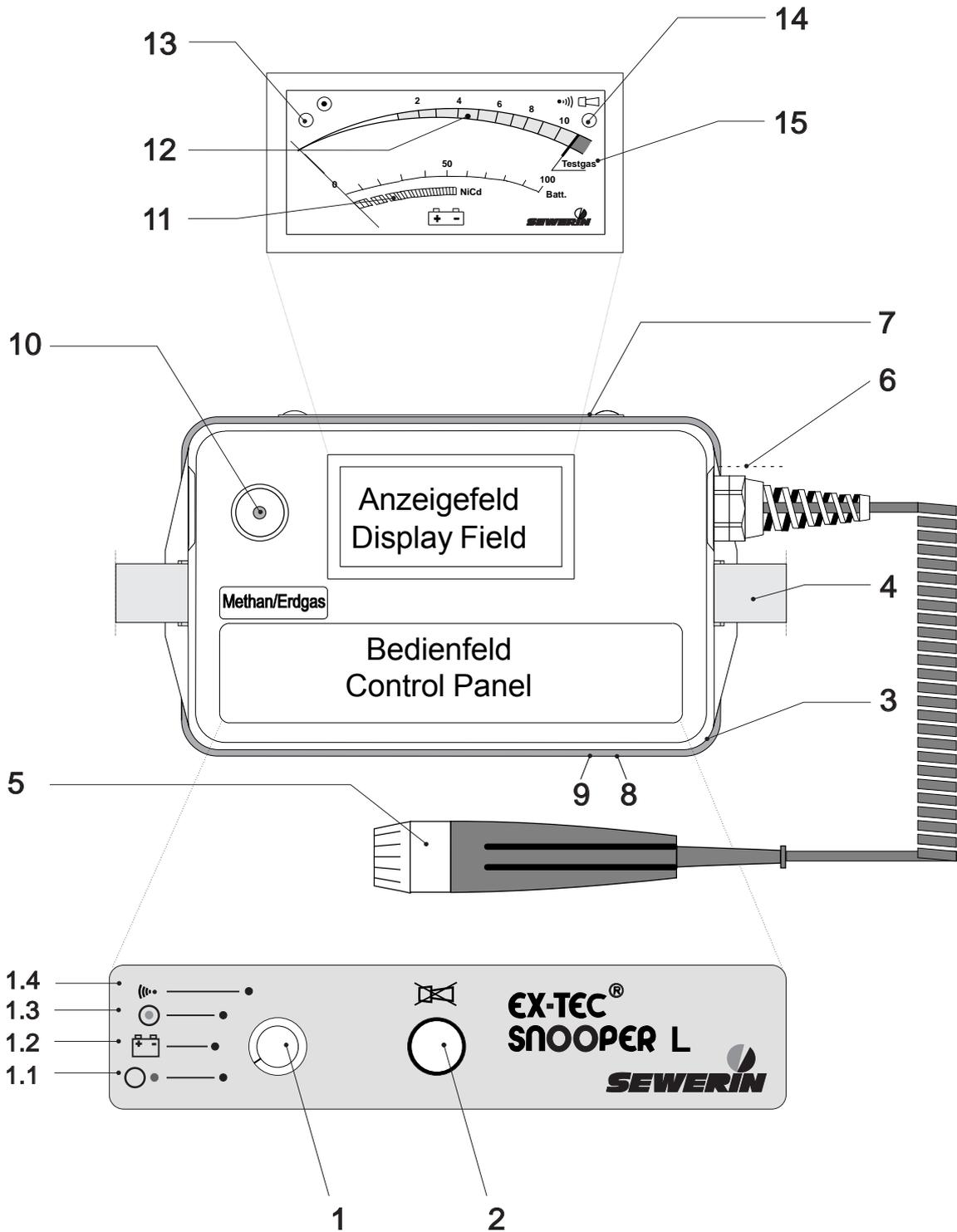


Aufbau des / Design of the : **EX-TEC® SNOOPER L**



Vor Betreten des explosionsgefährdeten Bereiches ist das Gerät einzuschalten !

