

Einströmdüse InStreamer

DE Betriebsanleitung
Original-Anleitung



27141 - A

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	3
1.1	Garantiehinweis	3
1.2	Allgemeines	3
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
2	Sicherheitshinweise	4
2.1	Sicherheitshinweise für den Betreiber	4
3	Gerätebeschreibung / Technische Daten allgemein	4
3.1	Allgemeine Beschreibung	4
3.2	Technische Daten	4
3.3	Maße.....	5
3.4	Kennlinien	6
4	Wasserausströmsystem InStreamer	6
4.1	Druckverlustdiagramm	6
5	Einströmdüse InStreamer	7
5.1	Baugruppen	7
5.2	Einbauvorgang Betonbecken gefliest	8
5.3	Einbauvorgang Betonbecken mit Streichfolie	12
6	Das Zentrierwerkzeug	17
6.1	Arbeitsschritte	17

1 Allgemeines

1.1 Garantiehinweis



Die Gesamtanlage, oder auch Teile davon, sind nicht für die Anwendung in anderen Systemen geeignet. Die Funktion der Gesamtanlage in Kombination mit anderen Systemen oder Komponenten kann nicht gewährleistet werden. Wir weisen deshalb ausdrücklich darauf hin, diese nur bestimmungsgemäß zu verwenden.

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.

Die Einströmdüse entspricht dem Stand der Technik, wurde mit größter Sorgfalt gefertigt und unterliegt einer ständigen Qualitätskontrolle.

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die Einströmdüse sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre strikte Beachtung ist erforderlich, um Gefahren zu vermeiden und eine lange Lebensdauer der Einströmdüse sicherzustellen.

Diese Anleitung berücksichtigt nicht die ortsgebundenen Bestimmungen, für deren Einhaltung – auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals – der Betreiber verantwortlich ist.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung.

Die Einströmdüse darf nicht über die in den Technischen Daten angegebenen Werte hinaus betrieben werden. Bei Unklarheiten wenden Sie sich an Ihren Kundendienst oder den Hersteller.

Die Flächenabdeckung der Düse entspricht den Forderungen der DIN19643:

Nicht für Salzelektrolyseanlagen geeignet.



Wichtig!

„Bei vertikaler Beckendurchströmung muss die Anzahl und die Verteilung so gewählt werden, dass für jeweils etwa 8 m² der Beckengrundrissfläche, also etwa einer Kreisfläche mit einem Durchmesser von 3,2 m oder einem Quadrat mit der Seitenlänge von 2,8 m, eine Einströmvorrichtung vorhanden ist. Bei bandförmiger Einströmung wird ein Bereich bis zu 1,6 m zu jeder Seite abgedeckt. Bei Becken oder Beckenteilen mit einer Wassertiefe < 1,35 m muss für jeweils 6 m² eine Einströmöffnung vorhanden sein.

Quelle: DIN19643-1

2 Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der Montage und Inbetriebnahme der Einströmdüse die vorliegende Betriebsanleitung sorgfältig durch. Vergewissern Sie sich, dass Sie alles verstanden haben.

2.1 Sicherheitshinweise für den Betreiber

1. Reparaturen, gleich welcher Art, sind nur von qualifiziertem Fachpersonal vorzunehmen. Gegebenenfalls ist das Becken zu entleeren.
2. Der Betreiber hat sicherzustellen, dass
 - die Betriebsanleitung dem Bedienpersonal ständig zur Verfügung steht,
 - die Hinweise der Betriebsanleitung beachtet werden.
3. Alle mit dem Medium in Berührung kommenden Teile sind bis zu einem absoluten Salzgehalt von 5% (40.000 mg/l NaCl) beständig. Alle Metallteile sind in Bronze (GC-CuSn12) ausgeführt. Sollten höhere Salzkonzentrationen vorliegen, muss Kontakt mit dem Hersteller aufgenommen werden.

