BETONWERK KÜHNE
Tel. 08171/93966 - Fax 08171/80302
Info@betonwerk-kuehne.de - anfragen@betonwerk-kuehne.de
bestellungen@betonwerk-kuehne.de

DIN EN 1917 | DIN 4034 T2 DIN V 4034 T1

KÜHNE-IDEAL®

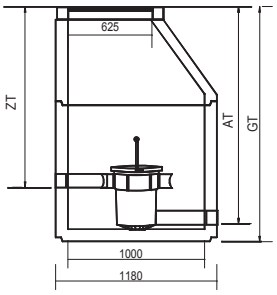
V. Regenwasser-Sammelanlagen

Aus Schachtmaterial nach DIN 4034 Teil 2
In Anlehnung an DWA-M 153, DIN 1989

KÜHNE-IDEAL®

1. Laub- und Sandfang mit Gartenfilter XL im Schacht

Nach DIN 4034 Teil 2



Bestehend aus:
1 Schachtring 1000/1000 mm glatt mit 3 Kernbohrungen DN 150 und SBR Dichtringe 150 für KG-Muffen eingebaut, Boden einbetoniert,
Gartenfilter XL,
Konus 1000/625/600 mm,
3 Überschiebmuffen KG 2000 DN 150, 3 KG 2000-Rohre DN 150, 0,5 m lang.

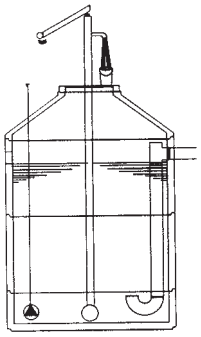
Artikel-Nr.	Q* l/s / Dachfläche m²	Schacht DN innen/ Gesamttiefe mm OK Konus	Zu/Ablauf mm	Schwerstes Einzelteil kg	Preis €
1420-60 B	**18,8 / 630**	1000 / 1600	150	1050	1.619.76

Ab einer Dachfläche von 1400-2700 m² werden 2 Filter in einem Schacht D=2000 mm eingebaut.
* Q = max. zulässiger Regenabfluss an Einleitungsstelle.

KÜHNE-IDEAL®

2. Regenwasser-Sammelschacht aus Schachtringen

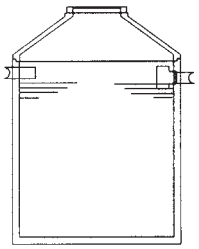
Ohne Filter, bestehend aus Schachtringen, Boden einbetoniert, mit Konus



Artikel-Nr		Nutzinhalt ltr.	DN innen mm	Gesamttiefe mm OK Konus	Schwerstes Einzelteil kg	Preis €
1402	L	**2.000**	1500	2130	1770	897.52
1403	L	**3.700**	1500	3130	1770	1.120.26
1404	L	**3.600**	2000	2130	2600	1.374.73
1405	L	**5.000**	2000	2630	2600	1.508.62
1406	L	**6.700**	2000	3130	2600	1.734.23
1407	L	**8.200**	2000	3630	2600	1.868.12
1409	L	**9.800**	2000	4130	2600	2.093.73
1408	L	**8.000**	2500	2630	3100	2.648.78
1410	L	**10.500**	2500	3130	3100	2.896.32
1413	L	**12.900**	2500	3630	3100	3.281.67
1416	L	**15.300**	2500	4130	3100	3.529.21
1417	B	**16.300**	2800	3990	3360	5.001.42
1419	B	**19.400**	2800	4490	3360	5.408.75

3. Regenwasser-Sammelschacht monolithisch

Ohne Filter, in Monolithbauweise (DIN 4034/2), mit Konus



Artikel-Nr.		Nutzinhalt ltr.	DN innen mm	Gesamttiefe mm OK Konus	Schwerstes Einzelteil kg	Preis €
1300-4 mono	L	**5.000**	2000	2560	3600	2.131.64
1300-6mono	L	**6.000**	2000	2850	4000	2.203.79
1300-10mono	B	**10.000**	2500	2980	5600	3.943.19
1305 (nur Boden)	L	**5.000**	2000	1960	3600	1.698.75
1306 (nur Boden)	L	**6.000**	2000	2250	4000	1.770.90
1317 (nur Boden)	B	**10.000**	2500	2380	5600	3.203.35

1467-100	L	Zuschlag **beruhigter Zulauf**	KG DN 100 bis	Tiefe 3,40 m	5 kg	82.65
1467	L	Zuschlag **beruhigter Zulauf**	KG DN 150 bis	Tiefe 3,40 m	5 kg	128.55

Bitte mit Riesel 4/8 hinterfüllen. Riesel 16/32 ist nicht geeignet!

4. Regenwassertank aus Kunststoff *Carat*

Farbe schwarz, begehbar (Zuschlag für Pkw-befahrbar oder Kl. B 125 kN, Kl. D 400 kN)

Artikel-Nr.		Nutzinhalt ltr.	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg	Preis €
1441	B	**3750**	2280	1755	2200	150	2.348.08
1443	B	**6500**	2390	2190	2710	220	3.200.74

Bitte mit Riesel 4/8 hinterfüllen. Riesel 16/32 ist nicht geeignet!

