

## **SPE AutoFlow**

*Prüfeinrichtung  
Test Equipment  
Dispositivo de ensayo  
Dispositif d'essai  
Dispositivo di prova  
Urządzenie badawcza  
Equipamento de ensaio*



Betriebsanleitung  
Operating instructions  
Manual de instrucciones  
Notice d'utilisation

Istruzioni per l'uso  
Instrukcja obsługi  
Manual de instruções

Betriebsanleitung (DE) .....	1
Operating instructions (EN) .....	11
Manual de instrucciones (ES).....	21
Notice d'utilisation (FR) .....	31
Istruzioni per l'uso (IT) .....	41
Instrukcja obsługi (PL) .....	51
Manual de instruções (PT) .....	61

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1.1	Hinweise zum Dokument .....	3
1.2	Verwendungszweck .....	3
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
1.4	Sicherheitshinweise .....	4
<b>2</b>	<b>Aufbau</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Funktionsweise</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Aufstellung</b> .....	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Prüfeinrichtung für Einsatz vorbereiten</b> .....	<b>6</b>
5.1	Prüfeinrichtung kontrollieren .....	6
5.2	Prüfgasdose anschrauben .....	7
<b>6</b>	<b>Prüfeinrichtung spülen</b> .....	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>Gerät prüfen und justieren</b> .....	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>Wartung</b> .....	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>Lagerung</b> .....	<b>8</b>
<b>10</b>	<b>Zubehör und Verbrauchsmaterial</b> .....	<b>9</b>
<b>11</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>9</b>

# Darstellung von Warnhinweisen im Dokument

---

**ACHTUNG!**

Gefahr von Sachschäden.

---

# 1 Einleitung

## 1.1 Hinweise zum Dokument

Dieses Dokument ist Bestandteil des Produkts.

- Lesen Sie das Dokument, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen.
- Bewahren Sie das Dokument gut erreichbar auf.
- Geben Sie das Dokument einem eventuellen Nachbesitzer weiter.
- Abweichende nationale gesetzliche Bestimmungen haben Vorrang vor den Informationen in diesem Dokument.

### Vervielfältigungsrecht

Kein Teil dieses Dokuments darf ohne ausdrückliche Zustimmung der Hermann Sewerin GmbH in irgendeiner Form verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

## 1.2 Verwendungszweck

Die Prüfeinrichtung **SPE AutoFlow** kann für die Überprüfung und Justage von SEWERIN-Gaskonzentrationsmessgeräten mit eingebauter Pumpe verwendet werden. Die **SPE AutoFlow** reduziert bei der Entnahme von Gas aus Prüfgasdosen den Druck auf das vom Gerät geforderte Maß.

Die **SPE AutoFlow** ist geeignet für Geräte mit direktem Gasanschluss und einer Mindestunterdruckleistung von 100 mbar. Dazu gehören beispielsweise:

- **EX-TEC HS 680/660/650/610**
- **Multitec 560/545/540/520**
- **VARIOTEC 480/460/450/400**
- **VARIOTEC 460 Tracergas**

---

**Hinweis:**

Wenn Prüfungen und Justagen häufig mit wechselnden Gasen durchgeführt werden, kann das einen hohen Zeitaufwand und Prüfgasverbrauch erfordern. SEWERIN empfiehlt:

- Richten Sie separate Prüfeinrichtungen für jeweils gleiche Prüfvorgänge ein.
- 

### 1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

**SPE AutoFlow** darf in folgenden Bereichen genutzt werden:

- professionell
- industriell
- gewerblich

Das Produkt darf nur für die in Kap. 1.2 genannten Anwendungen eingesetzt werden.

Die **SPE AutoFlow** kann nicht verwendet werden für das **EX-TEC PM 4** mit aufsetzbaren Prüfköpfen oder Prüfkappen (z. B. **HG 4**).

Die **SPE AutoFlow** kann auch nicht mit Sonden (z. B. Teppichsonde und Prüfplatte) verwendet werden.

---

**Hinweis:**

Die Verwendung des Produkts setzt Fachkenntnisse voraus.

---

### 1.4 Sicherheitshinweise

Die Prüfeinrichtung **SPE AutoFlow** wurde unter Einhaltung aller verbindlichen Rechtsvorschriften und sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung ist das Produkt betriebsicher. Im Umgang mit dem Produkt können dennoch Gefahren für Personen und Sachwerte entstehen. Beachten Sie deshalb unbedingt die nachfolgenden Sicherheitshinweise.

- Halten Sie alle geltenden Sicherheitsstandards und Unfallverhütungsvorschriften ein.
- Verwenden Sie das Produkt ausschließlich bestimmungsgemäß.
- Nehmen Sie keine Umbauten und Veränderungen am Produkt vor, es sei denn die Hermann Sewerin GmbH hat diese ausdrücklich genehmigt.
- Achten Sie sowohl beim Transport als auch beim Arbeiten auf eine umsichtige und sichere Handhabung des Produkts.
- Benutzen Sie das Produkt nicht, wenn es beschädigt oder defekt ist.
- Schützen Sie Anschlüsse vor Verunreinigungen.

## 2 Aufbau



Fig.: Prüfeinrichtung **SPE AutoFlow**  
 1 Druckregler  
 2 Manometer mit Druckanzeige der Prüfgasdose  
 3 Anschluss Prüfgasdose  
 4 Prüfgasschlauch mit Geräteanschluss

### 3 Funktionsweise

Erzeugt ein an die **SPE AutoFlow** angeschlossenes Gerät Unterdruck, dann öffnet sich automatisch das Ventil des Druckreglers. Sofern der Ansaugweg dicht ist, wird exakt die Gasmenge geliefert, die vom Gerät gefordert wird.

### 4 Aufstellung

Die **SPE AutoFlow** mit angeschraubter Prüfgasdose kann stehend oder liegend verwendet werden.

---

#### **ACHTUNG!**

Das Manometer ist empfindlich gegen mechanische Beanspruchung.

- Sichern Sie die Prüfgasdose gegen Umfallen oder Wegrollen.
  - Verwenden Sie das Manometer nicht zum Tragen oder Ausrichten der Prüfeinrichtung.
- 

### 5 Prüfeinrichtung für Einsatz vorbereiten

Vor der Verwendung muss die Prüfeinrichtung kontrolliert und anschließend die Prüfgasdose angeschraubt werden.

#### 5.1 Prüfeinrichtung kontrollieren

- Prüfen Sie die **SPE AutoFlow** vor jedem Einsatz auf Beschädigung, Korrosion und Verschmutzung.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Restgase in der Prüfeinrichtung befinden, die das Ergebnis verfälschen können. Spülen Sie die Prüfeinrichtung gegebenenfalls.



## 5.2 Prüfgasdose anschrauben

1. Entfernen Sie die Verschlusskappe der Prüfgasdose.
2. Schrauben Sie die Prüfgasdose handfest an den Anschluss für die Prüfgasdose, ohne jedoch das Gewinde der Prüfgasdose zu beschädigen.

Das Manometer zeigt den in der Prüfgasdose vorhandenen Druck an.

Die Prüfeinrichtung ist einsatzbereit.

## 6 Prüfeinrichtung spülen

Durch Spülen werden in der Prüfeinrichtung vorhandene Restgase beseitigt. Zum Spülen sind geeignet:

- saubere Umgebungsluft
- synthetische Luft (Prüfgas)

1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Nur bei Verwendung von synthetischer Luft:
  - Schrauben Sie die Prüfgasdose an die Prüfeinrichtung (Kap. 5.2).
3. Schließen Sie die Prüfeinrichtung an das Gerät an.
4. Lassen Sie das Gerät mindestens 1 Minute eingeschaltet.

Die Prüfeinrichtung ist gespült.

## 7 Gerät prüfen und justieren

Nachdem die Prüfeinrichtung vorbereitet wurde, können Geräte geprüft und justiert werden.

---

### Hinweis:

Bei Prüfung und Justage von gassensitiven Halbleitern muss ein Konditionierer verwendet werden.

---

1. Schalten Sie das Gerät ein und warten Sie bis es betriebsbereit ist.
2. Verbinden Sie den Prüfgasschlauch mit dem Gaseingang des Geräts.  
Das Prüfgas wird über die Prüfeinrichtung in das Gerät gesaugt.
3. Prüfen Sie den angezeigten Wert auf dem Gerät.
  - Der Wert muss innerhalb der zulässigen Abweichungen liegen.
  - Wenn der Wert außerhalb der zulässigen Abweichungen liegt, muss das Gerät neu justiert werden.
4. Lösen Sie den Prüfgasschlauch vom Gerät.
5. Schalten Sie das Gerät aus.

