FRÄNKISCHE

Produktbroschüre

AquaLimit tube

Drosselschacht mit integrierter Schlauchdrossel für kleine Abflüsse

Drainage Systeme
www.fraenkische.com

Regenwasser kontrolliert ableiten

Eine erfolgreiche und nachhaltige Regenwasserbewirtschaftung hängt maßgeblich vom kontrollierten Ableiten des Regenwassers aus den Versickerungsrigolen, Erdbecken oder anderen Regenrückhaltebauwerken ab. Ziel ist es, zuströmendes Regenwasser verzögert aber kontinuierlich in die Natur zurückzuführen und damit Überflutungen zu verhindern. Drosselelemente sind ein wichtiger Bestandteil der Regenwasserbewirtschaftung. Sie lassen durch ihre spezielle Bauweise eine zuvor festgelegte und unschädliche Wassermenge in die Natur zurückfließen.

Inhalt

AquaLimit tube - Drosselschacht 4

Wirkprinzip der Schlauchdrossel 5

Vorteile des Systems 6

Aufbau und technische Daten 8

Einsatzgebiete 9

Programmübersicht 10

Technische Beratung 11

AquaLimit tube - Drosselschacht mit Schlauchdrossel

AquaLimit tube ist ein vielseitig einsetzbarer, modular aufgebauter Drosselschacht D_A 600 aus PP, mit integrierter Schlauchdrossel des Herstellers **UFT Umwelt- und Fluid-Technik Dr. Brombach GmbH**. AquaLimit tube kombiniert starke Abflussleistung mit höchster Betriebssicherheit.

Den modularen Schacht zeichnet seine steile Q(h)-Linie, die kurze Lieferzeit sowie der einfache Einbau aus. Die entnehmbare Schlauchdrossel kann gewartet und nachträglich im Drosselabfluss angepasst werden.

Regenrückhalteanlagen werden schnell und dennoch kontrolliert und unschädlich für die Einleitungsstelle entleert. Somit steht das gesamte Rückhaltevolumen sehr schnell wieder für den nächsten Regen zur Verfügung.

Die Schlauchdrossel

Schlauchdrosseln arbeiten ohne Hilfsenergie und nutzen den sogenannten Bernoulli-Effekt. Dieser sagt im Grunde aus: Wo eine schnelle Strömung fließt, nimmt der Druck ab. Ansteigendes Wasser führt zu einer höheren Fließgeschwindigkeit in der Drossel, wodurch ein Unterdruck (Sog) entsteht. Dadurch zieht sich die Gummimembran zusammen und der Drosselquerschnitt wird verkleinert. Das hat zur Folge, dass weniger Wasser durch die Drossel fließen kann. Somit sind sehr kleine Abflusswerte bzw. eine nahezu konstante Drosselkurve realisierbar.

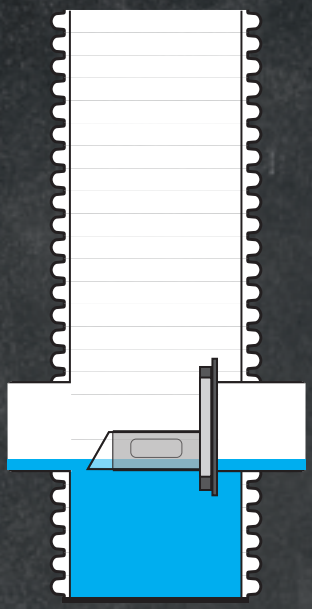
Die Schlauchdrossel erzeugt im Vergleich zur Drosselblende unabhängig vom Wasserstand in der Rigole/dem Becken einen relativ konstanten Abfluss. Damit entleert sich die Rigole/das Becken in kürzest möglicher Zeit und steht für den nächsten Regen wieder zur Verfügung.

