



**GSD600**

**Gas Leak Detector**

**Users Manual**

- **Mode d'emploi**
- **Bedienungshandbuch**
- **Manual d'Uso**
- **Manual de uso**
- **Användarhandbok**



# GSD600

## Gas Leak Detector

Users Manual

GSD600\_Rev001  
© 2008 Amprobe Test Tools.  
All rights reserved.

English

## Limited Warranty and Limitation of Liability

Your Amprobe product will be free from defects in material and workmanship for 1 year from the date of purchase. This warranty does not cover fuses, disposable batteries or damage from accident, neglect, misuse, alteration, contamination, or abnormal conditions of operation or handling. Resellers are not authorized to extend any other warranty on Amprobe's behalf. To obtain service during the warranty period, return the product with proof of purchase to an authorized Amprobe Test Tools Service Center or to an Amprobe dealer or distributor. See Repair Section for details. THIS WARRANTY IS YOUR ONLY REMEDY. ALL OTHER WARRANTIES - WHETHER EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY - INCLUDING IMPLIED WARRANTIES OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR MERCHANTABILITY, ARE HEREBY DISCLAIMED. MANUFACTURER SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSSES, ARISING FROM ANY CAUSE OR THEORY. Since some states or countries do not allow the exclusion or limitation of an implied warranty or of incidental or consequential damages, this limitation of liability may not apply to you.

### Repair

All test tools returned for warranty or non-warranty repair or for calibration should be accompanied by the following: your name, company's name, address, telephone number, and proof of purchase. Additionally, please include a brief description of the problem or the service requested and include the test leads with the meter. Non-warranty repair or replacement charges should be remitted in the form of a check, a money order, credit card with expiration date, or a purchase order made payable to Amprobe® Test Tools.

### In-Warranty Repairs and Replacement – All Countries

Please read the warranty statement and check your battery before requesting repair. During the warranty period any defective test tool can be returned to your Amprobe® Test Tools distributor for an exchange for the same or like product. Please check the "Where to Buy" section on [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) for a list of distributors near you. Additionally, in the United States and Canada In-Warranty repair and replacement units can also be sent to a Amprobe® Test Tools Service Center (see address below).

### Non-Warranty Repairs and Replacement – US and Canada

Non-warranty repairs in the United States and Canada should be sent to a Amprobe® Test Tools Service Center. Call Amprobe® Test Tools or inquire at your point of purchase for current repair and replacement rates.

#### In USA

Amprobe Test Tools  
Everett, WA 98203  
Tel: 877-AMPROBE (267-7623)

#### In Canada

Amprobe Test Tools  
Mississauga, ON L4Z 1X9  
Tel: 905-890-7600

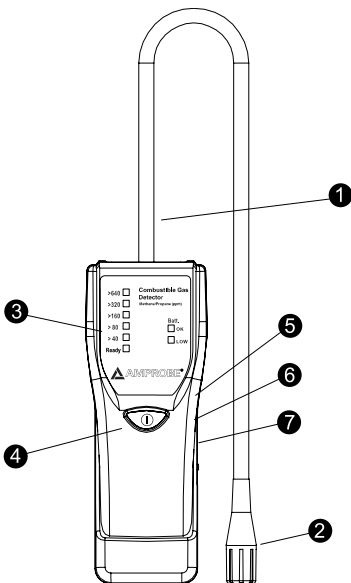
### Non-Warranty Repairs and Replacement – Europe

European non-warranty units can be replaced by your Amprobe® Test Tools distributor for a nominal charge. Please check the "Where to Buy" section on [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) for a list of distributors near you.

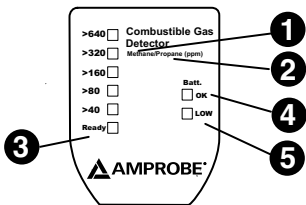
#### European Correspondence Address\*

Amprobe® Test Tools Europe  
In den Engematten 14  
79286 Glottertal, Germany  
Tel.: +49 (0) 7684 8009 - 0

\*(Correspondence only – no repair or replacement available from this address. European customers please contact your distributor.)



