

Nutzung, Versickerung, Rückhaltung, Behandlung, Löschwasserbevorratung



Mall-Regenspeicher Family

- Betonbehälter in C35/45 (B45) in monolithischer Rundbauweise
- Konus und Schachtabdeckung begebar, Klasse A 15, freier Durchstieg \varnothing 600 nach DIN 1989-100
- Steckfertiger Zu- und Ablauf DN 100 sowie Öffnung für Versorgungsleitungen DN 100



Film: Regenwassernutzung –
Vorteile von Zisternen aus
Stahlbeton

Webcode **M3005**

Bestell- Nummer	Innen- \varnothing ID mm	Nennvolumen (EN 16941-1) m ³	Gesamtiefe GT mm	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ¹⁾ frei Haus €
F 1100 ²⁾	1200	1,10	1700	2.110	2.190	1.135,00
F 1400 ²⁾	1200	1,40	1950	2.420	2.500	1.200,00
F 1600 ²⁾	1200	1,60	2200	2.740	2.820	1.275,00
F 2100 ²⁾	1500	2,10	1950	3.130	3.210	1.375,00
F 2600 ²⁾	1500	2,60	2200	3.510	3.590	1.445,00
F 3200 ²⁾	2000	3,20	1750	3.920	4.000	1.600,00
F 3900 ²⁾	2000	3,90	2000	4.320	4.400	1.655,00
F 4700 ²⁾	2000	4,70	2250	4.730	4.810	1.760,00
F 5800 ²⁾	2000	5,80	2600	5.290	5.370	1.875,00
F 6500	2000	6,50	2800	4.320	5.650	1.925,00
F 7000	2000	7,00	3000	4.640	5.980	1.995,00
F 8000	2000	8,00	3300	5.130	6.460	2.105,00
F 7600 ²⁾	2500	7,60	2300	6.750	6.830	2.285,00
F 9100 ²⁾	2500	9,10	2600	7.350	7.430	2.410,00
F 11000	2500	11,00	3000	6.050	8.180	2.560,00
F 12500	2500	12,50	3300	6.650	8.780	2.685,00
F 15000 ³⁾	2500	15,00	3800	6.650	9.985	3.165,00
F 17500 ³⁾	2500	17,50	4300	6.650	11.190	3.410,00

¹⁾ Preis inkl. Abladen/Versetzen mit dem Kranfahrzeug in die vorbereitete Baugrube für Behälter mit bis zu 7,5 Tonnen als schwerstes Einzelgewicht

²⁾ Mit werkseitig vormontiertem Konus

³⁾ Teilmonolithisch (inkl. Schachtring DN 2500 / H: 500 bzw. 1.000 mm – bauseits vermörteln / Fugendichtband)

Unterschiedliche Varianten und Ausführungen

Bestell-Nummer

ORW034	Zulaufberuhigung DN100
ORW001	Schachtabdeckung PKW befahrbar (Klasse B 125)
ORW002	Schachtabdeckung LKW befahrbar (Klasse D 400)



Aufpreis

89,00
100,00
280,00

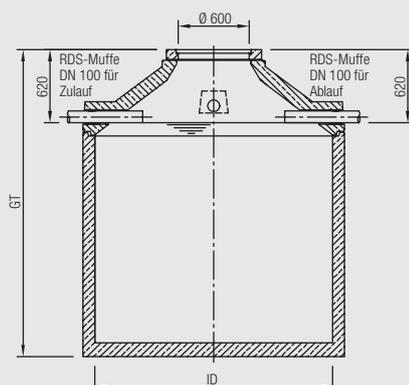
Zubehör Überlaufsiphon mit Kleintierschutz siehe Seite 30

Die Zu- und Ablauftiefen können durch Hinzufügen von Schachtausgleichsringen \varnothing 625 mm (siehe Seite 178) um max. 300 mm erhöht werden. Die Rohrdimensionen können gegen Aufpreis erhöht werden (z. B. DN 150).

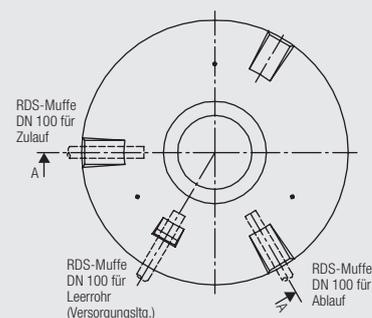
Fugendichtband – die Alternative zum Zementmörtel

Weitere Infos finden Sie auf Seite 31.

Schnitt für \varnothing 2000, \varnothing 2500



Draufsicht für \varnothing 2000, \varnothing 2500



Mall-Regenspeicher Family Trapezfilter

Webcode **M3006**

- Betonbehälter in C35/45 (B45) in monolithischer Rundbauweise
- Konus und Schachtabdeckung begehbar, Klasse A 15, freier Durchstieg Ø 600 nach DIN 1989-100
- Steckfertiger Zu- und Ablauf DN 100 sowie Öffnung für Versorgungsleitungen DN 100
- Trapezfilter mit Aufhängevorrichtung im Konus aus PE-HD und Edelstahl
- Beruhigter Zulauf als Verrieselungswanne nach DIN 1989-100
- **Anschließbare Dachfläche bei Regenintensität 100 l/(s*ha) bis 375 m²***
- **Filterfeinheit 1,0 mm**

Bestell- Nummer	Innen-Ø ID mm	Nennvolumen (EN 16941-1) m ³	Gesamttiefe GT mm	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ¹⁾ frei Haus €
F TF 2100 ²⁾	1500	2,10	1950	3.110	3.190	1.640,00
F TF 2600 ²⁾	1500	2,60	2200	3.490	3.570	1.710,00
F TF 3200 ²⁾	2000	3,20	1750	3.920	4.000	1.865,00
F TF 3900 ²⁾	2000	3,90	2000	4.320	4.400	1.920,00
F TF 4700 ²⁾	2000	4,70	2250	4.730	4.810	2.025,00
F TF 5800 ²⁾	2000	5,80	2600	5.290	5.370	2.140,00
F TF 6500	2000	6,50	2800	4.320	5.700	2.190,00
F TF 7000	2000	7,00	3000	4.650	6.020	2.260,00
F TF 8000	2000	8,00	3300	5.180	6.510	2.370,00
F TF 7600 ²⁾	2500	7,60	2300	6.750	6.830	2.550,00
F TF 9100 ²⁾	2500	9,10	2600	7.350	7.430	2.675,00
F TF 11000	2500	11,00	3000	6.050	8.230	2.825,00
F TF 12500	2500	12,50	3300	6.650	8.830	2.950,00
F TF 15000 ³⁾	2500	15,00	3800	6.650	9.985	3.430,00
F TF 17500 ³⁾	2500	17,50	4300	6.650	11.190	3.675,00

¹⁾ Preis inkl. Abladen/Versetzen mit dem Kranfahrzeug in die vorbereitete Baugrube für Behälter mit bis zu 7,5 Tonnen als schwerstes Einzelgewicht

²⁾ Mit werkseitig vormontiertem Konus

³⁾ Teilmonolithisch (inkl. Schachtring DN 2500 / H: 500 bzw. 1.000 mm – bauseits vermörteln / Fugendichtband)

Unterschiedliche Varianten und Ausführungen

Bestell- Nummer	Aufpreis
ORW007 Trapezfilter inklusive Siphon (PP)	27,00
ORW008 Trapezfilter inklusive Siphon (PP) und Kleintierschutz	57,00
ORW009 Trapezfilter inklusive Siphon (PP), Rückstauverschluss (PVC) und Kleintierschutz Aus Montagegründen muss beim Rückstauverschluss zwingend ein Siphon angeordnet werden.	337,00
ORW001 Schachtabdeckung PKW befahrbar (Klasse B 125)	100,00
ORW002 Schachtabdeckung LKW befahrbar (Klasse D 400)	280,00

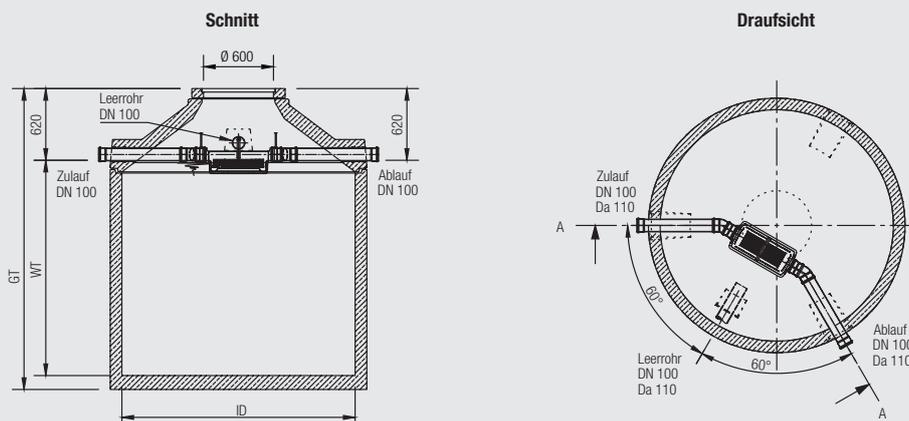


Die Zu- und Ablauftiefen können durch Hinzufügen von Schachtausgleichsringen Ø 625 mm (siehe Seite 178) um max. 300 mm erhöht werden.

* Angaben beziehen sich auf Prüfgrundsätze des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) für Filterschachtanlagen. Gem. DIN 1986-100 sind die Angaben um den Faktor 3 zu reduzieren – Regenintensität 300 l/(s*ha). Bei eingeschränkter hydraulischer Leistungsfähigkeit der angeschlossenen Grundleitungen ist der normgerechte Rückstauschutz durch einen Bypass zu gewährleisten.

Fugendichtband – die Alternative zum Zementmörtel

Weitere Infos finden Sie auf Seite 31.



Mall-Regenspeicher Family Patronenfilter

 Webcode **M3007**

- Betonbehälter in C35/45 (B45) in monolithischer Rundbauweise
- Konus und Schachtabdeckung begebar, Klasse A 15, freier Durchstieg \varnothing 600 nach DIN 1989-100
- Steckfertiger Zu- und Ablauf DN 100 sowie Öffnung für Versorgungsleitungen DN 100
- Zwei Edelstahl-Siebzylinder als Patronenfilter, Typ B nach DIN 1989-100
- Aufhängevorrichtung im Konus aus PE-HD und Edelstahl
- Beruhigter Zulauf als Verrieselungswanne nach DIN 1989-100
- Kein Höhenversatz
- **Anschließbare Dachfläche bei Regenintensität 100 l/(s*ha) bis 500 m²***
- **Filterfeinheit 0,8 mm**

Bestell- Nummer	Innen- \varnothing ID mm	Nennvolumen (EN 16941-1) m ³	Gesamttiefe GT mm	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ¹⁾ frei Haus €
F PF 3200 ²⁾	2000	3,20	1750	3.920	4.000	2.002,00
F PF 3900 ²⁾	2000	3,90	2000	4.320	4.360	2.057,00
F PF 4700 ²⁾	2000	4,70	2250	4.730	4.760	2.162,00
F PF 5800 ²⁾	2000	5,80	2600	5.290	5.330	2.277,00
F PF 6500	2000	6,50	2800	4.370	5.700	2.327,00
F PF 7000	2000	7,00	3000	4.690	6.020	2.397,00
F PF 8000	2000	8,00	3300	5.180	6.510	2.507,00
F PF 7600 ²⁾	2500	7,60	2300	6.750	6.830	2.687,00
F PF 9100 ²⁾	2500	9,10	2600	7.350	7.430	2.812,00
F PF 11000	2500	11,00	3000	6.100	8.230	2.962,00
F PF 12500	2500	12,50	3300	6.650	8.830	3.087,00
F PF 15000 ³⁾	2500	15,00	3800	6.650	9.985	3.567,00
F PF 17500 ³⁾	2500	17,50	4300	6.650	11.190	3.812,00

¹⁾ Preis inkl. Abladen/Versetzen mit dem Kranfahrzeug in die vorbereitete Baugrube für Behälter mit bis zu 7,5 Tonnen als schwerstes Einzelgewicht

²⁾ Mit werkseitig vormontiertem Konus

³⁾ Teilmonolithisch (inkl. Schachtring DN 2500 / H: 500 bzw. 1.000 mm – bauseits vermörteln / Fugendichtband

Unterschiedliche Varianten und Ausführungen

Bestell-Nummer

Bestell-Nummer	Ausführung	Aufpreis
ORW007	Patronenfilter inklusive Siphon (PP)	27,00
ORW008	Patronenfilter inklusive Siphon (PP) und Kleintierschutz	57,00
ORW009	Patronenfilter inklusive Siphon (PP), Rückstauverschluss (PVC) und Kleintierschutz Aus Montagegründen muss beim Rückstauverschluss zwingend ein Siphon angeordnet werden.	337,00
ORW001	Schachtabdeckung PKW befahrbar (Klasse B 125)	100,00
ORW002	Schachtabdeckung LKW befahrbar (Klasse D 400)	280,00

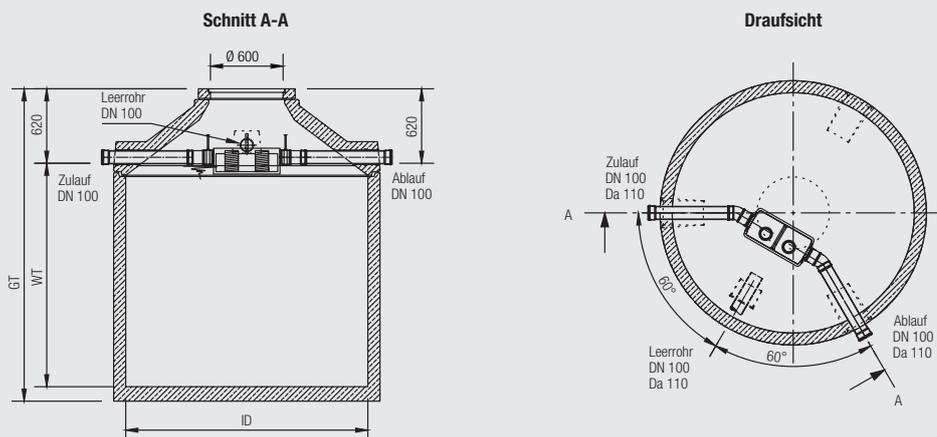


Die Zu- und Ablauftiefen können durch Hinzufügen von Schachtausgleichsringen \varnothing 625 mm (siehe Seite 178) um max. 300 mm erhöht werden. Technische Änderungen vorbehalten.

* Angaben beziehen sich auf Prüfgrundsätze des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) für Filterschachtanlagen. Gem. DIN 1986-100 sind die Angaben um den Faktor 3 zu reduzieren – Regenintensität 300 l/(s*ha). Bei eingeschränkter hydraulischer Leistungsfähigkeit der angeschlossenen Grundleitungen ist der normgerechte Rückstauschutz durch einen Bypass zu gewährleisten.

Fugendichtband – die Alternative zum Zementmörtel

Weitere Infos finden Sie auf Seite 31.



Mall-Regenspeicher Filterkorb Gebrauchsmuster

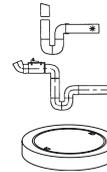
- Stahlbetonbehälter in C35/45 (B45) in monolithischer Rundbauweise
- Zwischenplatte aus Faserbeton, Filterkorb als Patronenfilter aus Edelstahl, Typ A nach DIN 1989-100
- Beruhigter Zulauf über Verrieselungsplatte gemäß DIN 1989-100
- Verschraubbarer Konus einschl. Elastomerdichtung und Verschraubmaterialien, einbetonierte RDS-Muffen für Zulaufteil DN 100 und Leerrohr DN 100 für Versorgungsleitungen, optional DN 150
- Schachtabdeckung begehbar, Klasse A 15, freier Durchstieg Ø 600 nach DIN 1989-100
- Zu- und Ablaufgarnitur DN 100 in PP/PE-HD
- **Anschließbare Dachfläche bei Regenintensität 100 l/(s*ha) bis 900 m²***
- **Filterfeinheit 0,4 mm**
- **Bitte beachten: Bei Einsatz eines Regencenters schwimmende Entnahme mit 4 m Schlauch bestellen.**

Bestell- Nummer	Innen-Ø ID mm	Nennvolumen (EN 16941-1) m ³	Gesamttiefe GT mm	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ¹⁾ frei Haus €
FK 3900	2000	3,90	2000	3.270	4.740	3.025,00
FK 4700	2000	4,70	2250	3.680	5.150	3.090,00
FK 5500	2000	5,50	2500	4.080	5.550	3.210,00
FK 6500	2000	6,50	2800	4.570	6.040	3.255,00
FK 7000	2000	7,00	3000	4.890	6.360	3.320,00
FK 8000	2000	8,00	3300	5.380	6.850	3.445,00
FK 7600	2500	7,60	2300	5.000	7.000	3.620,00
FK 9100	2500	9,10	2600	5.600	7.600	3.750,00
FK 11000	2500	11,00	3000	6.400	8.400	3.895,00
FK 12500	2500	12,50	3300	7.000	9.000	4.010,00

¹⁾ Preis inkl. Abladen/Versetzen mit dem Kranfahrzeug in die vorbereitete Baugrube für Behälter mit bis zu 7,5 Tonnen als schwerstes Einzelgewicht

Unterschiedliche Varianten und Ausführungen

Bestell-Nummer		Aufpreis
ORW011	Ablaufgarnitur DN 100 mit Siphon (PE-HD)	144,00
ORW012	Ablaufgarnitur DN 100 mit Siphon und Kleintierschutz (PE-HD)	177,00
ORW013	Ablaufgarnitur DN 100 mit Siphon (PE-HD) und Rückstauverschluss (PVC)	506,00
ORW001	Schachtabdeckung PKW befahrbar (Klasse B 125)	100,00
ORW002	Schachtabdeckung LKW befahrbar (Klasse D 400)	280,00



Die Zu- und Ablauftiefen können durch Hinzufügen von Schachtausgleichsringen Ø 625 mm (siehe Seite 178) um max. 300 mm erhöht werden.

Technische Änderungen vorbehalten.

* Angaben beziehen sich auf Prüfgrundsätze des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) für Filterschachtanlagen. Gem. DIN 1986-100 sind die Angaben um den Faktor 3 zu reduzieren – Regenintensität 300 l/(s*ha). Bei eingeschränkter hydraulischer Leistungsfähigkeit der angeschlossenen Grundleitungen ist der normgerechte Rückstauschutz durch einen Bypass zu gewährleisten.

Webcode **M3044**



Mall-Regenspeicher Family

- Betonbehälter in C35/45 (B45) in monolithischer Rundbauweise
- Konen und Schachtabdeckungen begehbar, Klasse A 15, freier Durchstieg \varnothing 600 nach DIN 1989-100
- Steckfertiger Zu- und Ablauf DN 100 sowie Öffnung für Versorgungsleitungen DN 100
- Montage Verbindungsleitung bauseits, Minimalabstand Behälter: 50 cm

Zweibehälter-Anlagen*

Bestell- Nummer	Innen- \varnothing ID mm	Nennvolumen (EN 16941-1) m ³	Gesamttiefe GT mm	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis frei Haus ¹⁾ €
2F 6300 ²⁾	2000	6,30	1750	4.000	8.000	3.350,00
2F 7800 ²⁾	2000	7,80	2000	4.320	8.790	3.410,00
2F 9400 ²⁾	2000	9,40	2250	4.730	9.610	3.620,00
2F 11600 ²⁾	2000	11,60	2600	5.290	10.730	3.850,00
2F 12900	2000	12,90	2800	4.370	11.390	3.950,00
2F 14100	2000	14,10	3000	4.690	12.030	4.090,00
2F 16000	2000	16,00	3300	5.180	13.010	4.310,00
2F 15200 ²⁾	2500	15,20	2300	6.750	13.650	4.570,00
2F 18100 ²⁾	2500	18,10	2600	7.350	14.850	4.820,00
2F 22000	2500	22,00	3000	6.100	16.450	5.120,00
2F 25000	2500	25,00	3300	6.650	17.650	5.370,00
2F 30000 ³⁾	2500	30,00	3800	6.650	19.970	6.330,00
2F 35000 ³⁾	2500	35,00	4300	6.650	22.380	6.820,00

¹⁾ Preis inkl. Abladen/Versetzen mit dem Kranfahrzeug in die vorbereitete Baugrube für Behälter mit bis zu 7,5 Tonnen als schwerstes Einzelgewicht

²⁾ Mit werkseitig vormontiertem Konus

³⁾ Teilmonolithisch (inkl. Schachtring DN 2500 / H: 500 bzw. 1.000 mm – bauseits vermörteln / Fugendichtband)

Bestell-Nummer

ORW034	Zulaufberuhigung DN100
ORW001	Schachtabdeckung PKW befahrbar (Klasse B 125)
ORW002	Schachtabdeckung LKW befahrbar (Klasse D 400)

Aufpreis

89,00
100,00
280,00



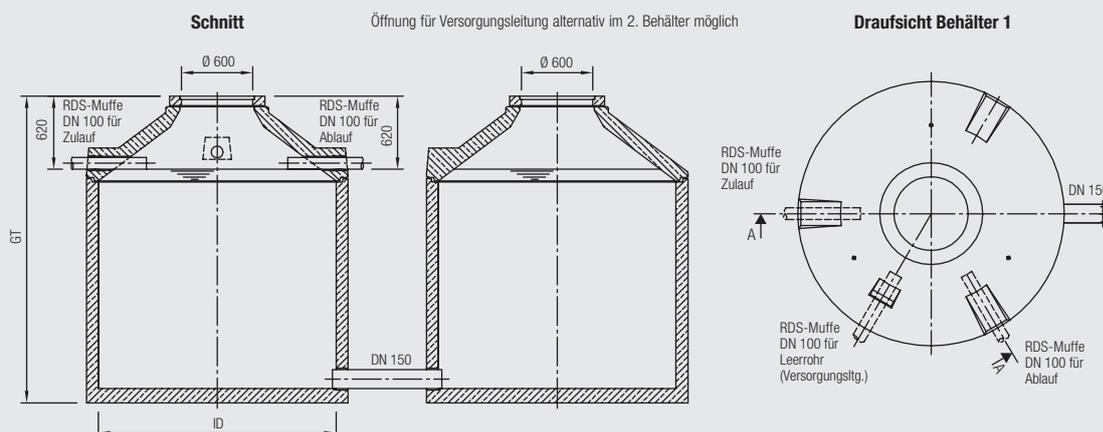
Zubehör Überlaufsiphon mit Kleintierschutz siehe Seite 30.

Die Zu- und Ablauftiefen können durch Hinzufügen von Schachtausgleichsringen \varnothing 625 mm (siehe Seite 178) um max. 300 mm erhöht werden. Die Rohrdimensionen können gegen Aufpreis erhöht werden (z. B. DN 150).

* Für die Montage von Mehrbehälteranlagen ist ergänzend zu den Standardunterlagen eine spezielle Einbauanleitung zu beachten (www.mall.info).

Fugendichtband – die Alternative zum Zementmörtel

Weitere Infos finden Sie auf Seite 31.



Mall-Regenspeicher B

- Stahlbetonbehälter in C35/45 (B45) in monolithischer Rundbauweise
- Konus und Schachtabdeckung begehbar, Klasse A 15, freier Durchstieg \varnothing 600 nach DIN 1989-100
- Mit zwei rohen Aussparungen \varnothing 150 mm
- Nicht SLW befahrbar. Für Schwerlastverkehr Abdeckplatte statt Konus erforderlich. Abdeckplatte auf Anfrage



Film: Regenwassernutzung – Vorteile von Zisternen aus Stahlbeton

Einbehälter-Anlagen

Bestell-Nummer	Innen- \varnothing ID mm	Nennvolumen (EN 16941-1) m ³	Gesamttiefe GT mm	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ab Werk €	Frachtgruppe
B 13500	3000	13,50	2700	8.940	11.620	4.450,00	auf Anfrage
B 15300	3000	15,30	2950	9.660	12.390	4.610,00	auf Anfrage
B 17100	3000	17,10	3200	10.390	13.110	4.785,00	auf Anfrage
B 18800	3000	18,80	3450	11.100	13.830	5.300,00	auf Anfrage
B 20600	3000	20,60	3700	11.830	14.550	5.420,00	auf Anfrage
B 22400	3000	22,40	3950	12.530	15.230	5.455,00	auf Anfrage

Es ist bauseits ein geeignetes Entladegerät bereitzustellen.

Zweibehälter-Anlagen *

Bestell-Nummer	Innen- \varnothing ID mm	Nennvolumen (EN 16941-1) m ³	Gesamttiefe GT mm	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ab Werk €	Frachtgruppe
2B 27100	3000	27,10	2700	8.990	23.310	9.200,00	auf Anfrage
2B 30600	3000	30,60	2950	9.710	24.750	9.520,00	auf Anfrage
2B 34100	3000	34,10	3200	10.430	26.190	9.870,00	auf Anfrage
2B 37700	3000	37,70	3450	11.160	27.650	10.900,00	auf Anfrage
2B 41200	3000	41,20	3700	11.880	29.090	11.140,00	auf Anfrage
2B 44700	3000	44,70	3950	12.600	30.530	11.210,00	auf Anfrage

Werkseitig vorgesehene Behälter-Verbindung:

- Kernbohrung \varnothing 186 mm mit 4-facher Lippendichtung für PP-Rohr DN 150
- PP-Rohr DN 150, 1000 mm lang

Es ist bauseits ein geeignetes Entladegerät bereitzustellen.

* Für die Montage von Mehrbehälteranlagen ist ergänzend zu den Standardunterlagen eine spezielle Einbauanleitung zu beachten (www.mall.info).

Bestell-Nummer

- ORW035 Zulaufberuhigung DN150
- ORW033 Ablaufgarnitur DN150 mit Siphon (PP)
- ORW001 Schachtabdeckung PKW befahrbar (Klasse B 125)
- ORW002 Schachtabdeckung LKW befahrbar (Klasse D 400)

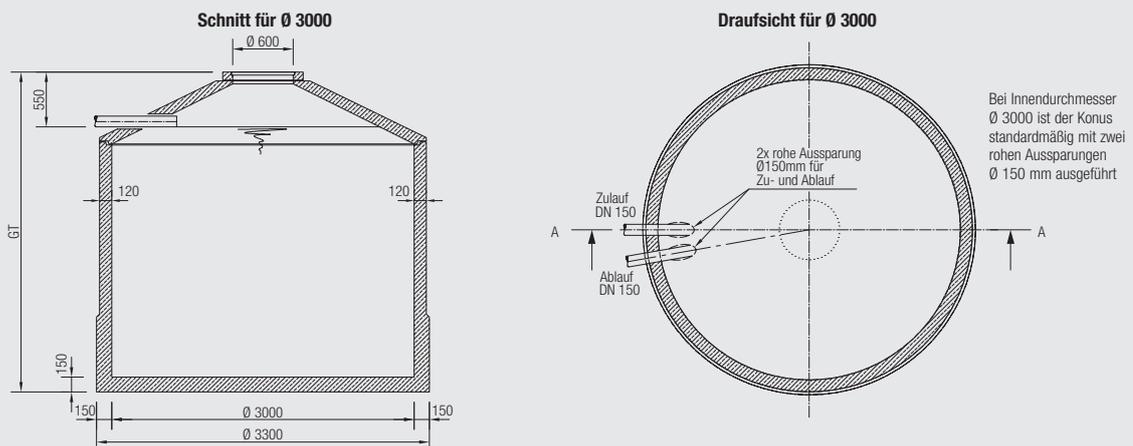


- Aufpreis**
- 147,00**
 - 199,00**
 - 100,00**
 - 280,00**

Transportpreise \varnothing 3000 mm auf Anfrage

Die Zu- und Ablauftiefen können durch Hinzufügen von Schachtausgleichsringen \varnothing 625 mm (siehe Seite 178) um max. 300 mm erhöht werden.

Webcode **M3011**



Mall-Regenspeicher B 2 Filterkörbe

- Stahlbetonbehälter aus C35/45 (B45) in monolithischer Rundbauweise
- Zwischenplatte aus Stahlbeton, mit 2 Filterkörben als Patronenfilter aus Edelstahl, Typ A nach DIN 1989-100
- Schachtring, Bauhöhe 500 mm mit Öffnungen für Zulaufleitung bis DN 200 und Versorgungsleitung DN 100
- Konus und Schachtabdeckung begehbar, Klasse A 15, freier Durchstieg Ø 600 nach DIN 1989-100
- Zu- und Ablaufgarnitur DN 150
- **Anschließbare Dachfläche bei Regenintensität 100 l/(s*ha) bis 1800 m²***
- **Filterfeinheit 0,4 mm**

Bestell- Nummer	Innen-Ø ID mm	Nennvolumen (EN 16941-1) m ³	Gesamttiefe GT mm	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ab Werk €	Fracht- gruppe
2FK 9300	2500	9,30	3240	5.260	10.340	5.355,00	5
2FK 11200	2500	11,20	3640	6.060	11.140	5.660,00	5
2FK 12700	2500	12,70	3940	6.660	11.740	5.800,00	5
2FK 14000 ¹⁾	3000	14,00	3340	8.950	15.460	8.260,00	auf Anfrage
2FK 15700 ¹⁾	3000	15,70	3590	9.670	16.180	8.530,00	auf Anfrage
2FK 17500 ¹⁾	3000	17,50	3840	10.390	16.900	8.770,00	auf Anfrage
2FK 19300 ¹⁾	3000	19,30	4090	11.110	17.620	9.015,00	auf Anfrage
2FK 21000 ¹⁾	3000	21,00	4340	11.830	18.340	9.180,00	auf Anfrage
2FK 22800 ¹⁾	3000	22,80	4590	12.550	19.060	9.390,00	auf Anfrage

Bestell-Nummer

ORW001	Schachtabdeckung PKW befahrbar (Klasse B 125)
ORW002	Schachtabdeckung LKW befahrbar (Klasse D 400)



Aufpreis

100,00
280,00

¹⁾ Bauseits ist ein geeignetes Entladegerät bereitzustellen. Für Schwerlastverkehr Abdeckplatte statt Konus erforderlich.

Die Zu- und Ablauftiefen können durch Hinzufügen von Schachtringen Ø 2500 mm bzw. Ø 3000 mm über der Zwischenplatte beliebig erhöht werden. Eine Erhöhung durch Schachtausgleichsringe Ø 625 mm (siehe Seite 178) kann um max. 300 mm erfolgen.

Option: Mehrbehälteranlage

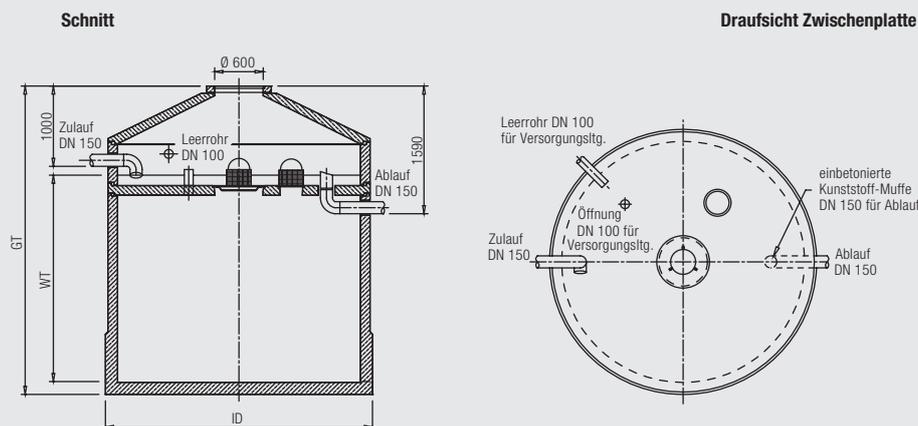
Konen mit Ø 3000 mm sind nicht SLW 60 befahrbar, Abdeckung Klasse D 400 bzw. flache Abdeckplatte auf Anfrage.

* Angaben beziehen sich auf Prüfgrundsätze des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) für Filterschachtanlagen. Gem. DIN 1986 100 sind die Angaben um den Faktor 3 zu reduzieren – Regenintensität 300 l/(s*ha). Bei eingeschränkter hydraulischer Leistungsfähigkeit der angeschlossenen Grundleitungen ist der normgerechte Rückstauschutz durch einen Bypass zu gewährleisten.

Fugendichtband – die Alternative zum Zementmörtel

Weitere Infos finden Sie auf Seite 31.

Webcode **M3014**



Mall-Regenspeicher – Oval

- Stahlbeton-Rundbehälter aus C35/45 (B45) in monolithischer Bauweise
- Abdeckung für Lastbild „PKW/LKW12“ mit Klasse B
- Gelenkiger Rohranschluss im Zulauf für Kunststoffrohr (andere Rohrmaterialien auf Anfrage) mit Mehrfachlippendichtung
- Verschraubbare Abdeckplatte einsch. Elastomerdichtung und Verschraubmaterialien
- Abweichende Rohrtiefen auf Anfrage



Film: Ovalbehälter von Mall

Bestell-Nummer	Innen-Ø ID mm	Nennvolumen (EN 16941-1) m³	Gesamttiefe GT mm	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ab Werk €	Frachtgruppe
B26900	5600/2240	26,90	4030	17.600	27.300	auf Anfrage	auf Anfrage
B37500	7600/2240	37,50	4030	22.720	35.640	auf Anfrage	auf Anfrage

Bauseits ist ein geeignetes Entladegerät bereitzustellen, siehe gesonderte Einbauanleitung für Ovalbehälter (www.mall.info).

Überdeckung von bis zu 1,50 m in werkseitiger Regelstatik enthalten.

