fluvo®
innovative schwimmbadtechnik

schmalenberger
strömungstechnologie

XANAS® Gegenstromschwimmanlagen

DE

Betriebsanleitung

Original-Anleitung

27258 - B

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines ... 4
1.1 Garantiehinweis ... 4
1.2 Allgemeines ... 4
1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 4

2 Sicherheitshinweise ... 4
2.1 Allgemeines ... 4
2.2 Kennzeichen ... 5
2.3 Sicherheitshinweise für den Betreiber ... 5

3 Gerätebeschreibung / Technische Daten allgemein ... 6
3.1 Technische Daten Pumpenbausatz (Beispielauswahl) ... 6
3.2 Rohrdimensionierung ... 6
3.3 Geräteeinheiten ... 8
3.4 Abkürzungen ... 8

4 Mitgeltende Dokumente ... 8

5 Einbauanleitung Einbausatz (getrennte Ausführung) ... 9
5.1 Planung des Pumpenschachtes ... 9
5.2 Einbauvorbereitung ... 9
5.3 Einbautiefe ... 10
5.4 Einbauvorbereitung Fertigbecken ... 11
5.5 Einbauvorbereitung Edelstahlbecken ... 12
5.6 Montage Einbausatz Betonbecken (gefliest - mit oder ohne Flüssigabdichtung, Folie) ... 12
5.7 Montage Einbausatz Fertigbecken ... 14
5.8 Montage Einbausatz Edelstahlbecken ... 14

6 Einbauanleitung Fertigmontage ... 15
6.1 Montage (allgemein) ... 15
6.2 Montage Betonbecken (gefliest - mit oder ohne Flüssigabdichtung) ... 16
6.3 Montage Betonbecken (Folie) ... 18
6.4 Montage Fertigbecken ... 19
6.5 Montage Edelstahlbecken ... 19

7 Bedienung ... 20
7.1 Ein-/ Ausschalten ... 20
7.2 Regulierung der Intensität ... 20

8 Fehlerhilfe ... 22

9 Außerbetriebnahme / Überwinterung ... 23
9.1 Becken entleeren ... 23
9.2 Überwinterung Düsenkopf ... 24
9.3 Pumpe entleeren ... 24

10 Wartung und Reparatur ... 25
10.1 Allgemein ... 25
10.2 Wartung ... 25
10.3 Reparatur ... 25

11 Ersatzteilliste ... 26
11.1 ES Betonbecken (gefliest - mit oder ohne Flüssigabdichtung / Folie) ... 26

11.2 ES Fertigbecken 26
11.3 ES Edelstahlbecken 27
11.4 Ersatzteilliste ES 28
11.5 Fertigmontage manuelle Regelung (Kunststoff) 29
11.6 Fertigmontage sensorgesteuerte Regelung (Kunststoff) 29
11.7 Fertigmontage manuelle Regelung (Edelstahl) 30
11.8 Fertigmontage sensorgesteuerte Regelung (Edelstahl) 30
11.9 Ersatzteilliste Fertigmontage 31

1 Allgemeines

1.1 Garantiehinweis

Bei Nichteinhalten der in dieser Betriebsanleitung angegebenen Informationen erlischt jeglicher Garantieanspruch.

1.2 Allgemeines

Alle medienberührten Teile sind für eine Wasserqualität nach DIN 19643 ausgelegt.
Diese Gegenstromschwimmanlage (*XANAS®*) entspricht dem Stand der Technik, sie wurde mit größter Sorgfalt gefertigt und unterliegt einer ständigen Qualitätskontrolle.
Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die Gegenstromanlage sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre strikte Beachtung ist erforderlich, um Gefahren zu vermeiden und eine lange Lebensdauer der Gegenstromanlage sicherzustellen.
Diese Anleitung berücksichtigt nicht die ortsgebundenen Bestimmungen, für deren Einhaltung - auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals - der Betreiber verantwortlich ist.
Das Leistungsschild nennt die Baureihe/ -größe, die wichtigsten Betriebsdaten und die Werknummer. Wir bitten Sie diese, sofern zusätzliche Informationen benötigt werden, auch bei Nach- oder Ersatzteilbestellungen stets anzugeben.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Gegenstromanlage wurde für den Einsatz in privaten Schwimmbädern konzipiert. Sie soll deshalb nicht in öffentliche Schwimmbäder eingebaut werden. Die Gesamtanlage, oder auch Teile davon, sind nicht für die Anwendung in anderen Systemen geeignet. Wir weisen deshalb ausdrücklich darauf hin, diese nur bestimmungsgemäß zu verwenden.
Die Gegenstromanlage darf nicht über die in den technischen Daten (3.1) angegebenen Werte betrieben werden. Bei Unklarheiten wenden Sie sich an Ihren Kundendienst oder den Hersteller.
Nicht für Salzelektrolyseanlagen geeignet.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeines

- Vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme, dass das Bedienungspersonal die Betriebsanleitung gelesen und verstanden hat. Nicht der Bediener sondern der Betreiber ist für die Sicherheit verantwortlich.
- Sorgen Sie dafür, dass die in der Betreiberfirma und/oder dem Betreiberland für den Einsatz von Gegenstromanlagen geltenden Sicherheitsvorschriften und Gesetze eingehalten
- werden.
- Alle mit dem Medium in Berührung kommende Teile sind bis zu einem absoluten Salzgehalt von (3000 mg/l Cl-) beständig. Sollten höhere Salzkonzentrationen vorliegen, muss Kontakt mit dem Hersteller aufgenommen werden.
- Benutzen Sie die Gegenstromanlage nur in technisch einwandfreiem Zustand, sowie bestimmungsgemäß, sicherheits und gefahrenbewusst, unter Beachtung aller Hinweise der Betriebsanleitung!
- Beseitigen Sie Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend.
- Vor Reparaturen an der Gegenstromanlage ist diese elektrisch spannungsfrei zu

schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern.

- Reparaturen, gleich welcher Art, sind nur von qualifiziertem Fachpersonal vorzunehmen, dazu ist die Gegenstromanlage zu entleeren.
- Der Betreiber hat sicherzustellen, dass
  - die Betriebsanleitung dem Bedienungspersonal ständig zur Verfügung steht,
  - die Hinweise der Betriebsanleitung beachtet werden,
  - die Gegenstromanlage sofort stillgesetzt wird, falls abnormale elektrische Spannungen, Temperaturen, Geräusche, Schwingungen, Undichtigkeiten oder andere Störungen auftreten.

2.2 Kennzeichen

In dieser Betriebsanleitung werden die folgenden Symbole verwendet, um Sie auf Gefahren besonders hinzuweisen.

Vorsicht! Verletzungsgefahr! / Achtung! Beschädigungsgefahr!
Dieses Zeichen warnt Sie vor Gefahren durch mechanische Einwirkung und warnt vor Handlungen, die das Produkt beschädigen.

Vorsicht! Lebensgefahr!
Dieses Zeichen warnt Sie vor Gefahren durch elektrischen Strom.

Direkt an der Gegenstromanlage angebrachte Hinweise, wie z.B. der Drehrichtungspfeil, müssen unbedingt beachtet und in lesbarem Zustand gehalten werden.

2.3 Sicherheitshinweise für den Betreiber

Elektrische Einrichtungen dürfen nur von Fachkräften installiert und gewartet werden. Dabei müssen die jeweils gültigen Sicherheitsbestimmungen und Einrichtungsvorschriften am Einsatzort beachtet werden. Der Begriff der Fachkraft ist in VDE 0105 und IEC 364 definiert. Informationen für nicht qualifizierte Personen sind in dieser Betriebsanleitung nicht enthalten. Wir weisen darauf hin, dass die Bestimmungen der EG den Einsatz von nicht-qualifizierten Personen an elektrischen Anlagen verbietet.

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!
Elektrische Anschlüsse dürfen nur durch eine Elektrofachkraft nach VDERichtlinie 0100 ausgeführt werden. Beachten Sie die örtlichen Bestimmungen des zuständigen EVU's, sowie die Normen und Sicherheitsbestimmungen für die elektrischen Anlagen in Schwimmbädern.
DIN EN 13451 beachten!

Hinweis!
Bei der Auslegung der Ansaugung DIN EN 13451 beachten.

3 Gerätebeschreibung / Technische Daten allgemein

- Die Gegenstromanlage entspricht den VDE-Vorschriften.
- Der Elektromotor und die wasserführende Pumpe sind elektrisch getrennt.
- Der Elektromotor entspricht der Schutzart IP 55.
- Die Gegenstromanlage insgesamt entspricht der Schutzklasse I.

3.1 Technische Daten Pumpenbausatz (Beispielauswahl)

Anlagentyp:	***XANAS®* 1,5**	***XANAS®* 1,5 WS**	***XANAS®* 1,9 (FU)**	***XANAS®* 1,9 WS**	***XANAS®* 3,0 (FU)**	***XANAS®* 4,0 (FU)**
Leistung	1,5 kW	1,5 kW	1,9 kW	1,9 kW	3,0 kW	
Netzspannung	3~ 400 V	1~ 230 V	3~ 400 V	1~ 230 V	3~ 400 V	3~ 400 V
Netzfrequenz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Motorspannung	Y 400 V	230 V	Y 400 V	230 V	Y 400 V	d 400 V
Nennstrom (I_{max})	2,9 A	9,5 A	4,1 A (4,6 A)	11,5 A	6,6 A (6,2 A)	8,5 A (7,9 A)
Drehzahl	2.900 min $^{-1}$	2.900 min $^{-1}$	(1.200-) 2.900 min $^{-1}$	2.900 min $^{-1}$	(1.200-) 2.900 min $^{-1}$	(1.200-) 2.900 min $^{-1}$
max. Fördermenge	700l/min (42m³/h)	700l/min (42m³/h)	800l/min (48m³/h)	800l/min (48m³/h)	1.000l/min (60m³/h)	1.200l/min (72 m³/h)
max. Förderdruck	1,2 bar	1,2 bar	1,4 bar	1,4 bar	1,9 bar	2,0 bar
max. Wassertemp.	50° C					
Einsatzgrenze (nur Pumpe)	3.000mg/l Cl					
zu erw. Schalldruck-pegel	65 + 2dB (A)	65 + 2dB (A)	67 + 2dB (A)	67 + 2dB (A)	70 + 2dB (A)	71 + 2dB (A)
Anschlüsse	Druckseite DN 50 Saugseite DN 65					Druckseite DN 65 Saugseite DN 80
Gewicht	27,5 kg	27,5 kg	29,5 kg (38 kg)	29,5 kg	36,5 kg (45 kg)	43 kg (51 kg)
Artikelnr. PBS	98420	98421	98422 (98390)	98423	98425 (98391)	98426 (98392)

Definition der verwendeten Abkürzungen
WS - Einphasen-Wechselstrommotor
FU - Frequenzumrichter, Antriebsregler, Drehzahl-geregelte Pumpe

3.2 Rohrdimensionierung

3.2.1 Strömungsgeschwindigkeiten

Um Stöße durch Beschleunigungen oder Verzögerungen zu vermeiden, sollte die Strömungsgeschwindigkeit in Rohrleitungen gleich gehalten werden. In der Literatur werden die folgenden Richtwerte genannt:

Wasser		**Quelle**	**42 m³/h**	**48 m³/h**	**60 m³/h**	**72 m³/h**
Saugleitung	1,0 - 1,5 m/s	Dubbel	DN 100	DN 125	DN 125	DN 150
Druckleitung	2,5 - 3,0 m/s	Dubbel	DN 65	DN 80	DN 100	DN 100

Ausschlaggebend für die Dimensionierung ist die wirtschaftliche Geschwindigkeit. Sie ergibt sich aus dem Optimum der Summe aus den Investitionskosten für die Rohrleitung, den Investitionskosten der Maschinenanlage (Pumpen, Verdichter) und den Energie- und War-

tungskosten über die gesamte Betriebszeit.

