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 Arbeitsblatt DWA-A 112, DWA-A 166, Abschn. 7.3.1.:

KÜHNE-IDEAL®

8. Sonderbauwerke

8.1. Energiereduzierschacht DN 1000 und Drosselschacht DN 1200, 1500, 2000

Runde Wirbelschachtbecken als Energiereduzier-, Fang- oder Drosselschacht:

Über eine sohlennahe tangentiale Einleitung (Zulauf) in die runde Speicherkammer wird Regenwasser zunächst gespeichert und anschließend gedrosselt dem weiterführenden Kanalnetz oder der Abwasserbehandlungsanlage zugeführt.

Eine spiralförmige Wirbelströmung - überlagert durch Sekundärströmungen - führt Regenwasser zusammen mit Schlamm- und Schmutzpartikel zur Beckenmitte hin. Über den in der Bodenmitte befindlichen Trichter-Beckenablauf gelangt kurzfristig gespeichertes Regenwasser entschleunigt in das nachgelagerte Kanalnetz.

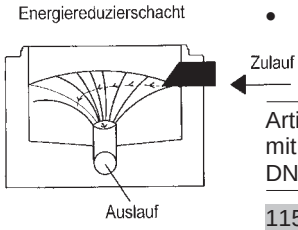
Auf Bestellung

8.1.1. Energiereduzierschacht DN 1000 (nach DWA-A 112, 166)

- Schachtunterteil nach EN 1917 DIN V 4034/1, Typ 2, Anschlüsse für KG,
- mit einem **Einlauf DN 150 oder DN 200,** mit einem **eingebauten Trichter,**
- mit einem seitlichen, in den Trichterboden einbetonierten **Auslauf DN 150 oder DN 200.**

Funktionsweise:

- Nach **großem Leitungsgefälle** wird ankommendes Wasser über einen **Zulauf DN 150 oder DN 200** in den Schacht geleitet.
- Die entstehende **radiale Hydrodynamik (= vertikale Strömungsausrichtung mit vertikalen Geschwindigkeitszonen) beruhigt** das Wasser**.**
- Mit **gedrosselter bzw. reduzierter Energie** gelangt das Wasser über einen **seitlichen Auslauf DN 150 oder DN 200**, der in einem **einbetonierten Trichter** eingebaut ist, wieder aus dem Schacht.



Artikel-Nr. mit Anschlussmuffen DN 150 – DN 200		DN innen Ø mm	Höhe mm	Wandstärke mm	Gewicht kg	Preis €
1151-95kg-en-unt	B	**1000**	**950**	**150**	2100	708.35

Weitere Ausführungen nach Bedarf möglich!

Auf Bestellung

8.1.2. Drosselschacht DN 1200, 1500, 2000 (nach DWA-A 112, 166)

- Schachtunterteil nach EN 1917 DIN V 4034/1, Typ 2, Anschlüsse für KG,
- mit einem **Einlauf DN 200 bis DN 300,** mit einem **eingebauten Trichter,**
- mit einem seitlichen, in den Trichter einbetonierten **Auslauf DN 200 bis DN 300,**
- dasselbe Verfahren wie beim Energiereduzierschacht (vgl. 8.1.1.), jedoch mit größeren Durchmessern und deshalb größeren Einstau-Volumina.

Funktionsweise:

- Ankommendes Regenwasser wird über einen **Zulauf DN 200 bis DN 300** tangential in das Drosselbecken sohlennah eingeleitet.
- Aufgrund einer **spiralförmigen Wirbel-Drehströmung** und eines durch den **trichterförmigen mittigen Beckenauslauf** entstandenen **Sogs** werden Regenwasser und auch Schlamm- und Schmutzpartikel gefangen, gespeichert und gedrosselt über einen **seitlichen Auslauf DN 200 bis DN 300** an das nachfolgende Kanalnetz weitergegeben.

Artikel-Nr. mit Anschlussmuffen DN 200 – DN 300		DN innen Ø mm	Höhe mm	Wandstärke mm	Gewicht kg	Preis €
1151-95kg-dros-unt120	B	**1200**	**1000**	**150**	2400	1.416.72
1151-95kg-dros-unt150	B	**1500**	**1000**	**150**	3050	1.724.99
1151-95kg-dros-unt200	B	**2000**	**1000**	**150**	6190	auf Anfrage

Weitere Ausführungen nach Bedarf 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 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, Kernbohrungen, Dichtringe, Leihgebühren
Zubehör, Artikel für bundesweiten Versand mit DHL
Frachttabelle, AGB, Stichwort-verzeichnis

8.1.3. Drossel in verschiedenen Größen (nach DWA-A 112, 166)

- Passend als Zubehör für **Energiereduzierschacht** DN 1000 (8.1.1.) und für **Drosselschacht** DN 1200, 1500, 2000 (8.1.2.),
- Geregelter Abfluss durch Drosselung beim Auslauf mithilfe einer Retentionsdrossel,
- Definierter Abflussstrom 0,1-11 l/s, unabhängig von der Zeit und vom Wasserstand,
- Mit belüfteter Schwimmerkugel mit Stabilisator,
- Variable Auslaufdüse,
- Flexibler Schlauch, KG-Überlauf DN 100-300.

