

PosiTector[®] SST

Soluble Salt Tester

Instruction Manual v. 1.1

For use with all
Bresle patch types
including the



Innovative
PosiPatch[™]

DeFelsko[®]
The Measure of Quality

Introduction

The **PosiTector Soluble Salt Tester (SST)** is a hand-held electronic instrument that measures the conductivity of a solution and calculates the concentration of water-soluble salts on metal surfaces in accordance with ISO 8502-6 (the Bresle Method) and ISO 8502-9. It consists of a PosiTector body (Standard or Advanced) and an interchangeable probe.

The **PosiTector SST** is compatible with all Bresle Method-type patches including the Bresle Method DeFelsko PosiPatch, Bresle Method DeFelsko Patch and other adhesive patches. While compatible with any test patch, there are numerous advantages to the DeFelsko patch solutions.

The Bresle Method **DeFelsko Patch** is low cost, latex-free, and works on nearly any surface geometry or material. It features a low-tack adhesive which creates a tight seal while remaining easy to remove without leaving behind any foam residue.



The Bresle Method **DeFelsko PosiPatch** further simplifies the Bresle method. It requires no adhesive, as it is held to a steel surface by a magnetic holding ring. It has a built-in port which allows deionized (DI) water to be injected using a dull polypropylene dispensing tube, eliminating sharp needles from the test. It features a patented air-permeable membrane, which automatically releases trapped air as DI water is injected, then allows air bubbles to return and agitate the surface as solution is withdrawn. It is also reusable, and a single PosiPatch can be used for multiple tests.



The **PosiTector SST** can be used as a conventional conductivity meter making it ideal for testing abrasive materials in accordance with ISO 11127-6 and ASTM D4940-15. See **Bresle Mode** (pg. 9)

This Quick Guide summarizes the basic functions of the gage. Download the full instruction manual at www.defelsko.com/manuals

Recommended: PosiTector SST Video - www.defelsko.com/sst/video

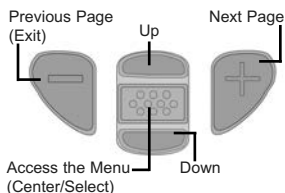
Basic Operation

The **PosiTector SST** powers-up when the center navigation button  is pressed. To preserve battery life, the Gage powers down after approximately 5 minutes of no activity (15 minutes while in **Bresle Mode**, pg. 9). Alternatively, select **Power Off** from the menu. All settings are retained.

Menu Operation

Gage functions are menu controlled. To access the Menu, power-up the gage, then press the center navigation button.

To navigate, use the **Up** and **Down** buttons to scroll vertically and  to **SELECT**.



Press the **(+)** button to switch pages in a multipage menu.

Press the **(-)** button to return to the previous menu or page.

Select **Exit** to exit from any menu.

Probes

When powered-up, the **PosiTector** automatically determines which probe is attached and does a self-check. To disconnect a probe from a body, slide the plastic probe connector horizontally (in the direction of the arrow) away from the body. Reverse these steps to attach a different probe. It is not necessary to power-down the Gage when switching probes.



Additionally, the **PosiTector** gage body accepts a wide variety of probe types including magnetic, eddy-current and ultrasonic coating thickness, surface profile, environmental, hardness, salt contamination and ultrasonic wall thickness probes. See www.defelsko.com/probes

PosiTector SST probes consist of a purpose-built test cell, optimized for the range, resolution and test volume of the Bresle Method. Conductivity measurements are compensated to 25°C (77°F) using a built-in temperature sensor, and the sample temperature is recorded for each measurement. The probe can be used as a conventional conductivity meter by unchecking **Bresle Mode** (pg. 9).



How To Measure

Test Preparation:

Use deionized (DI) water to thoroughly clean the **PosiTector SST** test cell, test cup, syringe and PosiPatch (if used in test).

All test materials should be handled in a manner that minimizes the potential for contamination. The **PosiTector SST** operator may choose to wear nitrile or other non-contaminating gloves when performing the test.

Remove the protective cap from the probe. Power-up the Gage by pressing the center navigation  button. In the default **Bresle Mode**, the Gage guides you through three simple steps - 1, 2 and 3.

Step 1: Obtain Background (Blank) Conductivity Measurement (γ_1)

NOTE: The Gage automatically displays the previous background measurement, if any. This measurement can be reused and step (c) to step (e) can be skipped by pressing the (-) button.

- a) Pour at least 4ml (milliliters) of deionized (DI) water into the supplied cup (to prevent contamination of the water source).
- b) Fill the syringe completely with DI water from the cup (slightly more than 3ml).
- c) Completely fill the **PosiTector SST** probe's test cell with water from the syringe (approximately 1ml).
- d) Wait until the measurement stabilizes (up to 5 seconds), then press the (+) button to save a new background conductivity measurement (γ_1) and the water temperature (T_1).
- e) Use the syringe to draw all of the water from the test cell. Shake any remaining water out of the test cell.
- f) With the syringe pointing up, expel the air and excess solution from the syringe until there is 3.0ml of DI water remaining.

Step 2: Prepare Bresle Method Patch

Option A: DeFelsko PosiPatch

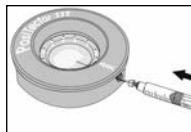
- a) Turn the PosiPatch and magnetic ring upside down. Place the PosiPatch into the magnetic ring ensuring the arrows align with the injection port. Do not touch the PosiPatch's interior.
- b) Carefully place the magnetic ring on the steel surface. When used on vertical surfaces, position the port between the 2 o'clock and 10 o'clock points before attaching the ring to the surface.
- c) Slowly inject 3.0ml of DI water into the port using the plastic dispensing tip. The air within the PosiPatch automatically escapes through the air-permeable membrane.



a)



b)

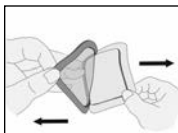


c)

When used on horizontal surfaces, fully insert the dispensing tip into the PosiPatch. On vertical surfaces, insert the dispensing tip only as far as is needed to see the tip inside the PosiPatch.

Option B: Bresle Method DeFelsko Patch (or equivalent)

- a) Remove the backing and foam center from the patch, taking care not to touch the interior surface.
- b) Press the patch firmly onto the surface making sure most of the air escapes.
- c) Pierce the top of the patch at the foam perimeter, allowing the needle to penetrate into the center of the patch.



a)



b)



c)

- d) Inject half of the water into the patch. Then, use the syringe to withdraw trapped air.
- e) Remove the needle, point it upwards and expel the air.
- f) Re-insert the needle and inject the remaining water into the patch.

Step 3: Begin Test (applies to both patch styles)

- a) Once the water is injected into either patch, press the (+) button to start the test timer.

TIP:

After starting the test timer, the operator can select **Power Off** from the Gage menu to conserve battery life. The test timer will continue to run and the elapsed test time will be displayed when the Gage is powered-up.

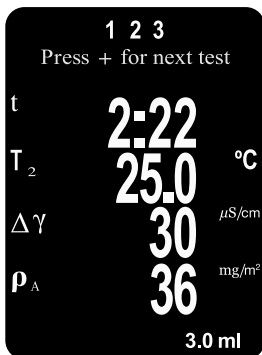
- b) Without removing the needle/dispensing tip from the patch, use the syringe to repeatedly withdraw and inject the water. ISO 8502-6 recommends this process be completed at least four times and that the test time be agreed between interested parties.
- c) After the desired amount of time has elapsed, withdraw the solution from the patch.
- d) To complete the measurement, completely fill the **PosiTector SST** probe's test cell with the solution from the patch. Wait until the measurement stabilizes (up to 5 seconds), then press the (+) button to save the temperature (T_2) and conductivity (γ_2) of the solution. $\Delta\gamma$, the difference between the γ_2 soluble salt reading and the γ_1 background reading, is displayed.

t = test duration

T_2 = sample temperature

$\Delta\gamma$ = The change in conductivity. The initial background measurement (γ_1) is automatically subtracted from the final measurement (γ_2). Test results are displayed in units of microsiemens per centimeter (conductivity).

ρ_A = The surface density of soluble salt expressed as sodium chloride. Test results are displayed in units of milligrams per square meter, or micrograms per square centimeter.



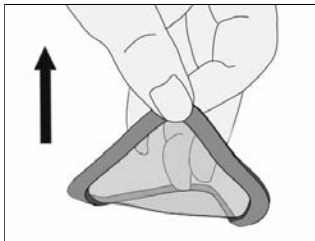
If a memory batch is open, the measurement result will be stored in memory (pg. 9).

e) Press the (+) button to begin a new test.

Patch Removal

The **Bresle Method DeFelsko Patch** peels off the surface easier and with less residue than conventional Bresle patches. Remove it immediately after the test and dispose.

The **Bresle Method PosiPatch** lifts cleanly off the surface, with absolutely no residue. The user may choose to discard the PosiPatch and begin the next test with a new one, or simply rinse it with DI water and reuse for several more tests until worn.



Rinsing the Test Cell

Rinse the test cell with unused DI water several times after each measurement, shaking the water out after each rinse.

Calibration, Verification, and Adjustment

Three steps ensure best accuracy...

- 1. Calibration:** typically performed by the manufacturer. All probes include a Certificate of Calibration.
- 2. Verification of Accuracy:** typically performed by the user by measuring known reference standards such as the supplied conductivity standard.
- 3. Adjustment:** to a known conductivity standard.

Calibration - Calibration is the high-level, controlled and documented process of measuring traceable calibration standards over the full operating range of the probe, and verifying that the results are within the stated accuracy of the probe. Calibrations are performed by the manufacturer, their authorized agent, or by an accredited calibration laboratory in a controlled environment using a documented process.

Verification of Accuracy - Verification is an accuracy check performed by the user with a solution of known conductivity. To perform a verification, ensure that the conductivity standard and instrument are at the same temperature. Remove any remaining DI water in the test cell by filling it with the conductivity standard, then inverting the test cell to empty it. Fill the test cell with the conductivity standard again. If the reading is not within the combined tolerance of the gage and conductivity standard, proceed to *Cleaning the Test Cell*, below.

Cleaning the Test Cell - If the Verification reading is outside the combined accuracy of the conductivity standard and gage, the probe may need to be cleaned by filling it with DI water and rubbing the walls of the cell with a supplied foam tip swab. Rinse with DI water several times before using the cell.

Verify accuracy at the beginning and the end of each work shift. During the work shift, if the Gage is dropped or suspected of giving erroneous readings, its accuracy should be re-verified.

Adjustment - Adjustment, or Calibration Adjustment, is the act of aligning the Gage's readings to match that of a known conductivity standard. (see **Cal Adjust**, pg. 9)

Setup Menu

Units

Allows the operator to change the displayed units for both Temperature ($^{\circ}\text{C}$ or $^{\circ}\text{F}$) and Surface Density (mg/m^2 or $\mu\text{g}/\text{cm}^2$).

Reset

Reset (menu Reset) restores factory settings and returns the Gage to a known condition. The following occurs:

- All batches, stored measurements, batch names and screen captures are erased.
- Calibration adjustments are returned to factory settings.
- The last stored background measurement (γ_1) is erased.
- Menu settings are returned to the following:

Memory = OFF

Bresle Mode = ON

Auto Dim = ON

Display = None

Patch Volume = 3.0ml

Bluetooth & Stream = OFF

WiFi & Access Point = OFF

Surface Density units = mg/m^2

Temperature units = $^{\circ}\text{C}$

Hi Res = OFF

Perform a more thorough **Hard Reset** as follows:

1. Power down the Gage and wait 5 seconds.
2. Simultaneously press and hold the (+) and  center buttons until the **Reset** symbol  appears.

This returns the Gage to a known, “out-of-the-box” condition.

It performs the same function as a menu **Reset** with the addition of:

- Bluetooth Pairing info is cleared.
- Menu settings are returned to the following status:

Flip Display = Normal

Backlight = Normal

Auto Sync .net = ON

Sound = ON

Language = English

Battery Type = Alkaline

Bluetooth Smart = OFF

USB Drive = ON

NOTE:

- Date, Time and WiFi settings are not affected by either **Reset**.

Patch Volume

Set the volume of water being used for the test (3.0ml default).

