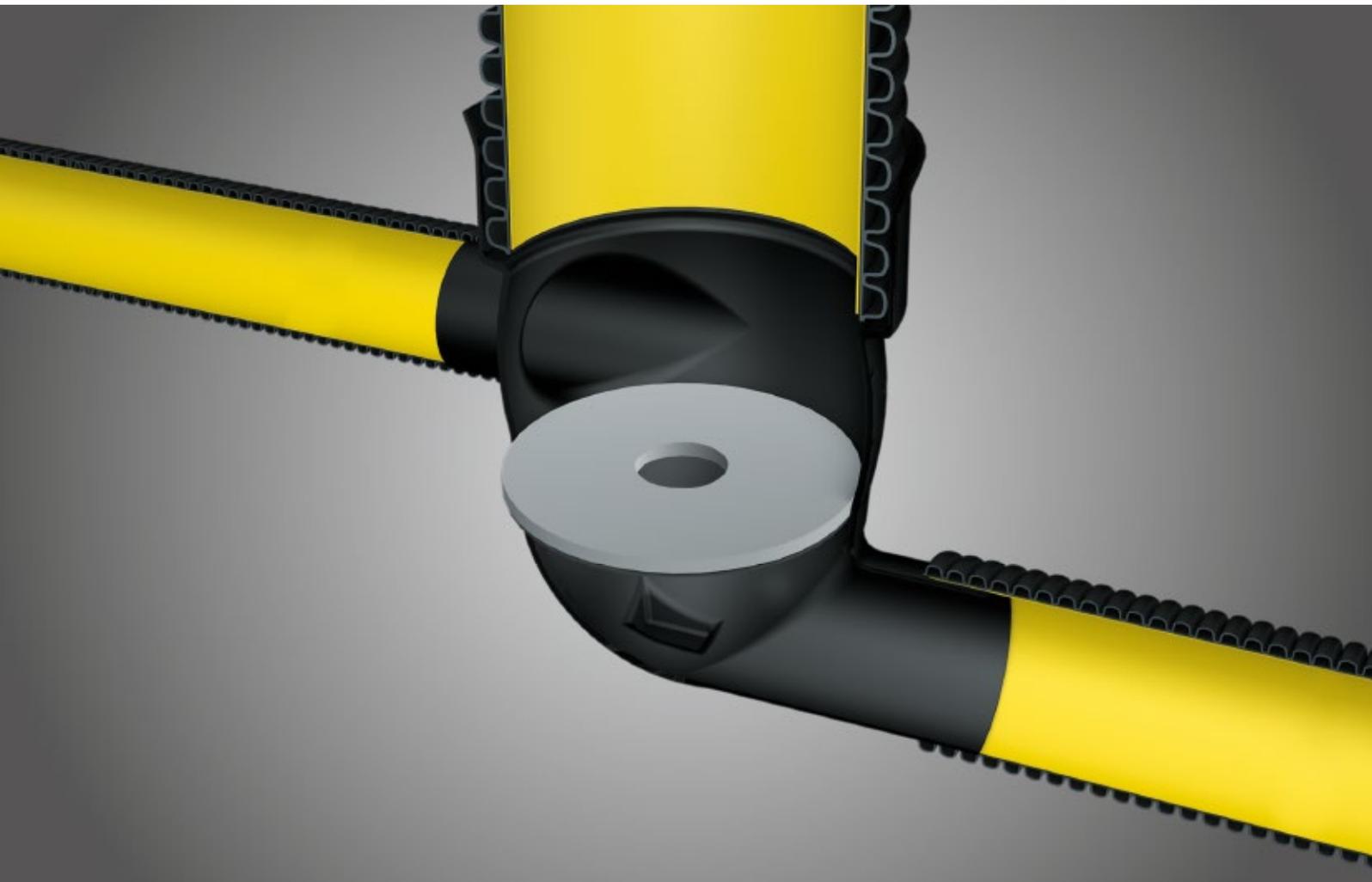


Produktbroschüre

Rigo® Limit V



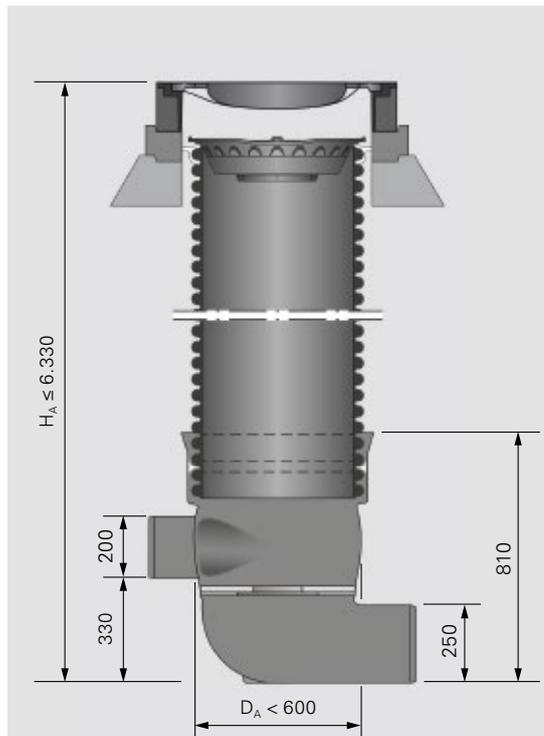
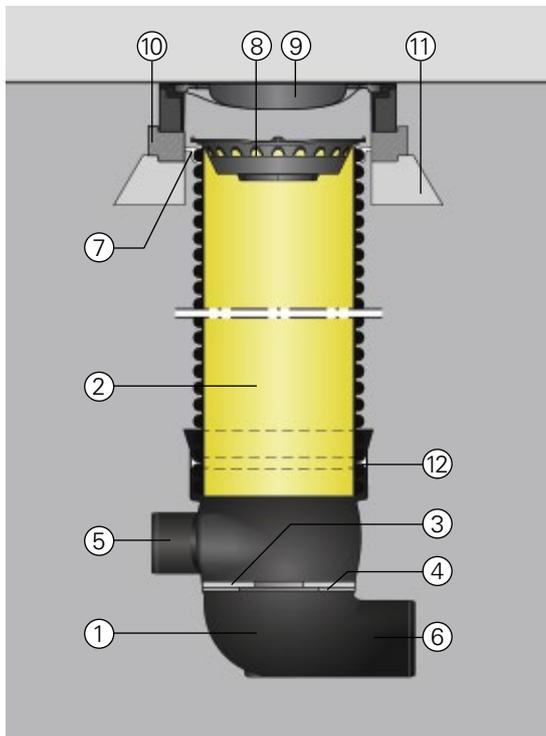
Wirbel-Drosselschacht mit austauschbarer Blende

Abflusssteuerung von Regenwasser durch Wirbeltechnik ...

Rigo®Limit V – flexibel und kompatibel

Zur kontrollierten Ableitung von Regenwasser aus Versickerungsrigolen, Erdbecken und anderen Regenrückhaltebauwerken haben sich heute Schächte aus Kunststoff mit Wirbelventiltechnik, sog. Drosselschächte, etabliert. Die Niederschläge werden z. B. in Füllkörperrigolen oder Erdbecken gesammelt und gespeichert. Von dort fließen sie zeitlich verzögert, aber kontinuierlich und damit unschädlich ab. Drosselschächte garantieren den kontrollierten Abfluss und mildern damit Abflussspitzen ab. Schächte mit dieser Wirbeltechnik garantieren im Vergleich zu herkömmlichen Systemen die Entleerung der Rückhalteanlagen in kürzester Zeit und mit höchster Betriebssicherheit. RigoLimit V ist speziell auf die hydraulischen und bautechnischen Anforderungen im Bereich der Regenwasserrückhaltung ausgelegt. Sein Wirkprinzip ist eine konsequente Weiterentwicklung der bewährten Wirbeldrosseltechnik. Sein Innenleben besteht durch funktionale Raffinesse und macht bewegliche Bauteile überflüssig: Der Schacht selbst ist hier der Wirbelkörper!