Bestell-Nummer

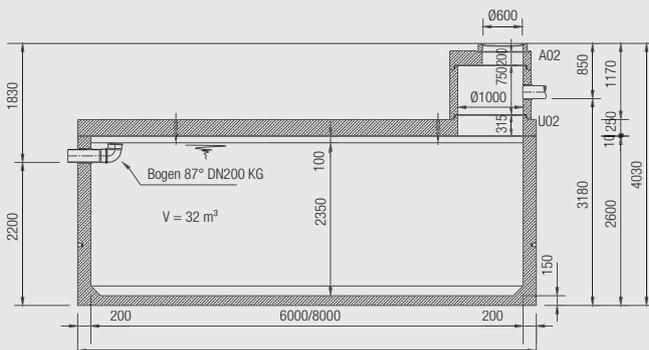
ORW002 Schachtabdeckung LKW befahrbar (Klasse D 400)



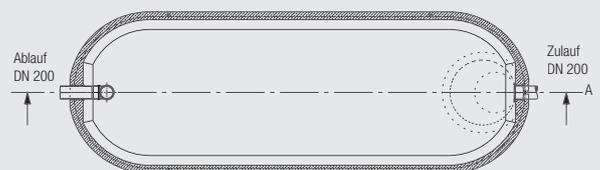
Aufpreis
280,00

Oval-Schachtbauwerk

Schnitt



Draufsicht



Mall-Garten-Paket Fontana Family



Film: Einbau und Montage
des Mall-Gartensets Fontana

zum Gartenpaket gehört immer: Betonzisterne, Trapezfilter und Tauchpumpe / Anschlussset

- Regenspeicher C35/45 (B45) mit integriertem Trapezfilter
- Begehbare Schachtabdeckung Klasse A 15
- Tauchmotorpumpe mit integriertem Schaltautomat
- Anschlussset: Druckschlauch (4m Länge), Frostsicherung, Verbindungsteile und Revisionsset
- Lieferung und Versetzen mit dem hydraulischen LKW-Kran in die vorbereitete Baugrube
- **Anschließbare Dachfläche bei Regenintensität 100 l/(s*ha) bis 375 m²***
- **Filterfeinheit 1,0 mm**
- **Zusätzlich zu wählen: Entnahmestelle Fontana S, M, L oder P** (siehe nächste Seite)
- **Optional: Schlauch für Druckleitung** (siehe nächste Seite)

Bestell-Nummer	Innen-Ø ID mm	Nennvolumen (EN 16941-1) m ³	Gesamttiefe GT mm	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtwgewicht kg	Preis ²⁾ frei Haus €
F Fontana 3200 ¹⁾	2000	3,2	1750	3.920	4.020	2.429,00
F Fontana 3900 ¹⁾	2000	3,9	2000	4.320	4.420	2.484,00
F Fontana 4700 ¹⁾	2000	4,7	2250	4.730	4.830	2.589,00
F Fontana 5800 ¹⁾	2000	5,8	2600	5.290	5.390	2.704,00
F Fontana 6500	2000	6,5	2800	4.320	5.720	2.754,00
F Fontana 7000	2000	7,0	3000	4.650	6.040	2.824,00
F Fontana 8000	2000	8,0	3300	5.130	6.530	2.934,00
F Fontana 7600 ¹⁾	2500	7,6	2300	6.750	6.830	3.114,00
F Fontana 9100 ¹⁾	2500	9,1	2600	7.350	7.430	3.239,00
F Fontana 11000	2500	11,0	3000	6.050	8.230	3.389,00
F Fontana 12500	2500	12,5	3300	6.650	8.830	3.514,00
F Fontana 15000 ³⁾	2500	15,0	3800	6.650	9.985	3.994,00
F Fontana 17500 ³⁾	2500	17,5	4300	6.650	11.190	4.239,00

¹⁾ Mit werkseitig vormontiertem Konus

²⁾ Preis inkl. Abladen / Versetzen mit dem Kranfahrzeug in die vorbereitete Baugrube für Behälter mit bis zu 7,5 Tonnen als schwerstes Einzelgewicht.

³⁾ Teilmonolithisch (inkl. Schachtring DN 2500 / H: 500 bzw. 1.000 mm – bauseits vermörteln / Fugendichtband)

Bestell-Nummer

ORW001	Schachtabdeckung PKW befahrbar (Klasse B 125)
ORW002	Schachtabdeckung LKW befahrbar (Klasse D 400)

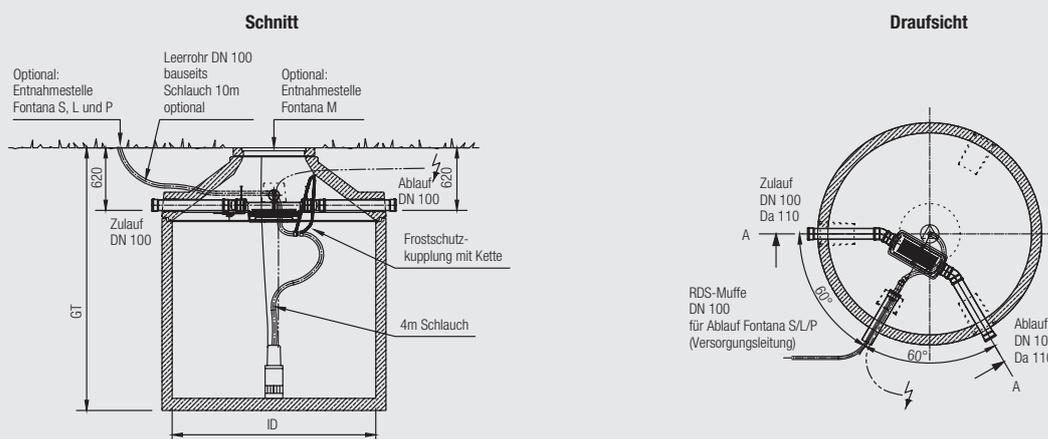


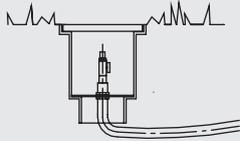
Aufpreis

100,00
280,00

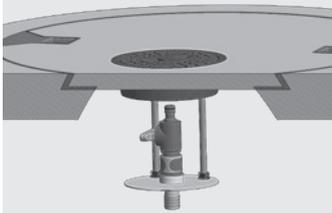
* Angaben beziehen sich auf Prüfgrundsätze des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) für Filterschachtanlagen. Gem. DIN 1986 100 sind die Angaben um den Faktor 3 zu reduzieren – Regenintensität 300 l/(s*ha). Bei eingeschränkter hydraulischer Leistungsfähigkeit der angeschlossenen Grundleitungen ist der normgerechte Rückstauschutz durch einen Bypass zu gewährleisten.

Webcode **M3089**





Entnahmestelle Fontana S



Entnahmestelle Fontana M



Entnahmestelle Fontana L



Entnahmestelle Fontana P



Film: Einbau und Montage
des Mall-Gartensets Fontana

Zusätzlich zu wählen: Entnahmestelle Fontana S, M, L oder P

Entnahmestelle Fontana S

- Hochwertiges PE-Gehäuse mit Deckel, PVC-Tülle und PVC-Verbindung 1", Gardena-Sperrschieber

Bestell- Nummer	Techn. Daten Gehäuse Ø	Höhe mm	Gewicht kg	Preis ab Werk €/ Stück*	Preis frei Haus €/ Stück*
702003	300	400	2	115,00	133,00

Entnahmestelle Fontana M

- Entnahmestelle in der Abdeckung integriert mit Rahmen mit Einfassung

Bestell- Nummer	integr. Einsatzdeckel Ø mm	Höhe mm	Gewicht kg	Preis ab Werk €/ Stück*	Preis frei Haus €/ Stück*
705801	150	250	83	440,00	555,00

Entnahmestelle Fontana L

- Hochwertige Edelstahlsäule inklusive innenliegendem Druckrohr, Absperrhahn verchromt

Bestell- Nummer	Säule, rund Ø mm	Höhe mm	Gewicht kg	Preis ab Werk €/ Stück*	Preis frei Haus €/ Stück*
702004	100	900	8	280,00	298,00

Sockelfundament bauseits

Entnahmestelle Fontana P

- Beschichtete Alu-Säule mit 2 verchromten Wasserhähnen

Bestell- Nummer	Säule, 3-eckig Kantenlänge mm	Höhe mm	Gewicht kg	Preis ab Werk €/ Stück*	Preis frei Haus €/ Stück*
705827	90	1200	3	339,00	357,00

Sockelfundament bauseits

Hinweis:

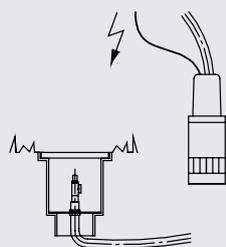
Für erhöhte Anforderungen an das Bewässerungssystem wird eine leistungsfähige Tauchmotorpumpe Fontana Rain empfohlen (siehe Seite 25).

Optional: Schlauch für Druckleitung

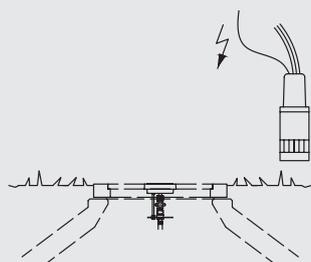
- Zur Herstellung der Druckleitung zwischen Regenspeicher und Entnahmestelle. Leerrohrverlegung bauseits (entfällt bei Fontana M)

Bestell- Nummer		Preis ab Werk* €	Preis frei Haus €
418697	10 m PVC Schlauch, weiß, 25 x 4 mm	43,00	61,00

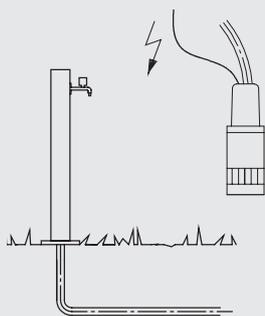
* Als Beiladung mit einer Betonzisterne



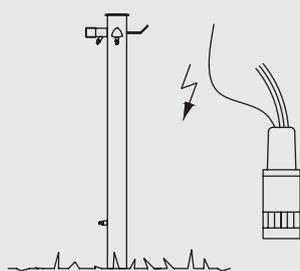
Entnahmestelle Fontana S



Entnahmestelle Fontana M



Entnahmestelle Fontana L



Entnahmestelle Fontana P

Mall-Garten-Set Fontana S


 Film: Einbau und Montage
 des Mall-Gartensets Fontana

 Webcode **M3084**

- Wartungs- und korrosionsfreie **Tauchmotorpumpe mit integriertem Schaltautomat** und Filtersieb (siehe Seite 25)
- **Anschlussset:** Druckschlauch 4 m, Frostsicherung, Verbindungsteile und Revisionsset (siehe Seite 25)
- **Ebenerdige Entnahmestelle Fontana S**, PE grün inklusive Anschlüsse (siehe unten)
- **Schlauch für Druckleitung (optional)**

Bestell-Nummer	Gehäuse Ø	Höhe mm	Gewicht kg	Preis ab Werk € / Stück	Preis frei Haus € / Stück
705847	300	400	10	679,00	697,00

Mall-Garten-Set Fontana M

- Wartungs- und korrosionsfreie **Tauchmotorpumpe mit integriertem Schaltautomat** und Filtersieb (siehe Seite 25)
- **Anschlussset:** Druckschlauch 4 m, Frostsicherung, Verbindungsteile und Revisionsset (siehe Seite 25)
- **Fontana M mit Entnahmestelle in der Abdeckung mit Einsatzdeckel integriert.** Deckel ohne Einfassrahmen.

Bestell-Nummer	integr. Einsatzdeckel Ø mm	Höhe mm	Gewicht kg	Preis ab Werk € / Stück	Preis frei Haus € / Stück
705848	150	250	99	955,00	1.070,00

Mall-Garten-Set Fontana L

- Wartungs- und korrosionsfreie **Tauchmotorpumpe mit integriertem Schaltautomat** und Filtersieb (siehe Seite 25)
- **Anschlussset:** Druckschlauch 4 m, Frostsicherung, Verbindungsteile und Revisionsset (siehe Seite 25)
- **Entnahmestelle Gartensäule Fontana L** aus Edelstahl mit Hahn
- **Schlauch für Druckleitung (optional)**
- **Sockelfundament bauseits**

Bestell-Nummer	Fußplatte quadratisch mm	Säule rund DN mm	Höhe mm	Gewicht kg	Preis ab Werk € / Stück	Preis frei Haus € / Stück
705849	160	100	900	24	844,00	862,00

Mall-Garten-Set Fontana P

- Wartungs- und korrosionsfreie **Tauchmotorpumpe mit integriertem Schaltautomat** und Filtersieb (siehe Seite 25)
- **Anschlussset:** Druckschlauch 4 m, Frostsicherung, Verbindungsteile und Revisionsset (siehe Seite 25)
- **Entnahmestelle: Pulverbeschichtete Alu-Säule Fontana P** mit 2 verchromten Wasserhähnen
- **Schlauch für Druckleitung (optional)**
- **Sockelfundament bauseits**

Bestell-Nummer	Fußplatte Diagonale mm	Säule, 3-eckig Kantenlänge mm	Höhe mm	Gewicht kg	Preis ab Werk € / Stück	Preis frei Haus € / Stück
705850	150	90	1200	3	903,00	921,00

Hinweis:

Für erhöhte Anforderungen an das Bewässerungssystem wird eine leistungsfähige Tauchmotorpumpe Fontana Rain empfohlen (siehe Seite 25).

Schlauch für Druckleitung

- Zur Herstellung der Druckleitung zwischen Regenspeicher und Entnahmestelle. Leerrohrverlegung bauseits (entfällt bei Fontana M)

Bestell-Nummer		Preis ab Werk €	Preis frei Haus €
418697	10 m PVC Schlauch, weiß, 25 x 4 mm	43,00	61,00

Mall-Pumpen Fontana

Technische Daten	Fontana S, M, L & P	Fontana Rain
	Tauchmotorpumpe mit integriertem Schaltautomat und Filtersieb	Tauchmotorpumpe mit integrierter Pumpensteuerung und schwimmender Entnahme 1 m
Förderstrom Q _{max} :	6,0 m ³ /h	6,0 m ³ /h
Förderdruck:	max. 3,0 bar	max. 4,5 bar
Max. Anlagenhöhe	30 m	45 m
Anschlussspannung:	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Anschlusskabel:	15 m	15 m
Nennleistung P2:	420 W	560 W
Nennstrom:	2,9 A	4,2 A
Anschlüsse:	1" IG	1" IG
Schutzklasse:	IP 68	IP 68
Max. Tauchtiefe:	12 m	12 m
Gewicht:	10 kg	11 kg
Bestell-Nummer	602020	704848
Preis ab Werk € / Stück	476,00	587,00
Preis frei Haus € / Stück	494,00	605,00

Anschluss- und Kennzeichnungsset Fontana

Bestehend aus:

- Schnellkupplung für Frostsicherheit bestehend aus 2 St. Messing-Schlauchtüllen, 1" AG
- PVC-Schlauch weich, DN 25 mit Geflecht, Länge 4 m
- 4 St. Schlauchschellen, 20-32 mm

Bestell-Nummer		Preis ab Werk €	Preis frei Haus €
705846	Anschluss- und Kennzeichnungsset Fontana 4m	88,00	106,00

Schlauch für Druckleitung

- Zur Herstellung der Druckleitung zwischen Regenspeicher und Entnahmestelle. Leerrohrverlegung bauseits (bei Fontana M entbehrlich)

Bestell-Nummer		Preis ab Werk €	Preis frei Haus €
418697	10 m PVC Schlauch, weiß, 25x4 mm	43,00	61,00

Auf Anfrage sind Formteile zur Kupplung des Schlauches bei längeren Druckleitungen erhältlich

Webcode **M3084** 

Fontana S, M, L und P



Fontana Rain



Mall-Haus-Paket Tano L Family

- Regenspeicher C35/45 (B45)
- Steckfertiger Zu- und Ablauf DN 100 sowie Öffnung für Versorgungsleitungen DN 100
- Zwei Edelstahl-Siebzylinder als Patronenfilter, Typ B nach DIN 1989-100
- Aufhängevorrichtung im Konus aus PE-HD und Edelstahl
- Beruhigter Zulauf als Verrieselungswanne nach DIN 1989-100
- Schachtabdeckung begehbar, Klasse A 15
- **Regencenter Tano L als Pump- und Steuerungseinheit mit Abdeckhaube** vollständig vormontiert
- Anschluss- und Kennzeichnungssset
- Inkl. Schwimmende Entnahme mit 3 m Saugschlauch
- **Anschließbare Dachfläche bei Regenintensität 100 l/(s*ha) bis 500 m²***
- **Filterfeinheit 0,8 mm**



Film: Regenwassernutzung –
Vorteile von Zisternen aus
Stahlbeton

Bestell- Nummer	Innen-Ø ID mm	Nennvolumen (EN 16941-1) m ³	Gesamttiefe GT mm	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ²⁾ frei Haus €
F Tano L 3200 ¹⁾	2000	3,20	1750	3.920	4.025	3.870,00
F Tano L 4700 ¹⁾	2000	4,70	2220	4.730	4.835	4.030,00
F Tano L 5800 ¹⁾	2000	5,80	2600	5.290	5.400	4.145,00
F Tano L 6500	2000	6,50	2800	4.370	5.720	4.195,00
F Tano L 7000	2000	7,00	3000	4.690	6.040	4.265,00
F Tano L 8000	2000	8,00	3300	5.180	6.530	4.375,00
F Tano L 7600 ¹⁾	2500	7,60	2300	6.750	6.830	4.555,00
F Tano L 9100 ¹⁾	2500	9,10	2600	7.350	7.350	4.680,00
F Tano L 11000	2500	11,00	3000	6.100	8.250	4.830,00
F Tano L 12500	2500	12,50	3300	6.500	8.850	4.955,00
F Tano L 15000 ³⁾	2500	15,00	3800	6.650	9.985	5.435,00
F Tano L 17500 ³⁾	2500	17,50	4300	6.650	11.190	5.680,00

¹⁾ Mit werkseitig vormontiertem Konus

²⁾ Preis inkl. Abladen/Versetzen mit dem Kranfahrzeug in die vorbereitete Baugrube für Behälter mit bis zu 7,5 Tonnen als schwerstes Einzelgewicht

³⁾ Teilmonolithisch (inkl. Schachtring DN 2500 / H: 500 bzw. 1.000 mm – bauseits vermörteln / Fugendichtband)

Bestell-Nummer

ORW001	Schachtabdeckung PKW befahrbar (Klasse B 125)
ORW002	Schachtabdeckung LKW befahrbar (Klasse D 400)
414407	Optional: 15 m-Saugschlauchset
602026	Zubringerpumpe Tano L mit Zubehör



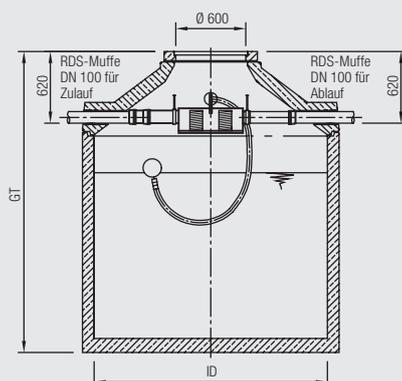
Aufpreis

100,00
280,00
216,00
650,00

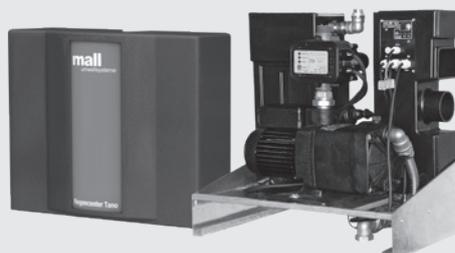
* Angaben beziehen sich auf Prüfgrundsätze des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) für Filterschachtanlagen. Gem. DIN 1986-100 sind die Angaben um den Faktor 3 zu reduzieren – Regenintensität 300 l/(s*ha). Bei eingeschränkter hydraulischer Leistungsfähigkeit der angeschlossenen Grundleitungen ist der normgerechte Rückstauschutz durch einen Bypass zu gewährleisten.

Webcode **M3088**

Schnitt Regenspeicher



Mall-Regencenter Tano L

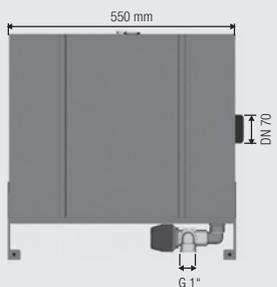
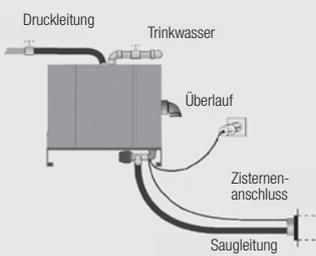
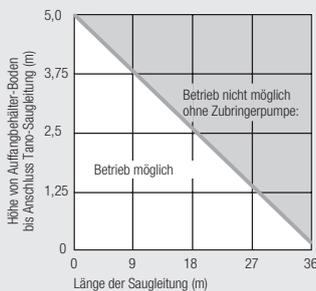


Anschlussset Tano L





Verlegehinweis Saugleitung
Innen Ø = 1"



Mall-Regencenter Tano L

Webcode **M3085**

- Automatische Steuerung über Schwimmerschalter
- Integrierter Notüberlauf
- Wartungs- und korrosionsfreie, selbstansaugende, mehrstufige Edelstahl-Kreiselpumpe mit Schaltautomat und Trockenlaufschutz
- „Freier Auslauf“ gemäß DIN 1988 / EN 1717 TYP AB
- Integrierte Trinkwassereinspeisung über proportional gesteuertes Schwimmerventil
- Auch manuell umschaltbar auf Trinkwasser
- Motorgesteuertes Zonenventil 1" zur sicheren Umschaltung
- Stagnationsschutz: Automatischer Trinkwasseraustausch
- Kompakte Bauform, vollständig vormontiert
- Zusätzlich erweiterbar durch Zubringerpumpe
- Schalldämmende Abdeckhaube aus EPP (expandiertes Polypropylen)

Bestell-Nummer	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht kg	Preis ab Werk € / Stück	Preis frei Haus € / Stück
602001	557	550	355	28	1.595,00	1.693,00

Die Tano-Unterkante muss oberhalb des maximalen Wasserstandes des Regenspeichers liegen und frostsicher aufgestellt werden.

Technische Daten

Förderstrom Q_{max}	
Regenwasserbetrieb	4,8 m ³ /h
Trinkwasserbetrieb	3 m ³ /h
Förderdruck	max. 4,8 bar
Fördergut-Temperatur	+5 °C bis +35 °C
Max. Anlagenhöhe	15 m
Anschlussspannung	230 V 50 HZ
Standby Stromaufnahme	2,8 W
Nennaufnahme	max. 880 W
Schutzklasse	IP 42
Betriebsspannung Steuerung	12 V DC
Aufstellungsbedingungen	Innenraum (frostsicher)

Werkstoffe

Tank	PE
Konsole	Stahl, verzinkt
Haube	EPP (expandiertes Polypropylen)
Pumpe	Noryl, Leichtmetall, Edelstahl

Anschlüsse

Trinkwasser (D)	3/4" AG
Saug-/ Druckleitung (G/E)	G = 1" IG, E = 1" AG
Notüberlauf (F)	DN 70

Zubehör

Schwimmerschalter	20 m (kein Erdkabel)
-------------------	----------------------

Anschlussset siehe Seite 28

Elektronische Füllstandsanzeige

zur automatischen Ermittlung des Pegelstandes im Mall Regenspeicher.

Anzeige der Ergebnisse (Pegelhöhe in Meter und Füllstand in Liter) auf mitgeliefertem Anzeigegerät oder auf allen browserfähigen Endgeräten wie z. B. Smartphone (Einbindung ins Heimnetzwerk notwendig).

- Messverfahren: Hydrostatische Druckmessung (max. Entfernung zw. Zisterne u. Messgerät 30 m)
- Spannung 5 V DC / 1 A Steckernetzteil microUSB
- Leistung 0,3 W Standby / 3 W bei Messung
- Abmessungen L/B/H in mm: 131 x 90 x 48
- Einbindung ins Heimnetzwerk per WLAN (WLAN Abdeckung notwendig)
- Einbindung in Smart-Home Systeme möglich

Bestell-Nummer	Preis ab Werk € / Stück	Preis frei Haus € / Stück
616284	209,00	227,00

Webcode **M3096** 

Anschlussset Tano L

- Schwimmende Entnahme inklusive PE-HD-Schwimmkörper, Edelstahlsaugkorb, Rückhalteventil und regenwasserbeständigem Spiralsaugschlauch, Länge: 3 m
- Kabelspannklemme für Schwimmerschalter
- Schlauchverbinder Messing 1" inklusive Schlauchschellen
- Edelstahl-Panzerschlauch 3/4" DN 20 x 300 mit Dichtung für Trinkwassernachspeisung
- Edelstahl-Panzerschlauch 1" DN 25 x 500 mit Dichtung für Druckleitung
- Installationsanleitung, Hinweisschilder, Aufkleber
- Wanddurchführung DN 100 / Ringraumdichtung

**Bestell-
Nummer**
**Preis ab Werk
€ / Stück**
**Preis frei Haus
€ / Stück**

602011

273,00

291,00

Zubringerpumpe Tano L mit Zubehör

Tauchmotorpumpe zur Sicherstellung der Betriebssicherheit bei außergewöhnlich hohen geodätischen Verhältnissen oder Reibungsverlusten zwischen Speicher und Hauswasserstation, inklusive Anschlussmaterial

**Bestell-
Nummer**
**Preis ab Werk
€ / Stück**
**Preis frei Haus
€ / Stück**

602026

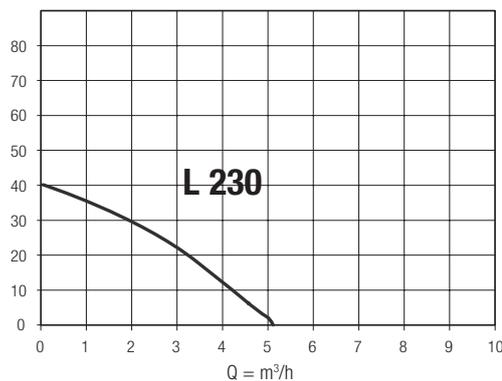
650,00

668,00

Übersicht Pumpenkennlinien Mall-Hauswasserstationen

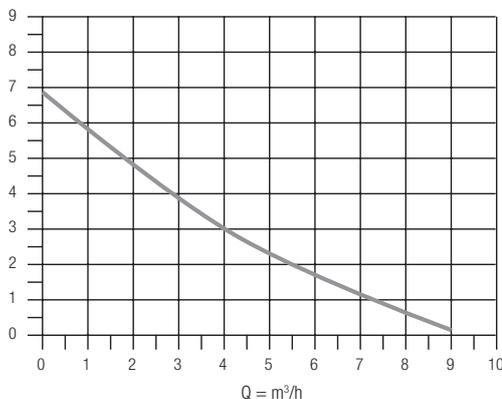
Pumpenkennlinie Tano L (= „L 230“)

H = m



Zubringerpumpe Tano L

H = m





Tano XL Kompaktsystem



Pegelsonde
mit 20m Anschlusskabel



Membran-Druckausgleichsbehälter



Zubringerpumpe inkl. Zubehör

Mall-Regencenter Tano XL

Webcode **M3082** 🔍

Regenwassernutzung für Industrie und Gewerbe

- Vollautomatische Regenwassernutzungsanlage mit zwei mehrstufigen frequenzgesteuerten Edelstahlkreiselpumpen
- Regenwassernutzung gem. EN 16941-1 mit bedarfsorientierter Trinkwassernachspeisung und Trinkwassertrennung nach DIN EN 1717
- vollautomatische Steuerung mit 4-zeiligen LCD Display
- Überwachung des Füllstandes des Regenspeichers, sowie des Vorlagebehälters
- Inklusive Zubringerpumpe(n) je nach Ausführung, Anschlussset, Füllstandssonde (20 m Kabellänge) und Magnetventil
- Einspeisebehälter mit 160 l Nutzvolumen

Technische Daten

Pumpe

Förderstrom Q_{max}	16,0 m ³ /h
Max. Anlagenhöhe	30 m
Anschlussspannung	230 V 1~230 V
Nennstrom	5,0 A
Motorleistung P2	1,3 kW
Schutzklasse	IP 55

Schaltanlage

Netzspannung	230 V 1~230 V
Energieverbrauch Standby	2,8 W
Schutzklasse	IP 44

System

Druckanschluss	1 1/2" AG
Trinkwasseranschluss	1 1/4" AG
Anschluss Zubringerpumpe	1 1/4" AG
Loses Kabelende für bauseitige Zuleitung	

Bestell-Nummer	Bezeichnung	Breite mm	Tiefe mit Tür mm	Höhe ohne Stellfüße mm	Förder- menge m ³ /h	Preis ab Werk €/ Stück
616489	Tano XL 160 Z MONO	970	730	1820	16	14.315,00
616490	Tano XL 160 Z DUO	970	730	1820	16	16.375,00

Typ DUO enthält eine 2. Zubringerpumpe für anspruchsvollere Druckverhältnisse; Nachrüstung Typ MONO möglich, siehe Zubehör

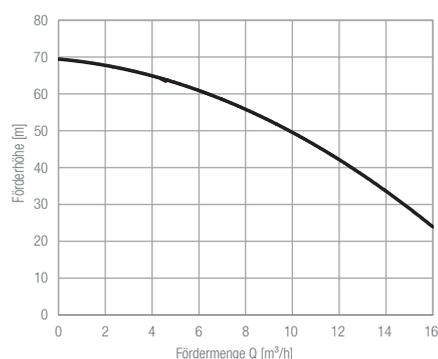
Lieferbare Pakete / Zubehör

Bestell-Nummer	Bezeichnung	Preis ab Werk €/ Stück
616491	Zweite Zubringerpumpe inkl. Zubehör. Erweiterung des Betriebspunktes der Bestandszubringerpumpe inkl. Rücklaufsicherung: 2 Stück Magnetventil DN 28 mit passendem Zubehör	3.220,00
616492	Füllstandssensor mit 20 m Anschlusskabel bis 0,6 Bar	479,00
616493	Anschluss-Set für stoßfreie Montage der Anschlussleitungen, 3 Stück Kugelhähne, 3 Stück Panzerschläuche und Wanddurchführung DN 150	585,00
616494	Membran-Druckausdehnungsgefäß für optimale Druckhaltung im Wasserkreislauf zur Bodenaufstellung mit 100 l Nennvolumen	745,00

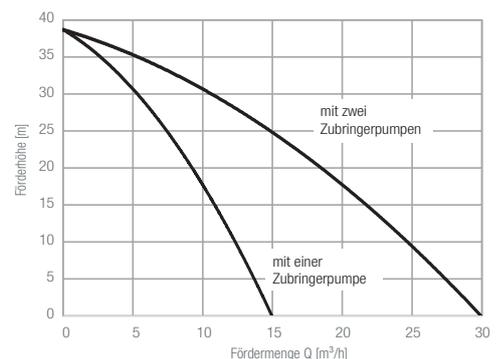
Service- und Dienstleistung

Bestell-Nummer	Bezeichnung	Preis ab Werk €/ Stück
901947	Inbetriebnahme	Auf Anfrage

Pumpenkennlinie Tano XL



Pumpenkennlinien Zubringerpumpe(n)



DN 100



Wanddurchführung DN 100 / Ringraumdichtung

Webcode **M3099**

- EPDM-Gummidichtung mit korrosionsbeständigen Pressplatten (Polyamid)
- 4 x Durchführung für Sensorkabel, Schwimmerschalterkabel, 1" PE Rohr, etc. (8 – 30 mm)
- Segmentringe für nicht genutzte Durchführungen
- Einfache Montage zum Einbau in KG-Rohre
- Dichtbreite 40 mm

Bestell- Nummer	Preis ab Werk € / Stück	Preis frei Haus € / Stück
417804	146,00	164,00

Elektronische Füllstandsanzeige

zur automatischen Ermittlung des Pegelstands im Mall Regenspeicher.

Anzeige der Ergebnisse (Pegelhöhe in Meter und Füllstand in Liter) auf mitgeliefertem Anzeigergerät oder auf allen browserfähigen Endgeräten wie z. B. Smartphone (Einbindung ins Heimnetzwerk notwendig).

- Messverfahren: Hydrostatische Druckmessung (max. Entfernung zw. Zisterne u. Messgerät 30 m)
- Spannung 5 V DC / 1 A Steckernetzteil microUSB
- Leistung 0,3 W Standby / 3 W bei Messung
- Abmessungen L/B/H in mm: 131 x 90 x 48
- Einbindung ins Heimnetzwerk per WLAN (WLAN Abdeckung notwendig)
- Einbindung in Smart-Home Systeme möglich

Bestell- Nummer	Preis ab Werk € / Stück	Preis frei Haus € / Stück
616284	209,00	227,00

Überlaufsiphon

- Abgeschrägte Überlaufkante, die eine Sogwirkung zur Abführung des Schwimmfilms erzeugt
- Kleintierschutz integriert
- Anschluss DN 100 gemäß DIN 1986

Bestell- Nummer	Preis ab Werk € / Stück	Preis frei Haus € / Stück
402001	74,00	92,00

Kennzeichnungsset

- 1 x Hinweisschild zur Installation am Haupttrinkwasserzähler mit Hinweis auf die installierte Regenwassernutzungsanlage
- 25 x Kennzeichnungsaufkleber zur Markierung der Regenwasser führenden Leitungen
- 2 x Hinweisschild „Kein Trinkwasser“ zur Kennzeichnung der Regenwasserzapfstellen
- 2 x Kennzeichnungsaufkleber „Dieser Spülkasten...“ für Toiletten mit Regenwasserversorgung
- 10 m Trassenband

Bestell- Nummer	Preis ab Werk € / Stück	Preis frei Haus € / Stück
602024	100,00	118,00

Kleintierschutz aus Edelstahl

für separate Montage im Speicherablauf

Bestell- Nummer		Preis ab Werk €	Preis frei Haus €
402018	Kleintierschutz für Ablaufgarnitur DN 100	30,00	48,00
401567	Kleintierschutz für Ablaufgarnitur DN 150	83,00	101,00
401569	Kleintierschutz für Ablaufgarnitur DN 200	128,00	146,00





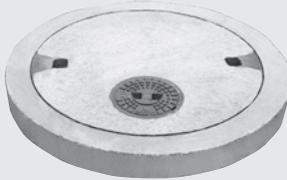
Saugschlauch-Set 15 m

Webcode **M3099**

Das Saugschlauch-Set verbindet die schwimmende Entnahme in der Zisterne mit der Systemsteuerung Tano L im Haus. Der lebensmitteltaugliche Saugschlauch, PVC-weich, ist mit einer Stahlschpirale verstärkt.

