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

SV Översättning av originalbruksanvisningen inbyggnads-motströmsanläggning

NO Oversettelse av originalbruksanvisningen montering-motstrømsanlegg

DA Oversættelse af den originale betjeningsvejledning indbygnings-modstrømsanlæg

RU Оригинальное руководство по эксплуатации встраиваемый противоток

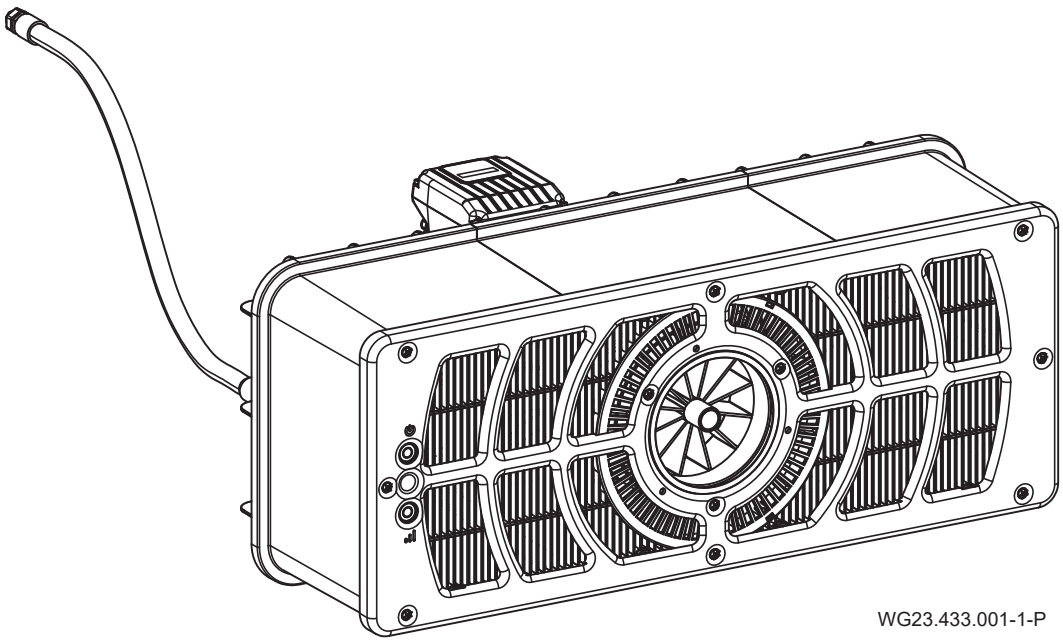
HU Eredeti üzemeltetési ellenáramoltató berendezés beszerelése

CS Převod originální návod k obsluze pro vestavěný protiproudý systém

PL Oryginalna instrukcja obsługi wbudowane urządzenie przeciwprądowe

TR Orijinal İşletim Kılavuzu Çevirisi Karşı akış tertibatı montajı

BADUJET Turbo Light



WG23.433.001-1-P

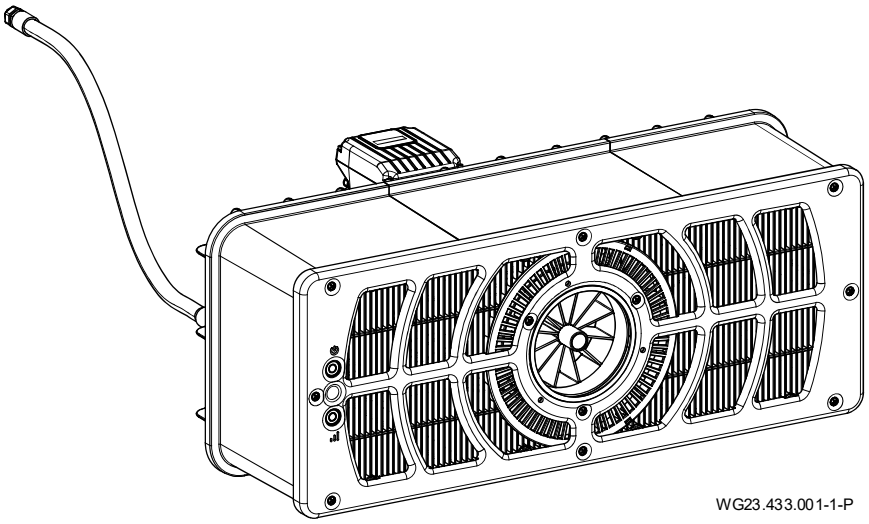
Inhaltsverzeichnis

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
SV Översättning av originalbruksanvisningen
NO Oversettelse av originalbruksanvisningen
DA Oversættelse af den originale betjeningsvejledning
RU Оригинальное руководство по эксплуатации
HU Eredeti üzemeltetési
CS Převod originální návod k obsluze
PL Oryginalna instrukcja obsługi
TR Orijinal İşletim Kılavuzu Çevirisi

DE Originalbetriebsanleitung

BADU JET Turbo Light

Einbau-Gegenstromanlage



WG23.433.001-1-P

beantragt | approval pending |
demandé | aangevraagd |
richiesto | solicitado

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 5
1.1 Umgang mit dieser Anleitung 5
1.2 Zielgruppe 5
1.3 Mitgeltende Dokumente 5
1.3.1 Symbole und Darstellungsmittel 5
2 Sicherheit 6
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 6
2.1.1 Mögliche Fehlanwendungen 6
2.2 Personalqualifikation 6
2.3 Sicherheitsvorschriften 6
2.4 Schutzeinrichtungen 6
2.5 Bauliche Veränderungen und Ersatzteile 6
2.6 Schilder 6
2.7 Restrisiken 7
2.7.1 Herabfallende Teile 7
2.7.2 Rotierende Teile 7
2.7.3 Elektrische Energie 7
2.7.4 Heiße Oberflächen 7
2.7.5 Ansauggefahr 7
2.7.6 Körperfangstellen 7
2.7.7 Verletzungsgefahr an den Einströmdüsen 7
2.7.8 Ertrinkungsgefahr 7
2.8 Störungen 7
2.8.1 Festsitzende Antriebseinheit 8
2.9 Vermeidung von Sachschäden 8
2.9.1 Undichtigkeit am Einbaugehäuse 8
2.9.2 Wasseraustritt über Beckenrand 8
2.9.1 Trockenlauf 8
2.9.2 Überhitzen 8
2.9.3 Blockieren des Antriebes 8
2.9.4 Falsche Drehrichtung der Turbine 8
2.9.5 Frostgefahr 8
2.9.6 Wassertemperatur 8
2.9.7 Sichere Nutzung des Produktes 8
3 Beschreibung 9
3.1 Komponenten 9
3.2 Funktion 9
4 Transport und Zwischenlagerung 10
4.1 Transport 10
4.2 Verpackung 10
4.3 Lagerung 10
4.4 Rücksendung 10
5 Installation 11
5.1 Einbauort (Fachpersonal) 11
5.1.1 Einbaustelle 11
5.1.2 Bodenablauf muss vorhanden sein 11
5.1.3 Be- und Entlüftung 11
5.1.4 Körper- und Luftschallübertragung 11
5.1.5 Platzreserve 11
5.1.6 Schwimmbecken mit Überlaufrinne 11
5.2 Aufstellung (Fachpersonal) 12

5.2.1 Einbauhinweis Betonbecken ... 12
5.2.2 Einbauhinweis Edelstahl-/Folienbecken ... 15
5.2.3 Kabelschutzschlauch ... 17
5.2.4 Anlagenschacht ... 17
5.2.5 Elektrische Steuerung ... 17
5.3 Fertigmontage (Fachpersonal) ... 18
5.3.1 Montage Piezo-Taster ... 18
5.3.2 Montage Düseneinheit ... 18
5.3.3 Montage Ansauggitter ... 19
5.3.4 Montage Abdeckblende ... 19
5.3.5 Montage Kunststoffblende ... 19
5.3.6 Montage Motoreinheit ... 20
5.3.7 Nutzungsmöglichkeit der Anschlussstutzen (Rückwand) ... 20
5.3.8 Einbaubeispiel ... 21
5.4 Elektrischer Anschluss (Fachpersonal) ... 22
5.4.1 Elektrischer Anschluss der Gegenstromanlage ... 22
5.4.2 Wandmontage Schaltkasten ... 23
5.4.3 Anschlussschema ... 23
5.4.4 Schaltplan Steuerkabel ... 24
5.4.5 Schaltplan 1~ 230 V 50 Hz ... 24
5.4.6 Schaltkasten-Anschlüsse ... 25
5.4.7 Segmentanzeige, grüne und orangene LED, Sicherung ... 25
5.4.8 Einstellungen DIP-Schalter ... 26
5.5 Demontage ... 26
6 Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme ... 27
6.1 Inbetriebnahme ... 27
6.1.1 Motoreinheit auf Leichtgängigkeit prüfen ... 27
6.2 Betrieb ... 27
6.2.1 Ein-/Ausschalten ... 27
6.2.2 Mengenregulierung ... 27
6.2.3 Kugeldüse ... 27
6.2.4 Bedienung mit Fernbedienung ... 28
6.2.5 Kopplung der Fernbedienung ... 28
6.2.6 Motorbedienung ... 28
6.3 Außerbetriebnahme ... 29
6.3.1 Überwinterung ... 29
7 Störungen ... 30
7.1 Übersicht ... 30
7.1.1 Pumpe nach Ansprechen eines Schutzkontakts/-schalters prüfen ... 30
8 Wartung/Instandhaltung ... 32
8.1 Gewährleistung ... 32
8.1.1 Sicherheitsrelevante Ersatzteile ... 32
8.2 Serviceadressen ... 32
9 Entsorgung ... 33
10 Technische Daten ... 34
10.1 Maßzeichnung ... 34
10.2 Explosionszeichnung ... 35
11 Index ... 36

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

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 Schwimmbecken als Attraktion, zur Fitness, als Wellenbad, zum Schwimmen ohne Wende.

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 Verwendung im Wasser mit einem Salzgehalt von mehr als 0,66 g/l muss mit dem Hersteller/Lieferanten abgesprochen werden.

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

- Unzureichende Befestigung und Abdichtung der Anlage.
- Öffnen und Instandhalten der Pumpe/Anlage durch nicht qualifiziertes Personal.
- Zu langer Betrieb im oberen Drehzahlbereich.

2.2 Personalqualifikation

Dieses Gerät darf nicht von **Kindern** sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden. **Kinder** dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und **Benutzerwartung** dürfen nicht von **Kindern** 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

➔ 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 80 °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:
• Falsche Ausströmrichtung/Drehrichtung. Siehe Kapitel 2.9.4 auf Seite 8.
• Ansaugen, Einsaugen oder Verklemmen des Körpers oder Körperteilen, Bekleidung und Schmuck
• Verknoten von Haaren
➔ Anlage **nie** ohne Ansaugblenden betreiben.
➔ Eng anliegende Badebekleidung tragen.
➔ Bei längeren Haaren Bademütze verwenden.
➔ Ansaugöffnungen regelmäßig kontrollieren und reinigen.

2.7.6 Körperfangstellen

Sollten Öffnungen zwischen 25 mm und 110 mm aus baulichen Gründen nicht vermieden werden können, so ist dies nur zulässig, wenn der Installateur den Kunden auf das potenzielle Risiko hinweist.
➔ Betreiber der Anlage muss auf potenzielles Risiko von Fangstellen hingewiesen werden.

2.7.7 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.

2.7.8 Ertrinkungsgefahr

Gefahr des Ertrinkens bei zu starker Strömung für Personen mit unzureichenden Schwimmkenntnissen oder physischer Belastbarkeit.
➔ Anlagenleistung an den Schwimmer anpassen.
➔ Kinder und Personen mit körperlichen oder psychischen Einschränkungen beaufsichtigen.

2.8 Störungen

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

2.8.1 Festsitzende Antriebseinheit

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

➔ Anlage nicht mehrmals hintereinander einschalten.
➔ Propeller von Hand durchdrehen.
➔ Antriebseinheit reinigen.

2.9 Vermeidung von Sachschäden

2.9.1 Undichtigkeit am Einbaugehäuse

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

➔ Aushärtezeit der ABS-Verklebungen von mindestens zwölf Stunden einhalten.
➔ Ausreichenden Bodenablauf vorsehen.
➔ Anlage so installieren, dass Körper- und Luftschallübertragung reduziert werden. Dabei die einschlägigen Vorschriften beachten.
➔ Bei Undichtigkeit darf die Anlage nicht betrieben werden und muss vom Netz genommen werden.

2.9.2 Wasseraustritt über Beckenrand

Sollte Wasser über den Beckenrand austreten, kann es folgende Ursachen haben:

- Falsche Dimensionierung des Beckens.
- Überlaufrinnen und Schwallwasserbehälter zu klein.

2.9.1 Trockenlauf

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

➔ Anlage nicht trocken laufen lassen. Das gilt auch bei der Drehrichtungskontrolle.
➔ Inbetriebnahme der Anlage nur, wenn das Wasserniveau 350 mm über der Anlagenmitte steht.

2.9.2 Überhitzen

Folgende Faktoren können zu einer Überhitzung der Anlage führen:

- Wasserstand zu niedrig.
- Zu hohe Umgebungstemperatur.
- Verstopfung der Ansaugblende durch Fasern, Kleidungsstücke, Haare, Laub, Badetuch...

➔ Wasserstand erhöhen.
➔ Zulässige Umgebungstemperatur von 40 °C nicht überschreiten.
➔ Verstopfungen vermeiden bzw. vorhandene Verstopfungen entfernen.

2.9.3 Blockieren des Antriebes

Schmutzteilchen können die Anlage verstopfen. Dadurch kann es zu Trockenlauf und Überhitzung kommen.

➔ Verschmutzungen durch Fasern, Kleidungsstücke, Haare, Laub, Badetuch, usw. vermeiden.

2.9.4 Falsche Drehrichtung der Turbine

Falsche Drehrichtung durch:

- Verdrahtung nicht nach Schaltplan (z.B. Litzenkennzeichnung nicht beachtet)
- Wasser-Ausströmrichtung an der Düse nicht kontrolliert.
  ➔ Die Ausströmrichtung muss zwingend mit Hilfe eines schwimmbaren Gegenstandes durch einen Installateur überprüft werden.

2.9.5 Frostgefahr

Es wird empfohlen, die Antriebseinheit während der Frostperiode auszubauen und in einem trockenen Raum zu lagern.

➔ Anlage und frostgefährdete Leitungen rechtzeitig entleeren.

2.9.6 Wassertemperatur

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

2.9.7 Sichere Nutzung des Produktes

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

- Bei verstopfter Frontblende.
- Bei festsitzender Antriebseinheit.
- Bei schadhafter oder fehlender Schutzeinrichtungen, zum Beispiel Frontblende.
- Bei fehlerhafter Elektroinstallation.

