SPEZIFIKATIONEN

Sedimentationskasten und Mobiler Siebturm

SEDIMENTATIONSKASTEN

AUFBAU

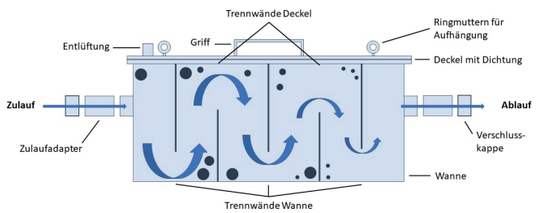
Innenmaß (H x B x T)	165 x 400 x 300 mm
Außenmaß (H x B x T)	208 x 450 x 350 mm
Zu- / Ablauf Innendurchmesser	22 mm
Material	Edelstahl V2A, Oberfläche elektropoliert
Materialstärke	2 mm
Gewicht (leer / gefüllt)	16,5 kg / ca. 37 kg

BETRIEBSBEDINGUNGEN

max. Durchflussvolumen	5 l/min
optimales Durchflussvolumen	2 - 2,5 l/min

FUNKTIONSPRINZIP

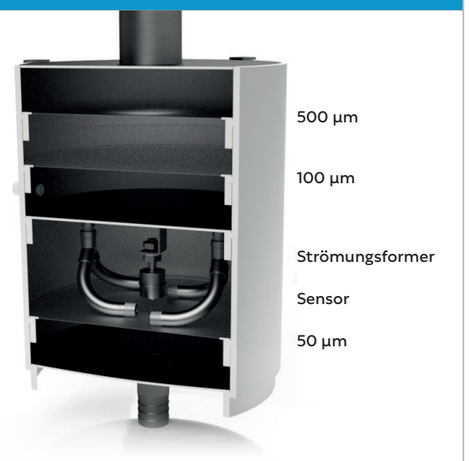
Verlangsamung der Geschwindigkeit durch Aufweitung des Fließquerschnitts. Sedimentation der leichten Partikel am Deckel und der schweren am Boden der Wanne (<1 g/cm³ und >1 g/cm³, Mikroplastik):



MOBILER SIEBTURM – FELDEINSATZ UND LABOR

AUFBAU

- **zwei Siebtürme**
- **Pumpe**
- **Rückstauerkennung**
- **optisch akustische Signalgebereinheit**
- **Möglichkeit zur Probenahme des Auslaufwassers**
- **Schaltausgang**
- **Schnellkupplungen**



BETRIEBSBEDINGUNGEN

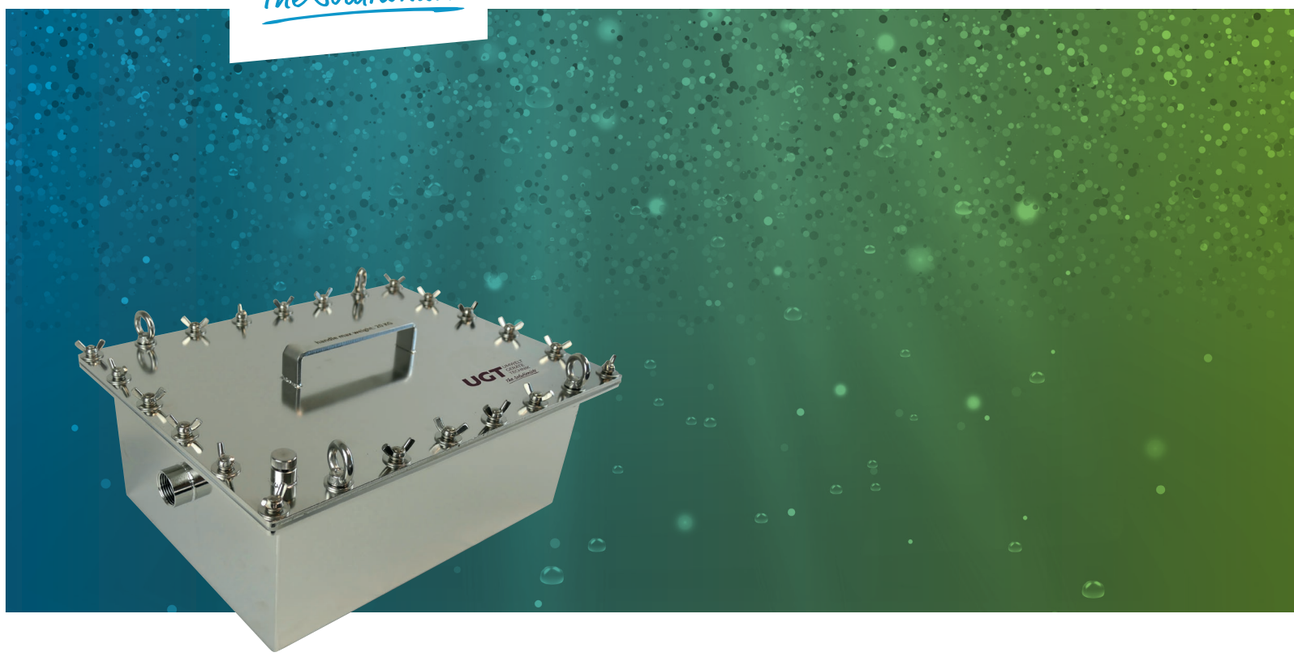
max. Durchflussrate	20 l/min
Maschenweite	500, 100, 50 µm
24V Stromversorgung	

