

Speichersysteme für Regen- und Abwasser-Recycling

Wasser ökologisch und energieeffizient verwenden



... leben voller Energie





Roth Speichersysteme für Regen- und Abwasser-Recycling

Wasser ökologisch und energieeffizient verwenden



■ **Für jede Anwendung die richtige Lösung**

Wasser ist ein kostbares und knapp werdendes Lebensmittel. Die Roth Speichersysteme für Regen- und Abwasser ermöglichen einen energieeffizienten und kostenbewussten Umgang mit Wasser.

Roth bietet:

- Regenwasserbehälter für Wohngebäude,
- Industriespeicheranlagen für die gewerbliche Nutzung wie in Gärtnereien oder in Waschanlagen und die
- Wasser-Recyclingsysteme AquaServe® für die Aufbereitung von Abwasser aus Dusche, Handwaschbecken oder Badewanne.



Fertigungsverfahren

... führende Technologien für moderne Produkte



■ Jahrzehntelange Erfahrung

Roth stellt seine Behälter mit einer der weltgrößten Blasformanlagen her. Mit ihr können Behälter mit einem Fassungsvermögen von bis zu 10.000 Liter in einem Stück gefertigt werden.

Roth blickt auf eine jahrzehntelange Erfahrung in der Kunststoffverarbeitung und im Behälterbau zurück.

Diese Kompetenz nutzen wir, um Produkte optimal auf Kundenbedürfnisse abzustimmen:

- durch den Einsatz neuester Prozesstechnik zur Maschinensteuerung und Überwachung wird eine optimale Qualität und Wanddickenverteilung garantiert
- alle Behälter werden monolithisch aus einem Stück gefertigt, sodass keine Schwachstellen durch Schweiß-, Schraub- oder Klemmverbindungen entstehen.

■ Hochwertiges Polyethylen

Bei der Herstellung der Roth Behälter kommt ausschließlich hochwertiges Polyethylen mit hoher Dichte (PE-HD) zum Einsatz. Es garantiert viele Vorteile gegenüber Beton, GfK oder anderen Kunststoffen:

- hohe Schlagfestigkeit
- mechanische Belastbarkeit
- physiologisch unbedenklich
- absolut glatte Innenwandungen
- die totale Durchfärbung des Materials verhindert Algenbildung und lässt keine Farbauswaschungen zu
- leichter Einbau ohne Einsatz schwerer Technik
- einfache Reinigung
- 100 Prozent dicht durch nahtlose Fertigung
- PE ist schweißbar, dadurch kann schnell auf individuelle Kundenwünsche eingegangen und zum Beispiel zusätzliche Bauteile angefertigt werden.

■ Höchste Qualität

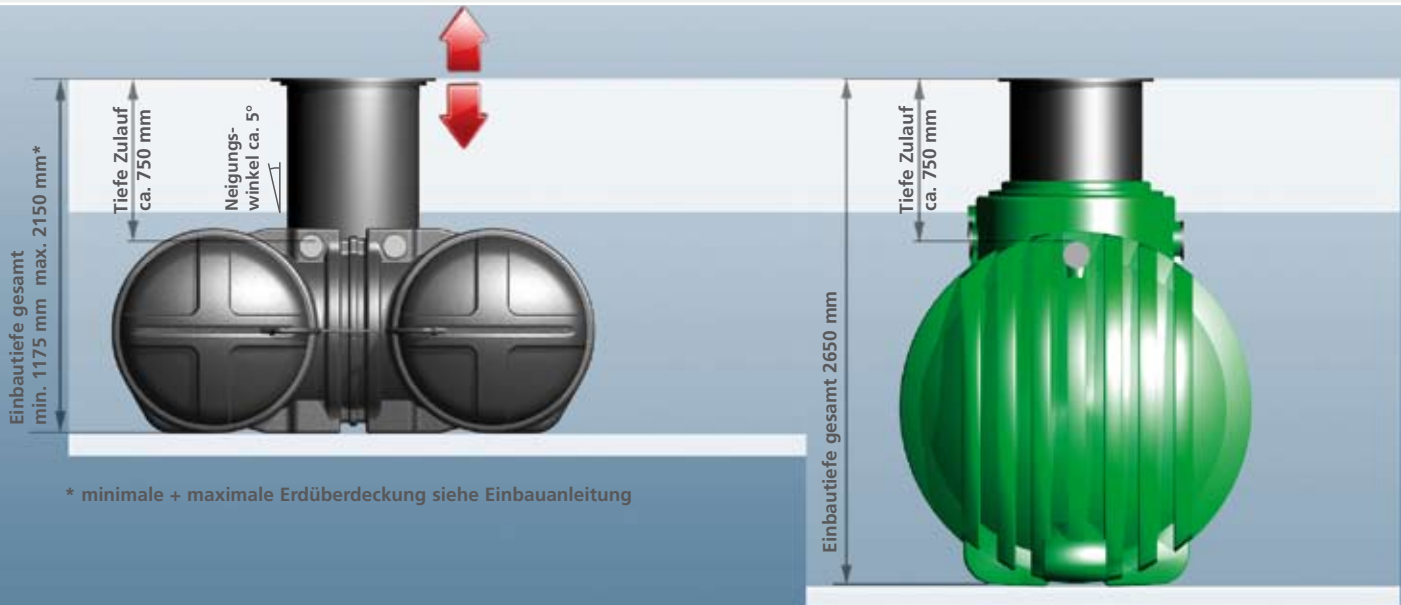
An den Herstellungsprozess der Roth Behälter werden höchste Qualitätsanforderungen gestellt. Alle Prozesse von der Materialauswahl und -beschaffung bis hin zur Auslieferung werden permanent überwacht und garantieren dem Kunden den Erhalt einwandfreier Produkte.