Artikel-Nr.		Bezeichnung	Preis €
1327-1	L	**Retentionsdrossel optimal,** Abflussstrom **1 l/s,** Überlauf DN **100**	405.35
1327-2	L	**Retentionsdrossel optimal,** Abflussstrom **2 l/s,** Überlauf DN **100**	586.75
1327-3	L	**Retentionsdrossel optimal,** Abflussstrom **3 l/s,** Überlauf DN **150**	633.59

Weitere Drosseln finden Sie auf Seite 50.

8.1.4. Leitwand aus Edelstahl V2A

eingetragenes Design

- Beim Zulauf wird das zufließende Regenwasser durch eine **Leitwand aus V2A 400x400 mm (oder bis 700x700 mm)** beruhigt.
- Von der Leitwand abgeleitetes Regenwasser gelangt hydrodynamisch, d. h. durch eine vertikale Strömungsausrichtung, an den Schachtboden mit reduzierter Geschwindigkeit.

Artikel-Nr.		Leitwand aus Edelstahl V2A DN in mm	Wandabstand mm	Gewicht kg	Preis €
1010	L	**400x400**	200	13	261.05
1010-50	L	**500x500**	200	13,5	275.46
1009-60	B	**600x600**	200	14,5	295.16
1009	B	**700x700**	200	15	329.27

In Anlehnung an Arbeitsblatt DWA-A 112:

KÜHNE-IDEAL®

8.2. Leitungswechsel- bzw. Druckausgleichsschacht DN 1000 und Schieberschacht DN 1000, 1200, 1500

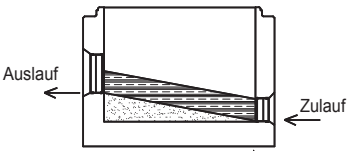
Für die Behandlung von Abwasserdruckleitungen und Freispiegelkanäle bzw. Gravitationsleitungen nach ATV-DVWK-A 110 und DWA-A 112.

Auf Bestellung

8.2.1. Leitungswechselschacht bzw. Druckausgleichsschacht DN 1000 (nach DWA-A 112)

Häufig muss in Versorgungsgebieten von dünnen Druckrohrleitungen auf dickere **Freispiegel-leitungen** bzw. **Gravitationsleitungen** übergegangen werden.
Druckrohrleitungen transportieren durch externe Energie Wasser mittels Überdruck in der Leitung. Freispiegelleitungen transportieren Wasser nur unter Ausnutzung des freien Gefälles, ohne Fremdenergie.

Mithilfe eines Leitungswechselschachtes KÜHNE-IDEAL® ist die Weiterleitung von Wasser in Rohren mit kleineren Durchmessern in Rohre mit größeren Durchmessern möglich. Das Einstauen von ankommendem Wasser mit höherer Fließgeschwindigkeit im Schacht ist gegeben.



- Schachtunterteil nach EN 1917 DIN V 4034/1, Typ 2, offenes Gerinne, gerade,
- mit einem **Einlauf mit Pressdichtung DN 60-100** von der Druckrohrleitung,
- mit einem **Auslauf DN 150 - DN 300** in die Freispiegelleitung, Anschlussmuffe in verschiedenen Ausführungen möglich,
- Bodenstärke bis Rohrsohlezulauf 210 mm, Auslaufhöhe variabel,
- **vom Einlauf zum Auslauf steigendes Gerinne.**

Artikel-Nr. für DN 100		Einlauf mm	Auslauf mm	DN innen Ø mm	Höhe mm	Wandstärke mm	Gewicht kg	Preis €
1151-95kg-leit1	B	60-80	150	**1000**	**950**	**150**	2000	620.47
1151-95kg-leit2	B	100	250	**1000**	**950**	**150**	2100	690.00

L = Lager
B = Bestellung

Weitere Ausführungen nach Bedarf 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

KÜHNE-IDEAL®

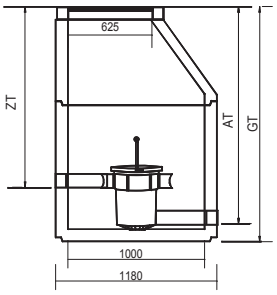
V. Regenwasser-Sammelanlagen

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.

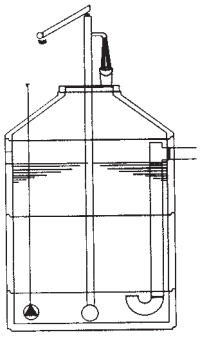
Artikel-Nr.	Q* l/s / Dachfläche m²	Schacht DN innen/ Gesamttiefe mm OK Konus	Zu/Ablauf mm	Schwerstes Einzelteil kg	Preis €
1420-60 B	**18,8 / 630**	1000 / 1600	150	1050	1.619.76

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

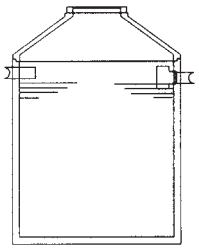
Ohne Filter, bestehend aus Schachtringen, Boden einbetoniert, mit Konus



