

Einbau- und Montageanleitung

Roth - Sammelgruben



Sammelgrube rund 3500L, 4500L, 6000L



Sammelgrube 1000L, 1500L, 2000L 3000L



Sammelgrube rund 1000L, 2000L, 3000L

Sammelgrube Twinbloc 1500L, 3500L, 5000L

Inhalt

1	Allgemeine Hinweise, Sicherheit	2
	Anwendungsbereich und Technische Daten der Behälter	
3	Einbau	
3.	.1 Allgemeines	3
3.	.2 Anforderungen an die Baugrube	3
	.3 Einbau in Grund- und Schichtenwasser	
3.	.4 Hanglage / Böschung, Einbau neben befahrenen Flächen	5
3.	.5 Einsetzen des Behälters in die Baugrube und Komplettierung der Anlag	ge 6
3.	.6 Verfüllen der Baugrube	7
3.	.7 Aufbau Sammelarube mit Absauarohr	8

Mat.Nr.: 1250003252



1 Allgemeine Hinweise, Sicherheit

Bei sämtlichen Arbeiten sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften nach BGV C22 (UVV Bauarbeiten) zu beachten.

Des Weiteren sind bei Einbau, Montage, Wartung und Reparatur die in Frage kommenden Vorschriften und Normen zu berücksichtigen.

Die Installation der Anlage bzw. einzelner Anlagenteile muss von qualifizierten Fachpersonal bzw. Fachbetrieben durchgeführt werden. Bei sämtlichen Arbeiten an der Anlage bzw. Anlagenteilen ist immer die Gesamtanlage außer Betrieb zu setzen und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern. Der Behälterdeckel ist stets, außer bei Arbeiten im Behälter, verschlossen zu halten, um Unfällen vorzubeugen. Es sind nur original Roth Zubehörteile zu verwenden. Die Firma Roth Umwelttechnik bietet ein umfangreiches Sortiment an Zubehörteilen, die alle aufeinander abgestimmt sind und zu kompletten Systemen ausgebaut werden können. Die Verwendung anderer Zubehörteile kann dazu führen, dass die Funktionsfähigkeit der Anlage beeinträchtigt und die Haftung für daraus entstandene Schäden aufgehoben wird.

2 Anwendungsbereich und Technische Daten der Behälter

- Die Behälter dürfen als Einzelbehälter zur Lagerung von fäkalienhaltigen Abwässern genutzt werden.
- Die Behälter dürfen in Böden der Gruppen 1 bis 2 nach ATV Arbeitsblatt 127 (durchlässige bzw. sickerfähige Böden) eingebaut werden.
- Roth Sammelgruben dürfen nur außerhalb von Verkehrsflächen eingebaut werden. Durch den Betreiber ist sicherzustellen, dass der Behälter gegen ein Überfahren mit Fahrzeugen ausreichend und dauerhaft geschützt wird.

Abmessungen der Behälter:

Behälter	Läng e	Breite mm	Höhe mm	Max. Höhe mit Schacht	Höhe Einlauf	Gewicht kg
	mm				Zii ii dai	9
Sammelgrube 1000 L	1235	720	1250	1950	1090	36
Sammelgrube 1500 L	1880	720	1480	2180	1275	57
Sammelgrube 2000 L	2020	880	1650	2350	1435	90
Sammelgrube 3000 L	2630	880	1650	2350	1435	120
Sammelgrube rund 1000 L	2020	900	1000	1350	850	50
Sammelgrube rund 2000 L	1924	1400	1400	2100	1310	160
Sammelgrube rund 3000 L	2364	1400	1400	2100	1310	200
Sammelgrube rund 3500 L	2040	1690	1810	2580	1880	170
Sammelgrube rund 4500 L	2410	1740	1850	2630	1920	250
Sammelgrube rund 6000 L	3120	1800	1905	2675	1975	300
Sammelgrube Twinbloc 1500 L	2350	1395	765	1465	675	80
Sammelgrube Twinbloc 3500 L	2350	2300	975	1675	905	140
Sammelgrube Twinbloc 5000 L	2440	2300	1350	2050	1280	170



3 Einbau

3.1 Allgemeines

Der Einbau darf nur von Montagebetrieben durchgeführt werden, welche über die fachliche Kompetenz, geeignete Geräte und Einrichtungen sowie geschultes Personal verfügen. Zur Vermeidung von Gefahren für Beschäftigte und Dritte sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Der Einbau ist nach den in den nachfolgend aufgeführten Abschnitten dargelegten Schritten durchzuführen.