3 Gerätebeschreibung / Technische Daten allgemein

3.1 Allgemeine Beschreibung

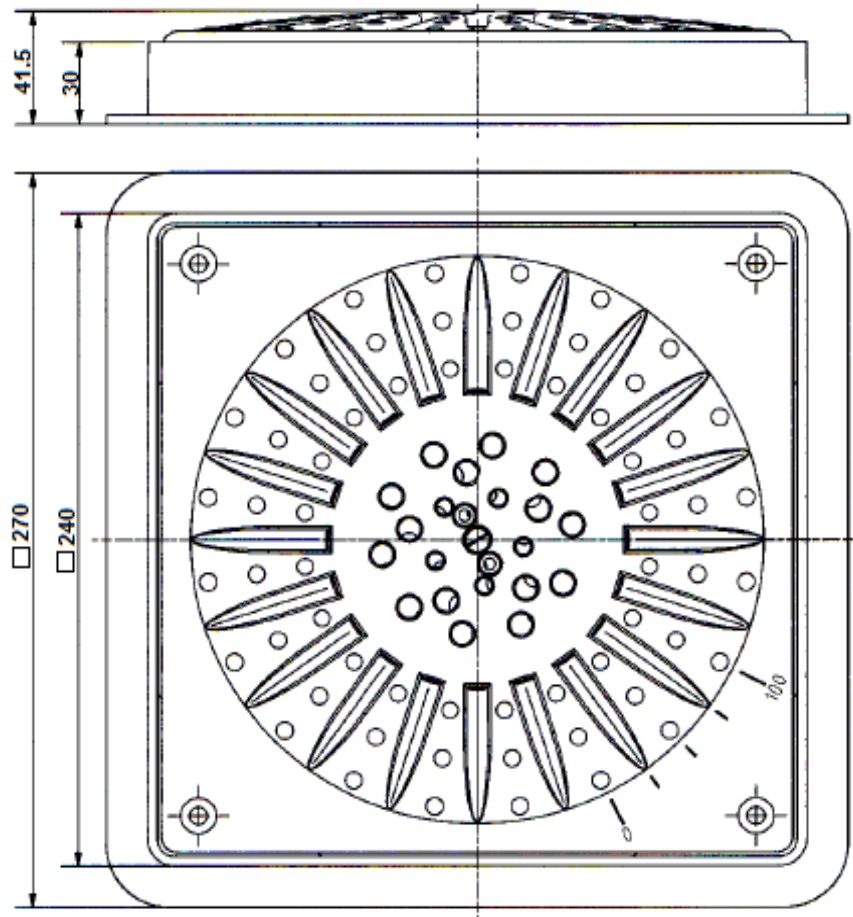
- Die Einströmdüse kann durch die einzigartige Konstruktion im Volumenstrombereich von 4 – 18 m³/h individuell eingestellt werden. Der Druckverlust beträgt je nach gewähltem Durchsatz 50-820 mbar.
- Das System ist geeignet für den Einbau in Betonfliesenbecken. Der Einbau erfolgt ohne nachträgliches Anbohren der Rahmen. Die Düse wurde an das Fliesenraastermaß 240 x 240mm (z.B. Agrob Bruchtal) angepasst, so dass keine zusätzlichen Schneidarbeiten an den Fliesen erforderlich ist.
- Durch das verschweißen der Rohrdurchführungen an die Einpassplatte entsteht eine kraftschlüssige Verbindung. Optimale Reinigungswirkung des Beckens durch eine 0° Ausströmung.
- Durch kleben erfolgt die Montage der Grundplatte (PVC) an die Reinwasserrohrung.

3.2 Technische Daten

- Maximaler Volumenstrom: 4 - 18 m³/h
- Einstellung: 0 - 100 % stufenlos
- Material (Rahmen/Oberteil/Dreheinsatz): ABS
- Material (Schrauben): A4
- Material (Hülsen + Stellring): GBZ 12
- Material (Grundplatte): PVC
- Farbe (weitere RAL-Farben möglich): Weiß
- Einsatzgrenze: 5% Salz
- Beständigkeit: max. 40.000 mg/l NaCl

3.3 Maße

- Gehäuse Maß (L x B x H): 240 x 240 x 41,5 mm
- Rahmenmaß (L x B x H): 270 x 270 x 41,5 mm
- Passend für Fliesenraster 240 x 240 mm (z.B. Agrob Buchtal)

