

Einsatzoptionen der Schacht-Einlauftonne (SET)

Engl.: Shaft Entry Tub / Frz.: Système Egout Tonneau

Patentrechtlich geschützt: EP18177624.6

Stand: 25.10.2019

1. Schacht-Einleitung

Die SET bietet die einfache Möglichkeit, eine sinnvolle Anzahl von Schlauchleitungen horizontal an einen DIN-Straßenschacht (DIN/EN124, D 600 mm) anzuschließen und gleichzeitig den vertikalen Wasserdruck zu reduzieren.

Dabei wird der Wasserstrahl aus den Leitungen wirkungsvoll gebrochen, um 90° umgelenkt und weitgehend drucklos nach unten geleitet. Dies reduziert schädliche Auswirkungen auf Schächte und Kanäle erheblich.

Die SET schließt den Schacht gleichzeitig vollständig ab, so dass nichts und niemand unabsichtlich hineinfallen kann.

Die Einleitungsstelle ist damit optimal gesichert. Bei Bedarf können noch Warnkegel oder Blinkleuchten beigestellt werden.

Bei Bedarf kann der Deckel der SET unbeschadet mit Gewichten (z.B. Schachtdeckel oder Sandsäcke) beschwert werden.

Es sind je nach Bedarf verschiedene feste Anschluss-Optionen (Kupplungssystem, Durchmesser) möglich.

Wesentlich ist dabei, dass die Zuleitungs-Dimensionen mit der Ablaufdimension der Schächte abgestimmt sein müssen.

Die Adaption anderweitiger Leitungskupplungen erfolgt über entsprechende Übergangs-, Adapter- und Sammel-(Y)- Armaturen, die u.a. als Zubehör angeboten werden.



2. Freier Auslauf

Die umgedrehte SET (mit der Öffnung nach oben) kann auch als 'freier Auslauf' ins Gelände bzw. in Gewässer verwendet werden. Sie verhindert Wasserstrahl-Ausspülungen, wie sie durch einzelne Schlauchleitungen möglich sind. Selbst die Ausleitung großer Wassermengen führt zu keiner Schädigung des Untergrundes (z. B. Uferböschungen).

Das Wasser fließt weitgehend drucklos über den Rand der SET. Bei der Einleitung mit höheren Drücken (z.B. 8 bar) springt das Wasser zwar hoch aus der SET, fällt aber druckfrei auf die Erde zurück.

Eine untergelegte 'Auslaufplane' [mind. 4 x 4 m] mindert das Durchweichen des umgebenden Geländes.

Als Nebeneffekt sammeln sich schwere Teile am Boden der SET.



3. Löschwasser bzw. Brauchwasser-Förderung

Bei der Wasserentnahme aus offenen Gewässern wird durch die am Grund aufliegenden Saugkörbe üblicherweise ein hoher Schlamm-/Sediment-Anteil angesaugt.

Beim Einsatz der umgedrehten SET wird das Wasser in ca. 60 cm Höhe über Grund eingeleitet und so angesaugt. Dabei können auch mehrere Saugleitungen gleichzeitig angeschlossen werden.

Der Einlauf wird in diesem Fall mit einem entsprechenden Einlaufgitter (siehe Zubehör) vor unerwünschten Einträgen gesichert.

Die SET kann dank des glatten Deckels mit dem/den Saugschlauch/-schläuchen vorgeschoben werden oder z. B. mit einem Schwimmkörper dicht unter der Oberfläche gehalten werden.



4. Schöpfungut-Förderung

Die SET kann auch als Sammelbehälter verwendet werden. Restliche Wasser-/Schlamm-Mengen in größeren Tiefräumen können dann in die umgedrehte SET geschöpft bzw. Wasserauger-Behälter darin entleert werden.

Mit einer angeschlossenen Schlürfbetrieb-fähigen Pumpe (z.B. Modell Chiemsee) oder Saugleitung können die Flutreste dann nach draußen gefördert werden. Kräftezehrende Transportarbeiten entfallen.

5. Lenzen mit großen Kreiselpumpen

Bei Einsatz von großen Kreiselpumpen zum Lenzen ausgedehnter Tiefräume endet die Förderung meist bei einer Wasserhöhe von 30 - 40 cm, da die großen Saugkörbe Luft anziehen. Dies erfordert dann einen aufwändigen Umbau von der Kreiselpumpe auf Tauchpumpen.

Beim Saugglocken-Einsatz der SET mit einem als Zubehör lieferbaren Einlaufgitter mit verstellbaren Distanzhaltern kann der Wasserspiegel ohne aufwändige Umbauten bis auf ca. 5 - 7 cm abgesenkt werden. Die SET-Konstruktion verhindert das frühzeitige Entstehen eines Luftwirbels in die Saugleitung.