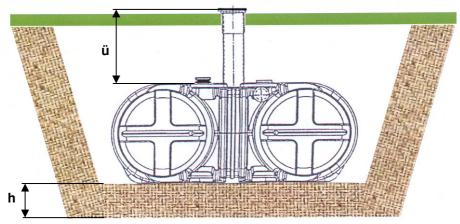
3.2 Anforderungen an die Baugrube

Böschungen und Baugrubenbreiten müssen der DIN 4124 entsprechen. Der Bereich der Baugrube muss grundwasserfrei sein. Der Untergrund der Baugrube muss waagerecht und eben sowie ausreichend tragfähig sein.

Bei standfestem Boden ist eine Kiessohle (sonst Betonsohle) einzubringen, zu verdichten und auf Sollhöhe zu nivellieren.

Um ausreichend Raum für Montagearbeiten zu schaffen, muss die Grundfläche der Baugrube die Behältermaße auf jeder Seite um 60 cm überragen. Der Abstand zu festen Bauwerken muss mindestens 1,20 m betragen. Die Böschung ist gemäß DIN 4124 anzulegen.

Die Tiefe der Baugrube ist so zu bemessen, dass die maximale Erdüberdeckung über dem Behälter (Maximale Schachthöhe siehe Skizze 1) nicht überschritten wird.



Skizze 1: Abmessungen Baugrube f. Sammelgruben Twinbloc

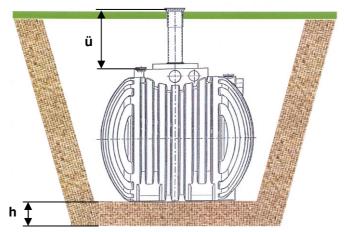
ü = Überdeckungshöhe
 h = erforderliche Bettungshöhe
 max.: 1200 mm
 h > 100 mm

Schacht 700 mm ist im Lieferumfang enthalten. Max. Verlängerung 500 mm mit KG-Rohr DN 200.

Baugrubenbreite = Breite Behälter + 2 x 600 mm **Baugrubenlänge** = Länge Behälter + 2 x 600 mm

Behältervolumen Länge Baugrube		Breite Baugrube	Tiefe Baugrube max.
mm	mm	mm	mm
1500 L	3550	2595	1465
3500 L	3550	3500	1675
5000 L	3640	3500	2050





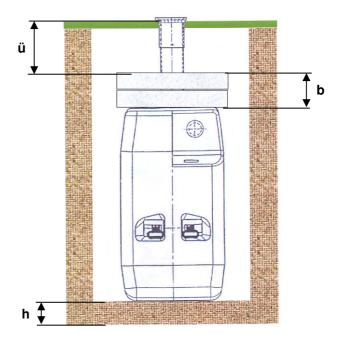
Skizze 2: Abmessungen Baugrube f. Sammelgruben rund

ü = Überdeckungshöheh = erforderliche Bettungshöhemax.: 900 mmh > 100 mm

Schacht 700 mm ist im Lieferumfang enthalten. Max. Verlängerung 200 mm mit KG-Rohr DN 200 möglich.

Baugrubenbreite = Breite Behälter + 2 x 600 mm **Baugrubenlänge** = Länge Behälter + 2 x 600 mm

Behältervolumen	Länge Baugrube	Breite Baugrube	Tiefe Baugrube max.
	mm	mm	mm
1000 L	3220	2100	1350
2000 L	3124	2600	2100
3000 L	3564	2600	2100
3500 L	3240	2890	2580
4500 L	3610	2940	2620
6000 L	4320	3000	2675



Skizze 3: Abmessungen Baugrube f. Sammelgruben



ü = Überdeckungshöheh = erforderliche Bettungshöhemax.: 200 mmh > 100 mm

b = Anzahl Füllstoffplatten entsprechend nach Einbautiefe (Zubehör) Größere Überdeckungshöhen sind durch den Einbau von Roth Dämm- und Füllstoffplatten (Mat.-Nr. 1235000011) auszugleichen.

