

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.

Funktionsweise der Sedimentationsanlage

1. Beim Zulauf wird das zufließende Regenwasser durch eine **Leitwand aus V2A 400x400 mm (oder bis 700x700 mm)** beruhigt.
2. Schmutzpartikel können sich zentrifugal am Schachtboden absetzen (= **Sedimentation**).
3. Mittels eines **Zentralrohres** aus PE DN 400 – max. DN 800 werden Schweb- und Leichtflüssigkeiten wie Öl und Benzin zurückgehalten und das Oberflächenwasser stark abgebremst. Das Zentralrohr ist werkseits für eine leichte Montage vorbereitet.
4. 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!**

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 (m ²) 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)

Berechnung 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.

Vom Zentralrohr unterhalb benötigter Schlammraum	DN 100 Zulauf	DN 150 Zulauf	DN 200 Zulauf	DN 250 Zulauf
DN 1000	350 mm	730 mm	1100 mm	1660 mm
DN 1200	280 mm	540 mm	800 mm	1190 mm
DN 1500	210 mm	380 mm	550 mm	790 mm
DN 2000	160 mm	260 mm	350 mm	490 mm
DN 2500	140 mm	200 mm	260 mm	350 mm
DN 2800	134 mm	181 mm	228 mm	300 mm

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

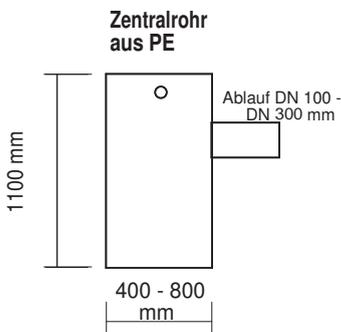
KÜHNE-IDEAL®

1. Sedimentationsanlagen in Schachtringbauweise Nach DIN 4034 Teil 2 (Falz) und nach DIN 4034 Teil 1 (Muffe)

Bestehend aus: 1 Boden-Schachtring 1000 mm hoch,
1 Schachtring glatt 1000 mm hoch,
1 Schachthals 600 mm hoch (Muffe ab DN 2000 mit ÜP-M),
1 Leitwand aus Edelstahl V2A 400x400 mm (Artikel-Nr. 1010),
1 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



eingetragenes Design

Artikel-Nr.	Nutzinhalt ltr.	DN innen Ø 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		6.702.99
1485f B	8000	2500	2630	4100	3.681.48	
1485m B	8000	2500	2320	4200		8.357.16

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

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

KÜHNE-IDEAL® Auf Bestellung

2. Sedimentationsanlagen in Monolithbauweise Nach DIN 4034 Teil 2 (Falz) und nach DIN 4034 Teil 1 (Muffe)

bestehend aus: 1 Monolith-Schacht,
1 Schachthals 600 mm hoch (Muffe ab DN 2000 mit ÜP-M),
1 Leitwand aus Edelstahl V2A 400 x 400 mm (Artikel-Nr. 1010),
1 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



eingetragenes Design

Artikel-Nr.	Nutzinhalt ltr.	DN innen Ø 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		6.383.49
1485monofa B	8500	2500	2980	5600	5.043.90	
1485mono B	9800	2500	3090	10300		7.242.87

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.

L = Lager
B = Bestellung

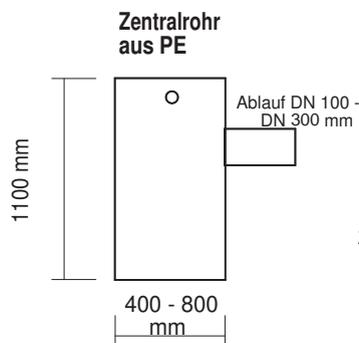
Auf Lager

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

3. Zubehör (auch einzeln erhältlich)

KÜHNE-IDEAL®

3.1. Sedimentations-Einbausatz „SEDIZENTRAL“



eingetragenes Design



eingetragenes Design



eingetragenes Design



eingetragenes Design

- 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.
- 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).
- 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

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.