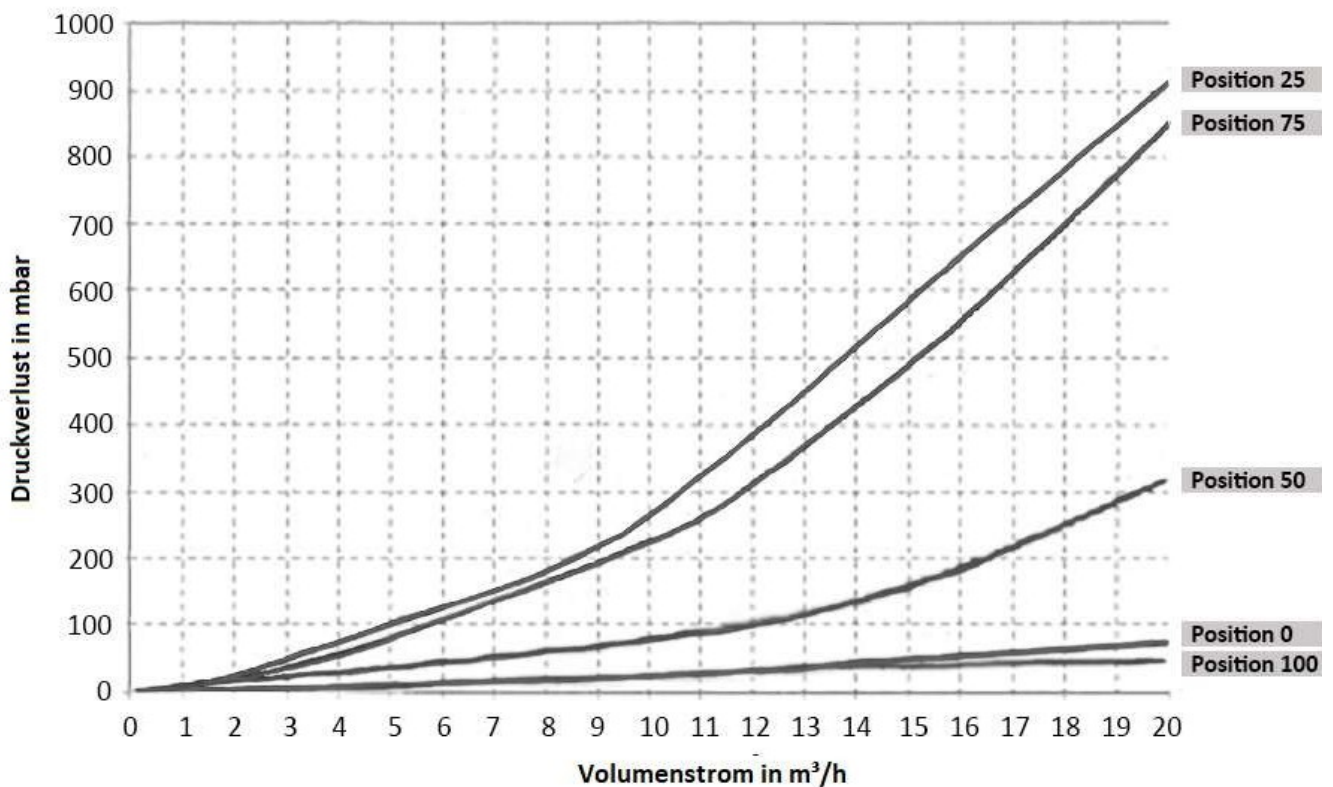


3.4 Kennlinien

Gewählte Einstellung	Einströmöffnungen		freier Einström- querschnitt mm ²	Druckverlust bei 15 m ³ /h mbar
	seitlich in %	oben in %		
0	100	40	1264	50
25	0	60	100	580
50	100	0	761	160
75	0	15	249	490
100	100	100	1634	40

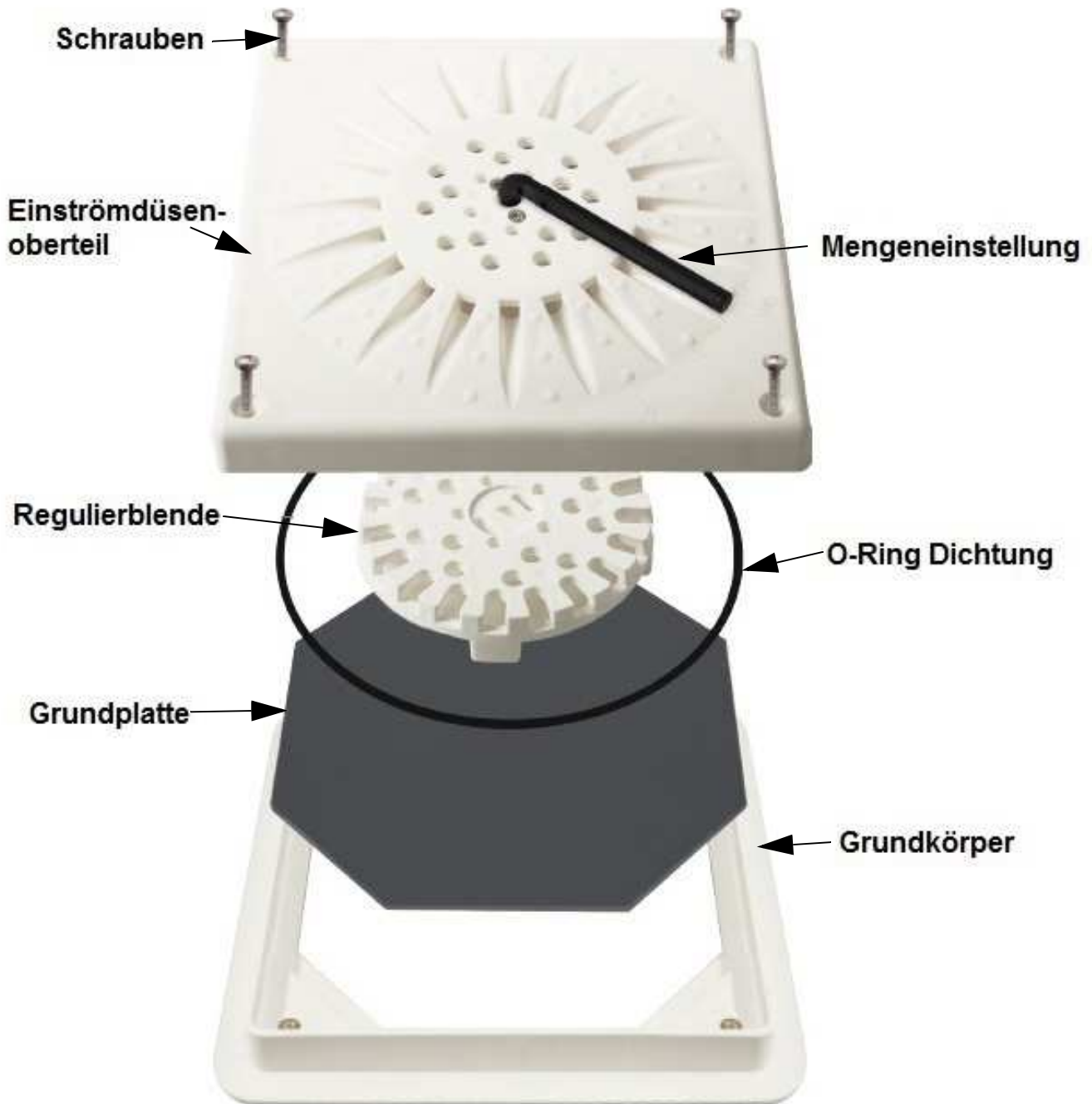
4 Wasserausströmsystem InStreamer

4.1 Druckverlustdiagramm



Die Einströmdüse erfüllt bei Betrieb unter der 4 m/s Grenz-Kennlinie die Forderungen der DIN EN 13451-3.