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

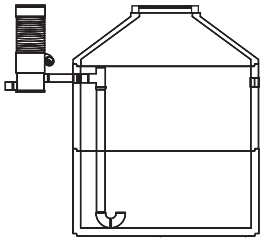
DIN EN 1917 DIN 4034 T2 DIN V 4034 T1

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

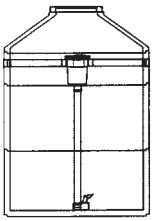
KÜHNE-IDEAL®

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



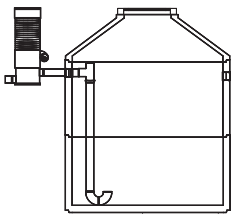
intus-compact 200 B + 500 B

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

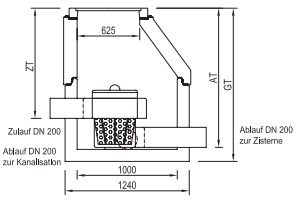
Artikel-Nr.		Nutzinhalt ltr.	DN innen ∅ mm	Gesamttiefe mm OK Konus	Schwerstes Einzelteil kg	Preis €
1379-5	L	**5100**	2000	2630	2600	2.444.94
1379-7	L	**6700**	2000	3130	2600	2.657.88
1379-8	L	**8200**	2000	3630	2600	2.796.43

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.

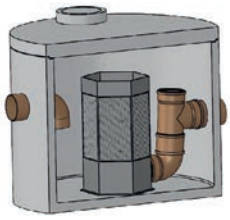
8.2. Filter im Schacht „FimS“ Von 2600 m² – 9000 m² Typ A nach DIN 1989

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

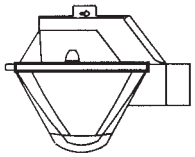


Artikel-Nr.		Q* l/s / Dachfläche m²	Schacht DN/ Gesamttiefe mm OK Konus	Zu-/Ablauf mm	Filter f mm	Schlamm-raum s mm	Preis €
1426mono	B	**70,2 / 2600**	2000 / 2560	300	750	420	5.603.91
1432mono	B	**243,0 / 9000**	2750 / 3960	400	970	920	11.067.02
1433	B	**Filter-Einbausatz FimS-SC Fabrikat Kühne** bestehend 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

Auf Bestellung

beruhigter Zulauf, Quelltopf



Überlaufsiphon, mono

9. Zubehör

9.1. Filterzubehör

Artikel-Nr.		Bezeichnung	Preis €
1381	B	**Rückspül-Set PF + ZF ½“** Reinigung Zisternenfilter	73.46
1353	B	**Entnahmevorrichtung**, für Filtereinsatz, 500 mm lang	31.74
1355	B	**Überlaufsiphon** DN 100 mit integrierter Nagetiersperre	86.57
1355mono	B	**Überlaufsiphon mono** DN 100 mit Skimmereffekt	108.88
1355duo	B	**Überlaufsiphon duo** DN 100 mit Skimmereffekt	131.84
1356	B	**Beschriftungsset** „Kein Trinkwasser“	40.67
1367	B	Zubehör KG-Teile für Gartenfilter, Zu- und Ablauf	89.21
1378-V	B	**Verlängerungsrohr 500 mm** für Wirbelfeinfilter „Laub und Sand“	65.61

9.2. Pumpen

Artikel-Nr.		Bezeichnung		Preis €
8801	B	**Handschwengelpumpe** aus Gusseisen, grün	30 kg	152.16
8802	B	Pumpfuß für Handschwengelpumpe, H=700 mm	20 kg	128.55
8803	B	Saugschlauch-Garnitur für Handschwengelpumpe 5/4" Gewinde	5 kg	47.23

9.3. Elektrische Pumpen

Artikel-Nr.		Bezeichnung	Preis €
1368	B	Kreiselpumpe mit Steuerung **ASPRI 15/4**, mehrstufige, selbstansaugende Kreiselpumpe, Edelstahlpumpgehäuse, Schaltautomat mit Manometer, integrierter Trockenlaufschutz	794.93
1359	B	**Pumpenkonsole**, schwingungsdämpfend, Gummihalterung	97.07
1361	B	**Tauchpumpe Forta Aquaria**, mehrstufig, Edelstahl, mit Ansaugarmatur, schwimmender Entnahme, Controlmatic = Druckwächter + Trockenlaufschutz + Manometer	1.213.40
1361-flipper -1200	B	**Tauchdruckpumpe Flipper 1200**, mit integrierter elektronischer Steuerung, Durchflusswächter, Trockenlaufschutz, Rückschlagventil in der Pumpe, max. 3,6 m³/h bei 3,6 bar, maximale Förderhöhe 36,0 m	766.22
1361-flip-s	B	**schwimmende Entnahme** für Tauchpumpe	86.57

9.4. Entnahmehilfen

Artikel-Nr.		Bezeichnung	Preis €
1365	B	**Schwimmende Ansaugarmatur 1“:** Schwimmkugel DN 140 mm mit Filterkorb MW 1,2 mm, Rückschlagventil 1“ mit Schlauchtülle und Scheibe, 2 m Saugschlauch, Anschlusswinkel für 1“ PE-Rohre	131.06

9.5. Verarbeitungszubehör

Artikel-Nr.		Bezeichnung	Preis €
1472	L	**Dichtmittel PCI** für Fugenmörtel, Beutel, 1 kg	11.35
1470knauf	L	**Dichtschlämme** zur Nachbehandlung, Sockel-Dicht, Sack, 25 kg	132.24
1480	L	**Brunnenschaum**, FCKW-frei, ca. 40 ltr. Ausbeute, Kartusche, 1kg	26.23
1479	L	**Betonkleber**, 2-Komponenten-Epoxidharzkleber, 5 kg	124.62
1476pro	L	**Schnellzement Formel Pro**, für niedrige Temperaturen, 15 kg	59.69
1476	L	**Schnellzement Topolit**, für höhere Temperaturen, 15 kg	59.69

L = Lager
B = Bestellung

Weiteres Zubehör **Garten- und Brauchwassernutzung** erhalten Sie auf Anfrage!