Baugrubenbreite = Breite Behälter + 2 x 200 mm **Baugrubenlänge** = Länge Behälter + 2 x 200 mm

Behältervolumen Länge Baugrube		Breite Baugrube	Tiefe Baugrube max.
mm	mm	mm	mm
1000 L	1635	1120	1950
1500 L	2280	1120	2180
2000 L	2420	1280	2350
3000 L	3030	1280	2350

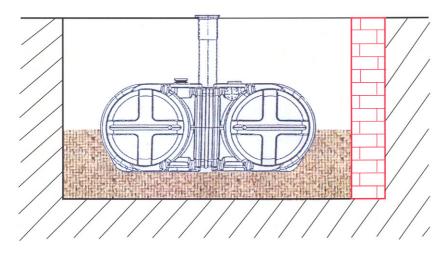
3.3 Einbau in Grund- und Schichtenwasser

Roth Sammelgruben dürfen grundsätzlich nur in grundwasserfreien Gebieten eingebaut werden. Bei auftretenden Grund- bzw. Schichtenwasser oder wasserundurchlässigen Lehmböden ist für eine ausreichende Ableitung des anfallenden Wassers zu sorgen. Dabei ist sicherzustellen, dass anfallendes Wasser dauerhaft abgeleitet wird. Hierzu empfiehlt sich die Installation einer Ringdrainage in der Baugrube und Ableitung des Wassers in einen Schacht mit Pumpe.

3.4 Hanglage / Böschung, Einbau neben befahrenen Flächen

Beim Einbau des Behälters in Gelände mit Gefälle bzw. in unmittelbarer Nähe (<5 m) eines Hanges, Erdhügels oder einer Böschung muss eine statisch berechnete Stützmauer zur Aufnahme des Erddrucks errichtet werden. Die Mauer muss die Behältermaße um mind. 50 cm in alle Richtungen überragen und einen Mindestabstand von 120 cm zum Behälter haben.

Bei Installation der Behälter neben befahrenen Flächen muss gewährleistet sein, dass die auftretenden Belastungen durch schwere Fahrzeuge nicht auf den Behälter übertragen werden. Ein statischer Nachweis ist bauseits zu erbringen.



Skizze 4: Einbau der Behälter bei Hanglage, Böschung



3.5 Einsetzen des Behälters in die Baugrube und Komplettierung der Anlage

- Der Behälter ist vor dem Einbau auf Transportschäden oder sonstige Mängel zu überprüfen.
- Der Behälter ist mit geeigneten Einrichtungen stoßfrei in die Baugrube einzubringen und in die richtige Lage auszurichten.
- Für die Montage des Revisionsschachtes DN 200 ist der Muffenstopfen DN 200 zu entfernen und das Schachtrohr DN 200 in die Lippendichtung auf die entsprechende Höhe der Geländeoberfläche angepasst einzuschieben. Eine Verlängerung des Schachtes mit KG-Rohr DN 200 ist auch möglich. Vor dem Aufsetzen des Revisionsschachtes ist der mitgelieferte EPDM-Dichtring D=200 mm auf das Schachtrohr aufzuschieben, welcher als Dichtung vom Schachtrohr zum Revisionsschacht dient. Beim Aufschieben des Revisionsschachtes ist darauf zu achten, dass der Dichtring zwischen Rohr und Schacht verbleibt und dass der Revisionsschacht auf dem Schachtrohr aufsitzt.
- Für die Montage des Zulaufrohres ist der entsprechende Muffenstopfen auf der Zulaufseite des Behälters zu entfernen und das Zulaufrohr KG-Rohr DN 100 am Behälter zu montieren.
- Sollte eine Absaugvorrichtung (siehe Zubehör) mit verwendet werden, dann ist dafür auf dem Behälter eine Anschlussmöglichkeit vorhanden. Hierbei ist ebenfalls der dafür vorgesehene Muffenstopfen zu entfernen und die Rohrverbindung mit entsprechenden KG-Rohren (KG 2000) bzw. Rohrverbindungsstücken bis zum Standort der Absaugvorrichtung zu installieren.
- Achtung: bei allen Dichtungen am Behälter, wo Rohre montiert werden, sind diese mit ausreichend Gleitmittel zu versehen.
- Als Zubehör kann ebenfalls zur optischen und akustischen Anzeige bei Erreichen des maximalen Füllstandes im Behälter eine Füllstandsanzeige für Sammelgruben montiert und eingesetzt werden. Die Montage erfolgt entsprechend der dafür vorhandenen Montageanleitung.

