

PosiTest[®] AIR

Leak Tester

Instruction
Manual v. 1.0



DeFelsko[®]

Introduction



The portable, hand-operated **PosiTest AIR Leak Tester** tests the air barrier integrity of single, two-ply and liquid membrane systems, including air barriers, roofing systems, waterproofing and ground liners by locating leaks.

In accordance with ASTM E 1186, the **PosiTest AIR** will indicate whether leaks exist in the test area. It is a simple pass/fail test.

The **PosiTest AIR** can be utilized during construction and post-construction. The practice consists of applying a leak detection liquid (PosiTest AIR Test Solution) to the test specimen surface, sealing a transparent chamber around the specimen and depressurizing the chamber with a fan.

The location of an air leak is indicated by bubbling of the Test Solution. An estimate of the relative size of the leak can be made based on the size and speed with which the bubbles form.

Quick Start

The **PosiTest AIR** powers up and displays dashes when the  button is pressed. To preserve battery life, the instrument powers down after 5 minutes of no activity or by holding  for 2 seconds.

Basic steps for performing a test with a **PosiTest AIR**:

Prepare for the Test (pg. 3)

- Clean the test area.
- Set Mode of Operation - *Automatic (default) or Manual*

Perform Test (pg. 4)

- Apply Test Solution to test area.
IMPORTANT: Test Solution must be applied correctly. (pg. 4)
- Place test chamber firmly over test area.
- Initiate test and observe test area for bubbles; determine pass or fail.
- Store test result in memory. (optional)

PosiTest *AIR* Leak Tester Kit Contents

- PosiTest *AIR* tester body
- High impact, transparent, polycarbonate test chamber
- 5' (1.5 m) hose with quick disconnect couplings
- AC Power Supply
- (4) - 8 ounce (237ml) bottles of Test Solution each with dauber applicator
- Nylon carrying case with shoulder strap
- USB cable & PosiSoft 3.0 Desktop Software (available as download)
- Instruction Manual
- Certificate of Calibration traceable to N.I.S.T.



PosiTest *AIR* Test Solution

Every PosiTest *AIR* comes complete with (4) bottles of Test Solution. The Test Solution is applied to the test area prior to initialization of the test.

The Test Solution has been specially formulated not to have any adverse effects on waterproofing, roofing, air barrier membranes or the PosiTest *AIR* unit. Do not use on spun polyolefin building wrap.

Additional Test Solution can be purchased by contacting your distributor.

NOTE: All residual test solution should be removed from the test area once testing has been completed. Wipe the test area with a clean, dry cloth to remove the test solution.


Preparing for the Test

Clean the Test Areas

Ensure that the test area is free of dirt, dust and debris. The test area should not be hot (from torching), frosted or extremely wet. Slight dampness around the test area will not compromise the results of the test. The area being tested should be free of ice, which may act to “plug” the leak.

Set Mode of Operation

The PosiTest AIR has two modes of operation:
Automatic (default) and *Manual*

To view current operation mode, press  .
Press again to switch between operation modes.


Automatic Mode Testing: (default and most commonly used mode)


The PosiTest AIR automatically depressurizes the test chamber at a selected rate until the selected pressure limit has been achieved.

Common test parameters:



Pressure Differential Limit: 500 Pa

Rate of Depressurization: 25 Pa/sec

Press  to display the current *Pressure Differential Limit*.
Press repeatedly to select Limit in increments of 100 Pa
(maximum of 900 Pa).

Press  to display the current *Rate of Depressurization*.
Press repeatedly to select Rate in increments of 5 Pa/sec
(maximum of 30 Pa/sec).

Manual Mode Testing:

The PosiTest AIR test chamber is manually depressurized using the  and  buttons. Manual mode is ideal for quick spot checks of multiple test areas.

Performing the Test

1. Apply Test Solution

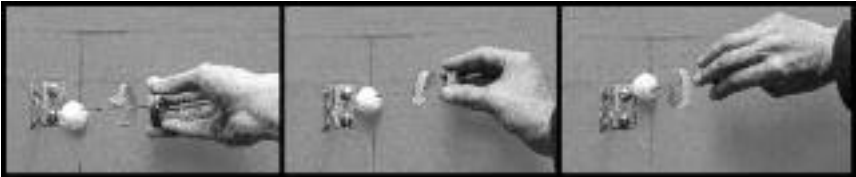
Using the included dauber applicator, thoroughly cover the prepared test area with a thin film of Test Solution.



IMPORTANT:

For best results, test solution must be applied correctly.


- Rotate dauber as test solution is being applied over test area.
- Do not overapply or the solution will form a froth or foam.






2. Place the Test Chamber over the Test Area

Place and hold the test chamber firmly against test area to ensure continuous contact with the substrate. Achieving a perfect seal between the test chamber and test surface is not necessary. The PosiTest AIR will adjust for any extraneous leakage that occurs.

3. Initiate the Test

Press  to ready the PosiTest AIR for the test. Press it again to begin test.


In *Automatic Test Mode* (pg. 3) the PosiTest AIR will automatically increase fan speed until the set Pressure Differential Limit is reached or the  button is pressed.

In *Manual Test Mode* (pg. 3) the user manually adjusts fan speed to depressurize test chamber as test is being performed. Press and hold  to increase or  to decrease fan speed.

During the test, if the solution around the test area bubbles, a leak is present.

Careful observation is important as bubbles of different sizes can form anywhere within the test area where solution is present. Bubbles may also form and pop quickly. A very large leak may not form a bubble, but rather blow solution away.




When a leak has been identified, the test can be halted by pressing the  button. In Automatic mode, the PosiTest AIR will automatically stop when the pre-selected pressure limit is reached.


Let the pressure within the test chamber decrease before removing it from the test surface. The test area can then be marked for further repair, or the bubble can be photographed if documentation is required for the particular job.

