

Sparen Sie wertvolles Trinkwasser:

Regensammelsysteme für Haus und Garten



Die umfassenden
Systeme zur
Regenwassernutzung

Individuell ausbaufähig
Von 150 bis
25'000 Liter
Fassungsvermögen



Freude am Regen
DINUS.CH

Mit Regenwasser-Nutzung Geld Sparen!

Die **DINUS.CH** Regensammelsysteme

reduzieren Sie Ihren Trinkwasserverbrauch um bis zu 50%

Die Wasserpreise steigen weiter!

Die Aufbereitung von Trinkwasser wird immer aufwendiger und kostspieliger. Die Wasserpreise werden daher weiter drastisch steigen.

50% des Wassers können ohne Komfortverlust durch Regenwasser ersetzt werden

Regenwasser ist überall dort einsetzbar, wo Trinkwasserqualität nicht erforderlich ist: bei der Toilettenspülung, beim Wäschewaschen, bei der Gartenbewässerung und beim Putzen/Autowaschen.

Sie haben immer klares Wasser

bei Verwendung unserer bewährten Filter ist das Wasser immer klar und geruchsneutral. Wasser aus Regenwasser-Nutzungsanlagen ist hygienisch völlig unbedenklich.



Freude am Regen
DINUS.CH

Berechnung der Tankgrösse:

So berechnen Sie die richtige Speichergrösse

Die Grösse des notwendigen Regenwassertanks ist abhängig vom täglichen Wasserbedarf und der gewünschten Sicherheitsreserve (in der Regel 21Tage). Durch multiplizieren Ihrer Werte erhalten Sie die für Sie optimale Speichergrösse. Wählen Sie den Tank nicht zu gross, denn das gelegentliche Überlaufen des Tankes spült Schwebestoffe an der Wasseroberfläche aus dem Tank und hat somit eine reinigende Wirkung.

Rechenbeispiel						
Jährlicher Regenwasserertrag						
Projizierte Dachfläche (m2)	x	Niederschlagswert (l/m2)	x	Dachbeiwert		= Regenertrag
(Grundfläche des Hauses + Dachüberstände unabhängig von Dachform und Neigung)		(Laut Niederschlagskarte)		(Minderungsfaktor abhängig vom Dachmaterial Tonziegel gebrannt, glasiert Schiefer-, Beton-, Tonziegel	0,9 0,8	(l/Jahr)
Bsp. 130	x	1'000	x	0.9		= 117'000
	x		x			=
Jährlicher Regenwasserbedarf						
WC-Spülung:		pro Person und Jahr 8,8m2	x	4	Personen	= 35'200
Waschmaschine:		pro Person und Jahr 3,7m2	x	4	Personen	= 14'800
Putzen:		pro Person und Jahr 0,8m2	x	4	Personen	= 3'200
Gartenbewässerung:		60l/m2	x	600	m2	= 36'000
					Regenwasserbedarf i/Jahr	= 89'200
Ihre angaben:						
WC-Spülung:		pro Person und Jahr 8,8m2	x		Personen	=
Waschmaschine:		pro Person und Jahr 3,7m2	x		Personen	=
Putzen:		pro Person und Jahr 0,8m2	x		Personen	=
Gartenbewässerung:		60l/m2	x		m2	=
					Regenwasserbedarf i/Jahr	=
Tankgrösse						
Als Bemessungsfaktor wird der durchschnittliche Wert aus Regenertrag und Regenbedarf verwendet (103'500Liter)						
117'000 + 89'200		21 Tage Sicherheitsreserve		5955	l	Speichervolumen
2	x	365 Tage		=	d. h. 6'000 l-Tank ist Ideal	
		21 Tage Sicherheitsreserve			l	Speichervolumen
	x	365 Tage		=	Ihr Tank:	

Freude am Regen **DINUS.CH**

Komponenten und Funktionshinweis der DINUS.CH Regensammelsysteme

Wirbel-Fein-Filter

Zum Einbau in das Erdreich, mit Verlängerungsrohr 55cm zum Anpassen der Revisionsöffnung an die Erdoberfläche. Befahrbar für Fahrzeuge bis 30t. Gehäuse aus Polypropylen. Filtereinsatz aus Edelstahl. Maschenweite des Filtergewebes 0,44mm. Filtersystem ist zum grössten teil selbstreinigend, muss aber ca. 2x im Jahr gespült werden.