Use the (-)(+) buttons to decrease/increase the displayed value.

The patch volume is used to calculate surface density.

Cal Adjust

(Calibration Adjustment)

The **PosiTensor SST** can be adjusted to a known conductivity standard. Use the (-)(+) buttons to decrease/increase the displayed value to match the known conductivity of the standard.

NOTE: In typical use, a calibration adjustment should not be required. Before performing the adjustment, ensure that the **PosiTensor SST** test cell has been thoroughly cleaned with DI water. Ensure that the conductivity standard and **PosiTensor SST** test cell are at the same temperature.

Bresle Mode



When checked (default), the Gage guides the user through a 3-step test process in accordance with ISO 8502-6. Uncheck **Bresle Mode** to use the **PosiTensor SST** as a regular conductivity meter such as when testing abrasive materials in accordance with ISO 11127-6 and ASTM D4940-15.

Hi Res



Increases the displayed Gage resolution as follows:

0.1 μ S, 0 – 200 μ S

1.0 μ S, over 200 μ S

NOTE: Gage accuracy is not affected.

Battery Type

Selects the type of batteries used in the Gage from a choice of “Alkaline”, “Lithium” or “NiMH” (nickel-metal hydride rechargeable). If “NiMH” is selected, the Gage will trickle charge the batteries while connected via USB to a PC or optional AC power supply (USBAC). The battery state indicator symbol is calibrated for the selected battery type. No damage will occur if the battery type used in the Gage does not match the selected battery type.

Memory Management

The **PosiTensor SST** has internal memory storage for recording measurement data. Stored measurements can be reviewed on-screen or accessed via computers, tablets and smart phones. All stored measurements are date and time-stamped.

The  symbol appears when the Gage is set to store measurement data.

Standard models store up to 250 readings in one batch.

Advanced models store 100,000 readings in up to 1,000 batches. “New Batch” closes any currently opened batch and creates a new batch name using the lowest available number. New batch names are date-stamped when they are created.

Screen Capture

Press both the (–) and (+) buttons at any time to capture and save an image copy of the current display. The last 10 screen captures are stored in memory and can be accessed when connected to a computer (see PosiSoft USB Drive, pg. 10).

Accessing Stored Measurement Data

DeFelsko offers the following free solutions for viewing, analyzing and reporting data:

PosiSoft USB Drive - Connect the Gage to a PC/Mac using the supplied USB cable. View and print readings and graphs using universal PC/Mac web browsers or file explorers. No software or internet connection required. **USB Drive** must be selected in the Gage’s “**Connect > USB**” menu (pg. 11).

PosiSoft Desktop - Powerful desktop software (PC/Mac) for downloading, viewing, printing and storing measurement data. Includes a customizable, templated PDF Report Generator. No internet connection required.

PosiSoft.net - Web-based application offering secure, centralized storage of measurement data. Access your data from any web-connected device.

PosiTector App - (*Advanced models only, serial numbers 784000+*) App for compatible iOS and Android smart devices. Permits users to create, save and share professional PDF reports. Add images and notes using the smart device’s camera and keyboard.

For more information on our PosiSoft solutions, see:
www.defelsko.com/posisoft

Connect Menu

WiFi

(Advanced models only)



Allows connection to your local wireless network or mobile hot spot. Ideal for using your network's internet connection for synchronizing stored measurements with PosiSoft.net (pg. 7). See www.defelsko.com/wifi

USB

When **USB Drive** is checked ☒, the **PosiTector** gage uses a USB mass storage device class which provides users with a simple interface to retrieve stored data in a manner similar to USB flash drives, digital cameras and digital audio players. **USB Drive** is also required to import stored measurements into PosiSoft Desktop software (pg. 10).

NOTE: When connected, power is supplied through the USB cable. The batteries are not used and the body will not automatically power down. If rechargeable (NiMH) batteries are installed, the instrument will trickle charge the batteries.

Keyboard

*(Advanced models only,
serial numbers 784000 and greater)*



When enabled and connected to a computer, the PosiTector will be recognized as a *Keyboard*. Readings are sent to the computer as they are taken, emulating keystrokes, followed by a carriage return.

Stream

*(Advanced models only,
serial numbers 784000 and greater)*

Stream individual readings to a USB connected computer via a serial protocol. Ideal for use with serial compatible SPC data collection software.

NOTE:

For more information on USB Keyboard and Streaming visit: www.defelsko.com/usb/stream

Sync .net Now

The above **WiFi**, **USB** and **Bluetooth** menus contain a **Sync .net Now** option. When selected, the Gage immediately synchronizes stored measurement data via its respective communication method (internet connection required). Alternatively, select **Auto Sync .net** from within the **USB** connect menu to automatically synchronize upon connection to a PC. Additional measurements added to memory while connected are synchronized only when the USB cable is disconnected and reconnected, or when the **Sync.net Now** option is selected. **WiFi** connected gages automatically attempt synchronization upon power-up.

NOTE: **PosiSoft Desktop** is required when using USB connections to synchronize measurements with **PosiSoft.net**.

Bluetooth

(Advanced models only)



Allows individual readings to be sent to a computer, printer or compatible device as they are taken using Bluetooth wireless technology. See www.defelsko.com/bluetooth

Bluetooth Smart

(Advanced models with serial numbers 784000+ only)

When Enabled, ☒ allows communication with a smart device running the **PosiTector App** (pg.10) via auto-pairing **Bluetooth Smart** (BLE) wireless technology.

Sync Batches

Select ☒ batches to flag them for synchronization to the **PosiTector App**. New batches created while **Bluetooth Smart** is enabled are automatically selected.

With **Bluetooth Smart** enabled, select Sync Batches to transfer selected ☒ batches to the **PosiTector App**. Only readings and batches that have yet to be synchronized with any smart device are synchronized automatically.

NOTE: If **Bluetooth Smart** is disabled, data from batches selected in the **Sync Batches** menu are held in a queue until communication with the **PosiTector App** is re-established.

Send Batches

Transfers selected ☒ batches to the **PosiTector App** (useful when switching between devices). The **Send Batches** option is visible in the menu when the Gage is connected to a smart device running the **PosiTector App**.

Updates

Determines if a software update is available for your Gage. See www.defelsko.com/update

WARNING: The Gage will perform a **Hard Reset** after an update. (see pg. 8)

Returning for Service

Before returning the instrument for service...

1. Install new or newly recharged batteries in the proper alignment as shown within battery compartment.
2. Examine the probe for damage. Use the supplied cleaning tool to clear dirt or debris from the test cell.
3. Perform a **Hard Reset** (pg. 8).
4. If issue is not resolved, **Update** (pg. 12) your **PosiTector** gage body and re-attempt measurements.

IMPORTANT:

If you must return the Gage for service, describe the problem fully and include measurement results, if any. Be sure to also include the probe, your company name, company contact, telephone number and fax number or email address.

Website: www.defelsko.com/support

Limited Warranty, Sole Remedy and Limited Liability

DeFelsko's sole warranty, remedy, and liability are the express limited warranty, remedy, and limited liability that are set forth on its website: www.defelsko.com/terms

DeFelsko®
The Measure of Quality

www.defelsko.com

© 2019 DeFelsko Corporation USA All Rights Reserved

This manual is copyrighted with all rights reserved and may not be reproduced or transmitted, in whole or part, by any means, without written permission from DeFelsko Corporation.

DeFelsko, PosiSoft and PosiTector are trademarks of DeFelsko Corporation registered in the U.S. and in other countries. Other brand or product names are trademarks or registered trademarks of their respective holders.

Every effort has been made to ensure that the information in this manual is accurate. DeFelsko is not responsible for printing or clerical errors.

PosiTector[®] SST

Medidor de Sales Solubles

Guia rápida v. 1.0



PosiPatch[™]
Innovador

DeFelsko[®]
The Measure of Quality

Introducción

El PosiTector Soluble Salt Tester (**SST**) es un instrumento electrónico portátil que mide la concentración de una solución y calcula la concentración de sales solubles en superficies de metal de acuerdo con la norma ISO 8502-6 (método Bresle) e ISO 8502-9. Se compone de una base PosiTector (Standard o Advanced) y una sonda intercambiable.

El **PosiTector SST** es compatible con todos los parches para el método Bresle incluyendo el PosiPatch DeFelsko para método Bresle, los parches para método Bresle DeFelsko y otros parches convencionales. Al tiempo que es compatible con cualquier parche de prueba, presenta numerosas ventajas con las soluciones de parches DeFelsko.

El **Parche DeFelsko** para método Bresle tiene un bajo coste, no contiene látex, y funciona en casi cualquier geometría de la superficie o material. Cuenta con un adhesivo de baja adherencia que crea un sello hermético que es fácil de quitar sin dejar ningún residuo de espuma.



El **PosiPatch DeFelsko** para método Bresle simplifica aún más la prueba. No requiere ningún adhesivo, ya que está unido a una superficie de acero por un anillo de retención magnética. Dispone de un punto de entrada de agua desionizada (DI) que se inyecta usando una cánula de dosificación de polipropileno de punta roma eliminando las agujas punzantes de la prueba. Cuenta con una membrana permeable al aire patentada que libera automáticamente el aire de su interior cuando se inyecta agua desionizada, lo que permite que las burbujas de aire retornen y agiten la superficie al extraer la solución. Tiene varios usos y un solo PosiPatch puede utilizarse para múltiples pruebas.



El **PosiTector SST** puede utilizarse como un medidor de conductividad convencional, lo que es ideal para pruebas de materiales abrasivos según ISO 11127-6 y ASTM D4940-15. Consulte **Modo Bresle** (pág. 9).

Esta guía rápida recoge las funciones básicas del medidor. Descargue el manual de instrucciones completo en www.defelsko.com/manuals.

Recomendado: Vídeo PosiTector SST: www.defelsko.com/sst/video

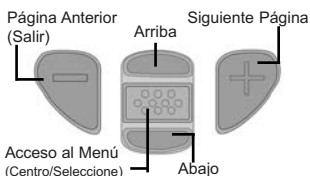
Funcionamiento Básico

El **PosiTector SST** se enciende al pulsar el botón central . Para preservar la vida de la batería, el medidor se apagará tras unos 5 minutos sin actividad (15 minutos en el **Modo Bresle**, pág. 9). Como alternativa, seleccione **Apagar** en el menú. Se conservarán todas las configuraciones.

Menú Operación

Las funciones del medidor se controlan con un menú. Para acceder al menú encienda el medidor y pulse el botón central.

Para desplazarse utilice los botones **Arriba** y **Abajo** y  para **SELECCIONAR**.



Presione el botón **(+)** para cambiar de página en el menú formado de varias páginas. Presione el botón **(-)** para regresar al menú o página anterior.

Seleccione **Salir** para cerrar el menú del medidor.

Sondas

Una vez encendido, el **PosiTector** determinará automáticamente el tipo de sonda conectado y realizará una comprobación automática. Para desconectar una sonda de la base del **PosiTector** deslice el conector de la sonda de plástico horizontalmente (en la dirección de la flecha) separándola de la base **PosiTector**. Invierta los pasos para conectar una sonda diferente. No es necesario apagar el medidor cuando se cambia la sonda.



La base del medidor **PosiTector** acepta una amplia variedad de tipos de sonda incluyendo las necesarias para medir espesor de recubrimientos tipo magnético, de corrientes de Foucault y de ultrasonido; sondas para perfiles de superficie, ambiental, dureza y sondas de espesor de pared por ultrasonidos. Consulte www.defelsko.com/probes

Las sondas **PosiTector SST** son celdas de ensayo especialmente diseñadas y optimizadas para el intervalo, resolución y volumen de prueba del método Bresle. Las mediciones de conductividad se compensan a 25°C (77°F) utilizando un sensor de temperatura incorporado registrándose la temperatura de la muestra para cada medición. La sonda puede utilizarse como un medidor de conductividad convencional desactivando el **Modo Bresle** (pág. 9).



Cómo medir

Retire el tapón protector de goma de la sonda. Encienda el medidor pulsando el botón central . En el modo por defecto **Bresle**, el medidor le guiará a través de tres pasos muy simples **1, 2 y 3**.