5 Einströmdüse InStreamer
5.1 Baugruppen



5.2 Einbauvorgang Betonbecken gefliest

Nachdem die Reinwasserverrohrung und anschließende Beckenbodenbetonage sowie entsprechende Abdichtarbeiten erfolgt sind, beginnt die Montage der Einströmdüse. Die Anschlussrohrleitungen sollten ca. 20 cm über dem betonierten Beckenboden herausstehen (Abb.1).



Abb.1



Wichtig!

Das Einkürzen des Rohrüberstandes auf die endgültige Höhe erfolgt in Abstimmung mit dem Fliesenleger.

Anschließend wird der Grundkörper durch den Fliesenleger eingesetzt und wenn notwendig mittels Epoxidharz und Vlies auf dem Untergrund fixiert (Abb.2). Der Zwischenraum zwischen Grundplatte und dem Boden wird mittels Vergussmasse oder Epoxidharz ausgefüllt, sodass unter der Grundplatte keine Verkeimung auftreten kann.

Das Abgreifen der Maße für den Ausschnitt der Reinwasserzuführung in der Grundplatte erfolgt mit einem speziellen Zentrierwerkzeug (siehe Punkt 4.4 Das Zentrierwerkzeug).

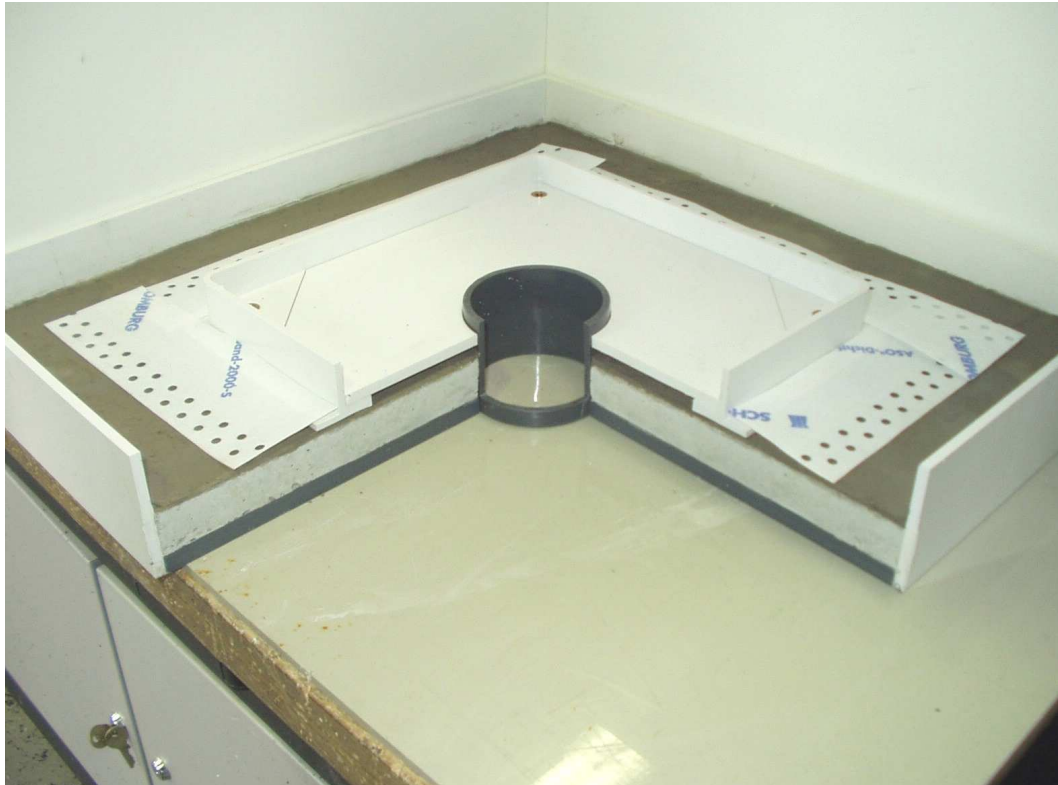


Abb.2



Wichtig!

Festlegung der Einbauhöhe und Einsetzen des Grundkörpers erfolgt durch den Fliesenleger.