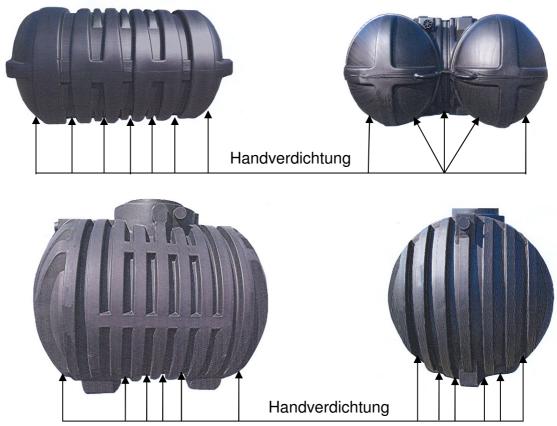


3.6 Verfüllen der Baugrube

- Geeignetes Füllmaterial muss gut verdichtbar und wasserdurchlässig ist. Es darf keine scharfkantigen oder spitzen Bestandteile enthalten. Es muss im verdichteten Zustand eine feste Packung bilden. Am geeignetsten sind Sand-Kiesgemische (SW und GW nach DIN 18196 und ENV 1046). Der Bodenaushub ist ebenfalls geeignet wenn er oben genannte Bedingungen erfüllt. Lehme sowie bindige Böden sind für die Verfüllung ungeeignet.
- Der Behälter ist zu einem Drittel mit Wasser zu befüllen, damit die Standsicherheit beim weiteren Einbau gewährleistet ist. Danach ist die Baugrube mit geeignetem Füllmaterial lagenweise in 30 cm Schichten zu verfüllen und zu verdichten.
- Insbesondere zwischen den Rippen und in allen Behältervertiefungen ist darauf zu achten, dass diese verfüllt und verdichtet werden, so dass sich keine Hohlräume bilden. Beim Verfüllen des Schachtes mit Erdreich ist unbedingt darauf zu achten, dass das Verfüllmaterial bis unter den Schachtring des Revisionsschachtes gut verdichtet wird, um ein späteres Absinken des Schachtes zu vermeiden.

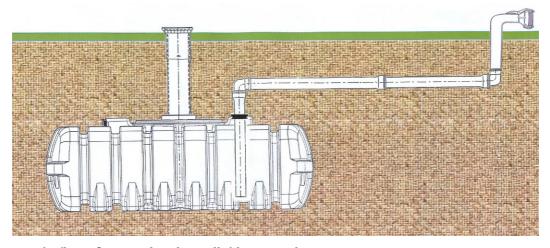
Achtung!

Beim Verfüllen der Baugrube ist das Füllmaterial um die Behälter und insbesondere zwischen den Rippen, allen Behältervertiefungen sowie Behälterrundungen mit einem geeignetem Handstampfer lückenlos fest zu verdichten, damit die Stabilität des Behälters garantiert bleibt. Das übrige Füllmaterial in der Baugrube sollte lagenweise mit einer Rüttelplatte fest verdichtet werden.