The detector is to be switched on before entering into rooms endangered by gas !

Betriebsanleitung ¹

Seite 5 - 24

Operating Instructions ¹

page 25 - 44

Das
SEWERIN - Gasspürgerät

EX-TEC® SNOOPERL

Kalibrierung / Calibration : **M E T H A N / M E T H A N E**

Kennzeichnung / Classification : **Ex s IIC T4**

Prüfungsschein / Test Certificate : **PTB-Nr. Ex-94.Y.4601**

¹ Bestell-Nr. / Order №: 101638

Betriebsanleitung

Das

SEWERIN - Gasspürgerät

EX-TEC® SNOOPERL

Kalibrierung : **M E T H A N**
Kennzeichnung : **Ex s IIC T4**
Prüfungsschein : **PTB-Nr. Ex-94.Y.4601**

ZU IHRER SICHERHEIT ²

Das Gesetz über technische Arbeitsmittel (Gerätesicherheitsgesetz) vom 24.06.1968 (BGBl.I, Seite 717) und in der Fassung des Änderungsgesetzes vom 13.08.1979 (BGBl.I, Seite 1432) schreibt vor, auf folgendes hinzuweisen:

BETRIEBSANLEITUNG BEACHTEN.

Jede Handhabung an dem Gerät setzt die genaue Kenntnis und Beachtung dieser Betriebsanleitung voraus.

Das Gerät ist nur für die beschriebene Verwendung und den industriellen (gewerblichen) Einsatz bestimmt.

HAFTUNG FÜR FUNKTION BZW. SCHÄDEN

Die Haftung für die Funktion des Gerätes geht in jedem Fall auf den Eigentümer oder Betreiber über, soweit das Gerät von Personen, die nicht dem SEWERIN-Service angehören, unsachgemäß gewartet oder instandgesetzt wird oder wenn eine Handhabung erfolgt, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entspricht.

Benutzen Sie daher immer das Original-SEWERIN-Zubehör zum Gebrauch des und des **EX-TEC® SNOOPERL**.

Für Schäden, die durch die Nichtbeachtung der vorstehenden Hinweise eintreten, haftet die Firma Hermann Sewerin GmbH nicht. Gewährleistungs- und Haftungsbedingungen der Verkaufs- und Lieferbedingungen der Hermann Sewerin GmbH werden durch vorstehende Hinweise nicht erweitert.

Technische Änderungen im Rahmen einer Weiterentwicklung vorbehalten.

HERMANN SEWERIN GMBH

² Soweit Hinweise auf Gesetze, Verordnungen und Normen gegeben werden, ist die Rechtsordnung in der Bundesrepublik Deutschland zu Grunde gelegt.

INHALT	SEITE
ZU IHRER SICHERHEIT	6
1.0 Der EX-TEC® SNOOPERL	8
1.1 Der Verwendungszweck	10
1.2 Der Ex-Schutz	10
2.0 Die Bedienung	11
2.1 Das Einschalten des Gerätes	11
2.2 Die Gaslecksuche ohne akustisches Signal	11
2.3 Die Gaslecksuche mit akustischem Signal	12
3.0 Das Laden	13
4.0 Die Funktionsüberprüfung und die Justage	14
5.0 Der Einsatz und die Wartung	16
6.0 Die Instandhaltung	17
7.0 Die technischen Daten	18
8.0 Das Zubehör	19
9.0 Die Verschleißteile	20

Anhang:

- A Prüfungsschein PTB-Nr. Ex-94.Y.4601
- B Muster für Prüfprotokoll

1.0 DerEX-TEC® SNOOPERL

(Abbildung auf der vorderen Umschlaginnenseite aufklappen !)

