



06 **RAUSIKKO SediClean und FilterClean**

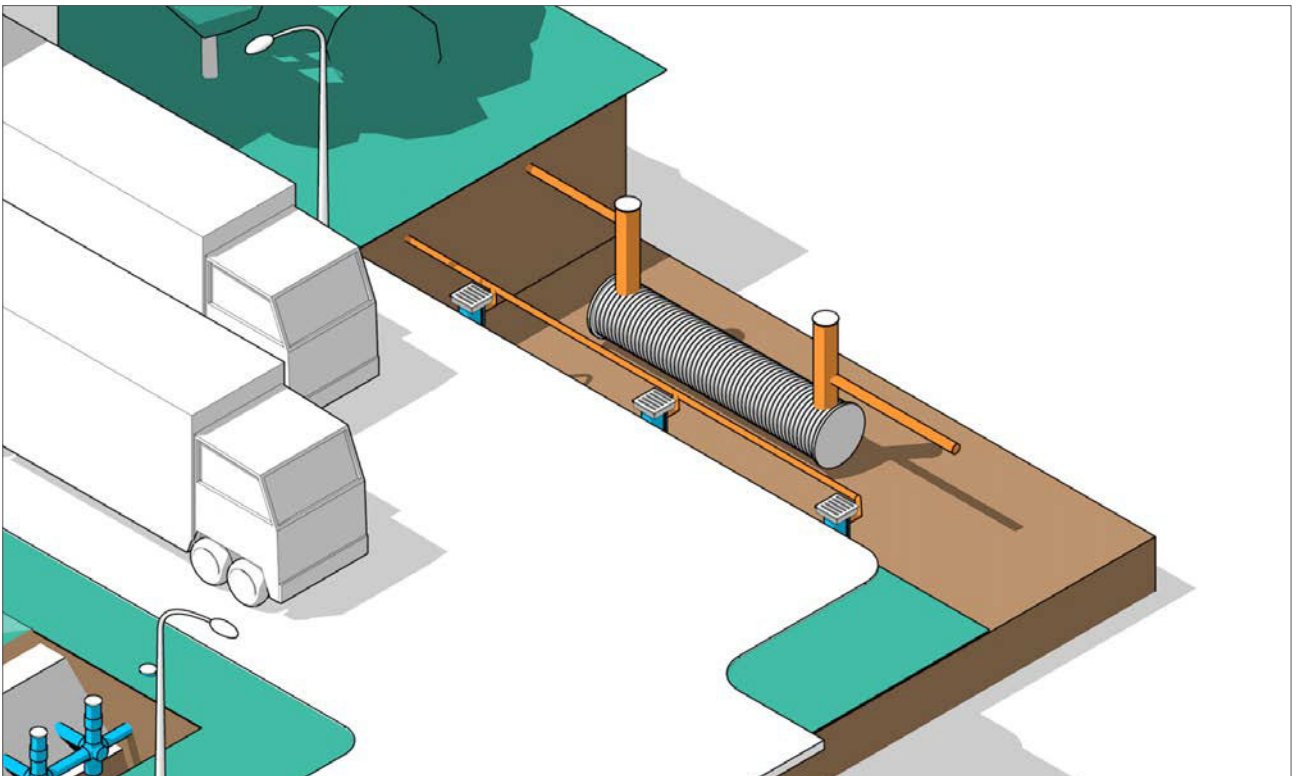
Zur mechanischen Regenwasservorbehandlung

Inhalt



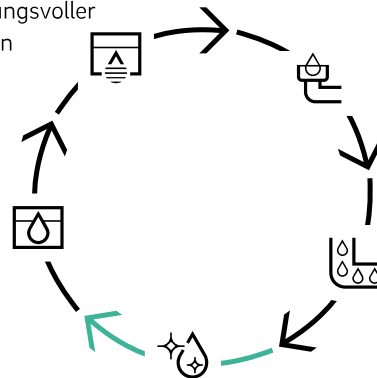
Hauptabmessungen und Materialnummern finden Sie in der Preisliste Regenwassermanagement (Druck-Nr. 838350).

06	RAUSIKKO SediClean und FilterClean	99
06.01	Produkte und Systeme	103
06.01.01	RAUSIKKO SediClean und FilterClean	103
06.01.02	RAUSIKKO SediClean Typ M/R	106
06.01.03	RAUSIKKO FilterClean	110
06.02	Ausführungsbeispiele	111
06.03	Einbauanleitung RAUSIKKO SediClean Typ M/R	112
06.03.01	Allgemeines	112
06.03.02	Transport und Lagerung	112
06.03.03	Baugrube und Auflager vorbereiten	113
06.03.04	RAUSIKKO SediClean Typ M/R verlegen	113
06.03.05	Leitungszone verfüllen	114
06.03.06	Schächte und Anschlüsse anschließen	114
06.04	Betriebliche Maßnahmen festlegen	116



Bei Planung und Einbau von Versickerungsanlagen tritt eine effektive Regenwasservorbehandlung immer mehr in den Vordergrund.

Hieraus ergibt sich zunächst ein scheinbarer Widerspruch zwischen erforderlicher wirkungsvoller Reinigung und dem zur Verfügung stehenden Flächenangebot. Mit RAUSIKKO SediClean und FilterClean Anlagen werden partikuläre Verschmutzungen, die einen Großteil der Verunreinigungen darstellen, auf kleinstem Raum wirkungsvoll entfernt. Dies wurde durch Prüfungen bei unabhängigen Prüfinstituten eindrucksvoll bestätigt.



Hoher Sicherheits- und Qualitätsstandard

- Durch unabhängige Prüfinstitute bestätigt
- Nachweis der Behandlung nach DWA-Arbeitsblatt A 102 und DWA-Merkblatt M 153
- Wirkungsvolles Entfernen von partikulären und gebundenen Schadstoffen
- Hohes Rückhaltevolumen für Leichtflüssigkeiten bei einem Störfall (z. B. Unfall mit Kraftstoffauslauf)

Flexibler und vielfältiger Einsatz

- Leichte Anpassung des Systems an die Größe der angeschlossenen Fläche
- Universeller Zu- und Ablauf, jeweils um 360° drehbar

Dauerhafte Funktion der Anlage

- Robuste Ausführung aus polyolefinen Werkstoffen
- Hervorragende Zugänglichkeit der Anlage für Inspektions- und Wartungszwecke
- Einfache Reinigung der Anlagen mit herkömmlicher Technologie möglich

Geringer Platzbedarf

- Kompakte Bauform
- Unterirdischer Einbau, d. h. kein Platzbedarf an der Oberfläche
- Minimaler Höhenverlust zwischen Zu- und Ablauf

06.01 Produkte und Systeme

06.01.01 RAUSIKKO SediClean und FilterClean

Abfließendes Niederschlagswasser ist, abhängig von seiner Herkunft, auf unterschiedliche Weise verunreinigt. Die Arbeits- und Merkblätter DWA-A 102 und DWA-M 153 geben dabei Hilfestellung, die Verschmutzung aus der Luft und von der Fläche zu bewerten und abhängig vom Gewässer, in das eingeleitet wird, Anforderungen an die Vorbehandlung zu definieren.

Da an der Oberfläche angeordnete Reinigungsanlagen mit belebten Bodenzonen gerade im Bereich dichter Bebauung oftmals nicht angeordnet werden können, hat REHAU Produkte entwickelt, die eine unterirdische Vorbehandlung des Niederschlagswassers nach dem Stand der Technik ermöglichen.

