

Regenwasser reinigen

Umgang mit belastetem Regenwasser

1

TRANSPORTIEREN

2

REINIGEN

3

SPEICHERN

4

ABLEITEN

TRANSPORTIEREN

1

REINIGEN

2

4 AUFGABEN – 1 LÖSUNG

3

SPEICHERN

4

ABLEITEN

2

Regenwasser reinigen

**Reinigungssysteme zur Behandlung
von belastetem Regenwasser**

- Reinigungsschächte
 - Rohrförmige Anlagen mit Strömungstrenner-Technologie
 - Rohrförmige Anlagen mit Strömungstrenner-Technologie und Substratfiltereinheit
-



Warum muss Regenwasser gereinigt werden?

2

Für saubere Gewässer und zum Schutz der Rigole

Unsere verschiedenen Anlagenkonzepte reinigen das Regenwasser von Schmutz und Schadstoffen, welche z.B. auf den Straßenverkehr oder auf Emissionen von Industrieanlagen

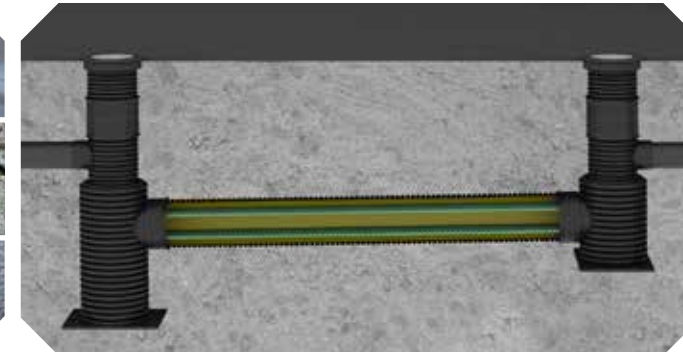
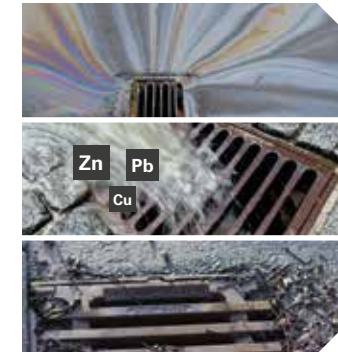
zurückzuführen sind. Je nach Verschmutzungsart und -grad stehen hier unterirdische Behandlungsanlagen zur Verfügung, die die Oberflächennutzung nicht beeinträchtigen









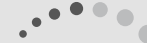














und die gezielte Schadstoffentsorgung ermöglichen. Der Rückhalt von Grob- und Feinstoffen erhält außerdem die Funktionsfähigkeit der nachgeschalteten Rigolen.

Schmutz und Schadstoffe
im Regenwasser

Reinigung hier mit SediPipe L plus 600/6
(Sedimentation und Ölascheidung)

sauberes Wasser zum Schutz
von Gewässer und Rigole



	Schächte		Rohrförmige Anlagen						Rohrförmige Anlagen mit Substratstufe		
Produkt	RigoClean mit Siebplatte	SediPoint mit Strömungstrenner	SediPipe basic mit 1 Strömungstrenner	SediPipe level mit 1 Strömungstrenner	SediPipe L NEU mit 1 Strömungstrenner	SediPipe XL mit 1 Strömungstrenner	SediPipe L plus NEU mit 2 Strömungstrennern	SediPipe XL plus mit 2 Strömungstrennern	SediSubstrator basic mit 1 Strömungstrenner und Substratfiltereinheit	SediSubstrator L NEU mit 1 Strömungstrenner und Substratfiltereinheit	SediSubstrator XL mit 1 Strömungstrenner und Substratfiltereinheit
Abbildung											
Reinigungsleistung											
Funktionsprinzip	Siebung	Sedimentation	Sedimentation	Sedimentation	Sedimentation	Sedimentation	Sedimentation Ölabscheidung	Sedimentation Ölabscheidung	Sedimentation Ölabscheidung Adsorption	Sedimentation Ölabscheidung Adsorption	Sedimentation Ölabscheidung Adsorption
Einsatzgebiet											
Verschmutzungsgrad											
typische Merkmale	Schützt Rigolen vor Verschmutzung	Strömungstrenner Wirkprinzip für beengte Verhältnisse	Ablauf in Rigole integrierbar	Sohlgleiche Anschlüsse	Frei variierbare Winkel und Einbautiefen	1000er Schächte kundenspezifisch vorkonfektioniert	Ölabscheideleistung bei Havarien im Regen	Ölabscheideleistung bei Havarien im Regen	Ablauf in Rigole integrierbar	Regenwasserreinigung mit DIBt-Zulassung	Regenwasserreinigung mit DIBt-Zulassung
max. Flächengröße	1.000 m²	3.650 m²	23.350 m²	23.350 m²	44.450 m²	44.450 m²	44.450 m²	44.450 m²	940 m²	3.000 m²	3.000 m²
Zulassungen			Gleichwertigkeits- nachweis zu Regen- klärbecken (NRW)	Gleichwertigkeits- nachweis zu Regen- klärbecken (NRW)		Gleichwertigkeits- nachweis zu Regen- klärbecken (NRW)		Gleichwertigkeits- nachweis zu Regen- klärbecken (NRW)		DIBt zugelassen	DIBt zugelassen NEU
Nachweise		■ LGA Würzburg ■ IKT Gelsenkirchen	■ HTWK Leipzig ■ ifs Hannover ■ LGA Würzburg ■ IKT Gelsenkirchen ■ TAUW /TU Delft	■ HTWK Leipzig ■ ifs Hannover ■ LGA Würzburg ■ IKT Gelsenkirchen ■ TAUW /TU Delft	■ HTWK Leipzig ■ ifs Hannover ■ LGA Würzburg ■ IKT Gelsenkirchen ■ TAUW /TU Delft	■ HTWK Leipzig  ■ ifs Hannover ■ LGA Würzburg ■ IKT Gelsenkirchen ■ TAUW /TU Delft	■ HTWK Leipzig ■ ifs Hannover ■ LGA Würzburg ■ IKT Gelsenkirchen ■ TAUW /TU Delft	■ HTWK Leipzig ■ ifs Hannover ■ LGA Würzburg ■ IKT Gelsenkirchen ■ TAUW /TU Delft	■ ifs Hannover	■ LGA Würzburg	■ LGA Würzburg

Rigo® Clean – Reinigungsschacht

Mit herausziehbarer Siebplatte

Der RigoClean - Reinigungsschacht hält Grobschmutz und Feinanteile zurück und gewährleistet so die Funktion der Rigole. Darüber hinaus werden Schwimmstoffe bzw. Leichtflüssigkeiten zurückgehalten.

RigoClean mit oberem Zulauf

Erfüllt gleichzeitig die Funktion eines Straßeneinlaufes. Der Schmutzfangtrichter hält Grobschmutz zurück und leitet das Wasser in die erste Kammer.

RigoClean mit seitlichem Zulauf

Wird der Rigole direkt vorgeschaltet. Der Zulauf erfolgt über herkömmliche Straßen- oder Hofabläufe bzw. von Dachflächen.

Anwendung

RigoClean ist für Dachabflüsse bzw. für gering belastete Abflüsse befestigter Flächen vorgesehen. RigoClean kann auch als Vorreinigungsstufe vor SediPipe oder SediSubstrator eingesetzt werden.