Umwelt-Geräte-Technik Gmbh
Eberswalder Str. 58 · 15374 Müncheberg
Tel. 033432/7559-0 · info@ugt-online.de

Niederlassung München
Lindberghstr. 7a · 85399 Hallbergmoos
Tel. 0811/124478-0 · info-sued@ugt-online.de

UMWELT GERÄTE TECHNIK
The Solutionists

MORE THAN STANDARD



SEDIMENTATIONSKASTEN & MOBILER SIEBTURM

Probenahme für Mikroplastik

Noch mehr Infos unter:
www.ugt-online.de

Mikroplastikpartikel befinden sich in hohen Konzentrationen in allen natürlichen Gewässern. Die Identifizierung, Quantifizierung und effektive Beseitigung der Frachten im urbanen Wasserkreislauf wird ein integraler Bestandteil der Siedlungswasserwirtschaft werden. Eine repräsentative Probenahme ist der erste Schritt zur Untersuchung von Ausbreitung, Frachten, Art und Herkunft von Mikroplastik in der aquatischen Umwelt.

Die hohe räumliche und zeitliche Variabilität erfordern die Kombination von integrativer Probenahme und Stichprobenmessung. Auch sind mobile und platzsparende Geräte nötig, die für aktive und passive ploymerspezifische Probenahmen in vorhandenen Messstationen und in freien Gewässern einsetzbar sind. Gemeinsam mit dem UBA hat die UGT eine standardisierte Probennahme umgesetzt.

SEDIMENTATIONSKASTEN

Standardisierte integrative Probenahme von Partikel-frachten in Fließgewässern oder technischen Anlagen

- ✔ doppelt einsetzbar:
  - aktive Durchströmung in Messstationen mittels externer Pumpe und Durchflussmessung im Ausfluss – verlässliche quantitative Erfassung von Schwebstoffen
  - passive Durchströmung im Gewässer: qualitative Erfassung der Schwebstoffe, integrative Probenahme über längere Zeiträume
- ✔ im Gegensatz zur Stichprobennahme können mit integrativer Beprobung Stoßbelastungen erfasst werden
- ✔ robuste und kontaminationsfreie Konstruktion aus Edelstahl
- ✔ formstabil und druckdicht
- ✔ einfache Probenentnahme

Im Projekt RUSEKU wurden erste erfolgreiche Versuche zur Bestimmung der Abscheidungsrate durchgeführt.

Bisherige Versuche zeigen eine gute Praxistauglichkeit des Sedimentationskastens für eine integrative Schwebstoff-probennahmen inkl. Mikroplastik.

Copyright @ UBA: Cristina Saravia Arzabe, Dr. Claus Gerhard Bannick

MOBILER SIEBTURM

Für den Feldeinsatz und im Labor zur zeitlichen Stichprobenahme inkl. Fraktionierung von Sedimentfrachten

- ✔ Prototyp als Weiterentwicklung des klassischen Filterturms: optimierte Strömungsführung gegen Verstopfen, verminderte Filterkuchenbildung
- ✔ mobile Bauform für den Feldeinsatz
- ✔ Sensor zur Rückstauerkennung, mit optisch-akustischer Signalgebereinheit
- ✔ zwei Siebkaskaden für kontinuierlichen Einsatz während Siebtausch
- ✔ längere Stichprobenahmen als mit Durchfluss-zentrifuge, Erfassung kompletter Tagesgänge
- ✔ genaue Quantifizierung der aufgefangenen Substratmenge durch Wägung auf einer Laborfeinwaage
- ✔ inkl. aliquoter Probenahme im Abfluss für die spätere Analyse noch feinerer Fraktionen