3 Beschreibung

3.1 Komponenten

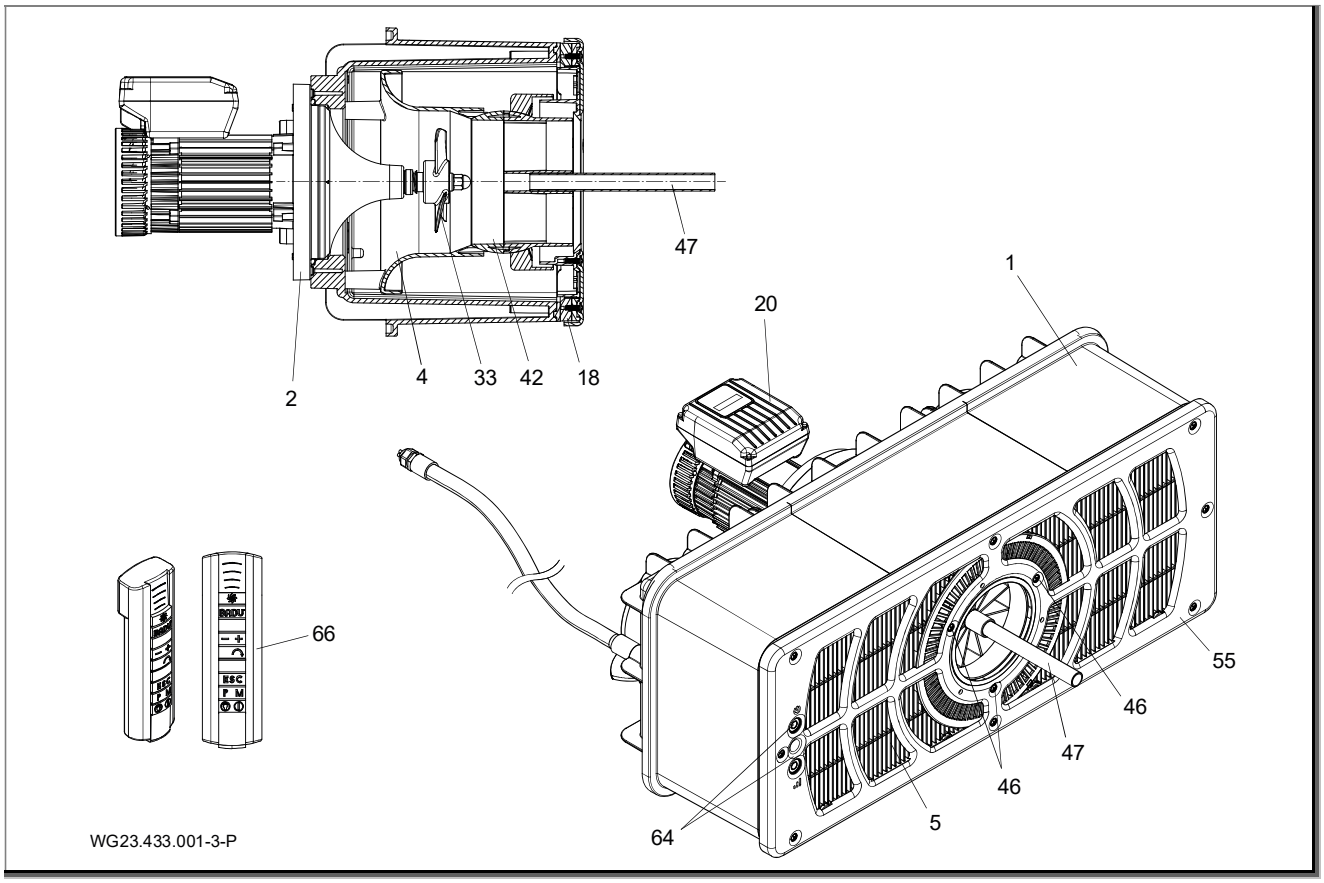


Abb. 1

1	Einbaugehäuse	2	Motoreinheit
4	Düseneinheit	5	Ansauggitter
18	Spannring	20	Motor
33	Propellerrad	42	Kugeldüse
46	Schrauben	47	Einstellhilfe
55	Frontblende	64	Piezo-Taster
66	Fernbedienung		

3.2 Funktion

Die Anlage (1) ist für den Einbau in ein Betonbecken und in einem stabilen Stahl- oder Kunststoffbecken mit einer glatten Wand im Montagebereich vorgesehen.

Der Antrieb erfolgt über einen Motor (20), dessen Leistung in drei verschiedenen Stufen einstellbar ist.

Das Ein- und Ausschalten und die Regelung erfolgt über Piezo-Taster (64) in der Frontblende (55) und ist zusätzlich über eine Fernbedienung (66) einstellbar.

Das Wasser wird am Ansauggitter (5) über die Düseneinheit (4) zum Propellerrad (33) angesaugt und mit einem kraftvollen Volumenstrom zurück ins Becken befördert.

Die Strömungsrichtung lässt sich durch eine Kugeldüse (42) unter Verwendung der Einstellhilfe (47) schwenkbar um 5° in alle Richtungen einstellen. Der somit erzeugte kraftvolle Volumenstrom ermöglicht dem Schwimmer ein auf ihn persönlich eingestelltes Schwimmerlebnis.

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 Verpackung

Die zum Teil vormontierte Anlage aus der Verpackung entnehmen. Die jeweiligen vormontierten Teile durch Lösen der Schneidschrauben abbauen und an einem trockenen Ort lagern.

4.3 Lagerung

HINWEIS

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

➔ Antriebseinheit 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

➔ Antriebseinheit vollständig entleeren.

➔ Antriebseinheit reinigen.

➔ Antriebseinheit in Karton verpacken und an den Fachbetrieb beziehungsweise Hersteller senden.

5 Installation

5.1 Einbauort (Fachpersonal)

5.1.1 Einbaustelle

- Der Einbau der Anlage erfolgt im Normalfall an der Schmalseite des Beckens mit einer empfohlenen Mindestbeckengröße von 3 x 5 m.
- Ein Einbau in ein Rund- oder Ovalbecken ist nicht möglich.
- 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 beispielsweise 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.

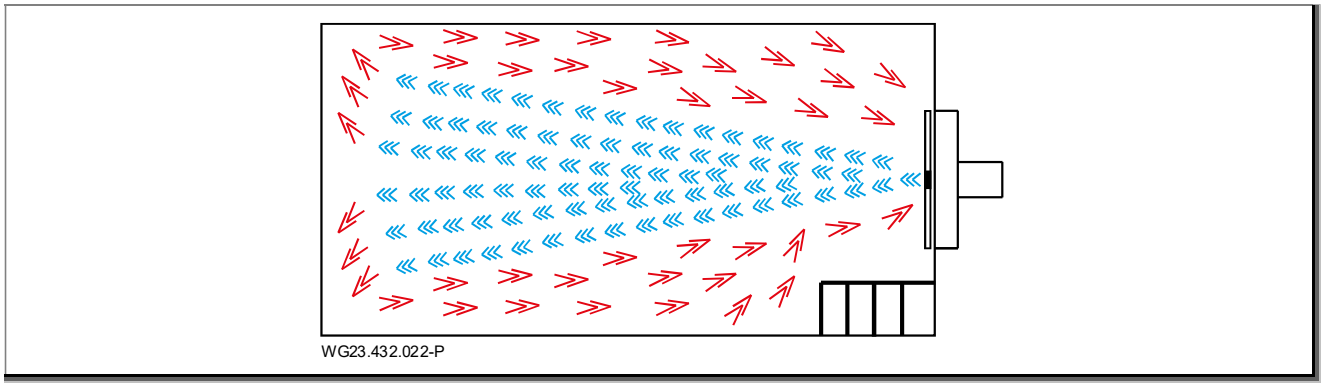


Abb. 2

5.1.2 Bodenablauf muss vorhanden sein

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

5.1.3 Be- und Entlüftung

➔ Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen. Be- und Entlüftung müssen folgende Bedingungen sicherstellen:
- Vermeidung von Kondenswasser.
- Mindestabstand Motor zur Wand: mind. 300 mm.
- Kühlung des Motors und anderer Anlagenteile, zum Beispiel der Schaltschränke und Steuergeräte.
- Begrenzung der Umgebungstemperatur auf maximal 40 °C.

5.1.4 Körper- und Luftschallübertragung

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

➔ Anlage so aufstellen, dass die Körper- und Luftschallübertragungen reduziert werden. Schwingungsabsorbierende Materialien, wie z.B. Dämmmatte, verwenden.

- Die Angabe nach Luftschallemission erfolgen nach EN ISO 20361.

5.1.5 Platzreserve

Platzreserve so bemessen, dass Motor- und Antriebseinheit von der Gehäuserückseite ausgebaut werden können.

5.1.6 Schwimmbecken mit Überlaufrinne

➔ Bei der Planung des Schwimmbeckens mit Überlaufrinne ist auf ausreichende Dimensionierung der Überlaufrinne, der Verrohrung und des Schwallwasserbehälters zu achten.

5.2 Aufstellung (Fachpersonal)

5.2.1 Einbauhinweis Betonbecken

Betonbecken mit Folie

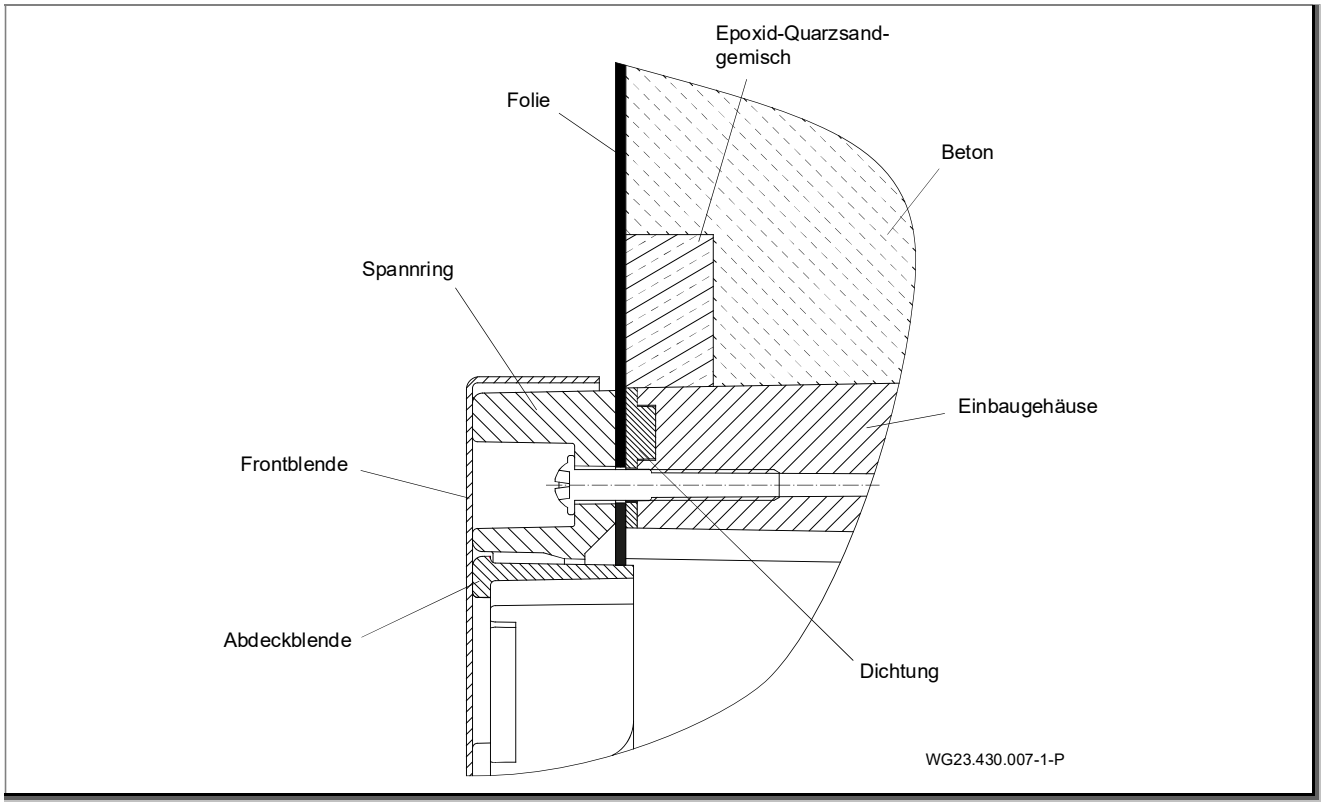


Abb. 3

Betonbecken gefliest

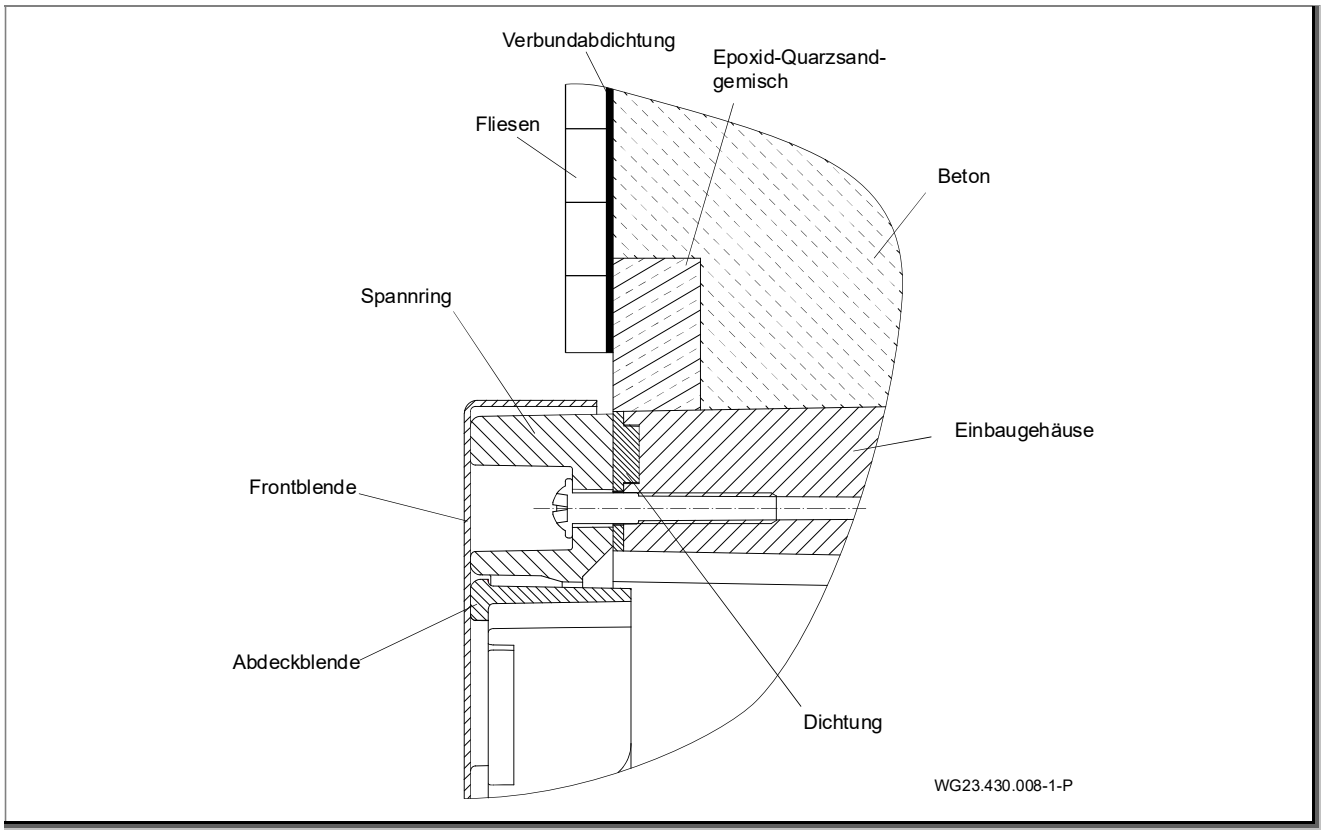


Abb. 4

Beckenausschnitt für Betonbecken/Schalung

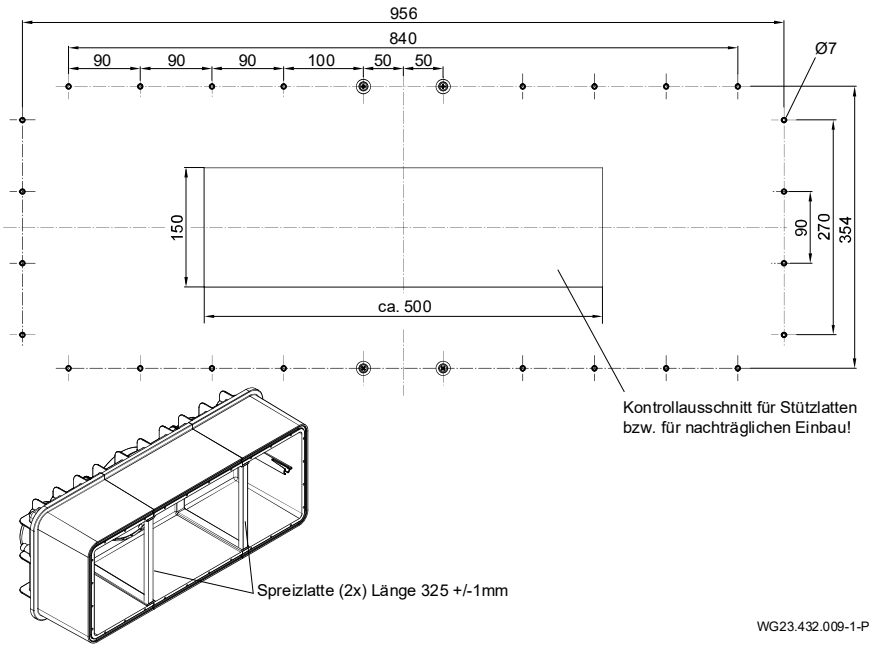


Abb. 5

Einbau an Schalung des Betonbeckens

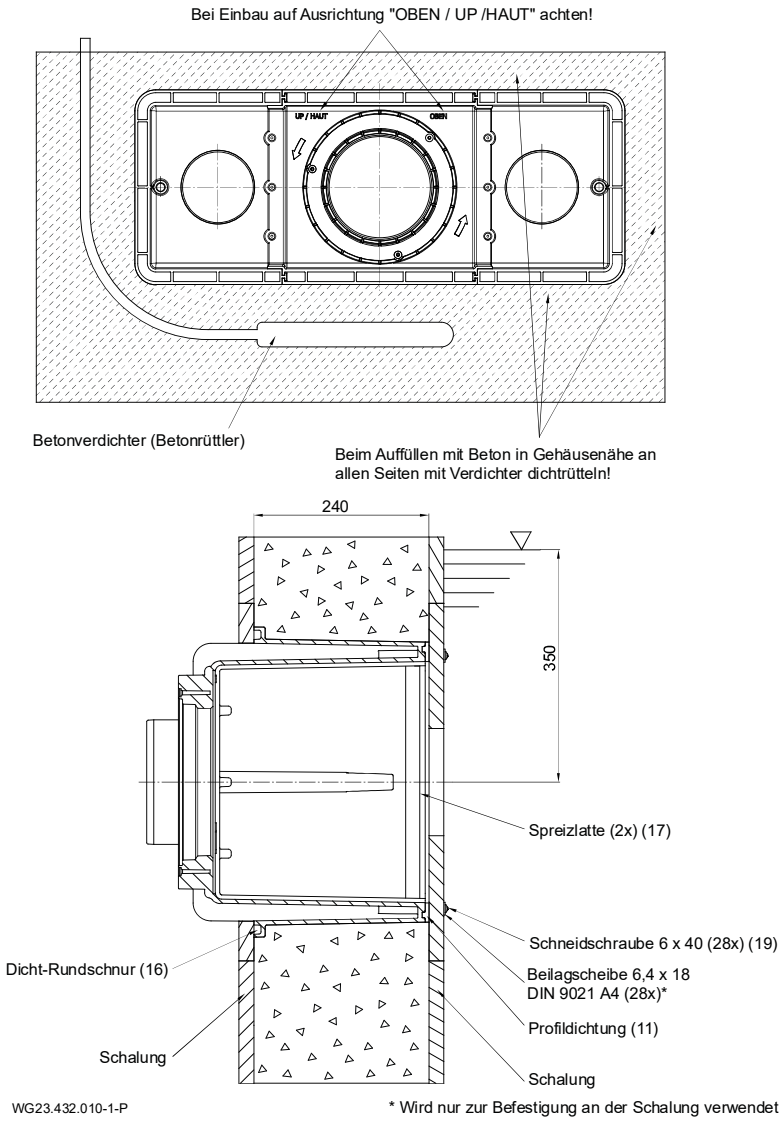


Abb. 6

Montage des Einbaugehäuses in ein Beton- und gefliestes Becken

HINWEIS

Für die Abdichtung zur Betonwand wird empfohlen, einen umlaufenden Ring aus Epoxidharz/Quarzsand an der beckenseitigen Außenwand des Gehäuses (1) zu erstellen. Siehe "Abb. 7" auf Seite 14.