Anlagentypen

RigoClean 500 mit seitlichem Zulauf
RigoClean 1000 mit seitlichem Zulauf
RigoClean 500 mit oberem Zulauf

Verschmutzungsgrad

moderat belastet



Einsatzgebiet

z.B. Schulhöfe



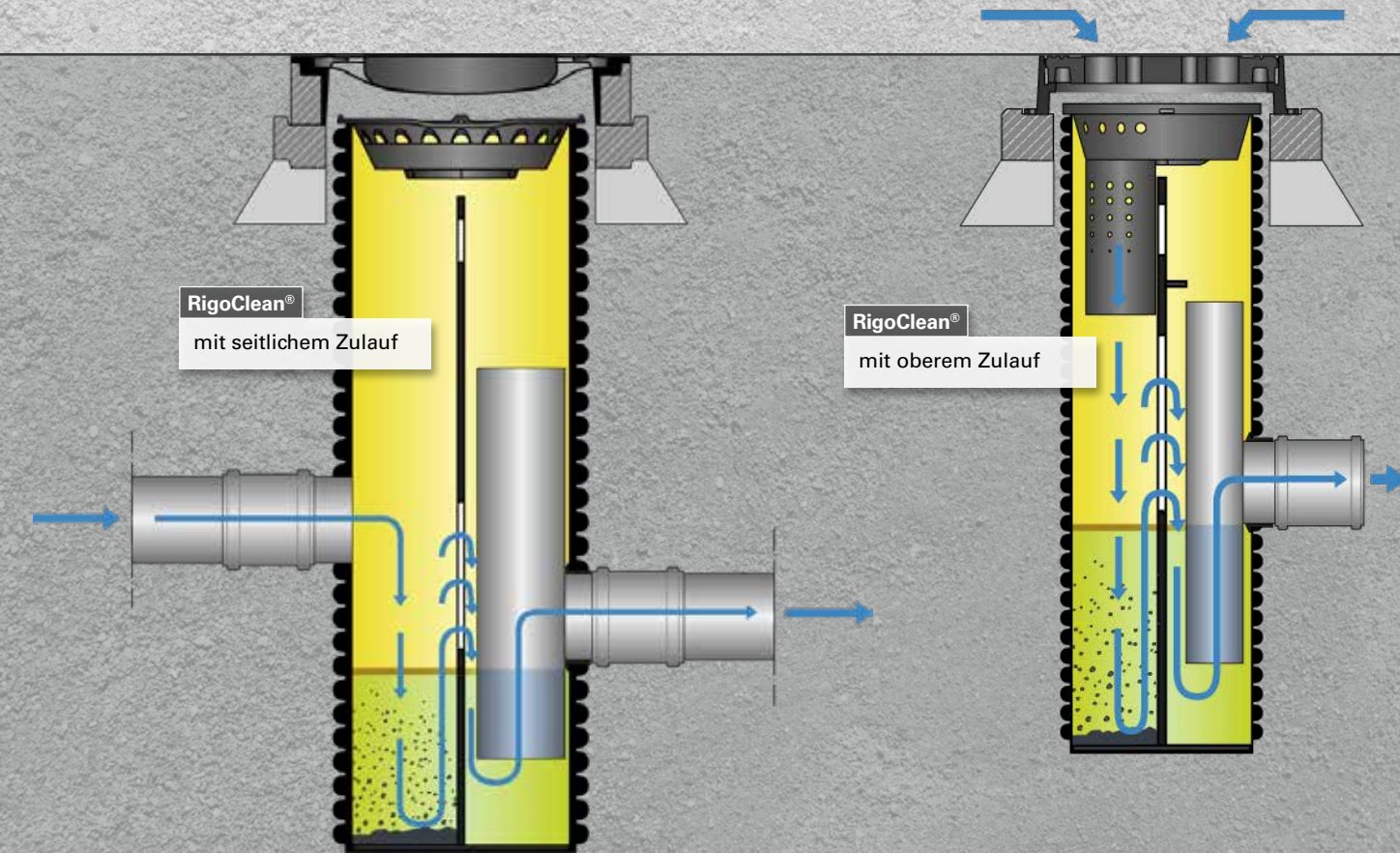
Funktionsprinzip

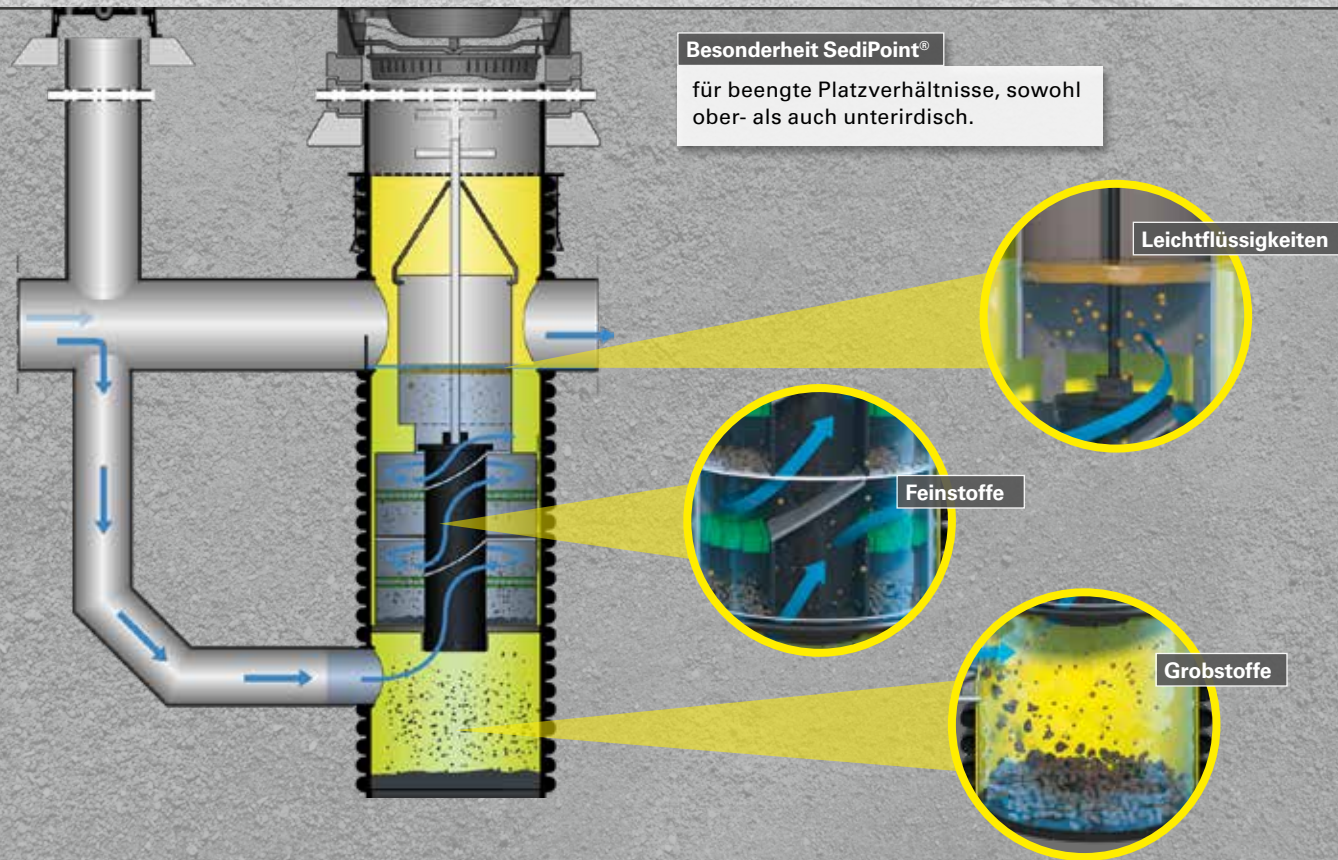
Siebung



max. Flächengröße

bis 1.000 m²





Perfekt für beengte Platzverhältnisse

Die Strömungstrenner-Technologie von FRÄNKISCHE, seit Jahren in der Regenwasserreinigung bewährt, ist die Grundlage für das Wirkprinzip von SediPoint auf kleinstem Raum: Die Sedimentationskassette führt das Wasser spiralförmig gegen den Uhrzeigersinn vom Zulauf nach oben. Die Feinstoffe sinken dabei in die strömungsberuhigten Bereiche unterhalb der beiden patentierten Strömungstrenner, die sogenannten Depots. Mitgeführte Leichtstoffe, beispielsweise Öl, steigen nach oben, wo das Tauchrohr sie im Havariefall bei Trockenwetter zuverlässig in der Anlage zurückhält. Bei Starkregen verhindert der integrierte Bypass die Überlastung des Kanalnetzes und sichert die Netzhydraulik ab.