Aufbau



- ① RigoLimit V Schachtunterteil
- ② Aufsetzrohr und Dichtring
- ③ Wechselblende, herausnehmbar
- ④ Tragrings als Aufnahme der Drosselblende
- ⑤ Zulauf DN 200 KG Spitzende
- ⑥ Ablauf DN 250 KG Spitzende
- ⑦ DOM-Dichtring (optionales Zubehör)
- ⑧ Feststoffsammler groß (optionales Zubehör)
- ⑨ Schachtabdeckung mit Lüftungsöffnungen LW 610 (bauseits)
- ⑩ Betonaufagering h = 100 mm (bauseits)
- ⑪ Punktlastfreies Auflager (bauseits)
- ⑫ Profildichtring (im Lieferumfang enthalten)

... für mehr Sicherheit

Der Schacht als Wirbelkörper

Mit RigoLimit V kommt erstmals ein Drosselschacht aus Kunststoff zum Einsatz, der die bewährte Wirbeltechnik direkt mit dem Schachtunterteil erzeugt. Schacht und Drossel bilden eine Einheit; eingebaute Drossel-elemente sind somit nicht mehr nötig.

Der Schacht überzeugt mit seiner schlichten und robusten Bauform. Durch das innovative Innenleben lassen sich die Abflussmengen passgenau für die örtlichen Gegebenheiten einstellen. RigoLimit V erzielt mit dieser neuartigen Technologie einen dauerhaft störungsfreien Betrieb mit maximaler Flexibilität. Durch den Austausch der herausnehmbaren Wechselblende ist eine Veränderung der Abflussmenge jederzeit möglich.

Die Definition der Drosselkennlinien von RigoLimit V erfolgte durch die Spezialisten von **UFT Umwelt- und Fluid-Technik Dr. H. Brombach GmbH**.

Der Drosselschacht wird objektspezifisch gefertigt und anschlussfertig geliefert. Das Einbinden vor Ort in die Gesamtanlage bzw. den Abflusstrang ist problemlos möglich.

Die Änderung der Drosselabflussspende ist durch einen Wechsel der Blende problemlos möglich.

Der Drosselabflussbereich ist abhängig von der Anstauhöhe und liegt zwischen 0,5 l/s und 80 l/s.

Bitte Einbauanleitung beachten

 www.fraenkische.com



Rigo®Limit V – klar im Vorteil

Systemvorteile der Wirbeltechnik

- Großer Abflussquerschnitt – keine Verstopfungsgefahr
- Selbstreinigung durch Wirbeleffekt
- Hohe Abflussleistung über alle Betriebszustände
- Entleerung in kürzester Zeit
- Nahezu konstante Abflüsse
- Selbstaktivierend und rein hydraulisch gesteuert – keine Fremdenergie
- Keine beweglichen Teile – kein Verschleiß

Einfacher Einbau

- Bemessen und vorkonfektioniert durch FRÄNKISCHE
- Anschlussfertige Anlieferung
- Einfaches Einbinden in den Abflusstrang
- Gegenüber Stahlbetonschächten besonders einfach im Einbau
- Ziehbar und wieder einsetzbare Blende

Betriebliche Belange werden ohne Einstieg in den Schacht erledigt

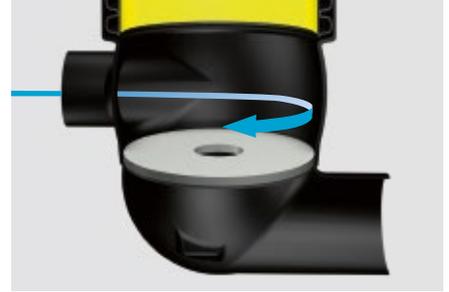
- Hohe Betriebssicherheit durch großes Blendenloch (keine Verstopfungsgefahr)
- Voll revisionsfähig durch die herausnehmbare Wechselblende
- Hochdruckspülbar
- Einfache Sichtkontrolle während des Betriebes
- Einfache Anpassung an veränderte Abflüsse durch die austauschbare Wechselblende
- Korrosionsfreie Konstruktion, dadurch sehr betriebssicher und wartungsfrei

Kontrollierte Ableitung: Erdbecken, Füllkörper- und Muldenrigolen

Optimaler Durchfluss

Das aus dem Speicher abfließende Regenwasser gelangt durch das Zulaufrohr in den Drosselschacht. Das Wasser tritt hierbei tangential in den Schachtkörper ein.

