

Einbauhinweise 2026

fontatop® Fontänensysteme

Nebeldüsenysteme

fontaluce® Fontänen-/Lichtsysteme

Nebeldüsen/Lichtsysteme

Lichtsysteme



Seite 1



VTE®- Systeme

Das Ganze ist mehr als
die Summe seiner Teile

Aristoteles

Das revolutionäre Konzept am Beispiel von **Fontaluce**® K2S-110-40011-V10



Deckplatte (Platte 1), Oberfläche gehärtet und mattiert durch Glaskugelstrahlung, mit Sicherheitsverschraubung



Tragplatte für Schwerlast, aus Vollmaterial gefräst, mit Klemmschrauben, durch Drehen nach rechts wird das System sicher fixiert und abgedichtet, durch Drehen nach links in Sekunden schnelle wieder auszubauen



Wichtig !! Die Klemmschrauben müssen bei Temperaturschwankungen nachgezogen werden.

Der Einbau der Systeme **Fontatop**® und **Fontaluce**® kann wegen der patentierten Klemmdichtung grundsätzlich auf einfachste Weise in jede, der geforderten Größe entsprechende, kreisrunde Öffnung eines Werkstücks, auch z. B. eine Belagsplatte, erfolgen.

Bei Belägen, die angearbeitet werden, wie z. B. Kleinpflaster, Asphalt oder Beton erfolgt der Einbau in ein Futterrohr.

Der Einbau kann horizontal, beliebig schräg oder auch senkrecht erfolgen.

Bei allen Systemen mit Vollstrahldüsen kann ein druckwasserdichter Abschluss oben erreicht werden.

Durch die Elastizität des Dichtkörpers ist die Dichtheit und Halterung auch bei mechanischer Belastung gewährleistet.

Der Aus- und Wiedereinbau zu Servicezwecken erfolgt mit geringstem Aufwand.

Der hydraulische Anschluss der Systeme erfolgt in der Regel

- starr bei der Ausführung K3
- flexibel bei den Ausführungen K2S

Erfolgt der Anschluss flexibel, wird nach unten entweder eine kammerartige Erweiterung benötigt oder ein entsprechend langes Leerrohr, um Platz für den zurückzuschiebenden Anschlussschlauch zu finden.

Mögliche Ausführungsformen finden Sie beispielhaft nachfolgend.

K2S und K3 Einbaubeispiele

1.1 Einbau in **ungebundenes Material**

Herstellung von Unterbau und Belag von unten nach oben:

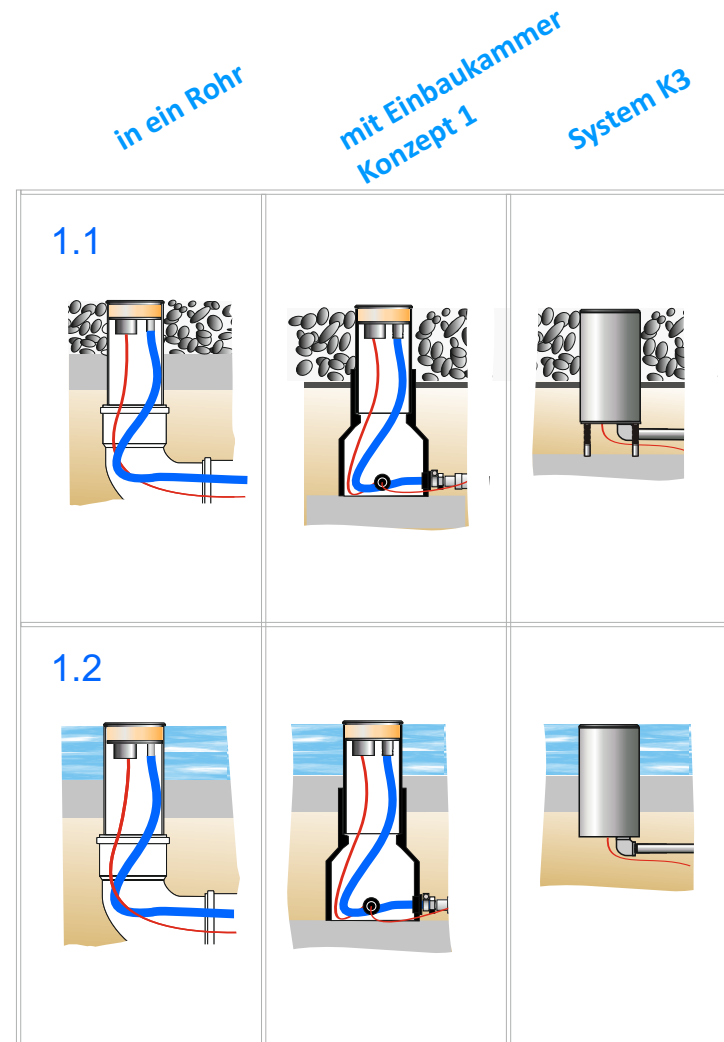
1. Unterbau, Aufbau wie üblich, standfest und frostsicher
2. Abdichtungsebene
3. Schüttung aus ungebundenem Material

