

ibs | tecnomara

Innovative Systeme für die Biotechnologie

ibs tecnomara GmbH
Ruhberg 4 | 35463 Fernwald
+49 (0) 6404 / 809 - 0
info@tecnomara.de
www.tecnomara.de

AVIDITY[®]
SCIENCE



Solo[™] **S**

EIN REVOLUTIONÄRES,
INNOVATIVES,
NACHHALTIGES
WASSERREINIGUNGSSY-
STEM FÜR LABORE





Solo™

Das weltweit erste Wasserreinigungssystem für Labore mit wiederverwendbaren Kartuschen.

Ultrareines Wasser für Labore, aufbereitet direkt aus Leitungswasser – bis zu 10 Liter Wasser vom Typ 1 pro Tag.

Beispiellos nachhaltig

- Einzigartiges Kartuschendesign – wiederverwendbar, sodass Kunden verbrauchte Kunststoffkartuschen nicht entsorgen müssen – senkt CO₂-Emissionen um bis zu 90 %.
- Recycling der Behandlungsmedien im Rahmen eines AvRecycle™-Plans.
- Kartuschengehäuse aus 100 % recyclingfähigem Material.

Green by Design

- Quecksilberfreie LED-UV-Technologie zur Bakterienkontrolle – keine Folgeprobleme im Zusammenhang mit quecksilberhaltigen Abfällen mehr.
- Solo S™ wird aus Nachhaltigkeitsgründen in einer kunststofffreien, FSC-zertifizierten Verpackung geliefert.
- Revolutionäres Pumpendesign und neuartiger Strömungsweg bei der Umkehrosmembran für gleichbleibend hohe Wasserqualität bei geringerem Energie- und Wasserverbrauch.
- Automatische Umschaltung in den Energiesparmodus nach einer Zeit der Inaktivität zur weiteren Senkung des Energieverbrauchs.



Solo S™ wird aus Nachhaltigkeitsgründen in einer kunststofffreien Verpackung geliefert.

Solo S™ – eine neue Dimension der Nachhaltigkeit

AvRecycle™ – wiederverwendbare und recyclingfähige Wasserreinigungskartuschen, die ersten ihrer Art für die Wasserreinigung in Laboren

- Das revolutionäre Kartuschendesign, leimfrei und ohne Schweißnähte, ermöglicht eine vollständige Trennung der Medien im Inneren vom äußeren Gehäuse.
- Der Jahresbedarf an Verbrauchsmaterialien kann zur Aufbereitung an Avidity Science zurückgeschickt und muss nicht entsorgt werden.
- Das Recycling der Verbrauchsmaterialien erfolgt in einem umfassenden Prozess, der das Zerlegen, Entleeren und Reinigen sowie das anschließende Auffüllen und Prüfen der Kunststoffkartuschen beinhaltet.
- Die innovativen, kohlenstofffreien Vorbehandlungsmedien zum Schutz der Umkehrosmosemembran können rückgespült und wiederverwendet werden.
- Alle zurückgesandten Kartuschen werden wiederverwendet und Sie erhalten im Gegenzug beim Kauf der nächsten Jahrespackung von Verbrauchsmaterialien einen Rabatt.

Wie funktioniert AvRecycle™ in Verbindung mit Solo-S™?

- Zu jeder Jahrespackung von Verbrauchsmaterialien erhalten Sie eine Rücksendebox zur unkomplizierten Rücksendung in geeigneter Verpackung.
- Über ein einfaches Online-Rücksendeformular (mittels QR-Code auszufüllen) erhalten Sie eine eindeutige Sendungsverfolgungsnummer.
- Wenn gebrauchte Verbrauchsmaterialien zur Rücksendung bereit sind, schicken Sie diese an Ihr Avidity Science Processing Centre vor Ort. Alles Übrige übernimmt Avidity für Sie!
- Wir bereiten die zurückgeschickten Kartuschen auf und gewähren Ihnen beim nächsten Kauf von Verbrauchsmaterialien einen Rabatt.



Das spezielle Kartuschendesign mit Wasserauslaufschutz für den Verbrauchsmaterialientausch schützt vor Druckverlust und Wasserleckagen.

AvRecycle
mit Avidity Science



Solo-S™ – ultrareines Wasser, leicht und intelligent aufbereitet



Intelligentes Dispensieren mit voller Flexibilität

- Bis zu 1,2 l ultrareines Wasser pro Minute zur Vermeidung von Verzögerungen in der Forschung.
- Volumetrisches Dispensieren (100 ml bis 4 l) ermöglicht das Weiterarbeiten während der Wasserabgabe.
- Konfigurierbare Spendertaste für umfassende Kontrolle bei manueller und volumetrischer Konfiguration.
- Konfigurierbare Durchflussrate bis hin zum tropfenweisen Dispensieren zur präzisen Befüllung mit ein und demselben Gefäß.