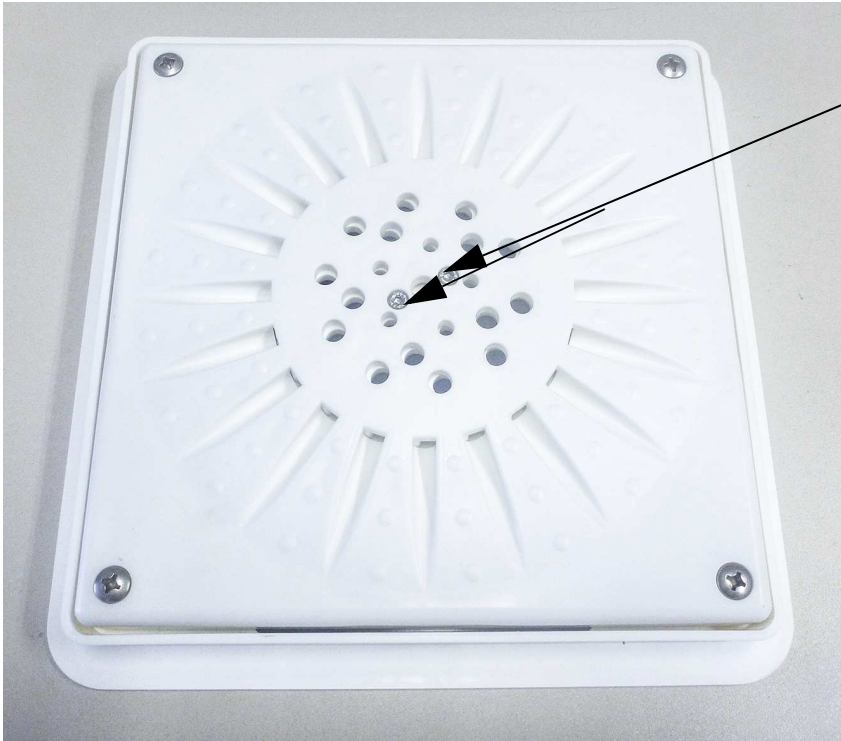
Wichtig!

Die Grundplatte muss aus dem selben Material bestehen wie die Reinwasserzuleitung..

Die Verbindung zwischen der Grundplatte und der Reinwasserzuführung wird mittels kleben (PVC - Materialart der Grundplatte und Zuleitung beachten) durchgeführt.

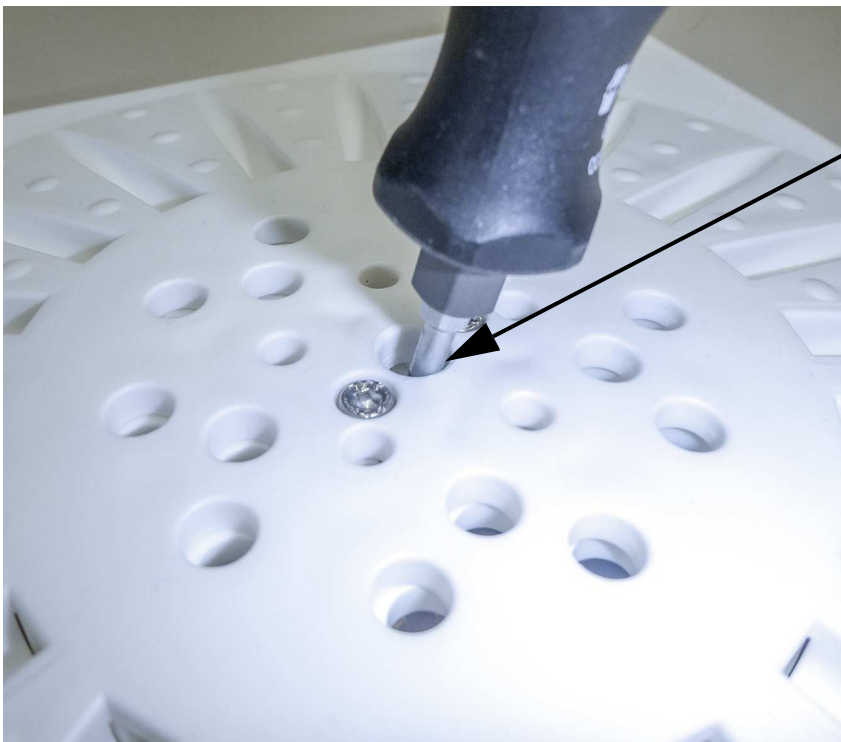
Anschließend erfolgt die Montage des Einströmdüsenoberteils. Dieses wird in den Grund-

körper eingesetzt und mit 4 Schrauben befestigt. Vorher ist die Düseneinstellung anhand der Regulierblende vorzunehmen. Dazu sind die mittig sitzenden Mittelschrauben zu lösen (Abb.3) , so dass die Regulierblende entsprechend gedreht werden kann (Abb.4). Im Anschluss werden die Schrauben wieder angezogen



Schrauben lösen

Abb.3



Gewünschte Einstellung durch Verdrehen der Regulierblende wählen und Mittelschrauben wieder anziehen.

Abb.4



Wichtig!

Vor dem Einbau des Düsenkörperoberbauteiles auf richtigen Sitz der Dichtung achten!

Die Vorgabe der Einstellung (siehe Punkt 3.3 Kennlinien) erfolgt durch den Fachplaner



Abb.5



Wichtig!

