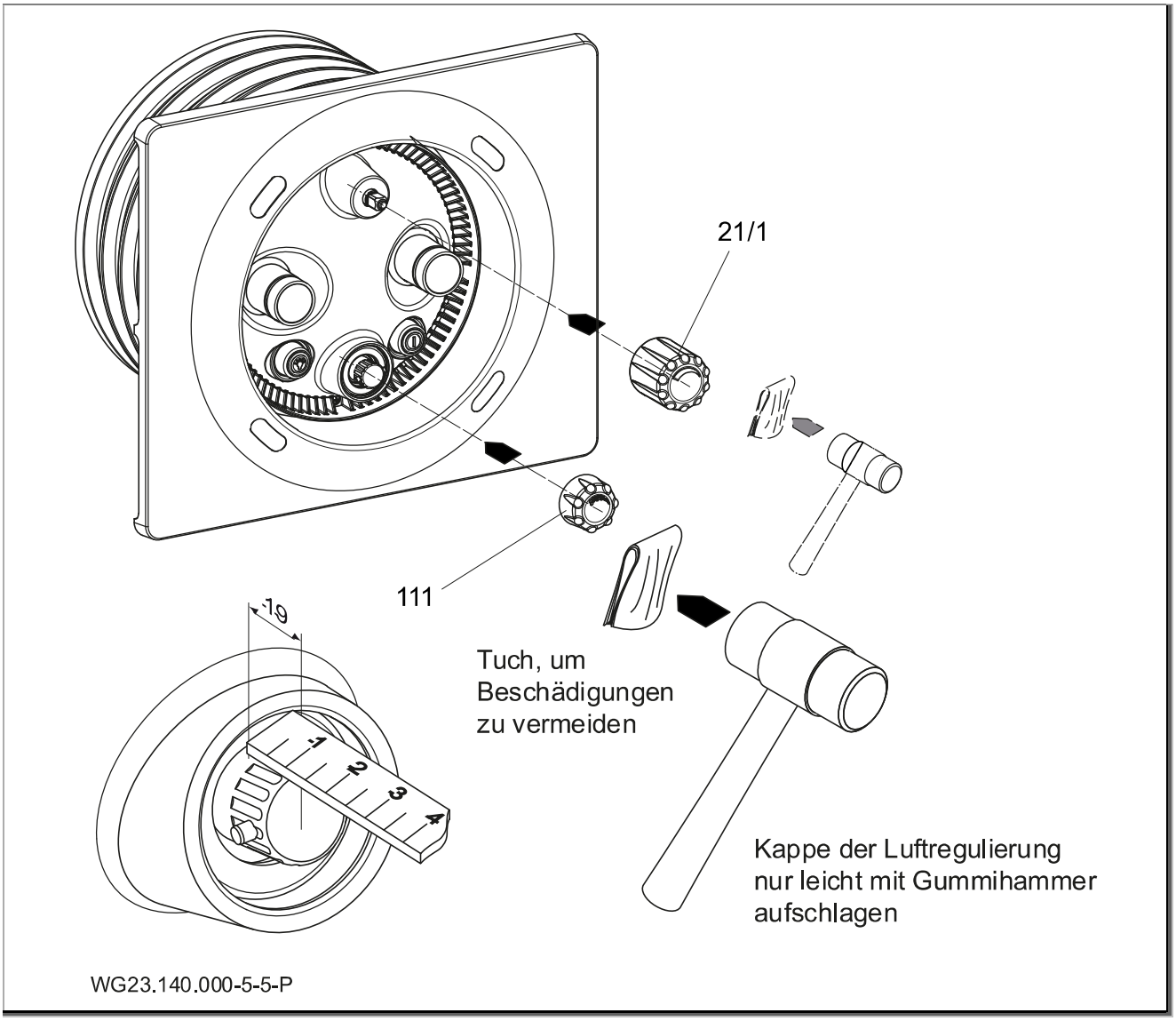

21/1
111
19
1
2
3
4
Tuch, um
Beschädigungen
zu vermeiden
Kappe der Luftregulierung
nur leicht mit Gummihammer
aufschlagen
WG23.140.000-5-5-P

Abb. 21

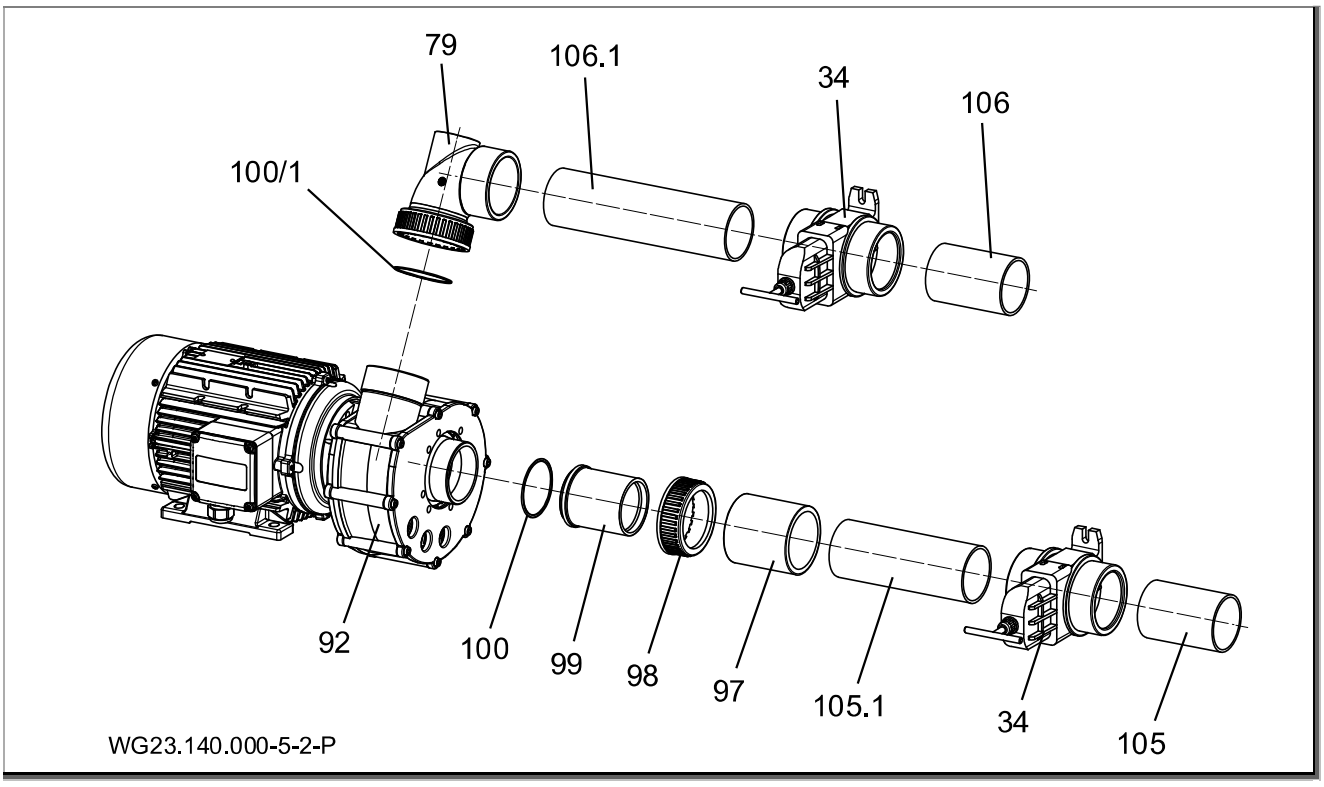

79
106.1
34
106
100/1
92
100
99
98
97
105.1
34
105
WG23.140.000-5-2-P

Abb. 22

5.3.1 Einbaubeispiel

- Schachtbreite mind. 70 cm
- Schaltanlage im trockenen Raum und über dem Wasserspiegel montieren.
- Kabelschutzschlauch möglichst über den Wasserspiegel führen und befestigen.
- Be- und Entlüftung zur Vermeidung von Kondenswasser.
- Pumpe auf einem Sockel oder ähnlicher Unterlage montieren.

HINWEIS

➔ Es ist eine getrennte Verlegung von Steuer- und Leistungskabeln vorzusehen (elektrische Sicherheit und elektromagnetische Verträglichkeit).

➔ Müssen die Kabel parallel verlegt werden, so ist ein möglichst großer Abstand von **mind. 50 cm** zu wählen.

➔ Steuerkabel sollten möglichst keine Leistungskabel kreuzen. Wo sich das nicht vermeiden lässt, ist eine rechtwinklige Kreuzung empfehlenswert.

➔ Steuerkabel **müssen** abgelängt werden und dürfen nicht aufgerollt oder lose abgerollt bleiben.

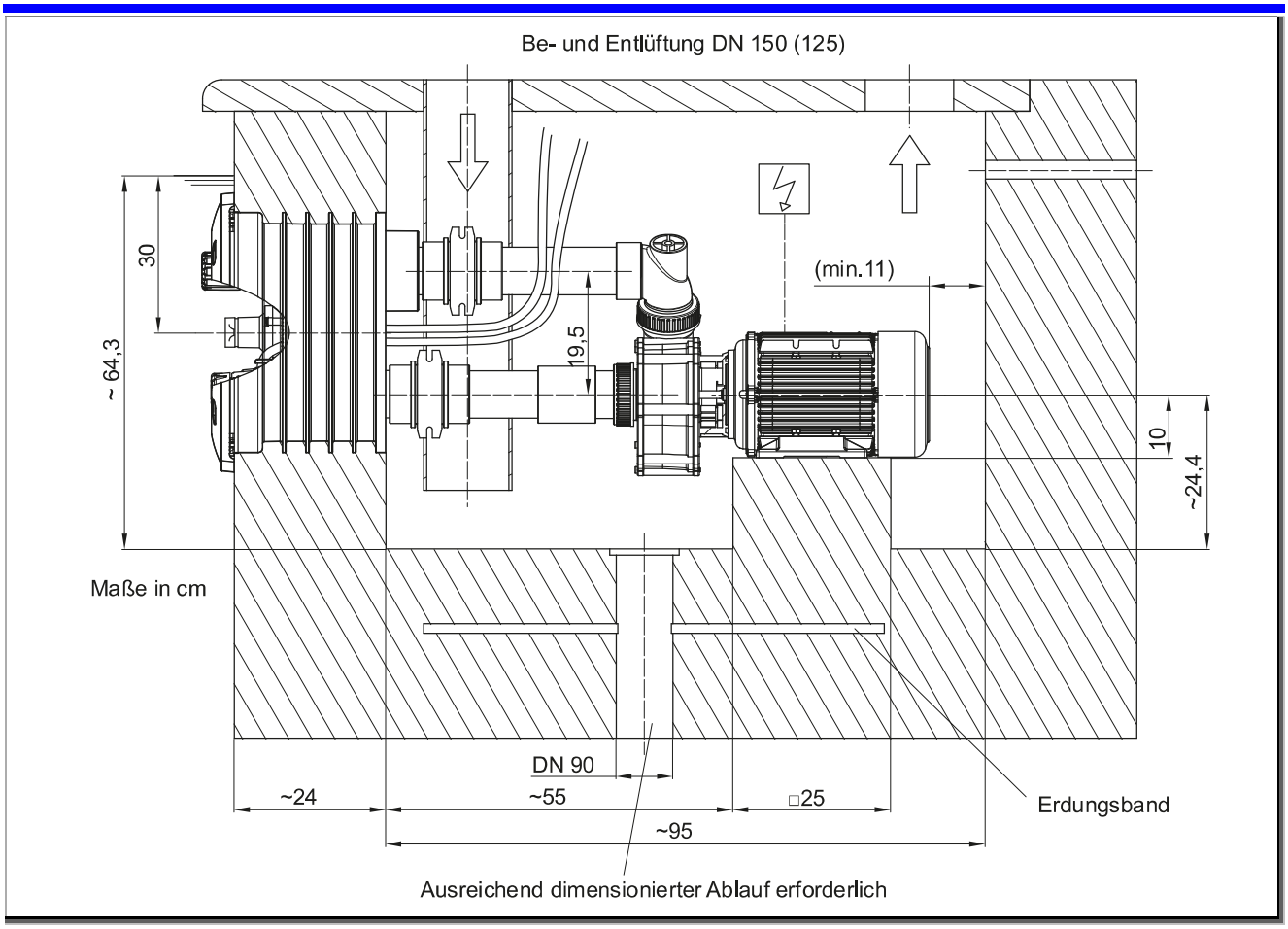


Abb. 23

5.3.2 Pumpe aufstellen und an die Rohrleitung anschließen

1. Pumpe horizontal auf einer schwingungsabsorbierenden Unterlage befestigen.

HINWEIS

Beschädigung der Pumpe durch unzulässige mechanische Spannungen!

➔ Rohrleitung unmittelbar vor der Pumpe abstützen und spannungsfrei anschließen.

2. Rohrleitungen spannungsfrei gemäß VDMA-Einheitsblatt 24277 anschließen. Gegebenenfalls Kompensatoren verwenden.
3. Sicherstellen, dass eventuelle Leckagen keine Folgeschäden verursachen können. Gegebenenfalls entsprechende Auffangvorrichtungen einbauen.
4. Bodenablauf muss vorhanden sein

➔ Größe des Bodenablaufs nach folgenden Kriterien bemessen:
   – Größe des Schwimmbeckens
   – Umwälzvolumenstrom

5.4 Elektrischer Anschluss (Fachpersonal)

⚠ WARNUNG

Stromschlaggefahr durch unsachgemäßen Anschluss!

➔ Elektrische Anschlüsse und Verbindungen müssen immer von autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden.

➔ VDE- und EVU-Vorschriften des Energieversorgungsunternehmens beachten.

➔ Pumpen für Schwimmbecken und deren Schutzbereiche gemäß DIN VDE 0100-702 installieren.

➔ Trennvorrichtung zur Unterbrechung der Spannungsversorgung mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm pro Pol installieren.

⚠ WARNUNG

Stromschlaggefahr durch Spannung am Gehäuse!

➔ Bei Pumpen mit Drehstrom- oder mit Wechselstrommotor ohne Motorschutz, muss ein korrekt eingestellter Motorschutzschalter installiert werden. Dabei die Werte auf dem Typenschild beachten.

➔ Stromkreis mit einer Fehlerstromschutzeinrichtung, Nennfehlerstrom $I_{FN} \leq 30$ mA, schützen.

➔ Nur geeignete Leitungstypen entsprechend den regionalen Vorschriften verwenden.

➔ Mindestquerschnitt der elektrischen Leitungen der Motorleistung und der Leitungslänge anpassen.

➔ Leitungen nicht knicken oder quetschen.

➔ Wenn sich gefährliche Situationen ergeben können, Not-Aus-Schalter gemäß DIN EN 809 vorsehen. Entsprechend dieser Norm muss dies der Errichter/Betreiber entscheiden.

5.4.1 Elektrischer Anschluss der Gegenstromanlage

➔ Die Schaltung ist anschlussfertig verdrahtet, die Anschlüsse werden nach Schaltplan vorgenommen.

➔ Pneumatikschläuche der Pneumatikschalter mit Schaltkasten verbinden.

➔ Der Schaltkasten darf nur an den vorhandenen Bohrungen montiert werden.

Bauseitiger Anschluss:

- Fehlerstromschutzeinrichtung $I_{FN} \leq 30$ mA
- Die Absicherung und Leitungsverlegung hat gemäß den einschlägigen Normen und den örtlichen Gegebenheiten (Leitungslänge, Umgebungstemperatur, Verlegeart usw.) zu erfolgen. Diese sind unter anderem DIN VDE 0100 Teil 400 und DIN VDE 0100 Teil 500. Der Nennstrom der Pumpe ist dabei ebenfalls zu beachten.
- Als Sicherungsautomaten empfehlen wir einen Typ mit einer Auslösecharakteristik für höhere Anlaufströme (Motoren, Pumpen) zu verwenden.
- Kurzschlussschaltfähigkeit $I_{CW} \leq 6$ kA
- Not-Aus-Schalter, allpoligschaltend, mit 0- und 1- Kennzeichnung.

➔ Es muss ein Anschluss, der mit dem Erdungsband verbunden ist, für den Potentialausgleich vorgesehen sein.

Weitere Informationen sind dem Anschlussplan zu entnehmen. Oben genannte Teile sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen bei Installation der Anlage bauseitig beigestellt werden.

5.4.2 Wandmontage Schaltkasten

Der Schaltkasten darf nur über die dafür vorgesehenen Bohrungen an der Wand montiert werden. Eine andere Befestigung ist nicht zulässig.

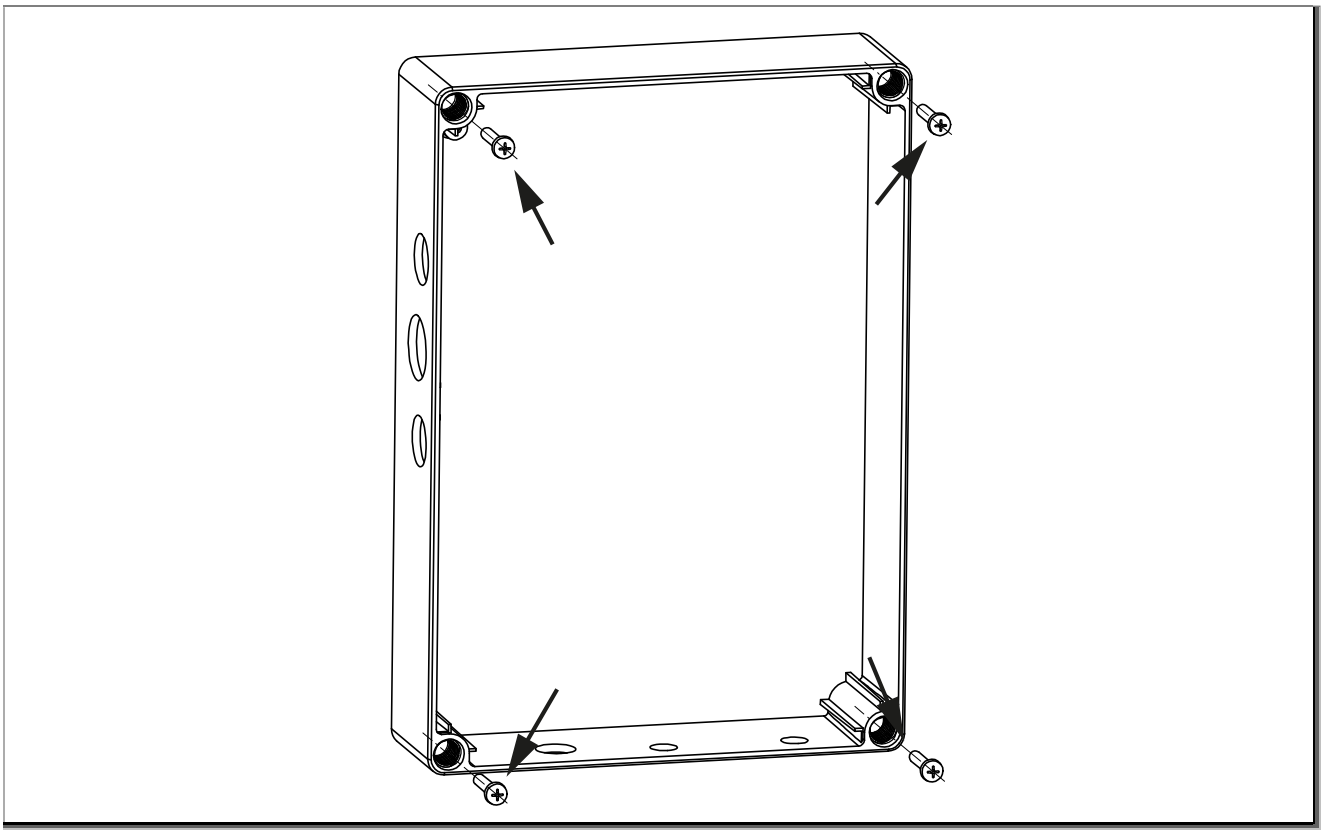


Abb. 24

5.4.3 Schaltplan 3~ 400/230 V 50 Hz

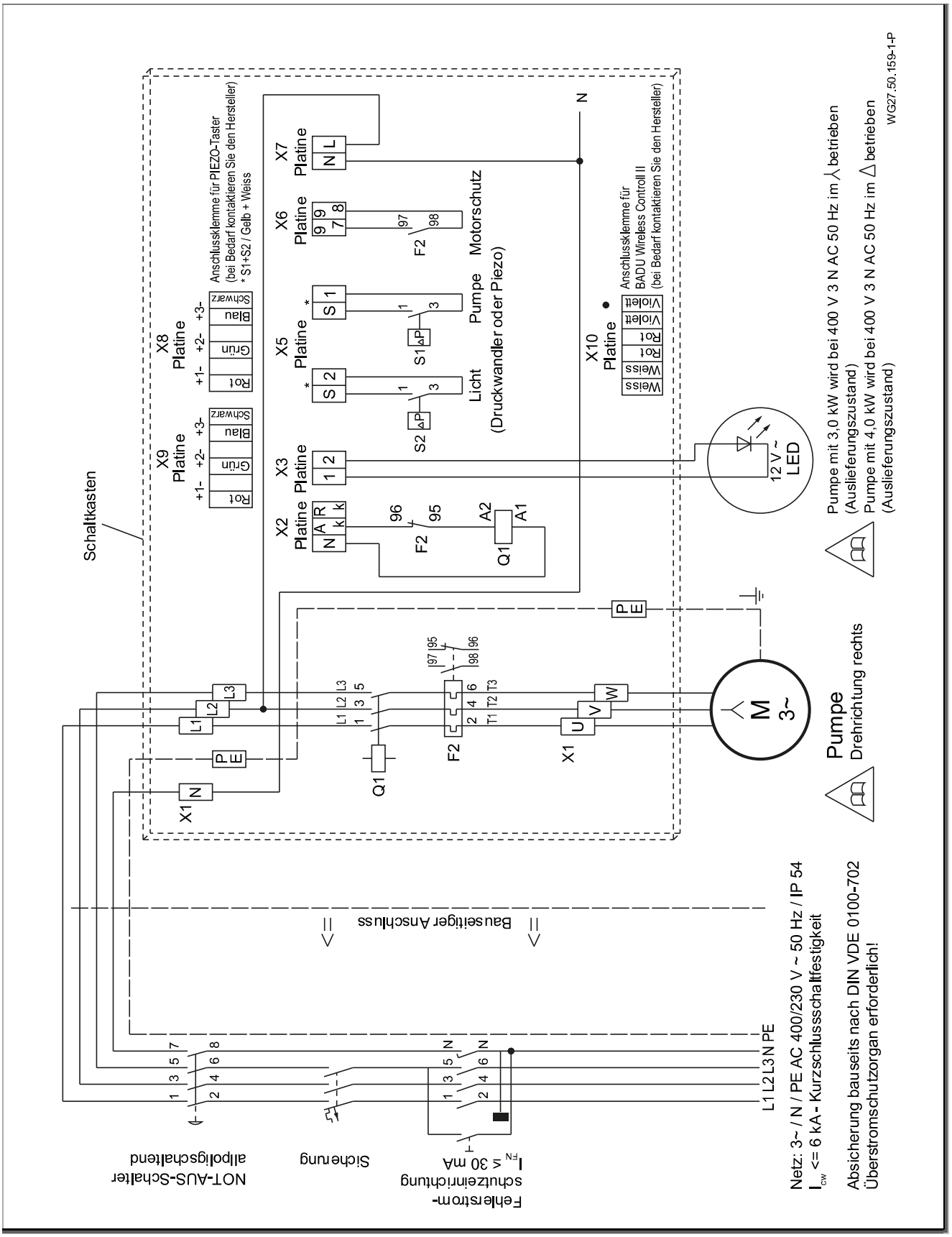


Abb. 25

5.4.4 Schaltplan 1~ 230 V 50 Hz

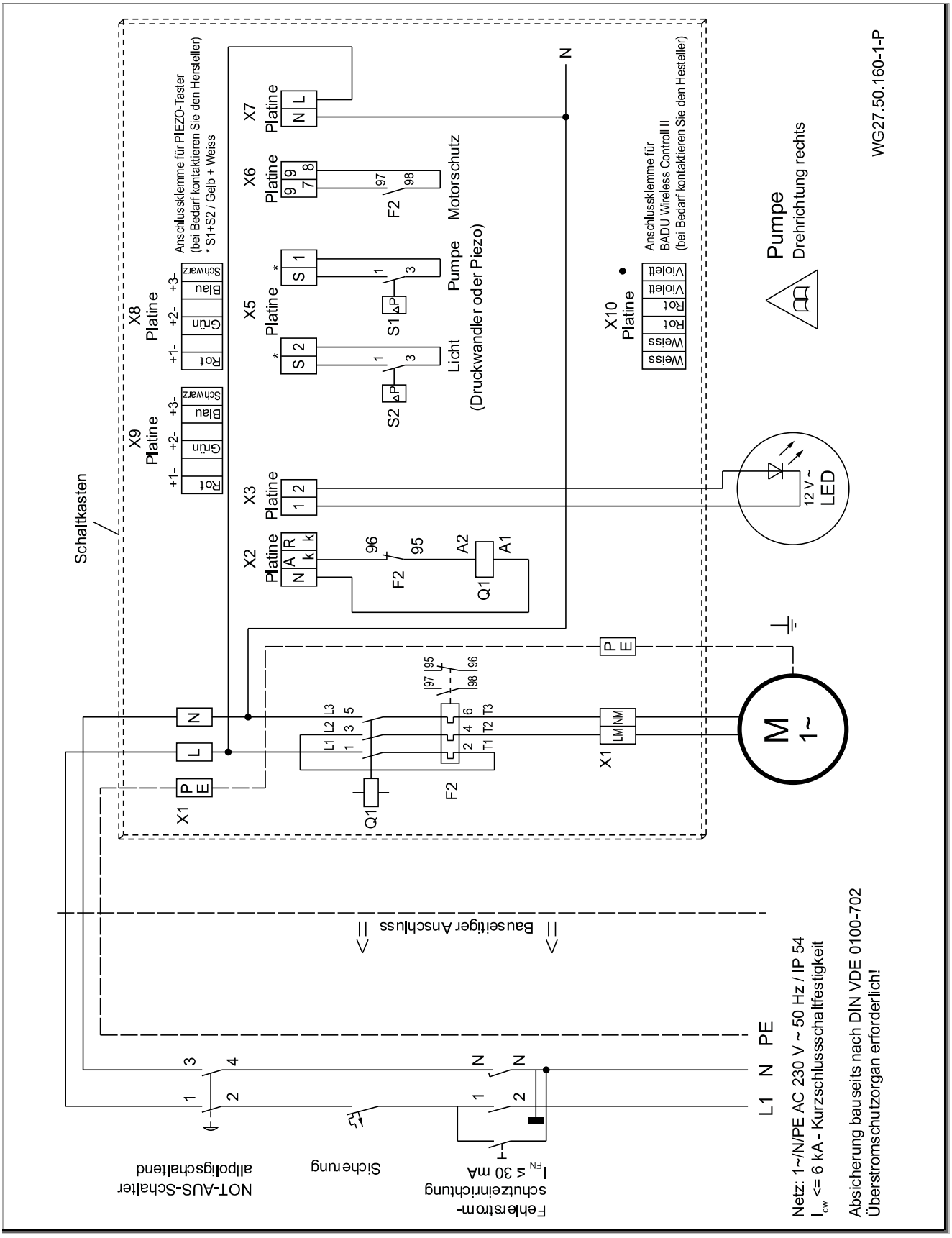


Abb. 26

5.4.5 Anschlussschema

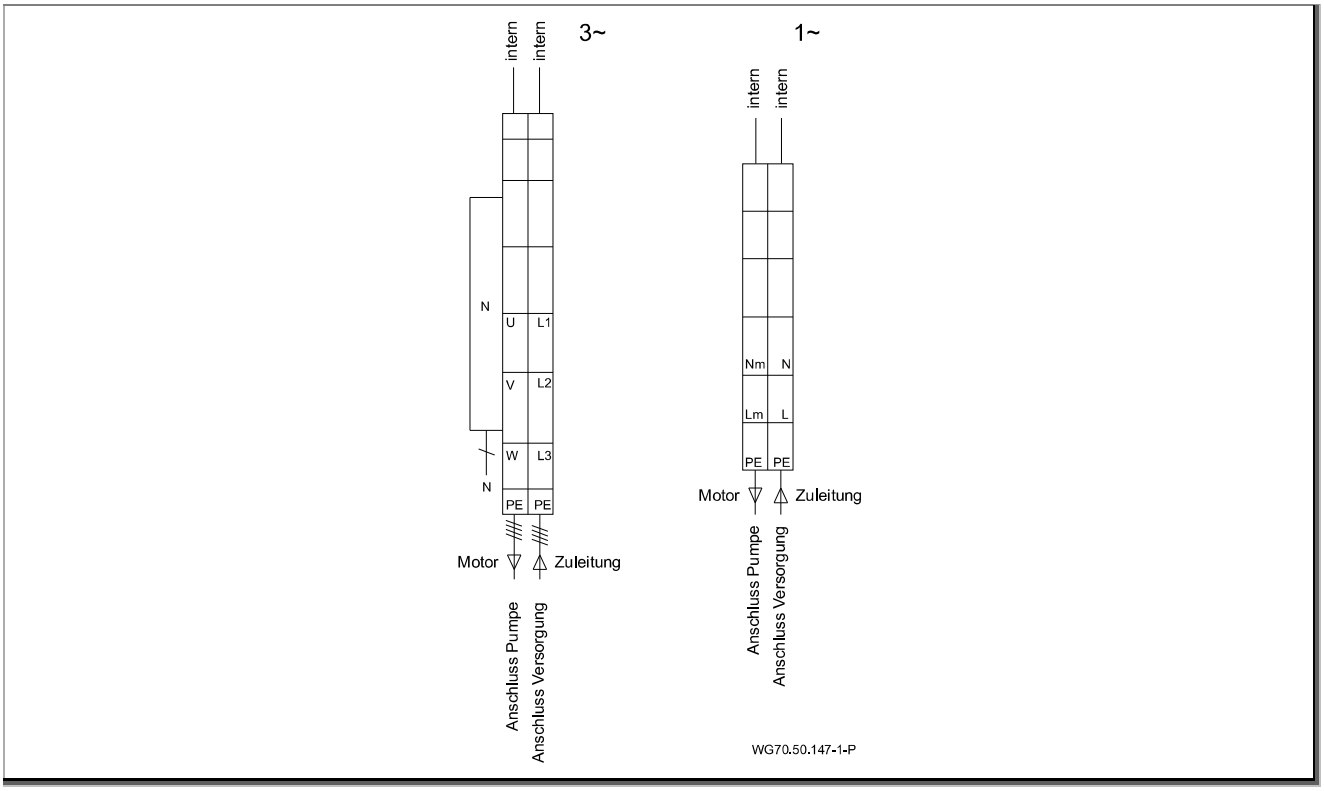


Abb. 27

5.5 Ergänzungen zum Schaltkasten mit Platine

5.5.1 Vorteile

- Pumpe/LED schaltet nach einer bestimmten Zeit ab (Zeitmodus).
- Erkennen von Fehlern durch Anzeige auf Platine.
- Deutliches Erkennen, wenn der Motorschutz ausgelöst hat.
- Sicherheitsvorteil.
- Keine Überlastung des Trafos möglich.

5.5.2 Segmentanzeige, grüne und orangene LED, Sicherung

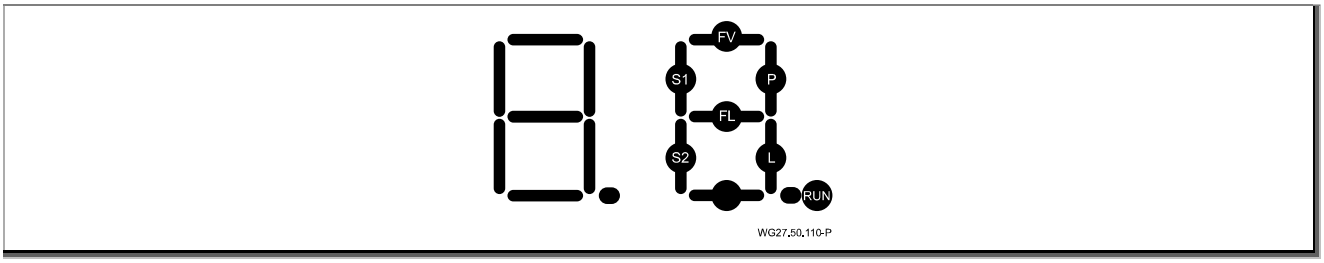


Abb. 28

__RUN__ blinkt, wenn der Mikroprozessor arbeitet.
__S1__ leuchtet bei Tastendruck auf Pumpentaster.
__P__ leuchtet, die Pumpe sollte jetzt arbeiten und der Schütz der Pumpe sollte angezogen sein.
__P__ blinkt, die Pumpe sollte im Zeitmodus eingeschaltet sein und arbeiten und der Schütz der Pumpe sollte angezogen sein.
__S2__ leuchtet bei Tastendruck auf LED-Lichttaster.
__L__ leuchtet, das LED-Licht sollte jetzt leuchten.
__L__ blinkt, das LED-Licht sollte im Zeitmodus leuchten.

Fehlermeldungen
__FL__ leuchtet, wenn ein Kurzschluss bei der Verkabelung zum LED-Scheinwerfer anliegt.
__FL__ blinkt, wenn eine Unterbrechung der Verkabelung zum LED-Scheinwerfer vorliegt.

Anmerkung: Die Fehleranzeigen *FL* erfolgen nur, wenn der Zustand „LED-Licht eingeschaltet“ vorliegt. Auch im Normalfall, also ohne Fehler des Beleuchtungsstromkreises, kann dieses Segment auf Grund des Einschaltstromstoßes des LED-Beleuchtungsmoduls kurz aufleuchten!

__FV__ leuchtet bei Überlast der Spannung für den Mikroprozessor.

Grüne und orangene LED auf der Platine

grüne LED leuchtet, wenn Spannungsversorgung der Platine vorhanden [Volt].

orangene LED leuchtet, wenn Motorschutz ausgelöst hat (Überstrom).

➔ Einstellungen des Motorschutzes überprüfen.

Sicherung auf der Platine

Sicherung ist auswechselbar: 3,15 A T

Auswechseln der Sicherung nur nötig, wenn die grüne LED [V] nicht leuchten sollte.

5.5.3 DIP-Schalter für Zeitmodus-Einstellungen

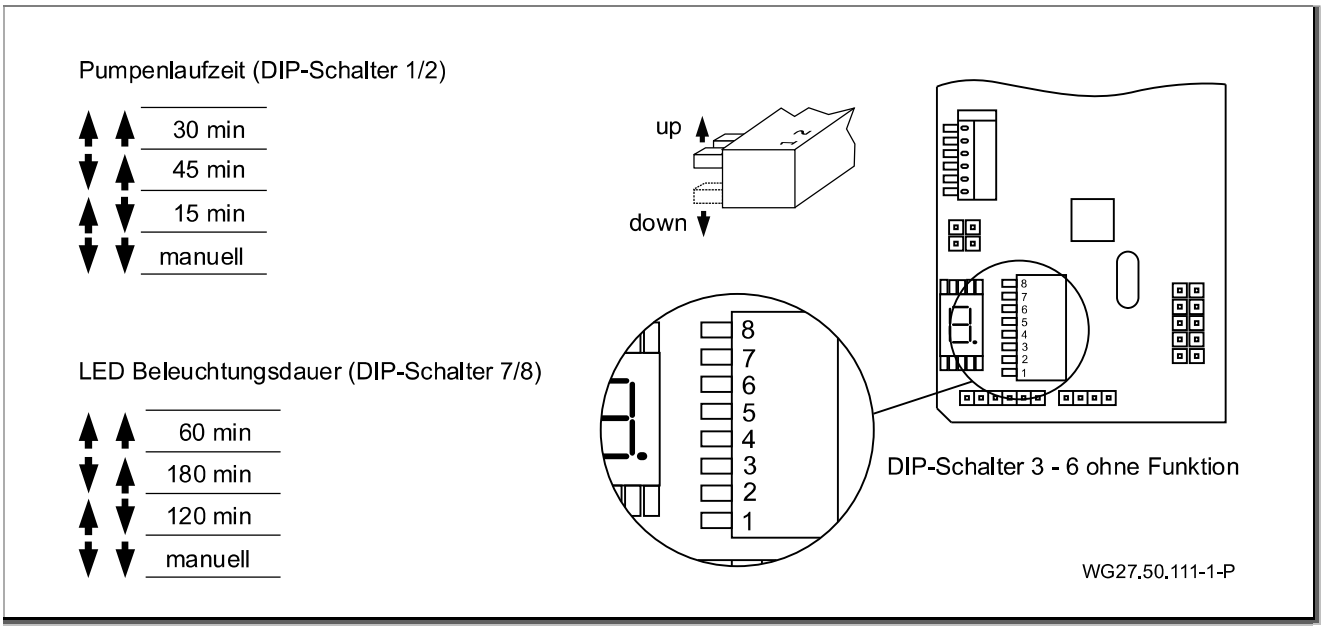


Abb. 29

5.5.4 Entmantelung des Kabels

➔ Das Kabel für die Stromversorgung der Pumpe sollte auf eine Länge von 15 – 17 cm abgemantelt werden.

5.6 Demontage

➔ Kapitel "Außerbetriebnahme" beachten.

1. Kappe für Mengen- (21/1) und Luftregulierung (111) abziehen. "Abb. 21"
2. Schneidschrauben (112) lösen und Lichtabdeckung (110) abnehmen.
3. Schneidschrauben (95) lösen und Rechteckblende abnehmen.
4. Bei Bedarf die Schneidschrauben (61) lösen. Düsengehäuse (102.1) abnehmen. Dabei auf die innere Luftleitung (4) achten, die am Einbaugehäuse (1) befestigt ist.
5. Schrauben (52) lösen. Spannring (28) und Spannringdichtung (27) abnehmen.

6 Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme

6.1 Inbetriebnahme

HINWEIS

Beschädigung der Pumpe/Anlage durch Trockenlauf!

➔ Sicherstellen, dass die Pumpe/Anlage immer mit Wasser gefüllt ist. Dies gilt auch bei der Drehrichtungskontrolle.

6.1.1 Pumpe auf Leichtgängigkeit prüfen

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

➔ Schraubendreher in den Schlitz am Motorwellenende, auf der Lüfterseite, stecken und durchdrehen.

– Oder –

➔ Wenn kein Schlitz am Motorwellenende vorhanden ist: Lüfterhaube entfernen und Lüfterrad manuell in Motordrehrichtung drehen.

6.1.2 Pumpe einschalten

1. Armaturen ganz öffnen.

HINWEIS

Beschädigung der Pumpe durch Trockenlauf!

➔ Pumpe und Saugleitung entlüften.

2. Pumpe/Anlage einschalten.

HINWEIS

Wenn die Pumpe einen Drehstrommotor hat und dieser sich in die falsche Richtung dreht, ist die Pumpe/Anlage lauter und fördert weniger.

3. Bei Drehstrommotor: Darauf achten, dass sich der Motor in Richtung des aufgeklebten Drehrichtungspfeils auf der Lüfterhaube dreht. Bei falscher Drehrichtung eine Elektrofachkraft benachrichtigen.
4. Dichtigkeit der Gleitringdichtung prüfen.

6.2 Betrieb

6.2.1 Ein-/ Ausschalten

Die Anlage wird durch Drücken des in der Blende eingebauten Pneumatiktasters (38/1) ein- und ausgeschalten. Es gibt keine elektrische Betätigungseinheit im Becken.

6.2.2 Mengenregulierung

Mit der Mengenregulierung (21/1) kann die Leistung der Pumpe reguliert werden. So kann jeder Schwimmer den Düsenstrahl der Düsen individuell einstellen.

⚠ VORSICHT

Verletzungen bei Massage mit vollem Düsenstrahl.

➔ Ausreichend Abstand halten, um gesundheitliche Schäden zu vermeiden.

HINWEIS

Beschädigung der Pumpe/Anlage bei Betrieb mit geschlossener Mengenregulierung.

➔ Pumpe/Anlage nur betreiben, wenn die Mengenregulierung geöffnet ist.

6.2.3 LED-Farbvariante

Die Farbvarianten der LEDs können durch erneutes Drücken des Tasters 38/1 umgeschaltet werden. Dazu muss das LED-Licht eingeschaltet sein. Zum Umschalten der LED-Licht-Variante müssen innerhalb von zwei Sekunden die Tasten AUS und EIN gedrückt werden. Wird diese AUS-EIN-Tastenfolge zwischen 3 bis 5 Sekunden geschalten, ergibt sich immer die unten genannte Farbvariante „eine Sekunde diskret“. Wird erst nach 5 Sekunden, oder zu einem späteren Zeitpunkt, die Anlage eingeschaltet, ergibt sich die zuletzt gewählte Farbvariante.

Die Farbvariante kann nicht über die Fernbedienung BADU JET Wireless Control II gewechselt werden, sondern nur über die Taster an der Anlage.

Farbfolge:

- Rot
- Grün
- Blau
- Grün – Rot
- Grün – Blau
- Rot – Blau
- Grün – Rot – Blau

Farbwechsel:

- eine Sekunde diskret
- langsam 30 Sekunden dimmend
- blinkend
- sieben Sekunden dimmend
- Farbflimmern „ausrollendes Rad“

6.2.4 Kugeldüse(n)

Die Kugeldüse(n) (54) ist/sind richtungsverstellbar. Im Normalfall ist/sind die Düse(n) waagerecht oder leicht nach oben zu stellen. Hier wird der größte Effekt zum Gegenschwimmen erreicht.

6.2.5 Luftregulierung

Die Luftregulierung (111) ermöglicht, dem Wasserstrahl Luft beizumischen, um so einen Perlbadeffekt zu erreichen. Die Luftmenge ist einstellbar.

6.2.6 Zubehör, optional

– aufsteckbare Massagedüse
– Massageschlauch (eventuell mit Pulsator)
– aufsteckbarer Pulsator

6.3 Verwendung des Massageschlauches

⚠ WARNUNG

Verletzung durch falsche Benutzung!

➔ Verwendung des Massageschlauches sollte nur nach ärztlicher Rücksprache an den betroffenen Körperstellen erfolgen. Bei Zweckentfremdung des Massageschlauches wird keine Haftung übernommen.

➔ Kinder dürfen den Massageschlauch **nicht** benutzen!

1. Mengenregulierung (21/1) in der Gegenstromanlage schließen.
2. Blindkupplung gewissenhaft auf eine der beiden Düsen (54) aufsetzen und einrasten.
3. Kupplung des Massageschlauches gewissenhaft auf die zweite Düse aufsetzen und ebenfalls einrasten.
4. Massageschlauch festhalten, **nicht lose** im Becken treiben lassen!
5. Gegenstromanlage einschalten.
6. Mengenregulierung (21/1) nach Bedarf wieder öffnen.

6.4 Außerbetriebnahme

1. Pumpe abschalten und vom Stromnetz trennen.
2. Wasserspiegel des Schwimmbeckens bis auf die Unterkante des Sauganschlusses absenken.

6.4.1 Überwinterungsvorschlag

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

➔ Kapitel "Außerbetriebnahme" auf Seite 35 beachten.

1. Pumpe während der Frostperiode ausbauen und in einem trockenen Raum lagern.
2. Absperrschieber halb geöffnet lassen, damit sich Gehäuse und Leitungen entleeren können.
3. Saug- und Druckleitung durch Abstützung entlasten. Siehe "Abb. 29".
4. Durch Regen anfallendes Wasser kann durch die halb geöffneten Absperrschieber zum Kanal laufen.

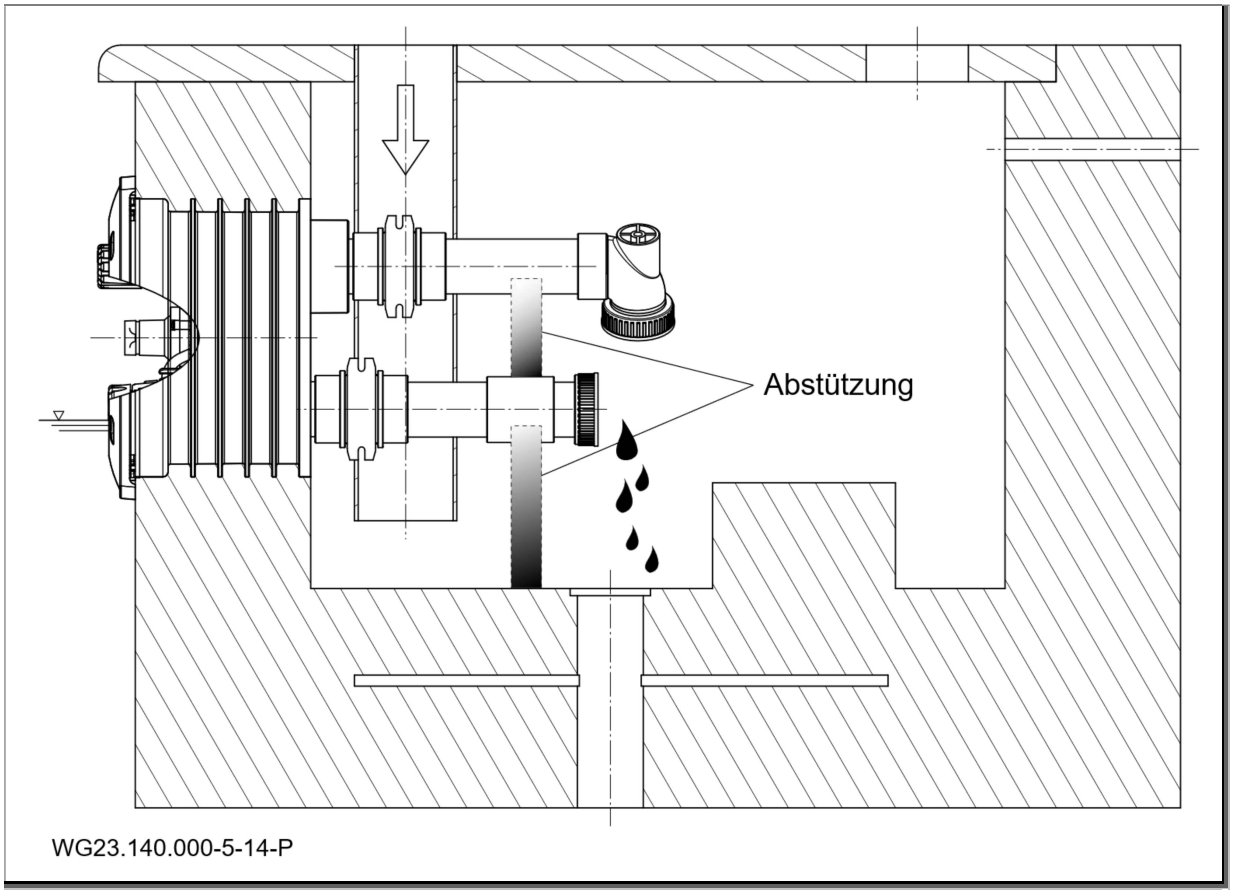


Abb. 30

6.4.2 Montage der Blindplatte/Winterplatte

Um die Blindplatte zu montieren, sind folgende Schritte notwendig:

1. Kapitel "Demontage" auf Seite 33 beachten.
2. Blindplatte (30) unter Spannring (28) ansetzen und mit vier Schneidschrauben (103) am Einbaugehäuse (1) befestigen. Siehe "Abb. 14" und "Abb. 15" auf Seite 20.

Um die Winterplatte (optional erhältlich) zu montieren, sind folgende Schritte notwendig:

1. Kapitel "Demontage" auf Seite 33 beachten. Das Düsengehäuse (102.1) ist nicht zwingend zu demontieren.
2. Montage nach Zeichnung, anhängend an Packliste. Siehe Kapitel 1.3 auf Seite 6.

7 Störungen

HINWEIS

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 von einem Fachmann wechseln lassen.

HINWEIS

Wir empfehlen, bei Unregelmäßigkeiten zunächst den Schwimmbadbauer zu verständigen.

7.1 Übersicht

Störung: Pumpe wird durch Wicklungsschutzkontakt oder Motorschutzschalter außer Betrieb gesetzt.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Überlastung.	➔ Pumpe prüfen. Siehe Kapitel 7.1.1 auf Seite 38.
Mediumtemperatur zu hoch.	➔ Abwarten, bis Motorwicklung abgekühlt ist und Motorschutz wieder einschaltet. ➔ Absenken der Mediumtemperatur.

Störung: Pumpe sitzt fest.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Gleitringdichtung verklebt.	➔ Motorwelle durchdrehen. Siehe Kapitel 6.1.1 auf Seite 34. ➔ Pumpe/Pumpenteile reinigen.

Störung: Leckage an der Pumpe.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Gleitringdichtung verschlissen oder beschädigt.	➔ Gleitringdichtung von einem Fachmann auswechseln lassen.

Störung: Laute Motorgeräusche.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Kugellager defekt.	➔ Kugellager von einem Fachmann auswechseln lassen.
Falsche Drehrichtung (3~).	➔ Durch Elektrofachkraft prüfen lassen.