- 1 Flexible probe
- 2 Sensor cap
- 3 Indicator LED
- 4 ON/OFF button
- 5 Adaptor jack (power adaptor not supplied with GSD600)
- 6 Earphone jack (earphone not supplied with GSD600)
- 7 Mute slide switch.



Indicator

Make sure to take in consideration any left over methane number when taking a new reading.

- 1 Methane 5 level LED
- 2 Propane 5 level LED
- 3 Sensor ready LED
- 4 Power on & Bat. OK LED
- 5 Bat. Low LED

**CONTENTS**

Features .....	5
Standard Accessories.....	5
Operation .....	5
Power ON/OFF pushbutton .....	5
Warm-up Status .....	5
Mute Function.....	5
Leakage Checking.....	6
Battery Replacement.....	6
Troubleshooting .....	6
Maintenance.....	6
Situations to be avoided .....	6
Situations to be avoided whenever possible .....	6
Specifications.....	7

## GWD600 FEATURES

- Detects methane and propane gas
- Quick to pinpoint gas leaks
- Automatic calibration when power is on
- Auto power off to save battery life
- 60 seconds warm up time
- Response time less than 10 seconds
- 5-level LED leak alarm
- 440 mm long flexible probe
- Built in earphone jack
- Mute function

## STANDARD ACCESSORIES

- 1x Instrument GSD600
- 4x AA Batteries
- 1x Users Manual

## OPERATION

### Power ON/OFF pushbutton

- Press ON/OFF key for more than two seconds to turn on the meter. While the meter is on, the BAT. OK LED will stay on.
- To ensure the accuracy, users must perform the warm-up period in clean air.
- The meter automatically turns itself off if no pushbutton is pressed for ten minutes.
- Press ON/OFF key again to turn the meter off.

### Warm-up Status

- When the meter is ON and READY LED is off, the sensor enters into a warm-up process. The warm-up time is less than 60 seconds.
- When Ready LED is ON, the meter is ready to be used.
- During that period of warm-up, a special compensation circuit automatically limits the effect of the environmental changes.

**Any time you turn the unit off and turn it back on, it will go through the warm-up process again. Wait for 60 seconds.**

### Mute Function

The frequency of the beep will increase when the detected gas concentration becomes higher.

While using the meter with the earphone, the meter will automatically be muted, allowing the user to hear the beeper through the earphone. The earphone is not supplied with the GSD600. A standard earphone will work with this unit.

If the earphone is not in use, the user can mute the beeper by switching the mute button to the ON position. The user then has the LED's as the indicator and no sound.

### **Leakage Checking**

To check for pipe leakage, proceed as follows:

Approach the pipe slowly with the sensor pointing to the pipe. Repeat the procedure from the other side of the pipe. When the sensor is near to a leak, the LED will light and the frequency of the beep will increase.

It takes at least 2-min for the sensor to recover after leak detection.

### **BATTERY REPLACEMENT**

When the low battery LED turns ON, it is recommended to replace the batteries with new ones to ensure the accuracy of the meter.

Open the battery compartment and replace the batteries with 4 new AA batteries.

### **TROUBLESHOOTING**

#### **Meter does not turn on**

1. Make sure you press the ON/OFF key for about two seconds.
2. Make sure the batteries are OK
3. Replace the batteries and try again

#### **Ready LED does not turn on after 60 seconds warm up**

1. Check the sensor contact. If LED is still off, please return the meter for replacement or repair.

### **MAINTENANCE**

#### **Situations to be avoided**

1. If silicone vapor is absorbed onto sensor's surface, the sensor will become coated. So, avoid exposure of the meter to silicone adhesive, hair grooming materials, and silicone rubber. This situation reduces the meter's effectiveness.
2. High-density exposure to corrosive materials such as H<sub>2</sub>S, Sox, Cl<sub>2</sub>, and HCL etc may cause corrosion or breakage of the lead wires or heater material.
3. Second drift may occur when the sensor is contaminated by alkaline metals or especially salt water spray
4. Sensor drift may occur if soaked or splashed with water.
5. Freezing water on the sensor surface may damage it or alter its characteristics.
6. Do not operate the meter under low oxygen atmosphere. The required operating oxygen is around 21% under ambient oxygen environment.