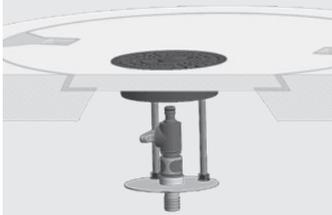
- 15 m Saugschlauch 1"
- 1 x Schlauchtülle 1" AG
- 1 x Schlauchtülle 1" IG
- 2 x Schlauchschelle Edelstahl

Bestell- Nummer	Preis ab Werk € / Stück	Preis frei Haus € / Stück
414407	216,00	234,00



Schachtabdeckung, mit Einsatzdeckel

Bestell- Nummer	Ausführung	Ø mm	Klasse	Prüf- kraft kN	Deckel- gewicht kg	Gesamt- gewicht kg	Preis ab Werk € / Stück	Preis frei Haus € / Stück
201677	begehbar	600	A	15	40	82	275,00	373,00



Entnahmestelle Fontana M zur Nachrüstung

- Entnahmestelle in der Abdeckung mit Einsatzdeckel integriert, Deckel ohne Einfassrahmen

Bestell- Nummer	integr. Einsatzdeckel Ø mm	Höhe mm	Gewicht kg	Preis ab Werk € / Stück	Preis frei Haus € / Stück
705803	150	250	40	391,00	489,00



Schachtabdeckung Windrose

Bestell- Nummer	Ausführung	Ø mm	Klasse	Prüf- kraft kN	Deckel- gewicht kg	Gesamt- gewicht kg	Preis ab Werk € / Stück	Preis frei Haus € / Stück
610010	begehbar	600	A	15	22	64	237,00	335,00
616308	befahrbar	600	B	125	41	83	422,00	537,00



Aushebebügel

Zum Ausheben von Standard-Schachtabdeckungen

Bestell- Nummer	Preis ab Werk € / Stück ¹⁾	Preis frei Haus € / Stück
603006	24,00	42,00

¹⁾ zzgl. Paketkosten



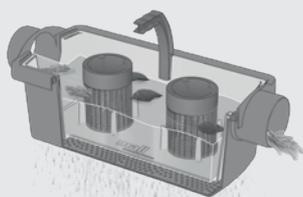
Fugendichtband – die Alternative zum Zementmörtel

für Schachtverbindung DIN 4034-2

- Alternative zur Vermörtelung

Bestell- Nummer	Bezeichnung	Länge mm	Preis ab Werk €	Preis frei Haus €
705502	Fugendichtband Set DN 1000/1200 (1 x 4,15 m)	4050	56,00	74,00
704820	Fugendichtband Set DN 1500/2000 (2 x 3,25 m)	6500	88,00	106,00
704822	Fugendichtband Set DN 2500 (2 x 4,15 m)	8100	108,00	126,00
704821	Fugendichtband Set DN 3000 (3 x 3,25 m)	9750	133,00	151,00
416494	Fugendichtband Falz 25 x 32 (Rolle: 4,15 m)	4050	56,00	74,00

Durch die geeignete Kombination der Verpackungseinheiten lassen sich die gängigen Durchmesser der Rundbehälter ohne Verschnitt abwickeln.

Webcode **M3098** 

Mall-Patronenfilter zur Nachrüstung

Typ B Innen-Ø 2000 + 2500 mm ab Baujahr 04/1999
 (Steckfertiger Schachtkonus, Zu- und Ablauf DN 100)

- Herausnehmbare Schmutzwanne mit geschlitztem Kasten, PE
- Verrieselungswanne als beruhigter Zulauf nach DIN 1989-100
- 2 Stück hochwertige Edelstahl-Siebzylinder
- Anschlussrohre DN 100 für Montage im Regenspeicher
- Montagezubehör: Schellen, Gewindestangen, Schlaganker
- **Anschließbare Dachfläche bei Regenintensität 100 l/(s*ha) bis 500 m²***
- **Filterfeinheit 0,8 mm**

Bestell- Nummer	Preis ab Werk €/ Stück	Preis frei Haus €/ Stück
702013	388,00	406,00



Mall-Trapezfilter zur Nachrüstung

Zur Nachrüstung geeignet für die Gartenbewässerung

- Herausnehmbare Schmutzwanne mit geschlitztem Kasten, PE
- Verrieselungswanne als beruhigter Zulauf nach DIN 1989-100
- Anschlussrohre DN 100 für Montage im Regenspeicher
- Montagezubehör: Schellen, Gewindestangen, Schlaganker
- **Anschließbare Dachfläche bei Regenintensität 100 l/(s*ha) bis 375 m²***
- **Filterfeinheit ca. 1 mm**

Bestell- Nummer	Preis ab Werk €/ Stück	Preis frei Haus €/ Stück
705845	215,00	233,00

Griffverlängerung für Filtersystem Mall-Patronenfilter und Trapezfilter – Nachrüstung möglich

Haltegriff-Verlängerung zur Erhöhung der Wartungsfreundlichkeit

- Exzentrizität berücksichtigt Konusneigung
- Vertikale Verlängerung = 40 cm

Bestell- Nummer	Preis ab Werk €/ Stück	Preis frei Haus €/ Stück
418356	110,00	128,00



Mall-Steckfilter zur Nachrüstung

Anschlussnennweite: Zulauf DN 100

- Preisgünstige Variante zur Filterung von Regenwasser
- Steckbarer Filter
- Verwindungssichere Verschraubung an Zulaufrohr
- Durchmesser 410 mm
- Höhe: 370 / 180 mm
- **Anschließbare Dachfläche bei Regenintensität 100 l/(s*ha) bis 300 m²***
- **Filterfeinheit ca. 1 mm**

Bestell- Nummer	Preis ab Werk €/ Stück	Preis frei Haus €/ Stück
702021	195,00	213,00



* Angaben beziehen sich auf Prüfgrundsätze des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) für Filterschachtanlagen. Gem. DIN 1986 100 sind die Angaben um den Faktor 3 zu reduzieren – Regenintensität 300 l/(s*ha). Bei eingeschränkter hydraulischer Leistungsfähigkeit der angeschlossenen Grundleitungen ist der normgerechte Rückstauschutz durch einen Bypass zu gewährleisten.

Mall-Filterschacht FS

- Stahlbeton-Rundbehälter aus C35/45 (B45) in monolithischer Bauweise mit integriertem Filterelement Typ A nach DIN 1989-100
- Schachtabdeckung(en) befahrbar Klasse B 125, optional Klasse D 400
- Zu- und Ablaufgarnitur mit integrierter Notentlastung, separater Notüberlauf optional (Bögen und T-Stück: PVC)
- Patronenfilter-Filterelemente aus Edelstahl, Filteraufnahme aus PE
- Filterfeinheit 0,6 mm, Typ A nach DIN 1989-100



Animation
Filterschacht

Webcode **M3080** 🔍

Bestell- Nummer	Innen-Ø ID mm	Durchfluss- menge l/s	anschließbare Dachfläche ¹⁾ 100 l/(s*ha) m²	anschließbare Dachfläche ¹⁾ 300 l/(s*ha) m²	Zu- und Ablauf DN	Zulauf- tiefe ZT mm	Ablauf- tiefe AT mm	Gesamt- tiefe mm	Max. Einzel- gewicht kg	Gesamt- gewicht kg	Preis ab Werk €	Fracht- gruppe
FS 15	1000	13,5	1500	500	150	1085	1235	1995	1.590	2.110	2.485,00	1
FS 20	1200	20	2250	750	200	1085	1285	2245	2.260	2.900	3.035,00	1
FS 30	1200	30	3750	1250	200	1085	1285	2495	2.570	3.210	3.310,00	1
FS 45	1500	45	5250	1750	250	1085	1335	2245	2.880	3.590	5.045,00	1
FS 65	1500	65	7500	2500	250	1085	1335	2595	3.410	4.120	6.000,00	1

Standard-Ausführung mit Konus

Ausführung mit Abdeckplatte SLW 60 / EC 2

FS 85 ²⁾	2000	85	9000	3000	300	1125	1425	2635	5.830	7.920	8.195,00	2
FS 110 ²⁾	2000	110	12000	4000	300	1025	1325	2935	6.610	8.710	9.585,00	2
FS 130 ^{2) 3)}	2500	130	15000	5000	400	1225	1625	3335	9.510	12.690	13.225,00	4
FS 220 ³⁾	3000	220	22500	7500	400	1245	1645	3165	11.610	17.410	20.815,00	auf Anfrage
FS 270 ³⁾	3000	270	30000	10000	400	1245	1645	3415	12.690	18.160	23.215,00	auf Anfrage

Bestell-Nummer

ORW026 PE Deckel Durchmesser 305 mm (FS 15 - FS 30) mit Verschraubung und Deckelhaken als Überflutungsschutz, nachrüstbar
 ORW027 PE-Deckel Durchmesser 550 mm (ab FS 45) mit Verschraubung und Deckelhaken als Überflutungsschutz, nachrüstbar

Aufpreis

254,00
276,00

Transportpreise siehe Seite 203, bzw. für Ø 3000 mm auf Anfrage

¹⁾ Bemessungsregenspende: 100 bzw. 300 l/s x ha. Hinweise zur Bemessungsgrundlage siehe Seite 20.

²⁾ FS 85 – FS 130 alternativ mit Konus lieferbar

³⁾ Für Typ FS 130, 220 und 270 ist bauseits ein geeignetes Entladegerät bereitzustellen.

- Zu- und Ablauftiefen Konusaufbau können durch Schachtausgleichsringe Ø 625 mm (siehe Seite 178) um max. 300 mm erhöht werden.
- Die Besteigbarkeit und Wartungsmöglichkeit ist zu beachten; gegebenenfalls zusätzliche oder größere Öffnungen vorsehen.
- Bei Ausführung mit Abdeckplatte sind beliebige Zu- und Ablauftiefen möglich.

Ergänzungs-Set Pumpenkit für Ausführung mit Abdeckplatte (Option – keine Nachrüstung!) – nur möglich mit Abdeckplatte

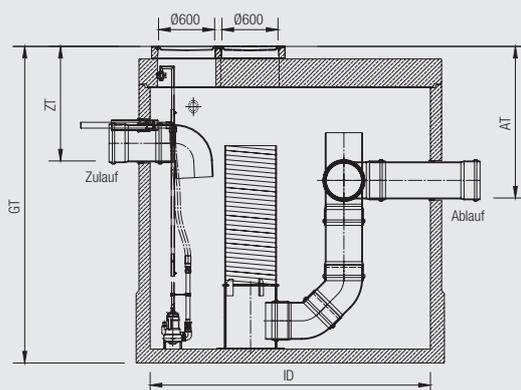
Pumpe und Steuerung zur regelmäßigen Entsorgung des Schlammfingehaltes. Einstufige, voll überflutbare Tauchmotorpumpe, als Blockaggregat, zur Vertikalabfuhr. Leerrohr zwischen Steuerung und Schacht bauseits, max. Länge = 10 m
 Für Pumpenkit sollte zusätzliche Öffnung in Abdeckplatte vorgesehen werden. Konfiguration mit Konus nicht möglich.

- Intervall SW-Entsorgung voreingestellt: monatlich
- Motorleistung 1,0 kW (Ama-Porter 500, 230 V)
- Haltestange zur Entnahme, 2600–3300 mm
- Schlauchleitung innerhalb des Beckens
- Klemmverschraubung zum Anschluss an die bauseitige Druckleitung
- Steuerung Innenmontage siehe Seite 57
- Kabeldurchführung für Leerrohr

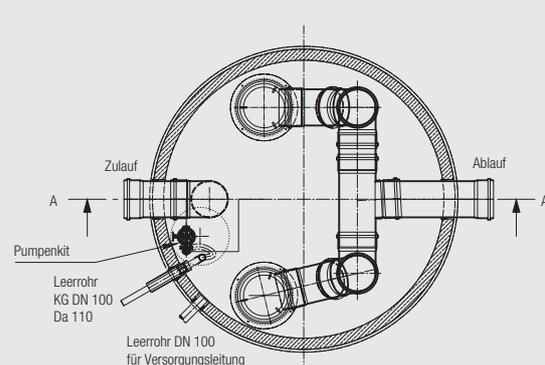
Pumpenkit Filterschacht

Bestell-Nummer	Motorleistung	Laufzeit / Monat	Preis ab Werk € / Stück
ORW014	1,0 kW	1 h	2.930,00

Schnitt mit Abdeckplatte und optionalem Pumpenkit



Grundriss mit Pumpenkit



Mall-Regenspeicher Reto


 Animation
 Filterschicht

- Stahlbetonbehälter aus C35/45 (B45) in monolithischer Rundbauweise
- Verschraubbarer Konus einschließlich Elastomerdichtung, Verschraubmaterialien, einbetonierte RDS-Muffen für Zulaufteil DN 100 und Leerrohr DN 100 für Versorgungsleitungen
- Schachtabdeckung begehbar, Klasse A 15
- Zulaufgarnitur PP und Ablaufgarnitur in PE-HD, inklusive Schwimmerdrossel, Siphon und Notüberlauf

Bestell- Nummer	Innen-Ø	Nenn- volumen (EN 16941-1) m³	Rückhalte- Volumen V1 m³	Speicher- Volumen V2 m³	Gesamt- tiefe GT mm	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamt- gewicht kg	Preis ¹⁾ frei Haus
	ID mm							€
Reto 3900	2000	3,90	variabel	variabel	2000	3.030	4.530	3.025,00
Reto 4700	2000	4,70	variabel	variabel	2250	3.440	4.940	3.090,00
Reto 5500	2000	5,50	variabel	variabel	2500	3.840	5.340	3.210,00
Reto 6500	2000	6,50	variabel	variabel	2800	4.330	5.830	3.255,00
Reto 7000	2000	7,00	variabel	variabel	3000	4.650	6.150	3.320,00
Reto 8000	2000	8,00	variabel	variabel	3300	5.140	6.640	3.445,00
Reto 7600	2500	7,60	variabel	variabel	2300	4.660	6.690	3.620,00
Reto 9100	2500	9,10	variabel	variabel	2600	5.260	7.290	3.750,00
Reto 11000	2500	11,00	variabel	variabel	3000	6.050	8.100	3.895,00
Reto 12500	2500	12,50	variabel	variabel	3300	6.650	8.700	4.010,00

¹⁾ Preis inkl. Abladen/Versetzen mit dem Kranfahrzeug in die vorbereitete Baugrube für Behälter mit bis zu 7,5 Tonnen als schwerstes Einzelgewicht
 Rückhalte- und Speichervolumen sind frei wählbar und bei der Bestellung anzugeben – veränderte Ablauftiefe beachten.

Die Festlegung des geeigneten Rückhaltevolumens richtet sich nach:

- Bemessungsregenspende
- Anzuschließender Dachfläche mit Abflussbeiwert
- Zulässigem Drosselabfluss (einstellbar von 0,1 bis 3,0 l/s)

Bestell-Nummer

ORW001	Schachtabdeckung PKW befahrbar (Klasse B 125)
ORW002	Schachtabdeckung LKW befahrbar (Klasse D 400)
ORW028	Option Kleintierschutz für Ablaufgarnitur
ORW029	Option Einbausatz Reto Rückstauschutz DN 100
ORW030	Option Einbausatz Reto Rückstauschutz DN 150

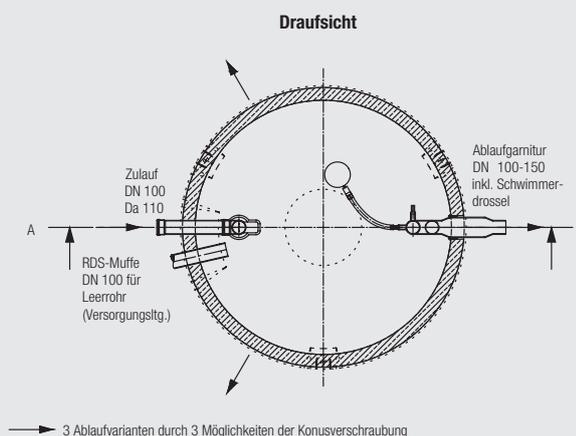
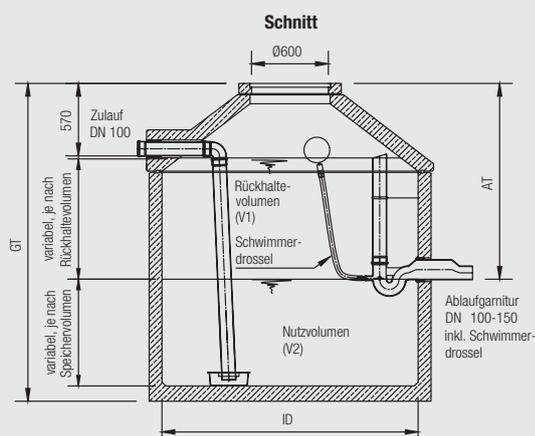


Aufpreis

100,00
280,00
30,00
371,00
550,00

Die Zu- und Ablauftiefen können durch Hinzufügen von Schachtausgleichsringen Ø 625 mm (siehe Seite 178) um max. 300 mm erhöht werden.

Weitere Drosselablaufgrößen auf Anfrage. Die Auslegung eines Mall-Reto-Regenspeichers wird auf Anfrage erstellt.

 Webcode **M3520**


Mall-Regenspeicher Reto Filterkorb

Webcode **M3520** 🔍

- Stahlbetonbehälter aus C35/45 (B45) in monolithischer Rundbauweise
- Zwischenplatte aus Faserbeton, Filterkorb als Patronenfilter aus Edelstahl, Typ A nach DIN 1989-100, beruhigter Zulauf über Verrieselungsplatte nach DIN 1989-100
- Verschraubbarer Konus einschl. Elastomerdichtung, Verschraubmaterialien, einbetonierte RDS-Muffen für Zulaufteil DN 100 und Leerrohr DN 100 für Versorgungsleitungen
- Schachtabdeckung begehbar, Klasse A 15
- Zu- und Ablaufgarnitur in PE-HD, inklusive Schwimmerdrossel, Siphon und Notüberlauf
- **Anschließbare Dachfläche bei Regenintensität 100 l/(s*ha) bis 900 m²***
- **Rohrhydraulik DN 100 beachten und ggf. DN 150 wählen**
- **Filterfeinheit 0,4 mm**
- **Bitte beachten: Bei Einsatz eines Regencenters schwimmende Entnahme mit 4 m Schlauch bestellen.**

Bestell- Nummer	Innen-Ø ID mm	Nenn- volumen (EN 16941-1) m ³	Rückhalte- Volumen V1 m ³	Speicher- Volumen V2 m ³	Gesamt- tiefe GT mm	Schwerstes Einzel- gewicht kg	Gesamt- gewicht kg	Preis ¹⁾ frei Haus €
Reto FK 3900	2000	3,90	variabel	variabel	2000	3.270	4.740	3.525,00
Reto FK 4700	2000	4,70	variabel	variabel	2250	3.680	5.150	3.590,00
Reto FK 5500	2000	5,50	variabel	variabel	2500	4.080	5.550	3.710,00
Reto FK 6500	2000	6,50	variabel	variabel	2800	4.570	6.040	3.755,00
Reto FK 7000	2000	7,00	variabel	variabel	3000	4.890	6.360	3.820,00
Reto FK 8000	2000	8,00	variabel	variabel	3300	5.380	6.850	3.945,00
Reto FK 7600	2500	7,60	variabel	variabel	2300	5.000	7.000	4.120,00
Reto FK 9100	2500	9,10	variabel	variabel	2600	5.600	7.600	4.250,00
Reto FK 11000	2500	11,00	variabel	variabel	3000	6.400	8.400	4.395,00
Reto FK 12500	2500	12,50	variabel	variabel	3300	7.000	9.000	4.510,00

¹⁾ Preis inkl. Abladen/Versetzen mit dem Kranfahrzeug in die vorbereitete Baugrube für Behälter mit bis zu 7,5 Tonnen als schwerstes Einzelgewicht Rückhalte- und Speichervolumen sind frei wählbar und bei der Bestellung anzugeben – veränderte Ablauftiefe beachten.

Die Festlegung des geeigneten Rückhaltevolumens richtet sich nach:

- Bemessungsregenspende
- Anzuschließender Dachfläche mit Abflussbeiwert
- Zulässigem Drosselabfluss (einstellbar von 0,1 bis 3,0 l/s)

Bestell-Nummer

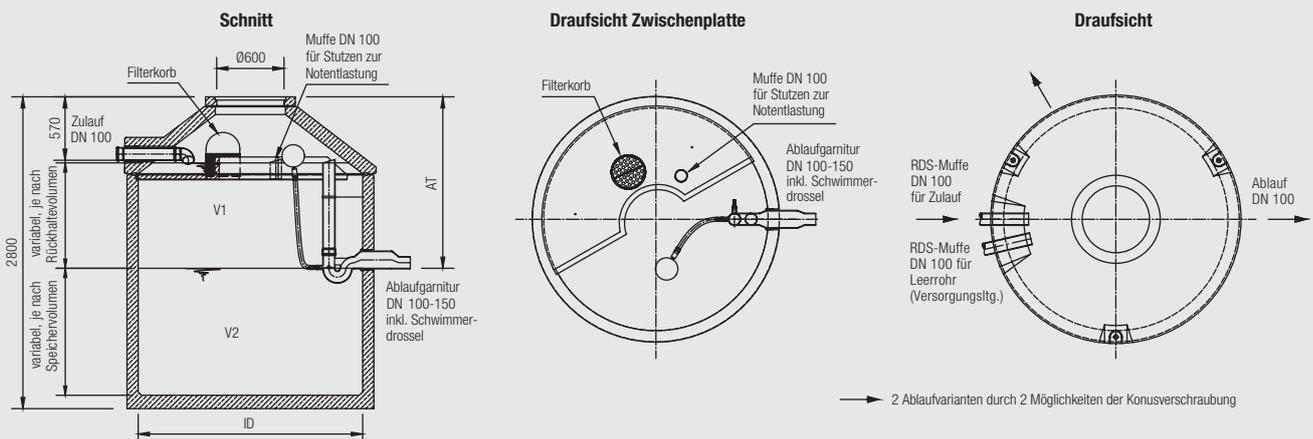
ORW001	Schachtabdeckung PKW befahrbar (Klasse B 125)	
ORW002	Schachtabdeckung LKW befahrbar (Klasse D 400)	
ORW028	Option Kleintierschutz für Ablaufgarnitur	
ORW029	Option Einbausatz Reto Rückstauschutz DN 100	
ORW030	Option Einbausatz Reto Rückstauschutz DN 150	



Aufpreis
100,00
280,00
30,00
371,00
550,00

Die Zu- und Ablauftiefen können durch Hinzufügen von Schachtausgleichsringen Ø 625 mm (siehe Seite 178) um max. 300 mm erhöht werden. Weitere Drosselablaufgrößen auf Anfrage. Die Auslegung eines Mall-Reto-Regenspeichers wird auf Anfrage erstellt.

* Angaben beziehen sich auf Prüfgrundsätze des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) für Filterschachtanlagen. Gem. DIN 1986-100 sind die Angaben um den Faktor 3 zu reduzieren – Regenintensität 300 l/(s*ha). Bei eingeschränkter hydraulischer Leistungsfähigkeit der angeschlossenen Grundleitungen ist der normgerechte Rückstauschutz durch einen Bypass zu gewährleisten.



Mall-Regenspeicher Reto Family

- Betonbehälter aus C35/45 (B45) in monolithischer Rundbauweise
- Zulaufgarnitur und Ablaufgarnitur in PP, inklusive Schwimmerdrossel, Siphon und Notüberlauf
- Konus und Schachtabdeckung begebar, Klasse A 15, freier Durchstieg Ø 600 nach DIN 1989-100
- Steckfertiger Zu- und Ablauf DN 100 sowie Öffnung für Versorgungsleitungen DN 100



Film: Regenwassernutzung –
Vorteile von Zisternen aus
Stahlbeton

Bestell- Nummer	Innen-Ø ID mm	Nenn- volumen (EN 16941-1) m³	Rückhalte- Volumen V1 m³	Speicher- Volumen V2 m³	Gesamtiefe GT mm	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamt- gewicht kg	Preis ¹⁾ frei Haus €
Reto F 3900	2000	3,90	variabel	variabel	2000	3.030	4.360	2.155,00
Reto F 4700	2000	4,70	variabel	variabel	2250	3.440	4.770	2.260,00
Reto F 5800	2000	5,80	variabel	variabel	2600	4.000	5.330	2.375,00
Reto F 6500	2000	6,50	variabel	variabel	2800	4.330	5.650	2.425,00
Reto F 7000	2000	7,00	variabel	variabel	3000	4.650	5.980	2.495,00
Reto F 8000	2000	8,00	variabel	variabel	3300	5.140	6.460	2.605,00
Reto F 7600	2500	7,60	variabel	variabel	2300	4.660	6.790	2.785,00
Reto F 9100	2500	9,10	variabel	variabel	2600	5.260	7.390	2.910,00
Reto F 11000	2500	11,00	variabel	variabel	3000	6.060	8.180	3.060,00
Reto F 12500	2500	12,50	variabel	variabel	3300	6.660	8.780	3.185,00
Reto F 15000 ²⁾	2500	15,00	variabel	variabel	3800	6.650	9.985	3.665,00
Reto F 17500 ²⁾	2500	17,50	variabel	variabel	4300	6.650	11.190	3.910,00

¹⁾ Preis inkl. Abladen/Versetzen mit dem Kranfahrzeug in die vorbereitete Baugrube für Behälter mit bis zu 7,5 Tonnen als schwerstes Einzelgewicht

²⁾ Teilmonolithisch (inkl. Schachtring DN 2500 / H: 500 bzw. 1.000 mm – bauseits vermörteln / Fugendichtband)

Rückhalte- und Speichervolumen sind frei wählbar und bei der Bestellung anzugeben – veränderte Ablauftiefe beachten.

Die Festlegung des geeigneten Rückhaltevolumens richtet sich nach:

- Bemessungsregenspende
- Anzuschließender Dachfläche mit Abflussbeiwert
- Zulässigem Drosselabfluss (einstellbar von 0,1 bis 3,0 l/s)

Bestell-Nummer

ORW001	Schachtabdeckung PKW befahrbar (Klasse B 125)
ORW002	Schachtabdeckung LKW befahrbar (Klasse D 400)
ORW028	Option Kleintierschutz für Ablaufgarnitur
ORW029	Option Einbausatz Reto Rückstauschutz DN 100
ORW030	Option Einbausatz Reto Rückstauschutz DN 150



Aufpreis

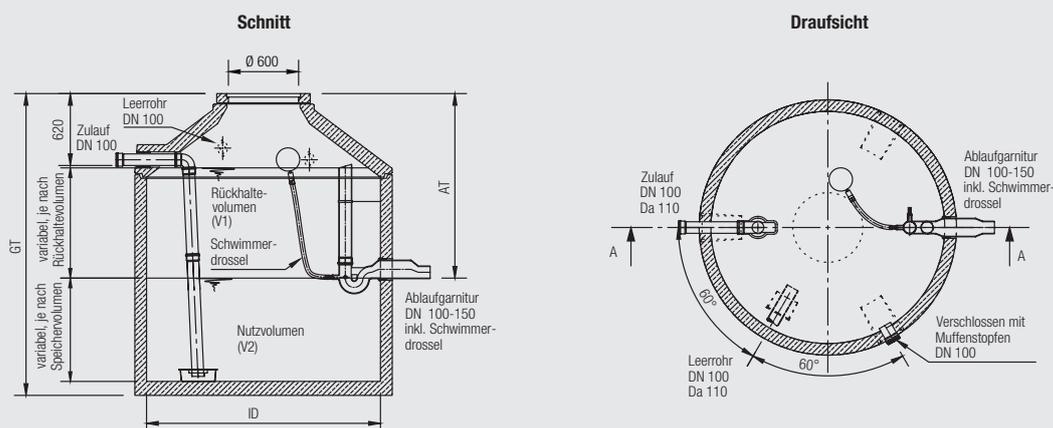
100,00
280,00
30,00
371,00
550,00

Die Zu- und Ablauftiefen können durch Hinzufügen von Schachtausgleichsringen Ø 625 mm (siehe Seite 178) um max. 300 mm erhöht werden. Die Rohrdimensionen können gegen Aufpreis vergrößert werden (z. B. DN 150).

Fugendichtband – die Alternative zum Zementmörtel

Weitere Infos finden Sie auf Seite 31.

Webcode **M3520**



Mall-Regenspeicher Reto Family Trapezfilter

- Betonbehälter in C35/45 (B45) in monolithischer Rundbauweise
- Integrierte Schwimmerdrossel und Notüberlauf
- Konus und Schachtabdeckung begehbar, Klasse A 15, freier Durchstieg Ø 600 nach DIN 1989-100
- Steckfertiger Zu- und Ablauf DN 100 sowie Öffnung für Versorgungsleitungen DN 100
- Trapezfilter mit Aufhängevorrichtung im Konus aus PE-HD und Edelstahl
- **Anschließbare Dachfläche bei Regenintensität 100 l/(s*ha) bis 375 m²***
- **Filterfeinheit 1,0 mm**

Bestell- Nummer	Innen-Ø ID mm	Nenn- volumen (EN 16941-1) m ³	Rückhalte- Volumen V1 m ³	Speicher- Volumen V2 m ³	Gesamttiefe GT mm	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamt- gewicht kg	Preis ¹⁾ frei Haus €
Reto TF 3900	2000	3,90	variabel	variabel	2000	3.030	4.360	2.420,00
Reto TF 4700	2000	4,70	variabel	variabel	2250	3.440	4.770	2.525,00
Reto TF 5800	2000	5,80	variabel	variabel	2600	4.000	5.330	2.640,00
Reto TF 6500	2000	6,50	variabel	variabel	2800	4.320	5.650	2.690,00
Reto TF 7000	2000	7,00	variabel	variabel	3000	4.650	5.980	2.760,00
Reto TF 8000	2000	8,00	variabel	variabel	3300	5.130	6.460	2.870,00
Reto TF 7600	2500	7,60	variabel	variabel	2300	4.660	6.790	3.050,00
Reto TF 9100	2500	9,10	variabel	variabel	2600	5.260	7.390	3.175,00
Reto TF 11000	2500	11,00	variabel	variabel	3000	6.050	8.180	3.325,00
Reto TF 12500	2500	12,50	variabel	variabel	3300	6.650	8.780	3.450,00
Reto TF 15000 ²⁾	2500	15,00	variabel	variabel	3800	6.650	9.985	3.930,00
Reto TF 17500 ²⁾	2500	17,50	variabel	variabel	4300	6.650	11.190	4.175,00

¹⁾ Preis inkl. Abladen/Versetzen mit dem Kranfahrzeug in die vorbereitete Baugrube für Behälter mit bis zu 7,5 Tonnen als schwerstes Einzelgewicht

²⁾ Teilmonolithisch (inkl. Schachtring DN 2500 / H: 500 bzw. 1.000 mm – bauseits vermörteln / Fugendichtband)

Rückhalte- und Speichervolumen sind frei wählbar und bei der Bestellung anzugeben – veränderte Ablauftiefe beachten.

Die Festlegung des geeigneten Rückhaltevolumens richtet sich nach:

- Bemessungsregenspende
- Anzuschließender Dachfläche mit Abflussbeiwert
- Zulässigem Drosselabfluss (einstellbar von 0,1 bis 3,0 l/s)

Bestell-Nummer

ORW001	Schachtabdeckung PKW befahrbar (Klasse B 125)
ORW002	Schachtabdeckung LKW befahrbar (Klasse D 400)
ORW028	Option Kleintierschutz für Ablaufgarnitur
ORW029	Option Einbausatz Reto Rückstauschutz DN 100
ORW030	Option Einbausatz Reto Rückstauschutz DN 150



Aufpreis

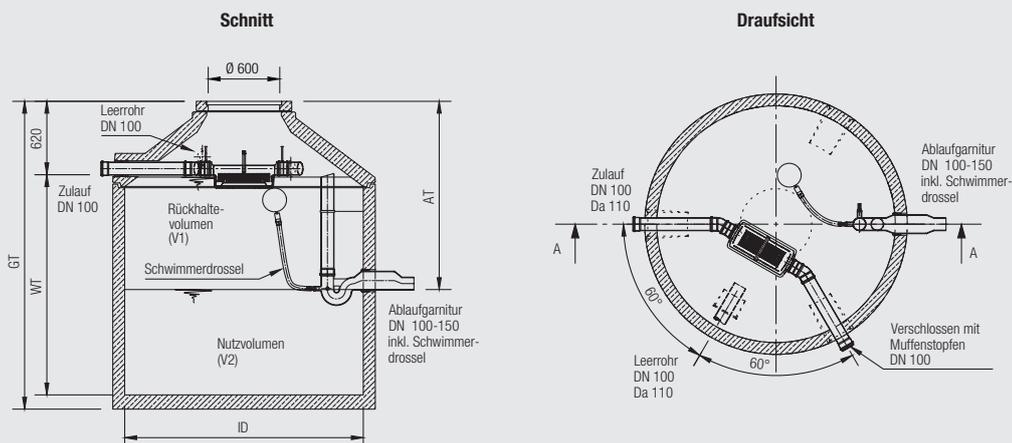
100,00
280,00
30,00
371,00
550,00

Die Zu- und Ablauftiefen können durch Hinzufügen von Schachtausgleichsringen Ø 625 mm (siehe Seite 178) um max. 300 mm erhöht werden. Die Rohrdimensionen können gegen Aufpreis vergrößert werden (z. B. DN 150).