Upon completion of the test, the maximum pressure differential and duration of the test will flash on the display.

4. Store Test Result *(optional)*

Press  upon completion of the test. The PosiTest AIR will display "PASS".

Press  to store a PASS result.


Press  to store a FAIL result.

In addition to the PASS/FAIL result, the rate of depressurization, maximum pressure differential and test duration is stored in memory.

Press  repeatedly, to review test results stored in memory.

To remove all stored data:

Press and hold the  button, then press the  button.

The  icon on the display will disappear.


Accessing Stored Test Results

Stored test results can be downloaded using the supplied USB cable and **PosiSoft 3.0 Desktop Software** (available for download at www.defelsko.com/posisoft). Test results are not erased from memory after downloading.

Power Supply / Low Battery Indicator

Power Source: Built-in rechargeable NiMH battery (> 200 tests with full charge)

The  symbol will appear when remaining battery power is below 35%.

The built-in rechargeable NiMH batteries** are charged using the included AC power supply. Ensure batteries are charged prior to use. The  symbol will blink while the instrument is charging and disappears when fully charged. The charging process will take 2-3 hours depending on remaining battery power.

NOTES:

The included AC power supply can be used to power the instrument while charging is in progress.

The USB port will NOT charge or power the PosiTest A/R. The USB connection will drain battery power when connected for an extended period of time.

*****Do not attempt to remove or replace the internal NiMH battery pack. In the unlikely event power issues are experienced, please contact your dealer or DeFelsko for technical support assistance.***

Technical Data

Conforms to: ASTM E 1186 and others.

Specifications: Resolution: 1 Pa Accuracy: $\pm(10\% + 10 \text{ Pa})$

PosiTest A/R Storage Temperature: -22° to 149° F (-30° to 65° C)

Operating Temperature: 5° to 122° F (-15° to 50° C)

PosiTest A/R Storage Temperature: -22° to 149° F (-30° to 65° C)

Test Solution Operating Temperature: -22° to 149° F (-30° to 65° C)

Calibration

The **PosiTest A/R Leak Detector** is shipped with a Certificate of Calibration showing traceability to a national standard. For organizations with re-certification requirements, the **PosiTest A/R Leak Detector** may be returned at regular intervals for calibration. DeFelsko recommends that our customers establish the instrument calibration intervals based upon their own experience and work environment. Based on our product knowledge, data and customer feedback, a one year calibration interval from either the date of calibration, date of purchase or date of receipt is a typical starting point.

Returning for Service

There are no user serviceable components. Any service must be performed by DeFelsko Corporation.

If you need to return the Instrument for service, please fill out and include the Service Form located at www.defelsko.com/support.

Be sure to describe the problem fully and include your company name, company contact, telephone number and fax number or email address.

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 Corporation USA 2013. 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, 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.

Protection provided by the equipment may be impaired if the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer.

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

PosiTest[®] AIR

Detector de Fugas

Manual de
Instrucciones v. 1.0



DeFelsko[®]

Introducción



El **detector manual de fugas** portátil manual **PosiTest AIR** prueba la integridad de la barrera de aire de los sistemas de membrana simple, membrana doble y membrana líquidos incluyendo barreras de aire, sistemas de techado, revestimientos impermeabilizantes y de suelo localizando fugas.

De acuerdo con la norma ASTM E 1186, el **PosiTest AIR** indicará si existen fugas en el área de prueba. Es una sencilla prueba de pasa/no pasa.

El **PosiTest AIR** puede emplearse durante y después la construcción. La práctica consiste en aplicar un líquido de detección de fugas (Solución de Ensayo PosiTest AIR) a la superficie de la muestra de prueba, sellando una cámara transparente alrededor de la muestra y despresurizando de la cámara con un ventilador.

La ubicación de una fuga de aire se indicará mediante el burbujeo de la solución de ensayo. Puede estimarse el tamaño relativo de la fuga según el tamaño y la velocidad con la que se forman las burbujas.

Inicio Rápido

Si pulsa el botón  , el **PosiTest AIR** se encenderá y mostrará guiones. Para preservar la vida de la batería, el instrumento se apagará después de 5 minutos de inactividad o al pulsar  durante 2 segundos.

Los pasos básicos para realizar una prueba con **PosiTest AIR** son:

Preparación de la Prueba (Pág. 3)

- Limpie la zona de prueba.
- Ajuste el modo de funcionamiento - Automático (predeterminado) o Manual

Ejecución de la Prueba (Pág. 4)

- Aplique la solución de ensayo en el área de prueba.

IMPORTANTE: La solución deberá aplicarse correctamente.(Pág. 4)

- Sujete con firmeza la cámara de ensayo en el área.
- Inicie la prueba y observe las burbujas en el área; determine el pasa o no pasa.
- Almacene el resultado de la prueba en la memoria. (opcional)

Contenido del Equipo de Detección de Fugas PosiTest AIR

- Cuerpo del PosiTest AIR
- Cámara de ensayo de policarbonato transparente de alta resistencia
- Manguera de 5' (1,5 m) con acoplamientos de desconexión rápida
- Fuente de alimentación
- 4 botellas de 8 oz (237 ml) de solución de ensayo con su correspondiente aplicador dauber
- Estuche de nylon con correa para el hombro
- Cable USB y Software PosiSoft 3.0 Cliente (disponible como descarga)
- Manual de Instrucciones
- Certificado de Calibración con trazabilidad al N.I.S.T.



Solución de Ensayo PosiTest AIR

Cada PosiTest AIR se suministra completo con (4) botellas de la solución de ensayo. La solución de ensayo se aplicará en el área de prueba antes de iniciar la prueba.