L = Lager

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

3.2. Leitwand aus Edelstahl V2A

- 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.



eingetragenes Design

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

3.3. 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
1497ovallager	L	35 x 20 mm	Halterung für Befestigungsrohr (2 Stück je Rohr)			7.48

3.4. Einbauanleitung des Einbausatzes „SEDIZENTRAL“ KÜHNE-IDEAL®:

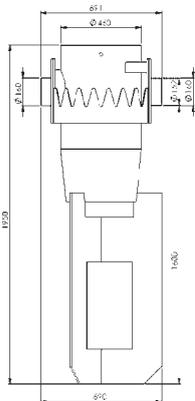
- Schritt:** Über die Konusöffnung des Schachtes das Zentralrohr (bis DN 500) hineinheben.
- Schritt:** Am Einlauf des Schachtes die beigelegte Leitwand befestigen.
- Schritt:** Für die Befestigung der Querstange links und rechts am Ring Löcher bohren, Dübel setzen und die Ovallager anschrauben. (VA-Schrauben werden mitgeliefert.)
- Schritt:** Die VA-Querstange, die an der Schachtring-Innenwand zu befestigen ist, mittels einer Doppelrohrschelle (beiliegend) am Querholm des Zentralrohres fixieren.
- Schritt:** Ausrichten der Ablaufrohr-Öffnung DN 100-300 mm zum Ablauf im Schachtring.
- Schritt:** Am Auslauf des Zentralrohres Doppelmuffe aufsetzen.
- Schritt:** Das Zentralrohr mit Querstange in die Ovallager einhängen.
- Schritt:** Die obere lange Schraube am Ovallager befestigen und die Sicherungshülse anschrauben.
- 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.)
- Schritt:** Am Auslauf das KG-Rohr in die Doppelmuffe stecken.



eingetragenes Design

L = Lager
B = Bestellung

NEU!



4. HYDROSHARK® Sedimentationsanlage nach DWA-M 153

- Hydrodynamischer Abscheider ohne Trennbaulement 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	Hydroshark Typ	Fläche bis m ²	Schacht mit Filter Ø 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	7050	12.986.60	15.937.79

B = Bestellung

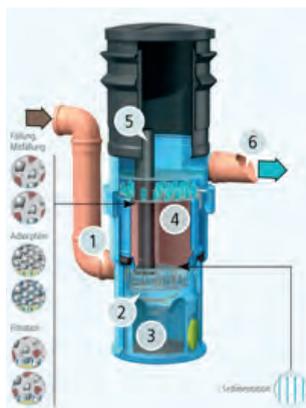
Auf Bestellung

XII. Hydrosystem – mit Bauartzulassung

Analog DWA-M 153, Abs. 5.3.2. und Abs. 7.3.-7.5.

Spezieller Regenwasserfilter aus Kunststoff

mit Bauaufsichtlicher Zulassung vom DIBT (Deutsches Institut für Bautechnik) oder vom LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt)



Für Dächer, Metalldächer, schwach und stark belastete Verkehrsflächen

Die Hydrofilter sind für den direkten Einbau in einen **Sickerschacht** oder in einen **monolithischen Schacht DN 1000 oder DN 2000 mm** geeignet.

Bauseits werden im **Sickerschacht** die Filter-Einsätze auf Kies gesetzt. **Der Schacht mit werkseits montiertem Filter** lässt sich schnell und betriebssicher vor Ort einbauen.

Die Qualität des gereinigten Wassers ist so hoch, dass es danach direkt in einen Sickerschacht, Vorfluter oder ein Biotop eingeleitet werden kann.

Funktionsweise: Sedimentation - Adsorption - Filtration - Fällung

- Mit einem Absturz zum Filter (1) gelangt das Regenwasser in den unteren Teil des Schachtes. In dem **hydrodynamischen Abscheider (2)** sedimentieren feine Partikel, vor allem Sand. Der Sand wird unten in einem **Schlammraum** aufgefangen (3) und ist über das **Wartungsrohr (5)** leicht zu entleeren.
- Die **Filtersegmente** im Hydro 400 und Hydro 1000 sind zentral angeordnet (4), im Hydro 1500 sind 2 komplette Filter im Schacht. Alle sind gegen Auftrieb gesichert.
- Im **Aufstromverfahren** werden Feinstoffe **gefiltriert**, ein Großteil der gelösten Schadstoffe **ausgefällt** und durch ein **Filtersubstrat adsorptiv** gebunden.
- Das saubere Wasser passiert eine **Leichtstoffsperre** (Rückhalt von Öl oder Benzin beim *traffic*) und gelangt in die Versickerung.
- Das Filtergranulat wird auf den entsprechenden Einsatzbereich abgestimmt.
- Die Filtersegmente sind von oben **rückspülbar** (1 x im Jahr kleinere Wartung) und bei Verschlammung **leicht austauschbar** (lt. Zulassung alle 3 Jahre).

