

# Probenauf- On-Line Probenaufbereitung

Kontinuierlich · Sicher · Wartungsarm



Zum zuverlässigen Betrieb von On-line Analysatoren in kommunalen und industriellen Kläranlagen ist zumeist eine den Einsatzbedingungen adäquate Probenaufbereitung erforderlich. Sie hat die Aufgabe, Feststoffe und Bakterien vom Analysensystem fernzuhalten, um Verschmutzungen oder Bewuchs im Analysen- und Schlauchsystem zu verhindern. Die Probenaufbereitung und die Analysensysteme müssen so aufeinander abgestimmt sein, dass ein präziser und **kontinuierlicher Messbetrieb** mit geringem Wartungsaufwand gewährleistet wird.

In Verbindung mit der geeigneten Probenaufbereitung bieten die WTW Analysensysteme eine noch höhere **Betriebssicherheit und Verfügbarkeit**.

## WTW Probenaufbereitungs-Systeme

- **Biologische Reinigungsstufen**

Für den häufigsten Anwendungsfall von On-line Analysatoren, den Einsatz in der biologischen Reinigungsstufe von Kläranlagen, hat WTW das Probenaufbereitungs-System **PurCon®** entwickelt. Das wartungsarme System liefert im Gegensatz zu Aufbereitungstechniken nach dem Sedimentationsprinzip einen kontinuierlichen Permeatstrom.

- **Kläranlagenablauf**

Beim Einsatz zur Überwachung von Ablaufkonzentrationen benötigen TresCon®-Analysesysteme von WTW in der Regel **keinerlei Probenaufbereitung**. Aufgrund des speziellen AutoClean®-Verfahrens kann das gereinigte Abwasser im Kläranlagenablauf den Analysemodulen direkt zugeführt werden.

# PurCon®

## PurCon®

### Biologische Reinigungsstufen

#### PurCon® – die perfekte Probenvorbereitung

PurCon® ist ein kontinuierlich arbeitendes Probenaufbereitungssystem, das speziell für den Einsatz im Belebungsbereich von Kläranlagen konzipiert wurde. Im Unterschied zu herkömmlichen Aufbereitungsverfahren, z.B. der Sedimentation, liefert das PurCon® Gerät einen kontinuierlichen Strom feststoff- und bakterienfreien Permeats und ist aufgrund des selbstreinigenden BubbleClean®-Verfahrens äußerst wartungsarm.

Das Probenaufbereitungssystem ist für die vielfältigsten Applikationen im Kläranlagenbereich geeignet, selbst für An-

wendungen in biologischen Reinigungsstufen mit schwer sedimentierbaren Schlammenteilen.

Die Probenaufbereitung PurCon® ist die ideale Ergänzung zum TresCon®-Analyze-system, da bis zu drei On-line-Analysemodule gleichzeitig mit Permeat versorgt werden können.

Bei typischen Anwendungen in kommunalen Kläranlagen, beispielsweise in der Biologie (3-6 g/l Schlamm), ist ein wartungsfreier Betrieb bis zu 6 Monaten möglich.

#### Systembeschreibung

Das Aufbereitungssystem PurCon® besteht aus der Probenaufbereitung und einem Steuerteil inkl. Peristaltikpumpe zur Permeatförderung. Die Einheit ist komplett montiert und in ein V4A-Edelstahl-Gehäuse mit frontseitiger Tür eingebaut.

Zur Förderung der Rohprobe in das PurCon®-System wird eine Tauchpumpe benötigt, deren Art und Größe von den örtlichen Einsatzbedingungen abhängt. Der Probenablauf erfolgt drucklos (Ablaufdurchmesser > 50 mm).