L = Lager
B = Bestellung

Schachtmaterial wandverstärkt mit Muffe DIN 4034 Teil 1 EN 1917
Schachtmaterial Falz DIN 4034 Teil 2
Versickerungs-schächte Typ A und Typ B gemäß DWA-A 13
Regenwasser-Bewirtschaftung für Rigolen
Regenwasser-Sammelanlagen
Saugbrunnen und Schluckbrunnen
Versickerungs-system für Straßen
Sicker-Zisternen „3 in 1“ und „2 in 1“
Retentions-anlagen
Sedimentations-anlagen
Hydrosystem - mit Bauartzulassung
Sickersaftschacht für Silos „SILO“
Dreikammer-Anlagen und Vollbiologische Kleinkläranlagen
Abscheidertechnik Wasserzähler-schacht
Schachtab-deckungen und Schachtzubehör
Hof- und Straßenabläufe, Filtersystem, Betonrohre
Winkelstütz-elemente, L-Steine, U-Steine
Viereck- und Kabelschächte, Stahlbeton-Müllboxen
Fertigmischungen Carbonatsand, Kernbohrungen, Dichtringe, Leihgebühren
Zubehör, Artikel für bundesweiten Versand mit DHL
Frachttabelle, AGB, Stichwort-verzeichnis

BETONWERK KÜHNE
Tel. 08171/93966 - Fax 08171/80302
Info@betonwerk-kuehne.de - anfragen@betonwerk-kuehne.de
bestellungen@betonwerk-kuehne.de

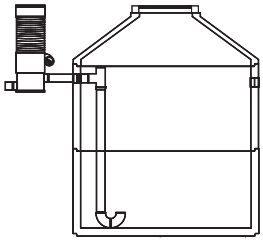
DIN EN 1917 DIN 4034 T2 DIN V 4034 T1

In Anlehnung an DWA-M 153, DIN 1989

5. Regenwasser–Filter

Für den Einbau im Regenspeicher oder auch vor Regenspeicher ins Erdreich.

Alle Filtereinsätze lassen sich zum Reinigen ohne Spezialwerkzeuge leicht entnehmen. Die Filter sind frostsicher. Die Edelstahlsiebe müssen nicht ausgetauscht werden.



5.1. Vorgeschaltete Filter vor Regenwasser-Sammelschacht

Artikel-Nr.	Bezeichnung		Preis €
1378-200 B	**Wirbelfeinfilter 200 „Laub und Sand“** Freispülfilter für Dachflächen **bis 200 m², Filter Typ B DIN 1989,** mit Edelstahl-Filtereinsatz MW 0,28 mm, D_a = 340 mm, H=540 mm, Anschuss **Zu- und Ablauf DN 100 KG;** Geeignet für Waschmaschine, WC und Gartenbewässerung; Mit Verlängerungsrohr 500 mm	10kg	555.67
1378-500 B	**Wirbelfeinfilter 500 „Laub und Sand“** Freispülfilter für Dachflächen bis 500 m², Filter Typ B DIN 1989, mit Edelstahl-Filtereinsatz MW 0,28mm, D_a = 340 mm, H=782mm, Anschluss **Zulauf DN 150 KG und Ablauf DN 100 KG;** Geeignet für Waschmaschine, WC und Gartenbewässerung; mit Verlängerungsrohr 500 mm	10kg	785.43
1378-konsole	**Konsole aus Edelstahl für Wirbelfeinfilter 200 und 500** Zur Befestigung an Schachtringen für Stabilisierung des Filters im Erdreich	10kg	270.22
1420 L	**Gartenfilter XL/Basket XL 1350 im Schacht „FIXL“** Sammelfilter für Dachflächen **bis 1350 m²**; Filter Typ B DIN 1989, mit mechanischer Filtration und kleinem Sedimentationsvolumen, **Zu- und Ablauf DN 150**; D_a=785 mm, H=815 mm, MW=1 mm; Geeignet für Waschmaschine, WC und Gartenbewässerung zur Regenwassernutzung bei größeren Dachflächen (vgl. S. 41)	5kg	860.52

Wirbelfeinfilter Laub und Sand

Gartenfilter XL / Basket XL

5.2. Filter für Regenwasser-Sammelschacht, zum Einbauen

Artikel-Nr.	Bezeichnung		Preis €
1371 L	**Gartenfilter/Basket 200** Sammelfilter für Dachflächen **bis 200 m²** Filter **Typ B-DIN 1989**, mit mechanischer Filtration und kleinem Sedimentationsvolumen, ideal für die Nachrüstung, da keine Höhendifferenz zwischen Zu- und Ablauf; **Zu- und Ablauf DN 100**; D_a=520 mm, H=530 mm, MW=1 mm, geeignet für Waschmaschine, WC und Gartenbewässerung	4kg	270.22
1371-150 L	**Gartenfilter/Basket 500** Sammelfilter für Dachflächen **bis 500 m²** Filter **Typ B-DIN 1989**, **Zu- und Ablauf DN 150,** H= 530 mm	4kg	709.68
1420 L	**Gartenfilter XL/Basket XL 1350** Sammelfilter für Dachflächen **bis 1350 m²**; Filter Typ B DIN 1989, mit mechanischer Filtration und kleinem Sedimentationsvolumen, **Zu- und Ablauf DN 150**; D_a=785 mm, H=815 mm, MW=1 mm, geeignet für Waschmaschine, WC und Gartenbewässerung zur Regenwassernutzung bei größeren Dachflächen (vgl. S. 41)	5kg	860.52
1386 B	**Filterplatte Typ A 500** Sammelfilter für Dachfl. **100 - 500** m² Filter **Typ A-DIN 1989,** DN 2000 mm, Edelstahl-Filterplatte mit integriertem Korbfilter, beruhigtem Zulauf, Montageset DN 150 (vgl. S. 42)	35kg	1.419.34

Gartenfilter / Basket 200

Filterplatte Typ A

L = Lager
B = Bestellung

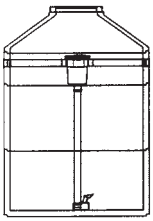
KÜHNE-IDEAL®

6. Regenwasser-Sammelanlagen *intus Compact*
Mit Filter bei Dachflächen bis 500 m²

Komplett zur Regenwasserspeicherung:
- Kombinationslösung aus Schächten nach DIN 4034/2,
- Filtereinsätze (Zisternenfilter/Integral, Wirbelfeinfilter, Gartenfilter/Basket),
- beruhigter Zulauf, alles zur Montage auf der Baustelle.

NEU!