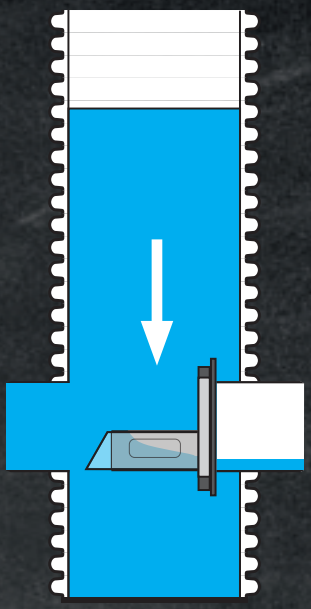
Schlauchdrossel ohne Membran

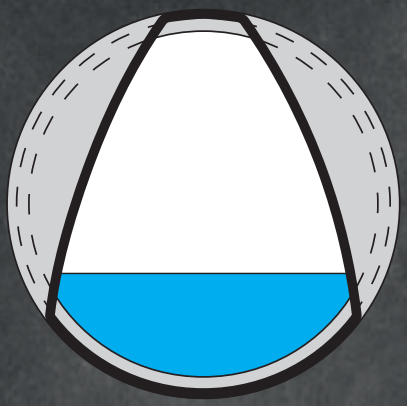
Schlauchdrossel mit Membran

Grundplatte mit Dichtung

Wirkprinzip der Schlauchdrossel







freier Abfluss

Bei niedrigem Wasserstand bleibt die Schlauchdrossel in ihrem Normalzustand und das Regenwasser kann frei durch die Drossel ablaufen.

gedrosselt

Selbstregulierende Drosselung durch Bernoulli-Effekt. Außendruck und Innensog erzeugen eine Druckdifferenz welche das Einbeulen der Membran zur Folge hat.

Systemvorteile von AquaLimit tube

Einfacher Einbau

- Lieferung erfolgt anschlussfertig, lediglich die Anpassung der Bauhöhe des Schachtes erfolgt bauseitig.
- Drosselschacht in den Abflussstrang einbinden – fertig.
- Im Vergleich zu herkömmlichen Stahlbetonschächten besonders einfach in der Handhabung beim Einbau.

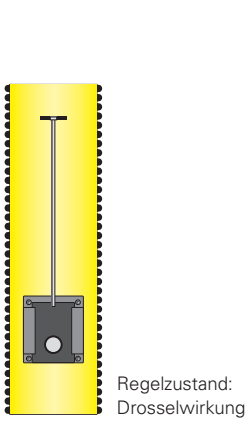
Vorteile einer Schlauchdrossel

- Konstanter Abfluss über alle Betriebszustände
- Hohe Betriebssicherheit durch große Abflussöffnung – keine Verstopfungsgefahr
- Minimierung der Entleerungszeit – Rigolenvolumen steht für den nächsten Regen zur Verfügung
- Minimierung des erforderlichen Speichervolumens
- Selbstaktivierend und rein hydraulisch gesteuert – keine Fremdenergie
- Sohlgleiche Anordnung – kein Höhenverlust
- Einfacher Einbau
- Kleine Abflüsse realisierbar
- Korrosionsbeständig
- Keine mechanisch bewegten Teile

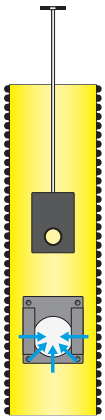
Betriebliche Belange ohne Einstieg in den Schacht erledigen

- Drossel ziehbar und wieder einsetzbar.
- Notentleerung des Beckens möglich.
- Reinigung der Drossel an der Oberfläche ohne Einstieg.
- Nachträgliche Anpassung des Drosselabflusses möglich.

Besonders effizient im Betrieb dank Aushebegestänge für bauseitige Montage und Demontage. Die Schlauchdrossel kann zur Wartung oder für Notentleerungen jederzeit entnommen und wieder eingesetzt werden.