Störung: Trotz eingeschalteter Anlage kein Wasserstrahl.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Luft im System.	➔ Schraubverbindungen nachziehen. ➔ Dichtungen austauschen.
Saugleitung undicht.	➔ Schraubverbindungen nachziehen. ➔ Auf Undichtigkeit prüfen.

7.1.1 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/Schwimmbadbauer verständigen und Pumpe prüfen lassen.

Motorwelle leichtgängig:

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

HINWEIS

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

➔ Sicherstellen, dass die Pumpe/Anlage nur einmal eingeschaltet wird.

4. Warten, bis der Wicklungsschutzkontakt den Motor nach dessen Abkühlen automatisch einschaltet.
   – Oder –
   Den Motorschutzschalter zurücksetzen.
5. Stromzufuhr, Sicherungen und Stromaufnahme von einer Elektrofachkraft prüfen lassen.
6. Wenn der Wicklungsschutzkontakt oder der Motorschutzschalter den Motor wieder ausschalten, Kundendienst verständigen.

7.1.2 Ersatzteillisten

Ersatzteillisten zu den jeweiligen Produkten sind auf der Internetseite www.speck-pumps.com zu finden.

8 Wartung/Instandhaltung

HINWEIS

➔ Vor Instandhaltungsarbeiten alle Absperrarmaturen schließen und Leitungen entleeren.

Wann?	Was?
Regelmäßig	➔ Ansaugöffnung von Fremdkörpern befreien. ➔ Motorwelle durchdrehen (bei längerem Stillstand). ➔ Verschraubungen nachziehen.
Bei Frostgefahr	➔ Pumpe und frostgefährdete Leitungen rechtzeitig entleeren.

➔ Nach Beendigung der Instandhaltungsarbeiten alle erforderlichen Maßnahmen für die Inbetriebnahme ergreifen. Siehe Kapitel 6.1 auf Seite 34.

Aufgrund von verschiedenen Wasserinhaltsstoffen müssen die Teile aus Edelstahl von Zeit zu Zeit gereinigt werden, um möglichen Korrosionsschäden vorzubeugen.

8.1 Austausch des LED-Scheinwerfers

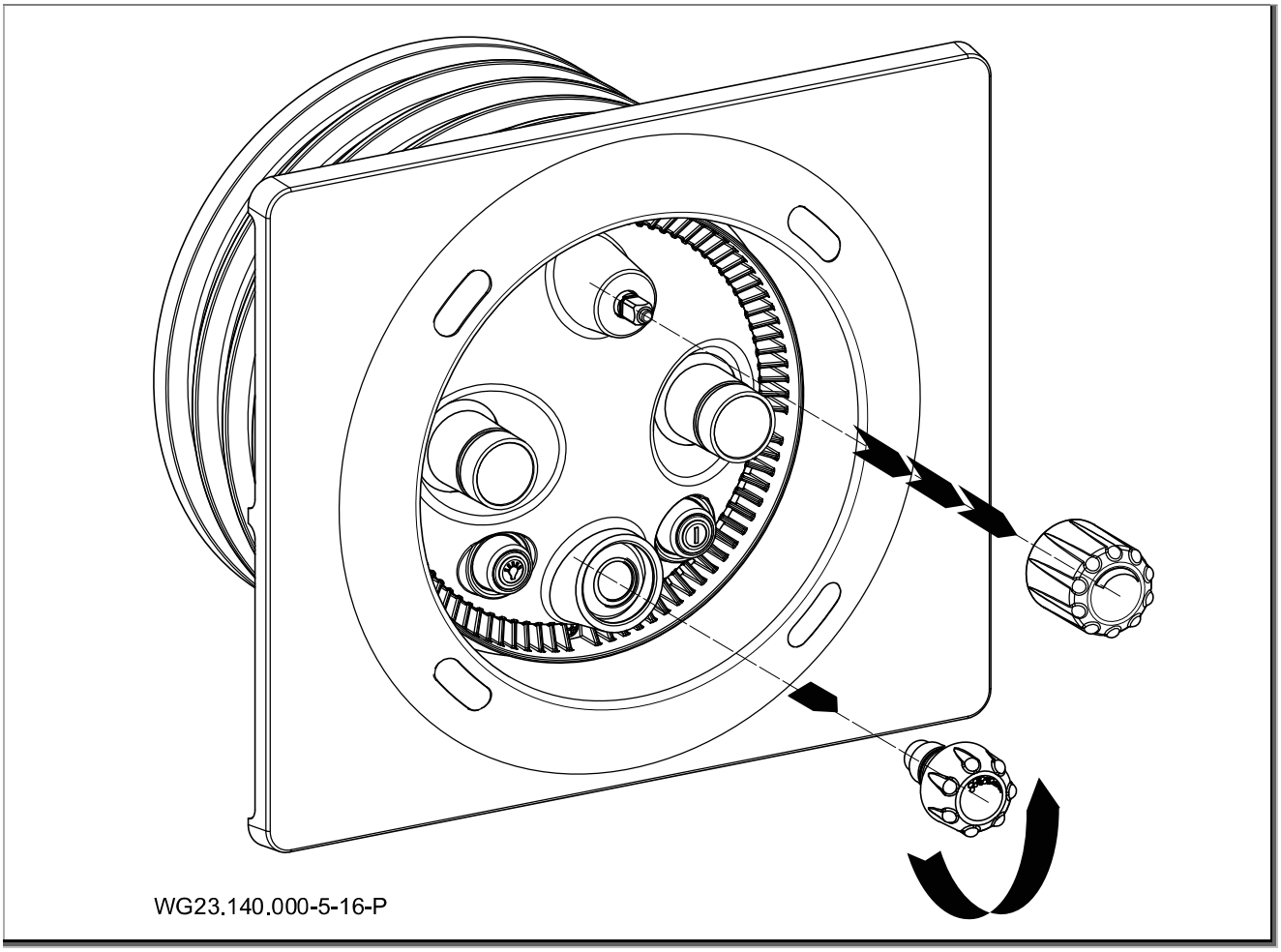


Abb. 31

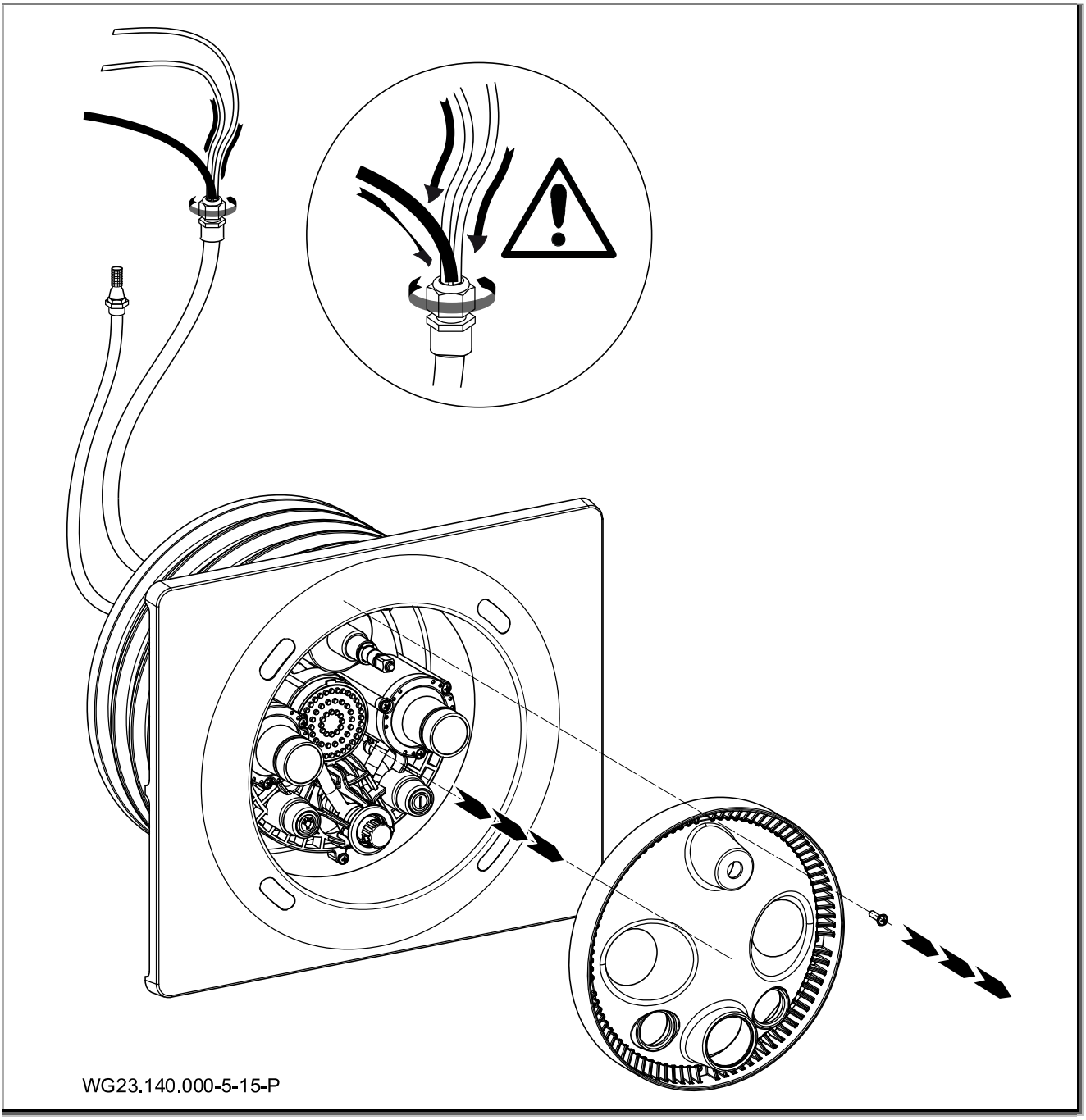


Abb. 32

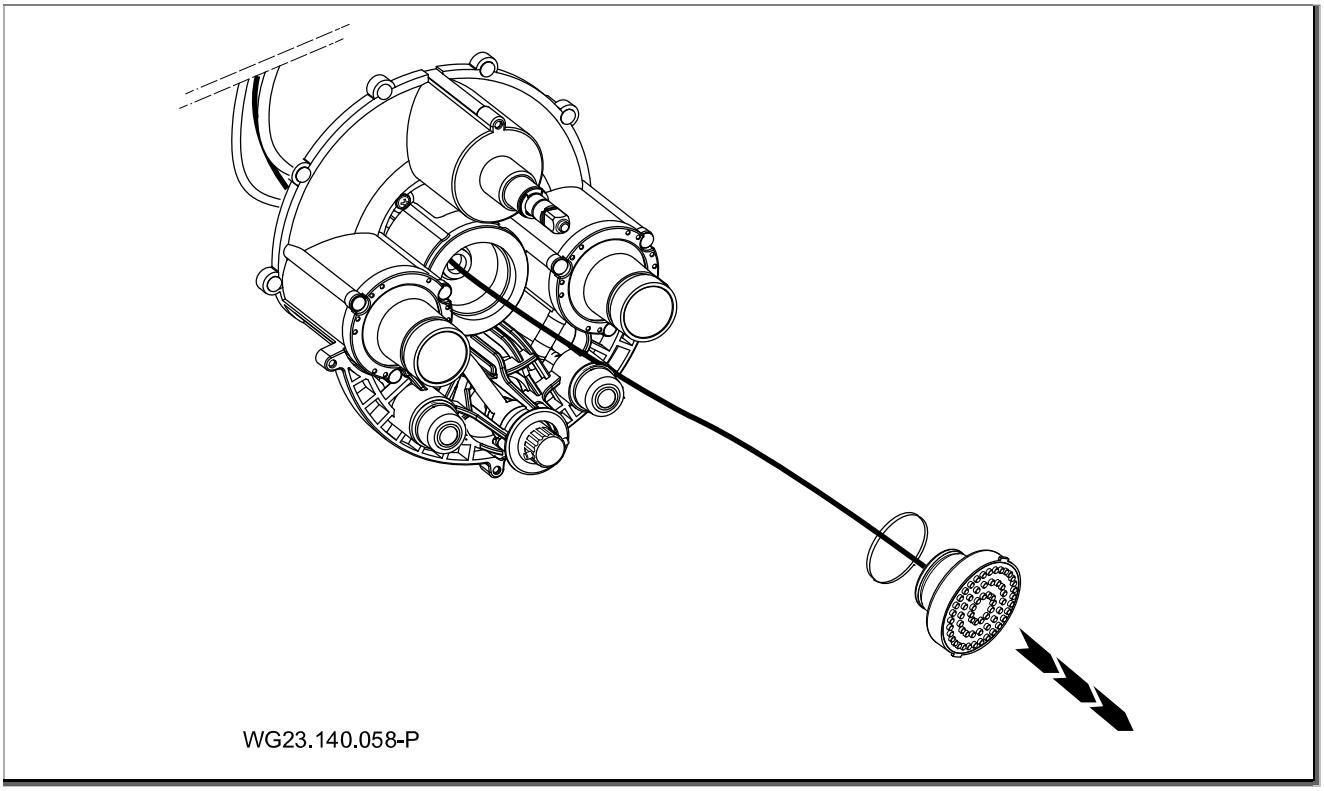


Abb. 33

Einsetzen des neuen LED-Scheinwerfers und Zusammenbau der Anlage in umgekehrter Reihenfolge. Montage der Luftregulierung, Siehe "Abb. 20" auf Seite 25.

8.2 Gewährleistung

Die Gewährleistung erstreckt sich auf die gelieferten Geräte mit allen Teilen. Ausgenommen sind jedoch natürliche Abnutzung/Verschleiß (DIN 3151/DIN-EN 13306) aller drehenden beziehungsweise dynamisch beanspruchter Bauteile, einschließlich spannungsbelasteter Elektronik-Komponenten.

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen.

8.2.1 Sicherheitsrelevante Ersatzteile

- Ansaugblende (93)
- Lichtabdeckung (110)
- Abdeckblende (93.1)

8.3 Serviceadressen

Serviceadressen und Adressen von Kundendiensten sind auf der Internetseite www.speck-pumps.com zu finden.

9 Entsorgung

➔ Schädliche Fördermedien auffangen und vorschriftsgemäß entsorgen.

➔ Die Pumpe/Anlage beziehungsweise die Einzelteile müssen nach Lebensdauerende fachgerecht entsorgt werden. Eine Entsorgung im Hausmüll ist nicht zulässig!

➔ Verpackungsmaterial unter Beachtung der örtlichen Vorschriften im Hausmüll entsorgen.

10 Technische Daten

Technische Daten 50 Hz	BADU JET Primavera	
Jet Pumpe	21-81/33 G 29°	21-81/34 G 29°
Förderstrom Pumpe [m³/h]	75	85
Spannung 3~ 1~	 400/230 V** 230 V	 400 V/ ∆
Leistungsaufnahme P_1 3~/1~ [kW]	3,74/3,90	4,55
Leistungsabgabe P_2 3~/1~ [kW]	3,00/3,00	4,00
Anzahl Düsen (40 mm)	2	
Ausströmdruck an Düsen [bar]	1,00	
Ausströmgeschwindigkeit mittig 2 m vor Düse [m/s]	~1,10	~1,20
Massagedruck max. [bar]	1,60	1,80
Düsen allseitig schwenkbar [Grad]	60	
Massageschlauch aufsteckbar (auch pulsierend)	ja, gegen Mehrpreis optional	
Düse für punktuelle Massage	ja, gegen Mehrpreis optional	
Salzgehalt	max. 0,066 % / 0,66 g/l	
Energieeffizienz	IE2	
Isolierungsklasse (Motor)	F	
Gewicht (Pumpe)	18,5/24,5	22,5

**werksseitig sind Pumpe und Motorschutz im Schaltkasten auf Y - 400 V ausgelegt. Sollte in speziellen Fällen die Pumpe mit ∆ - 230 V verwendet werden, muss die Anordnung der Brücken im Klemmkasten der Pumpe geändert werden und es ist eine andere Motorschutz/Schütz-Kombi zu verwenden (2336005514). Zudem ist der Nullleiter im Schaltkasten durch einen Elektriker anders zu verdrahten.

10.1 Maßzeichnung

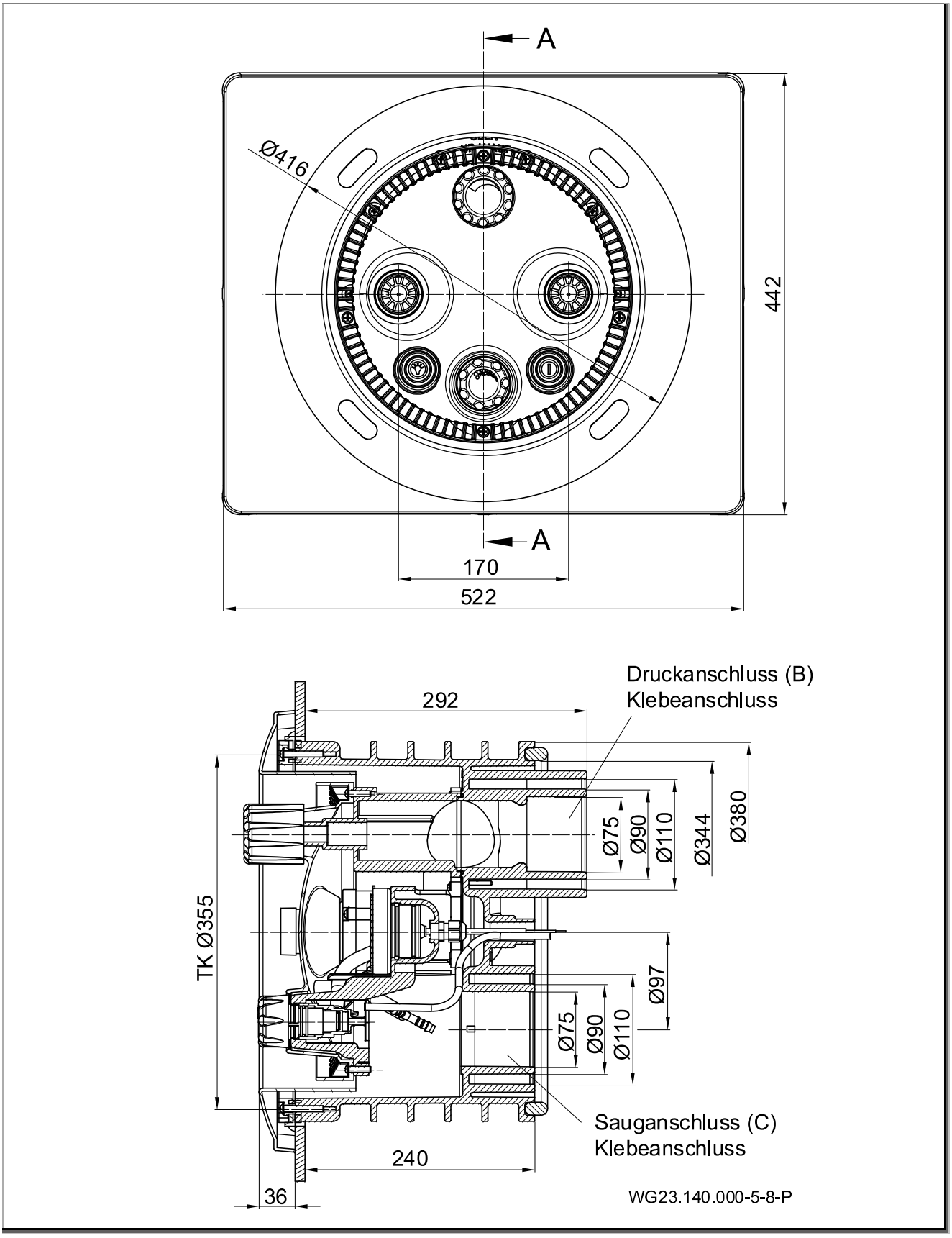


Abb. 34

10.2 Explosionszeichnung

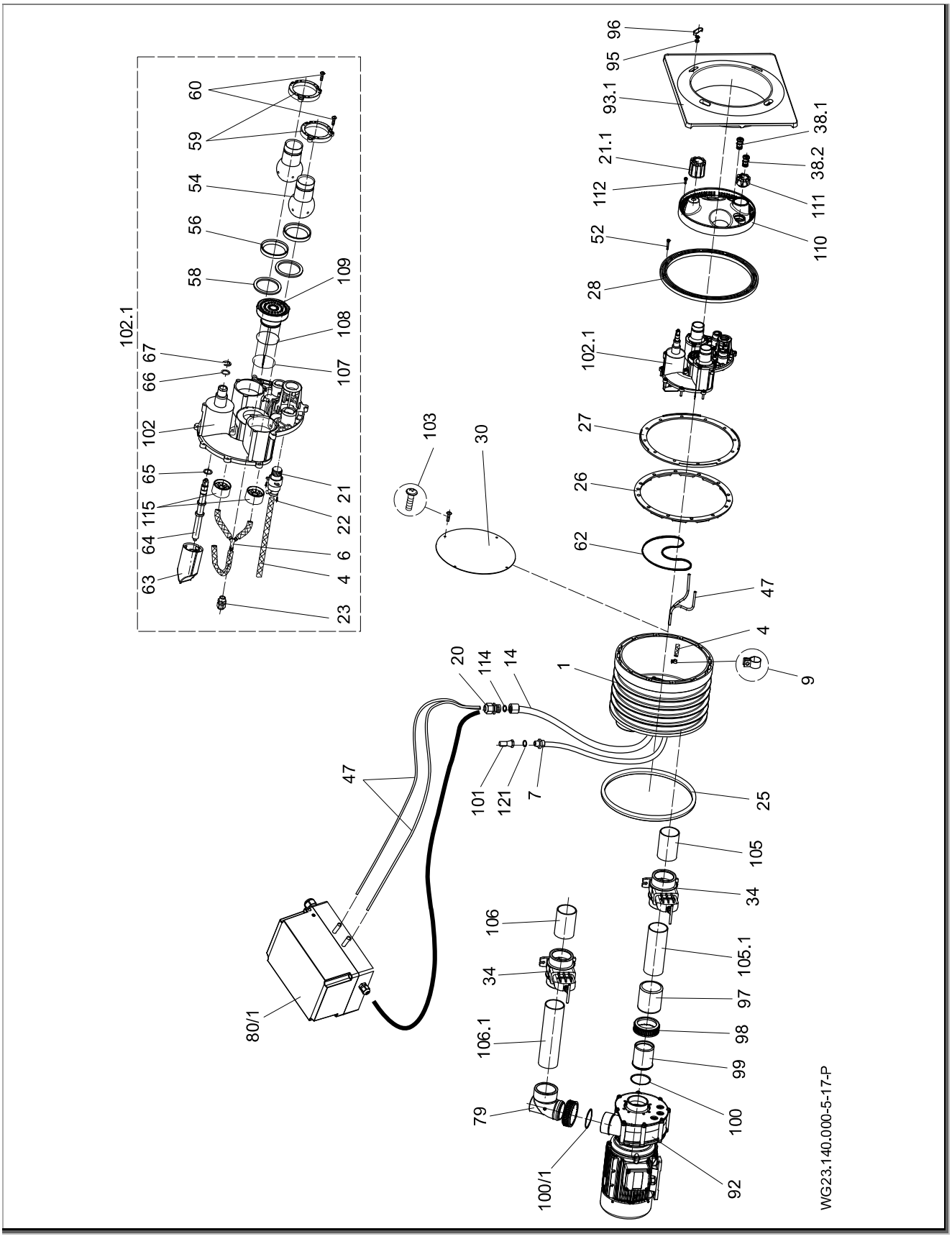


Abb. 35

11 Index

A

Aufstellung 14
Außerbetriebnahme 33, 34, 35

B

Bestimmungsgemäße Verwendung 7
Betrieb 34

E

Elektrischer Anschluss 28
Entsorgung 42
Ersatzteile 7

F

Fachpersonal 13, 14, 28
Frost 9

G

Gewährleistung 41
Gleitringdichtung 37

I

Inbetriebnahme 34
Installation 13
Instandhaltung 39

L

Lagerung 12

S

Schaltplan 31
Störungen 8, 37

T

Technische Daten 43
Transport 12

U

Überwinterungsvorschlag 35

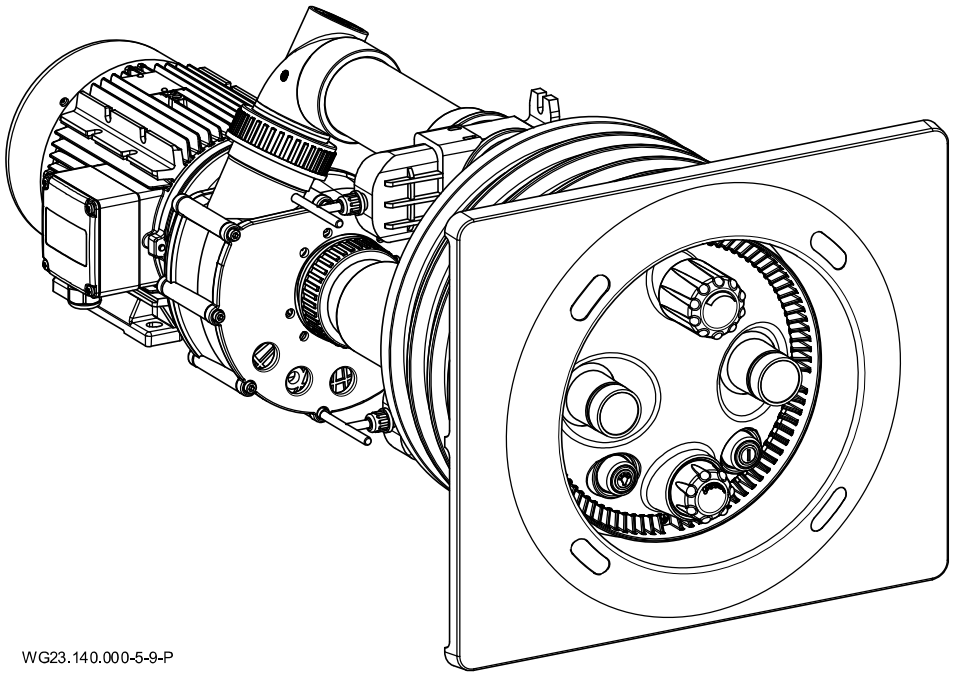
W

Wartung 39

EN Translation of the original operating manual

BADU® JET Primavera Salt

Submerged counter swim unit



WG23.140.000-5-9-P

Notice:
The salt water version is suitable for salt water pools with a salt content of up to 2 %.

BADU® is a trademark of
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

Hauptstraße 3
91233 Neunkirchen am Sand, Germany
Phone +49 9123 949-0
Fax +49 9123 949-260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com

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 is subject to version and change management. The currently valid released version shall apply.
Subject to technical modifications!

UKCA: Comply Express Ltd, Unit C2 Coalport House, Stafford Park 1, Telford, TF3 3BD, UK

Table of contents

1 About this document ... 6
1.1 Using this manual ... 6
1.2 Target group ... 6
1.3 Other applicable documents ... 6
1.3.1 Symbols and means of representation ... 6
2 Safety ... 7
2.1 Intended use ... 7
2.1.1 Possible misuse ... 7
2.2 Personnel qualification ... 7
2.3 Safety regulations ... 7
2.4 Protective equipment ... 7
2.5 Structural modifications and spare parts ... 7
2.6 Signs ... 7
2.7 Residual risks ... 8
2.7.1 Falling parts ... 8
2.7.2 Rotating parts ... 8
2.7.3 Electrical hazards ... 8
2.7.4 Hot surfaces ... 8
2.7.5 Suction hazard ... 8
2.7.6 Danger of injury at the inlet nozzles ... 8
2.8 Faults ... 8
2.9 Prevention of material damage ... 9
2.9.1 Leakage and pipe breakage ... 9
2.9.2 Dry running ... 9
2.9.3 Cavitation ... 9
2.9.4 Overheating ... 9
2.9.5 Pressure surges ... 9
2.9.6 Blockages in the pump ... 9
2.9.7 Drainage ... 9
2.9.8 Risk of frost ... 9
2.9.9 Water temperature ... 9
2.9.10 Safe use of the product ... 9
3 Description ... 10
3.1 Components ... 10
3.2 Function ... 10
4 Transport and intermediate storage ... 11
4.1 Transport ... 11
4.2 Lifting the pump ... 11
4.3 Storage ... 11
4.4 Returns ... 11
5 Installation ... 12
5.1 Installation site (Qualified specialist) ... 12
5.1.1 Outdoor installation ... 12
5.1.2 Installation position ... 12
5.1.3 There must be ground drainage ... 12
5.1.4 Ventilation and aeration ... 12
5.1.5 Structure-borne and airborne noise transmission ... 12
5.1.6 Fasteners ... 12
5.2 Installation (Qualified specialist) ... 13
5.2.1 Installation tip concrete pool ... 13
5.2.2 Installation tip foil/polyester pools ... 17

5.2.3 Aligning the support ring ... 20
5.2.4 Protective conduit and hose for air regulator ... 20
5.2.5 Pipe sizing ... 20
5.2.6 Laying pipes ... 20
5.2.7 Shut-off valves ... 20
5.2.8 Pump shaft ... 20
5.2.9 Electrical control unit ... 20
5.3 Final assembly (Qualified specialist) ... 21
5.3.1 Installation example ... 26
5.3.2 Installing the pump and connecting it to the pipework ... 26
5.4 Electrical connection (Qualified specialist) ... 27
5.4.1 Counter swim unit electrical connection ... 27
5.4.2 Terminal box wall mounting ... 28
5.4.3 Wiring diagrama 3-phase 400/230V 50 Hz ... 29
5.4.4 Wiring diagram 1-phase 230V 50 Hz ... 30
5.4.5 Connection diagram ... 31
5.5 Supplements for the control boxes with circuit board ... 31
5.5.1 Benefits ... 31
5.5.2 Segment display, green and orange LED, fuse ... 31
5.5.3 Dipswitch for time mode settings ... 32
5.5.4 Stripping the cable ... 32
5.6 Disassembly ... 32
6 Commissioning/Decommissioning ... 33
6.1 Commissioning ... 33
6.1.1 Checking that the pump rotates freely ... 33
6.1.2 Switching the pump on ... 33
6.2 Operation ... 33
6.2.1 Switching the unit on and off ... 33
6.2.2 Volume regulator ... 33
6.2.3 LED colour variations ... 34
6.2.4 Ball nozzle(s) ... 34
6.2.5 Air regulator ... 34
6.2.6 Optional accessories ... 34
6.3 Using the massage hose ... 34
6.4 Decommissioning ... 34
6.4.1 Suggestion for winter conditions ... 34
6.4.2 Assembling the dummy/winter plate ... 35
7 Faults ... 36
7.1 Overview ... 36
7.1.1 Check the pump after the overload switch has tripped ... 37
7.1.2 Spare parts lists ... 37
8 Maintenance ... 38
8.1 Replacing the LED floodlight ... 38
8.2 Warranty ... 40
8.2.1 Safety related spare parts ... 40
8.3 Service addresses ... 40
9 Disposal ... 41
10 Technical data ... 42
10.1 Dimensional drawing ... 43
10.2 Exploded drawing ... 44
11 Index ... 45

Glossary

Unit
Pump built into the system.

Pressure line
Pipe connected to the pressure discharge.

Pump
Machine with motor.

Suction line
Pipe connected to the suction discharge.

1 About this document

1.1 Using this manual

This manual is a component of the pump/unit. The pump/unit was manufactured and tested according to the generally accepted rules of technology. However, if the pump/unit 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 at all times.
➔ Pass the manual on to any future owners or operators of the product.

1.2 Target group

This manual is aimed both at qualified specialists and the end customer. Descriptions aimed only at qualified specialists are indicated accordingly (qualified specialist). This indication applies to the whole point. All other points are universally valid.

1.3 Other applicable documents

- Packing list
- Drilling template
- BADU JET Wireless Control II operating instructions

1.3.1 Symbols and means of representation

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

➔ Always read and observe warnings.

⚠ 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 light to moderate injury.

NOTICE

Notes to prevent material damage, for better understanding or to optimise the workflow.

Important information and technical notes are specially marked to explain correct operation.

Symbol	Meaning
➔	Instructions for a one-step action.
1. 2.	Directions for a multi-step action. ➔ 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-turn swimming. It can be used in salt water.

Correct and safe use requires compliance with the following documents:

- This operating manual

The pump/unit may only be operated within the application limits, as specified in this manual.

The device can be used commercially.

Any use other than that described, or use beyond the stated operating limits, is **not** permitted unless expressly approved by the manufacturer or supplier. Improper use may cause injury or damage. The manufacturer accepts no liability for damage resulting from improper use.

2.1.1 Possible misuse

- Installing the pump/unit with stress on the pipes.
- The pump/unit is not attached sufficiently.
- Opening and servicing of the pump/unit 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 the following work is only performed by trained professionals with the following qualifications:
- For mechanical work, for example replacing ball bearings or mechanical seals: qualified mechanics.
- For work on the electric system: electricians.

➔ Ensure that the following requirements are fulfilled:
- Personnel who do not yet have the appropriate qualifications must receive the required training before being allowed to work on the system.
- The personnels' responsibilities, for example working on the product, electric equipment or hydraulic systems, are set based on their qualifications and the job description.
- The personnel have read this manual and understand the necessary working steps.

2.3 Safety regulations

The operator of the system is responsible for the adherence to all relevant statutory regulations and guidelines.

➔ When using the pump/unit, observe:
- this operating manual
- all warning and information signs on the product
- other applicable documents
- national accident prevention regulations in force
- the operator’s internal safety and operating procedures

2.4 Protective equipment

Contact with rotating or moving components, e.g. the coupling or impeller, can cause serious injury.

➔ Operate the pump/system only with the protective guard in place.

2.5 Structural modifications and spare parts

Structural modifications or alterations may impair operational safety. Liability and warranty claims are excluded in the event of improper connection or incorrect operation.

➔ Only modify or alter the pump/system in consultation with the manufacturer.

➔ Use only original spare parts or accessories authorised by the manufacturer.

2.6 Signs

➔ Keep all labels on the entire pump/system in a legible condition.

2.7 Residual risks

2.7.1 Falling parts

The lifting hooks on the motor are designed for the weight of the motor. The lifting hooks can break if the complete pump unit is attached.

➔ The pump unit, consisting of the motor and the pump, should be attached on both the motor and pump sides. See "Fig. 2" on page 11.

➔ Only use 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.

➔ Carry out maintenance work only when the pump/unit is at a standstill.

➔ Before starting work, secure the pump/unit against unintentional start-up.

➔ Immediately after completing the work, refit and reinstate all protective equipment.

2.7.3 Electrical hazards

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

Incorrectly installed or damaged protective earth conductors may also lead to electric shock, for example through corrosion or cable breakage.

➔ Observe VDE and utility company regulations.

➔ Build swimming pools and their protection according to DIN VDE 0100-702.

➔ Before carrying out any electrical work:

- disconnect the system from the mains supply.
- attach a warning notice, for example: “Do not switch on. Maintenance in progress.”
- verify that the system is completely de-energised

➔ Inspect the electrical installation regularly to ensure it remains in safe working order.

2.7.4 Hot surfaces

During operation, the electric motor may reach temperatures of up to 70 °C. There is a risk of burns.

➔ Do not touch the motor during operation.

➔ Allow the pump/unit to cool down before servicing it.

2.7.5 Suction hazard

The following dangers can lead to drowing:

- Sucking towards, sucking in or jamming of the body or body parts, clothing and jewellery
- Knotting of the hair

➔ **Never** operate the system without the rectangular cover and, where applicable, the 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 Faults

➔ In the event of a fault, switch off the pump immediately and take the unit out of service.

➔ All faults must be repaired promptly by suitably qualified personnel.

Seized pump

If a pump has seized, repeatedly switching it on may cause serious motor damage. Observe the following:

➔ do not attempt repeated restarts

➔ turn the motor shaft by hand before further operation. See point 6.1.1 on page 33.

➔ clean the pump

2.9 Prevention of 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 hours for the ABS bonding

➔ Provide sufficient ground drainage

Vibrations and thermal expansion can cause pipes to break.

➔ Install the pump/unit 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 connection 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.

➔ If the pump leaks, the unit may not be operated and must be disconnected from the mains power supply.

2.9.2 Dry running

Running the pump dry can destroy the mechanical seal and plastic components within seconds.

➔ Never allow the pump to operate without water. This also applies when checking the direction of rotation.

➔ Before start-up, vent the pump and suction line completely to remove trapped air.

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 30 cm.

➔ Ensure that the suction line does not leak.

➔ Open the valves completely.

2.9.4 Overheating

The following factors may cause the pump to overheat:

- 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, minimum flow rate 10 % of Q_{max}.

➔ For pumps with a three-phase motor, install a built-in or external overload switch and set it correctly.

➔ Do not exceed the maximum permitted ambient temperature of 40 °C.

2.9.5 Pressure surges

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

➔ Avoid valves which close suddenly or, if present, close them slowly.

2.9.6 Blockages in the pump

Dirt or debris in the suction line can clog and block the pump.

➔ Remove foreign matter (branches, leaves, clothes, ...) from the suction opening.

➔ Check that the pump rotates freely before start-up, and after prolonged periods of inactivity or storage.

2.9.7 Drainage

An insufficient drain gap can damage the motor.

➔ Do not block or seal the drain gap between the pump housing and the motor.

2.9.8 Risk of frost

➔ Drain the pump/unit and any pipework at risk of freezing in good time.

➔ During periods of frost, remove the pump/unit and store it in a dry location.

2.9.9 Water temperature

The water temperature must not exceed 35 °C.

2.9.10 Safe use of the product

Safe use of the product is no longer guaranteed in the following instances:

- If the pipework is not in proper condition.
- If the pump seizes. See point 2.8 on page 8.
- If protective devices are damaged or missing, e.g. protection against accidental contact.
- If there is stress on the pump/unit or pipes during installation.

3 Description

3.1 Components

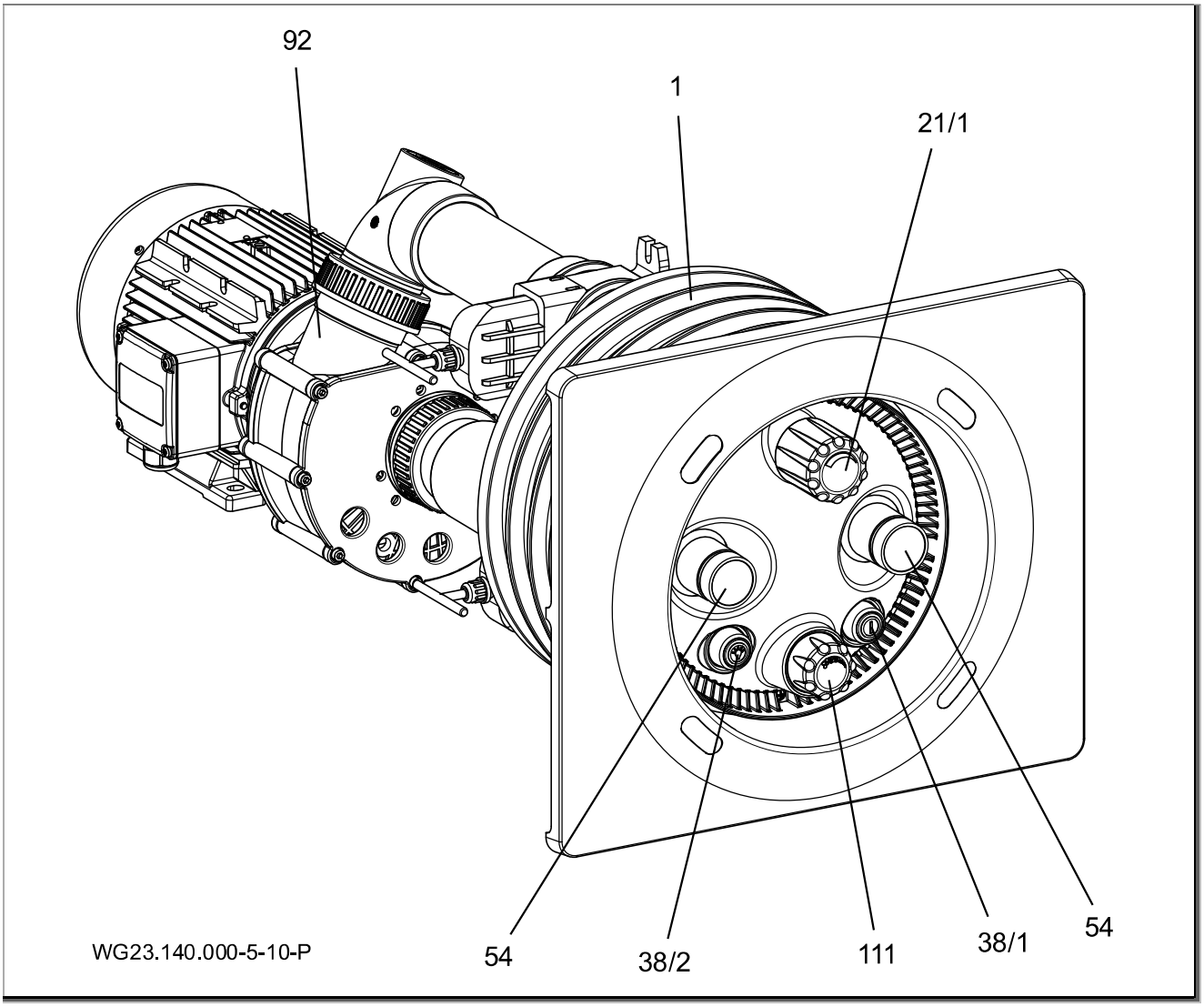


Fig. 1

(1)	Main housing	**(21/1)**	Volume regulator
(38/1)	Pneumatic button pump ON/OFF	**(38/2)**	Pneumatic button light ON/OFF
(54)	Nozzles	**(92)**	Pump
(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 button (38/1). Through the circumferential ring channel in the light cover and rectangular grille (93.1), the bath water is drawn in by the pump (92) at a low flow rate and returned to the bath at high pressure via the jets (54). The flow rate of the two nozzles (54) 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 button (38/2).

4 Transport and intermediate storage

4.1 Transport

➔ Check the delivery conditions:
- Check the packaging for transport damage.
- Determine damages, document them with photographs and contact the distributor.

4.2 Lifting the pump

⚠ DANGER

Goods being transported can fall and result in death or crushing of limbs!
The lifting hooks on the motor are designed for the weight of the motor. The lifting hooks can break if the complete pump unit is attached.

➔ Attach the hoisting equipment to both the motor and pump sides if hooks are provided.
➔ Use only hoisting and load-bearing equipment which is suitable, technically sound, and can bear enough weight.
➔ Do not stand under suspended loads.
➔ The motor is the heaviest part of the pump.

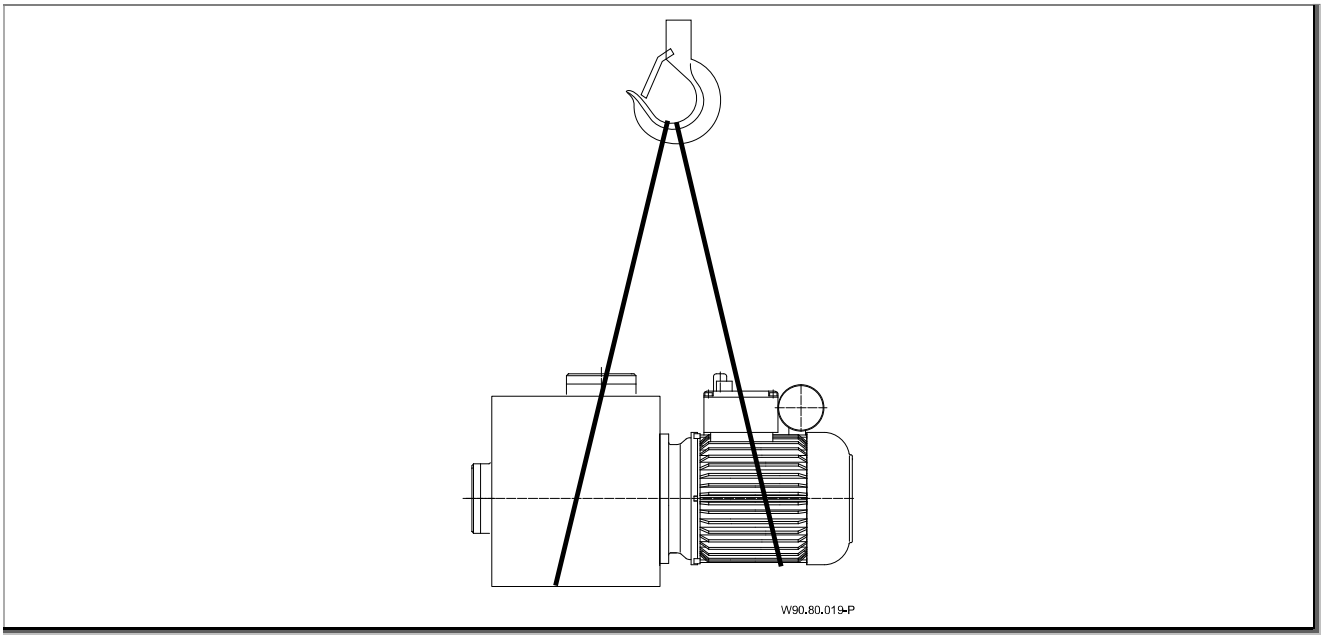


Fig. 2

4.3 Storage

NOTICE

Corrosion is possible due to storage in humid conditions with fluctuating temperatures!
Condensation can corrode windings and metal parts.

➔ Store the pump/unit in a dry environment at a temperature which is as constant as possible.

NOTICE

Damage or loss of individual parts!

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

4.4 Returns

➔ Drain the pump/unit completely.
➔ Rinse and clean the pump/unit with clear water.
➔ Pack the pump/unit in a box and send it to the specialist retailer or manufacturer.

5 Installation

5.1 Installation site (Qualified specialist)

5.1.1 Outdoor installation

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

5.1.2 Installation position

➔ The unit is normally installed on the narrow side of the pool with a recommended minimum pool length of 4 m.

➔ From a pool width of 4 m, installation on the longer side is also possible.

➔ For round and oval pools made from smooth sheet steel or plastic, a minimum radius of 2 m is required.

➔ For round and oval pools made from made from stone or concrete, a flat surface with a minimum width of 480 mm is required.

➔ The water depth at the position of installation should be between 1.2 m and 1.5 m. Thus the massage hose can be used appropriately and optimally.

➔ The volume flow in the system can lead to circulation in the pool. This can cause an overlap of the volume flow and the return flow which becomes noticeable in the form of an apparent stall in the flow. This happens, above all, when special pool shapes or, for example, steps are installed. Generally, this has only happened very rarely so far and does not constitute a defect. Adjusting the nozzle is usually the simplest remedy here to favourably influence the flow in the pool.

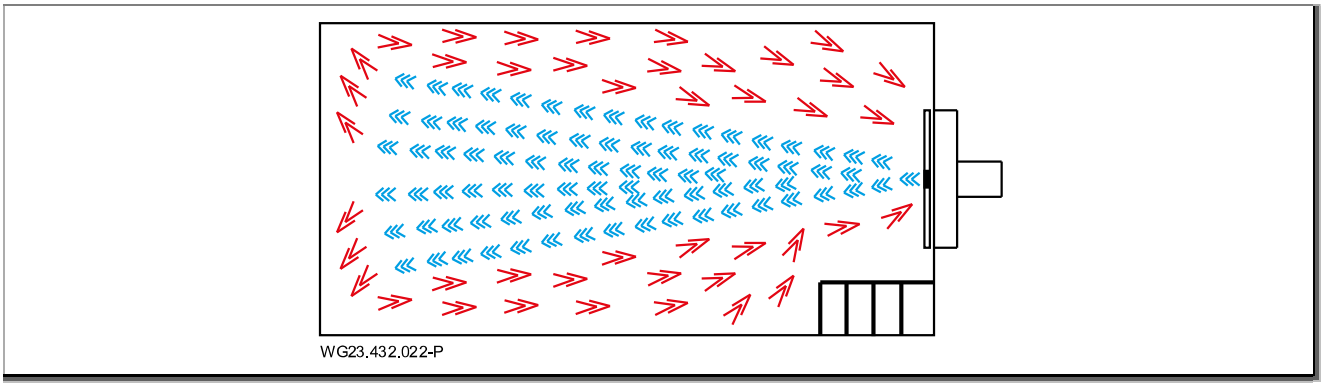


Fig. 3

5.1.3 There must be ground drainage

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

5.1.4 Ventilation and aeration

➔ Ensure sufficient ventilation and aeration. The ventilation and aeration must ensure the following conditions:
- Prevention of condensation.
- Minimum distance from fan cover to the wall: 120 mm.
- Cooling of the pump motor and other system components, for example switch cabinets and control units.
- Limitation of the ambient temperature to maximum 40 °C.

5.1.5 Structure-borne and airborne noise transmission

➔ Observe regulations for structural noise protection, for example 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
- Sufficiently hard foam

The airborne noise emission is specified according to EN ISO 20361 in the pump’s data sheet.

5.1.6 Fasteners

➔ Fasten pump using screws.