Dichtungsebene = Unterflächig

1.2 Einbau in **Becken mit Wasserstand**

Einbau der Systeme in ein, entsprechend dem gewünschten Wasserstand, hochgezogenes Rohr.

Beispiel: System K3,
eingebaut
in Wasserbecken



Grafiken sind beispielhaft, das tatsächliche Aussehen von Produkten kann abweichen.

K2S und K3 Einbaubeispiele

1.3 Einbau in kleinformatischen Pflasterbelag

Herstellung von Unterbau und Belag von unten nach oben:

1. Unterbau, Aufbau wie üblich, standfest und frostsicher
2. Tragschicht aus Drainbeton oder Drainasphalt
3. Drainfähige Bettungsschicht
4. Pflasterfläche, wasserdicht verfugt
Zwischen Kammer und Pflaster dauerelastische Fuge

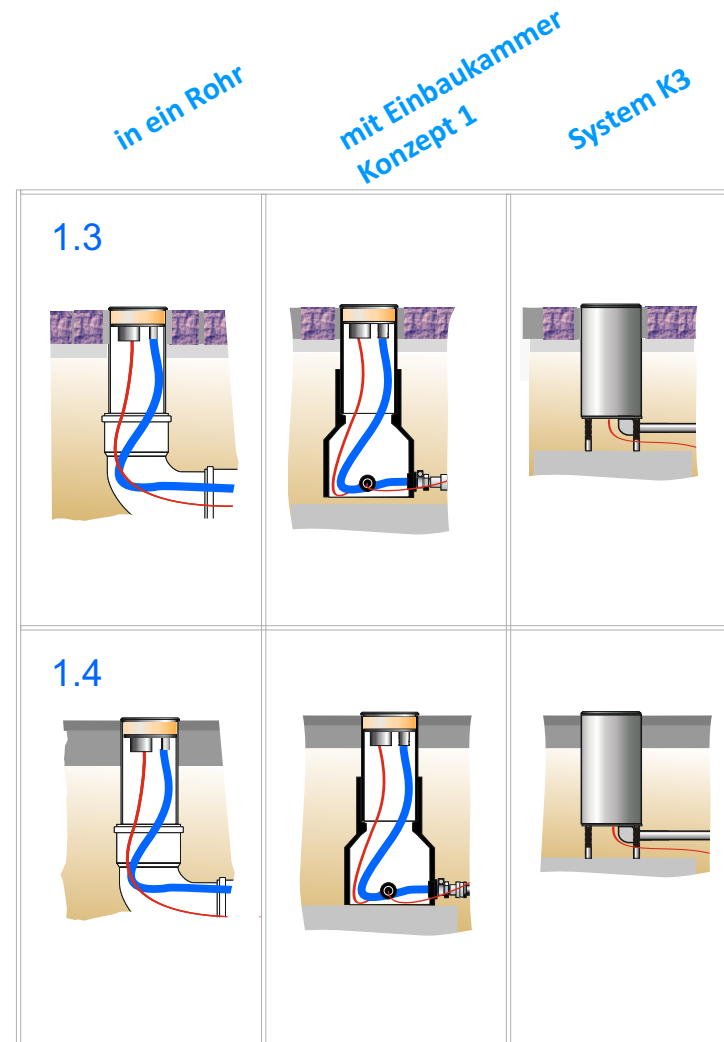
Dichtungsebene = Oberfläche

1.4 Einbau in Asphaltdecke / Betondecke

Herstellung von Unterbau und Belag von unten nach oben:

1. Unterbau, Aufbau wie üblich, standfest und frostsicher
2. Tragschicht aus Drainbeton oder Drainasphalt
3. Deckschicht z. B. **CreaPhalt** www.creapave.com
4. Zwischen Kammer und Deckschicht Schmelzfugenband einbauen

Dichtungsebene = Oberfläche



K2S Einbaukammern

Einbaukammern Konzept 1

Die Einbaukammern Konzept 1 sind Futterrohre, die sich nach unten zu einer Kammer erweitern, wo dann der zurückzuschiebende Schlauch Platz finden kann.