➔ Vor dem Einbau an der Schalung am Gehäuse eine betonbeständige Einlage 30 x 30 mm anbringen.

1. Einbautiefe: Mitte des Einbaugehäuses (1) soll 35 cm unterhalb des Wasserspiegels angebracht werden.
2. Befestigungsbohrungen gemäß Bohrbild auf der Schalung anbringen.
3. Stützlatten (17) zwischen die beiden Überlappungen der Gehäuseinnenseite klemmen.
4. Profildichtung (11) ohne Zug entlang der Nut am Gehäuse (1) von Hand eindrücken (ggfs. mit einem Tropfen Sekundenkleber bodenseitig fixieren).
5. Die Dicht-Rundschnur (16) in die Gehäusenut einlegen.
6. Einbaugehäuse (1) mit der Kennzeichnung „OBEN/UP/ HAUT“ ausrichten und mit den Schneidschrauben (19) an der Schalung befestigen.

- Der Rechteckausschnitt in der Schalung ist optional. Dieser dient der Kontrolle beziehungsweise dem richtigen Sitz oder auch nachträglichem Einbau der Stützlatten.

➔ Beim Betonieren darauf achten, dass der Beton von unten nach oben aufgefüllt und mehrfach an allen Seiten mit einem Verdichter dichtgerüttelt und armiert wird.

7. Nach Aushärtung des Betons ist die Einlage sauber zu entfernen und mit einem Epoxidharz/Quarzsand-Gemisch bündig mit der Frontseite auszuspachteln.
8. Den Spannring (18) von der Beckeninnenseite aus mit 28 Schneidschrauben (19) mit dem Gehäuse (1) mit einem Drehmoment von 6 Nm verschrauben.

HINWEIS

➔ Aushärtezeit für Beton beachten!

➔ Die Abdichtung sollte gemäß Schwimmbadnorm DIN 18535 als Verbundabdichtung erfolgen.

Einbauschema für den Einbau in ein Betonbecken mit Folienauskleidung (a)

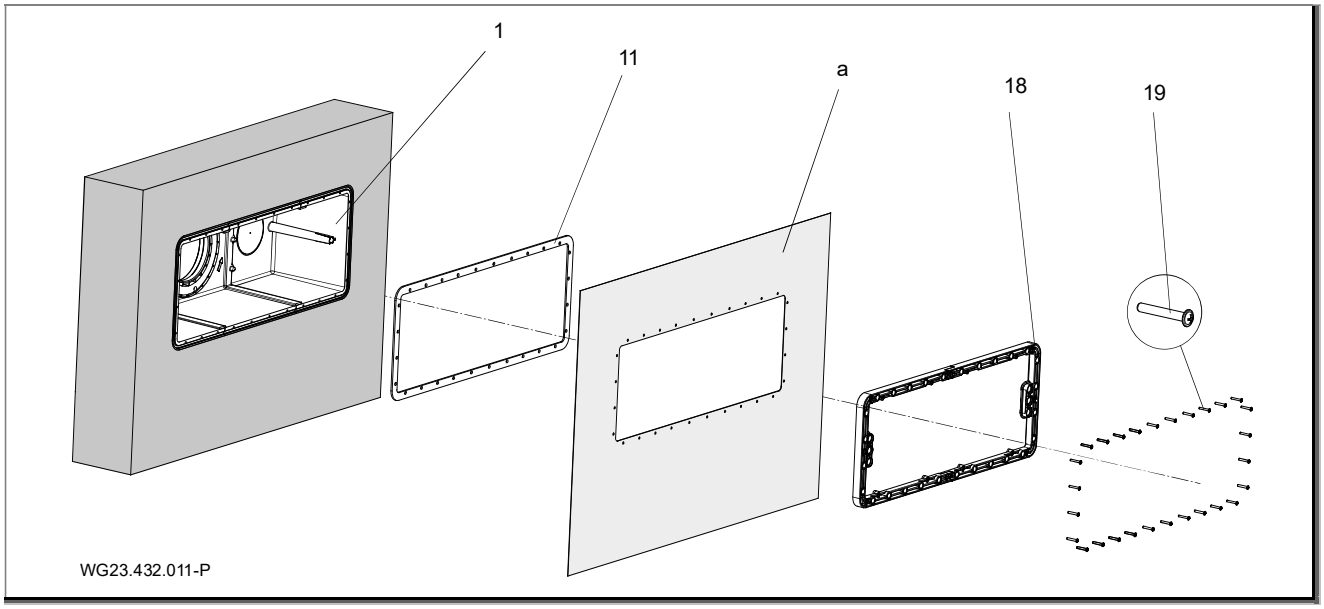


Abb. 7

HINWEIS

Hinweis für Betonbecken mit Folie

➔ Die Folie (a) wird durch die Blende (5) an das Einbaugehäuse (1) mit montierter Moosgummidichtung (11) gepresst.

➔ Bei Poolbecken mit Folie wird empfohlen, den Rechteckausschnitt umlaufend zu verkleinern, um den Abstand zur Lochung zu vergrößern.

➔ Die überstehende Folie kann an die Innenseite des Gehäuses geklebt werden.

Einbauschema für den Einbau in ein gefliestes Betonbecken

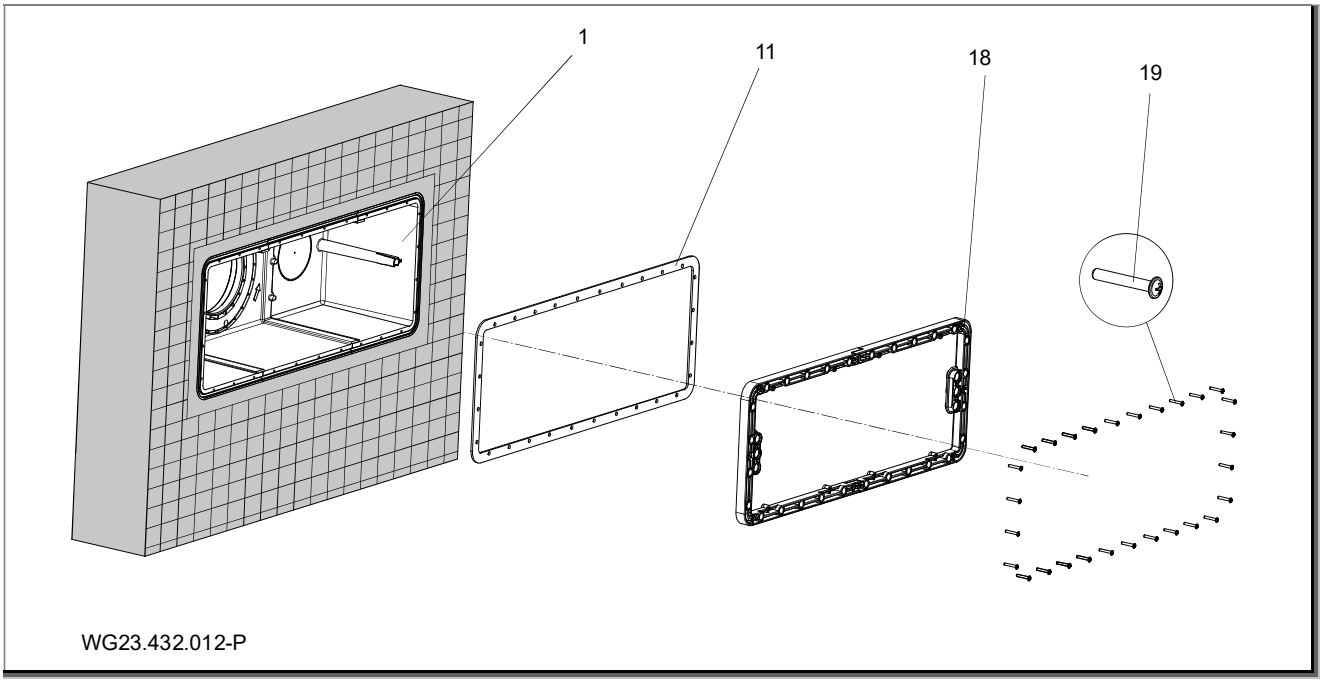


Abb. 8

HINWEIS

Hinweis für geflieste Betonbecken

➔ Nach der Aushärtung des Betons kann um die Blende mit einem Abstand von ca. 1 cm gefliest werden.

➔ Die Abdichtung hat gemäß Schwimmbadnorm DIN 18535 als Verbundabdichtung zu erfolgen.