### Probenaufbereitung



- **Kontinuierliche Probenaufbereitung**
- **Feststoff- und bakterienfreies Permeat**
- **Versorgung von bis zu drei TresCon®-Analysemodulen**
- **Äußerst wartungsarm durch BubbleClean®-Selbstreinigung**

### Technische Daten PurCon®

Permeat	Permeatförderung	Kontinuierlich	
	Permeatleistung	Max. 3,6 l/h, einstellbar in 4 Stufen	
	Permeatqualität	Feststoff- und bakterienfrei	
Probenförderung	Minimum - Maximum	400 - 1500 l/h	
Anschlüsse	Probenzufuhr (Feed)	Schlauchstutzen, Innendurchmesser 3/4"	
	Probenablauf (Retentat)	Rohrstutzen, Innendurchmesser 50 mm, drucklos	
	Behälterauslauf für Service	Schlauchstutzen, Innendurchmesser 3/4"	
	Permeatablauf	Schraubfitting Ø 1,54 mm	
Elektrische Anschlussdaten	Spannungsversorgung	230 V / 115 V AC (je nach Ausführung)	
	Leistungsaufnahme	Ca. 150 W (ohne Pumpe)	
	EMV	Nach EN 61326 Klasse B, Anhang A, FCC Class A	
Mechanische Daten, Schutzart	Gehäuse Höhe x Breite x Tiefe	735 mm x 575 mm x 220 mm	
	Gehäuse Material	Edelstahl (V4A); IP 33	
	Gewicht	Ca. 36 kg	
Wartungsaufwand	Kommunale Applikation	Abhängig von Einsatzort und Belastung des Abwassers, typisch 20 min / Monat	
Umgebungsbedingungen	Temperatur	Lager: -25 ... 60 °C / Betrieb: 0 ... 40 °C	
Prüfzeichen		CE, TÜV-Mark, DIN-GOST	

### Bestell-Info PurCon®

PurCon/ 230	Probenaufbereitungs-System für 230 V AC, inkl. 1 m Permeatschlauch mit Adapter, 3 Kabelschellen für Feedschlauch	810 000
PurCon/ 115	Probenaufbereitungs-System für 115 V AC, inkl. 1 m Permeatschlauch mit Adapter, 3 Kabelschellen für Feedschlauch	810 008

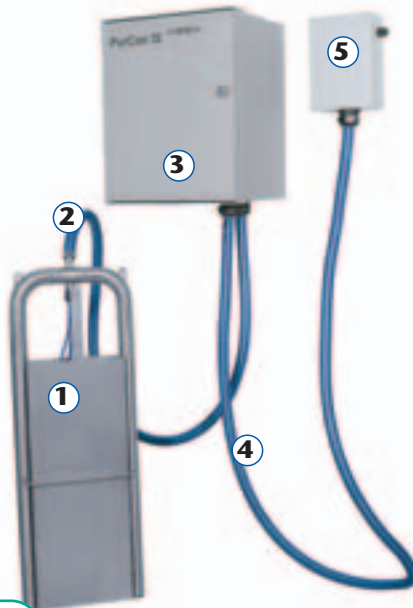
# PurCon® IS

## Probenaufbereitung – direkt im Medium

- Vor-Ort Einsatz („in-situ“)
- Ohne Tauchpumpe
- Kontinuierliche Probenaufbereitung
- Selbstreinigung durch BubbleClean®
- Frostsichere Permeatleitung



**2 Jahre Garantie**



### Systembeschreibung:

PurCon® IS besteht aus einer Filtereinheit ①, die direkt in die Probe eingetaucht wird, einem Saugschlauch ②, einer Steuereinheit zur Außenaufstellung ③, die das Permeat ansaugt, sowie einer Permeatleitung ④ für den Transport des Permeats zur Analyseeinheit. Die Permeatleitung kann – entsprechend den Temperaturbedingungen am Einsatzort – mit oder ohne integrierte Heizung geliefert werden.

Am Ende der Permeatleitung sitzt die Abschlussbox ⑤, die das Permeat an die Analyseeinheit abgibt.