#### **Situations to be avoided whenever possible**

1. Light condensation under indoor usage should not be a problem for the sensor. However, if water condenses on the sensor's surface for a time period, the sensor characteristics may drift.

- Sensor performance may be also affected if exposed to a high density gas for a long time even when the meter is off.
- When the meter is off for a long period of time, the sensor may show a drift in resistance according to the storage environment. The meter should be stored in sealed bag with clean air.

**Note:**

When the unit is not powered on for a long time, the warm-up time becomes longer for stabilization.

- Regardless of the powering state of the meter, if the meter is exposed to extreme condition such as high humidity, extreme temperature, or high contamination levels for a long time, the performance of the meter could be affected.

## SPECIFICATIONS

**Sensor:** Semiconductor

**Response Time:** < 10 seconds

**Warm up time:** < 60 seconds

**Operation Temp. Range:** -5°C ~ 45°C / 23°F ~ 113°F

**Auto Power Off:** 10 minutes after last key pressure.

**Power supply :** (4) AA batteries; 9V power adaptor (plug specifications: Outer diameter:3.5mm; Inner diameter: 1.35mm; Center positive, 500mA maximum).

**Battery life:** 14 hours (Continuous working)

**Minimum BAT. voltage:** 4.8V

**Probe length:** 447 mm (17.6 inches)

**Size:** 175 x 70 x 38 mm (HxWxT)

**Indicator:** Intermittent beep (Acoustic) / LED (Visual)

Range	GSD600 Gas Leak Detector
Methane Propane	40 to 640 ppm 35 to 580 ppm
Sensitivity	35ppm (Propane)
Advantage	Fast response & High Methane sensitivity







# GSD600

Détecteur de fuite de gaz

Mode d'emploi

GSD600\_Rev001

© 2008 Amprobe Test Tools.

Tous droits réservés.

## Limites de garantie et de responsabilité

Amprobe garantit l'absence de vices de matériaux et de fabrication de ce produit pendant une période d'un an prenant effet à la date d'achat. Cette garantie ne s'applique pas aux fusibles, aux piles jetables ni à tout produit mal utilisé, modifié, contaminé, négligé ou endommagé par accident ou soumis à des conditions anormales d'utilisation et de manipulation. L'obligation de garantie d'Amprobe est limitée, au choix d'Amprobe, au remboursement du prix d'achat ou à la réparation/remplacement gratuit d'un produit défectueux. Les distributeurs agréés par Amprobe ne sont pas autorisés à appliquer une garantie plus étendue au nom d'Amprobe. Pour bénéficier de la garantie, renvoyez le produit accompagné d'un justificatif d'achat auprès d'un centre de services agréé par Amprobe Test Tools ou d'un distributeur ou d'un revendeur Amprobe. Voir la section Réparation pour tous les détails. LA PRESENTE GARANTIE EST LE SEUL ET EXCLUSIF RECOURS. TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES, IMPLICITES OU STATUTAIRES, NOTAMMENT LE CAS ECHEANT LES GARANTIES DE QUALITE MARCHANDE OU D'ADAPTATION A UN OBJECTIF PARTICULIER, SONT EXCLUES PAR LES PRESENTES. AMPROBE, LA SOCIÉTÉ MÈRE OU SES FILIALES NE PEUVENT EN AUCUN CAS ÊTRE TENUES RESPONSABLES DES DOMMAGES PARTICULIERS, INDIRECTS, ACCIDENTELS OU CONSÉCUTIFS, NI D'AUCUNS DÉGÂTS OU PERTES DE DONNÉES, SUR UNE BASE CONTRACTUELLE, EXTRA-CONTRACTUELLE OU AUTRE. Etant donné que certaines juridictions n'admettent pas les limitations d'une condition de garantie implicite, ou l'exclusion ou la limitation de dégâts accidentels ou consécutifs, il se peut que les limitations et/ou les exclusions de cette garantie ne s'appliquent pas à votre cas.