* Angaben beziehen sich auf Prüfgrundsätze des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) für Filterschachtanlagen. Gem. DIN 1986-100 sind die Angaben um den Faktor 3 zu reduzieren – Regenintensität 300 l/(s*ha). Bei eingeschränkter hydraulischer Leistungsfähigkeit der angeschlossenen Grundleitungen ist der normgerechte Rückstauschutz durch einen Bypass zu gewährleisten.

Fugendichtband – die Alternative zum Zementmörtel

Weitere Infos finden Sie auf Seite 31.



Mall-Regenspeicher Reto Family Patronenfilter

- Betonbehälter in C35/45 (B45) in monolithischer Rundbauweise
- Integrierte Schwimmerdrossel und Notüberlauf
- Konus und Schachtabdeckung begehbar, Klasse A 15, freier Durchstieg \varnothing 600 nach DIN 1989-100
- Steckfertiger Zu- und Ablauf DN 100 sowie Öffnung für Versorgungsleitungen DN 100
- Zwei Edelstahl-Siebzylinder als Patronenfilter, Typ B nach DIN 1989-100
- Aufhängevorrichtung im Konus aus PE-HD und Edelstahl
- Beruhigter Zulauf als Verrieselungswanne nach DIN 1989-100
- **Anschließbare Dachfläche bei Regenintensität 100 l/(s*ha) bis 500 m²***
- **Filterfeinheit 0,8 mm**

Bestell- Nummer	Innen- \varnothing ID mm	Nenn- volumen (EN 16941-1) m ³	Rückhalte- Volumen V1 m ³	Speicher- Volumen V2 m ³	Gesamtiefe GT mm	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamt- gewicht kg	Preis ¹⁾ frei Haus €
Reto PF 3900	2000	3,90	variabel	variabel	2000	3.030	4.360	2.557,00
Reto PF 4700	2000	4,70	variabel	variabel	2250	3.440	4.770	2.662,00
Reto PF 5800	2000	5,80	variabel	variabel	2600	4.000	5.330	2.777,00
Reto PF 6500	2000	6,50	variabel	variabel	2800	4.320	5.650	2.827,00
Reto PF 7000	2000	7,00	variabel	variabel	3000	4.650	5.980	2.897,00
Reto PF 8000	2000	8,00	variabel	variabel	3300	5.130	6.460	3.007,00
Reto PF 7600	2500	7,60	variabel	variabel	2300	4.660	6.790	3.187,00
Reto PF 9100	2500	9,10	variabel	variabel	2600	5.260	7.390	3.312,00
Reto PF 11000	2500	11,00	variabel	variabel	3000	6.050	8.180	3.462,00
Reto PF 12500	2500	12,50	variabel	variabel	3300	6.650	8.780	3.587,00
Reto PF 15000 ²⁾	2500	15,00	variabel	variabel	3800	6.650	9.985	4.067,00
Reto PF 17500 ²⁾	2500	17,50	variabel	variabel	4300	6.650	11.190	4.312,00

¹⁾ Preis inkl. Abladen/Versetzen mit dem Kranfahrzeug in die vorbereitete Baugrube für Behälter mit bis zu 7,5 Tonnen als schwerstes Einzelgewicht.

²⁾ Teilmonolithisch (inkl. Schachtring DN 2500 / H: 500 bzw. 1.000 mm – bauseits vermörteln / Fugendichtband)

Rückhalte- und Speichervolumen sind frei wählbar und bei der Bestellung anzugeben – veränderte Ablauftiefe beachten.

Die Festlegung des geeigneten Rückhaltevolumens richtet sich nach:

- Bemessungsregenspende
- Anzuschließender Dachfläche mit Abflussbeiwert
- Zulässigem Drosselabfluss (einstellbar von 0,1 bis 3,0 l/s)

Bestell-Nummer

ORW001	Schachtabdeckung PKW befahrbar (Klasse B 125)
ORW002	Schachtabdeckung LKW befahrbar (Klasse D 400)
ORW028	Option Kleintierschutz für Ablaufgarnitur
ORW029	Option Einbausatz Reto Rückstauschutz DN 100
ORW030	Option Einbausatz Reto Rückstauschutz DN 150



Aufpreis

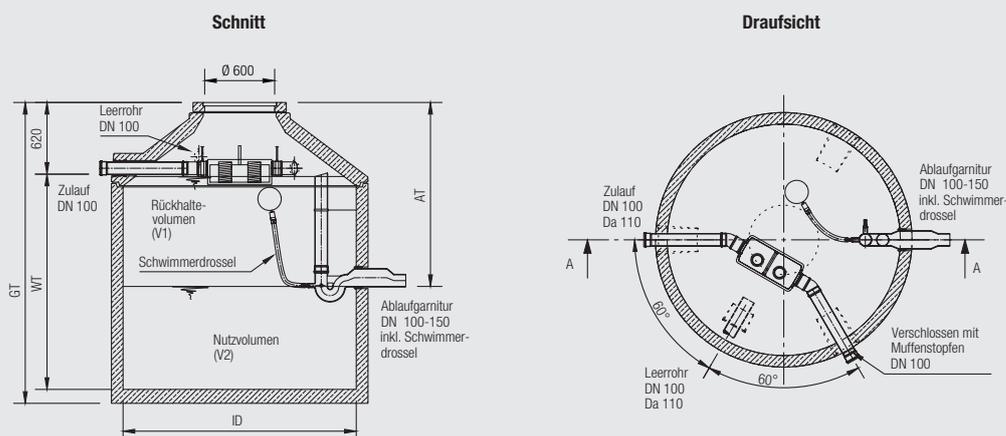
100,00
280,00
30,00
371,00
550,00

Die Zu- und Ablauftiefen können durch Hinzufügen von Schachtausgleichsrings \varnothing 625 mm (siehe Seite 178) um max. 300 mm erhöht werden. Die Rohrdimensionen können gegen Aufpreis vergrößert werden (z. B. DN 150).

* Angaben beziehen sich auf Prüfgrundsätze des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) für Filterschachtanlagen. Gem. DIN 1986-100 sind die Angaben um den Faktor 3 zu reduzieren – Regenintensität 300 l/(s*ha). Bei eingeschränkter hydraulischer Leistungsfähigkeit der angeschlossenen Grundleitungen ist der normgerechte Rückstauschutz durch einen Bypass zu gewährleisten.

Fugendichtband – die Alternative zum Zementmörtel

Weitere Infos finden Sie auf Seite 31.



Mall-Haus-Paket Tano L Reto Family

- Betonbehälter in C35/45 (B45) in monolithischer Rundbauweise
- Konus und Schachtabdeckung begehbar, Klasse A 15, freier Durchstieg Ø 600 nach DIN 1989-100
- Steckfertiger Zu- und Ablauf DN 100 sowie Öffnung für Versorgungsleitungen DN 100
- Zwei Patronen als Patronenfilter aus Edelstahl, Typ B nach DIN 1989-100
- Aufhängevorrichtung im Konus aus PE-HD und Edelstahl
- Beruhigter Zulauf als Verrieselungswanne nach DIN 1989-100
- **Regencenter Tano L als Pump- und Steuerungseinheit mit Abdeckhaube** vollständig vormontiert
- Anschluss- und Kennzeichnungsset
- Inkl. Schwimmende Entnahme mit 3 m Saugschlauch
- **Anschließbare Dachfläche bei Regenintensität 100 l/(s*ha) bis 500 m²***
- **Filterfeinheit 0,8 mm**

Bestell- Nummer	Innen-Ø ID mm	Nenn- volumen (EN 16941-1) m ³	Rückhalte- Volumen V1 m ³	Speicher- Volumen V2 m ³	Gesamttiefe GT mm	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamt- gewicht kg	Preis ¹⁾ frei Haus €
Reto F Tano L 3900	2000	3,90	variabel	variabel	2000	3.030	4.360	4.425,00
Reto F Tano L 4700	2000	4,70	variabel	variabel	2250	3.440	4.810	4.530,00
Reto F Tano L 5800	2000	5,80	variabel	variabel	2600	4.000	5.370	4.645,00
Reto F Tano L 6500	2000	6,50	variabel	variabel	2800	4.320	5.650	4.695,00
Reto F Tano L 7000	2000	7,00	variabel	variabel	3000	4.650	5.980	4.765,00
Reto F Tano L 8000	2000	8,00	variabel	variabel	3300	5.130	6.460	4.875,00
Reto F Tano L 7600	2500	7,60	variabel	variabel	2300	4.660	6.830	5.055,00
Reto F Tano L 9100	2500	9,10	variabel	variabel	2600	5.260	7.430	5.180,00
Reto F Tano L 11000	2500	11,00	variabel	variabel	3000	6.050	8.180	5.330,00
Reto F Tano L 12500	2500	12,50	variabel	variabel	3300	6.650	8.780	5.455,00
Reto F Tano L 15000 ²⁾	2500	15,00	variabel	variabel	3800	6.650	9.985	5.935,00
Reto F Tano L 17500 ²⁾	2500	17,50	variabel	variabel	4300	6.650	11.190	6.180,00

¹⁾ Preis inkl. Abladen/Versetzen mit dem Kranfahrzeug in die vorbereitete Baugrube für Behälter mit bis zu 7,5 Tonnen als schwerstes Einzelgewicht.

²⁾ Teilmonolithisch (inkl. Schachtring DN 2500 / H: 500 bzw. 1.000 mm – bauseits vermörtelt / Fugendichtband)

Rückhalte- und Speichervolumen sind frei wählbar und bei der Bestellung anzugeben – veränderte Ablauftiefe beachten.

Die Festlegung des geeigneten Rückhaltevolumens richtet sich nach:

- Bemessungsregenspende
- Anzuschließender Dachfläche mit Abflussbeiwert
- Zulässigem Drosselabfluss (einstellbar von 0,1 bis 3,0 l/s)

Bestell-Nummer

ORW001	Schachtabdeckung PKW befahrbar (Klasse B 125)
ORW002	Schachtabdeckung LKW befahrbar (Klasse D 400)
ORW028	Option Kleintierschutz für Ablaufgarnitur
ORW029	Option Einbausatz Reto Rückstauschutz DN 100
ORW030	Option Einbausatz Reto Rückstauschutz DN 150



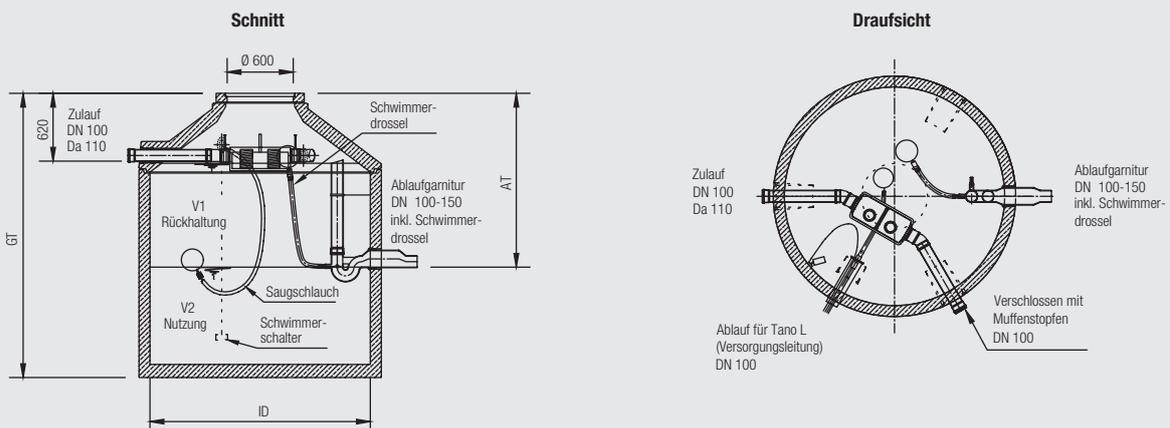
Aufpreis

	100,00
	280,00
	30,00
	371,00
	550,00

* Angaben beziehen sich auf Prüfgrundsätze des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) für Filterschachtanlagen. Gem. DIN 1986-100 sind die Angaben um den Faktor 3 zu reduzieren – Regenintensität 300 l/(s*ha). Bei eingeschränkter hydraulischer Leistungsfähigkeit der angeschlossenen Grundleitungen ist der normgerechte Rückstauschutz durch einen Bypass zu gewährleisten.

Fugendichtband – die Alternative zum Zementmörtel

Weitere Infos finden Sie auf Seite 31.



Mall-Garten-Paket Fontana Reto Family

**Film: Einbau und Montage des
Mall-Gartensets Fontana**
zum Gartenpaket gehört immer:
Betonzisterne, Trapezfilter und Tauchpumpe / Anschlussset

- Regenspeicher C35/45 (B45) mit integriertem Trapezfilter
- Begehbare Schachtabdeckung Klasse A 15
- Integrierte Schwimmerdrossel und Notüberlauf
- Tauchmotorpumpe mit integriertem Schaltautomat
- Anschlussset: Druckschlauch (4m Länge), Frostsicherung, Verbindungsteile und Revisionsset
- **Anschließbare Dachfläche bei Regenintensität 100 l/(s*ha) bis 375 m²***
- **Filterfeinheit 1,0 mm**
- **Zusätzlich zu wählen: Entnahmestelle Fontana S, M, L oder P** (siehe nächste Seite)
- **Optional: Schlauch für Druckleitung** (siehe nächste Seite)

Bestell- Nummer	Innen-Ø ID mm	Nennvolumen (EN 16941-1) m ³	Gesamttiefe GT mm	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamt- gewicht kg	Preis ¹⁾ frei Haus €
Reto F Fontana 3200	2000	3,2	1750	3.920	4.020	2.929,00
Reto F Fontana 3900	2000	3,9	2000	4.320	4.420	2.984,00
Reto F Fontana 4700	2000	4,7	2250	4.730	4.830	3.089,00
Reto F Fontana 5800	2000	5,8	2600	5.290	5.390	3.204,00
Reto F Fontana 6500	2000	6,5	2800	4.320	5.720	3.254,00
Reto F Fontana 7000	2000	7,0	3000	4.650	6.040	3.324,00
Reto F Fontana 8000	2000	8,0	3300	5.130	6.530	3.434,00
Reto F Fontana 7600	2500	7,6	2300	6.750	6.830	3.614,00
Reto F Fontana 9100	2500	9,1	2600	7.350	7.430	3.739,00
Reto F Fontana 11000	2500	11,0	3000	6.050	8.230	3.889,00
Reto F Fontana 12500	2500	12,5	3300	6.650	8.830	4.014,00
Reto F Fontana 15000 ²⁾	2500	15,00	3800	6.650	9.985	4.494,00
Reto F Fontana 17500 ²⁾	2500	17,50	4300	6.650	11.190	4.739,00

¹⁾ Preis inkl. Abladen / Versetzen mit dem Kranfahrzeug in die vorbereitete Baugrube für Behälter mit bis zu 7,5 Tonnen als schwerstes Einzelgewicht.

²⁾ Teilmonolithisch (inkl. Schachtring DN 2500 / H: 500 bzw. 1.000 mm – bauseits vermörteln / Fugendichtband)

Die Festlegung des geeigneten Rückhaltevolumens richtet sich nach:

- Bemessungsregenspende
- Anzuschließender Dachfläche mit Abflussbeiwert
- Zulässigem Drosselabfluss (einstellbar von 0,1 bis 3,0 l/s)

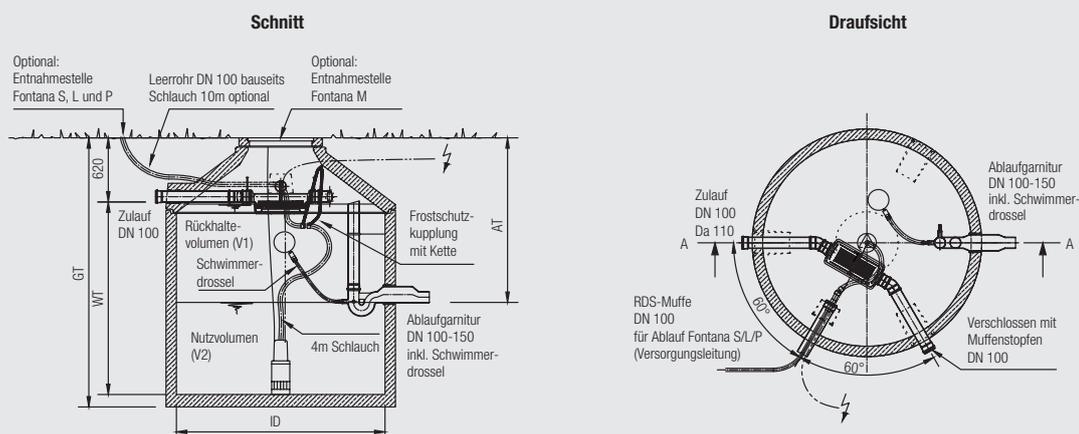
Bestell-Nummer

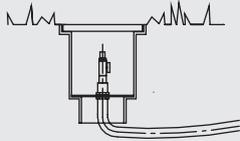
ORW001	Schachtabdeckung PKW befahrbar (Klasse B 125)
ORW002	Schachtabdeckung LKW befahrbar (Klasse D 400)
ORW028	Option Kleintierschutz für Ablaufgarnitur
ORW029	Option Einbausatz Reto Rückstauschutz DN 100
ORW030	Option Einbausatz Reto Rückstauschutz DN 150


Preis frei Haus €

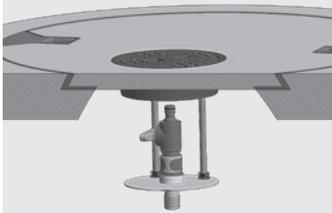
100,00
280,00
30,00
371,00
550,00

* Angaben beziehen sich auf Prüfgrundsätze des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) für Filterschachtanlagen. Gem. DIN 1986-100 sind die Angaben um den Faktor 3 zu reduzieren – Regenintensität 300 l/(s*ha). Bei eingeschränkter hydraulischer Leistungsfähigkeit der angeschlossenen Grundleitungen ist der normgerechte Rückstauschutz durch einen Bypass zu gewährleisten.





Entnahmestelle Fontana S



Entnahmestelle Fontana M



Entnahmestelle Fontana L



Entnahmestelle Fontana P



Film: Einbau und Montage des Mall-Gartensets Fontana

Zusätzlich zu wählen: Entnahmestelle Fontana S, M, L oder P

Entnahmestelle Fontana S

- Hochwertiges PE-Gehäuse mit Deckel, PVC-Tülle und PVC-Verbindung 1", Gardena-Sperrschieber

Bestell- Nummer	Techn. Daten Gehäuse Ø	Höhe mm	Gewicht kg	Preis ab Werk €/ Stück*	Preis frei Haus €/ Stück*
702003	300	400	2	115,00	133,00

Entnahmestelle Fontana M

- Entnahmestelle in der Abdeckung integriert mit Rahmen mit Einfassung

Bestell- Nummer	integr. Einsatzdeckel Ø mm	Höhe mm	Gewicht kg	Preis ab Werk €/ Stück*	Preis frei Haus €/ Stück*
705801	150	250	83	440,00	555,00

Entnahmestelle Fontana L

- Hochwertige Edelstahlsäule inklusive innenliegendem Druckrohr, Absperrhahn verchromt

Bestell- Nummer	Säule, rund Ø mm	Höhe mm	Gewicht kg	Preis ab Werk €/ Stück*	Preis frei Haus €/ Stück*
702004	100	900	8	280,00	298,00

Sockelfundament bauseits

Entnahmestelle Fontana P

- Beschichtete Alu-Säule mit 2 verchromten Wasserhähnen

Bestell- Nummer	Säule, 3-eckig Kantenlänge mm	Höhe mm	Gewicht kg	Preis ab Werk €/ Stück*	Preis frei Haus €/ Stück*
705827	90	1200	3	339,00	357,00

Sockelfundament bauseits

Hinweis:

Für erhöhte Anforderungen an das Bewässerungssystem wird eine leistungsfähige Tauchmotorpumpe Fontana Rain empfohlen (siehe Seite 25).

Optional: Schlauch für Druckleitung

- Zur Herstellung der Druckleitung zwischen Regenspeicher und Entnahmestelle. Leerrohrverlegung bauseits (entfällt bei Fontana M)

Bestell- Nummer		Preis ab Werk* €	Preis frei Haus €
418697	10 m PVC Schlauch, weiß, 25 x 4 mm	43,00	61,00

* Als Beiladung mit einer Betonzisterne

Mall-Regencenter Tano T

Webcode **M3081** 

zur Bewirtschaftung einer Bodenmulde bzw. rückstausicheren Ableitung

Bestehend aus:

- Tauchmotorpumpe (Edelstahl, GFK) mit Schaltautomatik
- Kunststoff-Vorlagebehälter mit Anschluss-Stutzen für Druckschlauch und Freispiegel-Abflaufleitung für Konusmontage
- Halterungen und Befestigungszubehör für Montage im Konus
- Standardanwendung: Ausstattung Konus DN 2000, DN 2500
- Steuerkasten mit Motorschutzschalter für Kellermontage

Funktionsweise:

Mit dem Regencenter Tano T kann ein Mall-Regenspeicher (mit integriertem Filtersystem) nicht nur für die Nutzung (unteres Speichervolumen V1), sondern darüber hinaus nach DIN EN 12056 für die Rückhaltung von Starkregenereignissen (oberes Speichervolumen V2) dimensioniert werden. Damit verbunden sind folgende Möglichkeiten:

- Gedrosselte Ableitung durch Drosselblende Ablaufrohr und Überlaufkante Vorlagebehälter
- Realisierung einer Hebeschleife über Rückstauniveau (ohne Drosselblende!)
- Bewirtschaftung einer (höher liegenden) bewachsenen Bodenmulde zur Versickerung
- max. Speicherhöhe: 3,50 m
- Drosseleinstellung 0,1 bis 1,5 l/s

Erreicht der Wasserspiegel das obere Niveau des Nutzvolumens, löst der Schwimmerschalter der Tauchmotorpumpe des Regencenters den Pumpvorgang aus. Dadurch wird das Regenwasser des Rückhaltevolumens durch die leistungsfähige Pumpe in einen im Einstiegsbereich montierten Vorlagebehälter gefördert.

An den Vorlagebehälter ist die Abflaufleitung aus dem Regenspeicher angeschlossen. Da der Vorlagebehälter unmittelbar unterhalb der Schachtabdeckung bzw. Geländeoberkante angeordnet ist, wird somit für die meisten Anwendungsfälle eine Rückstausicherheit bei Anschluss an die Mischkanalisation erreicht. Die Abflaufleitung kann mit einer Drosselblende entsprechend dem max. zulässigen Ablaufwert (z. B. 1 l/s) versehen werden, da die Überlaufkante des Vorlagebehälters einen max. Wasserstand definiert. Das überschüssige Wasser (falls die Pumpenleistung größer ist) schwappt dann schadlos in den Speicher zurück. Dieser Vorgang dauert an, bis das Rückhaltevolumen V2 entleert ist und die Tauchmotorpumpe wieder automatisch abschaltet.

Technische Daten

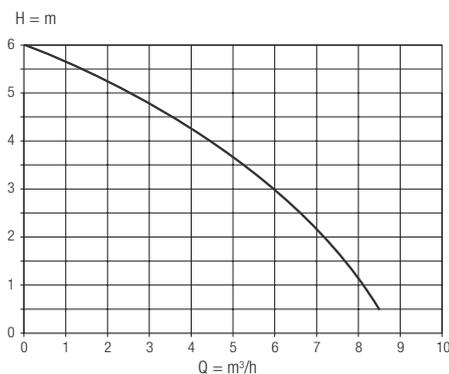
Förderstrom max.	6 m ³ /h
Betriebsspannung	230 V / 50 Hz AC
Motorleistung	300 W
Schutzart	IP 68
Leitungslänge	10 m
max. Anlagenhöhe	4 m

Gehäusemaße

Durchmesser	144 mm
Höhe	293 mm
Gewicht	4 kg

Anschluss Druckstutzen 1 1/4"

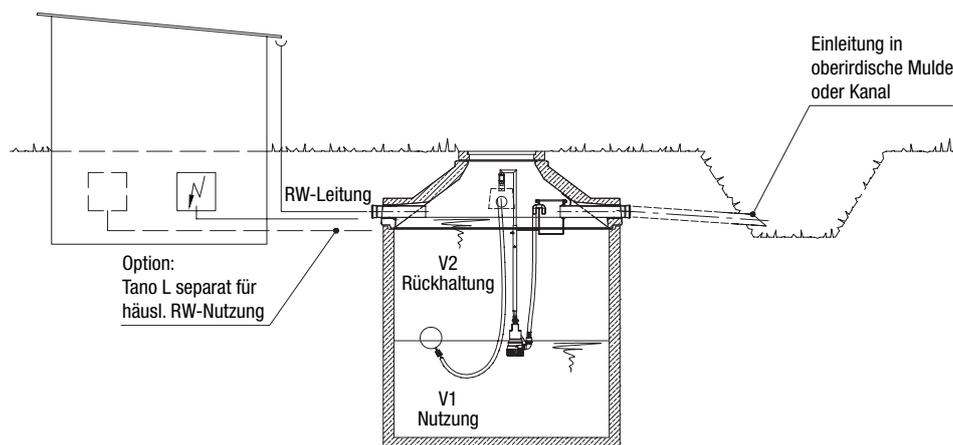
Pumpenkennlinie Tano T



Bestell-Nummer	Bezeichnung	Gewicht kg	Preis ab Werk €/ Stück
ORW015	Option Tano T	18	1.852,00

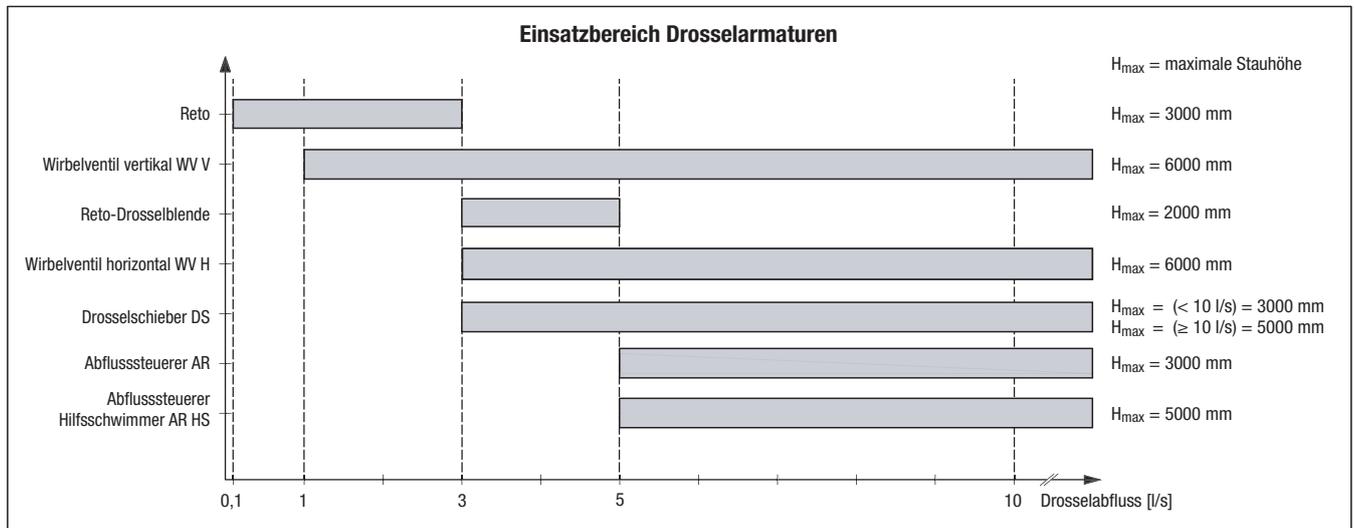
Anwendung für alternative Speichergeometrien auf Anfrage

Schnitt Tano T



Mall-Drossel- und Trennbauwerke

Drosselbauwerke werden dann eingesetzt, wenn die abgegebene Wassermenge auf einen festgelegten Wert, den Drosselabfluss $Q_{r, krit}$, reduziert werden soll. Sie müssen immer projektspezifisch ausgelegt werden. Die Drosselung erfolgt über verschiedene Drosselarmaturen, deren Einsatzbereiche abhängig von Stauhöhe und Drosselabfluss sind, siehe Grafik.



Daneben entscheidet auch die erforderliche Trennschärfe über die Wahl der passenden Drosselarmatur. Als Auswahlhilfe wird der Unschärfefaktor UF eingeführt. Er muss mit dem Drosselabfluss $Q_{r, krit}$, multipliziert werden, um den Bemessungszufluss für die nachfolgenden Anlagen zu erhalten.

Beispiel

Drosselbauwerk ViaPart vor Lamellenklärer ViaTub mit gefordertem $Q_{r, krit}$: 10 l/s.

Gewählte Drosselarmatur Wirbelventil mit $UF = 1,2$.

Bemessungszufluss für ViaTub $Q_{bem} = 1,2 * 10 \text{ l/s} = 12 \text{ l/s}$

Drosselarmatur	Unschärfefaktor (UF)	Abflusskennlinie vorhanden
Abflusssteuerer	1,0	Ja
Wirbelventil	1,2	Ja
Reto	1,5	Nein
Drosselschieber	1,5	Ja
Drosselblende	~ 2,0	Nein
ViaSep	~ 2,0	Nein

Soll nur ein gewisser Teil des anfallenden Abwassers behandelt werden (Teilstrombehandlung), kommt die Ausführung mit integrierter Trennschwelle und Abschlag zum Einsatz. Hier wird der gedrosselte Teilstrom $Q_{r, krit}$ durch die Behandlungsanlage geleitet, der restliche Teilstrom $Q_{Ü}$ wird ohne weitere Behandlung in die Vorflut eingeleitet. So muss die Behandlungsanlage nur auf einen Bruchteil des Wasseranfalls Q_{bem} ausgelegt werden. Zwar sinkt der Wirkungsgrad des gesamten Behandlungspakets, er ist aber durch die Wahl der Teilstrommengen an die Erfordernisse anpassbar.

Mall-Drosselbauwerke ViaPart (siehe Seite 44)

Drosselbauwerk mit einem der folgenden Drosselorgane mit vorhandener Abflusskennlinie. Ausführung mit Trennschwelle für Teilstrombehandlung möglich. Auf Anfrage können Sondergeometrien für Entlastungsschwellen, Rohreinleitungen, Pumpensümpfe und Grundentlastungen (für Wartungsarbeiten) ausgeführt werden. Eventuell ist die Anordnung in einem Rechteck- oder Quadratschacht sinnvoll.

- Abflusssteuerer AR Abflusssteuerung über schwimmergetriebenen Schieber, konstanter Abfluss (HS = Hilfsschwimmer)
- Wirbelventil WV Abflusssteuerung über hydraulischen Wirbel, beinahe konstanter Abfluss, ohne bewegliche Teile; vertikal (v) oder horizontal (h)
- Drosselschieber DS Abflusssteuerung über starren Schieber, Abfluss abhängig vom Vordruck

Mall-Trennbauwerk ViaSep (siehe Seite 47)

Der Anlagentyp ViaSep besteht aus einer Trennschwelle mit Öffnungen für Zulauf, Ablauf und Abschlagsleitung. Die Ablaufleitung wird mit geringerem Nenndurchmesser als eine Rohrdrossel ausgebildet. Rohrdimension und Länge sind projektspezifisch auszulegen.

Mall-Nebenschlussdrossel ViaFlow (siehe Seite 48)

Der Anlagentyp ViaFlow ist sowohl mit einer Drosselblende als auch mit einem Rückhalteraum ausgestattet. Zeitverzögert wird der Inhalt des Speichervolumens in die Ablaufleitung gepumpt. Keine Abschlagsleitung erforderlich.

Mall-Regenspeicher mit Schwimmerdrossel Reto (siehe Seite 34 ff.)

Der Anlagentyp Reto ist mit einem schwimmergesteuerten Drosselablauf ausgestattet und verbindet die Nutzung und Rückhaltung von Regenwasser. Das Verhältnis von Nutz- und Rückhaltevolumen ist frei anpassbar. Der Drosselabfluss ist auf kleine Mengen begrenzt.

Mall-Drosselbauwerk ViaPart mit Abflusssteuerer

Webcode **M3315**

- Entlastungsbauwerk ist bauseits zu bemessen
- Stahlbetonrundbehälter aus C35/45 in monolithischer Bauweise, Fügung nach DIN 4034-2
- Abdeckplatte und Abdeckung, ggf. Klasse D (SLW 60)
- Mit fertig montiertem Abflusssteuerer mit Kennlinie entsprechend der Anschlussweite und der Durchflussmenge
- Unschärfefaktor = 1,0
- Gelenkiger, dauerelastischer Rohranschluss für Kunststoffrohre im Ablauf entsprechend der Drosseleinrichtung, im Zulauf entsprechend der Zulaufennweite, andere Rohrmaterialien und Nennweiten auf Anfrage (ab DN 600 immer aufpreispflichtig)
- Sondergeometrien auf Anfrage

Bestell-Nummer	Abflussleistung l/s	Innen-Ø ID mm	Gesamttiefe GT mm	Zulauf DN	Ablauf DN	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ab Werk €	Frachtgruppe
Part 5 AR	5	1200	2085	250	100	3.050	3.770	5.000,00	1
Part 10 AR	10	1500	2350	400	150	4.500	5.630	6.330,00	1
Part 15 AR	15	1500	2350	400	200	4.500	5.630	6.555,00	1
Part 20 AR	20	1500	2350	500	200	4.590	5.720	6.590,00	1
Part 25 AR	25	1500	2350	500	200	4.590	5.720	auf Anfrage	1
Part 30 AR	30	1500	2350	500	250	4.590	5.720	auf Anfrage	1
Part 40 AR	40	1500	2350	600	250	4.650	5.780	auf Anfrage	1
Part 50 AR ¹⁾	50	2000	2970	600	300	8.270	10.440	auf Anfrage	2
Part 75 AR ¹⁾	75	2000	2970	700	300	8.400	10.570	auf Anfrage	2
Part 100 AR ¹⁾	100	2000	2970	800	400	8.500	10.670	auf Anfrage	2
Part 125 AR ¹⁾	125	2000	2970	800	400	8.500	10.670	auf Anfrage	2

¹⁾ Es ist bauseits ein geeignetes Entladegerät bereitzustellen.