6. Drucklose Einleitung in Falttanks

Beim Betrieb von Wasserförderstrecken mit Pufferbetrieb ist der Wasserstrahl aus der ankommenden Leitung nur sehr schwer in einen flexiblen Pufferbehälter einzuleiten. Auch für die Fixierung der Schlauchleitung an offenen Faltschläuchen gibt es noch keine zuverlässige Lösung.

Die SET in den Faltschlauch gestellt und die Zuleitung z.B. mit zwei 90°-Bögen ('Schwanenhals') angeschlossen, bündigt die ankommende Wasserstrahlenergie. Das Wasser läuft drucklos in den Behälter.



7. Kühlung von Acetylenflaschen

Wird eine Acetylenflasche einer hohen Temperatur ausgesetzt, muss diese (wegen Acetylenzersetzung) meist mehrere Stunden gekühlt werden.

Druckgasflaschen (bis 5 kg) können in die umgedrehte SET gestellt und mit einer Wassereinleitung von unten (z.B. D-Leitung) gekühlt werden. Beim etwaigen Bersten der Flasche wird die Energie durch die Wassersäule in der SET gedämpft, nach oben geleitet und die Splitterwirkung reduziert.

8. Einsatz bei Pumpenprüfungen

Verwendung der SET zur Rückleitung des bei Pumpenprüfungen mit 8 bis 16 bar geförderten Wassers in die Kanalisation (vglb. 1.)

9. Weitere Optionen

Weitere Einsatzoptionen werden fortlaufend erprobt und ggf. in das technische Portfolio aufgenommen.

Modelle & Konstruktionsdetails

Schacht - Einlauftonne (SET)

- **Typ A** mit 4 x A und 2 x B DIN-Storz-Anschlüssen
- **Typ WP1** mit 3 x A, 1 x B DIN-Storz- und 1 x 150 mm Perrot-Anschlüssen.
- **Typ WP2** mit 2 x 150 mm Perrot- und 2 x A DIN-Storz-Anschlüssen.
- **Typ WP25** mit 2 x 250 mm Perrot- und 1 x A DIN-Storz-Anschlüssen



Für Kanalschächte nach **DIN/EN 124**
mit Nenndurchmesser (DN) **600 mm**
(lichte Weite)

Anschlüsse und Zubehör

Weitere SET-Modelle können nach Bedarf gefertigt werden. Es sind je nach Bedarf verschiedene Anschluss-Optionen (Kupplungssystem, Durchmesser) möglich.

Wesentlich ist, dass die Zuleitungs-Dimensionen mit der Ablaufdimension abgestimmt sein müssen.

Die Adaption anderweitiger Leitungskupplungen erfolgt über entsprechende Übergangs-, Adapter- und Sammel-(Y)- Armaturen.

Zubehör zur SET



Adapter:

- 1 x Sammelstück A - 2xB (AWG, DIN 14355)
- 2 x Übergangsstück Gr. A-B (LM, DIN 14343)
- 2 x Übergangsstück Gr. B-C (LM, DIN 14342)



Verbindung:

- 1 x A-Schlauch 2 m lang, beidseits A-Kupplung
- 1 x A-Schlauch 3 m lang, beidseits A-Kupplung
- 1 x A-Schlauch 5 m lang, beidseits A-Kupplung



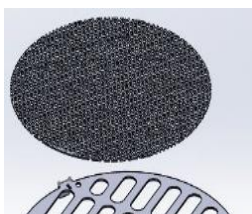
Einlaufgitter SwPu:

- 1 x V2A-Gitterplatte für Schmutzwasser-Kreiselpumpen mit verstellbaren Abstandshaltern zum Boden-nahen Ansaugen (ca. 5 - 10 cm), Korndurchlass (KD) 35 mm



Einlaufgitter FwPu:

- 1 x V2A-Gitterplatte für Feuerwehr-Kreiselpumpen mit verstellbaren Abstandshaltern zum Boden-nahen Ansaugen (ca. 5 - 10 cm), Korndurchlass (KD) 8 mm



Einlaufgitter-Einsatz FwPu zu SwPu:

- 1 x V2A-Gitterplatte für Feuerweerpumpen (KD 8 mm) ergänzend zur Gitterplatte für Schmutzwasser-Kreiselpumpen (KD 35 mm)

SET-Technik (Typen A und WP)

Außendurchmesser: Zylinder 560 mm, Auflagering 650 mm, incl. Kupplungen ca. 800 mm

Höhe: 610 mm

Gewicht: Je nach Modell ca. 50 ... 60 kg

Materialien:

SET und Perrot-Anschlüsse:

V2A Chrom-Nickel-Stahl, säurebeständig, 18/10, WNr. 1.4305

Storz-Kupplungen: Aluminium