Paso 1: Obtener la medición (Y1) de la conductividad de fondo (en blanco)

NOTA: El medidor mostrará de manera automática la medición de fondo anterior, si hubiera. Esta medición podrá volver a utilizarse y podrá omitir los pasos de **(c)** a **(e)** presionando el botón **(-)**.

- a) Vierta al menos 4ml (mililitros) de agua desionizada (DI) en el recipiente para evitar la contaminación de la fuente de agua.
- b) Llene completamente la jeringa con el agua del recipiente.
- c) Llene completamente la celda de prueba de la sonda del **PosiTector SST** con el agua de la jeringa.
- d) Pulse el botón **(+)** para guardar una nueva medición de la conductividad de fondo (Y1) y la temperatura del agua (T1).
- e) Utilice la jeringa para extraer toda el agua de la celda de prueba. Elimine cualquier resto de agua de la celda de prueba.
- f) Expulse el aire y el exceso de solución de la jeringa apuntando hacia arriba hasta que queden 3ml.

Paso 2: Preparar el método Bresle

Opción A: PosiPatch DeFelsko

- Gire el PosiPatch y el anillo magnético dejando su cara superior hacia abajo. Coloque el PosiPatch en el anillo magnético alineando las flechas con el punto de inyección. No toque el interior del PosiPatch.
- Coloque con cuidado el anillo magnético sobre la superficie de acero.
- Inyecte lentamente el agua en el punto de entrada utilizando la cánula de plástico. El aire del interior del PosiPatch se escapará automáticamente a través de la membrana permeable al aire.



a)



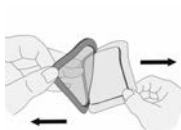
b)



c)

Opción B: Parche para método Bresle DeFelsko (o equivalente)

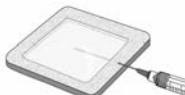
- Retire el refuerzo y el centro de espuma del parche con cuidado de no tocar la superficie interior.
- Presione el parche firmemente contra la superficie asegurándose de que sale la mayor parte del aire.
- Perfore la parte superior del parche en el marco de espuma, permitiendo que la aguja llegue al centro del parche.



a)



b)



c)

- d) Inyecte la mitad del agua en el parche. A continuación utilice la jeringa para extraer el aire del interior.
- e) Retire la aguja, apunte hacia arriba y expulse el aire.
- f) Vuelva a insertar la aguja e inyecte el agua restante en el parche.

Paso 3: Iniciar la prueba (aplica a ambos estilos de parche)

- a) Una vez que haya inyectado el agua en cada parche, pulse el botón (+) para iniciar el temporizador de prueba.
- b) Sin retirar la aguja o cánula del parche, utilice la jeringa para expulsar e inyectar el agua repetidamente. La ISO 8502-6 recomienda completar este proceso al menos cuatro veces y que el tiempo de prueba se determine entre las partes interesadas.
- c) Transcurrido el período de tiempo deseado, extraiga la solución de parche.
- d) Para completar la medición, llene completamente el medidor de celda de la sonda **PosiTector SST** con la solución del parche y pulse el botón (+) para guardar la temperatura (**T₂**) y la conductividad (**Y₂**) de la solución. Aparecerá ΔY , la diferencia entre la lectura de sal soluble **Y₂** y la lectura de fondo **Y₁**.

t = tiempo de prueba transcurrido

T_2 = temperatura de la solución de prueba

ΔY = cambio en la conductividad. Automáticamente se restará la medición de fondo inicial (Y_1) de la medición final (Y_2) y los resultados de la prueba se mostrarán en unidades de microsiemens por centímetro (conductividad).

P_A = Densidad superficial de sal soluble expresada como cloruro de sodio. Los resultados de la prueba se mostrarán en unidades de miligramos por metro cuadrado, o microgramos por centímetro cuadrado.

Si estuviera abierto un lote de memoria el resultado de la medición quedará almacenado (pág. 9).

e) Pulse el botón (+) para comenzar una nueva prueba.

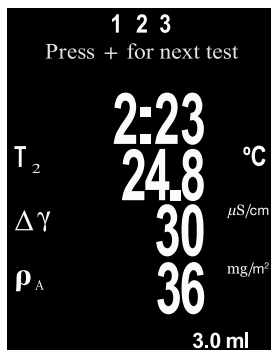
Retirada del parche

El **Parche para método Bresle DeFelsko** se despegue de la superficie con mayor facilidad y menos residuos que los parches **Bresle** convencionales. Retírelo inmediatamente después de la prueba y deséchelo.

El **PosiPatch para método Bresle** se despegue limpiamente de la superficie, sin ningún residuo. El usuario podrá elegir entre desechar el PosiPatch y comenzar la siguiente prueba con uno nuevo o simplemente aclararlo con agua desionizada y reutilizarlo para varias pruebas más, hasta su deterioro.

Aclarado de la celda de prueba

Aclare la celda de prueba con agua desionizada después de cada medición.



Calibración, verificación y ajuste

Para garantizar la mayor precisión siga estos tres pasos...

1. **Calibración:** habitualmente realizada por el fabricante. Todas las sondas incluyen certificado de calibración.
2. **Comprobación de la precisión:** el usuario debe realizar habitualmente mediciones con patrones de referencia conocidos tales como el patrón de conductividad suministrado.
3. **Ajuste:** a un patrón de conductividad conocido

Calibración - La calibración es el proceso de medición de alto nivel, controlado y documentado de patrones de calibración con trazabilidad en todo el rango de operación de la sonda, comprobando que los resultados están dentro de la precisión declarada de la sonda. El fabricante, su agente autorizado o un laboratorio de calibración acreditado llevarán a cabo las calibraciones en un ambiente controlado y con un proceso documentado.

Comprobación - La comprobación es un control de precisión que realiza el usuario con una solución de conductividad conocida. Para realizar una comprobación, asegúrese de que el patrón de conductividad y el instrumento estén a la misma temperatura. Elimine el agua restante de la celda de prueba llenándola con el patrón de conductividad y luego dele la vuelta para vaciarla. Llene la celda de prueba con el patrón de conductividad otra vez. Si la lectura no está dentro de la tolerancia combinada del medidor y del patrón de conductividad, *limpie la celda de prueba*.

Limpieza de la celda de prueba - Si la lectura de verificación está fuera del rango de precisión combinada del patrón de conductividad y el medidor, la sonda deberá limpiarse llenándola con agua desionizada y frotando las paredes de la celda con la escobilla de punta de espuma suministrada. Aclare con agua desionizada varias veces antes de usar la celda.

Compruebe la precisión al principio y al final de cada serie. Durante la serie de mediciones, si el calibrador se cae o sospecha que las lecturas son erróneas, deberá comprobar su precisión.

Ajuste - Ajuste o ajuste de calibración es el acto de alinear lecturas de medidor para que coincidan con la de una referencia conocida para mejorar la precisión. Consulte **Ajustes Cal**, pág. 9.

Menú Configuración

Unidades

Permite al operador cambiar las unidades mostradas para temperatura ($^{\circ}\text{C}$ o $^{\circ}\text{F}$) y la densidad de superficie (mg/m^2 o $\mu\text{g}/\text{cm}^2$).

Reinicio (Reset)

Reinicio (menú Reinicio) restaura la configuración de fábrica y devuelve el dispositivo a una condición conocida. Ocurrirá lo siguiente:

- Todas las series, mediciones almacenadas y nombres de series se borrarán.
- Los ajustes de calibración volverán a los valores de fábrica.
- Se borrará la última medición de fondo (Y_1) almacenada.
- Las configuraciones del menú serán de nuevo las siguientes:

Memoria = OFF

Modo Bresle = ON

Auto Dim = ON

Pantalla = None

Volumen Parche = 3.0ml

Bluetooth y Stream = OFF

WiFi y Access Point = OFF

Densidad de superficie unidades = mg/m^2

Temperatura unidades = $^{\circ}\text{C}$

Resolución = OFF

Realice un **Reinicio completo** (Hard Reset) de esta manera:

1. Apague el dispositivo y espere 5 segundos.
2. Pulse simultáneamente los botones (+) y el central  hasta que el símbolo de **reinicio**  aparezca.

Esto restablecerá el medidor a su condición conocida de fábrica.

Realiza la misma función que el **Reinicio** y además:

- La información de conexión Bluetooth se borrará.
- Las configuraciones del menú serán de nuevo las siguientes:

Rotar LCD = Normal

Backlight = Normal

Auto Sync .net = ON

Blanco y Negro = ON

Sonido = ON

Idioma = Inglés

Tipo de batería = Alcalina

Bluetooth Smart = OFF

USB Drive = ON

NOTAS:

- La hora y la fecha y la configuración de WiFi no se verán afectadas por ningún **Reinicio**.

Volumen Parche

Ajuste el volumen de agua que utilizará para la prueba (por defecto 3,0 ml). Utilice los botones **(-)(+)** para aumentar o reducir el valor mostrado.

Ajustes Cal (Ajustes de calibración)

El **PosiTector SST** puede ajustarse a una muestra de conductividad conocida. Utilice los botones **(-)(+)** para reducir o aumentar el valor y hacerlo coincidir con la conductividad conocida de la muestra.

Modo Bresle



Cuando está activado (por defecto), el equipo guiará al usuario a través de un proceso de prueba de 3 pasos según la norma ISO 8502-6. Desactive **Modo Bresle** para utilizar el **PosiTector SST** como un medidor de conductividad regular, por ejemplo cuando realice pruebas en materiales abrasivos según ISO 11127-6 y ASTM D4940-1

Resolucion



(Hi Res)

Incrementa la resolución de pantalla como lo siguiente:

0.1 μ S, 0 - 200 μ S

1.0 μ S, over 200 μ S

NOTAS: No afecta a la precisión.

Batería

Selecciona el tipo de baterías utilizadas en el medidor entre "Alcalina" "Litio" o "NiMH" (Níquel - metal híbrido recargable). Si se ha seleccionado NiMH el medidor cargará las baterías poco a poco si está conectado por USB a un PC o a un cargador de red (USBCA). El símbolo indicador de estado de batería se calibrará según el tipo de batería seleccionado. No se producirá ningún daño si el tipo de batería del medidor no coincide con el tipo de batería seleccionado.

Gestión de memoria

El **PosiTector SST** dispone de memoria de almacenamiento interna para registro de datos de mediciones. Podrá revisar las mediciones almacenadas en pantalla o acceder a ellas mediante ordenadores, tablets y smartphones. Todas las mediciones almacenadas incluyen fecha y hora.

El símbolo  aparecerá cuando el medidor esté configurado para almacenar los datos de medición.

Modelos Standard almacenan 250 lecturas en una sola serie.

Modelos Advanced almacenan 100.000 lecturas en hasta 1.000 series. "Lote Nuevo" cierra cualquier serie abierta y crea un nuevo nombre de serie con el número más bajo disponible. Los nombres de series nuevas quedarán registrados con la fecha en que se crearon.

Captura de Pantalla - Pulse simultáneamente los botones (-) y (+) en cualquier momento para copiar y guardar una imagen de la pantalla actual. Las últimas 10 impresiones de pantalla están almacenadas en memoria y podrá acceder a ellas cuando esté conectado a un ordenador (consulte PosiSoft USB Drive, pág. 10).

Acceso a los datos de mediciones almacenados

DeFelsko ofrece las siguientes soluciones libres para la visualización, análisis y presentación de datos:

PosiSoft USB Drive - Conecta el calibrador a un PC / Mac mediante el cable USB suministrado. Vea e imprima lecturas y gráficos utilizando navegadores web o exploradores de archivos para PC / Mac. No se requiere conexión a internet ni software especializado. Deberá seleccionar **USB Drive** en el menú del dispositivo "**Connectar > USB**" (pág. 11).

PosiSoft Desktop - Potente software de usuario (PC/Mac) para descargar, ver, imprimir y almacenar datos de medición. Incluye un generador de informes PDF personalizable con plantilla. No requiere conexión a Internet.

PosiSoft.net - Aplicación basada en Web que ofrece un almacenamiento seguro y centralizado de los datos de medición. Acceda a sus datos desde cualquier dispositivo conectado a Internet.