Regelzustand: Drosselwirkung



Drossel gezogen: Entleerung Becken, Wartung Drossel

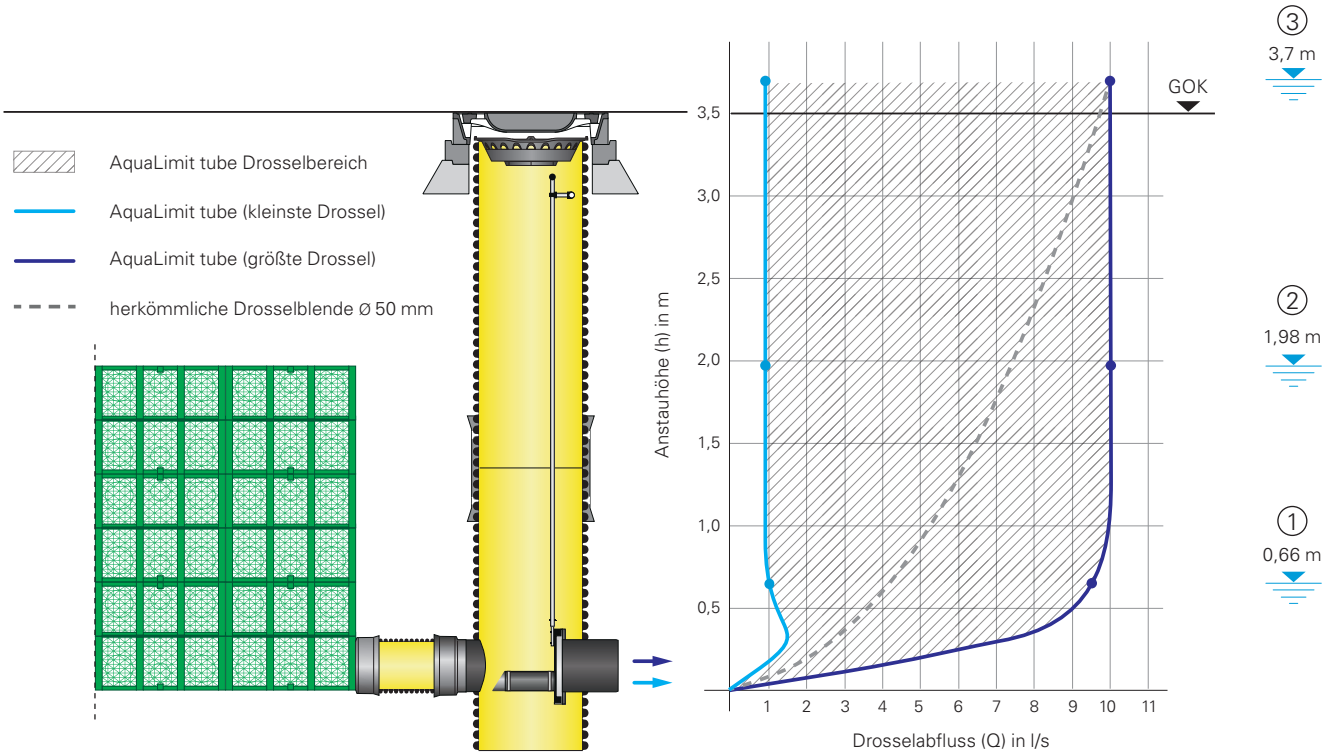
Systemvorteile von AquaLimit tube

Konstanter Abfluss aufgrund von steiler Q(h)-Linie

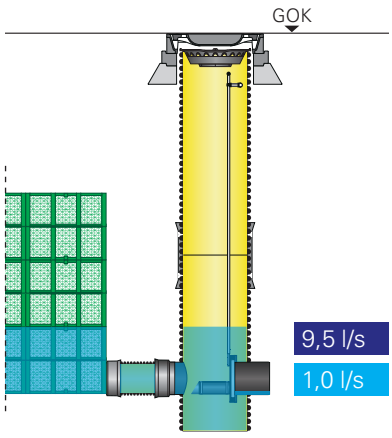
Durch die steile Drosselkennlinie im Vergleich zu einer einfachen Drosselblende erreicht die Schlauchdrossel selbst bei Wasserständen über Geländeoberkante einen nahezu konstanten Abfluss.