---

### Hinweis:

Schrauben Sie die **SPE AutoFlow** von der Prüfgasdose, falls Sie die Prüfeinrichtung für längere Zeit (1–2 Tage) nicht verwenden.

---

## 8 Wartung

Der Anschluss für die Prüfgasdose enthält einen O-Ring. Um die Dichtheit des Systems zu gewährleisten, muss der O-Ring in einwandfreiem Zustand sein.

- Ersetzen Sie den O-Ring, wenn er Verschleißerscheinungen aufweist.

## 9 Lagerung

Bewahren Sie die **SPE AutoFlow** an einem trockenen Ort stoßgeschützt auf.

## 10 Zubehör und Verbrauchsmaterial

### Zubehör

Artikel	Bestellnummer
Konditionierer SC	PP05-Z3000
Standfuß für Prüfgasdose	ZP10-10000

### Verbrauchsmaterial

Artikel	Bestellnummer
Kohlendioxidfilter Justage	ZG06-10000
O-Ring 80 FPM – 8x2 Viton grün	2800-8021
Prüfgas 2,2 Vol.-% CH <sub>4</sub> in synthetischer Luft, Prüfgasdose 1 l, Druck ca. 12 bar	ZT03-10001
Prüfgas ExTox IR, Prüfgasdose 1 l, Druck ca. 12 bar	ZT47-10000

Für das Produkt sind weiteres Zubehör und Verbrauchsmaterial erhältlich. Auskünfte dazu erteilt Ihnen gern der SEWERIN-Vertrieb.

## 11 Technische Daten

Geräteanschluss	Steckkupplung 5 mm
max. Eingangsdruck	13,5 bar
max. Durchfluss	180 l/h
Höhe	119 mm
Gewicht	ca. 600 g
Temperaturbereich	-20 °C – +60 °C
Anschluss Prüfgasdose	7/16" 28 UNEF Innengewinde

# Contents

<b>1</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>13</b>
1.1	Information about this document.....	13
1.2	Purpose.....	13
1.3	Intended use .....	14
1.4	Safety information .....	14
<b>2</b>	<b>Setup .....</b>	<b>15</b>
<b>3</b>	<b>Operating principle .....</b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>Setup .....</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Preparing the test set for use .....</b>	<b>16</b>
5.1	Checking the test set.....	16
5.2	Screwing on the test gas can.....	16
<b>6</b>	<b>Flushing the test set .....</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Checking and adjusting the device .....</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Maintenance .....</b>	<b>18</b>
<b>9</b>	<b>Storage.....</b>	<b>18</b>
<b>10</b>	<b>Accessories and consumables.....</b>	<b>19</b>
<b>11</b>	<b>Technical data.....</b>	<b>19</b>

# Illustration of warnings in this document

---

**NOTICE!**

Risk of damage to property.

---

# 1 Introduction

## 1.1 Information about this document

This document is a component part of the product.

- Read the document before putting the product into operation.
- Keep the document within easy reach.
- Pass this document on to any subsequent owners.
- Contradictory national legal regulations take precedence over the information in this document.

### Translations

Translations are produced to the best of our knowledge. The original German version is authoritative.

### Right of reproduction

No part of this document may be edited, duplicated or circulated in any form without the express consent of Hermann Sewerin GmbH.

## 1.2 Purpose

The **SPE AutoFlow** test set can be used for testing and adjusting SEWERIN gas concentration measuring devices with a built-in pump. The **SPE AutoFlow** reduces the pressure to the amount required by the device when extracting gas from a test gas can.

The **SPE AutoFlow** is suitable for devices with a direct gas connection and a minimum vacuum capacity of 100 mbar. Examples of these include:

- **EX-TEC HS 680/660/650/610**
- **Multitec 560/545/540/520**
- **VARIOTEC 480/460/450/400**
- **VARIOTEC 460 Tracergas**

---

**Note:**

Performing frequent tests and adjustments with different gases can be time-consuming and use up a lot of test gas. SEWERIN recommends:

- Set up separate test sets for the same test procedures.
- 

### 1.3 Intended use

**SPE AutoFlow** is suitable for the following uses:

- professional
- industrial
- commercial

The product must only be used for the applications specified in section 1.2.

The **SPE AutoFlow** cannot be used for the **EX-TEC PM 4** with attachable test heads or test caps (e.g. **HG 4**).

Nor can the **SPE AutoFlow** be used with probes (e.g. carpet probe and test plate).

---

**Note:**

The appropriate specialist knowledge is required for using this product.

---

### 1.4 Safety information

The **SPE AutoFlow** test set has been manufactured in accordance with all binding legal and safety regulations.

The product is safe to operate when used in accordance with the instructions provided. However, when handling the product, there may be risks to persons and property. For this reason, always observe the following safety information.

- Observe all the applicable safety standards and accident prevention regulations.
- Use the product only as intended.
- Do not make any changes or modifications to the product unless these have been expressly approved by Hermann Sewerin GmbH.
- Handle the product carefully and safely, both during transport and when working.
- Do not use the product if it is damaged or faulty.
- Protect the ports and sockets against dirt.

## 2 Setup



Fig.: **SPE AutoFlow** test set  
 1 Pressure regulator  
 2 Manometer with pressure gauge of test gas can  
 3 Test gas can connection  
 4 Test gas hose with device connection



### 3 **Operating principle**

If a device connected to the **SPE AutoFlow** generates a vacuum, the pressure regulator valve will open automatically. Provided the airflow passage is tight, the exact amount of gas required by the device will be supplied.

### 4 **Setup**

The **SPE AutoFlow** can be used in an upright or horizontal position with the test gas can screwed on.

---

#### **NOTICE!**

The manometer is sensitive to mechanical stress.

- Make sure that the test gas can cannot fall or roll away.
  - Do not carry or position the test set by the manometer.
- 

### 5 **Preparing the test set for use**

The test set must be checked before use and before the test gas can is screwed on.

#### 5.1 **Checking the test set**

- Always check the **SPE AutoFlow** before use to make sure it is not damaged, corroded or dirty.
- Make sure there is no residual gas in the test set that could distort the result. Flush the test set if necessary.

#### 5.2 **Screwing on the test gas can**

1. Remove the sealing cover from the test gas can.
2. Screw the test gas can onto the test gas can connection and hand-tighten, taking care not to damage the thread of the test gas can.

The manometer will indicate the pressure in the test gas can.

The test set is ready for use.

## 6 Flushing the test set

Flushing the test set removes any residual gases. The following can be used for flushing:

- clean ambient air
- synthetic air (test gas)

1. Switch on the device.
2. Only when using synthetic air:
  - screw the test gas can onto the test set (section 5.2).
3. Connect the test set to the device.
4. Leave the device switched on for at least 1 minute.  
The test set is flushed.

## 7 Checking and adjusting the device

Once the test set has been prepared, devices can be tested and adjusted.

---

### **Note:**

A conditioner must be used for testing and adjusting gas-sensitive semiconductors.

---

1. Switch on the device and wait until it is ready for operation.
2. Connect the test gas hose to the device's gas input.  
The test gas is sucked into the device by the test set.
3. Check the value displayed on the device.
  - The value must be within the permitted deviations.
  - If the value is outside the permitted deviations, the device must be readjusted.

4. Disconnect the test gas hose from the device.
5. Switch off the device.

---

**Note:**

Unscrew the **SPE AutoFlow** from the test gas can if the test set is not being used for an extended period (1–2 days).

---

## 8 Maintenance

The connection for the test gas can contains an O-ring. In order to ensure that the system is leak-tight, the O-ring must be in perfect condition.

- Replace the O-ring as soon as it starts to show signs of wear.

## 9 Storage

Store the **SPE AutoFlow** in a protective, dry environment.

## 10 Accessories and consumables

### Accessories

Part	Order number
SC conditioner	PP05-Z3000
Base for test gas can	ZP10-10000

### Consumables

Part	Order number
Carbon dioxide filter adjustment	ZG06-10000
O-ring 80 FPM – 8x2 Viton, green	2800-8021
Test gas 2.2% vol. CH <sub>4</sub> in synthetic air, test gas can 1l, pressure approx. 12 bar	ZT03-10001
Test gas ExTox IR, Test gas can 1 l, pressure approx. 12 bar	ZT47-10000

Other accessories and consumables are available for the product. Please contact the SEWERIN sales department for further information.