Hinweis!
Bei Rohrleitungen länger als 6m muss die Nennweite vergrößert werden, z.B. saugseitig von DN100 auf DN125 und druckseitig von DN80 auf DN100.
Um möglichst geringe Rohrleitungswiderstände zu erhalten, Rohrleitungen immer mit Bögen, nicht mit Winkeln, sowie 45°-T-Stücke statt 90°-T-Stücke verwenden.

3.2.2 Strömungsverluste - Rohre und Elemente

Wasser, 48 m³/h ; Turbulente Strömung; Rauhigkeitswert: 0,1 mm

Bei der gesamten Verrohrung (Druck- und Saugseite) ist auf Strömungsverluste zu achten. Bei den verwendeten Komponenten müssen die Strömungsverluste niedrig gehalten werden.

Rohr, 30 m, PVC hart, DIN 19532	Druckverlust	Strömungs-geschwindigkeit
DN 80	**0,263 bar**	2,562 m/s
DN 100	0,095 bar	1,718 m/s
DN 150	**0,014 bar**	0,812 m/s

DN 80	Druckverlust	Strömungs-geschwindigkeit
45°-Bogen	**0,015 bar**	2,562 m/s
90°-Bogen	**0,006 bar**	2,562 m/s

DN 80	Druckverlust	Strömungs-geschwindigkeit
Sprungartige Rohrverengung DN80 auf DN50	**0,278 bar**	2,562 m/s
kantiger Einlauf unter Winkel	**0,027 bar**	2,562 m/s

Abb. 1 Beispielhafte Strömungswerte

3.3 Geräteeinheiten

Die Gegenstromanlage wird in 3 Baugruppen ausgeliefert:
1. Pumpenbausatz
2. Einbausatz
3. Fertigmontage

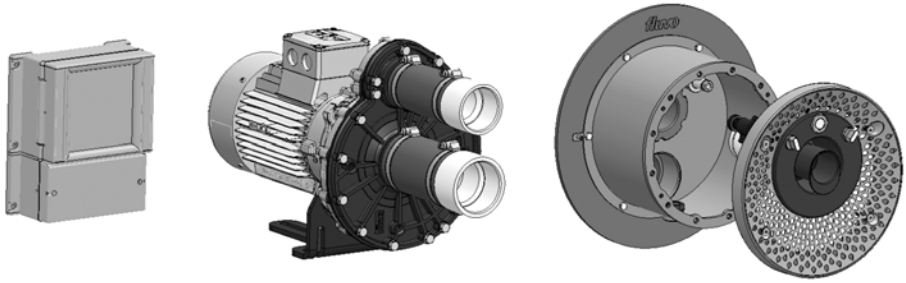


Abb. 2

Der Einbausatz, sowie die Fertigmontage sind entsprechend der Beckenart immer unterschiedlich.
Der Pumpenbausatz steht in einer getrennten Ausführung zur Verfügung.

Hinweis!
Details zur Montage und dem Anschluss des Pumpenbausatzes sind der Betriebsanleitung 27220 zu entnehmen.

3.4 Abkürzungen

- A Fertigbecken (GFK, PP, PVC, o.ä.)
- B Betonbecken gefliest
- H Betonbecken mit Folie
- S Betonbecken gefliest, mit und ohne Flüssigabdichtung
- E Edelstahlbecken (zum Einschweißen)

4 Mitgeltende Dokumente

- Nr. 27220 - Betriebsanleitung WK
- Nr. 27248 - Betriebsanleitung Schaltkasten
- Nr. 27263 - Betriebsanleitung Elektroinstallation XANAS®
- Nr. 27251 - Betriebsanleitung Wandlerbox
- Nr. 27136 - Betriebsanleitung Bohrschablonen
- Zur Inbetriebnahme einer FU-geregelten Anlage ist die Betriebsanleitung „INVEOR Antriebsregler“ zu beachten.
  http://www.kostal-industrie-elektrik.com/de-DE/Download/Antriebstechnik

5 Einbauanleitung Einbausatz (getrennte Ausführung)

5.1 Planung des Pumpenschachtes

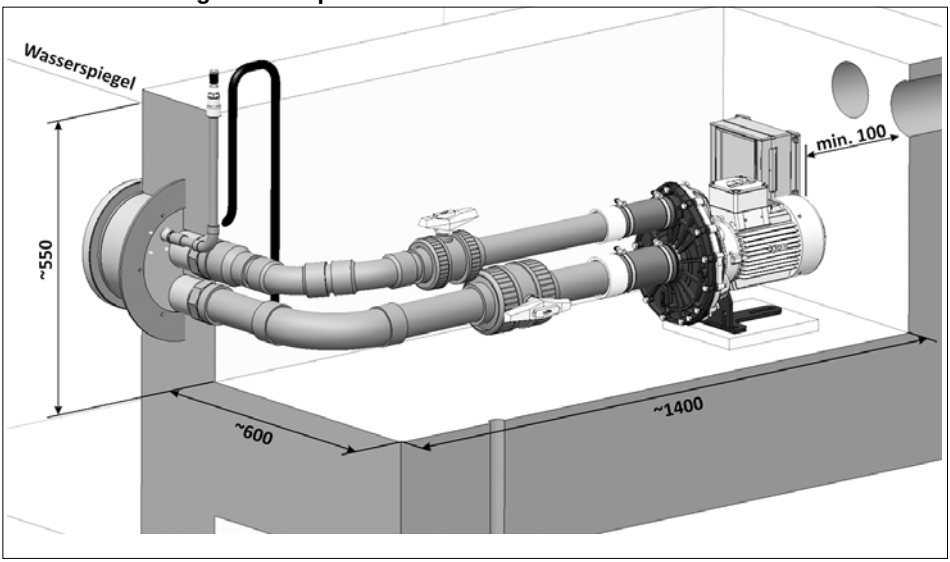


Abb. 3

5.2 Einbauvorbereitung

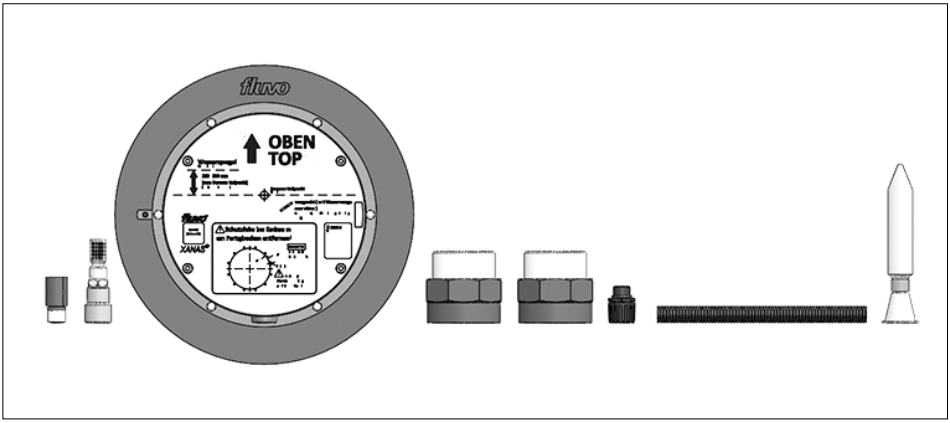


Abb. 4 Lieferumfang

- Einbaugehäuse (evtl. mit Klemmring o.ä.)
- Rohranschlüsse PVC
- Kabelschutzsystem
- Luftanschluss und Rückschlagventil
- Flüssigdichtung für Kunststoffgewinde