5.2 Installation (Qualified specialist)

5.2.1 Installation tip concrete pool

Concrete pool with foil

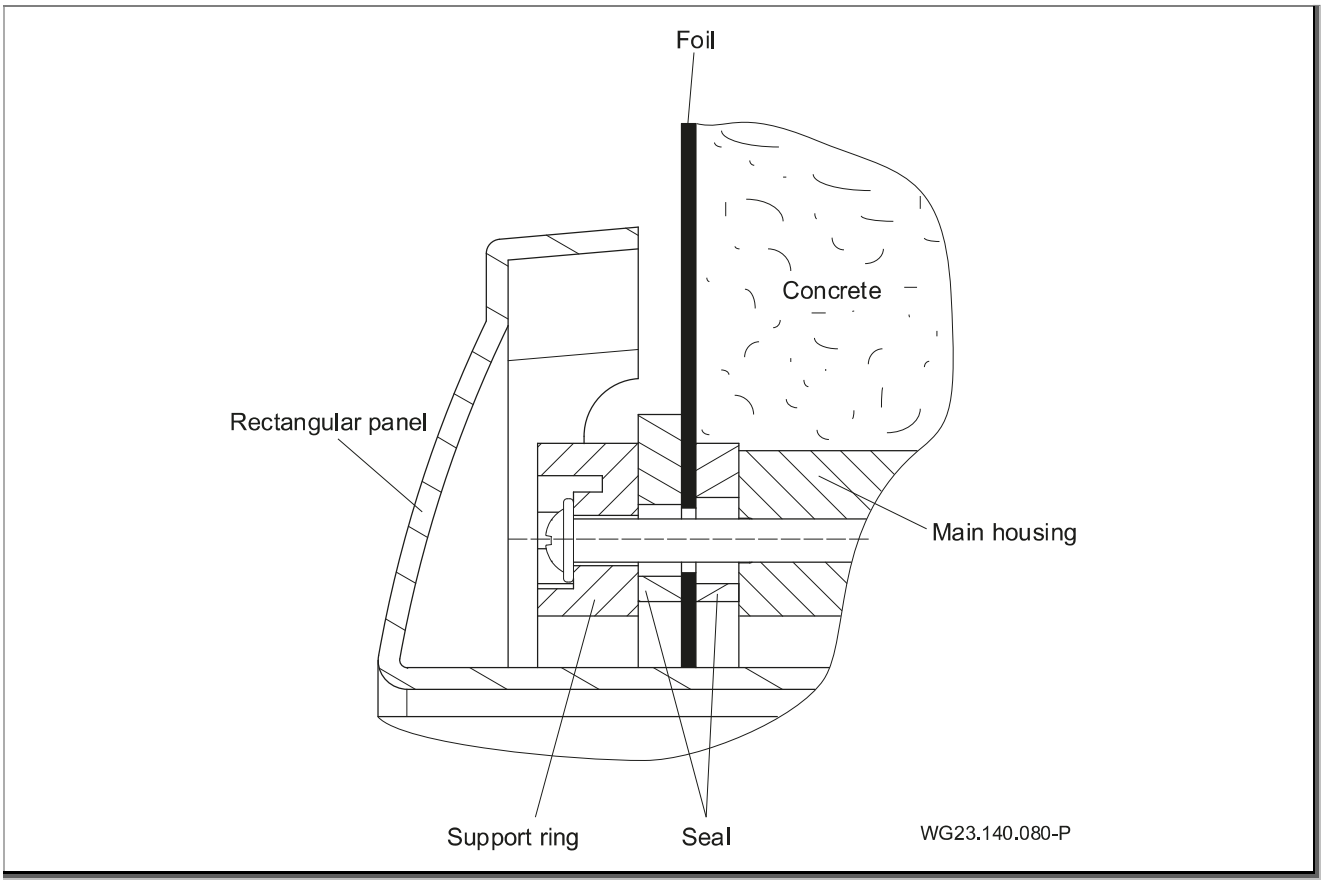


Fig. 4

Concrete pool with laminate

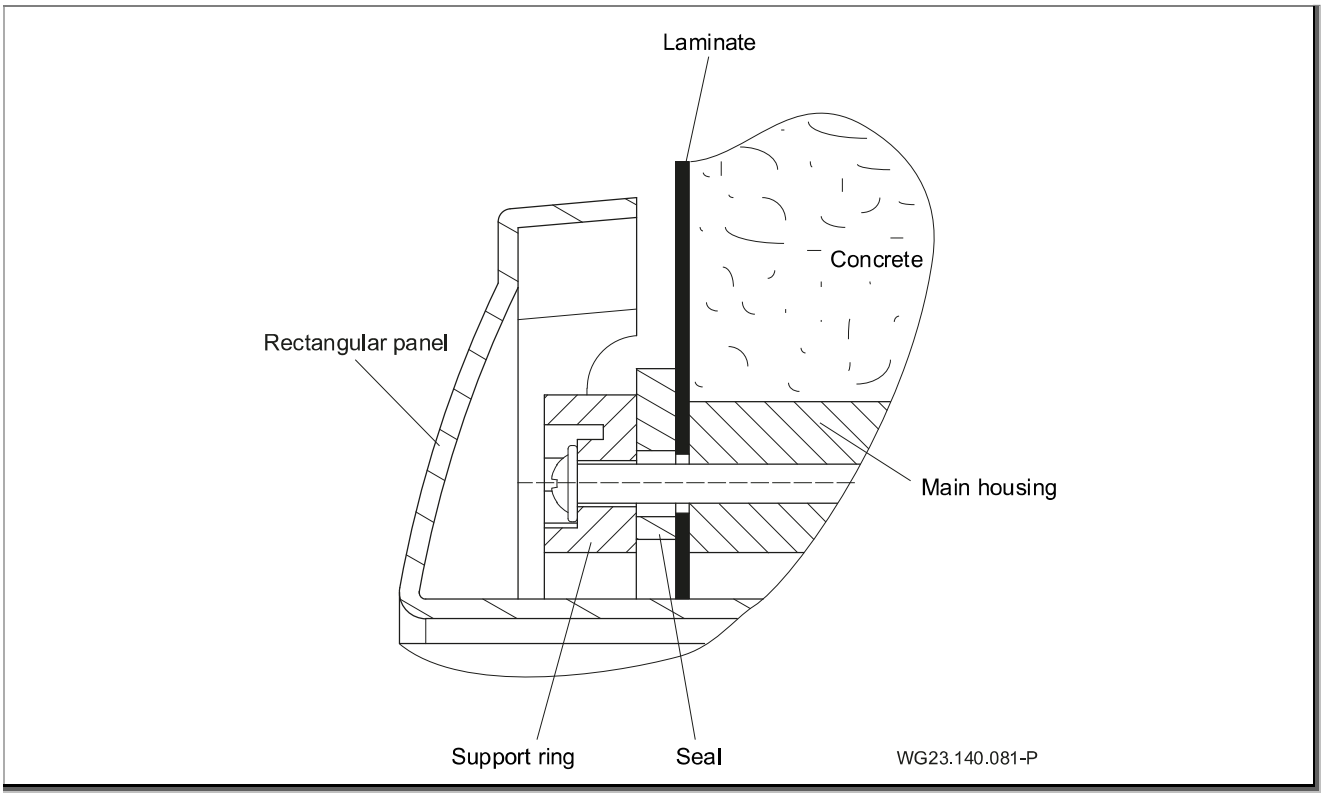


Fig. 5

Tiled concrete pool

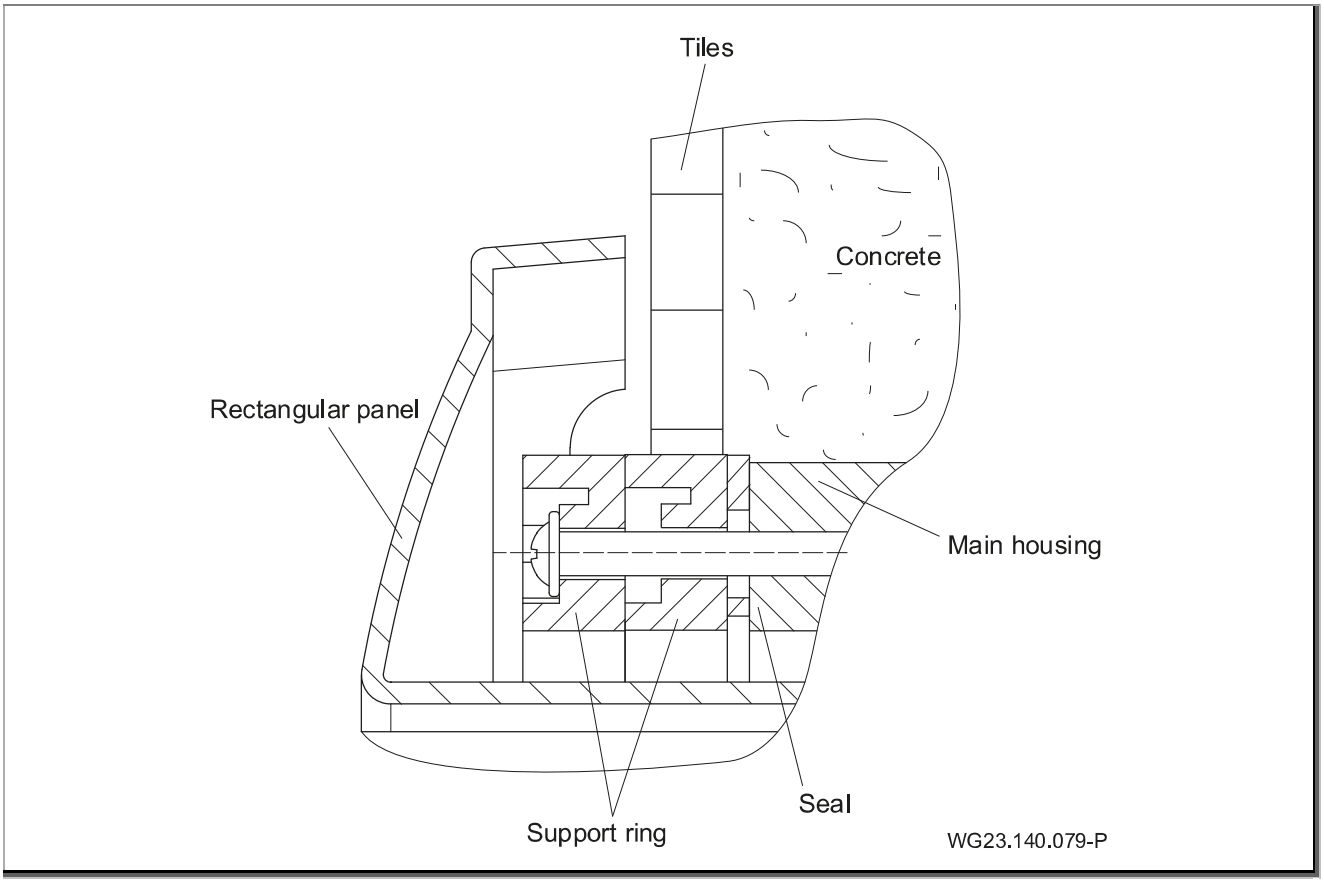


Fig. 6

Pool cutout for concrete pools/formwork

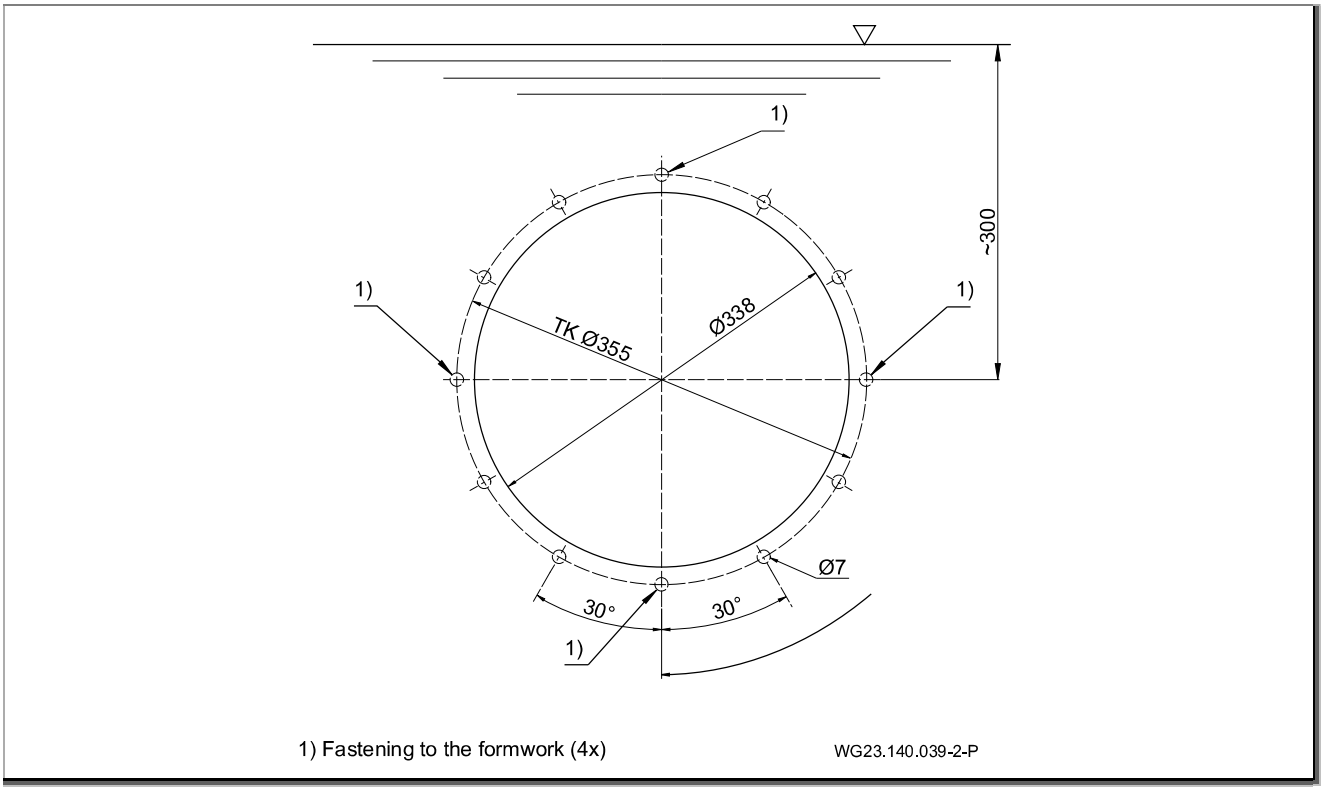


Fig. 7

Installation of formwork for concrete pools

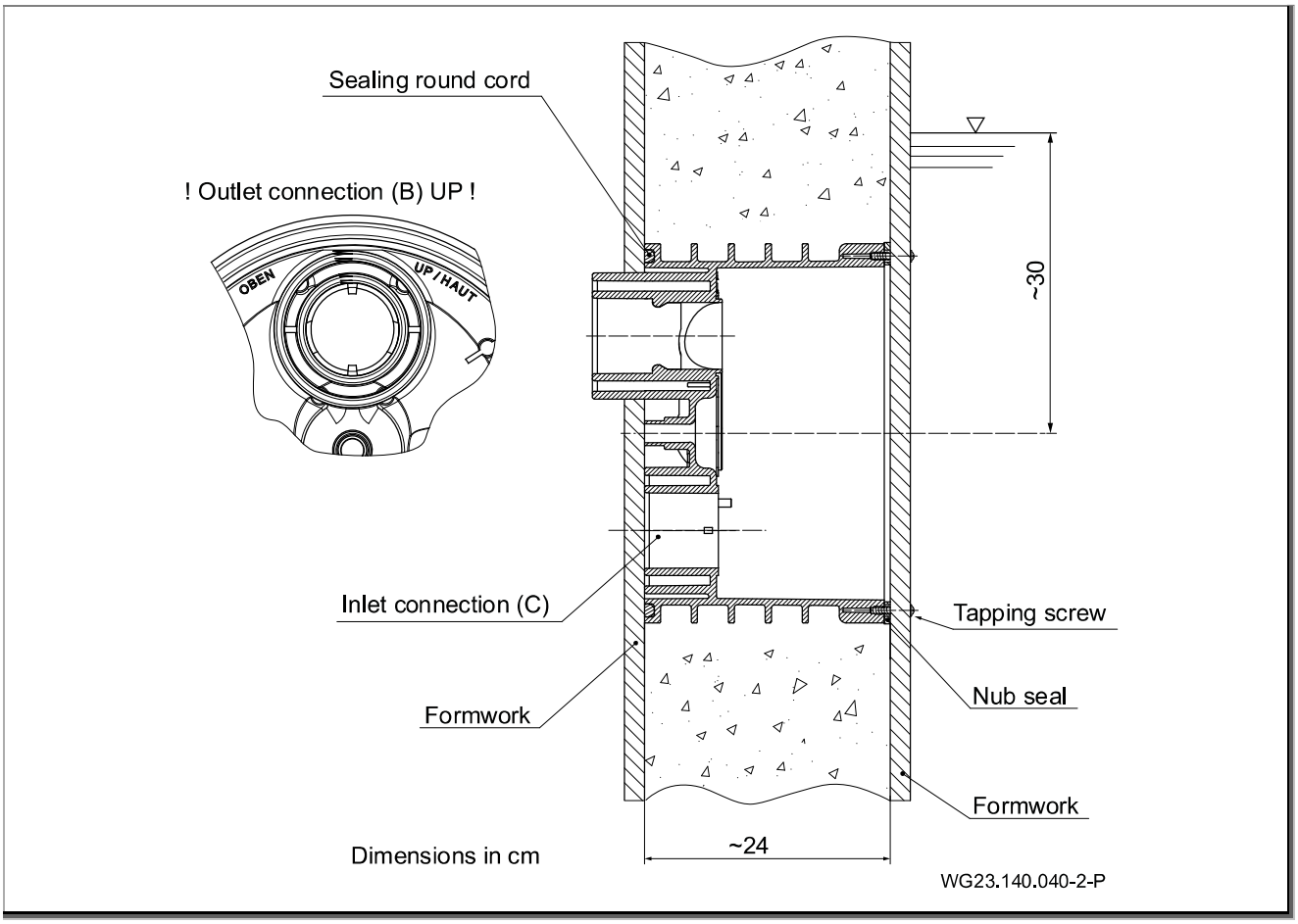


Fig. 8

Mounting the main housing in a concrete pool

NOTICE

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

1. Position the top outlet connection (B) above the inlet connection (C).
2. Installation depth: The middle of the main housing/nozzles should be mounted 30 cm under the water level.
3. Insert the nub seal (26) in the housing (1).
4. Align the main housing (1) and fasten it to the formwork with 4 tapping screws (103).
5. Press the round sealing cord into the housing groove.
6. Secure the blanking plate (30) to the installation housing using the four self-tapping screws (103). The blanking plate serves to protect the housing during plastering and acts as a cover should the swimming pool be put into operation without the final assembly kit being installed.

➔ Please observe the installation sketch.

Mounting the main housing in a concrete pool with foil lining (A)

➔ Observe 5.2.3: Aligning the support ring

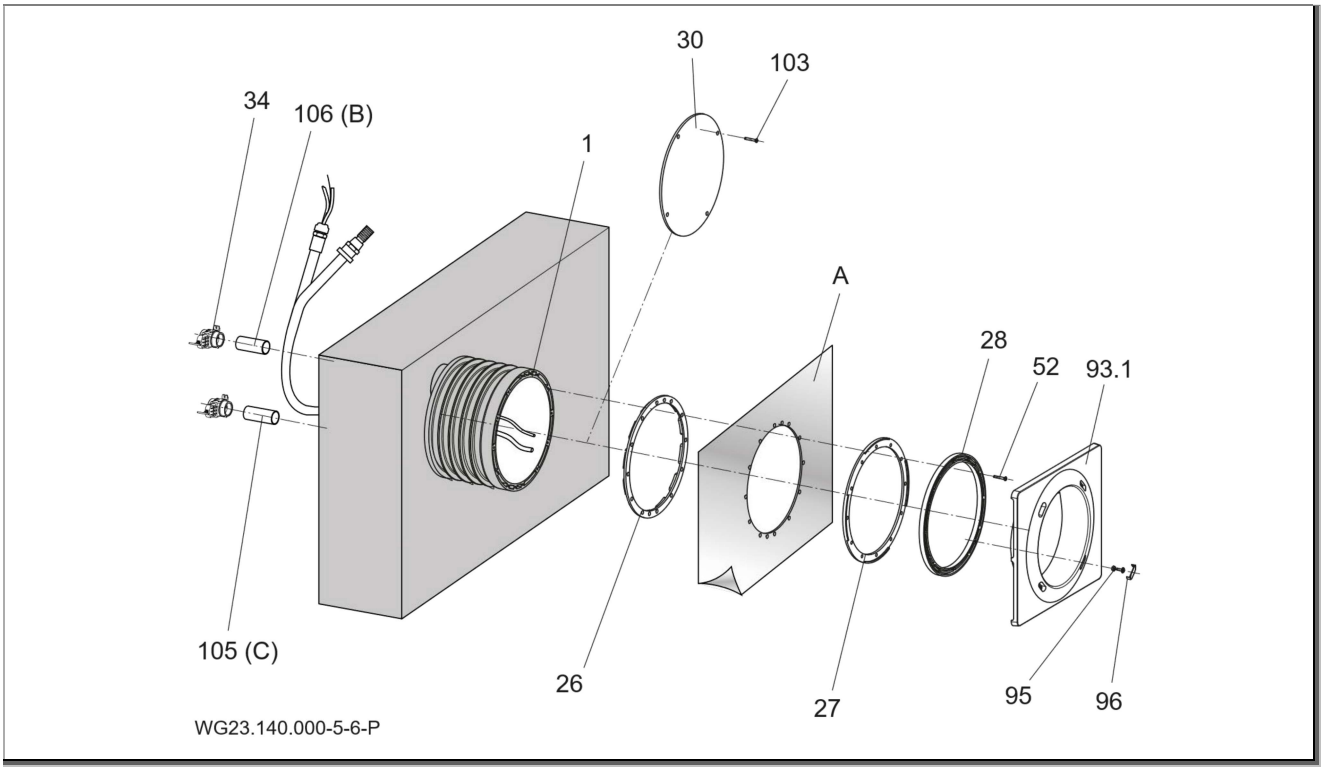


Fig. 9

Mounting the main housing in a tiled concrete pool

➔ Observe 5.2.3: Aligning the support ring

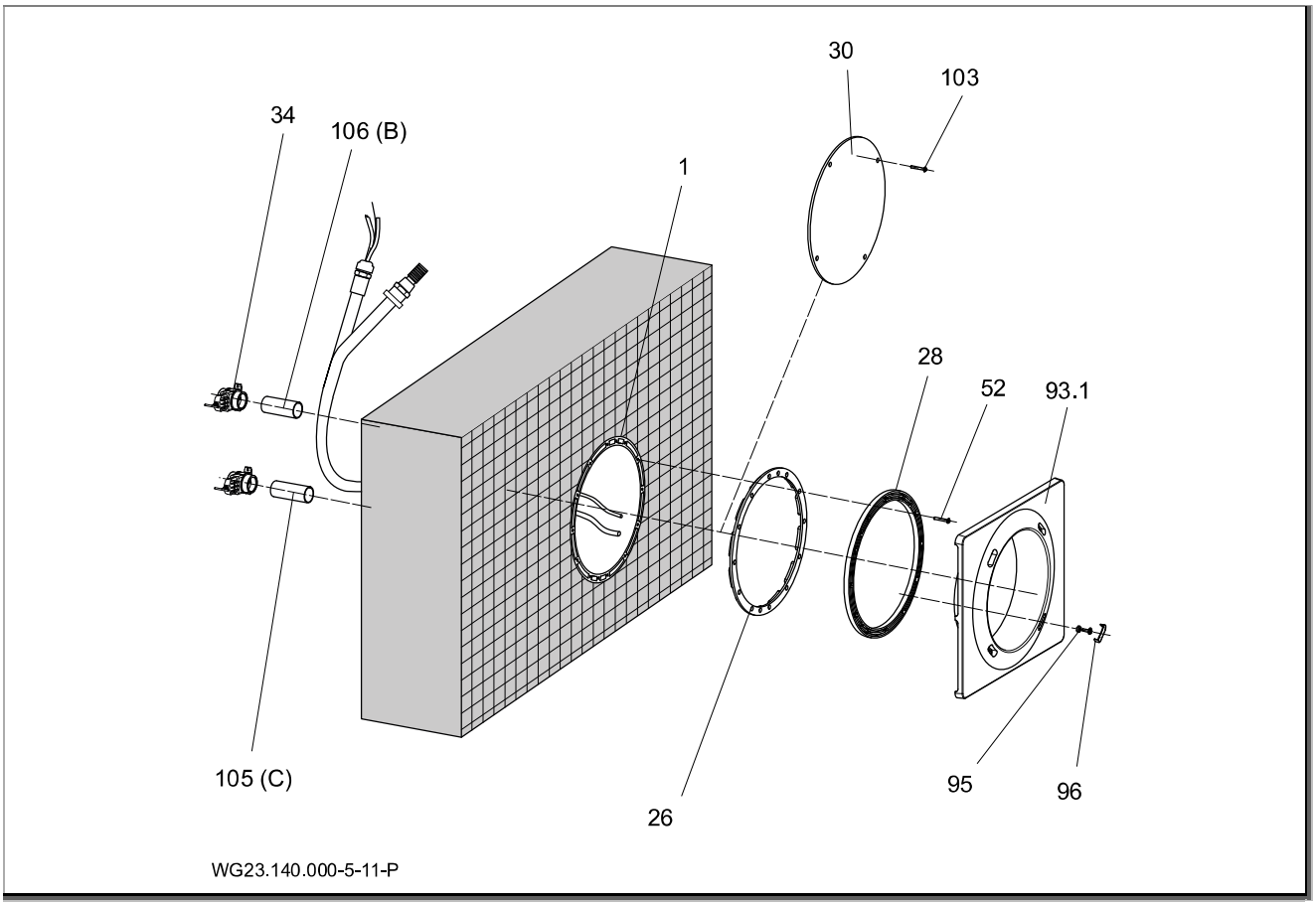


Fig. 10

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

5.2.2 Installation tip foil/polyester pools

Foil pool

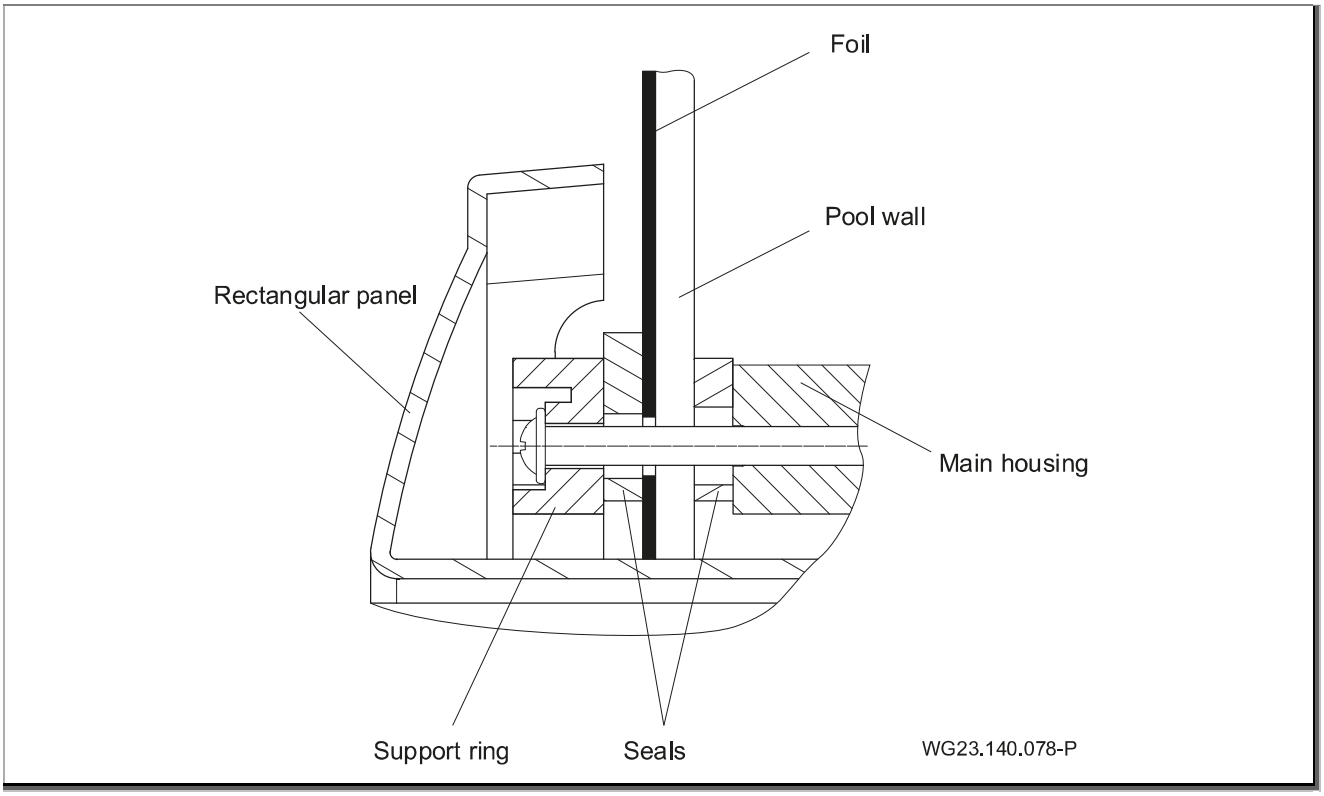


Fig. 11

Polyester pool

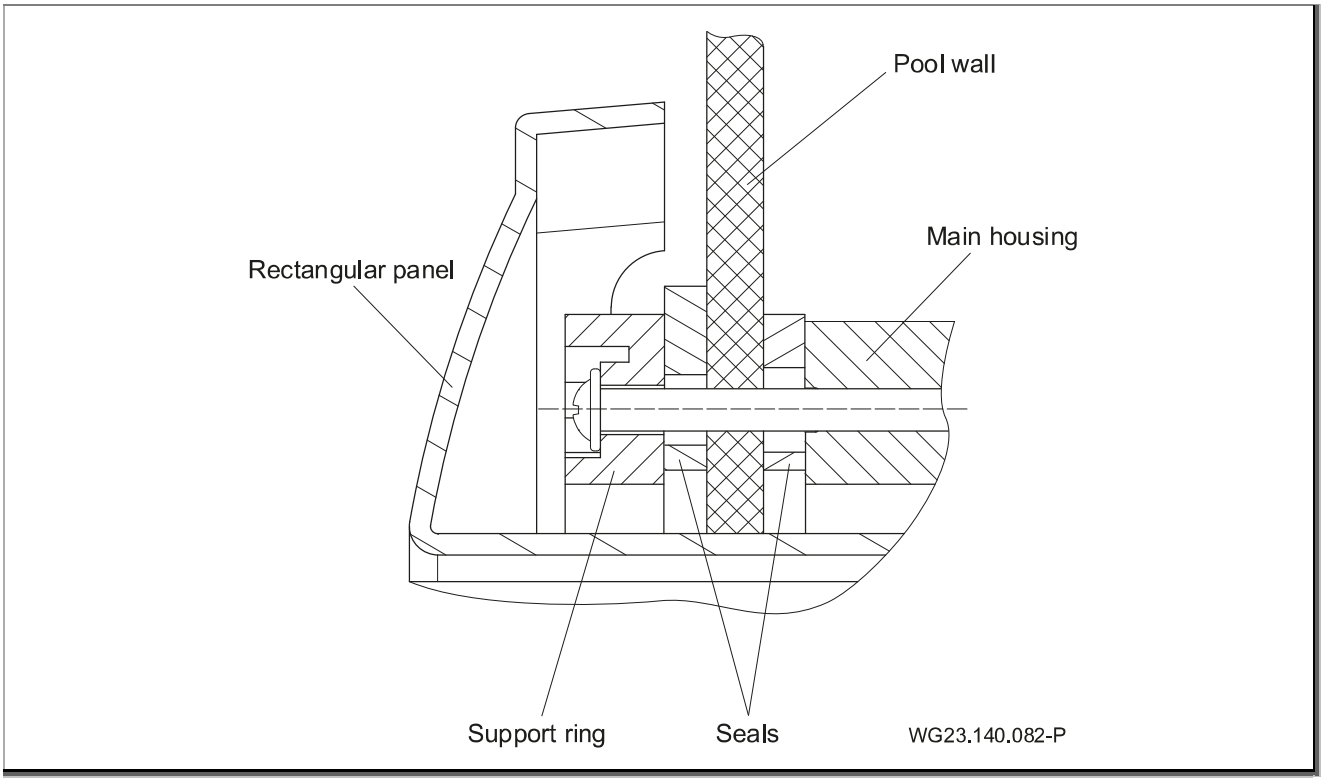


Fig. 12

Pool cut-out for foil/poyester pools

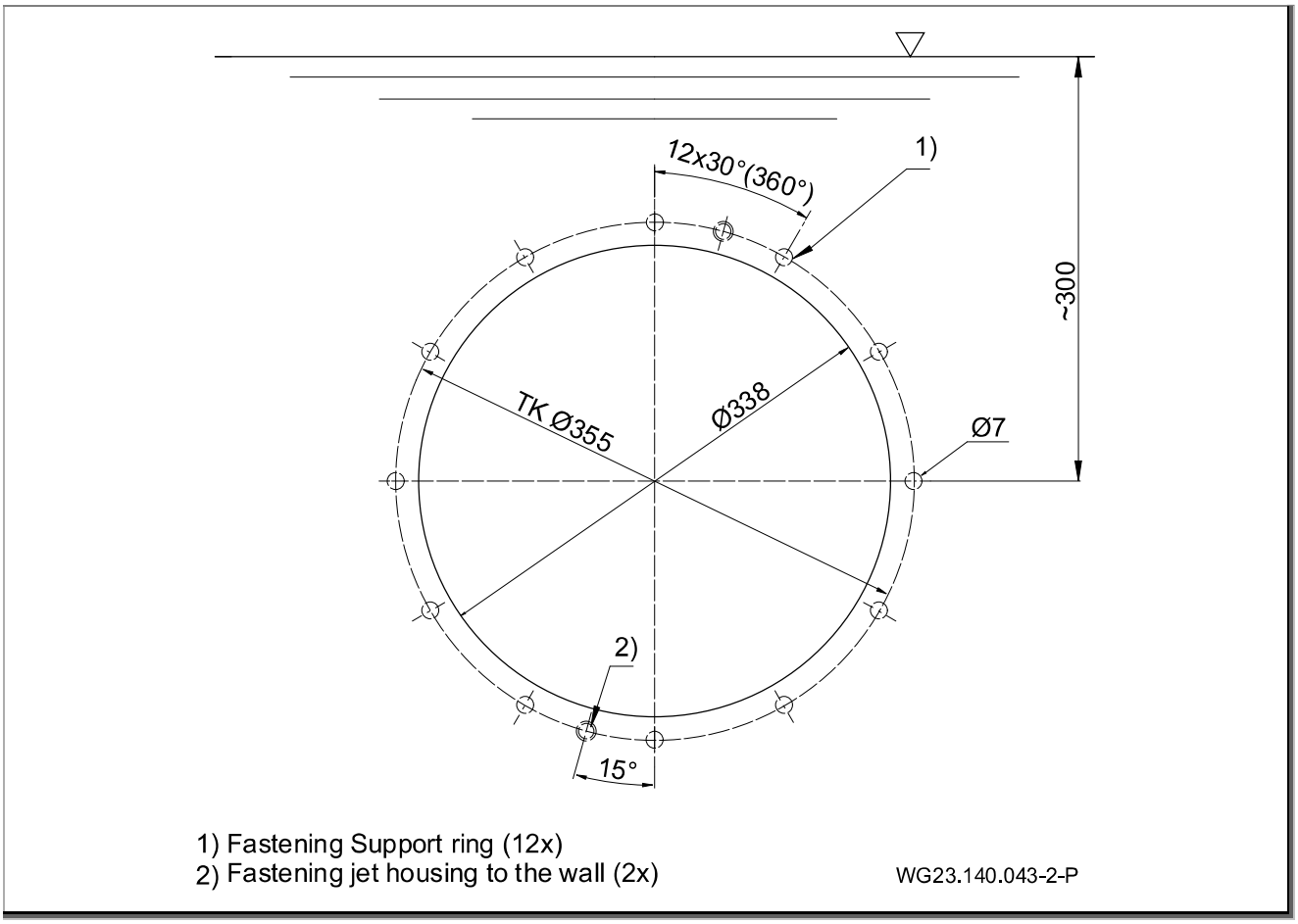


Fig. 13

Mounting the main housing in a foil, polyester, steel or aluminium pool (A)

NOTICE

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

1. Position the top outlet connection (B) above the inlet connection (C).
2. Installation depth: The middle of the main housing/nozzles should be mounted 30 cm under the water level.
3. Drill holes using the enclosed drilling template.
4. Cut out the housing opening in the pool wall.
5. Insert the nub seal (26) in the housing (1).
6. Align the housing (1), place it onto the outer pool wall and fasten it to the pool wall (without film) using the two tapping screws (103).
7. Fit the clamping ring seal (27) from the inside of the basin.
8. The pool wall is clamped between the support ring (28) and the main housing (1) with the tapping screws (52).
9. The dummy plate (30), with the four tapping screws (103), 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.

➔ Please observe the installation sketch.

Mounting the main housing in a polyester pool (A)

➔ Observe 5.2.3: Aligning the support ring

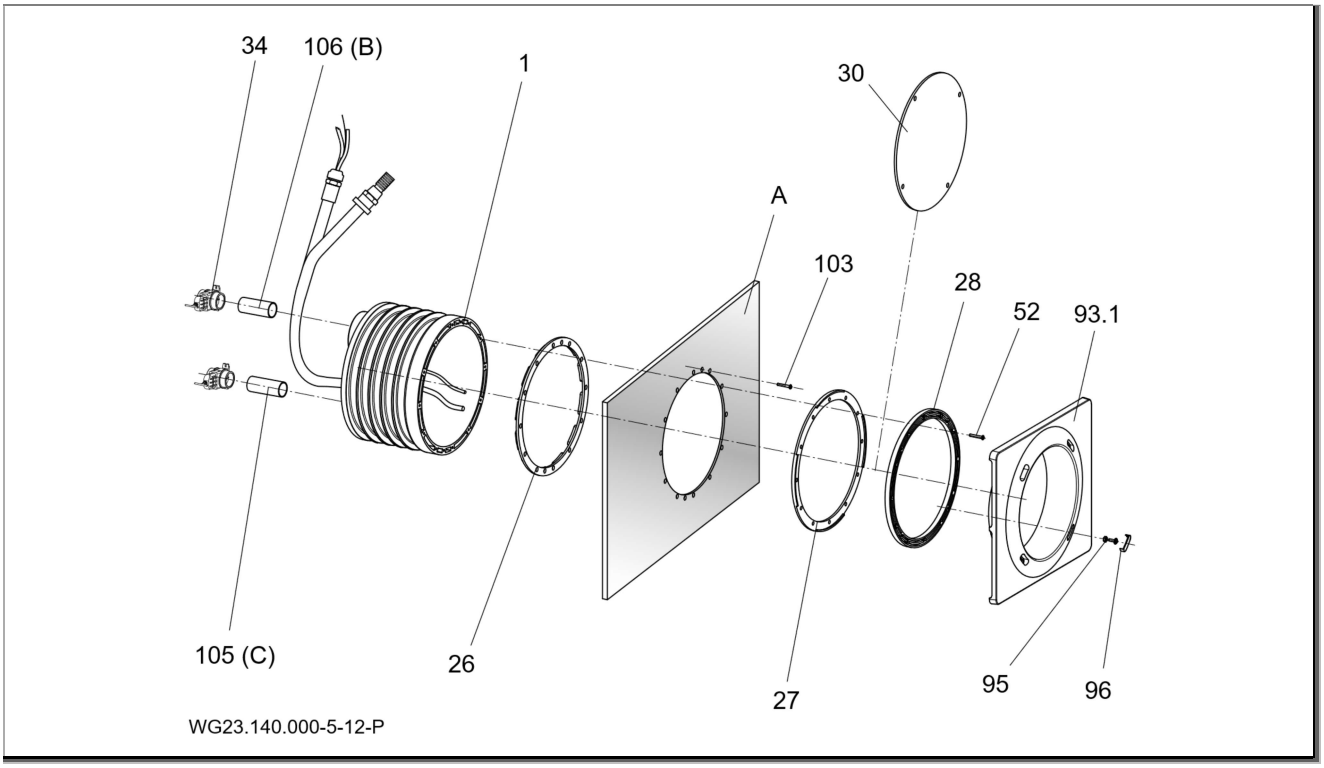


Fig. 14

Mounting the main housing in a foil pool (A)

➔ Observe 5.2.3: Aligning the support ring

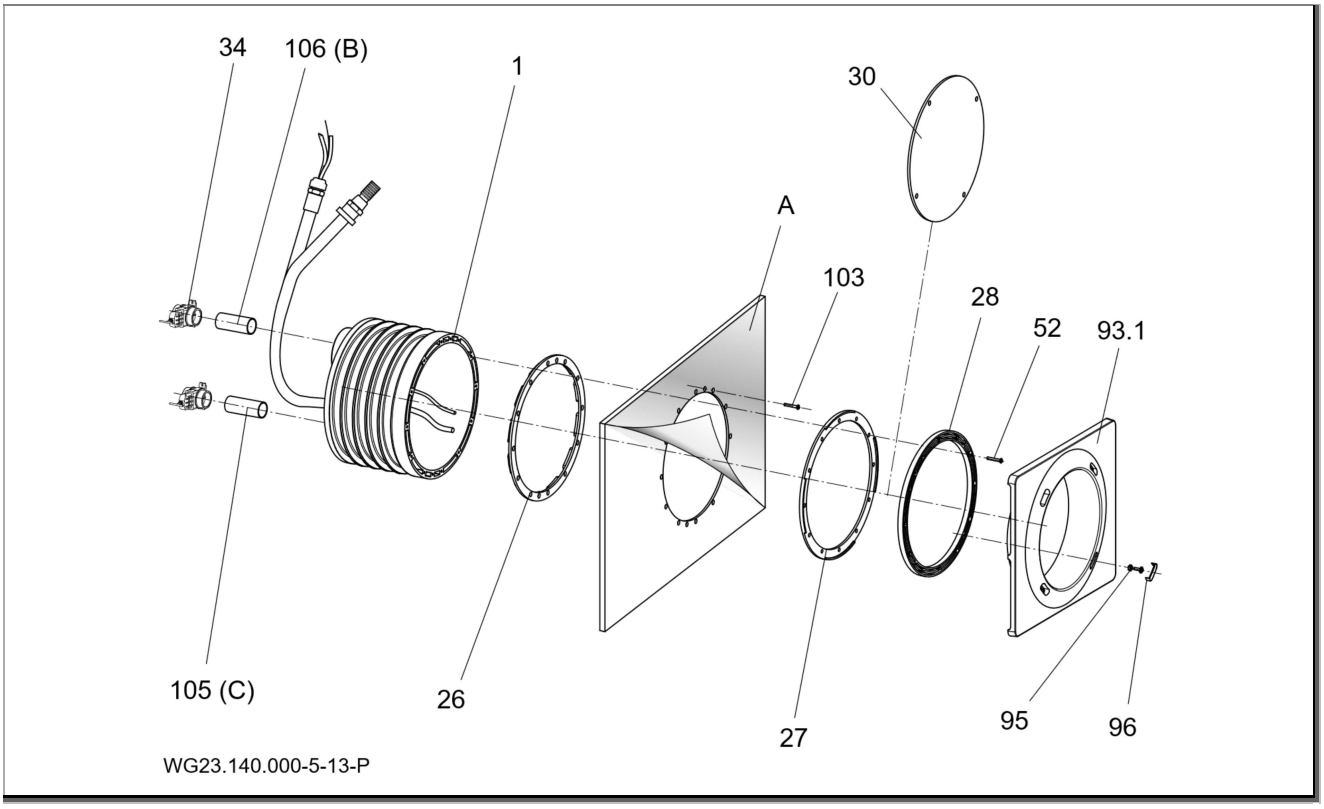


Fig. 15

5.2.3 Aligning the support ring

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

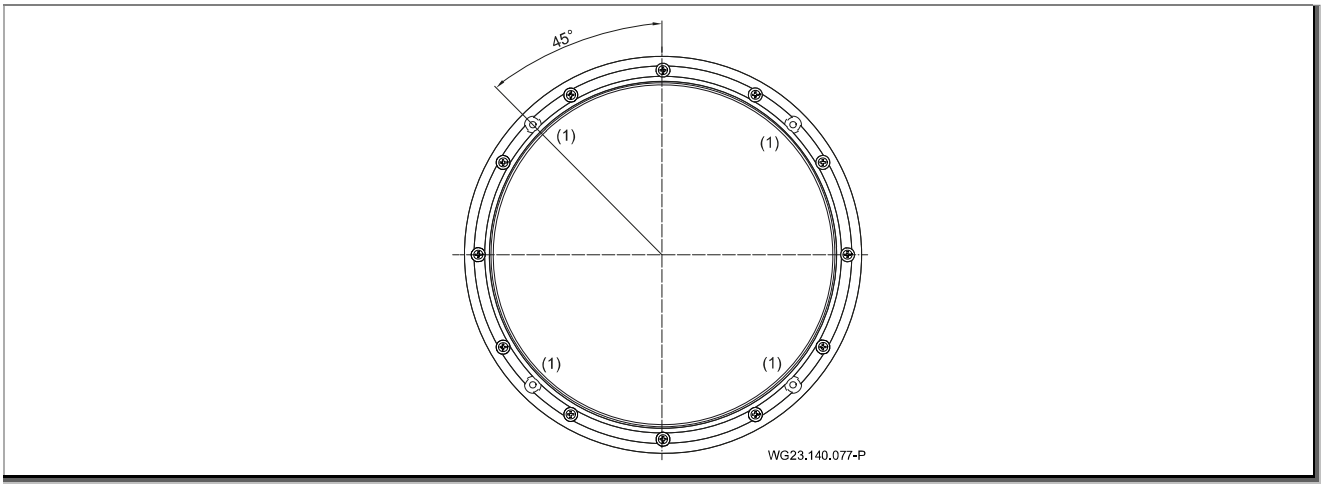


Fig. 16

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, therefore poorer flow characteristics and a higher risk of cavitation.

5.2.6 Laying pipes

NOTICE

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

➔ Keep the suction and pressure lines as short and straight as possible.
➔ If possible, lay the suction and pressure lines below the water level.
➔ Install a shut-off valve in both the suction and pressure lines.
➔ Avoid valves which close suddenly or, if present, close them slowly.
➔ 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:
  – At 45 m³/h: Suction line d125/Pressure line d125
  – At 58 m³/h: Suction line d140/Pressure line d140
  – At 75 m³/h: 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).

5.2.8 Pump shaft

Store the pump unit in a shaft adjacent to the pool. The installation room must have proper aeration and ventilation and a sufficient ground drain. A connection for equipotential bonding has to exist in the pump shaft. See point 5.3.1 on page 26.

➔ Please observe the pipe dimensions.

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!

NOTICE

The control box may only be mounted to the existing holes.

5.3 Final assembly (Qualified specialist)

⚠ WARNING

Injuries caused by suction/suction effect due to a rectangular cover not being fitted!

➔ It is essential to fit the rectangular cover.