Anwendung

Zur Behandlung belasteter Regenabflüsse als Sedimentationsanlage vom Typ D25, D24 und D21 nach DWA-Merkblatt M153 sowie zum Rückhalt von Leichtflüssigkeiten im Havariefall bei Trockenwetter. Besonders geeignet zum Einsatz bei beengten Platzverhältnissen in Neuplanung und zur Nachrüstung im Bestand.

Anlagentypen

SediPoint DN 600

HINWEIS

Die TÜV Rheinland LGA Products GmbH und das IKT Gelsenkirchen bestätigt als unabhängiges Prüfinstitut die hohe Reinigungsleistung von SediPoint.

Verschmutzungsgrad

sehr belastet



Einsatzgebiet

z.B. Verkehrsflächen mit beengten Platzverhältnissen



Funktionsprinzip

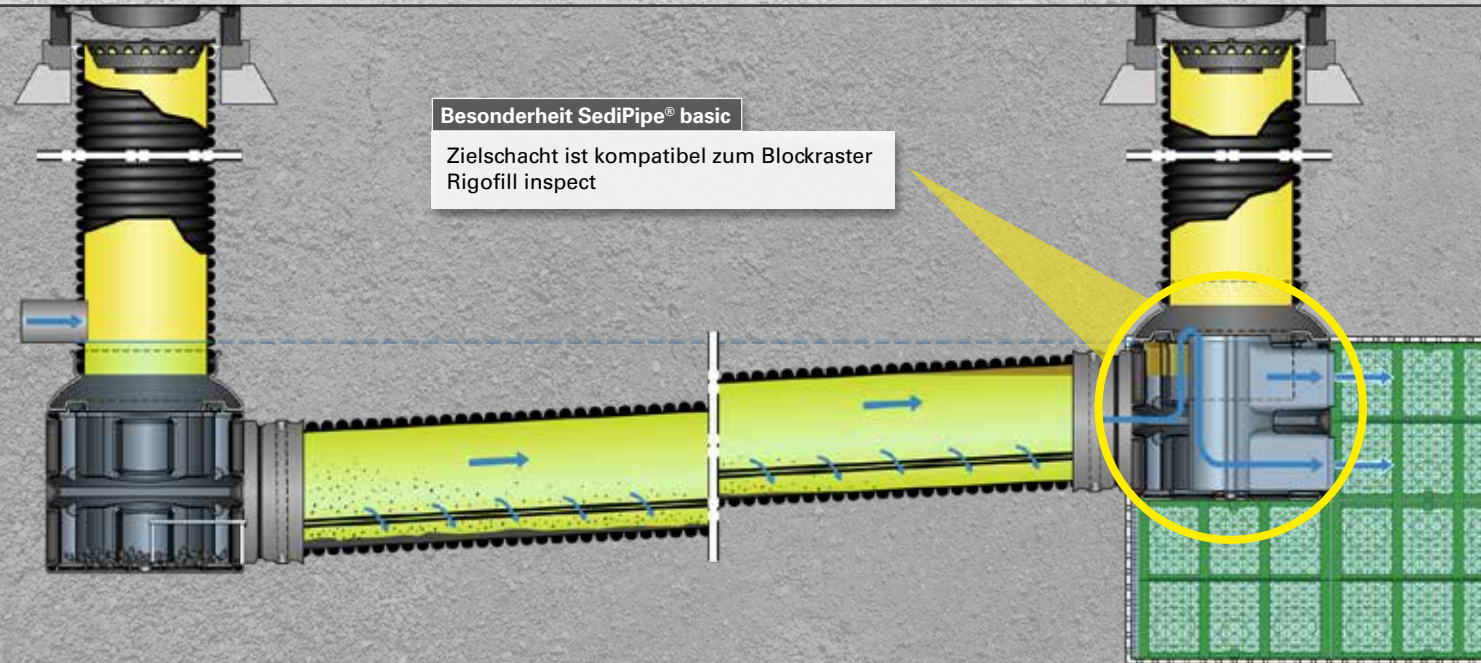
Sedimentation



max. Flächengröße

bis 3.650 m²





Kompatibel zu Rigofill® inspect

Anlagen des Typs SediPipe basic sind für den direkten Anschluss an Rigofill inspect vorgesehen. Damit wird SediPipe basic zum integrierten Baustein der Rigofill-Rigole. Der Zulauf am Startschacht ist um 360° schwenkbar. Der Zulaufdurchmesser ist von DN 200 bis DN 300 wählbar. Der Ablauf des Zielschachtes ist passgenau für den Anschluss an den Inspektionstunnel von Rigofill inspect ausgelegt. Die Ablaufrichtung des Zielschachtes – gerade, rechts, links – wird so gewählt, dass diese der Richtung des Inspektionstunnels entspricht.

Anwendung

Zur Behandlung belasteter Regenabflüsse bei direktem Anschluss an Rigofill-Füllkörperrigolen ohne Rohrverbindung. SediPipe basic hält bei Trockenwetter auch Leichtflüssigkeiten zurück.

Anlagentypen

SediPipe basic 400/6
SediPipe basic 500/6
SediPipe basic 600/6
SediPipe basic 500/12
SediPipe basic 600/12

GLEICHWERTIGKEITSNACHWEIS

von dezentralen Regenwasserbehandlungsanlagen zu Regenklärbecken in Nordrhein-Westfalen (LANUV-Liste)

Verschmutzungsgrad

sehr belastet



Einsatzgebiet

z.B. Bau- und Gewerbegebiete



Funktionsprinzip

Sedimentation



max. Flächengröße

bis 23.350 m²



Besonderheit SediPipe® level

Zu- und Ablauf auf gleichem Höhengniveau, dadurch geringe Einbautiefen möglich

Mit universellem Anschluss und ohne Höhenverlust

Bei Anlagen des Typs SediPipe level befinden sich Zu- und Ablauf auf gleichem Höhengniveau. Dadurch ist eine geringstmögliche Einbautiefe der Ablaufleitung bzw. der nachfolgenden Rigole realisierbar. SediPipe level ist universell für verschiedene Anwendungsfälle einsetzbar:

- Ableitung in ein oberirdisches Gewässer oder in den Kanal
- Anordnung vor oder neben einer SickuPipe Rohrrigole
- Anordnung vor oder neben einer Rigofill-Füllkörperrigole (nicht integrierte Bauweise)

Anwendung

Zur Behandlung belasteter Regenabflüsse bei höhengleicher Lage von Zu- und Ablauf mit universellem Rohranschluss für alle nachfolgenden Einrichtungen. Bei Trockenwetter hält die Anlage auch Leichtflüssigkeiten zurück.