Die hohe Abflussleistung über alle Betriebszustände wirkt sich auf die Größe der Rigole aus. Durch die höhere Abflussleistung kann die Rigole kleiner ausgelegt werden und steht auch schneller wieder für den nächsten Regen zur Verfügung.

Da die Drossel von unserem Partner UFT objektspezifisch gefertigt wird, können Drosselabflüsse von 1 – 10 l/s realisiert werden. Damit überzeugt der neue korrosionsbeständige Schacht speziell bei kleinen Flächen sowie bei länderspezifischen Vorgaben, bei denen nur geringe Wassermengen abgeleitet werden dürfen.

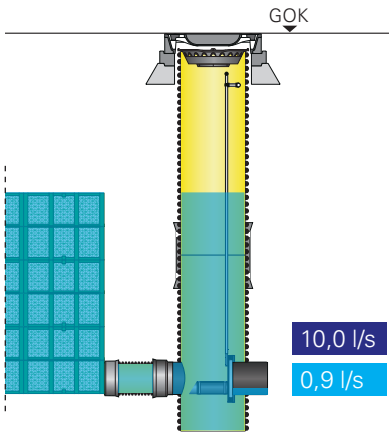


① Anstauhöhe **0,66 m** (1-lagig)



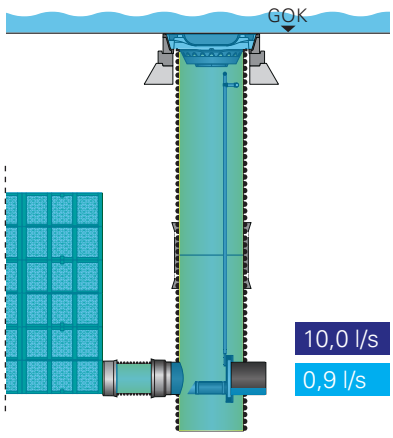
herkömmliche Drosselblende Ø 50 mm — 4,2 l/s

② Anstauhöhe **1,98 m** (3-lagig)



herkömmliche Drosselblende Ø 50 mm — 7,3 l/s

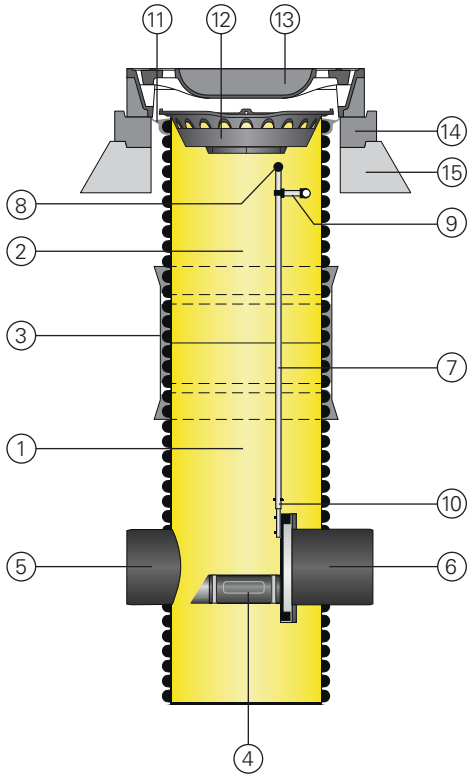
③ Anstauhöhe **3,7 m** (über GOK)