## 11 Technical data

Device connection	plug-in connection 5 mm
Max. inlet pressure	13.5 bar
Max. flow rate	180 l/h
Height	119 mm
Weight	approx. 600 g
Temperature range	-20 °C – +60 °C
Test gas can connection	7/16" 28 UNEF female threads

# Contenido

<b>1</b>	<b>Introducción .....</b>	<b>23</b>
1.1	Advertencias sobre este documento.....	23
1.2	Uso previsto .....	23
1.3	Aplicación según objetivo.....	24
1.4	Información de seguridad.....	24
<b>2</b>	<b>Estructura .....</b>	<b>25</b>
<b>3</b>	<b>Funcionamiento .....</b>	<b>26</b>
<b>4</b>	<b>Instalación .....</b>	<b>26</b>
<b>5</b>	<b>Preparar equipo de ensayo para el uso .....</b>	<b>26</b>
5.1	Controlar equipo de ensayo .....	26
5.2	Atornillar botella de gas de comprobación .....	27
<b>6</b>	<b>Aclarar equipo de ensayo .....</b>	<b>27</b>
<b>7</b>	<b>Comprobar y ajustar el equipo .....</b>	<b>27</b>
<b>8</b>	<b>Mantenimiento .....</b>	<b>28</b>
<b>9</b>	<b>Almacenamiento .....</b>	<b>28</b>
<b>10</b>	<b>Accesorios y consumibles .....</b>	<b>29</b>
<b>11</b>	<b>Datos técnicos.....</b>	<b>29</b>

## Representación de las indicaciones de advertencia en el documento

---

**¡ATENCIÓN!**

Riesgo de daños materiales.

---

# 1 Introducción

## 1.1 Advertencias sobre este documento

Este documento forma parte del producto.

- Lea el documento antes de poner en servicio el producto.
- Guarde el documento en un lugar accesible.
- En el caso de que ceda el producto a otra persona, entréguele también este documento.
- Si existen diferencias, las disposiciones legales que se encuentren en vigor en cada país tienen preferencia respecto a las informaciones de este documento.

### Traducciones

Las traducciones se realizan según nuestro leal saber y entender. No obstante, en caso de duda, la versión original alemana es la determinante.

### Derecho de publicación

Se prohíbe el procesamiento, la reproducción o la divulgación total o parcial de este documento, sea cual sea el medio que se utilice para ello, sin el consentimiento expreso de la empresa Hermann Sewerin GmbH.

## 1.2 Uso previsto

El equipo de ensayo **SPE AutoFlow** puede utilizarse para la comprobación y el ajuste de medidores de concentración de gas de SEWERIN con bomba incorporada. Al extraer gas de las botellas de gas de comprobación, el **SPE AutoFlow** reduce la presión al valor requerido por el equipo.

El **SPE AutoFlow** es apto para equipos con una conexión de gas directa y un valor de depresión mínimo de 100 mbar. Entre ellos, cabe citar, por ejemplo:

- **EX-TEC HS 680/660/650/610**
- **Multitec 560/545/540/520**
- **VARIOTEC 480/460/450/400**
- **VARIOTEC 460 Tracergas**

---

**Nota:**

Cuando se realizan comprobaciones y ajustes frecuentes con gases que van cambiando, esto puede requerir mucho tiempo y suponer un alto consumo de gas de comprobación. SEWERIN recomienda lo siguiente:

- Configure equipos de ensayo independientes para procesos de comprobación idénticos.
- 

### 1.3 Aplicación según objetivo

El **SPE AutoFlow** puede utilizarse en los siguientes ámbitos:

- profesional
- industrial
- comercial

Este producto debe usarse solo para las aplicaciones mencionadas en el capítulo 1.2.

El **SPE AutoFlow** no puede utilizarse para el **EX-TEC PM 4** con cabezales o tapones de comprobación acoplables (por ejemplo, **HG 4**).

El **SPE AutoFlow** tampoco puede utilizarse con sondas (como sonda de alfombra o sonda de comprobación).

---

**Nota:**

La utilización del producto presupone conocimientos técnicos.

---

### 1.4 Información de seguridad

El equipo de ensayo **SPE AutoFlow** ha sido diseñado teniendo en cuenta todas las normas legales y reglas técnicas de seguridad vigentes.

El producto es seguro si se utiliza conforme al uso previsto. No obstante, el manejo del producto puede entrañar riesgo de lesiones físicas y de daños materiales. Por lo tanto, es indispensable que tenga en cuenta las siguientes indicaciones de seguridad.



- Observe indefectiblemente las regulaciones en materia de seguridad y las normativas sobre prevención de accidentes que se encuentren en vigor.
- Utilice el producto exclusivamente para el uso previsto.
- No realice reajustes ni modificaciones en el producto, a menos que la empresa Hermann Sewerin GmbH dé su consentimiento expreso para ello.
- Asegúrese de manipular el producto con precaución y de forma segura durante su transporte y uso.
- No utilice el producto si está dañado o defectuoso.
- Proteja las conexiones contra cualquier tipo de contaminación.

## 2 Estructura



Fig.: Equipo de ensayo **SPE AutoFlow**

1 Regulador de presión

2 Manómetro con indicador de presión de la botella de gas de comprobación

3 Conexión de la botella de gas de comprobación

4 Manguera de gas de comprobación con conexión del equipo

### 3 **Funcionamiento**

Genera una depresión en el equipo conectado al **SPE AutoFlow** y, después, la válvula de regulación de presión se abre automáticamente. Si el trayecto de aspiración es estanco, se suministra exactamente la cantidad de gas que requiere el equipo.

### 4 **Instalación**

El **SPE AutoFlow** con botella de gas de comprobación atornillada puede utilizarse en posición vertical u horizontal.

---

#### **¡ATENCIÓN!**

El manómetro es sensible a las solicitaciones mecánicas.

- Proteja la botella de gas de comprobación contra caídas o deslizamientos.
  - No utilice el manómetro para soportar u orientar el equipo de ensayo.
- 

### 5 **Preparar equipo de ensayo para el uso**

Antes del uso, controle el equipo de ensayo y, a continuación, atornille la botella de gas de comprobación.

#### 5.1 **Controlar equipo de ensayo**

- Inspeccione el **SPE AutoFlow** antes de cada uso para ver si presenta daños, corrosión o suciedad.
- Asegúrese de que en el equipo de ensayo no queden gases residuales que puedan falsear el resultado. En caso necesario, aclare el equipo de ensayo.

## 5.2 Atornillar botella de gas de comprobación

1. Retire el tapón de cierre de la botella de gas de comprobación.
2. Atornille a mano la botella de gas de comprobación a la conexión para dicha botella, pero sin dañar la rosca de la botella de gas de comprobación.

El manómetro muestra la presión existente en la botella de gas de comprobación.

El equipo de ensayo está ahora listo para el uso.

## 6 Aclarar equipo de ensayo

El aclarado permite eliminar los gases residuales presentes en el equipo de ensayo. Son aptos para el aclarado:

- el aire ambiente limpio;
- el aire sintético (gas de comprobación).

1. Encienda el equipo.
2. Solo si se utiliza aire sintético:
  - Atornille la botella de gas de comprobación al equipo de ensayo (capítulo 5.2).
3. Conecte el equipo de ensayo al equipo.
4. Deje el equipo encendido durante al menos un minuto.

El equipo de ensayo está ahora aclarado.

## 7 Comprobar y ajustar el equipo

Una vez preparado el equipo de ensayo, es posible comprobar y ajustar equipos.

---

### Nota:

Durante la comprobación y el ajuste de semiconductores sensibles al gas, es preciso utilizar un acondicionador.

---

1. Encienda el equipo y espere a que esté listo para el uso.
2. Conecte la manguera de gas de comprobación con la entrada de gas del equipo.  
El gas de comprobación se aspira hacia el equipo a través del equipo de ensayo.
3. Compruebe el valor mostrado en el equipo.
  - El valor debe encontrarse dentro de las desviaciones permitidas.
  - Si el valor se encuentra fuera de las desviaciones permitidas, vuelva a ajustar el equipo.
4. Separe la manguera de gas de comprobación del equipo.
5. Apague el equipo.