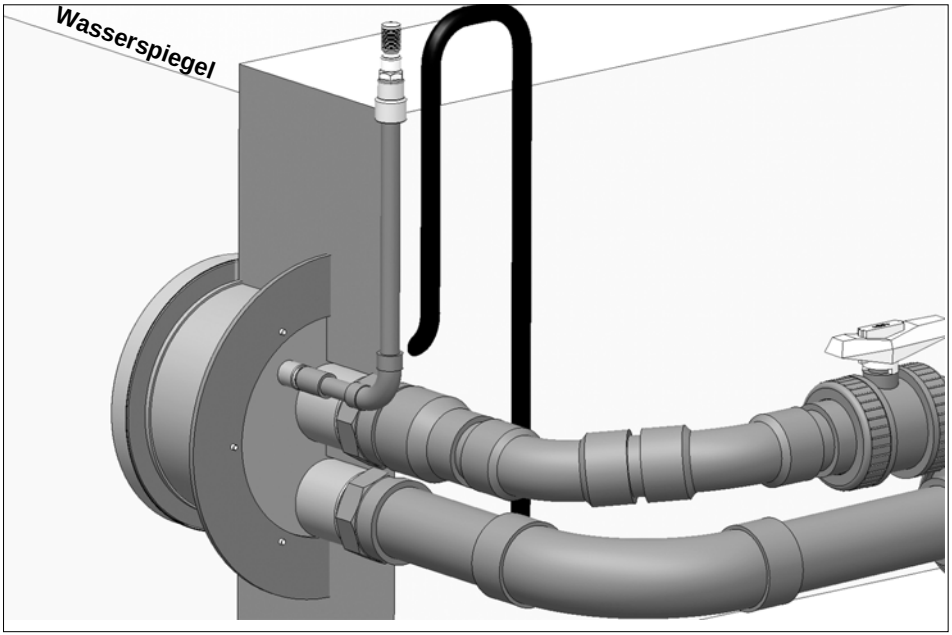
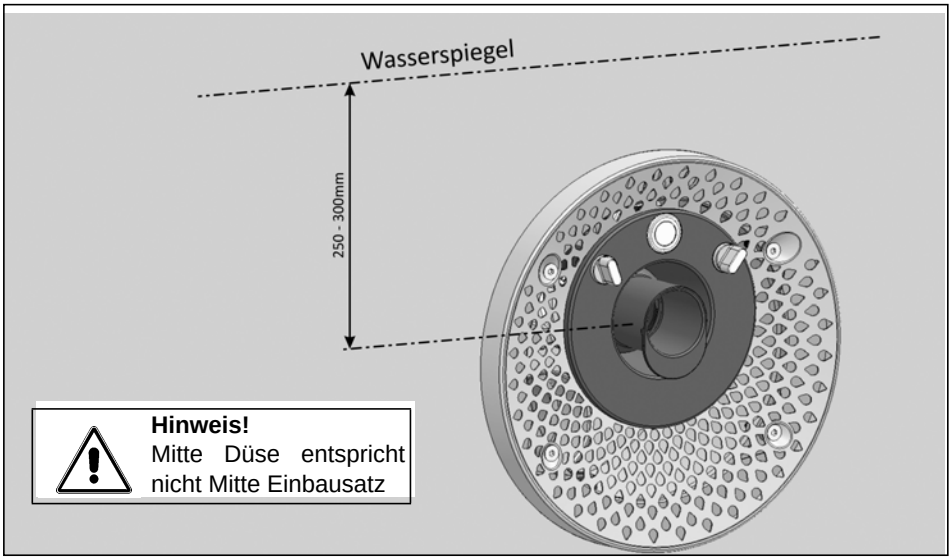


Abb. 5 Luftanschluss

Hinweis!
Luftanschluss und Kabelschutzsystem über Wasserspiegel führen

5.3 Einbautiefe



5.4 Einbauvorbereitung Fertigbecken

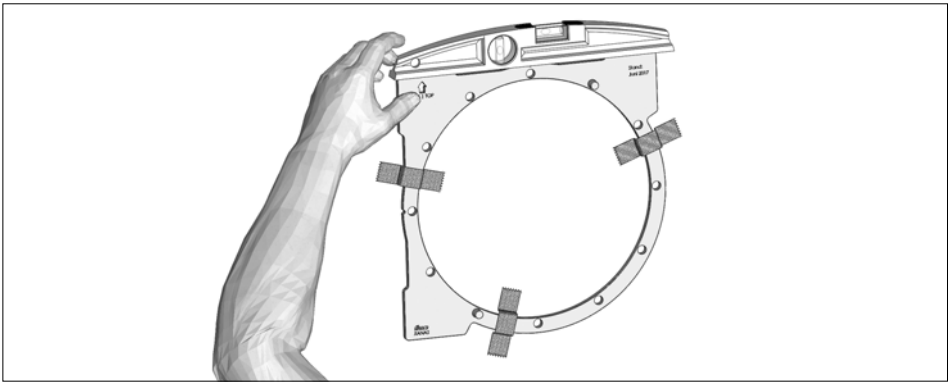


Abb. 6 Bohrschablone Fertigbecken

Hinweis!
Betriebsanleitung Bohrschablonen (27136) beachten

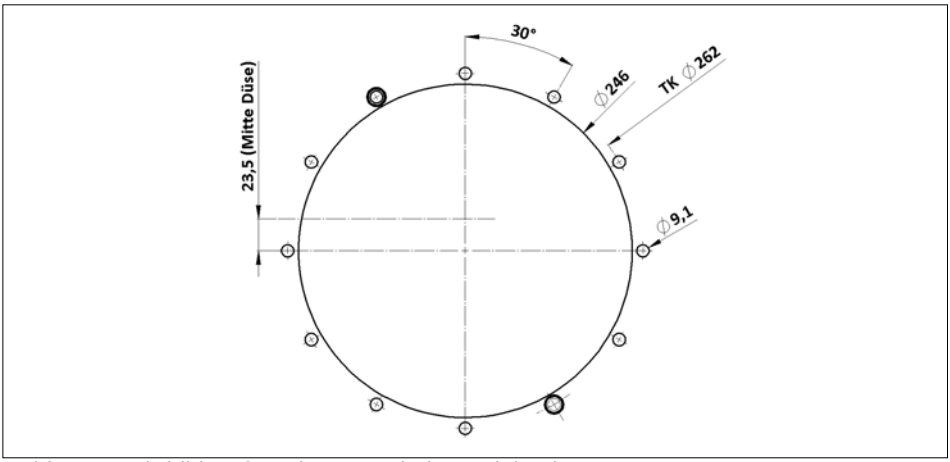


Abb. 7 Bohrbild und Beckenausschnitt Fertigbecken

5.5 Einbauvorbereitung Edelstahlbecken

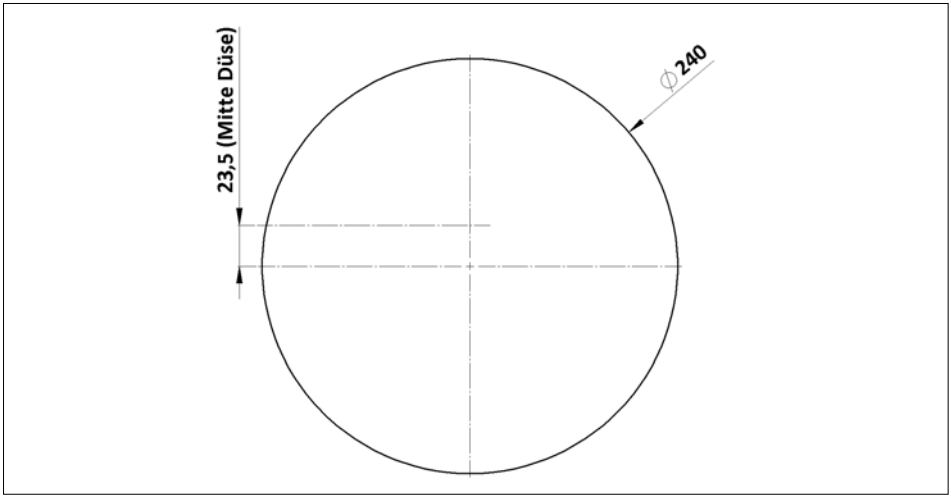


Abb. 8 Beckenausschnitt Edelstahlbecken

5.6 Montage Einbausatz Betonbecken (gefliest - mit oder ohne Flüssigabdichtung, Folie)

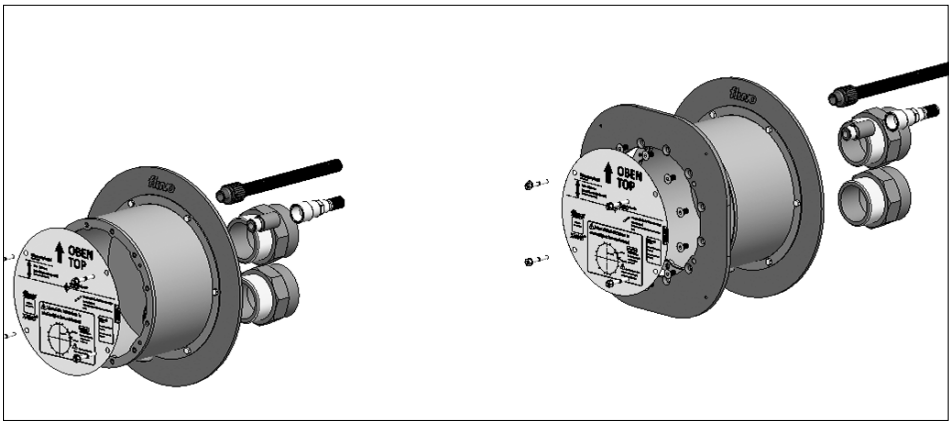
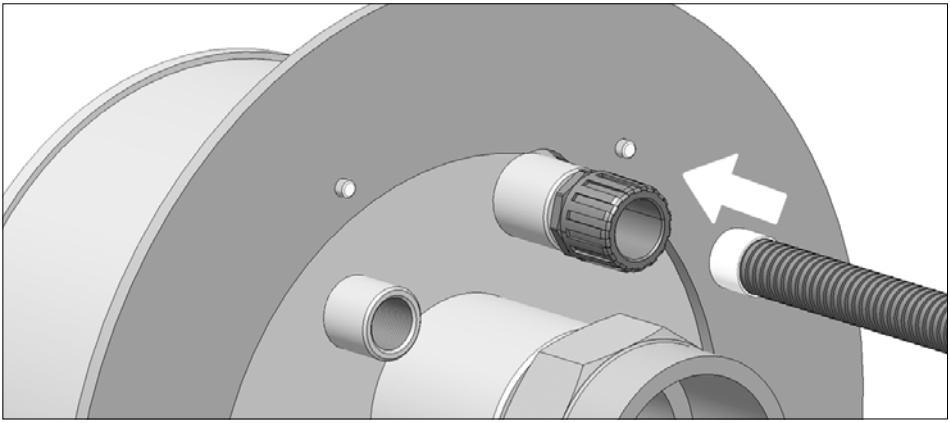


Abb. 9 Auslieferzustand

Hinweis!
Kunststoffgewinde mit geeigneter Flüssigdichtung eindichten.
Art.-Nr. 70349 (Gewinde- und Rohrdichtung 50ml) liegt dem Einbausatz bei!



Hinweis!
Kabelschutzsystem vor dem betonieren sicher installieren!