- Standardmäßig wird ein schwimmergesteuerter Abflussregler eingesetzt.
- Optional kann ein Hilfsschwimmer dazu gewählt werden, der bei Verlegung kurzfristig den gesamten Abflussquerschnitt freigibt.

Mall-Drosselbauwerk ViaPart mit Abflusssteuerer zur Abflussbegrenzung mit integrierter Entlastungseinrichtung für Teilstrombehandlung

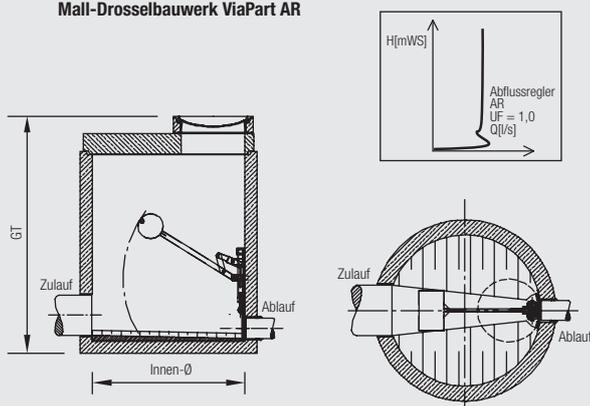
- ViaPart mit zusätzlicher Stahlbetonschwelle und Öffnung für Abschlag

Bestell-Nummer	Abflussleistung l/s	Innen-Ø ID mm	Gesamttiefe GT mm	Zulauf DN	Ablauf DN	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ab Werk €	Frachtgruppe
Part 5 AR T	5	1200	2180	250	100	3.110	3.830	5.690,00	1
Part 10 AR T	10	1500	2350	400	150	4.580	5.710	7.305,00	1
Part 15 AR T	15	1500	2350	400	200	4.620	5.750	7.555,00	1
Part 20 AR T	20	1500	2350	500	200	4.710	5.840	7.590,00	1
Part 25 AR T	25	1500	2350	500	200	4.710	5.840	auf Anfrage	1
Part 30 AR T	30	1500	2350	500	250	4.720	5.850	auf Anfrage	1
Part 40 AR T	40	1500	2350	600	250	4.780	5.910	auf Anfrage	1
Part 50 AR T ¹⁾	50	2000	2350	600	300	8.480	10.650	auf Anfrage	1

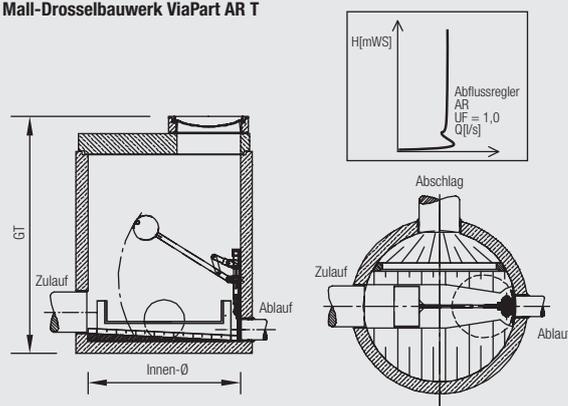
¹⁾ Es ist bauseits ein geeignetes Entladegerät bereitzustellen.

Frachtgruppen und Transportpreise siehe Seite 203

Mall-Drosselbauwerk ViaPart AR



Mall-Drosselbauwerk ViaPart AR T



Mall-Drosselbauwerk ViaPart mit Wirbelventil



Animation
Drosselbauwerk ViaPart

- Entlastungsbauwerk ist bauseits zu bemessen
- Stahlbetonrundbehälter aus C35/45 in monolithischer Bauweise, Fügung nach DIN 4034-2
- Abdeckplatte und Abdeckung, ggf. Klasse D (SLW 60)
- Mit fertig montiertem Wirbelventil mit Kennlinie entsprechend der Anschlussweite und der Durchflussmenge
- Unschärfefaktor = 1,2
- Gelenkiger, dauerelastischer Rohranschluss für Kunststoffrohre im Ablauf entsprechend der Drosseleinrichtung, im Zulauf entsprechend der Zulaufinnenweite, andere Rohrmaterialien und Nennweiten auf Anfrage (ab DN 600 immer aufpreispflichtig)
- Sondergeometrien auf Anfrage

Bestell- Nummer	Abfluss- leistung l/s	Innen-Ø ID mm	Gesamttiefe GT mm	Anschlüsse		Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ab Werk €	Fracht- gruppe
				Zulauf DN	Ablauf DN				
Part 5 WV	5	1200	2085	250	100	3.050	3.770	5.730,00	1
Part 10 WV	10	1500	2350	400	150	4.500	5.630	8.160,00	1
Part 15 WV	15	1500	2350	400	200	4.500	5.630	8.790,00	1
Part 20 WV	20	1500	2350	500	200	4.590	5.720	8.830,00	1
Part 25 WV	25	1500	2350	500	200	4.590	5.720	auf Anfrage	1
Part 30 WV	30	1500	2350	500	250	4.590	5.720	auf Anfrage	1
Part 40 WV	40	1500	2350	600	250	4.650	5.780	auf Anfrage	1
Part 50 WV ¹⁾	50	2000	2970	600	300	8.270	10.440	auf Anfrage	2
Part 75 WV ¹⁾	75	2000	2970	700	300	8.400	10.570	auf Anfrage	2
Part 100 WV ¹⁾	100	2000	2970	800	400	8.500	10.670	auf Anfrage	2
Part 125 WV ¹⁾	125	2000	2970	800	400	8.500	10.670	auf Anfrage	2

¹⁾ Es ist bauseits ein geeignetes Entladegerät bereitzustellen.

- Standardmäßig werden nass aufgestellte, horizontale Wirbelventile eingesetzt.
- Optional können vertikale Wirbelventile gewählt werden. Diese können bei Verlegung manuell herausgezogen werden, sodass der gesamte Abflussquerschnitt freigegeben wird. Sie benötigen jedoch einen Drosselsumpf.
- Optional halbtrocken aufgestellte, horizontale Wirbelventile.

Mall-Drosselbauwerk ViaPart T mit Wirbelventil

zur Abflussbegrenzung mit integrierter Entlastungseinrichtung für Teilstrombehandlung

- ViaPart mit zusätzlicher Stahlbetonschwelle und Öffnung für Abschlag

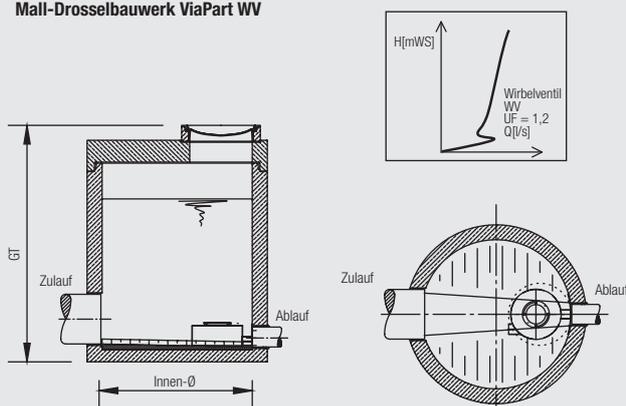
Bestell- Nummer	Abfluss- leistung l/s	Innen-Ø ID mm	Gesamttiefe GT mm	Anschlüsse		Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ab Werk €	Fracht- gruppe
				Zulauf DN	Ablauf DN				
Part 5 WV T	5	1200	2180	250	100	3.110	3.830	6.415,00	1
Part 10 WV T	10	1500	2350	400	150	4.580	5.710	9.130,00	1
Part 15 WV T	15	1500	2350	400	200	4.620	5.750	9.790,00	1
Part 20 WV T	20	1500	2350	500	200	4.710	5.840	9.830,00	1
Part 25 WV T	25	1500	2350	500	200	4.710	5.840	auf Anfrage	1
Part 30 WV T	30	1500	2350	500	250	4.720	5.850	auf Anfrage	1
Part 40 WV T	40	1500	2350	600	250	4.780	5.910	auf Anfrage	1
Part 50 WV T ¹⁾	50	2000	2350	600	300	8.480	10.650	auf Anfrage	1

¹⁾ Es ist bauseits ein geeignetes Entladegerät bereitzustellen.

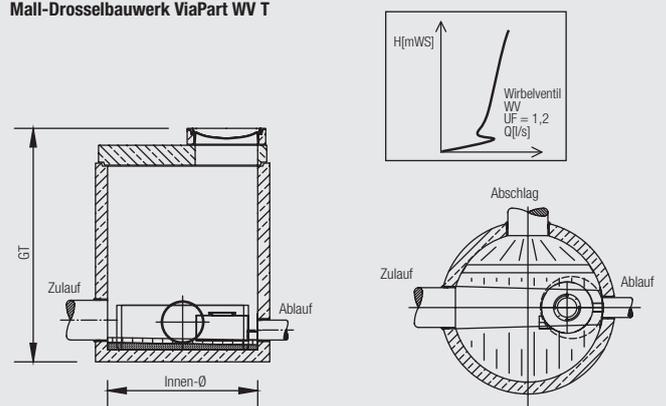
Frachtgruppen und Transportpreise siehe Seite 203

Webcode **M3315**

Mall-Drosselbauwerk ViaPart WV



Mall-Drosselbauwerk ViaPart WV T



Mall-Drosselbauwerk ViaPart mit Drosselschieber

- Entlastungsbauwerk ist bauseits zu bemessen
- Stahlbetonrundbehälter aus C35/45 in monolithischer Bauweise, Fügung nach DIN 4034-2
- Abdeckplatte und Abdeckung, ggf. Klasse D (SLW 60)
- Mit fertig montiertem Drosselschieber mit Kennlinie entsprechend der Anschlussweite und der Durchflussmenge
- Unschärfefaktor = 1,5
- Inklusive Zählwerk, für die richtige Positionierung des Schiebers nach manuellem Öffnen
- Gelenkiger, dauerelastischer Rohranschluss für Kunststoffrohre im Ablauf entsprechend der Drosseleinrichtung, im Zulauf entsprechend der Zulaufennweite, andere Rohrmaterialien und Nennweiten auf Anfrage (ab DN 600 immer aufpreispflichtig)
- Sondergeometrien auf Anfrage



Animation
Drosselbauwerk ViaPart

Bestell- Nummer	Abfluss- leistung l/s	Innen-Ø ID mm	Gesamttiefe GT mm	Anschlüsse		Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ab Werk €	Fracht- gruppe
				Zulauf DN	Ablauf DN				
Part 5 DS	5	1200	2135	250	100	3.050	3.770	3.765,00	1
Part 10 DS	10	1500	2400	400	150	4.500	5.630	4.870,00	1
Part 15 DS	15	1500	2400	400	200	4.500	5.630	5.045,00	1
Part 20 DS	20	1500	2400	500	200	4.590	5.720	5.085,00	1
Part 25 DS	25	1500	2400	500	200	4.590	5.720	auf Anfrage	1
Part 30 DS	30	1500	2400	500	250	4.590	5.720	auf Anfrage	1
Part 40 DS	40	1500	2400	600	250	4.650	5.780	auf Anfrage	1
Part 50 DS ¹⁾	50	2000	3020	600	300	8.270	10.440	auf Anfrage	2
Part 75 DS ¹⁾	75	2000	3020	700	300	8.400	10.570	auf Anfrage	2
Part 100 DS ¹⁾	100	2000	3020	800	400	8.500	10.670	auf Anfrage	2
Part 125 DS ¹⁾	125	2000	3020	800	400	8.500	10.670	auf Anfrage	2

¹⁾ Es ist bauseits ein geeignetes Entladegerät bereitzustellen.

- Optional Straßenkappe mit Führung, wenn die Spindel nicht durch eine Einstiegsöffnung bedient werden kann.

Mall-Drosselbauwerk ViaPart mit Drosselschieber zur Abflussbegrenzung mit integrierter Entlastungseinrichtung für Teilstrombehandlung

- ViaPart mit zusätzlicher Stahlbetonschwelle und Öffnung für Abschlag

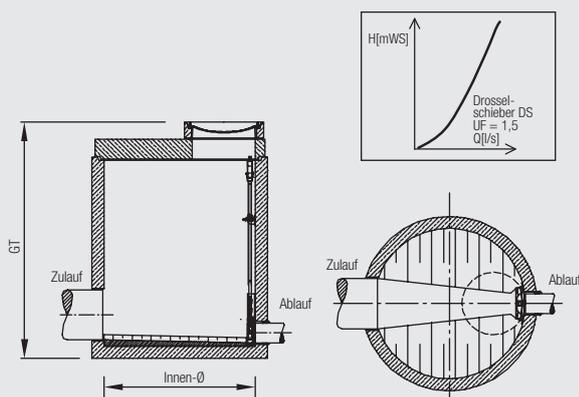
Bestell- Nummer	Zulauf max. / Ablauf l/s	Innen-Ø ID mm	Gesamttiefe GT mm	Anschlüsse		Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ab Werk €	Fracht- gruppe
				Zulauf DN	Ablauf DN				
Part 5 DS T	5	1200	2135	250	100	3.110	3.830	4.455,00	1
Part 10 DS T	10	1500	2400	400	150	4.580	5.710	5.845,00	1
Part 15 DS T	15	1500	2400	400	200	4.620	5.750	6.045,00	1
Part 20 DS T	20	1500	2350	500	200	4.710	5.840	6.080,00	1
Part 25 DS T	25	1500	2350	500	200	4.710	5.840	auf Anfrage	1
Part 30 DS T	30	1500	2350	500	250	4.720	5.850	auf Anfrage	1
Part 40 DS T	40	1500	2350	600	250	4.780	5.910	auf Anfrage	1
Part 50 DS T ¹⁾	50	2000	2350	600	300	8.480	10.650	auf Anfrage	1

¹⁾ Es ist bauseits ein geeignetes Entladegerät bereitzustellen.

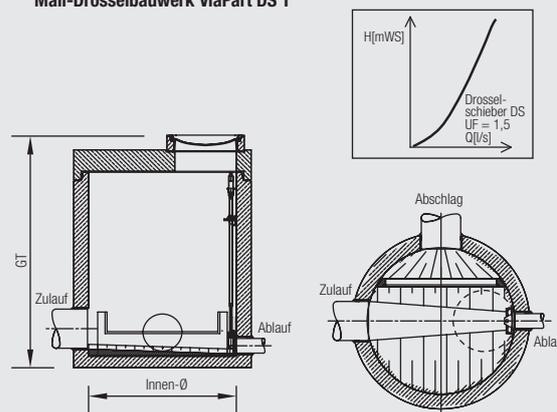
Frachtgruppen und Transportpreise siehe Seite 203

Webcode **M3315**

Mall-Drosselbauwerk ViaPart DS



Mall-Drosselbauwerk ViaPart DS T



Mall-Trennbauwerk ViaSep zur Teilstrombehandlung

Webcode **M3311**

Im Rahmen der Regenwasserbehandlung ist häufig lediglich die Behandlung von Teilströmen sinnvoll und erforderlich. Dies setzt eine sachgerechte Anordnung einer Drossleinrichtung sowie einer Überlaufschwelle vor der Behandlungsanlage (z. B. Mall-Sedimentationsanlage, Mall-Lamellenklärer) voraus. Die Drosselung erfolgt idealerweise über eine Drosselarmatur (siehe ViaPart), kann jedoch auch als Drosselstrecke mit reduziertem Ablaufquerschnitt dimensioniert werden.

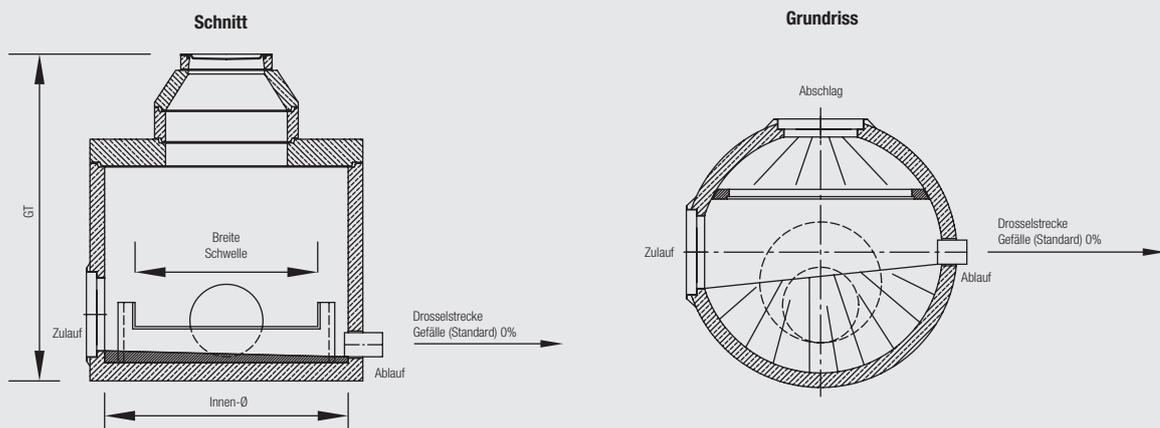
- Stahlbetonbehälter aus C35/45 (B45) in monolithischer Rundbauweise
- Abdeckplatte mit Schachtaufsatz und Schachtabdeckung Klasse B 125, optional Klasse D 400
- Gelenkige Rohranschlüsse nach auftraggeberseitiger Vorgabe, Tabellenwerte veränderbar
- Überlaufschwelle, optional mit Spaltsieb und Tauchwand (veränderte Ablaufwerte beachten) und Gerinneprofilierung
- Leitungslänge und -gefälle, Rohrdimension und Trennschwelle müssen objektspezifisch bemessen werden
- Unschärfefaktor = 2,0

Bestell- Nummer	Innen-Ø ID mm	Ablauf (Drossel) DN mm	Breite Schwelle B m	Gesamt- tiefe mm	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ab Werk €	Fracht- gruppe
ViaSep 10	1000	100	0,75	2050	2.410	2.880	2.330,00	1
ViaSep 20	1200	150	0,90	2050	2.980	3.630	2.685,00	1
ViaSep 50	1500	200	1,10	2475	4.040	5.270	3.290,00	1
ViaSep 60	2000	200	1,50	2445	5.950	8.010	7.075,00	2
ViaSep 125 ¹⁾	2500	250	1,90	2445	8.060	11.200	9.125,00	4
ViaSep 200 ¹⁾	3000	300	2,25	2475	11.040	16.030	11.265,00	auf Anfrage
ViaSep 250 ¹⁾	2500	350	3,80	2645	9.330	12.470	12.205,00	4
ViaSep 300 ¹⁾	3000	350	4,50	2875	13.260	18.250	14.005,00	auf Anfrage

¹⁾ Es ist bauseits ein geeignetes Entladegerät bereitzustellen.

Die Typen ViaSep 250 und ViaSep 300 werden mit zwei Schwellen und einseitigem Überlauf (Abschlag) ausgestattet. Für ViaSep 200 bzw. ViaSep 300 ist bauseits ein geeignetes Entladegerät zur Verfügung zu stellen.

Frachtgruppen und Transportpreise siehe Seite 203



Mall-Nebenschlussdrossel ViaFlow



Animation Mall-Nebenschlussdrossel ViaFlow

Zur Abflussbegrenzung des Niederschlagswassers bei der Entwässerung von Grundstücken. Der Niederschlagswasserabfluss vom Grundstück wird auf vorgegebene Werte begrenzt. Überschüssiges Wasser wird gespeichert und nach dem Regen dosiert abgegeben.

- Drosselung kleiner Wassermengen
- Zulässiger Abfluss wird primär abgeleitet
- Nur überschüssiges Wasser wird gesammelt
- Energieeinsparung durch direkte Ableitung der größten Wassermenge (90 % bei $Q_{zul.} > 15 \text{ l/s.ha}$)
- Geringere Verschmutzung des Sammelraumes

Bestehend aus:

- Stahlbetonbehälter aus C35/45 (B45) in monolithischer Rundbauweise
 - Überlauftrinne mit integrierter Drosselblende, Überfallkrone, Notüberlauf
 - Pumpstation zur Förderung des zurückgehaltenen Wassers inkl. Rückschlagventil
 - Steuerung und Sensoren für Innenmontage (Standard)
- Steuerung und technische Ausrüstung in verschiedenen Varianten lieferbar. Details siehe Seite 57

Bestellnummer	Ø Zu-, Ablauf	Abfluss Minimum/Maximum l/s	Max. anschl. undurchl. Fläche m ²	Max. Zufluss bei r 15,1 l/s	Durchmesser mm	Gesamttiefe mm	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ab Werk	Frachtgruppe
	mm								€	
ViaFlow 150	150	0,1/3,0	500	7,5	2.000	3.335	7.220	9.300	7.790,00	2
ViaFlow 200	200	0,3/6,8	1.000	15	2.000	3.335	7.220	9.300	8.070,00	2
ViaFlow 300	300	0,8/21,0	3.000	45	2.000	3.335	7.220	9.300	8.485,00	2
ViaFlow 400	400	1,5/46,9	7.000	105	2.000	3.335	7.220	9.300	9.045,00	2

In das Sammelbecken wird nur das bei Starkregen überschüssige Wasser abgeleitet. Der zulässige, kritische Zulauf wird direkt abgeleitet, so dass der größere Volumenstrom direkt abfließen kann. Die Drosselblende ist optimiert, so dass die maximale Öffnung möglich ist. Verschmutzungen von belasteten Flächen werden mit dem zulässigen Abfluss abgeleitet.

Die Berechnung des erforderlichen Speichervolumens erfolgt nach dem DWA Arbeitsblatt 117 Bemessung von Rückhalteräumen (12/2007).

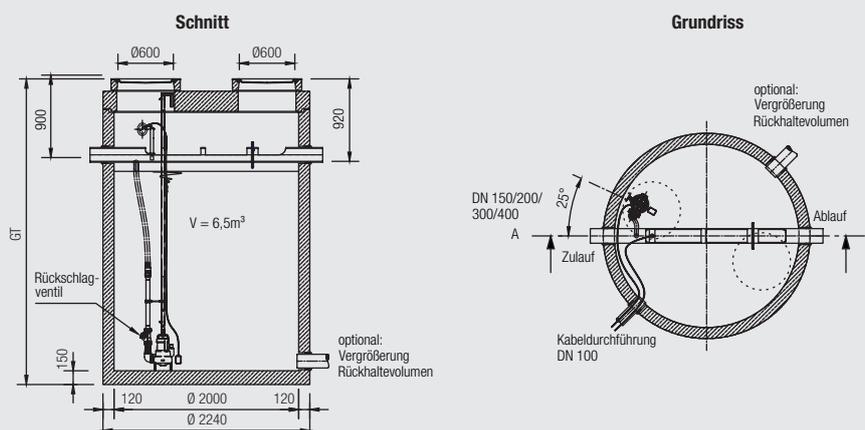
Hieraus ergibt sich die Kritische Regenspende und Dauerstufe. Unter Berücksichtigung der zulässigen Drosselleistung lässt sich mit der angeschlossenen Sammelfläche und der Dauerstufe das Gesamtrückhaltevolumen bestimmen.

Das Volumen von ViaFlow beträgt 6,5 m³. In der Regel muss parallel ein größeres Sammelvolumen geschaffen werden. Eine Aufteilung des erforderlichen Volumens auf mehrere kommunizierende Speicherräume ist problemlos möglich (siehe Kapitel 8).

Vorteile:

- Werkmäßig hergestellte, geprüfte Stahlbetonfertigteile
- Bereitstellung von Speichervolumen ohne nennenswerten Höhenverlust
- Geringere Verschmutzung des Speichervolumens durch direkte Ableitung der stark verschmutzten Anteile
- Sicherer Betrieb durch Überwachung der Pumpen und der Sensorik, Alarmierung bei außergewöhnlichen Ereignissen
- Energieeinsparung 75 – 95 % gegenüber reiner Pumplösung
- Sichere Einhaltung kleiner Abflussmengen

Steuerung und technische Ausrüstung in verschiedenen Varianten lieferbar, siehe Seite 57



Mall-Regenwasserbehandlungsanlagen

Mall-Regenwasserbehandlungsanlagen dienen dem Schutz von Gewässer und Grundwasser. Sie stellen eine unverzichtbare Komponente der zeitgemäßen Regenwasserbewirtschaftung im Hinblick auf die Erhaltung der natürlichen Wasserbilanz dar. Insbesondere die Anforderungen an das urbane Stadtklima und den Schutz vor Starkregenereignissen machen dezentrale und flexible Lösungen im Trennsystem erforderlich.

Die Technischen Regelwerke für die Einstufung der Behandlungsanlagen befinden sich im Umbruch. Bundeseinheitliche gesetzliche Vorgaben (Anhang AbV) existieren (noch) nicht, das DWA-Arbeitsblatt A 102/BWK-A3 befindet sich in der Entwurfs- bzw. Diskussionsphase. Die nachfolgende Einordnung der Mall-Regenwasserbewirtschaftungsanlagen soll die fachgerechte Verwendung vor dem Hintergrund der derzeit gültigen Regelwerke und Trends erleichtern.

Mall-Sedimentationsanlage ViaSed

Der „Klassiker“ der Behandlungsanlagen mit jahrzehntelanger Erfahrung. Für Durchflussleistungen zwischen 4 und 620 l/s bei Oberflächenbeschickung von 18 m/h werden im engen Anwendungsraster Standardlösungen angeboten. Sämtliche Behältergeometrien (Rund-, Rechteck-, Oval- und Großbehälter-Schächte) kommen zum Einsatz. Anpassungen und Sonderkonstruktionen sind realisierbar.

Mall-Lamellenklärer ViaTub, ViaTub II und ViaTub III

Kompakte und volumenoptimierte Lösung als Alternative zur Sedimentationsanlage. Bauartzulassung des Landes NRW („LANUV-Liste“).

Unabhängig und anonym geprüft vom IKT nach Prüfvorgaben des UBA. In 3 Varianten: Vorbehandlung vor der Versickerung, Bemessen nach DWA M 153, Behandlung vor der Einleitung in Gewässer für Flächen der Kategorie II und III nach DWA A 102 – 2.

Anpassungen und Sonderkonstruktionen sind realisierbar. Kompakte und volumenoptimierte Lösung als Alternative zur Sedimentationsanlage.

Mall-Schmutzfangzelle ViaCap

Anlage mit integrierter Überlaufschwelle, Tauchwand und Sammelbecken (Fangbecken). Der erste, stark verschmutzte Anteil des Niederschlagswassers („first flush“) wird gesammelt und zeitverzögert in die Schmutzkanalisation eingeleitet; weniger belastete Anteile werden in Gewässer abgeschlagen. Stromversorgung und Anbindung an Kanalisation erforderlich.

Mall-Lamellenklärer ViaKan

Anlage bestehend aus Trennbauwerk und Behandlungsbecken (Durchlaufbecken) mit Lamellenklärern für Einsatz nach DWA-A 102. Niederschlagswasser wird bis zur definierten Regenspende Q_{krit} behandelt. Beckeninhalte wird zeitverzögert in die Schmutzkanalisation eingeleitet. Starkregenanteile (weniger belastet) werden in Gewässer abgeschlagen. Stromversorgung und Anbindung an Kanalisation erforderlich.

Vorteile der Betriebsweise ohne Dauerstau (bzw. automatische Beckenentleerung)

- Keine Schlammstauung und keine Schlammabfuhr erforderlich (kleinere Bauwerke)
- Vermeidung ungewollter Austragung von Schlamm durch nicht vorhergesehene Betriebszustände
- Die Wirkungsweise insbesondere bei gelösten und sehr feinen Stoffen ist erheblich besser.

Voraussetzungen für den Betrieb ohne Dauerstau

- Anschluss an die Schmutzwasser- (Mischwasser-)Kanalisation
- Messeinrichtung zur Erkennung des Füllstandes und des Abflusszustandes (Regenereignis ja/nein?)
- Pumpe oder steuerbarer Schieber zur Entleerung des Behandlungsbeckens
- Anlagenausstattung: Mikroprozessorsteuerung, Abwassertauchmotorpumpe, Schwimmerschalter im Bereich der Beckensohle und eine Schwimmersonde im Bereich des Klärüberlaufs

Mall-Trennbauwerk ViaSep

Anlage zur Realisierung von Teilströmen, d.h. Abschlag von weniger belasteten Starkregenereignissen über eine Trennschwelle.

Einsatz in Kombination mit ViaSed oder ViaTub; Drosselwirkung über nachgeschaltete Rohrdrosselstrecke als wirtschaftliche Alternative zur Baureihe ViaPart

Mall-Substratfilter ViaPlus*

Mehrstufige Anlage mit fremdüberwachtem Granulat ViaSorp zur Behandlung von Straßenablaufwasser nach den Kriterien der Bundesbodenschutzverordnung für die Parameter AFS, MKW, Kupfer und Zink. Verwendungsnachweis über aufwändige Laborprüfverfahren

Mall-Metalldachfilter Tecto MVS*

Mehrstufige Anlage mit fremdüberwachtem Granulat ViaSorp zur Behandlung von Metalldachabflüssen nach den Kriterien des Bayerischen Wassergesetzes für die Parameter Kupfer und Zink. Verwendungsnachweis über aufwändige Feldprüfverfahren

* Zulassung DIBt / Bauartzulassung Bayern

Hauptanwendungsgebiete:

- Reinigung von Niederschlagswasser von Dach- und Verkehrsflächen von Feinschlamm
- Vor Gewässern und Versickerungsanlagen
- Große Schlammvolumen
- Bemessung über Oberflächenbeschickung, u.a. nach DWA A 102 im Dauerstau

Hauptanwendungsgebiete:

- Reinigung von Niederschlagswasser von Dach- und Verkehrsflächen von Feinschlamm
- Vor Gewässern und Versickerungsanlagen
- Geringe Bauteilabmessungen
- Bemessung über Oberflächenbeschickung, u.a. nach DWA-A 102 im Dauerstau oder Kategorisierung nach DWA-A 138, Ausgabe Oktober 2024

Hauptanwendungsgebiete:

- Reinigung von Niederschlagswasser von besonders stark verschmutzten (Verkehrs-)Flächen innerhalb einer Liegenschaft
- Automatische Beckenentleerung nach Regenereignis gefordert
- Bemessung über max. Fließzeit und kritische Regenspende Q_{krit}

Hauptanwendungsgebiete:

- Intensive Reinigung auch großer Flächen von Niederschlagswasser mit Oberflächenbeschickung 4 m/h
- Automatische Beckenentleerung nach Regenereignis gefordert
- Bemessung über kritische Regenspende Q_{krit}
- Erfüllt Kriterien nach DWA A 102 und DWA A 176

Hauptanwendungsgebiete:

- Teilstrombehandlung
- Nur in Kombination mit Rohrdrosselstrecke
- Bemessung über nachgeschalteten geraden Rohrstrang und Streckenlänge
- Unschärfefaktor 2,0 tolerierbar

Hauptanwendungsgebiete:

- Erfordernis Bauartzulassung DIBt
- Versickerung von Verkehrsflächenabflüssen
- Bemessung über max. Sammelfläche

Hauptanwendungsgebiete:

- Erfordernis Bauartzulassung LfU Bayern
- Versickerung von unbeschichteten Metalldachabflüssen
- Bemessung über max. Sammelfläche

Mall-Regenwasserbehandlungsanlagen ViaSed und ViaTub

Die Mall-Regenwasserbehandlungsanlagen der Modellreihen „ViaSed“ und „ViaTub“ dienen der dezentralen Reinigung von Niederschlagswasser in Trennsystemen. Insbesondere auf Verkehrsflächen gesammeltes und abgeleitetes Wasser, das 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 auf Seite 51 tabellarisch der Zusammenhang aufgezeigt zwischen:

- | | | |
|-------------------------------|------------|------------------|
| ■ Oberflächenbeschickung | Q_a | [m/h] |
| ■ Zulässigem Anlagenzufluss | Q_a | [l/s] |
| ■ Behandelte Regenspende | r_{krit} | [l / (s * ha)] |
| ■ Reinigungswirkung DWA M 153 | D | [-] |

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 ViaSed L bzw. OL (oval)

- Segment-, Rechteck- oder Ovalbauweise ermöglichen beliebige Beckenlängen und somit wirksame Beckenoberflächen.
- Schlammschwelle (Option: Pumpensumpf) erleichtert Wartung; Edelstahltauchwand hält Schwimmstoffe zurück.

Mall-Sedimentationsanlagen in Rundbauweise ViaSed R

- Tangentiale 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 bzw. OL (oval)

- Segment-, Rechteck- oder Ovalbauweise ermöglichen beliebige Beckenlängen und somit eine größere Zahl an eingebauten Lamellenpaketen.
- Große Schlamm- und Schwimmschichtbereiche erleichtern Wartung.

