

CONTACT INFO

HM Digital, Inc.
5819 Uplander Way
Culver City, CA 90230
U.S.A.

Tel: 800-383-2777
310-410-3100
Fax: 310-410-3103

Website: www.hmdigital.com
Email: info@hmdigital.com



ISO-9001

TDS-3

**Water Quality Tester
TDS Meter**

User's Guide



*Your First Step to
the PERFECT Water*

WHAT IS TDS?

Total Dissolved Solids (TDS) are the total amount of mobile charged ions, including minerals, salts or metals dissolved in a given volume of water. TDS, which is based on conductivity, is expressed in parts per million (ppm) or milligrams per liter (mg/L). TDS includes any conductive inorganic element present other than the pure water molecules (H₂O) and suspended solids.

TDS affects everything that consumes, lives in or uses water, from fish and plants to plumbing and laboratories.

For people, the lower the TDS level in the water you drink, the more efficiently your body's cells are hydrated. The higher the TDS level in water, the greater the probability of harmful contaminants that can pose health risks or hinder the absorption of water.

The U.S. EPA's Maximum Contaminant Level of TDS for human consumption is 500 ppm.

USE THE TDS-3 METER TO:

- Check the performance of your water filter.
- Be sure your drinking water is at the right TDS level.
- Measure TDS levels for other applications.

FEATURES

Wide Range: Accommodates most applications.

Auto Shut-Off: Shuts off automatically after 10 minutes to conserve batteries.

Large Screen: Easy to see and share.

Hold Function: View the reading out of the water.

Thermometer: Measures temperature

Carrying Case: Protects your meter!

SPECIFICATIONS

TDS Range: 0-9990 ppm (mg/L)

Temp Range: 0-80 °C

ATC: Yes (0-80 °C)

Accuracy: +/- 2%

Calibration: Factory calibrated with NaCl 342 ppm; adjustable.

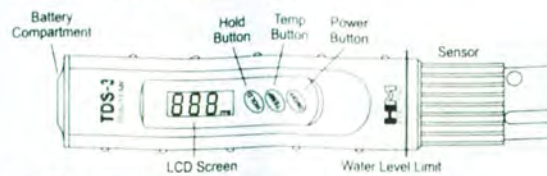
Power: 2 x 1.5V button cell (357A)

Battery Life: Approx. 1000 hours

Dimensions: 15.5 x 3.1 x 2.3 cm (6.1x1.25x1 in.)

Weight: 76.5 g (2.7 oz) (with case)

USAGE INSTRUCTIONS



Taking TDS Measurements

1. Remove the protective cap.
2. Turn the TDS meter on. The ON/OFF switch is located on the panel.
3. Immerse the meter into the water/solution up to the max. immersion level (2").
4. Lightly stir the meter to dislodge any air bubbles.
5. Wait until the display stabilizes. Once the reading stabilizes (approx. 10 seconds), press the HOLD button to view the reading out of the water.
6. If the meter displays a flashing 'x10' symbol, multiply the reading by 10.
7. After usage, shake off any excess water from your meter. Replace the cap.

Taking Temperature Measurements

1. Once the meter is on, the temperature function can be used at any time, in or out of liquid.
2. Press the TEMP button. The display will switch to temperature (in Celsius only).
3. To return to TDS mode, press the TEMP button.

Changing the Batteries

1. Remove the battery compartment.
2. Install new batteries (model 357A or L1154). Be sure the batteries are properly aligned.
3. Replace the battery compartment. The meter will turn on automatically.

Precautions

1. The meter is not water-tight. Do not dip the meter beyond the water level limit. The warranty will be voided if water enters the unit.
2. Do not store the meter in high temperatures or direct sunlight. Damage to the unit caused by user error or carelessness will void the warranty.
3. Do not attempt to open the housing or tinker with the electronics of the unit. Any unauthorized work on the unit will void the warranty.
4. Though durable, the TDS-3 is an electronic instrument and should be treated with proper care and maintenance.

CALIBRATION

Your meter has been factory calibrated to a NaCl 342 ppm solution. For information on calibration, visit www.hmdigital.com/calibration_maintenance.html.