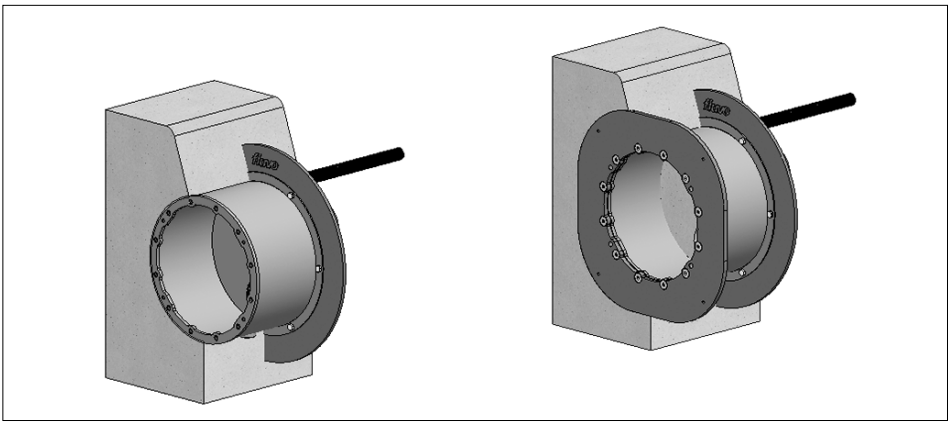


Abb. 10 Einbauzustand

5.7 Montage Einbausatz Fertigbecken

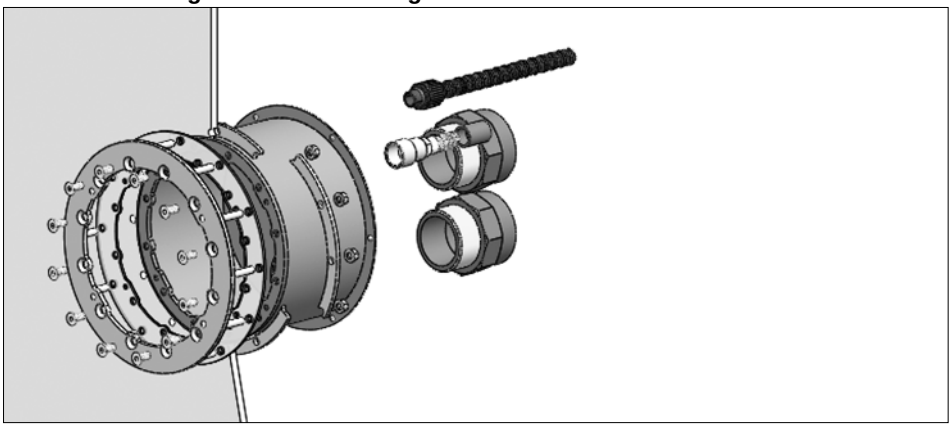


Abb. 11

5.8 Montage Einbausatz Edelstahlbecken

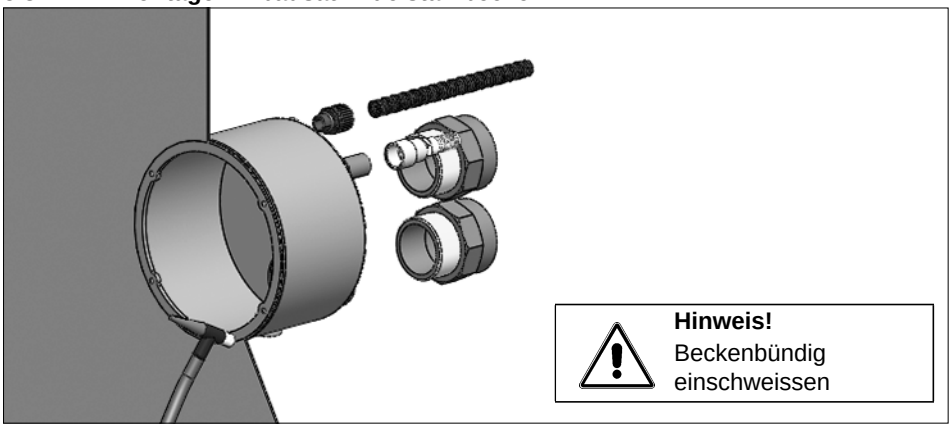


Abb. 12

6 Einbauanleitung Fertigmontage

6.1 Montage (allgemein)

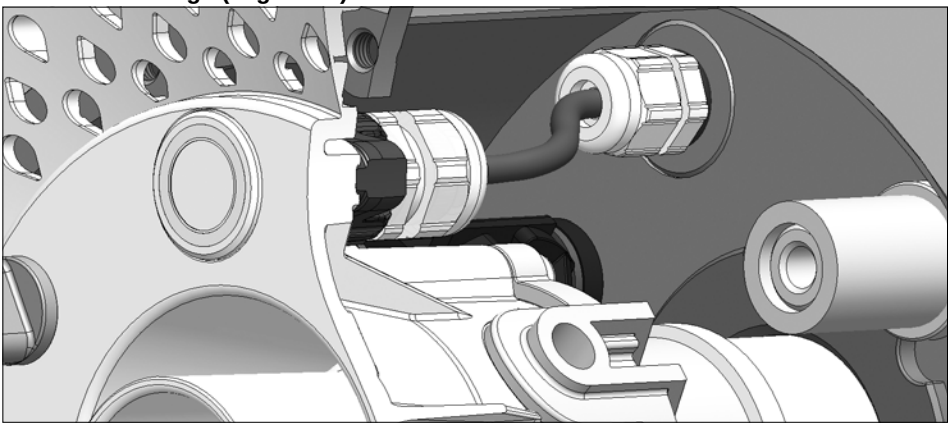
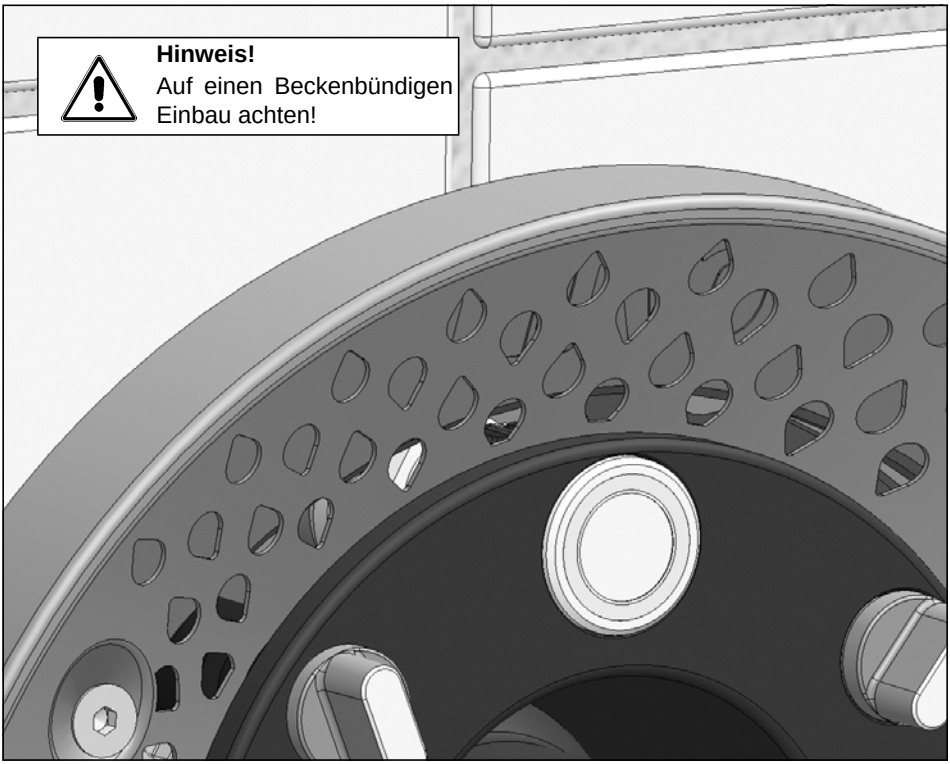


Abb. 13 Kabel (Sensortaster) durch Kabelverschraubung ziehen und dicht verschrauben. (Kabellänge entsprechend Einbautiefe vorsehen!)



6.2 Montage Betonbecken (gefliest - mit oder ohne Flüssigabdichtung)

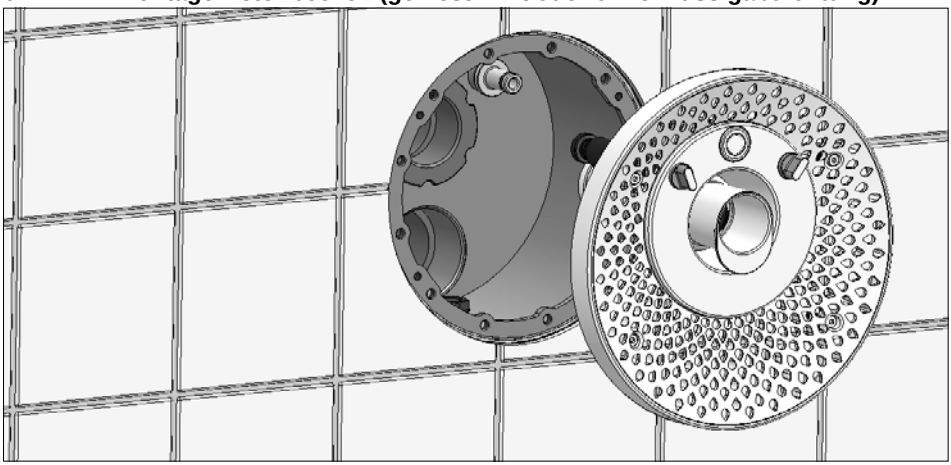


Abb. 14 Düsenkopf aufstecken (Position Druckanschluss und Luftanschluss beachten) und anschrauben.

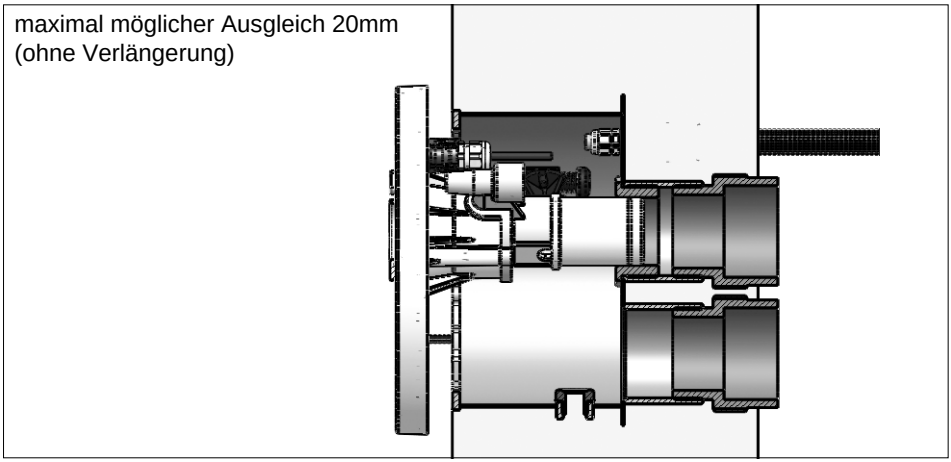


Abb. 15

Hinweis!
Für einen Ausgleich von mehr als 20mm sind entsprechende Verlängerungen verfügbar.