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 1989-1: 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

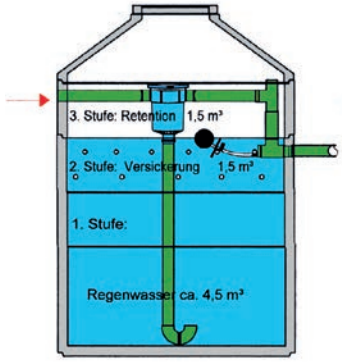
1. Sicker-Zisternen „3 in 1“

Retention + Versickerung + Regenwassernutzung kombiniert

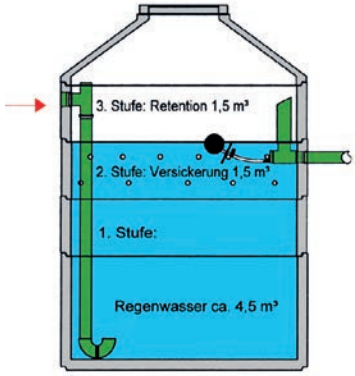
- **Retention**: Regenwasserrückhaltung im oberen Teil mit Drosselabfluss nach DWA-M 153 durch Retentionsdrossel.
- **Versickerung**: Versickerungsschacht mit Schachtring gelocht nach DIN 4034/2 und DWA-A 138 bei genügender Sand-/ Feinkies-Packung außerhalb des Schachtes.
- **Regenwassernutzung**: Zisterne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

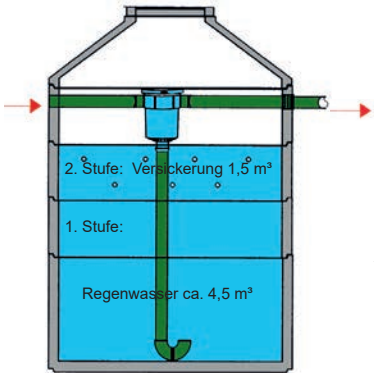
2. Sicker-Zisternen „2 in 1“

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).

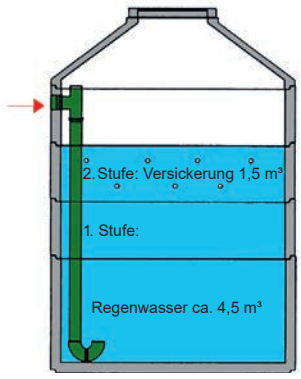


Variante 1 (mit Filter)

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

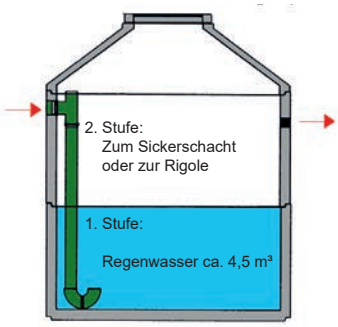
Artikel-Nr.	Versicker-volumen ltr.	Zisternen-volumen ltr.	Gesamt-volumen ltr.	DN innen ∅ mm	Gesamt-tiefe mm OK Konus	Schw. Teil kg	Preis €
1450-2ofi L	**900**	**1500**	2400	1500	2130	1770	1.008.66
1451-2ofi L	**1550**	**2750**	4300	2000	2130	2600	1.453.23
1452-2ofi L	**1600**	**4300**	5900	2000	2630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