Regenerdspeicher

Der dickwandige Tank aus recyclingfähigem PE-Kunststoff ist alterungsbeständig und durch die Verstärkungsrippen besonders formstabil. Die grosse Oberfläche begünstigt die Bildung einer grossflächigen Sedimentationsschicht im Tank. Diese Schicht verwandelt sich in Mineralstoffe, die für die Wasserqualität unerlässlich sind.

Beruhigter Wassereinlauf

Der Beruhigte Wassereinlauf verhindert ein Aufwirbeln der Sedimentschicht.

Überlaufsiphon

Durch die abgeschrägte Überlaufkante wird die Schwimmschicht von der Wasseroberfläche über den Siphon entfernt. Dient auch als Geruchsverschluss gegenüber dem Kanal.

Schwimmende Entnahme

Zur Absaugung des saubersten Wassers, ca. 15cm unter der Wasseroberfläche. Mit Tankdurchführung, keimhemmender Gummiabsaugschlauch und Rückschlagventil.

Regenmanager

Für die vollautomatische Steuerung von Haus- und Grossanlagen. Hausinterne und bedarfsorientierte freie Trinkwassereinspeisung inkl. Druckerhöhung. Ausstattung: Elektronische Steuerung, mehrstufige Kreiselpumpe mit Schaltautomat, mechanische Einspeisung, automatischer Wasseraustausch und Notüberlauf.

Druckerhöhung

Die Druckerhöhung kann durch verschiedene Pumpensysteme erledigt werden. Von der Elektrischen Kreiselpumpe bis zur rustikaler Garten Handpumpe.

Freude am Regen DINUS.CH

Einbauanleitung

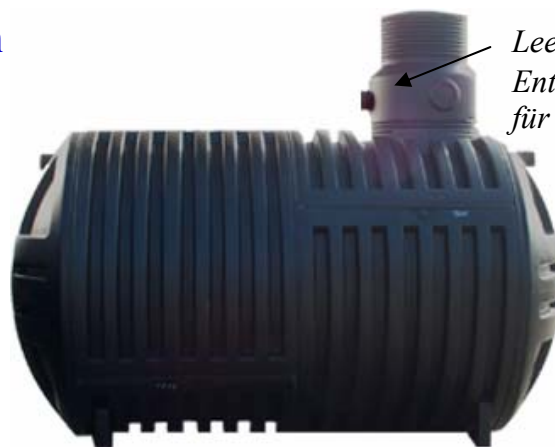
Erdtanks für Trink- und Regenwasser

Dieser erdverlegte Tank ist ein im Extrusions - Blasverfahren hergestellter doppelwandiger Lagertank aus HDPE.

Er ist überfahrbar bis 5t und ist mit einem Ueberlaufsyphon, einem beruhigten Einlauf und einem Domschacht ausgestattet.

Technische Daten

Ueberlauf DN 110



Leerrohr für schwimmende Entnahme und Kabel für Nachspeisung

Einlauf DN 110

Liter	Länge	Durchmesser	Höhe	Gewicht
3500 lt.	1820 mm	2040 mm	2760 mm	194 kg
5000 lt.	2350 mm	2040 mm	2760 mm	245 kg
6000 lt.	2640 mm	2040 mm	2760 mm	278 kg
7500 lt.	3150 mm	2040 mm	2760 mm	329 kg
9000 lt.	3700 mm	2040 mm	2760 mm	380 kg
12500 lt.	5340 mm	2040 mm	2760 mm	515 kg
13500 lt.	5870 mm	2040 mm	2760 mm	599 kg
15000 lt.	6190 mm	2040 mm	2760 mm	632 kg
18000 lt.	7260 mm	2040 mm	2760 mm	734 kg
22000 lt.	9160 mm	2040 mm	2760 mm	920 kg
25000 lt.	9980 mm	2040 mm	2760 mm	1004 kg

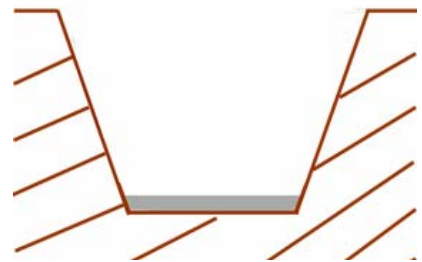
Freude am Regen **DINUS.CH**

Einbringen des Tanks ins Erdreich

1. Grube vorbereiten

Die Masse der Grube richten sich nach der Tankgrösse und sind folgender Tabelle zu entnehmen:

Liter	Grubenlänge	Grubenbreite	Grubentiefe
3500 lt.	ca. 2150 mm	ca. 2400 mm	ca. 3000 mm
5000 lt.	ca. 2800 mm	ca. 2400 mm	ca. 3000 mm
6000 lt.	ca. 3100 mm	ca. 2400 mm	ca. 3000 mm
7500 lt.	ca. 3600 mm	ca. 2400 mm	ca. 3000 mm
9000 lt.	ca. 4200 mm	ca. 2400 mm	ca. 3000 mm
12500 lt.	ca. 5800 mm	ca. 2400 mm	ca. 3000 mm
13500 lt.	ca. 6400 mm	ca. 2400 mm	ca. 3000 mm
15000 lt.	ca. 6700 mm	ca. 2400 mm	ca. 3000 mm
18000 lt.	ca. 7750 mm	ca. 2400 mm	ca. 3000 mm
22000 lt.	ca. 9650 mm	ca. 2400 mm	ca. 3000 mm
25000 lt.	ca. 10450 mm	ca. 2400 mm	ca. 3000 mm



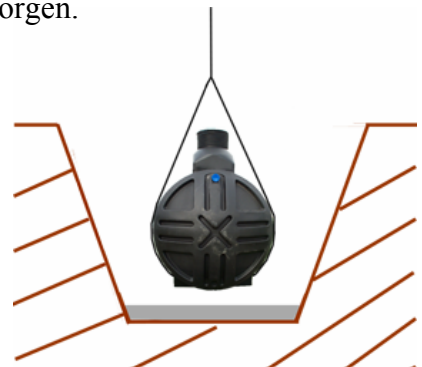
Es ist darauf zu achten, dass der Grubenboden frei von Steinen und anderen scharfkantigen Gegenstände und **waagrecht** vorbereitet sein muss. Es wird empfohlen ein ca. 150 mm starkes **Sandbett** anzulegen.

Achtung:

Bei nicht tragfähigem Grund ist eine armierte Magerbetonplatte von ca. 100 mm zu erstellen. Bei Versenkung in Grundwasser gefährdeten Gebieten ist unterhalb des Tanks für eine geeignete und ausreichende Drainage mit Ableitung zum Kanal zu sorgen.

2. Erdtank in die Grube einbringen

Der Tank wird mit mindestens 2 Gurten an einem Hebezeugen (Kran, Bagger) befestigt und durch gleichmässiges Absenken in die Grube eingebracht.



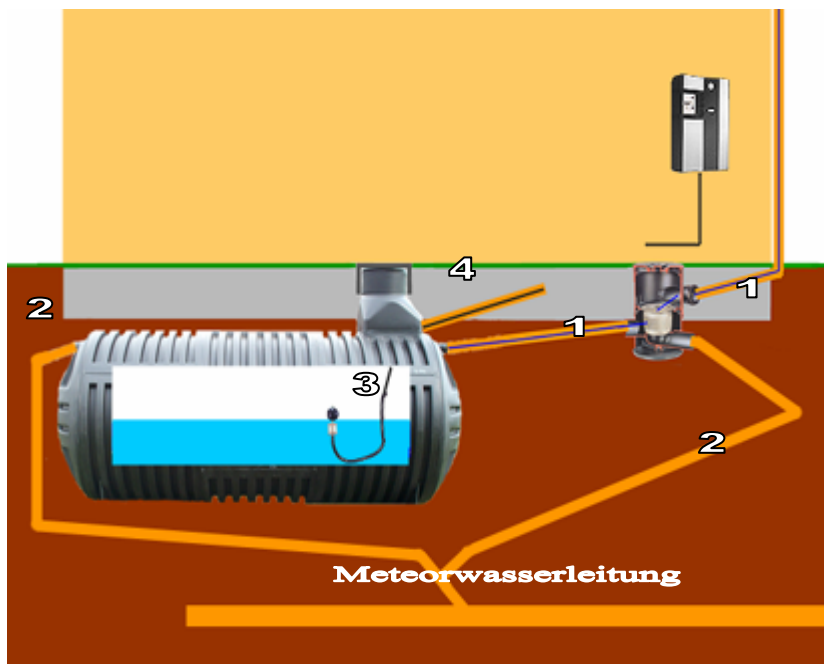
3. Erdtank verfüllen

Nach dem Ausrichten ist der Tank zu 2/3 des Volumens mit **Wasser** zu befüllen. Der Freiraum zwischen dem Tank und der Grubenwand wird bis zur Höhe der Ein- und Ueberlaufstutzen lagenweise und gleichmässig mit **Sand** verfüllt. Das Verdichten sollte mässig **von Hand** erfolgen.