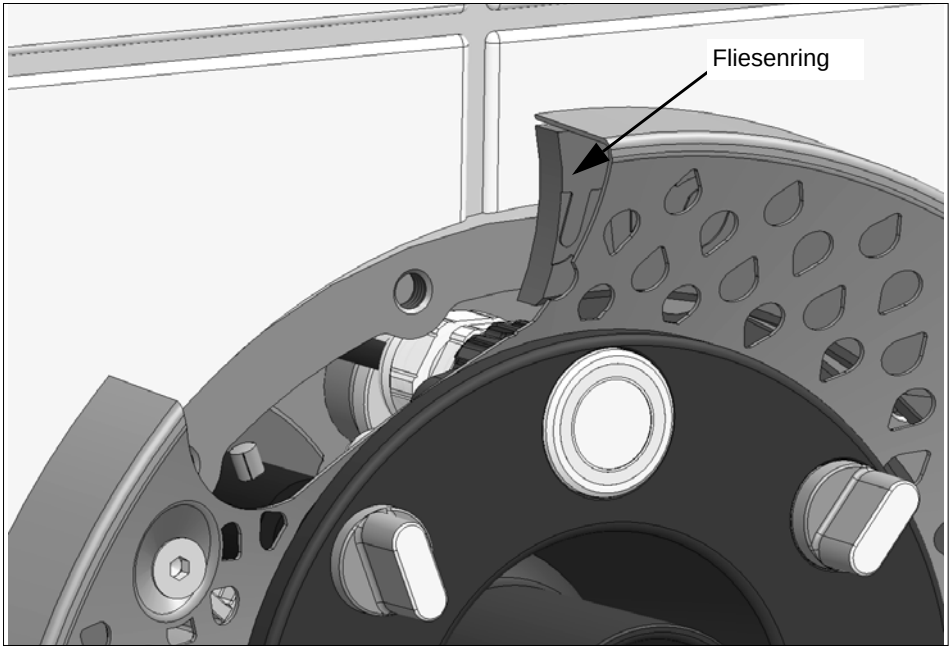


Abb. 16 Detail: Fliesenring (nur Edelstahlausführung)

6.3 Montage Betonbecken (Folie)

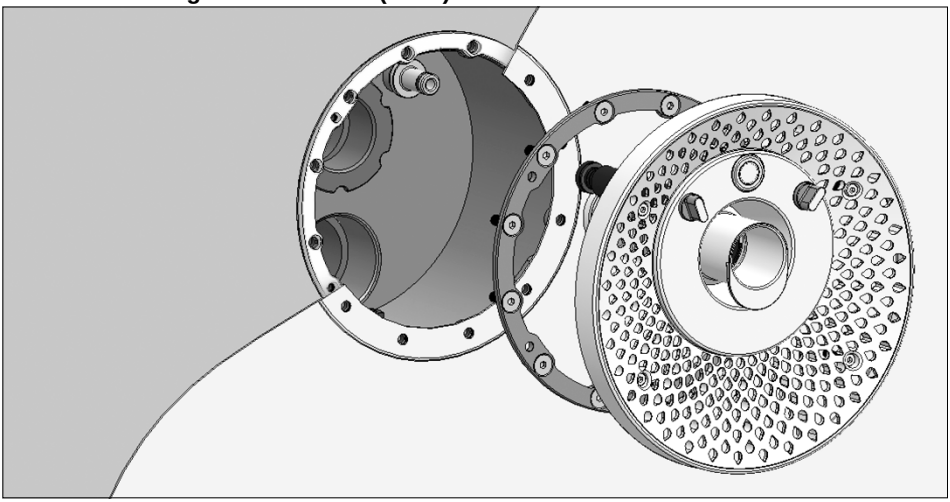


Abb. 17

Hinweis!
Einbaureihenfolge: Einbaugehäuse / Dichtung / Folie / Klemmring / Düsenkopf

maximal möglicher Ausgleich 20mm
(ohne Verlängerung)

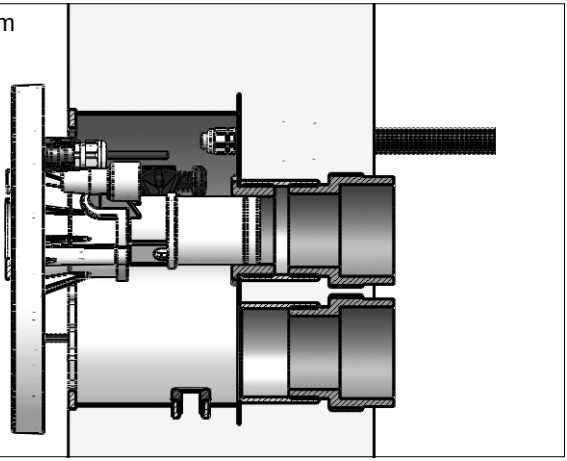


Abb. 18

Hinweis!
Für einen Ausgleich von mehr als 20mm sind entsprechende Verlängerungen verfügbar.

6.4 Montage Fertigbecken

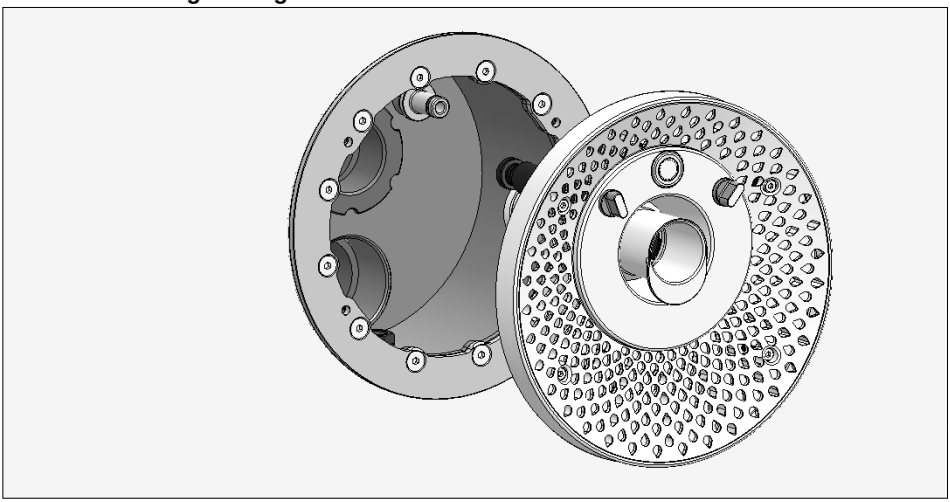


Abb. 19 Düsenkopf einstecken und anschrauben

6.5 Montage Edelstahlbecken

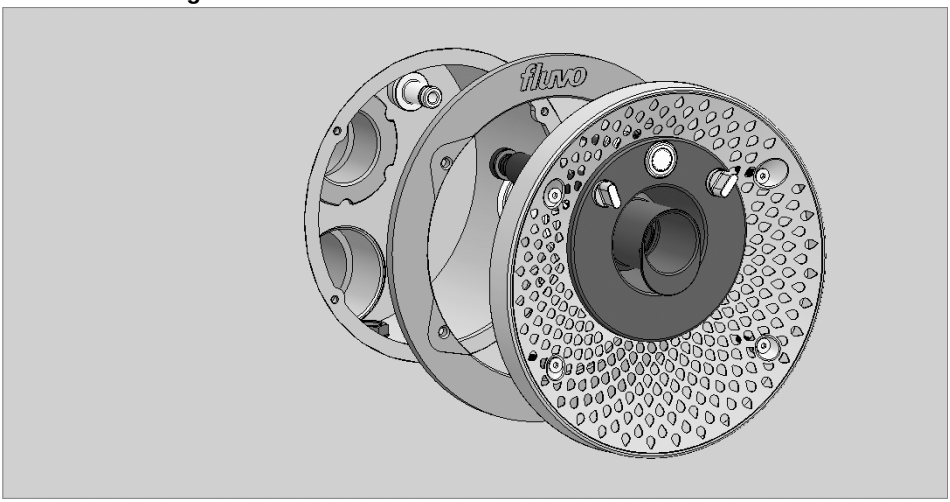


Abb. 20 Düsenkopf einstecken und anschrauben (Edelstahlausführung mit Fliesen- bzw. Abstandsring abgebildet)

7 Bedienung

7.1 Ein-/ Ausschalten

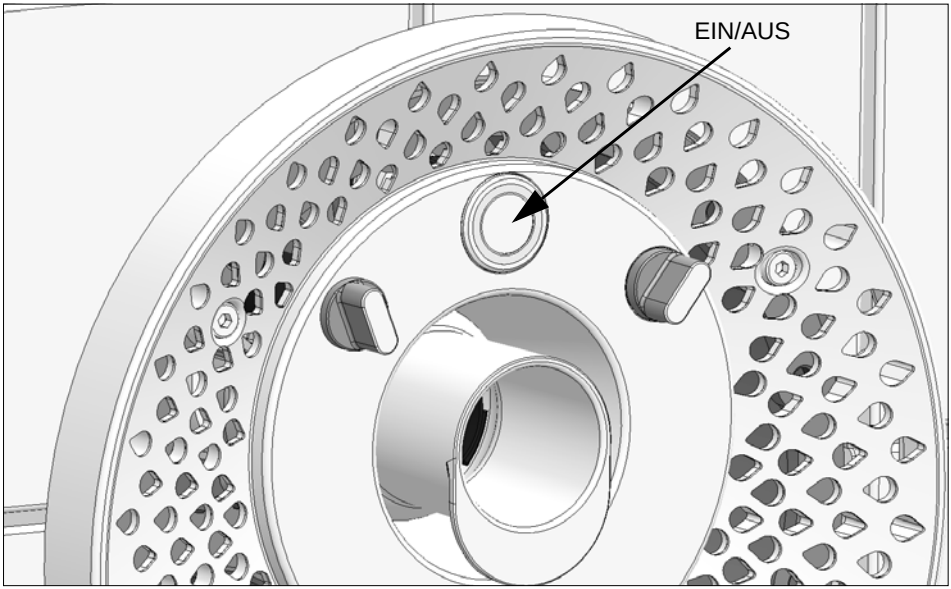


Abb. 21

Ein Druck auf den EIN/AUS-Taster schaltet die Anlage ein bzw. aus. Der Taster leuchtet immer und gibt durch Blinken eine optische Rückmeldung.