■ Garantie 10 und 10

Die Roth Regenwasser-Flachspeicher Twinbloc® werden aus hochmolekularem Polyethylen, einem Kunststoff von hoher Dichte und Steifigkeit hergestellt. Die Fertigung jedes einzelnen Behälters unterliegt einer umfangreichen Kontrolle. Wir geben auf den Behälter 10 Jahre Garantie und gewähren 10 Jahre Folgeschadenabdeckung für durch uns zu vertretende Material- oder Fabrikationsfehler. Die Garantie beginnt mit dem Zeitpunkt der Erstinbetriebnahme, spätestens aber zwölf Monate nach Herstellungsdatum.

Roth Flachspeicher Twinbloc®

... innovative Formgebung



■ Flache Bauweise spart Erdaushub

Durch seine optimierte Form und die besonders flache Bauweise bietet der Roth Flachspeicher Twinbloc® erhebliche Vorteile beim Einbau. Im Vergleich zu herkömmlichen Regenwasser-Behältern kann der notwendige Erdaushub für die Baugrube um bis zu 40 Prozent gesenkt werden.

Die niedrige Einbautiefe ermöglicht den Einbau auch bei sehr hohem Grundwasserstand. Die beiden nebeneinander liegenden Zylinder bieten Stabilitätsvorteile. Zwei Behälterkammern mit kleineren Durchmessern sind wesentlich stabiler als eine Kammer mit großem Durchmesser. Dadurch wird die Nutzung der darüberliegenden Fläche möglich. Sie ist zum Beispiel PKW-befahrbar.

■ Komplett System aus einer Hand

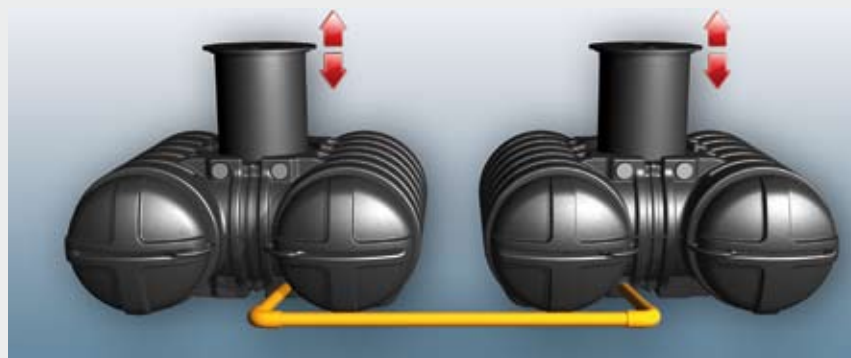
Der Roth Twinbloc® ist in den Größen 3500 Liter und 5000 Liter erhältlich. Zusammen mit dem entsprechenden Zubehör bietet Roth ein komplettes System zur professionellen Regenwassernutzung. Die PE-Behälter sind erdstabil und PKW-befahrbar. Der Domschacht ist stets im Lieferumfang enthalten. Dieser wird bei der Auslieferung komplett in den Behälter eingeschoben und kann der jeweiligen Einbautiefe der Behälter angepasst werden.

Zum Anschluss der Versorgungsleitungen stehen zwei sich gegenüberliegende Leerrohrstutzen zur Verfügung. Die optimal aufeinander abgestimmten Komponenten ermöglichen einen schnellen und einfachen Einbau. Auf individuelle Wünsche sowie örtliche Gegebenheiten kann flexibel reagiert und für fast jeden Einsatzzweck die entsprechende Lösung angeboten werden.

Die Verbindung mehrerer Roth Regenwasser-Flachspeicher ist einfach durch eine untere Verbindungsleitung DN 100 möglich.

