

Anlage 2.1
Typenbeschreibung Lamellenklärer
Regenwasserbehandlung Mall Umweltsysteme
(Mall-Regenwasserbehandlungs-
anlagen ViaSedl und ViaTub)

Mall-Regenwasserbehandlungsanlagen ViaSedi und ViaTub

Die Mall-Regenwasserbehandlungsanlagen der Modellreihen „ViaSedi“ und „ViaTub“ dienen der dezentralen Reinigung von Niederschlagswasser in Trennsystemen. Insbesondere auf Verkehrsflächen gesammeltes und abgeleitetes Wasser, welches in Gewässer eingeleitet werden soll, muss behandelt werden, um Verschmutzung und Verstopfung durch absetzbare Stoffe zu minimieren. Diese Anlagen können auch für Niederschlagswasser anderer Sammelflächen und/oder Einleitung ins Grundwasser (Versickerung) sinnvoll sein. Die Notwendigkeit und Intensität der Behandlung hängt von behördlichen Vorgaben bzw. der Empfindlichkeit der Gewässer ab und ist im Einzelfall zu prüfen. Maßgebender Parameter in den gängigen Regelwerken ist die Oberflächenbeschickung.

Für die üblichen Werte wird neben stehend tabellarisch der Zusammenhang aufgezeigt zwischen:

■ Oberflächenbeschickung	Q_a	[m/h]
■ zulässiger Anlagenzufluss	Q_a	[l/s]
■ behandelte Regenspende	r_{krit}	[l / (s * ha)]
■ Reinigungswirkung DWA M 153	D_a	[-]

Die anschließbare, abflusswirksame Fläche A_u errechnet sich durch: $A_u = Q / r_{krit}$ [ha].

Durch unterschiedliche Geometrien und Einbauten wird die Reinigungswirkung zu wirtschaftlich optimalen Bedingungen für verschiedene Durchflussmengen gewährleistet.

Mall-Sedimentationsanlagen in Langbauweise ViaSedi L

- Segmentbauweise ermöglicht beliebige Beckenlängen und somit wirksame Beckenoberflächen.
- Schlammschwelle (Option: Pumpensumpf) erleichtert Wartung; Edelstahltauchwand hält Schwimmstoffe zurück.

Mall-Sedimentationsanlagen in Rundbauweise ViaSedi R

- Tangentialer Einleitung des Abwasserstroms optimiert den Fließweg und die Schlammablagerung.
- Zentralrohr mit dichter Verbindung der Ablaufleitung hält Schwimmstoffe zurück und erleichtert eine mittige Absaugung des Schlammes.

Mall-Lamellenklärer in Rundbauweise ViaTub R

- Eingebaute Lamellenkörper erhöhen die wirksame Oberfläche durch parallele Strömungskanäle und verbessern die Absetzmöglichkeiten von Schlammpartikeln.
- Schrägstellung sorgt für optimale hydraulische Verhältnisse.
- Monolithischer Rundbehälter mit eingebauter Trennwand und Tauchrohren in einem Stück montierbar.

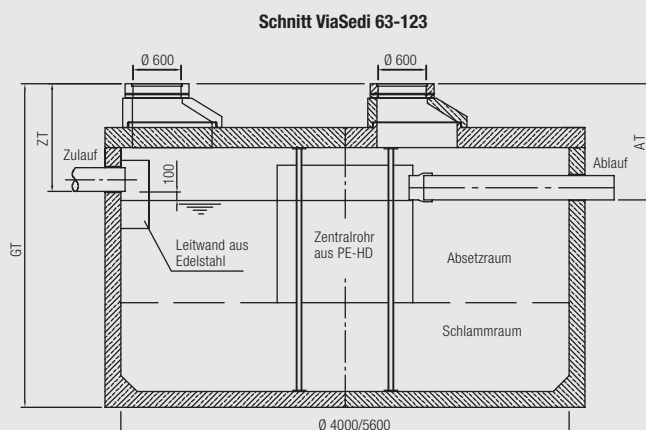
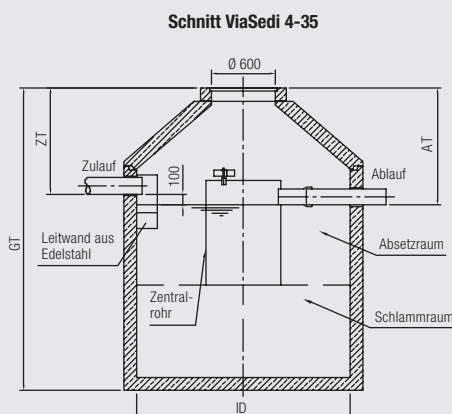
Mall-Lamellenklärer in Langbauweise ViaTub L