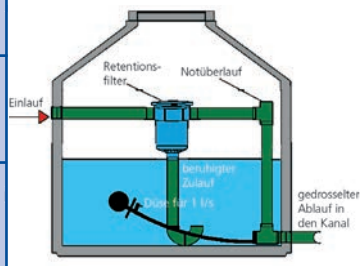
KÜHNE-IDEAL®

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

X. Retentionsanlagen

Abgeleitet aus DWA-M 153

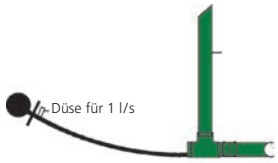
Rückhaltebecken und Zisterne kombiniert



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

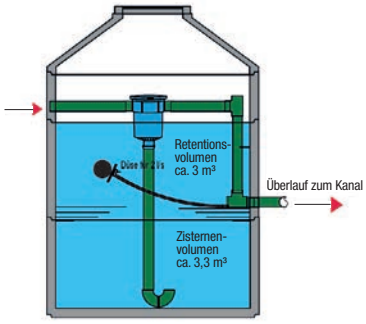
DIN EN 1917 DIN 4034 T2 DIN V 4034 T1

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

KÜHNE-IDEAL®

2. Retentionsanlagen in Schachtringbauweise

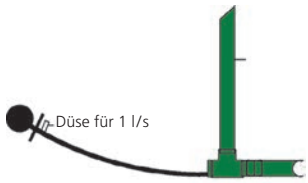
Komplett mit Drossel und Filter



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



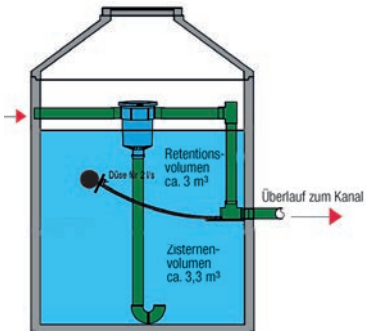
Artikel-Nr.		Retentions-volumen ltr.	Zisternen-volumen ltr.	Gesamt-volumen ltr.	DN innen ∅ mm	Gesamt-tiefe mm OK Konus	Schw. Teil kg	Preis €
1319mu	L	**3300**	**0**	3300	1500	2670	3050	3.873.93
1320mu	L	**2950**	**2950**	5900	1500	4170	3050	5.503.59
1321mu	B	**4300**	**0**	4300	2000	2460	4230	5.914.83
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

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®

XI. Sedimentationsanlagen

Gemäß Arbeitsblatt DWA-M 153, Abs. 7.4.

Mit einem **Sedimentationsschacht als Schlammfang** wird ein Vorfluter, ein Sickerschacht oder eine Rigolenanlage vor Verschmutzungen (grobe Schmutzpartikel, leichte Schwimmstoffe und Leichtflüssigkeiten) geschützt.

eingetragenes Design

Komplett zur Oberflächenwasserbehandlung:
Kombinationslösung aus Schächten nach DIN 4034 Teil 2 (Falz) und nach DIN 4034 Teil 1 (Muffe) und **mit einem fertig montierten Sedimentations-Einbausatz SEDIZENTRAL – KÜHNE-IDEAL®:**

- **Leitwand aus Edelstahl** V2A 400x400 mm (oder bis 700x700 mm),
- **Zentralrohr** PE DN 400, 500, 700, 800, 1000, Höhe 1100 mm, Gewicht 15 kg,
- **angeformtes Ablaufrohr** DN 100, 125, 150, 200, 300,
- Befestigungsmaterial und Lochband zur Fixierung des Zentralrohrs.

eingetragenes Design

Funktionsweise der Sedimentationsanlage

- Beim Zulauf wird das zufließende Regenwasser durch eine **Leitwand aus V2A 400x400 mm (oder bis 700x700 mm)** beruhigt.
- Schmutzpartikel können sich zentrifugal am Schachtboden absetzen (= **Sedimentation**).
- Mittels eines **Zentralrohres** aus PE DN 400 – max. DN 800 werden Schweb- und Leichtflüssigkeiten wie Öl und Benzin zurückgehalten und das Ober-flächenwasser stark abgebremst. Das Zentralrohr ist werkseits für eine leichte Montage vorbereitet.
- Über ein angeformtes Ablaufrohr DN 100 – DN 300 wird das vorab gereinigte Regenwasser der nachfolgenden Versickerungsanlage zugeleitet.

Auch ein **nachträglicher Einbau in einen bestehenden Schacht ist möglich!**

KÜHNE-IDEAL®

1. Sedimentationsanlagen in Schachtringbauweise

Bestehend aus: 1 Boden-Schachtring 1000 mm hoch,
1 Schachtring glatt 1000 mm hoch,
1 Schachthals 600 mm hoch,
Leitwand aus Edelstahl V2A 400x400 mm (Artikel-Nr. 1010),
Zentralrohr PE DN 400-1000, H=1100 mm,
angeformtes Ablaufrohr DN 100-300, Befestigungsrohr aus Edelstahl,
Lochband B/L19 mm x 1200-1500 mm, zur Entlastung des Befestigungsrohres.

eingetragenes Design

Artikel-Nr.		Nutz-inhalt ltr.	DN innen ∅ mm	Gesamttiefe mm OK Konus	Schwerstes Einzelteil kg	Preis für Falzausf. €	Preis für Muffenausf. €
1481f	L	**1200**	**1000**	2630	1050	1.241.21	
1481m	L	**1200**	**1000**	2710	1490		1.574.14
1482f	L	**1800**	**1200**	2630	1320	1.409.38	
1482m	L	**1800**	**1200**	2670	2000		2.362.15
1483f	L	**2800**	**1500**	2630	1770	1.814.33	
1483m	B	**2800**	**1500**	2670	3050		3.815.58
1484f	L	**5000**	**2000**	2630	2600	2.609.33	
1484m	B	**5000**	**2000**	2960	4230		6.671.11
1485f	B	**8000**	**2500**	2630	4100	3.681.48	
1485m	B	**8000**	**2500**	2320	4200		8.318.02

zu Art.Nr.1481f/m: Zentralrohr PE DN 400, H=1100 mm, angeformtes Ablaufrohr DN 100
zu Art.Nr.1482f/m: Zentralrohr PE DN 400, H=1100 mm, angeformtes Ablaufrohr DN 125
zu Art.Nr.1483f/m: Zentralrohr PE DN 500, H=1100 mm, angeformtes Ablaufrohr DN 150
zu Art.Nr.1484f/m: Zentralrohr PE DN 700, H=1100 mm, angeformtes Ablaufrohr DN 200
zu Art.Nr.1485f/m: Zentralrohr PE DN 800, H=1100 mm, angeformtes Ablaufrohr DN 250

L = Lager
B = Bestellung

Verschiedene Zulauf- und Ablaufdurchmesser auf Anfrage möglich!
Öffnungen und Anschlüsse bitte bauseits nach Bedarf erstellen!