Anlagentypen

SediPipe level 400/6
SediPipe level 500/6
SediPipe level 600/6
SediPipe level 500/12
SediPipe level 600/12

GLEICHWERTIGKEITSNACHWEIS

von dezentralen Regenwasserbehandlungsanlagen zu Regenklärbecken in Nordrhein-Westfalen (LANUV-Liste)

Verschmutzungsgrad

sehr belastet



Einsatzgebiet

z.B. Bau- und Gewerbegebiete



Funktionsprinzip

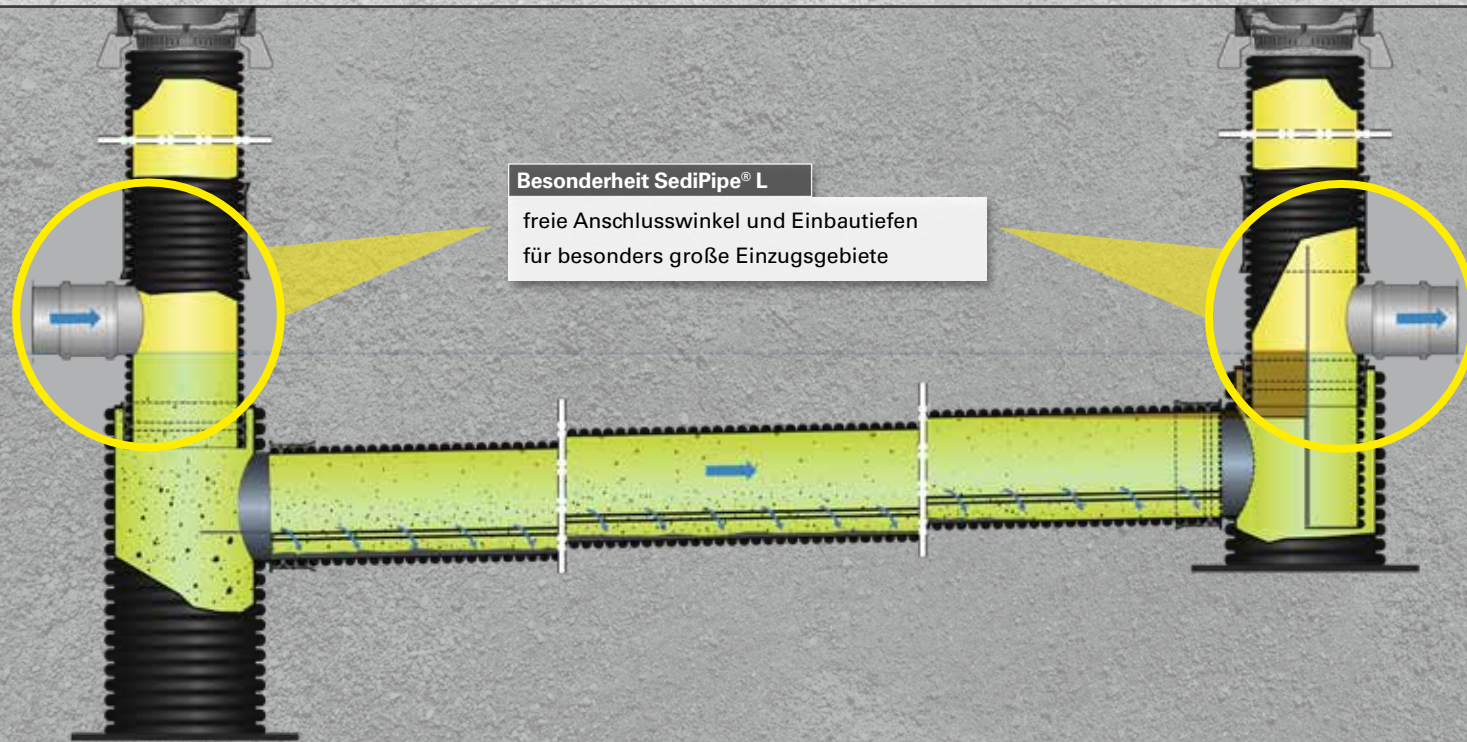
Sedimentation



max. Flächengröße

bis 23.350 m²





Die Revolution für den Regenwasserkanal

SediPipe L wurde speziell für große anschließbare Flächen konzipiert, bei denen die SediPipe level Anlagen nicht mehr ausreichend sind. Durch ihr großes Speichervolumen und den komplett unterirdischen Einbau ist die SediPipe L der effektivste Ersatz für traditionelle Regenklärbecken.

Durch bauseits variierbarer Anschlusswinkel und Einbautiefen, bietet SediPipe L höchste Flexibilität auf der Baustelle.

Anwendung

Zur Behandlung belasteter Regenabflüsse beim Anschluss großer Flächen und zum Rückhalt von Leichtflüssigkeiten im Havariefall bei Trockenwetter.

Anlagentypen

SediPipe L 600/6
SediPipe L 600/12
SediPipe L 600/18
SediPipe L 600/24

Verschmutzungsgrad

sehr belastet



Einsatzgebiet

z.B. Bau- und Gewerbegebiete



Funktionsprinzip

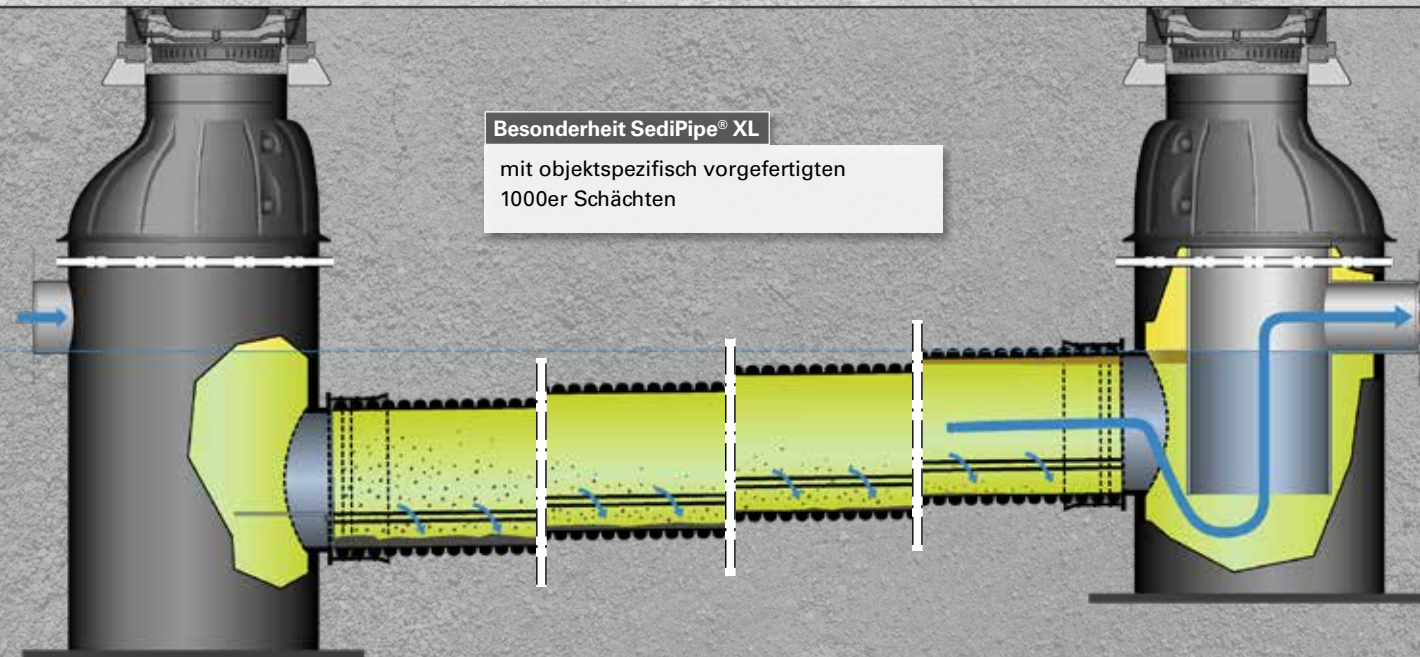
Sedimentation



max. Flächengröße

bis 44.450 m²





Die Revolution für den Regenwasserkanal

SediPipe XL verbindet die Vorteile von SediPipe L mit den Vorzügen von Start- und Zielschächten DN 1000.