Beim Verfugen ist zwischen Grundkörper und Fliesen ein Quellband durch den Fliesenleger einzusetzen.

5.3 Einbauvorgang Betonbecken mit Streichfolie

Nachdem die Reinwasserverrohrung und anschließende Beckenbodenbetonage erfolgt ist, beginnt die Montage der Einströmdüse. Die Anschlussrohrleitungen sollten ca. 20 cm über dem betonierten Beckenboden herausstehen (Abb 6)



Abb.6

**Wichtig!**

Grundvoraussetzung bei Einbau im System Streichfolie ist die Verwendung von PVC-Rohr als Reinwasserverrohrung !

**Wichtig!**

Das Einkürzen des Rohrüberstandes auf die endgültige Höhe erfolgt in Abstimmung mit dem Fliesenleger.

Anschließend wird eine PVC-Scheibe mit umlaufendem Klebeflansch 5cm (bei Bedarf auch mit Quarzsand besandet) über das PVC-Rohr gesteckt (Abb.7) und auf Beckenbodenhöhe mit dem Rohr mittels Handziehschweißung verbunden. Auf diesen PVC-Klebeflansch kann nun die Streichfolie aufgebracht werden



Verschweißung mit Reinwasserrohrleitung mittels Warmgasschweißen.
(DVS 2207)

Abb.7



Wichtig!

Zwischen Rohr und PVC-Scheibe muss eine dichte, schlüssige Verbindung hergestellt werden.

Nun wird der Grundkörper durch den Fliesenleger eingesetzt und wenn notwendig mittels Epoxidharz und Vlies auf dem Untergrund fixiert (Abb.8). Der Zwischenraum zwischen Grundplatte und dem Boden wird mittels Vergussmasse oder Epoxidharz ausgefüllt, so dass unter der Grundplatte keine Verkeimung auftreten kann. Das Abgreifen der Maße für den Ausschnitt der Reinwasserzuführung in der Grundplatte erfolgt mit einem speziellen Zentrierwerkzeug (siehe Punkt 4.4 Das Zentrierwerkzeug).

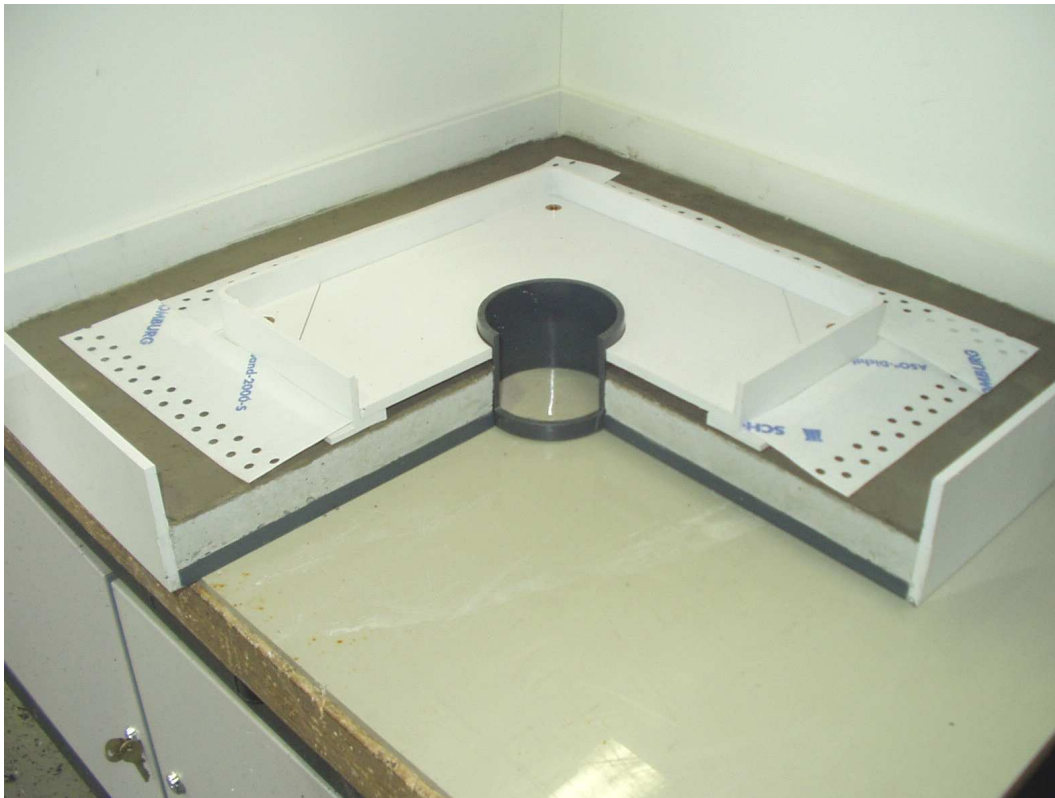
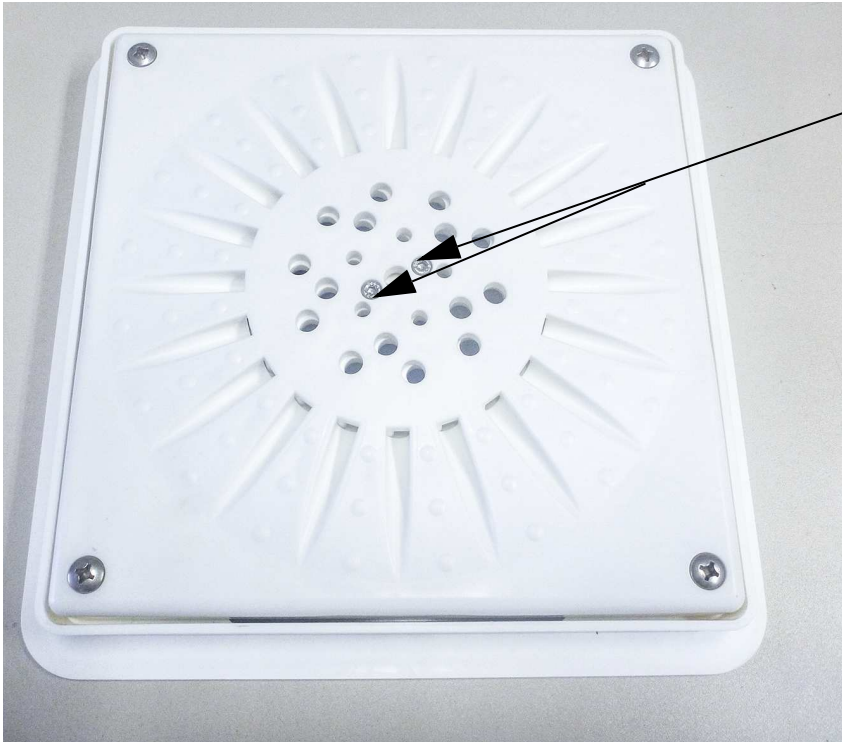