## Réparation

Tous les outils de test renvoyés pour un étalonnage ou une réparation couverte ou non par la garantie doivent être accompagnés des éléments suivants : nom, raison sociale, adresse, numéro de téléphone et justificatif d'achat. Ajoutez également une brève description du problème ou du service demandé et incluez les cordons de mesure avec l'appareil. Les frais de remplacement ou de réparation hors garantie doivent être acquittés par chèque, mandat, carte de crédit avec date d'expiration, ou par bon de commande payable à l'ordre de Amprobe® Test Tools.

## Remplacements et réparations sous garantie – Tous pays

Veillez lire la déclaration de garantie et vérifier la pile avant de demander une réparation. Pendant la période de garantie, tout outil de test défectueux peut être renvoyé auprès de votre distributeur Amprobe® Test Tools pour être échangé contre un produit identique ou similaire. Consultez la section « Where to Buy » sur le site [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) pour obtenir la liste des distributeurs dans votre région. Au Canada et aux Etats-Unis, les appareils devant être remplacés ou réparés sous garantie peuvent également être envoyés dans un centre de services Amprobe® Test Tools (voir page suivante pour les adresses).

## Remplacements et réparations hors garantie – Canada et Etats-Unis

Les appareils à réparer hors garantie au Canada et aux Etats-Unis doivent être envoyés dans un centre de services Amprobe® Test Tools. Appelez Amprobe® Test Tools ou renseignez-vous auprès de votre lieu d'achat pour connaître les tarifs en vigueur de remplacement ou de réparation.

### Aux Etats-Unis

Amprobe Test Tools  
Everett, WA 98203 É-U  
Tél. : 877-993-5853  
Fax : 425-446-6390

### Au Canada

Amprobe Test Tools  
Mississauga, Ontario L4Z 1X9 Canada  
Tél. : 905-890-7600  
Fax : 905-890-6866

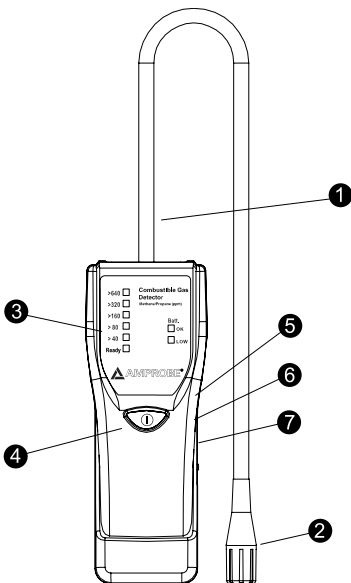
## Remplacements et réparations hors garantie – Europe

Les appareils européens non couverts par la garantie peuvent être remplacés par votre distributeur Amprobe® Test Tools pour une somme nominale. Consultez la section « Where to Buy » sur le site [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) pour obtenir la liste des distributeurs dans votre région.

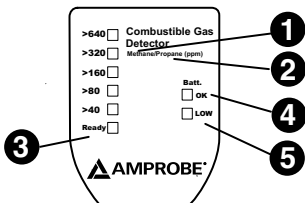
### Adresse postale européenne\*

Amprobe® Test Tools Europe  
Beha-Amprobe GmbH  
In den Engematten 14  
79286 Glottertal, Allemagne  
Tél. : +49 (0) 7684 8009 – 0

\* (Réservée à la correspondance – Aucune réparation ou remplacement n'est possible à cette adresse. Nos clients européens doivent contacter leur distributeur.)



- ❶ Sonde flexible
- ❷ Capuchon du capteur
- ❸ Voyant lumineux
- ❹ Bouton marche/arrêt
- ❺ Prise d'adaptateur (adaptateur d'alimentation non fourni avec le GSD600)
- ❻ Prise d'écouteur (écouteur non fourni avec le modèle GSD600)
- ❼ Mollette de réglage muet/sonore



Indicateur

N'oubliez pas de tenir compte de la valeur de méthane restante en relevant un nouveau résultat.