5.2.2 Einbauhinweis Edelstahl-/Folienbecken

Folienbecken

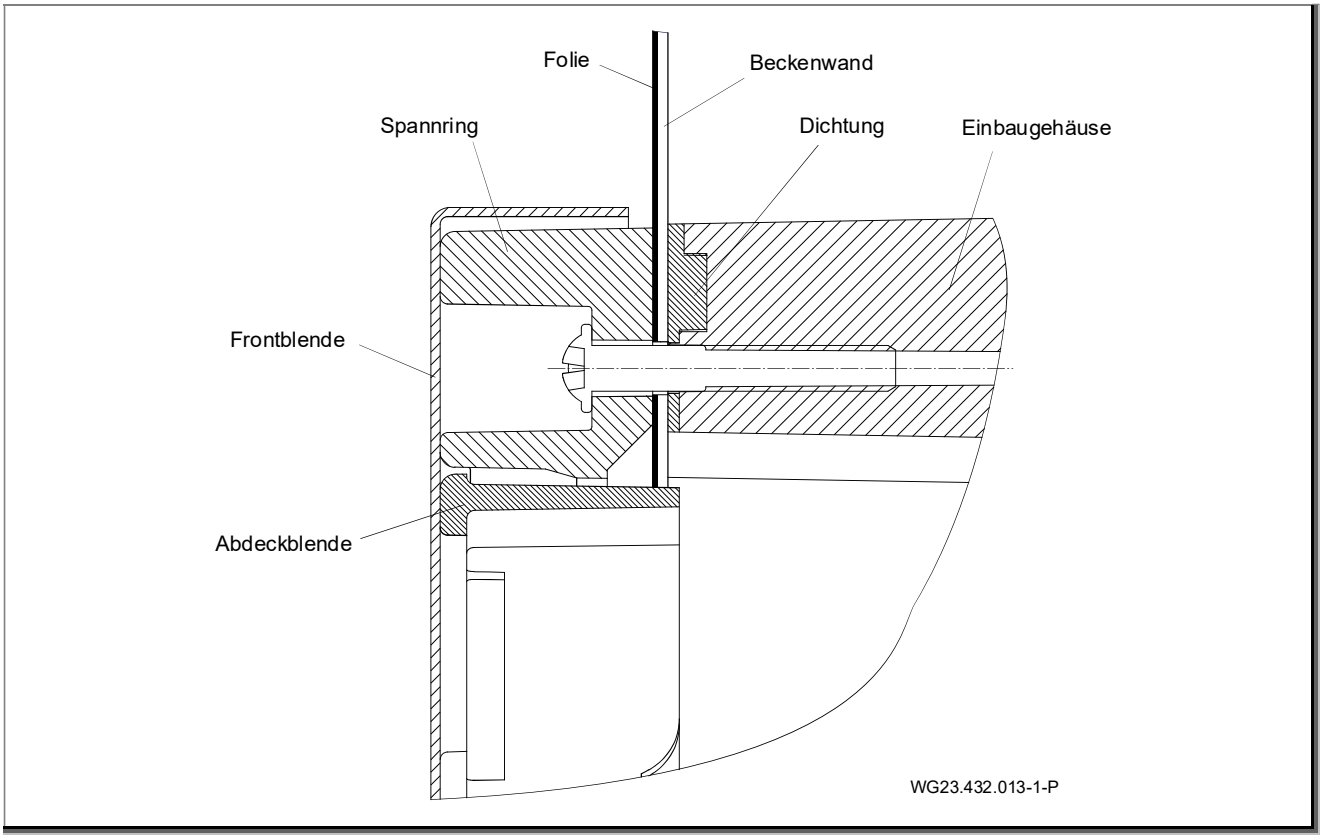


Abb. 9

Edelstahl-/Kunststoffbecken

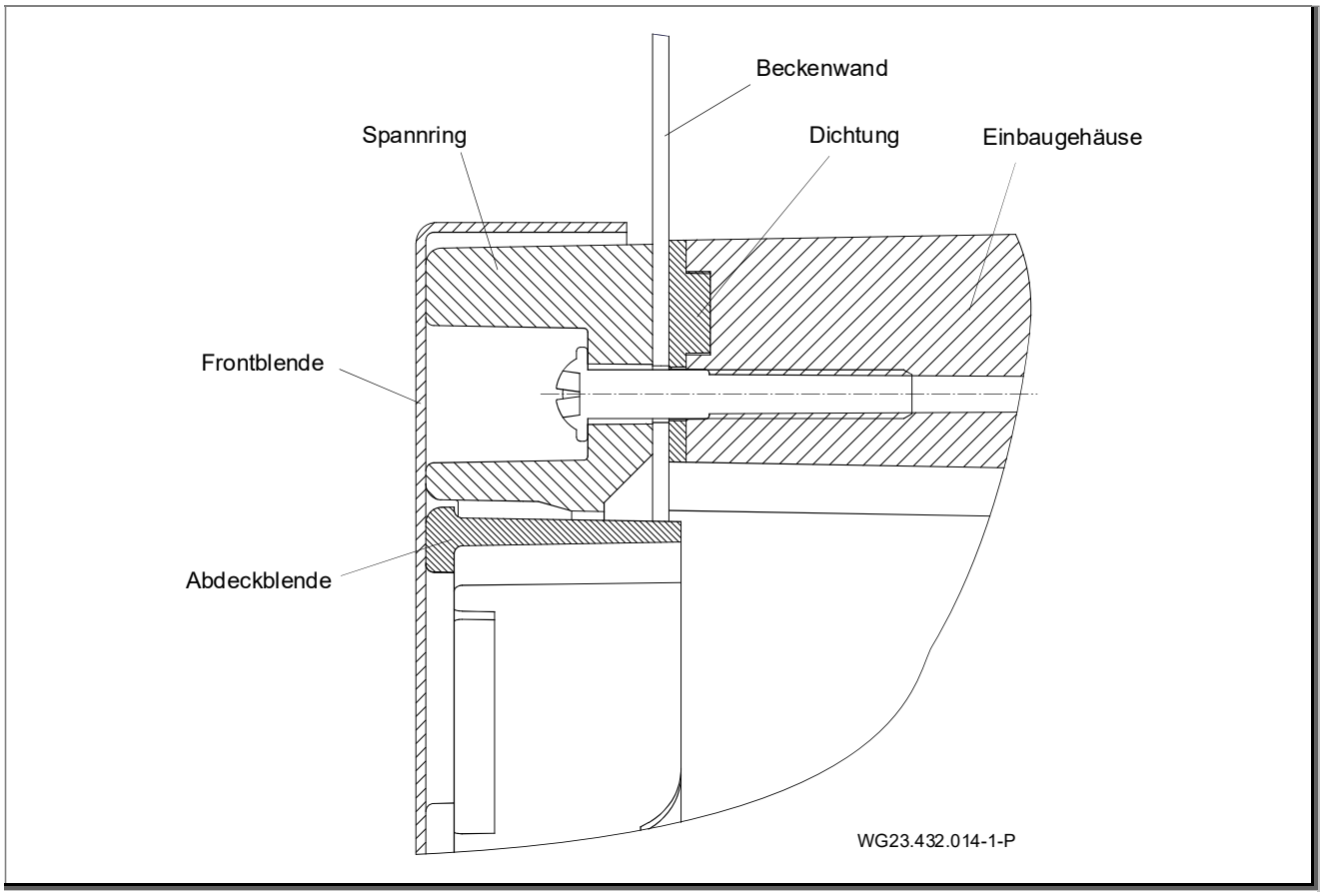


Abb. 10

Beckenausschnitt für Edelstahl-/Folienbecken

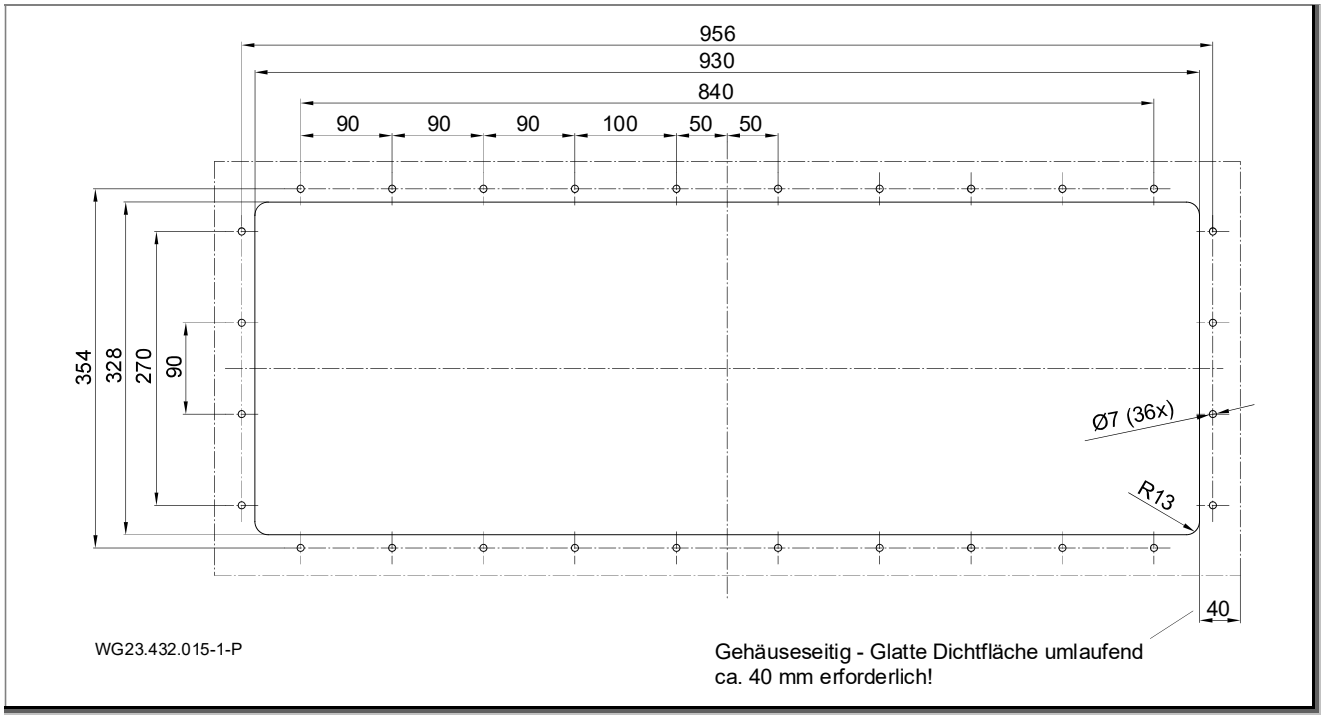


Abb. 11

Montage des Einbaugehäuses in ein Edelstahl- oder Kunststoffbecken (b)

1. Einbautiefe: Mitte des Einbaugehäuses (1) soll 35 cm unterhalb des Wasserspiegels angebracht werden.
2. Befestigungsbohrungen und Ausschnitt gemäß Bohrbild an der Beckenwand anbringen.

HINWEIS

Bei Poolbecken mit Folie wird empfohlen, den Rechteckausschnitt umlaufend zu verkleinern, um den Abstand zur Lochung zu vergrößern. Die überstehende Folie kann an die Innenseite des Gehäuses geklebt werden.

3. Stützlatten (17) zwischen die beiden Überlappungen der Gehäuseinnenseite klemmen.
4. Moosgummidichtung (11) ohne Zug entlang der Nut am Gehäuse (1) von Hand eindrücken. Mit einem Tropfen Sekundenkleber bodenseitig fixieren.
5. Das Einbaugehäuse (1) mit der Kennzeichnung „OBEN/UP/ HAUT“ an den Bohrungen an der Außenwand ausrichten.
6. Die Ansaugblende (5) von der Innenseite des Beckens mit 36 Schneidschrauben (51) zusammen mit dem Gehäuse (1) an der Pool-Wand mit einem Drehmoment von 6 Nm verschrauben.

Einbauschema für den Einbau in ein Folien-/Stahl- oder Kunststoffbecken

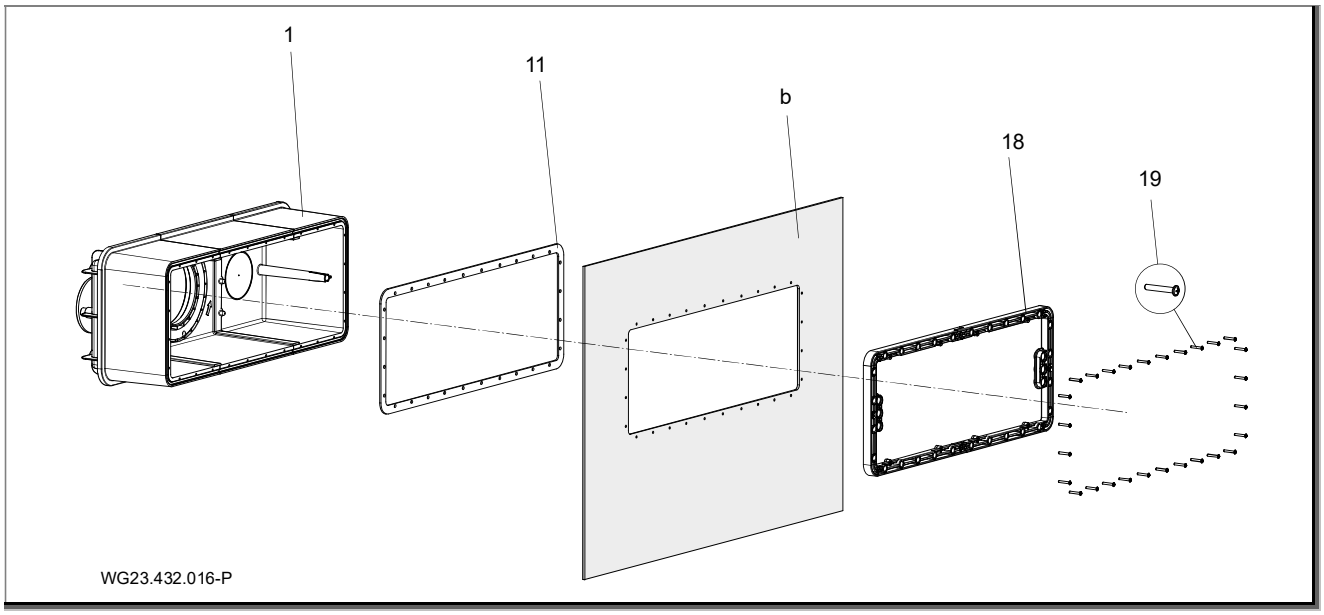


Abb. 12

5.2.3 Kabelschutzschlauch

1. Anschlussstutzen (d, siehe "Abb. 17" auf Seite 21) am Kunststoffgehäuse (1) und die Anschlussbuchse vom Kabelschutzschlauch (12) mit PVC-U/ABS-Reiniger entfetten.
2. Beide Seiten mit PVC-U/ABS-Kleber bestreichen und anschließend zusammenstecken beziehungsweise verkleben.

5.2.4 Anlagenschacht

Die Unterbringung der Anlage hat in einem Schacht, der am Beckenrand angrenzt, zu erfolgen. Im Aufstellungsraum müssen eine einwandfreie Be- und Entlüftung und ein ausreichender Bodenablauf vorhanden sein. Eine Befestigungsmöglichkeit für den Kabelschutzschlauch (möglichst oberhalb Wasserniveau) muss gegeben sein. Im Schacht muss ein Anschluss für einen Potentialausgleich vorhanden sein. Siehe Kapitel "Abb. 17" auf Seite 21.

Für den Ein- und Ausbau von Motor und Antriebseinheit muss ausreichend Platz vorhanden sein.

5.2.5 Elektrische Steuerung

Der Schaltkasten für die Gegenstromanlage ist in einem trockenen Raum unterzubringen. Das Anschließen von Anlage und Zuleitungen ist nach beiliegendem Schaltplan vorzunehmen. Die einschlägigen Vorschriften (VDE) sind zu berücksichtigen. Der FI muss mindestens Typ „A“ sein.

Inbetriebnahme nur mit geschlossenem Schaltkasten!

Beigelegte Kabel sind zu verwenden. Details zu den Kabeln sind in einem gesonderten Übersichtsschema in Kapitel 5.4.

5.3 Fertigmontage (Fachpersonal)

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Ansaugen/Ansaugwirkung durch nicht montierte Blendenteile!

➔ Alle Blendenteile unbedingt montieren.

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

5.3.1 Montage Piezo-Taster

1. Die zwei Kabel durch die zylindrische Führung des Spannrings (18) und dem Einbaugehäuse (1) hindurchführen.
2. Piezo-Taster (64) mit jeweils zwei montierten O-Ringen (65) bis zum Anschlag einpressen. Gegebenenfalls O-Ring für eine leichtere Montage einfetten.
3. Die Kabel durch den 3-fach Dichteinsatz hindurchführen, die freie Öffnung mit Verschlussstopfen verschließen.
4. Sechskantmutter der Kabelverschraubung festziehen.

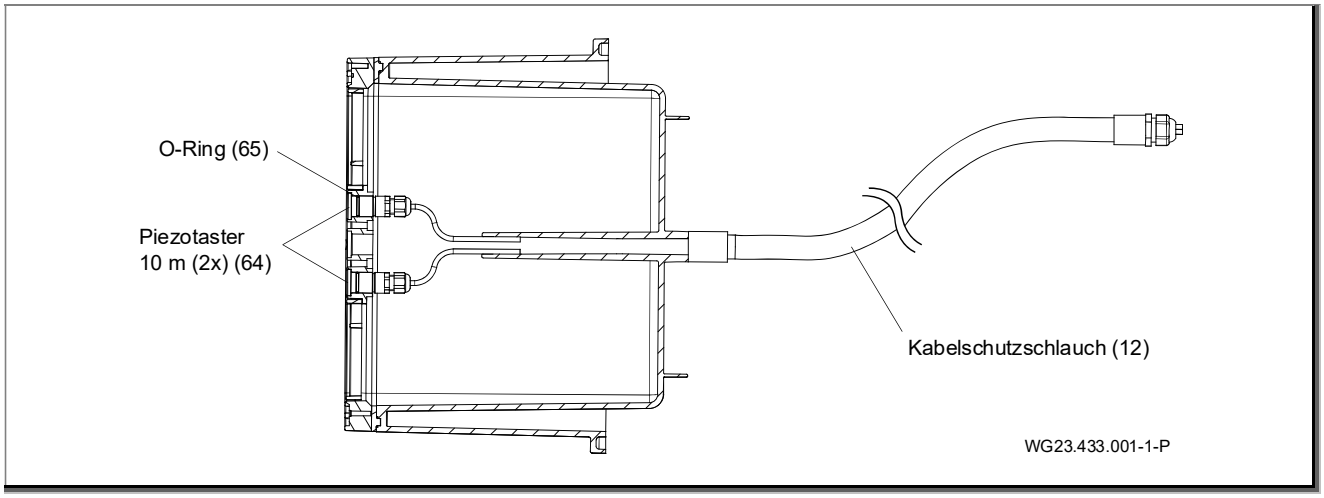


Abb. 13

5.3.2 Montage Düseneinheit

1. Düseneinheit (4) mit ihren 3 Befestigungsdomen in die zylindrische Vertiefung der Gehäusezentrierung/ Flanschzentrierung einsetzen.
2. Die drei Schneidschrauben (6x40 (46)) mit einem Drehmoment von 6 Nm befestigen.

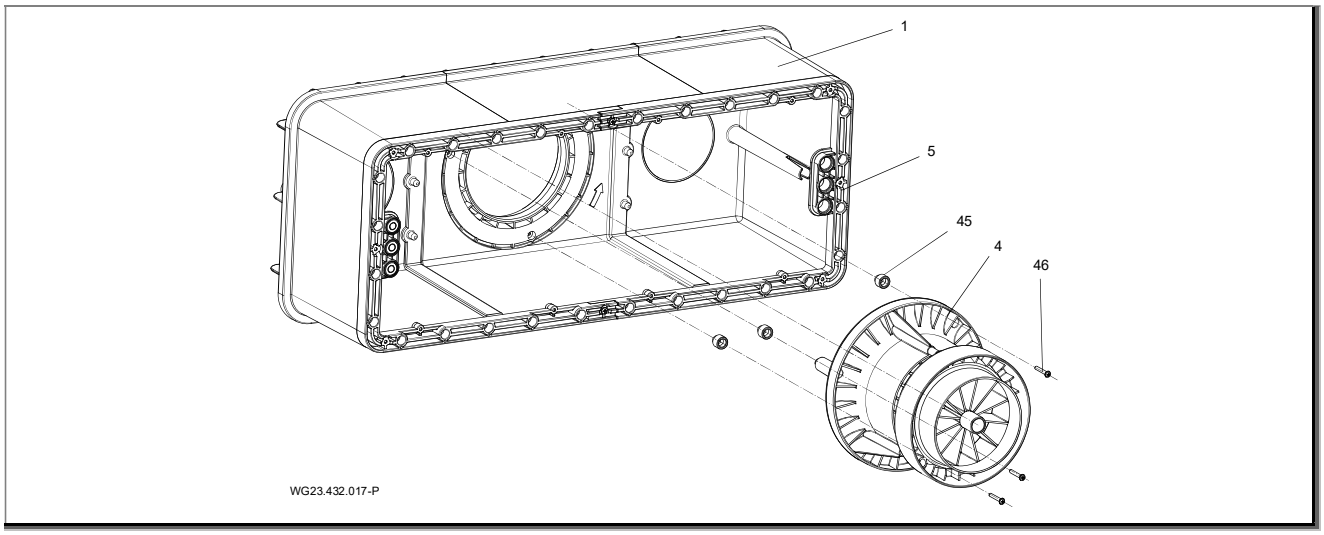


Abb. 14

HINWEIS

Bei einer Poolwandstärke ab 3,5 mm bis max. 27 mm sind entsprechende Adapter (45) zwischen Gehäuse und Düseneinheit (4) einzubauen.

Die Adapterhöhe ist so zu wählen, dass im montierten Zustand der Rundblende (52) kein Spalt größer 8 mm zur maximal geschwenkten Kugeldüse (42) vorhanden ist.

Über einer Wandstärke von 7 mm sind nachfolgende Bestellsätze zu verwenden:

Wanddicke (mm)	Adapter Typ	Schraubenlänge (mm)	Bestellset
0 bis 3,5	-	40	-
Über 3,5 bis 7	Scheibe 3,5	40	-
Über 7 bis 11,5	Scheibe 7	50	1
Über 11,5 bis 14	C	50	1
Über 14 bis 17,5	D	50	1
Über 17,5 bis 21	E	60	2
Über 21 bis 24	F	60	2
Über 24 bis 27	G	60	2

5.3.3 Montage Ansauggitter

Die Ansauggitter in die Aussparung am Spannring einlegen und jeweils mit vier Schneidschrauben (6 x 22 (51)) mit einem Drehmoment von 6 Nm befestigen.