Abb.8

**Wichtig!**

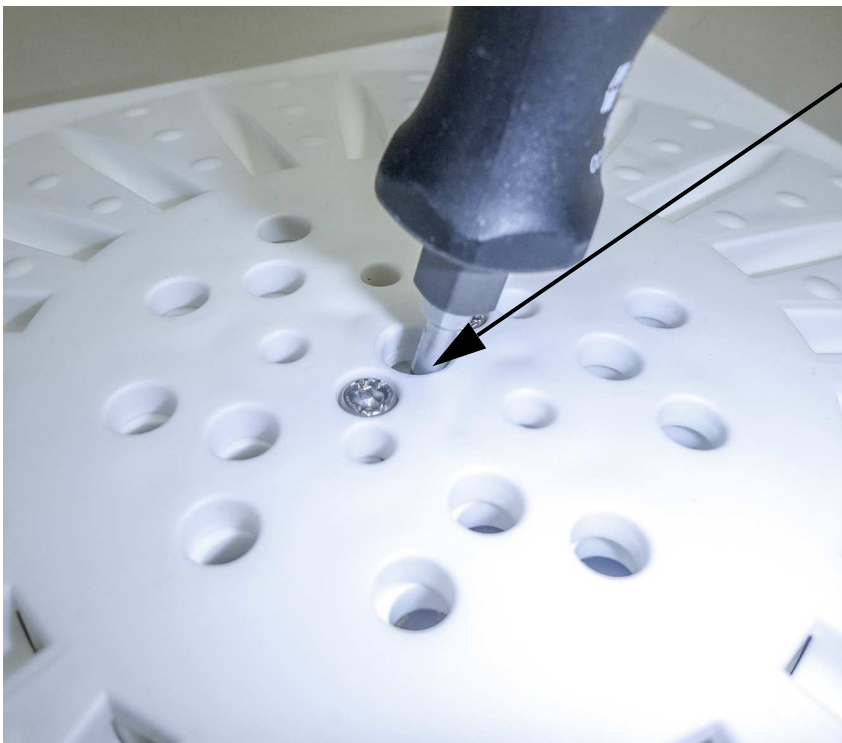
Festlegung der Einbauhöhe und Einsetzen des Grundkörpers erfolgt durch den Fliesenleger.

Die Verbindung zwischen der Grundplatte und der Reinwasserzuführung wird mittels Warmgasschweißen (DVS 2207) durchgeführt. Anschließend erfolgt die Montage des Einströmdüsenoberbauteils. Dieses wird in den Grundkörper eingesetzt und mit 4 Schrauben befestigt. Vorher ist die Einstellung anhand der Regulierblende vorzunehmen. Dazu sind die mittig sitzenden Mittelschrauben zu lösen (Abb.9), so dass die Regulierblende entsprechend gedreht werden kann (Abb.10). Im Anschluss werden die Schrauben wieder angezogen.



Schrauben lösen

Abb.9



Gewünschte Einstellung durch Verdrehen der Regulierblende wählen und Mittelschrauben wieder anziehen.

Abb.10



Wichtig!

Vor dem Einbau des Oberteiles auf richtigen Sitz der Dichtung achten!

Die Vorgabe der Einstellung (siehe Punkt 3.3 Kennlinien) erfolgt durch den Fachplaner



Abb.11



Wichtig!