An das Futterrohr wird der umgebende Belag angearbeitet. Die Fuge zwischen Rohr und Belag muss dauerelastisch ausgeführt werden.

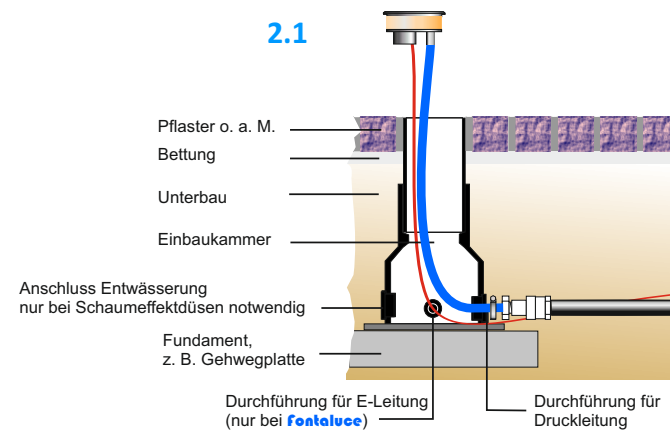
Das Rohr ist von oben nicht sichtbar, es wird von der Abdeckplatte überdeckt.

Die Zeichnung 2.1 zeigt ein Düsen/Lichtsystem bei der Montage. (Schnitt)

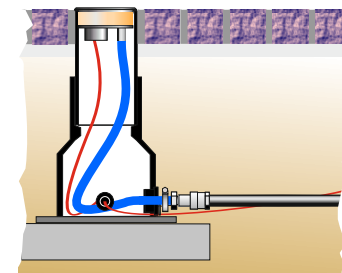
Die Zeichnung 2.2 zeigt das fertig montierte und eingesetzte System. (Schnitt)

Hinweis zu Schaumeffektdüsen:

Schaumeffektdüsen können bauartbedingt nicht abgedichtet werden, weshalb i.d.R. geringe Mengen an Wasser von oben in die Einbaukammer eindringen können. Die Kammern sind deshalb mit einem Entwässerungsanschluss versehen. Die Entwässerungsleitung dient auch der Luftansaugung für die Düse.



2.2



K2S Einbaukammern

Einbaukammern Konzept 1

Einbaukammer EBK-1-075

Einbaukammer für Fontänensysteme der Serien **fontatop**® K2S-75-V06, -V08, -V10, -V12, -V14 und -V16, K2S-75-N (Nebelsystem)

Maße: AD oben 75 mm, AD unten 160 mm, Höhe min. 430 mm, max. 500 mm

Einbaukammer EBK-1-110

Einbaukammer für Fontänensysteme der Serien **fontatop**® K2S-110-Vv06, -Vv10, -Vv14, **fontaluce**® K2S-110-40011-Nx3 (Nebellichtsystem) oder K2S-110-40011-V06, -V08, -V10, -V12, -V14, -V16,

Maße: AD oben 110 mm, AD unten 160 mm, Höhe min. 430 mm, max. 500 mm

Einbaukammer EBK-1-110-Vx3

Einbaukammer für Fontänensysteme der Serie **fontaluce**® K2S-110-40011-V06x3, -V08x3, -V10x3,

Maße: AD oben 110 mm, AD unten 200 mm, Höhe min. 430 mm, max. 500 mm

Einbaukammer EBK-1-110-S

Einbaukammer für Fontänensysteme der Serien **fontatop**® K2S-110-S32 und K2S-110-S50,