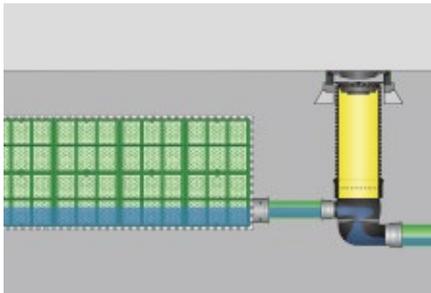
Damit ist die Voraussetzung für die Entstehung einer selbstregulierenden Wirbelströmung bei größeren Wassereintrittsmengen geschaffen.



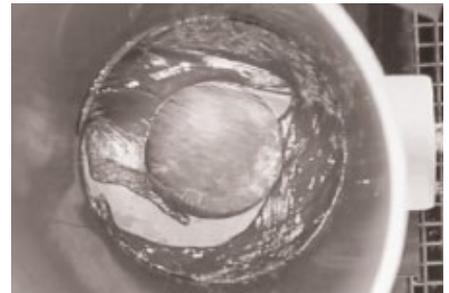
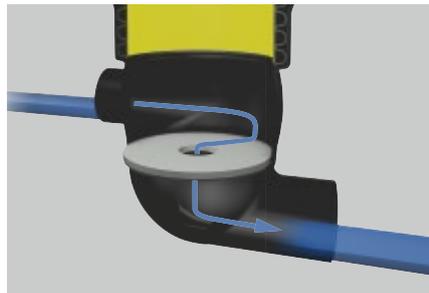
Abflusszustände

A: freier Abfluss (niedriger Wasserstand)

Bei niedrigem Wasserspiegel im vorgeschalteten Speicherraum läuft das Wasser im freien Auslauf durch den großen Abflussquerschnitt der Drosselblende direkt ab. Der große Blendendurchmesser gewährleistet stets die maximale Betriebssicherheit (keine Verstopfung).



freier Abfluss bei niedrigem Wasserstand



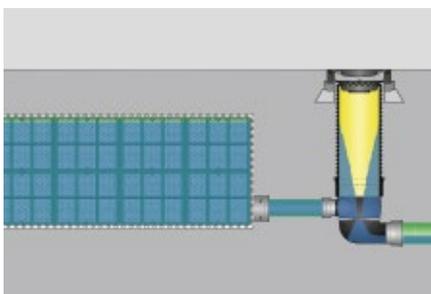
B: kontrollierter Abfluss (hoher Wasserstand)

Bei Einstau im Becken hat das Wasser mehr Energie im tangentialen Zufluss zu RigoLimit V. Dadurch entsteht eine Wirbelströmung mit einem luftgefüllten Wirbelkern, der den größten Teil der Blendenöffnung im Boden der Wirbelkammer versperrt. Damit wird der zur Betriebssicherheit gewünschte große Blendenquerschnitt zum Drosseln eingeschnürt. Der starke Wirbel führt gleichzeitig zu einem Selbstreinigungseffekt bei drohender Verstopfung. Schmutz wird schlichtweg mitgerissen.

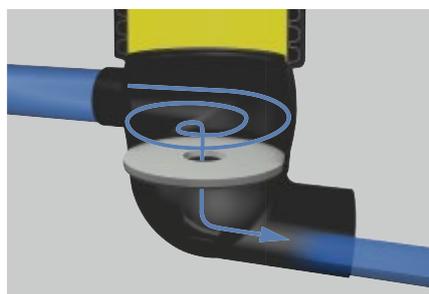
Gleichzeitig entsteht entlang der Wirbelkammerwand infolge der Zentrifugalkraft des rotierenden Wassers ein Gegendruck, der den Zufluss begrenzt. Unter der Ausgangsblende schießt das Wasser als Hohlstrahl in das Wasserpolster im Schacht. Auch hier entsteht ein Selbstreinigungseffekt, bei dem Schmutz ausgespült wird.