TEMPERATURE CONVERSION CHART

C	F	C	F	C	F	C	F
1	33.8	21	69.8	41	105.8	61	141.8
2	35.6	22	71.6	42	107.6	62	143.6
3	37.4	23	73.4	43	109.4	63	145.4
4	39.2	24	75.2	44	111.2	64	147.2
5	41	25	77	45	113	65	149
6	42.8	26	78.8	46	114.8	66	150.8
7	44.6	27	80.6	47	116.6	67	152.6
8	46.4	28	82.4	48	118.4	68	154.4
9	48.2	29	84.2	49	120.2	69	156.2
10	50	30	86	50	122	70	158
11	51.8	31	87.8	51	123.8	71	159.8
12	53.6	32	89.6	52	125.6	72	161.6
13	55.4	33	91.4	53	127.4	73	163.4
14	57.2	34	93.2	54	129.2	74	165.2
15	59	35	95	55	131	75	167
16	60.8	36	96.8	56	132.8	76	168.8
17	62.6	37	98.6	57	134.6	77	170.6
18	64.4	38	100.4	58	136.4	78	172.4
19	66.2	39	102.2	59	138.2	79	174.2
20	68	40	104	60	140	80	176

THREE YEAR WARRANTY

This product is warranted to the purchaser against material and workmanship for three (3) years from date of purchase.

What is covered:

Parts and labor, or replacement at the company's option. Transportation charges to the purchaser.

What is not covered:

Transportation charges to the company. Damages from abuse or improper maintenance (see operating instructions and precautions). Any other consequential damages, incidental damages or incidental expenses, including damages to property. Some states do not allow exclusive or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.

How to obtain warranty performance:

Include with the product your name, address, phone number, description of problem, proof of date of purchase, company purchased from, and return to:

HM Digital, Inc.
5819 Uplander Way
Culver City, CA 90230, U.S.A.

Implied Warranties:

Any implied warranties, including implied warranties of merchantability and fitness for a particular purchase, are limited in duration to three (3) years from date of purchase. Some states do not allow limitation on an implied warranty length, so the above limitation may not apply to you.

To the extent any provision of this warranty is prohibited by law and cannot be preempted, it shall not be applicable. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights, which vary from state to state.

QUE ES SDT?

Los **Sólidos Disueltos Totales (SDT)** son la cantidad total de iones móviles cargados, que incluyen minerales, sales o metales disueltos en un cierto volumen de agua. Los SDT se basan en conductividad y se expresan en partes por millón (ppm) o miligramos por litro (mg/L). Los SDT incluyen cualquier elemento conductor inorgánico presente y que sea diferente a moléculas de agua pura y sólidos suspendidos.

Los SDT afectan todo lo que consume, vive o usa agua, desde peces y plantas hasta plomerías y laboratorios.

Para los humanos, un nivel bajo de SDT en el agua que bebemos permite una hidratación más eficiente de las células del cuerpo. Un valor alto de SDT indica la presencia de contaminantes nocivos que pueden plantear peligros para la salud o dificultar la absorción del agua en el cuerpo humano.

La EPA en Estados Unidos ha establecido un nivel máximo de contaminantes para consumo humano de 500ppm.

USO DEL MEDIDOR TDS-3:

- Revisiones de filtros de agua.
- Asegurarse de que el agua que bebe tiene el nivel correcto de SDT.
- Medir niveles de SDT para otras aplicaciones.

CARACTERISTICAS

Rango Amplio: Se ajusta a la mayoría de las aplicaciones.

Apagado Automático: Se apaga automáticamente después de 10 min. lo que extiende la vida de las baterías.

Pantalla amplia: Fácil de leer y mostrar.

Función de Hold: Permite leer la lectura fuera del agua.

Termómetro: Mide la temperatura

Estuche: Proteje su medidor!

ESPECIFICACIONES

Rango de SDT: 0-9990 ppm (mg/L)

Rango de Temp: 0-80°C

ATC: Si (0-80°C) Compensador Automático de Temperatura

Exactitud: +/- 2%

Calibración: Calibrado al momento de su fabricación con solución NaCl de 342 ppm; ajustable.

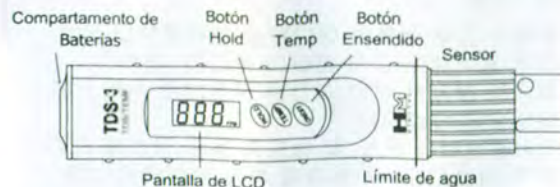
Baterías: 2 x 1.5V button cell (357A)

Vida de las baterías: Approx. 1000 hrs.

Dimensiones: 15.5 x 3.1 x 2.3 cm

Peso: 76.5 g (con estuche)

INSTRUCCIONES DE USO



Cómo medir SDT

1. Quite la tapa protectora.
2. Encienda el medidor presionando el botón ON/OFF.
3. Sumerja el medidor en el agua/solución hasta el nivel máximo (2 pulgadas / 4 cm).
4. Ligeramente agite el medidor para liberar cualquier burbuja de aire atrapada.
5. Espere hasta que la lectura se detenga. Una vez que esto suceda (aprox. 10 seg.), presione el botón HOLD para ver la lectura fuera del agua.
6. Si el medidor muestra el símbolo intermitente 'x10', multiplique la lectura por 10.
7. Después del uso, sacuda el exceso de agua del medidor y coloque la tapa.