Maße: AD oben 110 mm, AD unten 200 mm, Höhe min. 430 mm, max. 500 mm

Mit zusätzlicher Durchführung für Entwässerungsleitung D40

Einbaukammer EBK-1-110-L+KS

Einbaukammer für Lichtsysteme/kapazitiver Schalter der Serie **fontaluce**® K2S-110-40011-L und fontatop K2S-110-KS11,

Maße: AD oben 110 mm, AD unten 160 mm, Höhe min. 430 mm, max. 500 mm

Einbaukammer EBK-1-140-S

Einbaukammer für Fontänensysteme der Serie **fontaluce**® K2S-140-40011-S32,

Maße: AD oben 140 mm, AD unten 200 mm, Höhe min. 430 mm, max. 500 mm

Mit zusätzlicher Durchführung für Entwässerungsleitung D40

Einbaukammer EBK-1-140-Vv

Einbaukammer für Fontänensysteme der Serie **fontaluce**® K2S-140-40011-Vv06, -Vv10, -Vv14,

Maße: AD oben 140 mm, AD unten 200 mm, Höhe min. 430 mm, max. 500 mm

Einbaukammer EBK-1-160-S

Einbaukammer für Fontänensysteme der Serie **fontaluce**® KS2-160-40011-S50,

Maße: AD oben 160 mm, AD unten 200 mm, Höhe min. 430 mm, max. 500 mm

Mit zusätzlicher Durchführung für Entwässerungsleitung D40



- Die Einbauhöhe kann jeweils bis zum Mindestmaß durch Zusägen reduziert werden.
- Die Einbauhöhe kann jeweils durch Einstecken eines längeren Rohres erhöht werden.
- Das Anschlussmaß für die Druckleitung ist jeweils Achsmaß 25 mm über UK.

Grafiken sind beispielhaft, das tatsächliche Aussehen von Produkten kann abweichen.

K2S Einbaukammern

Einbaukammern Konzept 2

Hier erfolgt der Einbau des Systems in die Bohrung eines Werkstücks.

Zur Aufnahme des zurückgeschobenen Schlauches wird eine Kammer unter dem Werkstück geschaffen.

Die Kammer ist oben umlaufend mit einer Moosgummidichtung versehen, um das Hereinfallen von Bettungsmaterial zu verhindern.

Die Zeichnung **3.1** zeigt ein Düsen/Lichtsystem bei der Montage (Schnitt)

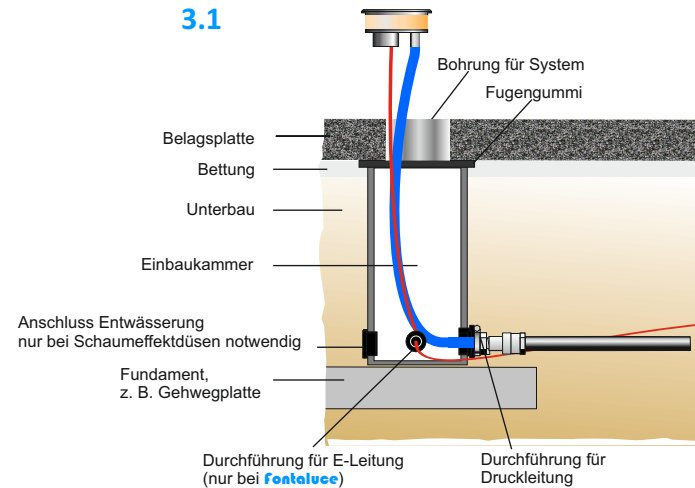
Die Zeichnung **3.2** zeigt das fertig montierte und eingesetzte System (Schnitt)

Die Bodeneinbausysteme der Baureihen **fontatop**® und **fontaluce**® K2S werden mit flexiblen Spezialschläuchen (mit besonders engem Kurvenradius) hydraulisch angeschlossen.

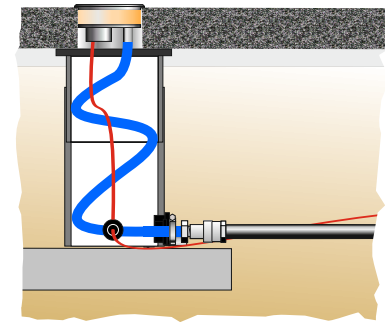
Bitte verwenden Sie auf keinen Fall Schläuche, die den geforderten Qualitätskriterien nicht entsprechen.

