

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.

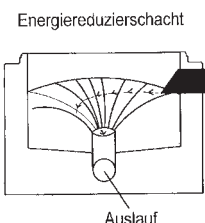
Auf Bestellung 8.1.1. Energiereduzierschacht DN 1000 (nach DWA-A 112, 166)



- 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:

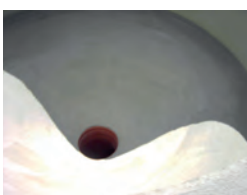
- Nach **großem Leitungsgefälle** wird ankommendes Wasser über einen **Zulauf DN 150 oder DN 200** in den Schacht geleitet.
- Die entstehende **radiale Hydrodynamik (= vertikale Strömungsausrichtung mit vertikalen Geschwindigkeitszonen)** beruhigt das Wasser.
- Mit **gedrosselter bzw. reduzierter Energie** 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 Trichterboden 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

B = Bestellung

Weitere Ausführungen nach Bedarf möglich!

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.

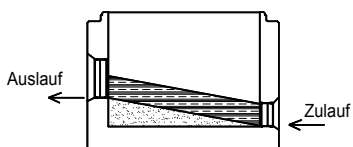
Auf Bestellung

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 Rohrsohlelauf 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!

Neu!

In Anlehnung an Arbeitsblatt DWA-A 112:

Auf Bestellung

8.2.2. Schieberschachtunterteil DN 1000, 1200, 1500 (nach DWA-A 112)



Für den ablagerungsfreien Betrieb von Abwasserdruckrohrleitungen werden Mindestfließgeschwindigkeiten (0,5-0,7 m/s) empfohlen. Insbesondere in der Druckentwässerung können diese Bedingungen wegen des geringen Abwasseranfalls oft nicht eingehalten werden. Zur Erhöhung der Fließgeschwindigkeiten werden in Abwasserdruckrohrleitungen oft Druckluftzugaben vorgenommen. Spülungen und damit Reinigungen erfolgen über Druckluftspülstationen. Dazu werden Spülschächte mit Absperr- und Einblaseeinrichtungen ausgestattet.

Mithilfe eines Schieberschachtes KÜHNE-IDEAL® - mit und ohne Gerinne - ist das Absperren, Regulieren, Rückstauen von Wasser und das Einblasen von Druckluft möglich. Verschiedene Formen von Schiebern können eingebaut werden.

- Schachtunterteil nach EN 1917 DIN V 4034/1, Typ 2, offenes Gerinne, gerade oder ohne Gerinne,
- mit einem **am Auslauf befindlichen Spindelschieber**, bauseits,
- Einlauf in verschiedenen Ausführungen möglich.

Artikel-Nr. mit Anschlussmuffen	DN innen Ø mm	Höhe mm	Wandst. mm	Ein-/ Auslauf DN	Gewicht kg	Preis €
1151-95kg-schieb1000-150	B 1000	950	150	150	1900	742.18
1151-95kg-schieb1000-200	B 1000	950	150	200	1900	792.18
1151-95kg-schieb1000-250	B 1000	950	150	250	1900	842.18
1151-95kg-schieb1200-150	B 1200	1000	190	150	2600	1.272.26
1151-95kg-schieb1200-200	B 1200	1000	190	200	2600	1.342.26
1151-95kg-schieb1200-250	B 1200	1000	190	250	2600	1.412.26
1151-95kg-schieb1500-150	B 1500	1300	380	150	5600	2.896.11
1151-95kg-schieb1500-200	B 1500	1300	380	200	5600	2.986.11
1151-95kg-schieb1500-250	B 1500	1300	380	250	5600	3.076.11

Neu!

8.2.3. Schieber in verschiedenen Größen (nach DWA-A 112)



- Zubehör für **Schieberschacht DN 1000 (8.2.2.)**,
- vierseitig dichtend,
- Einbau mit Dübeln und Befestigungsschrauben,
- Einbautiefe T = 1600 mm,
- Material: Platte, Rahmen und Führungen aus Edelstahl, Dichtung aus abwasserbeständigem Neopren, Wandabdichtung aus Silikon (bauseits), Keilkomponenten aus Kunststoff PA, Spindelmutter aus Bronze, Spindel aus Edelstahl, Befestigungsschrauben aus Edelstahl A4,
- Korrosionsschutz: Edelstahl gebeizt und passiviert.

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Länge mm	Höhe mm	Ø Spindel mm	Gewicht kg	Preis €
1101	B Gewindeschieber DN 150	380	415	24	14	1.715.28
1102	B Gewindeschieber DN 200	430	510	24	16	1.866.12
1103	B Gewindeschieber DN 250	520	610	30	28	2.154.72
7414	B Bedienungsschlüssel	1200				122.00

B = Bestellung

Weitere Größen bitte anfragen!