PosiTector App - (*Modelos Advanced, números de serie 784000+*) Aplicación para compatible con dispositivos iOS y Android. Permite a los usuarios crear, guardar y compartir informes profesionales en PDF. Añade imágenes y notas con la cámara y el teclado del dispositivo.

Para más información de los soluciones de PosiSoft, consulte: www.defelsko.com/posisoft

Connect Menu

WiFi

(solo modelos Advanced)

Permite la conexión a su red inalámbrica local o punto de acceso. Ideal para el uso de su conexión a Internet y sincronizar las mediciones almacenadas con **PosiSoft.net**. Consulte www.defelsko.com/wifi



USB

Si se ha activado el modo “unidad USB” ☒, el medidor PosiTector utilizará un protocolo de conexión parecido al de un dispositivo de almacenamiento masivo USB. Este proporcionará a los usuarios una interfaz sencilla para recuperar los datos almacenados de una manera similar a unidades flash USB, cámaras digitales y reproductores de audio digital. La unidad USB también será necesaria para importar las mediciones guardadas con la aplicación **PosiSoft Desktop**.

NOTA: Cuando está conectado, la alimentación se obtiene a través del cable USB. Las baterías no estarán en uso y la base no se apagará automáticamente. Si dispone de baterías recargables (NiMH), el equipo las cargará poco a poco.

Transmisión

(sólo modelos Advanced con número de serie 784000 y posteriores)

Transmita lecturas individuales a un ordenador conectado mediante USB a través de un protocolo en serie. Ideal para su uso con software de recopilación de datos. Control Estadístico de Producción (SPC) compatible en serie.

NOTA: Para obtener más información sobre USB y la transmisión visite: defelsko.com/usb/stream/

Sinc .net ahora

Los menús anteriores de **Wi-Fi**, **USB** y **Bluetooth** contienen una opción de **Sinc .net ahora**. Si se ha seleccionado, el dispositivo sincronizará inmediatamente los datos de medición almacenados a través de su método de comunicación respectivo (necesaria conexión a Internet).

Como alternativa seleccione Sinc .net Auto desde el menú de conexión USB para sincronizar automáticamente con un PC. Las mediciones adicionales incorporadas a la memoria durante la conexión se sincronizarán solo cuando el cable USB se desconecte y se vuelva a conectar o cuando esté seleccionada la opción Sinc .net ahora. Los medidores conectados por Wifi realizarán una sincronización automática cuando se enciendan.

NOTA: **PosiSoft Desktop** será necesario cuando se empleen conexiones USB para sincronizar mediciones con **PosiSoft.net**.

Bluetooth

(Solo para modelos Advanced)



Permite enviar lecturas individuales a un ordenador, impresora o dispositivo compatible si se toman utilizando tecnología Bluetooth. Consulte www.defelsko.com/bluetooth

Bluetooth Smart

(sólo modelos Advanced con número de serie 784000 y posteriores)

Si está Habilitado, ☒ permitirá la comunicación con un dispositivo que ejecute la App PosiTector (Pág. 10) mediante emparejamiento automático **Bluetooth Smart** (BLE) por tecnología inalámbrica.

Sinc. Series

Seleccione las series marcándolas ☒ para su sincronización con la App PosiTector. Las nuevas series creadas mientras el **Bluetooth Smart** está habilitado se seleccionarán automáticamente.

Con Bluetooth Smart habilitado, seleccione Sinc Series para transferir las series seleccionadas ☒ a la App de PosiTector. Es útil al cambiar entre dispositivos inteligentes, ya que sólo se sincronizarán automáticamente las lecturas y series pendientes de sincronizar en cualquier dispositivo inteligente.

NOTA: Si **Bluetooth Smart** está desactivado, los datos de las series seleccionadas en el menú **Sinc Series** se incluirán en una cola hasta que la comunicación con la App PosiTector se restablezca.

Enviar series

Transfiere las series seleccionadas ☒ a la App PosiTector (útil cuando se cambia de dispositivo). La opción **Enviar series** aparecerá en el menú cuando el medidor esté conectado a un dispositivo inteligente que ejecute la App PosiTector.

Actualizaciones

Determina si hay actualizaciones disponibles de software para su medidor. Consulte www.defelsko.com/update

ADVERTENCIA: El medidor realizará un **Reinicio completo** (Pág. 7) tras una actualización. Todas las mediciones guardadas se borrarán de la memoria.

Devolución para reparaciones

Antes de devolver el instrumento para reparaciones...

1. Utilice baterías alcalinas nuevas verificando que estén debidamente colocadas en el compartimiento de las baterías.
2. Examine los daños de la sonda. Utilice la herramienta de limpieza suministrada para retirar la suciedad o los residuos de la celda de prueba.
3. Realice un **Reinicio completo**. (Hard Reset, pág. 8)
4. Si el problema no se resuelve, **Actualice** (Updates, pág. 12) su base **PosiTector** y vuelva a intentarlo.

IMPORTANTE:

Si debe devolver el medidor para reparaciones, describa el problema con detalle e incluya los resultados de medición, si los tiene. Asegúrese también de incluir la sonda, el nombre de su empresa, el nombre de la persona de contacto, sus números de teléfono y de fax o su dirección de correo electrónico.

Website: www.defelsko.com/support.

Garantía limitada, solución única y obligación limitada

La garantía única de DeFelsko, la solución, y la obligación son la garantía limitada expresa, la solución y la obligación limitada expuestas en su sitio web: www.defelsko.com/terms

DeFelsko®
The Measure of Quality

www.defelsko.com

© 2016 DeFelsko Corporation USA Reservados todos los derechos.

Este manual está protegido por copyright. Todos los derechos de este manual están reservados y no podrá ser parcial o totalmente reproducido o transmitido por ningún medio sin el consentimiento previo por escrito de DeFelsko Corporation.

DeFelsko, PosiSoft y PosiTector son marcas comerciales de DeFelsko Corporation registradas en los EE.UU. y en otros países. Otras marcas o nombres de productos son marcas comerciales o registradas de sus propietarios respectivos.

Se han tomado todas las precauciones posibles para asegurar la precisión de toda la información contenida en este manual. DeFelsko no aceptará responsabilidad por errores tipográficos o de impresión.

PosiTector[®] SST

Soluble Salt Tester

Kurzanleitung v. 1.0



PosiPatch[™]
Innovatives

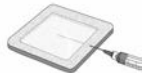
DeFelsko[®]
The Measure of Quality

Einleitung

Das **PosiTector**-Prüfgerät für lösliches Salz (**SST**) ist ein elektronisches Messgerät, das die Konzentration einer Lösung misst und die Konzentration löslicher Salze auf Metallflächen in Übereinstimmung mit ISO 8502-6 (Bresle-Methode) und ISO 8502-9 berechnet. Es besteht aus einem PosiTector-Grundgerät (Standard oder Advanced) und einer austauschbaren sonde.

Das **PosiTector SST** ist kompatibel zu allen Patches (=Pflastern) nach der Bresle-Methode, einschließlich des PosiPatch von DeFelsko, dem Patch von DeFelsko, beide nach der Bresle-Methode, und anderen konventionellen Patches. Es ist zwar kompatibel zu allen Testpatches, aber es gibt zahlreiche Vorteile der Patch-Lösungen von DeFelsko.

Das **DeFelsko-Patch** nach der Bresle-Methode ist kostengünstig, latexfrei und funktioniert bei fast jeder Oberflächengeometrie und auf nahezu jedem Material. Es weist einen ausreichend haftenden Klebstoff auf, der eine hermetische Abdichtung erzeugt und dabei trotzdem leicht zu entfernen ist, ohne einen Schaumstoffrückstand zu hinterlassen.



Das **DeFelsko-PosiPatch** vereinfacht die Bresle-Methode noch weiter. Es erfordert keinen Klebstoff, da es durch einen magnetischen Haltering an einer Stahloberfläche festgehalten wird. Es hat einen eingebauten Anschluss, der es ermöglicht, dass deionisiertes (DI) Wasser mit einer stumpfen Polypropylen- Verteilerspitze eingespritzt wird, sodass scharfe Nadeln nicht mehr notwendig sind. Es besitzt eine patentierte luftdurchlässige Membran, die automatisch Luft freisetzt, während DI-Wasser eingespritzt wird, und ermöglicht, dass eingeschlossene Luft zurückkehrt, während die Lösung in die Spritze zurückgezogen wird. PosiPatches sind außerdem wiederverwendbar, somit kann ein einziges PosiPatch für mehrere Tests verwendet werden.



Das **PosiTector SST** kann als herkömmliches Messgerät für Leitfähigkeit verwendet werden, was es ideal zum Testen von Strahlgut in Übereinstimmung mit ISO 11127-6 und ASTM D4940-15 macht. Siehe **Bresle-Modus** (S. 9)

Diese Kurzanleitung fasst die Grundfunktionen des Messgeräts zusammen. Die vollständige Bedienungsanleitung können Sie auf www.defelsko.com/manuals herunterladen (in englischer Sprache).

Das PosiTector SST im Video: www.defelsko.com/sst/video

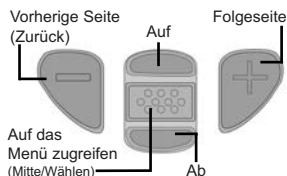
Grundfunktionen

Das **PosiTector SST** schaltet sich ein, wenn die mittlere Steuertaste  gedrückt wird. Um die Lebensdauer der Batterie zu verlängern, schaltet sich das Messgerät nach etwa 5 Minuten Inaktivität aus (bzw. nach 15 Minuten im **Bresle-Modus**, S. 9). Um das Gerät manuell auszuschalten, wählen Sie **Ausschalten** im Menü. Alle Einstellungen bleiben nach dem Ausschalten erhalten.

Menü

Die Funktionen des Messgeräts sind menügesteuert. Um auf das Menü zuzugreifen, schalten Sie das Messgerät ein und drücken Sie dann die zentrale Steuertaste.

Verwenden Sie zur Navigation die Tasten **Auf** und **Ab**, um vertikal zu scrollen und  um **AUSZUWÄHLEN**.



Drücken Sie die Taste **(+)**, um in einem mehrseitigen Menü die Seiten zu wechseln.

Drücken Sie die Taste **(-)**, um zur vorherigen Seite zurückzukehren.

Wählen Sie **Zurück**, um das Messgerätemenü zu schließen.

Sonde

Wenn er eingeschaltet ist, erkennt der **PosiTector** automatisch, welche Sonde angeschlossen ist, und führt einen Selbsttest durch.

Um eine Sonde vom Grundgerät zu entfernen, schieben Sie die Sondeneinheit in Pfeilrichtung (s. Rückseite) nach links weg vom Gehäuse. Führen Sie diese Schritte umgekehrt aus, um eine andere Sonde anzuschließen. Es ist nicht notwendig, das Messgerät abzuschalten, wenn die Sonden ausgetauscht werden.

An das **PosiTector**-Grundgerät kann eine Vielzahl von Sonden angeschlossen werden, einschließlich magnetischer, Wirbelstrom- und Ultraschall-Schichtdicken-, Oberflächenprofil-, Umwelt-, Härte und Ultraschall-Wanddickensonden. Siehe www.defelsko.com/probes



Die **PosiTector SST**-Sonden besteht aus einer speziell entwickelten Testzelle, die für den Messbereich, die Auflösung und das Testvolumen der **Bresle-Methode** optimiert ist. Messungen der Leitfähigkeit werden mithilfe eines eingebauten Temperatursensors auf 25 °C (77 °F) ausgeglichen und die Temperatur des Testmusters wird für jede Messung aufgezeichnet. Die Sonde kann als herkömmliches Messgerät für die Leitfähigkeit verwendet werden, indem im Menü die Markierung bei **Bresle-Modus** entfernt wird (S. 9).

Messvorgang

Entfernen Sie die Gummischutzhülle von der Sonde.

Schalten Sie das Messgerät ein, indem Sie die mittlere Steuertaste  drücken. Im Standard-Bresle-Modus führt Sie das Messgerät durch drei einfache Schritte, 1, 2, und 3.