Wirbel im Schacht



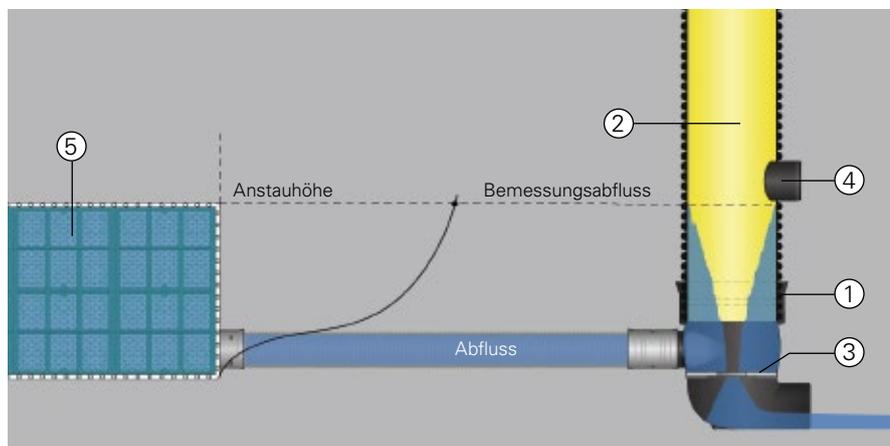
kontrollierter Abfluss bei hohem Wasserstand



Abfluss aus der Wechselblende

Die Wirbeldrosseltechnik

Abflusskurve



- ① RigoLimit V Drosselschacht
- ② RigoLimit V Aufsetzrohr
- ③ Wechselblende
- ④ Überlauf (optional)
- ⑤ Rigofill inspect – Füllkörper-Rigole
Beispiel: 2-lagig

Abflussbereich

Der Drosselabflussbereich ist abhängig von der Anstauhöhe und liegt zwischen 0,5 l/s und 80 l/s.
Max. Einbautiefen und Anstauhöhen sowie Daten zur Produktgeometrie sind dem Bestellformular zu entnehmen.

Höhe der Wirbelkammer

Die Höhe des Wirbels im RigoLimit V ergibt sich aus dem Wasserspiegel im vorgeschalteten Becken.
Optional kann auf Höhe des Bemessungswasserspiegels ein Überlauf an RigoLimit V vorgesehen werden.

Wirbeltechnik ersetzt Lochblende

Vergleich zur Blendenöffnung einer Lochblende: Das Wirbelprinzip gewährleistet mit seinem hydraulischen Widerstand einen bis zum Faktor 2,5 größeren Abflussquerschnitt als eine gewöhnliche Lochblende (maximale Betriebssicherheit).

Wechseln der Blende und Bemessung

Sollten sich bei Änderungen im Einzugsgebiet die Größe der Rigole oder der Regenrückhalteanlagen und damit die abfließende Wassermenge ändern, kann der Drosselabfluss durch Austausch der Blende angepasst werden.

Die Bemessung des neuen Blendendurchmessers erfolgt durch FRÄNKISCHE. Hierfür nutzen Sie bitte unser Bestellformular.