4. Erdtank anschliessen

1. Verrohren Sie den Einlauf mit dem Fallrohr
(ev. WFF Filter, siehe Beiblatt)
2. Verrohren Sie den Ueberlauf mit der Versickerung / Meteorwasserleitung
(ev. zusammen mit Ueberlauf des WFF Filters)
3. Montieren Sie die Saugleitung an die Verschraubung der schwimmenden Entnahme im Leerrohr (ev. verlegen des Kabels der Nachspeisung im Leerrohr, siehe spezial Beiblatt)
4. Für die Verlegung der Saugleitung und dem Kabel vom Gebäude bis zum Leerrohr am Tank empfiehlt sich die Installation eines Leerrohres DN 110



5. Erdtank weiter verfüllen

Nach Abschluss der Installationsarbeiten wird die Tankscheitel mit mindestens 10 cm Sand überdeckt. Die restliche Überdeckung erfolgt mit 30 cm Erdaushub (ohne scharfkantigen Steinen). Zum Schluss wird der Domschacht eingesandet und mit einem Brunnenring (Betonrohr) mit Innendeckel versehen. Der Brunnenring ist in geeigneter Weise in Magerbeton zu setzen.



6. Wichtige Einbauhinweise zum Einbringen des Erdtanks in den befahrbaren Bereich von Hofeinfahrten

Beim Einbau des Erdtanks im befahrbaren Bereich von privaten Hofeinfahrten ist der Domschacht Bereich mit einem Betonfundament zu versehen.

Auf dieses Fundament werden dann Schachtausgleichsringe bis zu einer maximalen Gesamtüberdeckung des Tanks von 80 cm aufgebracht.

Der Abschluss des Domschachtes erfolgt durch einen Betondeckel.

Der Einbau des Erdtanks darf ausschliesslich in privaten, nicht öffentlich zugänglichen Hofeinfahrten erfolgen. Die Einfahrt ist durch geeignete Beschilderung so zu sichern, dass ein Befahren mit Fahrzeugen mit einem höheren tatsächlichen Gewicht als 5 Tonnen ausgeschlossen ist.

7. Wichtigen Einbauhinweise

- Die Erdtanks sind nur unter Einhaltung **besonderer** Einbaubedingungen für PKW-Befahrbarkeit bis **max. 5 Tonnen** Gewicht ausgelegt.
- Die Aufstellung in hochwassergefährdeten Gebieten ist nicht zulässig, da es unter Umständen zur Beschädigung der Tanks führen kann.
- In grundwassergefährdeten Gebieten und bei schlecht durchlässigen, lehmigen Böden ist der Einbau nur dann zulässig, wenn unterhalb des Tanks eine ausreichende **Drainage** mit Ableitung gelegt wird.
- Beim Einbau in **Hanglage** ist der seitliche Druck des Erdreiches durch eine Stützmauer abzufangen.
- Die Domschacht – Abdeckung des Erdtanks ist **nur begehbar** und muss zusätzlich durch einen Schachtausgleichsring mit Abdeckung gegen unbefugtes Betreten gesichert werden.
- Der Einbau des Erdtanks sollte gemäss der Einbauanleitung erfolgen. Für Beschädigungen, die durch unsachgemässen Einbau, Betrieb oder Nutzung entstehen, übernimmt der Hersteller keine Garantie.

8. Vorschriften und Genehmigung

Bau und Betrieb einer Regenwasseranlage unterliegen den verschiedensten Bestimmungen.

Diese Regelungen unterliegen zum Teil dem Landesrecht.

Insbesondere sind hierbei zu beachten:

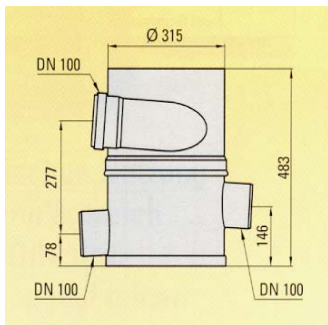
- DIN 1986: Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke
- DIN 1988: Technische Regeln für Trinkwasser Installationen „freier Auslauf“ Kennzeichnung der Regenwasserleitung und der Entnahmestellen.
- Vorschriften der unteren Wasserbehörden, Gebühren- und Abgabenverordnungen
- Vorschriften der Bauaufsichtsbehörden
- Unfallverhütungsvorschriften

Einbauanleitung

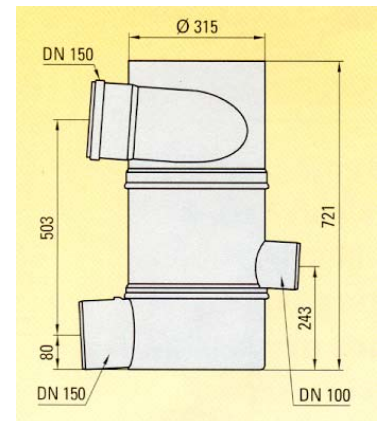
Wirbel - Fein - Filter erdverlegt

Dieser erdverlegte Filter ist aus Polypropylen hergestellt und ist überfahrbar bis 30t. Der Filtereinsatz ist aus Edelstahl. Die einzigartige Konstruktion des senkrecht sitzenden Feinfilters filtert groben und feinen Schmutz heraus. Moos, Blätter und Insekten werden von selbst in die Kanalisation gespült.