Schritt 1: Messung der Leitfähigkeit (γ_1) im Hintergrund

Hinweis: Das Messgerät zeigt gegebenenfalls automatisch die vorherige Hintergrundmessung an. Diese Messung kann wiederverwendet werden, und die Schritte (c) bis (e) können übersprungen werden, indem man die Taste (-) drückt.

- a) Gießen Sie mindestens 4 ml (Milliliter) deionisiertes (DI) Wasser in den Becher (um eine Verunreinigung der Wasserquelle zu vermeiden).
- b) Füllen Sie die Spritze vollständig mit DI-Wasser aus d. Becher.
- c) Füllen Sie die Testzelle der **PosiTector-SST**-Sonde vollständig mit Wasser aus der Spritze.
- d) Drücken Sie die Taste (+), um eine neue Messung der Leitfähigkeit im Hintergrund (γ_1) und die Wassertemperatur (T_1) zu speichern.
- e) Ziehen Sie das Wasser mit der Spritze vollständig aus der Testzelle heraus. Schütteln Sie verbleibendes Wasser aus der Testzelle.
- f) Halten Sie die Spritze mit der Nadel nach oben und drücken Sie die Luft und überschüssige Lösung aus der Spritze heraus, bis exakt 3 ml DI-Wasser verbleiben.

Schritt 2: Patch nach der Bresle-Methode vorbereiten

Option A:

DeFelsko-PosiPatch

- Drehen Sie das PosiPatch und den Magnetring um. Setzen Sie das PosiPatch in den Magnetring ein und stellen Sie sicher, dass die Pfeile auf die Einspritzöffnung ausgerichtet sind. Berühren Sie dabei nicht das Innere des PosiPatch.
- Setzen Sie den Magnetring vorsichtig auf die Stahloberfläche.
- Spritzen Sie das Wasser mit der Kunststoff-Verteilerspitze langsam in die Einspritzöffnung. Die Luft im PosiPatch entweicht automatisch durch die luftdurchlässige Membran.



a)



b)

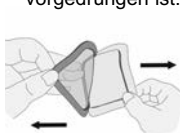


c)

Option B:

DeFelsko-Patch oder andere Patches nach der Bresle-Methode

- Entfernen Sie die Rückseite und das Schaumstoff-Mittelstück von dem Patch und achten Sie darauf, die Innenfläche nicht zu berühren.
- Drücken Sie das Patch fest auf die Oberfläche und stellen Sie sicher, dass der größte Teil der Luft entweicht.
- Stechen Sie die Oberseite des Patches im Bereich des Schaumstoffs an, bis die Nadel in die Mitte des Patches vorgedrungen ist.



a)



b)



c)

- d) Spritzen Sie die Hälfte des Wassers in das Patch. Verwenden Sie dann die Spritze, um noch verbliebene Luft abzusaugen.
- e) Entfernen Sie die Nadel, halten Sie die Spritze mit der Nadel nach oben und drücken Sie die Luft aus der Spritze heraus.
- f) Führen Sie die Nadel wieder ein und spritzen Sie das übrige Wasser in das Patch.

Schritt 3: Test beginnen (gilt für beide Patch-Ausführungen)

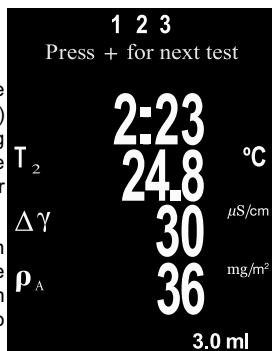
- a) Sobald das Wasser in eines der Patches eingespritzt ist, drücken Sie die Taste (+), um die Testzeit zu starten.
- b) Verwenden Sie die Spritze, um das Wasser wiederholt abzusaugen und einzuspritzen, ohne die Nadel/Verteilerspitzke aus dem Patch zu entfernen. Nach ISO 8502-6 wird empfohlen, dass dieser Vorgang mindestens viermal durchgeführt wird und dass die Testzeit zwischen den beteiligten Parteien vereinbart wird.
- c) Nachdem die gewünschte Zeitdauer abgelaufen ist, ziehen Sie mit der Spritze die Lösung aus dem Patch ab.
- d) Um die Messung abzuschließen, füllen Sie die Testzelle der Sonde des **PosiTector SST** vollständig mit der Lösung aus dem Patch und drücken Sie die Taste (+), um die Temperatur (T_2) und Leitfähigkeit (γ_2) der Lösung zu speichern. $\Delta\gamma$, die Differenz zwischen der Ablesung des löslichen Salzes γ_2 und der Hintergrundmessung γ_1 , wird angezeigt.

t = abgelaufene Testzeit

T_2 = Temperatur der Testlösung

$\Delta\gamma$ = Änderung der Leitfähigkeit. Die ursprüngliche Hintergrundmessung (γ_1) wird automatisch von der Endmessung (γ_2) abgezogen. Die Testergebnisse werden in Mikrosiemens pro Zentimeter angezeigt (Leitfähigkeit).

ρ_A = Oberflächendichte des löslichen Salzes (Natriumchlorid). Die Testergebnisse werden in Milligramm pro Quadratmeter oder Mikrogramm pro Quadratzentimeter angezeigt.



Wenn ein Speicherblock offen ist, wird das Messergebnis im Speicher abgelegt (S. 9).

e) Drücken Sie die Taste (+), um einen neuen Test zu beginnen.

Entfernung des Patches

Das **DeFelsko-Patch nach der Bresle-Methode** löst sich leichter und mit weniger Rückständen von der Oberfläche ab als herkömmliche Bresle-Patches. Entfernen Sie es sofort nach dem Test und entsorgen Sie es anschließend.

Das **PosiPatch nach der Bresle-Methode** löst sich sauber, ohne jeden Rückstand von der Oberfläche ab. Der Benutzer kann wählen, das PosiPatch einfach mit DI-Wasser auszuspülen und es für weitere Tests wiederzuverwenden, bis es abgenutzt ist. Alternativ kann der Benutzer es wegwerfen und den nächsten Test mit einem neuen Patch beginnen.

Die Testzelle ausspülen

Spülen Sie die Testzelle nach jeder Messung mit DI-Wasser aus.

Kalibrierung, Überprüfung und Einstellung

Drei Schritte stellen die größte Genauigkeit sicher...

1. **Kalibrierung:** wird typischerweise vom Hersteller durchgeführt. Alle Sonden enthalten eine Kalibrierzertifikat.
2. **Überprüfung der Genauigkeit:** wird typischerweise vom Benutzer anhand bekannter Referenzstandards durchgeführt, wie etwa der mitgelieferten Leitfähigkeitsstandard.
3. **Einstellung:** auf einen bekannten Leitfähigkeitsstandard.

Kalibrierung - Kalibrierung ist der qualifizierte, kontrollierte und dokumentierte Prozess, auf rückführbaren Kalibrierstandards über den gesamten Messbereich der Sonde zu messen und sicherzustellen, dass die Ergebnisse innerhalb der angegebenen Genauigkeit der Sonde liegen. Kalibrierungen werden vom Hersteller, einem zugelassenen Vertreter oder von einem zugelassenen Kalibrierungslabor in einer kontrollierten Umgebung unter Verwendung eines dokumentierten Verfahrens durchgeführt.

Überprüfung der Genauigkeit - Die Überprüfung ist die vom Benutzer mittels einer Lösung mit bekannter Leitfähigkeit durchgeführte Kontrolle der Genauigkeit.

Um eine Überprüfung durchzuführen, stellen Sie sicher, dass der Leitfähigkeitsstandard und das Instrument dieselbe Temperatur haben. Entfernen Sie jegliches in der Testzelle verbliebenes DI-Wasser, indem Sie sie mit dem Leitfähigkeitsstandard füllen, und führen Sie dann den Test umgekehrt durch, um sie zu leeren. Füllen Sie die Testzelle erneut mit dem Leitfähigkeitsstandard. Wenn der Messwert nicht innerhalb der kombinierten Toleranz des Messgeräts und des Leitfähigkeitsstandards liegt, fahren Sie fort mit dem nächsten Absatz.

Die Testzelle reinigen - Wenn der Messwert bei der Überprüfung außerhalb der kombinierten Genauigkeit des Leitfähigkeitsstandards und des Messgeräts liegt, kann es notwendig sein, die Sonde zu reinigen. Zur Reinigung der Sonde füllt man Sie mit DI-Wasser und reibt die Wände der Zelle mit einem der mitgelieferten Tupfer mit Schaumstoffspitze ab. Spülen Sie die Zelle mehrmals mit DI-Wasser aus, bevor Sie sie verwenden.

Überprüfen Sie die Genauigkeit am Anfang und am Ende jeder Arbeitsschicht. Wenn während der Arbeitsschicht das Messgerät fallengelassen wird oder der Verdacht besteht, dass es falsche Messwerte anzeigt, sollte seine Genauigkeit neu überprüft werden.

Einstellung - Einstellung oder Kalibrierungseinstellung ist die Justierung der Messwerte des Messgeräts mit einer bekannten Bezugsgröße, um die Genauigkeit zu verbessern. Siehe „**Kal Just**“ (Kalibrierung / Justierung), S. 9.

Setup-Menü

Einheiten

Ermöglicht es dem Benutzer, die angezeigten Einheiten sowohl für Temperatur ($^{\circ}\text{C}$ oder $^{\circ}\text{F}$) als auch für Oberflächendichte (mg/m^2 oder $\mu\text{g}/\text{cm}^2$) zu ändern.

Reset

Menü Zurücksetzen (Reset) stellt die Werkseinstellungen wieder her und setzt das Instrument auf den werkseitigen Zustand zurück.

Folgendes passiert:

- Alle Blöcke, gespeicherten Messungen und Blocknamen werden gelöscht.
- Die Kalibrierungseinstellungen werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt..
- Die letzte gespeicherte Hintergrundmessung (γ_1) wird gelöscht.
- Die Menüeinstellungen werden auf Folgendes zurückgesetzt:

Speicher = AUS

Bresle-Modus = AN

Auto-Dim = AN

Anzeige = Keine

Patchvolumen = 3.0ml

Bluetooth & Stream = AUS

WiFi & Access Point = AUS

Oberflächendichte Einheiten = mg/m^2

Temperatur = $^{\circ}\text{C}$

Hochauflösung = AUS

Perform a more thorough **Hard Reset** as follows:

1. Schalten Sie das Messgerät ab und warten Sie 5 Sekunden.
2. Halten Sie die Taste (+) und die zentrale  Taste gleichzeitig gedrückt, bis das Rücksetzsymbol  erscheint.

Dies setzt das Messgerät auf einen bekannten Originalzustand zurück.

Der **Hard Reset** unterscheidet sich vom Reset wie folgt:

- Die Bluetooth-Kopplung wird gelöscht.
- Die Menüeinstellungen werden wie folgt zurückgesetzt:
LCD drehen = Normal **Sprache** = Englisch
Backlight = Normal **Batterie Typ** = Alkali
Auto Sync .net = AN **Bluetooth Smart** = AUS
Ton = AN **USB Drive** = AN

HINWEISE:

- Datum, Uhrzeit, WiFi-Einrichtung sind von keinem **Reset** betroffen.

Patchvolumen

Stellen Sie das für den Test verwendete Wasservolumen ein (Standard: 3,0 ml). Verwenden Sie die Tasten **(-)(+)**, um den angezeigten Wert zu erhöhen/zu senken.

Kal Just

(Kalibrierung / Justierung)

Das **PosiTector SST** kann mithilfe eines Kalibrierstandards mit bekannter Leitfähigkeit eingestellt/justiert werden. Verwenden Sie die Tasten **(-)(+)**, um den angezeigten Wert zu erhöhen/zu senken, damit dieser mit der bekannten Leitfähigkeit des Kalibrierstandards übereinstimmt.

Bresle-Modus



Bei eingeschaltetem **Bresle-Modus** (Grundeinstellung) führt das Messgerät den Benutzer durch ein dreistufiges Testverfahren in Übereinstimmung mit ISO 8502-6. Entfernen Sie die Markierung bei **Bresle-Modus**, um das **PosiTector SST** als reguläres Leitfähigkeitsmessgerät zu verwenden, etwa wenn Strahlgut in Übereinstimmung mit ISO 11127-6 und ASTM D4940-1 getestet wird.