Intuitives Touch-Display

- 5“-TFT-Farbdisplay mit unkomplizierter symbolgesteuerter Navigation.
- Echtzeitüberwachung in mehreren Sprachen.
- Passwortschutz für kritische Betriebsparameter.

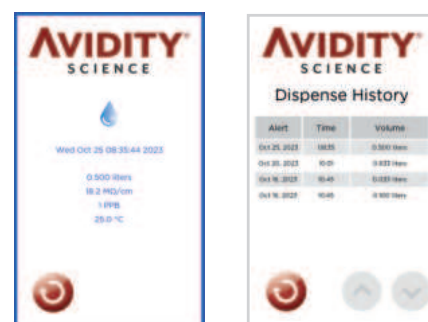


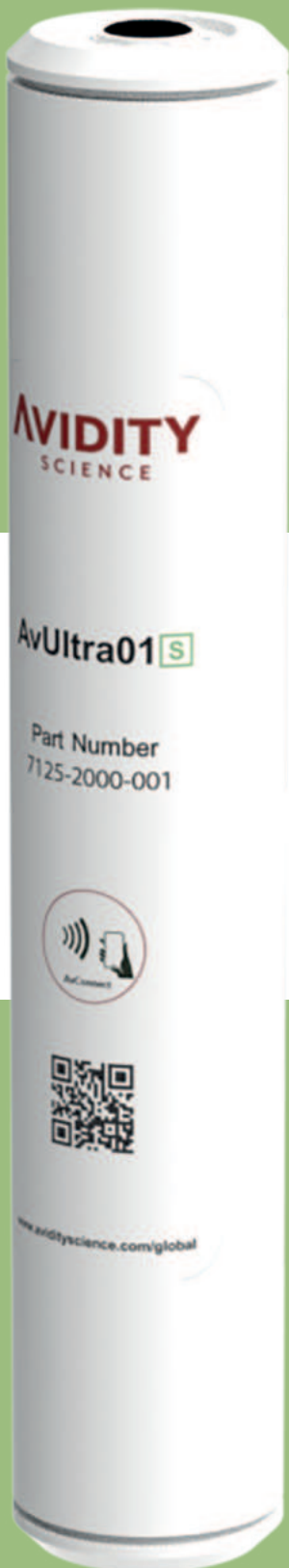
Mühevolle Bedienung, problemlose Wartung

- Systemalarme, wenn ein Kartuschenwechsel erforderlich ist – Kartuschen leicht zugänglich.
- Optische Anzeige des Wasserreinigungsstatus mittels Systemstatusbenachrichtigung in Form einer farbcodierten Spendertaste.
- Systemsicherheit dank integrierter Leckagenerkennung.
- Einfache, sichere, halbautomatische Desinfektion.

Ausgefeilte Datenverfolgung und Auswertung

- NFC (Near Field Communication) zur Identifikation der Verbrauchsmaterialien und zur Datenprotokollierung für eine zuverlässige Rückverfolgbarkeit.
- Papierlose Datenverwaltung mittels SD-Karten.
- Datenerfassung unter Einhaltung der gesetzlichen Auflagen.





Einwegkunststoffe haben in den letzten Jahrzehnten einen wahren Siegeszug angetreten. Mit seinem innovativen Design ermöglicht Avidity Science die vielfache Wiederverwendung von Kartuschen für den gleichen Zweck und ohne Abstriche an der Qualität der Laborarbeiten. Im Rahmen eines AvRecycle™-Plans können interne Behandlungsmedien dem Recycling zugeführt werden, statt auf der Mülldeponie zu landen.

Avidity Science hat ein revolutionäres, innovatives, nachhaltiges Wasserreinigungssystem entwickelt, mit dem große Kunststoffmengen recycelt werden können, statt auf der Mülldeponie zu landen.



Bei diesem ersten Wasserreinigungssystem seiner Art für Labore nutzt Avidity Science vollständig wiederverwendbare Kartuschen. Diese können an eine der angegebenen Avidity Science-Einrichtungen zurückgeschickt werden, wo sie einer Sichtprüfung unterzogen und anschließend aufbereitet werden. Jede Komponente wird gründlich gereinigt und überprüft, bevor sie den AvRecycle™-Plan durchläuft.