7.2 Regulierung der Intensität

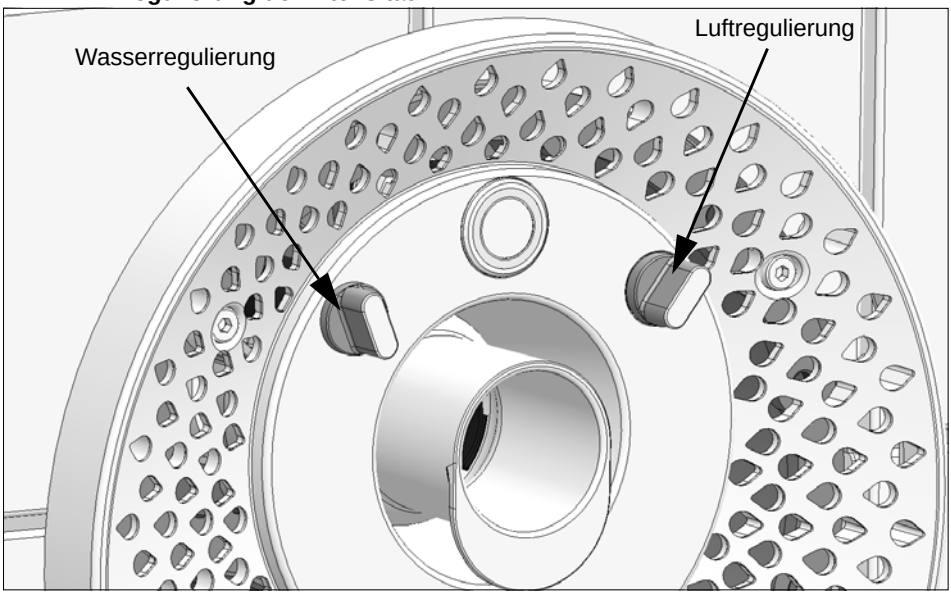


Abb. 22 Manuelle Regelung (Drehgriffe für die Wassermenge und die Luftzufuhr)

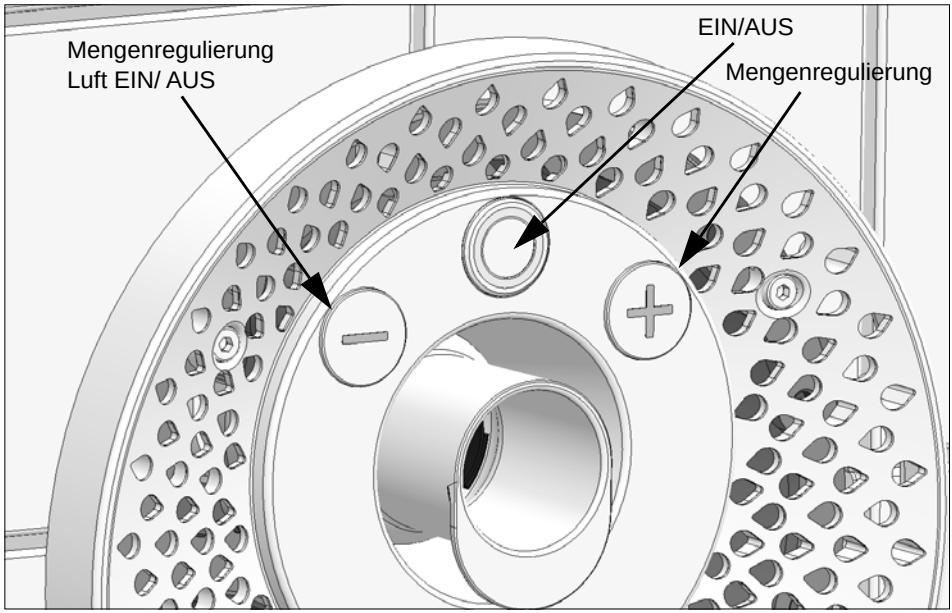


Abb. 23 Sensorgesteuerte Regelung

Ein Druck auf den EIN/AUS-Taster schaltet die Anlage ein bzw. aus. Der Taster leuchtet immer und gibt durch Blinken eine optische Rückmeldung.
Mit den beiden + / - Tasten kann durch Drücken der entsprechenden Taste die Menge vergrößert bzw. reduziert werden. Der beleuchtete Sensortaster gibt durch Blinken eine optische Rückmeldung. Bei Erreichen der maximalen Menge bzw. minimalen Menge erfolgt die optische Rückmeldung durch ein mehrmaliges Blinken.

Luft EIN/ AUS
Sofern ein regelbares Luftventil installiert ist, kann durch ein schnelles doppeltes Drücken des Menge ⊖ -Tasters die Luftzufuhr ein- bzw. ausgeschaltet werden.

8 Fehlerhilfe

Achtung!
Sämtliche Reparaturen und Eingriffe am Gerät dürfen nach den Unfallverhütungsvorschriften (UVV) nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden, andernfalls können Schäden (Unfälle) für den Benutzer / Betreiber entstehen.

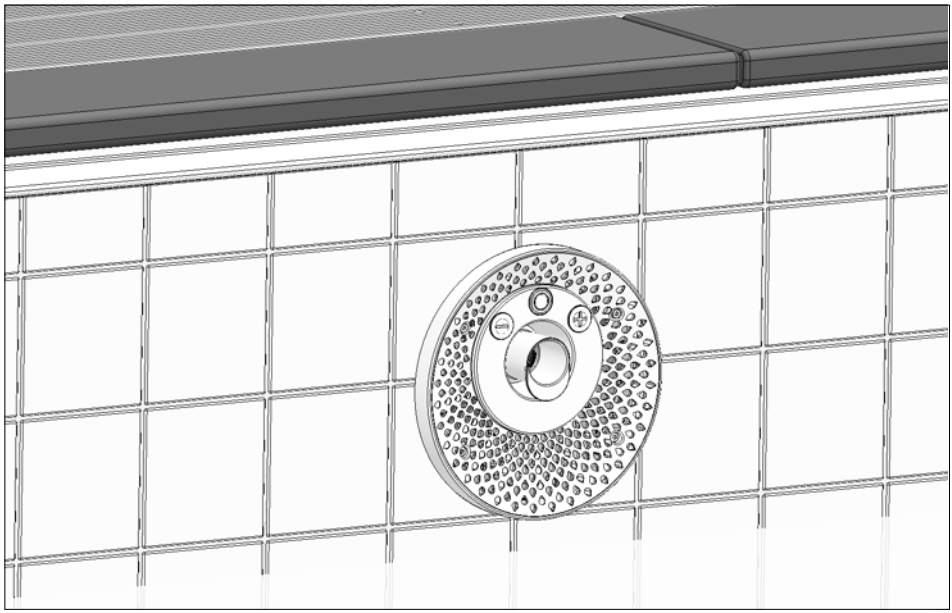
Die in der Tabelle genannten Funktionsstörungen sind die häufigsten Ursachen zu Fehlfunktionen. Führen die beschriebenen Maßnahmen nicht zum Erfolg, muss der hinzugezogene Fachmann im Einzellfall die Ursache der Fehlfunktion ermitteln.

Funktionsstörung	möglicher Grund	Behebung
1. Pumpe läuft sehr laut und bringt wenig Leistung	Falsche Drehrichtung des Motors	Motor im Klemmkasten umpolen und damit die Drehrichtung wechseln
	Motorlüfter streift an der Lüfterhaube	Lüfterhaube richtig festlegen
2. Pumpe läuft nur schwer und langsam an	Eine stromführende Phase fehlt	Zuleitungen und Sicherungen kontrollieren
3. Beim Einschalten springen die Sicherungen heraus	Falsche oder flinke Sicherungen	Träge Sicherungen mit dem richtigen Stromwert einsetzen
4. Motorschutzschalter löst aus	Stern / Dreieck Schaltung beachten	Stern / Dreieck korrigieren und Drehrichtung überprüfen.
5. Kreiselpumpe lässt sich vom Becken aus nicht einschalten	- Sicherungen / Stromzufuhr - Motorschutzschalter	Prüfen, ob Kreiselpumpe vom Schaltkasten aus schaltbar ist.
6. Luftventil undicht	verschmutzt	Während des Betriebs Luftventil abschrauben und ausspülen, ggf. austauschen **Hinweis:** Das Luftventil muss über dem Wasserspiegel angeordnet sein.

9 Außerbetriebnahme / Überwinterung

Achtung! Beschädigungsgefahr!
Bei Gefahr des Einfrierens muss die Anlage winterfest gemacht werden. Befolgen Sie dazu die nachfolgenden Empfehlungen.

9.1 Becken entleeren

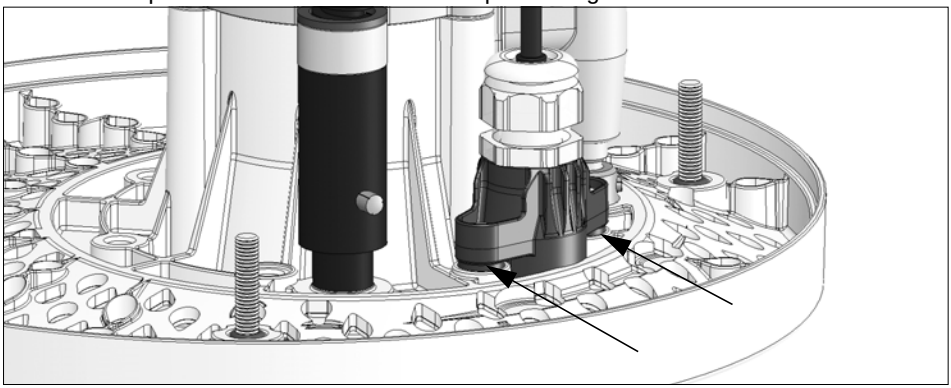


Achtung! Beschädigungsgefahr!
Achten Sie auf genügenden Frostschutz für Ihre gesamte Schwimmbadeinrichtung. Befolgen Sie die Hinweise des Beckenherstellers!