---

**Nota:**

Si no va a utilizar el equipo de ensayo durante un período más o menos prolongado de tiempo (de 1 a 2 días), desatornille el **SPE AutoFlow** de la botella de gas de comprobación.

---

## 8 Mantenimiento

La conexión a la botella de gas de comprobación contiene una junta tórica. Con el fin de garantizar la estanqueidad del sistema, la junta tórica debe encontrarse en perfecto estado.

- Sustituya dicha junta en cuanto presente signos de desgaste.

## 9 Almacenamiento

Guarde el **SPE AutoFlow** en un lugar seco y protegido contra impactos.

## 10 Accesorios y consumibles

### Accesorios

Artículo	Número de pedido
Acondicionador SC	PP05-Z3000
Pata de soporte para la botella de gas de comprobación	ZP10-10000

### Consumibles

Artículo	Número de pedido
Filtro de dióxido de carbono, ajuste	ZG06-10000
Junta tórica de FPM 80 – 8 × 2, Viton verde	2800-8021
Gas de comprobación con 2,2 % en volumen de CH <sub>4</sub> en aire sintético, botella de gas de comprobación de 1 l, presión aprox. de 12 bar	ZT03-10001
Gas de comprobación ExTox IR, botella de gas de comprobación de 1 l, presión aprox. de 12 bar	ZT47-10000

Existen otros accesorios y consumibles para este producto. Nuestro departamento de ventas SEWERIN estará encantado de informarle al respecto.

## 11 Datos técnicos

Conexión del equipo	acoplamiento enchufable de 5 mm
Presión de entrada máxima	13,5 bar
Caudal máximo	180 l/h
Altura	119 mm
Peso	aprox. 600 g
Rango de temperatura	-20 °C – +60 °C
Conexión de la botella de gas de comprobación	rosca hembra UNEF 7/16" 28

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>33</b>
1.1	Remarques concernant le document .....	33
1.2	Utilisation prévue.....	33
1.3	Utilisation conforme.....	34
1.4	Consignes de sécurité.....	34
<b>2</b>	<b>Structure .....</b>	<b>35</b>
<b>3</b>	<b>Principe de fonctionnement.....</b>	<b>36</b>
<b>4</b>	<b>Installation .....</b>	<b>36</b>
<b>5</b>	<b>Préparation du système de vérification pour son utilisation .....</b>	<b>36</b>
5.1	Contrôler le système de vérification .....	36
5.2	Visser la cartouche de gaz d'essai.....	37
<b>6</b>	<b>Purge du système de vérification.....</b>	<b>37</b>
<b>7</b>	<b>Contrôle et réglage de l'appareil.....</b>	<b>38</b>
<b>8</b>	<b>Maintenance .....</b>	<b>38</b>
<b>9</b>	<b>Stockage .....</b>	<b>39</b>
<b>10</b>	<b>Accessoires et consommables.....</b>	<b>39</b>
<b>11</b>	<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>39</b>

## Visualisation des avertissements dans le document

---

### **ATTENTION !**

Risque de dommages matériels.

---

# 1 Introduction

## 1.1 Remarques concernant le document

Ce document fait partie intégrante du produit.

- Lisez le document avant la mise en service du produit.
- Il doit rester facilement accessible.
- Remettez le document à l'éventuel nouveau propriétaire.
- Les dispositions nationales divergentes ont la priorité sur les informations contenues dans ce document.

### Traductions

Les traductions sont réalisées en toute bonne foi. C'est la version originale allemande qui fait référence.

### Droit de reproduction

Aucune partie de ce document ne peut être traitée, reproduite ou diffusée, sous quelque forme que ce soit, sans l'accord express de la société Hermann Sewerin GmbH.

## 1.2 Utilisation prévue

Le système de vérification **SPE AutoFlow** peut être utilisé pour la vérification et le réglage des appareils de mesure de concentration de gaz SEWERIN à pompe intégrée. En prélevant du gaz dans les cartouches de gaz d'essai, le **SPE AutoFlow** réduit la pression à la valeur exigée par l'appareil.

Le **SPE AutoFlow** convient aux appareils dotés d'un raccord de gaz direct et d'une puissance de dépression minimale de 100 mbar. Par exemple :

- **EX-TEC HS 680/660/650/610**
- **MultiTec 560/545/540/520**
- **VARIOTEC 480/460/450/400**
- **VARIOTEC 460 Tracergas**



---

**Remarque :**

Si les vérifications et les réglages sont souvent effectués avec des gaz différents, cela peut prendre beaucoup de temps et consommer beaucoup de gaz d'essai. SEWERIN recommande :

- Installez des systèmes de vérification séparés pour les mêmes procédures de vérification.
- 

### 1.3 Utilisation conforme

Le **SPE AutoFlow** peut être utilisé dans les secteurs suivants :

- professionnel
- industriel
- artisanal

Le produit doit être exclusivement utilisé pour les applications indiquées au chap. 1.2.

Le **SPE AutoFlow** ne peut pas être utilisé pour le **EX-TEC PM 4** avec des têtes ou des capuchons d'essai (p. ex. **HG 4**).

Le **SPE AutoFlow** ne peut pas non plus être utilisé avec des sondes (p. ex. sonde de tapis et plateau de vérification).

---

**Remarque :**

L'utilisation du produit nécessite des connaissances techniques.

---

### 1.4 Consignes de sécurité

Le système de vérification **SPE AutoFlow** a été fabriqué dans le respect de toutes les réglementations et prescriptions légales de sécurité.

Le fonctionnement du produit est sûr dans le cadre de son utilisation conforme. Toutefois, la manipulation du produit peut engendrer des dangers pour les personnes et les biens matériels. Respectez impérativement les consignes de sécurité suivantes.

- Respectez impérativement toutes les normes de sécurité et prescriptions de prévention des accidents en vigueur.
- Utilisez le produit uniquement dans le cadre de son utilisation conforme.
- N'effectuez aucune transformation ou modification du produit sans l'accord exprès de la société Hermann Sewerin GmbH.
- Manipulez le produit avec soin, que ce soit pendant le transport ou le fonctionnement.
- N'utilisez pas le produit s'il est endommagé ou défectueux.
- Protégez les branchements des saletés.

## 2 Structure



Fig.: Système de vérification **SPE AutoFlow**

1 régulateur de pression

2 manomètre à affichage de pression de la cartouche de gaz d'essai

3 branchement de la cartouche de gaz d'essai

4 flexible de gaz d'essai avec branchement sur l'appareil

### 3 Principe de fonctionnement

Si un appareil branché au système **SPE AutoFlow** génère une dépression, la vanne du régulateur de pression s'ouvre automatiquement. Dès lors que la course d'aspiration est étanche, la quantité exacte de gaz requise par l'appareil est livrée.

### 4 Installation

Le système **SPE AutoFlow** avec la cartouche de gaz d'essai vissée peut être utilisé à la verticale ou à l'horizontale.

---

#### **ATTENTION !**

Le manomètre est sensible aux sollicitations mécaniques.

- Empêchez la cartouche de gaz d'essai de se renverser ou de rouler.
  - N'utilisez pas le manomètre pour porter ou aligner le système de vérification.
- 

### 5 Préparation du système de vérification pour son utilisation

Avant l'utilisation, le système de vérification doit être contrôlé, puis la cartouche de gaz d'essai doit être vissée.

#### 5.1 Contrôler le système de vérification

- Avant chaque utilisation, recherchez sur le **SPE AutoFlow** des signes de dommages, de corrosion et d'encrassement.
- Assurez-vous de l'absence de gaz résiduel dans le système de vérification qui pourraient fausser le résultat. Purgez si besoin le système de vérification.

## **5.2 Visser la cartouche de gaz d'essai**

1. Retirez le capuchon de la cartouche de gaz d'essai.
2. Vissez la cartouche de gaz d'essai à la main sur le raccord pour cartouche de gaz d'essai, mais sans endommager le filetage de la cartouche de gaz d'essai.

Le manomètre indique la pression présente dans la cartouche de gaz d'essai.

Le système de vérification est prêt à fonctionner.

## **6 Purge du système de vérification**

La purge permet d'éliminer les gaz résiduels présents dans le système de vérification. Les moyens suivants conviennent pour la purge :

- air ambiant propre
- air synthétique (gaz d'essai)

1. Mettez l'appareil en marche.
2. En cas d'utilisation d'air synthétique uniquement :
  - Vissez la cartouche de gaz d'essai sur le système de vérification (chap. 5.2).
3. Raccordez le système de vérification à l'appareil.
4. Laissez l'appareil en marche pendant au moins une minute.  
Le système de vérification est purgé.