POS.	BEZEICHNUNG	FUNKTION
<i>BEDIENFELD</i>		
1	Drehschalter	in Stellung: 1.1 Ausschalten 1.2 Batteriekontrolle 1.3 Einschalten 1.4 Akustisches Alarmsignal
2	Löschtaste	Abschalten des Dauersignal-Alarm
<i>GERÄT</i>		
3	Ledertasche	als Geräteschutz, verhindert z. B. eine mögliche elektro- statische Aufladung
4	Tragegurt	
5	Handfühler	
6	Ladebuchse	für Ladegeräte
7	Typenschild	
8	Trimmer	Einstellung Empfindlichkeit
9	Trimmer	Einstellung Nullpunkt
10	Summer	

ANZEIGENFELD

11	Batterie-Skala	Anzeige des Ladezustandes
12	Hauptskala	Anzeige der Gaskonzentration
13	Einschaltleuchte	Betriebsbereitschaft Gerät
14	Signalleuchte	akustisches Alarmsignal
15	Skalenmarkierung Testgas	Kalibrierung der Empfindlichkeit

1.1 Der Verwendungszweck

Das Gasspürgerät **EX-TEC® SNOOPER L** wird zur Lecksuche von kleinsten Undichtheiten an Installationsleitungen eingesetzt. Mit dem Handfühler (Pos. 5) können die Installationen und besonders die Verbindungsstellen (Fittinge, Flansche usw.) abgspürt werden.

Es werden alle brennbaren Gase und Dämpfe angezeigt; die werkseitige Einstellung ist Methan (CH₄).

1.2 Der Ex-Schutz

Der **EX-TEC® SNOOPER L** muß in der Ledertasche (Pos. 3) betrieben werden.

Prüfungsschein : PTB-Nr.: Ex-94.Y.4601
Kennzeichnung : Ex s IIC T4

2.0 Die Bedienung

Gasgefährdete Räume sind mit eingeschaltetem und auf Funktion geprüfem Gerät zu betreten.

Über den Drehschalter (Pos. 1) werden alle Betriebsarten eingestellt.

In Pos. 1.1 ist das Gerät ausgeschaltet.

2.1 Das Einschalten des Gerätes

ANZEIGE DES LADEZUSTANDES

In Pos. 1.2 leuchtet die grüne Betriebsbereitschaftslampe (Pos. 13) und nach einer kurzen Wartezeit des Sensors wird der Ladezustand auf der Batterieskala (Pos. 11) angezeigt:

- im eng schraffierten Feld ist der Ladezustand ausreichend,
- im linken weit geblockten Bereich reicht der Ladezustand noch für ca. 60 Minuten aus, das Gerät muß geladen werden (Kapitel 3.0 Das Laden).

Bei Unterschreitung der Betriebsspannung schaltet sich das Gerät selbst ab, um Fehlanzeigen zu vermeiden. Die grüne Betriebsbereitschafts-Lampe (Pos. 13) ist abgeschaltet, aber der Drehschalter (Pos. 1) befindet sich noch in Stellung 1.3 oder 1.4. Das Gerät muß ausgeschaltet und geladen werden.

2.2 Die Gaslecksuche ohne akustisches Signal

Durch Drehen des Schalters (Pos. 1) aus Stellung 1.2 in Stellung 1.3 ist das Gerät betriebsbereit.

Nach der Aufwärmzeit des Sensors und Stabilisierung der Anzeige (ca. 2 Minuten) kann mit der Lecksuche begonnen werden.

Wird der rote End-Skalenbereich erreicht, ertönt "Dauersignal-Alarm". Der Warnton bleibt auch bei Nachlassen der Gas-konzentration erhalten und kann durch Drücken der Löschtaste (Pos. 2) abgeschaltet werden.

2.3 Die Gaslecksuche mit akustischem Signal

Wird der Drehschalter (Pos. 1) in Stellung 1.4 gebracht, ist das Puls-Signal zugeschaltet. Es ertönt sobald der Zeiger den rosa Bereich der Skala (Pos. 12) erreicht und erlischt bei Unterschreitung selbsttätig. Dadurch braucht das Anzeigeeinstrument nicht ständig beobachtet zu werden.

Bei Erreichen des roten End-Skalenbereiches ertönt "Dauersignal-Alarm", der bis zum Quittieren mit der Löschtaste (Pos. 2) erhalten bleibt.