La solución de ensayo se ha formulado especialmente para no tener ningún efecto adverso sobre la impermeabilización, techados o membranas de barrera de aire o sobre la unidad PosiTest AIR. No lo use en películas envoltentes de poliolefina para construcción.

La solución de ensayo adicional se puede adquirir con su distribuidor.

NOTA: Deberá retirarse toda la solución de ensayo del área de prueba una vez que las pruebas se hayan completado. Limpie el área de prueba con un paño limpio y seco para eliminarla.

Preparación Para la Prueba

Limpie las áreas de Prueba

Asegúrese de que el área de prueba esté libre de suciedad, polvo y escombros. El área de prueba no deberá estar caliente (del soplete), congelada o extremadamente húmeda. Los resultados de la prueba no se verán afectados por poca humedad alrededor del área de prueba. El área deberá estar libre de hielo que podría taponar la fuga.

Ajuste del Modo de Funcionamiento

El PosiTest AIR tiene dos modos de funcionamiento: *Automático* (por defecto) y *Manual*

Para ver el modo de funcionamiento actual pulse .

Pulse de nuevo para cambiar entre los modos de funcionamiento.


Prueba en Modo Automático: (Por defecto y el modo más utilizado)


El PosiTest AIR despresurizará automáticamente la cámara de ensayo a una velocidad seleccionada hasta que se haya alcanzado el límite de presión seleccionado.

Parámetros de ensayo comunes:



Límite de presión diferencial: 500 Pa

Tasa de despresurización: 25 Pa/seg

Pulse  para mostrar en pantalla el límite de presión diferencial actual. Pulse el botón repetidamente para seleccionar el límite en incrementos de 100 Pa (máximo de 900 Pa).

Pulse  para mostrar la tasa de despresurización actual. Pulse repetidamente para seleccionar la tasa en incrementos de 5 Pa/seg. (máximo de 30 Pa/seg.).

Prueba en Modo Manual:

La cámara de ensayo PosiTest AIR se despresuriza manualmente utilizando los botones  y . El modo manual es ideal para verificar con rapidez varios puntos de inspección en múltiples áreas de prueba.

Realización de la Prueba

1. Aplique la Solución de Ensayo

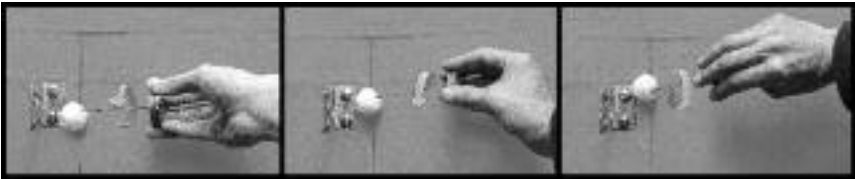
Con el aplicador Dauber incluido, cubra completamente el área de prueba con una fina película de solución.



IMPORTANTE:

Para obtener los mejores resultados, la solución de ensayo deberá aplicarse correctamente.

- Gire el aplicador Dauber según se vaya aplicando la solución de ensayo en el área de prueba.
- No aplique en exceso o la solución formará espuma más o burbujas pequeñas.






2. Coloque la Cámara de Ensayo Sobre el área de Prueba

Coloque y mantenga la cámara de ensayo firmemente contra el área de prueba para asegurar un contacto continuo con el sustrato. No será necesario forma un sello perfecto entre la cámara de ensayo y la superficie de ensayo. El PosiTest AIR se compensará en caso de existir una fuga del exterior.

3. Inicie la Prueba

Pulse  para preparar el PosiTest AIR para la prueba. Pulse de nuevo para iniciar la prueba.


En Modo de prueba automático (Pág. 3) el PosiTest AIR aumentará automáticamente la velocidad del ventilador hasta alcanzar el límite de la presión diferencial configurado o se pulse el botón  .

En Modo de prueba manual (Pág. 3) el usuario podrá ajustar manualmente la velocidad del ventilador para despresurizar la cámara mientras realiza la prueba. Mantenga pulsado  para aumentar o  disminuir la velocidad del ventilador.

Durante la prueba, si la solución genera burbujas alrededor de la zona de prueba, hay una fuga.

La observación cuidadosa es importante ya que se pueden formar burbujas de diferentes tamaños en cualquier lugar dentro del área de prueba donde la solución esté presente. Las burbujas también podrán formarse y estallar rápidamente. Puede que una fuga muy grande no forme burbujas sino que levante desalojará bruscamente la solución.




Cuando se haya identificado una fuga, la prueba podrá interrumpirse pulsando el botón . En modo automático, el PosiTest AIR se detendrá automáticamente cuando se alcance el límite de presión preseleccionado.


Deje que baje la presión dentro de la cámara de ensayo antes de retirarla de la superficie de prueba. Podrá marcar el área de prueba para su reparación o fotografiar la burbuja si se requiere documentación para un trabajo en particular.

Al finalizar la prueba, la presión diferencial máxima y la duración de la prueba parpadearán en la pantalla.


4. Almacenamiento de los Resultados de la Prueba (Opcional)

Pulse  tras finalizar la prueba. El PosiTest AIR mostrará "PASS".

Pulse  para almacenar un resultado de pasa.

Pulse  para almacenar un resultado de no pasa.

Además del resultado de PASA/NO PASA, la tasa de despresurización, la presión diferencial máxima y la duración de la prueba se almacenarán en la memoria.

Pulse  de manera repetida para revisar los resultados almacenados en la memoria.


Para eliminar todos los datos almacenados:


Mantenga pulsado el botón  y luego pulse . El icono  de la pantalla desaparecerá.

Acceso a los Resultados de Pruebas Almacenados

Los resultados de pruebas almacenados pueden descargarse utilizando el cable USB con el **PosiSoft 3.0 Desktop Software** (descarga disponible en www.defelsko.com/PosiSoft). Los resultados no se borrarán de la memoria después de la descarga.