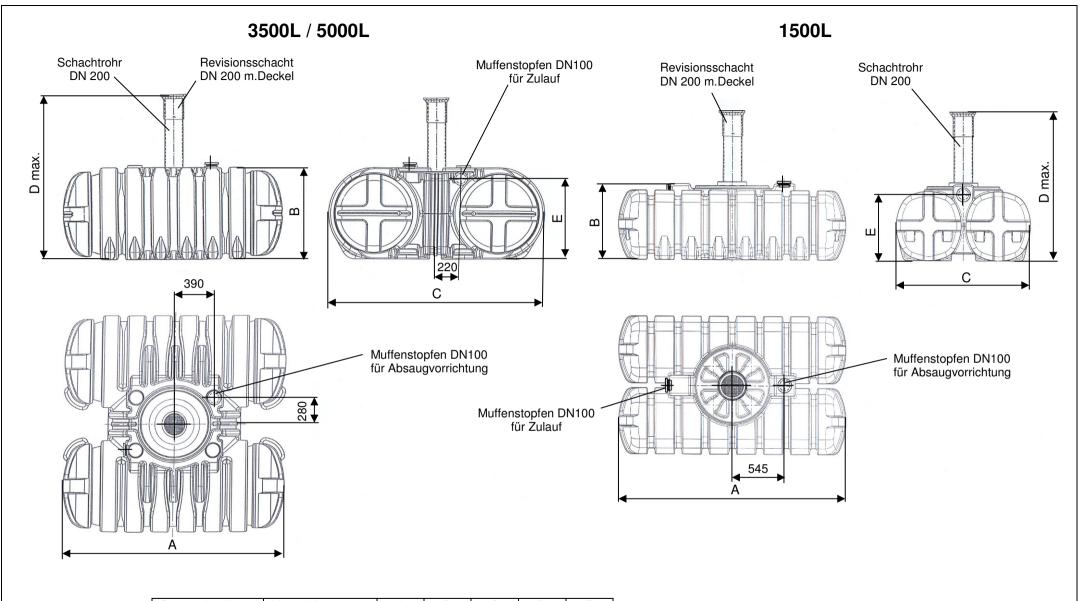


3.7 Aufbau Sammelgrube mit Absaugrohr



Skizze 5: Aufbau Sammelgrube mit Absaugrohr

Die Roth Absaugvorrichtung (Mat.-Nr. 1215002392) kann an einer Stelle installiert werden, welche für den Entsorger leicht zugänglich ist. Die Absaugvorrichtung ist in Beton einzusetzen. Der Anschlussstutzen soll ca. 15 cm aus der Erde ragen. Bis zum Behälter ist eine Saugleitung in KG 2000 zu verlegen. Diese ist mit einem Gefälle von mind. 1% hin zum Behälter vorzusehen. Als Anschluss an der Roth Sammelgrube steht auf dem Behältersattel eine Bohrung DN 100 mit eigesetzter Spezialdichtung zur Verfügung. Das Absaugrohr ist bis ca. 3 cm über dem Behälterboden nach unten zu führen und schräg (Winkel ca. 30°) abzusägen.

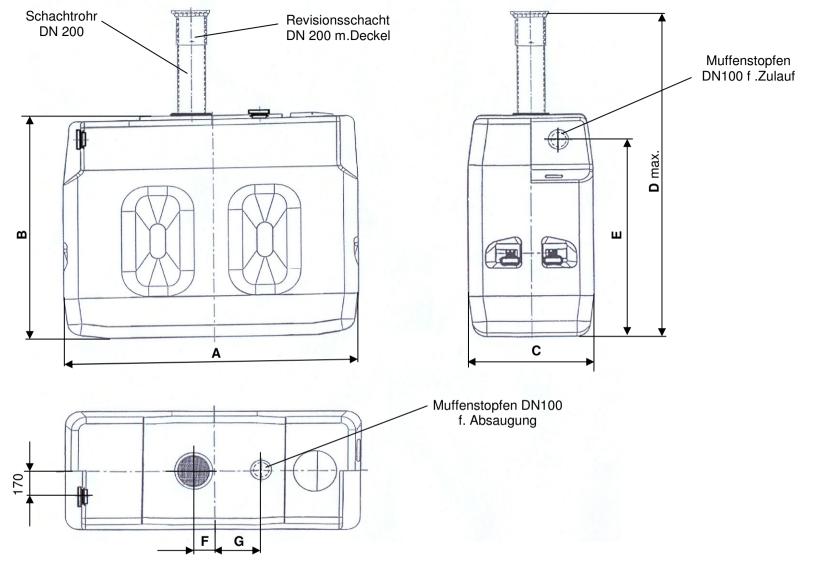


Sammelgrube	Materialnummer	Α	В	C	D	Е
1500 L	1215002621	2350	765	1395	1465	675
3500 L	1215001912	2350	975	2300	1675	905
5000 L	1215002371	2440	1350	2300	2050	1280

Roth Umwelttechnik
ZNL der Roth Werke GmbH
Postfach 1244; 01872 Bischofswerda
Telefon (03594)7741–04