3.0 Das Laden

Die Wiederaufladung des Meßgerätes darf nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches erfolgen !

Der eingebaute Akku ermöglicht im vollgeladenen Zustand eine Betriebsdauer von ca. 10 Stunden. Danach ist ein Wiederaufladen mit einem zugehörigen Ladegerät (mitgeliefertes Steckernetzgerät oder Auto-Anschlußadapter) erforderlich. Der Ladeanschluß befindet sich an der rechten Gehäuseseite (Pos. 6).

Eine Vollladung ist nach ca. 14 Stunden erreicht. Für 1 Stunde Betrieb genügen etwa 2 Stunden Ladezeit.

Ist der Ladevorgang beendet schaltet das Gerät automatisch in den Pufferbetrieb um. Es ist nicht erforderlich die Ladeverbindung zu trennen.

Wird der **EX-TEC® SNOOPER L** vom Ladegerät getrennt und anschließend wieder mit diesem verbunden, beginnt der Ladezyklus von 14 Stunden erneut.

4.0 Die Funktionsüberprüfung und Justage

Laut DVGW-Arbeitsblatt G 465/IV sind Prüfungen, Kontrollen sowie Inspektionen an den Geräten erforderlich.

In Abschnitt 5 “Kontrolle und Prüfung der Geräte” wird gefordert, “die für die Überwachung ... eingesetzten ... Gasmeßgeräte vor dem Einsatz ... einer Kontrolle zu unterziehen”. Hierzu zählen die Nullpunkt- und Anzeigen-Kontrolle.

In Abschnitt 6.1 “Inspektionen” sind diese “je nach Einsatzhäufigkeit ... mindestens ... einmal ... jährlich durchzuführen”. Hierzu gehören u.a. die Nullpunkt-Kontrolle und die Überprüfung der Anzeige-Empfindlichkeit.

Die Ergebnisse sind zu dokumentieren.

Zur Durchführung der Funktionsüberprüfung werden benötigt:

- der aufgeladene **EX-TEC® SNOOPERL**,
- die Prüfeinrichtung **SPE** (Abb. A),
- der Adapterkopf und
- ein Testgas (1,00 Vol.% CH₄).

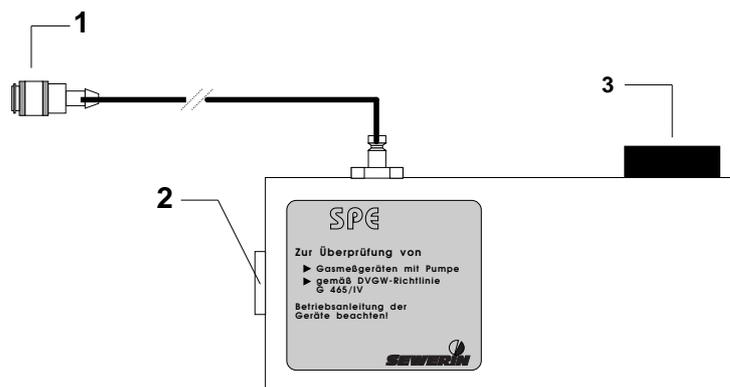


Abb. A - Prüfeinrichtung SPE

NULLPUNKTEINSTELLUNG

Die Nullpunkteinstellung sollte vor jedem Einsatz stattfinden. Nach der Einlaufzeit (ca. 5 min.) in sauberer Luft wird der Zeiger ggf. über den Trimmer (Pos. 9) auf 0 korrigiert.

EMPFINDLICHKEITS-EINSTELLUNG

Testgasdose an die Prüfeinrichtung SPE (Abb. A/Pos. 2) bis zum Anschlag anschrauben. Den Adapterkopf auf den Handfühler bis zum Anschlag stecken und mit dem zugehörigen Schlauch der Prüfeinrichtung (Abb. A/Pos. 1) verbinden.