 www.fraenkische.com



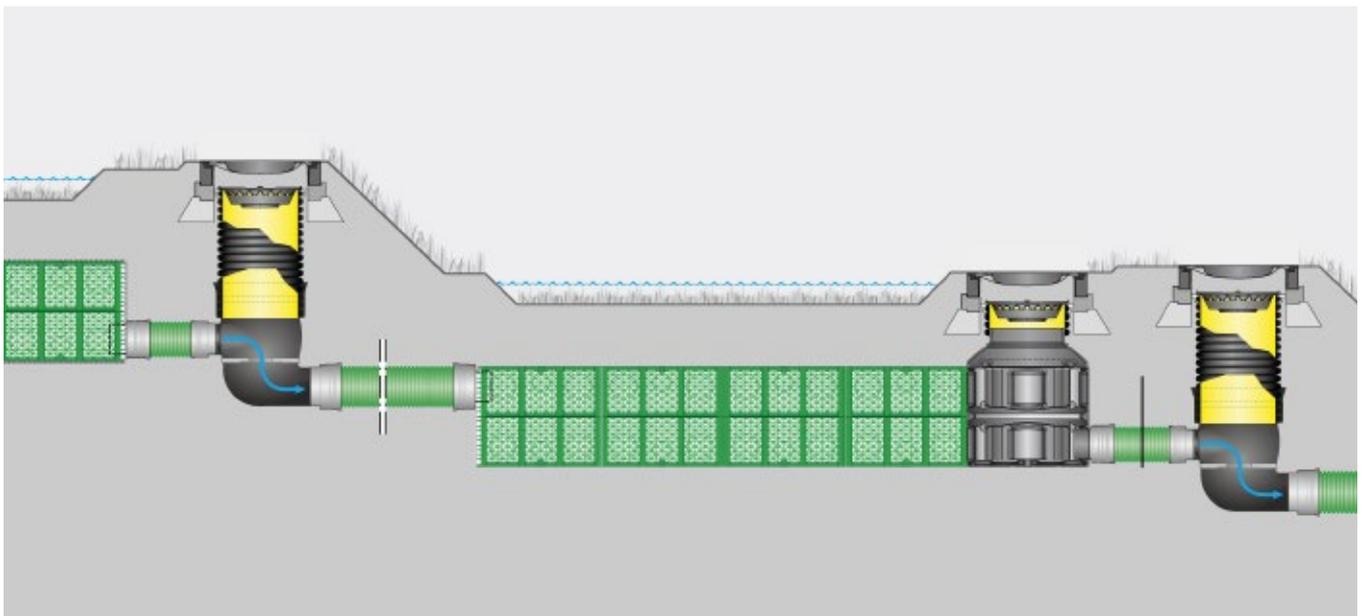
Wechseln der Blende

Einsatzbereich

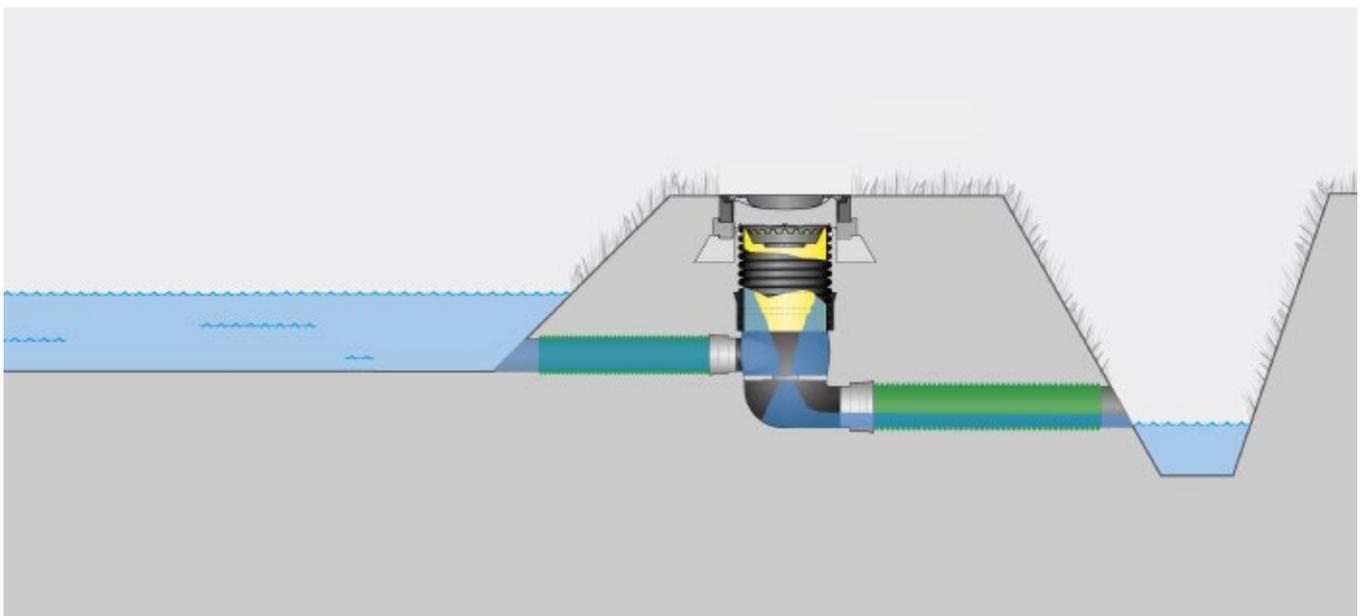
Der Drosselschacht RigoLimit V kommt zum Einsatz, wenn bei der Rückhaltung von Regenwasser der gebremste, zeitlich verzögerte Abfluss in die Vorflut angestrebt wird. Mit Hilfe eines solchen Schachtes wird der Durchfluss reduziert und reguliert und stoßartige Belastungen bei der Einleitung in Kanalnetze, Kläranlagen und Gewässer vermieden.