Wirbel – Fein - Filter WFF 100



Wirbel – Fein - Filter WFF 150



Der WFF 100 ist einsetzbar bis zu einer Dachfläche von ca. 200 m²

1. Regenwasser Einlauf DN 100
 2. Erdspeicher Zulauf DN 100
 3. Ueberlauf Anschluss DN 100
- Der Regenwasser Einlauf **1** ist um 360° drehbar. Zulauf **2** und Ueberlauf **3** stehen gegenüber und sind **nicht** drehbar.

Der WFF 150 ist einsetzbar bis zu einer Dachfläche von ca. 500 m²

1. Regenwasser Einlauf DN 150
 2. Erdspeicher Zulauf DN 100
 3. Ueberlauf Anschluss DN 150 (Uebergangrohr auf DN 100 inkl.)
- Alle Rohranschlüsse sind einzeln um 360° drehbar.

Einbringen des Wirbel – Fein – Filters ins Erdreich

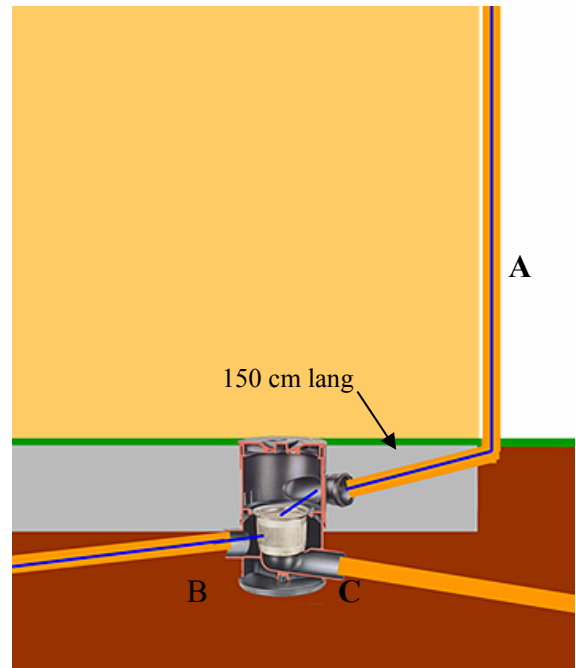
Als erstes muss der Erdaushub durchgeführt werden. (siehe Masse oben).

Der Filter sollte wenn möglich an **der Hauswand befestigt werden** (Setzungen des Auffüllgutes). Dazu eignet sich die Wandbefestigung (Zubehör), oder zwei normale Winkel.

Dann wird Filter auf die Halterung gestellt, wobei der Filter **genau senkrecht** eingebaut werden muss !!! (Wasserwaage benutzen).

Danach wird der Filter mit dem Fallrohr **A**, dem Zulaufrohr zum Erdspeicher **B** und mit dem Ueberlaufrohr **C** verrohrt.

Achtung: Das Fallrohr A oder Verzweigung müssen **mindestens 150 cm** vom Filter entfernt sein.



Nach Abschluss der Installationen wird der Filter mit dem Erdaushub bis zum Deckel bündig mit dem Erdreich verfüllt, so dass der Filter frei zugänglich ist.

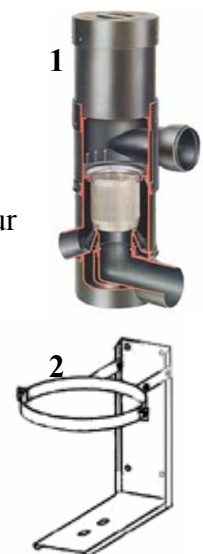
Wartung des Wirbel – Fein – Filters

Das Gehäuse des Filters ist pflegefrei. Der Filtereinsatz sollte ca. **alle Monate** mit einer kleinen Bürste gereinigt werden. Bei hartnäckigen Verschmutzungen des Filtergewebes führt die Verwendung eines Hochdruckreinigers oder einer Waschmaschine zum Erfolg. Der Filtereinsatz können Sie mit dem mitgeliefertem Bügel ohne Probleme herausnehmen und wieder einbauen.