5.3.4 Montage Abdeckblende

1. Die Abdeckblende (52) mit der Kennzeichnung „Oben“ in das Ansauggitter (5) einklipsen.

5.3.5 Montage Kunststoffblende

1. Zwei Fixierschrauben (6 x 22) von dem Spannring (18) entfernen.
2. Kunststoffblende (55) an dem Spannring (18) ausrichten.
3. Die 11 Schneidschrauben 6 x 22 (56) mit einem Drehmoment von 6 Nm befestigen.

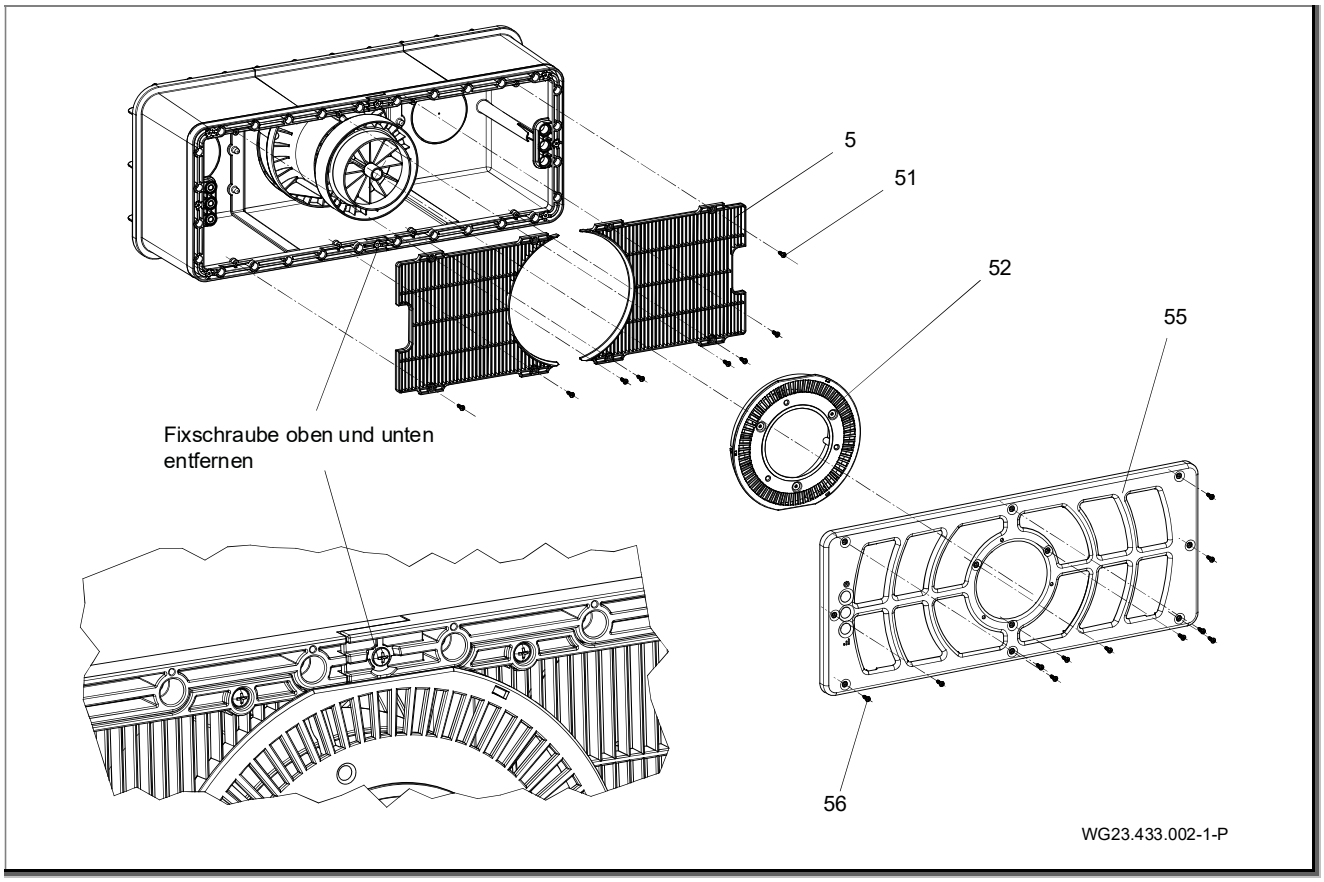


Abb. 15

5.3.6 Montage Motoreinheit

1. O-Ring (36) auf die Motoreinheit (3) aufziehen.
2. Motoreinheit (3) mit den Orientierungszapfen in Stellung 6 Uhr auf die Gehäusezentrierung/ Flanschzentrierung mittig einsetzen.
3. 10 Innensechskant-Schneidschrauben (7x48 (37)) mit einem Drehmoment von 8 Nm festziehen.

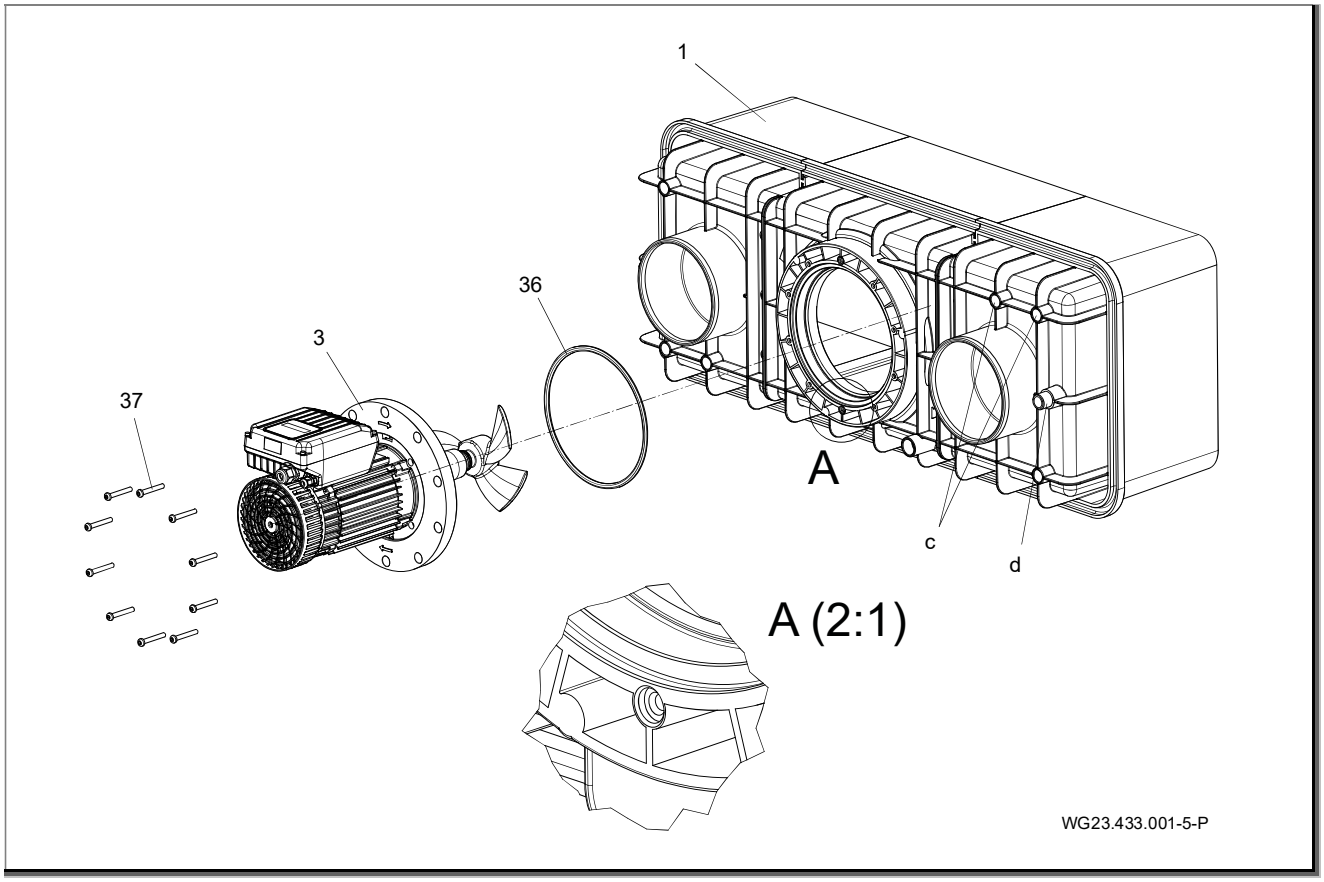


Abb. 16

5.3.7 Nutzungsmöglichkeit der Anschlussstutzen (Rückwand)

Die Anschlussstutzen (c) können verwendet werden für:

- aktive Überwinterung
- Zirkulation, Vermeidung von stehendem Wasser im Einbaugehäuse
- Entleerung

5.3.8 Einbaubeispiel

- Schachtbreite mind. 100 cm
- Schaltanlage im trockenen Raum montieren.
- Kabelschutzschlauch möglichst über den Wasserspiegel führen und befestigen.
- Be- und Entlüftung zur Vermeidung von Kondenswasser.

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

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

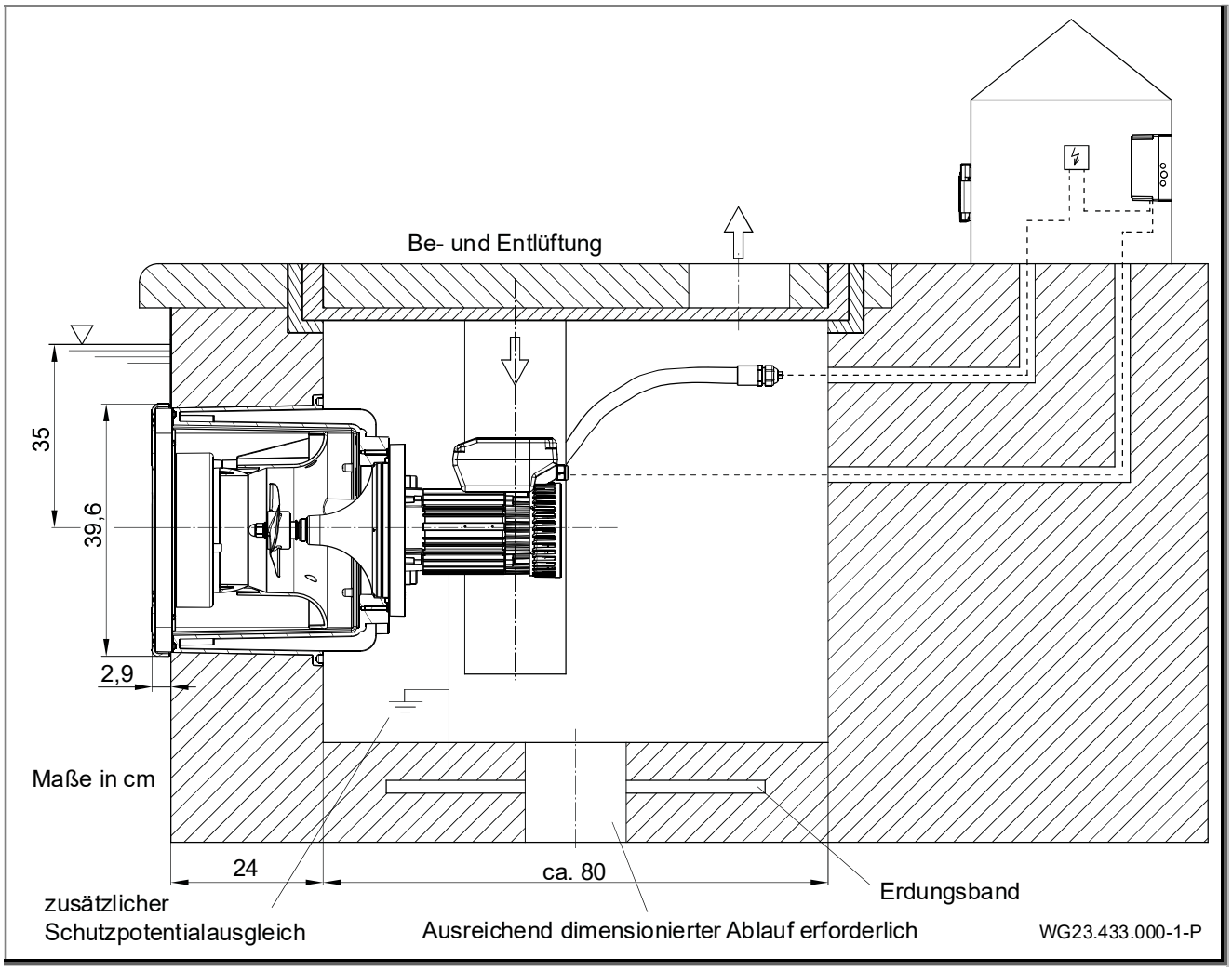


Abb. 17

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.

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

⚠ WARNUNG

Stromschlaggefahr durch Spannung am Gehäuse!

➔ Bei Pumpen mit Drehstrommotor ohne Motorschutz muss ein korrekt eingestellter Motorschutzschalter installiert werden. Dabei die Werte auf dem Typenschild beachten.

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

➔ Stromkreis mit einer Fehlerstromschutzeinrichtung Typ A, Nennfehlerstrom I_{FN} ≤ 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.

➔ Die mitgelieferten Kabel sind nicht für die Verlegung im Erdreich zugelassen. Es wird das Leerrohr FFKuS-EM-F 25 beziehungsweise für eine einfachere Durchziehmöglichkeit FFKuS-EM-F 32 empfohlen. Diese sind auch für den Verguss in Beton verwendbar.

5.4.1 Elektrischer Anschluss der Gegenstromanlage

➔ Die Schaltung ist teilweise anschlussfertig verdrahtet. Die noch fehlenden Anschlüsse müssen kundenseitig erstellt werden.

Bauseitiger Anschluss:

- Fehlerstromschutzeinrichtung I_{FN} ≤ 30 mA, Typ A
- 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.

HINWEIS

Kabel müssen so angeordnet werden, dass die elektromagnetische Störbeeinflussung minimiert und die Anforderungen an die Trennung von stromführender Verkabelung und Steuerleitung eingehalten werden.

- Kurzschlussschaltfähigkeit I_{CW} ≤ 6 kA
- Not-Aus-Schalter, allpoligschaltend, mit 0- und 1-Kennzeichnung
- Kabel Stromversorgungs-Verteiler (Hausanschluss) zum Schaltkasten: H07RN-F, 3G 2,5 (Querschnitt ist abhängig von Verlegeart und Leitungslänge)

➔ Für den Potentialausgleich muss ein zusätzlicher Schutzpotentialausgleich am Motor vorgesehen sein, der mit dem Erdungsband verbunden ist.

Weitere Informationen sind den Anschlussplänen zu entnehmen. Oben genannte Teile sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen bei Installation der Anlage bauseits 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.