herkömmliche Drosselblende Ø 50 mm — 10,0 l/s

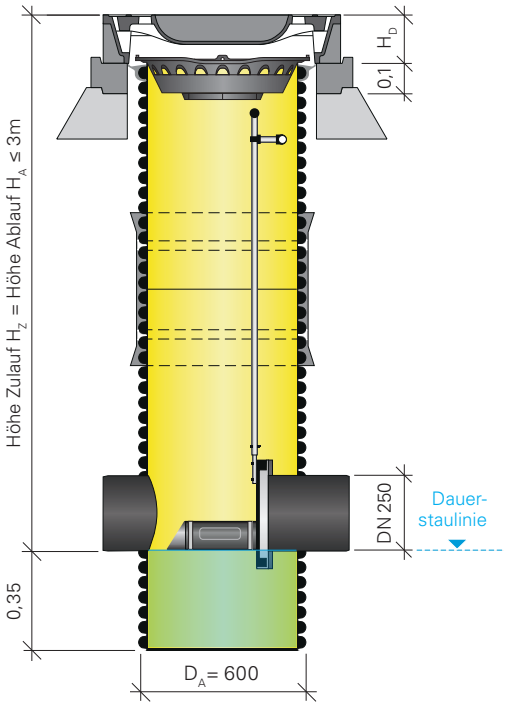
Aufbau und technische Daten

Aufbau



1. AquaLimit tube Grundschacht
2. Schachtaufsetzrohr (optional – abhängig von Bauhöhe)
3. Doppelsteckmuffe inkl. 2 x Dichtring (optional – abhängig von Bauhöhe)
4. Schlauchdrossel
5. Zulauf DN 250
6. Ablauf DN 250 inkl. Edelstahlgrundplatte
7. Hebestange
8. Handgriff an Hebestange
9. Haltevorrichtung für Hebestange
10. Verbindung Hebestange mit Schlauchdrossel
11. Domdichtring (optionales Zubehör)
12. Feststoffsammler groß (optionales Zubehör)
13. Schachtabdeckung LW 610 (bauseitig)
14. Betonauflagering h=100 mm (bauseitig)
15. punktlastfreies Auflager (bauseitig)

Technische Daten

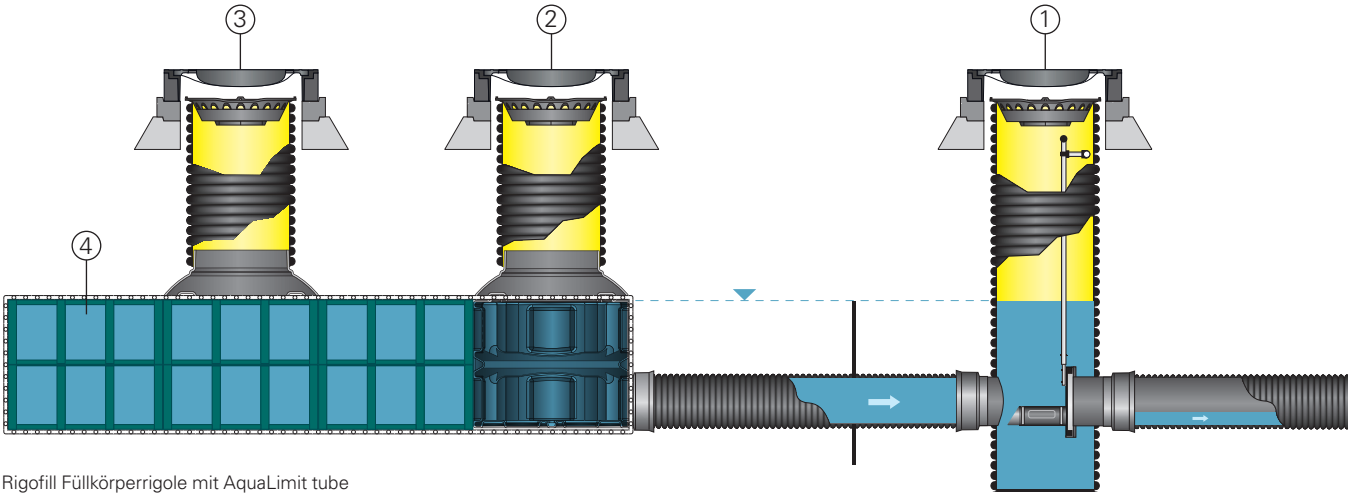


- Kunststoffschacht D_A 600
- Material PP
- außen schwarz und innen gelb
- inkl. Schlauchdrossel
- Zu- und Ablaufdurchmesser DN 250 KG
- Drosselabflussbereich abhängig von der Anstauhöhe 1 – 10 l/s.