Dabei ist die Anlage durch ihre objektspezifische Fertigung optimal auf die individuellen Anforderungen der einzelnen Maßnahme ausgelegt.

Anwendung

Zur Behandlung belasteter Regenabflüsse beim Anschluss großer Flächen und zum Rückhalt von Leichtflüssigkeiten im Havariefall bei Trockenwetter.

Anlagentypen

SediPipe XL 600/6
SediPipe XL 600/12
SediPipe XL 600/18
SediPipe XL 600/24



SediPipe XL 600/12 hat vom IKT – Institut für Unterirdische Infrastruktur GmbH in Gelsenkirchen das Siegel „IKT-geprüft gem. Trennerlass“ erhalten.

GLEICHWERTIGKEITSNACHWEIS

von dezentralen Regenwasserbehandlungsanlagen zu Regenklärbecken in Nordrhein-Westfalen (LANUV-Liste)

Verschmutzungsgrad

sehr belastet



Einsatzgebiet

z.B. große Bau- und Gewerbegebiete



Funktionsprinzip

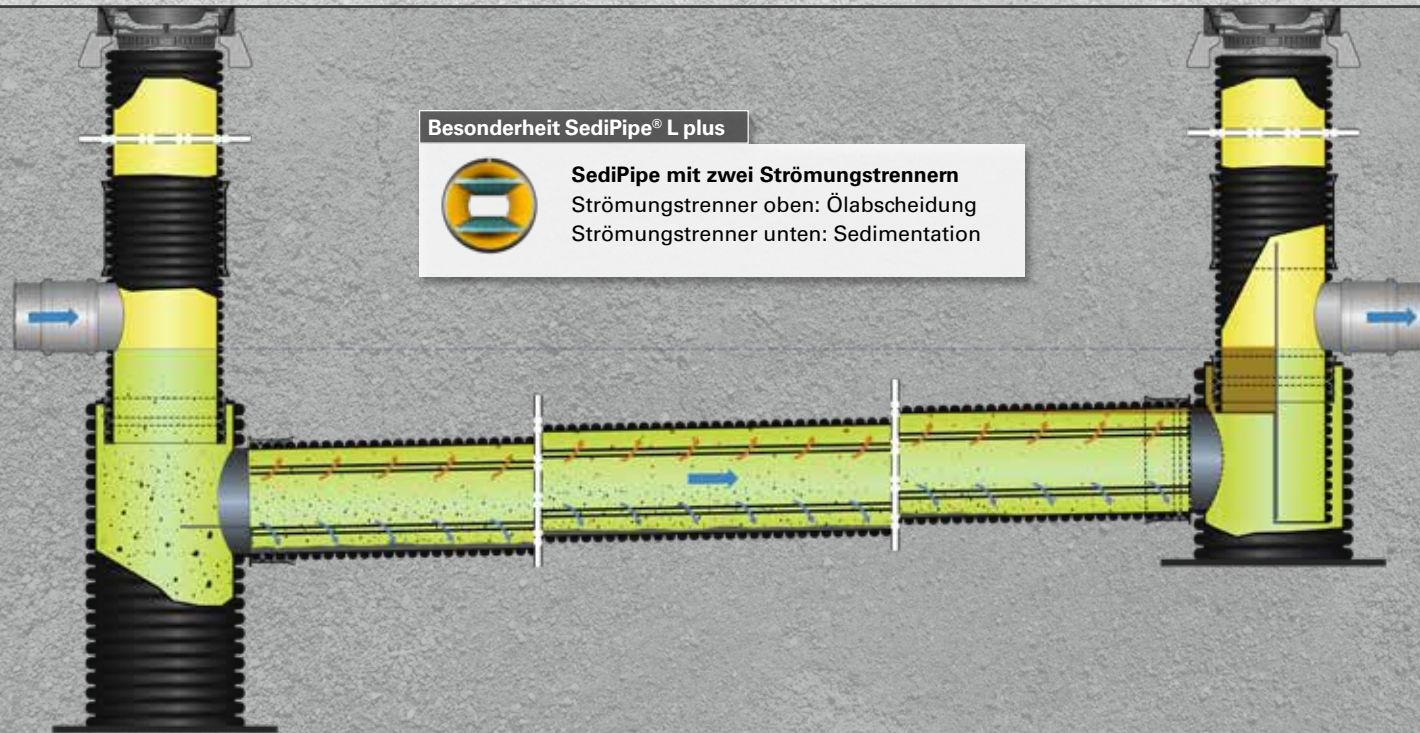
Sedimentation



max. Flächengröße

bis 44.450 m²





Besonderheit SediPipe® L plus



SediPipe mit zwei Strömungstrennern
Strömungstrenner oben: Ölabscheidung
Strömungstrenner unten: Sedimentation

Regenwasserreinigung und Ölabscheidung

SediPipe L plus wurde mit einem zweiten oberen Strömungstrenner zur Ölabscheidung ausgestattet. Durch die patentierte Technik gelingt es der Anlage, die Funktion eines Ölabscheiders perfekt nachzuahmen und sichert so einen vorbeugenden Gewässerschutz bei Ölhavarien auch während Starkregenereignissen.

HINWEIS

SediPipe L plus Anlagen sind keine Ölabscheider nach DIN EN 858-1 und dürfen nicht für die dort vorgesehenen Anwendungsfälle eingesetzt werden! SediPipe L plus Anlagen dienen ausschließlich zur Vorsorge im Havariefall! Leichtflüssigkeiten-Rückhalt im Regenfall geprüft durch TÜV-Rheinland LGA Products GmbH.

Anwendung

Zur Behandlung belasteter Regenabflüsse beim Anschluss großer Flächen und zum Rückhalt bzw. zur Abscheidung von Leichtflüssigkeiten im Havariefall bei Trockenwetter und bei Regen.

Anlagentypen

SediPipe L plus 600/6
SediPipe L plus 600/12
SediPipe L plus 600/18
SediPipe L plus 600/24