## 7 Contrôle et réglage de l'appareil

Une fois le système de vérification préparé, les appareils peuvent être vérifiés et réglés.

---

### Remarque :

En cas de vérification et de réglage de semi-conducteurs sensibles au gaz, utiliser un conditionneur.

---

1. Mettez l'appareil en marche et attendez qu'il soit prêt à fonctionner .
2. Reliez le flexible de gaz d'essai à l'entrée de gaz de l'appareil.  
Le gaz d'essai est aspiré dans l'appareil via le système de vérification.
3. Vérifiez la valeur indiquée sur l'appareil.
  - La valeur doit se situer dans la plage autorisée.
  - Si la valeur se situe en dehors de la plage autorisée, régler à nouveau l'appareil.
4. Détachez le flexible de gaz d'essai de l'appareil.
5. Éteignez l'appareil.

---

### Remarque :

Dévissez le **SPE AutoFlow** de la cartouche de gaz d'essai, en cas d'inutilisation prolongée (1 à 2 jours) du système de vérification.

---

## 8 Maintenance

Le raccord pour la cartouche de gaz d'essai contient un joint torique. Pour garantir l'étanchéité du système, le joint torique doit être en parfait état.

- Remplacez le joint torique s'il présente des traces d'usure.

## 9 Stockage

Conservez le **SPE AutoFlow** dans un endroit sec, à l'abri des chocs.

## 10 Accessoires et consommables

### Accessoires

Article	Référence
Conditionneur SC	PP05-Z3000
Pied pour cartouche de gaz d'essai	ZP10-10000

### Consommables

Article	Référence
Filtre à dioxyde de carbone réglage	ZG06-10000
Joint torique 80 FPM – 8x2 Viton vert	2800-8021
Gaz d'essai 2,2 % vol. CH <sub>4</sub> dans air synthétique, cartouche de gaz d'essai 1 l, pression 12 bars environ	ZT03-10001
Gaz d'essai ExTox IR, cartouche de gaz d'essai 1 l, pression 12 bars environ	ZT47-10000

D'autres accessoires et consommables sont disponibles pour ce produit. Contactez le service commercial SEWERIN pour plus de renseignements.

## 11 Caractéristiques techniques

Branchement sur l'appareil	Raccord rapide 5 mm
Pression d'entrée maxi	13,5 bars
Débit maxi	180 l/h
Hauteur	119 mm
Poids	env. 600 g
Plage de température	-20 °C – +60 °C
Branchement de la cartouche de gaz d'essai	filetage femelle 7/16" 28 UNEF

# Contenuto

<b>1</b>	<b>Introduzione.....</b>	<b>43</b>
1.1	Indicazioni relative al documento .....	43
1.2	Uso previsto .....	43
1.3	Utilizzo conforme.....	44
1.4	Avvertenze sulla sicurezza.....	44
<b>2</b>	<b>Struttura .....</b>	<b>45</b>
<b>3</b>	<b>Funzionamento.....</b>	<b>46</b>
<b>4</b>	<b>Installazione.....</b>	<b>46</b>
<b>5</b>	<b>Preparativi per l'uso del dispositivo di controllo .....</b>	<b>46</b>
5.1	Verifica del dispositivo di controllo .....	46
5.2	Avvitatura della bomboletta gas di prova .....	47
<b>6</b>	<b>Spurgo del dispositivo di controllo.....</b>	<b>47</b>
<b>7</b>	<b>Controllo e regolazione dello strumento .....</b>	<b>48</b>
<b>8</b>	<b>Manutenzione .....</b>	<b>48</b>
<b>9</b>	<b>Stoccaggio.....</b>	<b>49</b>
<b>10</b>	<b>Accessori e materiali di consumo .....</b>	<b>49</b>
<b>11</b>	<b>Specifiche tecniche.....</b>	<b>49</b>

## Rappresentazione delle avvertenze nel documento

---

### **ATTENZIONE!**

Rischio di danni materiali.

---



# 1 Introduzione

## 1.1 Indicazioni relative al documento

Questo documento è parte integrante del prodotto.

- Leggere il documento prima di mettere in funzione il prodotto.
- Custodire il documento in modo che sia facilmente accessibile.
- Trasmettere il documento a un eventuale proprietario successivo.
- Eventuali disposizioni di legge nazionali divergenti hanno la precedenza sulle informazioni contenute in questo documento.

### Traduzioni

Le traduzioni vengono eseguite al meglio delle nostre conoscenze. Fa fede la versione originale tedesca.

### Diritto di riproduzione

Nessuna parte di questo documento può essere elaborata, riprodotta o diffusa in qualsiasi forma senza il consenso esplicito di Hermann Sewerin GmbH.

## 1.2 Uso previsto

Il dispositivo di controllo **SPE AutoFlow** può essere utilizzato per la verifica e la regolazione degli strumenti di misura della concentrazione di gas SEWERIN con pompa incorporata. Quando si preleva gas dalle bombolette gas di prova, **SPE AutoFlow** riduce la pressione al livello richiesto dallo strumento.

**SPE AutoFlow** è adatto a strumenti con allacciamento diretto del gas e una potenza minima di aspirazione di 100 mbar. Ecco alcuni esempi:

- **EX-TEC HS 680/660/650/610**
- **Multitec 560/545/540/520**
- **VARIOTEC 480/460/450/400**
- **VARIOTEC 460 Tracergas**

---

**Nota:**

Controlli e regolazioni frequenti con diversi tipi di gas possono richiedere molto tempo e un elevato consumo di gas di prova. SEWERIN consiglia:

- Predisporre dispositivi di controllo separati per le stesse operazioni di controllo.
- 

### 1.3 Utilizzo conforme

**SPE AutoFlow** può essere utilizzato nei seguenti ambiti:

- professionale
- industriale
- commerciale

Il prodotto può essere utilizzato soltanto per le applicazioni indicate al cap. 1.2.

**SPE AutoFlow** non può essere utilizzato per **EX-TEC PM 4** con sonde o tappi di collaudo collegabili (es. **HG 4**).

**SPE AutoFlow** non può essere utilizzato nemmeno con sonde (es. sonda a tappeto e piastra di controllo).

---

**Nota:**

L'utilizzo del prodotto prevede conoscenze specifiche.

---

### 1.4 Avvertenze sulla sicurezza

Il dispositivo di controllo **SPE AutoFlow** è stato sviluppato nel pieno rispetto di tutte le norme vincolanti di legge e di sicurezza.

Il funzionamento del prodotto è sicuro se il suo utilizzo avviene secondo lo scopo previsto. Tuttavia, durante l'uso del prodotto possono subentrare pericoli per persone e cose. Per questo motivo è indispensabile attenersi alle seguenti avvertenze sulla sicurezza.

- Osservare tutti gli standard di sicurezza e tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni.
- Utilizzare il prodotto esclusivamente in modo conforme.
- Non modificare o convertire il prodotto a meno che Hermann Sewerin GmbH non l'abbia espressamente approvato.
- Si raccomanda di maneggiare il prodotto con cautela sia durante il trasporto che durante i lavori.
- Non utilizzare il prodotto se danneggiato o difettoso.
- Proteggere i collegamenti dallo sporco.

## 2 Struttura



Fig.: Dispositivo di controllo **SPE AutoFlow**  
 1 regolatore di pressione  
 2 manometro con indicatore della pressione della bomboletta gas di prova  
 3 attacco bomboletta gas di prova  
 4 tubo flessibile gas di prova con raccordo di collegamento

### 3 **Funzionamento**

Se si genera depressione sullo strumento collegato a **SPE AutoFlow**, la valvola del regolatore di pressione si apre automaticamente. Se l'aspirazione è ermetica, viene erogata esattamente la quantità di gas richiesta dallo strumento.

### 4 **Installazione**

**SPE AutoFlow** con bomboletta gas di prova avvitata può essere utilizzato in verticale o in orizzontale.

---

#### **ATTENZIONE!**

Il manometro è sensibile alle sollecitazioni meccaniche.

- Proteggere la bomboletta gas di prova contro la caduta o il rotolamento involontario.
  - Non utilizzare il manometro per trasportare o allineare il dispositivo di controllo.
- 

### 5 **Preparativi per l'uso del dispositivo di controllo**

Prima dell'uso, verificare il dispositivo di controllo e quindi avviare la bomboletta gas di prova.