Einsatzgebiete

Füllkörperrigole mit AquaLimit tube

Füllkörperrigolen speichern Regenwasser und geben es zeitverzögert wieder ab.
Wo keine oder keine vollständige Versickerung möglich ist, erhalten Rigolen in der Regel eine gedrosselte Ableitung.



Rigofill Füllkörperrigole mit AquaLimit tube

1. AquaLimit tube
2. QuadroControl mit Ablauf am Schacht unten
3. optional QuadroOverflow Notüberlaufschacht
4. Rigofill – Rigolenfüllkörper

Programmübersicht

Drosselschacht für Regenrückhalteanlagen
Kunststoffschacht D_A 600, Material PP, außen schwarz und innen gelb.
Mit integrierter Schlauchdrossel, Hersteller: **UFT Umwelt- und Fluid-Technik Dr. H. Brombach GmbH,** Zu- und Ablaufdurchmesser DN 250 KG;
Drosselabflussbereich abhängig von der Anstauhöhe von 1 – 10 l/s.

Anwendung
Drosselschacht für Regenrückhalteanlagen aus Rigofill Rigolenfüllkörpern, SickuPipe, MuriPipe oder Erdbecken. Besonders geeignet für Anlagen mit höchsten Anforderungen an die Betriebssicherheit sowie mit Bedarf an hoher Abflussleistung in allen Betriebszuständen.

Produkt	Technische Daten	Art.-Nr.
AquaLimit tube	Schachthöhe 1m - 1,35m Bitte Bestellformular verwenden www.fraenkische.com	**51241135**
	Schachthöhe 1,35m - 2,35m Bitte Bestellformular verwenden www.fraenkische.com	**51241235**
	Schachthöhe 2,35m - 3,35m Bitte Bestellformular verwenden www.fraenkische.com	**51241335**
DOM-Dichtring	Abdichtung zum Betonauflagering	**51719505**
Feststoffsammler D_A 600	Einsatz unter Schachtabdeckungen	**51791095**

Schachtabdeckungen nach DIN EN 124	Klasse B oder D; LW 610	**Bestellung/ Lieferung bauseitig**
Einlaufrost nach DIN EN 124	Klasse B, C oder D; LW 610	**Bestellung/ Lieferung bauseitig**
Auflagering nach DIN 4034	100 mm hoch; D_I = 625 mm	**Bestellung/ Lieferung bauseitig**

Hinweis

Zur eindeutigen Bestellung ist das Bestellformular AquaLimit tube zu verwenden. www.fraenkische.com

Bitte beachten Sie die Einbauanleitung.

Allgemeine Hinweise zur Verwendung unserer Produkte und Systeme:

Sofern wir hinsichtlich der Anwendung und des Einbaus von Produkten und Systemen aus unseren Verkaufsunterlagen informieren bzw. eine Beurteilung abgeben, geschieht dies ausschließlich aufgrund derjenigen Informationen, die uns zur Erstellung der Beurteilung mitgeteilt wurden. Für Folgen, die sich ergeben, weil wir Informationen nicht erhalten haben, übernehmen wir keine Haftung. Sollten hinsichtlich der ursprünglichen Situation abweichende oder neue Einbausituationen entstehen oder abweichende oder neue Verlegetechniken zur Anwendung kommen, sind diese mit FRÄNKISCHE abzustimmen, da diese Situationen oder Techniken eine abweichende Beurteilung zur Folge haben können. Unabhängig davon ist die Eignung der Produkte und Systeme aus unseren Verkaufsunterlagen für den jeweiligen Anwendungszweck allein durch den Kunden zu prüfen. Wir übernehmen des Weiteren keine Gewährleistung für Systemeigenschaften sowie Anlagenfunktionalitäten bei Verwendung von Fremdprodukten oder fremden Zubehörteilen in Verbindung mit Systemen aus den Verkaufsunterlagen von FRÄNKISCHE. Eine Haftung wird nur übernommen bei der Verwendung von Original-FRÄNKISCHE-Produkten. Für den Einsatz außerhalb Deutschlands sind ergänzend die landesspezifischen Normen und Vorschriften zu beachten.

Alle Angaben in dieser Publikation entsprechen grundsätzlich dem Stand der Technik im Zeitpunkt der Drucklegung. Weiter wurde diese Publikation unter Beachtung größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Nichtsdestotrotz können wir Druck- und Übersetzungsfehler nicht ausschließen. Des Weiteren behalten wir uns vor, Produkte, Spezifikationen und sonstige Angaben zu ändern bzw. es können Änderungen aufgrund von Gesetzes-, Material- oder sonstigen technischen Anforderungen erforderlich werden, die in dieser Publikation nicht oder nicht mehr berücksichtigt werden konnten. Aus diesem Grund können wir keine Haftung übernehmen, sofern eine solche allein auf den Angaben in dieser Publikation basiert. Maßgeblich im Zusammenhang mit Angaben zu Produkten oder Dienstleistungen sind immer der erteilte Auftrag, das konkret erworbene Produkt und die damit in Zusammenhang stehende Dokumentation oder die im konkreten Einzelfall erteilte Auskunft unseres Fachpersonals.