- Wasser gänzlich aus dem Becken entleeren,
- oder Wasser mindestens bis
  15-20 cm unterhalb des Düsenkopfs ablassen.
- Hauptschalter ausschalten!
- Düsenkopf abnehmen (siehe nächste Seite)

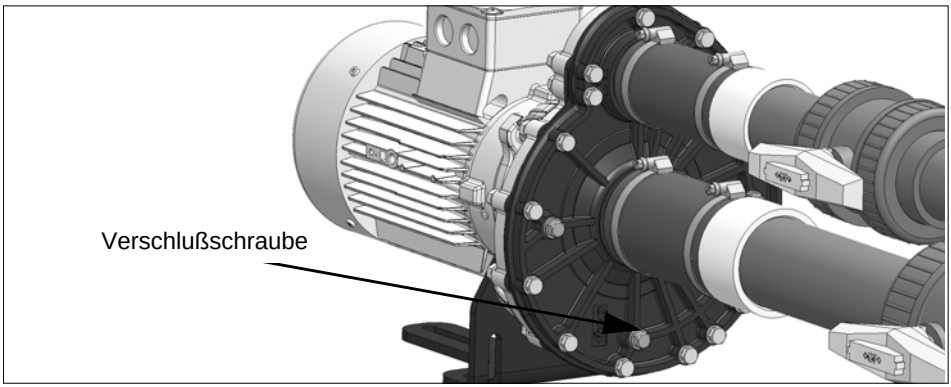
9.2 Überwinterung Düsenkopf

Den Düsenkopf abnehmen und bei Raumtemperatur lagern.



Hinweis!
Sensortaster abschrauben (2xM6) und sicher im Einbaugehäuse verwahren, anschließend (gesondert verfügbaren) Blinddeckel montieren.

9.3 Pumpe entleeren



Schieber, Kugelhahn oder ähnliches schließen. Anschließend Verschlußschraube herausdrehen und Wasser ablassen.

Achtung! Beschädigungsgefahr!
Achten Sie darauf, das alles Wasser ausläuft! Entleeren Sie auch ein zur Pumpe führendes Rohrleitungssystem!

Anschließend die Verschlußschraube mit einem neuen O-Ring wieder einschrauben. Bei Wiederinbetriebnahme die Hinweise in der entsprechenden Betriebsanleitung (27220) beachten.

10 Wartung und Reparatur

10.1 Allgemein

Sämtliche Arbeiten an der Gegenstromanlage dürfen nur durchgeführt werden, wenn die Pumpe entleert und die Steuerung und der Pumpenmotor elektrisch spannungsfrei geschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.

10.2 Wartung

- Die Gegenstromanlage selbst ist weitestgehend wartungsfrei.
- Achten Sie darauf, alle Teile der Gegenstromanlage sauber zu halten.
- Die Dichtungen an der Motorachse sind in regelmäßigen Abständen (mindestens einmal im Jahr) von einer Fachkraft zu überprüfen. Wenn notwendig, sind sie durch original Ersatzdichtungen zu ersetzen.

10.3 Reparatur

- Beachten Sie bei allen fälligen Reparaturen an der Gegenstromanlage die in dieser Anleitung enthaltenen Hinweise zur Montage und Inbetriebnahme.
- Verwenden Sie zur Reparatur der Gegenstromanlage nur original Ersatzteile.

11 Ersatzteilliste

11.1 ES Betonbecken (gefliest - mit oder ohne Flüssigabdichtung / Folie)

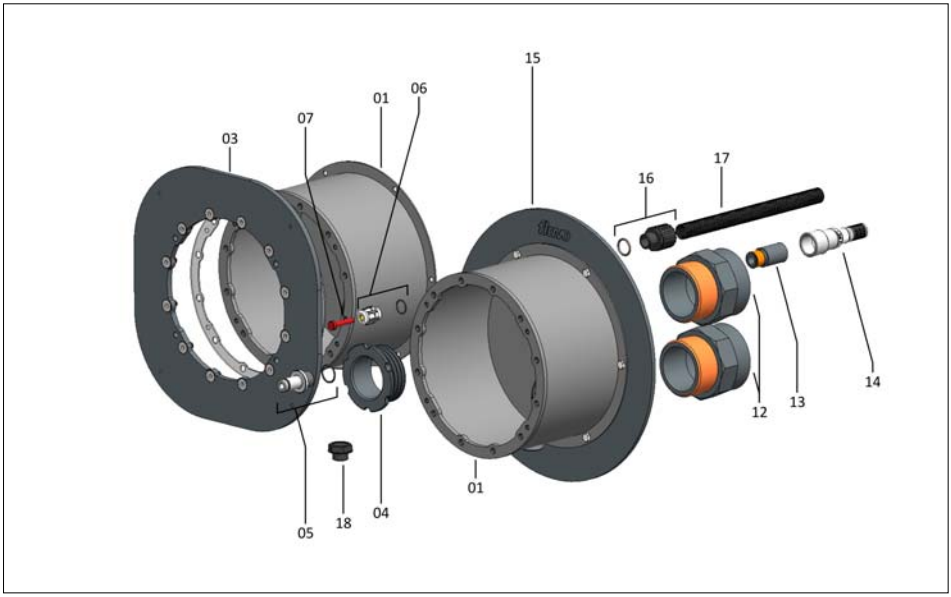


Abb. 24

11.2 ES Fertigbecken

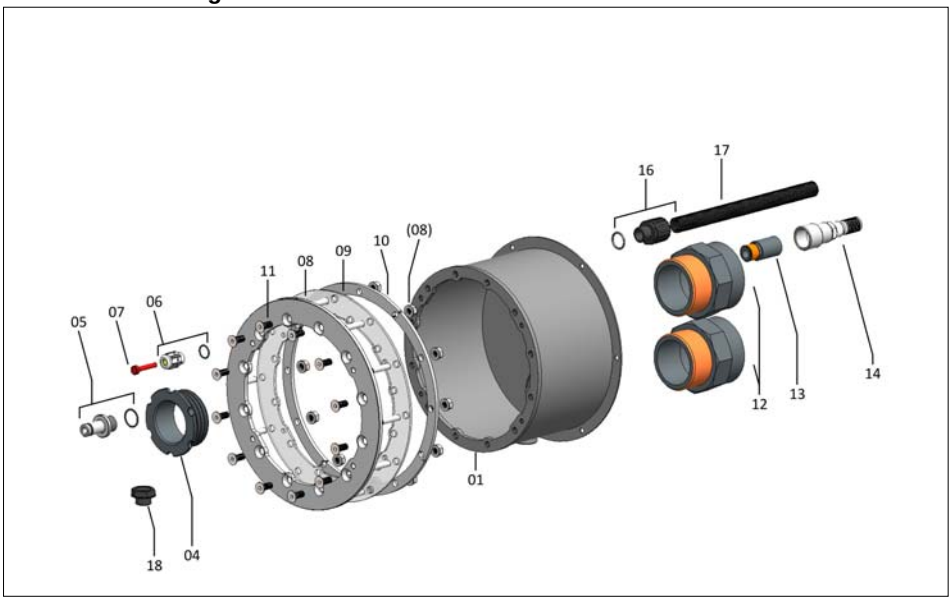


Abb. 25

11.3 ES Edelstahlbecken

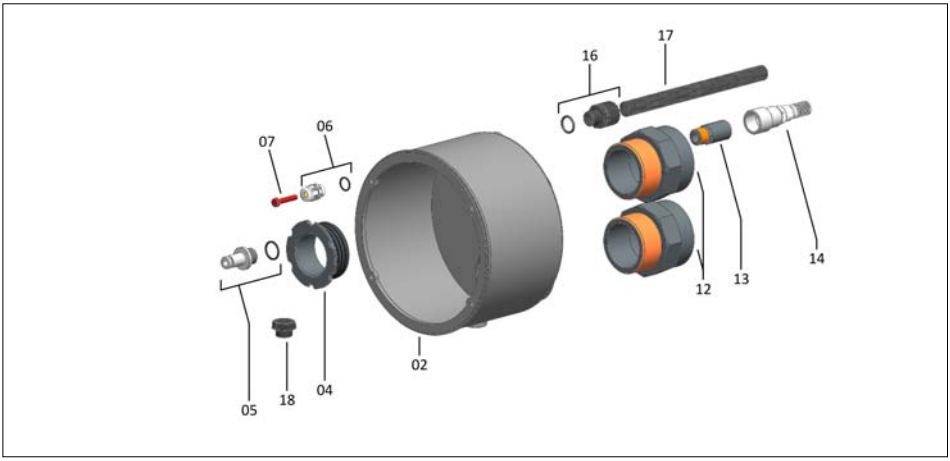


Abb. 26

11.4 Ersatzteilliste ES

Pos.	Best. Nr.	Benennung	Stück	Bemerkung
01	61515	Einbaugehäuse -ABHS	1	1.4571
02	61514	Einbaugehäuse -E	1	1.4571
03	60573	Streichfolienflansch	1	inkl. Flachdichtung u. Schrauben
04	63393	Reduzierung Anschlussstück	1	FMT
05	47773, 24490, 29534	Luftanschluss	1	inkl. O-Ringe
06	55807, 24148	Kabelverschraubung	1	inkl. O-Ring
07	63380	Blindstopfen	1	
08	48510, 12382(12), 12181 (12)	Fertigbecken - Klemmring	1 12 12	inkl. Muttern
09	22302	Fertigbecken - Flachdichtung	1	
10	48513	Klemmring - Srgmente	4	Fertigbecken Rückseite
11	10201	Senkschraube	?	M8 x 16
12	47236	Übergangsmuffe	1	DN 75 / AG 21/2“
13	63875, 63124	Übergangsstück Luft	1	DN 15
14	60046	Luft - Rückschlagventil	1	DN 15 + DN 20
15	55277, 10466	Mauerkragen + Schrauben		M6 x 10
16	54263, 24150	Kabelschlauch Anschlussstück		inkl. Dichtungen + Kontermutter
17	R54260	Kabelschutzschlauch		
18	11136	Verschlußschraube 1/2“		inkl. O-Ring
*	54265	Befestigungsschelle		Für Kabelschutzschlauch

* ohne Abb.