6.1. intus-Compact 200B: Anlage mit Gartenfilter/Basket 200



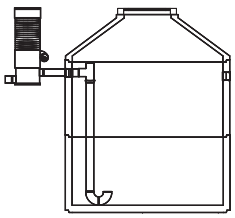
intus-compact 200 B + 500 B

Artikel-Nr.		Nutzinhalt ltr.	DN innen ∅ mm	Gesamttiefe mm OK Konus	Schwerstes Einzelteil kg	Preis €
1374-200	L	**5100**	2000	2630	2600	1.978.84
1375-200	L	**6700**	2000	3130	2600	2.204.45
1377-200	L	**8200**	2000	3630	2600	2.338.34

6.2. intus-Compact 200W: Anlage mit Wirbelfeinfilter 200

Artikel-Nr.		Nutzinhalt ltr.	DN innen ∅ mm	Gesamttiefe mm OK Konus	Schwerstes Einzelteil kg	Preis €
1378-5	L	**5100**	2000	2630	2600	2.210.63
1378-7	L	**6700**	2000	3130	2600	2.436.24
1378-8	L	**8200**	2000	3630	2600	2.585.76

6.3. intus-Compact 500B: Anlage mit Gartenfilter/Basket 500



intus-compact 200 W + 500 W

Artikel-Nr.		Nutzinhalt ltr.	DN innen ∅ mm	Gesamttiefe mm OK Konus	Schwerstes Einzelteil kg	Preis €
1374	L	**5100**	2000	2630	2600	2.345.55
1375	L	**6700**	2000	3130	2600	2.582.13
1377	L	**8200**	2000	3630	2600	2.720.68

6.4. intus-Compact 500W: Anlage mit Wirbelfeinfilter 500

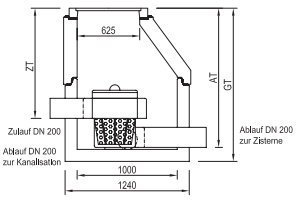
Artikel-Nr.		Nutzinhalt ltr.	DN innen ∅ mm	Gesamttiefe mm OK Konus	Schwerstes Einzelteil kg	Preis €
1379-5	L	**5100**	2000	2630	2600	2.444.94
1379-7	L	**6700**	2000	3130	2600	2.657.88
1379-8	L	**8200**	2000	3630	2600	2.796.43

Weiteres Zubehör z. B. Überlaufsiphon mono und duo auf **Seite 43** !

KÜHNE-IDEAL®

7. Regenwasser-Filter bei größeren Dachflächen
Von 390 m² – 9000 m² im vorgeschalteten Schacht

Gartenfilter XL im Schacht „FixL“ Typ B nach DIN 1989



Filterschacht lang / kurz:
1 Schachtring (SR-F) 1000/1000 mm glatt mit 3 Kernbohrungen und Boden einbetoniert, Gartenfilter XL (Seite 40, Art.-Nr.1420), Konus (SH-F) 1000/625/600 mm oder Minikonus 1000/625/300 mm.

	Artikel-Nr.		Q* l/s / Dachfläche m²	DN innen ∅ mm	Gesamttiefe mm OK Konus	Zu/Ablauf mm	Schwerstes Einzelteil kg	Preis €
Filterschacht lang	1421-60	B	**11,6 / 390**	1000	1600	125	1050	1.478.88
	1422-60	B	**18,8 / 630**	1000	1600	150	1050	1.479.63
	1423-60	B	**40,4 / 1350**	1000	1600	200	1050	1.525.30
Filterschacht kurz	1421-30	B	**11,6 / 390**	1000	1300	125	1050	1.518.24
	1422-30	B	**18,8 / 630**	1000	1300	150	1050	1.518.98
	1423-30	B	**40,4 / 1350**	1000	1300	200	1050	1.564.68

L = Lager
B = Bestellung

Ab einer Dachfläche von 1400-2700 m² werden 2 Filter in einem Schacht D=2000 mm eingebaut.
* Q = max. zulässiger Regenabfluss an Einleitungsstelle.

Schachtmaterial wandverstärkt mit Muffe DIN 4034 Teil 1 EN 1917
Schachtmaterial Falz DIN 4034 Teil 2
Versickerungs-schächte Typ A und Typ B gemäß DWA-A 13
Regenwasser-Bewirtschaftung für Rigolen
Regenwasser-Sammelanlagen
Saugbrunnen und Schluckbrunnen
Versickerungs-system für Straßen
Sicker-Zisternen „3 in 1“ und „2 in 1“
Retentions-anlagen
Sedimentations-anlagen
Hydrosystem - mit Bauartzulassung
Sickersaftschacht für Silos „SILO“
Dreikammer-Anlagen und Vollbiologische Kleinkläranlagen
Abscheidertechnik Wasserzähler-schacht
Schachtab-deckungen und Schachtzubehör
Hof- und Straßenabläufe, Filtersystem, Betonrohre
Winkelstütz-elemente, L-Steine, U-Steine
Viereck- und Kabelschächte, Stahlbeton-Müllboxen
Fertigmischungen Carbonatsand, Kernbohrungen, Dichtringe, Leihgebühren
Zubehör, Artikel für bundesweiten Versand mit DHL
Frachttabelle, AGB, Stichwort-verzeichnis

BETONWERK KÜHNE
Tel. 08171/93966 - Fax 08171/80302
Info@betonwerk-kuehne.de - anfragen@betonwerk-kuehne.de
bestellungen@betonwerk-kuehne.de

DIN EN 1917 DIN 4034 T2 DIN V 4034 T1

In Anlehnung an DWA-M 153, DIN 1989

Auf Bestellung

KÜHNE-IDEAL®

8. Regenwasser-Filter Typ A in monolithischen Schächten

8.1. Regenwasser-Sammelanlagen monolithisch mit Filterplatte Typ A Von 100 m² bis 500 m² Typ A nach DIN 1989

Filterplatte Typ A

Zisterne mit **Filterplatte Typ A**, mechanischer Filtration und Sedimentation, stark erhöhtem Schlammraum nach dem Einlauf, Filterplatte aus Edelstahl, integriertem Korbfilter, beruhigtem Zulauf, Montageset.