Kontaktdaten

Ansprechpartner Zentrale Königsberg

Vertriebsleiter Export

Klaus Lichtscheidel +49 9525 88-8066
klaus.lichtscheidel@fraenkische.de

Regionalvertriebsleiter Export

Markus Blatt +49 9525 88-8609
markus.blatt@fraenkische.de

Technik

Pedro Simões +49 9525 88-8360
pedro.simoes@fraenkische.de

Innendienst

Jennifer Gernert +49 9525 88-2569
jennifer.gernert@fraenkische.de

Julia Möller +49 9525 88-2394
julia.moeller@fraenkische.de

Fabian Thiergärtner +49 9525 88-2197
fabian.thiergaertner@fraenkische.de

Carolin Diem +49 9525 88-2229
carolin.diem@fraenkische.de

Viktoria Majewski +49 9525 88-2103
viktoria.majewski@fraenkische.de

Dinah Wächter +49 9525 88-8155
dinah.waechter@fraenkische.de

Fax +49 9525 88-2522

Ansprechpartner vor Ort

FRÄNKISCHE in A GmbH

Region Süd

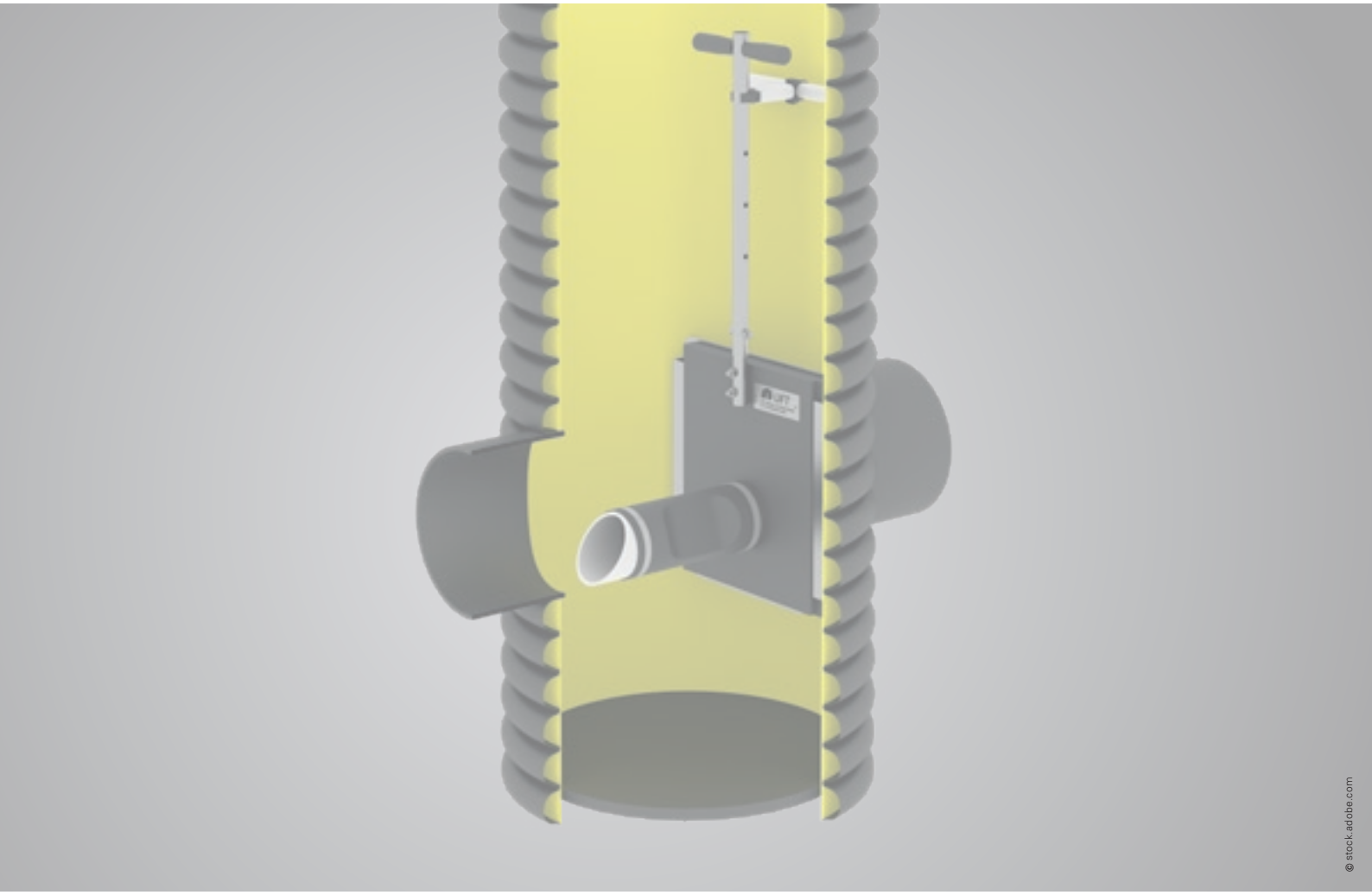
Christian Dengg
Vertrieb
Durisolstraße 7
4600 Wels
Mobil +43 664 4515455
christian.dengg@fraenkische-at.com

Region Nord

Christian Kopp
Vertrieb
Durisolstraße 7
4600 Wels
Mobil +43 664 3919129
christian.kopp@fraenkische-at.com

Büro Österreich

Bernd Zach
Technischer Verkaufsberater
Durisolstraße 7
4600 Wels
Telefon +43 7242 600 792
Mobil +43 664 1650390
bernd.zach@fraenkische-at.com



© stock.adobe.com

FRÄNKISCHE

FRÄNKISCHE Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG | Hellinger Str. 1 | 97486 Königsberg/Bayern
Telefon +49 9525 88-2200 | Fax +49 9525 88-92200 | marketing@fraenkische.de | www.fraenkische.com

AT.90194/1.07.22 | Änderungen vorbehalten | 07/2022 [DE.1521/1]