11.5 Fertigmontage manuelle Regelung (Kunststoff)

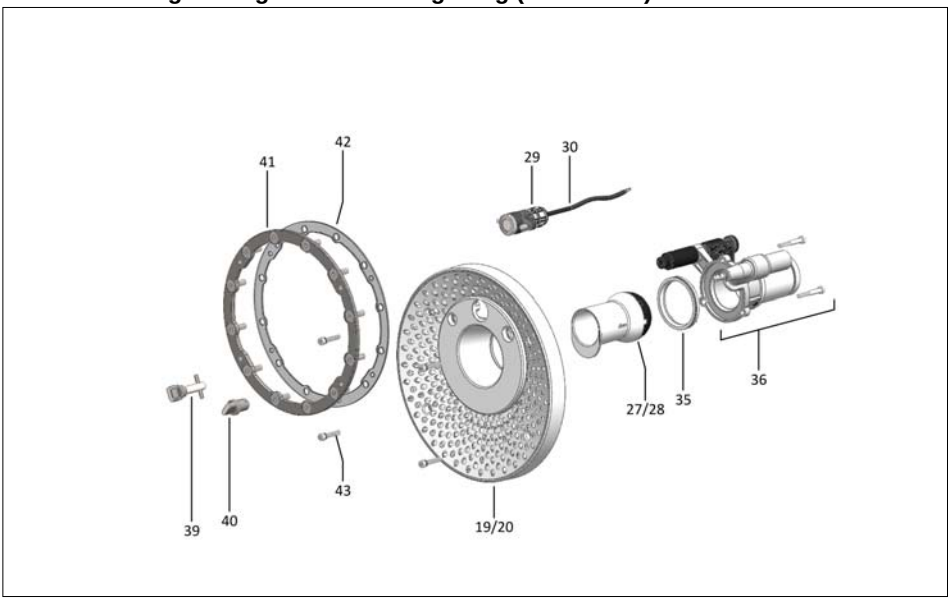


Abb. 27

11.6 Fertigmontage sensorgesteuerte Regelung (Kunststoff)

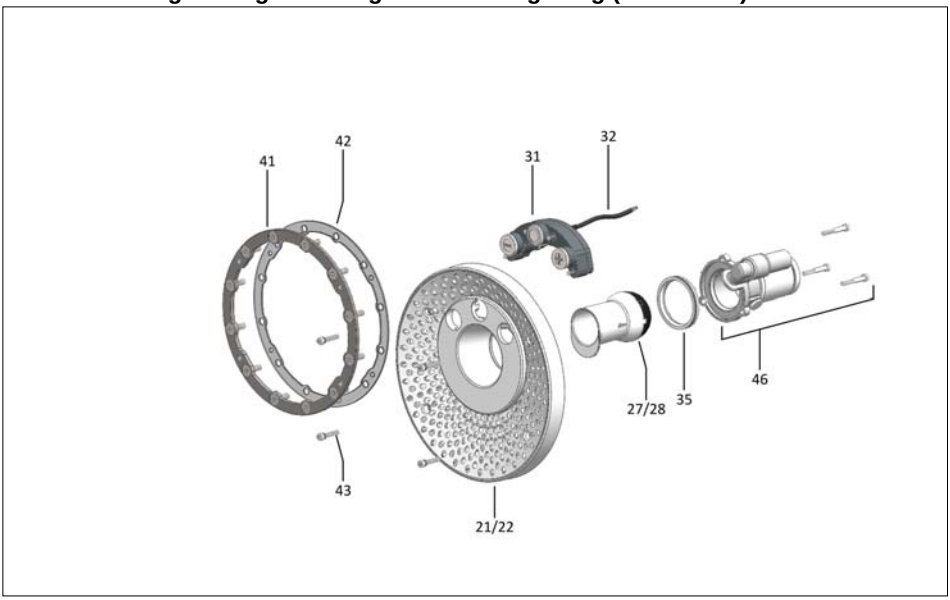


Abb. 28

11.7 Fertigmontage manuelle Regelung (Edelstahl)

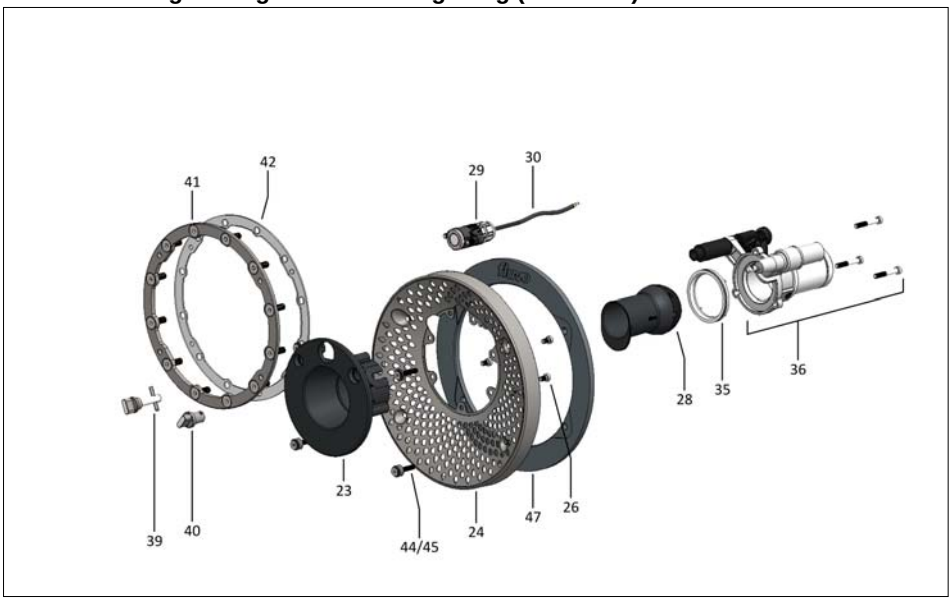


Abb. 29

11.8 Fertigmontage sensorgesteuerte Regelung (Edelstahl)

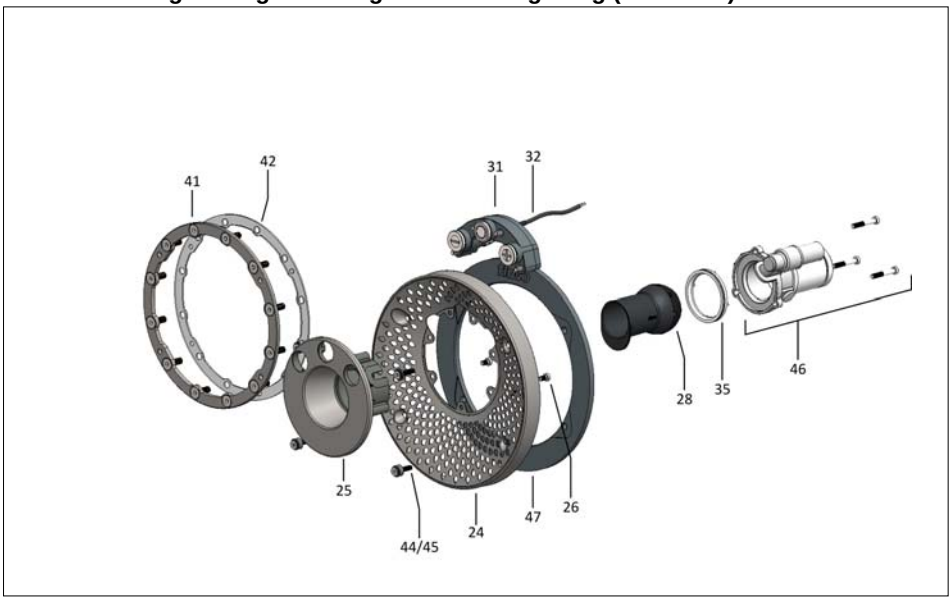


Abb. 30

11.9 Ersatzteilliste Fertigmontage

Pos.	Best. Nr.	Benennung	Stück	Bemerkung
19	60650	*XANAS®* Blende ABS weiß	1	Für manuell gesteuerte Ausführung
20	60651	*XANAS®* Blende ABS anthrazit	1	Für manuell gesteuerte Ausführung
21	60670	*XANAS®* Blende ABS weiß	1	Für Sensor gesteuerte Ausführung
22	60671	*XANAS®* Blende ABS anthrazit	1	Für Sensor gesteuerte Ausführung
23	60671	*XANAS®* Blende Edelstahl Mittelsegment	1	Für manuell gesteuerte Ausführung
24	60656 60657	*XANAS®* Blende Edelstahl	1	60656 (gebürstet) 60657(hochglanz)
25	60672	*XANAS®* Blende Edelstahl Mittelsegment	1	Für Sensor gesteuerte Ausführung
26	11025	Zylinderschraube	5	M6 - 3.7035
27	61206, 61208	Düse ABS weiß	1	
28	61207, 61208	Düse ABS anthrazit	1	
29	61443	Steuereinheit	1	Manuell
30	61407	Anschlusskabel	1	Manuell
31	61441	Steuereinheit	1	Sensor
32	61394	Anschlusskabel	2m	Sensor
35	56050, 24167, 15108 (4St.)	Gleitring	1	inkl. O-Ring + Federn
36	61054	Anschlussmodul Manuell	1	
38				
39	65103, 13226	Drehgriffe	1	Mengenregulierung
40	65105, 13154	Drehgriffe	1	Luftregulierung
41	60649 (10134)	Folienklemmring	1	inkl. Schrauben (12St.)
42	22301	Flachdichtung	1	Silikon
43	10477 (28004)	Blendenbefestigung	4, (4)	inkl. Schrauben M6x35-A4 (4St)
44				
45				
46	61053	Anschlussmodul Sensor		
47				

Schmalenberger GmbH + Co. KG
Strömungstechnologie
Im Schelmen 9 - 11
D-72072 Tübingen / Germany

Telefon: +49 (0)7071 70 08 - 0
Telefax: +49 (0)7071 70 08 - 10
Internet: www.fluvo.de
E-Mail: info@schmalenberger.de

© 2018 Schmalenberger GmbH + Co. KG ; Alle Rechte vorbehalten
Änderungen der Anleitung vorbehalten

XANAS®
Version: 27258 - B