Hochanflösung



(Hi Res)

Die Auflösung wird erhöht wie folgt:

0.1 μ S, 0 - 200 μ S

1.0 μ S, over 200 μ S

HINWEIS:

Die Genauigkeit wird nicht beeinflusst. Genauigkeit wird nicht beeinflusst.

Batterie Typ

Wählt den im Messgerät verwendeten Batterietyp aus „Alkali“, „Lithium“ oder „NiMH“ (Nickel-Metall-Hydrid, wiederaufladbar). Wenn „NiMH“ gewählt wird, lädt das Messgerät die Batterien sehr langsam, während es über USB an einen PC oder ein optionales Wechselstrom-Ladegerät angeschlossen ist (USBAC). Das Anzeigesymbol für den Batteriezustand wird für den gewählten Batterietyp kalibriert. Es tritt kein Schaden ein, wenn der im Messgerät verwendete Batterietyp nicht mit dem gewählten Batterietyp übereinstimmt.

Speicher-Menü

Der **PosiTector SST** hat einen internen Speicher zur Aufzeichnung von Messdaten. Gespeicherte Messwerte können am Bildschirm durchgesehen werden, oder es kann auf diese über Computer, Tablets und Smartphones zugegriffen werden. Alle gespeicherten Messwerte werden mit Datum und Uhrzeit versehen.

Das Symbol  erscheint, wenn die Speicherfunktion eingeschaltet ist.

Standard Modelle speichern 250 Messungen in einem Block.

Advanced Modelle speichern 100.000 Messungen in bis zu 1000 Blöcken. Die Auswahl „Neuer Block“ schließt einen aktuell geöffneten Block und erzeugt einen neuen Blocknamen unter Verwendung der niedrigsten verfügbaren Nummer. Neue Blocknamen werden mit Datum versehen, wenn sie erstellt werden.

Bildschirmkopie

Drücken Sie beide Tasten (–) und (+) gleichzeitig, um eine Bildschirmkopie der aktuellen Anzeige zu erfassen und zu speichern. Die letzten 10 Bildschirmkopien werden im Speicher gespeichert, und es kann darauf zugegriffen werden, wenn ein Computeranschluss besteht (siehe PosiSoft-USB-Drive, S. 10).

Zugriff auf gespeicherte Messdaten

DeFelsko bietet folgende kostenlose Lösungen zur Ansicht, Analyse und Verarbeitung von Daten an:

PosiSoft USB Drive - Schließen Sie das Messgerät mit dem mitgelieferten USB-Kabel an einen PC/Mac an. Betrachten Sie Messungen und Graphen mit beliebigen Webbrowsern oder Dateimanagern und drucken Sie sie aus. Keine Software und kein Internet-Anschluss erforderlich. **USB-Drive** muss im Menü „**Verbindung** -> **USB**“ des Messgerätes ausgewählt werden (S. 11).

PosiSoft Desktop - Leistungsfähige Desktop-Software (PC/Mac) zum Herunterladen, Ansehen, Drucken und Speichern von Messdaten. Enthält einen anpassungsfähigen, mit Vorlagen ausgestatteten PDF-Berichtsgenerator. Kein Internet-Anschluss erforderlich.

PosiSoft.net - Webbasierte Anwendung, die eine sichere zentrale Speicherung von Messdaten bietet. Greifen Sie von jedem mit dem Web verbundenen Gerät auf Ihre Daten zu.

PosiTector App - (Nur Advanced Modelle, Seriennummern 784000+) App für kompatible iOS- und Android-Smart-Geräte. Ermöglicht den Benutzern, professionelle PDF-Berichte zu erstellen, zu speichern und mit anderen zu teilen. Fügen Sie mit der Kamera und Tastatur eines Smartphones/Tablets Bilder und Hinweise hinzu.

Weitere Informationen zu PosiSoft-Lösungen, siehe:
www.defelsko.com/posisoft

Anschlussmenü



WiFi

(Nur Advanced-Modelle)

Ermöglicht eine Verbindung mit Ihrem lokalen drahtlosen Netzwerk oder mobilen Hotspot. Ideal für die Verwendung der Internetverbindung Ihres Netzwerks zur Synchronisierung gespeicherter Messwerte mit PosiSoft.net (S. 7). Siehe www.defelsko.com/wifi

USB

Wenn **USB Drive** ausgewählt ist ☒ verhält sich der **PosiTector** wie ein herkömmliches USB-Massenspeichergerät (z. B. ein USB-Stick), auf das Sie ganz einfach mit dem Windows Explorer (beim Mac mit dem Finder) zugreifen können. USB Drive muss ebenfalls ausgewählt sein, wenn Sie gespeicherte Messwerte in die PC/Mac-Software **PosiSoft Desktop** importieren möchten.

HINWEIS: Wenn das PosiTector 200 per USB-Kabel verbunden ist, wird es auf diesem Wege mit Strom versorgt. Die Batterien werden in diesem Fall nicht entladen und das Gerät bleibt dauerhaft eingeschaltet. Falls sich wiederaufladbare NiMH Akkus im Gerät befinden, werden diese über USB aufgeladen (Erhaltungsladung).

Fortlaufende Übermittlung

Nur Advanced-Modelle ab
Seriennummer 784000 aufwärts

Advanced-Modelle bieten die Möglichkeit, Messwerte fortlaufend über die USB-Verbindung zu übermitteln. Diese Übertragung erfolgt über ein serielles Protokoll. Ideal zur Verwendung mit seriell-kompatibler SPC-Datenerfassungssoftware.

HINWEIS: Weitere Informationen zur USB-Tastatur und Streaming finden Sie auf: defelsko.com/usb/stream/

Sync .net Now

Die obigen Menüs WiFi, USB und Bluetooth enthalten eine Option Sync .net Now. Wenn diese gewählt wird, synchronisiert das Messgerät sofort sämtliche gespeicherten Messdaten über die aktuell ausgewählte Verbindungsart. (Internetverbindung erforderlich).

Wählen Sie alternativ Auto Sync .net aus dem USB-Anschlussmenü, um automatisch bei Anschluss an einen PC zu synchronisieren. Zusätzliche Messwerte, die dem Speicher hinzugefügt werden, während der Anschluss besteht, werden erst synchronisiert, wenn das USB-Kabel getrennt und erneut angeschlossen wird oder wenn die Option Sync.net Now gewählt wird. PosiTector-Geräte, die mit einem WLAN verbunden sind, starten automatisch bei jedem Einschalten eine Synchronisation.

HINWEIS: **PosiSoft Desktop** ist erforderlich, wenn die USB-Verbindung verwendet wird, um Messwerte mit **PosiSoft.net** zu synchronisieren.

Bluetooth

(Nur Advanced-Modelle)



Ermöglicht, an einen Computer, einen Drucker oder ein anderes kompatibles Gerät mittels der drahtlosen Bluetooth-Technik Messwerte zu senden, während sie gemessen werden. Siehe www.defelsko.com/bluetooth

Bluetooth Smart

(Nur Advanced-Modelle, Seriennummern 784000 und höher)

Wenn Bluetooth Smart aktiviert ist ☒, ermöglicht es eine Verbindung mit einem Smartphone oder Tablet, auf dem die PosiTector-App ausgeführt wird (S. 10). Die Verbindung erfolgt automatisch mittels Bluetooth-Smart (BLE, Bluetooth Low Energy-Protokoll).

Blöcke synchronisieren

Wählen Sie Blöcke aus ☒, um sie für die Synchronisation mit der PosiTector-App zu markieren. Neue Blöcke, die erstellt werden, während Bluetooth Smart aktiviert ist, werden automatisch ausgewählt.

Wenn Bluetooth Smart aktiviert ist, wählen Sie Blöcke synchronisieren, um die ausgewählten Blöcke an die PosiTector-App zu übertragen. Dies ist nützlich, wenn zwischen Smartphones oder Tablets gewechselt wird, da nur Messwerte und Blöcke, die noch mit einem Smart-Gerät synchronisiert werden müssen, automatisch synchronisiert werden.

HINWEIS: Wenn **Bluetooth Smart** deaktiviert ist, werden Daten aus Blöcken, die im **Menü Blöcke** synchronisieren ausgewählt wurden, in einer Warteschlange gehalten, bis die Kommunikation mit der **PosiTector-App** wiederhergestellt ist.

Blöcke senden

Wählen Sie **Send Batches** (Blöcke senden) aus, um die ausgewählten Blöcke an die **PosiTector App** zu senden. Dies ist besonders praktisch, wenn Sie mehrere Smartphones oder Tablets verwenden. Die Option Send Batches ist sichtbar, sobald das Gerät mit einem Smartphone oder Tablet mit aktiver **PosiTector App** verbunden ist.

Software-Update

Stellen Sie fest, ob ein Software-Update für Ihr Messgerät vorhanden ist. Siehe www.defelsko.com/update

WARNUNG: Dass Messgerät führt nach einem Update einen **Hard-Reset** (S. 7) durch. Alle gespeicherten Messwerte werden aus dem Speicher gelöscht.

Einsenden zur Reparatur

Bevor Sie das Messgerät zur Reparatur einsenden...

1. Setzen Sie neue oder neu aufgeladene Batterien in der richtigen Polung ein, wie im Batteriefach gezeigt.
2. Untersuchen Sie die Sonde auf Beschädigungen. Verwenden Sie das mitgelieferte Reinigungszubehör, um Verunreinigungen oder Ablagerungen von der Testzelle zu entfernen.
3. Führen Sie einen **Hard Reset** durch (S. 8).
4. Wenn das Problem nicht gelöst ist, **aktualisieren (Updates, S. 12)** Sie die Software Ihres **PosiTector**-Messgeräts und versuchen Sie die Messungen erneut.

WICHTIG:

Falls Sie das Gerät zur Reparatur einschicken müssen, beschreiben Sie das Problem vollständig und fügen Sie Messergebnisse bei, falls vorhanden. Achten Sie darauf, unbedingt auch die Sonde, den Namen Ihrer Firma, den Namen der Kontaktperson in Ihrer Firma, Telefon- und Faxnummer oder E-Mail-Adresse beizufügen.

Website: www.defelsko.com/support

Begrenzte Garantie, einziges Rechtsmittel und beschränkte Haftung

Die ausdrücklich begrenzte Garantie, das einzige Rechtsmittel und die beschränkte Haftung von DeFelsko sind auf der folgenden Website dargelegt: www.defelsko.com/terms (in Englisch)

DeFelsko®
The Measure of Quality

www.defelsko.com

© 2016 DeFelsko Corporation USA Alle Rechte vorbehalten

Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt, und alle Rechte sind vorbehalten. Es darf ohne schriftliche Genehmigung der DeFelsko Corporation weder insgesamt noch in Teilen in irgendeiner Weise vervielfältigt oder weitergegeben werden.

DeFelsko, PosiSoft und PosiTector sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Warenzeichen der DeFelsko Corporation. Alle anderen Marken- oder Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Besitzer.

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Informationen wurden nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. Für Druck- oder Bearbeitungsfehler übernimmt DeFelsko keine Verantwortung.

PosiTector[®] SST

Soluble Salt Tester

Guide d'utilisation v. 1.0



PosiPatch[™]
Innovante

DeFelsko[®]
The Measure of Quality

Introduction

L'instrument de test au sel soluble **PosiTector (SST)** est un appareil électronique portable qui mesure la concentration d'une solution et calcule la concentration de sels solubles sur les surfaces métalliques en accord avec les normes ISO 8502-6 (méthode de Bresle) et ISO 8502-9. Il se compose du corps d'instrument PosiTector (standard ou avancé) et d'une sonde interchangeable.

Le **PosiTector SST** est compatible avec tous les patches de type Méthode de Bresle, y compris le PosiPatch DeFelsko Méthode de Bresle, le patch DeFelsko Méthode de Bresle et d'autres patches conventionnels. Bien que compatible avec d'autres patches de test, il existe de nombreux avantages aux solutions DeFelsko en termes de patches.