Die Filterplatte Typ A besteht aus einem **Halbkreis für DN 2000:**
Hinter einem schrägen Spaltsieb ist eine Öffnung im Boden mit einem Stutzen für den Anschluss eines KG-Rohres mit beruhigtem Zulauf. Vor dem schrägen Spaltsieb ist ein Notüberlauf mit einem Stutzen zur Verrohrung unterhalb des Filters nach außen oder nach unten.
Wartung: Bei Schmutz in der Wanne kann man das Spaltsieb mit einem Schlauch reinigen.
Faustregel: Nach DIN 1989-2 ist für den Filter Typ A das Rückhaltevolumen das 25-fache vom Einlauf DN bei 1% Gefälle. Ein Filter Typ B hat das 2-fache Rückhaltevolumen vom Einlauf DN.

Schwimmende Ansaugarmatur

Artikel-Nr.		Nutzinhalt ltr.	DN innen ∅ mm	Gesamttiefe mm OK Konus	Schwerstes Einzelteil kg	Preis €
1386-5	B	**4500**	2000	3060	3600	3.776.59
1375-6	B	**6000**	2000	3350	4000	3.848.74

Anschlussweiten DN 100 / DN 125 möglich.

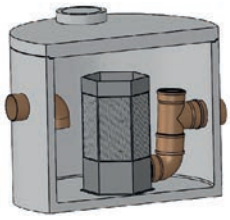
8.2. Filter im Schacht „FimS“ Von 2600 m² – 9000 m² Typ A nach DIN 1989

Falls Überschusswasser direkt in ein Gewässer oder ins Grundwasser (über Rigole, Sickerschacht) abgeleitet werden soll, ist eine Bewertung nach Merkblatt DWA-M 153 erforderlich. Dem „FimS“ ist kein Durchgangswert zugeordnet.
Die **Filtersäule im Schacht** besteht aus einem **PE-Körper (Seitenlänge 500 mm)** und **vertikalen Edelstahl-Spaltsieben (Spaltweite 0,6 mm)**, Zu- und Ablauf bauseits.

Bestehend aus Schachtringen, Boden einbetoniert, Filter und Konus

Artikel-Nr.		Q* l/s / Dachfläche m²	Schacht DN/ Gesamttiefe mm OK Konus	Zu-/Ablauf mm	Filter f mm	Schlamm-raum s mm	Preis €
1426	B	**70,2 / 2600**	2000 / 2630	300	750	420	4.980.89
1429	B	**156,0 / 5800**	2500 / 3130	400	1000	660	6.368.98
1432	B	**243,0 / 9000**	2800 / 2840	400	970	920	8.318.90

In Monolithbauweise (DIN 4034/2), Filter und Konus



Artikel-Nr.		Q* l/s / Dachfläche m²	Schacht DN/ Gesamttiefe mm OK Konus	Zu-/Ablauf mm	Filter f mm	Schlamm-raum s mm	Preis €
1426mono	B	**70,2 / 2600**	2000 / 2560	300	750	420	5.603.91
1432mono	B	**243,0 / 9000**	2750 / 3960	400	970	920	11.067.02
1433	B	**Filter-Einbausatz FimS-SC Fabrikat Kühne** bestehend aus: **1 Zulaufrohr DN 150-400, 1 PE-Filtersäule (Seitenlänge 500 mm) mit integrierten Edelstahl-Spaltsieben (Spaltweite 0,6 mm), 1 Ablaufrohr DN 150-400,** 1 Beutel Dübel und Schrauben zum Selbstbau, einfache Montage, bei 70,2 l/s, Fläche bis 2600 m², Gesamtgewicht ca. 30 kg					3.472.27

B = Bestellung

BETONWERK KÜHNE
Tel. 08171/93966 - Fax 08171/80302
Info@betonwerk-kuehne.de - anfragen@betonwerk-kuehne.de
bestellungen@betonwerk-kuehne.de

DIN EN 1917 DIN 4034 T2 DIN V 4034 T1

In Anlehnung an DWA-M 153, DIN 1989-1: 2002-047 + A-522

KÜHNE-IDEAL®

IX. Sicker-Zisternen „3 in 1“ und „2 in 1“

Nach DIN 4034/2, analog zu DWA-A 138 und DWA-M 153

KÜHNE-IDEAL®

Auf Lager

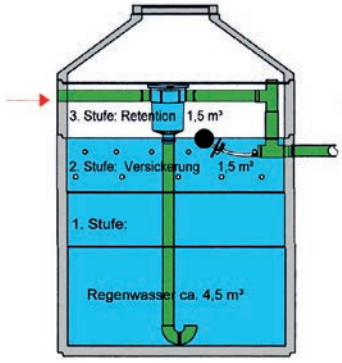
1. Sicker-Zisternen „3 in 1“

Retention + Versickerung + Regenwassernutzung kombiniert

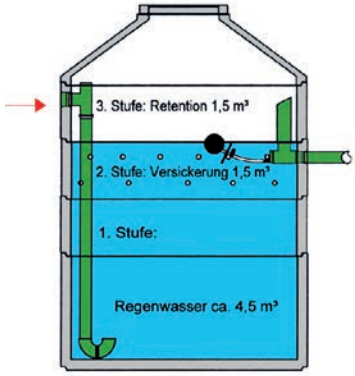
- **Retention**: Regenwasserrückhaltung im oberen Teil mit Drosselabfluss nach DWA-M 153 durch Retentionsdrossel.
- **Versickerung**: Versickerungsschacht mit Schachtring gelocht nach DIN 4034/2 und DWA-A 138 bei genügender Sand-/ Feinkies-Packung außerhalb des Schachtes.
- **Regenwassernutzung**: Zisterne nach DIN 4034/2 zur Speicherung des Regenwassers für den Gebrauch auf dem Grundstück.