#### 5.1 **Verifica del dispositivo di controllo**

- Prima di ogni utilizzo controllare **SPE AutoFlow** per accertare l'eventuale presenza di danni, corrosione e sporco.
- Assicurarsi che nel dispositivo di controllo non siano presenti gas residui che possano falsare i risultati. Spurgare eventualmente il dispositivo di controllo.

## **5.2 Avvitatura della bomboletta gas di prova**

1. Rimuovere il tappo a vite della bomboletta gas di prova.
2. Avvitare manualmente la bomboletta gas di prova sull'attacco della bomboletta stessa senza danneggiare la filettatura di quest'ultima.

Il manometro indica la pressione presente nella bomboletta gas di prova.

Il dispositivo di controllo è pronto per l'uso.

## **6 Spurgo del dispositivo di controllo**

Lo spurgo permette di eliminare i gas residui presenti nel dispositivo di controllo. Per lo spurgo servono:

- aria ambiente pulita
- aria sintetica (gas di prova)

1. Accendere lo strumento.
2. Solo in caso di utilizzo di aria sintetica:
  - Avvitare la bomboletta gas di prova al dispositivo di controllo (cap. 5.2).
3. Collegare il dispositivo di controllo allo strumento.
4. Lasciare acceso lo strumento per almeno 1 minuto.

Il dispositivo di controllo è spurgato.

## 7 Controllo e regolazione dello strumento

Una volta preparato il dispositivo di controllo, è possibile controllare e regolare strumenti.

---

### Nota:

Durante il controllo e la regolazione di semiconduttori sensibili ai gas si deve utilizzare una cartuccia di condizionamento.

---

1. Accendere lo strumento e attendere che sia pronto per il funzionamento.
2. Collegare il tubo flessibile del gas di prova all'ingresso gas dello strumento.

Il gas di prova viene aspirato nello strumento tramite il dispositivo di controllo.

3. Controllare il valore visualizzato sullo strumento.
  - Il valore deve rientrare negli scostamenti ammissibili.
  - Se il valore non rientra negli scostamenti ammissibili, lo strumento deve essere regolato nuovamente.
4. Scollegare il tubo flessibile del gas di prova dallo strumento.
5. Spegnerlo lo strumento.

---

### Nota:

Se non si utilizza il dispositivo di controllo per un tempo prolungato (1–2 giorni), svitare **SPE AutoFlow** dalla bomboletta gas di prova.

---

## 8 Manutenzione

L'attacco della bomboletta gas di prova presenta un o-ring. Per garantire la tenuta del sistema, l'o-ring deve essere in perfette condizioni.

- Se presenta segni di usura, sostituire l'o-ring.

## 9 Stoccaggio

Conservare **SPE AutoFlow** in un luogo asciutto, protetto dagli urti.

## 10 Accessori e materiali di consumo

### Accessori

Articolo	Codice ordine
Cartuccia di condizionamento SC	PP05-Z3000
Supporto per bomboletta gas di prova	ZP10-10000

### Materiali di consumo

Articolo	Codice ordine
Filtro per anidride carbonica regolazione	ZG06-10000
O-ring 80 FPM – 8x2 Viton verde	2800-8021
Gas di prova 2,2 % vol CH <sub>4</sub> in aria sintetica, bomboletta gas di prova 1 l, pressione ca. 12 bar	ZT03-10001
Gas di prova ExTox IR, bomboletta gas di prova 1 l, pressione ca. 12 bar	ZT47-10000

Per il prodotto sono disponibili altri accessori e materiali di consumo. Per informazioni, contattare l'ufficio vendite SEWERIN.

## 11 Specifiche tecniche

Raccordo di collegamento	raccordo rapido 5 mm
Pressione max. di ingresso	13,5 bar
Portata max.	180 l/h
Altezza	119 mm
Peso	circa 600 g
Temperature	-20 °C – +60 °C
Attacco bomboletta gas di prova	7/16" 28 UNEF filettatura interna

# Spis treści

<b>1</b>	<b>Wprowadzenie .....</b>	<b>53</b>
1.1	Wskazówki dotyczące dokumentu .....	53
1.2	Zastosowanie .....	53
1.3	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .....	54
1.4	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	54
<b>2</b>	<b>Konstrukcja .....</b>	<b>55</b>
<b>3</b>	<b>Zasada działania.....</b>	<b>56</b>
<b>4</b>	<b>Ustawienie .....</b>	<b>56</b>
<b>5</b>	<b>Przygotowanie urządzenia do testowania do użycia.....</b>	<b>56</b>
5.1	Sprawdzenie urządzenia do testowania.....	56
5.2	Przykręcenie puszki z gazem testowym .....	57
<b>6</b>	<b>Oczyszczanie urządzenia do testowania .....</b>	<b>57</b>
<b>7</b>	<b>Sprawdzanie i regulowanie urządzenia.....</b>	<b>57</b>
<b>8</b>	<b>Konserwacja .....</b>	<b>58</b>
<b>9</b>	<b>Przechowywanie .....</b>	<b>58</b>
<b>10</b>	<b>Akcesoria i części zużywające się.....</b>	<b>59</b>
<b>11</b>	<b>Dane techniczne .....</b>	<b>59</b>



## Symbole ostrzeżeń stosowane w dokumencie

---

### **UWAGA!**

Możliwość wystąpienia szkód materialnych.

---

# 1 Wprowadzenie

## 1.1 Wskazówki dotyczące dokumentu

Niniejszy dokument jest częścią produktu.

- Przed zastosowaniem produktu należy przeczytać instrukcję obsługi.
- Dokument należy przechowywać w miejscu dobrze dostępnym.
- Dokument należy przekazać ewentualnemu kolejnemu właścicielowi.
- Krajowe regulacje prawne mają pierwszeństwo przed informacjami zawartymi w tym dokumencie.

### Tłumaczenia

Tłumaczenia są wykonane zgodnie z najlepszą wiedzą. Wykładnią jest oryginalna wersja niemieckojęzyczna.

### Prawo powielania

Rozpowszechnianie, powielanie, zmienianie jakiegokolwiek części tego dokumentu bez wyraźnej zgody Hermann Sewerin GmbH jest zabronione.

## 1.2 Zastosowanie

Urządzenie do testowania **SPE AutoFlow** jest przeznaczone do sprawdzania i regulacji mierników stężenia gazu firmy SEWERIN z wbudowaną pompą. Urządzenie **SPE AutoFlow** podczas pobierania gazu testowego z puszkii redukuje ciśnienie do wartości wymaganej przez urządzenie.

Urządzenie **SPE AutoFlow** jest przeznaczone do urządzeń z bezpośrednim przyłączem gazu oraz o minimalnej wartości ciśnienia 100 mbar. Na przykład do:

- **EX-TEC HS 680/660/650/610**
- **Multitec 560/545/540/520**
- **VARIOTEC 480/460/450/400**
- **VARIOTEC 460 Tracergas**

---

**Wskazówka:**

Częste testy i regulacje przeprowadzane z różnymi gazami mogą pochłaniać dużo czasu i zwiększyć zużycie gazu próbnego. Zalecenie firmy SEWERIN:

- Należy przygotować osobne urządzenia do testowania dla podobnych procedur testowych.
- 

### 1.3 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

**SPE AutoFlow** ma zastosowanie:

- profesjonalne
- przemysłowe
- komercyjne

Produkt wolno stosować tylko do celów wyszczególnionych w rozdz. 1.2.

Urządzenia **SPE AutoFlow** nie można stosować z **EX-TEC PM 4** z nakładanymi głowicami lub nakładkami testującymi (np. **HG 4**).

Urządzenia **SPE AutoFlow** nie można stosować z sondami (np. do kontroli dywanowej i z płytą kontrolną)

---

**Wskazówka:**

Warunkiem korzystania z systemu jest dysponowanie niezbędną wiedzą specjalistyczną.

---

### 1.4 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Urządzenie do testowania **SPE AutoFlow** zostało skonstruowane zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi przepisami prawnymi i zasadami bezpieczeństwa technicznego.