Datum: 14.07.2011

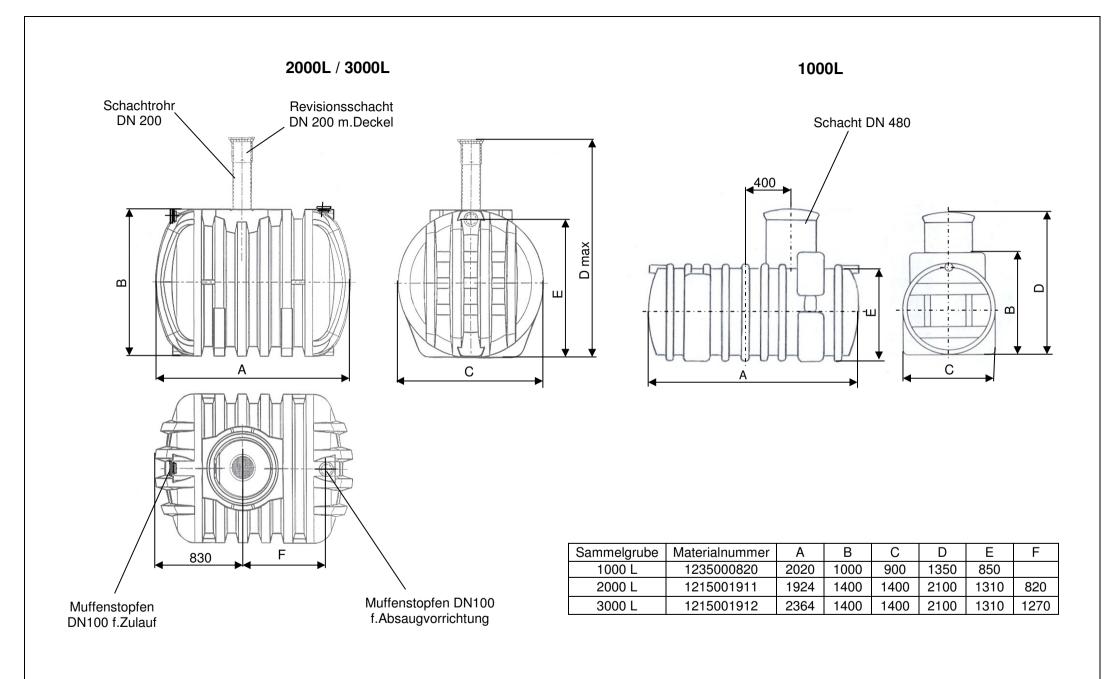
Anlagenzeichnung



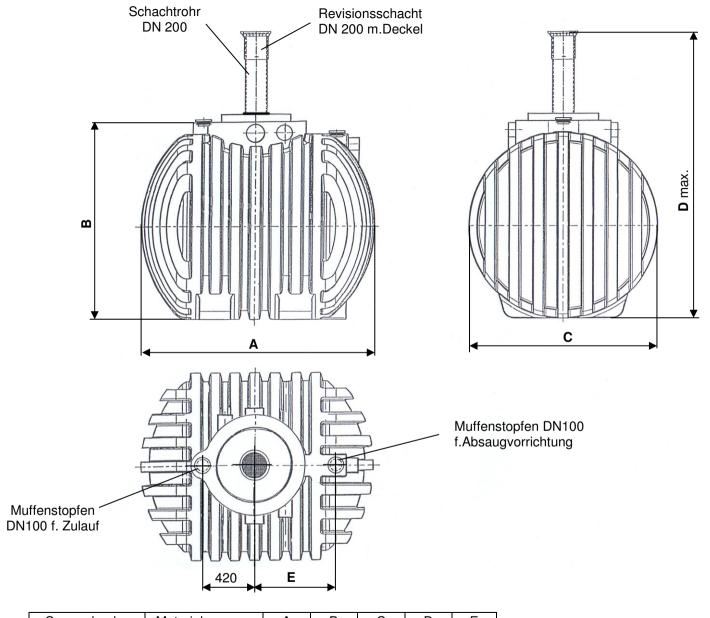
Sammelgrube	Materialnummer	Α	В	С	D	Е	F	G
1000 L	1215001435	1235	1250	720	1950	1090	100	147
1500 L	1215000044	1880	1480	720	2180	1275	125	175
2000 L	1215000050	2020	1650	880	2350	1435	150	300
3000 L	1215000056	2630	1650	880	2350	1435	200	300

Roth Umwelttechnik
ZNL der Roth Werke GmbH
Postfach 1244; 01872 Bischofswerda
Teleton (03934)7741-0 Fax (03934)7741-24
Anlagenzeichnung

Sammelgrube 1000 L 1500L 2000 L 3000L



	Roth Umwelttechnik ZNL der Roth Werke GmbH Postfach 1244; 01872 Bischofswerda Telefon (03594)7741–0 Fax (03594)7741–24	Datum: 14.07.2011	
			Anlagenzeichnung



Sammelgrube	Materialnummer	Α	В	С	D	E
3500 L	1215001431	2040	1810	1690	2580	705
4500 L	1215001432	2410	1850	1740	2630	895
6000 L	1215001433	3120	1905	1800	2675	1245