Funktionsweise: Retention + Versickerung + Regenwassernutzung

- **1. Stufe = Regenwassernutzung:** Von Dachflächen gelangt Regenwasser über einen Filter und einen beruhigten Zulauf oder aber nur über einen beruhigten Zulauf in den Zisternen-Schacht und sammelt sich langsam steigend von unten nach oben.
- **2. Stufe = Versickerung:** In diesem Teil (oberhalb des Nutzungsvolumens) wird durch einen gelochten Schachtring nach DIN 4034/2 ansteigendes Regenwasser an die Umgebung abgegeben. Dafür wird eine Sand-/ Feinkies-Packung außerhalb des Schachtes benötigt (in Anlehnung an DWA-A 138).
- **3. Stufe = Retention:** Sollte das Regenwasser im Versickerungsbereich weiterhin steigen, erreicht es den Retentionsraum. Hier wird Regenwasser zwischengespeichert und als bestimmte, vorgegebene Wassermenge pro Zeit über eine Retentionsdrossel mit variabler Auslaufdüse am Auslauf an die Kanalisation abgegeben (analog DWA-M 153 Abschnitt 6.3.1. Drosselabfluss).



Variante 1 (mit Filter)



Variante 2 (ohne Filter)

1.1. Sicker-Zisternen „3 in 1“ mit Filter und Drossel

Artikel-Nr.	Retentions-volumen ltr.	Versicker-volumen ltr.	Zisternen-volumen ltr.	Gesamt-volumen ltr.	DN innen ∅ mm	Gesamt-tiefe mm OK Konus	Schw. Teil kg	Preis €
1450-3fi L	**900**	**900**	**1500**	3300	1500	2630	1770	1.915.37
1451-3fi L	**1500**	**1500**	**2900**	5900	2000	2630	2600	2.483.21
1452-3fi L	**2250**	**2250**	**4500**	9000	2000	3630	2600	2.750.63
1453-3fi L	**2500**	**2500**	**4200**	9200	2500	2630	4100	3.532.03

1.2. Sicker-Zisternen „3 in 1“ ohne Filter mit Drossel

Artikel-Nr.	Retentions-volumen ltr.	Versicker-volumen ltr.	Zisternen-volumen ltr.	Gesamt-volumen ltr.	DN innen ∅ mm	Gesamt-tiefe mm OK Konus	Schw. Teil kg	Preis €
1450-3ofi L	**900**	**900**	**1500**	3300	1500	2630	1770	1.568.20
1451-3ofi L	**1500**	**1500**	**2900**	5900	2000	2630	2600	2.147.01
1452-3ofi L	**2250**	**2250**	**4500**	9000	2000	3630	2600	2.425.76
1453-3ofi L	**2500**	**2500**	**4200**	9200	2500	2630	4100	3.195.03

Die Schächte sind frei kombinierbar und auch in anderen Größen auf Lager!

Retentionsdrossel optimal

Retentionsdrossel kompakt

1.3. Zubehör

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Preis €
1371 L	**Gartenfilter** für Dachflächen bis 200 m², ideal für die Nachrüstung: keine Höhendifferenz zwischen Zu- und Ablauf 4 kg	270.22
1327-1 L	**Retentionsdrossel optimal:** definierter Abflussstrom **1 l/s**, mit belüfteter Schwimmerkugel mit Stabilisator und variabler Auslaufdüse, 1,5 m Schlauch, Schlauchklemmen, KG-Überlauf DN **100/150**	405.35
13270-1 L	**Retentionsdrossel kompakt:** definierter Abflussstrom **1 l/s**, mit Muffenstopfen KG 2000, Auslaufdüse angeschweißt, Überlauf DN **100/150**	241.05

L = Lager

Retentionsdrosseln auch einzeln erhältlich: verschiedene Größen auf Seite 50!

In Anlehnung an DWA-M 153, DIN 1989-1: 2002-047 + A-522

KÜHNE-IDEAL®

Auf Lager

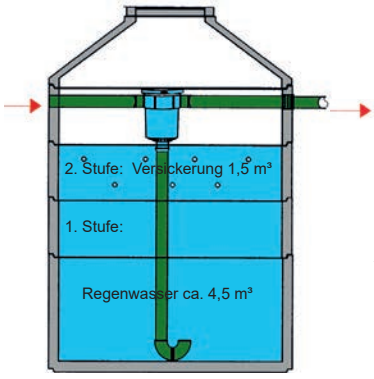
2. Sicker-Zisternen „2 in 1“

Versickerung + Regenwassernutzung kombiniert

- **Versickerung**: Versickerungsschacht mit Schachtring gelocht nach DIN 4034/2 und DWA-A 138 bei genügender Sand-/ Feinkies-Packung außerhalb des Schachtes.
- **Regenwassernutzung**: Zisterne nach DIN 4034/2 zur Speicherung des Regenwassers für den Gebrauch auf dem Grundstück.

Funktionsweise: Versickerung + Regenwassernutzung

- **1. Stufe = Regenwassernutzung:** Von Dachflächen gelangt Regenwasser über einen Filter und einen beruhigten Zulauf oder aber nur über einen beruhigten Zulauf in den Zisternen-Schacht und sammelt sich langsam steigend von unten nach oben.
- **2. Stufe = Versickerung:** In diesem Teil (oberhalb des Nutzungsvolumens) wird durch einen gelochten Schachtring nach DIN 4034/2 ansteigendes Regenwasser an die Umgebung abgegeben. Dafür wird eine Sand-/ Feinkies-Packung außerhalb des Schachtes benötigt (in Anlehnung an DWA-A 138).