## Technische Daten

Fördermenge ausreichend für	PurCon® IS/2-230: Versorgung von einem TresCon®-Analysemodul PurCon® IS/4-230: Versorgung von bis zu 3 TresCon®-Analysemodulen
Schlauchleitungs-Längen	Saugleitung: 5 m Permeatleitung: 5, 10 oder 20 m
Betriebstemperatur	-20 ... + 40 °C (bei beheizter Permeatleitung)
Einsatzbereich	Zum Betrieb im Freien geeignet
Montage	Filtereinheit: Ketten-, Geländer-, Wand-, Becken-, Säulenmontage Steuereinheit: Geländer-, Wandmontage in Kombination mit Montagesätzen und universellem WTW Montagesystem
Dimensionen, Gewicht (B x H x T, kg), Schutzart	Filtereinheit: 321 x 934 x 71 mm, 10 kg; IP 68 Steuereinheit: 412 x 513 x 345 mm, 15 kg; IP 33

## Bestell-Info

	Bestell-Nr.
PurCon® IS/2-230	810 050
PurCon® IS/4-230	810 051
PCIS-Set115	810 070
<b>Permeatleitung – für den Betrieb unbedingt erforderlich</b>	
PCIS-PL5/H	810 065
PCIS-PL10/H	810 066
PCIS-PL20/H	810 067
PCIS-MSK	810 071
PCIS-MSS	810 072
PCIS-MSG	810 073
Weiteres Zubehör siehe Preisliste	

### Nachklärung / Kläranlagenablauf

Im Ablaufwasser der Nachklärung ist die Feststoffkonzentration häufig noch so hoch, dass vor der On-line Analyse eine Probenvorbereitung erforderlich ist. Im Ablauf von Abwasserreinigungsanlagen ist es mit TresCon® möglich die On-line Analyse auch ohne Probenvorbereitung durchzuführen, da die Analysemodule mit dem AutoClean®-Verfahren arbeiten, einer sehr leistungsfähigen Funktion zur automatischen Reinigung.

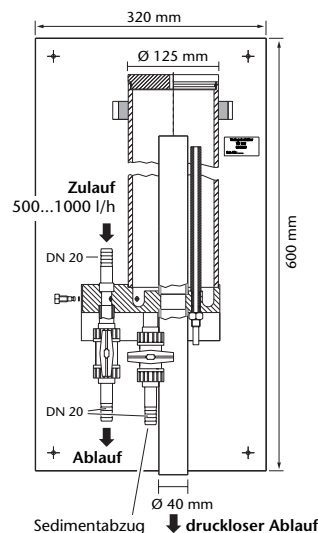
### Kläranlagenablauf



#### Proben-Bypass PF105

Beim Einsatz von TresCon®-Analysemodulen in schwach belasteten Abwässern wie dem Kläranlagenablauf dient der Proben-Bypass PF105 zur Versorgung der Analysemodule mit ungefilterter Probe. Die Einheit besteht aus einem Y-förmigen Rohrstück mit einem Ventil zur Regulierung des Volumenstromes im Bypass. Über ein zweites Feinventil im Probenabzweig kann die Zufuhr zu TresCon® eingestellt werden. Zum Schutz der TresCon®-Analysemodule werden grobe Partikel von einem Maschensieb im Abzweig zurückgehalten.

<b>Schlauchanschlüsse:</b>	Ø 20 mm
<b>Permeatschlauch:</b>	Länge 1 m, I.D. 6 mm
<b>Feed:</b>	1000 ... 1500 l/h
<b>Abzweig:</b>	Ca. 3 l/h
<b>Abmessungen:</b>	395 x 330 mm (H x B)
<b>Bestell-Nr.</b>	000 670



#### Überlaufgefäß VB 105

Beim Einsatz von TresCon®-Analysemodulen in schwach belasteten Abwässern wie dem Kläranlagenablauf dient das VB 105 Überlaufgefäß mit kontinuierlichem Probendurchfluss zur Versorgung der Analysemodule mit ungefilterter Probe. Die Einheit besteht aus einem zylindrischen Behälter mit einem Volumen von ca. 2 l. Dieser wird kontinuierlich durchströmt und stellt dadurch immer eine aktuelle Probe zur Verfügung.

### Nachklärung

#### PurCon®

Das PurCon®-System eignet sich, neben dem Einsatz im Belebungsbecken, ideal für die Aufbereitung einer Probe aus dem Bereich der Nachklärung. PurCon® liefert auch hier kontinuierlich ausreichend Permeat in hoher Qualität. Da nur Restfeststoff aus der Probe zu entfernen ist, wird ein äußerst geringer Wartungsaufwand erreicht.

Pumpen und weiteres Zubehör siehe Preisliste.