Le **Patch DeFelsko Bresle Method** (ou méthode de Bresle) est économique, sans latex et fonctionne sur presque toutes les géométries ou matériaux de surface. Il dispose d'une faible adhérence qui crée un joint étanche tout en restant facile à enlever sans laisser de résidu de mousse.



Le **PosiPatch DeFelsko Bresle Method** (ou méthode de Bresle) simplifie encore la méthode de Bresle. Il ne nécessite aucun adhésif, puisque maintenu sur une surface en acier par une bague de retenue magnétique. Il dispose d'un port intégré qui permet à l'eau désionisée (DI) d'être injectée en utilisant un tube de distribution en polypropylène terne, éliminant ainsi tout besoin en termes d'aiguilles pour le test. Il dispose d'une membrane perméable à l'air brevetée, qui libère automatiquement l'air piégé au moment de l'injection de l'eau désionisée. Ceci permet alors d'évacuer les bulles d'air et d'agiter la surface dès que la solution est prélevée. Le PosiPatch est également réutilisable, et un seul peut être utilisé pour plusieurs tests.



Le **PosiTector SST** peut être utilisé comme conductivimètre classique qui le rend idéal pour tester les matériaux abrasifs en accord avec les normes ISO 11127-6 et ASTM D4940-15. Voir le **Mode Bresle** (pg 9)

Ce guide rapide résume les fonctions de base de l'instrument. Téléchargez la notice d'instructions complète à l'adresse www.defelsko.com/manuals

Recommandé: Vidéo PosiTector SST: www.defelsko.com/sst/video

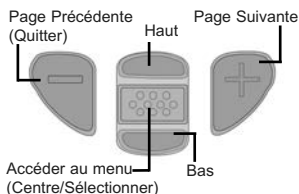
Fonctionnement de base

Le **PosiTector SST** est mis sous tension au moyen du bouton de navigation central . Pour préserver la durée de vie de la batterie, l'instrument est mis hors tension après environ 5 minutes d'inactivité (15 minutes avec le **Mode Bresle**, page 9). Sinon, sélectionnez **Power Off** dans le menu. Tous les paramètres sont conservés.

Utilisation du menu

Les fonctions de l'instrument sont contrôlées via un menu. Pour accéder à ce menu, mettre l'instrument sous tension, puis presser le bouton de navigation central.

Pour naviguer, presser les flèches **Haut** et **Bas** pour défiler et sur à pour **SÉLECTIONNER**.



Appuyer sur le bouton (+) pour changer de page dans un menu multipage.

Appuyer sur le bouton (-) pour retourner au menu ou à la page précédente.

Sélectionner **Sortie** pour fermer le menu Instrument.

Sonde

Une fois sous tension, le **PosiTector** détermine automatiquement le type de sonde raccordée puis il exécute un auto-contrôle.

Pour déconnecter une sonde de l'instrument, faire glisser le connecteur de sonde en plastique horizontalement (en direction de la flèche) hors du corps. Inverser ces étapes pour monter une nouvelle sonde. Il ne faut pas mettre l'instrument sous tension lors de la commutation des sondes.



En outre, le **PosiTector** accepte un grand nombre de types de sondes différents, y compris des sondes de mesure d'épaisseur de revêtement à courant de Foucault et magnétiques, à profil de surface, environnementales, de mesure de dureté ainsi que des sondes de mesure d'épaisseur de paroi à ultrasons. Consultez le lien à l'adresse www.defelsko.com/probes

La sonde **PosiTensor SST** sont constituées d'une cellule de test spécialement conçue, optimisée pour la plage, la résolution et le volume de test de la méthode de Bresle. Les mesures de conductivité sont compensées à 25 °C (77 ° F) en utilisant un capteur de température intégré. La température de l'échantillon est en outre enregistrée pour chaque mesure. La sonde peut être utilisée comme conductivimètre classique en décochant **Mode Bresle** (page 9).



Procédure de mesure

Enlever le capuchon de protection en caoutchouc de la sonde. Mettre l'instrument sous tension en appuyant sur le bouton de navigation central . Dans le mode de Bresle par défaut, l'instrument vous guide à travers trois étapes simples 1, 2, et 3.

Étape 1: Obtenir Mesure de conductivité en arrière-plan (blanc) (Y₁)

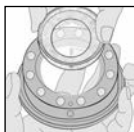
Remarque: L'instrument affiche automatiquement la mesure en arrière-plan précédente, le cas échéant. Cette mesure peut être réutilisée et les étapes (c) à (e) peuvent être sautées en appuyant sur le bouton (-).

- a) Verser au moins 4ml (millilitres) d'eau désionisée (DI) dans la tasse (pour éviter toute contamination de la source d'eau).
- b) Remplir complètement la seringue avec de l'eau DI provenant de la tasse.
- c) Remplir complètement la cellule de test de la sonde du **PosiTensor SST** avec l'eau de la seringue.
- d) Appuyer sur le bouton (+) pour enregistrer une nouvelle mesure de conductivité d'arrière-plan (Y₁) et la température de l'eau (T₁).
- e) Utiliser la seringue pour aspirer toute l'eau provenant de la cellule de test. Agiter l'eau restante hors de la cellule de test.
- f) Avec la seringue pointant vers le haut, expulser l'air et l'excès de solution de la seringue jusqu'à ce qu'il reste 3ml d'eau DI.

Étape 2: Préparer le Patch de la Méthode de Bresle

Option A: DeFelsko PosiPatch

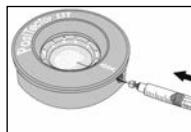
- Retourner le PosiPatch et l'anneau magnétique. Placer le PosiPatch dans l'anneau magnétique en veillant à ce que flèches soient alignées avec le port d'injection. Ne pas toucher l'intérieur du PosiPatch.
- Placer délicatement l'anneau magnétique sur la surface en acier.
- Injecter lentement l'eau dans le port à l'aide de la pipette de distribution en plastique. L'air à l'intérieur du PosiPatch s'échappe automatiquement à travers la membrane perméable à l'air.



a)



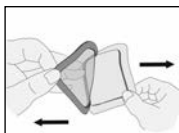
b)



c)

Option B : Patch DeFelsko Méthode de Bresle (ou équivalent)

- Retirer le dos et la partie centrale en mousse du patch, en prenant soin de ne pas toucher la surface intérieure.
- Appuyer fermement le patch sur la surface en veillant à ce qu'un maximum d'air s'échappe.
- Percer la partie supérieure du patch au niveau de la périphérie en mousse, ce qui permet à l'aiguille de pénétrer jusqu'au centre du patch.



a)



b)



c)

- Injecter la moitié de l'eau dans le patch. Ensuite, utiliser la seringue pour prélever l'air piégé.
- Retirer l'aiguille, pointe vers le haut et expulser l'air.

f) Réinsérer l'aiguille et injecter l'eau restante dans le patch.

Étape 3: Commencer le test (s'applique aux deux styles de patch)

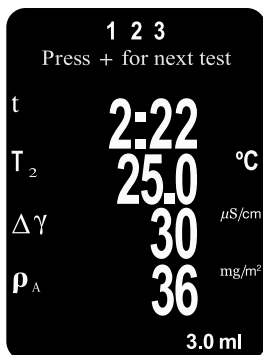
- a) Une fois que l'eau est injectée dans l'un ou l'autre des patches, appuyer sur le bouton (+) pour démarrer la minuterie de test.
- b) Sans retirer l'aiguille / la pointe de distribution du patch, utiliser la seringue pour prélever de façon répétée et injecter l'eau. La norme ISO 8502-6 recommande que ce processus soit complété au moins quatre fois et que la durée de test soit convenue entre les parties intéressées.
- c) Après que la durée souhaitée soit écoulée, retirer la solution du patch.
- d) Pour terminer la mesure, remplir complètement la cellule de test de la sonde **PosiTensor SST** avec la solution provenant du patch et appuyer sur le bouton (+) pour enregistrer la température (T_2) et la conductivité (Y_2) de la solution. ΔY , la différence entre la lecture du sel soluble Y_2 et la lecture d'arrière-plan Y_1 , est affichée.

t = durée écoulée du test

T_2 = température de la solution de test

ΔY = le changement de conductivité. La mesure d'arrière-plan initiale (Y_1) est automatiquement soustraite de la mesure finale (Y_2). Les résultats du test sont affichés en microsiemens par centimètre (conductivité).

P_A = densité de surface du sel soluble exprimée comme chlorure de sodium. Les résultats du test sont affichés en milligrammes par mètre carré ou microgrammes par centimètre carré.



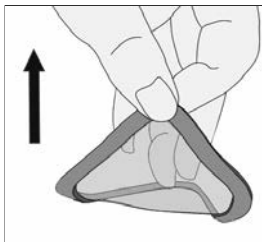
Si un lot mémorisé est ouvert, le résultat de la mesure est stocké dans la mémoire (page 9).

e) Appuyer sur le bouton (+) pour démarrer un nouveau test.

Retrait du patch

Le **Patch DeFelsko Méthode de Bresle** se détache facilement de la surface et laisse moins de résidus que les patches de Bresle classiques. Le retirer immédiatement après le test et le jeter.

Le **PosiPatch Méthode de Bresle** se soulève proprement de la surface, sans aucun résidu. L'utilisateur peut choisir d'éliminer le PosiPatch et de démarrer le prochain test avec un nouveau patch, ou il peut tout simplement le rincer avec de l'eau DI et le réutiliser lors de plusieurs tests jusqu'à ce qu'il soit usé.



Rinçage de la cellule de test

Rincer la cellule de test avec de l'eau DI après chaque mesure.

Étalonnage, Vérification & Ajustement

Ces étapes assurent une meilleure précision...

1. **Étalonnage** - généralement effectué par le fabricant. Toutes les sondes comprennent un certificat d'étalonnage.
2. **Vérification de la précision** - généralement effectuée par l'utilisateur en mesurant des étalons connus tels que l'étalon de conductivité fourni.
3. **Ajustement** - en fonction d'un étalon de conductivité connue

Étalonnage

L'étalonnage est le processus contrôlé et documenté de haut niveau visant à mesurer des étalons d'étalonnage traçables sur la pleine plage de service de la sonde, pour ensuite vérifier que les résultats se situent bien dans la fourchette d'exactitude établie. Les étalonnages sont généralement effectués par le fabricant de l'instrument, un agent autorisé ou par un laboratoire d'étalonnage certifié, en environnement contrôlé et par le biais d'un processus documenté.

Vérification

La vérification est un contrôle de précision réalisé par l'utilisateur au moyen d'étalons de conductivité connue. Pour effectuer une vérification, veiller à ce que l'étalon de conductivité et l'instrument soient à la même température. Éliminer l'eau DI restant dans la cellule de test en la remplissant avec l'étalon de conductivité, puis vider la cellule de test en la retournant. Remplir à nouveau la cellule de test avec la solution étalon de conductivité. Si la lecture n'est dans la tolérance combinée de l'instrument et de l'étalon de conductivité, procéder au *Nettoyage de la cellule de test*.

Nettoyage de la cellule de test – Si la lecture de vérification est en dehors de la précision combinée de la solution étalon de conductivité et de l'instrument, la sonde peut nécessiter un nettoyage en la remplissant avec de l'eau DI et en frottant les parois de la cellule avec un écouvillon à tête en mousse fourni. Rincer la cellule avec de l'eau DI à plusieurs reprises avant de l'utiliser.

Vérifier l'exactitude au début et à la fin de chaque journée de travail. Pendant la journée de travail, si l'instrument a chuté ou que l'on soupçonne des mesures erronées, l'exactitude doit être revérifiée.

Ajustement

L'ajustement ou l'ajustement d'étalonnage est le fait d'aligner les mesures de l'instrument pour correspondre avec celles d'un étalon connu de sorte à améliorer l'exactitude. Voir **Cal Adjust** (Ajustement de l'étalonnage), page 9.

Menu Configuration (Config)

Unités

Permet à l'opérateur de changer les unités affichées pour la température ($^{\circ}\text{C}$ ou $^{\circ}\text{F}$) et la densité de surface (mg/m^2 ou $\mu\text{g}/\text{cm}^2$).