Cómo tomar medidas de temperatura

1. Cuando el medidor está encendido, la función de temperatura puede ser usada en cualquier momento, dentro o fuera del líquido.
2. Presione el botón TEMP. La pantalla cambiará a modo de temperatura (grados centígrados solamente).
3. Para volver al modo de lectura de TDS, presione el botón TEMP nuevamente.

Cómo cambiar las baterías

1. Quite el compartimento de baterías.
2. Instale las nuevas baterías (modelo 357A o L1154). Asegúrese de alinear adecuadamente las baterías.
3. Coloque nuevamente el compartimento de baterías. El medidor se encenderá automáticamente.

Precauciones

1. El medidor no es resistente al agua. NO sumerja la punta del medidor mas allá del límite (2 pulgadas / 4 cm). La garantía no cubre daños causados por agua.
2. No guarde el medidor en lugares a altas temperaturas o donde reciba los rayos directos del sol. La garantía no cubre daños causados por mal uso, descuido, uso inapropiado o errores causados por parte del usuario.
3. No intente abrir la cubierta del medidor o la pieza que contiene la parte electrónica. La garantía no cubre daños causados por trabajos no autorizados en el medidor.
4. Aunque el TDS-3 es un medidor duradero, es un instrumento electrónico que debe ser tratado con cuidado.

Cómo Calibrar

Su medidor ha sido calibrado al momento de ser fabricado en solución de NaCl 342 ppm. Para información sobre como calibrar el TDS-3, visite:

www.hmdigital.com/calibration_maintenance.html.

TRES AÑOS DE GARANTIA

Este producto está garantizado contra cualquier material defectuoso y mano de obra por tres (3) años a partir de la fecha de compra.

La garantía cobre

Reparación de partes, así como mano de obra, o reemplazo del producto a criterio de la Compañía. Gastos de envío del producto reparado o del nuevo reemplazo de la Compañía al comprador.

La garantía NO cobre:

Gastos de envío del producto defectuoso del comprador a la Compañía. Daños por mal uso o mantenimiento inadecuado del medidor (véa la sección de instrucciones y precauciones). Cualquier otro daño provocado a consecuencia del uso del medidor, daños o gastos accidentales, incluyendo daños a la propiedad. Algunos estados no permiten límites para daños accidentales o consecuentes, así que las exclusiones y limitaciones antes descritas pueden no aplicar a su caso.

Cómo obtener garantía de funcionamiento:

Incluya junto con el producto su nombre, dirección, teléfono, descripción del problema, prueba de compra con fecha incluida, el nombre de la compañía donde adquirió el medidor y envíelo a:

HM Digital, Inc.
5819 Uplander Way
Culver City, CA 90230
U.S.A.

Garantías implícitas:

Cualquier garantía implícita, incluyendo garantías implícitas de comercialidad para compras particulares, se limitan a una duración de tres (3) años a partir de la fecha de compra. Algunos estados no permiten límites sobre la duración de garantías implícitas, por lo que lo anterior podría no aplicar a su caso.

La extensión de cualquier provisión de esta garantía está prohibida por la ley y no será aplicable. Esta garantía le brinda derechos legales específicos, aunque usted podría tener otros derechos, los cuales variarían de estado a estado.

TDS란 무엇인가?

Total Dissolved Solids (TDS)의 약자로써 물속에 용해된 총 고형물질 즉, 미네랄을 포함하여 염분 또는 무기질등을 말한다.

TDS는 전도성이 있는 전해질로써 conductivity를 근거로하여 PPM (parts per million) 또는 mg/L (milligrams per liter)로 표시한다. 그리고 물속에 용해된 무기성 물질들은 전도성을 띤 이온 상태로 존재하는데 전류의 세기로 무기성 물질의 존재량을 측정하는 것이다.

TDS는 어류와 식물, 배수 및 실험실 등등 현대인의 모든 생활에 영향을 미친다.

TDS 저수치의 마시는 물은 물론 인류에게 있어서 인간의 세포를 효율성있게 수화 즉, 활성화 시킨다. 그러나 TDS 고수치의 물은 용해된 유해 오염 물질로 인하여 건강에 손상을 줄 수 있으며 깨끗한 자연을 유지시키는 데에도 방해할 한다.