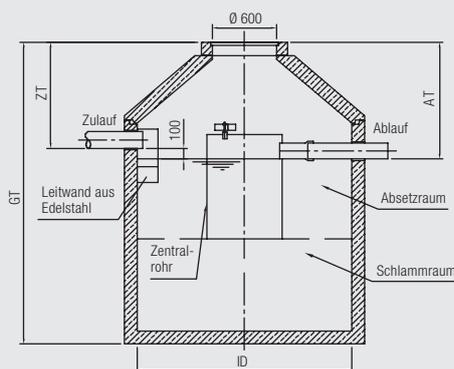
Bemessungsgrundlagen und Hinweise ViaSed

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

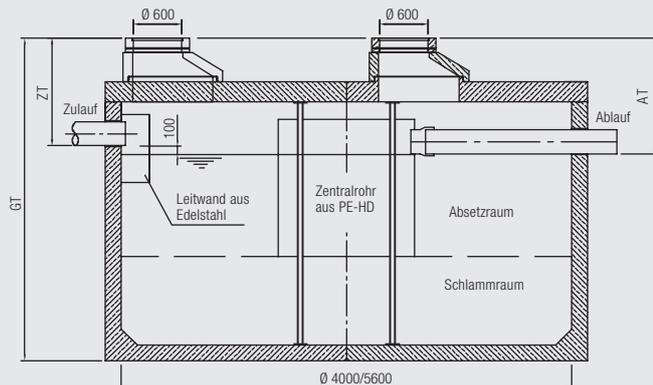
Auf Anfrage können die Anlagen mit einer Beckenentleerung nach Regenende ausgestattet werden, d. h. Betrieb ohne Dauerstau.

ViaSed rund

Schnitt ViaSed 4-35



Schnitt ViaSed 63-123



Einstufung der Regenwasserbehandlungsanlagen ViaSed und ViaTub

Mall-Regenwasser-Behandlungsanlage	Oberflächenbeschickung [m/h]	Durchfluss Q [l/s]						
ViaSed 18 R 4	18	4	10	2	9	2	7,5	2
ViaSed 18 R 6	18	6	10	3	9	3	7,5	3
ViaSed 18 R 9	18	9	10	5	9	5	7,5	4
ViaSed 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
ViaSed 18 R 24	18	24	10	13	9	12	7,5	10
ViaSed 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
ViaSed OL 60	18	60	10	33	9	30	7,5	25
ViaTub 18 R 63	18	63	10	35	9	32	7,5	26
ViaSed 18 R 63	18	63	10	35	9	32	7,5	26
ViaTub R 79	18	79	10	44	9	40	7,5	33
ViaSed OL 80	18	80	10	44	9	40	7,5	33
ViaSed 18 R 123	18	123	10	68	9	62	7,5	51
ViaTub 18 L 133/OL 133	18	133	10	74	9	67	7,5	55
ViaTub 18 OL 200	18	200	10	111	9	100	7,5	83
ViaSed 18 L 200	18	200	10	111	9	100	7,5	83
ViaSed 18 L 250	18	250	10	139	9	125	7,5	104
ViaTub 18 L 272/OL 272	18	272	10	151	9	136	7,5	113
ViaTub 18 L 302	18	302	10	167	9	151	7,5	125
ViaSed 18 L 350	18	350	10	194	9	175	7,5	146
ViaTub 18 L 406	18	406	10	226	9	203	7,5	168
ViaSed 18 L 425	18	425	10	236	9	213	7,5	177
ViaSed 18 L 450	18	450	10	250	9	225	7,5	188
ViaSed 18 L 540	18	540	10	300	9	270	7,5	225
ViaSed 18 L 620	18	620	10	344	9	310	7,5	258
ViaTub 18 L 674	18	674	10	374	9	337	7,5	281
ViaTub 18 L 1363	18	1363	10	757	9	682	7,5	568

Regenspende	Durchgangswert D nach DWA-M 153			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	unüblich	0,58

¹⁾ Der Bemessungsregen $r_{krit} = r_{(15,1)}$ für die Komplettbehandlung des Volumenstroms 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 reduziert und an die Zuflussmengen angepasst werden! Für die Einstufung nach DWA A 102 ist ebenfalls eine Teilstrombehandlung als Regelfall erforderlich.

Gemäß DWA A 138, Ausgabe Oktober 2024 müssen Versickerungsanlagen mit einer dezentralen Vorbehandlung ausgestattet werden. Abhängig vom erforderlichen Wirkungsgrad ist die Oberflächenbeschickung zu wählen bzw. eine Anlage mit DIBt-Zulassung; im Objektfall bitte mit dem Hersteller Kontakt aufnehmen.

Mall-Sedimentationsanlage ViaSed lang

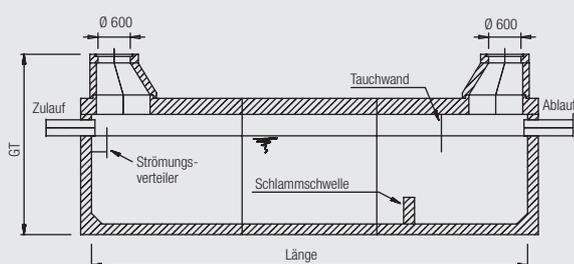
- Stahlbetonfertigteilebehälter aus C 45/55 (B55) in mehrteiliger Bauweise, als geschlossenes Rahmenprofil ViaSed 18L 250 oder U-Profil bzw. Halbschalen-Endprofil mit flacher Abdeckplatte ViaSed 18L 450-620
- Strömungsverteiler am Zulauf
- Tauchwand und Schlammchwelle
- Abdeckung PKW/LKW befahrbar Klasse 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	Nennweite DN	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ab Werk €
ViaSed 18L 200	3650 / 11600	2000	3380	200	2 x 300	27.260	99.950	auf Anfrage
ViaSed 18L 250	3650 / 14600	2000	3380	250	2 x 300	27.260	122.950	auf Anfrage
ViaSed 18L 350	5000 / 14000	2000	3650	350	500	31.110	99.950	auf Anfrage
ViaSed 18L 425	5000 / 17000	2000	3650	425	500	31.110	163.140	auf Anfrage
ViaSed 18L 450	5600 / 17600	2000	3850	450	600	21.120	193.720	auf Anfrage
ViaSed 18L 540	5600 / 20600	2000	3850	540	600	21.120	226.320	auf Anfrage
ViaSed 18L 620	5600 / 23600	2000	3850	620	600	21.120	258.920	auf Anfrage

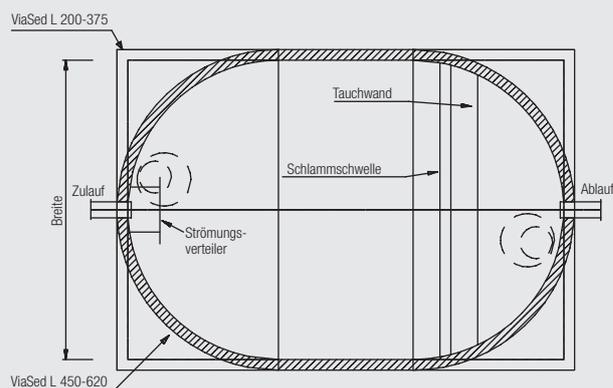
Webcode **M3310** 

ViaSed lang

Schnitt



Draufsicht



Mall-Sedimentationsanlage ViaSed rund



Animation
Sedimentations-
anlage ViaSed

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 ViaSed 18R 35
- 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 (ViaSed 18R 4 – 18R 35) Ausführung SLW 60 auf Anfrage
- Zulaufgarnitur aus Edelstahl, strömungsoptimiert

Bestell- Nummer	Innen-Ø ID mm	Zulaftiefe ZT mm	Gesamtiefe GT mm	Zul. Q l/s	Nennweite DN	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ab Werk €	Fracht- gruppe
ViaSed 18R 4N	1000	1005	2745	4	150	2.380	2.900	2.030,00	1
ViaSed 18R 4E	1000	1050	3355	4	150	1.850	3.860	2.740,00	1
ViaSed 18R 6N	1200	1005	2745	6	150	2.880	3.520	2.210,00	1
ViaSed 18R 6E	1200	1050	3335	6	150	2.520	5.200	3.135,00	1
ViaSed 18R 9N	1500	1005	2745	9	150	3.640	4.350	2.800,00	1
ViaSed 18R 9E	1500	1005	3345	9	150	4.550	5.320	2.960,00	1
ViaSed 18R 15N	2000	1005	2845	15	150	5.430	6.770	3.900,00	2
ViaSed 18R 15E	2000	1005	3345	15	150	6.430	7.770	4.085,00	2
ViaSed 18R 24N ¹⁾	2500	1055	2845	24	200	7.088	9.230	5.335,00	4
ViaSed 18R 24E ¹⁾	2500	1055	3345	24	200	8.320	10.460	5.585,00	4
ViaSed 18R 35N ¹⁾	3000	1100	2995	35	250	9.710 ¹⁾	12.390	7.430,00	auf Anfrage
ViaSed 18R 35E	3000	1100	3495	35	250	11.150 ¹⁾	13.830	7.775,00	auf Anfrage
ViaSed 18R 63	4000	1450	3800	63	300	10.140	31.190	auf Anfrage	auf Anfrage
ViaSed 18R 123	5600	1350	4050	123	300	21.010	64.010	auf Anfrage	auf Anfrage

¹⁾ Es ist bauseits ein geeignetes Entladegerät bereitzustellen.

Mall-Sedimentationsanlage ViaSed oval

- Stahlbetonfertigteilebehälter in monolithischer Oval-Bauweise aus C 45/55 (B55)
- Strömungsverteiler am Zulauf
- Tauchwand und Schlammchwelle
- Abdeckung für Lastbild "PKW/LKW12" mit Klasse B; Option: "EC2-Fahstreifen 1" mit Klasse D auf Anfrage
- Gelenkige Rohranschlüsse am Zu- und Ablauf

Bestell- Nummer	Breite / Länge mm	Gesamtiefe GT mm	Zul. Q l/s	Nenn- weite DN	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ab Werk €
ViaSed 18 OL 60 ¹⁾	2240 / 5600	2995	60	300	17.210 ¹⁾	25.270	auf Anfrage
ViaSed 18 OL 80 ¹⁾	2240 / 7600	2995	80	300	22.220 ¹⁾	33.900	auf Anfrage

¹⁾ Es ist bauseits ein geeignetes Entladegerät bereitzustellen.

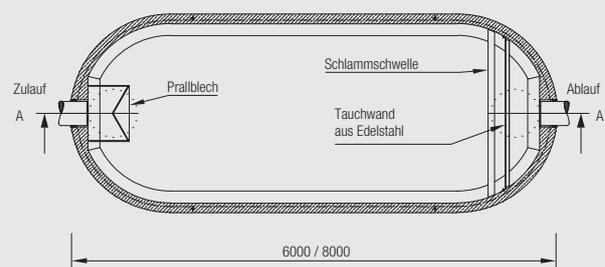
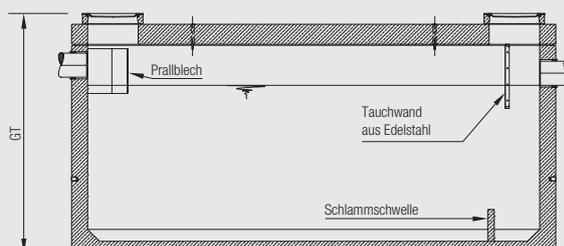
Frachtgruppen und Transportpreise siehe Seite 203

Webcode **M3310**

ViaSed oval

Schnitt

Draufsicht



Mall-Lamellenklärer ViaTub



Animation Mall-Lamellenklärer ViaTub

- 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 B 125, PKW befahrbar; Ausführung SLW 60 auf Anfrage
- Zu- und Ablaufgarnitur aus PE-HD, Halterungen aus Edelstahl

Bestell-Nummer	Innen-Ø ID bzw. Breite / Länge mm	Gesamttiefe GT mm	Zul. Q l/s	Nennweite DN	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ab Werk €	Fracht-gruppe
ViaTub 18R 20 ⁷⁾	2000	2935	20	200	7.570	9.600	7.760,00	4
ViaTub 18R 38 ⁷⁾	2500	2935	38	250	9.740	12.850	10.195,00	6
ViaTub 18R 63 ⁷⁾	3000	3115	63	300	13.450	18.390	15.465,00	auf Anfrage
ViaTub 18 R 79 ⁷⁾	3000	3115	79	300	12.080	17.030	17.465,00	auf Anfrage
ViaTub 18L 133 ⁷⁾	2400 / 3950	3160	133	400	22.830	29.850	auf Anfrage	auf Anfrage
ViaTub 18L 272 ⁷⁾	2400 / 5200	3180	272	400	27.800	37.790	auf Anfrage	auf Anfrage
ViaTub 18L 302	3650 / 5600	3370	302	400	27.040	54.590	auf Anfrage	auf Anfrage
ViaTub 18L 406	3650 / 8600	3370	406	500	26.310	76.350	auf Anfrage	auf Anfrage
ViaTub 18L 674	5600 / 8600	3580	674	600	18.780	91.810	auf Anfrage	auf Anfrage
ViaTub 18L 1363	5600 / 11600	3580	1363	700	19.870	126.930	auf Anfrage	auf Anfrage

⁷⁾ Entladung erfolgt bauseits.

Angaben zur Bemessung siehe Hinweise Seite 49

Anlage erfolgreich bezüglich Zulassungsgrundsätze LANUV NRW geprüft



Mall-Lamellenklärer ViaTub oval

- Stahlbetonfertigteilterbehälter in monolithischer Oval-Bauweise aus C 45/55 (B55)
- Zulaufgarnitur
- Tauchwand und Schlammchwelle
- Lamellen aus HD-PE inkl. Haltekonstruktion
- Abdeckung PKW/LKW befahrbar Klasse B 125; Option: "EC2-Fahrstreifen 1" mit Klasse D auf Anfrage
- Gelenkige Rohranschlüsse am Zu- und Ablauf

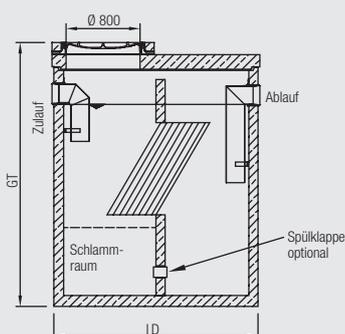
Bestell-Nummer	Breite / Länge mm	Gesamttiefe GT mm	Zul. Q l/s	Nennweite DN	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ab Werk €	Fracht-gruppe
ViaTub 18 OL 133 ⁷⁾	2240 / 5600	2965	133	400	17.310	25.370	auf Anfrage	6
ViaTub 18 OL 200 ⁷⁾	2240 / 5600	2965	200	400	17.310	25.410	auf Anfrage	6
ViaTub 18 OL 272 ⁷⁾	2240 / 7600	2965	272	400	23.150	34.510	auf Anfrage	6

⁷⁾ Entladung erfolgt bauseits

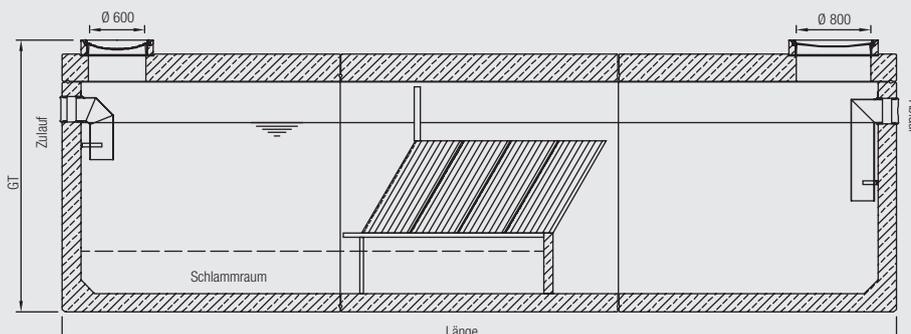
Frachtgruppen und Transportpreise siehe Seite 203



Schnitt ViaTub R



Schnitt ViaTub L



Mall-Lamellenklärer ViaTub II

Zur Behandlung von Niederschlagswasser von Flächen der Kategorie II nach Arbeitsblatt DWA A 102 - 2

Kritische Regenspende mindestens 25 l/(s ha), Oberflächenbeschickung < 5 m/h bei kritischem Regen

- Stahlbeton-Rundbehälter aus C35/45 (B45) in monolithischer Bauweise für Trenn- und Vereinigungsbauwerk sowie Rundbauweise
- Rechteck- oder Großbehälter-Segmente mit werkseitiger Montage in Rechteckbauweise
- Lamellen aus HD-PE mit Haltekonstruktion aus Edelstahl
- Gelenkiger Rohranschluss im Zulauf für Kunststoffrohr (andere Rohrmaterialien auf Anfrage)
- Schachtabdeckung Abdeckplatten, ggf. Klasse B 125, PKW befahrbar; Ausführung SLW 60 auf Anfrage
- Zu- und Ablaufgarnitur aus PE-HD, Halterungen aus Edelstahl
- Reinigungsleistung geprüft nach UBA Verfahren > 46%

Hinweis

Gemäß DWA-A 138, Ausgabe Oktober 2024, entfällt für Sickerschächte Typ A der Geotextilsack. Stattdessen müssen sämtliche Versickerungsanlagen mit einer dezentralen Vorbehandlung abhängig von der Kategorisierung der Sammelfläche ausgestattet werden, z.B. ViaTub oder ViaPlus

Rundbauweise mit integrierter Teilstrombehandlung

Bestell- Nummer	Innen-Ø ID mm	Gesamt- tiefe GT mm	kritischer Zufluss $Q_{r,krit}$ l/s	Bemessungs Zufluss Q_{max} l/s	Nennweite Zu-/Ablauf- leitung DN mm	Schwerstes Einzel- gewicht kg	Gesamt- gewicht G kg	Preis ab Werk €	Fracht- gruppe
ViaTub II R 6 ¹⁾	2000	2935	6	33	200	6.420	8.450	7.135,00	2
ViaTub II R 11 ¹⁾	2500	2935	11	67	250	8.310	11.420	9.905,00	4
ViaTub II R 20	3000	3115	20	120	300	11.380	16.320	13.960,00	auf Anfrage

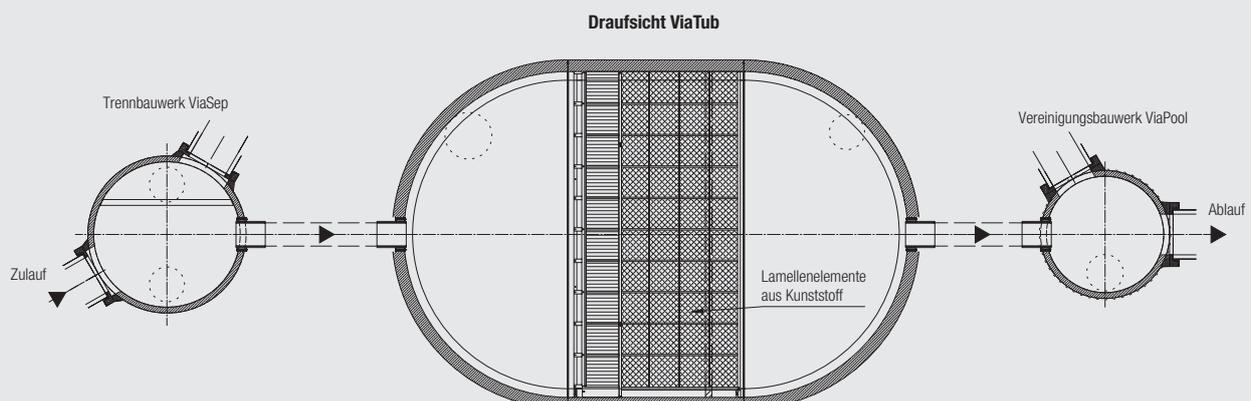
Rechteckbauweise mit Trenn- und Vereinigungsbauwerk

Bestell- Nummer	Behandlungsbecken Breite/Länge B/L mm		Trenn-, Vereinigungs- Bauwerk D mm		kritischer Zufluss $Q_{r,krit}$ l/s	Bemessungs Zufluss Q_{max} l/s	Nennweite Zu-/Ablauf- leitung DN mm	Schwerstes Einzel- gewicht kg	Gesamt- gewicht G kg	Preis ab Werk €	Fracht- gruppe
	GT mm	GT mm									
ViaTub II 40	2400/3950	3160	1500	2800	40	240	500	22.990	40.800	auf Anfrage	auf Anfrage
ViaTub II 80	2400/5200	3160	1500	2800	80	480	600	27.800	48.900	auf Anfrage	auf Anfrage
ViaTub II 90	3650/5600	3370	1500	2900	90	540	600	27.040	65.710	auf Anfrage	auf Anfrage
ViaTub II 120	3650/8600	3370	1500	2900	120	720	700	26.310	92.830	auf Anfrage	auf Anfrage
ViaTub II 200	5600/8600	3580	2500/2000	3100	200	1.200	800	18.780	111.320	auf Anfrage	auf Anfrage
ViaTub II 400	5600/11600	3830	3000/2000	3300	400	2.400	1000	19.870	152.670	auf Anfrage	auf Anfrage

Hinweis

Anlagen in Rechteckbauweise erfordern eine Bypass-Leitung. Rohrmaterial und Umlenkschächte sind nicht im Lieferumfang enthalten. Preise für Umlenkschächte auf Anfrage.

¹⁾ Entladung erfolgt bauseits



Mall-Lamellenklärer ViaTub III

Zur Behandlung von Niederschlagswasser von Flächen der Kategorie III nach Arbeitsblatt DWA A 102 - 2

Kritische Regenpende mindestens 25 l/(s ha), Oberflächenbeschickung < 3 m/h bei kritischem Regen

- Stahlbeton-Rundbehälter aus C35/45 (B45) in monolithischer Bauweise für Trenn- und Vereinigungsbauwerk sowie Rundbauweise
- Rechteck- oder Großbehälter-Segmente mit werkseitiger Montage in Rechteckbauweise
- Lamellen aus HD-PE mit Haltekonstruktion aus Edelstahl
- Gelenkiger Rohranschluss im Zulauf für Kunststoffrohr (andere Rohrmaterialien auf Anfrage)
- Schachtabdeckung Abdeckplatten, ggf. Klasse B 125, PKW befahrbar; Ausführung SLW 60 auf Anfrage
- Zu- und Ablaufgarnitur aus PE-HD, Halterungen aus Edelstahl
- Reinigungsleistung geprüft nach UBA Verfahren > 63%

Hinweis

Gemäß DWA-A 138, Ausgabe Oktober 2024, entfällt für Sickerschächte Typ A der Geotextilsack. Stattdessen müssen sämtliche Versickerungsanlagen mit einer dezentralen Vorbehandlung abhängig von der Kategorisierung der Sammelfläche ausgestattet werden, z.B. ViaTub oder ViaPlus

Rundbauweise mit integrierter Teilstrombehandlung

Bestell- Nummer	Innen-Ø ID mm	Gesamt- tiefe GT mm	kritischer Zufluss $Q_{r,krit}$ l/s	Bemessungs Zufluss Q_{max} l/s	Nennweite Zu-/Ablauf- leitung DN mm	Schwerstes Einzel- gewicht kg	Gesamt- gewicht G kg	Preis ab Werk	Fracht- gruppe
								€	
ViaTub III R 3*	2000	2935	3	20	200	7.570	9.601	7.135,00	2
ViaTub III R 7*	2500	2935	7	40	250	9.740	12.851	9.905,00	4
ViaTub III R 12*	3000	3115	12	72	300	13.110	18.054	13.960,00	auf Anfrage

Rechteckbauweise mit Trenn- und Vereinigungsbauwerk

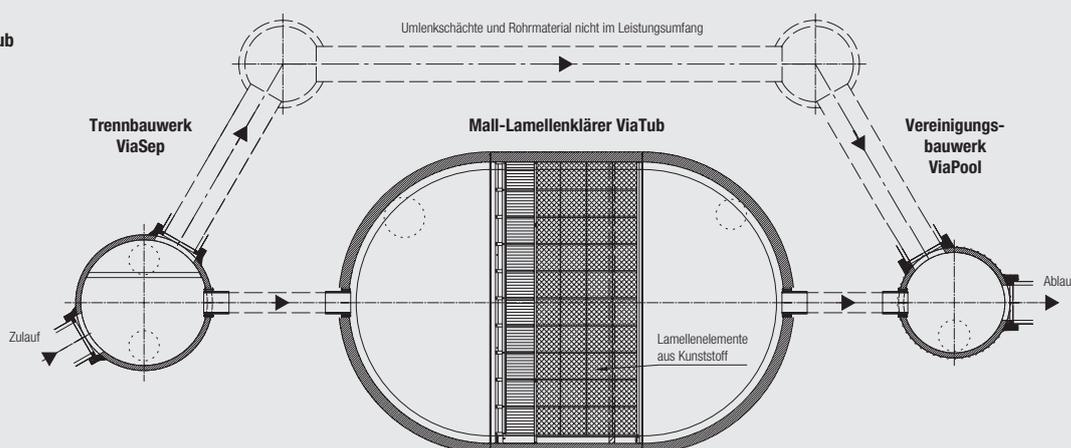
Bestell- Nummer	Behandlungsbecken Breite / Länge		Trenn-, Vereinigungs- Bauwerk		kritischer Zufluss $Q_{r,krit}$ l/s	Bemessungs Zufluss Q_{max} l/s	Nennweite Zu-/Ablauf- leitung DN mm	Schwerstes Einzel- gewicht kg	Gesamt- gewicht G kg	Preis ab Werk €	Fracht- gruppe
	B/L mm	GT mm	D mm	GT mm							
ViaTub III 24	2400/3950*	3160	1500	2800	24	144	500	22.990	40.820	auf Anfrage	auf Anfrage
ViaTub III 48	2400/5200*	3160	1500	2800	48	288	600	27.800	48.870	auf Anfrage	auf Anfrage
ViaTub III 54	3650/5600	3370	1500	2800	54	324	600	27.040	65.680	auf Anfrage	auf Anfrage
ViaTub III 72	3650/8600	3370	1500	2900	72	432	700	26.310	92.790	auf Anfrage	auf Anfrage
ViaTub III 120	5600/8600	3580	2500/2000	3100	120	720	800	18.780	111.290	auf Anfrage	auf Anfrage
ViaTub III 240	5600/11600	3830	3000/2000	3300	240	1440	1000	19.870	152.560	auf Anfrage	auf Anfrage

Hinweis

Anlagen in Rechteckbauweise erfordern eine Bypass-Leitung. Rohrmaterial und Umlenkschächte sind nicht im Lieferumfang enthalten. Preise für Umlenkschächte auf Anfrage.

* Entladung erfolgt bauseits

Draufsicht ViaTub





417404



ORW020



ORW022



ORW023



ORW024

Steuerungen für Anlagen zur Regenwasserbehandlung ohne Dauerstau

Zeitversetzte automatische Leerung der Behandlungsbecken nach einem Regenereignis

NWBoD-Steuerung

Niederschlagswasser-Behandlung ohne Dauerstau (NWBoD) ist ein Sammelbegriff für:

- Regenklärbecken ohne Dauerstau (RKBöD)
- Schmutzfangzellen
- Regenrückhaltebecken im Nebenschluss
- Filterschächte mit automatischer Schlammentsorgung

Merkmale:

- ABS-Gehäuse für Innenraummontage (Standard)
- Mikroprozessorsteuerung
- 3-Tasten-Bedienung
- Monochromer Grafikbildschirm
- Schutzart IP 54
- Potentialfreier Ausgang für Sammelstörmeldung

Funktionsweise:

Über die Stellung von jeweils zwei Schwimmern in der Anlage wird festgestellt, ob Wasser für die Entsorgung ansteht und ob ein Zufluss zur Anlage stattfindet. Je nach Anwendung entscheidet die Mikroprozessorsteuerung, wann die Pumpe einschaltet und das Behandlungsbecken entleert.

Hardware-Varianten:

- Aufstellung im Außenschrank inkl. Potentialausgleichsschiene
- Stärkere Pumpe 400 V statt 230 V (Standard)
- Ex-geschützte Ausführung (einschl. Schwimmer, Pumpe)
- Zählerplatz für Energieversorgung

Bestell- Nummer	Nenn- spannung V	Serienmäßig eingesetzte Pumpe	Schaltkasten Höhe / Breite / Tiefe mm	mit Außen- schrank	Ex- Schutz	Zähler- platz	Preis € / Stück
Standard-Ausführung							
417404	230	Ama-Porter 500	120/160/95	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	495,00
Optionen							
ORW020	230	Ama-Porter 500	1.460/310/207	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	875,00
ORW021	230	Ama-Porter 500	1.820/806/338	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3.410,00
ORW022	400	TP30 M17/2 D EX	500/400/210	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.660,00
ORW023	400	TP30 M17/2 D EX	1.180/812/388	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.200,00
ORW024	400	TP30 M17/2 D EX	1.176/1.136/338	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.975,00

Software-Varianten:

- Schmutzfangzelle ViaCap (siehe S. 58)
- Lamellenklärer ohne Dauerstau ViaKan (siehe S. 61)
- Nebenschlussdrossel ViaFlow (siehe S. 48)
- Automatische Leerung Filterschacht FS (siehe S. 33, nur ein Schwimmer angesteuert)

Wartungsset ViaTool für Regenwasserbehandlungsanlagen

Eigenkontrollset ViaTool für die regelmäßige Eigenkontrolle und Überprüfung der Behandlungsanlage, bestehend aus einem Kunststoffkoffer, pH-Indikatorpapier, Ölmeßschwimmer, Zollstock, Teleskopstange aus Alu (bis 2,50 m), PE-Peilteller, Einschraubhaken, 2 Aushebeschlüsseln (Deckelhaken) und Betriebstagebuch

Bestell- Nummer	Preis ab Werk € / Stück
200022	325,00

Bestehend aus: einem Kunststoffkoffer, pH-Indikatorpapier, Ölmeßschwimmer, Zollstock, Teleskopstange aus Alu (bis 2,50 m), PE-Peilteller, Einschraubhaken, 2 Aushebeschlüsseln (Deckelhaken) und Betriebsdokumentation (Betriebstagebuch mit umfangreichen Hinweisen, Schaubildern und Formularvorlagen)

Mall-Schmutzfangzelle ViaCap, Einbehälteranlage patentiert



Animation Schmutzfangzelle
ViaCap Einbehälteranlage

Einsatz

- Abgegrenzte Flächen, innerhalb einer Liegenschaft mit erhöhtem Schmutzanfall zur Einleitung in die Schmutzwasserkanalisation
- Flächen mit einem hohen Anteil gewerblicher Verschmutzung (Lager-, Lade-, Umschlagflächen)
- Tank- und Rastanlagen oder separate LKW-Stellplätze

Funktionsweise

Der erste, in aller Regel stark verschmutzte Anteil des Niederschlags („first flush“) wird im Sammelbecken gesammelt, bis dieses gefüllt ist. Nachlaufendes Wasser wird in die Regenwasserkanalisation, die Vorflut oder eine weitere Behandlungsanlage eingeleitet, abhängig vom aufnehmenden Gewässer. Die Anlage kann auch gelöste und dispergierte Stoffe zurückhalten. Eine Messsonde erfasst über eine Messzelle die überlaufende Wassermenge. Wenn 24 Stunden (Standard) kein Wasser über die Messzelle gelaufen ist, wird das Wasser im Sammelbecken in die Schmutzwasserkanalisation gepumpt.

Bemessung (Vorplanung): Fließgeschwindigkeit = 1 m/s; Formel nicht dimensionstreu

$$V_{\text{sam}} \geq A_U \times \frac{Q_{\text{krit}}}{2} \times \sqrt{L^2 + B^2} \quad \text{empfohlenes Mindestvolumen: 5000 l bzw. 5 m}^3/\text{ha}$$

V_{sam} = Volumen des Sammelbeckens [Liter] Q_{krit} = Bemessungsregenspende [l/(s*ha)]
 L = Größte Länge des Einzugsgebietes [m] B = Größte Breite des Einzugsgebietes [m]
 A_U = Undurchlässige Fläche des Einzugsgebietes [ha]

Bauteile

- Stahlbetonbehälter aus C35/45 (B45) in monolithischer Rundbauweise
- Stahlbeton-Übergangsplatte zur Aufnahme von zwei Einstiegsdomen für Lastbild SLW/EC2
- Schachtaufbau zur Aufnahme der Ausstattungselemente (s.u.) und Einstiegsmöglichkeit
- Edelstahl-Tauchwand-Ring inkl. Befestigung zum Rückhalt von Leichtflüssigkeiten
- Edelstahlüberlaufblech am Ablauf inkl. Halterung
- Einstiegsdom (DN 800 bis DN 1200)
- Hochwertige Schmutzwasserpumpe (freier Kugeldurchgang 35 mm)
- Öffnung DN 100 für Leerrohr zum Schaltschrank
- Vorbereiteter Anschluss an PE-HD-Druckrohrleitung inkl. Schnellkupplung und Gliederkettendichtung
- Schachtabdeckungen Klasse B, optional Klasse D
- Steuerung für Innenmontage inkl. Sensoren. Steuerung und technische Ausrüstung in verschiedenen Varianten lieferbar., Details siehe Seite 57

Bestell-Nummer	Innen-Ø ID mm	Durchfluss l/s	Volumen l	Rohranschl. DN	Gesamttiefe GT mm	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ab Werk €	Frachtgruppe
ViaCap 150	2000	150	5000	400	3060	4.480	8.150	auf Anfrage	4
ViaCap 225	2500	225	7500	500	3460	5.430	12.800	auf Anfrage	5
ViaCap 300 ¹⁾	2500	300	10000	500	4010	6.790	14.200	auf Anfrage	5
ViaCap 375 ¹⁾	3000	375	12500	500	3820	8.580	19.140	auf Anfrage	auf Anfrage
ViaCap 450 ¹⁾	3000	450	15000	600	4120	10.350	21.000	auf Anfrage	auf Anfrage
ViaCap 525 ¹⁾	3000	525	17500	600	4470	11.380	22.000	auf Anfrage	auf Anfrage
ViaCap 600	3000	600	20000	600	4820	12.410	23.000	auf Anfrage	auf Anfrage

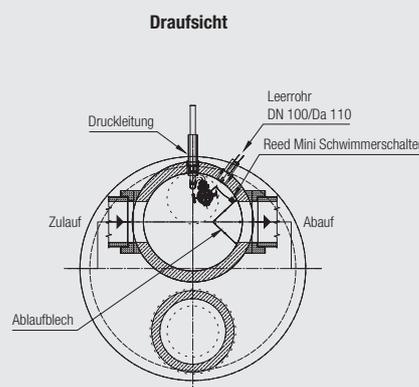
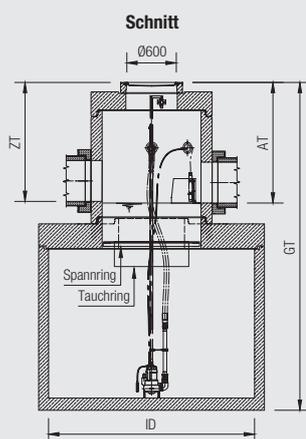
¹⁾ Es ist bauseits ein geeignetes Entladegerät bereitzustellen.