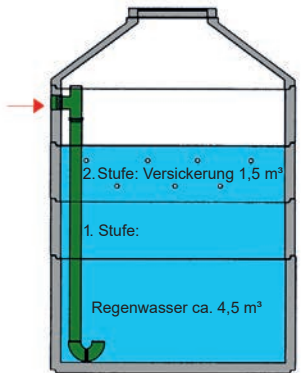


Variante 1 (mit Filter)

2.1. Sicker-Zisternen „2 in 1“ mit Filter

Artikel-Nr.	Versicker-volumen ltr.	Zisternen-volumen ltr.	Gesamt-volumen ltr.	DN innen ∅ mm	Gesamt-tiefe mm OK Konus	Schw. Teil kg	Preis €
1450-2fi L	**900**	**1500**	2400	1500	2130	1770	1.292.96
1451-2fi L	**1550**	**2750**	4300	2000	2130	2600	1.770.17
1452-2fi L	**1600**	**4300**	5900	2000	2630	2600	2.014.13
1453-2fi L	**2400**	**4300**	6700	2500	2130	4100	2.659.25

Alle KG-Teile sind im Preis enthalten!



Variante 2 (ohne Filter)

2.2. Sicker-Zisternen „2 in 1“ ohne Filter

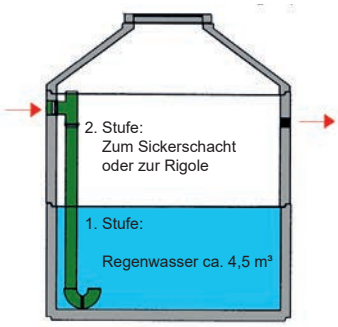
Artikel-Nr.	Versicker-volumen ltr.	Zisternen-volumen ltr.	Gesamt-volumen ltr.	DN innen ∅ mm	Gesamt-tiefe mm OK Konus	Schw. Teil kg	Preis €
1450-2ofi L	**900**	**1500**	2400	1500	2130	1770	1.008.66
1451-2ofi L	**1550**	**2750**	4300	2000	2130	2600	1.453.23
1452-2ofi L	**1600**	**4300**	5900	2000	2630	2600	1.713.51
1453-2ofi L	**2400**	**4350**	6700	2500	2130	4100	2.374.95

Alle KG-Teile sind im Preis enthalten!

2.3. Sicker-Zisternen „2 in 1“ ohne Filter

Für Sickerschacht oder Rigole

Entweder fließt das Regenwasser in der Versickerungsstufe durch die Löcher des Schachtringes in die Sand-/Feinkies-Packung.
Oder man ersetzt den gelochten Schachtring mit einem glatten Schachtring und installiert werk- oder bauseits einen **kerngebohrten Auslauf als Überlauf zu einem Sickerschacht oder einer Rigole**, wenn dies vorgeschrieben ist.



Variante 3
(ohne Filter, mit Überlauf zum Sickerschacht oder zur Rigole)

Artikel-Nr.	Überleitung in Rigole/ Sickerschacht	Zisternen-volumen ltr.	Gesamt-volumen ltr.	DN innen ∅ mm	Gesamt-tiefe mm OK Konus	Schw. Teil kg	Preis €
1450-2 L	**900**	**1500**	2400	1500	2130	1770	1.008.66
1451-2 L	**1550**	**2750**	4300	2000	2130	2600	1.485.87
1452-2 L	**1600**	**4300**	5900	2000	2630	2600	1.621.79
1453-2 L	**2400**	**4300**	6700	2500	2130	4100	2.374.95

Alle KG-Teile sind im Preis enthalten!

2.4. Zubehör

Artikel-Nr.	Bezeichnung		Preis €
1371 L	**Gartenfilter** für Dachflächen bis 200 m², ideal für die Nachrüstung: keine Höhendifferenz zwischen Zu- und Ablauf	4kg	270.22

L = Lager

Alle Schächte sind frei kombinierbar und in anderen Größen auf Lager!
Kernbohrungen S. 76.

Schachtmaterial wandverstärkt mit Muffe DIN 4034 Teil 1 EN 1917
Schachtmaterial Falz DIN 4034 Teil 2
Versickerungs-schächte Typ A und Typ B gemäß DWA-A 138
Regenwasser-Bewirtschaftung für Rigolen
Regenwasser-Sammelanlagen
Saugbrunnen und Schluckbrunnen
Versickerungs-system für Straßen
Sicker-Zisternen „3 in 1“ und „2 in 1“
Retentions-anlagen
Sedimentations-anlagen
Hydrosystem - mit Bauartzulassung
Sickersaftschacht für Silos „SILO“
Dreikammer-Anlagen und Vollbiologische Kleinkläranlagen
Abscheidertechnik, Wasserzähler-schacht
Schachtab-deckungen und Schachtzubehör
Hof- und Straßenabläufe, Filtersystem, Betonrohre
Winkelstütz-elemente, L-Steine, U-Steine
Viereck- und Kabelschächte, Stahlbeton-Müllboxen
Fertigmischungen, Carbonatsand,
Dichtringe, Leihgebühren
Zubehör, Artikel für bundesweiten Versand mit DHL
Frachttabelle, AGB, Stichwort-verzeichnis

BETONWERK KÜHNE
Tel. 08171/93966 - Fax 08171/80302
Info@betonwerk-kuehne.de - anfragen@betonwerk-kuehne.de
bestellungen@betonwerk-kuehne.de

DIN EN 1917 DIN 4034 T2 DIN V 4034 T1

Auf Lager

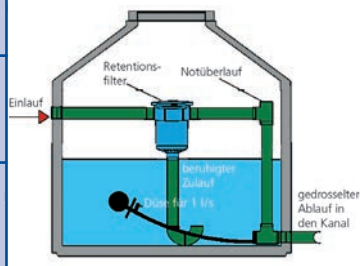
KÜHNE-IDEAL®

In Anlehnung an DWA-M 153, DIN 1989-1: 2002-047 + A-522

X. Retentionsanlagen

Abgeleitet aus DWA-M 153

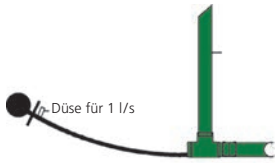
Rückhaltebecken und Zisterne kombiniert



Komplett zur **Regenwasserrückhaltung (= Retention)** und gleichzeitig möglicher **Regenwasserspeicherung:**

- Kombinationslösung aus Schächten nach DIN 4034/2 bzw. 1,
- Retentionsfilter und beruhigter Zulauf,
- Retentionsdrossel für einen definierten Abfluss,
- belüftete Schwimmerkugel, Stabilisator,
- variable Auslaufdüse und KG-Anschluss, zur bauseitigen Montage.