■ Kopplung von Behältern

Die Kopplung mehrerer Behälter erfolgt mittels KG-Rohr DN 100 an den unteren Bohrflächen. Das Roth Verbindungset beinhaltet die geeignete Lochkreissäge sowie zwei Spezialdichtungen DN 100.



Roth Flachspeicher Twinbloc®

... zum Erdeinbau mit integriertem Domschacht



■ Grundbehälter

Der Roth Twinbloc® Grundbehälter ist mit einem integrierten Domschachtsystem mit begehbare Kunststoffabdeckung, einem Zulaufstutzen DN 100 und einem Überlaufsiphon DN 100 mit Kleintiersperre ausgestattet. Umfangreiches Zubehör finden Sie auf den nachfolgenden Seiten des Roth Regenwasser-Programms.

■ Grundbehälter mit Filterkorb

Der Roth Twinbloc® Grundbehälter mit Filterkorb ist mit einem im Domschacht integrierten Filterkorb und einem Überlaufsiphon mit Kleintiersperre ausgestattet.

■ Grundbehälter mit Zulaufberuhigung

Der Roth Twinbloc® Grundbehälter mit Zulaufberuhigung ist mit einem integrierten Domschachtsystem mit begehbare Kunststoffabdeckung, einer Zulaufberuhigung und einem Überlaufsiphon mit Kleintiersperre ausgestattet.

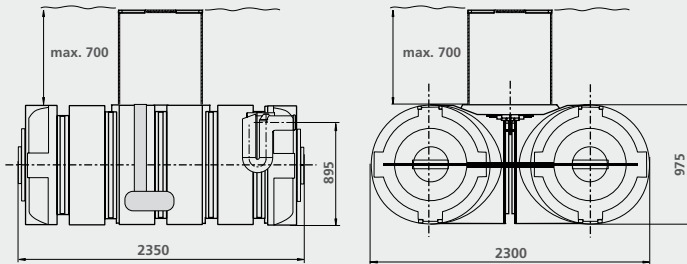
■ Je nach Anwendung die richtige Ausstattung

Behälter	Maße Behälter (LxBxH)	Gewicht	Materialnummer
Grundbehälter 3500 Liter inklusive Schacht und Deckel	2350 x 2300 x 975	140 kg	1135005425
Grundbehälter 5000 Liter inklusive Schacht und Deckel	2430 x 2300 x 1350	170 kg	1135005426
Grundbehälter 3500 Liter mit Filterkorb inkl. Schacht und Deckel	2350 x 2300 x 975	150 kg	1135005423
Grundbehälter 5000 Liter mit Filterkorb inkl. Schacht und Deckel	2430 x 2300 x 1350	180 kg	1135005424
Grundbehälter 3500 Liter mit Zulaufberuhigung inkl. Schacht und Deckel	2350 x 2300 x 975	145 kg	1135005421
Grundbehälter 5000 Liter mit Zulaufberuhigung inkl. Schacht und Deckel	2430 x 2300 x 1350	175 kg	1135005422

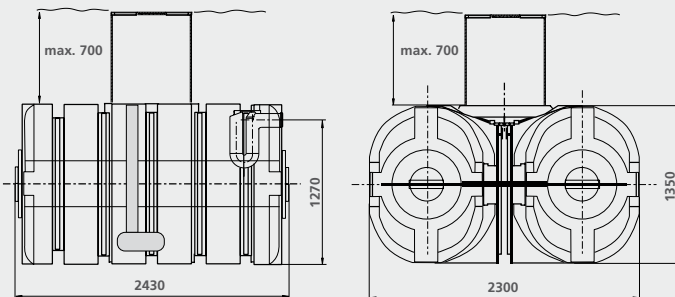
Maßangaben in mm



Roth Flachspeicher 3500 I



Roth Flachspeicher 5000 I



Hinweis: Domschachtverlängerung 500 mm als Zubehör erhältlich





Roth Regenwasserbehälter

... zur oberirdischen Aufstellung in Gebäuden



■ Roth Hausspeicher

Die Roth Hausspeicher bevorraten Regenwasser zur haustechnischen Nutzung. Basis-Hausspeicher sind ausgestattet mit Zulauf DN 50 und Zulaufberuhigung, Ablauf DN 100 mit eingebautem Überlaufsiphon und Kleintiersperre. Hausspeicher können mittels Uni-Flanschanschluss T-Stück oder Winkel bzw. dem Roth Anschlusszubehör miteinander verbunden werden.