Alimentación / Indicador de Batería Baja

Alimentación: Batería recargable de NiMH (> 200 pruebas con carga completa). El símbolo  aparecerá cuando la carga sea inferior al 35%.

Las baterías recargables NiMH** se cargarán con el cargador incluido. Asegúrese de que las baterías estén cargadas antes de su uso. El símbolo  parpadeará mientras el aparato se está cargando y desaparecerá cuando esté completamente cargado. El proceso de carga durará unas 2 o 3 horas dependiendo de la potencia de la batería restante.

NOTAS:

El cargador incluido podrá utilizarse para alimentar el instrumento mientras la batería esté cargando.

El puerto USB no se utilizará para alimentar o cargar el PosiTest AIR. La conexión USB consumirá la energía de la batería cuando se conecte durante un período prolongado de tiempo.

****No intente quitar o reemplazar el paquete interno de la batería NiMH. En el poco probable caso de experimentar problemas con la fuente de energía, por favor póngase en contacto con su distribuidor o la asistencia técnica DeFelsko.**

Datos Técnicos

Cumple con: ASTM E 1186 y otros.

Especificaciones:	Resolución:	Precisión:
PosiTest AIR	1 Pa	$\pm(10\% + 10 \text{ Pa})$
Temperatura de almacenamiento:	-22° to 149° F (-30° to 65° C)	
Temperatura de funcionamiento:	5° to 122° F (-15° to 50° C)	
PosiTest AIR Soluc. ensayo		
Temperatura de almacenamiento:	-22° to 149° F (-30° to 65° C)	
Temperatura de funcionamiento:	-22° to 149° F (-30° to 65° C)	

Calibración

El **detector de fugas PosiTest AIR** se entrega con un certificado de calibración que muestra la trazabilidad según norma nacional. Para organizaciones con necesidades de nueva certificación, los **detectores de fugas PosiTest AIR** podrán devolverse a intervalos regulares para su calibración. DeFelsko recomienda que sean los usuarios quienes según su experiencia y condiciones de trabajo, determinen la periodicidad con que necesitarán calibrar sus medidores. Debido a nuestro conocimiento del producto, los datos y la colaboración de nuestros clientes, recomendamos empezar con un intervalo de calibración de un año a contar desde la fecha de la última calibración, la fecha de compra del medidor o la fecha de entrega del mismo.

Devolución Para Reparaciones

No hay componentes que el usuario pueda reparar. Las reparaciones deberá realizarlas DeFelsko Corporation.

Si necesita devolver el instrumento para su reparación, por favor complete e incluya el Formulario de servicio que encontrará en www.defelsko.com/support.

Asegúrese de describir detalladamente el problema e incluya el nombre de su compañía, contacto, número de teléfono y número de fax o dirección de correo electrónico.

Garantía Limitada, Solución única y Responsabilidad Limitada

La única garantía, solución y obligación de DeFelsko son la garantía limitada expresa, la solución y la obligación limitada expuestas en su sitio web:

www.defelsko.com/terms



© DeFelsko Corporation USA 2013. 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, PosiTector y PosiSoft 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.

La protección proporcionada por el equipo podría resultar afectada si se utiliza de una manera que el fabricante no haya especificado.

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.

PosiTest[®] AIR

Dichtheitsprüfgerät

Gebrauchsanweisung
v. 1.0



DeFelsko[®]

Einführung



Das tragbare, handbetriebene **Dichtheitsprüfgerät PosiTest AIR** testet die Luftschrankenintegrität einzelner, zweilagiger und flüssiger Membransysteme, einschließlich Luftschranken, Dachsysteme, Imprägnierungen und Bodenauskleidungen durch Auffinden von Leckagen.

In Übereinstimmung mit ASTM E 1186 gibt **PosiTest AIR** an, ob Leckagen im Testbereich bestehen. Es ist ein einfacher Positiv/Negativ-Test.

Das **PosiTest AIR** kann während des Baus und danach verwendet werden. Das Verfahren besteht darin, eine Leckagenermittlungsflüssigkeit (Testlösung PosiTest AIR) auf die Oberfläche der Testfläche aufzutragen, eine transparente Kammer zur Abdichtung der Testfläche aufzusetzen und den Druck aus der Kammer mit einem Entlüfter abzulassen.

Eine Luftundichtigkeit (Leckage) wird durch Blasenbildung der Testlösung angezeigt. Eine Schätzung der relativen Größe der Leckage kann auf der Grundlage der Größe und Geschwindigkeit vorgenommen werden, mit der sich die Blasen bilden.

Schnellstart

Das **PosiTest AIR** schaltet sich ein und zeigt Striche an, wenn die Taste  gedrückt wird. Um die Lebensdauer der Batterien zu verlängern, schaltet sich das Gerät nach 5 Minuten automatisch aus oder indem man 2 Sekunden lang  gedrückt hält.

Grundschritte zur Durchführung eines Tests mit einem **PosiTest AIR**:

Vorbereitung des Tests (S. 3)

- Testbereich reinigen.
- Betriebsart einstellen - Automatisch (Standard) oder Manuell

Test durchführen (S. 4)

- Testlösung auf Testbereich auftragen.
WICHTIG: Testlösung muss korrekt aufgetragen werden. (S. 4)
- Testkammer fest über dem Testbereich anbringen.
- Test einleiten und Testbereich auf Blasen beobachten;
positives oder negatives Ergebnis bestimmen.
- Testergebnis speichern. (optional)

Lieferumfang des Dichtheitsprüfgerät PosiTest AIR

- Grundgerät PosiTest AIR
- Transparente Polycarbonat-Testkammer mit hoher Schlagfestigkeit
- Schlauch 1,5 m mit Schnellkupplungen
- Wechselstromzufuhr
- 4 Flaschen mit je 237 ml Testlösung, jeweils mit Applikator
- Nylon-Tragetasche mit Schulterriemen
- USB-Kabel & Desktop-Software PosiSoft 3.0 (als Download verfügbar)
- Bedienungsanleitung
- Auf N.I.S.T. zurückführbares Kalibrierzertifikat



Testlösung PosiTest AIR

Jedes PosiTest AIR wird komplett mit 4 Flaschen Testlösung geliefert. Die Testlösung wird vor der Durchführung des Tests auf den Testbereich aufgetragen.