Funktionsweise der Retentionsanlage mit Drosselabfluss:



- Mit einer **Retentionsdrossel** in einer Anlage wird ein Spitzenabfluss vermieden und nur eine bestimmte, vorgegebene Wassermenge pro Zeit in den nachfolgenden Kanal eingeleitet.
- Der definierte Abflussstrom ist unabhängig von Zeit und Wasserstand und wird durch die **variable Auslaufdüse** auf 0,1 l/s bis 11 l/s und mehr reguliert.
- Das **Rückhalte- und Zisternenvolumen der Anlage** wird durch das **Anbringen des Auslaufs** dimensioniert:
  - **Unterhalb des Auslaufs** befindet sich das **Zisternenbecken** zur Regenwasserspeicherung.
  - **Oberhalb des Auslaufs** entspricht der Schachtinhalt dem **Retentionsvolumen**.
  - **Nur der Schachtinhalt darüber** gelangt über die Retentionsdrossel in den nachfolgenden Kanal.

1. Retentionsdrossel optimal und kompakt

Optimal: Definierter Abflussstrom 0,1-11 l/s möglich, unabhängig von der Zeit und vom Wasserstand, mit belüfteter Schwimmerkugel mit Stabilisator, variabler Auslaufdüse, 1,5 m Schlauch, mit Schlauchklemmen, KG-Überlauf DN 100-300.

Kompakt: Retentionsdrossel mit Ablaufleistung von 0,1-11 l/s, mit Muffenstopfen KG 2000 DN 100 oder 150, Auslaufdüse angeschweißt.

Retentionsdrossel optimal

1.1. Retentionsdrossel optimal (ab DN 1500)

Artikel-Nr.		Bezeichnung			Preis €
1327-1	L	Retentionsdrossel optimal,	**1 l/s,**	Überlauf DN **100/150**	405.35
1327-1,5	L	Retentionsdrossel optimal,	**1,5 l/s,**	Überlauf DN **100/150**	510.99
1327-2	L	Retentionsdrossel optimal,	**2 l/s,**	Überlauf DN **100/150**	586.75
1327-2,5	L	Retentionsdrossel optimal,	**2,5 l/s,**	Überlauf DN **150**	591.62
1327-3	L	Retentionsdrossel optimal,	**3 l/s,**	Überlauf DN **150**	633.59
1327-3,5	L	Retentionsdrossel optimal,	**3,5 l/s,**	Überlauf DN **150**	701.80
1327-4	B	Retentionsdrossel optimal,	**4 l/s,**	Überlauf DN **150**	760.83
1327-5	B	Retentionsdrossel optimal,	**5 l/s,**	Überlauf DN **150**	839.54

Retentionsdrossel kompakt

1.2. Retentionsdrossel kompakt (DN 800 – DN 1200)

Artikel-Nr.		Bezeichnung			Preis €
13270-1	B	Retentionsdrossel kompakt,	**1 l/s,**	Überlauf DN **100/150**	241.05
13270-1,5	B	Retentionsdrossel kompakt,	**1,5 l/s,**	Überlauf DN **100/150**	247.93
13270-2	B	Retentionsdrossel kompakt,	**2 l/s,**	Überlauf DN **100/150**	254.81
13270-2,5	B	Retentionsdrossel kompakt,	**2,5 l/s,**	Überlauf DN **150**	254.81
13270-3	B	Retentionsdrossel kompakt,	**3 l/s,**	Überlauf DN **150**	255.80
13270-3,5	B	Retentionsdrossel kompakt,	**3,5 l/s,**	Überlauf DN **150**	262.35
13270-4	B	Retentionsdrossel kompakt,	**4 l/s,**	Überlauf DN **150**	268.91
13270-5	B	Retentionsdrossel kompakt,	**5 l/s,**	Überlauf DN **150**	275.46

Passender Filter

1371	L	**Gartenfilter** für Dachflächen bis 200 m², ideal für die Nachrüstung: keine Höhendifferenz zwischen Zu- und Ablauf	4 kg	270.22

L = Lager
B = Bestellung

Retentionsdrosseln in anderen Ausführungen auf Bestellung!
Verschiedene **Retentions- und Zisternenvolumina** auf Anfrage möglich!

BETONWERK KÜHNE
Tel. 08171/93966 - Fax 08171/80302
Info@betonwerk-kuehne.de - anfragen@betonwerk-kuehne.de
bestellungen@betonwerk-kuehne.de