Behälter	Maße (L x B x H)	Revisionsöffnung	Gewicht	Materialnummer
Basis-Hausspeicher 750 Liter	730 x 730 x 1660	Ø 150	25 kg	1115000293
Erweiterungs-Hausspeicher 750 Liter	730 x 730 x 1660	Ø 150	25 kg	1115000294
Basis-Hausspeicher 1100 Liter	1450 x 720 x 1375	Ø 400	53 kg	1115000295
Erweiterungs-Hausspeicher 1100 Liter	1450 x 720 x 1375	Ø 400	53 kg	1115000296
Basis-Hausspeicher 1500 Liter	1520 x 720 x 1605	Ø 400	80 kg	1115000297
Erweiterungs-Hausspeicher 1500 Liter	1520 x 720 x 1605	Ø 400	80 kg	1115000298
Basis-Hausspeicher 2000 Liter	2050 x 720 x 1640	Ø 400	120 kg	1115000299
Erweiterungs-Hausspeicher 2000 Liter	2050 x 720 x 1640	Ø 400	120 kg	1115000300

Maßangaben in mm



- 1 Behälter
- 2 Anschlusszubehör für Basis-Hausspeicher
- 3 Anschlusszubehör für Erweiterungs-Hausspeicher
- 4 Füllstanduhr

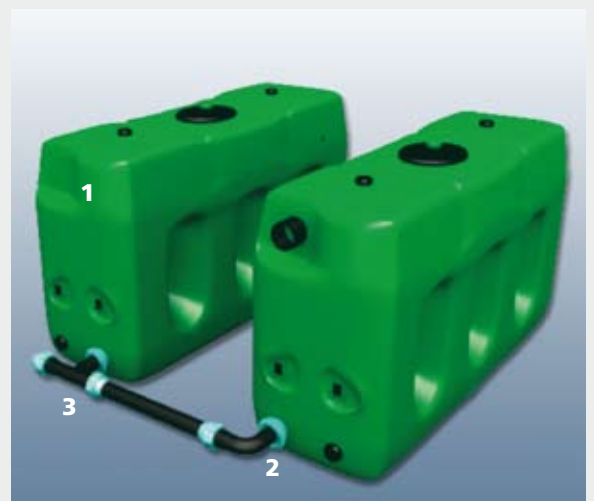


■ Roth Industriespeicher

Die Roth Industriespeicher sind vor allem zur gewerblichen Nutzung vorgesehen. Waschanlagen, Gärtnereien, Industriebetriebe können so große Wassermengen rationell bevorraten. Großspeicher können auch zur Regenwassernutzung im haustechnischen Bereich eingesetzt werden. Auf Wunsch werden die Behälter mit weiteren Rohranschlüssen ausgerüstet. Spezielles Zubehör erleichtert die professionelle Nutzung. Basis-Industriespeicher sind mit einem Zulauf DN 100 und Zulaufberuhigung und einem Überlaufsiphon mit integrierter Kleintiersperre und zwei unteren Flanschanschlüssen ausgestattet. Erweiterungs-Industriespeicher sind nur mit zwei unteren Flanschanschlüssen, jedoch ohne weitere Stützen, ausgestattet.

Behälter	Maße (L x B x H)	Revisionsöffnung	Gewicht	Materialnummer
Basis-Industriespeicher 2000 Liter	2020 x 880 x 1650	Oval 500 x 400	92 kg	1135001200
Erweiterungs-Industriespeicher 2000 Liter	2020 x 880 x 1650	Oval 500 x 400	92 kg	1135001201
Basis-Industriespeicher 3000 Liter	2630 x 880 x 1650	Oval 500 x 400	122 kg	1135001202
Erweiterungs-Industriespeicher 3000 Liter	2630 x 880 x 1650	Oval 500 x 400	122 kg	1135001203

Maßangaben in mm



- 1 Behälter
- 2 Uni-Flanschanschluss Winkel
- 3 Uni-Flanschanschluss T-Stück

Roth Speichersysteme

... mit passendem Zubehör



Schwimmende Entnahme für Flachspeicher

Für Roth Flachspeicher Twinbloc®. Bestehend aus: PE-Schwimmkugel, Ansaugfilter mit integriertem Messing-Rückschlagventil, Klemmfitting für PE-Wasserrohr 1".

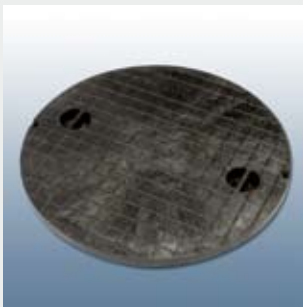
Mat.-Nr. 1135005437



Schachtverlängerung für Roth Flachspeicher Twinbloc®

Schachtverlängerung 500 mm lang zum Aufsetzen auf das integrierte Schachtsystem. Zum Einbau der Behälter zwischen 700 und 1200 mm Erdüberdeckung. Die Schachtverlängerung ist kürzbar.

Mat.-Nr. 1135005436



Schachtabdeckung PKW-befahrbar (600 kg Radlast)

Geeignet zum Austausch gegen die im Lieferumfang enthaltene Schachtabdeckung. Belastbar bis zu einer Radlast von 600 kg.