Verschmutzungsgrad

stark belastet



Einsatzgebiet

z.B. stark frequentierte Straßen und Industriegebiete



Funktionsprinzip

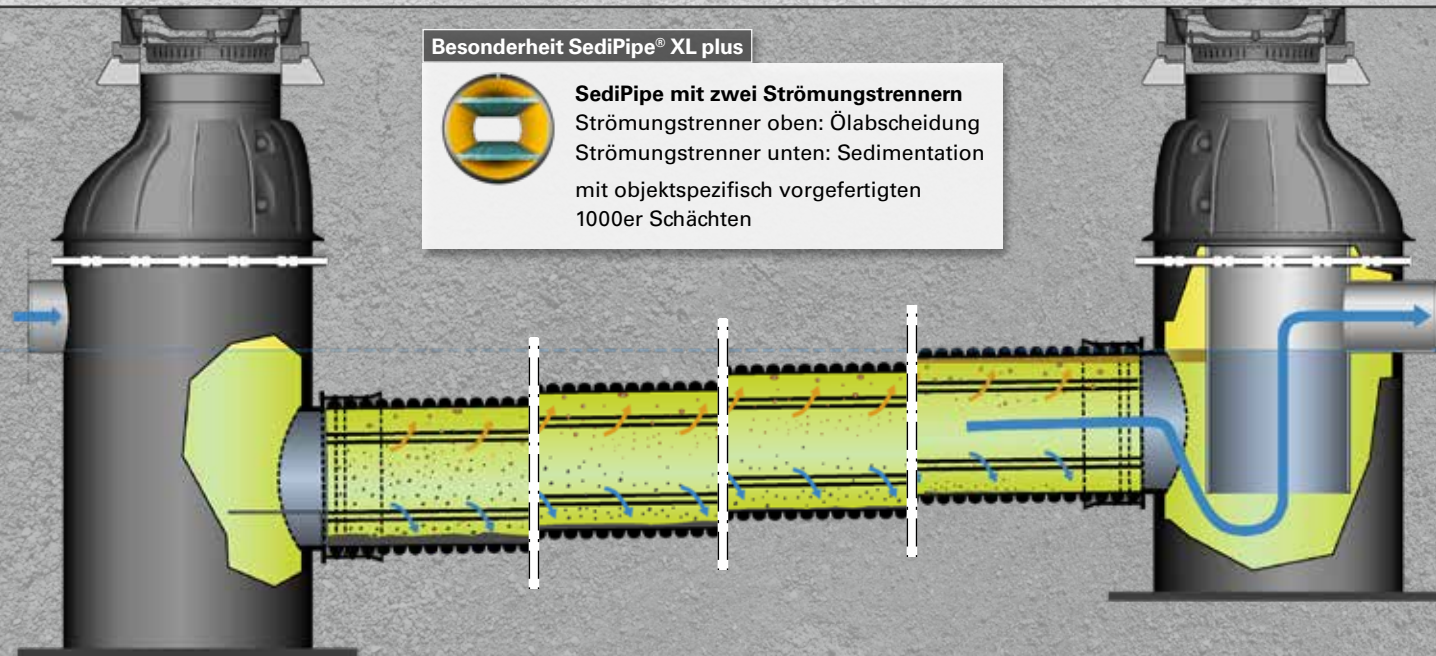
Sedimentation
Ölabscheidung



max. Flächengröße

bis 44.450 m²





Regenwasserreinigung und Ölabscheidung

SediPipe XL plus verbindet die Vorteile von SediPipe L plus mit den Vorzügen von Start- und Zielschächten DN 1000. Dabei ist die Anlage durch ihre objektspezifische Fertigung optimal auf die individuellen Anforderungen der einzelnen Maßnahme ausgelegt.

Auch hier wird mit dem patentierten Strömungstrenner die Ölabscheidungs-funktion perfektioniert. Der Gewässerschutz ist somit auch bei Ölhavarien im Regenfall gesichert.

HINWEIS

SediPipe XL plus Anlagen sind keine Ölabscheider nach DIN EN 858-1 und dürfen nicht für die dort vorgesehenen Anwendungsfälle eingesetzt werden! SediPipe XL plus Anlagen dienen aus-

Anwendung

Zur Behandlung belasteter Regenabflüsse beim Anschluss großer Flächen und zum Rückhalt bzw. zur Abscheidung von Leichtflüssigkeiten im Havariefall bei Trockenwetter und bei Regen.

Anlagentypen

SediPipe XL plus 600/6
 SediPipe XL plus 600/12
 SediPipe XL plus 600/18
 SediPipe XL plus 600/24

schließlich zur Vorsorge im Havariefall! Leichtflüssigkeiten-Rückhalt im Regenfall geprüft durch TÜV-Rheinland LGA Products GmbH.

Verschmutzungsgrad

stark belastet



Einsatzgebiet

z.B. stark frequentierte Straßen und Industriegebiete



Funktionsprinzip

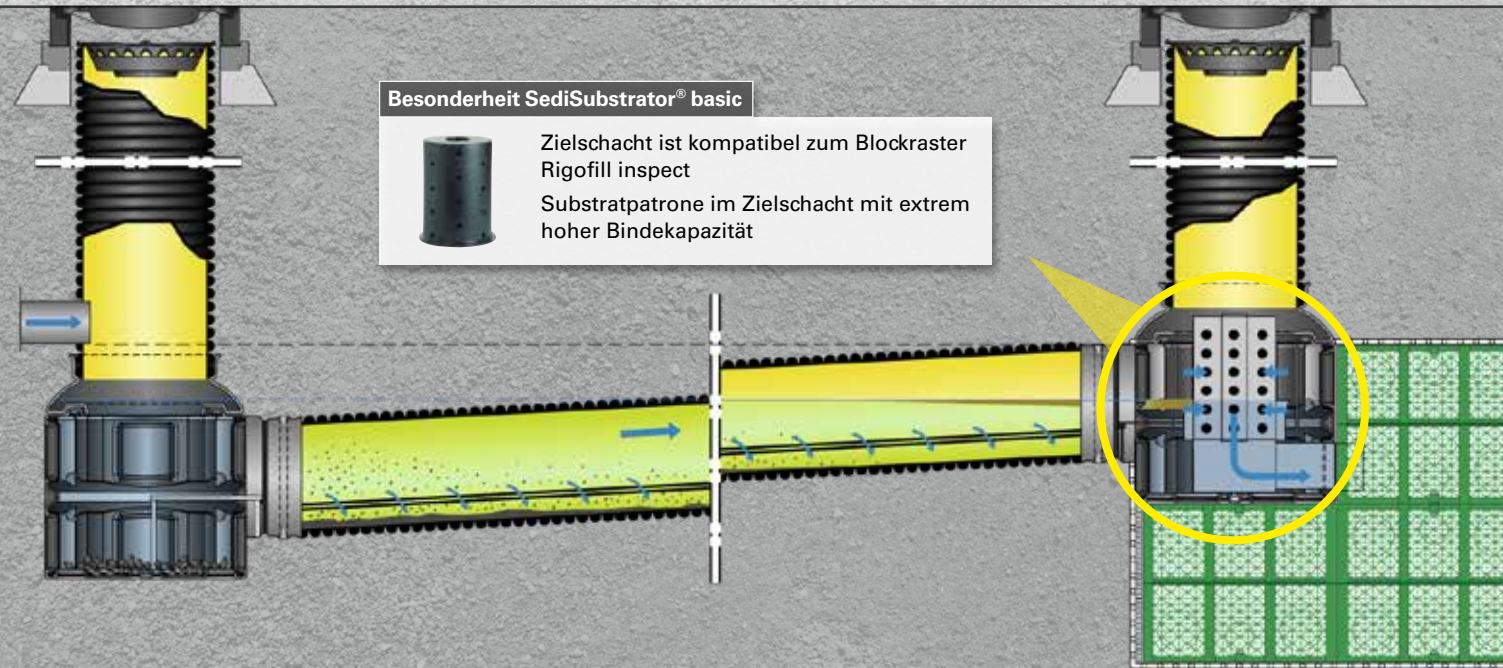
Sedimentation
 Ölabscheidung



max. Flächengröße

bis 44.450 m²





Kompatibel zu Rigofill® inspect

Anlagen des Typs SediSubstrator basic sind für den direkten Anschluss an Rigofill inspect vorgesehen. Damit wird SediSubstrator basic zum integrierten Baustein der Rigofill-Rigole.

Anwendung

Zur Behandlung sehr stark belasteter Regenabflüsse von Kfz-Verkehrsflächen vor unterirdischen Versickerungen sowie zum Rückhalt von Leichtflüssigkeiten bei Trockenwetter.