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

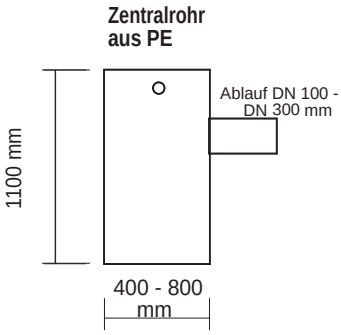
In Anlehnung an DWA-M 153, DIN 1989-1: 2002-047 + A-522

KÜHNE-IDEAL®
Auf Bestellung

2. Sedimentationsanlagen in Monolithbauweise

Nach DIN 4034 Teil 2 (Falz) und nach DIN 4034 Teil 1 (Muffe)

eingetragenes Design



eingetragenes Design

bestehend aus: 1 Monolith-Schacht, 1 Schachthals,
Leitwand aus Edelstahl V2A 400 x 400 mm (Artikel-Nr. 1010),
Zentralrohr PE DN 400-1000, H=1100 mm,
angeformtes Ablaufrohr DN 100-300, Befestigungsrohr aus Edelstahl,
Lochband B/L19 mm x 1200-1500 mm, zur Entlastung des Befestigungsrohres.

Artikel-Nr.		Nutz-inhalt ltr.	DN innen ∅ mm	Gesamttiefe mm OK Konus	Schwerstes Einzelteil kg	Preis für Falzausf. €	Preis für Muffenausf. €
1481mono	B	**1350**	**1000**	2790	3360		2.350.22
1482mono	B	**2000**	**1200**	2750	3820		2.683.70
1483mono	B	**3000**	**1500**	2800	5620		3.532.71
1484monofa	B	**5200**	**2000**	2850	4000	3.304.50	
1484mono	B	**6200**	**2000**	3340	8360		6.351.61
1485monofa	B	**8500**	**2500**	2980	5600	5.043.90	
1485mono	B	**9800**	**2500**	3090	10300		7.206.27

zu Art.Nr.1481mono: Zentralrohr PE DN 400, H=1100 mm, angeformt. Ablaufrohr DN 100
zu Art.Nr.1482mono: Zentralrohr PE DN 400, H=1100 mm, angeformt. Ablaufrohr DN 125
zu Art.Nr.1483mono: Zentralrohr PE DN 500, H=1100 mm, angeformt. Ablaufrohr DN 150
zu Art.Nr.1484mono/monofa: Zentralrohr PE DN 700, H=1100 mm, angeformt. Ablaufrohr DN 200
zu Art.Nr.1485mono/monofa: Zentralrohr PE DN 800, H=1100 mm, angeformt. Ablaufrohr DN 200

Der Auslauf ist um 100 mm tiefer als der Einlauf.

3. Zubehör (auch einzeln erhältlich)

3.1. Leitwand aus Edelstahl V2A

eingetragenes Design

- Beim Zulauf wird das zufließende Regenwasser durch eine **Leitwand aus V2A 400x400 mm (oder bis 700x700 mm)** beruhigt.
- Von der Leitwand abgeleitetes Regenwasser gelangt hydrodynamisch, d. h. durch eine vertikale Strömungsausrichtung, an den Schachtboden mit reduzierter Geschwindigkeit.

Artikel-Nr.		Leitwand aus Edelstahl V2A DN in mm	Wandabstand mm	Gewicht kg	Preis €
1010	L	**400x400**	200	13	261.05
1010-50	L	**500x500**	200	13,5	275.46
1009-60	B	**600x600**	200	14,5	295.16
1009	B	**700x700**	200	15	329.27

3.2. Zentralrohr PE DN 400 – 1000 (mit Befestigungsmaterial + Lochband)

eingetragenes Design

Artikel-Nr.		Zentralrohr PE DN in mm	Höhe mm	Ablaufrohr DN in mm	Gewicht kg	Preis €
1491z400100	L	**400**	1100	100	15	506.35
1492z400125	L	**400**	1100	125	15	506.35
1493z400150	L	**400**	1100	150	15	518.19
1493z400200	L	**400**	1100	200	15	532.57
1493z400250	L	**400**	1100	250	15	575.74
1494z500150	L	**500**	1100	150	15	562.76
1494z500200	L	**500**	1100	200	15	575.88
1494z500250	L	**500**	1100	250	15	575.88
1495z700200	B	**700**	1100	200	15	834.41
1495z700250	B	**700**	1100	250	15	863.06
1496z800200	B	**800**	1100	200	15	876.27
1496z800250	B	**800**	1100	250	15	903.83
1496z1000300	B	**1000**	1100	300	20	922.44

L = Lager
B = Bestellung

1497ovallager	L	**35 x 20 mm**	Halterung für Befestigungsrohr (2 Stück je Rohr)	7.48