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

NOTICE

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

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

1. Bond the cable protective conduit and the outer air hose. (Fig. 17)
2. Insert the O-ring (108) in the main housing (1). (Fig. 18)
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. 18)
4. Feed the pneumatic hoses or cables of the Piezo buttons through the lower or outer openings of the nozzle housing (102.1); light ON/OFF left; pump ON/OFF right. (Fig. 18)
5. Feed the pneumatic hoses (47) or cables of the Piezo buttons and cables of the spotlight through the protective hose (14) and seal with the cable gland (20). (Fig. 18)
6. 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. 18)
7. Align the complete nozzle housing (102.1) to the main housing (1) and fasten the ten pre-assembled tapping screws (61). (Fig. 19)
8. Press Piezo buttons with two fitted O-rings carefully into the pre-assembled button housings on the nozzle housing. Use Vaseline to help if necessary.
9. Position the rectangular cover (93) on the clamping ring (28) and secure it with four washers (94) and four self-tapping screws (95). (Fig. 20)
   ➔ Take the mounting position into account.
10. Align the light cover (110) central to the nozzle housing (102.1) and fasten with four tapping screws (112). (Fig. 19)
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. 19)
12. Mount the cap for the air regulator (111) by means of a rubber mallet and a protective cloth. Attach the cap for the volume regulator and tighten the setscrew on the straight square surface (hexagon key wrench size 2).
13. Connect or bond the jet pump (92) with the flexible suction tube (105.1), adapter (97) and screwed connection (98; 99) and at the intake side with the flexible pressure tube (106.1) and special reducer (79) at the delivery side. (Fig. 21)
14. Connect the pump motor in accordance with the wiring diagram.
    Pay attention to the correct direction of rotation for three-phase motors! 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 buttons:
    ➔ Pump ON/OFF (38/1) - right-hand button
    ➔ Light ON/OFF (38/2) - left-hand button
16. Volume regulator from the pool with the rotary button (21/1):
    ➔ OPEN - Left rotation
    ➔ CLOSE - Right rotation
17. With the air regulator (111) air can be added to the nozzle from the pool:
    ➔ OPEN - Left rotation
    ➔ CLOSE - Right rotation
    "Fig. 22"

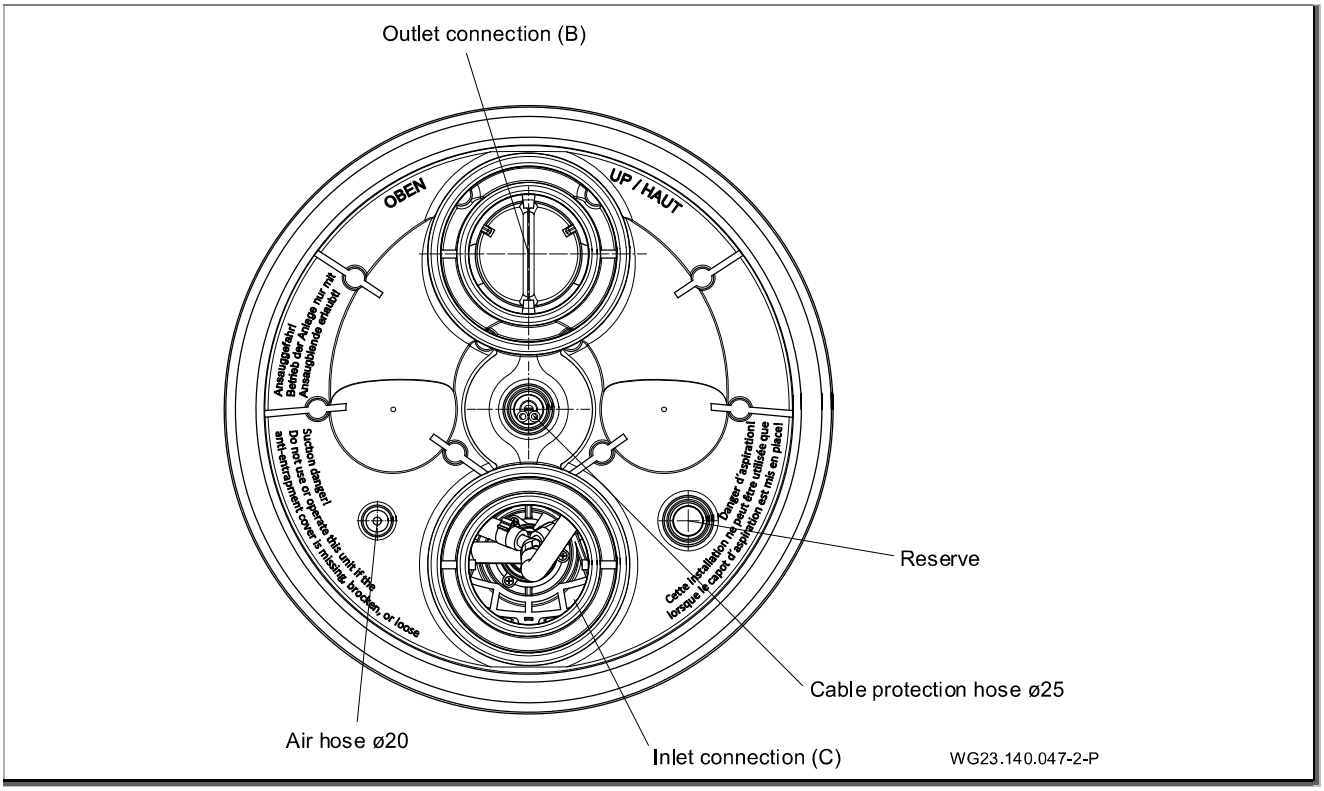

Outlet connection (B)
OBEN
UP / HAUT
Reserve
Cable protection hose ø25
Air hose ø20
Inlet connection (C)
WG23.140.047-2-P

Fig. 17

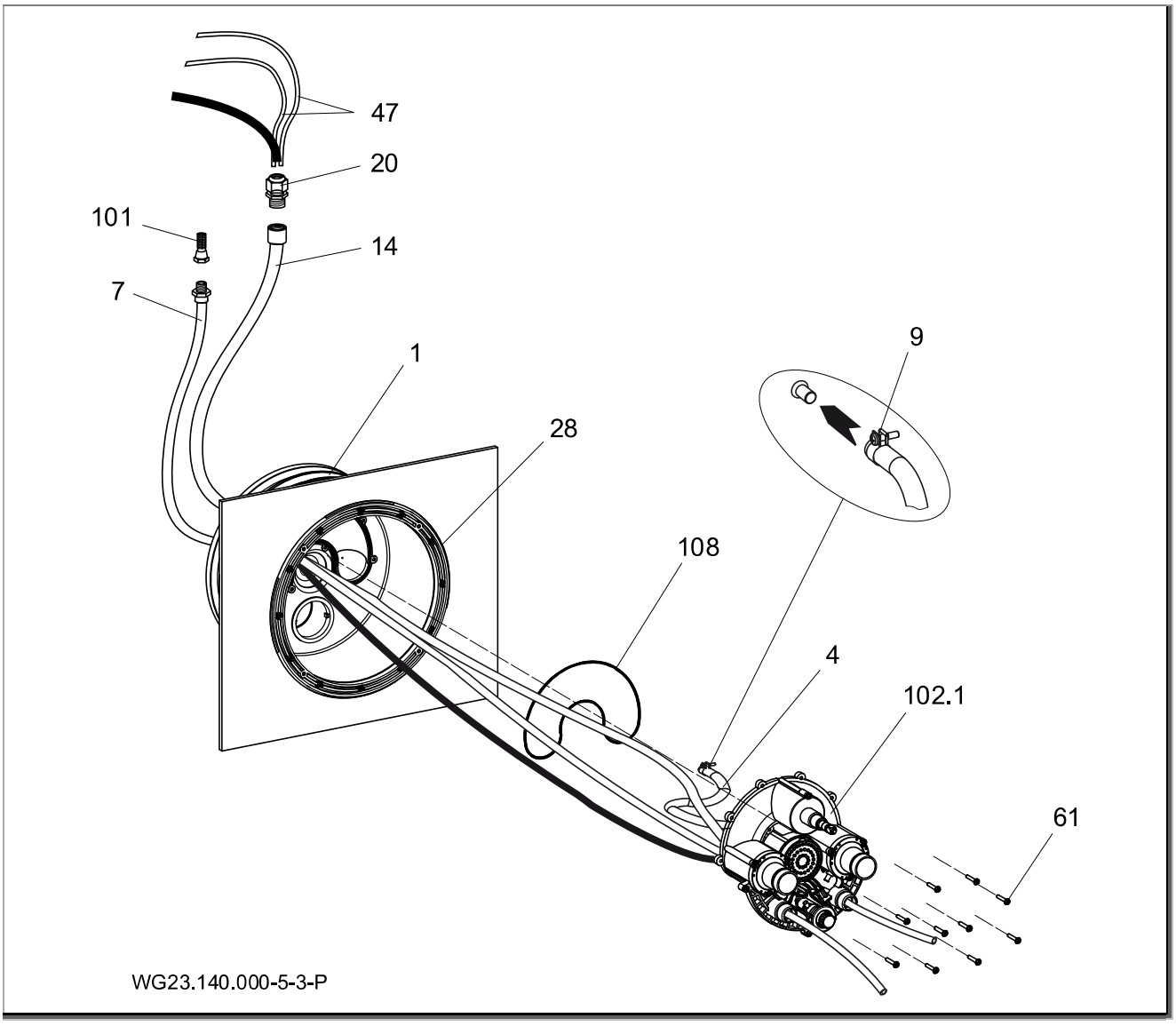

47
20
101
14
7
1
9
28
108
4
102.1
61
WG23.140.000-5-3-P

Fig. 18

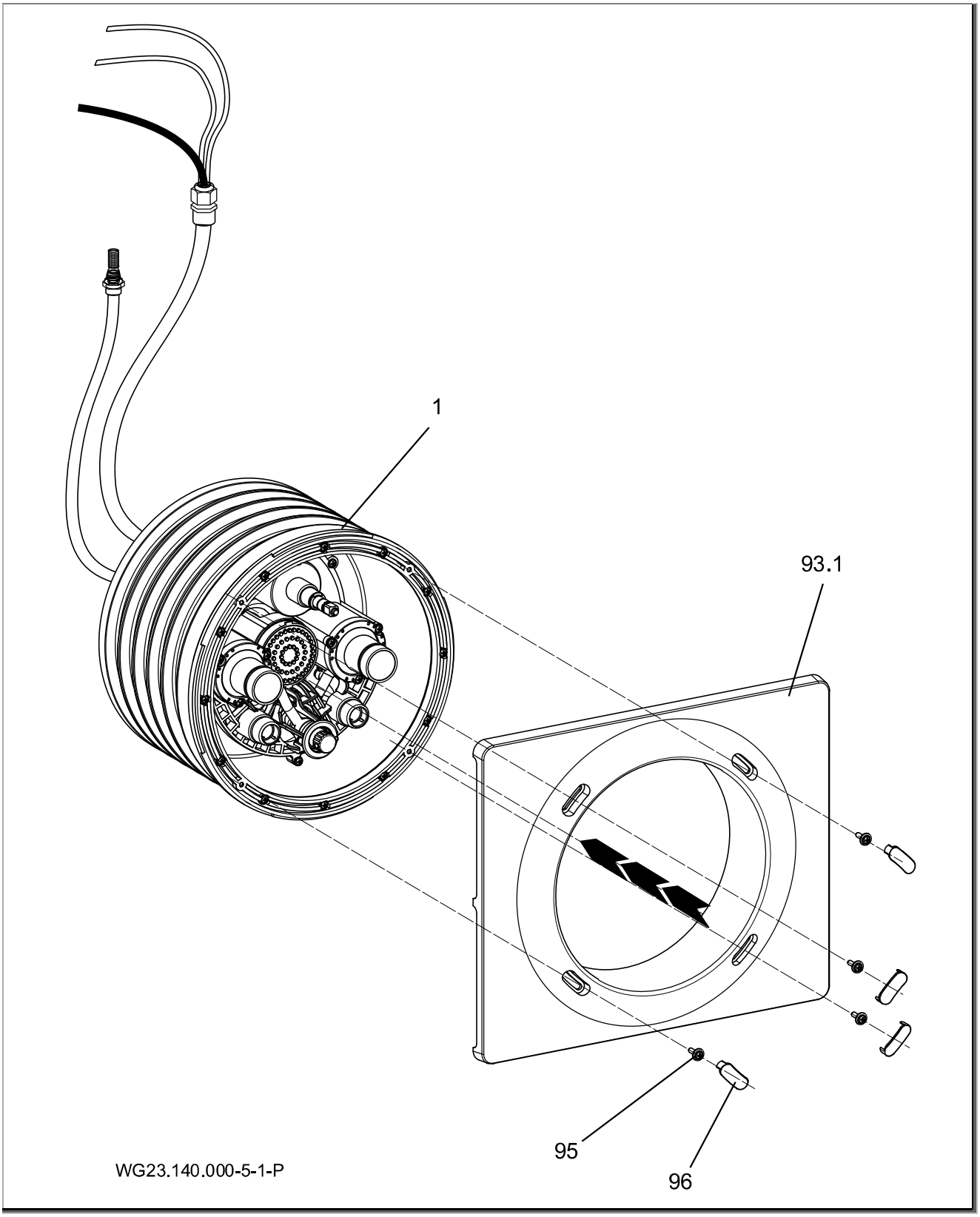


Fig. 19

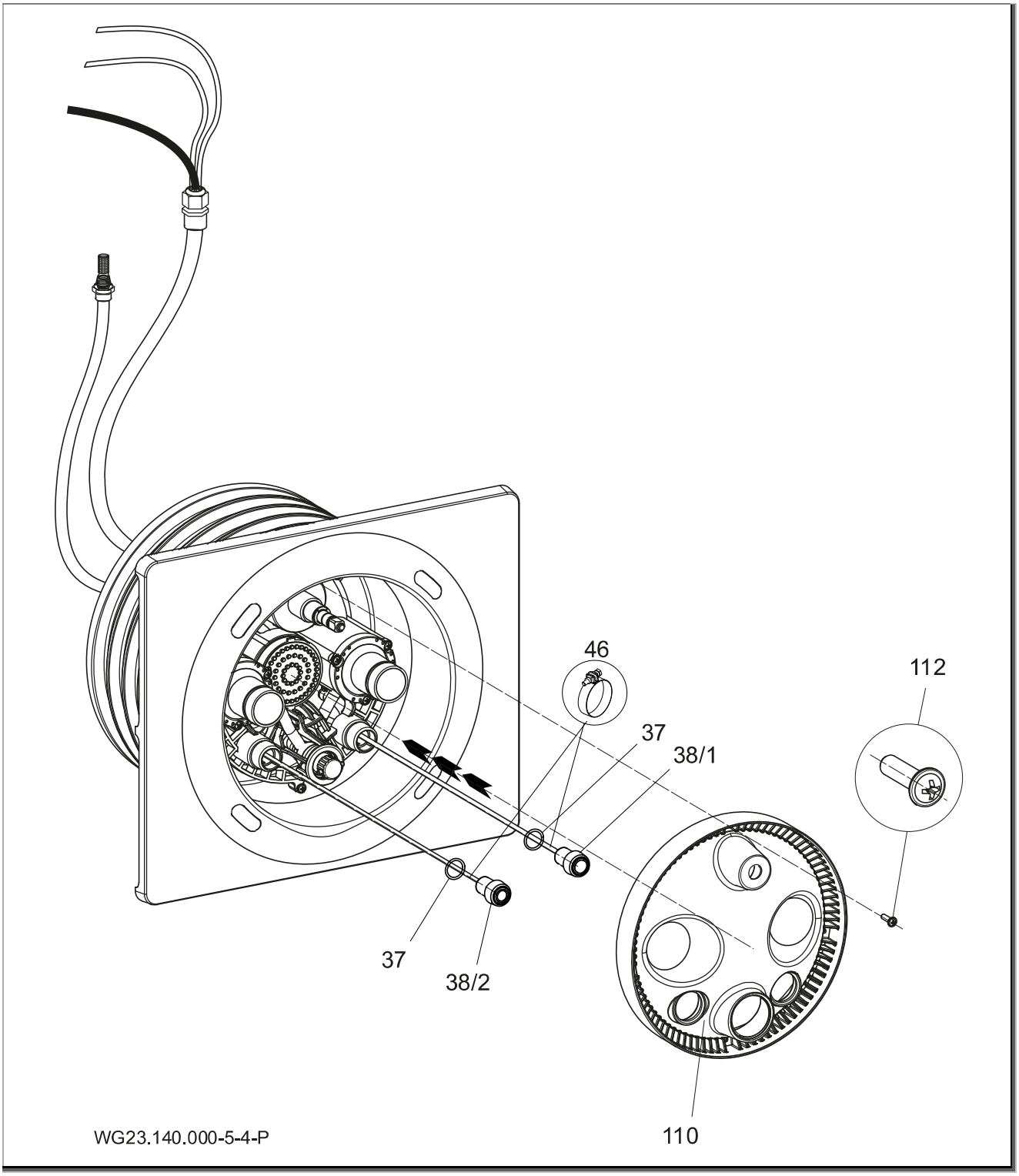


Fig. 20

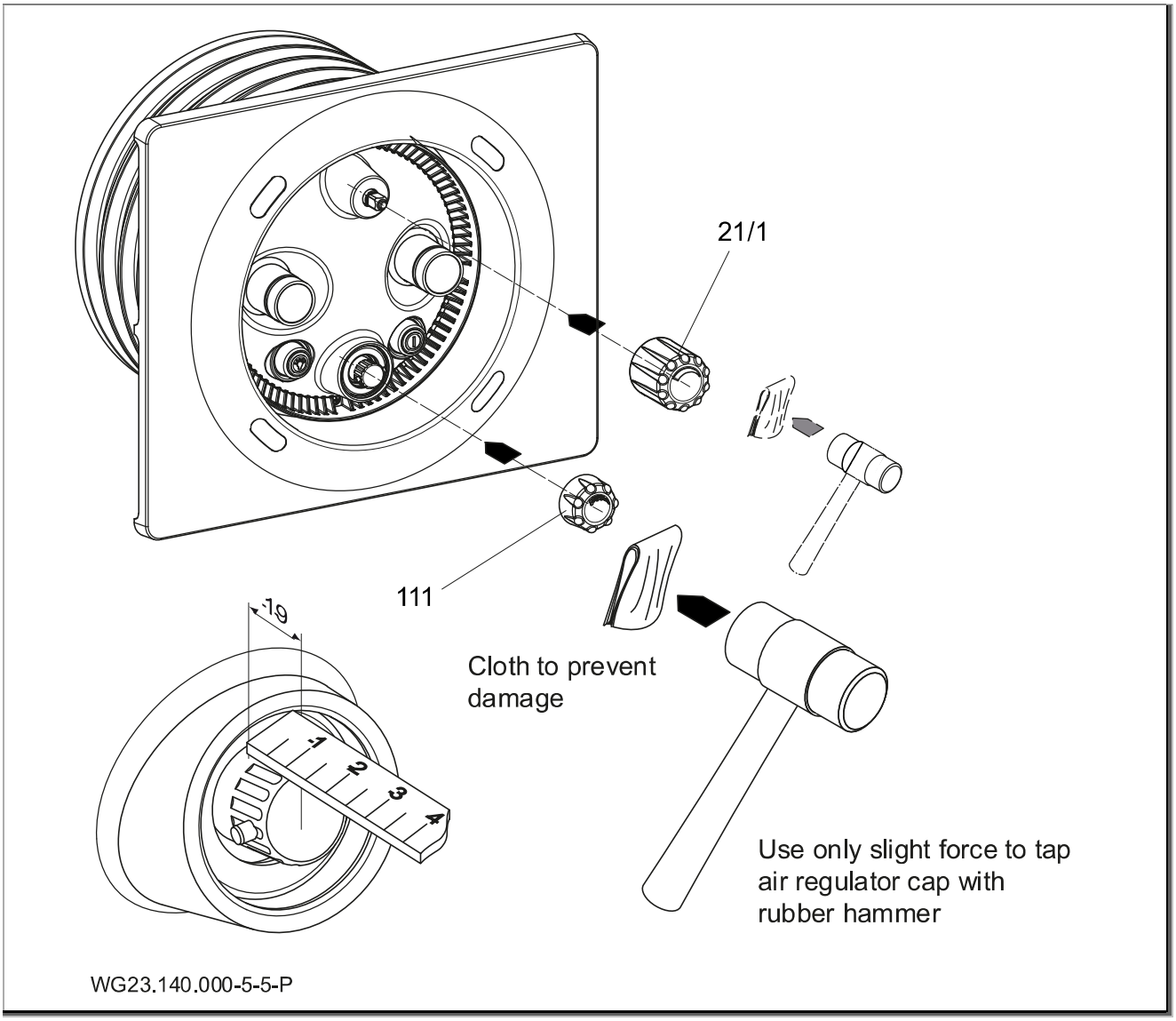

21/1
111
19
1
2
3
4
Cloth to prevent damage
Use only slight force to tap air regulator cap with rubber hammer
WG23.140.000-5-5-P

Fig. 21

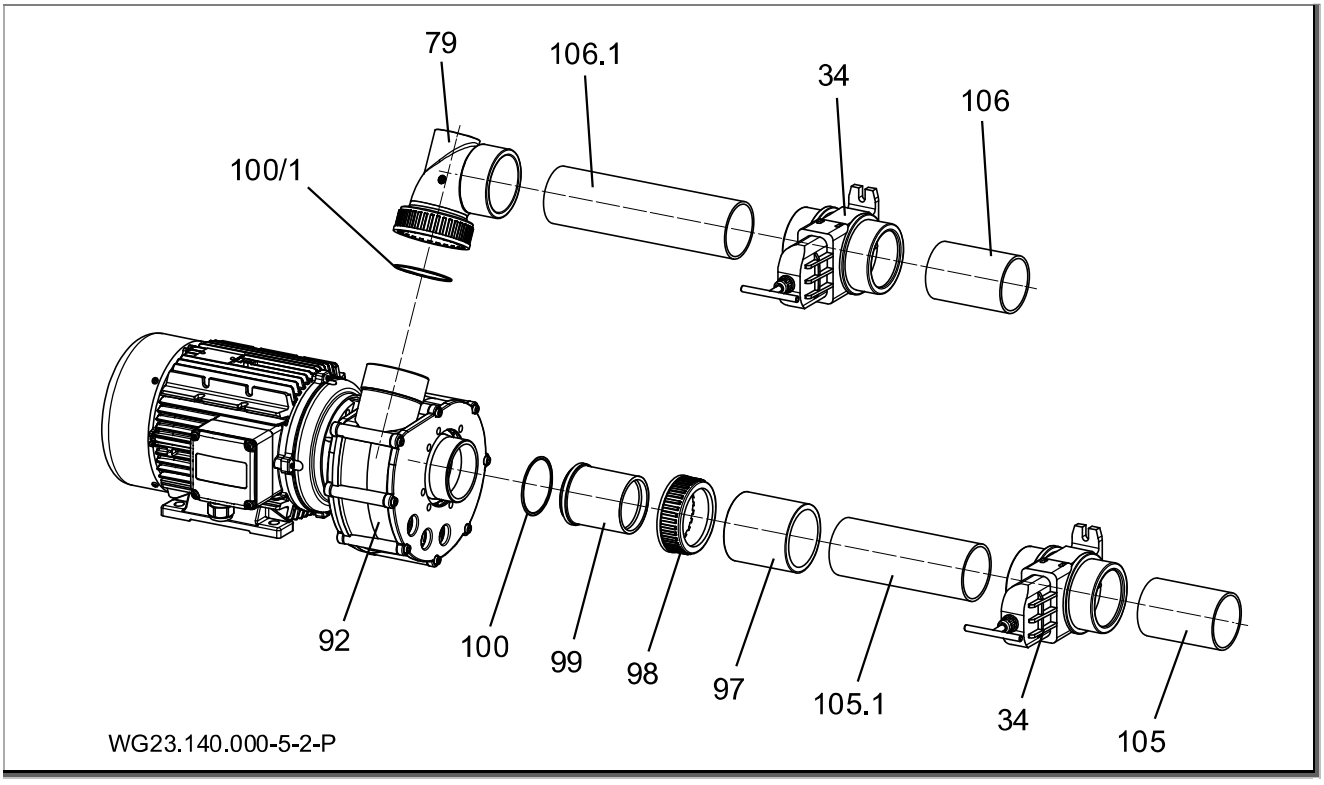

79
106.1
34
106
100/1
92
100
99
98
97
105.1
34
105
WG23.140.000-5-2-P

Fig. 22

5.3.1 Installation example

- Recom. shaft width min. 70 cm.
- Mount switchgear in dry room and above the water level.
- Lay and fasten cable protective tube above the water level if possible.
- Aeration and ventilation to avoid condensation.
- Mount the pump on a base or similar foundation

NOTICE

➔ Precedence should be given to separate laying of control and power cables (electrical safety and electromagnetic compatibility).
➔ Where cables need to be laid parallel to each other, select as large a spacing as possible **(min. 50 cm)**.
➔ Control cables should not cross any power cables if possible. Right-angled crossing is recommended where this cannot be avoided.
➔ Control cables **must** be cut to length and should not be rolled up or remain loosely unrolled.

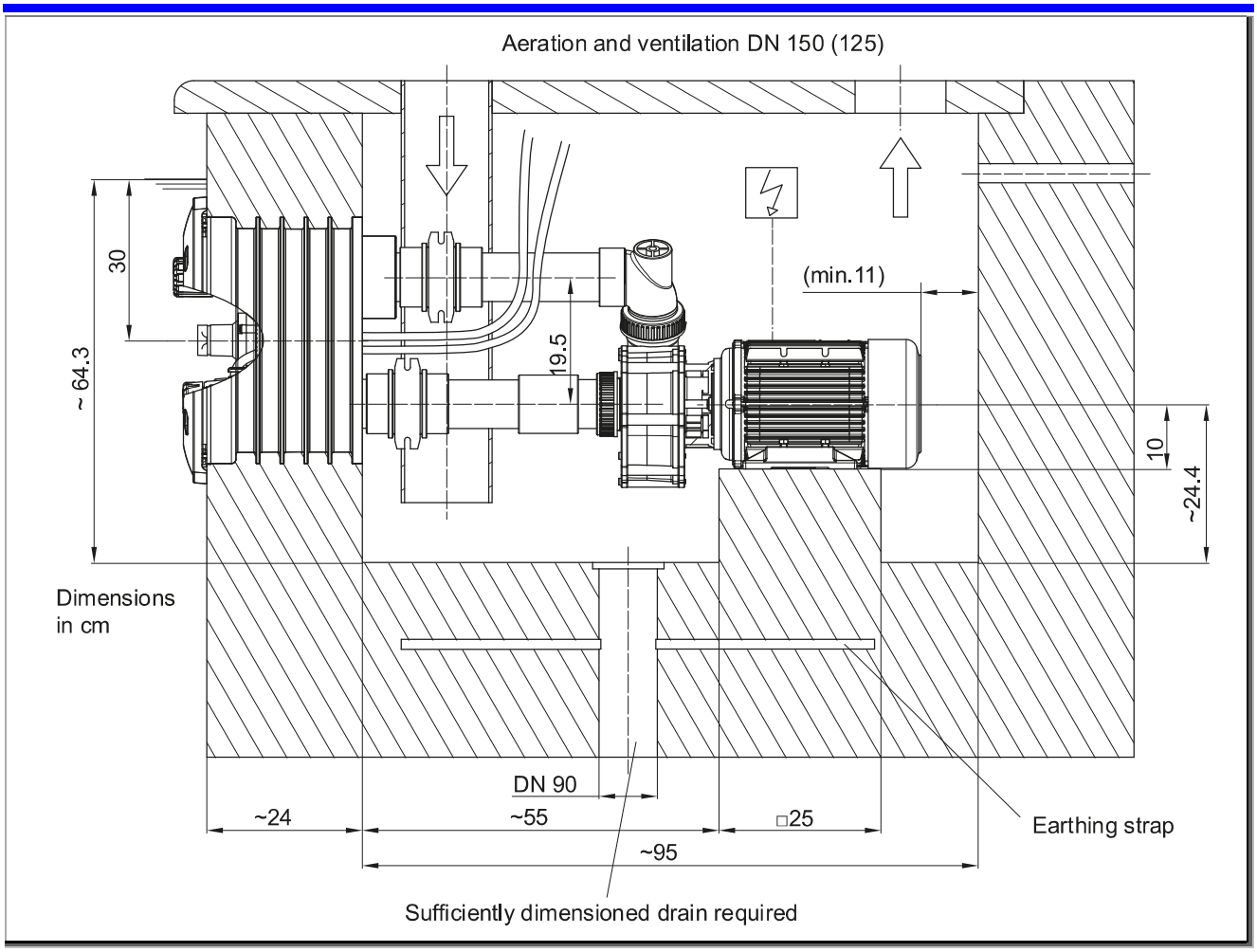


Fig. 23

5.3.2 Installing the pump and connecting it to the pipework

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

NOTICE

The pump can be damaged by unauthorised mechanical strains being placed on the pump!
➔ Take the pipe up directly before the pump and connect it free of tension.

2. Connect the pipe free of tension according to the VDMA standard sheet 24277. Use compensators if necessary.
3. Ensure that any leaks cannot cause consequential damage. Install a suitable retainer if necessary.
4. There must be ground drainage

➔ Calculate the size of the ground drain according to the following criteria:
  – Size of the swimming pool
  – Circulation flow rate

5.4 Electrical connection (Qualified specialist)

⚠ WARNING

Risk of electric shock due to incorrect connections!

➔ Electrical connections must always be carried out by authorised specialists.
➔ Observe VDE requirements and local utility regulations.
➔ Install swimming pool pumps and their protective zones in accordance with DIN VDE 0100-702.

➔ Install a disconnecting device with at least a 3 mm contact gap per pole to interrupt the power supply.

⚠ WARNING

Risk of electric shock due to voltage on the housing!

➔ A built-in or external overload switch which is set correctly must be installed for pumps with three-phase or A.C. motors without motor protection. In doing so, observe the values on the motor name plate.

➔ Protect the circuit with an RCD (Residual Current Device), rated residual current $I_{FN} \leq 30$ mA.
➔ Only use suitable cable types in accordance with local regulations.
➔ Select the minimum cable cross-section according to the motor power rating and cable length.
➔ Do not bend or squash the pipes.
➔ Where hazardous situations may occur, provide an emergency stop switch in accordance with DIN EN 809. This must be determined by the installer/operator in accordance with the standard.

5.4.1 Counter swim unit electrical connection

➔ 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.
➔ The control box may only be mounted to the existing holes.

Connection onsite:

- Ground fault circuit interrupter $I_{FN} \leq 30$ mA
- Lines must be protected and laid in accordance with the pertinent standards and local conditions (line length, ambient temperature, type of laying, etc.). These are DIN VDE 0100 Part 400 and DIN VDE 0100 Part 500 i.a. The rated flow of the pump must also be observed.
- We recommend the use of an automatic circuit breaker with a tripping characteristic for higher starting currents (motors, pumps).
- Short circuit breaking capacity $I_{CW} \leq 6$ kA
- All-pole emergency off switch with 0 and 1 labelling.

➔ A connection has to be provided for equipotential bonding, that is connected with the earthing strap.

Further information is provided in the connection diagram. The above-mentioned parts are not included in delivery and must be provided on site for the installation of the unit.

5.4.2 Terminal box wall mounting

The terminal box should only be mounted on the wall using the holes provided for this purpose. Securing by other means is not permitted.

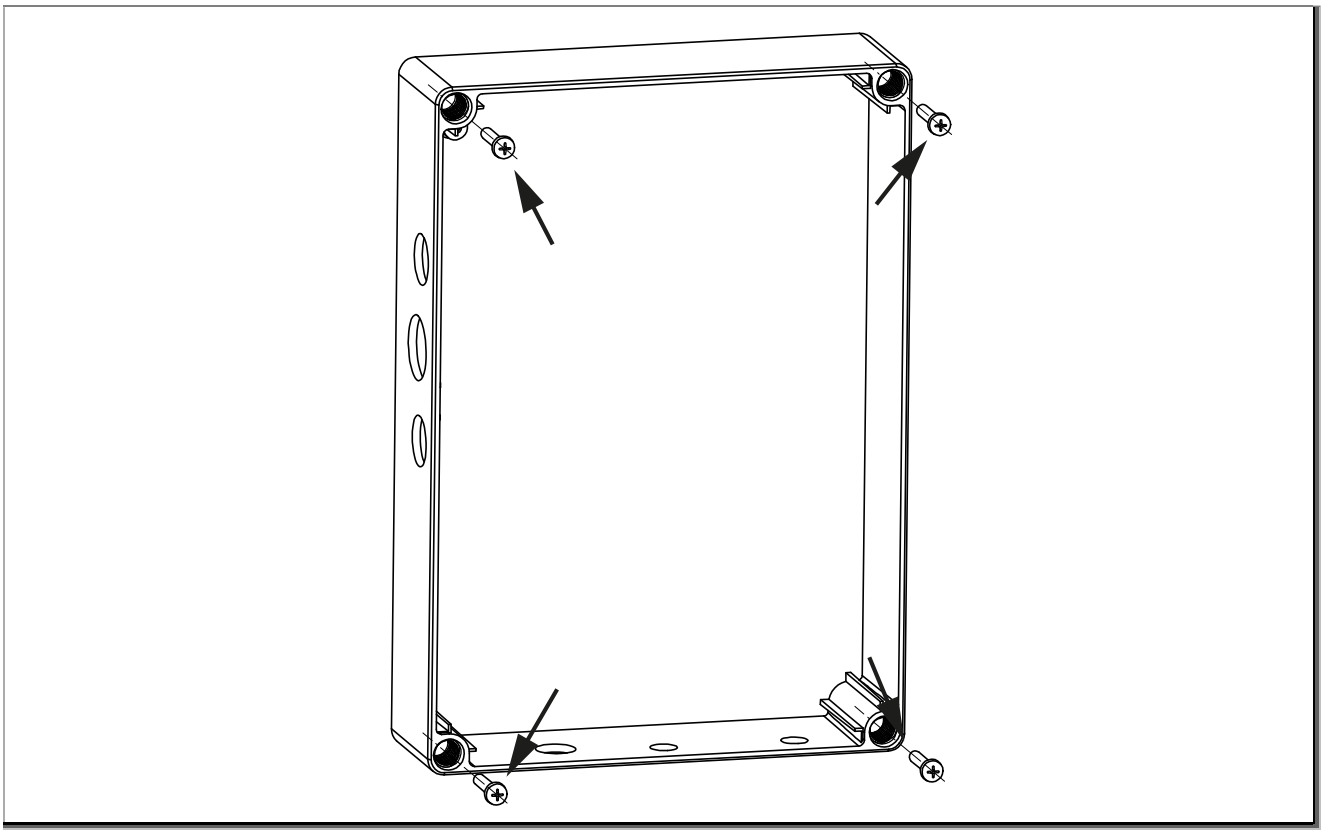


Fig. 24

5.4.3 Wiring diagrama 3-phase 400/230V 50 Hz

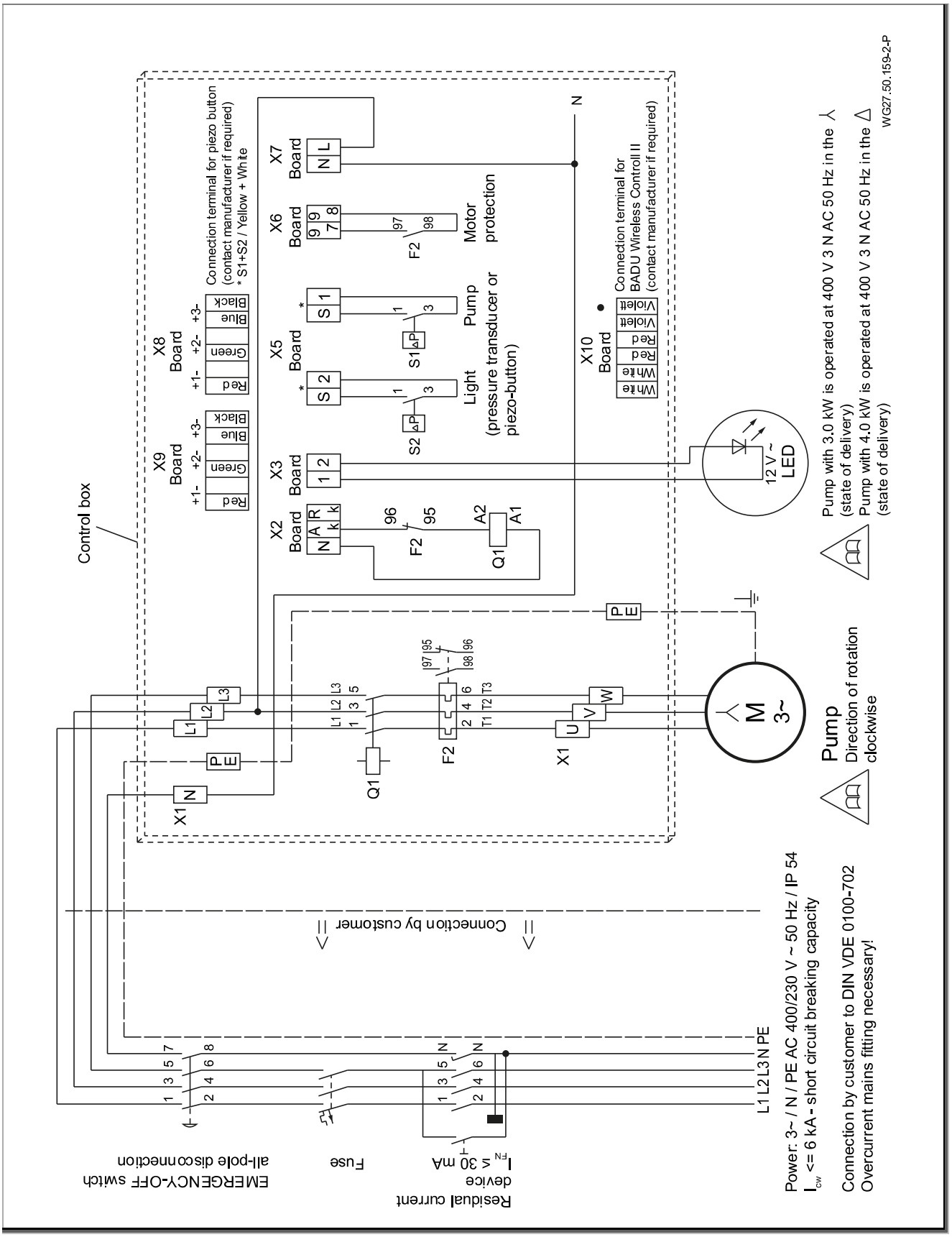


Fig. 25

5.4.4 Wiring diagram 1-phase 230V 50 Hz

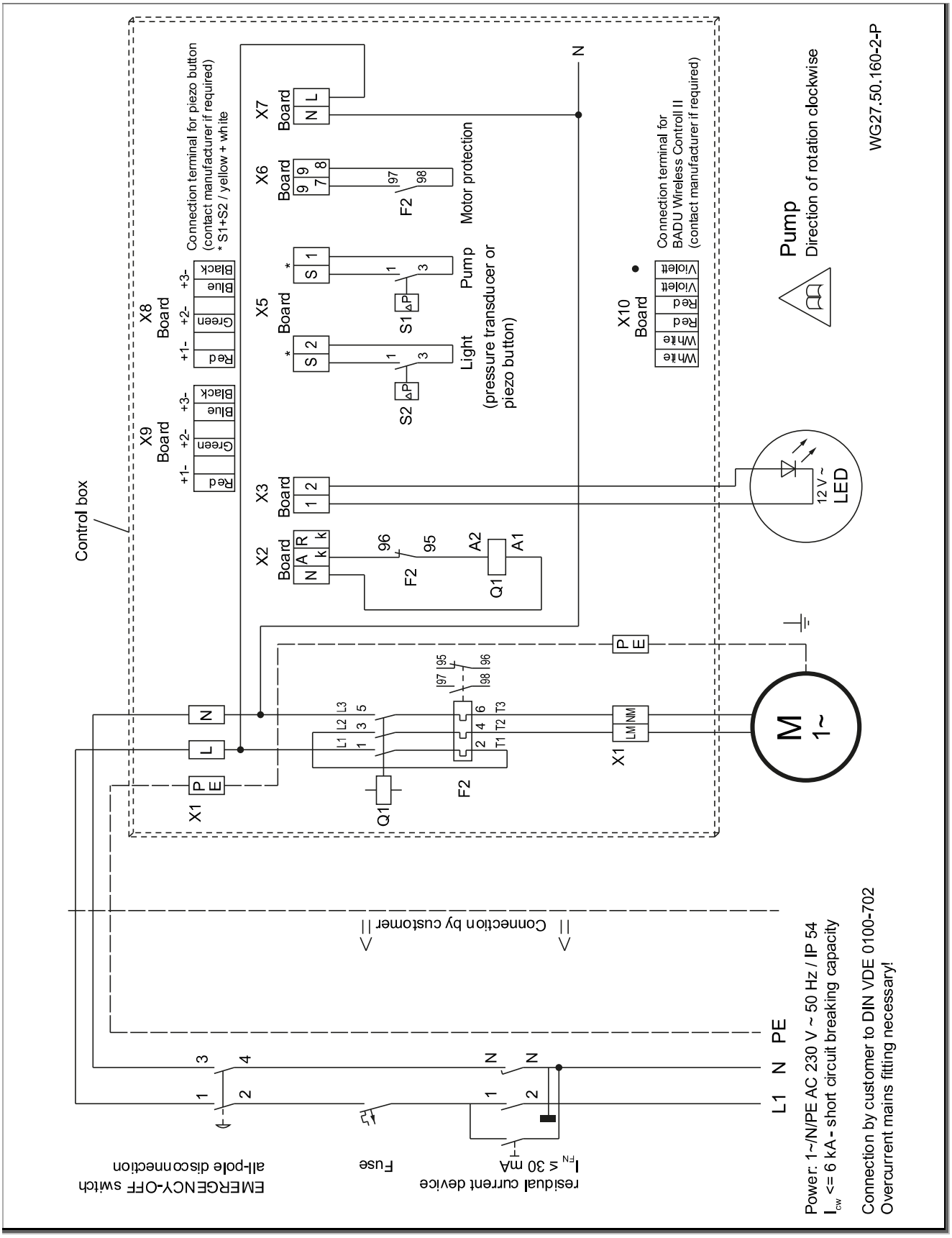


Fig. 26

5.4.5 Connection diagram

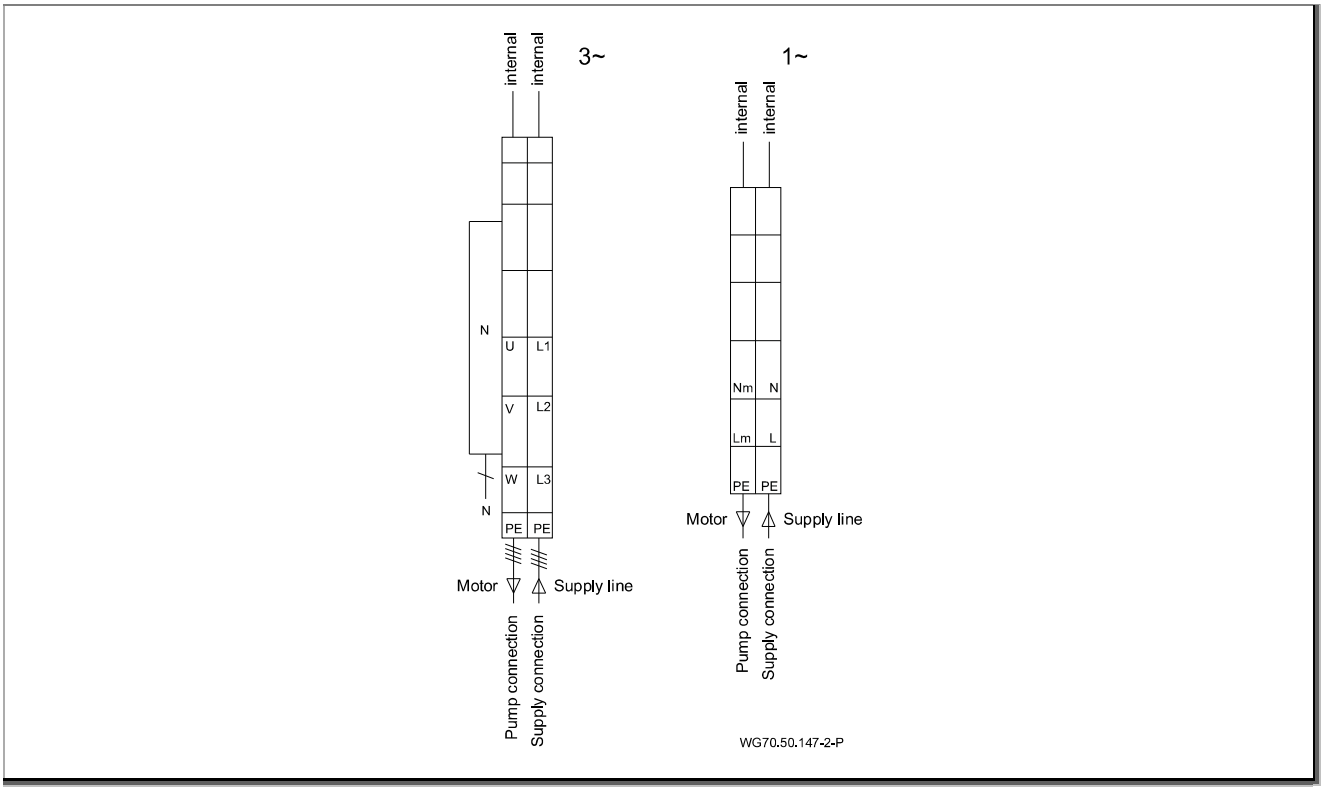


Fig. 27

5.5 Supplements for the control boxes with circuit board

5.5.1 Benefits

- Pump/LED turns off after a certain amount of time (time mode).
- Error recognition due to circuit board display.
- Clear recognition when the motor protection is triggered.
- Safety benefits.
- Overloading the transformer is impossible.

5.5.2 Segment display, green and orange LED, fuse

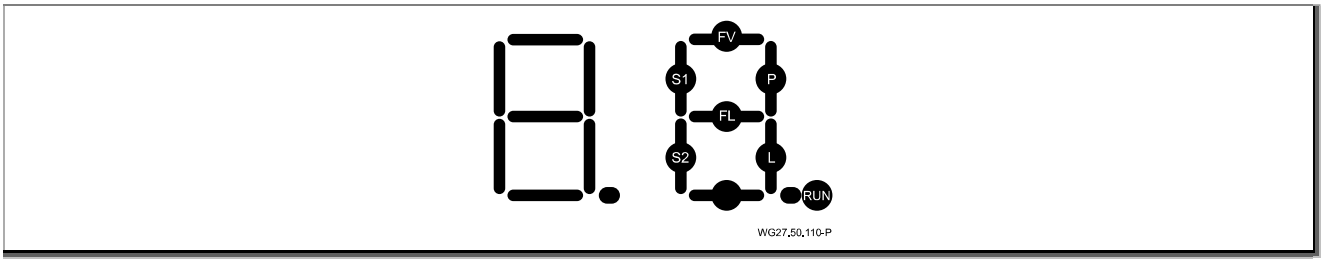


Fig. 28

__RUN__ flashes when the microprocessor is working.
__S1__ lights up when one of the pump's buttons is pressed.
__P__ lights up, the pump should now work and the pump's protection should be on.
__P__ flashes, the pump should be turned on in time mode and the pump's protection should be on.
__S2__ lights up when the LED light button is pressed.
__L__ lights up, the LED light should now be on.
__L__ flashes, the LED light should now be on in time mode.

Error message
__FL__ lights up if there is a short circuit in the cable to the LED floodlight.
__FL__ flashes if there is a disruption in the cable to the LED floodlight.
Note: The error message *FL* only occurs if the condition "LED light turned on" is met. Normally, without there being an error in the lighting circuit, this segment can light up briefly due to the inrush current in the LED lighting module!
__FV__ lights up if the voltage in the microprocessor overloads.

Green and orange LEDs on the circuit board

green LED lights up: Power supply present in the circuit board [Volt].

orange LED lights up: Motor protection has triggered (over current).

➔ Check the motor protection settings.

Circuit board fuse

Replaceable fuse: 3.15 A T

The fuse only needs replacing if the green LED [V] is not lit up.

5.5.3 Dipswitch for time mode settings

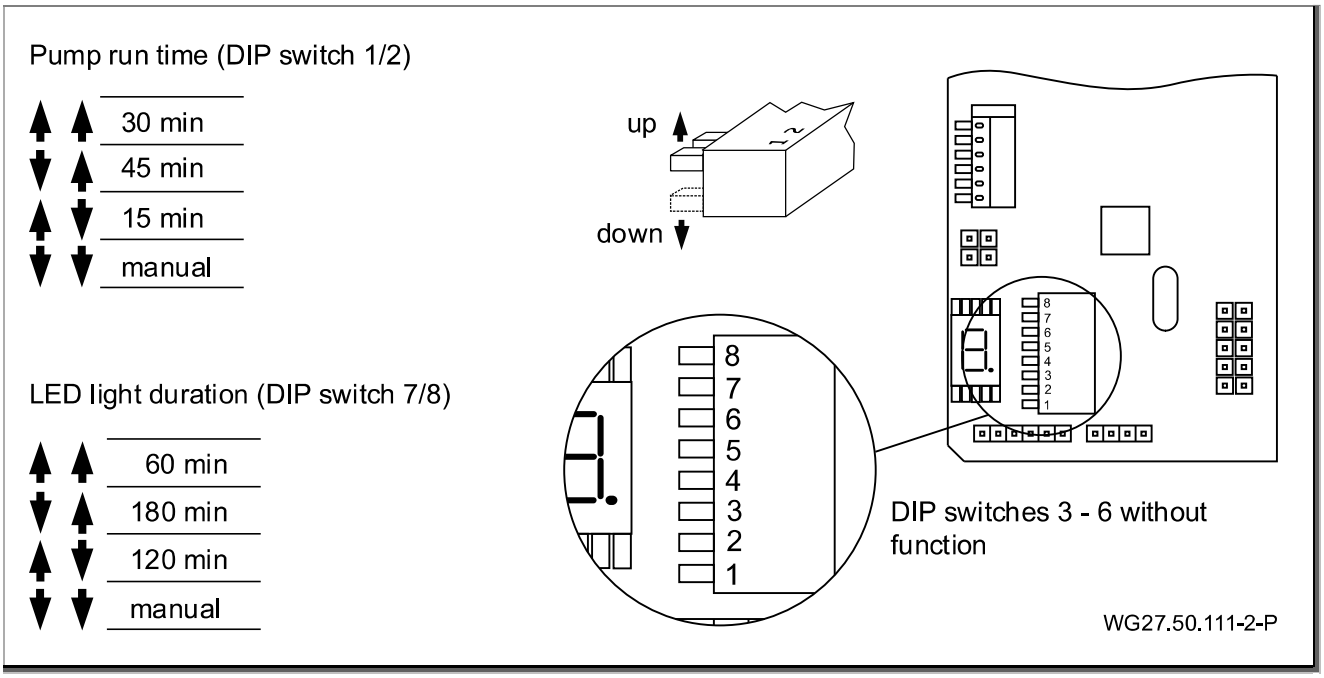


Fig. 29

5.5.4 Stripping the cable

➔ The cable for the power supply should be stripped to a length of 15 – 17 cm.