Zubehör

Das Verlängerungsrohr 1 ist bereits bei der Grundausstattung dabei und dient zur Erhöhung der Einbautiefe. Das Rohr kann je nach Bedarf gekürzt und mit den dazugelieferten Schrauben befestigt werden.

Die Wandbefestigung 2 für den Filter ermöglicht eine sichere und genaue Befestigung an der Hauswand.



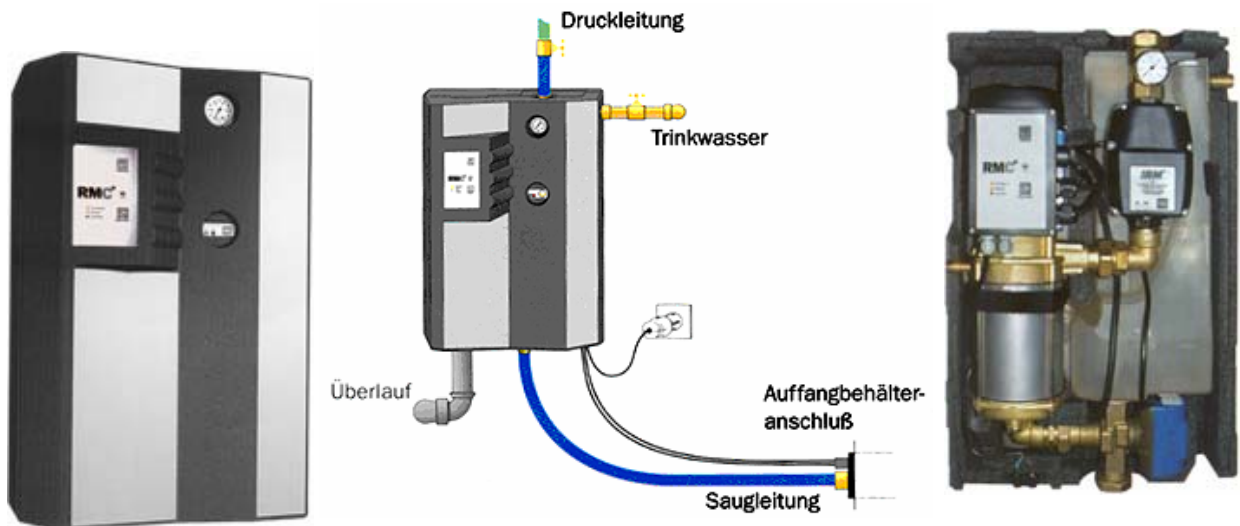
Regenmanager

Regenmanager RMC-4 und RME-4
Für die vollautomatische Steuerung von Haus- und
Grossanlagen. Noch schnellere Montage und geringer
Platzbedarf als vorheriges Modell. Hausinterne und
bedarfsorientierte freie Trinkwassereinspeisung
inkl. Druckerhöhung.

Ausstattung: Elektronische Steuerung,
mehrstufige Kreiselpumpe 15-4 mit Schaltautomat,
mechanische Einspeisung, automatische
Wasseraustausch und Notüberlauf DN 40

Art. Nr.	Typ	Breit	Höhe	Tiefe	Förderhöhe
061400 0005	RMC-4	380 mm	580 mm	274 mm	44 m
061401 0005*	RME-4	380 mm	580 mm	274 mm	44 m

* RME mit integrierter Füllstandsanzeige



Freude am Regen **DINUS.CH**

Für den Gartenfreund

Regenwasser - Set für Gartenbewässerung

Erdverlegter Regenwassertank 2'500 lt. bestehend aus :
Filter, Domschacht, Ueberlaufsyphon, beruhigtem Einlauf,
rostfreier Tauchpumpe mit Trockenlaufschwimmer,
Druckwächter mit Schnellanschlüssen (zur Winterentnahme),
Tankdurchführung mit 1 ¼“ Anschluss für Gartenhähnen.