Tipp Abhängig von der Außentemperatur kann es notwendig sein, den Schlauch zu erwärmen, um die notwendige Flexibilität für die Anschlussarbeit zu erzielen.

3.1



3.2



K2S Einbaukammern

Einbaukammern Konzept 2

Einbaukammer EBK-2-075-110

Einbaukammer für Fontänensysteme der Serien:

Fontatop® K2S-75-V06, -V08, -V10, -V12, -V14, -V16,

Fontatop® K2S-110-Vv06, Vv10, Vv14,

Fontatop® K2S-75-N (Nebelsystem) und

Fontatop® K2S-110-KS11 (kapazitiver Schalter)

sowie Fontänensysteme der Serie:

Fontaluce® K2S-110-40011-V06, -V08, -V10, -V12, -V14, -V16,

Fontaluce® K2S-110-40011-Nx3 (Nebellichtsystem) und

Fontaluce® K2S-110-40011-L (Lichtsystem)

Maße: AD 160 mm, Höhe 500 mm, (variabel durch Zusägen)

Mit Dichtlippe aus Moosgummi für den oberen Rand

Einbaukammer EBK-2-110-Vx3

Einbaukammer für Fontänensysteme der Serie

Fontaluce® K2S-110-40011-V06x3, -V08x3, -V10x3,

Maße: AD 200 mm, Höhe 500 mm, (variabel durch Zusägen)

Mit Dichtlippe aus Moosgummi für den oberen Rand

Einbaukammer EBK-2-110-160-S

Einbaukammer für Fontänensysteme der Serien

Fontatop® K2S-110-S32, -S50 oder

Fontaluce® K2S-140-40011-S32 und K2S-160-40011-S50,

Maße: AD 200mm, Höhe 500 mm, (variabel durch Zusägen)

Mit Dichtlippe aus Moosgummi für den oberen Rand

Mit zusätzlicher Durchführung für Entwässerungsleitung D40

Einbaukammer EBK-2-140-Vv

Einbaukammer für Fontänensysteme der Serie

Fontaluce® K2S-140-40011-Vv06, -V10, -Vv14,

Maße: AD 200 mm, Höhe 500 mm, (variabel durch Zusägen)

Mit Dichtlippe aus Moosgummi für den oberen Rand



Besondere Hinweise

Schaumeffektdüsen können bauartbedingt nicht abgedichtet werden, da sie unterflächlich Luft ansaugen.

Deshalb können geringe Mengen an Wasser von oben in die Einbaukammer eindringen.

Die Kammern sind deshalb mit einem Entwässerungsanschluss versehen.

Die Entwässerungsleitung dient auch der Luftansaugung für die Düse.

Grafiken sind beispielhaft, das tatsächliche Aussehen von Produkten kann abweichen.

Konzept 3

Kammern Konzept 3

Die Systeme K3 sind besonders geeignet, wenn das System belagsüberstehend eingebaut werden soll oder wenn nur geringe Aufbauhöhen und keine Kammer für den flexiblen Anschluss zur Verfügung stehen.

In diesem Fall erfolgt der hydraulische Anschluss fest.

Die Düse klemmt sich in der Dichtung des Systems.

Durch Entspannen der Dichtung kann das System zu Wartungszwecken entnommen werden.



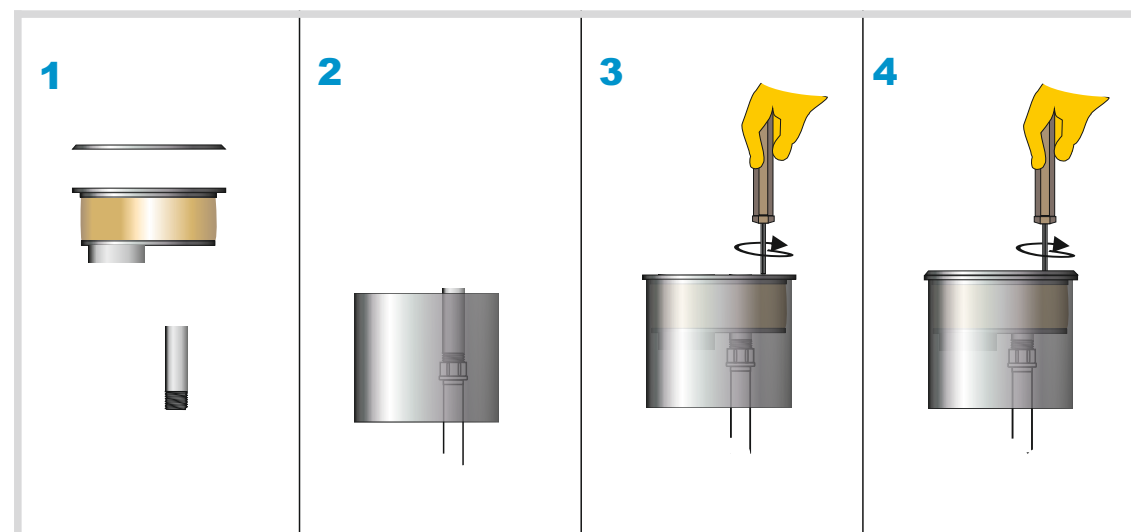
Lieferumfang
Fontaluce® K3S-110-100-40011-V..