- Segment- oder Rechteckbauweise ermöglicht beliebige Beckenlängen und somit Vergrößerung der eingebauten Lamellenpakete.
- Große Schlamm- und Schwimmschichtbereiche erleichtern Wartung.

Bemessungsgrundlagen und Hinweise ViaSedi

- Typen ViaSedi-N = Anlagen für Oberflächen mit normalem Schmutzanfall (Wohnstraßen, Privathöfe usw)
- Typen ViaSedi-E = Anlagen für Oberflächen mit erhöhtem Schmutzanfall (Hauptverkehrsstraßen, Werkshöfe)
- Sedimentationsanlagen sind keine Abscheider nach EN 858 / DIN 1999-100 und nicht für Flächen geeignet, für die nach EN 858 / DIN 1999-100 ein Leichtflüssigkeitsabscheider erforderlich ist.
- Fließgeschwindigkeit $v_z < 5$ cm/s
- Aufenthaltszeit bei Nennbelastung $T_A > 120$ s

- ¹⁾ Der Bemessungsregen $r_{krit} = r_{(15,1)}$ für die Komplettbehandlung des Volumenstromes kann dabei auf der sicheren Seite mit 150 l/(s/ha) angenommen werden; Abminderungen führen im Einzelfall zu größeren Sammelflächen.
- ²⁾ Bei Wahl der Teilstrombehandlung (Reduzierung des Bemessungsregens r_{krit}) nach DWA-M 153 kann die angeschlossene Fläche A_u um ein Vielfaches erhöht bzw. der gewünschte Durchgangswert den Objektverhältnissen angepasst werden. In diesem Fall sind Anlagen ViaPart oder ViaSep (Überlauf- oder Drosselbauwerke) vorzuschalten. Angeschlossene Leitungsquerschnitte müssen dann abweichend von den Standardvorgaben reduzierte an Zuflussmengen angepasst werden!
- ³⁾ Erfüllt Kriterien der Kategorie II der Anforderungen an die Niederschlagsentwässerung im Trennverfahren in Nordrhein-Westfalen („Trennerlass NRW“).

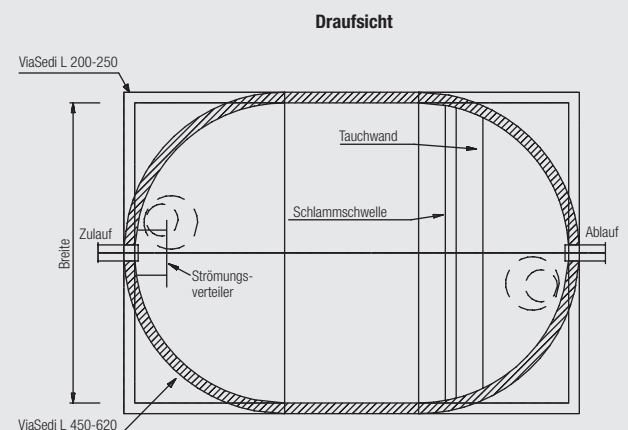
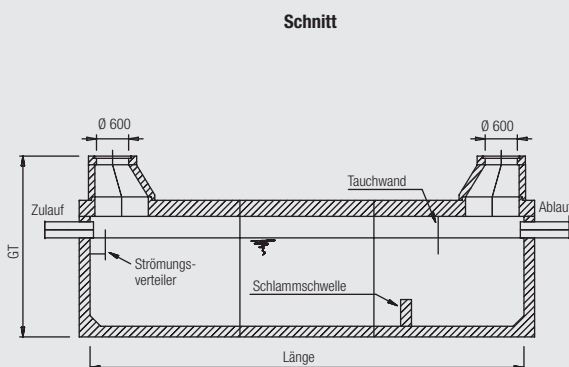