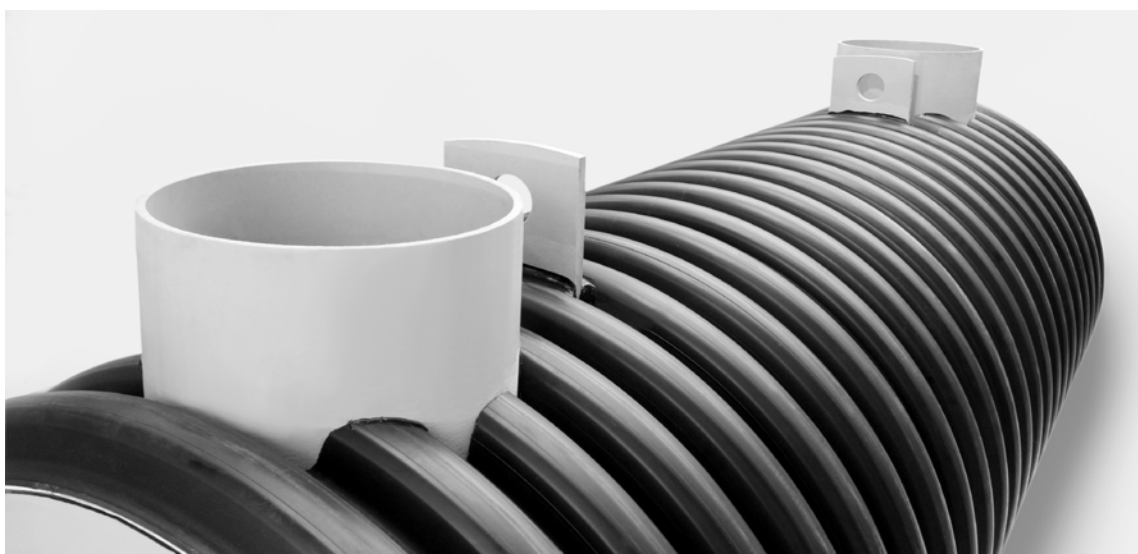
Ein Großteil der im ablaufenden Niederschlagswasser enthaltenen Schadstoffe ist an kleine Feststoffteilchen adsorbiert (partikuläre Bindung). Diese Schadstoffe können wirkungsvoll über mechanische Verfahren wie Sedimentations- oder Aufschwimmprozesse aus dem Wasser entfernt werden.

Die in diesem Kapitel dargestellten Anlagen zur mechanischen Vorbehandlung von Niederschlagswasser entsprechen den Vorgaben des DWA-Merkblattes M 153 sowie des Arbeitsblattes A 102-2 der „Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall“ (DWA).

Hierbei handelt es sich um folgende Behandlungssysteme:

- RAUSIKKO FilterClean
- RAUSIKKO SediClean Typ S
- RAUSIKKO SediClean Typ C
- RAUSIKKO SediClean Typ M
- RAUSIKKO SediClean Typ R

Die Auswahl der geeigneten Niederschlagsbehandlungsanlage kann mit Hilfe der nachfolgenden Auswahlmatrix erfolgen. Dabei erfolgt die Auswahl des einzusetzenden Systems gemäß erforderlichem Wirkungsgrad bei einem Nachweis nach Arbeitsblatt DWA-A 102 oder maximal zulässigem Durchgang nach Merkblatt DWA-M 153 und der anzuschließenden Fläche.



Auswahl der Sedimentationsanlage bei einer Bewertung nach DWA-M 153

Funktionsprinzip REHAU System		Sand-/Schlammfang RAUSIKKO SediClean Typ S ³⁾	Sedimentation RAUSIKKO SediClean Typ C				Sedimentation/Filtration RAUSIKKO FilterClean
Anlagentyp ¹⁾		D 26	D 24			D 25	D 24
Durchgangswert ¹⁾		0,80	0,65	0,55	0,50	0,35	0,50
		A _{red} [m ²]	A _{red} [m ²]				A _{red} [m ²]
Nennweite/Typ und max. anschließbare Fläche A _{red} [m ²]	DN 600	1000	–				–
	DN 800	1500	–				–
	DN 1000	2000	5000	2000	1111	217	2000

Funktionsprinzip REHAU System	Sedimentation RAUSIKKO SediClean Typ M				RAUSIKKO SediClean Typ R		
Anlagentyp ¹⁾	D 24				D 25 ²⁾		D 21 ²⁾
Durchgangswert ¹⁾	0,65	0,55	0,50	0,35	0,20		
	$A_{red} [m^2]$				$A_{red} [m^2]$		
Nennweite/Typ und max. anschließbare Fläche $A_{red} [m^2]$	Typ M 3	4200	2100	1400	1050	Typ R 3	500 ⁴⁾
	Typ M 6	9400	4700	3100	2300	Typ R 6	1100
	Typ M 9	14500	7200	4900	3500	Typ R 9	1750
	Typ M 12	20500	10250	6850	–	–	–
	Typ M 15	26250	17500	8750	–	–	–
	Typ M 18	32000	16000	10650	–	–	–

¹⁾ gemäß Merkblatt DWA-M 153

²⁾ $r_{krit} = 115 \text{ l/s/ha}$

³⁾ Nähere Informationen zum RAUSIKKO SediClean Typ S finden Sie im Kapitel „10 RAUSIKKO Schächte“ auf Seite 181.

⁴⁾ 400 m² bei Ablaufschacht DN 1000

Für weitergehende Anforderungen, insbesondere wenn Grenzwerte für die Konzentration von gelösten Schadstoffen (z. B. Kupfer- oder Zinkionen) einzuhalten sind, empfehlen wir den Einsatz von Anlagen zur physikalisch-chemischen Vorbehandlung von Niederschlagswasser (z. B. HydroClean/HydroMaxx Pro).

Hinweis: Aus wirtschaftlichen Gründen werden Regenwasserbehandlungsanlagen nicht für den maximalen Zufluss aus der Regenwasserkanalisation oder der Entwässerungsfläche dimensioniert. Die Differenz zwischen dem maximalen Zufluss und der zulässigen Belastung muss in einem Regenrückhaltespeicher ausgeglichen oder in einem Umlauf (Bypass) ohne weitere Behandlung an der Anlage vorbei zum Gewässer abgeleitet werden.

Auswahl der Sedimentationsanlage bei einer Bewertung nach DWA-A 102-2

Funktionsprinzip REHAU System		Sedimentation RAUSIKKO SediClean Typ M/R										
Erforderlicher Wirkungsgrad		25,0 %	30,0 %	38,0 %	40,0 %	48,0 %	50,0 %	60,0 %	63,2 %	70,2 %	80,0 %	
Anlagentyp und max anschließbare Fläche A _{b,a} [m²]		A _{b,a} [m²]										
		Typ M/R 3	4625 ¹⁾	3700 ¹⁾	2910 ¹⁾	2775 ¹⁾	1940	1850	1200	1015	785	185
		Typ M/R 6	10185 ¹⁾	8145 ¹⁾	6415 ¹⁾	6110 ¹⁾	4275 ¹⁾	4070 ¹⁾	2645	2240	1730	405
		Typ M/R 9	15740 ¹⁾	12590 ¹⁾	9915 ¹⁾	9440 ¹⁾	6610 ¹⁾	6295 ¹⁾	4090 ¹⁾	3460 ¹⁾	2675 ¹⁾	630
		Typ M 12	17035 ²⁾	17035 ²⁾	13415 ¹⁾	12775 ¹⁾	8940 ¹⁾	8515 ¹⁾	5535 ¹⁾	4685 ¹⁾	3620 ¹⁾	850
		Typ M 15	17500 ²⁾	17500 ²⁾	16915 ¹⁾	16110 ¹⁾	11275 ¹⁾	10740 ¹⁾	6980 ¹⁾	5905 ¹⁾	4560 ¹⁾	1070
		Typ M 18	17500 ²⁾	17500 ²⁾	17500 ²⁾	17500 ²⁾	13610 ¹⁾	12960 ¹⁾	8425 ¹⁾	7125 ¹⁾	5505 ¹⁾	1295
		Typ C	3065 ²⁾	3065 ²⁾	3065 ²⁾	3065 ¹⁾	1400	1200	570	480	–	–
		Typ S DN 1000	2000 ²⁾	2000 ²⁾	2000	–	–	–	–	–	–	–
		Typ S DN 800	1500 ²⁾	1500 ²⁾	1500	–	–	–	–	–	–	–
		Typ S DN 600	1000 ¹⁾	1000 ¹⁾	1000	–	–	–	–	–	–	–