Einbau

1. Deckplatte abschrauben,
Klemmschrauben auf Trägerscheibe (Scheibe 2) lockern
bis die Klemmdichtung entspannt,
Düse ausbauen.
2. Zuführungsleitung herstellen, Düse aufbauen.
3. Rohrkammer aufsetzen und Fontänen-/Lichtsystem einsetzen
(die Düse muss mit der Oberkante der Trägerscheibe eben sein).
Klemmschrauben anziehen, bis sich das System in der Rohrkammer
klemmt.
Kabelanschluss für Scheinwerfer herstellen.
4. Deckscheibe aufsetzen und verschrauben.

Hinweis:

Der Ausbau des Systems zu Servicezwecken erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Die Düse bleibt immer stehen.



Wichtig !! Die Gewinde müssen vor Betätigung der Schrauben mit einer Antiverschweißpaste für Edelstahl versehen werden.

Grafiken sind beispielhaft, das tatsächliche Aussehen von Produkten kann abweichen.

Konzept 3

Kammern Konzept 3

Die Systeme K3 eignen sich besonders zum Aufbau auf TG-Decken und ähnliches.

Auch bei anderen Einbausituationen kann es Gründe geben, diese Einbauart zu bevorzugen.



Lieferumfang
Fontaluce® K3S-110-100-40011-V..
mit Aufständerung

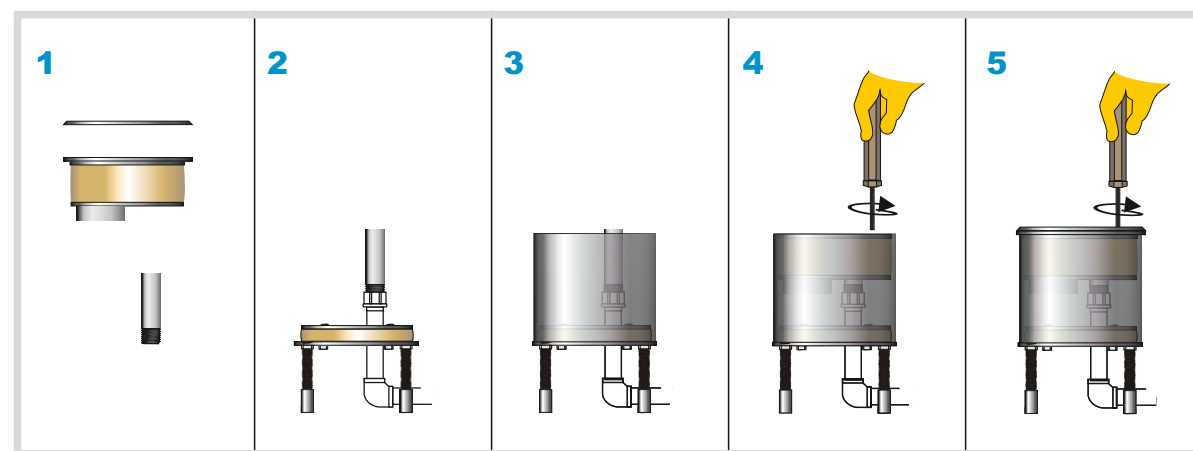
Einbau

1. Deckplatte abschrauben, Klemmschrauben auf Trägerscheibe (2) lockern, Düse ausbauen.
2. Zuführungsleitung herstellen, durch die Scheibe der Aufständerung führen, Überwurfverschraubung oder Muffe aufbauen, Düse aufbauen.
3. Rohrkammer aufsetzen, Klemmschrauben der Aufständerung anziehen, bis diese sich mit dem Rohr verklemmt.
4. Fontänen-/Lichtsystem einsetzen, (die Düse muss mit der Oberkante der Trägerscheibe eben sein), Klemmschrauben anziehen, bis sich das System in der Rohrkammer klemmt. Kabelanschluss für Scheinwerfer herstellen.
5. Deckscheibe aufsetzen und verschrauben.