Mat.-Nr. 1135005438



Verbindungsset

Zur Verbindung der Roth Flachspeicher Twinbloc® mit KG-Rohr DN 100 bestehend aus Lochkreissäge und 2 Stück Spezialdichtung DN 100.

Mat.-Nr. 1135002725



Spezialdichtung

Zur Herstellung zusätzlicher Anschlüsse an Roth Regenwasserspeichern.

Spezialdichtung DN 50

Erforderliche Bohrung 54 mm.

Mat.-Nr. 1135005454

Spezialdichtung DN 100

Erforderliche Bohrung 118 mm.

Mat.-Nr. 1135005455



Schraubanschluss für Zulauf DN 50

Geeignet für 750 bis 3000 Liter Gartenspeicher/Großspeicher.

Mat.-Nr. 1135005452



Schraubanschluss für Tauchpumpe

Für oberen Schraubstutzen
- Verschraubung mit Schlauchtülle 1" und Klemmfitting für PE-Wasserrohr 1"
- geeignet für Gartenspeicher/Großspeicher.

Mat.-Nr. 1135005453



Verbindungsleitung 2"

Zur Verbindung von Basis- und Erweiterungs-Erdspeichern an unteren Flanschanschlüssen, 2 Stück Flansch 2", 2 Stück Klemmfitting 63 mm x 2", PE-Wasserrohr 63 mm, 1000 mm lang (kürzbar).

Mat.-Nr. 1115003471



Anschlusszubehör für Basis-Hausspeicher

Bestehend aus Flanschanschluss-Winkel, Absperrventil mit Flansch, Schlauchtülle, Dichtung und Schrauben.
Mat.-Nr. 1115001287



Anschlusszubehör für Erweiterungs-Hausspeicher

Flanschanschluss-T-Stück, Dichtung und Schrauben inkl. Entlüftungshaube 2" AG.
Mat.-Nr. 1115001288



Flansch mit Kugelhahn

Geeignet für 750 bis 3000 Liter Gartenspeicher/Großspeicher.
Mat.-Nr. 1135005456



Uni-Flanschanschluss T-Stück 1"

Mat.-Nr. 1135001293

Uni-Flanschanschluss T-Stück 2"

Mat.-Nr. 1135001440



Uni-Flanschanschluss Winkel 1"

Mat.-Nr. 1115001292

Uni-Flanschanschluss Winkel 2"

Mat.-Nr. 1115001439



Flansch 1 1/2"

Roth PP-Flansch 1"

Mat.-Nr. 1135000156

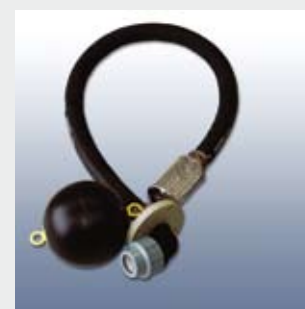
Roth PP-Flansch 2"

Mat.-Nr. 1135000157



Mechanische Füllstandanzeige

Verwendbar für 750 l, 1500 l, 2000 l, 3000 l Hausspeicher/Industriespeicher.
Mat.-Nr. 1135000165



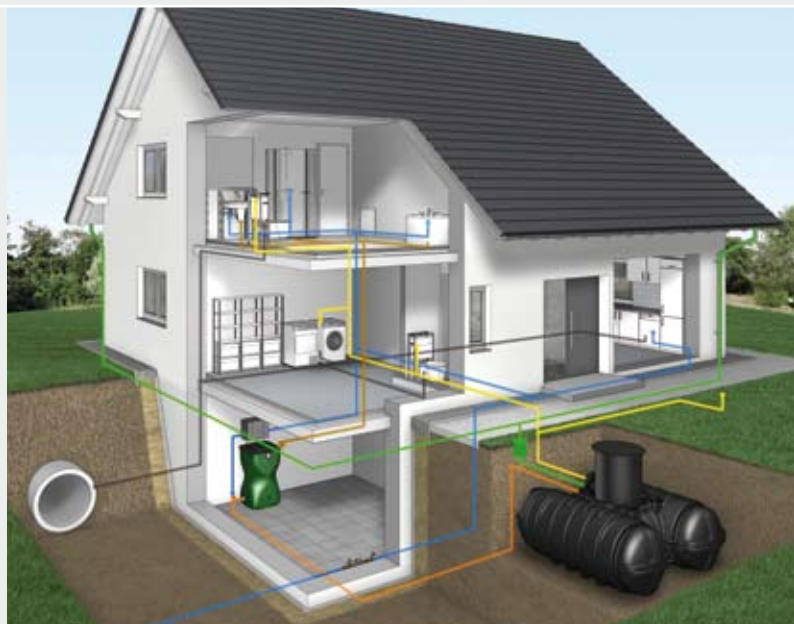
Schwimmende Entnahme für Industriespeicher