¹⁾ Bypass empfohlen

²⁾ Höhere Anschlüssenfläche hydraulisch nicht empfohlen

Hinweis: Aus wirtschaftlichen Gründen werden Regenwasserbehandlungsanlagen nicht für den maximalen Zufluss aus der Regenwasserkanalisation oder der Entwässerungsfläche dimensioniert. Die Differenz zwischen dem maximalen Zufluss und der zulässigen Belastung muss in einem Regenrückhaltespeicher ausgeglichen oder in einem Umlauf (Bypass) ohne weitere Behandlung an der Anlage vorbei zum Gewässer abgeleitet werden.

06.01.02 RAUSIKKO SediClean Typ M/R

Die variable Lösung: Leichte Anpassung an die Größe der angeschlossenen Fläche



Der RAUSIKKO SediClean ermöglicht einen wirkungsvollen Rückhalt feinsten Partikel. Dabei wird die Schwerkraft genutzt, um eine Trennung zwischen Schadstoffen und wenig belastetem Wasser herzustellen. Im dauerhaft eingestauten Sedimentationsvolumen kommt es zu einem Absinken der feinen Partikel.

Das gereinigte Wasser wird im oberen Bereich abgezogen und je nach Erfordernissen der Versickerung, Retention oder Nutzung bzw. einer weiteren Behandlung unterzogen.

Möglichkeiten der Vorbehandlung:

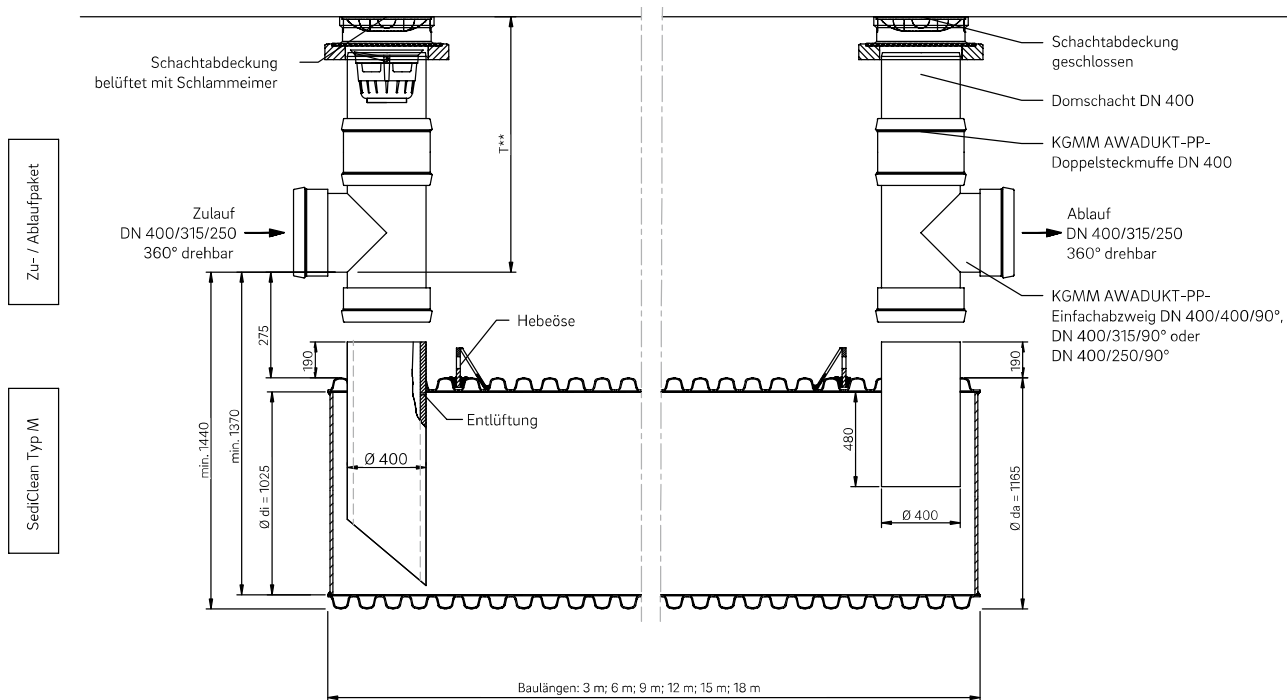
- RAUSIKKO SediClean Typ M/R wurde von unabhängigen Prüfinstituten hinsichtlich der Reinigungsleistung untersucht.
- Für die Dimensionierung der Behandlungsanlagen stehen Wirkungsgrade nach DWA-A 102 bzw. Durchgangswerte nach DWA-M 153 zur Verfügung

Aufbau:

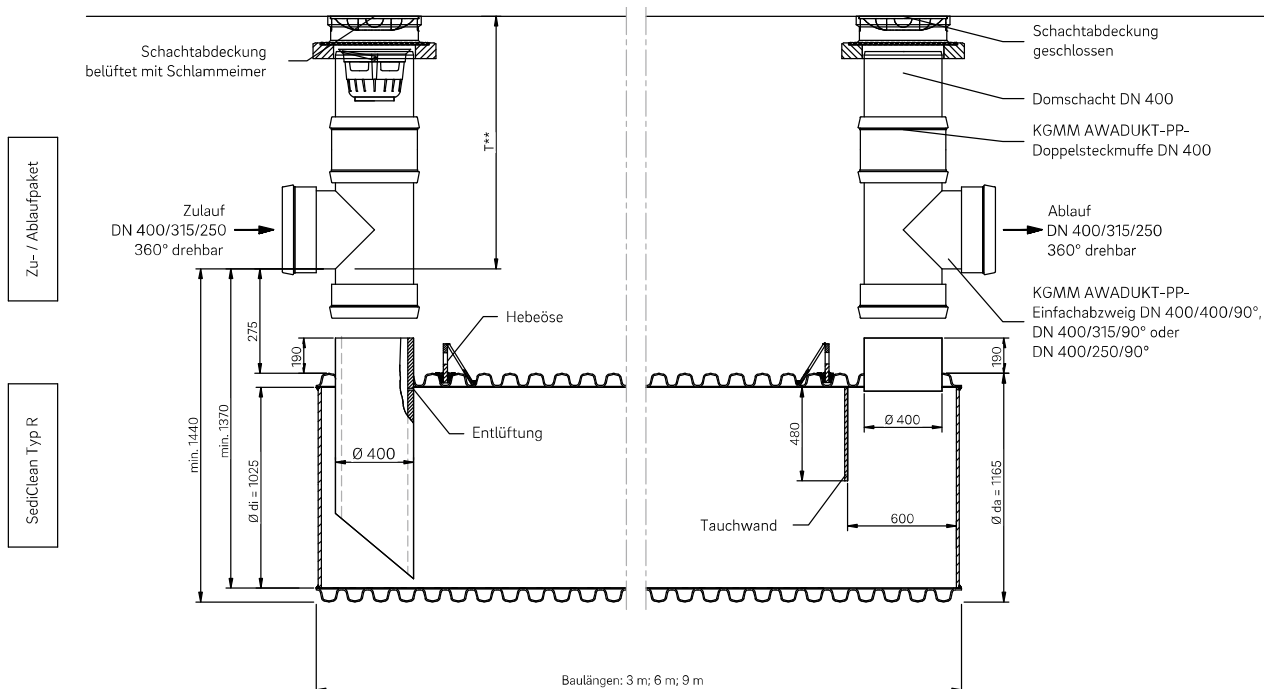
- Liegender Zylinder mit unterschiedlicher Länge = variable Sedimentationsfläche.
Dabei zeigt die Produktbezeichnung den Typ und die Zylinderlänge (z. B. M3 = Typ M, Zylinderlänge 3 m)
- Zulauf KG DN 400, 315 oder 250 (Anschluss kleinerer Durchmesser über Reduzierungen möglich)
- Einbau unter befahrenen Flächen problemlos möglich (Gussabdeckungen Klasse D 400 im Lieferprogramm)
- Beim Typ R (Aufbau nach RiStWag) zusätzliche Tauchwand zur Reduzierung der Vertikalströmung am Auslauf
- Der SediClean Typ M/R ist auch als Variante mit Einstiegsschacht DN 1000 erhältlich