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

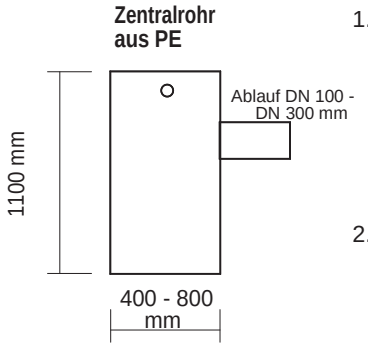
DIN EN 1917 DIN 4034 T2 DIN V 4034 T1

Auf Lager

KÜHNE-IDEAL®

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

3.3. Sedimentations-Einbausatz „SEDIZENTRAL“



eingetragenes Design

eingetragenes Design

eingetragenes Design

eingetragenes Design

1. Mit einem Einbausatz **„SEDIZENTRAL“** wird die **Abtrennung und Rückhaltung von Fest- und Leichtstoffen aus dem Oberflächenwasser** ermöglicht.
   Der **„Absetzraum“** (= oberer Teil vom Einlauf bis Ende des Zentralrohres) wird so durchströmt, dass spezifisch schwerere Stoffe als Wasser nach unten in den **„Schlammraum“** (= Bereich unterhalb des Zentralrohres bis zum Schachtboden) sinken und leichtere aufschwimmen.

2. Für einen **einfachen, nachträglichen Einbau** in eine Anlage:
   Nur über die Deckelöffnung - ohne Anheben des Konus - ist es möglich, das Zentralrohr (bis DN 500) einzubringen. Bauseits sind der Zu- und Ablauf je nach Gegebenheit zu bohren, die Doppelmuffen zu installieren und das Zentralrohr mit Rohrschellen an der einzubauenden V2A-Befestigungsstange anzubringen. Bitte beachten Sie hierzu die Einbauanleitung (Seite 55).

3. Bei einer stärkeren Belastung wird das Volumen des Schlammraumes größer dimensioniert.

Artikel-Nr.		Bezeichnung	Preis €
1491	L	Sedimentations-Einbausatz **SEDIZENTRAL 1**, bestehend aus: 1 Leitwand aus Edelstahl V2A 400x400 mm, Lochband, **1 Zentralrohr PE DN 400** (Gewicht 15 kg) Höhe 1100 mm mit Führungstraverse für das Befestigungsrohr (aus Edelstahl), 1 am Zentralrohr angeformtes **Ablaufrohr DN 100**	772.64
1492	L	Sedimentations-Einbausatz **SEDIZENTRAL 2,** bestehend aus: 1 Leitwand aus Edelstahl V2A 400x400 mm, Lochband, **1 Zentralrohr PE DN 400** (Gewicht 15 kg) Höhe 1100 mm mit Führungstraverse für das Befestigungsrohr (aus Edelstahl), 1 am Zentralrohr angeformtes **Ablaufrohr DN 125**	772.64
1493	L	Sedimentations-Einbausatz **SEDIZENTRAL 3,** bestehend aus: 1 Leitwand aus Edelstahl V2A 400x400 mm, Lochband, **1 Zentralrohr PE DN 400** (Gewicht 15 kg) Höhe 1100 mm mit Führungstraverse für das Befestigungsrohr (aus Edelstahl), 1 am Zentralrohr angeformtes **Ablaufrohr DN 150**	784.49
1494	L	Sedimentations-Einbausatz **SEDIZENTRAL 4,** bestehend aus: 1 Leitwand aus Edelstahl V2A 400x400 mm, Lochband, **1 Zentralrohr PE DN 500** (Gewicht 15 kg) Höhe 1100 mm mit Führungstraverse für das Befestigungsrohr (aus Edelstahl), 1 am Zentralrohr angeformtes **Ablaufrohr DN 150**	829.06
1495	L	Sedimentations-Einbausatz **SEDIZENTRAL 5,** bestehend aus: 1 Leitwand aus Edelstahl V2A 400x400 mm, Lochband, **1 Zentralrohr PE DN 700** (Gewicht 15 kg) Höhe 1100 mm mit Führungstraverse für das Befestigungsrohr (aus Edelstahl), 1 am Zentralrohr angeformtes **Ablaufrohr DN 200**	1.100.71
1496	L	Sedimentations-Einbausatz **SEDIZENTRAL 6,** bestehend aus: 1 Leitwand aus Edelstahl V2A 400x400 mm, Lochband, **1 Zentralrohr PE DN 800** (Gewicht 15 kg) Höhe 1100 mm mit Führungstraverse für das Befestigungsrohr (aus Edelstahl), 1 am Zentralrohr angeformtes **Ablaufrohr DN 200**	1.142.57

Artikel-Nr.		Bezeichnung	Preis €
1499-100	L	1 weiterer Ablauf DN 100 am Zentralrohr	56.80
1499-125	L	1 weiterer Ablauf DN 125 am Zentralrohr	56.80
1499-150	L	1 weiterer Ablauf DN 150 am Zentralrohr	83.96
1499-200	L	1 weiterer Ablauf DN 200 am Zentralrohr	122.00

L = Lager

Die einfachste Art der Sedimentation:
Eine Leitwand am Einlauf als Umleitung der Strömung nach unten und eine Leitwand am Auslauf als Verhinderung der Abströmung von Schwimmteilen.