Produkt jest bezpieczny w eksploatacji pod warunkiem stosowania go zgodnie z przeznaczeniem. Mimo to może on być niebezpieczny dla osób i mienia, jeśli będzie używany w sposób nieprawidłowy lub niezgodnie z przeznaczeniem. W związku z tym należy bezwzględnie przestrzegać poniższych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

- Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących standardów bezpieczeństwa i przepisów BHP.
- Produkt należy używać wyłącznie w sposób zgodny z przeznaczeniem.
- Zakazuje się wprowadzania zmian konstrukcyjnych produktu bez wyraźnej zgody Hermann Sewerin GmbH.
- Zarówno podczas transportu, jak i podczas pracy z systemem należy pamiętać, by obchodzić się z nim w sposób rozważny i bezpieczny.
- Nie należy używać urządzenia z uszkodzeniami lub z usterkami.
- Należy chronić złącza przed zabrudzeniem.

## 2 Konstrukcja



Fig.: Urządzenie do testowania **SPE AutoFlow**  
 1 Regulator ciśnienia  
 2 Manometr wskazujący ciśnienie w puszcze z gazem testowym  
 3 Złącze puszki z gazem testowym  
 4 Przewód do gazu testowego z przyłączem urządzenia

### 3 Zasada działania

Jeżeli urządzenie przyłączone do **SPE AutoFlow** wytworzy podciśnienie, to zawór regulatora ciśnienia otworzy się automatycznie. Po uszczelnieniu drogi zasysania urządzenie pobiera dokładnie tyle gazu, ile potrzebuje.

### 4 Ustawienie

Urządzenie **SPE AutoFlow** z dokręconą puszką z gazem testowym może być używane w pozycji stojącej lub leżącej.

---

#### UWAGA!

Manometr jest wrażliwy na obciążenia mechaniczne.

- Puskę z gazem testowym należy zabezpieczyć przed przewróceniem lub stoczeniem.
  - Nie należy nosić lub ustawiać urządzenia do testowania za pomocą manometru.
- 

### 5 Przygotowanie urządzenia do testowania do użycia

Przed użyciem urządzenie do testowania musi zostać sprawdzone, następnie puszka z gazem testowym dokręcona.

#### 5.1 Sprawdzenie urządzenia do testowania

- Przed każdym użyciem urządzenie **SPE AutoFlow** należy sprawdzić pod kątem uszkodzeń, korozji, zabrudzeń.
- Należy upewnić się, że w urządzeniu do testowania nie ma gazów resztkowych, które mogłyby zafałszować wynik testu. Oczyszczyć urządzenie do testowania.

## 5.2 Przykręcenie puszki z gazem testowym

1. Zdjąć zatyczkę puszki z gazem testowym.
2. Ręcznie do oporu przykręcić puszkę z gazem testowym do właściwego przyłącza jednakże bez uszkodzania gwintu puszki.

Manometr wskazuje aktualne ciśnienie w puszcze.

Urządzenie do testowania jest przygotowane do użycia.

## 6 Oczyszczanie urządzenia do testowania

Czyszczenie urządzenia do testowania ma na celu usunięcie gazów resztkowych z urządzenia do testowania. Do oczyszczania nadają się:

- czyste powietrze z otoczenia
- powietrze syntetyczne (gaz testowy)

1. Włączyć urządzenie.
2. Tylko w przypadku zastosowania powietrza syntetycznego:
  - Przykręcić puszkę z gazem testowym do urządzenia do testowania (rozd. 5.2).
3. Podłączyć urządzenie do urządzenia do testowania.
4. Urządzenie należy pozostawić załączone przez co najmniej 1 minutę.

Urządzenie do testowania jest oczyszczone.

## 7 Sprawdzenie i regulowanie urządzenia

Po przygotowaniu urządzenia do testowania można sprawdzić i wyregulować urządzenia.

---

### Wskazówka:

Podczas testowania i regulowania półprzewodnikowych czujników gazu należy używać kondycjonera.

---

1. Włączyć urządzenie i odczekać, aż będzie gotowe do pracy.
2. Połączyć wąż urządzenia z wejściem gazowym urządzenia.  
Urządzenie zasysa gaz testowy przez urządzenie do testowania.
3. Należy sprawdzić wartość wskazywaną na urządzeniu.
  - Wartość musi znajdować się w zakresie dopuszczalnych odchyień.
  - Jeżeli wartość nie mieści się w zakresie dopuszczalnych odchyień, urządzenie należy ponownie wyregulować.
4. Odłączyć wąż do testowania od urządzenia.
5. Wyłączyć urządzenie.

---

**Wskazówka:**

Należy odkręcić puszkę z gazem testowym od **SPE AutoFlow**, jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas (1-2 dni).

---

## 8 Konserwacja

Złącze do puszkę z gazem testowym ma uszczelkę typu o-ring. Gwarancją szczelności systemu jest właściwy stan uszczelki o-ring.

- O- ring należy wymienić, jeżeli ma ślady zużycia.

## 9 Przechowywanie

Urządzenie **SPE AutoFlow** należy przechowywać w miejscu suchym bez narażenia na uderzenia.

## 10 Akcesoria i części zużywające się

### Akcesoria

Artykuł	Numerkatalogowy
Kondycjoner SC	PP05-Z3000
Podstawa do puszki z gazem testowym	ZP10-10000

### Akcesoria i części zużywające się

Artykuł	Numerkatalogowy
Regulowanie filtra dwutlenku węgla	ZG06-10000
O-Ring 80FPM – 8 x2 Viton zielony	2800-8021
Gaz testowy 2,2% obj. CH <sub>4</sub> w powietrzu synt., puszka z gazem testowym 1 l, ciśnienie ok. 12 barów	ZT03-10001
Gaz testowy ExTox IR, puszka z gazem testowym 1 l, ciśnienie ok. 12 bar	ZT47-10000

Dla produktu są dostępne również inne akcesoria i części zużywające się. Informacji na ten temat udziela dział sprzedaży firmy SEWERIN.

## 11 Dane techniczne

Przyłącze urządzenia	Złącze wtykowe 5 mm
maks. ciśnienie na wejściu	13,5 bar
maks. przepływ	180 l/h
Wysokość	119 mm
Masa	ok. 600 g
Zakres temperatur	-20 °C – +60 °C
Złącze puszki z gazem testowym	7/16" 28 wewnętrzny gwint zunifikowany bardzo drobnozwojowy UNEF



# Conteúdo

<b>1</b>	<b>Introdução.....</b>	<b>63</b>
1.1	Informações sobre o documento.....	63
1.2	Utilização prevista .....	63
1.3	Utilização prevista .....	64
1.4	Advertências de segurança.....	64
<b>2</b>	<b>Estrutura .....</b>	<b>65</b>
<b>3</b>	<b>Modo de funcionamento.....</b>	<b>66</b>
<b>4</b>	<b>Montagem .....</b>	<b>66</b>
<b>5</b>	<b>Preparar o equipamento de ensaio para a aplicação .....</b>	<b>66</b>
5.1	Verificar o equipamento de ensaio .....	66
5.2	Enroscar a garrafa de gás de teste .....	67
<b>6</b>	<b>Purgar o equipamento de ensaio .....</b>	<b>67</b>
<b>7</b>	<b>Verificar e ajustar o aparelho .....</b>	<b>67</b>
<b>8</b>	<b>Manutenção .....</b>	<b>68</b>
<b>9</b>	<b>Armazenamento .....</b>	<b>68</b>
<b>10</b>	<b>Acessórios e material de desgaste .....</b>	<b>69</b>
<b>11</b>	<b>Dados técnicos.....</b>	<b>69</b>

## Representação das advertências no documento

---

**ATENÇÃO!**

Perigo de danos materiais.

---

# 1 Introdução

## 1.1 Informações sobre o documento

Este documento faz parte do produto.

- Leia o documento antes de colocar o produto em funcionamento.
- Guarde o documento num local de fácil acesso.
- Entregue o documento ao próximo proprietário.
- As normas legais nacionais que sejam divergentes têm prioridade sobre as informações presentes neste documento.

### Traduções

As traduções são elaboradas segundo os nossos melhores conhecimentos. Prevalece sempre o texto original em alemão.

### Direito de reprodução

Nenhuma parte deste documento pode ser processada, reproduzida ou divulgada sem a expressa autorização da Hermann Sewerin GmbH.

## 1.2 Utilização prevista

O equipamento de ensaio **SPE AutoFlow** pode ser usado para a verificação e o ajuste de medidores da concentração de gases SEWERIN com bomba incorporada. O **SPE AutoFlow** reduz a pressão para a medida exigida pelo aparelho no caso da saída de gás de garrafas de gás de teste.