RAUSIKKO SediClean Typ M

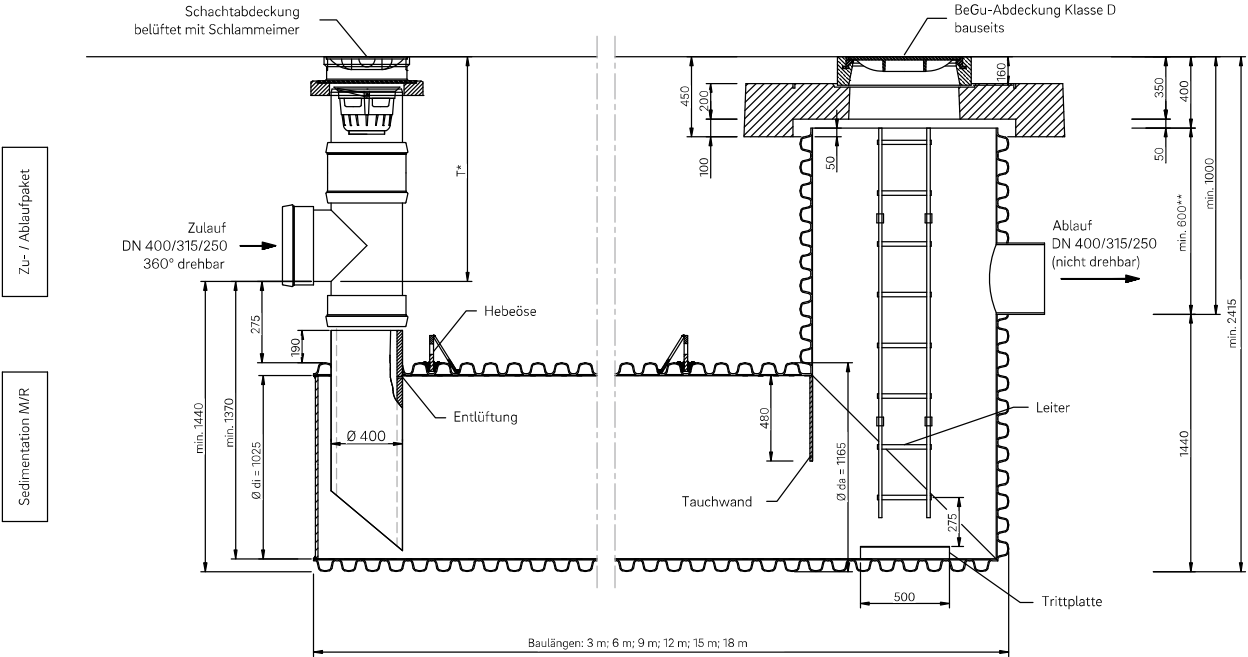


RAUSIKKO SediClean Typ R



** minimale und maximale Sohlthiefen siehe Tabelle auf Seite 108, ein höhenversetzter Zulauf kann mit einem Untersturz oder einer zusätzlichen Doppelsteckmuffe realisiert werden

RAUSIKKO SediClean Typ M/R mit Einstiegsschacht DN 1000



* minimale und maximale Sohlthiefen siehe Tabelle auf Seite 108

** ab 1160 mm mit Schachtverlängerung.

Minimale und maximale Sohlentiefe ¹⁾

Zulaufpaket		minimale und maximale Sohlentiefe T		
		Zu- / Ablauf KG DN 250	KG DN 315	KG DN 400
SediClean mit Schächten DN 400	mit Verlängerung PP DN 400 mit L = 3 m	830 mm ≤ T ≤ 2000 mm	965 mm ≤ T ≤ 2050 mm	1050 mm ≤ T ≤ 2150 mm
	mit Verlängerung PP DN 400 mit L = 6 m	830 mm ≤ T ≤ 3500 mm	965 mm ≤ T ≤ 3550 mm	1050 mm ≤ T ≤ 3650 mm
SediClean mit Einstiegsschacht DN 1000 und Zu-/Ablaufschacht DN400	mit Verlängerung PP DN 400 mit L = 1 m	830 mm ≤ T ≤ 1500 mm	965 mm ≤ T ≤ 1550 mm	1050 mm ≤ T ≤ 1650 mm
	mit Verlängerung PP DN 400 mit L = 3 m	830 mm ≤ T ≤ 3500 mm	965 mm ≤ T ≤ 3550 mm	1050 mm ≤ T ≤ 3650 mm

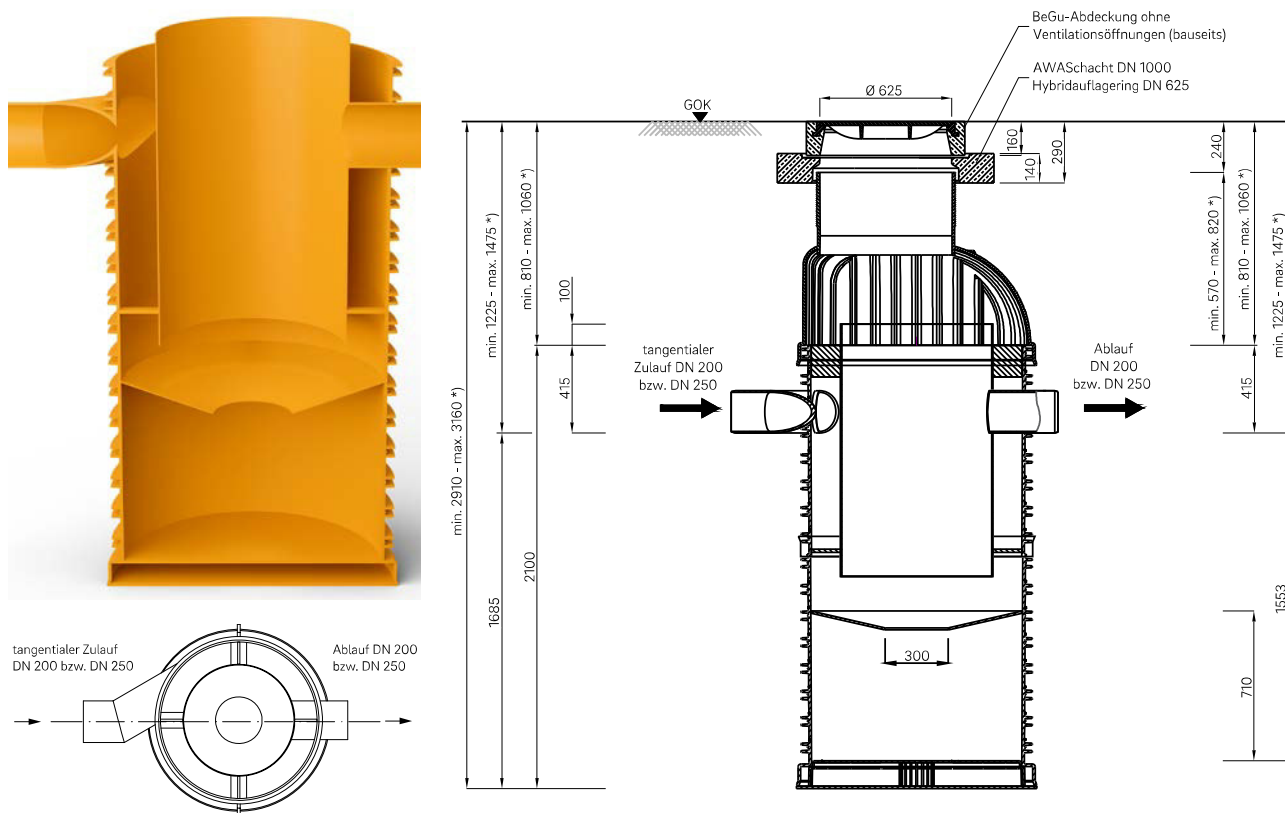
¹⁾ für Zu- und Ablaufpakete mit Gussabdeckung DN 400