Garantiert ultrareine Wasserqualität

Analyse durch einen externen Dienstleister mit Zertifizierung gemäß ISO/IEC 17025.

Tabelle 1: Spurenmetalle – Ergebnisse – Solo S™-Wasser

ERGEBNIS*			
ELEMENT	EINHEIT	SOLO S™-WASSER	MDL**
Al	ppb	0,022	0,001
Sb	ppb	0,001	0,001
As	ppb	0,001	0,001
Ba	ppb	0,001	0,001
Be	ppb	0,001	0,001
Bi	ppb	0,001	0,001
Cr	ppb	0,001	0,001
Co	ppb	0,001	0,001
Cu	ppb	0,004	0,001
Ga	ppb	0,001	0,001
Ge	ppb	0,001	0,001
Au	ppb	0,006	0,001
Fe	ppb	0,007	0,001
Pb	ppb	0,001	0,001
Li	ppb	0,001	0,001
Mn	ppb	0,007	0,002
Mo	ppb	0,001	0,001
Ni	ppb	0,005	0,003
Nb	ppb	0,001	0,001
Pt	ppb	0,001	0,001
K	ppb	0,017	0,001
Ag	ppb	0,001	0,001
Na	ppb	0,075	0,001
Sr	ppb	0,003	0,001
Ta	ppb	0,022	0,001
Tl	ppb	0,001	0,001
Sn	ppb	0,001	0,001
Ti	ppb	0,015	0,002
W	ppb	0,002	0,001
V	ppb	0,001	0,001
Zn	ppb	0,079	0,001
Zr	ppb	0,007	0,001
P	ppb	0,020	0,014

*Analyse mittels ICP-MS-Technik

** MDL = Methodennachweisgrenze

Tabelle 2: Anionen – Ergebnisse – Solo S™-Wasser

ERGEBNIS*			
ANIONEN	EINHEIT	SOLO S™-WASSER	MDL**
Br	ppb	0,015	0,015
F	ppb	0,005	0,005
PO ₄	ppb	0,423	0,010
SO ₄	ppb	0,423	0,010

*Analyse mittels IC-Technik
** QL = Quantifizierungsgrenze

Tabelle 3: Kationen – Ergebnisse – Solo S™-Wasser

ERGEBNIS*			
KATIONEN	EINHEIT	SOLO S™-WASSER	MDL**
NH ₄	ppb	0,144	0,015
Li	ppb	0,005	0,005
Mg	ppb	0,091	0,015
K	ppb	0,020	0,020
Na	ppb	0,075	0,010

*Analyse mittels IC-Technik
** QL = Quantifizierungsgrenze

Tabelle 4: Kieselsäure – Ergebnisse – Solo S™-Wasser

ERGEBNIS*			
VERBINDUNG	EINHEIT	SOLO S™-WASSER	MDL**
Kieselsäure insgesamt	SiO ₂ ppb	0,51	0,51
Gelöste Kieselsäure	SiO ₂ ppb	0,51	0,51
Kolloidale Kieselsäure*	SiO ₂ ppb	0,00	-

* Analyse der Kieselsäure insgesamt mittels ICP-OES-Technik (Evaporation). Analyse der gelösten Kieselsäure mittels UV/VIS-Technik (Evaporation). Die kolloidale Kieselsäure errechnet sich aus der Differenz zwischen Kieselsäure insgesamt und gelöster Kieselsäure.

** MDL = Methodennachweisgrenze

SOLO S™ FÜR KRITISCHE ANWENDUNGEN

ANALYSE	BIOWISSENSCHAFTEN
IC	Elektrophorese
ICP-MS	PCR/RT-PCR
GC-MS	DNA-Sequenzierung
HPLC	Immunzytochemie
AA	Säugetierzellkulturen
ICP-OES	Endotoxinanalyse

Technische Daten

SYSTEMANFORDERUNGEN

SPEISEWASSER	Solo S™	
Druck (bar)	1 bis 6 – max.	(14,5 bis 87 psi)
pH	6,5 - 8,5	
Härte CaCO (ppm)	<1000	
Temperatur (°C)	5 - 35 max.	(45 bis 90 °F)
Leitfähigkeit*** (µS/cm)	<2000	
Freies Chlor (ppm)	<5	
Gelöste Feststoffe insgesamt (ppm)	<1400	