O **SPE AutoFlow** está indicado para aparelhos com ligação direta de gás e uma potência de vácuo mínima de 100 mbar. Entre eles incluem-se, por exemplo:

- **EX-TEC HS 680/660/650/610**
- **Multitec 560/545/540/520**
- **VARIOTEC 480/460/450/400**
- **VARIOTEC 460 Tracergas**

---

**Nota:**

Frequentes verificações e ajustes com diferentes gases exigem mais tempo e um maior consumo de gás de teste. A SEWERIN recomenda:

- Configure equipamentos de ensaio em separado para cada processo de ensaio igual.
- 

### 1.3 Utilização prevista

**SPE AutoFlow** pode ser usado nas seguintes áreas:

- profissional
- industrial
- comercial

O produto apenas pode ser usado nas aplicações mencionadas no cap. 1.2.

O **SPE AutoFlow** não pode ser usado para o **EX-TEC PM 4** com sondas acopláveis ou tampas de teste (por ex. **HG 4**).

O **SPE AutoFlow** também não pode ser usado com sondas (por ex. sonda de solo e placa de verificação).

---

**Nota:**

A utilização do produto pressupõe conhecimentos técnicos.

---

### 1.4 Advertências de segurança

O equipamento de ensaio **SPE AutoFlow** foi montado de acordo com todas as medidas legislativas vinculativas e regras reconhecidas no domínio da segurança.

Se usado corretamente, o produto é seguro. O manuseamento do produto pode, no entanto, acarretar perigo para pessoas e bens materiais. Por esse motivo, respeite sempre as seguintes advertências de segurança.

- Respeite todas as normas de segurança e de prevenção de acidentes em vigor.
- Utilize o produto exclusivamente para a finalidade prevista.
- Não efetue remodelações nem alterações no produto, exceto com a expressa autorização da Hermann Sewerin GmbH.
- Não só no transporte como também no trabalho, manuseie o produto de forma cautelosa e segura.
- Não utilize o produto quando estiver danificado ou com defeito.
- Proteja as ligações da sujidade.

## 2 Estrutura



Fig.: Equipamento de ensaio **SPE AutoFlow**

1 Regulador de pressão

2 Manómetro com indicador da pressão da garrafa de gás de teste

3 Ligação da garrafa de gás de teste

4 Mangueira do gás de teste com ligação para o aparelho

### 3 **Modo de funcionamento**

Se um aparelho conectado ao **SPE AutoFlow** criar vácuo, então a válvula do regulador de pressão abre-se automaticamente. Se a via de aspiração não tiver fugas, é fornecida a quantidade exata de gás que é alimentada pelo aparelho.

### 4 **Montagem**

O **SPE AutoFlow** com garrafa de gás de teste enroscada pode ser usada na vertical ou na horizontal.

---

#### **ATENÇÃO!**

O manómetro é sensível a esforços mecânicos.

- Proteja a garrafa de gás de teste para não cair nem rolar.
  - Não utilize o manómetro para transportar ou endireitar o equipamento de ensaio.
- 

### 5 **Preparar o equipamento de ensaio para a aplicação**

Antes da utilização é necessário verificar o equipamento de ensaio e, em seguida, enroscar a garrafa de gás de teste.

#### 5.1 **Verificar o equipamento de ensaio**

- Antes de qualquer aplicação, verifique se o **SPE AutoFlow** apresenta danos, corrosão e sujidade.
- Certifique-se de que não existem gases residuais no equipamento de ensaio que possam falsear o resultado. Se necessário, purgue o equipamento de ensaio.

## 5.2 Enroscar a garrafa de gás de teste

1. Remova a tampa da garrafa de gás de teste.
2. Enrosque a garrafa de gás de teste manualmente na ligação para a garrafa de gás de teste, sem no entanto danificar a rosca da garrafa.

O manómetro mostra a pressão existente na garrafa de gás de teste.

O equipamento de ensaio está pronto a funcionar.

## 6 Purgar o equipamento de ensaio

Na purga são eliminados os restos de gases existentes no equipamento de ensaio. Para purgar são apropriados:

- ar ambiente limpo
- ar sintético (gás de teste)

1. Ligue o aparelho.
2. Apenas no caso da utilização de ar sintético:
  - Enrosque a garrafa de gás de teste no redutor de pressão (cap. 5.2).
3. Ligue o equipamento de ensaio ao aparelho.
4. Deixe o aparelho ligado durante, pelo menos, 1 minuto.

O equipamento de ensaio está purgado.

## 7 Verificar e ajustar o aparelho

Depois de ter preparado o equipamento de ensaio, os aparelhos podem ser verificados e ajustados.

---

### Nota:

Na verificação e no ajuste de semicondutores sensíveis a gases é necessário utilizar um condicionador.

---

1. Ligue o aparelho e aguarde até que esteja pronto a funcionar.
2. Ligue a mangueira do gás de teste à entrada de gás do aparelho.  
O gás de teste é sugado para o aparelho pelo equipamento de ensaio.
3. Verifique o valor indicado no aparelho.
  - O valor tem de se encontrar entre os desvios permitidos.
  - Se o valor estiver fora dos desvios permitidos, o aparelho terá de ser reajustado.
4. Solte a mangueira do gás de teste do aparelho.
5. Desligue o aparelho.

---

**Nota:**

Desenrosque o **SPE AutoFlow** da garrafa de gás de teste caso o equipamento de ensaio não seja usado durante um longo período (1–2 dias).

---

## 8 Manutenção

A ligação para a garrafa de gás de teste possui uma junta tórica. A estanqueidade do sistema é garantida pelo bom estado da junta tórica.

- Substitua a junta tórica quando apresentar vestígios de desgaste.

## 9 Armazenamento

Guarde o **SPE AutoFlow** num local seco e resistente a impactos.



## 10 Acessórios e material de desgaste

### Acessórios

Artigo	Número de encomenda
Condicionador SC	PP05-Z3000
Base para garrafa de gás de teste	ZP10-10000

### Material de desgaste

Artigo	Número de encomenda
Ajuste do filtro de dióxido de carbono	ZG06-10000
Junta tórica 80FPM – 8x2 Viton verde	2800-8021
Gás de teste 2,2 % vol. CH <sub>4</sub> em ar sintético, garrafa de gás de teste 1 l, pressão aprox. 12 bar	ZT03-10001
Gás de teste ExTox IR, Garrafa de gás de teste 1 l, pressão aprox. 12 bar	ZT47-10000

Para o produto estão disponíveis outros acessórios e outro material de desgaste. Informe-se no distribuidor SEWERIN.

## 11 Dados técnicos

Ligação do aparelho	Acoplamento de encaixe 5 mm
Pressão máx. de entrada	13,5 bar
Fluxo máx.	180 l/h
Altura	119 mm
Peso	aprox. 600 g
Gama de temperaturas	-20 °C – +60 °C
Ligação da garrafa de gás de teste	Rosca interior 7/16" 28 UNEF



**Hermann Sewerin GmbH**

Robert-Bosch-Straße 3  
33334 Gütersloh, Germany  
Tel.: +49 5241 934-0  
Fax: +49 5241 934-444  
[www.sewerin.com](http://www.sewerin.com)  
[info@sewerin.com](mailto:info@sewerin.com)

**SEWERIN SARL**

17, rue Ampère – BP 211  
67727 Hoerdts Cedex, France  
Tél. : +33 3 88 68 15 15  
Fax : +33 3 88 68 11 77  
[www.sewerin.fr](http://www.sewerin.fr)  
[sewerin@sewerin.fr](mailto:sewerin@sewerin.fr)

**SEWERIN IBERIA S.L.**

Centro de Negocios "Eisenhower"  
Avenida Sur del Aeropuerto  
de Barajas 28, Of. 2.1 y 2.2  
28042 Madrid, España  
Tel.: +34 91 74807-57  
Fax: +34 91 74807-58  
[www.sewerin.es](http://www.sewerin.es)  
[info@sewerin.es](mailto:info@sewerin.es)

**Sewerin Ltd**

Hertfordshire  
UK  
Phone: +44 1462-634363  
[www.sewerin.co.uk](http://www.sewerin.co.uk)  
[info@sewerin.co.uk](mailto:info@sewerin.co.uk)

**Sewerin Sp.z o.o.**

ul. Twórcza 79L/1  
03-289 Warszawa, Polska  
Tel.: +48 22 675 09 69  
Tel. kom.: +48 501 879 444  
[www.sewerin.pl](http://www.sewerin.pl)  
[info@sewerin.pl](mailto:info@sewerin.pl)