Beim Verfugen ist zwischen Grundkörper und Fliesen ein Quellband durch den Fliesenleger einzusetzen.

6 Das Zentrierwerkzeug

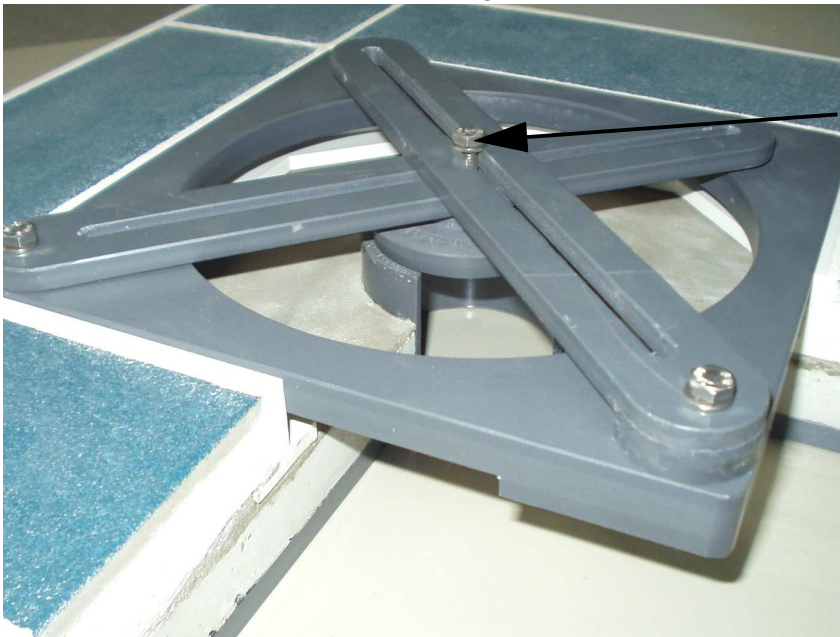
Das Zentrierwerkzeug (Abb.12) ist eine spezielle Montagehilfe für das Ausschneiden der Rohrdurchführung aus der Grundplatte. Grundlage für den Einsatz ist der fixierte Rahmen auf dem Beckenboden.



Abb.12

6.1 Arbeitsschritte

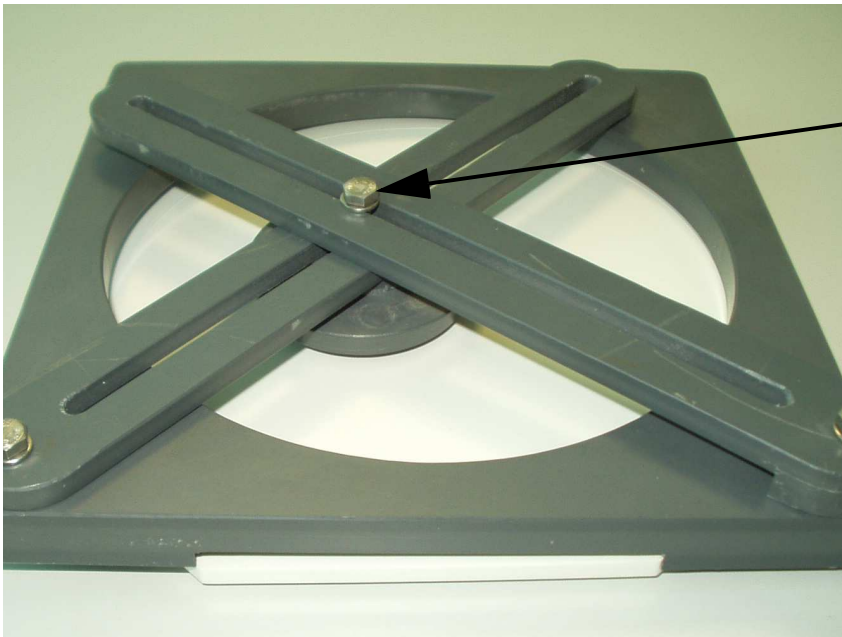
1. Prüfen der Langlocharme auf Gängigkeit und Verstellbarkeit. Einsetzen des entsprechenden Zentrierkonus je nach vorhandener Reinwasserzuleitung.
2. Einsetzen des Zentrierwerkzeuges in den auf dem Beckenboden fixierten Grundkörper (Abb.13). Dabei wird der Konus in der Reinwasserdurchführung fixiert und mittels der Zentrierschraube fest angedreht.



Zentrierschraube nach fixieren des Konus in der Rohrdurchführung fest anziehen

Abb.13

3. Herausnehmen des Zentrierwerkzeuges. In die Rückseite wird nun die auszuschneidende Grundplatte eingelegt (Abb.14). Mit einem leichten Hammerschlag wird auf den Konus (Dorn auf Unterseite) eine Einkerbung gesetzt.



Ein leichter Hammerschlag auf die Schraube des Konus markiert die Stelle auf der Grundplatte für die spätere Durchführung.

Abb.14

4. Mittels eines Lochkreisschneiders wird der Ausschnitt für die Rohrdurchführung ausgeschnitten. Dabei ist der Bohrdurchmesser gleich dem Rohraussendurchmesser.

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

InStreamer
Version: 27141 - A