GERÄTESPEZIFIKATIONEN

Solo S™	
Abmessungen (HxBxT, mm/in)	585 x 377 x 526 / 23 x 14,8 x 20,7
Arbeitstiefe (mm/in)	377 / 14,8
Nettogewicht (kg/lbs)	18 / 39,68
Betriebsgewicht (kg/lbs)	24 / 52,9
Fassungsvermögen des internen Tanks (Liter)	4,2
Stromversorgung – Gerät	24 VDC
	130 W (max.)
Stromversorgung	100-230 VAC ±10 %
	50/60 Hz
	130 W (max.)
NFC(Near Field Communication)	13,56 MHz

SYSTEM-LEISTUNGSMERKMALE

SPEZIFIKATION	Solo S™
Durchflussrate Umkehrosmose (l/h) bei 20 °C	3 - 25
Widerstand (MΩ/cm bei 25 °C)	18,2
Leitfähigkeit (µS/cm bei 25 °C)	0,055
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC, ppb) **	<2
Bakterien (KbE/100 ml) ***	<0,01 KbE/ml
Partikel (am Filter) ***	<0,2 µm<1 ml
Abgabemenge (l/min)	bis zu 1,2
RNASE *	<1 pg/ml
DNASE *	<5 pg/ml
PROTEASE *	<0,15 µg/ml

Mit TOC-Modell**

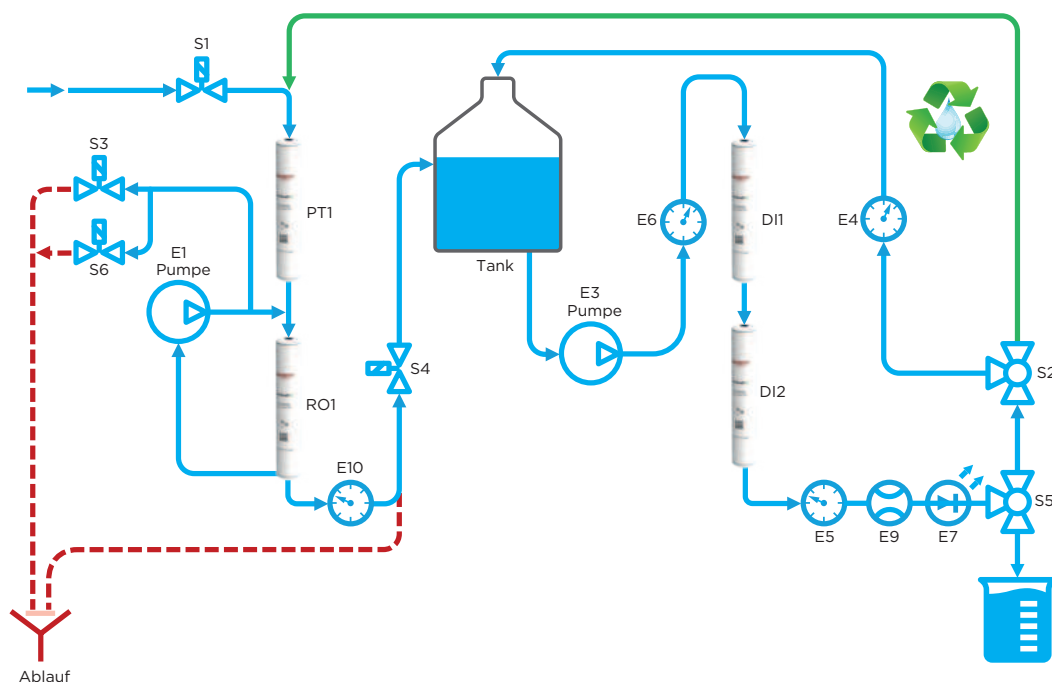
Mit AvPOU01 oder AvPOU02***

Mit AvPOU01 oder AvPOU02***

Mit AvPOU01*

Mit AvPOU01*

Mit AvPOU01*



S1	Zulaufmagnetventil	S4	Permeat-Service magnetventil	PT1	Kartusche AvProtect01	E1	Cross-Flow-Pumpe (RO-Wasser)	E6	Temperatur- und Drucksensor
S2	Ablaufmagnetventil (PW-Schleife)	S5	Dispensiermagnetventil	RO1	Kartusche AvRO01	E3	Pumpe (ultrareines Wasser)	E7	AvLED01 oder AvUV01
S3	RO-Spülmagnetventil	S6	RO-Ablaufmagnetventil	D11	Kartusche AvUltra01	E4	Widerstandsmesszelle	E9	Durchflusssensor
				D12	Kartusche AvUltra01	E5	Widerstandsmesszelle (Schleife)	E10	Leitfähigkeitsmesszelle (Permeat)