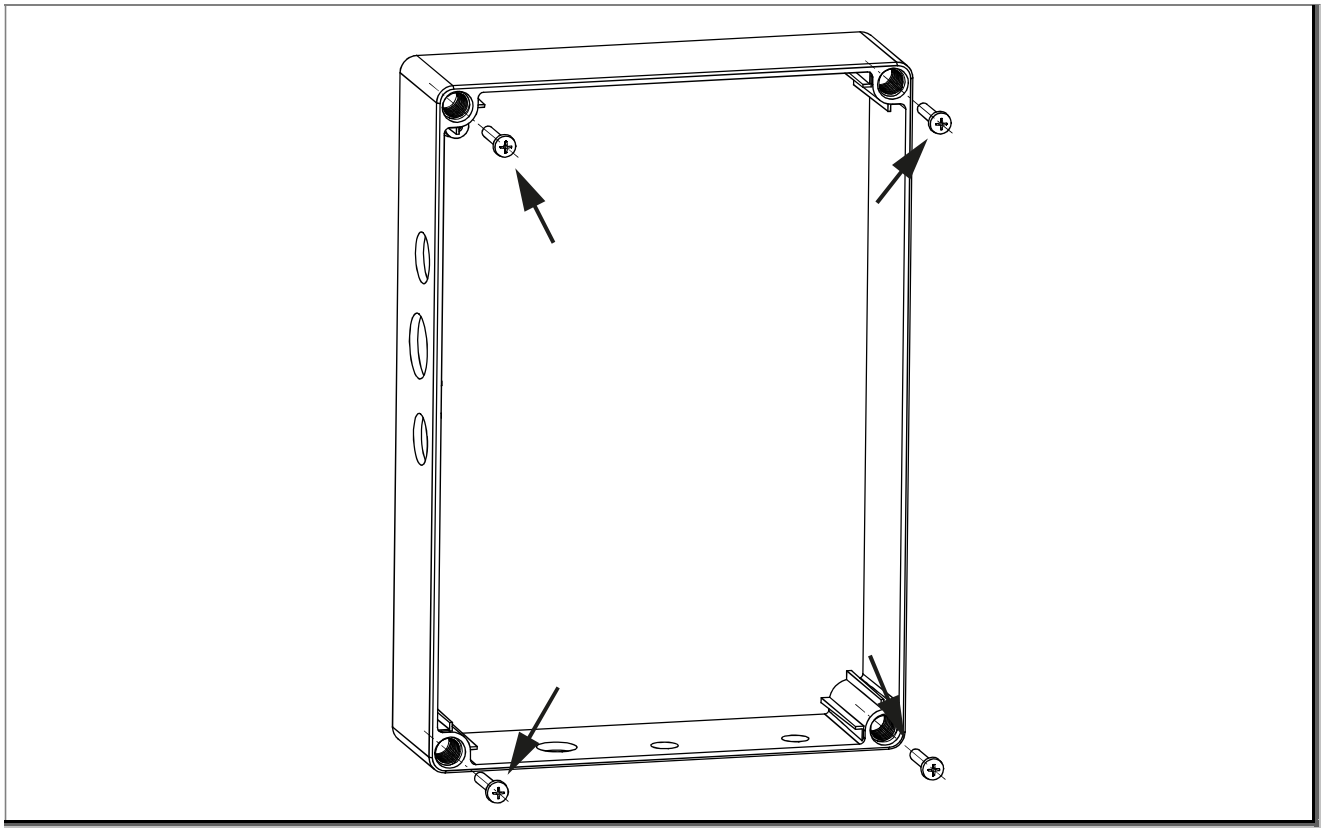


Abb. 18

5.4.3 Anschlussschema

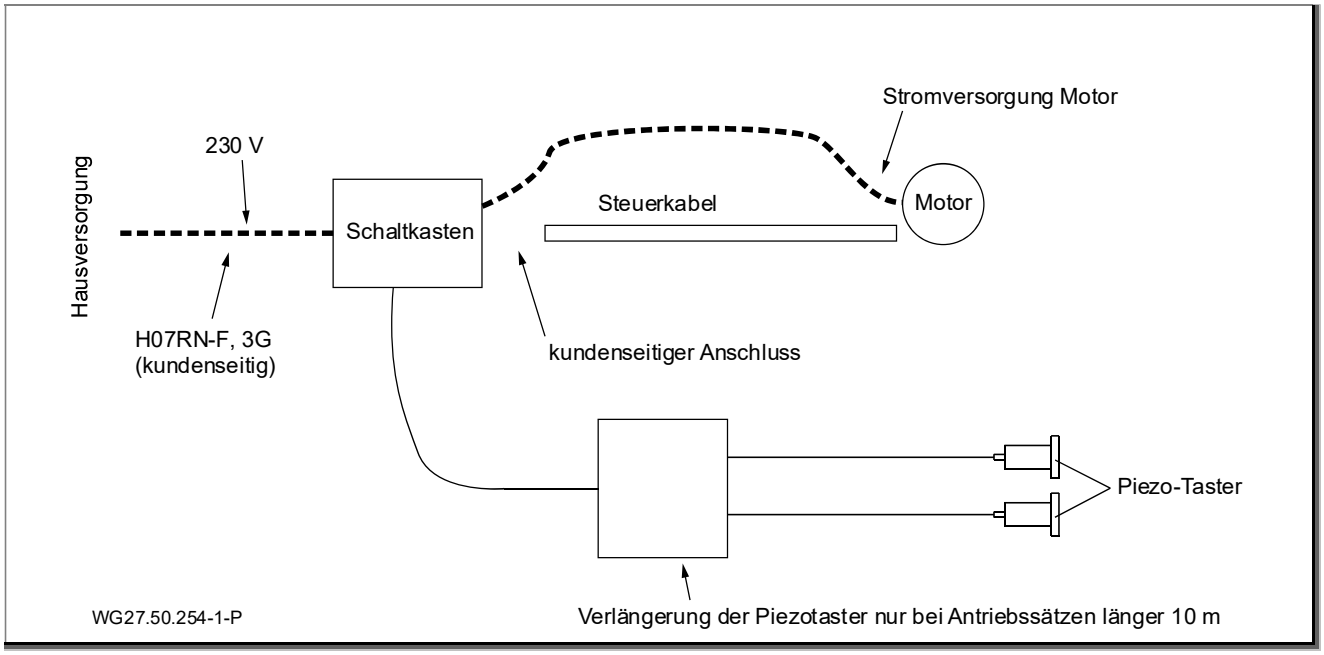


Abb. 19

5.4.4 Schaltplan Steuerkabel

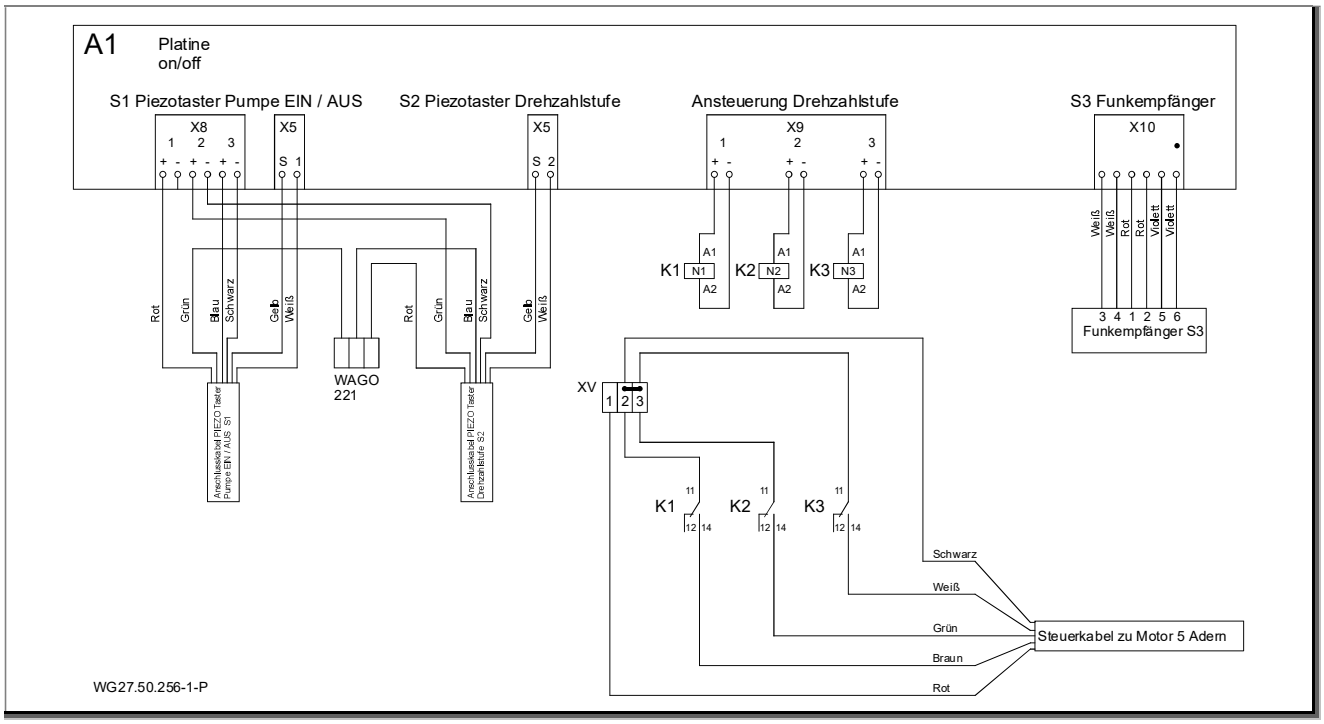


Abb. 20

5.4.5 Schaltplan 1~ 230 V 50 Hz

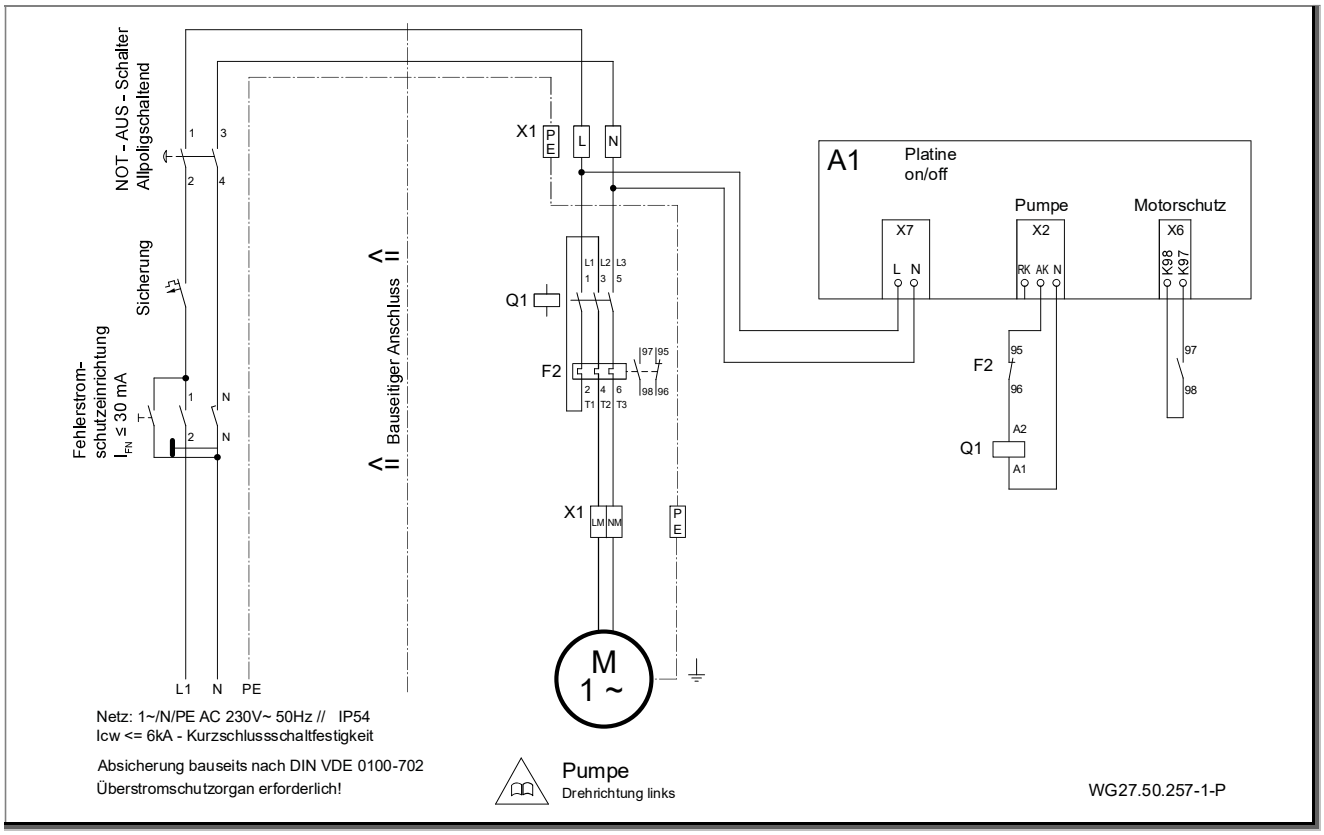


Abb. 21

5.4.6 Schaltkasten-Anschlüsse

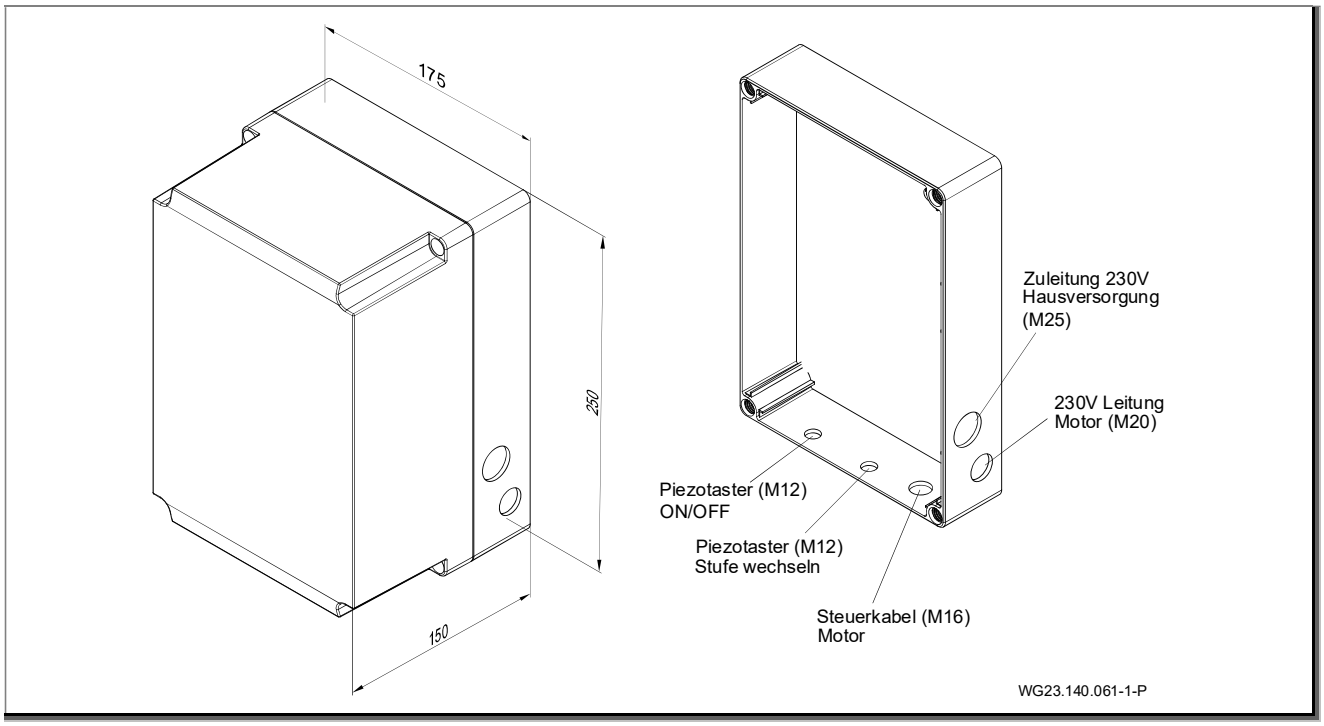


Abb. 22

5.4.7 Segmentanzeige, grüne und orangene LED, Sicherung

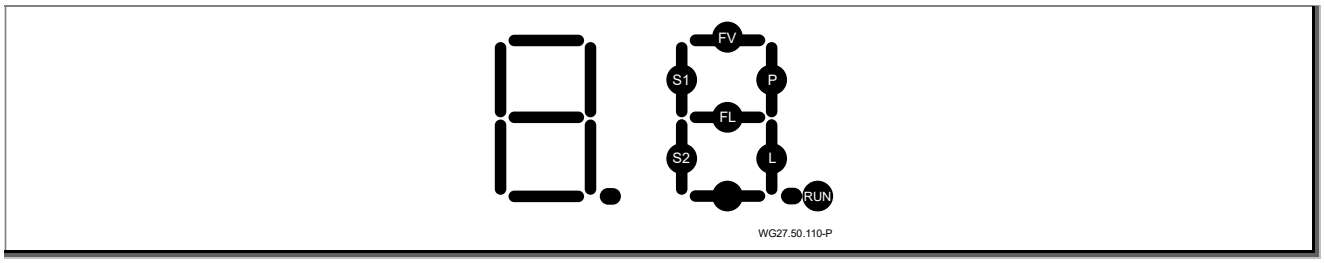


Abb. 23

__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.

5.4.8 Einstellungen DIP-Schalter

Mit den DIP-Schaltern 7+8 können automatische Wechsel der Drehzahlen realisiert werden. Mittels des Piezo-Tasters (Drehzahlstufe) kann zwischendurch auch eine andere Drehzahl ausgewählt werden.
Das Ausschalten der Anlage über die Tastatur funktioniert immer und unabhängig von eingestellten Trainingsplänen.