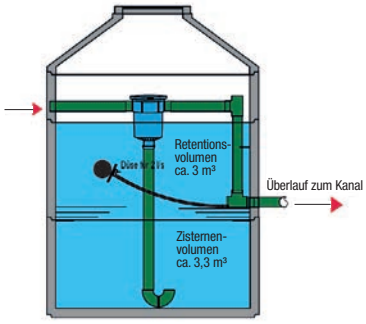
DIN EN 1917 DIN 4034 T2 DIN V 4034 T1

In Anlehnung an DWA-M 153, DIN 1989-1: 2002-047 + A-522

KÜHNE-IDEAL®

2. Retentionsanlagen in Schachtringbauweise

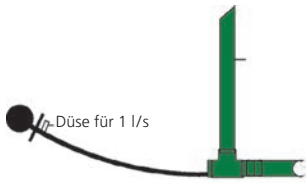
Komplett mit Drossel und Filter



Falz - DIN 4034/2

Artikel-Nr		Retentions-volumen ltr.	Zisternen-volumen ltr.	Gesamt volumen ltr.	DN innen ∅ mm	Gesamt-tiefe mm OK Konus	Schw. Teil kg	Preis €
1319	L	**3300**	0	3300	1500	2630	1770	1.822.96
1320	L	**2950**	**2950**	5900	1500	4130	1770	2.257.13
1321	L	**4300**	**0**	4300	2000	2130	2600	2.255.57
1322	L	**4700**	**2700**	7400	2000	3130	2600	2.604.10
1323-200	L	**5900**	**0**	5900	2000	2630	2600	2.396.15
1324-200	L	**5900**	**4700**	10600	2000	4130	2600	3.007.86
1323-250	L	**6700**	**0**	6700	2500	2130	4100	3.149.31
1324-250	L	**4900**	**4300**	9200	2500	2630	4100	3.398.75
1323-20010	L	**9800**	**0**	9800	2000	3880	2600	2.970.57
1325-250	L	**9200**	**0**	9200	2500	2630	4100	3.398.75
1326	L	**7300**	**9200**	16500	2500	4130	4100	4.443.59

Muffe - DIN 4034/1



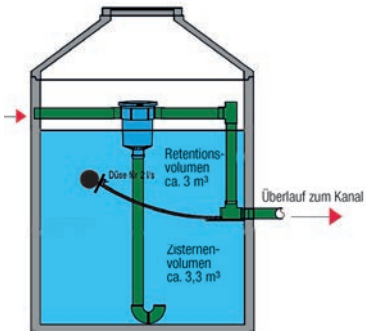
Artikel-Nr.		Retentions-volumen ltr.	Zisternen-volumen ltr.	Gesamt-volumen ltr.	DN innen ∅ mm	Gesamt-tiefe mm OK Konus	Schw. Teil kg	Preis €
1319mu	L	**3300**	**0**	3300	1500	2670	3050	3.873.93
1320mu	L	**2950**	**2950**	5900	1500	4170	3050	5.503.59
1321mu	B	**4300**	**0**	4300	2000	2460	4230	5.914.83
1322mu	B	**4700**	**2700**	7400	2000	3460	4230	7.436.23
1323-200mu	B	**9000**	**0**	9000	2000	3960	4230	7.968.48
1324-200mu	B	**4600**	**5900**	10500	2000	4460	4230	8.522.92
1323-250mu	B	**6700**	**0**	6700	2500	2460	4240	6.898.05
1324-250mu	B	**4800**	**9200**	14000	2500	3960	5630	9.260.40
1323-2001mu	B	**10500**	**0**	10500	2000	4460	4230	8.944.73
1325-250mu	B	**11600**	**0**	11600	2500	3460	5630	8.717.40
1326mu	B	**7300**	**9200**	16500	2500	4460	5630	10.487.64

KÜHNE-IDEAL®

3. Retentionsanlagen in Monolithbauweise

Komplett mit Drossel und Filter

- bei DN 2000, 2500, 2750: **DIN 4034/2 Falzausführung**
- bei DN 1500: **DIN 4034/1 Muffe**



Artikel-Nr.		Retentions-volumen ltr.	Zisternen-volumen ltr.	Gesamt-volumen ltr.	DN innen ∅ mm	Gesamt-tiefe mm OK Konus	Schw. Teil kg	Preis €
1319mono	B	**3500**	**0**	3500	1500	2800	5620	3.591.19
1320mono	B	**1750**	**1750**	3500	1500	2800	5620	3.591.19
1321mono	L	**5000**	**0**	5000	2000	2560	3600	3.019.17
1322mono	L	**4000**	**2000**	6000	2000	2850	4000	3.091.32
1323mono	L	**6000**	**0**	6000	2000	2850	4000	3.091.32
1324mono	L	**3000**	**3000**	6000	2000	2850	4000	3.091.32
1324-250mo	B	**6000**	**4000**	10000	2500	2980	5600	4.830.72
1325mono	B	**10000**	**0**	10000	2500	2980	5600	4.830.72
1326mono	B	**10000**	**5000**	15000	2750	3960	11500	8.497.91

Passender Filter

1371	L	**Gartenfilter** für Dachflächen bis 200 m², ideal für die Nachrüstung: keine Höhendifferenz zwischen Zu- und Ablauf	4 kg	270.22

L = Lager
B = Bestellung

Retentionsdrosseln auch einzeln erhältlich: verschiedene Größen auf Seite 50!
Verschiedene **Retentions- und Zisternenvolumina** auf Anfrage möglich!

Schachtmaterial wandverstärkt mit Muffe DIN 4034 Teil 1 EN 1917
Schachtmaterial Falz DIN 4034 Teil 2
Versickerungs-schächte Typ A und Typ B gemäß DWA-A 13
Regenwasser-Bewirtschaftung für Rigolen
Regenwasser-Sammelanlagen
Saugbrunnen und Schluckbrunnen
Versickerungs-system für Straßen
Sicker-Zisternen „3 in 1“ und „2 in 1“
Retentions-anlagen
Sedimentations-anlagen
Hydrosystem - mit Bauartzulassung
Sickersaftschacht für Silos „SILO“
Dreikammer-Anlagen und Vollbiologische Kleinkläranlagen
Abscheidertechnik Wasserzähler-schacht
Schachtab-deckungen und Schachtzubehör
Hof- und Straßenabläufe, Filtersystem, Betonrohre
Winkelstütz-elemente, L-Steine, U-Steine
Viereck- und Kabelschächte, Stahlbeton-Müllboxen
Fertigmischungen Carbonatsand, Kernbohrungen, Dichtringe, Leihgebühren
Zubehör, Artikel für bundesweiten Versand mit DHL
Frachttabelle, AGB, Stichwort-verzeichnis