Geeignet für Roth Regenwasser-Industriespeicher 2000/3000 Liter.
Mat.-Nr. 1135005451



Roth AquaServe®-Systeme

... mit Wasser-Recycling wertvolles Wasser zweimal nutzen

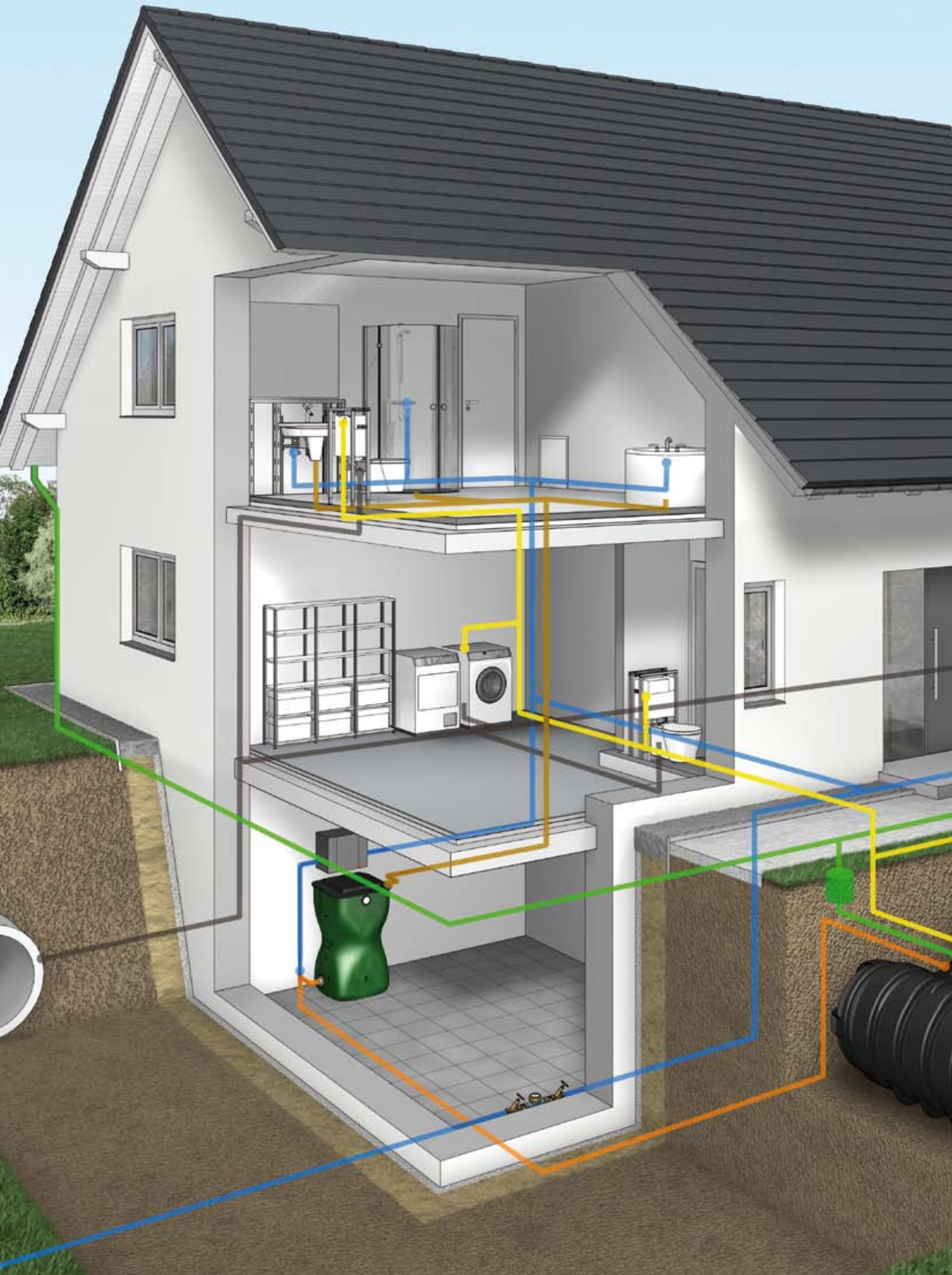


■ Roth Twinbloc® – ein Behälter für Recycling- und Regenwasser

Roth bietet das neue Wasser-Recyclingsystem AquaServe® in Kombination mit Regenwasseranlagen, mit dem man Wasser vom Handwaschbecken, der Dusche oder der Badewanne behandelt und aufwertet, um es so ein weiteres Mal zu verwenden. Mit der neuen und sicheren Technologie von Roth können über 50 Prozent Trinkwasser und Abwasser eingespart werden. Die Folge ist, neben der deutlichen Kosteneinsparung, ein effektiver Beitrag zur Umweltentlastung.