Frachtgruppen und Transportpreise siehe Seite 203

Hinweis

- Lieferung/Verlegung der Leerrohre zum Schaltschrank bauseits
- Gegebenenfalls Rohrdimensionen auf Trennbauwerk anpassen
- Abweichende Rohr- und Schachthöhen auf Anfrage

Webcode **M3312**



Mall-Substratfilter ViaPlus patentiert

DIBt-Zulassungen Z-84.2-8, Z-84.2-12 und Z-84.2-25

Die Anlage erfüllt die Prüfgrundsätze des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt), die an die Behandlung von Niederschlagswasser aus Verkehrsflächen zur anschließenden unbedenklichen unterirdischen Versickerung gestellt werden. Standort spezifische Einschränkungen und Randbedingungen (Wasserschutzzone, Grundwasserstand, etc.) sind zu berücksichtigen.
Nachgewiesene Schadstoffrückhaltung für die Parameter: AFS (Feststoffe), MKW (Öl) und Cu, Zn (Schwermetalle)



Animation
Mall-Substratfilter
ViaPlus 500

Substratfilter

- Stahlbetonbehälter aus C35/45 (45) in monolithischer Rundbauweise gemäß Typenstatik
- Hydrozyklon (Schlammspeicher) und herausnehmbarer Substrat-Filtereinheit werkseitig vormontiert
- Gelenkige Rohranschlüsse DN 150 für Zu- und Ablaufgarnitur, PE-HD, komplett werkseitig vormontiert
- Abdeckplatte für Lastbild PKW/LKW 12, optional SLW 60 / EC 2
- Schachtabdeckung D = 800 mm, Klasse B 125, optional Klasse D 400
- Standzeit / Austauschintervall Filtereinheit lt. Zulassung: 4 Jahre

Bestell- Nummer	Innen-Ø ID/B-L mm	Anschließbare Verkehrsfläche m ²	Zu-/ Ablauf Ø DN	Durchfluss- menge Q l/s	Zulauf- tiefe ZT mm	Ablauf- tiefe AT mm	Gesamt- tiefe GT mm	Schwerstes Einzel- gewicht kg	Gesamt- gewicht kg	Preis ab Werk €	Fracht- gruppe
ViaPlus 250	1200	250	150	2,5	960	1250	2400	3.810	4.360	4.030,00	1
ViaPlus 500 ¹⁾	1200	500	150	5,0 ¹⁾	800	1280	2255	3.370	3.920	6.405,00	1
ViaPlus 800 ¹⁾	2000	800	150	8,0	1090	1390	2525	6.020	8.680	8.750,00	2
ViaPlus 1250	2500	1250	150	12,5	1090	1390	2525	7.680	11.810	13.505,00	4
ViaPlus 1600 ³⁾	2 x 2000	1600	150	16,0	1050	1390	2525	6.020	17.540	18.750,00	6
ViaPlus 3000 ^{2) 1)}	3000	3000	200	30,0 ²⁾	760	2500	2875	14.480	21.300	22.730,00	auf Anfrage
ViaPlus 3800 ¹⁾	2 x 3000	3800	250	38,0	1220	1520	2665	10.650	33.300	auf Anfrage	auf Anfrage
ViaPlus 6600 ¹⁾	2 x 2400/5200	6600	300	66,0	1390	1690	2885	27.940	79.300	auf Anfrage	auf Anfrage

¹⁾ Max. erprobte hydraulische Leistungsfähigkeit: 7,5 l/s; stofflicher Nachweis für 5 l/s

²⁾ Hydraulische Leistungsfähigkeit 45 l/s und stofflicher Nachweis je 30 l/s – Rohrhydraulik (Durchmesser) beachten – ggfs. Notüberlauf abweichend von Bauartzulassung

³⁾ Anlage besteht aus zwei parallel angeordneten ViaPlus 800 zzgl. eines vorgeschalteten Verteilerschachtes ViaPool. Ein nachgelagerter Sammelschacht kann als Zusatzoption vorgesehen werden. Wegen des standardmäßigen Anschlusses an eine Versickerungsanlage ist dies im Regelfall entbehrlich

¹⁾ Entladung erfolgt bauseits

Frachtgruppen und Transportpreise siehe Seite 203

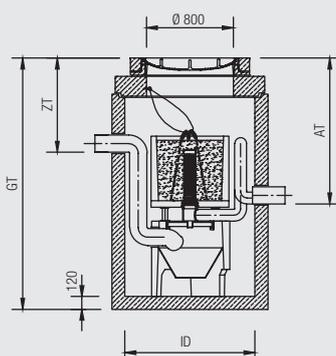
Hinweis

- Abweichende Zu- und Ablauftiefen sind auf Anfrage ohne statische Einschränkungen möglich.
- Entsprechend der DIBt-Prüfgrundsätze ist eine Anordnung im Teilstrom (Bypass) nicht vorgesehen. Entsprechende Anwendungen sind mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen.
- Die max. Regenintensität gem. Zulassung beträgt 100 l/(sxha); objektspezifisch sind die hydraulischen Verhältnisse zu überprüfen.
- Nachgeschaltete Versickerungsanlagen (z. B. Sickertunnel CaviLine) auf Anfrage
- Außerhalb der Zulassungsbedingungen sind größere Schacht- und Anschlussdimensionen realisierbar.
- Übernahme von Wartungs- und Inspektionsleistungen auf Anfrage

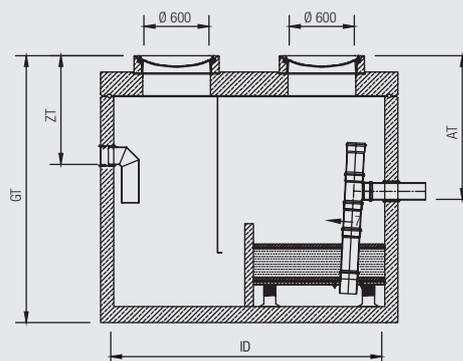
Anlage erfolgreich bezüglich Zulassungsgrundsätze LANUV NRW geprüft.

Webcode **M3610**

Schnitt ViaPlus 500



Schnitt ViaPlus 1250



Mall-Metalldachfilter Tecto MVS

Bauartzulassung LfU-BY-41f-2020 / 1.0.0

- Stahlbeton-Schachteile aus C35/45 (B45) in Rundbauweise
- Zentrische Konusöffnung 625 mm
- Zwischenplatte mit Filterkorb Typ A DIN 1989-100, Verrieselung, PE-HD bzw. Edelstahl
- Filtergranulat (Big Pack) zum bauseitigen Einbau
- Verbundgeotextil als Kolmationsschutz, Filtervlies GRK3 für Baugrubensohle
- Schachtabdeckung, Klasse A, höhere Lastklassen auf Anfrage
- Optional: Niveaufwächter Typ S, siehe unten, inkl. zusätzlicher Bohrung für Leerrohr

Bestell-Nummer	Innen-Ø ID mm	Anschließb. Dachfläche ¹⁾ m ²	Zu- und Ablauf ²⁾ DN	Zulauftiefe (Standard) ZT mm	Gesamttiefe GT mm	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ab Werk €	Frachtgruppe
Tecto MVS 70	1000	70	100	1090	3380	1.000	3.750	2.730,00	1
Tecto MVS 100	1200	100	100	1090	3380	1.000	4.350	3.300,00	1
Tecto MVS 160	1500	160	100	1090	3380	1.110	5.190	4.360,00	1
Tecto MVS 290	2000	290	150	1090	3380	1.960	9.410	6.590,00	2
Tecto MVS 450	2500	450	150	1090	3380	2.420	13.980	9.570,00	4
Tecto MVS 640	3000	640	200	1090	3380	2.850	17.280	13.310,00	auf Anfrage

¹⁾ Separater Nachweis für Ableitung in Versickerung: erfahrungsgemäß abhängig vom Durchlässigkeitsbeiwert; bei Einleitung in die Kanalisation sind ggf. höhere Metallkonzentrationen bzw. Dachflächen mit Bypasslösungen mit abweichenden Anlagen möglich.

²⁾ Wahl der Standard-Nenn Durchmesser vermeidet hydraulische Überlastungen – Abweichungen auf Anfrage möglich.

Frachtgruppen und Transportpreise siehe Seite 203

Hinweis:

Die Anlage ist für die Adsorption von Kupfer und Zink ausdrücklich zugelassen. Da diese Metalle nicht chemisch umgewandelt, sondern nur ausgelagert werden können, ist ein regelmäßiger Austausch der Filtermaterialien erforderlich.

Es kann von einem einjährigen Inspektionsintervall ausgegangen werden, die Standzeit beträgt laut Zulassung 25 Jahre.

Gründung auf 25 cm Kiessand bauseits. Für die Gewährleistung der Filterstabilität unterhalb des Granulats ist ein Geotextil erforderlich (im Lieferumfang enthalten).

Die Anlage ist aufgrund von Ergebnissen des Forschungsvorhabens Technische Universität München konzipiert.

Es wurde demnach eine Reinigungsleistung > 97 % bezogen auf die Metallfracht bzw. eine Ablaufkonzentration von unter 50 myg Kupfer / Liter im Jahresmittel nachgewiesen, Anwendung für Zink ist in der Zulassung enthalten.

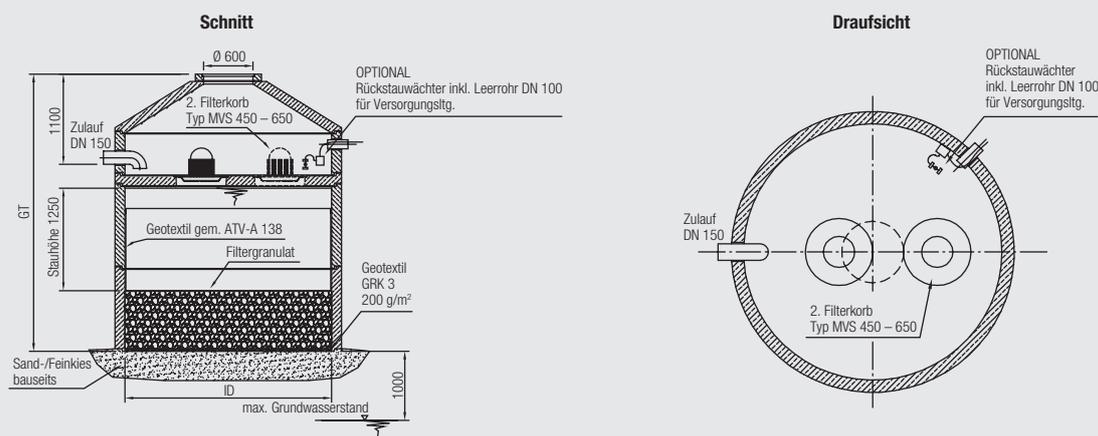
Optional:

Füllstandsüberwachung Typ S bestehend aus:

- Steuerplatine mit Trafonetzteil und Gehäuse für Kellermontage, 230 V
- 9 V Blockbatterie für akustischen Alarm, 10 m Kabellänge
- Montagezubehör

Bestell-Nummer	Bezeichnung	Preis ab Werk €
611440	Füllstandsüberwachung Typ S	478,00

Webcode **M3380** 



Mall-Lamellenklärer ViaKan ohne Dauerstau

Gemäß DWA-Merkblatt M 176 Ausgabe November 2013 werden an Schrägklärer abhängig von ihrem Einsatzzweck besondere bauliche Anforderungen gestellt.

Die Typenreihe ViaKan erfüllt diese Kriterien, u. a. mit vorgeschaltetem Trennbauwerk, optimierten Kunststofflamellen zur Erhöhung der Absetzwirkung, drosselndem Entnahmesystem (Rinne) über den Lamellen, Sensor, Schwimmer und Steuerung zur Sicherstellung einer automatischen Entleerung nach Regenende, sowie die Vorgaben Entwurf DWA-A 102.



Animation Mall-Lamellenklärer ViaKan Zweibehälteranlage ohne Dauerstau

Behandlungsbecken und Trennbauwerk

Bestehend aus:

- Stahlbetonbehälter (bis DN 3000), bei größeren Durchmessern mehrteilige Bauweise
- Lamellenkörper aus PE-HD (Behandlungsbecken)
- Zu- und Ablaufkonstruktion, Halterungen aus Edelstahl
- Drosseleinrichtung im Ablauf der Lamellenkörper
- Abwassertauchmotorpumpe (Trennbauwerk)
- Steuerung für Innenraumaufstellung (Standard)
Steuerung und technische Ausrüstung in verschiedenen Varianten lieferbar. Details siehe Seite 57
- Schachtabdeckung Klasse B, höhere Lastklassen auf Anfrage

Bestell- Nummer	Trennbauwerk		Behandlungsbecken		Bemessungs- abfluss l/s	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ab Werk €	Frachtgruppe
	Innen-Ø ID mm	Gesamt- tiefe mm	Innen-Ø ID mm	Gesamttiefe mm					
ViaKan 4 ¹⁾	-	-	2000	2935	4	7.360	9.460	auf Anfrage	2
ViaKan 8	1200	3060	2000	2875	8	7.060	13.440	auf Anfrage	4
ViaKan 24 ⁷⁾	1200	3260	2500	3075	24	10.410	18.260	auf Anfrage	5
ViaKan 32 ⁷⁾	1500	3360	3000	3175	32	14.040	24.650	auf Anfrage	auf Anfrage
ViaKan 48 ⁷⁾	1500	3595	4000	3410	48	11.720	39.620	auf Anfrage	auf Anfrage
ViaKan 64 ⁷⁾	2000	3705	4000	3520	64	11.720	45.880	auf Anfrage	auf Anfrage
ViaKan 80 ⁷⁾	2500	4000	5600	3815	80	22.860	83.420	auf Anfrage	auf Anfrage
ViaKan 120 ⁷⁾	3000	4000	5600	3815	120	22.860	89.570	auf Anfrage	auf Anfrage
ViaKan 144 ⁷⁾	3000	4000	5600	3815	144	22.860	90.070	auf Anfrage	auf Anfrage

¹⁾ In die Anlage sind eine Drosseleinrichtung und ein Überlaufbauwerk bereits integriert.

⁷⁾ Entladung erfolgt bauseits

Hinweise zur Bemessung nach DWA-A 102-2

Herstellerseitig erfolgt auf Anfrage eine kostenfreie Unterstützung bei der Auslegung der Anlagen nach DWA-A 102-3/BWK-A 3-2. Die Einteilung der Flächen in die Kategorien muss kundenseitig erfolgen. Hinweise zur Flächenbelastung finden sich auch in unserem Planerhandbuch Regenwasserbewirtschaftung.

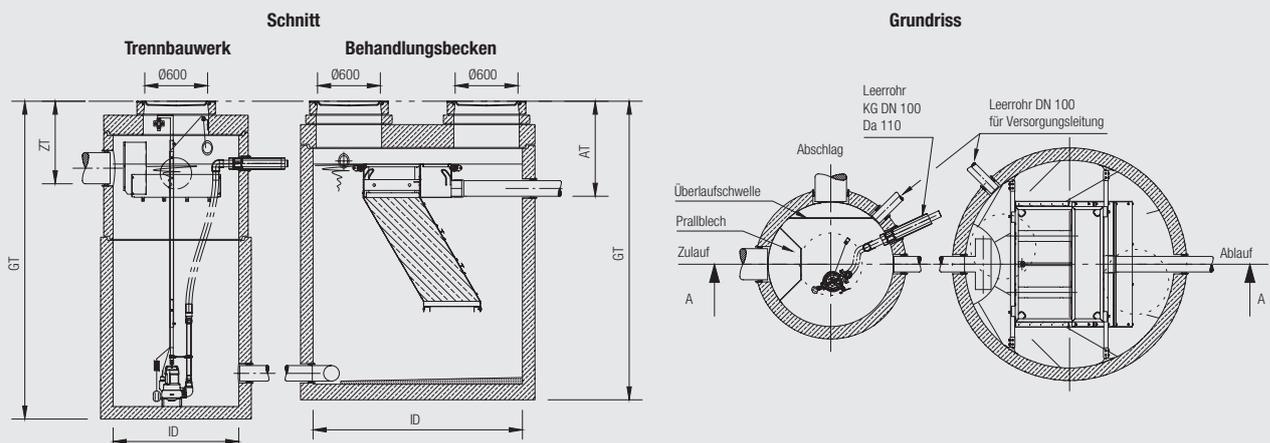
Bei der dargestellten Typenreihe handelt es sich um wirtschaftlich sinnvoll herstellbare Konfigurationen, die stets auf eine Oberflächenbeschickung von 4 m/h und eine daraus resultierende Durchflussleistung in [l/s] erzeugen.

Wegen der typisierten fest vorgegebenen Oberflächenbeschickung erfolgt im Rahmen der Bemessung nach DWA-A 102 eine Umrechnung auf eine projekt-spezifische kritische Regenspende, die von 15 l/(s*ha) abweichen kann. Damit lässt sich die erforderliche Schadstoffrückhaltung selbstverständlich regelkonform nachweisen.

Die Wassermenge die über die SW-Kanalisation und die kommunale Kläranlage eingeleitet wird, bestimmt sich über das Beckenvolumen und die Entleerungen des Beckens je Jahr. Diese sind über unsere Steuerungen einstellbar.

Der Gesamtwirkungsgrad der Maßnahme verbessert sich gegenüber dem reinen Sedimentationswirkungsgrad im Behandlungsbecken durch die Beckenentleerung in die Schmutzwasserkanalisation.

Webcode **M3319**



Mall-Sickerschacht CaviPro

Webcode **M3541**

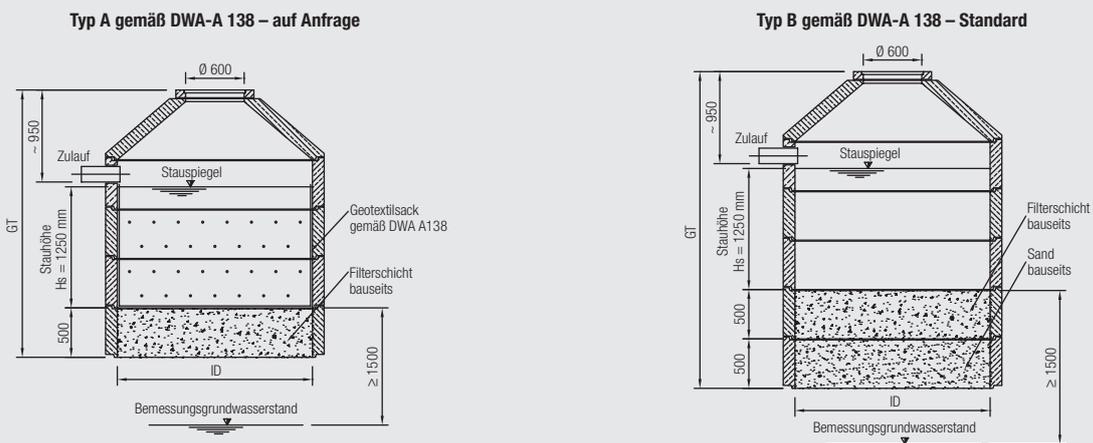
Gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138, Überschreitungshäufigkeit 5 Jahre
Auslegung nach KOSTRA-Daten – Starkniederschlagshöhen für Deutschland, exemplarisch für den Standort München
(hohe Regenintensität, daher für die meisten Standorte auf der sicheren Seite liegend – vgl. nebenstehende Diagramme)

Bestell- Nummer	Innen-Ø ID mm	Stauhöhe Hs mm	Gesamttiefe GT mm	Max. Einzelgewicht ¹⁾ kg	Gesamtgewicht ¹⁾ kg	Geotextilsäcke Stück	Preis ab Werk €	Fracht- gruppe
VS B 10125	1000	1250	3270	420	2.420	-	700,00	1
VS B 10225	1000	2250	4290	420	3.180	-	815,00	1
VS B 12125	1200	1250	3270	540	2.895	-	900,00	1
VS B 12225	1200	2250	4290	540	3.795	-	1.120,00	1
VS B 15125	1500	1250	3270	620	3.515	-	1.245,00	1
VS B 15175	1500	1750	3780	620	4.075	-	1.475,00	1
VS B 15225	1500	2250	4290	620	4.635	-	1.555,00	1
VS B 20125	2000	1250	3270	1.250	6.275	-	2.015,00	2
VS B 20175	2000	1750	3780	1.250	7.255	-	2.285,00	2
VS B 20225	2000	2250	4290	1.250	8.235	-	2.540,00	2
VS B 25125	2500	1250	3270	2.050	8.235	-	2.870,00	4
VS B 25175	2500	1750	3780	2.050	9.445	-	3.260,00	4
VS B 25225	2500	2250	4290	2.050	10.655	-	3.650,00	4
VS B 25325	2500	3250	5310	2.050	13.075	-	4.450,00	4
VS B 30125	3000	1250	3270	2.580	9.995	-	4.125,00	auf Anfrage
VS B 30175	3000	1750	3780	2.580	11.445	-	4.690,00	auf Anfrage
VS B 30225	3000	2250	4290	2.580	12.895	-	5.250,00	auf Anfrage
VS B 30325	3000	3250	5310	2.580	15.795	-	6.380,00	auf Anfrage
VS A 10125	1000	1250	2760	420	2.062	1	auf Anfrage	auf Anfrage
VS A 10225	1000	2250	3780	420	2.812	1	auf Anfrage	auf Anfrage
VS A 12125	1200	1250	2760	540	2.485	1	auf Anfrage	auf Anfrage
VS A 12225	1200	2250	3780	540	3.385	1	auf Anfrage	auf Anfrage
VS A 15125	1500	1250	2760	620	3.006	1	auf Anfrage	auf Anfrage
VS A 15175	1500	1750	3270	620	3.566	1	auf Anfrage	auf Anfrage
VS A 15225	1500	2250	3780	620	4.126	1	auf Anfrage	auf Anfrage
VS A 20125	2000	1250	2760	1.250	5.330	1	auf Anfrage	auf Anfrage
VS A 20175	2000	1750	3270	1.250	6.335	1	auf Anfrage	auf Anfrage
VS A 20225	2000	2250	3780	1.250	7.350	2	auf Anfrage	auf Anfrage
VS A 25125	2500	1250	2740	2.050	7.095	1	auf Anfrage	auf Anfrage
VS A 25225	2500	2250	3780	2.050	9.584	2	auf Anfrage	auf Anfrage
VS A 25325	2500	3250	4800	2.050	12.004	2	auf Anfrage	auf Anfrage
VS A 30125	3000	1250	2760	2.580	8.662	1	auf Anfrage	auf Anfrage
VS A 30225	3000	2250	3780	2.580	11.720	2	auf Anfrage	auf Anfrage
VS A 30325	3000	3250	4800	2.580	14.705	2	auf Anfrage	auf Anfrage

- Bemessungsgrundwasserstand: Mittelwert des max. jährlichen GW-Stands
- Filterschicht gem. DWA: Körnung 0,25-4 mm; karbonathaltig, $K_f \leq 10^{-3}$ m/s, Beschaffung als Zubehör, siehe unten
- Optional: Lastbild SLW/EC 2 bzw. Abdeckungen Klasse B oder D; bei Schächten DN 3000 Abdeckplatte statt Konus erforderlich
- Optional: Höhere Einstauhöhe, bei lichter Höhe $\geq 5,0$ m: Abdeckplatte und exzentrischer Einstieg mit Fallschutzleiter erforderlich

¹⁾ Wandstärken unterscheiden sich in verschiedenen Lieferwerken. Im Auftragsfall Lieferscheine beachten!

Bestell-Nummer	Preis ab Werk €	Frachtgruppe
419466 Zubehör: Carbonathaltiger Sand für Sickerschächte – Filtersand CaviSorp (ca. 40% CaO ₃) für Filterschicht, BigPack à 0,7 m ³	101,00	auf Anfrage



Mall-Sickerschacht CaviPro Typ A

- Schachtabdeckung, begehbar, Klasse A
- Konus, zentrisch
- Einlaufring mit Bohrung, Mehrrippendichtung
- Sickerschicht mit Sickeröffnungen
- Filterschichttring
- Geotextilverbundstoff-Sack, ggf. entbehrl., Vorbehandlung erforderlich 138

Alle Schachtbauteile mit Falz nach
DIN 4034-2: 2020-04

**Mineralisches Filterschicht-Material
CaviSorp auf Anfrage!**

Mall-Sickerschacht CaviPro Typ B

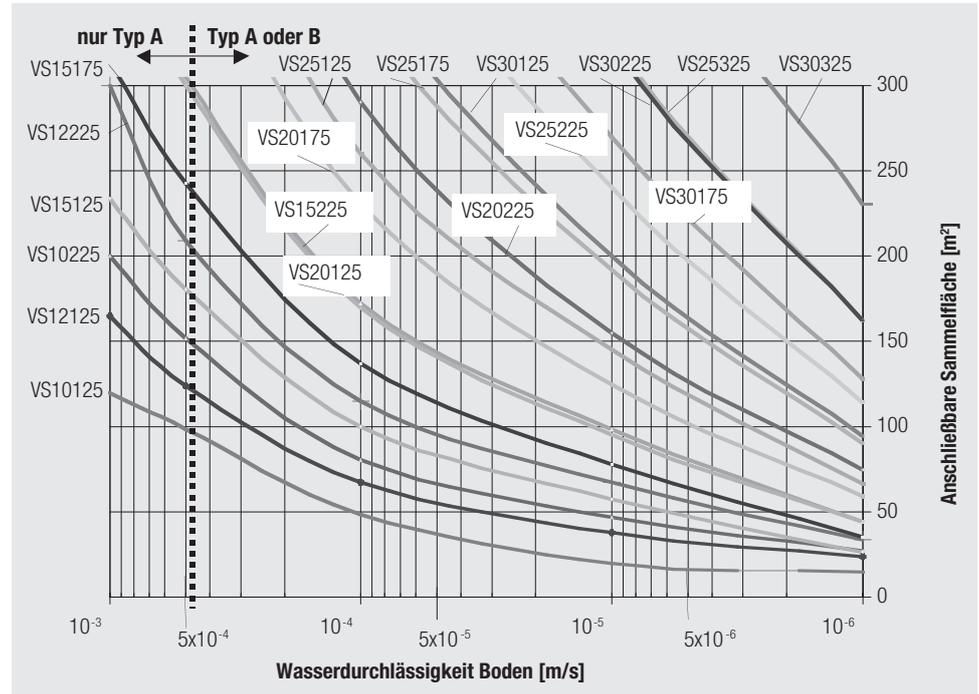
- Schachtabdeckung, begehbar, Klasse A
- Konus, zentrisch
- Einlaufring mit Bohrung, Mehrrippendichtung
- Schachtaufsatzringe
- Filterschichttring
- Sickerschicht mit Sickeröffnungen

Alle Schachtbauteile mit Falz nach
DIN 4034-2: 2020-04

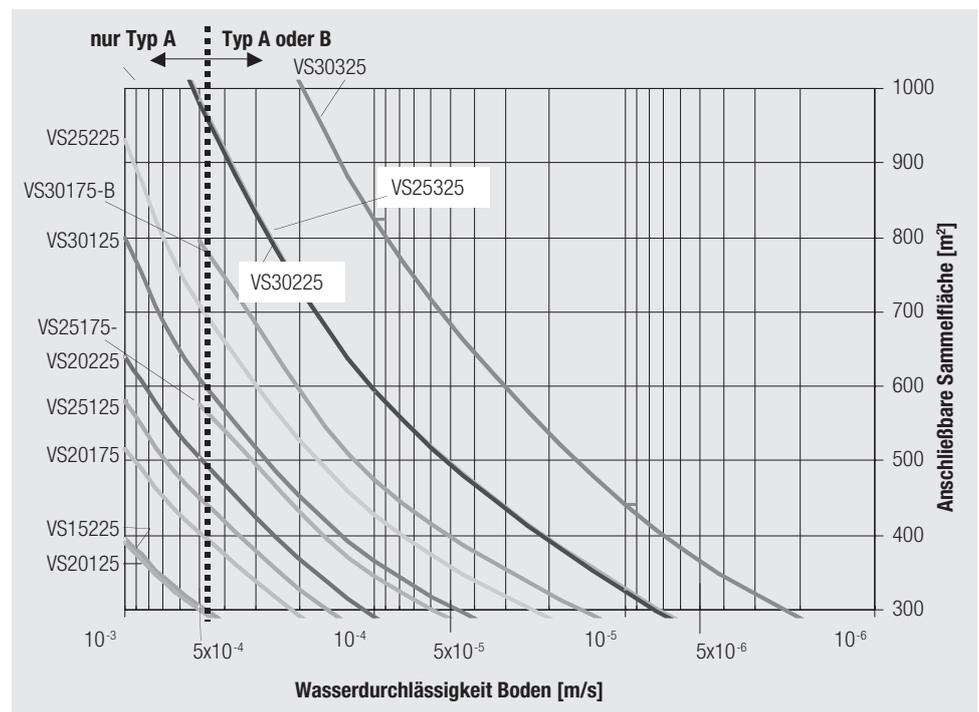
**Mineralisches Filterschicht-Material
CaviSorp auf Anfrage!**

Sand-/Kies-Material für Sickerschicht bauseits!

**Typisierung
Mall-Sickerschacht
($< 300 \text{ m}^2$ anschließbare
Sammelfläche)**



**Typisierung
Mall-Sickerschacht
($300 - 1000 \text{ m}^2$ anschließbare
Sammelfläche)
Größere Sammelflächen
auf Anfrage**



Mall-Regenspeicher Terra

Webcode **M3530**

- Stahlbetonbehälter aus C35/45 (B45) in monolithischer Bauweise als Regenspeicher inklusive Elastomer-Rundschnurdichtung auf der Wandoberseite
- Stahlbeton-Rundbehälter aus C35/45 (B45) mit Einlauföffnungen inklusive Verschraubungsmaterialien als Erdfilterkopf
- Schachtaufsatz D = 600 mm als Einstieg
- Schachtabdeckung Klasse A
- Kokosfasermanteltes Drainagesystem
- Hochwertiges Mineralsubstrat im Big Pack mit nachgewiesener Schadstoffrückhaltewirkung
- Vegetation (Sedumsprossen) wird in der Vegetationsphase (April – Oktober) auf Anforderung kostenlos nachgeliefert.
- Öffnungen für PVC-DN 100 inklusive Mehrfachlippendichtung standardmäßig:
2 Stück in Regenspeicher zum Anschluss der Versorgungsleitungen und Ablauf in Versickerungseinheit;
1 Stück im Erdfilterkopf für Zulauf, optional Notüberlauf, genaue Lage im Auftragsfall abstimmen (alt. Trapezaussparungen)!

Bestell-Nummer	Innen-Ø Filterkopf mm	Innen-Ø Behälter mm	anschließb. Dachfläche ¹⁾ m ²	Behälterhöhe mm	Nennvolumen (EN 16941-1) m ³	Gesamttiefe GT mm	Max. Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht ²⁾ kg	Wassertiefe mm	Preis ab Werk €	Frachtgruppe
Terra 3800	2500	2000	200	1550	3,80	2410	3.480	8.200	1210	3.600,00	4
Terra 4600	2500	2000	200	1800	4,60	2660	3.880	8.600	1460	3.775,00	4
Terra 4900	2500	2000	200	1900	4,90	2760	4.040	8.760	1560	3.845,00	4
Terra 5500	2500	2000	200	2100	5,50	2960	4.370	9.090	1760	3.990,00	4
Terra 6150	2500	2000	200	2.300	6,15	3160	4.690	9.410	1960	4.180,00	4
Terra 6200	3000	2500	300	1.600	6,15	2460	5.800	13.510	1260	5.650,00	auf Anfrage
Terra 7600	3000	2500	300	1.900	7,60	2760	5.800	14.110	1560	5.870,00	auf Anfrage
Terra 9600	3000	2500	300	2300	9,60	3160	6.100	14.910	1960	6.015,00	auf Anfrage

¹⁾ Angabe für langjährigen Bemessungsregen bei 30 cm Einstauhöhe und über 95 % Ertrag, spezifische Auslegung auf Anfrage

²⁾ Angabe mit Substrat und Bepflanzung, Substratgewicht Filterkopf DN 2500/3000: ca. 1500/2000 kg

Wichtiger Hinweis: Für die Montage des Erdfilterkopfes ist bauseits eine Hilfskraft beizustellen.

Das überschüssige Regenwasser versickert vollständig über eine bewachsene Bodenschicht; ein Kanalschluss ist nicht notwendig.