Mall-Regenwasser-Behandlungsanlage	Oberflächenbeschickung [m/h]	Durchfluss [l/s]	Oberflächenbeschickung [m/h]	Durchfluss [l/s]	Oberflächenbeschickung [m/h]	Durchfluss [l/s]	Oberflächenbeschickung [m/h]	Durchfluss [l/s]
ViaSedi 18 R 4	18	4	10	2	9	2	7,5	2
ViaSedi 18 R 6	18	6	10	3	9	3	7,5	3
ViaSedi 18 R 9	18	9	10	5	9	5	7,5	4
ViaSedi 18 R 15	18	15	10	8	9	8	7,5	6
ViaTub 18 R 20	18	20	10	11	9	10	7,5	8
ViaSedi 18 R 24	18	24	10	13	9	12	7,5	10
ViaSedi 18 R 35	18	35	10	19	9	18	7,5	15
ViaTub 18 R 38	18	38	10	21	9	19	7,5	16
ViaTub 18 R 63	18	63	10	35	9	32	7,5	26
ViaSedi 18 R 63	18	63	10	35	9	32	7,5	26
ViaSedi 18 R 123	18	123	10	68	9	62	7,5	51
ViaTub 18 L 133	18	133	10	74	9	67	7,5	55
ViaSedi 18 L 200	18	200	10	111	9	100	7,5	83
ViaSedi 18 L 250	18	250	10	139	9	125	7,5	104
ViaTub 18 L 272	18	272	10	151	9	136	7,5	113
ViaTub 18 L 302	18	302	10	167	9	151	7,5	125
ViaTub 18 L 406	18	406	10	226	9	203	7,5	169
ViaSedi 18 L 450	18	450	10	250	9	225	7,5	188
ViaSedi 18 L 540	18	540	10	300	9	270	7,5	225
ViaTub 18 L 674	18	674	10	374	9	337	7,5	281
ViaSedi 18 L 620	18	620	10	344	9	310	7,5	258
ViaTub 18 L 1363	18	1363	10	757	9	682	7,5	568
Regenspende	Durchgangswert D nach DWA M 15						Handbuch SOW Baden-Württemberg	
komplett ¹⁾ r(15,1)	0,35		unüblich		0,2		unüblich	
45 l / (s x ha)	0,65		0,5		unüblich		0,38	
Teilstrom ²⁾ 30 l / (s x ha)	0,7		0,55		unüblich		0,45	
15 l / (s x ha)	0,8		0,65 3)		unüblich		0,58	

Mall-Sedimentationsanlagen ViaSedi lang

- Stahlbetonfertigteilebehälter aus C 45/55 (B55) in mehrteiliger Bauweise, als geschlossenes Rahmenprofil ViaSedi 18L250 oder U-Profil bzw. Halbschalen-Endprofil mit flacher Abdeckplatte ViaSedi 18L450-620
- Strömungsverteiler am Zulauf
- Tauchwand und Schlammchwelle
- Abdeckung PKW/LKW befahrbar Klasse B 125/ D 400
- Gelenkige Rohranschlüsse im Zu- und Ablauf

Bestell-Nummer	Breite / Länge (innen) mm	Wassertiefe mm	Gesamttiefe GT mm	Zul. Q l/s	Schwerstes Einzelteil kg	Gesamtgewicht kg
ViaSedi 18L 200	3650 / 11600	2000	3400	200	27.000	97.980
ViaSedi 18L 250	3650 / 14600	2000	3400	250	27.000	119.740
ViaSedi 18L 450	5600 / 17600	2000	3700	450	20.670	193.530
ViaSedi 18L 540	5600 / 20600	2000	3700	540	20.670	225.790
ViaSedi 18L 620	5600 / 23600	2000	3700	620	20.670	258.050



Mall-Sedimentationsanlagen ViaSedi rundWebcode **M3310** 

mit **tangentialer Einleitung des Abwasserstroms** zum Schutz von Versickerungsanlagen, **Kanalnetzen und Vorflutern vor Verschmutzung und Verstopfung durch absetzbare Stoffe** bei der Einleitung von Niederschlagsabwasser von Fahrbahnoberflächen.