미국 환경보호청 (EPA) 기준의 마시는 물의 오염도 최대 허용 범위는 500 ppm까지 이다.

TDS-3 미터 사용 범위

- 정수기의 필터의 상태 및 수명을 점검한다.
- 마시는 물의 수질상태를 TDS수치를 통해 점검한다.
- 다른 용도의 수질 측정에도 TDS를 사용한다.

특징

광범위한 측정범위: 여러 용도의 수질 측정 가능.
자동 꺼짐 기능: 건전지 보존을 위해 10분후에 자동으로 꺼짐.

LCD 화면: 크게 보이므로 쉽게 읽을 수 있음.

정지 기능: 물 밖에서도 측정된 것이 나타남.

온도 기능: 온도 측정 가능

보호 지갑: 보호 관리하기에 수월함.

제품 사양

TDS 범위: 0-9990 ppm (mg/L)

온도 범위: 0-80℃

온도 보상: Yes (0-80℃)

정밀도: +/- 2%

교정: Factory calibrated with NaCl 342 ppm

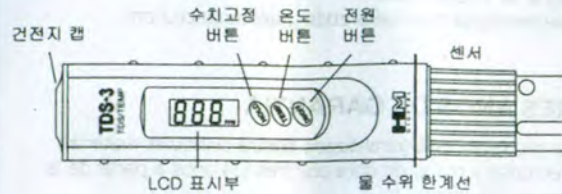
건전지 용량: 2 x 1.5V button cell (357A)

건전지 수명: 약 1000 시간

크기: 15.5 x 3.1 x 2.3 cm (6.1x1.25x1 in)

무게: 76.5 g (2.7 oz) (지갑 포함)

사용 설명서



TDS 측정 방법

1. 센서 보호 뚜껑을 연다.
2. 정면에 위치한 ON/OFF 스위치 버튼을 눌러서 TDS 미터를 작동시킨다.
3. 본체 아래의 센서부분을 측정하고자 하는 용액 속에 최저 2.5cm 부터 최대 5cm까지 담근다.
4. 본체의 센서 안쪽에 있을 수 있는 공기방울을 가볍게 휘저어 제거시킨다.
5. 대략 10초 가량 측정치가 안정이 될 때까지 기다린 후에 HOLD 버튼을 누른 후, 물에서부터 꺼내어 정면에 위치한 LCD화면을 통해서 교정된 수치를 읽는다.
6. 만일, LCD화면에 깜박이는 'x10' 심볼이 나타나면 그 수치에서 10배로 측정치를 이해하여 읽으면 된다.
7. 사용 후에는 본체를 털어서 묻은 물을 털어 내거나 깨끗한 티슈를 이용하여 제거한 후에 뚜껑을 닫는다.

온도 측정 방법

1. TDS미터가 작동하는 중에는 온도기능을 언제든지 사용할수 있다.
2. TEMP버튼을 누르면 LCD화면의 수치가 섭씨 온도로 바뀌어 표시된다.
3. TDS 방식으로 돌아가려면 다시 TEMP 버튼을 누르면 된다.

건전지 교환

1. 본체의 윗쪽 부분에 위치한 건전지 뚜껑을 꺼내어 연다.
2. 새 건전지를 (model 357A 또는 L1154) 양극과 음극 방향을 잘 맞추어서 나란히 잘 끼여 넣는다.
3. 새 건전지로 교환 후, 건전지 뚜껑과 본체를 결합하면 TDS미터가 자동으로 켜진다.

주의 사항

1. 본체는 방수 제품이 아니므로 센서로부터 5cm 이상 용액에 담그지 않아야 합니다. 본체가 물속에 빠져서 생긴 고장은 품질보증 서비스에 해당되지 않습니다.
2. 직사광선이나 온도 및 습도가 높은 장소에 보관 하지 마십시오. 사용자의 취급 부주의로 인한 고장은 품질보증 서비스에 해당되지 않습니다.
3. 본체를 절단 및 분리하거나 사용자 임의의 내부 구조로 발생하는 고장도 품질보증 서비스에 해당되지 않습니다.
4. 본 제품은 내구성이 있음에도 불구하고 전자 기기로서의 알맞은 관리와 유지를 해주어야 합니다.

교정

본 기기는 당사에서 이미 NaCl 342 ppm 교정 용액에 맞추어 출고되었습니다.

(교정에 대한 상세한 정보는 웹사이트 참조: www.hmdigital.com/calibration_maintenance.html.)

품질 보증 기간

본 제품은 구입한 날로부터 3년간 보증이 유효합니다.