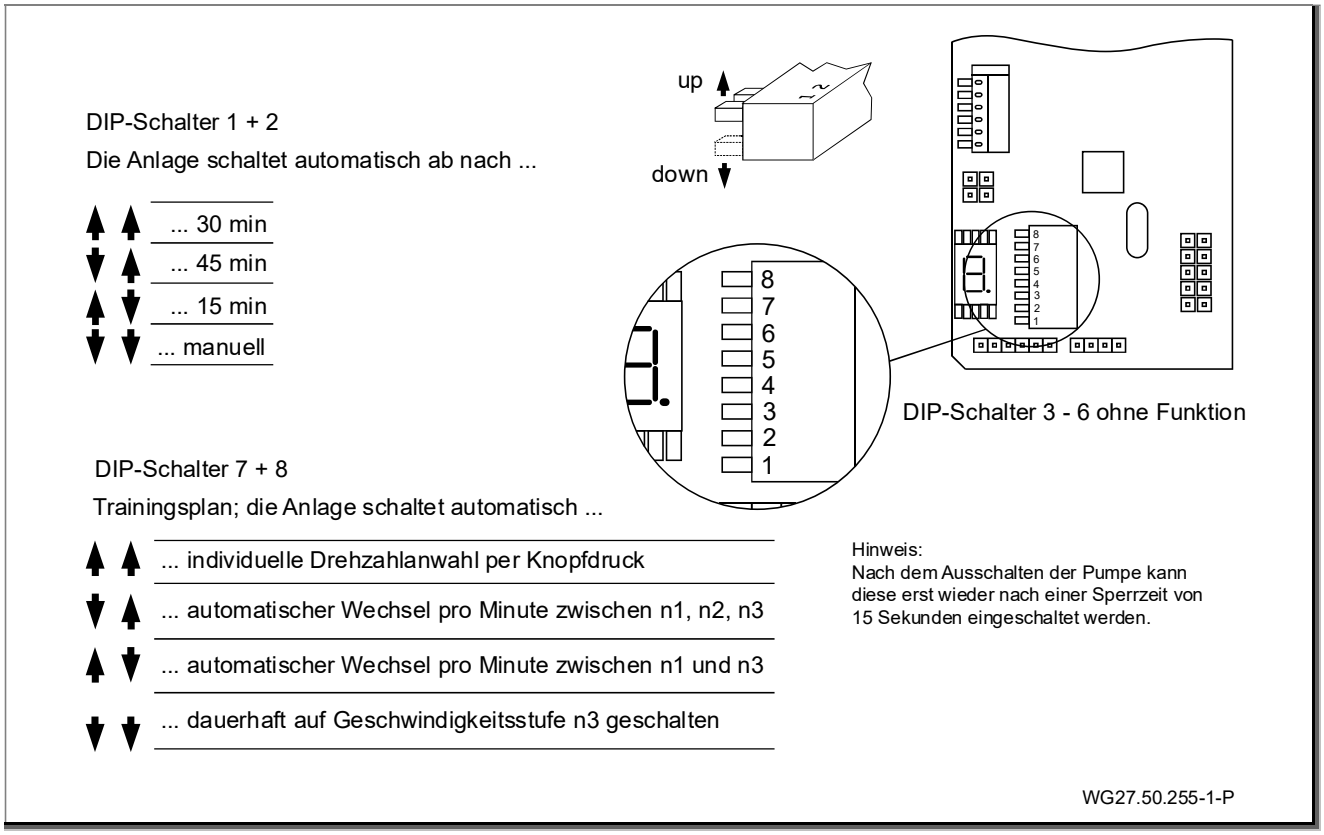


Abb. 24

5.5 Demontage

Die Demontage der Anlage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der bereits jeweils beschriebenen Einheiten.

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 Motoreinheit auf Leichtgängigkeit prüfen

Nach längerer Stillstandzeit muss die Motoreinheit im ausgeschalteten und spannungsfreien Zustand auf Leichtgängigkeit geprüft werden.

➔ Innensechskantschlüssel Gr. 6 am Motorwellenende, auf der Lüfterseite, stecken und durchdrehen.

6.2 Betrieb

6.2.1 Ein-/Ausschalten

Die Anlage kann über die Fernbedienung (66) oder durch Drücken des in der Blende eingebauten oberen Piezo-Tasters (64) ein- und ausgeschaltet werden.

Nach dem Ausschalten der Pumpe (Piezo-Taster oder Fernbedienung) ist die Anlage 15 Sekunden gegen Wiedereinschalten gesichert (Sperrzeit). In dieser Zeit blinkt der An-/Aus-Taster rot. Ist die Sperrzeit abgelaufen, leuchtet der An-/Aus-Taster wieder blau und die Pumpe kann wieder eingeschaltet werden.

Der Taster leuchtet im ausgeschalteten Zustand „blau“ und im eingeschalteten Zustand „rot“.

Die Sperrzeit ist vorgesehen, damit keine Prüffehler beim Antrieb der drehzahlgeregelten Pumpe auftreten.

Beim Einschalten läuft die Turbine mit einer Verzögerung von ca. fünf Sekunden an.

Die Anlage startet immer auf Stufe 1. Auslieferzustand: 2000 min^{-1}.

Bitte beachten, dass je nach DIP-Schalter-Stellung ein automatischer Wechsel eingestellt sein kann. Siehe Kapitel 5.4.8 auf Seite 26.

Die Fernbedienung ist werksseitig bereits mit dem Schaltkasten verbunden.

6.2.2 Mengenregulierung

⚠ WARNUNG

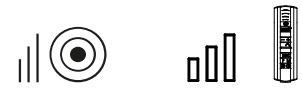
Gefahr von gesundheitlichen Schäden!

➔ Ausreichend Abstand zu der Strömungsdüse (Kugeldüse (42)) halten.

Die Mengenregulierung kann durch Drücken des in der Blende (55) eingebauten unteren Piezo-Tasters (64) oder durch die Fernbedienung (66) erfolgen.

Die Stufen der Anlage können in einem Drehzahlbereich von 1000 min^{-1} bis 2600 min^{-1} in 10er Schritten eingestellt werden. Die einzelnen Leistungsstufen werden optisch an den Tastern angezeigt.

Anzeige am jeweiligen Piezo-Taster

	Blau Rot Rot blinkend	Anlage aus Anlage ein Sperrzeit
	blinkt 1 x grün blinkt 2 x grün blinkt 3 x grün	Stufe 1 = 2000 min^{-1} Stufe 2 = 2300 min^{-1} Stufe 3 = 2600 min^{-1}
	Schaltverhalten: 1 → 2 → 3 → 2 → 1 (bei Werkseinstellung DIP-Schalter)	

6.2.3 Kugeldüse

Die Ausrichtung der Düse (42) kann mit Hilfe des im Lieferumfang enthaltenen Rohres Ø25 eingestellt werden. Die Kugeldüse (42) ist individuell richtungsverstellbar. Im Normalfall ist die Düse waagerecht zu stellen.

Bei Schwergängigkeit lässt sich die Düse (42) durch Lockern der drei Kreuzschlitz-Schneidschrauben (46) mit Hilfe eines geeigneten Schraubendrehers lösen und verstellen. Der Kreuzschlitzschraubendreher ist dabei durch die jeweilige Führungslochung an der Kunststoffblende (3x) anzusetzen und bis zur Schraube durchzustecken.

6.2.4 Bedienung mit Fernbedienung

Für die Anlage werden nur die beschriebenen Tasten benötigt. Für eine Verwendung der anderen Tasten muss die Originalbetriebsanleitung der Fernbedienung BADU JET Wireless Controll II gelesen werden.

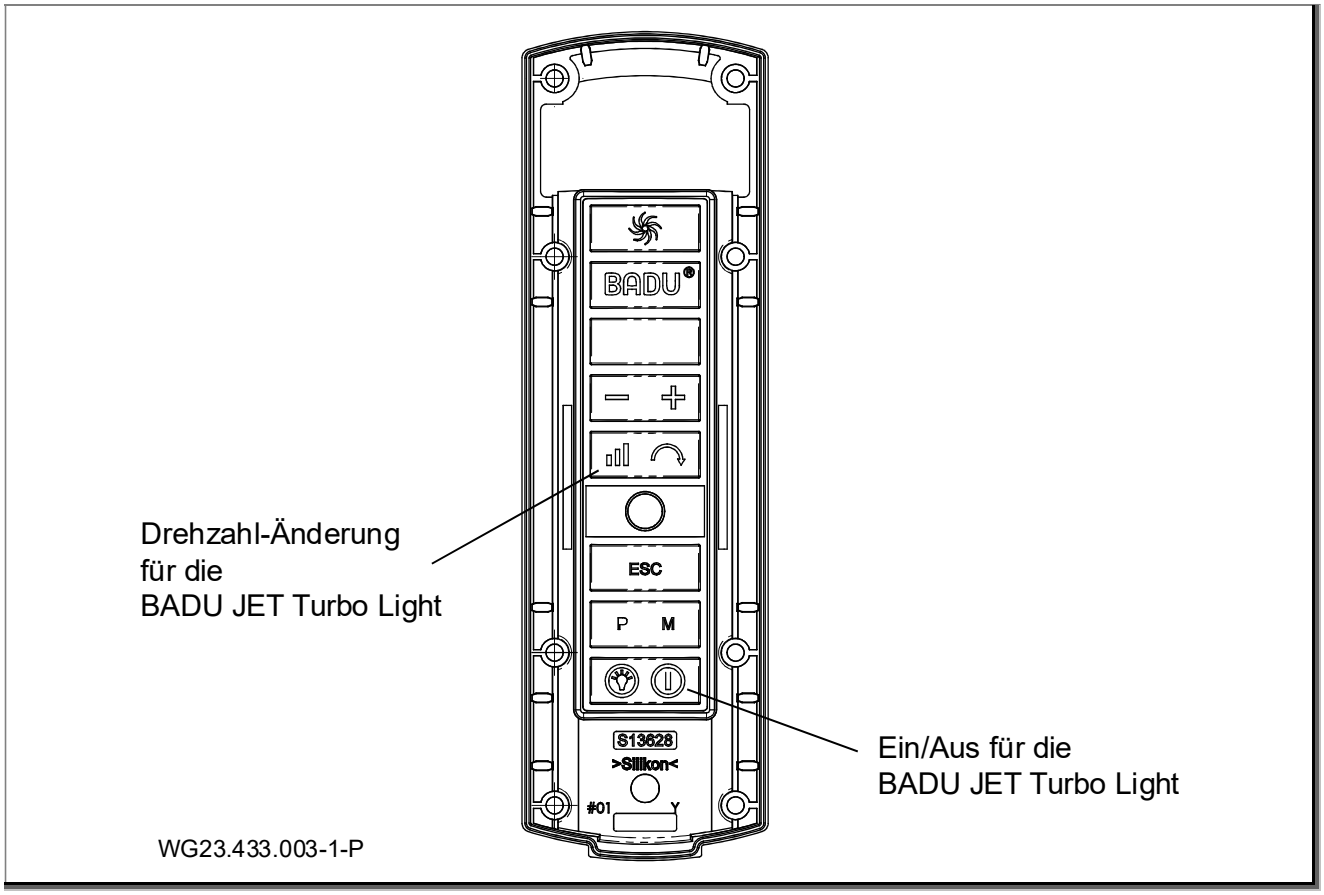


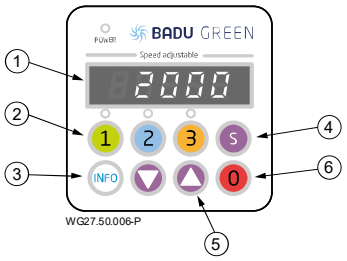
Abb. 25

6.2.5 Kopplung der Fernbedienung

1. **Taste M** für ca. drei Sekunden auf Funkfernbedienung drücken.
2. Anschließend am Empfänger im Schaltkasten die Pairing Taste drücken. (Durch erneutes Drücken dieser Taste kann via LED **P für Pumpe** und **L für Licht** ausgewählt werden.)
3. Jetzt muss auf der Funkfernbedienung die zu programmierende Taste gedrückt werden.

➔ Der komplette Vorgang muss **1x für den ersten Schaltbefehl** und **1x für den zweiten Schaltbefehl** separat durchgeführt werden.

6.2.6 Motorbedienung



Bedienoberfläche:

(1) **LED-Display**: zeigt die aktuelle Drehzahl/Leistungsstufe des Motors an.

(2) 1 2 3: Auswahl der voreingestellten Drehzahlen/Leistungsstufen

(3) INFO: Zur Anzeige des aktuellen Verbrauchs und Auswahl der Menüpunkte im Setup

(4) S: Keine Funktion/gesperrt

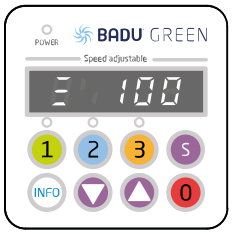
(5) ▽ △: zum Ändern der Drehzahl/ Leistungen/Parameter

(6) 0: zum Stoppen des Motors

Beim Start der Anlage erscheint kurzzeitig im Display die Softwareversion "-rX.X-"

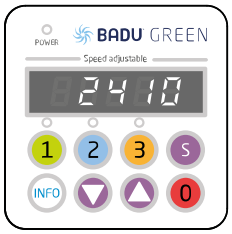


WG27.50.007-P



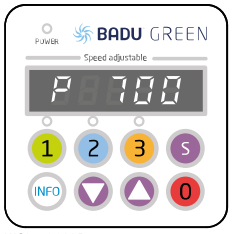
WG27.50.129-P

Bedienung:
Taste 1 2 oder 3 drücken, um die voreingestellte Drehzahl/Leistung auszuwählen.
Durch Drücken der Taste 0 wird der Motor gestoppt. Die "Power"-LED blinkt und das Display zeigt **"oFF"** an.



WG27.50.008-P

Einstellen der Drehzahlen/Leistungen:
Die Taste der Leistungsstufe, die verändert werden soll, drücken 1 2 3) und danach mit den Tasten ▽ △ die Drehzahl ändern. Die eingestellte Drehzahl wird direkt gespeichert und bei erneuter Auswahl der Leistungsstufe angefahren.



WG27.50.014-P

Durch Drücken der INFO-Taste wird im Display der aktuelle Leistungsbedarf der Pumpe in Watt angezeigt (P XXX).

Das Display der Steuerung schaltet sich nach drei Minuten ohne Aktion ab.

6.3 Außerbetriebnahme

1. Anlage ausschalten und vom Stromnetz trennen.
2. Wasserspiegel des Schwimmbeckens bis auf Unterkante der Blende absenken.

6.3.1 Überwinterung

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

Aktive Überwinterung:
Durch Anschluss einer Filterpumpe am Stutzen (c) kann durch Umwälzen des Wassers eine Eisbildung vermieden werden.

Passive Überwinterung:
1. Wasserstand mindestens bis Unterkante der Blende absenken.
2. Komplette Antriebseinheit (inkl. Motor) nach Lösen der 10 Schneidschrauben (37) herausziehen und in einem trockenen Raum lagern.

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: Motoreinheit wird durch Wicklungsschutzkontakt oder Motorschutzschalter außer Betrieb gesetzt.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Überlastung.	➔ Motoreinheit prüfen. Siehe Kapitel 7.1.1 auf Seite 30.
Mediumtemperatur zu hoch.	➔ Abwarten, bis Motorwicklung abgekühlt ist und Motorschutz wieder einschaltet. ➔ Absenken der Mediumtemperatur.

Störung: Motoreinheit sitzt fest.

Mögliche Ursache	Abhilfe
Gleitringdichtung verklebt.	➔ Motorwelle durchdrehen. Siehe Kapitel 6.1.1 auf Seite 27. ➔ Motoreinheit reinigen.

Störung: Leckage an der Motoreinheit.

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.

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 Innensechskantschlüssel durchdrehen und auf Leichtgängigkeit prüfen.

Motorwelle schwergängig:

1. Innensechskantschlüssel entfernen.
2. Kundendienst/Schwimmbadbauer verständigen und Pumpe prüfen lassen.

Motorwelle leichtgängig:

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

HINWEIS

Wenn die Anlage 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 ausschaltet, Kundendienst verständigen.

Übersicht möglicher Betriebs- und Fehlermeldungen

Ist ein Fehler aufgetreten, schaltet der Motor dauerhaft ab. Ausnahmefehler: "Unterspannung". Hier schaltet der Motor wieder selbsttätig ein, sofern die Spannung für mindestens 6 Sekunden über 209 V liegt.

Tritt ein Defekt auf, so ist die Anlage von der Spannungsversorgung zu trennen.

Die Fehler werden am Display des Pumpenmotors angezeigt.

Fehler-Nr.	Beschreibung
Err 1	Unterspannung Zwischenkreis
Err 2	Überspannung Zwischenkreis
Err 3	Netzspannung zu niedrig / zu hoch
Err 4	Temperatur an Leistungselektronik zu hoch
Err 5	Übertemperatur Motor
Err 7	Überstrom Elektronik
Err 10	Strommessung fehlerhaft
Err 20	Abbruch beim Anlauf, Überlastung
Err 64	Kurzschluss Elektronik
Err 97	Gleichzeitiges Auftreten mehrerer Fehler
Err 98	Verbindung zum Bedienteil fehlerhaft

8 Wartung/Instandhaltung

HINWEIS

Vor Instandhaltungsarbeiten Anlage vom Netz trennen.

HINWEIS

Aus Sicherheitsgründen muss die Fixierung der Düse unberührt bleiben. Die werksseitige Vormontierung darf nicht geändert werden!