- Stahlbetonbehälter aus C35/45 (B45) in monolithischer Rundbauweise bis ViaSedi 18R35
- Zentralrohr aus HD-PE mit Ablaufrohr HD-PE
- Gelenkiger Rohranschluss im Zulauf für Kunststoffrohr (andere Rohrmaterialien auf Anfrage) mit Mehrfachlippendichtung
- Konus und Schachtabdeckung PKW befahrbar, Klasse B 125 kN (ViaSedi 18R4 – 18R35) Ausführung SLW 60 auf Anfrage
- Zulaufgarnitur aus Edelstahl, strömungsoptimiert

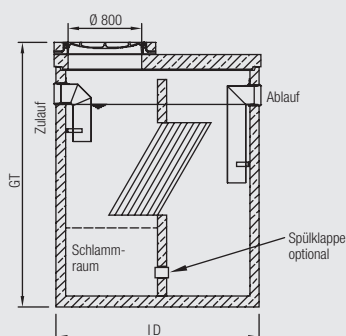
Bestell- Nummer	Innen-Ø ID mm	Zulauftiefe ZT mm	Gesamtiefe GT mm	Zul. Q l/s	Schwerstes Einzelgewicht ²⁾ kg	Gesamt- gewicht kg	Fracht- gruppe
ViaSedi 18R 4N	1000	1005	2745	4	2.380	2.910	1
ViaSedi 18R 4E	1000	1050	3355	4	1.850	3.760	1
ViaSedi 18R 6N	1200	1005	2745	6	2.880	3.550	1
ViaSedi 18R 6E	1200	1050	3335	6	2.520	5.080	1
ViaSedi 18R 9N	1500	1005	2745	9	3.640	4.370	1
ViaSedi 18R 9E	1500	1005	3345	9	4.550	5.280	1
ViaSedi 18R 15N	2000	1005	2845	15	5.430	6.490	2
ViaSedi 18R 15E	2000	1005	3345	15	6.430	7.490	2
ViaSedi 18R 24N	2500	1055	2845	24	7.088	8.570	4
ViaSedi 18R 24E	2500	1055	3345	2	8.320	9.810	4
ViaSedi 18R 35N	3000	1100	2995	35	9.710 ¹⁾	12.400	auf Anfrage
ViaSedi 18R 35E	3000	1100	3495	35	11.160 ¹⁾	13.850	auf Anfrage
ViaSedi 18R 63	4000	1450	3800	63	9.960	31.120	auf Anfrage
ViaSedi 18R 123	5600	1350	4050	123	21.860	66.210	auf Anfrage

¹⁾ Für die Typen ViaSedi 35 ist bauseits ein geeignetes Entladegerät bereitzustellen

Mall-Lamellenklärer ViaTubWebcode **M3313** 

- Stahlbeton-Rundbehälter aus C35/45 (B45) in monolithischer Bauweise
- Lamellen aus HD-PE mit Haltekonstruktion aus Edelstahl
- Gelenkiger Rohranschluss im Zulauf für Kunststoffrohr (andere Rohrmaterialien auf Anfrage)
- Schachtabdeckung Abdeckplatten, ggf. Klasse D (SLW 60)
- Zu- und Ablaufgarnitur aus PE-HD, Halterungen aus Edelstahl

Bestell- Nummer	Innen-Ø ID bzw. Breite / Länge mm	Gesamtiefe GT mm	Zul. Q l/s	Nenn- weite DN	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamt- gewicht kg	Fracht- gruppe
ViaTub 18R 20	2000	2875	20	200	7.580	9.080	4
ViaTub 18R 38	2500	2875	38	250	9.750	12.080	6
ViaTub 18R 63	3000	3065	63	300	13.460	17.360	auf Anfrage
ViaTub 18L 133	2400 / 3950	3095	133	400	19.310	26.170	auf Anfrage
ViaTub 18L 272	2400 / 5200	3115	272	400	25.600	36.790	auf Anfrage
ViaTub 18L 302	3650 / 5600	3370	302	400	26.240	53.698	auf Anfrage
ViaTub 18L 406	3650 / 8600	3365	406	500	27.570	79.610	auf Anfrage
ViaTub 18L 674	5600 / 8600	3575	674	600	19.490	95.050	auf Anfrage
ViaTub 18L 1363	5600 / 11600	3825	1363	700	20.670	130.450	auf Anfrage

Schnitt ViaTub R**Schnitt ViaTub L**