보증 보상 범위

부품 및 수리비용과 교환용으로써 자사에서 인정하는 것들이 포함할수 있다.

보증 보상에 해당하지 않는 범위:

운송비와 사용자의 부주의로 인한 손상, 사용설명서 및 주의사항을 위반하여 생긴 손상은 보상범위에 포함하지 않는다.

보증 보상 방법:

제품과 함께 신청인의 이름, 주소, 전화번호 및 불량문제의 사유 그리고 구입날짜와 구입처를 기록하여 다음 주소로 발송을 하시면 됩니다.

희망전자

A/S 담당자 앞

서울 금천구 독산동 999-3

Tel: 02-893-7291

보상 서비스를 신청하기 전에 다시한번 설명서 상의 사용법과 주의사항 그리고 건전지 상태 및 고장시 확인 사항을 확인 해 주시기 바랍니다.

Total Dissolved Solids (TDS)是指溶解于水中的固形物质的总量,包括盐,金属离子,矿物质等。TDS建立在电导率的基础之上单位是每升中含有多少毫克,即毫克/升(mg/L) TDS包括了悬浮于水中所有无机物。TDS可广泛地用于化工,水族,养殖,生活用水或其他方面

在饮用水方面, TDS的数值越低,水对人体细胞的效益就越大, TDS的数值越高对人的身体造成损坏的可能性就越高。

美国环境保护局规定,水中污染物的TDS值最高不能超过 500PPM

TDS-3 测试笔的用途

- 检查净水器性能
- 确定饮用水的TDS值是否在正常标准内
- 在其他领域测定TDS

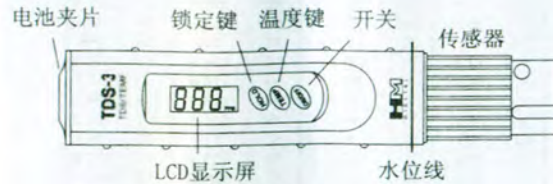
特点

大量程: 使用于大部水质的测试
自动关闭功能: 提高电池使用寿命 开启10分钟后电源自动关闭
大屏幕LCD显示: 便于记录读取
锁定功能: 可拿出水面读取数值
温度测试: 多个功能, 可同时测量温度
保护套: 黑色皮套, 坚固美观

规格

TDS范围: 0-9990 ppm (mg/L)
温度范围: 0-80°C
温度补偿: 0-80°C 自动温度补偿
精度: +/- 2%
校准: 厂家342ppm NaCl 溶液校准
能源: 2 x 1.5V 纽扣电池 (357A)
电池寿命: 约1000小时
尺寸: 15.5 x 3.1 x 2.3 cm (6.1x1.25x1 in.)
重量: 76.5 g (2.7 oz) (包括皮套)

使用说明书



TDS测试说明

1. 拿下笔套
2. 打开ON/OFF键
3. 将笔插入水中至水位线
4. 轻轻搅动, 除去笔中气泡
5. 待读数稳定 (大约10秒)
按HOLD键将笔取出读取数值
6. 如果显示屏上闪烁x10图样
读数须x10再读
7. 使用完毕后 甩干笔头部分的水
将笔套盖回。

温度测试说明

1. 当测试笔打开的时候, 温度测试功能可在溶液里或空气里的任何时间使用
2. 按TEMP键, 显示屏将转换为温度显示
3. 继续按温度键, 将转换为TDS模式

更换电池

1. 打开电池盖
2. 换上新的电池, 注意电池的正负极
3. 装上电池盖, 测试笔将自动正常运行

注意事项

测试笔并非完全防水, 严禁将笔插到防水线以上, 避免高温, 直射光线, 进水, 人为损坏, 勿尝试打开外壳或者修补电极, 等任何非法操作造成故障产品我公司将不予保修

TDS-3是高精度电子产品, 请妥善操作保管

校准 www.hmdigital.com/calibration_maintenance.html.

测试笔已经在厂家用342PPM NaCl 溶液校准, 其他校准信息, 请关注网站

www.hmdigital.com/calibration_maintenance.html

三年质量保证

本产品自销售之日起保修期为3年

(补偿范围)

厂家认可的给予保修或者更换

(非补偿范围)

运费, 不妥当使用

人为损坏, 或者未按照厂家说明书进行操作造成故障产品, 厂家不予以保修或者更换

补偿方法

将产品和本人姓名, 地址, 电话, 注明故障现象, 购买产品日期, 购买地的名称寄到以下地址我公司给予保修或者更换。

山东省青岛市城阳区城阳街道百埠庄

青岛隆盛希望电子有限公司