5.6 Disassembly

➔ Please observe the point "Decommissioning".

1. Remove the caps for the volume regulator (21/1) and air regulator (111). "Fig. 21"
2. Loosen the tapping screws (112) and remove the light cover (110).
3. Loosen the self-tapping screws (95) and remove the rectangular cover.
4. If necessary, loosen the tapping screws (61). Remove the nozzle housing (102.1). When doing so, be aware of the internal air line (4) which is fastened to the main housing (1).
5. Loosen the screws (52). Remove the support ring (28) and support ring seal (27).

6 Commissioning/Decommissioning

6.1 Commissioning

NOTICE

Damage to the pump/system due to dry running!

➔ Ensure that the pump/system is always filled with water. This also applies when checking the direction of rotation.

6.1.1 Checking that the pump rotates freely

After a long period of inactivity, check that the pump shaft turns freely with the power disconnected.

➔ Insert a screwdriver into the slot at the motor shaft end (fan side) and rotate the shaft.

– or –

➔ If no slot is provided, remove the fan cover and turn the cooling fan manually in the direction of rotation.

6.1.2 Switching the pump on

1. Open the valves completely.

NOTICE

The pump can be damaged if it runs dry!

➔ Purge air from the pump and suction line.

2. Switch the pump/unit on.

NOTICE

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

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

6.2 Operation

6.2.1 Switching the unit on and off

The unit can be switched on and off by pressing the pneumatic button (38/1) which is built into the cover. There is no electrical operating unit in the pool.

6.2.2 Volume regulator

The pump's performance can be regulated with the volume regulator (21/1). In this way each swimmer can set the nozzle stream individually.

⚠ CAUTION

Injury due to massage with full nozzle stream.

➔ Maintain a sufficient distance in order to avoid damage to health.

NOTICE

The pump/unit may be damaged due to operation with a closed volume regulator.

➔ Only operate the pump/unit with an open volume regulator.

6.2.3 LED colour variations

The colour variants of the LEDs can be switched by pressing the button 38/1 again. The LED light must be switched on for this. The OFF and ON keys must be pressed within two seconds to switch the LED light variant. If this OFF-ON key sequence is switched between 3 and 5 seconds, the colour variant named below always appear “one second discrete”. If the unit is only switched on after 5 seconds or later, the last selected colour variant appears.

The colour variant cannot be changed by the BADU JET Wireless Control II but only by the buttons on the unit.

Colour sequence:

- Red
- Green
- Blue
- Green – Red
- Green – Blue
- Red – Blue
- Green – Red – Blue

Change of colour:

- one second discrete
- 30 seconds slowly dimming
- flashing
- seven seconds dimming
- flickering “rolling out”

6.2.4 Ball nozzle(s)

The direction of the ball nozzle(s) (54) can be adjusted. The nozzles should normally be set horizontally or pointing slightly upwards. This provides the greatest effect for swimming against the current.

6.2.5 Air regulator

The air regulator (111) 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.

6.2.6 Optional accessories

– Attachable massage nozzle
– Massage hose (with pulsator)
– Attachable pulsator

6.3 Using the massage hose

⚠ WARNING

Injury due to incorrect use!

➔ Consult a doctor before using the massage hose on the affected body parts. No liability is accepted for misuse of the massage hose.

➔ Children may **not** use the massage hose!

1. Close the volume regulator (21/1) in the counter swim unit.
2. Place the blind coupling onto one of the nozzles (54) and click it into place.
3. Place the massage hose coupling onto the second nozzle and click it into place.
4. Hold onto the massage hose. **Do not** let it swim loosely in the pool!
5. Switch the counter swim unit on.
6. Re-open the volume regulator (21/1) if required.

6.4 Decommissioning

1. Turn the pump off and disconnect it from the power supply.
2. Lower the water level of the pool down to the lower edge of the inlet connection.

6.4.1 Suggestion for winter conditions

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

➔ Please observe the point "Decommissioning" on page 34.

1. Remove the pump during periods of frost and store it in a dry room.
2. Leave the shut-off valves half open so that the housing and lines can drain.
3. Support the suction and pressure lines to relieve them. See "Fig. 29".
4. Water caused by rain can drain through the half-opened shut-off valves to the waste duct.

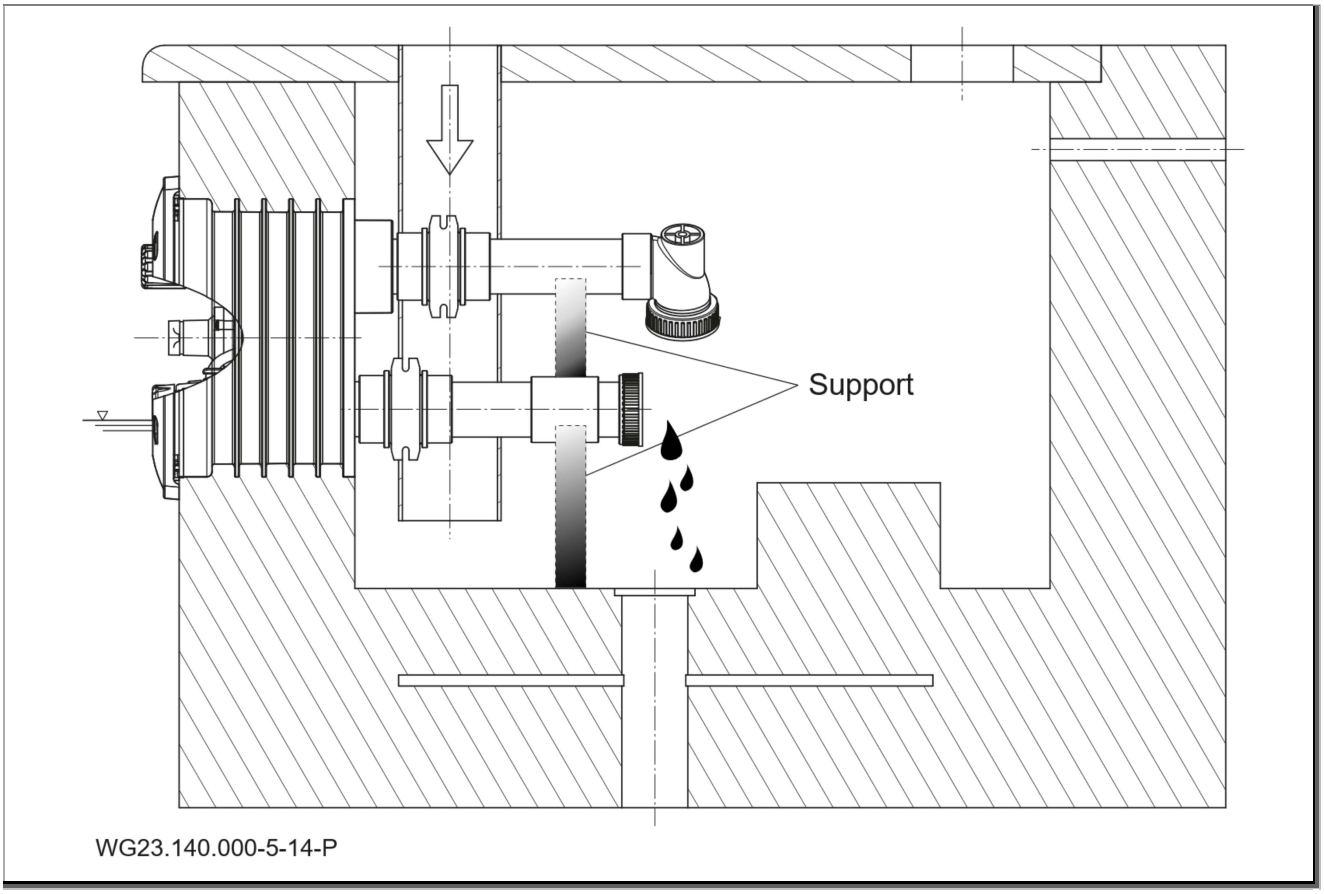


Fig. 30

6.4.2 Assembling the dummy/winter plate

The following steps are necessary in order to assemble the dummy plate:

1. Observe the point "Disassembly" on page 32
2. Attach the dummy plate (30) under the support ring (28) and fasten it to the main housing (1) using four tapping screws (103). See "Fig. 14" and "Fig. 15" on page 19.

The following steps are necessary in order to assemble the winter plate (optionally available):

1. Observe the point "Disassembly" on page 32 The nozzle housing (102.1) must not necessarily be disassembled.
2. Assemble according to the drawing attached to the packing list. See point 1.3 on page 6

7 Faults

NOTICE

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 leaks constantly, have the mechanical seal replaced by a qualified technician.

NOTICE

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

7.1 Overview

Problem: Pump is switched off by the built-in or external overload switch.

Possible cause	Solution
Overload.	➔ Check pump. See point 7.1.1 on page 37.
Media temperature too high.	➔ Wait for the motor winding to cool down and the motor protection to turn back on. ➔ Reduce the media temperature.

Problem: Pump seizes.

Possible cause	Solution
Mechanical seal is stuck.	➔ Turn the motor shaft. See point 6.1.1 on page 33. ➔ Clean pump and pump parts.

Problem: Pump leaks.

Possible cause	Solution
Mechanical seal is worn or damaged.	➔ Have a professional replace the mechanical seal.

Problem: Loud motor noise.

Possible cause	Solution
Faulty ball bearings.	➔ Have a mechanic replace the ball bearings.
Direction of rotation is wrong (3~).	➔ Have a qualified electrician check it.

Problem: No water jet despite the unit being turned on.

Possible cause	Solution
Air in the system.	➔ Tighten screw connections. ➔ Replace the seals.
Leakage in the suction line.	➔ Tighten screw connections. ➔ Check for leaks.

7.1.1 Check the pump after the overload switch has tripped

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

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

If the motor shaft is difficult to turn:

1. Remove the screwdriver.
2. Notify Customer Services or your swimming pool builder and have the pump tested.

If the motor shaft is easy to turn:

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

NOTICE

If the pump seizes and is repeatedly switched on, the motor can be damaged.

➔ Ensure that the pump/unit is only switched on once.

4. Wait until the built-in overload switch automatically switches the motor on after it has cooled down.
   – or –
   Reset the motor overload switch.
5. Have an electrician test the power supply, fuses and power consumption.
6. If the built-in or external overload switch switches the motor off again, notify Customer Services.

7.1.2 Spare parts lists

Spare parts lists for each pump can be found on the website www.speck-pumps.com.

8 Maintenance

NOTICE

➔ Before maintenance work, close all shut-off valves and drain all pipes.

When?	What?
Regularly	➔ Remove foreign matter from the suction opening. ➔ Turn the motor shaft (after long idle periods). ➔ Tighten the screws.
If there is a chance of frost	➔ Drain pump and pipes sensitive to frost in good time.

➔ After completing all maintenance work, perform all necessary measures for start-up. See point 6.1 on page 33.

Due to the various water components the parts made of stainless steel have to be cleaned periodically to avoid possible corrosive damage.

8.1 Replacing the LED floodlight

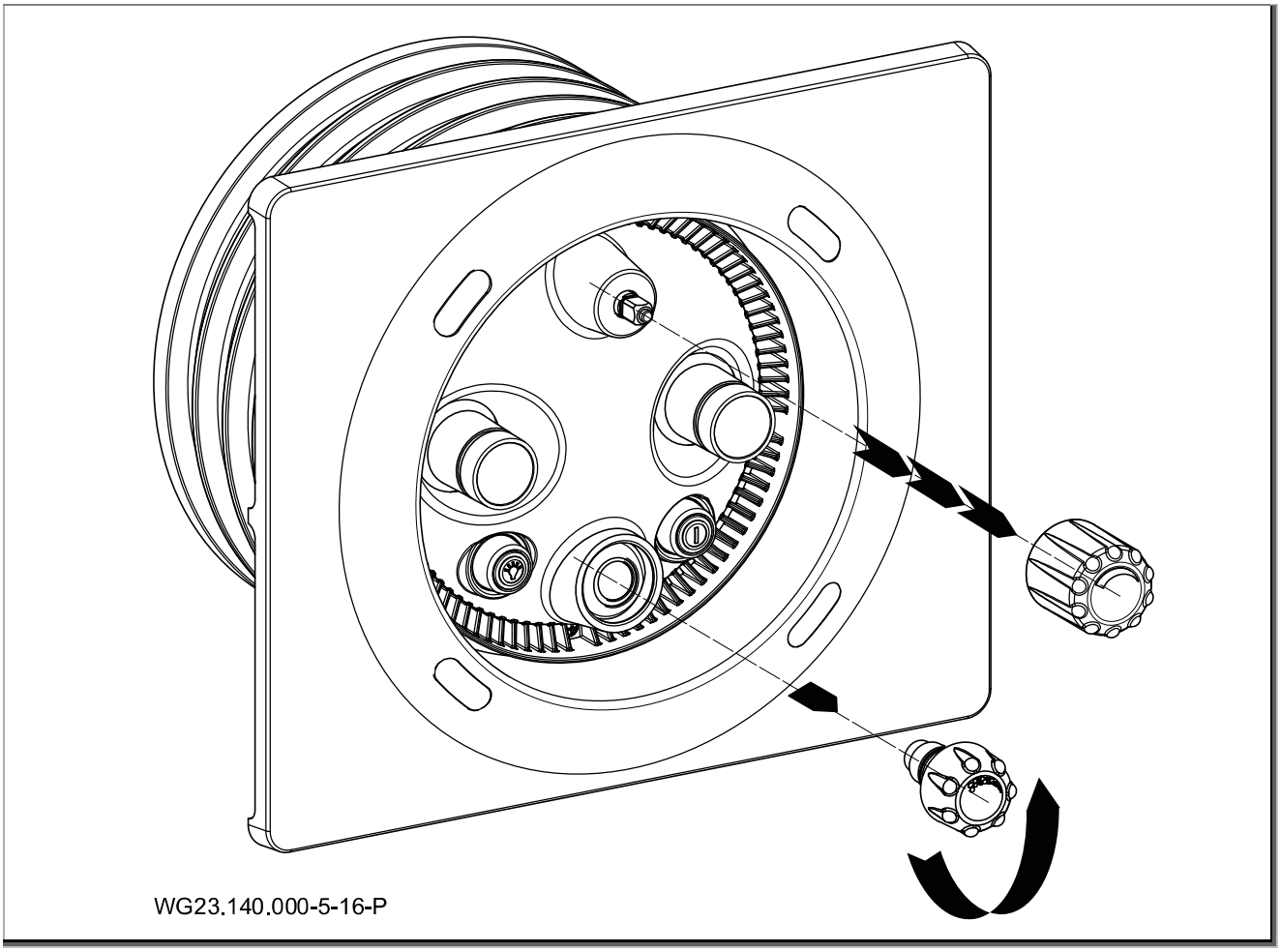


Fig. 31

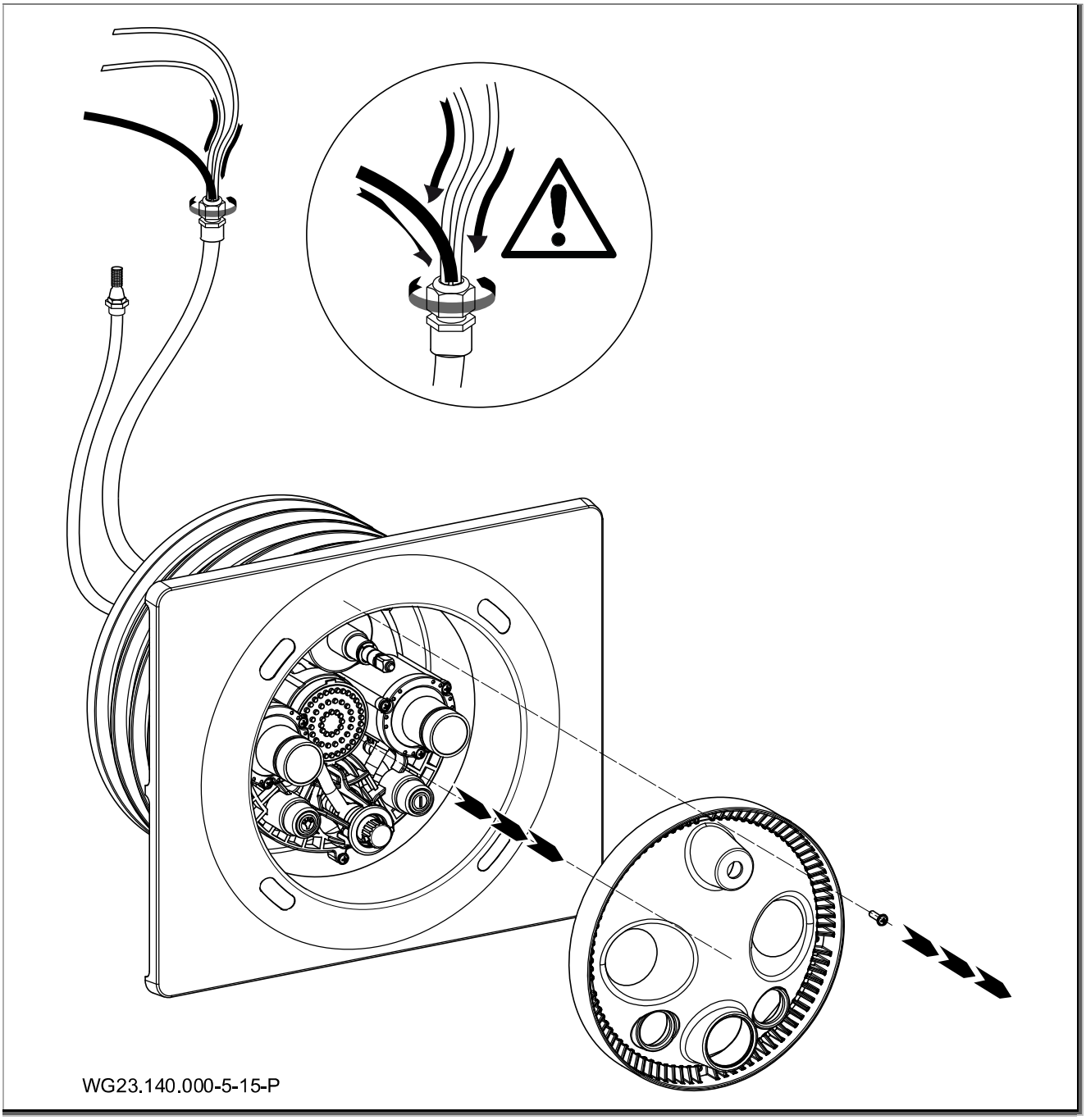


Fig. 32

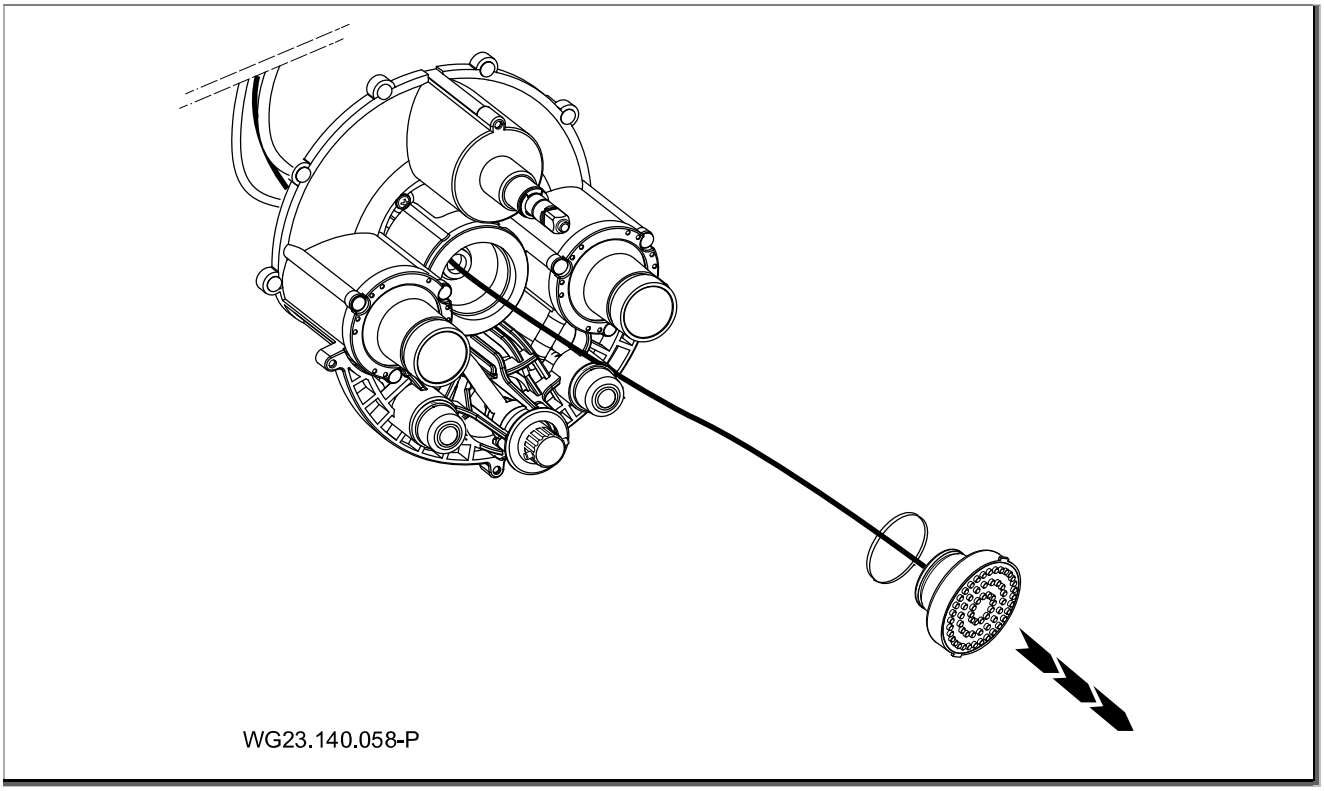


Fig. 33

Inserting the new LED spotlight and assembly of the system in reverse order. Mounting the air regulator, See "Fig. 20" on page 24.

8.2 Warranty

The warranty includes the devices delivered and all components. However natural wear and tear (DIN 3151/DIN-EN 13306) on all turning and dynamically loaded components, including electronic components under tension, is not covered under the warranty.

Failure to comply with the safety instructions may void the warranty.

8.2.1 Safety related spare parts

- Suction panel (93)
- Light cover (110)
- Cover (93.1)

8.3 Service addresses

Service addresses can be found on our website www.speck-pumps.com.

9 Disposal

➔ Collect any hazardous liquids and dispose of them in accordance with applicable regulations.

➔ At the end of its service life, the pump/unit or individual components must be disposed of correctly. Disposal in the household waste is not permitted!

➔ Dispose of packaging materials in accordance with local regulations.

10 Technical data

Technical data at 50 Hz	BADU JET Primavera	
Jet pump	21-81/33 G 29°	21-81/34 G 29°
Pump flow rate [m³/h]	75	85
Voltage 3~ 1~	 400/230 V** 230 V	 400 V/ Δ
Power input P_1 3~/1~ [kW]	3.74/3.90	4.55
Power output P_2 3~/1~ [kW]	3.00/3.00	4.00
Number of nozzles (40 mm)	2	
Outlet pressure at nozzle [bar]	1.00	
Outlet speed centred 2 m in front of the nozzle [m/s]	~1.10	~1.20
Max. massage pressure [bar]	1.60	1.80
Nozzles can be swivelled in all directions [degrees]	60	
Attachable massage hose (with pulsator)	Yes, against surcharge optional	
Nozzle for selective massage	Yes, against surcharge optional	
Salt content	max. 0.066 % / 0.66 g/l	
Energy efficiency	IE 2	
Class of isolation (motor)	F	
Weight (pump)	18.5/24.5	22.5

**The pump and motor circuit breaker in the switch box are set at Y - 400 V at the factory. If the pump is used with Δ - 230 V in special cases, the configuration of the bridges in the pump terminal box must be changed, and another motor circuit breaker/contactor combination should be used (2336005514). In addition, the neutral conductor in the switch box should be wired differently by an electrician.

10.1 Dimensional drawing

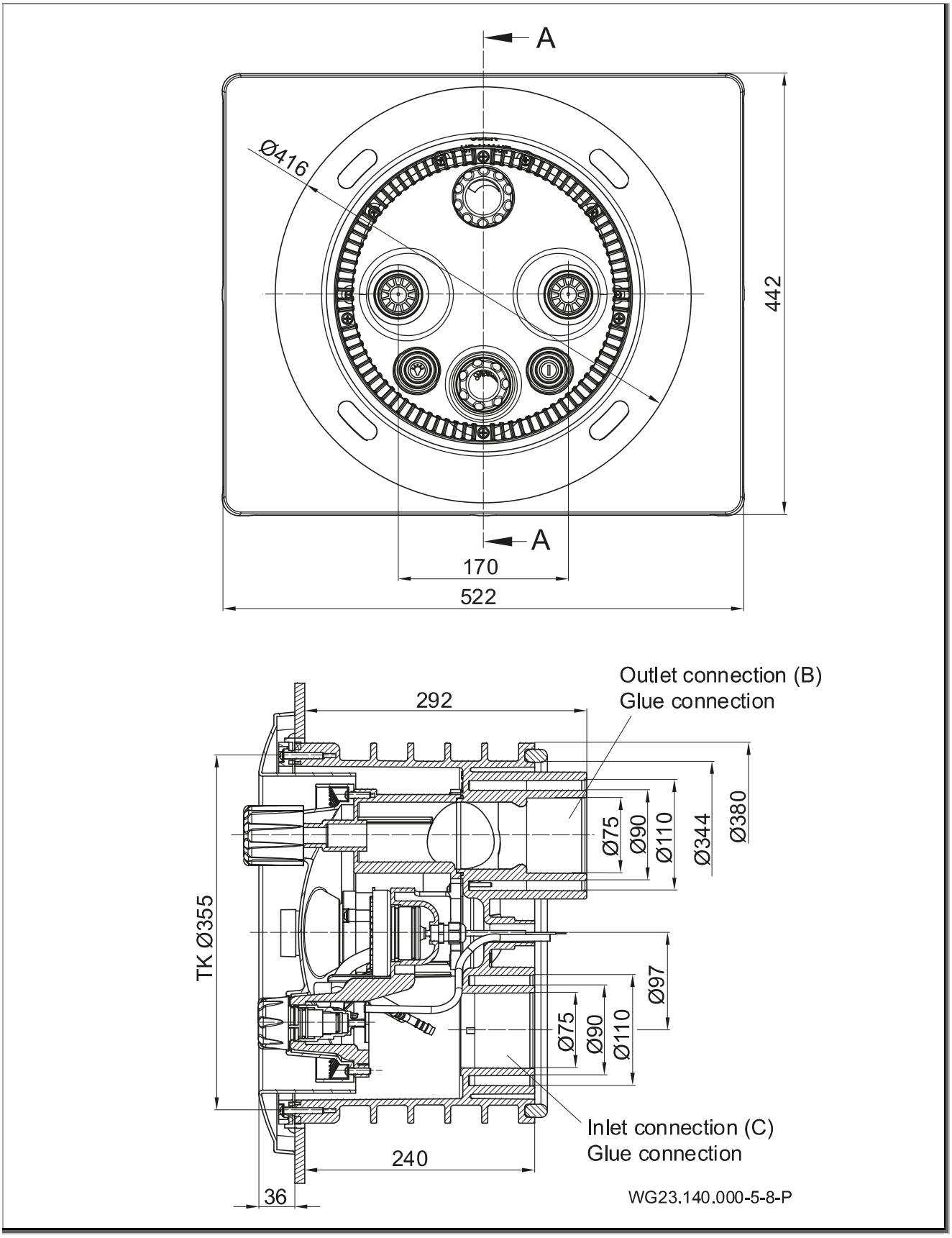


Fig. 34

10.2 Exploded drawing

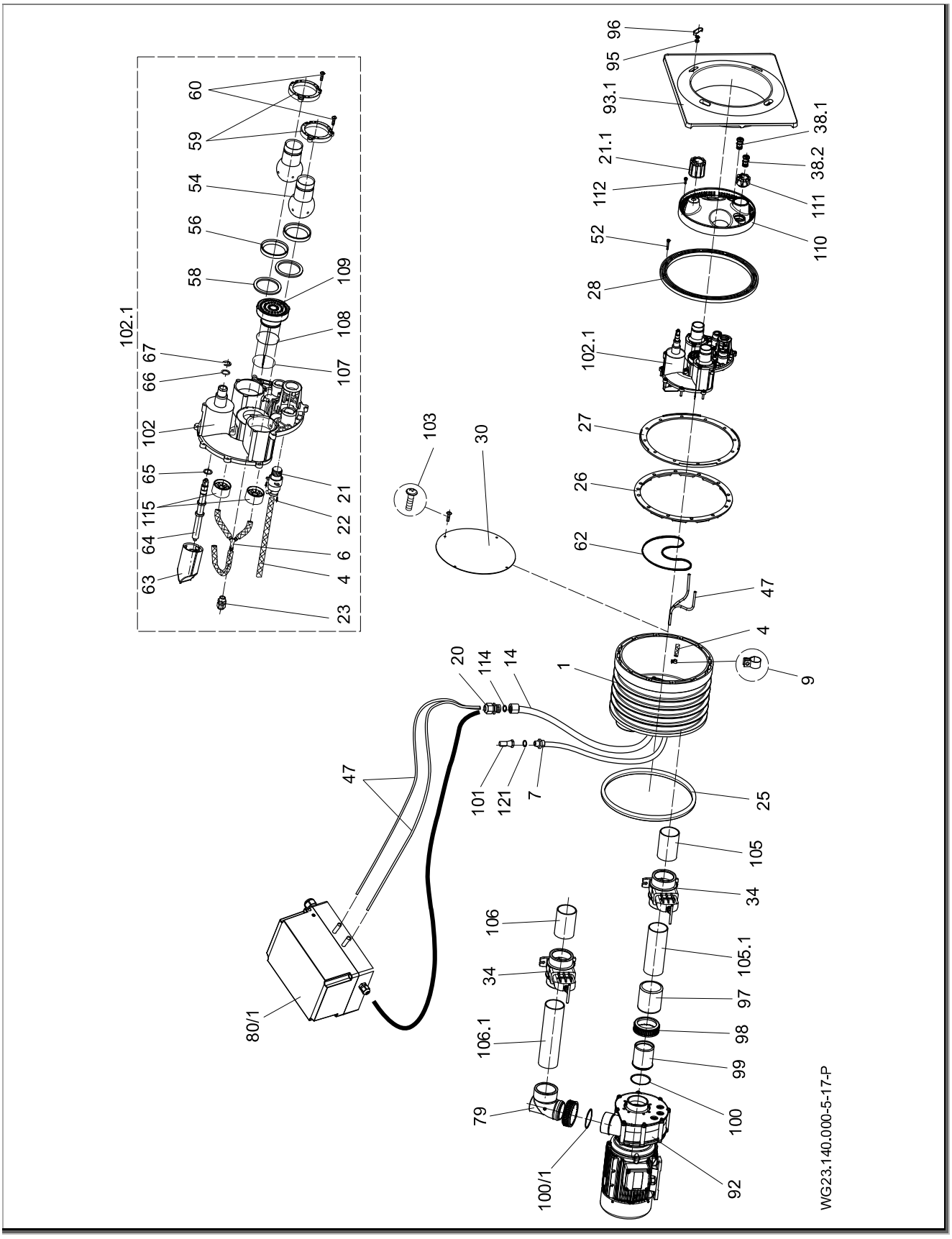


Fig. 35

11 Index

C

Commissioning 34

D

Decommissioning 33, 34, 35
Disposal 42

E

Electrical connection 28

F

Faults 8, 37
Frost 9

I

Installation 13, 14
Intended use 7

M

Maintenance 39
Mechanical seal 37

O

Operation 34

Q

Qualified specialist 13, 14, 28

S

Spare parts 7
Storage 12
Suggestion for winter conditions 35

T

Technical data 43
Transport 12

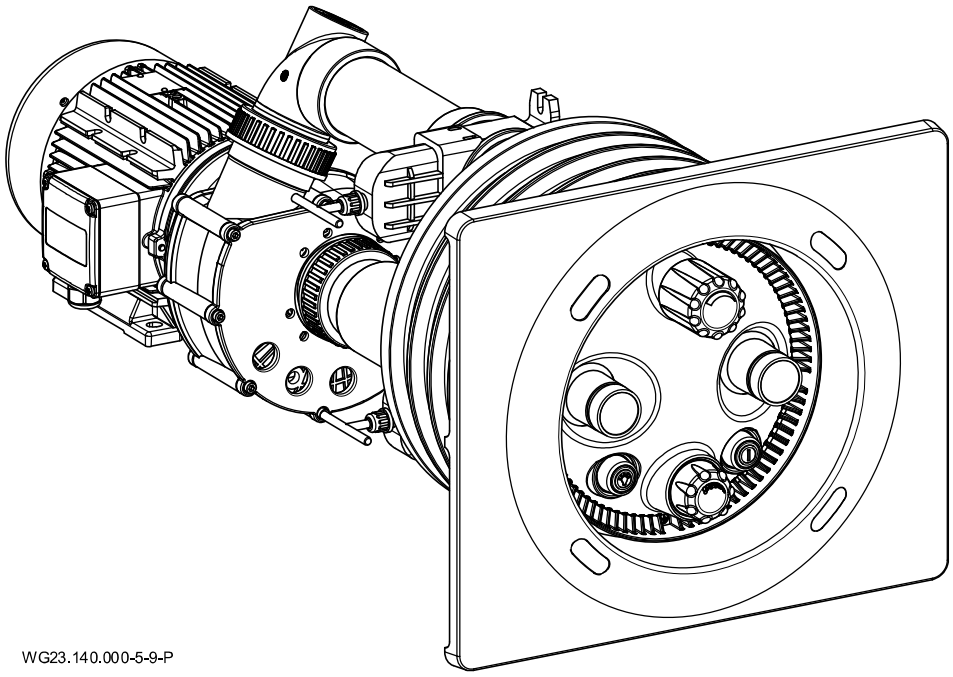
W

Warranty 41
Wiring diagram 31

FR Traduction des instructions d'utilisation originale

BADU® JET Primavera Salt

Installation de nage à contre-courant encastrée



WG23.140.000-5-9-P

Avis:
La version pour eau salée est adaptée aux piscines d'eau salée avec une teneur en sel jusqu'à 2 %.

BADU® est une marque de
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

Hauptstraße 3
91233 Neunkirchen am Sand, Allemagne
Téléphone +49 9123 949-0
Fax +49 9123 949-260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com

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 est soumis à un système de gestion des versions et des modifications. Seule la version actuelle validée fait foi.
Sous réserves de modifications techniques !

UKCA: Comply Express Ltd, Unit C2 Coalport House, Stafford Park 1, Telford, TF3 3BD, UK

Sommaire

1 A propos de ce document 6
1.1 Utilisation de ce manuel 6
1.2 Groupe ciblé 6
1.3 Documents annexes 6
1.3.1 Symboles et représentations graphiques 6
2 Sécurité 7
2.1 Utilisation conforme aux dispositions 7
2.1.1 Erreurs de manipulation possibles 7
2.2 Qualification du personnel 7
2.3 Consignes de sécurité 7
2.4 Équipements de protection 7
2.5 Changements de la structure et pièces détachées 7
2.6 Plaques signalétiques 8
2.7 Risques résiduels 8
2.7.1 Chute de pièces 8
2.7.2 Pièces rotatives 8
2.7.3 Énergie électrique 8
2.7.4 Surfaces chaudes 8
2.7.5 Risque d'aspiration 8
2.7.6 Danger de blessure aux buses de refoulement 8
2.8 Pannes 8
2.9 Prévention des dégâts matériels 9
2.9.1 Défaut d'étanchéité et rupture de canalisation 9
2.9.2 Fonctionnement sans eau 9
2.9.3 Cavitation 9
2.9.4 Surchauffe 9
2.9.5 Coups de bélier 9
2.9.6 Blocage de la pompe 9
2.9.7 Fuite 9
2.9.8 Danger de gel 9
2.9.9 Température de l’eau 9
2.9.10 Utilisation du produit en toute sécurité 10
3 Description 11
3.1 Composants 11
3.2 Fonction 11
4 Transport et stockage intermédiaire 12
4.1 Transport 12
4.2 Soulever la pompe 12
4.3 Stockage 12
4.4 Retour 12
5 Installation 13
5.1 Lieu de montage (Personnel qualifié) 13
5.1.1 Installation en plein air 13
5.1.2 Lieu de montage 13
5.1.3 La mise en place d'une bonde d'évacuation de l'eau est obligatoire 13
5.1.4 Aération et ventilation 13
5.1.5 Vibrations structurelles et aériennes 13
5.1.6 Éléments de fixation 13
5.2 Mise en place (Personnel qualifié) 14
5.2.1 Mise en place piscine structure béton 14
5.2.2 Consigne de montage des bassins en plastique/polyester 18

5.2.3 Alignement de l'anneau de serrage ... 21
5.2.4 Gaine de protection et flexible de la régulation d'air ... 21
5.2.5 Définir les dimensions des tuyauteries ... 21
5.2.6 Pose des tuyauteries ... 21
5.2.7 Vannes à guillotine ... 21
5.2.8 Fosse d´installation du groupe motopompe ... 21
5.2.9 Boîtier électrique ... 21
5.3 Montage final (Personnel qualifié) ... 22
5.3.1 Exemple d'installation ... 27
5.3.2 Installer la pompe et la raccorder aux tuyauteries ... 27
5.4 Branchement électrique (Personnel qualifié) ... 28
5.4.1 Raccordement électrique de l'installation de nage à contre-courant ... 28
5.4.2 Montage mural du coffret de commande ... 29
5.4.3 Schéma de câblage 3~ 400/230V 50 Hz ... 30
5.4.4 Schéma de câblage 1~ 230V 50 Hz ... 31
5.4.5 Schéma de connections ... 32
5.5 Ajouts au coffret electrique avec ecran ... 32
5.5.1 Avantages ... 32
5.5.2 Affichage à segment, LED verte et orange, Fusible ... 32
5.5.3 Interrupteur DIP pour les réglages du modus heure. ... 33
5.5.4 Dénudage du câble ... 33
5.6 Démontage ... 33
6 Mise en service/Mise hors service ... 34
6.1 Mise en service ... 34
6.1.1 Vérifier le bon fonctionnement de la pompe ... 34
6.1.2 Démarrer la pompe ... 34
6.2 Fonctionnement ... 34
6.2.1 Mise en marche/à l'arrêt ... 34
6.2.2 Régulation du débit ... 34
6.2.3 Variantes de couleurs de DEL ... 35
6.2.4 Filière(s) à billes ... 35
6.2.5 Régulation d'air ... 35
6.2.6 Accessoires en option ... 35
6.3 Utilisation du flexible de massage ... 35
6.4 Mise hors service ... 35
6.4.1 Mesures à prendre pour l´hivernage ... 35
6.4.2 Montage de la plaque obturatrice/hiver ... 36
7 Pannes ... 37
7.1 Aperçu ... 37
7.1.1 Contrôler la pompe après le déclenchement d'un contacteur/ disjoncteur de protection ... 38
7.1.2 Listes de pièces de rechange ... 38
8 Entretien/Maintenance ... 39
8.1 Remplacement du projecteur LED ... 39
8.2 Garantie ... 41
8.2.1 Pièces de rechange relatives à la sécurité ... 41
8.3 Adresses de service ... 41
9 Elimination ... 42
10 Données techniques ... 43
10.1 Plan coté ... 44
10.2 Vue éclatée ... 45
11 Index ... 46

Glossaire

Installation
Pompe intégrée dans le système.

Tuyauterie de refoulement
Tuyauterie raccordée à la tubulure de refoulement.

Pompe
Machine avec entraînement.

Tuyauterie d'aspiration
Tuyauterie raccordée à la tubulure d'aspiration.

1 A propos de ce document

1.1 Utilisation de ce manuel

Ce mode d'emploi est inclus dans le colis de la pompe/l'équipement. La pompe/l'équipement 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 futur.

1.2 Groupe ciblé

Ces instructions s'adressent aussi bien au personnel qualifié qu'au consommateur final. Vous trouverez l'identification concernant le personnel qualifié (personnel qualifié) dans le chapitre correspondant. Les informations se rapportent à l'ensemble du chapitre. Tous les autres chapitres sont généraux.

1.3 Documents annexes

- Composition du colis
- Gabarit de perçage
- Documentation technique du BADU JET Wireless Control II

1.3.1 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.

⚠ DANGER

Dangers pour les personnes.
Le non-respect peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT

Dangers pour les personnes.
Le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ ATTENTION

Dangers pour les personnes.
Le non-respect peut conduire à des blessures légères voire graves.

AVIS

Recommandations pour éviter les dégâts matériels, améliorer la compréhension ou optimiser le déroulement des opérations.

Pour une utilisation correcte du filtre, des informations importantes ainsi que des conseils techniques sont présentés de façon spécifique.

Symbole	Signification
➔	Intervention ne nécessitant qu'une seule étape.
1. 2.	Intervention en plusieurs étapes. ➔ 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. Il est possible de l'utiliser dans l'eau salée.

Une utilisation correcte implique la prise en compte de toutes les informations suivantes :

- Du présent mode d'emploi

La pompe/l'installation peut uniquement être exploitée dans les limites d'utilisation définies dans ce mode d'emploi.

Une utilisation commerciale de l'appareil est possible.

Une utilisation autre ou une utilisation divergente n'est **pas** conforme aux dispositions et doit faire l'objet d'une concertation préalable avec le fabricant/fournisseur. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme et peut entraîner des dommages matériels ou corporels. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation non conforme.

2.1.1 Erreurs de manipulation possibles

- Montage de la pompe/l'installation avec système de canalisation déformé.
- Fixation insuffisante de la pompe/installation.
- Ouverture et maintenance de la pompe/l'installation par une personne non qualifiée.

2.2 Qualification du personnel

Cet appareil peut être utilisé par des **enfants** dès l'âge de 8 ans et 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 une utilisation sûre de l'appareil et si elles comprennent les dangers qui en résultent. Les **enfants** ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la **maintenance à par l'utilisateur** ne doivent pas être effectués par des **enfants** laissés sans surveillance.

➔ S'assurer que tous les travaux suivants sont uniquement exécutés par du personnel formé avec les qualifications suivantes :
  - 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.
  - La compétence du personnel, par exemple pour les travaux réalisés sur les produits, sur l'équipement électrique ou sur les installations hydrauliques, sont déterminées par sa qualification ainsi que la définition 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 du système est responsable du respect de tous les règlements et directives légales applicables.

➔ Lors de l'utilisation de la pompe/l'équipement, respecter les prescriptions suivantes:
  - Le présent mode d'emploi
  - Les panneaux avertisseurs et consignes de sécurité sur la pompe
  - Les documents annexes
  - Les règlementations nationales en vigueur concernant la prévention des accidents
  - Les règlements internes de l´exploitant en matière de travail, d'exploitation et de sécurité

2.4 Équipements de protection

Une intervention sur des pièces mobiles tels que l'accouplement et/ou la roue du ventilateur, peut provoquer des blessures graves.

➔ La pompe/l'installation doivent être utilisées uniquement avec un système de protection contre les contacts accidentels.

2.5 Changements de la structure et pièces détachées

Les transformations ou modifications peuvent compromettre la sécurité de l'installation. En cas de raccordement incorrect ou d'utilisation inappropriée, toute responsabilité et garantie sont exclues.

➔ Transformer ou modifier la pompe/l'équipement uniquement après avoir consulté le fabricant.

➔ Utiliser uniquement des pièces détachées ou accessoires d'origine autorisés par le fabricant.

2.6 Plaques signalétiques

➔ Maintenir toutes les plaques signalétiques sur l'ensemble de la pompe/l'équipement propres et lisibles.

2.7 Risques résiduels

2.7.1 Chute de pièces

Les anneaux de levage sont uniquement conçus pour supporter le poids du moteur. Les anneaux peuvent casser si l'on accroche un agrégat de pompe complet.

➔ L'agrégat de pompe, composé du moteur et de la pompe, est à accrocher à la fois du côté du moteur et du côté de la pompe. Voir "Fig. 2", page 12.

➔ N'utiliser que des appareils et engins de levage appropriés et techniquement irréprochables.

➔ Il est déconseillé de stationner sous des charges suspendues.

2.7.2 Pièces rotatives

Un risque de pincement et de coupure existe avec les pièces rotatives apparentes.

➔ Tous les travaux doivent être effectués lorsque la pompe/l'installation est à l'arrêt.

➔ S'assurer que la pompe/l'installation ne redémarrera pas avant toute intervention.

➔ Remettre directement tous les dispositifs de sécurité en place ou en service en fin d'intervention.

2.7.3 Énergie électrique

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

Une mauvaise installation 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.

➔ Construire la piscine avec un champ de protection 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 chaudes

Le moteur électrique peut avoir une température pouvant atteindre 70 °C. Des risques de brûlure sont possibles.

➔ Ne pas toucher le moteur lorsqu'il est en service.

➔ Laisser refroidir le moteur avant de réaliser tous travaux sur la pompe/l'installation.

2.7.5 Risque d'aspiration

Les dangers suivants peuvent se présenter:

- Aspiration, attraction ou coincement du corps ou de parties du corps, de vêtements, bijoux
- Emmêlement des cheveux

➔ Ne jamais utiliser l'installation sans le cache rectangulaire et, le cas échéant, sans le cache-lumière.

➔ 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 Pannes

➔ En cas de pannes, couper et débrancher immédiatement l'installation.

➔ Remédier immédiatement à tout dysfonctionnement.

Pompe bloquée

En cas de de démarrage répétitif d'une pompe bloquée, le moteur peut être endommagé. Veuillez respecter les points suivants :

➔ Ne pas démarrer la pompe/l'installation plusieurs fois de suite.

➔ Tourner l'arbre du moteur avec la main. Voir chapiter 6.1.1, page 34.

➔ 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 la pompe/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. Le cas échéant, installer des éléments de compensation.

➔ En cas de fuite de la pompe, l'installation ne peut pas être exploitée et doit être débranchée du réseau.

2.9.2 Fonctionnement sans eau

En cas de fonctionnement de la pompe sans eau, la garniture mécanique et les pièces en matière plastique peuvent être détruites 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 30 cm.

➔ 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 au niveau du refoulement.
- Disjoncteur de protection de moteur réglé de manière incorrecte.
- Température ambiante trop élevée.

➔ Ne pas faire fonctionner la pompe avec les vannes fermées, débit minimum 10 % du débit maximum.

➔ Pour les pompes équipées d'un moteur à courant alternatif, installer un dispositif de protection du moteur et le régler correctement.

➔ Ne pas dépasser la température ambiante autorisée 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.

➔ Éviter de fermer brusquement les robinetteries et les fermer doucement le cas échéant.

2.9.6 Blocage de la pompe

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

➔ Dégager l'ouverture d'aspiration des corps étrangers (branches, feuilles mortes, vêtements, ...).

➔ 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 Danger de gel

➔ Vidanger à temps la pompe/l'installation et les tuyauteries exposées au gel.

➔ Pendant la période de gel, démonter la pompe/l'installation et la stocker dans un local sec.

2.9.9 Température de l'eau

L'eau ne doit pas dépasser une température de 35 °C.

2.9.10 Utilisation du produit en toute sécurité

L'utilisation du produit en toute sécurité n’est plus garantie lorsque les points suivants ne sont pas remplis :

- Lorsque la tuyauterie n’est pas en bon état.
- En cas de blocage de la pompe. Voir chapitre 2.8, page 8.
- En cas de dispositifs de sécurité défectueux ou défaillants, par exemple la protection contre les contacts accidentels.
- Lorsque la tuyauterie de la pompe/l’installation a été branchée sur une tuyauterie voilée.