Bitte beachten Sie, dass bei der Festlegung der Einbautiefe auch die Statik der Zu- und Ablaufrohre zu berücksichtigen ist.

RAUSIKKO SediClean Anlagen sind belastbar mit SLW 60 bei einer Mindestüberdeckung von 80 cm und einer max. Einbautiefe von 4,0 m. Hiervon abweichende Einbaubedingungen sowie der Einbau unterhalb des max. Grund-, Stau- oder Schichtenwasserspiegels bedürfen einer Einzelfallbetrachtung und sind mit der REHAU Anwendungstechnik abzuklären.

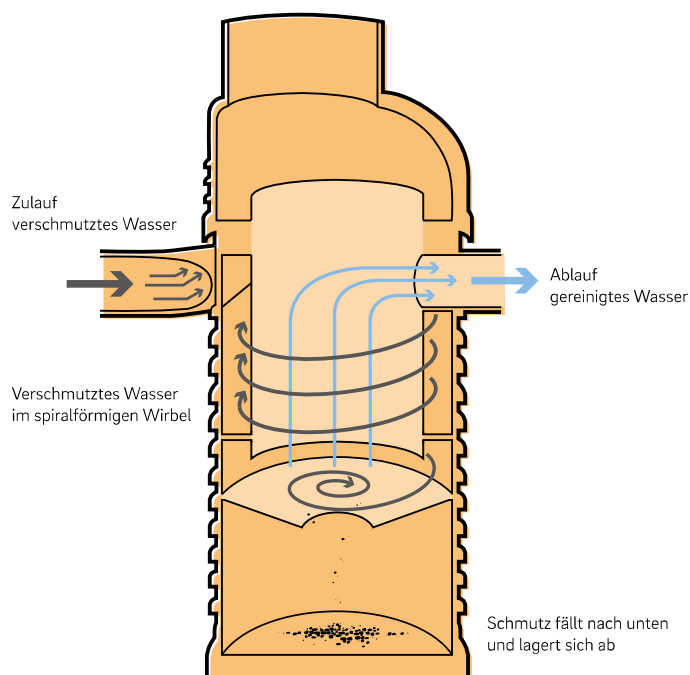
RAUSIKKO SediClean Typ C

Aufgrund der zunehmenden Nachverdichtung und des kleineren Platzangebotes im innerstädtischen Bereich hat REHAU die Produktfamilie der Sedimentationsanlagen erweitert. Mit dem RAUSIKKO SediClean Typ C steht zukünftig eine sehr kompakte und platzsparende Variante zur Verfügung.



* größere Zulauf- und Ablauftiefen durch zusätzliche Schachtringe möglich

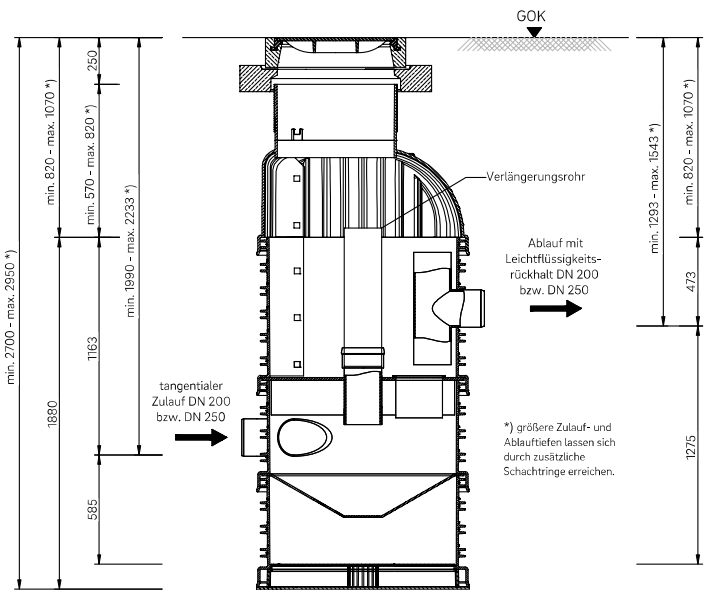
Spiralströmung für optimale Reinigung



Die Vorteile im Überblick

- Kompakte Bauweise im Schacht DN 1000
- Hohe Reinigungsleistung
- Geringer Wartungsaufwand
- Geprüft für den Rückhalt von AFS63
- Geeignet für eine Vorbehandlung von Niederschlagswasser nach DWA-A 102-2
- Anschließbare Fläche bis zu 5.000 m² nach DWA-M 153 und bis zu 3.000 m² nach DWA-A 102-2
- Einbau unter Verkehrslast SLW 60 möglich
- Sohlgleiche Anschlüsse DN 200 oder DN250
- Separate Kammer für Sedimente verhindert eine Rücklösung
- Einfache Entnahme der zurückgehaltenen Sedimente
- Geringe Verstopfungsgefahr
- Rückhalt von Leichtflüssigkeiten
- Geprüft von unabhängigem Prüfinstitut PIA Aachen

Die Einbauanleitung entnehmen Sie bitte dem Kapitel „10.02.05 Einbauanleitung RAUSIKKO Funktionsschacht DN 1000“ auf Seite 197 ff.