	Roth Umwelttechnik ZNL der Roth Werke GmbH Postfach 1244; 01872 Bischofswerda Telefon (03594)7741–0 Fax (03594)7741–24	Datum: 14.07.2011	
			Anlagenzeichnung

Sammelgrube rund 3500 L 4500 L 6000L



GARANTIEURKUNDE

	PE – Behälter						
1000 L 1	500 L	2000 L		3000 L			
	P	E – Behälter r	und				
2000 L rund	□ 3000 L r	und 🗌 35	00 L 🗆	4500 L 🗆 6000 L 🗆			
	Fertigu	ngsnummer					
Sie sind gefertigt aus Polye einzelnen Behälters unterlie	•			nd Steifigkeit. Die Fertigung jedes Kontrolle.			
	Wir gewähren d	lem Inhaber die	eser Behä	Iter eine			
Werl	csgarantie (auf die Da	uer vo	n 5 Jahren			
	soweit die Sch	äden durch uns	zu vertrete	en sind.			
eingebauten Teile und Prod	Abweichend von der in dieser Urkunde genannten Garantiezeit von 5 Jahren gilt für alle in den Behälter eingebauten Teile und Produkte eine Garantiezeit von 1 Jahr. Die Garantie beginnt mit dem Zeitpunkt der Erstinbetriebnahme, spätestens aber 12 Monate nach Herstelldatum und endet in jedem Fall nach Ablauder 5 Jahre.						
Die Garantie erlischt bei Än uns beauftragt worden sind		aturen und Rep	araturversı	uchen durch Personen, die nicht vor			
Voraussetzung für das Bestehen einer Gewährfrist ist, dass ein Fachbetrieb mit Stempel und Unterschrift die Inbetriebnahme auf dieser Urkunde innerhalb von 12 Monaten nach Herstelldatum bescheinigt hat und die Transport-, Montage- und Betriebsanweisung sowie die behördlichen Einbau- und Betriebsvorschriften vom Tankinhaber oder seinem Rechtsnachfolger bei der Aufstellung, dem Einbau und während des laufenden Betriebs beachtet werden.							
Eine Schadensmeldung mu uns erfolgen.	ıss sofort, bei glei	chzeitiger Übers	sendung de	er ausgefüllten Garantieurkunde, an			
	üllen. Weitergehe			rsatzleistung oder Reparatur durch m Inhaber dieser Urkunde nur im			
Erstinbetriebnahme am:	5.47.11.4						
Einbaufirma:	DATUM	ORT	UNT	ERSCHRIFT			
	DATUM	ORT	UNT	ERSCHRIFT			

ROTH UMWELTTECHNIK Zweigniederlassung der ROTH WERKE GMBH 01877 BISCHOFSWERDA



GARANTIEURKUNDE

PE - Behälter Twinbloc

1500 L 🗆		3500 L 🗌	5000 L 🗆
	Fertigu	ngsnummer	
Sie sind hergestellt aus hochr großer Steifigkeit. Die Fertigu umfangreichen Kontrolle.			nststoff von hoher Dichte und egt einer regelmäßigen und
V	ir gewähren dem 10 Jahre Prod	Inhaber dieses Be duktgarantie u	
1	0 Jahre Folges	•	
für durch	uns zu vertretende	Material- und Fa	brikationsfehler.
Die Garantie beginnt mit dei Herstelldatum.	m Zeitpunkt der Ers	stinbetriebnahme	, spätestens aber 12 Monate nach
Reparatur durch uns oder du	ırch Dritte zu erfülle	en. Die Garantie e	in Form einer Ersatzleistung oder erlischt bei Änderungen, t von uns beauftragt worden sind.
Betriebsvorschriften sowie die	er Urkunde innerho ntage- und Betrieb e gültigen Normen Eine Schadensme	ılb von zwölf Mon sanweisung sowie bei Planung, Eink Idung muss sofort	·
Werden vorstehende Punkte	nicht beachtet ve	erfällt die Garantie	Э.
Von unserer Garantie unberü Verbraucherschutzes.	ührt bleiben die ve	rtraglichen und g	esetzlichen Ansprüche des
Erstinbetriebnahme am: _			
	DATUM	ORT	UNTERSCHRIFT
Einbaufirma:	ATUM	ORT UN	TERSCHRIFT

ROTH UMWELTTECHNIK Zweigniederlassung der ROTH WERKE GMBH 01877 BISCHOFSWERDA



Bescheinigung des Herstellers

Eignung der Kunststoff- Behältertypenreihe- Klärbehälter als abflusslose Sammelgruben für Erdeinbau

Abflusslose Sammelgruben der Typenreihe "ROTH Sammelgruben" 1000 / 1500 / 2000 / 3000 / 3500 rund / 4500 rund / 6000 rund 5000l Twinbloc

Die Kunststoffbehälter werden von der Firma Roth Umwelttechnik in Bischofswerda hergestellt und vertrieben.