Anlagentypen

SediSubstrator basic 400/6
SediSubstrator basic 500/6
SediSubstrator basic 500/12

HINWEIS

Das Adsorptionssubstrat SediSorp plus zeichnet sich durch eine extrem hohe Bindekapazität aus. Bei Taumiteinsatz von Nasssalzen verhindert SediSorp plus nachweislich (Prüfung durch TU München) den Austrag von bereits zurückgehaltenen Schwermetallen.



Verschmutzungsgrad

sehr stark belastet



Einsatzgebiet

z.B.
Autobahn-
rastplätze



Funktionsprinzip

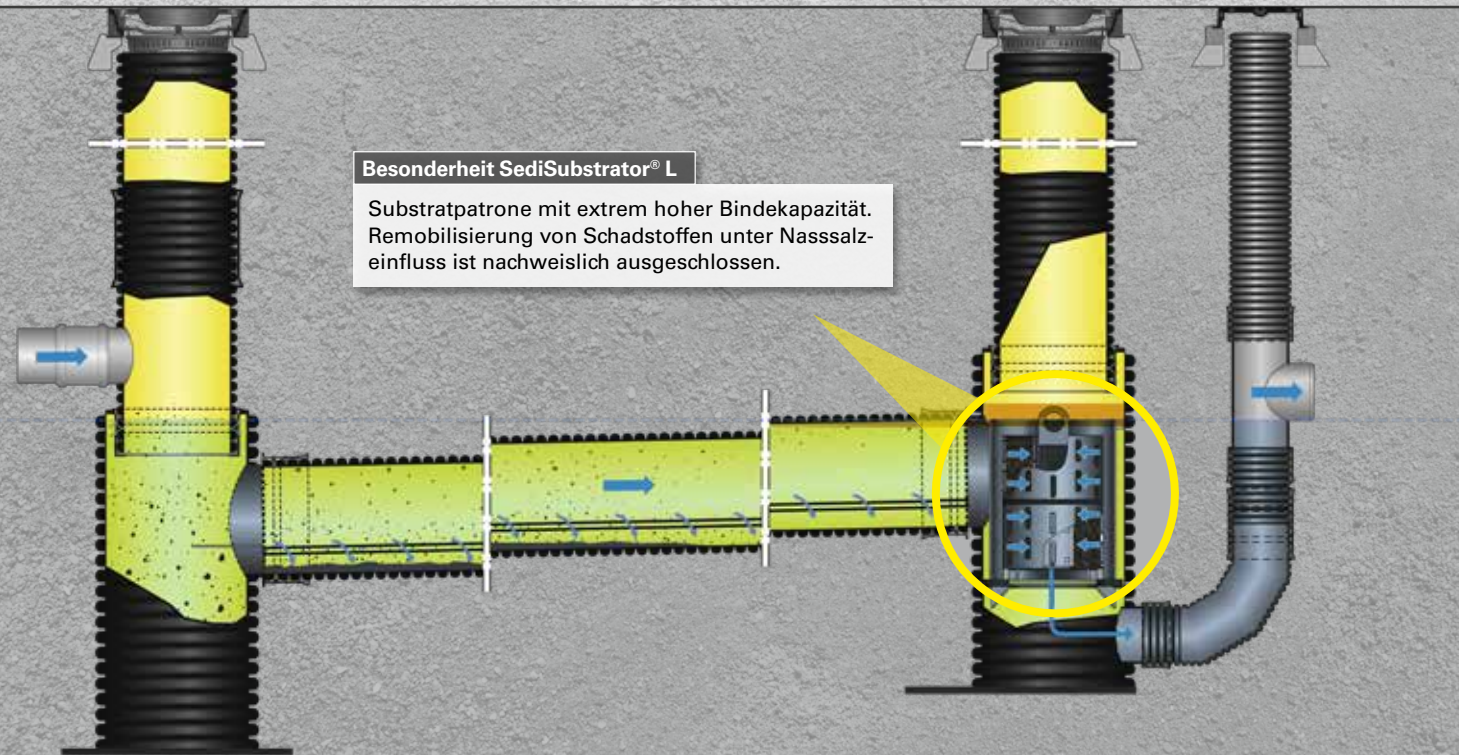
Sedimentation
Ölabscheidung
Adsorption



max. Flächengröße

bis 940 m²





Regenwasserreinigung nach DIBt-Standard

Anlagen des Typs SediSubstrator L sind durch das deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) zugelassen. Mit ihnen können stark belastete Regenabflüsse von KFZ-Verkehrsflächen behandelt werden. Die hohe Reinigungsleistung ermöglicht die nachfolgende Versickerung des Regenwassers.

HINWEIS

Das Adsorptionssubstrat SediSorp plus zeichnet sich durch eine extrem hohe Bindekapazität aus. Bei Taumittleinsatz von Nasssalzen verhindert SediSorp plus nachweislich (Prüfung durch TU München) den Austrag von bereits zurückgehaltenen Schwermetallen.

Anwendung

Zur Behandlung sehr stark belasteter, ölhaltiger Regenabflüsse von Kfz-Verkehrsflächen vor unterirdischen Versickerungen.

Anlagentypen

SediSubstrator L 600/6
SediSubstrator L 600/12
SediSubstrator L 600/18
SediSubstrator L 600/24
SediSubstrator L 600/12+12



Verschmutzungsgrad

sehr stark belastet



Einsatzgebiet

z.B. Stop-and-Go Bereiche, stark frequentierte Parkplätze



Funktionsprinzip

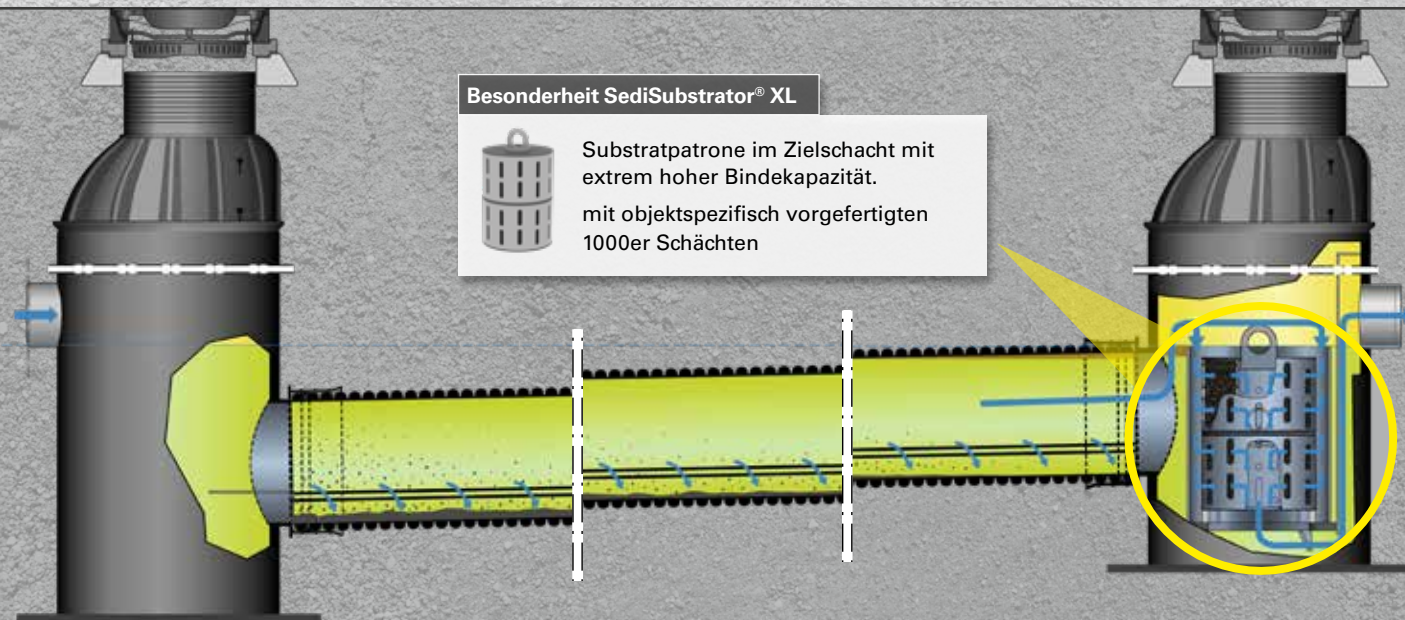
Sedimentation
Ölabscheidung
Adsorption



max. Flächengröße

bis 3.000 m²





Besonderheit SediSubstrator® XL



Substratpatrone im Zielschacht mit extrem hoher Bindekapazität. mit objektspezifisch vorgefertigten 1000er Schächten