Die Gesamtanlage besteht aus den folgenden drei Elementen:

1. Erdfilterzisterne gemäß o.g. Typisierung
2. Oberflächenmulde zur Versickerung von überschüssigem Starkregen, wahlweise seitlich oder oberhalb des Behälterkopfes angeordnet (bauseits zu erstellen) oder Ableitungsmöglichkeit
3. Unterirdische Versickerungsanlage, standardmäßig bestehend aus Mall-Sickerblöcken oder Kiesrigole

Die Dimensionierung der im Regelfall sehr kleinen Versickerungsanlagen erfolgt durch Mall. Folgende Parameter sind erforderlich:

1. Wasserdurchlässigkeitsbeiwert des anstehenden Bodens
 2. Projizierte Sammelfläche (Dach, Wege etc.) mit Abflussbeiwert
- Frachtgruppen und Transportpreise siehe Seite 203

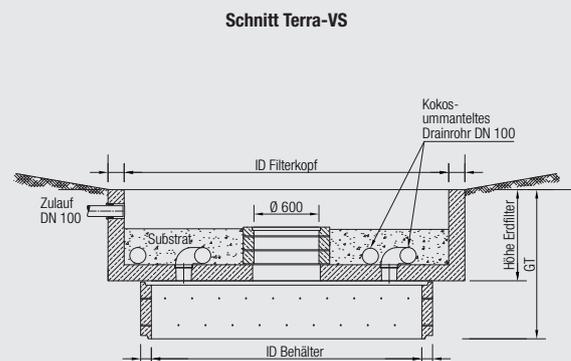
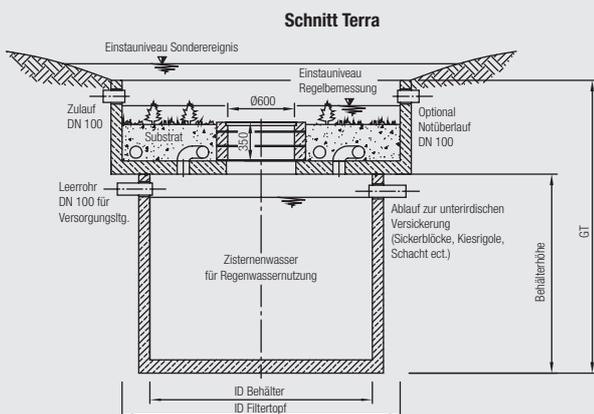
Mall-Versickerungsanlage Terra-VS

Anlagenkonfiguration wie oben, jedoch dient statt Regenspeicher ein Sickerling als Grundelement.

- Keine Regenwassernutzung
- Nur erlaubnissfreie Versickerung, abh. vom Regelwerk

Bestell-Nummer	Innen-Ø Filterkopf mm	anschließb. Dachfläche ¹⁾ m ²	Höhe Erdfilter mm	Anzahl Sickerling Stück	Gesamttiefe GT mm	Max. Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht ²⁾ kg
Terra-VS 2000	2500	200	850	1	1390	3200	5.020
Terra-VS 2500	3000	300	850	1	1390	5800	8.945

¹⁾ Die Anzahl der Sickerlinge ist ggf. abhängig vom Baugrund zu erhöhen, d. h. die Gesamttiefe wird größer.



Mall-Sickerkammer CaviBox

Dieses oberflächennahe Regenwassersickersystem eignet sich für jeden privaten, gewerblichen und öffentlichen Bereich. Es zeichnet sich durch eine hohe Belastbarkeit für Verkehrslasten inkl. LKW (SLW 60), eine hohe Speicherleistung sowie einen leichten Einbau aus. Die Sickerkammern können flächig einlagig oder flächig mehrlagig, als Rigolen oder Muldenrigolen zur Versickerung, mit Mörtelungen analog Schachtbau, eingesetzt werden. Die Verwendung von Porenbeton führt zu einer Erhöhung der pH-Werte. Hierdurch können Schadstoffe besser zurückgehalten und ein Eindringen ins Grundwasser vermieden werden. **Der Einsatz von Geotextilien kann aufgrund der Porenbetonstruktur entfallen.**

Bestell-Nummer	Bezeichnung	Länge l mm	Breite b mm	Höhe h mm	Rückhaltevolumen l	Gewicht kg	Preis ab Werk € / Stück	Frachtgruppe
212300	Cavi SK 750	2360	1000	750	1386	965	424,00	auf Anfrage
212304	Cavi SK 375	2360	1000	375	693	490	279,00	auf Anfrage
Für 1 Kernbohrung mit Mehrlippendichtung für PVC-Rohr DN 100-150 SBR *)							55,00	

Sickerkammer

Zwischenwandplatte für Sickerkammer

212308	Cavi Z1	1000	360	750		155	255,00	auf Anfrage
212309	Cavi Z2	1000	850	750		230	279,00	auf Anfrage

Abdeckplatte für Sickerkammer

212312	Cavi D1	2360	1000	150		990	555,00	auf Anfrage
212315	Cavi D2	2360	2360	150		2.280	1.075,00	auf Anfrage
212325	Cavi D3	3360	1360	150		1.870	885,00	auf Anfrage
212329	Cavi D4	3360	1680	150		2.280	1.080,00	auf Anfrage

Öffnung Schachtaufsatz

Zulage Öffnung Schachtaufsatz für Cavi AP 1 bis Cavi AP 4 auf Anfrage

Speicherkoefizient: Abhängig von Konfiguration, ca. 70 bis 85 %, Belastbarkeit: SLW 60, min. Überdeckung: 25 cm

*) Sondergrößen auf Anfrage

Auslegungsbeispiel Standort München, abh. von Sammelfläche und Baugrund, einlagige Anordnung, 5-jährliches Ereignis

Anzahl Kammern

Fläche / Baugrund	$k_f = 10^{-3}$ m/s Grobsand	$k_f = 10^{-4}$ m/s Mittelsand	$k_f = 10^{-5}$ m/s Feinsand	$k_f = 10^{-6}$ m/s Schluff
100 m ²	1	2	3	4
150 m ²	1	3	5	7
300 m ²	2	5	9	12

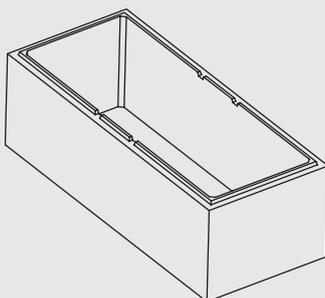


Hinweis

unter www.mall.info sind Zeichnungen für vorkonfektionierte Garnituren aufrufbar:
<https://www.mall.info/produkte/regenwasserbewirtschaftung/regenwasserversickerung/cavibox-sickerkammer/>

Webcode **M3580**

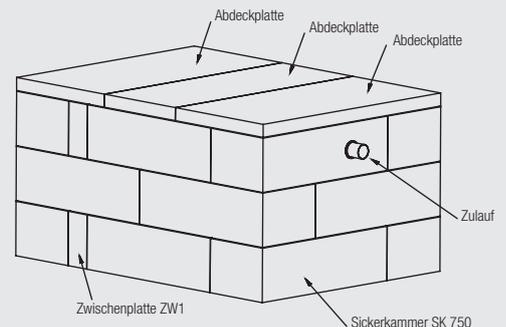
Mall-Sickerkammer Cavi SK 750



Mall-Sickerkammer Cavi SK 750 und Cavi AP 1 mit Öffnung für Schachtaufsatz



Mall-Sickerkammer Cavi



Mall-Sickertunnel CaviLine

Dieses oberflächennahe Regenwassersickersystem eignet sich für jeden privaten, gewerblichen und öffentlichen Bereich. Es zeichnet sich durch eine hohe Belastbarkeit für Verkehrslasten inkl. LKW (SLW 60), die Zugänglichkeit zu allen Bereichen der Anlage und durch eine flexible, einfache Gestaltung aus.

- Stahlbetonhalbschalen aus C35/45 in monolithischer Bauweise
- Einstieg durch Sattelstück
- Aufbau – optional: Konus oder Abdeckplatte und Schachtabdeckung Klasse B bzw. Klasse D bei SLW 60
- Innenhöhe von >1 m, begebar nach DGUV Regel 103-003
- Spezielles Vorfiltervlies an der Sohle verhindert das Eindringen von feinen abfiltrierbaren Stoffen (Option).



Einbau des Mall
Sickertunnels CaviLine

CaviLine – Einzelbauteile

Bauteile	Volumen m ³	Länge l mm	Breite b mm	Höhe h mm	Sickerfläche m ²	Gewicht kg	Preis ab Werk €	Fracht- gruppe
Tunnelement	6,10	2500	2500	1250	9,25	2.500	auf Anfrage	auf Anfrage
Tunnelendelement	5,90	2400	2500	1250	11,10	3.230	auf Anfrage	auf Anfrage
Tunnelendelement mit Einstieg	5,90	2400	2500	1250	11,10	3.250	auf Anfrage	auf Anfrage
Sattelstück für Schachtaufbau	–	–	–	–	–	210	auf Anfrage	auf Anfrage
Filtervlies für Sohlbedeckung	–	–	–	–	–	–	auf Anfrage	auf Anfrage

CaviLine – Systempakete

CaviLine Typ	Länge außen m	Volumen m ³	Breite Sickerfläche m	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamt- gewicht kg	Anzahl Stränge	Preis ab Werk €/ Stück	Fracht- gruppe
25-1-2	5,00	11,80	3,70	3.250	6.800	1	auf Anfrage	auf Anfrage
25-1-3	7,50	17,90	3,70	3.250	9.300	1	auf Anfrage	auf Anfrage
25-1-4	10,00	24,00	3,70	3.250	11.800	1	auf Anfrage	auf Anfrage
25-1-5	12,50	30,10	3,70	3.250	14.640	1	auf Anfrage	auf Anfrage
25-1-6	15,00	36,20	3,70	3.250	17.140	1	auf Anfrage	auf Anfrage
25-1-7	17,50	42,30	3,70	3.250	19.640	1	auf Anfrage	auf Anfrage
25-1-8	20,00	48,40	3,70	3.250	22.140	1	auf Anfrage	auf Anfrage
25-2-5	12,50	60,20	7,40	3.250	29.280	2	auf Anfrage	auf Anfrage
25-2-6	15,00	72,40	7,40	3.250	34.280	2	auf Anfrage	auf Anfrage
25-2-7	17,50	84,60	7,40	3.250	39.280	2	auf Anfrage	auf Anfrage
25-2-8	20,00	96,80	7,40	3.250	44.280	2	auf Anfrage	auf Anfrage
25-3-6	15,00	108,60	11,10	3.250	51.420	3	auf Anfrage	auf Anfrage
25-3-7	17,50	126,90	11,10	3.250	58.920	3	auf Anfrage	auf Anfrage
25-3-8	20,00	145,20	11,10	3.250	66.420	3	auf Anfrage	auf Anfrage
25-3-9	22,50	163,50	11,10	3.250	73.920	3	auf Anfrage	auf Anfrage

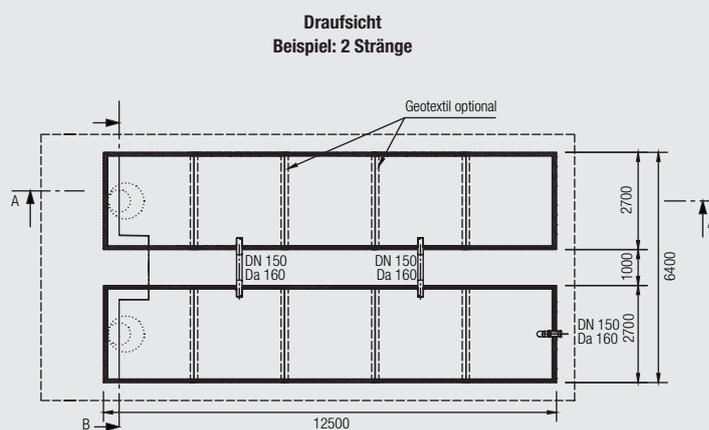
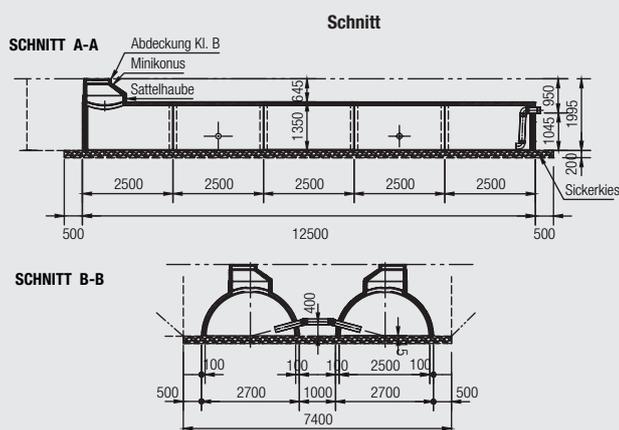
Sickerleistung berechnet für: Abstand zwischen einzelnen Strängen min. 1,00m, Arbeitsraum 0,5 m allseitig, Unterbau min. 0,25 m Sickerkies

Hinweis: Einbautiefen > 3 m erfordern Magerbeton-Fundamentstreifen – vgl. Einbauanleitung auf www.mall.info – max. Einbautiefe: 5 m

Zubehör

Bestell-Nummer		Preis ab Werk €
418741	Elastomertreifen SBR-65 – L/B/H=250/10/1 cm – Ersatz Mörtel, für Magerbetonstreifen	34,00
418297	Drainagerohr DN 150 – Verbindungsleitung bei mehrsträngigen Anlagen	33,00
705092	Zulaufgarnitur KG 2000 PP-Standard: DN 150	95,00
412524	Trennvlies RBK 3, ca. 200 g/m, Breite 4 m, pro m ²	3,50
613056	Vorfiltermatte auf Rigolensohle – Kolmationsschutz B = 250 pro qm ²	12,00
416494	Fugendichtband Schachtverbindung Falz DIN 4034-2 (Einstiege)	56,00

- Schachtringe, Konen, Abdeckungen Klasse A, B, D für Einstiege, vgl. Kapitel 8.
- Vorbehandlung mit Sedimentations-, Lamellen- oder Filteranlagen (siehe Kapitel 1 Regenwasserbehandlung)
- Vorbehandlung über die belebte Bodenzone mit Innodrain-Tiefbeeten (siehe Kapitel 1, Seite 67)



Mall-Versickerungsanlage Innodrain

Patentiertes Komplettsystem zur Behandlung von Straßenoberflächenwasser in Siedlungsgebieten inklusive Drosselung, Rückhaltung und Versickerung. Die Seitenflächen der Bodenmulde werden platzsparend und verkehrssicher durch robuste Betonrahmen modular nach Bemessungsvorgaben zusammengesetzt. Über einen Notüberlauf wird bei Starkregen eine separat bemessene, tiefliegende Versickerungsanlage (vgl. Mall-Sickerkammer Cavi) bewirtschaftet, die optional über einen Drosselschacht an ein oberirdisches Gewässer oder die Kanalisation angeschlossen wird. Das System kann abgestuft im Längsgefälle und in verschiedenen Breiten realisiert werden und eignet sich in besonderer Weise zur Verkehrsberuhigung und Gestaltung von Wohnstraßen.

Stahlbetonelemente zur Aufnahme der belebten Bodenzone

- Offener Stahlbetonrahmen C30/37 LP, frost-/tausalzbeständig, Lastbild SLW 60/EC 2
- Trapezaussparung Stirnwand für gleichmäßigen Einbau inkl. Verschraubungsöffnungen
- Nutaussparung Stirnseite inkl. vorgeklebte Elastomer-Rundschnurdichtung
- Verzinktes Verschraubungsmaterial für Bauteilverbindung und Montagejustierung
- Einlauföffnung B/H=200/150 mm in beliebiger Lage, abweichende Maße möglich
- Standardbreite 1,8 m entspricht Parkstreifenbreite, Standardeinstauhöhe: 30 cm

Bestell- Nummer	Bezeichnung	Breite außen mm	Länge außen mm	Höhe mm	Längs- bzw. End-Wandstärke mm	Stirn- Wandstärke mm	Innen- fläche m ²	Gewicht kg	Preis ab Werk €	Fracht- gruppe
216524	Innodrain M 1800	1800	2000	800	150	100	2,7	1.550	1.970,00	auf Anfrage
216525	Innodrain M 1200	1200	2000	800	150	100	1,62	1.450	1.355,00	auf Anfrage
216526	Innodrain M 1500	1500	2000	800	150	100	2,16	1.500	1.435,00	auf Anfrage
216527	Innodrain M 2300	2300	2000	800	150	100	3,6	1.650	2.005,00	auf Anfrage
216528	Innodrain E1 1800	1800	2000	800	150	100	2,57	1.800	2.340,00	auf Anfrage
216529	Innodrain E1 1200	1200	2000	800	150	100	1,52	1.500	1.560,00	auf Anfrage
216530	Innodrain E1 1500	1500	2000	800	150	100	2,05	1.650	1.575,00	auf Anfrage
216531	Innodrain E1 2300	2300	2000	800	150	100	3,45	2.000	2.005,00	auf Anfrage
216532	Innodrain E2 1800	1800	2000	800	150	100	2,57	1.800	2.340,00	auf Anfrage
216533	Innodrain E2 1200	1200	2000	800	150	100	1,52	1.500	1.560,00	auf Anfrage
216534	Innodrain E2 1500	1500	2000	800	150	100	2,05	1.650	1.415,00	auf Anfrage
216535	Innodrain E2 2300	2300	2000	800	150	100	3,45	2.000	2.020,00	auf Anfrage
216536	Innodrain E3 1800	1800	2000	800	150	100	2,63	1.900	2.055,00	auf Anfrage
216537	Innodrain E3 1200	1200	2000	800	150	100	1,58	1.600	1.435,00	auf Anfrage
216538	Innodrain E3 1500	1500	2000	800	150	100	2,1	1.750	1.430,00	auf Anfrage
216539	Innodrain E3 2300	2300	2000	800	150	100	3,5	2.050	1.850,00	auf Anfrage

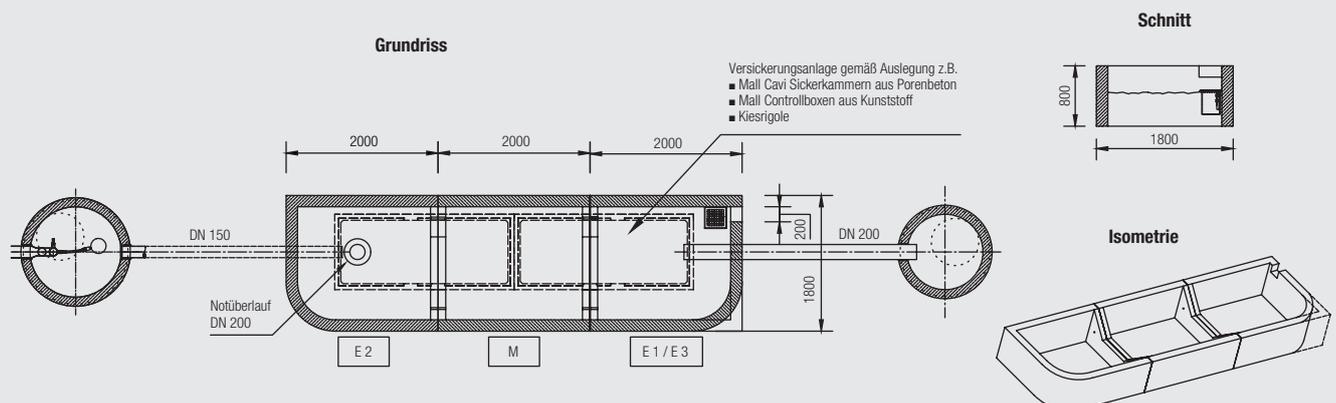
Lieferbares Zubehör

402012	Edelstahl-Einlaufnase, Abmessung abh. von Einlauföffnung	105,00
417359	Zulauftopf (PE-HD) als Schlammemeier, Stahl-Einlaufrost	208,00
417363	Notüberlauf (PE-HD) mit integrierter Tauchwand und Fallrohr	343,00
412524	Filtervlies RBK 3, ca. 200 g/m, Breite 4 m, pro m ²	3,50
Innocheck	Kontrollschacht InnoCheck, Kl. B, DN 1000, Tiefe < 1500 mm, Ablauf DN 200	1.050,00
Innopart	Drosselschacht InnoPart, Kl. B, DN 1200, Tiefe < 1500 mm, Schwimmerdrossel	2.535,00

Dimensionierungshilfe Versickerungsanlage Innodrain auf Anfrage

Preise Sickerkammern Cavi oder Kunststoff-Rigole auf Anfrage

Webcode **M3320**



Mall-Baumrigole ViaTree

zur Realisierung des Schwammstadtprinzips und Vermeidung urbaner Hitzeinseln durch erhöhte Verdunstung über Bäume. Verbesserte Niederschlagswasserbehandlung durch zusätzliche Speicher- und Rückhaltevolumen im Rigolenkörper, Versickerung im Hinterfüllbereich und Behandlung über das Baumsustrat. Stabiler Stahlbetonkörper schützt den Wurzelbereich und ermöglicht Speichervolumen für Dürrephasen.

Aufgaben:

- Stahlbetonbehälter in monolithischer Bauweise mit seitlichen Öffnungen zur Aufnahme des Wurzelballens.
- Speicherung von Regenwasser im unteren Rigolenkörper zur Versorgung des Baumes
- Zwischenpodest aus GFK-Gitterrost und wasserdurchlässiger Geotextilauflage
- Aufnahme Pflanzgranulat im oberen Rigolenkörper und Reinigung des zufließenden Regenwassers über das Pflanzgranulat (Pflanzgranulate Bauweise (BW) 1 u. 2 der Forschungsges. Landschaftsentw. Landschaftsbau (FLL) nicht im Lieferumfang enthalten)
- Stahlbetonabdeckplatte mit quadratischer Öffnung der Kantenlänge 1250, 1500 bzw. 1800 mm
- Rinnenschlitze und Rohröffnungen in beliebiger Dimension für Zuleitung von Niederschlagswasser / Regenwasser
- Kapillarsäulen $D = 400$ mm mit saugendem Material (Flachs) zur Versorgung des Ballenraumes bei Trockenheit
- Optional: Abdeckung Gussrost, quadratisch analog Öffnung Abdeckplatte
- Optional: Anordnung eines Absperrschiebers an der Regenwasser-Zuleitung an der Stahlbetonwand für Winterbetrieb (Salzwasser)

Stahlbetonbehälter inkl. Stahlbetonabdeckplatte als Rigolenkörper (inkl. Öffnungen für Wurzelraum)

Bestell-Nummer	Innen-Durchmesser \emptyset mm	Gesamt-tiefe GT mm	Wasser-speicher V_w m ³	Kapillar-säulen Anzahl	FLL-Substrat BW 1* $V_{sub(1)}$ m ³	FLL-Substrat BW 2* $V_{sub(2)}$ m ³	Schwerstes Einzelgewicht G kg	Gesamt-gewicht G kg	Preis ab Werk €	Fracht-gruppe
ViaTree 2000	2000	2600	2,5	2	4,4	9,30	6.380	8.560	auf Anfrage	auf Anfrage
ViaTree 2500	2500	2600	3,9	3	6,9	11,00	8.270	11.520	auf Anfrage	auf Anfrage
ViaTree 3000 ¹⁾	3000	2750	5,7	4	9,9	13,10	10.900	16.060	auf Anfrage	auf Anfrage

¹⁾ Es ist bauseits ein geeignetes Entladegerät bereitzustellen.

* Bauweise (BW) 1 wird innerhalb, Bauweise 2 (Verdichtbar) wird außerhalb der Baumrigole eingebaut

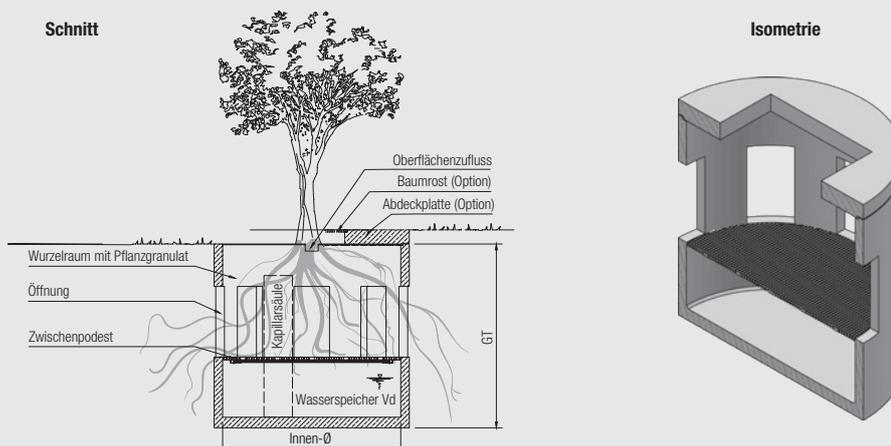
Hinweis: Als überschlägige Bemessungsgröße kann bei einer Anschlussfläche von 100 m² pro Rigolenkörper / Baum von einer 50%-Verdunstung des Jahresniederschlags ausgegangen werden

Optional:

Guss-Baumrost (quadratisch)

Bestell-Nummer	Kantenlänge b/l mm	Bauhöhe h mm	Gewicht G kg	Preis ab Werk €	Frachtgruppe
616597	1250	80	187	auf Anfrage	auf Anfrage
616601	1500	80	260	auf Anfrage	auf Anfrage
616602	1800	80	398	auf Anfrage	auf Anfrage

Hinweis: Monolithischer Betonschacht erlaubt optional Sommer- und Winterbetrieb (Salzeinfluss) über Absperrschieber.



Mall-Löschwasserbehälter nach DIN 14230



Film: Einbau eines Großbehälters mit Pumpensumpf

Webcode **M3313** 🔍

- Großbehälteranlage in mehrteiliger Bauweise aus im Gießverfahren hergestellten Stahlbetonfertigteilen aus güteüberwachtem Beton, Betonfestigkeitsklasse C45/55 (B55) gemäß DIN 1045 / EN 206 gefertigt¹⁾
- Ohne erforderliche Baugrubenvertiefung
- Pumpensumpf, ausgebildet nach DIN 14230¹⁾
- Luftpolster nach DIN 14230
- Öffnungen mit Mehrrippendichtung für Zulauf und Notüberlauf nach Planvorgabe
- Saugrohr(e) DN 125/100 inklusive Dichtungseinsatz, Saugleitung inklusive Kupplung aus Edelstahl 1.4301, Höhe über Gelände ca. 300 mm
- Lüftungsrohr DN 100 aus Edelstahl 1.4301, Höhe über Gelände ca. 1000 mm, mit Haube und Befestigungsmaterial
- Steigleiter aus armiertem Kunststoff, Einstiegshilfe aus Edelstahl in Einholm-Ausführung
- Schachtaufbauten nach DIN 4034 Teil 1
- Abdeckplatten SLW 60, abweichende Belastungsklassen und Deckeldurchmesser auf Anfrage
- Schachtabdeckungen Klasse D 400¹⁾
- Hinweisschild „Löschwasser-Saugleitung“

Bestell- Nummer	Gesamttiefe mm	lichte Höhe mm	Baulänge mm	Baubreite mm	Nenn- inhalt ¹⁾ m ³	Anzahl Saug-/ Lüftungsrohre Stück	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ab Werk €/ Stück
LW OL 20 ¹⁾	2850	2450	6000	2480	20	1	17.210	26.300	auf Anfrage
LW OL 30 ¹⁾	2850	2450	8000	2480	30	1	22.230	34.620	auf Anfrage
LW 50	2800	2300	6000	6000	50	1	18.300	62.220	auf Anfrage
LW 65	3550	3050	6000	6000	65	1	21.860	69.350	auf Anfrage
LW 100	3550	3050	8500	6000	100	1	21.860	93.230	auf Anfrage
LW 150	3550	3050	11500	6000	150	1	21.860	12.4980	auf Anfrage
LW 200	3550	3050	15000	6000	200	2	21.860	165.470	auf Anfrage
LW 300	3550	3050	21000	6000	300	2	21.860	232.150	auf Anfrage

Andere Volumen auf Anfrage. Definition Nennvolumen unter Berücksichtigung des Totvolumens oberhalb der Pumpensumpfvertiefung gemäß DIN 14230 Belastungsklassen und max. Erdüberdeckung vgl. Stahlbetonbehälter Ø 5600 mm bzw. Ovalbehälter oder Mehrbehälteranlage (siehe Kapitel 8)

¹⁾ Es ist bauseits ein geeignetes Entladegerät bereitzustellen.

^{*)} Ovalbehältertypen standardmäßig ohne Pumpensumpf, mit Schachtabdeckung Klasse B – SLW-Befahrbarkeit auf Anfrage
Aufsetzen der einteiligen Abdeckplatte auf monolithischem Grundbehälter ohne Mall-Montagekolonne möglich

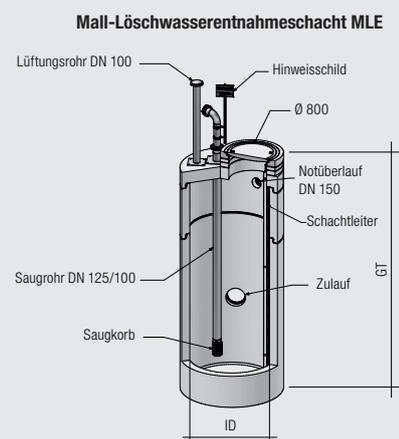
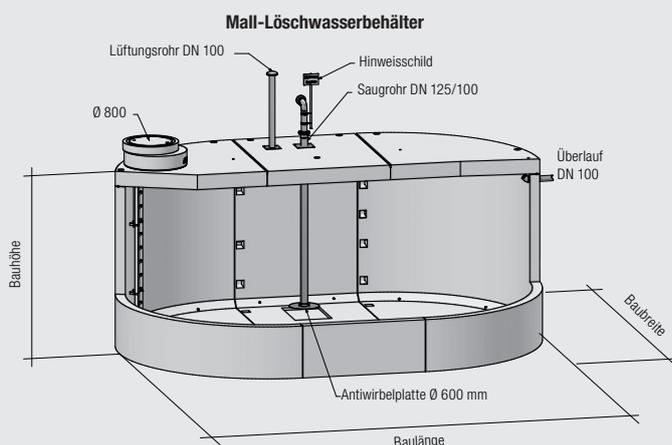
Mall-Löschwasserentnahmeschacht MLE

Anlage zur Entnahme von extern gespeichertem Löschwasser über eine Horizontalleitung aus benachbartem Speicher oder Teich.

- Stahlbetonbehälter aus C35/45 (B45) in monolithischer Rundbauweise sowie Behälteraufsatz
- Stahlbeton-Übergangsplatte zur Aufnahme eines Einstiegsdoms (Lastbild SLW/EC2)
- Saugrohr(e) DN 125/100 inkl. Dichtungseinsatz; Krümmer inkl. Kupplung aus Edelstahl 1.4301
- Lüftungsrohr DN 100 aus Edelstahl 1.4301 inkl. Haube und Befestigungsmaterial
- Edelstahl-Saugkorb mit Lochblech, 1.4301
- Steigleiter aus armiertem Kunststoff inkl. Einstiegshilfe
- Schachtaufbauten DIN 4034-1
- Schachtabdeckungen Klasse B, optional Klasse D
- Hinweisschild

Bestell- Nummer	Innen-Ø mm	Saugrohre Anzahl	Gesamttiefe mm	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ab Werk €/ Stück
MLE1500	1500	1	4490	6.410	9.800	8.060,00
MLE2000 ¹⁾	2000	2	4490	8.830	13.700	10.06000
MLE2500 ¹⁾	2500	3	4490	11.260	17.800	12.365,00

¹⁾ Es ist bauseits ein geeignetes Entladegerät bereitzustellen.



Mall-Löschwasserbehälter als Mehrbehälteranlage

Webcode **M3082** 

nach DIN 14230

- Stahlbetonbehälter aus güteüberwachtem Beton, Betonfestigkeitsklasse C45/55 (B55) gemäß DIN 1045 / EN 206 gefertigt
- Luftpolster nach DIN 14230
- Öffnungen mit Mehrrippendichtung für Zulauf und Notüberlauf nach Planvorgabe
- Saugrohr DN 125 inklusive Dichtungseinsatz, Saugleitung inklusive Kupplung aus Edelstahl 1.4301, Höhe über Gelände ca. 300 mm
- Lüftungrohr DN 100 aus Edelstahl 1.4301, Höhe über Gelände ca. 1000 mm, mit Haube und Befestigungsmaterial
- Steigleiter aus armiertem Kunststoff, Einstiegshilfe aus Edelstahl in Einholm-Ausführung
- Schachtaufbauten nach DIN 4034 Teil 1
- Hinweisschild „Löschwasser-Saugleitung“
- Schachtabdeckklasse B, für Feuerwehrfahrzeuge (LKW 16) ausreichend

Bestell-Nummer	Bauhöhe mm	Innen-Ø mm	GT mm	Nutz- volumen m ³	Anzahl Behälter Stück	Zusatz- behälter Typ	Schwerstes Einzelgewicht kg	Gesamtgewicht kg	Preis ab Werk €/ Stück
LW 20-R	3940	3000	4240	20	1	–	10.960	19.110	auf Anfrage
LW 34-R	3890	2500	4240	34	2	A	12.590	27.900	auf Anfrage
LW 40-R	3940	3000	4240	40	2	A	12.590	34.500	auf Anfrage
LW 50-R	3710	2500	4010	50	4	B	9.300	48.320	auf Anfrage
LW 60-R	3940	3000	4240	60	3	A	12.590	49.770	auf Anfrage
LW 80-R	3940	3000	4240	80	4	A	12.590	65.040	auf Anfrage
LW 100-R	3940	3000	4240	100	5	A	12.590	80.310	auf Anfrage
LW 120-R	3940	3000	4240	120	6	A	12.590	95.580	auf Anfrage

Hinweis:

Es ist bauseits ein geeignetes Entladegerät bereitzustellen.

Zusatzbehälter

Bestell-Nummer	Bauhöhe mm	Innen-Ø mm	GT mm	Zusatz- behälter Typ	Gewicht kg	Preis ab Werk €/ Stück
LW-R-A-Z	3250	3000	3995	A	12.530	auf Anfrage
LW-R-B-Z	3000	2500	3745	B	9.350	auf Anfrage

Für die Montage von Mehrbehälteranlagen ist ergänzend zu den Standardunterlagen eine spezielle Einbauanleitung zu beachten (www.mall.info).