Die Empfindlichkeits-Einstellung sollte nach längerer Benutzungspause vorgenommen werden. Nach der Einlaufzeit (ca. 5 Min.) wird bei Testgaseingabe auf die entsprechende Skalenmarkierung eingestellt (Pos. 8).

5.0 Der Einsatz und die Wartung

Das Gerät muß aus Gründen des Explosionsschutzes in der mitgelieferten Ledertasche betrieben werden!

Die Kappe des Handfühlers (Pos. 5) kann zur Reinigung der Schlitze abgeschraubt werden.

Das Gasspürgerät **EX-TEC® SNOOPER L** wird zur qualitativen Beurteilung von Leckstellen eingesetzt. Es ist als Gaswarngerät nicht zugelassen.

ZUR REINIGUNG DES **EX-TEC® SNOOPER L**
KEINE LÖSUNGSMITTEL, BENZINE ODER
ÄHNLICHE SUBSTANZEN VERWENDEN !

6.0 Die Instandhaltung

Der Ex-Schutz ist gefährdet, wenn das Gerät von nicht sachkundigen Personen geöffnet wird.

Instandsetzungen³ am Gerät sind nur durch den SEWERIN-Service bzw. durch einen **Sachkundigen** vorzunehmen. Bei der Instandhaltung sind nur Original-SEWERIN-Teile zu verwenden.

³ Nach DIN 31051:

- | | | |
|------------------|---|--|
| * Inspektion | : | Feststellen des IST-Zustandes |
| * Wartung | : | Maßnahmen zur Wahrung des SOLL-Zustandes |
| * Instandsetzung | : | Maßnahmen zur Wiederherstellung des SOLL-Zustandes |
| * Instandhaltung | : | Inspektion, Wartung ggf. Instandsetzung |

7.0 Die technischen Daten

Fabrikations-Nr.	:	$\frac{006}{\text{Typ}} \frac{07}{\text{Ausführung}} \frac{\dots\dots}{\text{Gerät}}$
Kalibrierung	:	Methan CH ₄
Meßsystem	:	gasempfindlicher Halbleitersensor, Diffusionsmeßkopf
Anzeige-Bereich	:	stufenlose Anzeige von 0 bis Testgasmarke (nichtlineare Kennlinie)
Summer		
- Frequenz	:	2,4 kHz
- Lautstärke	:	≥ 70 dB(A) / 1m
Prüfungen		
Ex-Schutz		
- Prüfnummer	:	PTB-Nr.: Ex-94.Y.4601
- Kennzeichnung	:	Ex s IIC T4
Abmessungen (BxHxT)	:	210 x 150 x 105 mm
Gewicht	:	1700 g
Betriebs-/Einsatzzeit	:	> 10 Stunden
Stromversorgung	:	Ni-Cd-Batterie, wiederaufladbar
Temperatur		
- Betrieb	:	-10°C ... +40°C
- Lagerung	:	-25°C ... +75°C
Feuchtebereich	:	5 % r. F. ... 90 % r. F.
Druckbereich	:	950 hPa ... 1100 hPa

8.0 Das Zubehör

<i>LADEGERÄTE</i>	Auto-Anschlußadapter 12 V=/12 V= oder 24 V=/12 V=
<i>BEREITSCHAFTSTASCHE</i>	zur Aufnahme des Gerätes und des Steckernetzgerätes (gehört zum Lieferumfang)
<i>PRÜFEINRICHTUNG SPE</i>	zur Überprüfung und Neujustage der Anzeigeempfindlichkeit mit Anschlußschlauch und Schnell- kupplung, zum Betrieb wird der Prüfkopf benötigt.

9.0 Die Verschleißteile

<u>Pos.</u>	<u>Verschleißteil</u>
1	Testgasdose, 1,00 Vol.% CH ₄ in synth. Luft

Hinweis!

Dose steht unter Druck, nicht über 50° C lagern.

Prüfprotokoll EX-TEC® SNOOPER L Kalibrierung : Methan (CH ₄) Fabr.-Nr./Serien-Nr.: 006 07 	<h2 style="margin: 0;">Muster</h2>	
--	------------------------------------	--

Nicht zutreffendes streichen.