3 Description

3.1 Composants

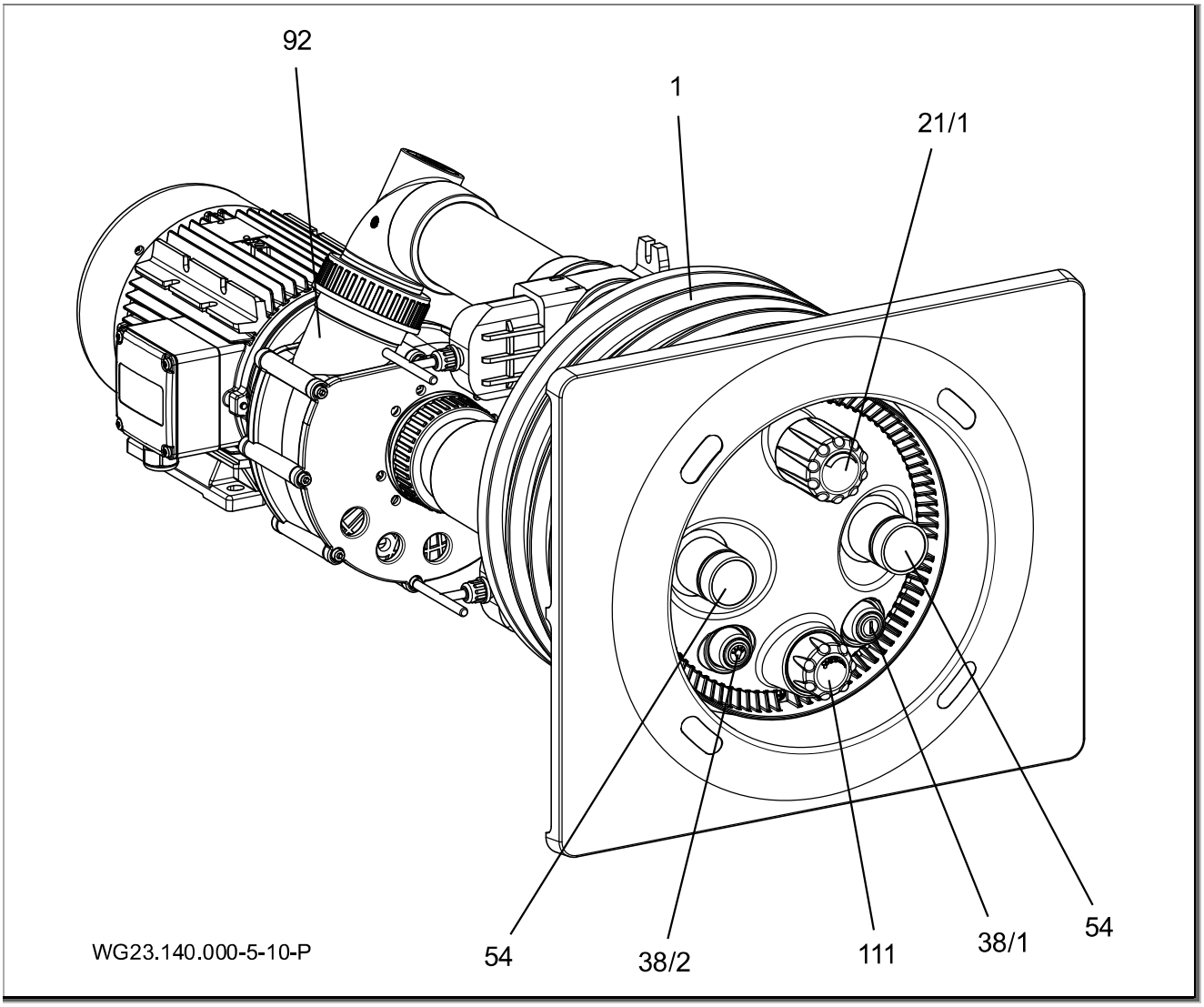


Fig. 1

(1)	Pièce à sceller	**(21/1)**	Régulation de débit
(38/1)	Commande pneuma-tique de la pompe MARCHE/ ARRET	**(38/2)**	Commande pneuma-tique de l'éclairage MARCHE/ ARRET
(54)	Buse	**(92)**	Pompe
(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). L'eau du bain est aspirée par la pompe (92) à faible débit via le canal annulaire périphérique situé dans le cache-lumière et le cache rectangulaire (93.1), puis renvoyée dans la baignoire à haute pression 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 (54). 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 (38/2).

4 Transport et stockage intermédiaire

4.1 Transport

➔ Contrôler la livraison:
- Vérifier si l'emballage n’a pas subi de dommages liés au transport.
- Localiser le dommage, le documenter avec des photos et contacter le revendeur.

4.2 Soulever la pompe

⚠ DANGER

Risque de décès ou d'écrasement des membres suite à la chute d'un matériel transporté!
Les anneaux de levage sont uniquement conçus pour supporter le poids du moteur. Les anneaux peuvent casser si l'on accroche un agrégat de pompe complet.

➔ Le cas échéant, accrocher l’agrégat aux points de fixation prévus sur la pompe et le moteur.
➔ N'utiliser que des appareils et engins de levage appropriés, techniquement en parfait état et ayant une capacité de charge suffisante.
➔ Ne pas stationner sous des charges suspendues.
➔ Le centre de gravité de la pompe se situe dans la zone du moteur.

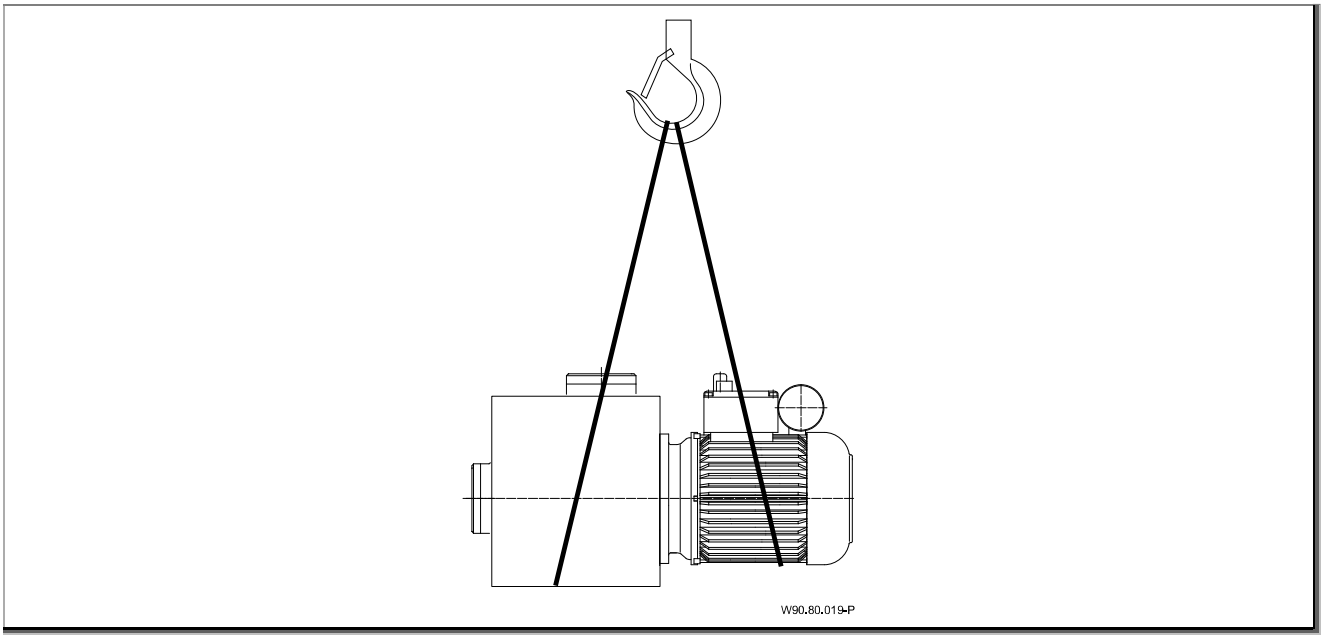


Fig. 2

4.3 Stockage

AVIS

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.

➔ Stockage intermédiaire de la pompe/l'installation dans un lieu sec et à l'abri des variations de température.

AVIS

Détérioration ou perte de pièces détachées !

➔ Ouvrir l'emballage d´origine peu de temps avant le montage et conserver les pièces détachées dans l'emballage d'origine jusqu'au montage.

4.4 Retour

➔ Purger complètement la pompe/l'installation.
➔ Rincer et nettoyer la pompe/l'installation à l'eau claire.
➔ Emballer la pompe / l'installation dans le carton et la renvoyer à l'entreprise spécialisée ou au fabricant.

5 Installation

5.1 Lieu de montage (Personnel qualifié)

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 Lieu de montage

➔ En règle générale, la NCC est encastrée dans la largeur de la piscine avec une longueur minimale de bassin recommandée de 4 m.

➔ Avec une largeur de bassin supérieure à 4 m, la NCC peut alors être installée dans la longueur de la piscine.

➔ Pour les piscines rondes et ovales en tôle d'acier galvanisé ou plastique, un rayon minimum de 2 m est à prévoir.

➔ Pour les piscines rondes ou ovales en pierres ou béton, une surface plane de minimum 480 mm de large est à prévoir.

➔ Pour utiliser le tuyau de massage d'une manière judicieuse et optimale, la profondeur de l'eau doit être entre 1,2 m et 1,5 m de l'installation.

➔ Le débit volumétrique de l'installation peut provoquer une circulation dans le bassin. Cela peut engendrer un chevauchement du débit volumétrique et du reflux, qui se traduit par une interruption apparente du courant. Ce phénomène se produit surtout en cas d'installation de piscines à géométrie spéciale ou d'escaliers par exemple. Jusqu'à présent, cela ne s'est produit que très rarement et ne constitue pas un défaut. Un réglage de la buse permet généralement de remédier facilement à ce problème et d'améliorer le courant dans le bassin.

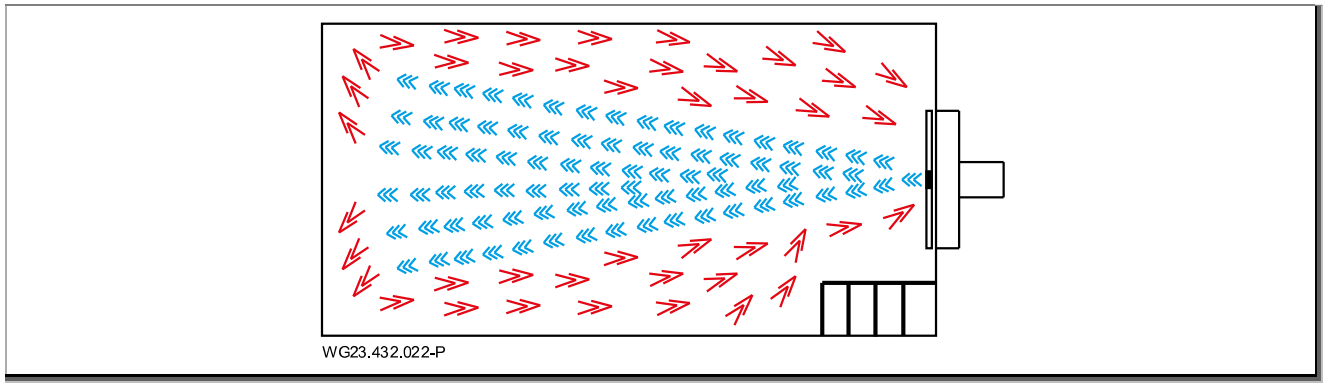


Fig. 3

5.1.3 La mise en place d'une bonde d'évacuation de l'eau est obligatoire

➔ Determiner le diamètre de la bonde d'evacuation selon les critères suivants:
- Taille de la piscine.
- Débit de circulation de l'eau.

5.1.4 Aération et ventilation

➔ Prévoir une aération et une ventilation suffisante. Veillez à ce que l'aération et la ventilation respectent les conditions suivantes:
- Prévention de la formation d'eaux de condensation.
- Distance minimale entre le capot du ventilateur et le mur: 120 mm.
- Refroidissement du moteur de la pompe et d'autres pièces de l'installation, comme les armoires électriques et appareils de commande par exemple.
- Limitation de la température ambiante à 40 °C maximum.

5.1.5 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 conviennent tout à fait pour absorber les vibrations. Exemples:
- Coussins caoutchouc métal anti-vibrations
- Silentblocs en liège
- Plastique alvéolaire d'une dureté suffisante

Le bruit aérien émis est indiqué selon la norme EN ISO 20361 dans la fiche de données de la pompe.

5.1.6 Éléments de fixation

➔ Fixer la pompe avec des vis.

5.2 Mise en place (Personnel qualifié)

5.2.1 Mise en place piscine structure béton

Piscine structure béton avec membrane PVC

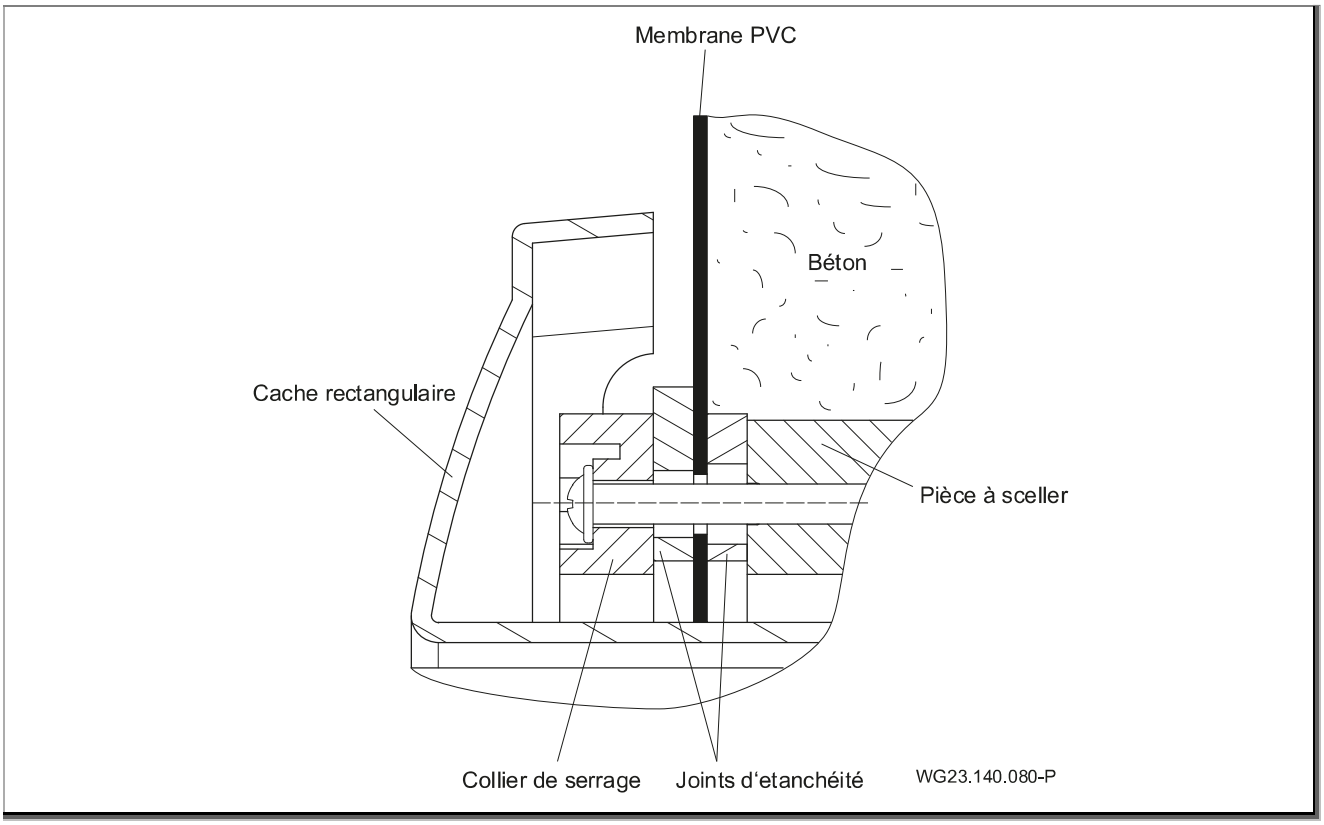


Fig. 4

Bassin en béton avec stratifié

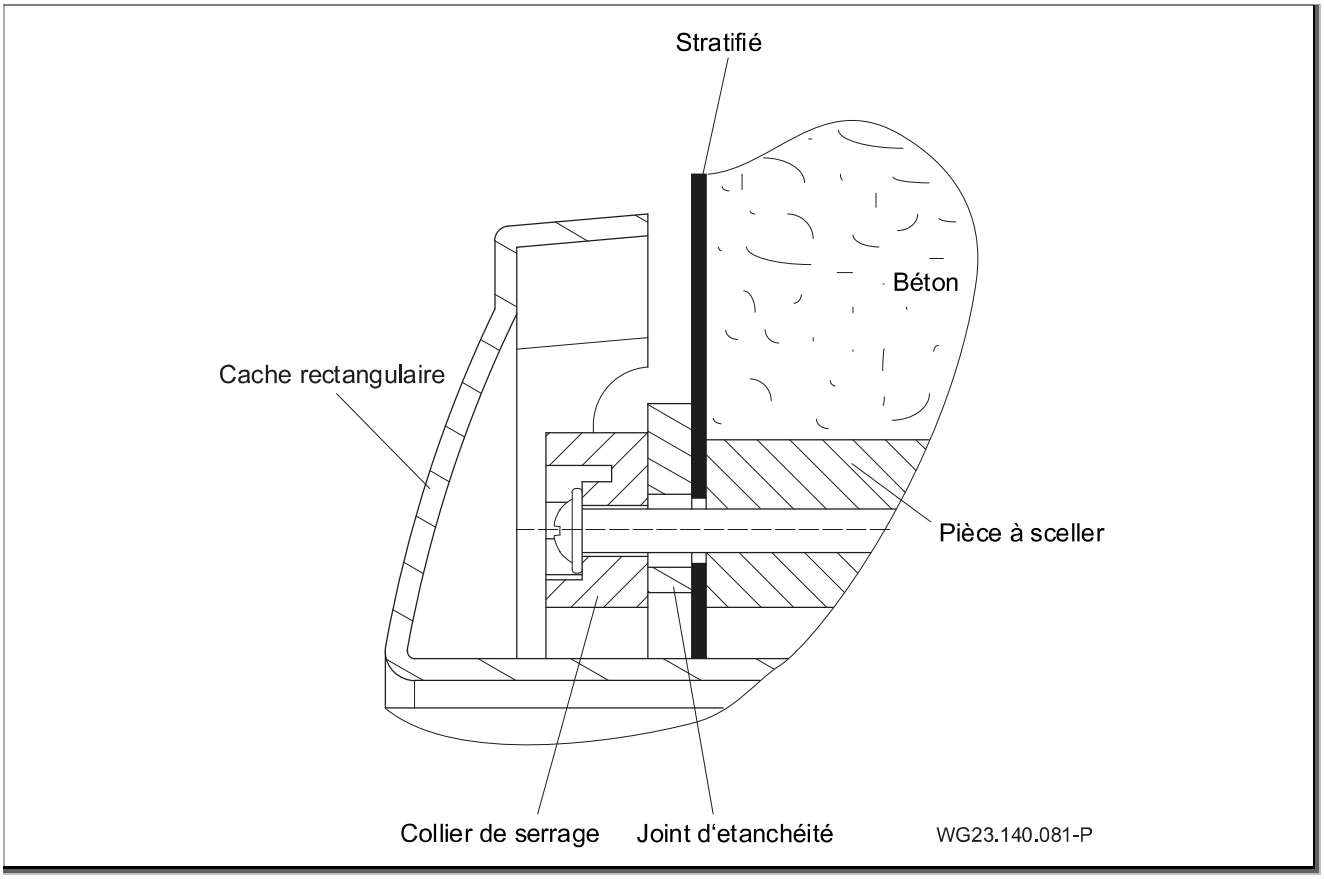


Fig. 5

Piscine structure béton carrelé

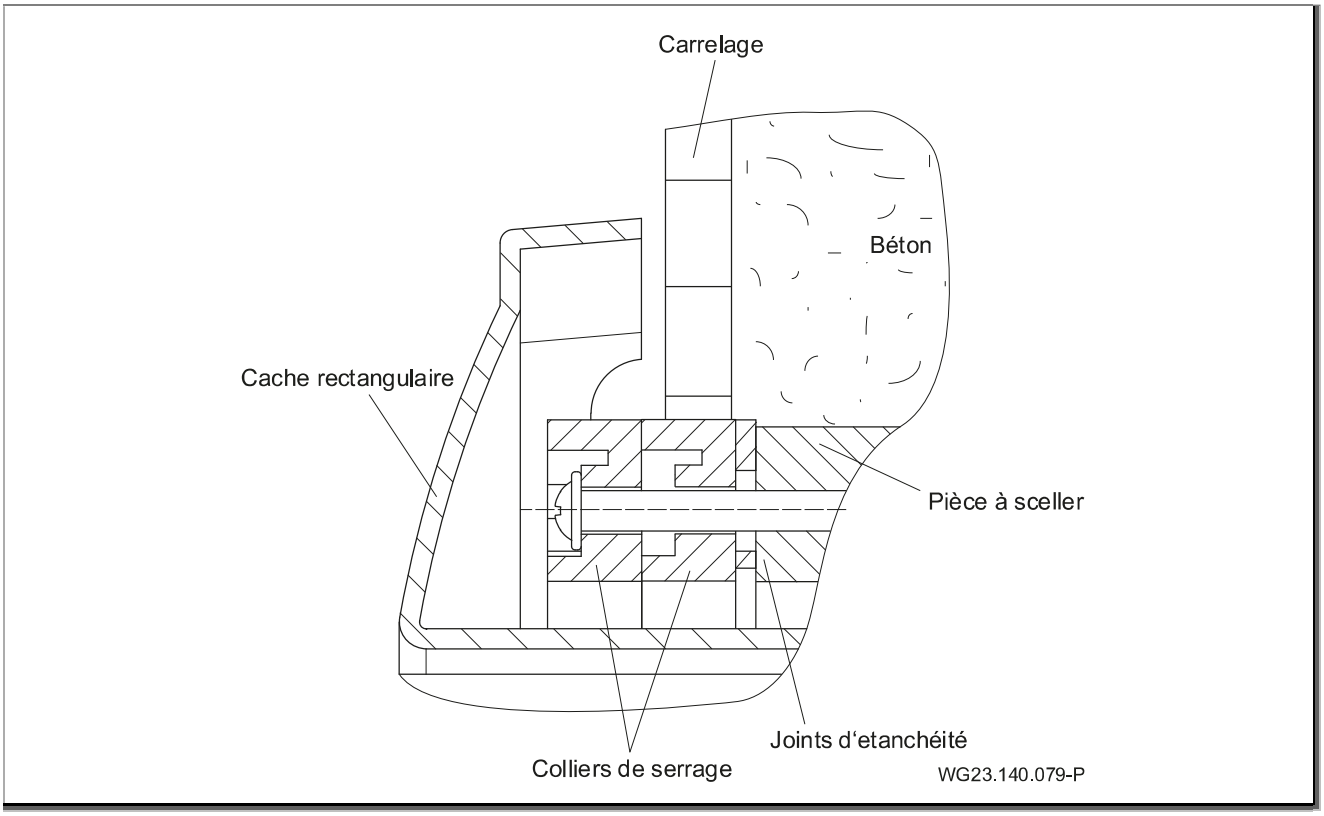


Fig. 6

Orifice pour bassins en béton/coffrage

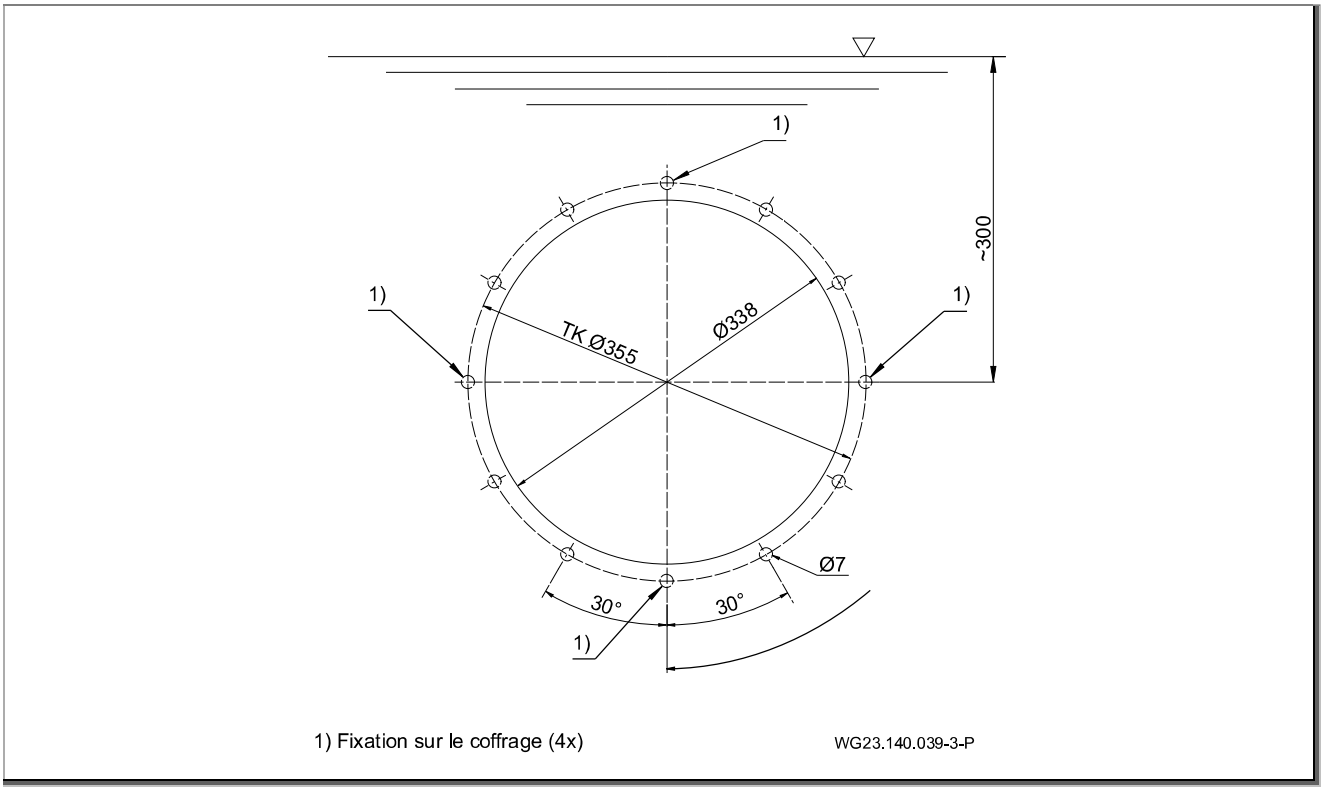


Fig. 7

Montage sur le coffrage d'une piscine à structure béton

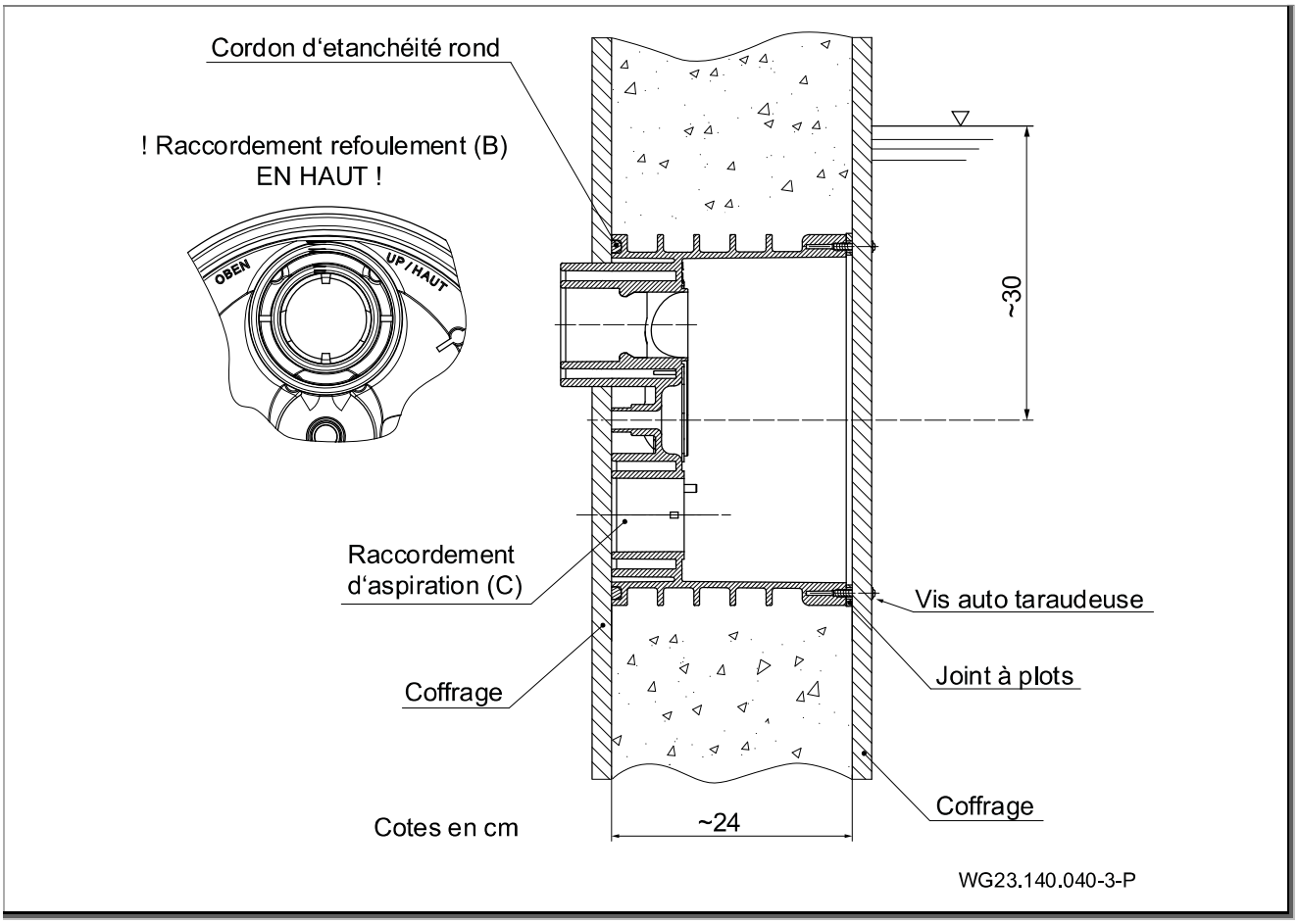


Fig. 8

Montage de la pièce à sceller dans une piscine en béton

AVIS

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

1. Disposer le raccord de pression (B) en haut, au-dessus du raccord d'aspiration (C).
2. Profondeur de montage : Le centre du boîtier de montage/ des buses doit se trouve à 30 cm en dessous du niveau de l'eau.
3. Installer un joint d'épincetage (26) dans le boîtier.
4. Aligner le boîtier de montage (1) et fixer au coffrage avec quatre vis taraudeuses (103).
5. Presser le joint torique d'étanchéité dans la rainure du boîtier.
6. Fixer la plaque d'obturation (30) au boîtier d'encastrement à l'aide des quatre vis à tête fraisée (103). La plaque d'obturation sert à protéger le boîtier lors des travaux de crépissage et fait office de cache en cas de mise en service éventuelle de la piscine sans installation du kit de montage final.

➔ Respecter les schémas de montage.

Montage du la pièce à sceller dans une piscine à structure béton avec membrane PVC (A)

➔ Voir le paragraphe 5.2.3: Alignement de l'anneau de serrage

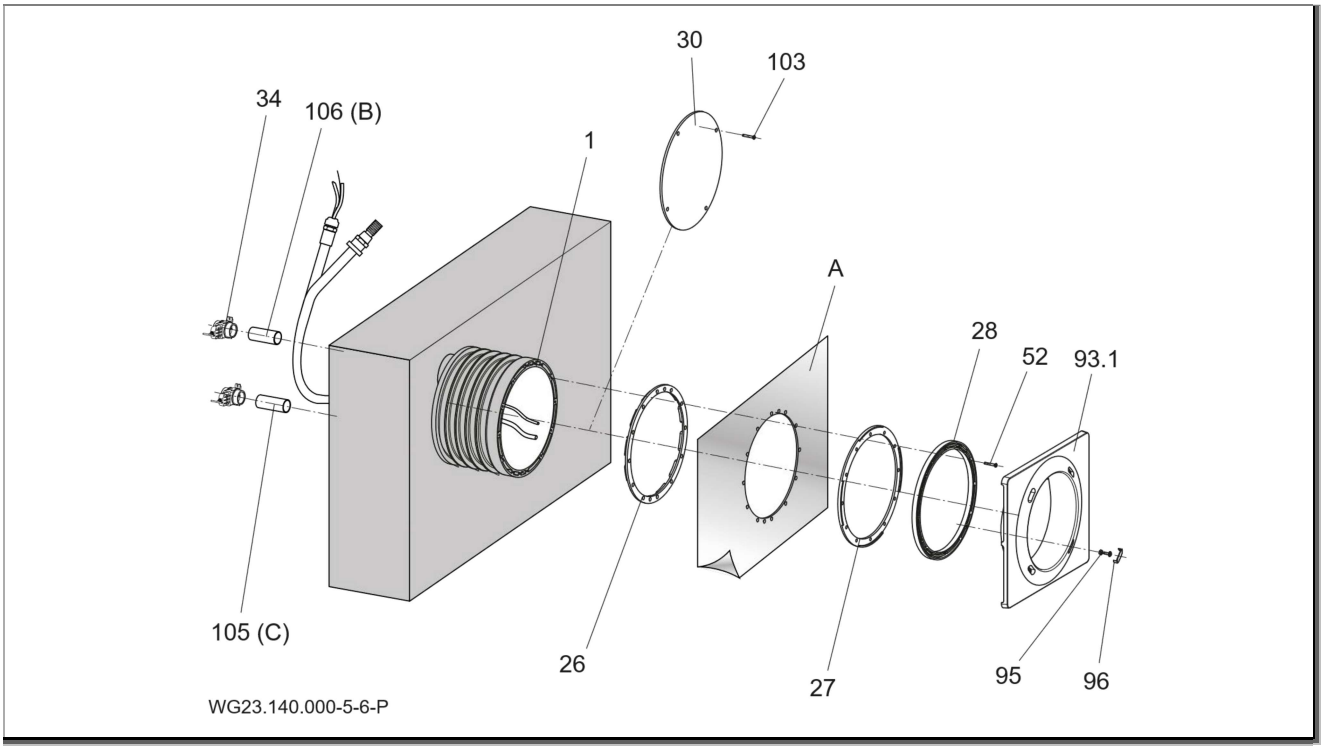


Fig. 9

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

➔ Voir le paragraphe 5.2.3: Alignement de l'anneau de serrage

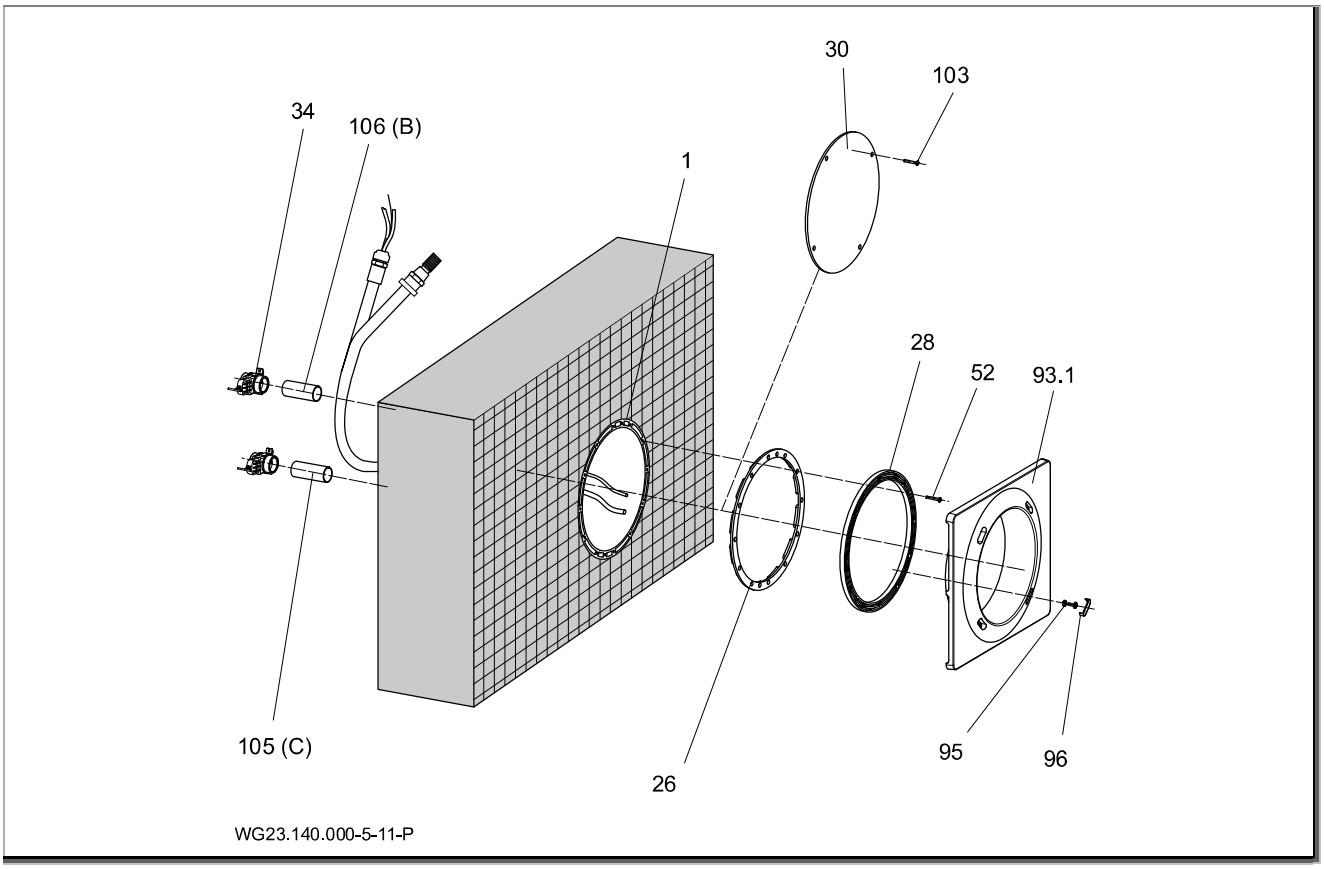


Fig. 10

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 Consigne de montage des bassins en plastique/polyester

Piscine à membrane PVC

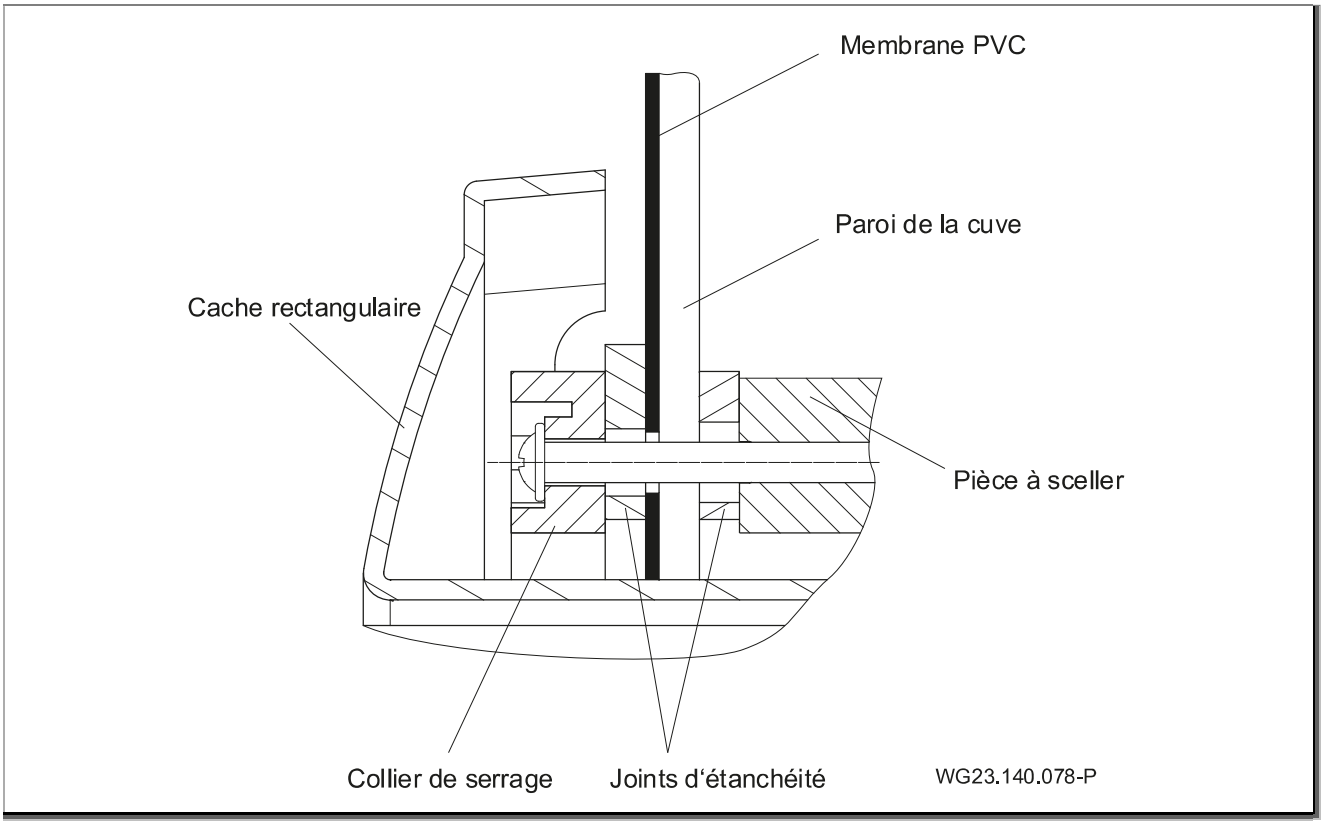


Fig. 11

Piscine polyester

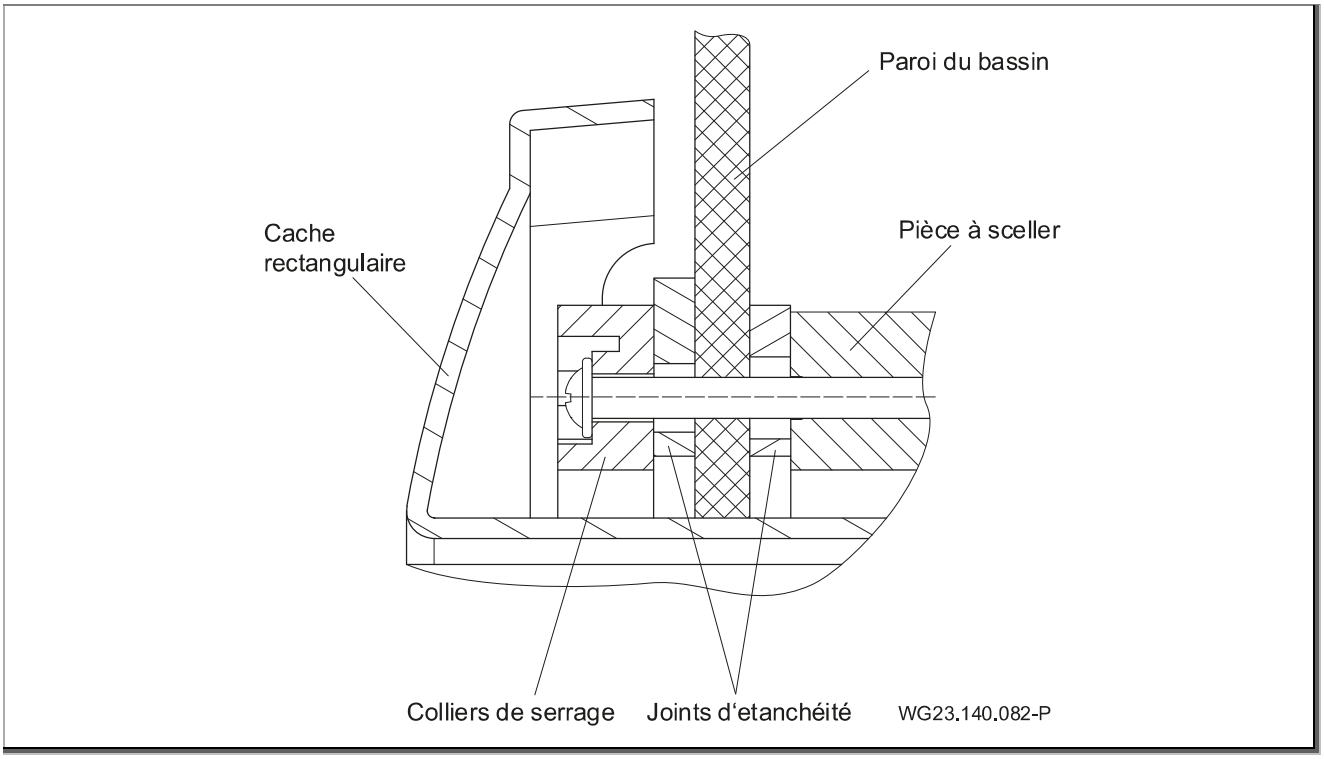
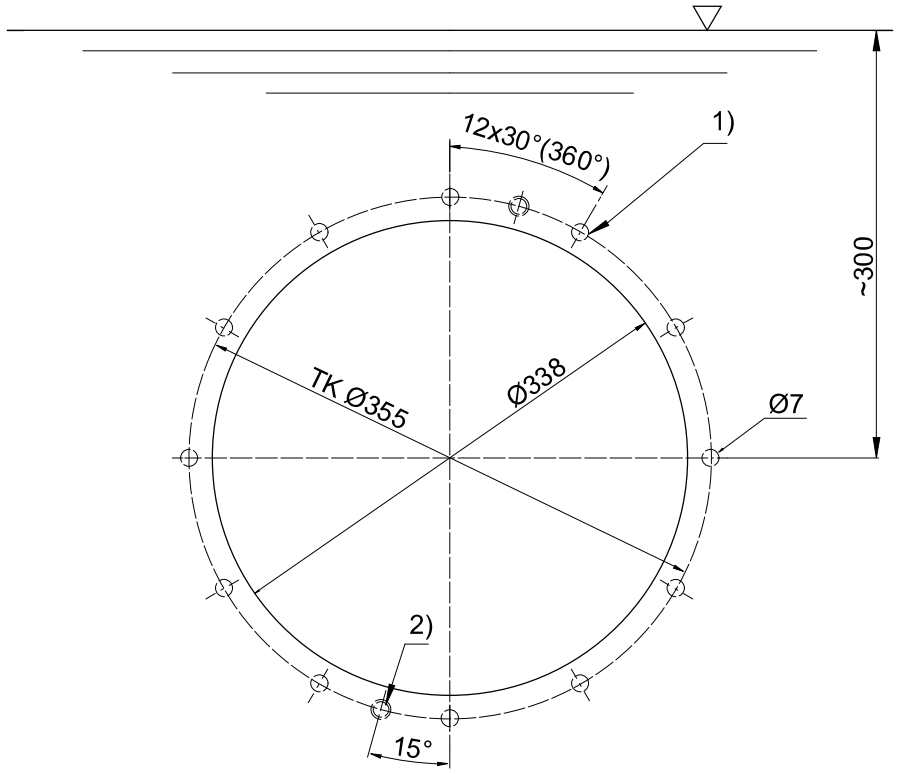


Fig. 12

Découpe de bassin pour bassins en plastique/polyester



1) Fixation de la bague de serrage (12x)
2) Fixation sur la paroi (2x)

WG23.140.043-3-P

Fig. 13

Montage de la pièce à sceller dans une piscine polyester, en acier ou en alu (A)

AVIS

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

1. Disposer le raccord de pression (B) en haut, au-dessus du raccord d'aspiration (C).
2. Profondeur de montage : Le centre du boîtier de montage/ des buses doit se trouve à 30 cm en dessous du niveau de l'eau.
3. Percer des alésages à l'aide des gabarits joints.
4. Découper le contour intérieur du boîtier de montage dans la paroi du bassin.
5. Installer un joint d'épincetage (26) dans le boîtier.
6. Orienter le boîtier encastré (1), l'appliquer contre la paroi extérieure du bassin puis le fixer à l'aide deux vis autotaraudeuses (103) sur la paroi du bassin (sans film plastique).
7. Placez le joint annulaire (27) depuis l'intérieur du bassin.
8. La paroi du bassin est serrée entre l'anneau de serrage (28) et le boîtier de montage (1) au moyen des vis taraudeuses (52).
9. La plaque obturatrice (30) avec les quatre vis taraudeuses (103) sert à protéger le boîtier lors du revêtement et de capot en cas de mise en service du bassin sans installation du kit de montage.

➔ Respecter les schémas de montage.