Freude am Regen **DINUS.CH**

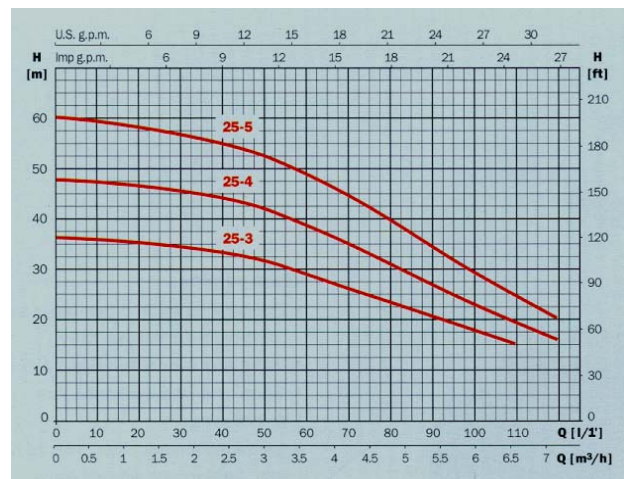
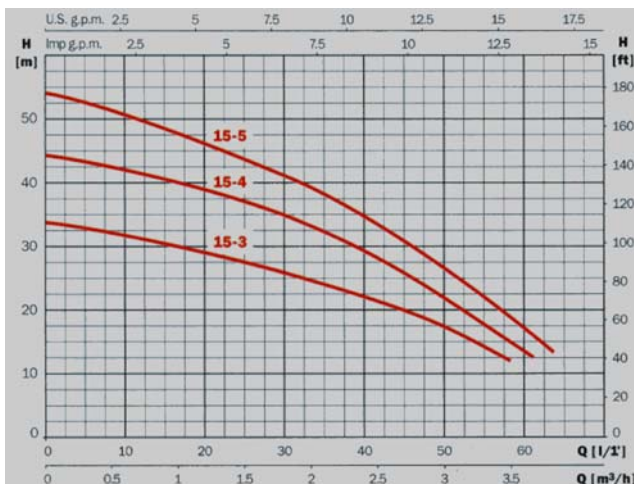
Regenwasser - Pumpen

Pumpe Aspri mit Kit02/

Wartungsfreie, mehrstufige Kreiselpumpe in horizontaler Gliederbauweise, besonders geräuscharm, selbstansaugend bis 8 m. Pumpenmantel, Laufräder und Welle aus rostfreiem Stahl, Gehäuse aus Messing. Kit-02 ist eine spezielle für die Regenwassernutzung konzipierte Steuereinheit, die Druckschläge vom Leitungsnetz absorbiert. Mit bedarfsorientierter Ein-/Ausschaltautomatik, Druckanzeige und integriertem Trockenlaufschutz. Anschlüsse 1“.



Art. Nr.	Typ	Höhe	Breite	Länge	Gewicht
061500 0001	Aspri 15-3	162 mm	121 mm	369 mm	10.5 kg
061500 0002	Aspri 15-4	162 mm	121 mm	413 mm	11.3 kg
061500 0003	Aspri 15-5	162 mm	121 mm	437 mm	12.3 kg
061500 0004	Aspri 25-3	185 mm	138 mm	420 mm	13.3 kg
061500 0005	Aspri 25-4	185 mm	138 mm	447 mm	14.3 kg
061500 0006	Aspri 20-5	212 mm	154 mm	510 mm	15.3 kg



Zubehör

061501 0000	Pumpenkonsole Aspri 15
061501 0001	Pumpenkonsole Aspri 25



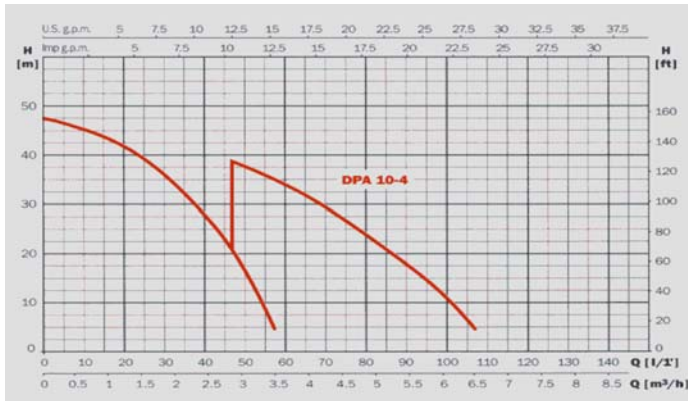
Freude am Regen **DINUS.CH**

Doppelpumpe Aspri

Doppelpumpe für Grossanlagen. Komplett auf Bodenplatte montiert. Mit Mikroprozessorsteuerung und Trockenlaufschutz.