Aufbau

- Robuster Schacht aus Polypropylen (PP)
- Innendurchmesser 1000 mm
- Integrierte Leichtflüssigkeitsrückhaltung
- Integrierter hydrodynamischer Abscheider
- Geschützter, absaugbarer Sedimentationsbehälter
- 5 Edelstahlfiltersiebe

Vorteile

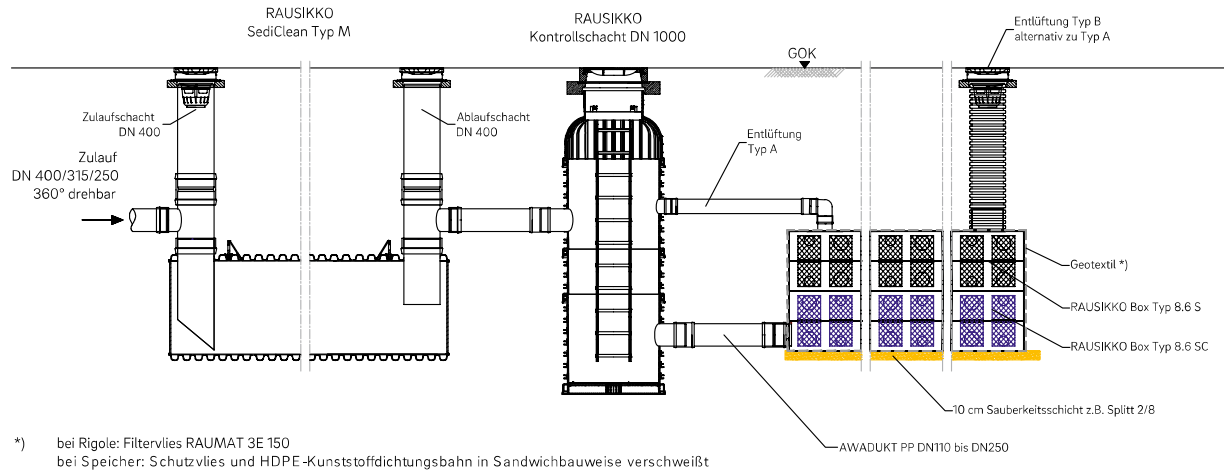
- Kompakte Ausführung
- Flexibilität bei den Schachtanschlüssen (360° drehbar)
- Einfache Wartung
- Schlammfangvolumen erweiterbar
- Einbau unter Verkehrslast SLW60 möglich
- Nachgewiesene Reinigungsleistung durch das IKT
- Geprüft nach den Vorgaben des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt)

Anschlüsse	Schachthöhe	Filtersieb Maschenweite	Filtersieb Durchmesser	Filtersieb Dicke
DN Zu-/Ablauf	mm	mm	mm	mm
200/200	1.880	1,5	250	0,5
250/250				

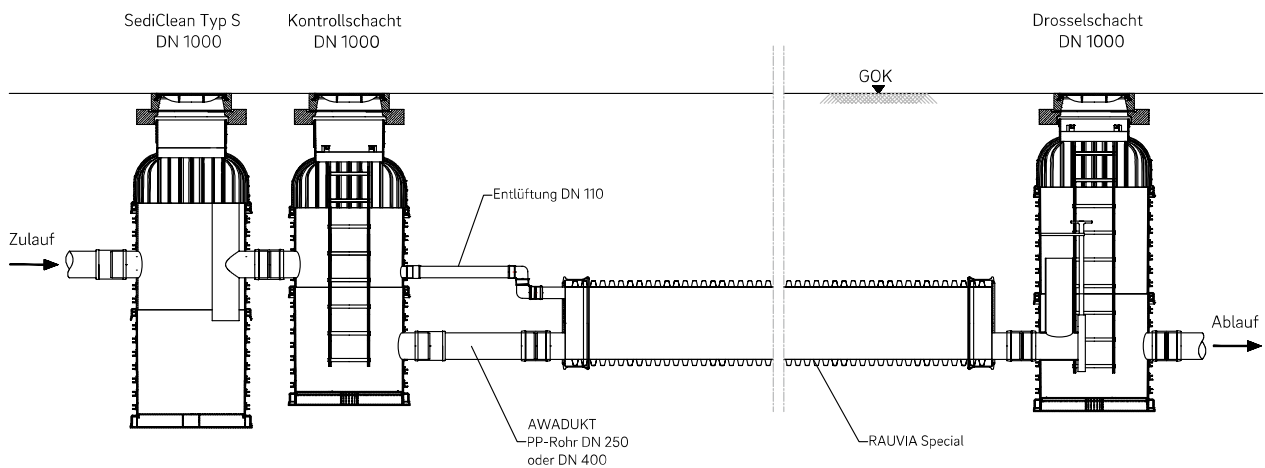
Die Einbauanleitung entnehmen Sie bitte dem Kapitel „10.02.05 Einbauanleitung RAUSIKKO Funktionsschacht DN 1000“ auf Seite 197 ff.

06.02 Ausführungsbeispiele

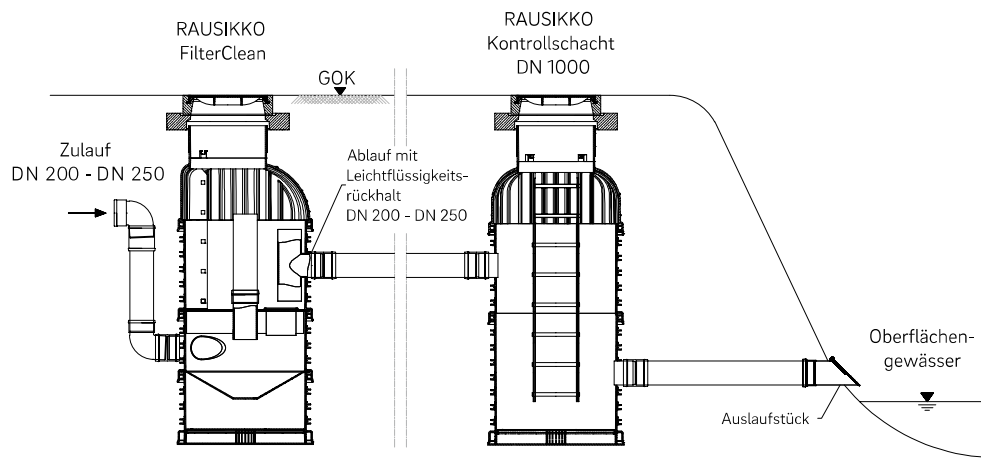
RAUSIKKO Sedimentation mit nachgeschalteter Box-Rigole



RAUSIKKO SediClean Typ S mit nachgeschaltetem RAUVIA Special Rohr



RAUSIKKO FilterClean mit Ablauf in ein Gewässer





Die Einbauanleitungen der schachtgebundenen Reinigungsanlagen FilterClean, SediClean Typ C und SediClean Typ S entnehmen Sie bitte dem Kapitel „07 RAUSIKKO HydroClean“.

06.03 Einbauanleitung RAUSIKKO SediClean Typ M/R

06.03.01 Allgemeines

Für den fachgerechten Einbau ist allein das hierfür beauftragte Unternehmen verantwortlich.

Einsatzbereich

RAUSIKKO SediClean Typ M/R Anlagen werden für die mechanische Reinigung von Niederschlagswasser eingesetzt. Die Anlagen ermöglichen die Abtrennung von sedimentierbaren Stoffen und im Falle einer Havarie einen Rückhalt von Leichtflüssigkeiten.

Einbau im Grundwasser

RAUSIKKO SediClean Typ M/R dürfen nur dann im Grundwasser eingebaut werden, wenn es auch bei der statischen Berechnung berücksichtigt worden ist. Für Anfragen benutzen Sie bitte den Statikfragebogen Regenwasserbewirtschaftung auf Seite 311.

Materialeingangskontrolle

- Die RAUSIKKO SediClean Typ M/R Anlagen müssen bei der Lieferung auf Beschädigungen und Vollständigkeit überprüft werden.
- Ferner ist sicher zu stellen, dass sie mit den Anforderungen des Auftraggebers übereinstimmen.
- Die Lieferung ist durch lesbare Unterschrift des Empfängers abzuzeichnen.
- Beschädigte Teile dürfen nicht eingebaut werden.

Einbaubedingungen

RAUSIKKO SediClean Typ M/R Anlagen sind belastbar mit SLW 60 bei einer Mindestüberdeckung von 80 cm und einer max. Einbautiefe von 4,0 m. Hiervon abweichende Einbaubedingungen sowie der Einbau unterhalb des max. Grund-, Stau- oder Schichtenwasserspiegels bedürfen einer Einzelfallbetrachtung und sind mit der REHAU Anwendungstechnik abzuklären

Maße und Aufbau SediClean

Maße und Aufbau der jeweiligen RAUSIKKO SediClean Typ M/R Anlage entnehmen Sie bitte den Grafiken auf Seite 107 und Seite 108.