Hinweis:

Der Ausbau des Systems zu Servicezwecken erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Die Düse bleibt immer stehen.

Wichtig !! Die Gewinde müssen vor Betätigung der Schrauben mit einer Antiverschweißpaste für Edelstahl versehen werden.



Die Aufständerung kann durch Gewindestangen bedarfsgerecht verlängert werden.

Grafiken sind beispielhaft, das tatsächliche Aussehen von Produkten kann abweichen.

Einbau - Produkte

Einbausets für den flexiblen hydraulischen Anschluss

Einbauset hydraulisch aus rostfreien Materialien,
mit einem speziellen stahlverstärkten Kunststoffschlauch für enge Radien

Einbauset für Vollstrahldüsen



Einbauset für Schaumeffektdüsen



Tabelle Lieferumfang:

Bezeichnung	V06 - V10 ID: FB-U-010	V12 - V16 ID: FB-U-016	S32 ID: FB-U-032	S50 ID: FB-U-050	V06x3 - V10x3 ID: FB-U-103	Nebel Nx3 ID: FB-U-Nx3	Nebel N ID: FB-U-N
Schlauch Länge je. 800 mm	PVC/Stahl 13 x 19,2 mm	PVC/Stahl 20 x 27 mm	PVC/Stahl 13 x 19,2 mm	PVC/Stahl 25 x 33 mm	PVC/Stahl 13 x 19,2 mm	Goldschlange 10 x 17,2 mm	Goldschlange 10 x 17,2 mm
Schlauchver- schraubung AG	14,5 x 1/2"	20,5 x 3/4"	14,5 x 1/2"	26,5 x 1"		11 x 1/4"	11 x 1/4"
Schlauchver- schraubung IG			14,5 x 1/2"	26,5 x 1"			11 x 1/2"
Gelenkbolzen-/ Drahtschellen	19 - 22 mm 2 St. Draht.	26- 28 mm 2 St. Gelenk.	19 - 19 mm 2 St. Draht.	32- 35 mm 2 St. Gelenk.	19 - 22 mm 6 St. Draht.	19 - 22 mm 6 St. Draht.	19 - 22 mm 2 St. Draht.
PE-Ver- schraubung IG	25 x 1/2"	32 x 3/4"	25x 1/2"	40 x 1"	25 x 3/4"	20 x 1/2"	20 x 1/2"
					3-fach Verteiler: Kreuzstück 3/4"	3-fach Verteiler: Kreuzstück 1/2"	

Besondere Hinweise

Zuführungsleitungen: Die Dimension der Zuführungsleitung(en) ist in Abhängigkeit zu den geförderten Wassermengen und den Leitungsverlusten zu ermitteln.

Die Anschlussgrößen an der Düse und auch der Pumpe sind kein Hinweis auf die Dimensionierung der Zwischenleitung.

Eine Grafik zu dieser Berechnung finden Sie auf unserer Homepage zum download.

Eine zu klein gebaute Leitung führt zu starken Einschränkungen beim Wasserdruck und damit der geförderten Wassermenge.

Wichtig !! Die Gewinde der Klemmschrauben müssen vor Betätigung der Schrauben mit einer Antiverschweißpaste für Edelstahl versehen werden.



AGU

DESIGN & TECHNIK FÜR WASSERSPIELE
IM ÖFFENTLICHEN RAUM

Vesaliusstr. 28 80999 München
Tel. +49 (0)89 / 2000589-0

www.wasserspieltechnik.eu
info@wasserspieltechnik.eu

Zu **fontatop®** / **fontaluce®** stehen folgende Veröffentlichungen zur Verfügung:



- Kompendium
- Konfigurationsbeispiele
- Ausschreibungstexte