In Anlehnung an DWA-M 153, DIN 1989-1und 2: 2002-047 + A-522

3.4. Einbauanleitung und Bemessungstabelle

Einbauanleitung des Einbausatzes „SEDIZENTRAL“ KÜHNE-IDEAL®:

1. Schritt: Über die Konusöffnung des Schachtes das Zentralrohr (bis DN 500) hineinheben.
2. Schritt: Am Einlauf des Schachtes die beigelegte Leitwand befestigen.
3. Schritt: Für die Befestigung der Querstange links und rechts am Ring Löcher bohren, Dübel setzen und die Ovallager anschrauben. (VA-Schrauben werden mitgeliefert.)
4. Schritt: Die VA-Querstange, die an der Schachtring-Innenwand zu befestigen ist, mittels einer Doppelrohrschelle (beiliegend) am Querholm des Zentralrohres fixieren.
5. Schritt: Ausrichten der Ablaufrohr-Öffnung DN 100-300 mm zum Ablauf im Schachtring.
6. Schritt: Am Auslauf des Zentralrohres Doppelmuffe aufsetzen.
7. Schritt: Das Zentralrohr mit Querstange in die Ovallager einhängen.
8. Schritt: Die obere lange Schraube am Ovallager befestigen und die Sicherungshülse anschrauben.
9. Schritt: Das Lochband wird an der exzentrischen Seite am Konus angedübelt. Das Ende des Lochbandes wird um die Querstange gebogen und mit Schraube und Mutter befestigt. (Liegt anbei.)
10. Schritt: Am Auslauf das KG-Rohr in die Doppelmuffe stecken.

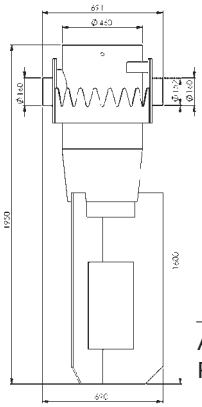
Bemessungstabelle gemäß Merkblatt DWA-M 153, Tabelle A.4c:

Artikel-Nr.	DN innen D_i (mm)	Zentralrohr DN 400-900, Anschluss DN 100-250	Max. zuläss. Regen-Abfluss an Einleitungsstelle: Q (l/s), Q= A x r_{krit}	Zulässige Einzugsgebietsfläche A (m²) Bei r (15,1) 150 l / (s x ha), A= Q / r_{krit}
1481f, 1481m	1000	DN 400, Anschl. DN 100	3,9	260
1482f, 1482m	1200	DN 400, Anschl. DN 125	5,6	373
1483f, 1483m	1500	DN 500, Anschl. DN 150	8,8	587
1484f, 1484m	2000	DN 700, Anschl. DN 200	15	1000
1485f, 1485m	2500	DN 800, Anschl. DN 250	24	1600
1486f, 1486m	2800	DN 800, Anschl. DN 250 DN 900, Anschl. DN 250	30	2000

Basis dieser Tabelle:
Bei Anlagen mit Dauerstau und maximal 18 m³/ (m² x h) Oberflächenbeschickung Typ 25, bei r krit (15,1):
Durchgangswert *D = 0,35*. Der Bemessungsregen: r (15,1) ist um 150 l/(s x ha) von Ort zu Ort abweichend.
(**r krit (15,1)**: ein Jahresregen 15 Minuten lang, r_{krit}=Q/A)

Bemessung des Schlammraumes: nach DIN 1989/2 ist der Schlammraum das 25-fache des Zuflusses bei 1 % Gefälle. Unterhalb des Zentralrohres darf erst nach 100 mm der Schlammraum beginnen.
Faustregel: Es soll ca. 500 mm Abstand vom Zentralrohrabschluss bis zum Schlammraum sein.

NEU! 4. HYDROSHARK® Sedimentationsanlage nach DWA-M 153



HYDROSHARK 750

- Hydrodynamischer Abscheider ohne Trennbauelement bei Vollstrombehandlung von 1.000 m² bis 22.000 m² Dach-, Verkehrs- und Industrieflächen (Durchgangswert: D= 0,20 bis 0,35)
- **Funktionsweise:** Ankommendes Wasser gelangt tangential mittig in den Abscheider. Schwimmstoffe bleiben an der Wasseroberfläche, Feststoffe setzen sich am Boden im Schlammfang ab, der durch Strömungsbrecher und einen Gitterrost vom Behandlungsraum getrennt ist. An den Seitenwänden steigt das Wasser auf. Das gereinigte Wasser gelangt über ein Zackenwehr zum Ablauf.
- **Vorteile:** keine Höhendifferenz zwischen Einlauf und Ablauf, spart Platz durch größere Dimensionierung.

Artikel-Nr. Filter		Artikel-Nr. Filter **mit** Schacht		Hydro-shark Typ	Fläche bis m²	Schacht **mit** Filter ∅ mm	Gewicht Schacht **mit** Filter	Preis € **nur** Filter	Gesamtpreis € Schacht **mit** Filter eingebaut
1391sh	B	1390shges	B	750	1000	1000	4290	5.279.00	7.196.21
1392sh	B	1392shges	B	1000	2000	1000	4290	8.150.00	10.067.21
1393sh	B	1393shges	B	1500	4000	1500	6170	12.986.60	15.937.79

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