Montage de la pièce à sceller dans une coque en polyester (A)

➔ Voir le paragraphe 5.2.3: Alignement de l'anneau de serrage

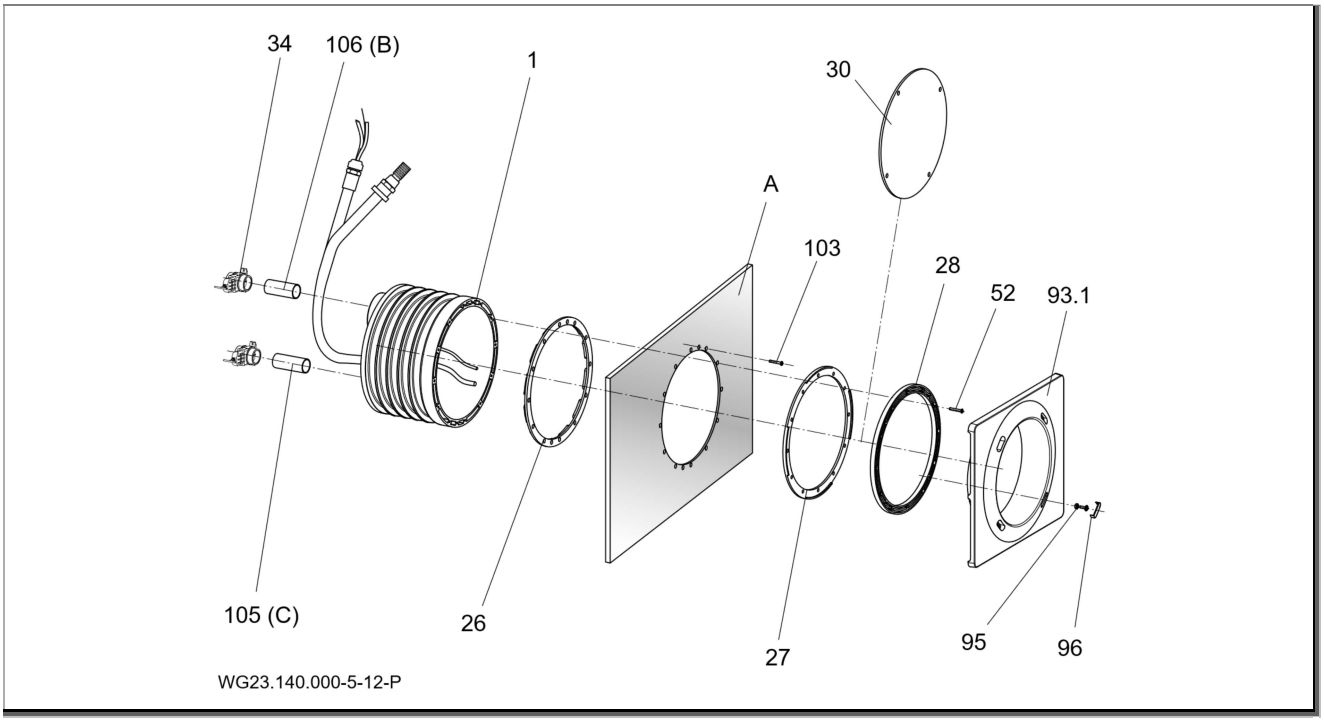


Fig. 14

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

➔ Voir le paragraphe 5.2.3: Alignement de l'anneau de serrage

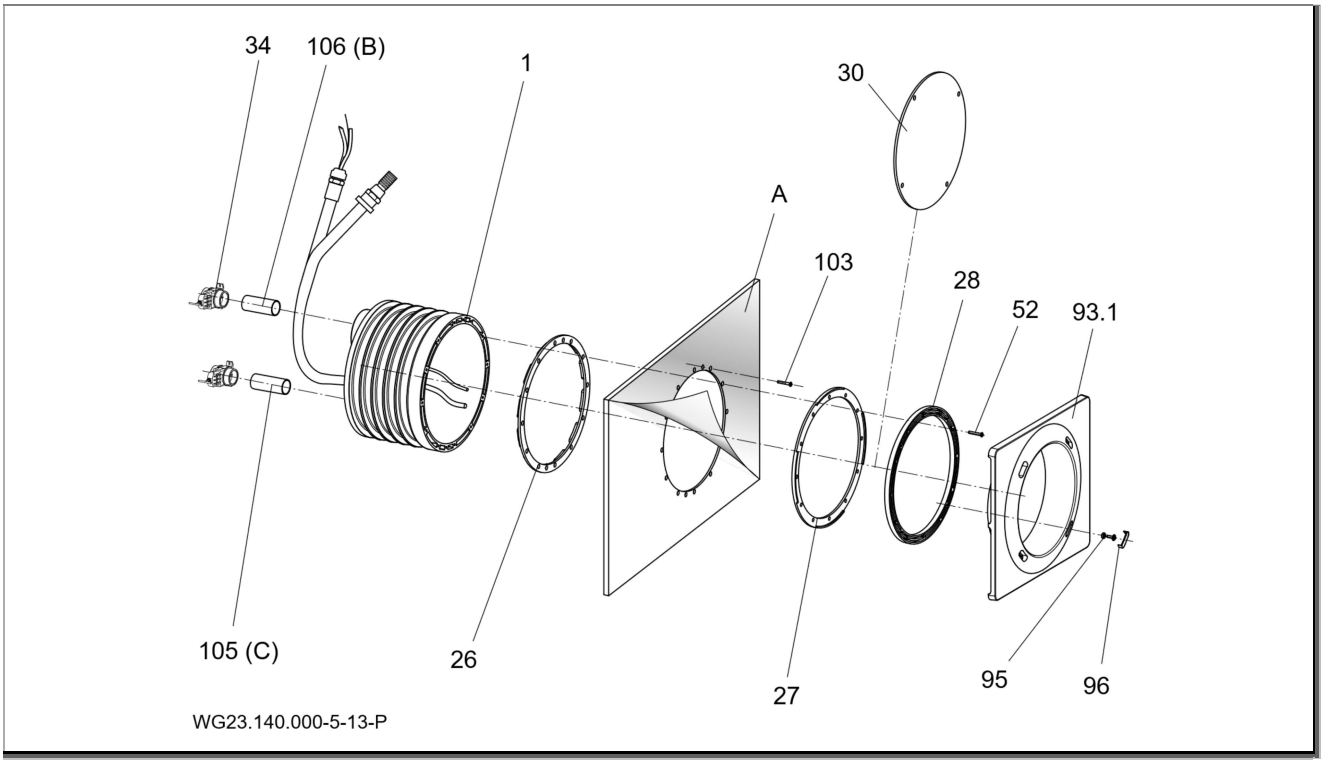


Fig. 15

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.

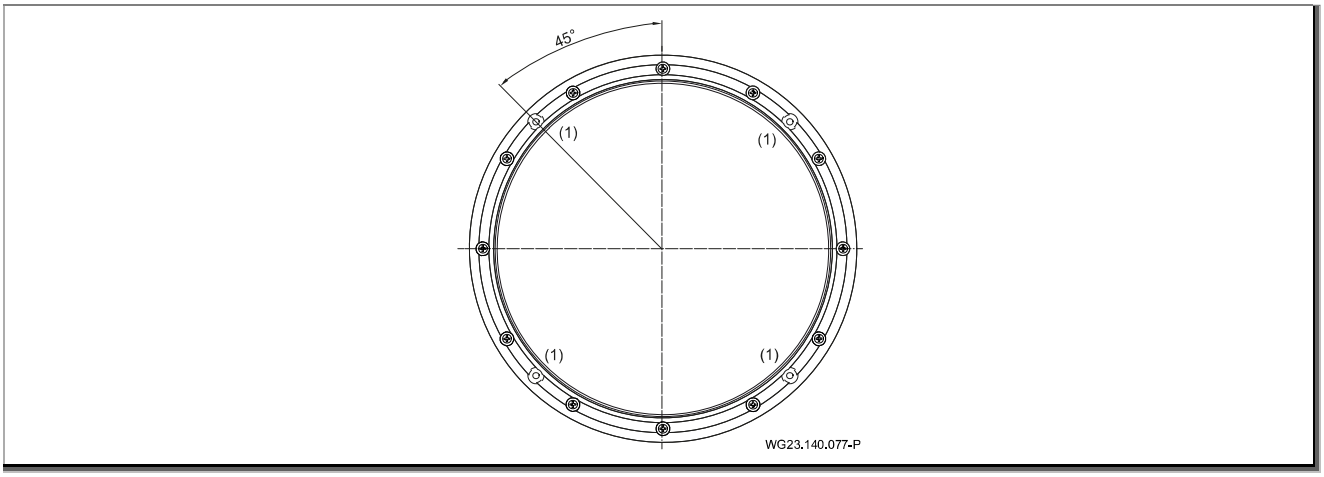


Fig. 16

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 Définir les dimensions des tuyauteries

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

- Résistance supérieure et donc débit moins bon et risque de cavitation accru.

5.2.6 Pose des tuyauteries

HINWEIS

La pièce à sceller et la visserie sont en ABS. Le temps de durcissement du collage dure au moins 12 heures!

- ➔ Veiller à poser des tuyauteries d'aspiration et de refoulement les plus courtes et avec le moins de coudes possibles.
- ➔ Maintenir, autant que possible, la conduite d'aspiration en dessous du niveau de l'eau.
- ➔ Installer un clapet anti-retour dans la conduite d'aspiration et la conduite de pression.
- ➔ Éviter de fermer brusquement les robinetteries et les fermer doucement le cas échéant.
- ➔ 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:
  - Pour 45 m³/h: Tuyauterie d'aspiration d125/Tuyauterie de refoulement d125
  - Pour 58 m³/h: Tuyauterie d'aspiration d140/Tuyauterie de refoulement d140
  - Pour 75 m³/h: 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).

5.2.8 Fosse d´installation du groupe motopompe

Installer le groupe moto-pompe dans un compartiment voisin du bassin. Mettre à disposition, dans la pièce d'installation, une aération et une ventilation parfaites, ainsi qu'un écoulement au sol suffisant. Un raccordement pour une liaison équipotentielle doit se trouver dans la fosse. Voir chapitre 5.3.1, page 27.

- ➔ Respecter les dimensions des tuyaux.

5.2.9 Boîtier électrique

Le boîtier de commande de la nage à contre-courant doit être installé dans un local abrité at 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, max. 10 m!

AVIS

Le boîtier électrique doit être monté seulement sur les perforations existantes.

5.3 Montage final (Personnel qualifié)

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures par aspiration/effet d'aspiration dû à l'absence de montage de la grille rectangulaire !

➔ Il est impératif de monter la grille rectangulaire.

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

AVIS

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

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. 17)
2. Placer le joint torique (108) dans la pièce á sceller (1). (Fig. 18)
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. 18)
4. Faire passer les tuyaux pneumatiques ou les câbles des boutons-poussoirs piézo à travers les ouvertures inférieures ou extérieures du boîtier de buses (102.1); éclairage MARCHE/ARRET à gauche; pompe MARCHE/ARRET à droite. (Fig. 18)
5. Faire passer les tuyaux pneumatiques (47) ou les câbles des boutons-poussoirs piézo et les câbles du projecteur à travers la gaine de protection (14) puis l'étancher à l'aide du passe-câble (20). (Fig. 18)
6. 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. 18)
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. 19)
8. Enfoncer avec précaution les boutons-poussoirs piézo avec deux joints toriques montés dans le boîtier de boutons-poussoirs sur le boîtier de buses. Le cas échéant, utiliser de la vaseline. (Fig. 20)
9. Placer la grille rectangulaire (93) sur la bague de serrage (28) et la fixer à l'aide de quatre rondelles (94) et de quatre vis à tête fraisée (95). (Fig. 19)
   ➔ Veiller à la position de montage.
10. Centrer le couvercle de l'éclairage (110) sur le corps de buses (102.1) et le fixer avec quatre vis auto taraudeuses (112). (Fig. 19)
11. Fixer le bouton de régulation de l'air (111) avec un marteau en caoutchouc et un tissu de protection. Poser le bouton de régulation de débit et fixer la vis sans tête sur la surface droite carrée avec une clé Allen de grandeur 2.
12. Connecter et coller respectivement la pompe JET (92) côté aspiration au tuyau flexible d'aspiration (21/1), au manchon (97) et aux raccords vissés (98, 99) et côté refoulement au tuyau flexible de refoulement (106.1) et à un coude réducteur spécial (79). (Fig. 21)
13. Raccorder le moteur de la pompe suivant le schéma de câblage.
    En cas d'utilisation de courant triphasé, contrôler le sens de rotation ! Effectuer le contrôle du sens de rotation uniquement lorsque la pompe est complètement remplie d'eau !
14. Allumer et éteindre du bassin à l'aide des boutons-poussoirs :
    ➔ Pompe MARCHE/ARRET (38/1) - bouton-poussoir de droite
    ➔ Eclairage MARCHE/ARRET (38/2) - bouton-poussoir de gauche
15. Régulation de débit de la piscine avec le bouton rotatif (21/1):
    ➔ OUVRIR - rotation vers la gauche
    ➔ FERMER - rotation vers la droite
16. Avec la régulation de l'air (111), la buse du bassin peut disposer d'un mélange d'air variable:
    ➔ OUVRIR - rotation vers la gauche
    ➔ FERMER - rotation vers la droite
    "Fig. 22"

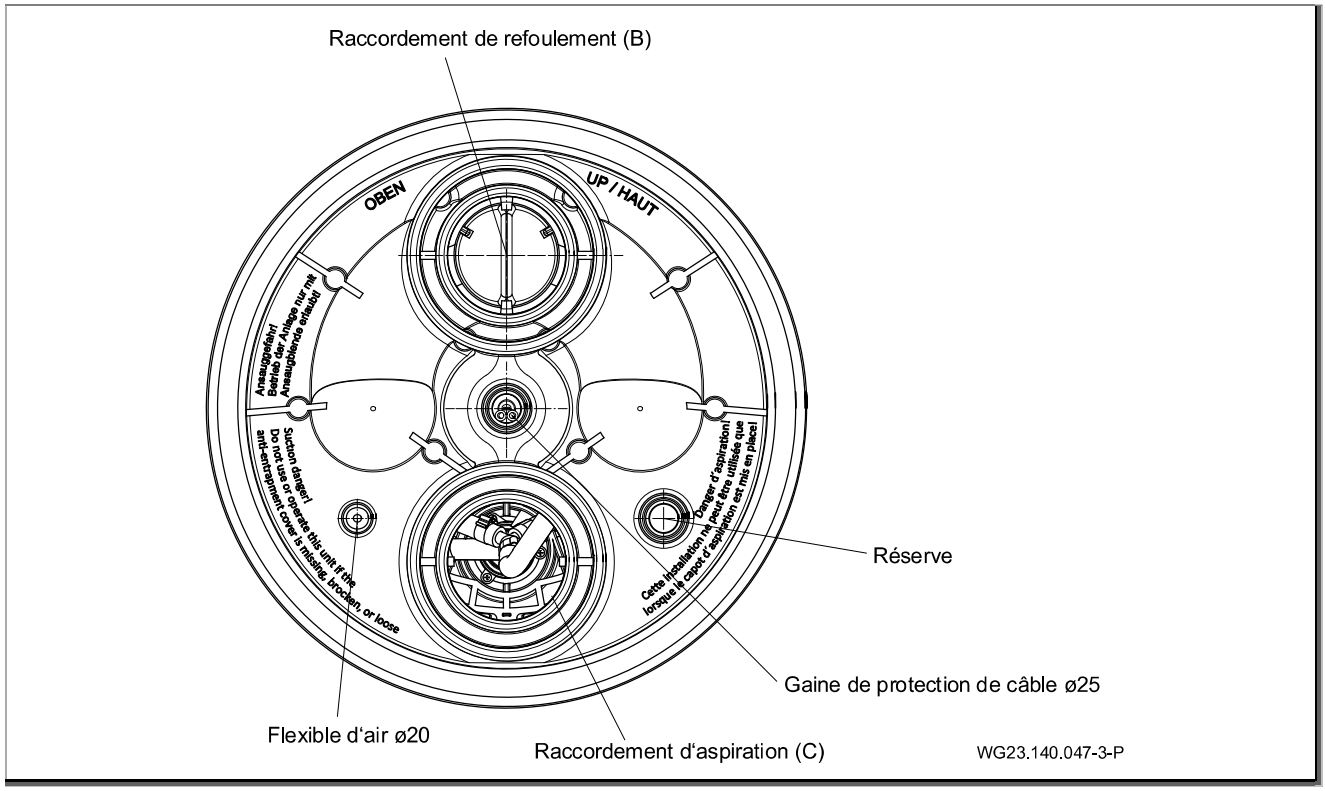

Raccordement de refoulement (B)
OBEN
UP / HAUT
Réserve
Gaine de protection de câble ø25
Flexible d'air ø20
Raccordement d'aspiration (C)
WG23.140.047-3-P

Fig. 17

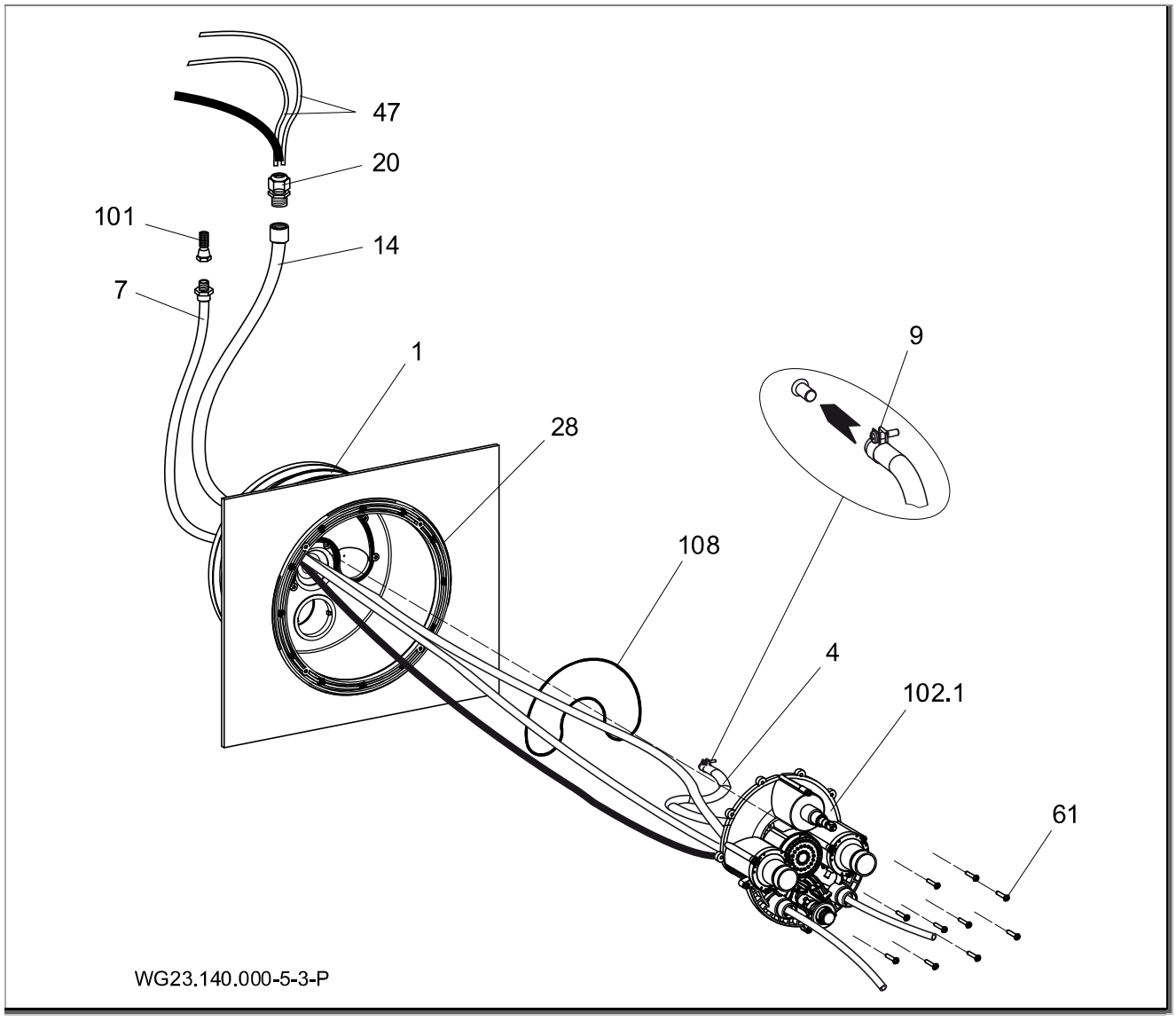

47
20
101
14
7
1
9
28
108
4
102.1
61
WG23.140.000-5-3-P

Fig. 18

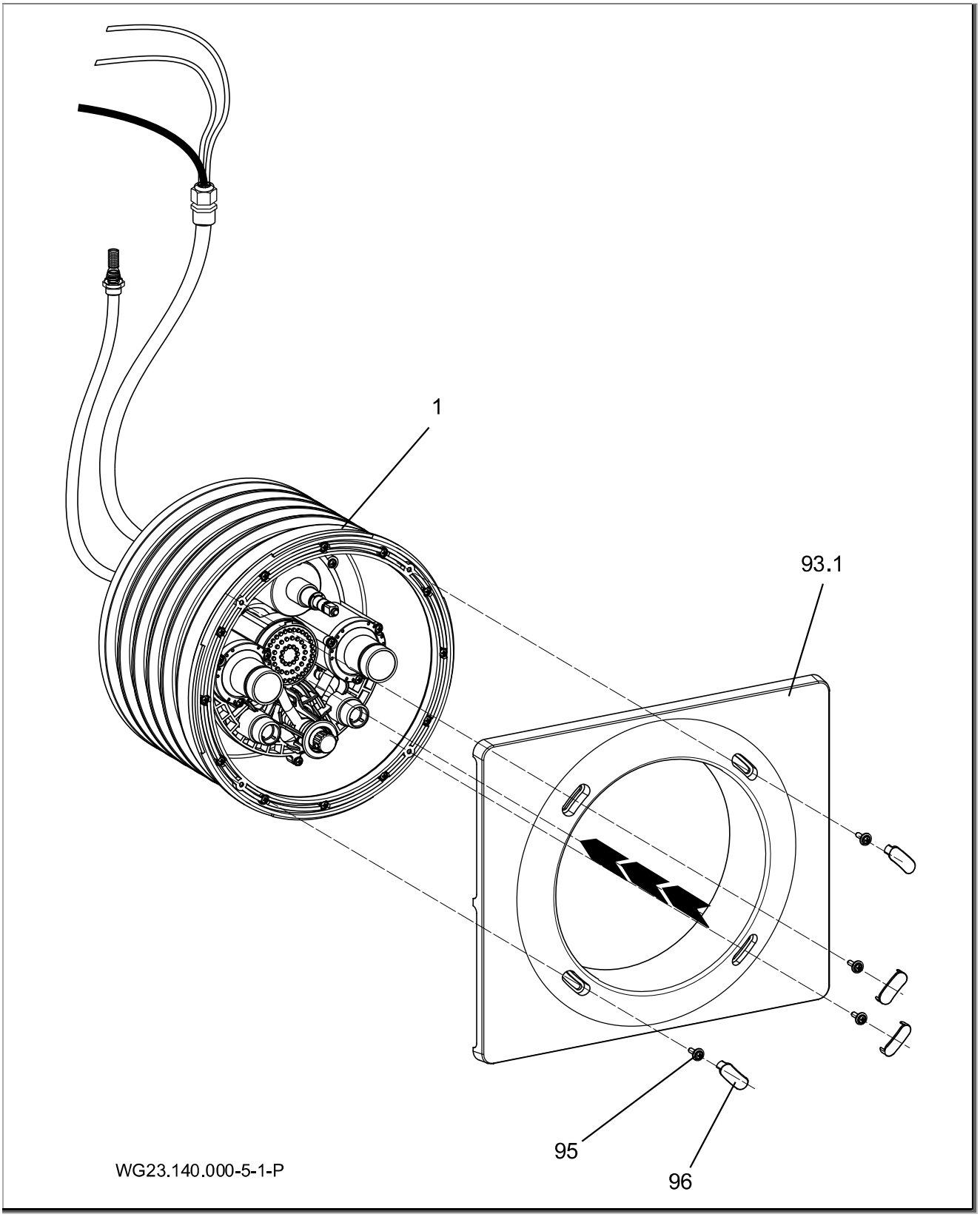


Fig. 19

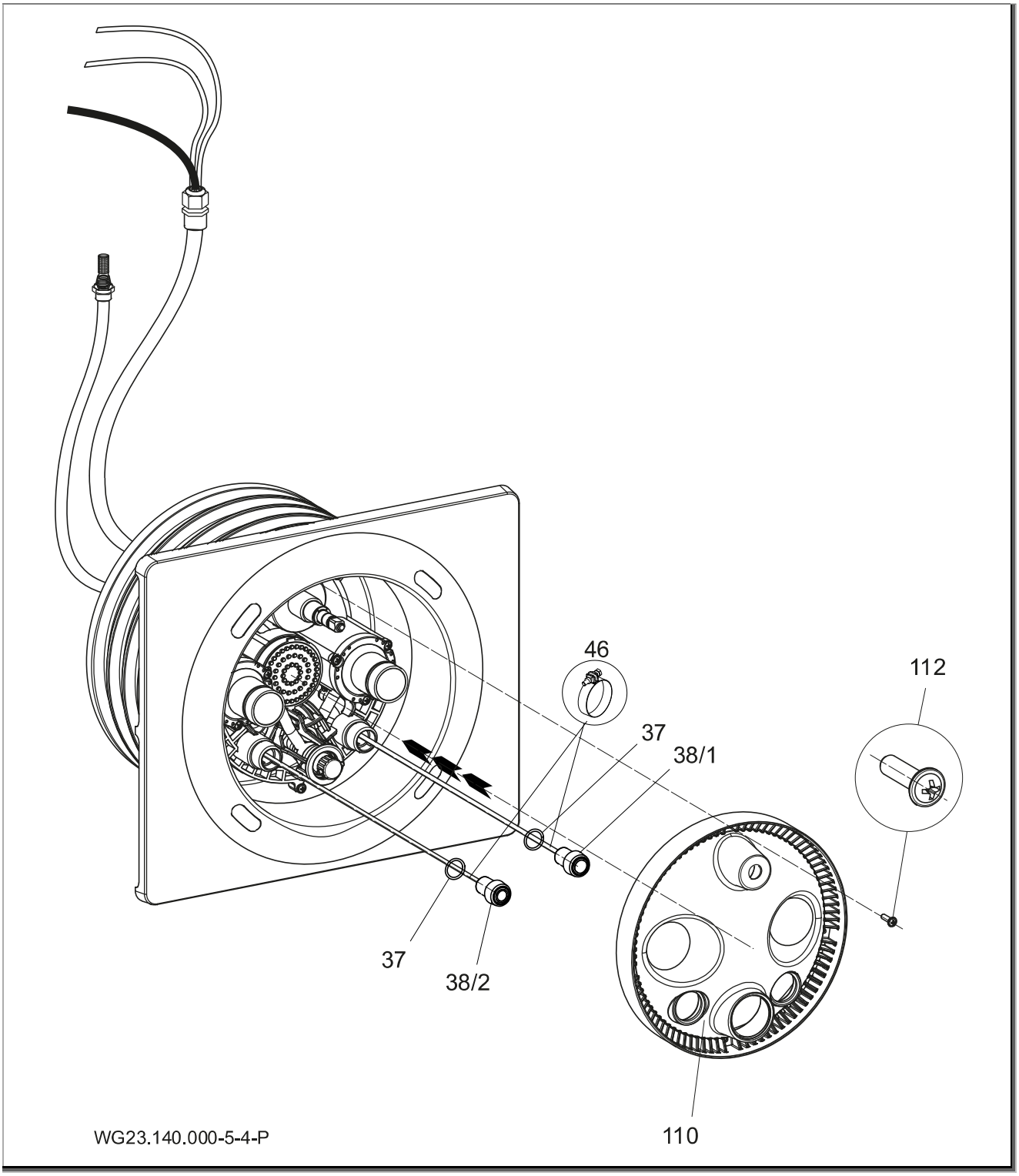


Fig. 20

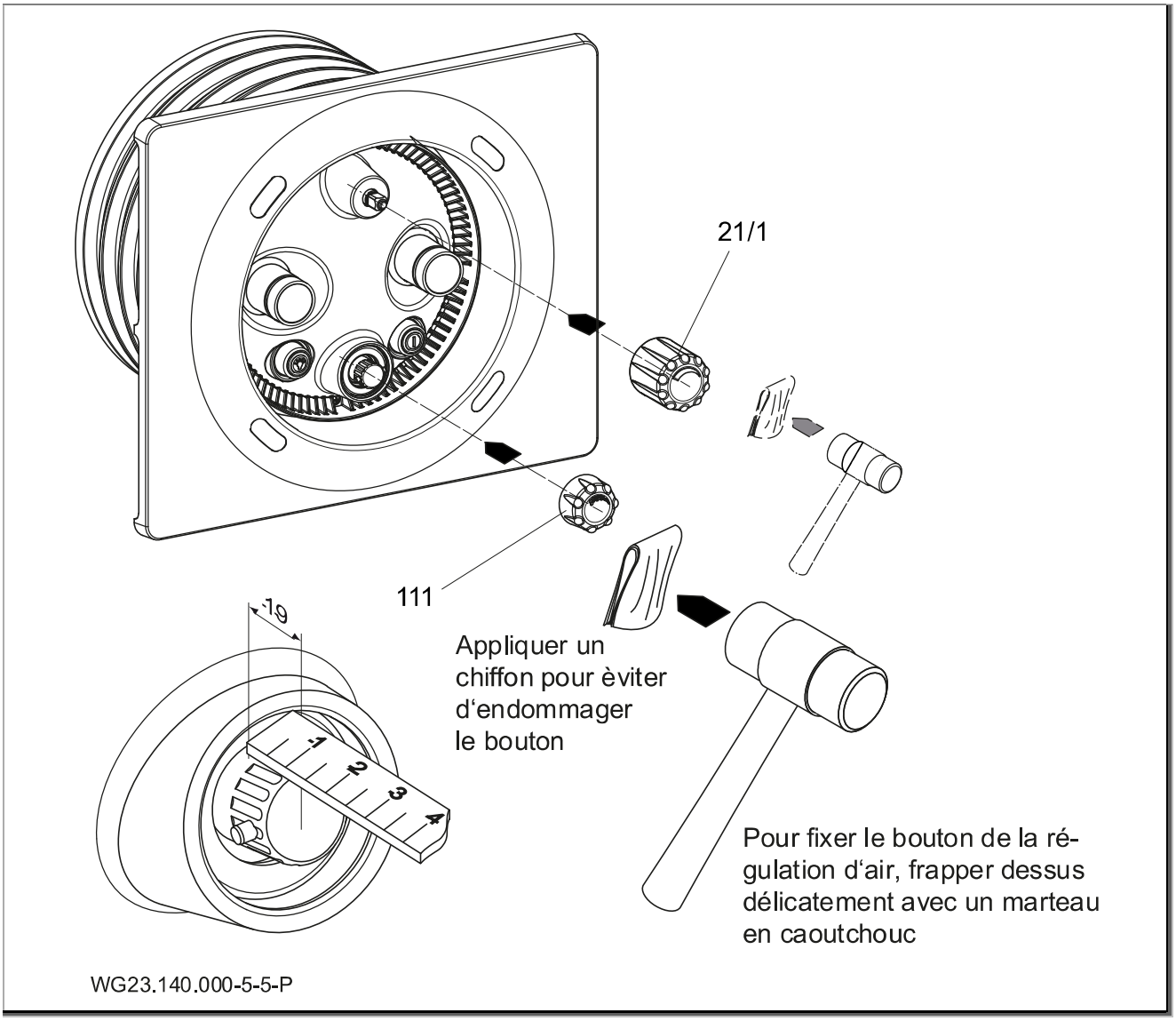

21/1
111
19
1
2
3
4
Appliquer un chiffon pour èviter d'endommager le bouton
Pour fixer le bouton de la régulation d'air, frapper dessus délicatement avec un marteau en caoutchouc
WG23.140.000-5-5-P

Fig. 21

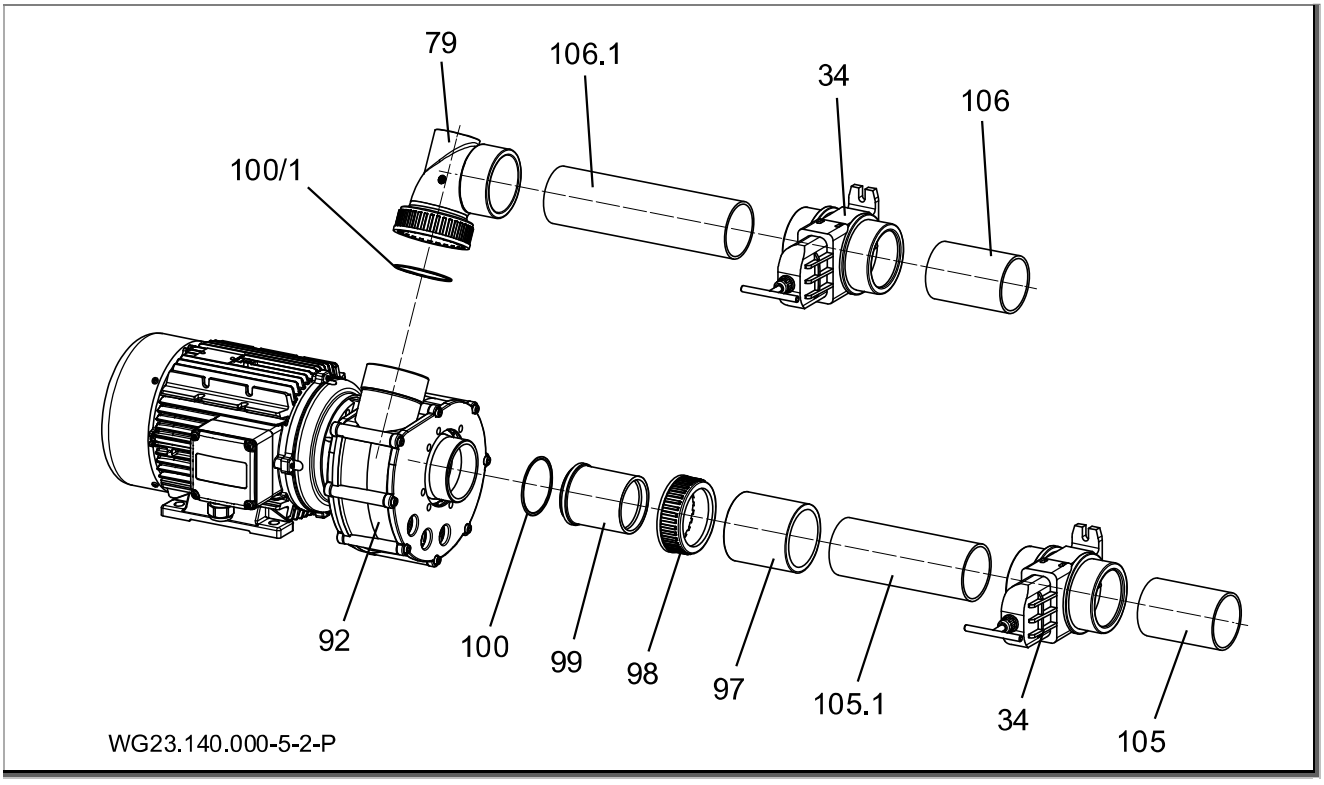

79
106.1
34
106
100/1
92
100
99
98
97
105.1
34
105
WG23.140.000-5-2-P

Fig. 22

5.3.1 Exemple d'installation

- Largeur min. de la fosse 70 cm
- Monter l'installation de commutation au sec et au-dessus du niveau de l'eau.
- Poser et fixer la gaine de protection des câbles si possible au-dessus de la surface de l'eau.
- Aération et désaération afin d'eviter l'eau de condensation.
- Monter la pompe sur un socle ou un support similaire

AVIS

➔ Prévoir une pose séparée des câbles de commande et de puissance (sécurité électrique et compatibilité électromagnétique).

➔ Si les câbles doivent être posés en parallèle, choisir une distance aussi grande que possible, **d'au moins 50 cm**.

➔ Les câbles de commande ne devraient, dans la mesure du possible, pas croiser les câbles de puissance. Lorsque cela ne peut être évité, une intersection à angle droit est recommandée.

➔ Les câbles de commande **doivent** être coupés à la longueur requise et ne doivent pas être enroulés ou déroulés sans fixation.

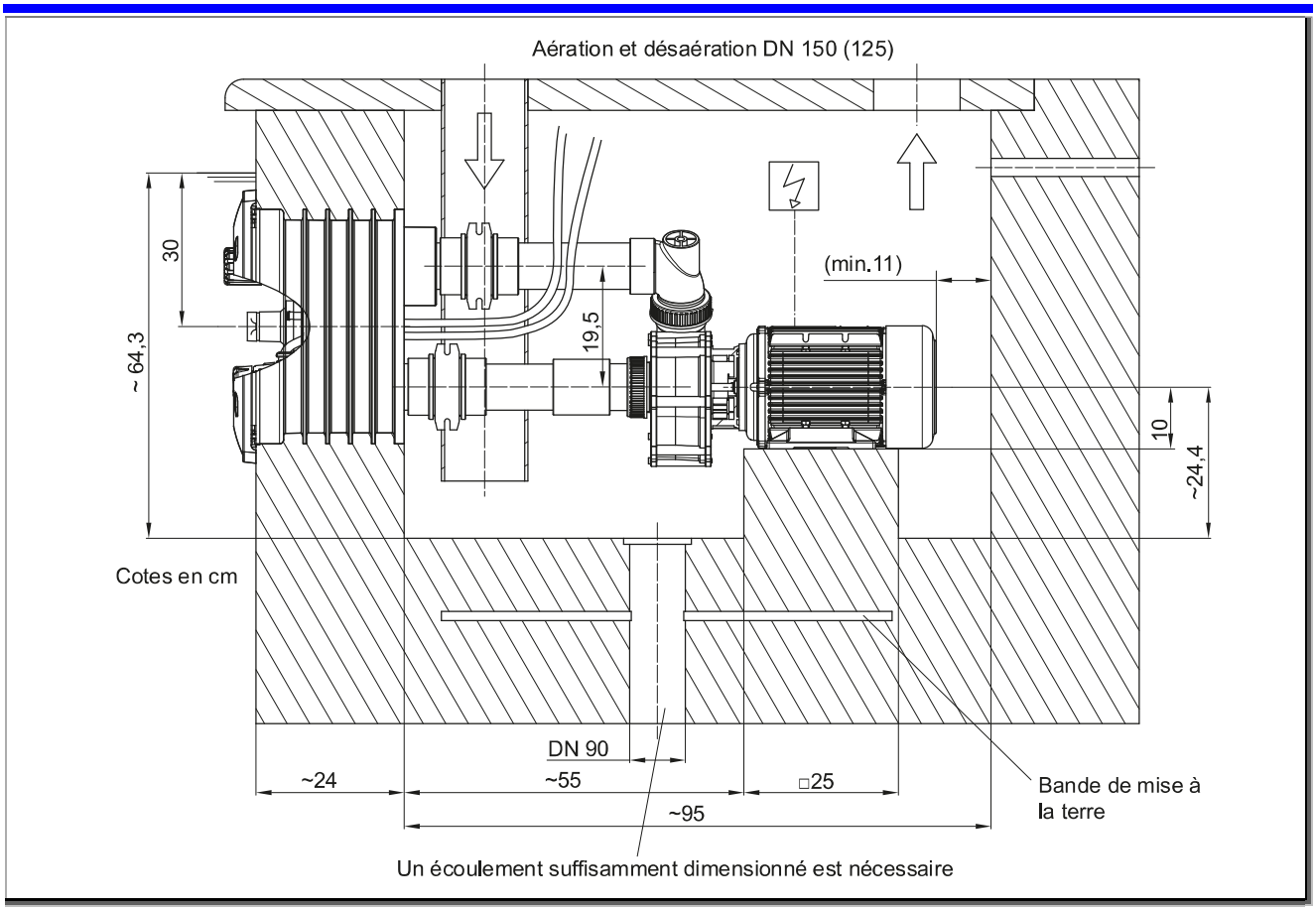


Fig. 23

5.3.2 Installer la pompe et la raccorder aux tuyauteries

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

AVIS

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'éventuelles fuites ne causent pas de dommages consécutifs. Le cas échéant, prévoir un dispositif de collecte approprié.
4. La mise en place d'une bonde d'évacuation de l'eau est obligatoire

➔ Determiner le diamètre de la bonde d'évacuation selon les critères suivants:

– Taille de la piscine
– Débit de circulation de l'eau

5.4 Branchement électrique (Personnel qualifié)

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution dû à un mauvais branchement !

➔ Les raccordements et connexions électriques doivent toujours être réalisés par du personnel qualifié agréé.

➔ Respecter les directives VDE et EVU du fournisseur et du distributeur d'énergie.

➔ Les pompes pour piscines et leurs champs de sécurité doivent être installés conformément à la norme DIN VDE 0100-702.

➔ Installer un dispositif de coupure de l'alimentation électrique avec une ouverture minimum de contact de 3 mm par pôle.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de décharge électrique due à la tension sur le corps de pompe!

➔ Pour les pompes équipées d' un moteur triphasé ou d'un moteur monophasé sans disjoncteur magnéto thermique dans le bobinage, installer un dispositif de protection de moteur réglé de manière correcte. Respecter pour cela les indications sur la plaque signalétique apposée sur le produit.

➔ Protéger le circuit électrique avec un interrupteur différentiel ayant un courant de défaut nominal de $I_{FN} \leq 30$ mA.

➔ N'utiliser que des câbles adaptés conformément aux directives locales.

➔ Adapter la section minimale des câbles électriques de la puissance du moteur et la longueur des câbles.

➔ Ne pas plier et ne pas écraser les câbles.

➔ En cas de situations dangereuses, prévoir l'installation d'un interrupteur d'arrêt d'urgence conformément à la norme DIN EN 809. Le constructeur/l'exploitant doit se décider conformément à cette norme.

5.4.1 Raccordement électrique de l'installation de nage à contre-courant

➔ 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.

➔ Le boîtier électrique doit être monté seulement sur les perforations existantes.

Raccordement côté bâtiment:

- Unité de contrôle de courant de défaut $I_{FN} \leq 30$ mA
- La protection par fusibles et la pose des conduites sont à réaliser conformément aux normes en vigueur et aux conditions locales (longueur des câbles, température ambiante, type de pose, etc.). Il s'agit notamment des normes DIN VDE 0100, partie 400, et DIN VDE 0100, partie 500. Le courant nominal de la pompe doit également être pris en compte.
- Nous recommandons d'utiliser un type de coupe-circuit automatique possédant une caractéristique de déclenchement pour des courants de démarrage plus élevés (moteurs, pompes).
- Pouvoir de coupure ultime $I_{CW} \leq 6$ kA
- Interrupteur de coupure d'urgence, commutation sur tous les pôles, avec identification 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. Les pièces mentionnées ci-dessus ne sont pas comprises dans la livraison et doivent être préparées côté client lors de l'installation.

5.4.2 Montage mural du coffret de commande

Le montage mural du coffret de commande ne doit être effectué qu'à l'aide des alésages prévus à cet effet. Une autre fixation n'est pas autorisée.