Regenwasserreinigung nach DIBt-Standard

SediSubstrator XL verbindet die Vorteile von SediSubstrator L mit den Vorzügen von Start- und Zielschächten DN 1000. Dabei ist die Anlage durch ihre objektspezifische Fertigung optimal auf die individuellen Anforderungen der einzelnen Maßnahme ausgelegt. Auch SediSubstrator XL ist durch das deutsche Institut für Bau-technik (DIBt) zugelassen. Damit können stark belastete Regenabflüssen von KFZ-Verkehrsflächen behandelt und anschließend versickert werden.

HINWEIS

Das Adsorptionssubstrat SediSorp plus zeichnet sich durch eine extrem hohe Bindekapazität aus. Bei Taumittleinsatz von Nasssalzen verhindert SediSorp plus nachweislich (Prüfung durch TU München) den Austrag von bereits zurückgehaltenen Schwermetallen.



Anwendung

Zur Behandlung sehr stark belasteter, ölhaltiger Regenabflüsse von Kfz-Verkehrsflächen vor unterirdischen Versickerungen.

Anlagentypen

SediSubstrator XL 600/12
SediSubstrator XL 600/18
SediSubstrator XL 600/24
SediSubstrator XL 600/12+12

Verschmutzungsgrad

sehr stark belastet



Einsatzgebiet

z.B. Stop-and-Go Bereiche, stark frequentierte Parkplätze



Funktionsprinzip

Sedimentation
Ölabscheidung
Adsorption



max. Flächengröße

bis 3.000 m²



Unser Beratungs-, Dienstleistungs- und Serviceangebot

Jede Aufgabe im Umgang mit Regenwasser stellt individuelle Anforderungen. Die Rahmenbedingungen der einzelnen Projekte variieren erheblich.

Wir verfügen über viele Jahre Erfahrung aus der Praxis zu allen Aspekten, die den Bau bzw. die Ausgestaltung von Entwässerungsanlagen mit beeinflussen.

Wir bieten regional ingenieurtechnische Systemberatung für alle Phasen entsprechender Projekte an. Wir konzipieren Gesamtanlagen, bemessen die Anlagenteile nach neuestem Stand der Technik und begleiten Ihre Baumaßnahme bei der Realisierung.

Unsere Beratung ist neben Baufirmen und Fachplanern insbesondere auch für Bauherren/Vorhabensträger interessant, die ihre Investition durch wirtschaftliche und dauerhafte Lösungen nachhaltig absichern möchten.

Selbstverständlich helfen wir auch mit:

- Umfassendem Informationsmaterial
- CAD-Vorlagen
- Ausschreibungstexten
- Einbau-, Montage-, Verlege- und Wartungsanleitungen
- Statischen Berechnungen
- Software
- Objektfragebögen
- Regionalen Seminaren und Schulungsprogrammen

www.fraenkische.com

Unterlagen und Software

Kompetenz rund ums Regenwasser

Neben Grundlagenwissen und Planungsunterstützung für das Regenwassermanagement stellt das Handbuch neue bzw. erweiterte Produkte und Systeme vor. Interessierte können sich ausführlich über die Vielfalt und Details informieren.



www.fraenkische.com

Bemessungssoftware Rigo®Plan professional

Mit Hilfe von RigoPlan professional können verschiedenste Anlagentypen wie z.B. Versickerungsanlagen, Regenrückhaltebecken mit Überflutungsprüfung und Regenwasserbehandlungsanlagen geplant werden.



www.fraenkische.com

kostenloser Download

Downloads

Wählen Sie die **Kompetenz:**

Regenwassermanagement

und den **Dokumenttyp:**

Produktbeschreibungen

kostenloser Download

Downloads

Wählen Sie die **Kompetenz:**

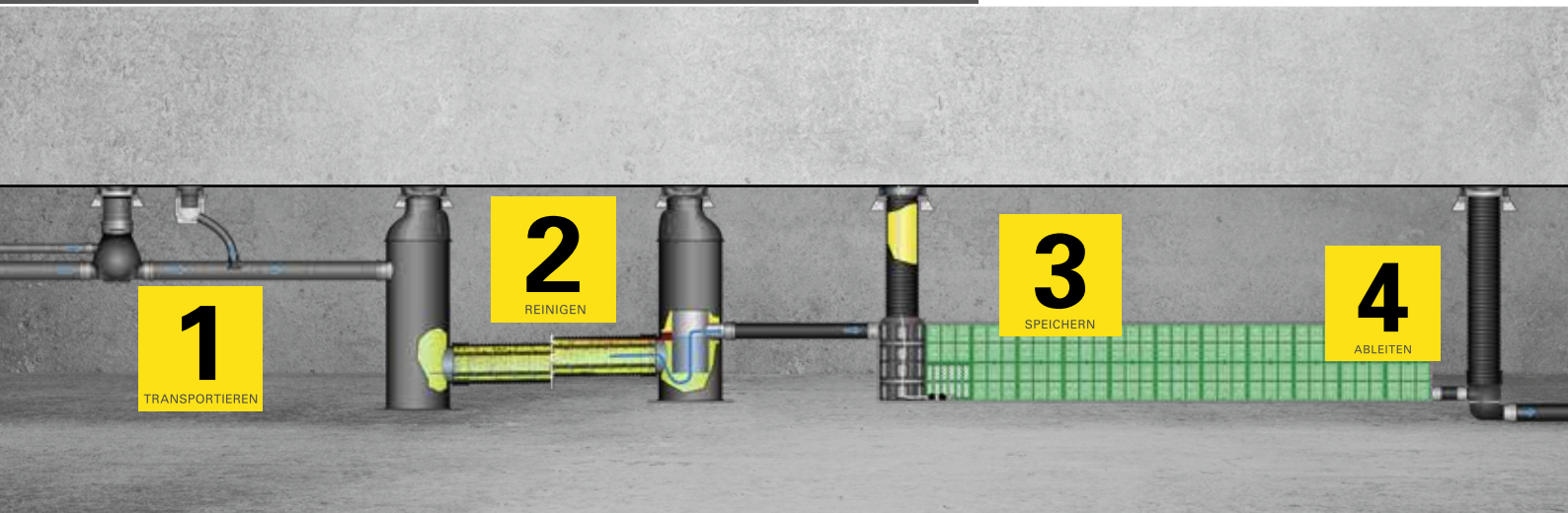
Regenwassermanagement

und den **Dokumenttyp:**

Software

Melden Sie sich an und laden Sie die Software kostenfrei herunter.

Regenwassermanagement



FRÄNKISCHE Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG | 97486 Königsberg/Bayern

Tel. +49 9525 88-0 | Fax +49 9525 88-2412 | info.drain@fraenkische.de | www.fraenkische.com