Das Wasser fließt nach der ersten Verwendung nicht ins Abwasser, sondern wird in der Roth Recyclingstation recycelt und in einen Speicher wie den Roth Twinbloc® geleitet. Dort wird es zusammen mit zugeführtem Regenwasser gespeichert und findet weitere Verwendung für Toiletten- und Waschmaschinennutzung sowie Haushaltsreinigung und Gartenbewässerung.

Gelangt das Wasser nach seiner ersten Verwendung in die Roth Recyclingstation, sorgt eine feinblasige Belüftung für eine optimale Biologie des Wassers, Schadstoffabbau und gleichzeitig für eine effiziente Reinigung der im System integrierten Polymermembranen. Durch sie wird das Wasser gefiltert, um Feststoffe und Keime zurückzuhalten. Ihre Durchlässigkeit beträgt nur 50 Nanometer. Anschließend wird das geruchlose Wasser in den Roth Twinbloc® geführt. Das aufbereitete Wasser entspricht den Hygiene-Richtwerten der Europäischen Badegewässer-Richtlinie 76/160/EWG und erfüllt somit höchste Qualitätsansprüche. Da das System völlig ohne Zusätze auskommt, ist es besonders umweltfreundlich. Die Roth Recyclingstation ist leicht zu installieren und besonders energiesparend im Betrieb.



Roth AquaServe®-Systeme

... umweltfreundlich und effizient

■ Wiederverwendung lohnt sich

Bedenkt man, dass pro Tag und Hausbewohner im Durchschnitt etwa 50 Liter Recyclingwasser anfallen, lohnt sich die Wiederverwendung. Je nach Haushaltsgröße bietet Roth das Wasser-Recyclingssystem AquaServe® für die Aufbereitung von 200, 400, 1000 und 2000 Liter Wasser pro Tag.

Durch die besondere Aufwertung des Grauwassers und den Wiedereinsatz ergänzt um Regenwasser spart der Nutzer gleich zweimal:

- Minimierung der Trinkwasserkosten
- Minimierung der Abwasserkosten

■ Optimal geregelt

Das optimale Zusammenspiel der verschiedenen Komponenten wird durch das Roth Wasser-Regelmodul übernommen. In dieser kompakten Einheit sind neben der Regelung noch der Verdichter für die Belüftung, die Trinkwassernachspeisung sowie – falls erforderlich – die Vakuumpumpe enthalten. Das Roth Wasser-Regelmodul ist unter Berücksichtigung der optimalen Recyclingergebnisse so programmiert, dass das Gesamtsystem außergewöhnlich energieeffizient arbeitet. Alle Komponenten sind auf einer Konsole montiert. Diese kann individuell nach den räumlichen Gegebenheiten in der Nähe der Roth Recyclingstation befestigt werden.

■ Zur Lagerung des recycelten Wassers eignen sich alle ober- und unterirdischen Roth Wasserspeicher

In Kombination mit der Roth Recyclingstation eignen sich der Roth Flachspeicher Twinbloc® sowie alle ober- und unterirdischen Roth Wasserspeicher.

Besonders effizient wird der Einsatz von Wasser-Recyclingsystemen in Kombination mit Regenwasserspeicherung. Recyclingwasser fällt regelmäßig in kleineren Mengen an, Regenwasser in unregelmäßigen Abständen und in großen Mengen. Zum einen kann so auch in regenarmen Sommermonaten Wasser für die Gartenbewässerung und die Toilettenspülung bereitgestellt werden, zum anderen lassen sich mit Regenwasser unterschiedliche Nutzerverhalten kompensieren. Beide Systeme ergänzen sich daher optimal und die Nachspeisung von Trinkwasser kann so auf ein absolutes Minimum reduziert werden.

Ist die Kombination mit Regenwasser nicht gewünscht, können die Roth Wasser-Recyclingsysteme AquaServe® mit Roth Speicherbehältern allein betrieben werden.

Roth bietet das AquaServe®-System für Gebäude mit einem Recyclingwasseranfall von bis zu 40 Personen.

Ihr benötigtes Komplettpaket entnehmen Sie bitte der nachfolgenden Tabelle:

Anzahl Personen	Sekundärwasseranfall	Anzahl Membraneinheiten	Volumen Recyclingstation	Volumen Vorpufferung	Vakuumpumpe	Materialnummer (Komplettpaket)
4	200	1	600	-	-	1135005427
8	400	1	600	-	1	1135005428
20	1000	1	1500	1500	1	1135005429
40	2000	2	1500	2000	1	1135005430

Weitere Größen auf Anfrage erhältlich.