Réinit (Reset)

Réinitialisation (menu Réinit) permet de restaurer les paramètres d'usine et retourner l'instrument dans un état connu. Les événements suivants surviennent:

- Tous les lots, les mesures enregistrées et les noms de lots sont effacés.
- Les ajustements de calibration sont retournés aux réglages d'usine.
- La dernière mesure d'arrière-plan ou de référence mémorisée (Y_1) est supprimée.
- Les réglages du menu sont retournés comme suit:

Mémoire = OFF

Mode Bresle = ON

Auto Dim = ON

Affichage = None

Volume de patch = 3.0ml

Bluetooth et Stream = OFF

WiFi et Access Point = OFF

Densité de Surface Unités = mg/m^2

Température = $^{\circ}\text{C}$

Haute Rés = OFF

Exécuter une **réinitialisation complète** (Hard Reset) comme suit:

- 1) Mettre l'instrument hors tension et attendre 5 secondes.
- 2) Appuyer simultanément sur les deux boutons (+) et  central jusqu'à ce que le symbole de réinitialisation  apparaisse.

Cela réinitialise l'instrument dans un état connu après déballage.

La même fonction que la réinitialisation du menu est effectuée avec en plus:

- Les informations de couplage Bluetooth sont effacées.
- Les réglages du menu sont retournés comme suit:

Inversé LCD = Normal

Rétroéclairage = Normal

Auto Sync .net = ON

Son = ON

Langue = Anglais

Type de batterie = Alcalines

Bluetooth Smart = OFF

USB Drive = ON

REMARQUES:

L'heure, la date, la configuration WiFi ne sont pas affectés par la **réinitialisation**.

Volume Patch

Régler le volume d'eau utilisé pour le test (3 ml par défaut). Utiliser les boutons **(-)(+)** pour diminuer / augmenter la valeur affichée.

Cal Adjust

(Ajustement de l'étalonnage)

Le PosiTector SST peut être ajusté selon un échantillon de conductivité connue. Utiliser les boutons **(-)(+)** pour diminuer/augmenter la valeur affichée et correspondre à la conductivité connue de l'échantillon.

Mode Bresle



Lorsque ce mode est sélectionné (par défaut), l'instrument Gage guide l'utilisateur à travers un processus de test en 3 étapes conformément à la norme ISO 8502-6. Désélectionner le **Mode Bresle** pour utiliser le **PosiTector SST** comme un conductivimètre classique, comme lors du test de matériaux abrasifs en accord avec les normes ISO 11127-6 et ASTM D4940-1.

Haute Res.



Augmente la résolution d'affichage comme suit:

0.1 μ S, 0 - 200 μ S

1.0 μ S, over 200 μ S

REMARQUE: La précision n'est pas affectée.

Type Batterie

Sélectionne le type de piles utilisées dans l'instrument parmi « Alcaline », « Lithium » ou « NiMH » (piles rechargeables de technologie Nickel-Métal Hydrure). Si l'option « NiMH » est sélectionnée, l'instrument va même recharger les piles en étant connecté via USB à un PC ou à un chargeur CA optionnel. L'icône d'indicateur d'état de la batterie est étalonné selon le type de pile choisie. Aucun dommage ne se produit si le type de batterie utilisé dans l'instrument ne correspond pas au type de batterie sélectionné.

Gestion de la mémoire

Le **PosiTector SST** peut enregistrer mesures dans sa mémoire de stockage interne. Les valeurs stockées peuvent être examinées à l'écran ou sont accessibles via des PC, des tablettes PC et des smart phones. Les mesures enregistrées sont horodatées.

Le symbole  apparaît lorsque l'instrument est réglé pour stocker les valeurs de mesure.

Modèles standard stockent jusqu'à 250 mesures dans un seullot.

Modèles avancés stockent 100,000 mesures dans une maximum de 1,000 lots. « Un nouveau lot » ferme tout lot actuellement ouvert et crée un nom nouveau lot en utilisant le plus petit numéro disponible. Les nouveaux lots sont horodatés au moment de leur création.

Capture d'écran

Appuyez sur les boutons (-) et (+) à tout moment pour capturer et enregistrer une copie de l'image de l'écran actuel. Les 10 dernières captures d'écran sont enregistrées dans la mémoire et il est possible d'y accéder lorsque l'instrument est connecté à un ordinateur (voir le paragraphe PosiSoft USB Drive, page 10).

Accès aux valeurs de mesure enregistrées

DeFelsko offre les solutions gratuites suivantes pour la visualisation, l'analyse et la communication des données:

PosiSoft USB Drive – Brancher l'instrument à un PC / Mac à l'aide du câble USB fourni. Afficher et imprimer des valeurs et des graphiques de mesure à l'aide des navigateurs Internet ou les explorateurs de fichiers PC / Mac universels. Aucun logiciel ni aucune connexion Internet n'est requise. **USB Drive** doit être sélectionnée dans le menu « **Connecter > USB** » de l'instrument (page 11).

PosiSoft Desktop – Logiciel de bureau puissant (PC/MAC) pour le téléchargement, la visualisation, l'impression et le stockage de vos données de mesure. Comprend un générateur de rapport PDF configuré et personnalisable. Aucune connexion Internet n'est requise.

PosiSoft.net – Application Web offrant un stockage sécurisé et centralisé des valeurs de mesure. Accédez à vos données à partir d'un périphérique connecté à Internet.

PosiTector App – (*Advanced models only, serial numbers 784000+*) App pour périphériques intelligents Android et iOS compatibles. Permet aux utilisateurs de créer, enregistrer et partager des rapports PDF professionnels. Ajouter des images et des notes en utilisant l'appareil photo et le clavier du périphérique intelligent.

Pour plus d'informations, consultez le lien à l'adresse www.defelsko.com/posisoft

Menu Connexion (Connect)

WiFi

Advanced models only



Permet une connexion à votre réseau local sans fil ou à un Hot Spot mobile. Idéal pour utiliser la connexion Internet de votre réseau et ainsi synchroniser les valeurs enregistrées avec le PosiSoft.net (page 10). Voir www.defelsko.com/wifi

USB

USB Drive: Lorsque la case est cochée ☒, l'instrument **PosiTector** utilise une catégorie de périphérique de stockage de masse USB qui offre aux utilisateurs une interface simple pour récupérer les données stockées d'une manière similaire aux lecteurs USB flash, appareils photo numériques et lecteurs audio numériques. **USB Drive** est également requise pour importer les valeurs de mesure enregistrées dans le logiciel PosiSoft Desktop (page 10).

REMARQUE: Une fois connecté, l'alimentation électrique est fournie via le câble USB. Les piles ne sont pas utilisées et l'instrument n'est pas mis automatiquement hors tension. L'instrument se comporte comme un chargeur de batterie lorsque des piles rechargeables (NiMH) sont installées.

Bluetooth

Advanced models only



Cette fonctionnalité permet de transmettre des valeurs de mesure individuelles vers un ordinateur ou un périphérique compatible grâce à l'utilisation de la technologie sans fil Bluetooth.

Voir www.defelsko.com/bluetooth

Sync .net Now

Les menus **WiFi**, **USB** et **Bluetooth** ci-dessus contiennent une option **Sync .net Now**. Une fois sélectionné, l'instrument synchronise immédiatement les valeurs de mesure stockées via sa méthode de communication respective (connexion Internet requise).

Sinon, sélectionner **Auto Sync .net** à partir du menu de connexion **USB** pour synchroniser automatiquement la connexion avec un PC. Les valeurs de mesure supplémentaires ajoutées dans la mémoire durant la connexion sont uniquement synchronisées lorsque le câble USB est débranché ou lorsque l'option **Sync .net Now** est sélectionnée. Les instruments connectés au **WiFi** tentent de se synchroniser automatiquement à la mise sous tension.

REMARQUE: **PosiSoft Desktop Manager** est nécessaire lors de l'utilisation des connexions **USB** ou **Bluetooth** pour synchroniser les données avec l'application PosiSoft.net.

Bluetooth Smart

Advanced models only, serial numbers 784000 and greater



Lorsque **Activé** ☒ cette fonction permet la communication avec un dispositif intelligent exécutant l'App PosiTector (page 10) via la technologie d'auto-appairage sans fil **Bluetooth Smart** (BLE).

Sync Lots

Sélectionner les lots ☒ afin de les signaler pour une synchronisation avec l'App PosiTector. Les nouveaux lots créés tandis que le **Bluetooth Smart** est activé sont automatiquement sélectionnés.

Avec le **Bluetooth Smart** activé, sélectionner **Sync Lots** pour transférer les lots ☒ sélectionnés vers l'App PosiTector. Ceci est utile pour basculer d'un dispositif intelligent à l'autre, car seuls les mesures et les lots qui doivent encore être synchronisés avec un dispositif intelligent sont synchronisés automatiquement.

REMARQUE: Si la fonction **Bluetooth Smart** est désactivée, les données provenant des lots sélectionnés dans le menu **Sync Lots** sont maintenus en file d'attente jusqu'à ce que la communication avec l'App PosiTector soit rétablie.

Envoyer Lots

Transferts de lots sélectionnés à l'App PosiTector (utile en cas de commutation entre dispositifs).

L'option **Envoyer Lots** est visible dans le menu **Bluetooth Smart** lorsque l'instrument est connecté à un dispositif intelligent exécutant l'App PosiTector.

Mises à jour (Updates)

Cette option détermine si une mise à jour logicielle est disponible pour votre instrument.

Consultez le lien à l'adresse www.defelsko.com/update

ATTENTION: Il est possible de réaliser une **réinitialisation complète** (page 8) de l'instrument après une mise à jour. Toutes les valeurs enregistrées seront effacées de la mémoire.

Retour pour maintenance

Avant de retourner l'instrument pour maintenance...

1. Installer des piles alcalines neuves dans le compartiment en respectant la polarité.
2. Examiner la sonde en cas d'endommagement. Utiliser l'outil de nettoyage fourni pour éliminer la poussière ou les débris de la cellule de test.
3. Procéder à une **Réinitialisation complète** (Hard Reset, page 8).
4. Si le problème persiste, **mettre à jour** (Updates, page 12) l'instrument **PosiTector** et recommencer les mesures.

IMPORTANT:

Si l'instrument doit être retourné pour service, décrire complètement le problème et inclure les résultats de mesure (si possible). Veiller à inclure l'instrument, à préciser le nom de l'entreprise, du contact au sein de la société, le numéro de téléphone ainsi que le numéro de télécopie ou l'adresse de courriel. Site Web:

www.defelsko.com/support

Garantie limitée, recours unique et responsabilité limitée

La garantie, les recours et la responsabilité de DeFelsko se limitent aux dispositions du site Internet de l'entreprise: www.defelsko.com/terms

DeFelsko®
The Measure of Quality

www.defelsko.com

© 2016 DeFelsko Corporation États-Unis Tous droits réservés

Le présent manuel est protégé par des droits de propriété intellectuelle. Tous droits réservés. Toute reproduction ou transmission intégrale ou partielle, de quelque manière que ce soit sans l'autorisation écrite de DeFelsko Corporation est interdite.

DeFelsko, PosiSoft et PosiTector sont des marques déposées par DeFelsko Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. Les autres marques et les autres noms de produits sont des marques, déposées ou non, qui appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Tous les efforts ont été faits pour que les informations contenues dans le présent manuel soient exactes. DeFelsko décline toute responsabilité concernant les erreurs d'impression ou les erreurs typographiques.

DeFelsko®

Simple. Durable. Accurate.



www.defelsko.com

© DeFelsko Corporation USA 2019
All Rights Reserved

This manual is copyrighted with all rights reserved and may not be reproduced or transmitted, in whole or part, by any means, without written permission from DeFelsko Corporation.

DeFelsko, PosiTector, PosiTest and PosiSoft are trademarks of DeFelsko Corporation registered in the U.S. and in other countries. Other brand or product names are trademarks or registered trademarks of their respective holders.

Every effort has been made to ensure that the information in this manual is accurate. DeFelsko is not responsible for printing or clerical errors.