

AVIDITY[®]
SCIENCE



Solo[™] **S**

EIN REVOLUTIONÄRES,
INNOVATIVES,
NACHHALTIGES
WASSERREINIGUNGSSYSTEM
FÜR LABORE





Solo™ S

Das weltweit erste 18,2 MegaOhm Reinstwassersystem mit wiederverwendbaren Kartuschen.

Ultrareines Wasser für Labore, aufbereitet direkt aus Leitungswasser – bis zu 20 Liter Typ 1 Wasser pro Tag.

Beispiellos nachhaltig

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

Umweltfreundliches 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 Umkehrosmosemembran für gleichbleibend hohe Wasserqualität bei geringerem Energie- und Wasserverbrauch.
- Automatische Umschaltung in den Energiesparmodus nach einer Zeit der Inaktivität zur weiteren Senkung des Energieverbrauchs.
- Zertifiziert mit dem My Green Lab ACT Ecolabel in Bezug auf die Angaben, die nach dem ACT Ecolabel 1.3 Standard bewertet werden.

<https://actdatabase.mygreenlab.org/details/3234>
<https://actdatabase.mygreenlab.org/details/3235>



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

*Dieser Prozentsatz wird auf Grundlage der allgemeinen Nutzung im Labor berechnet und ist nicht durch Dritte verifiziert.



my green lab.
ACT Ecolabel

Solo™ S – eine neue Dimension der Nachhaltigkeit

AvRecycle™- wiederverwendbare und recyclingfähige Wasseraufbereitungskartuschen, die ersten ihrer Art für die Reinstwasserproduktion 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™

Ultrareines Wasser, leicht und intelligent aufbereitet

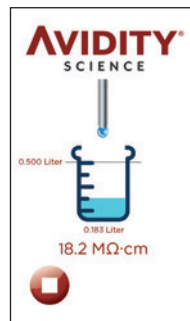
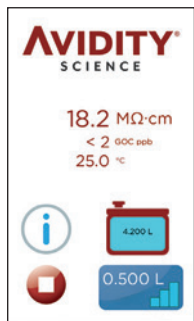


Intelligentes Dispensieren mit voller Flexibilität

- 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.

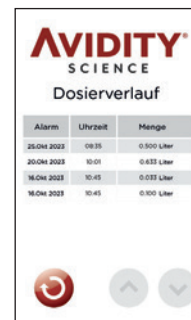


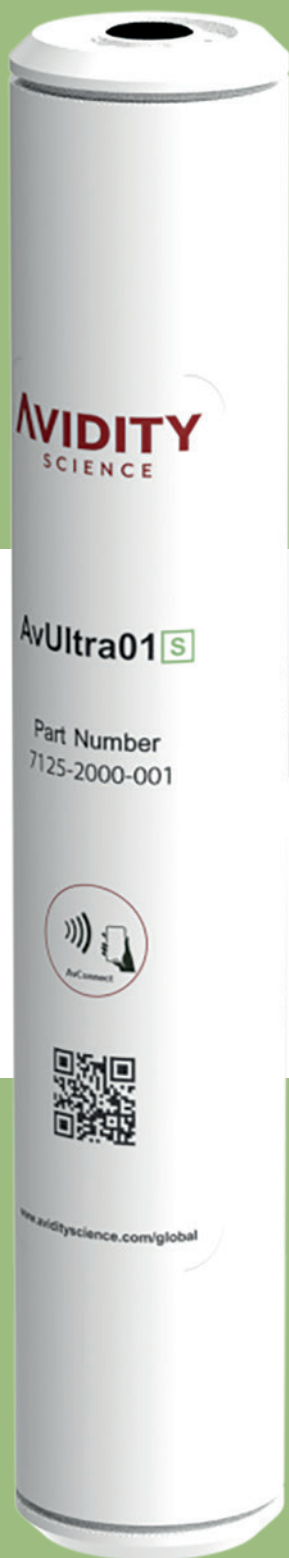
Mühevolle Bedienung, problemlose Wartung

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

Ausgefeilte Datenverfolgung und Auswertung

- NFC (Nahfeldkommunikation) 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 ohne Abstriche bei der Qualität. 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 Wasseraufbereitungssystem entwickelt, mit dem große Kunststoffmengen recycelt werden können, statt auf der Mülldeponie zu landen.



Bei diesem ersten Wasseraufbereitungssystem 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	QL**
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	QL**
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

PFAS

Die Bestimmung von PFAS-Verbindungen erfolgte mittels UPLC-MS/MS-Technik gemäß ISO 21675:2019. Die Analyse wurde von einem nach ISO/IEC 17025 akkreditierten externen Dienstleister durchgeführt.