0.0	Woche																			
1.0	Gerätezustand / Batterie																			
	- Gerätezustand einwandfrei	J / N	J / N	J / N	J / N	J / N	J / N	J / N	J / N	J / N	J / N	J / N	J / N	J / N	J / N	J / N	J / N	J / N	J / N	J / N
	- Batterie-Ladezustand																			
2.0	Nullpunktkontrolle bei Normalluft																			
	- Zeigerausschlag kurz über 0																			
3.0	Testgaseingabe 1,00 Vol.% CH ₄																			
3.1	- Abgleichpunkt "Testgas"																			
3.2	- akustischer Alarm "an"																			
4.0	Bemerkungen																			
	z.B.:																			
	- Geräte-Gehäuse gebrochen																			
	- Reparatur																			
	- Kalibrierung																			
	- Überprüfung im Werk																			
5.0	Prüfung																			
	- Tag (z.B. '11')																			
	- Monat (z.B. Oktober = '10')																			
	- Jahr (z.B. '92') 19 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/>																			
6.0	Prüfer (Unterschrift)																			

Bestell-Nr.: 101232 - 09.05.1994 dtg

Dieses Dokument unterliegt dem Änderungsdienst.

NOTIZEN

FOR YOUR SAFETY ²

The law relating to technical instruments (Gerätesicherheitsgesetz) of June 24th, 1968 (Federal law gazette I, page 717), and the amended law of August 13th, 1979 (Federal law gazette I, page 1432) prescribe the following instruction:

PAY ATTENTION TO THE OPERATING INSTRUCTIONS.

Any operation of this instrument presumes exact knowledge of and adherence to these operating instructions.

The device is intended only for the utilization described and industrial (commercial) use.

LIABILITY FOR FUNCTION AND/OR DAMAGES

The liability for function is transferred to the owner or user in all cases where the device has been incorrectly serviced or repaired by persons other than members of the SEWERIN service team, and when it is operated in a way which does not correspond to its agreed use.

For this reason, always use original SEWERIN accessories for the **EX-TEC® SNOOPERL**.

Hermann Sewerin GmbH do not accept liability for any damages resulting from non-observance of these instructions. The guarantee and liability conditions contained in our general terms of sale and delivery are not extended by the above indications.

The device may be subject to technical change within the scope of further development.

HERMANN SEWERIN GMBH

² Insofar as reference is made to laws, regulations and standards, these are based on the legal order in the Federal Republic of Germany.

1.0 The EX-TEC® SNOOPERL

(Refer to picture on the inner front page !)

ITEM	NAME	FUNCTION
<i>CONTROL PANEL</i>		
1	Rotary Switch	in Position: 1.1 Switching-off 1.2 Battery Control 1.3 Switching-on 1.4 Audible Alarm
2	Cancelling Key	Switching-off of constant signal
<i>DETECTOR</i>		
3	Leather carrying bag	Instrument protection, prevents electrostatic charging
4	Carrying strap	
5	Hand Sensor	
6	Charging socket	for recharging instruments
7	Type plate	
8	Trimmer	Sensitivity adjustment
9	Trimmer	Zero adjustment
10	Buzzer	

1.1 Purpose

The Gas Detector **EX-TEC® SNOOPER L** is designed for the detection of smallest leaks in installation lines. The installations and especially the connecting parts (like fittings, flanges etc.) can be tested with the hand sensor (Item 5).

All flammable gases and vapours will be indicated; the detector is factory preset on methane (CH₄).

1.2 Explosion Protection

It is imperative that the Gas Detector **EX-TEC® SNOOPER L** be operated in its leather case (Item 3).

Test Certificate : PTB-No.: Ex-94.Y.4601
Classification : Ex s IIC T4

2.3 Gas Leak Detection with audible signal

When the rotary switch (Item 1) will be turned to position 1.4 the detector will operate with pulse signal. This alarm is triggered when the pink scale area (Item 12) is reached and it switches-off automatically after the gas concentration is reduced. Thus the instrument must noch be constantly observed by the operator.