Die Testlösung wurde speziell so entwickelt, dass sie keine nachteiligen Auswirkungen auf die Imprägnierung, Bedachung, Luftschrankenmembrane oder das Gerät PosiTest AIR hat. Nicht auf Polyolefin-Vliesstoffen verwenden.

Zusätzliche Testlösung beziehen Sie über Ihren Händler.

HINWEIS: Verbleibende Testlösung sollte vom Testbereich entfernt werden, sobald die Tests abgeschlossen sind. Wischen Sie den Testbereich mit einem sauberen, trockenen Tuch ab, um die Testlösung zu entfernen.


Vorbereitung des Tests

Testbereiche reinigen

Stellen Sie sicher, dass der Testbereich frei von Schmutz, Staub und Ablagerungen ist. Der Testbereich sollte nicht heiß (z.B. durch Beflammung), gefroren oder extrem nass sein. Eine leichte Feuchtigkeit um den Testbereich beeinträchtigt die Testergebnisse nicht. Der getestete Bereich sollte frei von Eis sein, das die Leckage „verstopfen“ kann.

Betriebsart einstellen

Das PosiTest AIR hat zwei Betriebsarten:
Automatisch (Standard) und Manuell

Um die aktuelle Betriebsart anzusehen, drücken Sie  .
Erneut drücken, um zwischen den Betriebsarten zu wechseln.

Testen in der automatischen Betriebsart:


(Standard- und meistverwendete Betriebsart)


Das PosiTest AIR lässt automatisch den Druck von der Testkammer in einem gewählten Verhältnis (Rate) ab, bis der gewählte Druckgrenzwert erreicht wurde.

Gebräuchliche Testparameter:



Druckdifferentialgrenzwert: 500 Pa

Druckablassrate: 25 Pa/sec

Drücken Sie  , um den aktuellen Druckdifferentialgrenzwert anzeigen zu lassen. Mehrmals drücken, um den Grenzwert in Schritten von 100 Pa zu wählen (Höchstwert 900 Pa).

Drücken Sie  , um die aktuelle Druckablassrate anzuzeigen. Mehrmals drücken, um die Rate in Schritten von 5 Pa zu wählen (Höchstwert 30 Pa/sec).

Testen in der manuellen Betriebsart:

Der Druck aus der Testkammer des PosiTest AIR wird mit den Tasten  und  manuell abgelassen. Die manuelle Betriebsart ist ideal für schnelle Punktprüfungen mehrerer Testbereiche.

Durchführung des Tests

1. Testlösung auftragen

Decken Sie unter Verwendung des mitgelieferten Applikator (Tupfer) den vorbereiteten Testbereich mit einem dünnen Film Testlösung ab.



WICHTIG:

Um die besten Ergebnisse zu erzielen, muss die Testlösung richtig aufgetragen werden.


- Drehen Sie den Tupfer, während die Testlösung über den Testbereich aufgetragen wird.
- Tragen Sie nicht zu viel auf, sonst bildet die Lösung Schaum.






2. Setzen Sie die Testkammer über den Testbereich

Setzen Sie die Testkammer auf den Testbereich und halten Sie sie fest, um einen ständigen Kontakt mit dem Substrat sicherzustellen. Es ist nicht nötig, eine perfekte Abdichtung zwischen der Testkammer und der Testoberfläche zu erreichen. Das PosiTest AIR passt sich an jede eintretende Leckage von außen an.

3. Test einleiten

Drücken Sie  , um das PosiTest AIR auf den Test vorzubereiten. Drücken Sie die Taste erneut, um den Test zu beginnen.


In der Automatischen Testbetriebsart (S. 3) erhöht das PosiTest AIR automatisch die Entlüftungsgeschwindigkeit, bis der eingestellte Druckdifferentialgrenzwert erreicht ist oder die Taste  gedrückt wird.

In der Manuellen Testbetriebsart (S. 3) stellt der Benutzer die Entlüftungsgeschwindigkeit manuell ein, um den Druck aus der Testkammer abzulassen, während der Test durchgeführt wird. Halten Sie  gedrückt, um die Entlüftungsgeschwindigkeit zu erhöhen oder  zu verringern.

Wenn die Lösung um den Testbereich während des Tests Blasen bildet, ist eine Leckage vorhanden.

Eine sorgfältige Beobachtung ist wichtig, da sich Blasen verschiedener Größen überall im Testbereich bilden können, wo Lösung vorhanden ist. Blasen können sich auch schnell bilden und platzen. Eine sehr große Leckage bildet möglicherweise keine Blase, sondern weht die Lösung weg.




Wenn eine Leckage erkannt wurde, kann der Test angehalten werden, indem man die Taste  drückt. In der Automatischen Betriebsart hält das PosiTest AIR automatisch an, wenn der voreingestellte Druckgrenzwert erreicht ist.


Lassen Sie den Druck in der Testkammer abnehmen, bevor Sie sie von der Testoberfläche entfernen. Der Testbereich kann dann für weitere Reparaturen gekennzeichnet werden, oder die Blase kann fotografiert werden, wenn eine Dokumentation für die jeweilige Aufgabe erforderlich ist.

Bei Abschluss des Tests blinken das maximale Druckdifferential und die Dauer des Tests in der Anzeige auf.