VERBINDUNG	EINHEIT	e-Series
Nonafluorpentansäure (PFPeA)	ng/L	< 0.2
1H,1H,2H,2H-Perfluorhexansulfonsäure (4:2FTS)	ng/L	< 0.2
Perfluorhexansäure (PFHxA)	ng/L	< 0.2
Kalium-Nonafluor-1-butansulfonat (PFBS)	ng/L	< 0.2
Perfluorheptansäure (PFHpA)	ng/L	< 0.2
Undecafluorpentan-1-sulfonsäure-Natriumsalz (PFPeS)	ng/L	< 0.2
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (6:2FTS)	ng/L	< 0.2
Pentadecafluoroctansäure (PFOA)	ng/L	< 0.2
Tridecafluorhexan-1-sulfonsäure-Kaliumsalz (PFHXS)	ng/L	< 0.2
Perfluornonansäure (PFNA)	ng/L	< 0.2
1H,1H,2H,2H-Perfluordecansulfonsäure (8:2FTS)	ng/L	< 0.2
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	ng/L	< 0.2
Perfluordecansäure (PFDA)	ng/L	< 0.2
Kalium-Perfluoroctansulfonat (PFOS)	ng/L	< 0.2
Perfluorundecansäure (PFUdA)	ng/L	< 0.2
Natrium-Perfluor-1-nonansulfonat (PFNS)	ng/L	< 0.2
Perfluordodecansäure (PFDoA)	ng/L	< 0.2
Natrium-Perfluordecansulfonat (PFDS)	ng/L	< 0.2
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	ng/L	< 0.2
Perfluortridecansäure (PFTrDA)	ng/L	< 0.2
2-(N-Methylperfluoroctansulfonamido)essigsäure (NMeFOSAA)	ng/L	< 0.2
N-Ethylperfluoroctansulfonamidoessigsäure (NEtFOSAA)	ng/L	< 0.2
Perfluortetradecansäure (PFTeDA)	ng/L	< 0.2

Technische Daten

SYSTEMANFORDERUNGEN

SPEISEWASSER	SoLo™ S
Druck (bar)	2 bis 6 – max. (29 bis 87psi)
pH	6,5 - 8,5
Härte CaCO ₃ (ppm)	< 1000
Temperatur (°C)	5 - 35 max. (45 bis 90 °F)
Leitfähigkeit*** (µS/cm)	< 2000
Freies Chlor (ppm)	< 5
Gelöste Feststoffe insgesamt (ppm)	< 1400

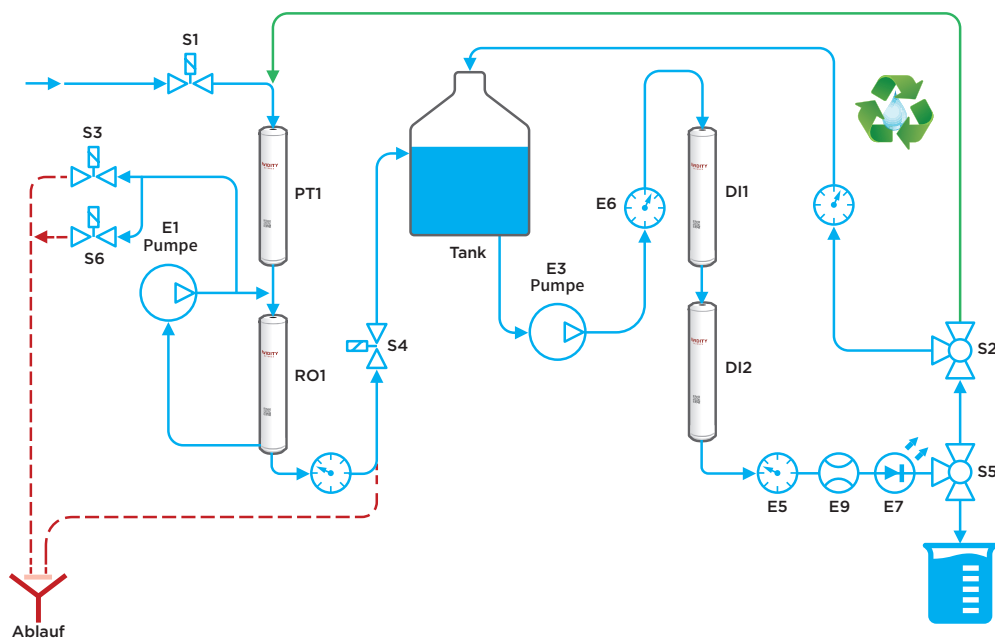
SYSTEM-LEISTUNGSMERKMALE

SPEZIFIKATION	SoLo™ S
Durchflussrate Umkehrosiose (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

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 lbs
Betriebsgewicht (kg/lbs)	24 / 52,90 lbs
Fassungsvermögen des internen Tanks (Liter)	4,2
Stromversorgung – Gerät	24 VDC
	130W (max.)
Stromversorgung	100 - 230 VAC ±10%
	50 / 60 Hz
	130W (max.)
NFC (Near Field Communication)	13,56 Mhz

Mit AvPOU01*
Mit TOC-Modell**
Mit AvPOU01 oder AvPOU02***



S1	Zulaufmagnetventil	S4	Permeat-Servicemagnetventil	PT1	Kartusche AvProtect01	E1	Querstrompumpe (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	DI1	KARTUSCHE AVULTRA01	E4	Widerstandsmesszelle	E9	Durchflusssensor
				DI2	KARTUSCHE AVULTRA01	E5	Widerstandsmesszelle (Schleife)	E10	Leitfähigkeitsmesszelle (Permeat)

Avidity Science LLC

819 Bakke Avenue
Waterford, WI, 53185, USA

+1 262 534 5181

US.Info@AvidityScience.com
www.AvidityScience.com

Avidity Science (Zhejiang), Co., Ltd

Bld F, No. 1332, WanGuo Road, EDZ,
Jiaxing, Zhejiang, China

+86 400 699 2100

CN.Info@AvidityScience.com
www.AvidityScience.com.cn

Avidity Science Ltd

Unit 1a, Drakes Park, Long Crendon Ind Est,
Long Crendon, Buckinghamshire,
HP18 9BA, UK

+44 (0)1844 201142

EMEA.Info@AvidityScience.com
www.AvidityScience.com

Avidity Science, K.K.

Izumi Akasaka Building 6th Floor, 2-22-24
Akasaka Minato-ku, Tokio, Japan

+81 (0)3 6277 8440

JP.Info@AvidityScience.com
www.AvidityScience.co.jp