06.03.02 Transport und Lagerung

Bauteile abladen



Die Sedimentationsrohre sind werkseitig mit Hebeösen versehen. Das Abladen kann mit einem Bagger oder Kran unter Verwendung der Hebeösen und geeignetem Hebezeug (z. B. Seilgurte) erfolgen. Die Zubehörpakete werden in Gitterboxen verpackt geliefert, das dazugehörige Verlängerungsrohr DN 400 ist i. d. R. separat verpackt. Zum Abladen der Gitterboxen sind geeignete Geräte zu verwenden. Abkippen, Herunterwerfen, Fallenlassen oder Aneinanderschlagen der Rohre und des Zubehörs ist unzulässig.

Auf der Baustelle lagern

- Die Lagerung der Bauteile muss auf einer ebenen Fläche erfolgen. Der Untergrund dieser Fläche muss ausreichend fest sein. Punktbelastungen sind zu vermeiden.
- Bei längerer Lagerung im Freien müssen die Rohre und Formteile vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden. Der Schutz ist so anzulegen, dass kein Wärmestau entsteht.

Zum Rohrgraben transportieren



Ablassen der Sedimentationsstrecke in den Rohrgraben

- Für den Transport der Bauteile zur Baugrube die Hebeösen verwenden.

06.03.03 Baugrube und Auflager vorbereiten

Aushub und Verdichtung



Aus Sicherheitsgründen muss die Grabenbreite mindestens der DIN EN 1610 sowie dem Arbeitsblatt DWA-A 139 entsprechen.

Die Baugrube muss bis zum Abschluss der Einbauarbeiten wasserfrei sein.

Grabensohle



Nach dem Aushub ist die Grabensohle von Steinen mit über 63 mm Korndurchmesser, scharfkantigen Vorsprüngen oder sonstigen Unebenheiten zu befreien. Die Grabensohle muss eine ausreichende Tragfähigkeit aufweisen. Gegebenenfalls sind entsprechende Maßnahmen zur Tragfähigkeitserhöhung zu ergreifen.

Die Grabensohle muss im Bereich der RAUSIKKO SediClean Typ M/R Anlage eben und ohne Gefälle sein.

Rohraufleger



Das Rohraufleger ist mit steinfreiem, verdichtungsfähigem Bodenmaterial auszubilden und gemäß den Vorgaben zu verdichten. Die Dicke der Schicht muss 15 cm betragen. Das Größtkorn des Bodens für das Rohraufleger soll 20 mm nicht überschreiten.

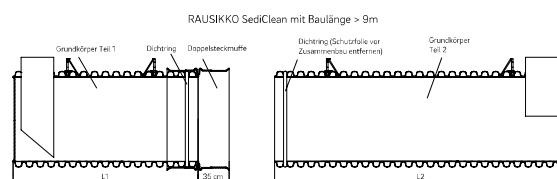
06.03.04 RAUSIKKO SediClean Typ M/R verlegen

- Materialkontrolle: Vor der Verlegung die Bauteile auf Schäden prüfen. Schadhafte Bauteile dürfen nicht eingebaut werden.
 - Die Sedimentationsanlage lage- und höhenmäßig einmessen und plangerecht sowie ohne Gefälle verlegen.
 - Grundkörper für RAUSIKKO SediClean Typ M mit über 9 m Länge (z. B. mit einer Länge von 12 oder 15 m) werden in 2 Teilen geliefert. Am einen Teil ist werkseitig ein Dichtring und eine Doppelsteckmuffe montiert, am andern Teil ist ein mit einer Schutzfolie geschützter Dichtring montiert.
 - Vor der Montage die Schutzfolie entfernen.
 - Die Muffe, das Spitzende sowie den Dichtring auf Verschmutzung überprüfen und ggf. säubern.
 - Den Dichtring mit REHAU Gleitmittel bestreichen.
-



Auf keinen Fall dürfen Öle oder Fette verwendet werden!

- Beide Bauteile bis zum Anschlag ineinander stecken. Das Zusammenschieben muss zentrisch in Richtung der Rohrachse und mit einem Hebel erfolgen. Um die Bauteile nicht zu beschädigen, ist bei Verwendung von Hebeln ein Kantholz unterzulegen.



RAUSIKKO SediClean Typ M/R vor der Verfüllung

06.03.05 Leitungszone verfüllen



Das Einbringen des Bodens in der Leitungszone darf nur lagenweise erfolgen. Um zu verhindern, dass Verfüllboden in die Sedimentationsstrecke gelangt, können die Anschlussstutzen provisorisch verschlossen werden.

Ein Abkippen des Bodens ab Grabenoberkante ist nicht zulässig. Die Fallhöhe des einzubringenden Bodens über den Scheitel der Sedimentationsstrecke darf 1,0 m nicht überschreiten. Es wird empfohlen, bis 30 cm über den Rohrscheitel den einzufüllenden Boden mit der Baggerschaufel einzubringen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Baggerschaufel das Rohr nicht berührt.

Das Verdichten des Bodens hat lagenweise zu erfolgen (siehe hierzu die nachfolgenden Hinweise). Bei Verbau ist dieser lagenweise zu entfernen. Das Verfüllmaterial darf nur aus Böden der Bodengruppe G1 (nichtbindiger Boden GE, GW, GI, SE, SW, SI) bestehen. Das Größtkorn soll 20 mm nicht überschreiten.

- Im Grundwasser verlegte Sedimentationsanlagen bei nicht ausreichender Auflast durch Verankerung oder Zusatzbelastung (z. B. Beton, Sandsäcke etc.) gegen Auftrieb sichern.

Verdichten des Verfüllmaterials in der Leitungszone

- Verfüllmaterial bis 30 cm über dem Rohrscheitel nur mit leichtem Verdichtungsgerät oder von Hand verdichten.
- Um Beschädigungen zu vermeiden, darf die Anlage nicht mit dem Verdichtungsgerät berührt werden.
- Der Verdichtungsgrad muss mindestens $D_{pr} = 95\%$ betragen, falls die Sedimentationsanlage unter einer Verkehrsfläche eingebaut wird.

Verfüllen des restlichen Rohrgrabens

- Restlichen Rohrgrabens gemäß DIN EN 1610 verfüllen.
- Die Überschüttung hat lagenweise zu erfolgen.
- Von 0,3 m bis 1,0 m Überdeckung dürfen nur leichte Verdichtungsgeräte (z. B. leichte Rüttelplatte) verwendet werden. Danach dürfen mittelschwere Verdichtungsgeräte eingesetzt werden. Eine Überlastung des Rohrsystems ist auszuschließen.

06.03.06 Schächte und Anschlüsse anschließen



Anschluss der Zuleitung an das drehbare Zulaufteil

Nach dem Verfüllen des Rohrgrabens bis zum Scheitel der Sedimentationsstrecke müssen die Zu- und Ablaufstutzen planmäßig nach oben verlängert werden.

Die Stutzen sind mit Klebeetiketten entsprechend gekennzeichnet.

Auf die Anschlussstutzen der Sedimentationsstrecke müssen die mitgelieferten Zulaufteile (Abzweige DN 400, 90°) und anschließend die Verlängerungsrohre aufgesteckt werden:

1. Die Muffen und Spitzenden der Anschlussstutzen der Sedimentationsstrecke und der mitgelieferten Zulaufteile von ggf. anhaftenden Verschmutzungen säubern.
2. Die Spitzenden der Anschlussstutzen der Sedimentationsstrecke mit REHAU Gleitmittel einstreichen.