4. Testergebnis speichern (optional)

Drücken Sie  bei Abschluss des Tests. Das PosiTest AIR zeigt an „PASS“.




Drücken Sie , um ein positives Ergebnis (PASS) zu speichern.

Drücken Sie , um ein negatives Ergebnis (FAIL) zu speichern.

Zusätzlich zum positiven oder negativen Ergebnis werden die Druckabfallrate, das maximale Druckdifferential und die Testdauer gespeichert.

Drücken Sie mehrmals , um die gespeicherten Testergebnisse anzusehen.


Um alle gespeicherten Daten zu entfernen:


Halten Sie die Taste  gedrückt und drücken Sie dann die Taste . Das Symbol  auf der Anzeige verschwindet.

Zugriff auf gespeicherte Testergebnisse

Gespeicherte Testergebnisse können mit dem mitgelieferten USB-Kabel und der **Desktop-Software PosiSoft 3.0** heruntergeladen werden (zum Download verfügbar unter www.defelsko.com/posisoft). Die Testergebnisse werden nach dem Download nicht aus dem Speicher gelöscht.

Stromversorgung / Anzeige niedriger Batterieleistung

Stromquelle: Eingebaute wieder aufladbare NiMH-Batterie (> 200 Tests bei voller Ladung). Das Symbol  erscheint, wenn die verbleibende Batterieleistung unter 35 % liegt.

Die eingebauten wieder aufladbaren NiMH-Batterien** werden mit dem mitgelieferten Wechselstromnetzteil aufgeladen. Stellen Sie vor der Verwendung sicher, dass die Batterien aufgeladen sind. Das Symbol  blinkt, während das Instrument lädt, und verschwindet, wenn die Ladung vollständig ist. Der Ladevorgang dauert je nach verbleibender Batterieleistung 2-3 Stunden.

HINWEISE:

Das mitgelieferte Wechselstromnetzteil kann verwendet werden, um das Instrument mit Strom zu versorgen, während der Ladevorgang läuft.

Der USB-Anschluss kann nicht zum Aufladen oder zur Stromversorgung des PosiTest A/R dienen. Die USB-Verbindung entzieht Batterieleistung, wenn sie längere Zeit besteht.

****Versuchen Sie nicht, das interne NiMH-Batteriepaket zu entfernen oder zu ersetzen. Im unwahrscheinlichen Fall, dass Leistungsprobleme auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder DeFelsko, um technische Unterstützung zu erhalten.**

Technische Daten

Entsprechen: ASTM E 1186 und anderen.

Spezifikationen: **Auflösung:** 1 Pa **Genauigkeit:** $\pm(10\% + 10 \text{ Pa})$

PosiTest A/R **Lagertemperatur:** -22° to 149° F (-30° to 65° C)

Betriebstemperatur: 5° to 122° F (-15° to 50° C)

PosiTest A/R **Lagertemperatur:** -22° to 149° F (-30° to 65° C)

Testlösung **Betriebstemperatur:** -22° to 149° F (-30° to 65° C)

Kalibrierung

Das **Dichtheitsprüfgerät PosiTest A/R** wird mit einer Kalibrierungsbescheinigung versendet, die die Nachverfolgbarkeit gegenüber einer nationalen Norm anzeigt. Bei Unternehmen, bei denen eine Neuzertifizierung erforderlich ist, kann das **Dichtheitsprüfgerät PosiTest A/R** in regelmäßigen Abständen zur Kalibrierung eingeschendet werden. DeFelsko empfiehlt, dass unsere Kunden die Abstände der Instrumentenkalibrierung je nach eigener Erfahrung und Arbeitsumgebung festlegen. Auf der Grundlage unseres Produktwissens, unserer Daten und der Rückmeldungen von Kunden ist ein Kalibrierungsabstand von einem Jahr ab dem Datum der Kalibrierung, dem Kaufdatum oder dem Abnahmedatum ein typischer Anfangspunkt.

Einsendung zur Wartung

Es gibt keine vom Benutzer zu wartenden Komponenten. Jede Wartung muss von der DeFelsko Corporation durchgeführt werden.

Wenn Sie das Instrument zur Wartung einsenden müssen, füllen Sie bitte das Wartungsformular unter www.defelsko.com/support aus und fügen es bei.

Achten Sie darauf, das Problem vollständig zu beschreiben, und fügen Sie Ihren Firmennamen, Firmenansprechpartner, Ihre Telefon- und Faxnummer oder E-Mail-Adresse bei.

Begrenzte Garantie, alleinige Abhilfe und beschränkte Haftung

Die alleinige Garantie, Abhilfe und Haftung der Firma DeFelsko sind ausdrücklich auf die Garantieleistung, Abhilfe und beschränkte Haftung begrenzt, so wie es auf ihrer Website dargelegt ist:

www.defelsko.com/terms



© DeFelsko Corporation USA 2013. 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, PosiTest und PosiSoft 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.

Der von dem Gerät gebotene Schutz kann beeinträchtigt werden, wenn das Gerät auf eine Weise verwendet wird, die vom Hersteller nicht angegeben ist.

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

PosiTest[®] AIR

Testeur de Fuite

Notice d'instruction
v. 1.0



DeFelsko[®]

Introduction



Le testeur de fuite portatif **PosiTest AIR** teste l'intégrité pare-air des systèmes de membrane simple, bicouche et liquide, y compris les pares-air, les systèmes de toiture, les revêtements d'étanchéité à l'eau et de sol en localisant les fuites.

En accord avec la norme ASTM E 1186, le **PosiTest AIR** va indiquer si des fuites sont présentes sur la surface testée. Il s'agit d'un test simple type Bon/Mauvais.