Die bauartgleichen Behälter werden als Kleinkläranlage, abflusslose Sammelgruben, Brauchwasserspeicher oder Fettabscheider eingesetzt.

Produktbeschreibung:

Bezeichnung	Länge	Breite	Höhe Tank	Höhe ges.	Gewicht
(Liter)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Kg)
1000	1235	720	1250	1950	36
1500	1880	720	1480	2180	57
2000	2020	880	1650	2350	90
3000	2630	880	1650	2350	120
3500 rund	2040	1690	1880	2580	170
4500 rund	2410	1740	1920	2630	250
6000 rund	3120	1800	1975	2675	300
1500 I	2350	1395	765	1465	80
Twinbloc					
5000 I	2440	2300	1350	2050	170
Twinbloc					

- Behälter in Quaderform mit speziellen Verstärkungen (1-3 Einzüge je nach Behältergröße bis 3000 l)
 Behälter in Zylinderform 3500 rund bis 6000 l rund Flachspeicher Twinbloc 5000 L aus zwei liegenden Zylindern
- Aus einem Stück hergestellt
- Stirnseitig glatte Rohranschlussflächen mit eingeschweißten Rohrstutzen DN 100
- Spezielles Schachtsystem



Materialeigenschaften:

Der Werkstoff PE-HD ist aufgrund folgender charakteristischen Eigenschaften besonders gut für blasgeformte Behälter, wie abflusslose Sammelgruben geeignet. Die Werkstoffkennwerte werden vom Hersteller im Rahmen seiner Qualitätssicherung ständig nachgewiesen.

- keine Versprödungserscheinungen
- hohe Elastizität
- sehr gute Spannungsrissbeständigkeit
- hohe Schlagzähigkeit
- hohe Steifigkeit
- hohe UV-Beständigkeit
- absolut beständig gegen Chemikalien aus denen sich häusliche Abwässer zusammensetzen
- geeignet zur Lagerung von häuslichen fäkalienhaltigen Abwässern
- beständig gegen Säuren und Laugen

Standsicherheit:

Die Konstruktion der Typenreihe Roth Speicherbehälter ist eine konsequente Fortführung der Entwicklung von blasgeformten Behältern aus PE-HD zum Erdeinbau zur Nutzung als Kleinkläranlage, abflusslose Sammelgrube, Brauchwasserspeicher oder Fettabscheider, die seit Jahrzehnten erfolgreich in Europa eingesetzt werden.

Die Behälter sind für den Einbau in Verkehrsflächen der Klasse A nach EN 124 (nur begehbar) und sickerfähigen Baugrund ausgelegt. Bei wasserundurchlässigem Boden ist die Baugrube mit einer Drainage zu entwässern. Anfallende Verkehrslasten sind abzufangen und nicht auf die Behälter zu leiten.

Die Vorgaben der Einbauanleitung sind unbedingt zu beachten.

Die Standsicherheit der Behälter wurde durch eine bautechnische Prüfung nach EN 12566 nachgewiesen. (Prüfbericht Nr.030213 des TÜV Rheinland/Berlin-Brandenburg vom 30.05.2003)

Praktische Prüfungen belegen, dass die Behälter sowohl vom Material und von der Konstruktion dauerhaft für die Nutzung als abflusslose Sammelgruben geeignet sind.

Qualitätssicherung:

Bei der Produktion wird ausschließlich PE-HD verwendet, dessen Kennwerte überwacht werden. Jeder Behälter wird mit einer Seriennummer gekennzeichnet, welchem folgende Produktionsdaten zugeordnet werden können.

- Datum der Herstellung
- Material
- Sichtkontrolle (auf eventuelle Mängel)
- Gewicht und Wandstärken (an festgelegten Punkten)
- Dichtheitsprüfung

Auf der Datenbasis dieser Produktionsdokumentation findet eine permanente systematische Optimierung der Produkte sowie unserer Produktionsprozesse statt.

Bischofswerda, den 14.07.2011