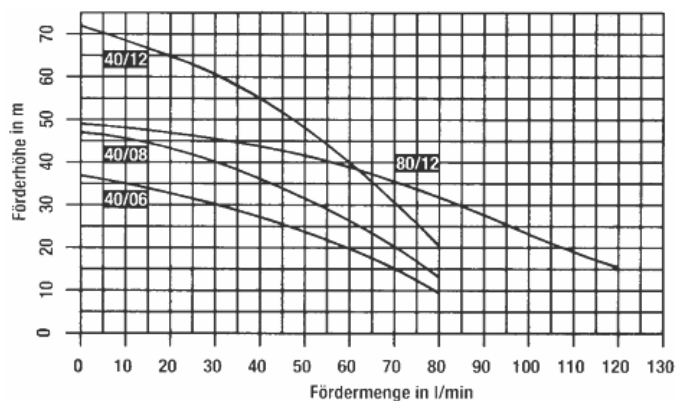
Art. Nr.	Typ	Höhe	Breite	Länge	Gewicht
061550 0000	DPA Aspri 15- 4	460 mm	500 mm	500 mm	38 kg



Tauchpumpe Multigo

Unterwassermotorpumpe für Dauerbetrieb. Pumpengehäuse und Laufrad aus Edelstahl. Inkl. Schaltautomat. Je 1. Saugstutzenanschluss für die Systemsteuerung und die Schwimmende-Entnahme.

Art. Nr.	Typ	max. Förderhöhe	max. Fördermenge	Gewicht
061600 0001	40/06	39 m	4.8 m ³ /h	15 kg
061600 0002	40/08	47 m	4.8 m ³ /h	15 kg
061600 0003	80/12	49 m	7.2 m ³ /h	17 kg
061600 0004	40/12	72 m	4.8 m ³ /h	17 kg



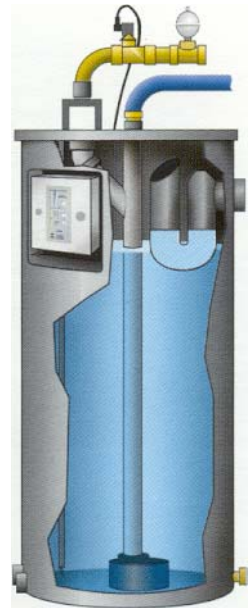
Freude am Regen
DINUS.CH

Hybrid-Systemsteuerung

Für die vollautomatische Steuerung von Grossanlagen. Bei Hybrid-Systemen wird das Regenwasser aus der Zisterne in den Hybrid-Systemtank gepumpt und von dort mit einer Druckerhöhungsanlage zu den Entnahmestellen gefördert.

Ausstattung: Elektronische Steuerung, freie Trinkwassereinspeisung mit Magnetventil (bis 10 m³ / h) und Füllstandsanzeige für Aussentank.

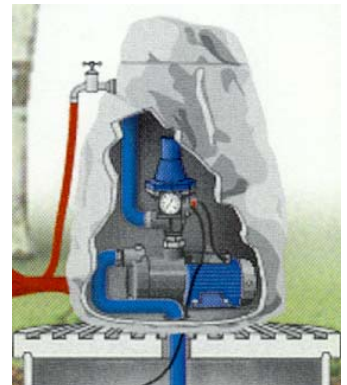
Art. Nr.	Typ	Höhe	Durchm.	Volumen	Gewicht
061620 0500	HST 500	2100 mm	670 mm	500 lt.	40 kg
061620 1000	HST 1000	2150 mm	1100 mm	1000 lt.	70 kg



Hinkelstein-Pumpstation

Pumpstation für die Gartenbewässerung bestehend aus Hinkelstein grau, Pumpe inkl. Schaltautomat, Ansaugschlauch 4 m mit Rückschlagventil, Zapfhahn, Anschlusssteile im Stein.

Art. Nr.	Durchm.	Höhe
061650 0000	700 mm	1000 mm



Garten Handpumpe

Diese robusten Pumpen aus Grauguss können zur Wasserentnahme aus einem Regenerdspeicher eingesetzt werden. GH 1 ist eine schlichte Ständerpumpe, die GH 2 eine rustikale. Fördermenge ca. 25 lt. / min.

Art. Nr.		Höhe
061700 0001	GH 1	650 mm
061700 0002	Fuss zu GH 1 / <i>Pied pour GH 1</i>	700 mm
061701 0001	GH 2	650 mm
061701 0002	Fuss zu GH 2 / <i>Pied pour GH 2</i>	700 mm



Freude am Regen **DINUS.CH**

Notizen:

DINUS Allrounder Bude

Regenwassertechnik

M. Balli

Moosgasse 19a

3305 Iffwil

Tel. 031 761 39 29 / 079 301 58 37

www.dinus.ch / m.balli@dinus.ch