Le **PosiTest AIR** peut être utilisé pendant et après la construction. Son utilisation consiste à appliquer un liquide de détection de fuite (solution de test PosiTest AIR) sur la surface à tester, tout en appliquant de manière étanche une chambre transparente autour de l'échantillon pour ensuite la dépressuriser au moyen d'un ventilateur.

La position d'une fuite d'air est indiquée par la formation de bulles dans la solution test. Une estimation de la taille relative de la fuite peut être obtenue en fonction de la taille et de la vitesse avec laquelle les bulles se forment.

Démarrage Rapide

Mettre le **PosiTest AIR** sous tension. Des tirets apparaissent à l'écran après avoir appuyé sur le bouton . Pour économiser la batterie, l'instrument est mis hors tension après 5 minutes d'inactivité ou en appuyant pendant 2 secondes sur .

Étapes de base de la mise en œuvre d'un test avec l'instrument **PosiTest AIR**:

Préparation du test (voir la page 3)

- Nettoyer la surface de test.
- Régler le mode de fonctionnement - *Automatique (par défaut) ou manuel*

Exécuter le test (voir la page 4)

- Appliquer la solution test sur la surface à tester.
- IMPORTANT:** La solution test doit être appliquée correctement.
(Voir la page 4)
- Appuyer fermement la chambre de test sur la surface.
- Démarrer le test et observer la présence de bulles sur la surface; déterminer la réussite ou l'échec du test.
- Enregistrer les résultats du test. (facultatif)

Contenu du Kit de Test de Fuite PosiTest AIR

- Boîtier du testeur PosiTest AIR
- Chambre de test en polycarbonate transparent à haute résistance aux chocs
- Tuyau de 1,5 m (5') équipé de raccords rapides
- Alimentation électrique (c.a.)
- (4) flacons de 237 ml (8 oz) de solution de test avec 4 applicateurs éponge
- Sacoche de transport en nylon avec bandoulière
- Câble USB et logiciel de bureau PosiSoft 3.0 (disponible au téléchargement)
- Notice d'instruction
- Certificat de Calibration raccordé au N.I.S.T.



Solution Test PosiTest AIR

Chaque **PosiTest AIR** est livré avec quatre (4) flacons de solution test. La solution test est appliquée sur la surface à tester avant chaque test proprement dit.

La solution test a été spécialement conçue pour ne pas avoir d'effets négatifs sur l'étanchéité, les toitures, les membranes d'étanchéité à l'air ou sur l'unité **PosiTest AIR**. Ne pas utiliser sur film en polyoléfine filée.

Il est possible de se procurer de la solution test supplémentaire auprès de nos distributeurs.

REMARQUE: Les résidus de solution doivent être éliminés de la surface testée dès la fin du test. Essuyer la surface avec un chiffon propre et sec pour éliminer la solution test.


Préparation du Test

Nettoyer les surfaces à tester

Veiller à ce que la surface à tester soit exempte de saletés, de poussière et de débris. La surface à tester ne doit pas être chaude (chauffée par un chalumeau), givrée ou très humide. Une légère humidité autour de la surface à tester ne risque pas de compromettre les résultats du test. La surface à tester doit être exempte de glace, qui risquerait d'obturer la fuite.

Régler le mode de fonctionnement

Le **PosiTest AIR** possède deux modes de fonctionnement: *Automatique* (par défaut) et *Manuel*

Pour visualiser le mode de fonctionnement actuel, appuyer sur . Appuyer à nouveau pour basculer entre les modes de fonctionnement.


Test en mode automatique: (mode par défaut et le plus couramment utilisé)


Le **PosiTest AIR** dépressurise automatiquement la chambre de test à la vitesse choisie jusqu'à ce que la limite de pression sélectionnée soit atteinte.

Paramètres de test communs:

Limite de pression différentielle: 500 Pa

Vitesse de dépressurisation: 25 Pa/s

Appuyer sur  pour afficher la limite de pression *différentielle actuelle*. Appuyer plusieurs fois sur le bouton pour sélectionner la limite par incréments de 100 Pa (avec un maximum de 900 Pa).

Appuyer sur  pour afficher la vitesse de dépressurisation actuelle. Appuyez plusieurs fois sur la touche pour sélectionner la vitesse par incréments de 5 Pa/s (avec un maximum de 30 Pa/s).

Test en mode manuel:

La chambre de test du **PosiTest AIR** est dépressurisée manuellement au moyen des boutons  et . Le mode manuel est idéal pour le contrôle rapide de plusieurs surfaces de test.

Exécution du Test

1. Appliquer la solution test

À l'aide de l'applicateur éponge fourni, recouvrir entièrement la surface de test préparée avec un léger film de solution test.



IMPORTANT:

Pour de meilleurs résultats, la solution test doit être appliquée correctement.


- Tourner l'applicateur tout en appliquant la solution test sur la surface à tester.
- Un excès de solution risque de provoquer la formation de mousse.






2. Placer la chambre de test sur la surface à tester

Placer et maintenir fermement la chambre de test contre la surface à tester pour assurer un contact continu avec le substrat. L'obtention d'une étanchéité parfaite entre la chambre de test et la surface à tester n'est pas obligatoire. Le **PosiTest AIR** va s'ajuster aux autres fuites qui pourraient survenir.

3. Démarrer le test

Appuyer sur  pour préparer le PosiTest AIR en vue du test. Appuyer de nouveau sur ce bouton pour démarrer le test.


En mode de test automatique (voir la page 3), le PosiTest AIR va augmenter automatiquement la vitesse du ventilateur jusqu'à atteindre la limite de pression différentielle spécifiée ou jusqu'à ce que le bouton soit  appuyé.

En mode de test manuel (voir la page 3), l'utilisateur ajuste manuellement la vitesse du ventilateur pour dépressuriser la chambre de test au cours de l'essai. Appuyer et maintenir enfoncé le bouton  pour augmenter ou  réduire la vitesse du ventilateur.