When the final red scale area is reached the constant signal will be triggered. This continues until it is cancelled by pressing the key (Item 2).

4.0 Function Control and Adjustment

According to German Safety Standards (DVGW-Arbeitsblatt G 465/IV) tests, controls and inspections of gas detectors are obligatory.

Paragraph 5 of these standards „Control and tests of Equipment“ requests that „all gas measuring equipment used for monitoring has to be checked before an operation.“ This check includes the test of zero and gas indication.

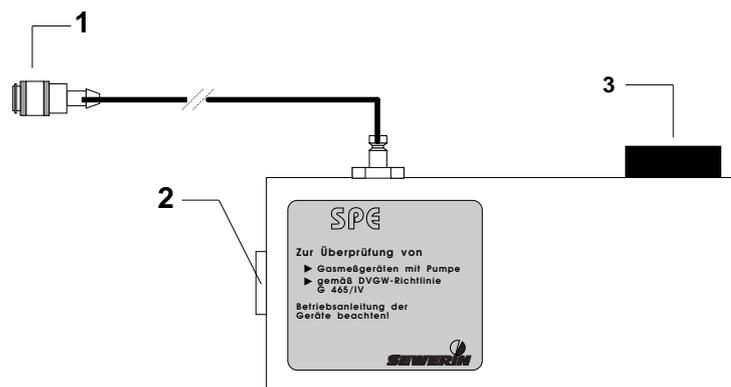
According to paragraph 6.1 „Inspections“ these have to be carried out „depending on the frequency of operations ... at least ... once a year.“

These inspections include zero control and a sensitivity test.

The results have to be recorded.

The following equipment is required for the function control:

- the charged **EX-TEC® SNOOPERL**,
- the test set type **SPE** (Pict. A),
- the adapter head
- a test gas (1.00 Vol.% of CH₄).



Pict. A - Test Set Type SPE

5.0 Maintenance

It is imperative that the detector be operated in its leather case to keep-up the explosion protection.

For the cleaning of the slots, the cap of the hand sensor (Item 5) can be unscrewed.

The gas detector **EX-TEC® SNOOPER L** is used for the qualitative judgement of leaks. It has not been authorized as a gas warning instrument.

DO NOT USE ANY SOLVENTS, BENZINES
OR SIMILAR SUBSTANCES FOR THE
CLEANING OF THE **EX-TEC® SNOOPER L** !

7.0 Technical Specification

Serial No.	:	<table><tr><td>006</td><td>07</td><td>.....</td></tr><tr><td>└───┘</td><td>└──┘</td><td>└───┘</td></tr><tr><td>Type</td><td>Mark</td><td>No.</td></tr></table>	006	07	└───┘	└──┘	└───┘	Type	Mark	No.
006	07									
└───┘	└──┘	└───┘									
Type	Mark	No.									
Calibration	:	Methane CH ₄									
Measuring system	:	Semi-conductor sensor, sensitive to gases, diffusion measuring head									
Scale Range	:	Infinite indication from zero up to the test gas marking (non-linear characteristic curve)									
Buzzer											
- Frequency	:	2.4 kHz									
- Volume	:	≥ 70 dB(A) / 1m									
Tests											
Explosion protection											
- Certificate No.	:	PTB-No.: Ex-94.Y.4601									
- Classification	:	Ex s IIC T4									
Measures (WxHxD)	:	210 x 150 x 105 mm									
Weight	:	1700 g									
Operating time	:	> 10 hours									
Power supply	:	NiCd battery, rechargeable									
Temperature											
- Operating	:	-10°C ... +40°C									
- Storing	:	-25°C ... +75°C									
Humidity range	:	5 % r. H. ... 90 % r. H.									
Pressure range	:	950 hPa ... 1100 hPa									

9.0 Wearing parts

<u>Item</u>	<u>Part</u>
1	Test Gas Bottle, 1.00 Vol.% CH ₄ in synthetic air

Note!

Bottle is under pressure, do not store in places with more than 50° C temperature.

NOTES