Wann?	Was?
Regelmäßig	➔ Ansaugöffnungen und Düsenaustritt von Fremdkörpern befreien. ➔ Propellerrad durchdrehen (bei längerem Stillstand). ➔ Verschraubungen nachziehen.
Bei Algenbildung (Ausnahmefall)	➔ Blende (55) und Ansauggitter (5) mit der aufgeschraubten Abdeckblende (52) entfernen. ➔ Gehäuse von innen reinigen. ➔ Blende (55) und Ansauggitter (5) wieder montieren.

➔ Nach Beendigung der Instandhaltungsarbeiten alle erforderlichen Maßnahmen für die Inbetriebnahme ergreifen. Siehe Kapitel "Inbetriebnahme" auf Seite 27.

8.1 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.

8.1.1 Sicherheitsrelevante Ersatzteile

- Ansaugblenden
- Düsengehäuse

8.2 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

Förderstrom [m³/h]	90 - 200
Leistungsaufnahme P_1 [kW] 1~	1,10
Förderhöhe max. [m]	2,00
Anzahl der Düsen Ø 172 mm	1
Ausströmgeschwindigkeit [m/s]	1,10 - 2,40
Düse allseitig schwenkbar [Grad]	± 5
Nettogewicht [kg]	44,00
Dauerschalldruckpegel db (A)	≤ 70

10.1 Maßzeichnung

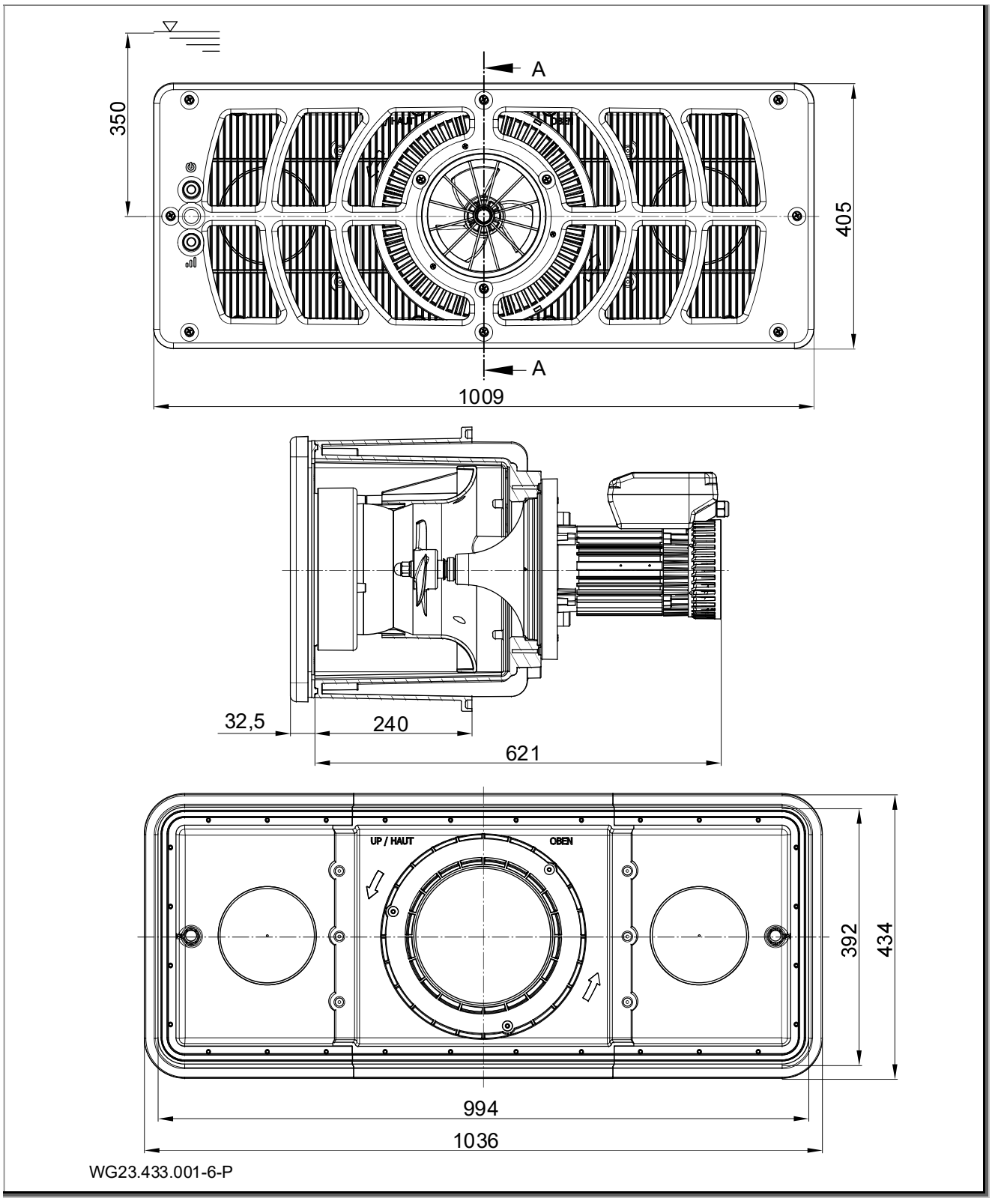


Abb. 26

10.2 Explosionszeichnung

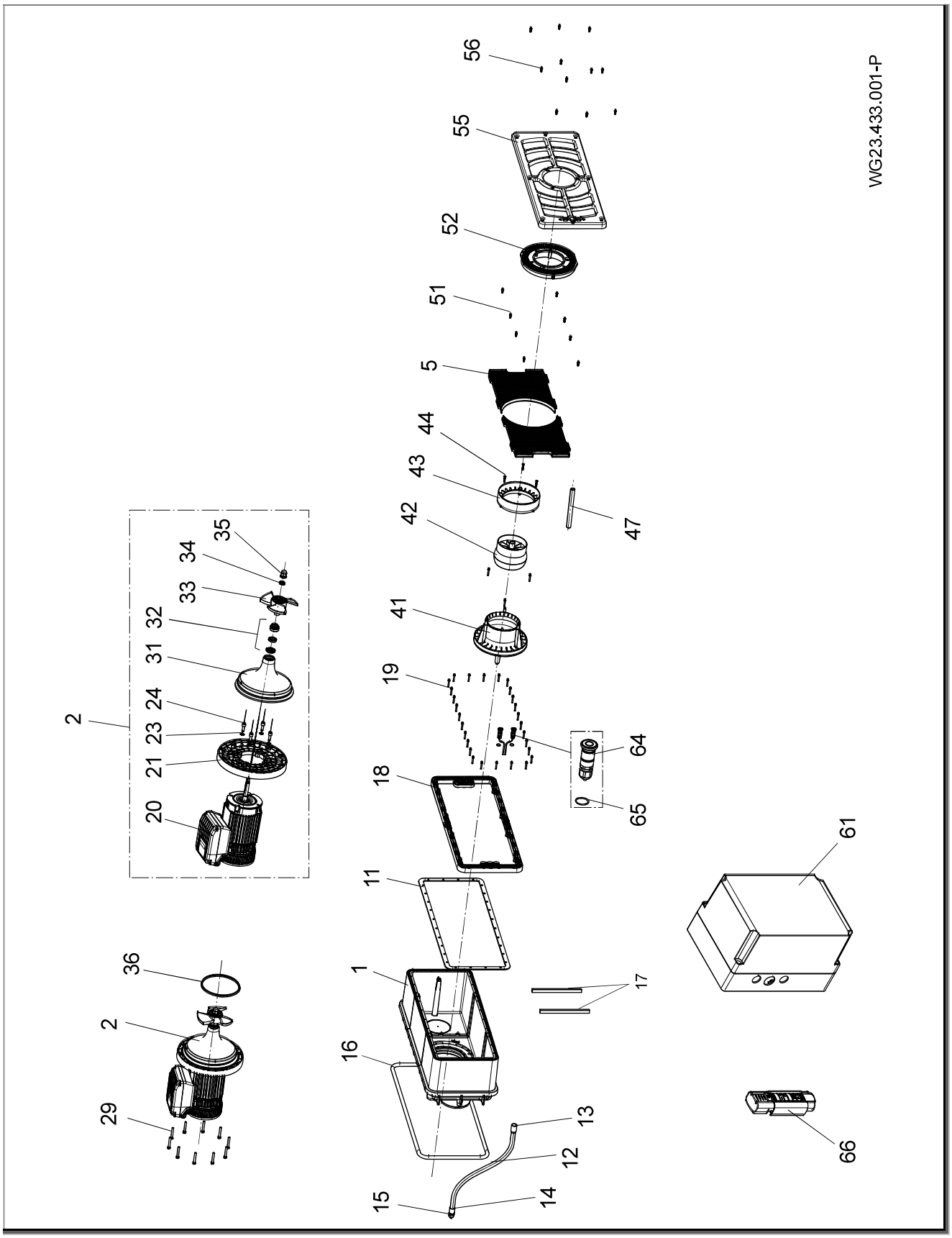


Abb. 27

11 Index

A

Aufstellung 12
Außerbetriebnahme 27

B

Bestimmungsgemäße Verwendung 6
Betrieb 27

E

Elektrischer Anschluss 22
Entsorgung 33
Ersatzteile 6

F

Fachpersonal 11, 12, 22
Frost 8

G

Gewährleistung 32
Gleitringdichtung 30

I

Inbetriebnahme 27, 32
Installation 11

L

Lagerung 10

S

Schaltplan 24
Störungen 7, 30
  Übersicht 30

T

Transport 10

EG-Konformitätserklärung

EC declaration of conformity | Déclaration CE de conformité | EG-verklaring van overeenstemming | Dichiarazione CE di conformità | Declaración de conformidad | EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus | EG-deklaration om överensstämmelse | EF-samsvarserklæring | EF-overensstemmelseserklæring | Декларация соответствия ЕС | EK megfelelőségi nyilatkozat | Prohlášení o shodě ES | Deklaracja zgodności WE | AT Uygunluk Beyanı | 欧盟符合性声明

Hiermit erklären wir, dass das Pumpenaggregat/Maschine

Hereby we declare that the pump unit | Par la présente, nous déclarons que l'agrégat moteur-pompe | Hiermee verklaren wij, dat het pompaggregat | Con la presente si dichiara, che la il gruppo pompa/la macchina | Por la presente declaramos que la unidad de bomba | Täten vakuutamme, että tämä pumppulaite/kone | Härmed tillkännager vi att pumpaggregatet/maskinen | Vi erklærer med dette at pumpeaggregatet/maskinen | Hermed erklærer vi, at pumpeaggregatet/maskinen | Настоящим мы заявляем, что насосный арперат/машина | Ezennel kijelentjük, hogy az alábbi szivattyú gépegység/gép | Prohlašujeme tímto, že agregát čerpadla/stroj | Niniejszym oświadczamy, że agregat pompy/maszyna | A şağıda adı geçen pompa ünitesinin/makinenin | 我们兹此声明

Baureihe

Series | Série | Serie | Serie | Serie | Mallisarja | Serie | Serie | Serie | Серии | Típussorozat | Modelová řada | Seria | Seri | 系列

BADU JET Turbo Pro

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

is in accordance with the following standards: | correspond aux dispositions pertinentes suivantes: | in de door ons geleverde uitvoering voldoet aan de eisen van de in het vervolg genoemde bepalingen: | è conforme alle sequenti disposizioni pertinenti: | cumple las siguientes disposiciones pertinentes: | vastaa seuraavia asiaankuuluvia vaatimuksia: | uppfyller följande tillämpliga bestämmelser: | er i samsvar med følgende relevante forskrifter: | opfylder følgende gældende bestemmelser: | отвечает соответствующим положениям: | az alábbi, vonatkozó rendelkezéseknek megfelel: | vyhovuje následujícím relevantním ustanovením: | jest zgodna z poniższymi właściwymi przepisami: | aşağıda belirtilen geçerli yönetmeliklere uygun olduğunu beyan ediyoruz: | 符合下列相关规定：

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

EC-Machine directive 2006/42/EC | CE-Directives européennes 2006/42/CE | EG-Machinerichtlijn 2006/42/EG | CE-Direttiva Macchine 2006/42/CE | directiva europea de maquinaria 2006/42/CE | EU-konedirektiivi 2006/42/EY | EG-maskindirektivet 2006/42/EG | EU-maskindirektiv 2006/42/EF | EF-maskindirektiv 2006/42/EF | Директива ЕС по машинам 2006/42/EG | 2006/42/EK gépirányelv | Směrnice pro stroje ES 2006/42/ES | Dyrektywa maszynowa WE 2006/42/WE | AT Makine Emniyeti Yönetmeliği 2006/42/AT | 欧盟机械指令 2006/42/EC

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

EMC-Machine directive 2014/30/EU | Directives CE sur la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE | Richtlijn 2014/30/EU | Direttiva di compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU | directiva 2014/30/UE | EMC-direktiivi 2014/30/EU | EMC-direktivet 2014/30/EU | EMC-direktiv 2014/30/EU| EMC-direktiv 2014/30/EU | Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU | 2014/30/EU elektromágneses összeférhetőségi irányelv | Směrnice EMV 2014/30/EU | Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE | EMC Yönetmeliği 2014/30/EU | EMC指令2014/30/EC

EG-Richtlinie 2012/19/EG (WEEE)

Directive 2012/19/EC (WEEE) | Directive CE 2012/19 (DEEE) | EG-Richtlijn 2012/19/EG (WEEE) | Direttiva 2012/19/CE (WEEE) | CE-Directiva 2012/19/EG (tratamiento de residuos de componentes de aparatos elétricos y eléctricos y electrónicos en desuso) | EU-direktiivi 2012/19/EY (WEEE) | EG-direktivet 2012/19/EG (WEEE) | EU-direktiv 2012/19/EF (WEEE) | EF-direktiv 2012/19/EF (WEEE) | Директива ЕС 2012/19/EG (WEEE) | 2012/19/EK irányelv (WEEE) | Směrnice ES 2012/19/ES (WEEE) | Dyrektywa WE 2012/19/WE (WEEE) | AT Yönetmeliği 2012/19/AT (WEEE) | 欧盟指令2012/19/EC (WEEE)

EG-Richtlinie 2011/65/EG (RoHS)

Directive 2011/65/EC (RoHS) | Directive CE 2011/65 (RoHS) | EG-Richtlijn 2011/65/EG (RoHS) | Direttiva 2011/65/CE (RoHS) | CE-Directiva 2011/65/EG (limitación de utilización de determinados productos peligrosos en aparatos elétricos y eléctricos y electrónicos) | EU-direktiivi 2011/65/EY (RoHS) | EG-direktivet 2011/65/EG (RoHS) | EU-direktiv 2011/65/EF (RoHS) | EF-direktiv 2011/65/EF (RoHS) | Директива ЕС 2011/65/EG (RoHS) | 2011/65/EK irányelv (RoHS) | Směrnice ES 2011/65/ES (RoHS) | Dyrektywa WE 2011/65/WE (RoHS) | AT Yönetmeliği 2011/65/AT (RoHS) | 欧盟指令2011/65/EC (RoHS)

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere

According to the provisions of the harmonized standard for pumps in particular | Normes hermonisées appliquées, notamment | Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder | Norme armonizzate applicate in particolare | Normas armonizadas aplicadas, especialmente | Sovelletut harmonisoidut standardit, erityisesti | Tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet | Anvendte harmoniserte normer, særlig | Anvendte harmoniserede standarder, især | Использованные согласованные нормы, в особенности | Alkalmazott harmonizált szabványok, különösen | Použité harmonizované normy, zejména | Stosowane normy zharmonizowane, w szczególności | Uygulanmış harmonize standartlar, özellikle | 应用的统一标准，尤其是

EN 13451-1:2020
EN 61800-3:2012
EN 13451-3:2022
EN IEC 60335-2-41:2021+A11:2021
EN 61000-3-2:2015-03 EMV
EN 61000-4-2/ /3/5/6/11/13/28 EMV/EMC
EN ISO 12100
EN 60335-1:2012+AC:2014+A11:2014+A13:2017+A1:2019 +A2:2019+A14:2019+A15:2021

i.V. Sebastian Watolla

Techn. Leiter | Technical director | Directeur technique | Technisch directeur | Direttotore tecnico | Director técnico | Tekninen johtaja | Tekniskt ansvarig | Teknisk leder | Teknisk leder | Технический руководитель | Műszaki vezető | Technický vedoucí | Kierownik techniczy | Teknik Müdür | 技术主管

Armin Herger

Geschäftsführer | Managing Director | Gérant | Bedrijfsleider | Amministratore | Gerente | Toimitusjohtaja | Geschäftsführer | Geschäftsführer | Geschäftsführer | Директор | Menedzser | Obchodný riaditeľ | Ředitel prodeje marketing | Genel Müdür | 总经理

91233 Neunkirchen am Sand, 03.09.2026

SPECK

SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH
Hauptstraße 3, 91233 Neunkirchen am Sand, Germany