Au cours du test, si la solution bulle autour de la surface à tester, une fuite est présente.

Une observation attentive est importante car des bulles de différentes tailles peuvent se former partout sur la surface de test lorsque la solution est appliquée. Des bulles peuvent également se former et éclater rapidement. Une fuite très importante peut ne pas former de bulles, mais plutôt souffler la solution.






Lorsqu'une fuite a été identifiée, le test peut être interrompu en appuyant sur le bouton . En mode automatique, le PosiTest AIR s'arrête automatiquement lorsque la limite de pression prédéfinie est atteinte.

Laisser la pression à l'intérieur de la chambre de test diminuer avant de l'enlever de la surface testée. La surface de test peut être marquée pour une réparation ultérieure. Les bulles peuvent également être photographiées si une documentation est requise pour une tâche donnée.


Dès l'achèvement du test, la pression différentielle maximale et la durée du test clignoteront à l'écran de l'instrument.

4. Enregistrer les résultats du test (facultatif)




Appuyer sur  dès l'achèvement du test. Le PosiTest AIR va afficher "PASS".

Appuyer sur  pour enregistrer le résultat « PASS » (Réussite).
Appuyer sur  pour enregistrer le résultat « FAIL » (Échec).

La vitesse de dépressurisation, la pression différentielle maximale et la durée du test sont enregistrées en plus du résultat PASS / FAIL (Réussite / Échec).

Appuyer sur  à plusieurs reprises, pour passer les résultats du test enregistrés en revue.

Pour supprimer toutes les données enregistrées:


Appuyer et maintenir enfoncé le bouton , puis presser sur le bouton . L'icône  va disparaître de l'écran.


Accès aux résultats de Test Enregistrés

Les résultats de test enregistrés peuvent être téléchargés en utilisant le câble USB fourni et le logiciel de bureau **PosiSoft 3.0** (disponible au téléchargement à l'adresse www.defelsko.com/posisoft). Les résultats de test ne sont pas supprimés de la mémoire après téléchargement.

Indicateur d'alimentation électrique / de Batterie Faible

Source électrique: Batterie rechargeable NiMH intégrée (> 200 tests en pleine charge).

Le symbole  va apparaître lorsque la charge résiduelle de la batterie est inférieure à 35 %.

Les batteries** rechargeables NiMH intégrées sont chargées au moyen de l'alimentation électrique (c.a.) incluse. S'assurer que les batteries sont chargées avant utilisation. Le symbole  clignote lorsque l'instrument est en charge et il disparaît lorsque la charge est terminée. Le processus de recharge prend entre 2 et 3 heures selon la charge résiduelle de la batterie.

REMARQUES:

L'alimentation électrique (c.a.) incluse peut être utilisée pour alimenter l'instrument alors que le processus de charge est en cours.

Le port USB ne permet PAS de charger ou d'alimenter électriquement le PosiTest AIR. La connexion USB décharge la batterie lorsqu'elle est active pendant une période de temps prolongée.

*****Ne pas essayer de démonter ou de remplacer le pack batterie NiMH intégré. Dans l'éventualité improbable d'une panne électrique, veuillez contacter votre revendeur ou DeFelsko pour assistance technique.***

Données Techniques

Conformes à la norme ASTM E 1186 entre autres.

Spécifications: Résolution: 1 Pa Exactitude: $\pm(10\% + 10 \text{ Pa})$

PosiTest AIR Température de stockage: -30° à 65° C (-22° à 149° F)

Température de service: -15° à 50° C (5° à 122° F)

PosiTest AIR Température de stockage: -30° à 65° C (-22° à 149° F)

Solution Test Température de service: -30° à 65° C (-22° à 149° F)

Étalonnage

Le détecteur de fuite **PosiTest AIR** est livré avec un certificat d'étalonnage précisant la conformité aux normes nationales en vigueur. Pour les entreprises exigeant un réétalonnage, le détecteur de fuite **PosiTest AIR** peut être retourné à intervalles réguliers pour calibration. DeFelsko recommande à ses clients d'établir les intervalles d'étalonnage de l'instrument en se basant sur leur propre expérience ainsi que sur l'environnement de service. Sur la base de notre connaissance du produit, des données et des commentaires des clients, un intervalle d'étalonnage d'un an à compter de la date d'étalonnage, de la date d'achat ou de la date de réception est un point de départ typique.

Retour pour Entretien

L'instrument ne contient aucun composant réparable par l'utilisateur. Toute réparation doit être effectuée par DeFelsko Corporation.

Si vous devez retourner l'instrument pour réparation, veuillez renseigner et joindre le formulaire de service disponible à l'adresse www.defelsko.com/support.

Veiller à décrire intégralement le problème et 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.

Garantie Limitée, Recours et Responsabilité Limitée

La garantie, les recours et la responsabilité de DeFelsko sont la garantie limitée, les recours et la responsabilité limitée mentionnés sur son site Internet à l'adresse:

www.defelsko.com/terms



© DeFelsko Corporation USA 2013. Tous droits réservés

Ce manuel, tout droit réservé, est protégé par les lois sur les droits d'auteur et ne peut en aucun cas être reproduit ou retransmis, en partie ou dans son intégralité, en aucune façon, sans la permission écrite de DeFelsko Corporation.

DeFelsko, PosiTest et PosiSoft sont des marques de commerce de DeFelsko Corporation déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. Les autres marques ou noms de produits sont des marques de commerce ou des marques de commerce déposées de leurs propriétaires respectifs.

La protection fournie par l'équipement peut être altérée si ledit équipement est utilisé d'une manière non spécifiée par le constructeur.

Tous les efforts possibles ont été faits pour assurer que les informations contenues dans ce manuel sont exactes. DeFelsko ne peut être tenu responsable pour aucune erreur d'impression ou d'écriture.