Auf keinen Fall dürfen Öle oder Fette verwendet werden!

3. Die Muffen der Anschlussstutzen bis zum Anschlag auf die Spitzenden aufstecken. Die Abzweigstutzen können je nach Bedarf um 360° gedreht werden.



Aufgesteckter Zulaufstutzen

- Für den Einbau der Schachtverlängerungen die Muffen der entsprechend gekürzten Verlängerungsrohre wie oben beschrieben auf die Abzweigstutzen stecken.
Zulaufseitig wird dabei das gekürzte Verlängerungsrohr verwendet, ablaufseitig das entsprechende Reststück mit zusätzlicher Doppelsteckmuffe.

Beim Einbau einer Anlage mit Einstiegsschacht DN 1000, bei der der Einstiegsschacht mit der mitgelieferten Schachtverlängerung (werkseitig montiert mit Dichtring und Muffe) verlängert werden muss, ist wie folgt zu verfahren:

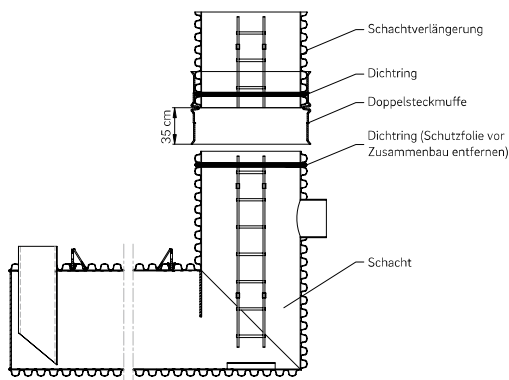
- Die Schutzfolie am Dichtring des Schachtes entfernen und die Muffe, das Spitzende sowie den Dichtring auf Verschmutzung überprüfen und ggf. säubern.
- Den Dichtring mit REHAU Gleitmittel bestreichen.



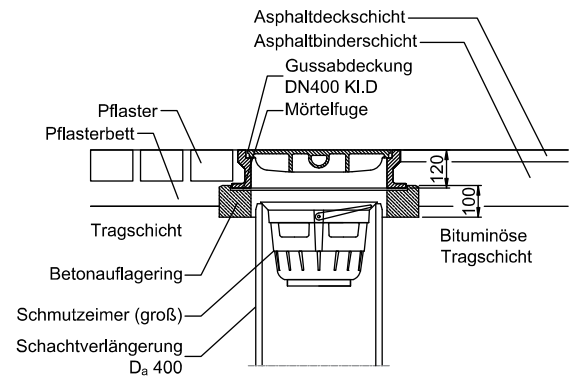
Auf keinen Fall dürfen Öle oder Fette verwendet werden!

- Die Muffe der Schachtverlängerung bis zum Anschlag auf das Spitzende des Schachtes stecken.
Das Zusammenschieben muss zentrisch in Richtung der Rohrachse und mit einem Hebel erfolgen. Um die Bauteile nicht zu beschädigen, ist bei Verwendung von Hebeln ein Kantholz unterzulegen.

RAUSIKKO SediClean mit Schachtverlängerung



Die Gussabdeckungen DN400 werden wie nachfolgend dargestellt eingebaut.



Die belüftete Schachtabdeckung (mit Ventilationsöffnungen) sowie den Schlammzeimer am Zulaufschacht des SediClean einbauen, die unbelüftete am Ablaufschacht.

Beim Einbau der Betonabdeckplatte für eine SediClean-Anlage mit Einstiegsschacht DN 1000 ist wie folgt zu verfahren:

- Auf gut tragfähigem Untergrund: Baugrube bis zum Rohplanum der Betonabdeckplatte verfüllen und eine ca. 30 mm dicke, waagerechte und ebene Feinsplitt-Auflagerschicht herstellen.
Auf schlecht tragfähigem Untergrund: Ein ca. 150 mm dickes, waagerechtes und ebenes Betonaufleger herstellen.
Das Soll-Niveau der Auflagerfläche für die Abdeckplatte liegt 50 mm unter der Oberkante des Schachtrohrs.



Bei korrekter Montage muss zwischen der Oberkante des Schachtrohrs und der Decke der Betonabdeckplatte innen ein Abstand von 50 mm gegeben sein (Schacht ist lastfrei).

- Die Betonabdeckplatte waagrecht über das Schachtrohr heben und auf dem vorbereiteten Untergrund absetzen, die Einstiegsöffnung zu den Leitersprossen ausrichten.
Den oder die Betonausgleichsringe (falls erforderlich, bauseits) bzw. die Schachtabdeckung (bauseits) auf eine Ausgleichsmörtelschicht setzen.

Als Zu-, Ablauf-, Kontroll- oder Drosselschächte kommen RAUSIKKO Schächte DN 600, DN 800 oder DN 1000 zum Einsatz.

06.04 Betriebliche Maßnahmen festlegen

Zugänglichkeit

- Zur Sicherung einer dauerhaften Funktionsfähigkeit der RAUSIKKO SediClean Typ M/R Anlagen ist für Unterhaltungsmaßnahmen eine ausreichende Zugänglichkeit insbesondere für Reinigungsfahrzeuge vorzusehen.
Es werden Fahrzeuge eingesetzt, die z. B. auch für Kanalreinigungen verwendet werden.

Inspektions- und Reinigungsintervalle

Die Reinigung hat zu folgenden Zeitpunkten zu erfolgen:

- Inspektion nach dem Einbau, da nicht ausgeschlossen werden kann, dass bei den Baumaßnahmen eine erhöhte Menge an Schmutz und Fremdkörper in die Anlagen gelangen
- Ein halbes Jahr nach dem Einbau
- Weitere Inspektionen bzw. Reinigungen sind halbjährlich bzw. je nach Verschmutzungsgrad ein- bis zweijährlich durchzuführen.

Wartungsmaßnahmen

1. Schmutz- und Sandfänge der vorgeschalteten Schächte reinigen.
2. Schachtabdeckungen des Zu- und Ablaufs abheben und Schachtöffnungen absichern.
3. Schmutzfänger der belüfteten Schachtabdeckung herausheben und reinigen.
4. Dicke der Schlammsschicht im Zu- und Ablaufschacht des SediClean prüfen (z. B. mit Hilfe eines an einem Maßband befestigten Peiltellers oder eines Peilstabs).
Wenn die Höhe der Schlammsschicht 20 cm überschreitet, oder abzusehen ist, dass sie in der Zeitspanne bis zur nächsten Wartung überschritten werden wird, die Anlage absaugen.
5. Wasser und Sediment aus der Anlage mit herkömmlicher Reinigungstechnik vom Zulauf- und vom Ablaufschacht aus absaugen.
6. Anlage zum Lösen festsitzender Sedimente vom Ablaufschacht aus spülen. Gleichzeitig die gelösten Sedimente ebenfalls vom Ablaufschacht aus absaugen.
7. Gereinigten Schmutzeimer unter der belüfteten Schachtabdeckung des Zulaufs einsetzen.
8. Schachtabdeckungen aufbringen.

Bau- und Betriebshandbuch

Die Führung eines Bau- und Betriebshandbuches wird empfohlen. Darin sollten bauliche Hinweise unter Berücksichtigung örtlicher Verhältnisse, technische Standards und Anforderungen (z. B. nach Arbeitsblatt DWA-A 102-2 oder Merkblatt DWA-M 153) aufgeführt werden. Es dient des Weiteren zur Dokumentierung der angeschlossenen Flächen, Kontrollen, Wartungsmaßnahmen und besonderer Ereignisse.