Das Niederschlagswasser befüllt z. B. ein Regenrückhaltbecken oder eine Rigole und wird anschließend mit RigoLimit V kontrolliert abgeleitet.

Anwendungsbeispiele



Muldenrigole mit RigoLimit V in Kaskadenanordnung



Erdbecken

Produktübersicht



Drosselschacht für Regenrückhalteanlagen

Kunststoffschacht D_A 600, Aufsetzrohr außen schwarz und innen gelb für optimierte Inspizierbarkeit. Zulaufdurchmesser DN 200 KG. Ablaufdurchmesser DN 250 KG. Drosselabflussbereich abhängig von der Anstauhöhe von 0,5 l/s bis 80 l/s.

Anwendung: Drosselschacht für Regenrückhalteanlagen aus Rigofill inspect, 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.
RigoLimit V Drosselschacht inkl. Profildichtring, Wechselblende	D_A 600; Bestellformular verwenden ☞ www.fraenkische.com	51240610
Schachtaufsetzrohr	D_A 600; Länge 1 m	51550551
	D_A 600; Länge 2 m	51550552
	D_A 600; Länge 3 m	51550553
	D_A 600; Länge 6 m	51550556
Schachtaufsetzrohr; objektbezogen	D_A 600; Bestellformular verwenden ☞ www.fraenkische.com	51550559
Schachtaufsetzrohr mit Anschluss als Notüberlauf; objektbezogen (max. DN 315 KG)	D_A 600; Bestellformular verwenden ☞ www.fraenkische.com	51550529
Doppelsteckmuffe	für Schachtaufsetzrohr D_A 600	51910500
Profildichtring	für Schachtaufsetzrohr D_A 600	51919501
DOM-Dichtring	für Schachtaufsetzrohr D_A 600; als Abdichtung zum Betonauflagering	51919505
Feststoffsammler D_A 600	Einsatz unter Schachtabdeckungen LW 610	51991095
Schachtabdeckungen nach DIN EN 124	Klasse B oder D; LW 610 mit Lüftungsöffnungen	-
Auflagering nach DIN 4034, Teil 1	100 mm hoch $D_i = 625$ mm	-

¹⁾ inklusive montierter Bauzeitenabdeckung.