Roth AquaServe®-Systeme

... Ressourcen schonen und Kosten sparen



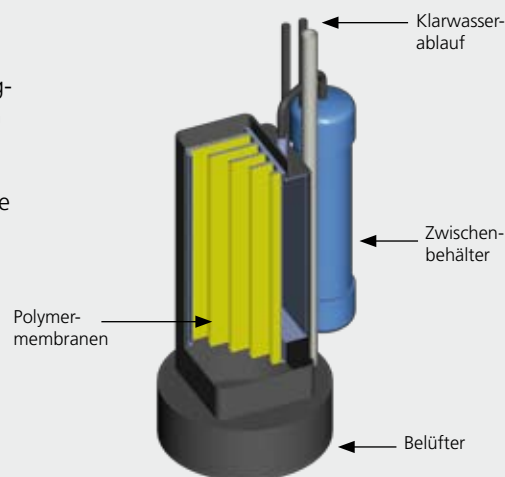
■ Optimale Wasserqualität mit dem Wasser-Recyclingsystem Roth AquaServe®

Der besondere Vorteil des Roth AquaServe®-Systems liegt neben dem ausgeklügelten Recyclingvorgang in der gemeinsamen Speicherung von Recyclingwasser mit Regenwasser im Roth Flachspeicher Twinbloc®.

Recyclingwasser fällt unabhängig von der Jahreszeit an und ist deshalb immer verfügbar, aber in besonderem Maße im Sommer. Es kann zum einen in den trockenen Sommermonaten fehlendes Regenwasser ersetzen. Andererseits verbessert Regenwasser die Recyclingwasserqualität. Dazu trägt auch die Lagerung bei, denn der Roth Twinbloc® befindet sich im temperaturstabilen Erdreich. Die Bakterienbildung ist dort gehemmt.

■ Wasser zweimal nutzen

Wasser aus Dusche, Handwaschbecken und Badewanne wird im Roth Recycling-system keimfrei und geruchlos. Im Roth Twinbloc® zusammen mit Regenwasser gespeichert, wartet es auf seinen nächsten Einsatz für Toilette, Waschmaschine oder Gartenbewässerung.



Roth AquaServe®-System Wandkonsole mit Steuerung, Belüfter, Trinkwassernachspeisung



Roth Gebäude- und Kunststofftechnik

... international



Ideen und Leistungen mit Mehrwert für den Kunden

Roth Werke, Dautphetal, Deutschland

Belgien, Bertem • China, Shanghai • Dänemark, Frederikssund • Finnland, Parainen • Frankreich, Lagny sur Marne • Griechenland, Athen • Großbritannien, Taunton • Italien, Castelverde
Kanada, Beloeil, QC • Lettland, Riga • Niederlande, Delft • Norwegen, Baerum • Österreich, Krams • Nord-Irland, Carrickmore • Polen, Zielona Góra • Rumänien, Timisoara • Russland, Moskau
Schweden, Malmö • Schweiz, Kreuzlingen, Stansstad • Serbien, Beograd • Slowakei, Kosice • Spanien, Tudela • Slowenien, Ljubljana • Tschechische Republik, Brno • Türkei, Istanbul
Ukraine, Kiew • Ungarn, Budapest • USA, Syracuse und Watertown, NY

■ Innovationsleistung:

- Frühzeitiges Erkennen von Markterfordernissen zur Formulierung neuer Produkt-, System- und Dienstleistungskonzepte.
- Eigene Materialforschung und -entwicklung mit dem Ziel, dem Markt qualitativ hochwertige sowie technisch ausgereifte Produkte zur Verfügung zu stellen.
- Eigenes Engineering zur Entwicklung von Produkt- und Verfahrenstechnik.
- Konsequente Weiterentwicklung bestehender Produktprogramme in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden.

■ Produktleistung:

- Montagefreundliches, komplettes Produktsystemangebot.
- Herstellerkompetenz für das komplette Produktprogramm im Firmenverbund der Roth Industries.
- Alle Produkte und Produktsysteme sind DIN EN ISO 9001:2000 gefertigt, geprüft und entsprechen den für sie relevanten Normen und Zulassungsprüfungen.

■ Serviceleistung:

- Flächendeckender, qualifizierter Außendienst für flexible, schnelle Beratung in technischen und kaufmännischen Fragen vor Ort.
- Hotline und Projektierungsservice.
- Permanente Durchführung von Werkenschulungen, Planungs- und Produktseminaren.
- Europaweite schnelle Verfügbarkeit aller Produktprogramme unter der Marke Roth.
- Umfangreiche Garantieleistungen und Nachhaftungsvereinbarungen für alle Produkte und Produktsysteme.

ROTH WERKE GMBH
Am Seerain 2 • 35232 Dautphetal
Telefon 0 64 66/9 22-0 • Telefax 0 64 66/9 22-1 00
Hotline 0 64 66/9 22-2 66
E-Mail service@roth-werke.de • www.roth-werke.de