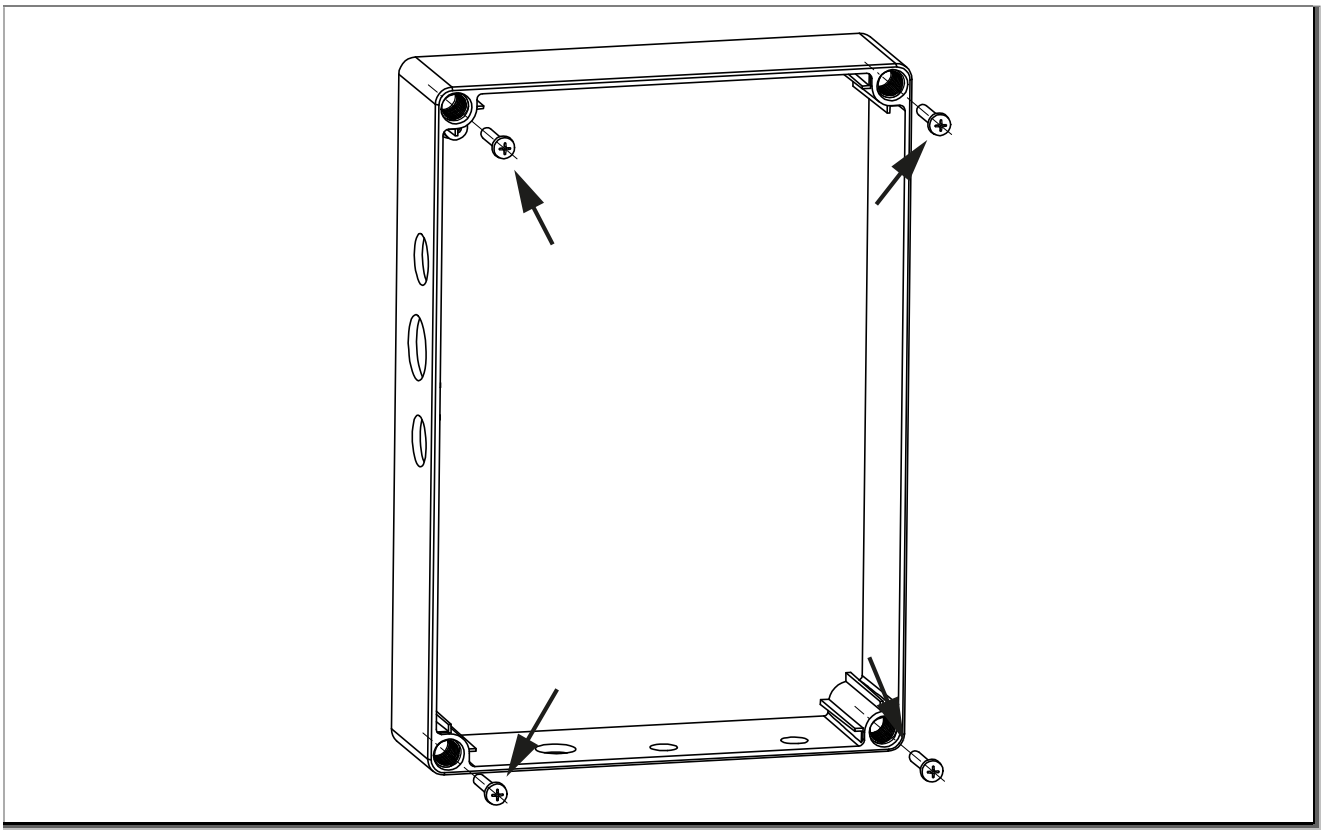


Fig. 24

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

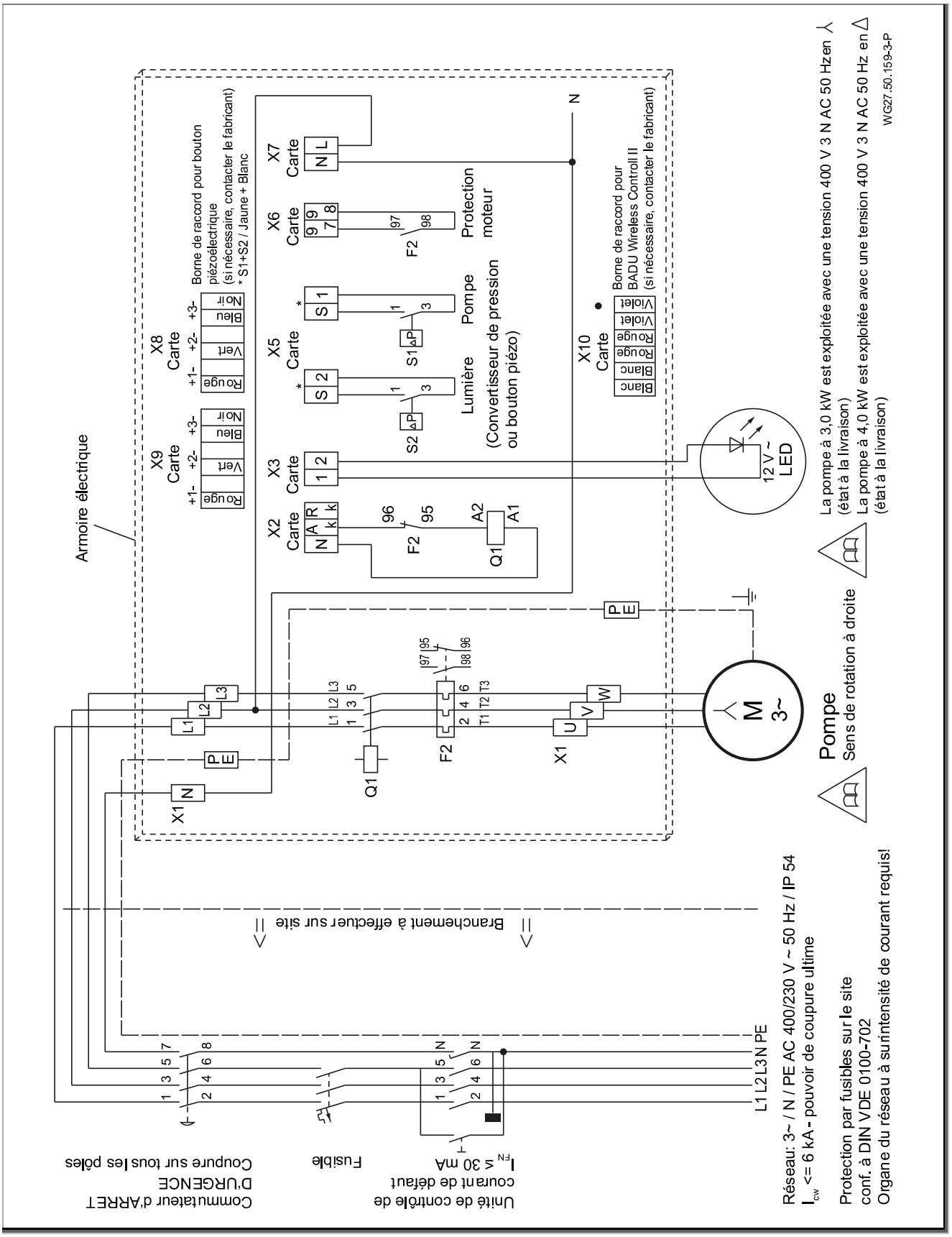


Fig. 25

5.4.4 Schéma de câblage 1~ 230V 50 Hz

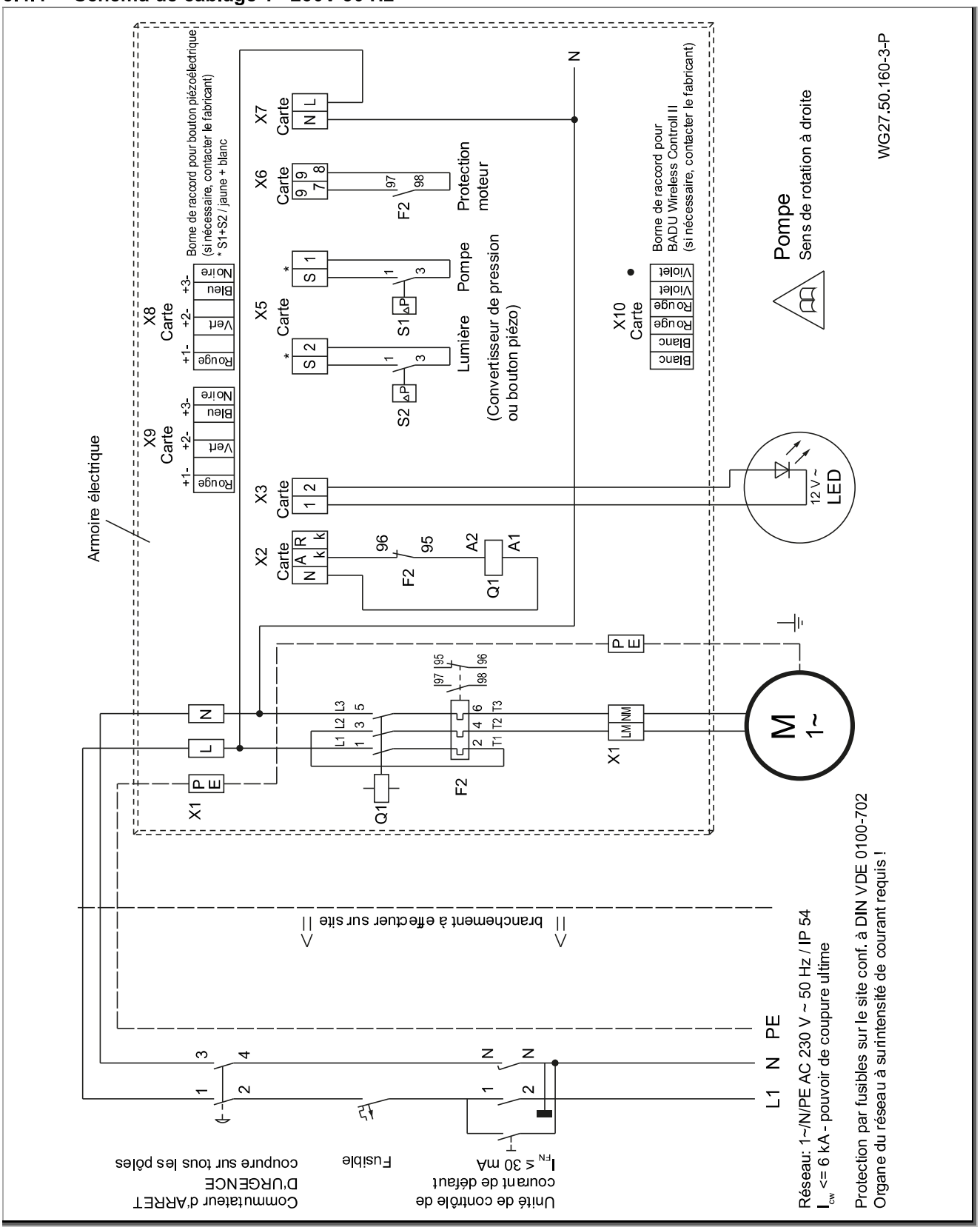


Fig. 26

5.4.5 Schéma de connections

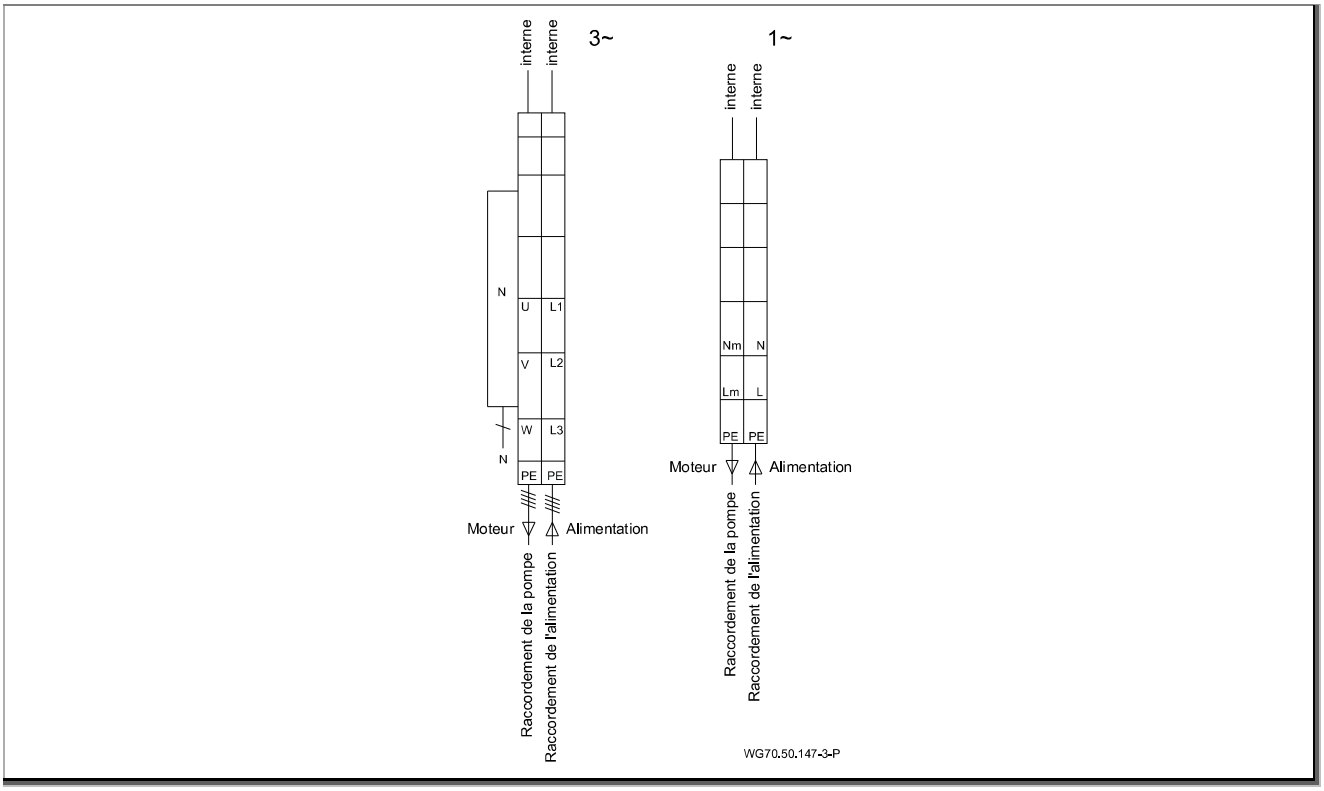


Fig. 27

5.5 Ajouts au coffret electrique avec ecran

5.5.1 Avantages

- Arrêt de la pompe ou des éclairages LED après un temps défini (Mode Heure).
- Détection des défauts par affichage sur écran.
- Détection claire en cas de déclenchement de la protection du moteur.
- Avantage au niveau sécurité.
- Aucune surcharge du transformateur possible.

5.5.2 Affichage à segment, LED verte et orange, Fusible

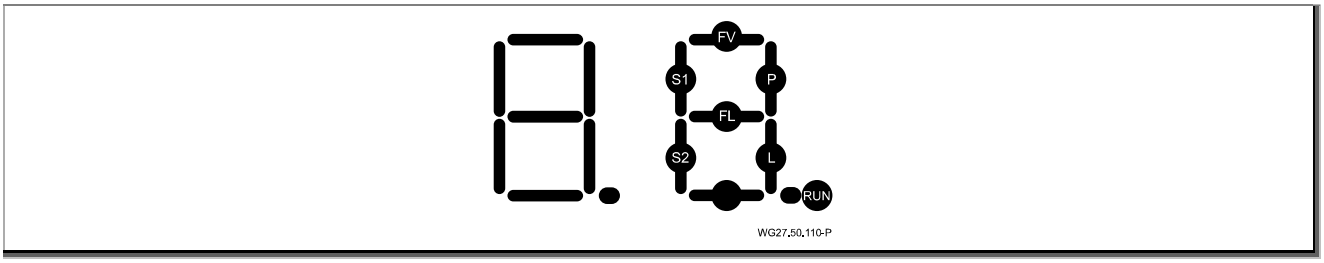


Fig. 28

__RUN__ clignote, quand le microprocesseur fonctionne.
__S1__ s'allume en appuyant sur la touche des pompes.
__P__ s'allume. La pompe doit à present fonctionner et la protection de la ppompe doit être active.
__P__ clignote. La pompe doit être active en mode heure et fonctionner. Le contacteur de la pompe doit être bloqué.
__S2__ s'allume en appuyant sur la touche des éclairages LED.
__L__ s'allume lorsque l'éclairage LED doit à présent s'allumer.
__L__ clignote, lorsque l'éclairage LED doit s'allumer `à présent en mode heure.

Messages d'erreurs
__FL__ s'allume en cas de court-circuit au niveau du câblage des éclairages LED.
__FL__ clignote en cas de rupture du câblage des éclairages LED.
Remarques! Les messages d'erreurs *FL* n'apparaissent qu'avec "L'éclairage LED est allumé". En règle générale et sans erreur des circuits d'éclairage, ce segment peut s'allumer brièvement avec un courant d'appel du module de l'éclairage LED.

FV s'allume en cas de surcharge de tension du microprocesseur.

LED orange et verte sur l'écran.
La ***LED verte*** s'allume: L'écran est alimenté (Volt).
La ***LED orange*** s'allume: La protection du moteur s'est déclenchée (surcharge électrique).
➔ Contrôler les paramètres de la protection du moteur.

Fusible sur l'écran
Le fusible est échangeable: 3,15 A T
L'échange du fusible est seulement nécessaire, si la LED verte (V) ne devait pas s'allumer.

5.5.3 Interrupteur DIP pour les réglages du modus heure.

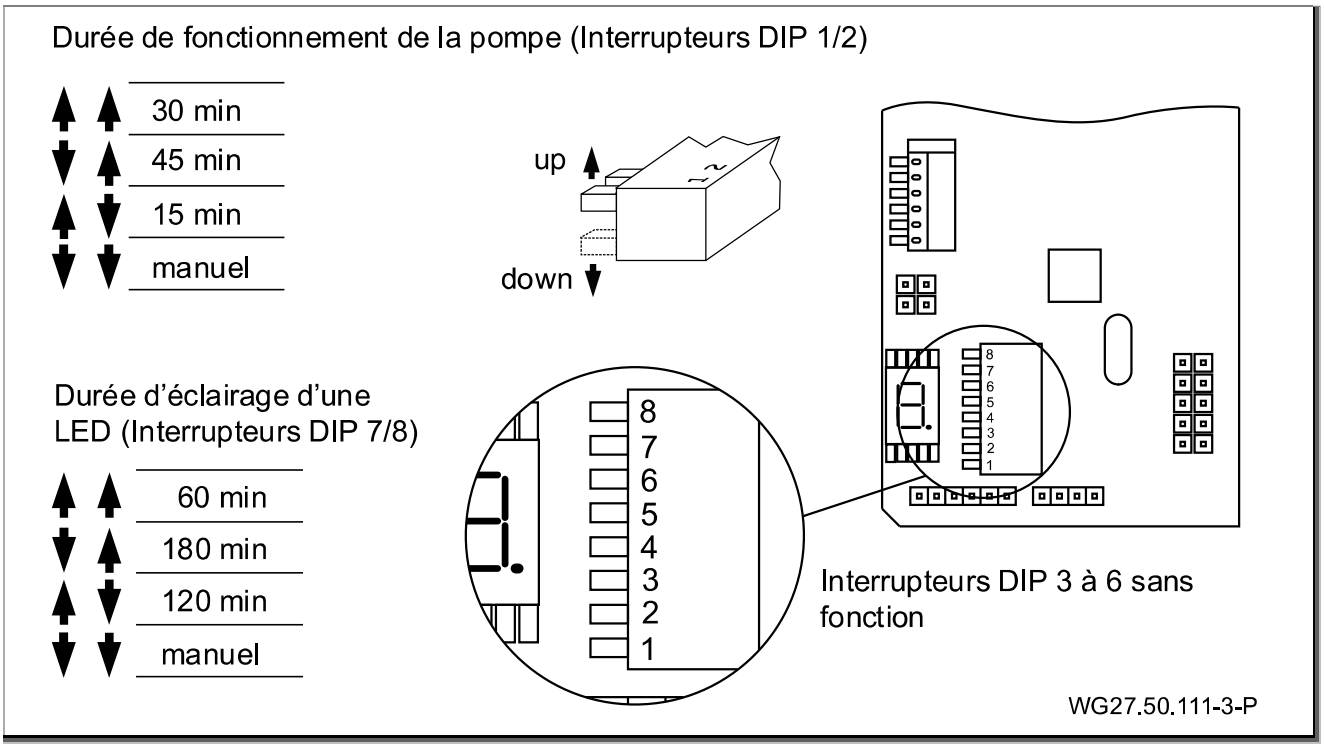


Fig. 29

5.5.4 Dénudage du câble

➔ Le câble pour l'alimentation électrique de la pompe doit être dénudé sur une longueur de 15 à 17 cm.

5.6 Démontage

➔ Respecter le chapitre "Mise hors service".
1. Retirer le capuchon de régulation du débit (21/1) et de l'air (111). "Fig. 21"
2. Desserrer les vis taraudeuses (112) et retirer le capot de lumière (110).
3. Desserrer les vis autotaraudeuses (95) et retirer le cache rectangulaire.
4. Desserrer les vis taraudeuses (61) si nécessaire. Retirer le boîtier des buses (102.1). Prendre garde ce faisant à la conduite d'air intérieure (4) fixée sur le boîtier de montage (1).
5. Desserrer les vis (52). Retirer la bague de serrage (28) et le joint de la bague de serrage (27).

6 Mise en service/Mise hors service

6.1 Mise en service

AVIS

Endommagement de la pompe/l'installation suite à un fonctionnement sans eau!

➔ Assurez-vous que la pompe/l'installation soit remplie d'eau. Cette recommandation s'applique également au contrôle du sens de rotation.

6.1.1 Vérifier le bon fonctionnement de la pompe

Après un temps d'arrêt prolongé, le bon état de fonctionnement de la pompe doit être vérifié éteinte et hors tension.

➔ Insérer un 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 : Enlever le capot du ventilateur et faire tourner manuellement le ventilateur dans le sens de rotation du moteur.

6.1.2 Démarrer la pompe

1. Ouvrir entièrement les robinetteries.

AVIS

Endommagement de la pompe suit à un fonctionnement sans eau!

➔ Purger la pompe et la conduite d'aspiration.

2. Enclencher la pompe/l'installation.

AVIS

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

3. Pour un moteur triphasé : Assurez-vous que le moteur tourne dans le sens des flèches situées sur le couvercle du ventilateur. Contactez un électricien si le sens de rotation est incorrect.
4. Vérifier l'étanchéité de la garniture mécanique.

6.2 Fonctionnement

6.2.1 Mise en marche/à l'arrêt

L'installation est mise en marche et à l'arrêt en appuyant sur le bouton pneumatique (38/1) intégré au cache. Il n'y a pas d'unité d'actionnement électrique dans le bassin.

6.2.2 Régulation du débit

La puissance de la pompe peut être réglée par la régulation du débit (21/1). Chaque flotteur peut régler le jet des buses de manière individuelle.

⚠ ATTENTION

Risque de blessures en cas de massage avec le jet au maximum.

➔ Se tenir à une distance suffisante afin d'éviter les risques pour la santé.

AVIS

Détérioration de la pompe ou de l'installation en cas de fonctionnement avec régulation du débit fermée.

➔ Uniquement mettre en marche la pompe ou l'installation lorsque la régulation du débit est ouverte.

6.2.3 Variantes de couleurs de DEL

Les variantes de couleur des LED peuvent être modifiées en appuyant encore une fois sur le bouton 38/1. À cet effet, l'éclairage à LED doit être allumé. Pour modifier la variante de l'éclairage à LED, appuyer sur les touches ARRÊT et MARCHE en l'espace de deux secondes. En cas de pression sur la séquence de touches ARRÊT et MARCHE en l'espace de 3 à 5 secondes, on obtient toujours la variante de couleur « une seconde, discret » mentionnée plus bas. Si l'installation n'est allumée qu'au bout de 5 secondes ou à un moment ultérieur, la dernière variante de couleur sélectionnée est activée.

La variante de couleur ne peut pas être modifiée à partir de la télécommande BADU JET Wireless Control II, mais uniquement à partir des boutons sur l'installation.

Séquence de couleurs :

- Rouge
- Vert
- Bleu
- Vert - Rouge
- Vert – Bleu
- Rouge – Bleu
- Vert – Rouge – Bleu

Changement de couleur :

- une seconde, discret
- lent 30 secondes, intensité variable
- clignotant
- sept secondes, intensité variable
- papillotement des couleurs en rotation

6.2.4 Filière(s) à billes

La direction des filières à billes (54) est réglable. Par défaut, les buses sont à l'horizontale, ou légèrement vers le haut. On obtient ainsi la plus grande efficacité pour la nage à contre-courant.

6.2.5 Régulation d'air

La régulation d'air (111) 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.

6.2.6 Accessoires en option

– Buse de massage amovible
– Flexible de massage (éventuellement avec pulsateur)
– Pulsateur amovible

6.3 Utilisation du flexible de massage

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures en cas de mauvaise utilisation !

➔ L'utilisation du tuyau de message sur les parties du corps les plus exposées n'est possible qu'après avoir consulté son médecin. Nous déclinons toute responsabilité en cas de mauvaise utilization de celui-ci.

➔ Les enfants ne doivent **pas** utiliser le flexible de massage !

1. Fermer la régulation du débit (21/1) sur l'installation de courant inversé.
2. Installer et enfoncer le raccord d'obturation sur l'une des deux buses (54).
3. Installer et enfoncer également le raccord du flexible de massage sur la deuxième buse.
4. Maintenir le flexible de massage, **ne pas** le laisser libre dans le bassin !
5. Mettre en marche l'installation de courant inversé.
6. Ouvrir de nouveau la régulation du débit (21/1) si nécessaire.

6.4 Mise hors service

1. Désactiver la pompe et la séparer du secteur.
2. Abaisser le niveau d'eau de la piscine jusqu'au bord inférieur du raccordement d'aspiration.

6.4.1 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.

➔ Respecter le chapitre "Mise hors service", page 35.

1. Pendant la période de gel, démonter la pompe et la stocker dans un local sec.
2. Laisser les robinetteries d'arrêt à moitié ouvertes afin que le corps et les tuyauteries puissent se vider.
3. Soulager les tuyauteries d'aspiration et de refoulement par des supports. Voir "Fig. 29".
4. L'eau de pluie pourra s'écouler à l'égout via les robinetteries d'arrêt à moitié ouvertes.

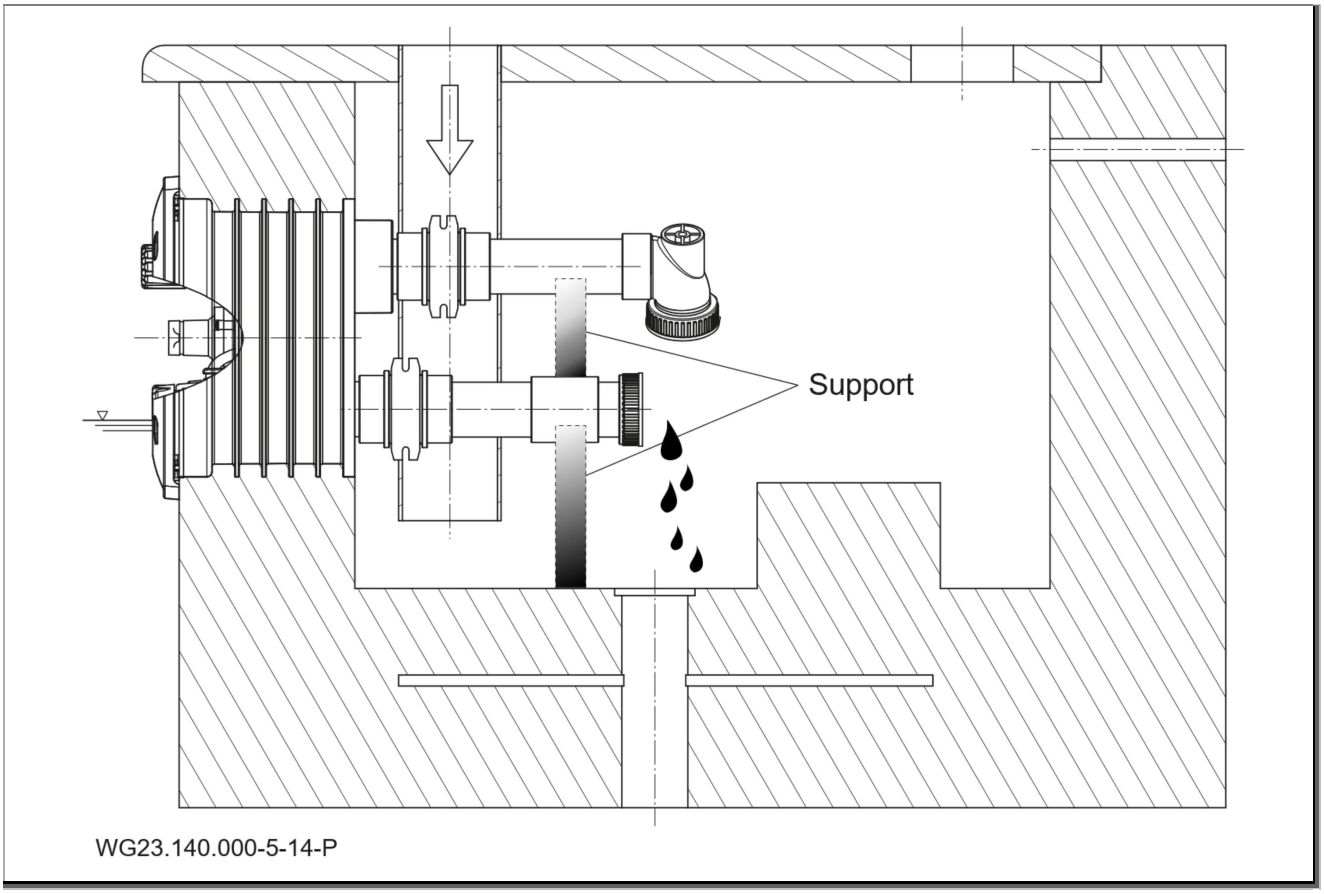


Fig. 30

6.4.2 Montage de la plaque obturatrice/hiver

Les étapes suivantes sont nécessaires pour monter la plaque obturatrice :

1. Respecter le chapitre "Démontage", page 33.
2. Mettre en place le cache (30) sous la bague de serrage (28) puis le fixer à l'aide de quatre vis autotaraudeuses (103) sur le boîtier encastré (1). Voir "Fig. 14" and "Fig. 15", page 20.

Les étapes suivantes sont nécessaires pour monter la plaque hiver (disponible en option) :

1. Respecter le chapitre "Démontage", page 33. Il n'est pas obligatoire de démonter le boîtier des buses (102.1).
2. Effectuer le montage conformément aux schémas joints. Voir chapitre 1.3, page 6.

7 Pannes

AVIS

Il est normal que, de temps en temps, des gouttelettes d'eau suintent de la garniture mécanique. 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 la garniture mécanique ne soit plus étanche.

➔ En cas de fuite d'eau permanente, faire remplacer la garniture mécanique par un professionnel.

AVIS

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

7.1 Aperçu

Panne : La pompe est mise hors service par le disjoncteur thermique du bobinage ou le dispositif de protection du moteur.

Causes possibles	Solutions
Surcharge	➔ Vérifier la pompe. Voir chapitre 7.1.1, page 38.
Température médiane trop élevée.	➔ Attendre le refroidissement du bobinage et ré-enclencher. ➔ Baisse de la température du fluide.

Panne : La pompe est bloquée.

Causes possibles	Solutions
Garniture mécanique collée.	➔ Faire tourner l'arbre moteur. Voir chapitre 6.1.1, page 34. ➔ Nettoyer la pompe et les éléments.

Panne : Fuite à la pompe.

Causes possibles	Solution
Garniture mécanique usée ou endommagée.	➔ Changer le joint d'étanchéité.

Panne : Moteur très bruyant.

Causes possibles	Solutions
Roulements à bille défectueux.	➔ Faire remplacer les roulements à bille par du personnel qualifié.
Mauvais sens de rotation.	➔ Faire vérifier par un électricien compétent

Panne : L'appareil est en marche, aucun jet d'eau ne sort des buses

Causes possibles	Solution
Air dans le système.	➔ Resserrer les raccords vissés. ➔ Changer les joints d'étanchéité.
Défaut d'étanchéité de la conduite d'aspiration.	➔ Resserrer les raccords vissés. ➔ Vérifier l'étanchéité.

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

Lorsque le disjoncteur thermique du bobinage ou le dispositif de protection du moteur coupent le fonctionnement 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 si l'axe tourne avec facilité.

L'arbre moteur tourne difficilement:

1. Enlever le tournevis.
2. Contacter le service après-vente/votre installateur 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.

AVIS

Si la pompe est bloquée, le moteur peut être endommagé par des redémarrages successifs.

➔ Assurez-vous que la pompe/l'installation n'a été démarrée qu'une seule fois.

4. Attendre jusqu'à ce que le disjoncteur thermique dans le bobinage du moteur s'enclenche automatiquement après son refroidissement.
   – ou –
   Réinitialiser le disjoncteur de protection de moteur.
5. Faire vérifier l'alimentation électrique, les fusibles et consommation de courant par un électricien.
6. Lorsque le disjoncteur de protection du moteur se coupe à nouveau, contacter le service après-vente.

7.1.2 Listes de pièces de rechange

Les listes de pièces de rechange pour les produits respectifs sont disponibles sur le site internet www.speck-pumps.com.

8 Entretien/Maintenance

AVIS

➔ 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. ➔ Tourner l'arbre du moteur (en cas d'immobilisation prolongée). ➔ Resserrer les raccords vissés.
En cas de 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. Voir chapitre 6.1, page 34.

En raison des différentes substances présentes dans l'eau, les pièce en acier inoxydable doivent être nettoyées de temps en temps pour éviter les dommages possibles dus à la corrosion.

8.1 Remplacement du projecteur LED

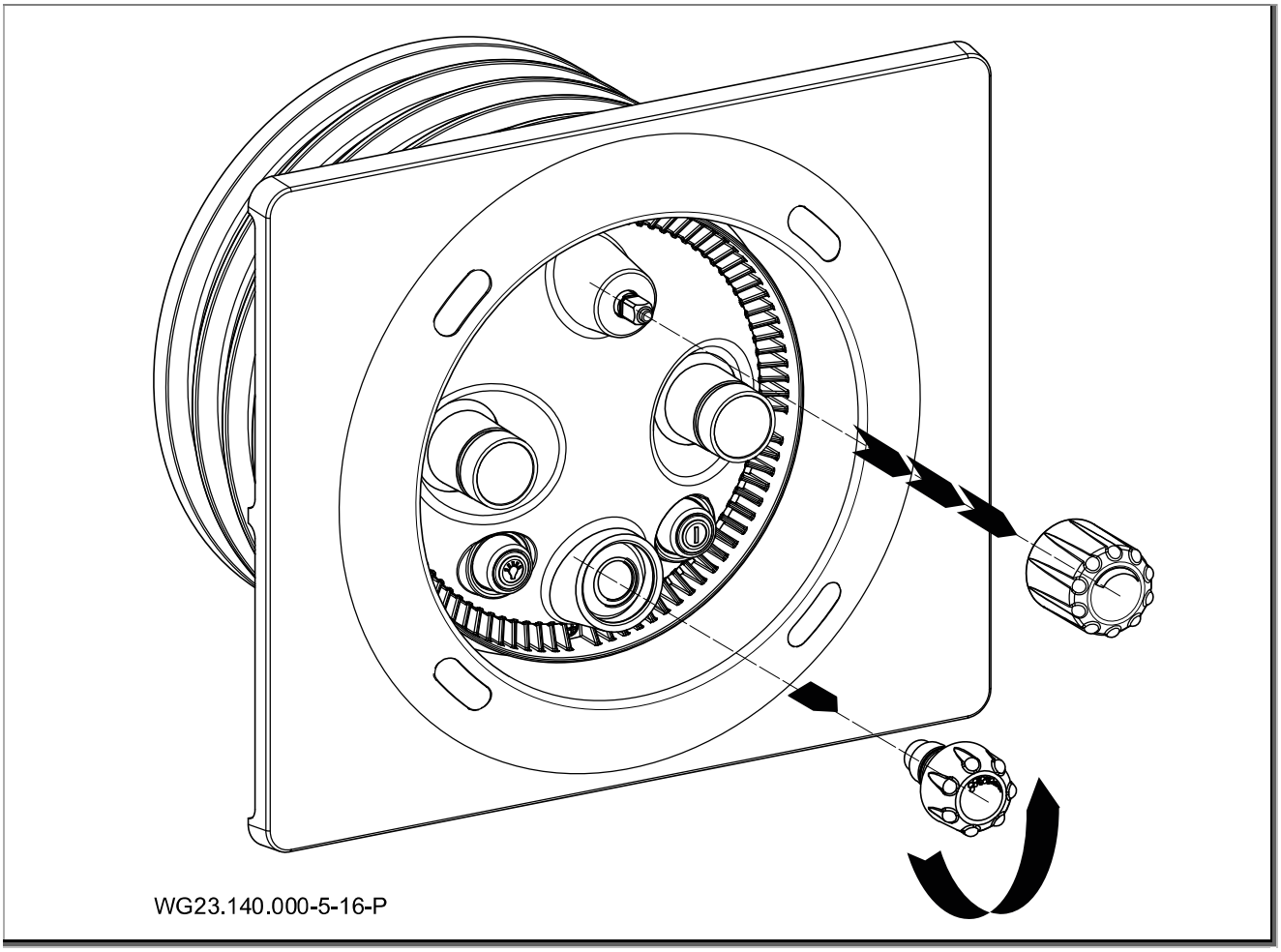


Fig. 31

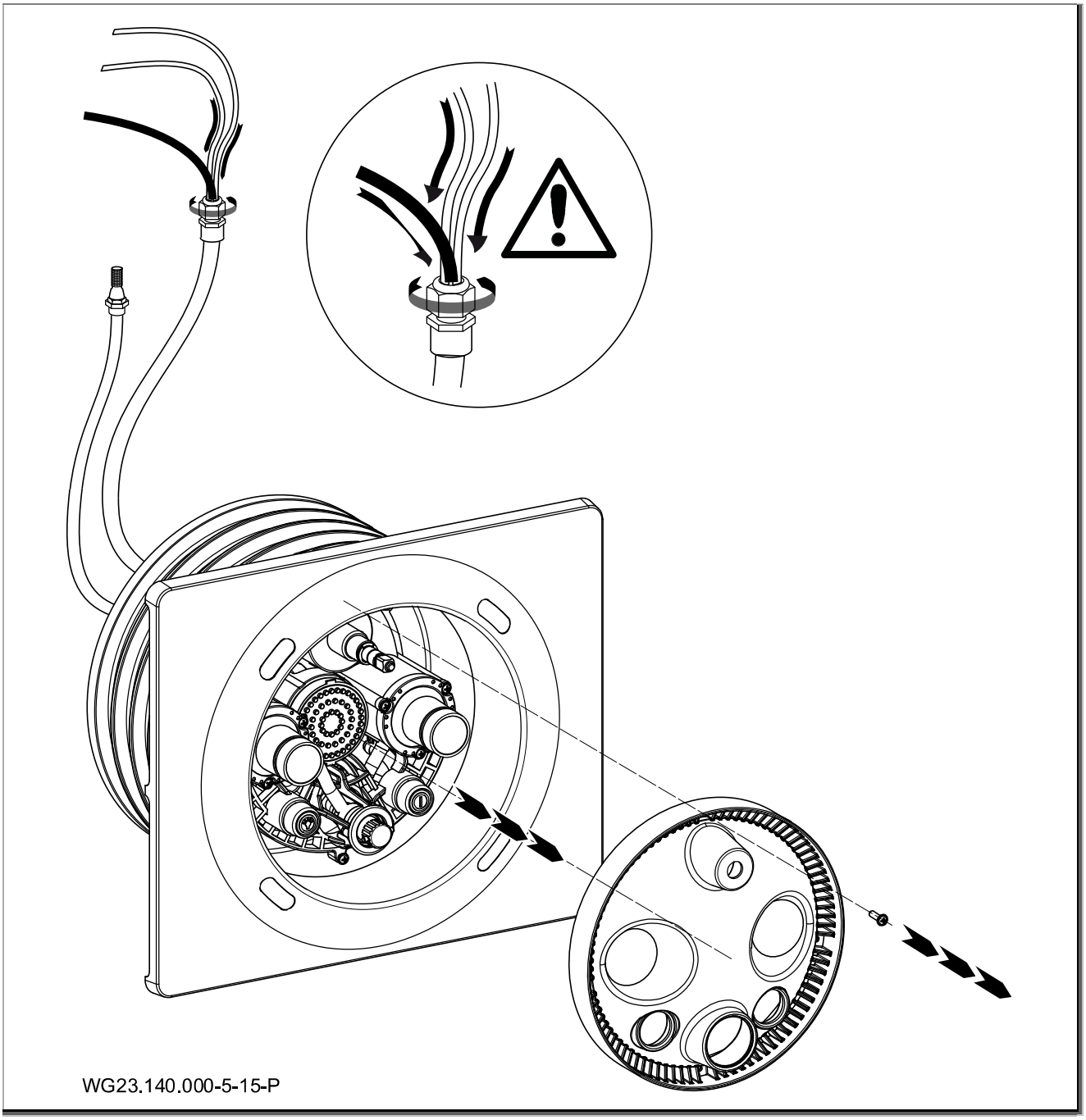


Fig. 32

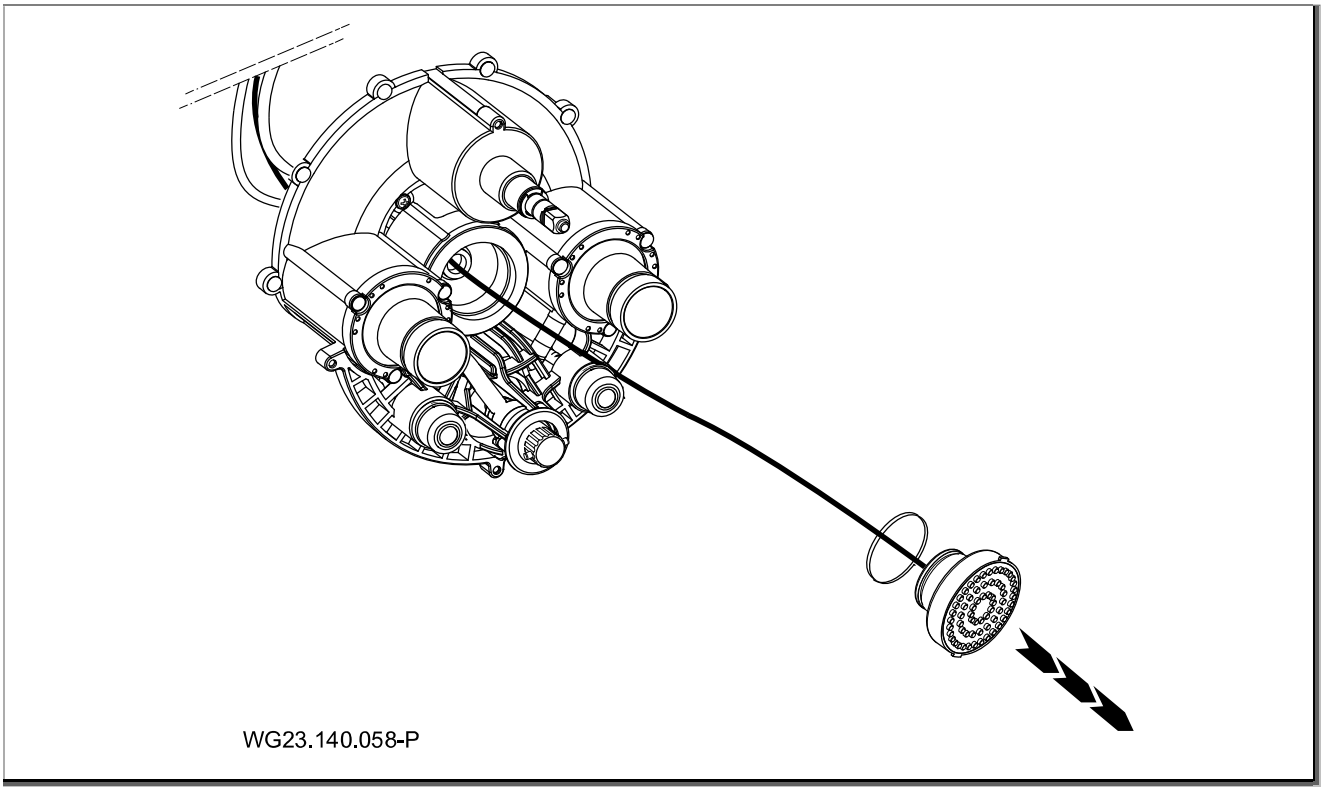


Fig. 33

Mise en place du nouveau projecteur LED et montage de l'installation dans l'ordre inverse. Montage de la régulation d'air, Voir "Fig. 20", page 25.

8.2 Garantie

En sont cependant exclues toutes les pièces rotatives ou celles soumises à des contraintes dynamiques, subissant une usure/dégradation naturelle (DIN 3151/DIN-EN 13306) y compris les composants électroniques sous tension.

Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner la privation de tout recours en dommages et intérêts.

8.2.1 Pièces de rechange relatives à la sécurité

- Cache d'aspiration (93)
- Capot de lumière (110)
- Cache de recouvrement (93.1)

8.3 Adresses de service

Les adresses pour l'entretien et le service après-vente se trouvent sur le site Internet : www.speck-pumps.com

9 Elimination

➔ Recueillir et éliminer le liquide pompé nocif conformément aux prescriptions.

➔ La pompe/l'installation et les composants doivent être éliminés dans les règles de l'art à la fin de leur durée de vie. Une élimination avec les déchets ménagers normaux est interdite !

➔ Jeter le matériel d'emballage avec les déchets ménagers normaux dans le respect des prescriptions locales.

10 Données techniques

Caractéristiques techniques 50 Hz	BADU JET Primavera	
Pompe jet	21-81/33 G 29°	21-81/34 G 29°
Débit de pompe [m³/h]	75	85
Tension 3~ 1~	400/230 V** 230 V	400 V/Δ
Puissance absorbée P_1 3~/1~ [kW]	3,74/3,90	4,55
Puissance fournie P_2 3~/1~ [kW]	3,00/3,00	4,00
Nombre de buses (40 mm)	2	
Pression d'écoulement des buses [bar]	1,00	
Vitesse d'écoulement au centre 2 m avant la buse [m/s]	~1,1	~1,2
Pression de massage max. [bar]	1,60	1,80
Buses pivotables dans toutes les directions [degré]	60	
Flexible de massage amovible (pulsateur également)	oui, en option en sus	
Buse pour massage ponctuel	oui, en option en sus	
Teneur en sel	max. 0,066 % / 0,66 g/l	
Efficacité énergétique	IE 2	
Classe d'isolation (moteur)	F	
Poids (pompe)	18,5/24,5	22,5

**La pompe et le disjoncteur-protecteur dans le coffret de commande sont conçus en usine pour Y - 400 V. Si, dans des cas particuliers, la pompe doit être utilisée avec Δ - 230 V, il faut modifier la disposition des cavaliers dans le boîtier de raccordement de la pompe et utiliser une autre combinaison de disjoncteur-protecteur/contacteur (2336005514). De plus, le conducteur neutre dans le coffret de commande doit être câblé différemment par un électricien.

10.1 Plan coté

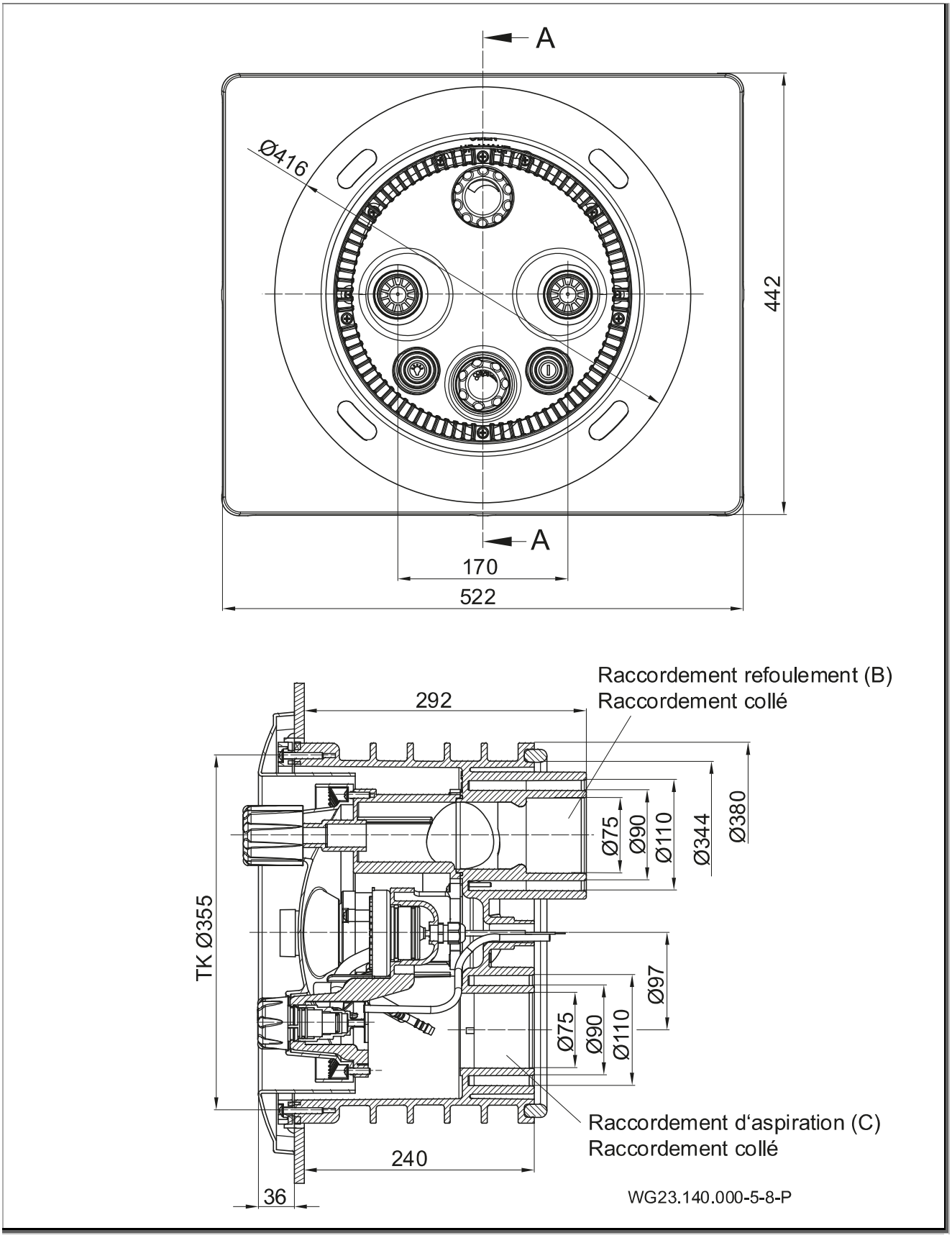


Fig. 34

10.2 Vue éclatée

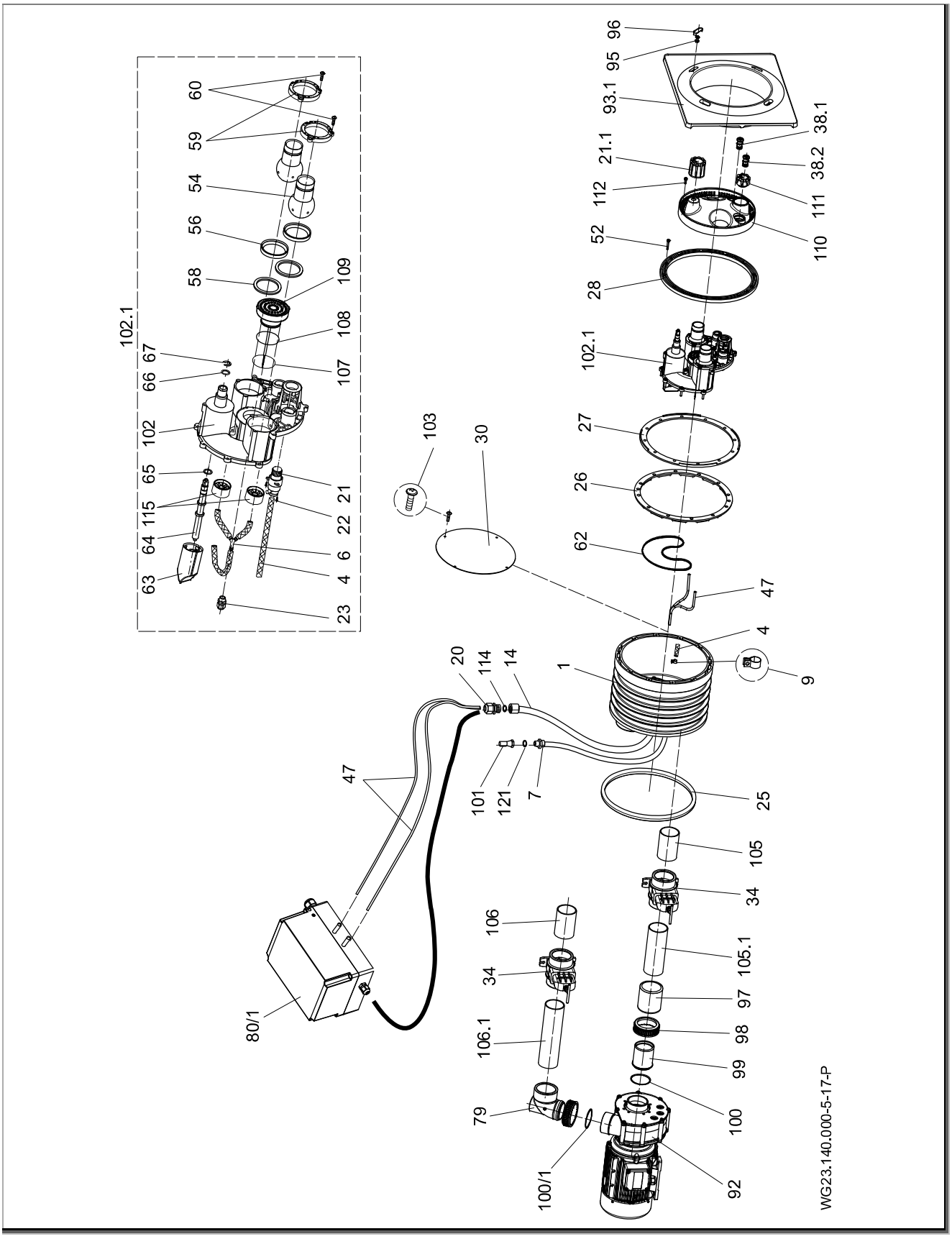


Fig. 35

11 Index

B

Branchement électrique 30

D

Données techniques 45

E

Elimination 44
Entretien 41

F

Fonctionnement 36

G

Garantie 43
Garniture mécanique 39
Gel 9

I

Installation 14

M

Maintenance 41
Mesures à prendre pour l´hivernage 37
Mise en place 16
Mise en service 36
Mise hors service 35, 36, 37

P

Pannes 8, 39
Personnel qualifié 14, 16, 30
Pièces détachées 7

S

Schéma de câblage 33
Stockage 13

T

Transport 13

U

Utilisation conforme aux dispositions 7