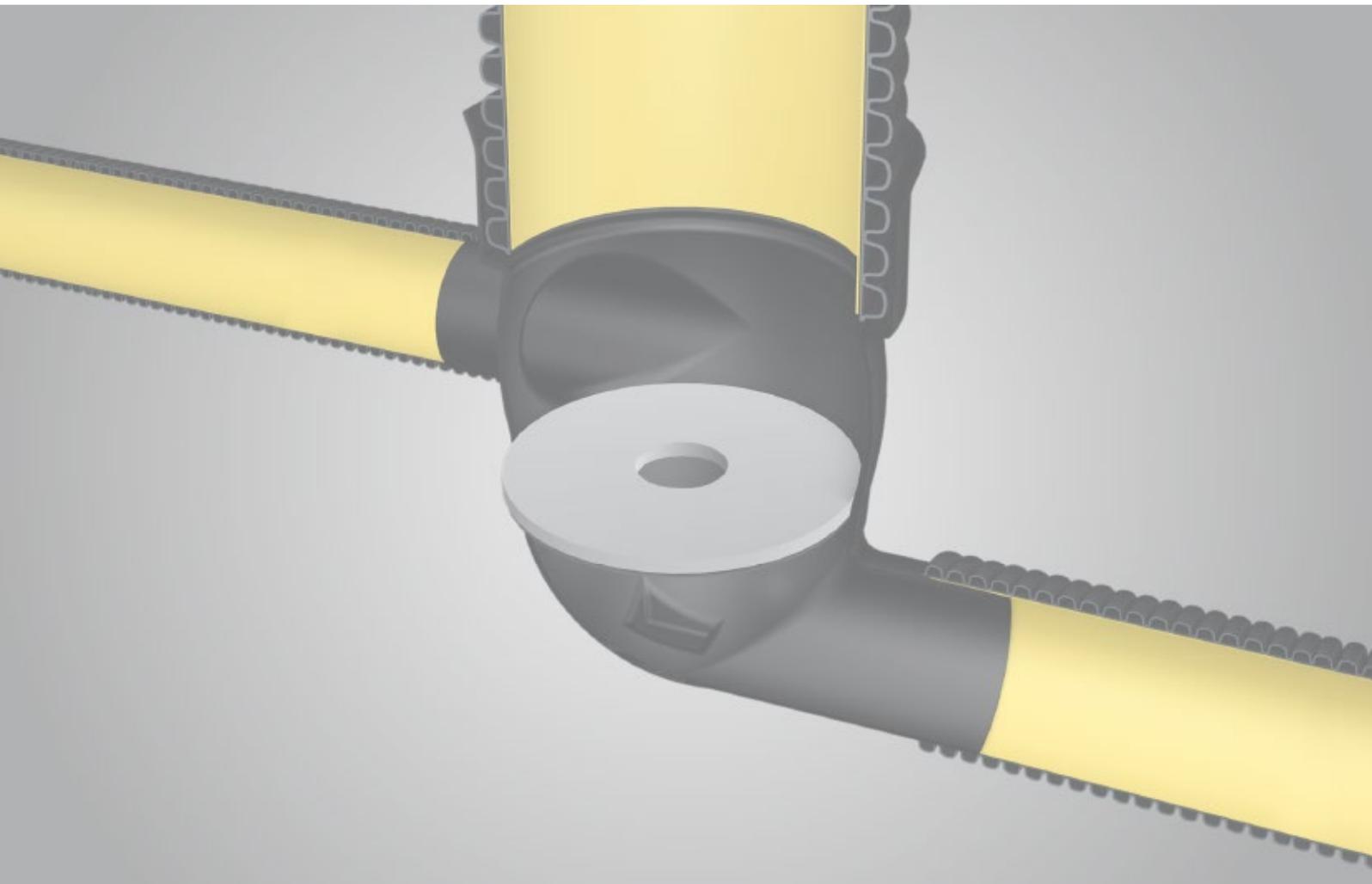
Hinweis

Zur eindeutigen Bestellung ist das Bestellformular RigoLimit V zu verwenden. ☞ www.fraenkische.com

Rigo® Limit V Zubehör



Produkt	Technische Daten	Art.-Nr.
Wechselblende zur nachträglichen Anpassung des Abflusses	Bestellformular verwenden ☞ www.fraenkische.com	51791600
Werkzeug zum (nachträglichen) Ausheben und Einlassen der Wechselblende	$D_A = 16$ mm; Lieferumfang: Aufsatzstück (L = 480 mm) + Verlängerungsstangen (L = 4 x 1,5 m)	51791610



FRÄNKISCHE

FRÄNKISCHE Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG | Hellinger Str. 1 | 97486 Königsberg/Bayern
Telefon +49 9525 88-0 | Fax +49 9525 88-2412 | marketing@fraenkische.de | www.fraenkische.com

DE.1284/5.05.19 | Änderungen vorbehalten | Art.-Nr. 59999311 | 05/2019