- ❶ Voyant de méthane niveau 5
- ❷ Voyant de propane niveau 5
- ❸ Témoin de capteur prêt
- ❹ Témoin de mise sous tension et batterie correcte
- ❺ Témoin de batterie faible

**SOMMAIRE**

Fonctionnalités .....	5
Accessoires en standard .....	5
Fonctionnement .....	5
Bouton marche/arrêt .....	5
Etat de préchauffage .....	5
Fonctionnement en mode muet .....	5
Vérification des fuites .....	6
Changement des piles .....	6
Dépannage .....	6
Entretien .....	6
Situations à éviter .....	6
Situations à éviter dans la mesure du possible .....	6
Caractéristiques générales .....	7

## FONCTIONNALITÉS DU GSD600

- Détecte le gaz méthane et propane
- Identifie rapidement les fuites de gaz
- Etalonnage automatique à la mise sous tension
- Mise en veille automatique pour préserver la batterie
- 60 secondes de préchauffage
- Temps de réponse inférieur à 10 secondes
- Alerte aux fuites par voyants à 5 niveaux
- Sonde flexible de 440 mm
- Prise d'écouteur intégrée
- Fonctionnement en mode muet

## ACCESSOIRES EN STANDARD

- 1x instrument GSD600
- 4x piles AA
- 1x mode d'emploi

## FONCTIONNEMENT

### Bouton marche/arrêt

- Appuyez sur la touche marche/arrêt pendant plus de deux secondes pour mettre le détecteur sous tension. Le témoin de batterie correcte (Batt. OK) reste allumé lorsque le détecteur est sous tension.
- Pour assurer la précision, les utilisateurs doivent procéder au préchauffage dans une atmosphère propre.
- Le détecteur s'éteint automatiquement si aucun bouton-poussoir n'est activé pendant dix minutes.
- Appuyez de nouveau sur la touche marche/arrêt pour éteindre le détecteur.

### Etat de préchauffage

- Le capteur passe en phase de préchauffage quand le détecteur est sous tension et le témoin prêt Ready est éteint. Le temps de préchauffage est inférieur à 60 secondes.
- Lorsque le témoin prêt Ready est allumé, le détecteur est prêt à l'emploi.
- Pendant cette période de préchauffage, un circuit de compensation spécial limite automatiquement l'effet des modifications environnementales.

**La phase de préchauffage se répète chaque fois que l'appareil est mis hors tension, puis de nouveau sous tension. Patientez 60 secondes.**

## Fonctionnement en mode muet

La cadence du bip sonore s'élève à mesure que la concentration de gaz détectée augmente.

Quand il est utilisé avec un écouteur, le détecteur fonctionne automatiquement en mode muet, permettant à l'utilisateur d'écouter les bips par le biais des écouteurs. L'écouteur n'est pas fourni avec le modèle GSD600. Cet appareil fonctionne avec un écouteur standard.

Si l'utilisateur n'utilise pas l'écouteur, il peut couper le son de l'avertisseur en commutant le bouton Mute sur la position marche. L'utilisateur peut visualiser les voyants indicateurs mais sans le son.

## Vérification des fuites

Pour contrôler les fuites de conduites, procédez comme suit :

Approchez lentement du tuyau, le capteur étant orienté vers le tuyau. Répétez la procédure de l'autre côté du tuyau. Lorsque le capteur approche d'une fuite, le voyant s'allume et la cadence des bips sonores augmente.

Il faut moins de 2 minutes au capteur pour récupérer après la détection d'une fuite.

## CHANGEMENT DES PILES

Lorsque le témoin de batterie faible s'allume, il est recommandé d'installer des piles neuves pour la précision optimale du détecteur.

Ouvrez le compartiment des piles et installez 4 piles AA neuves.

## DÉPANNAGE

### Le détecteur ne s'allume pas

1. Veillez à appuyer la touche marche/arrêt pendant environ deux secondes.
2. Vérifiez l'état des piles.
3. Remplacez les piles et recommencez.

### Le témoin prêt ne s'allume pas après 60 secondes de préchauffage

1. Vérifiez le contact du capteur. Si le voyant est toujours éteint, renvoyez le détecteur pour le faire réparer ou remplacer.

## ENTRETIEN

### Situations à éviter

1. Si la vapeur de silicone est absorbée sur la surface du capteur, le capteur en est enduit. Il faut donc éviter l'exposition du détecteur aux adhésifs au silicone, produits cosmétiques capillaires et au caoutchouc de silicone car cela réduit l'efficacité du détecteur.
2. Une exposition à des hautes densités de matières corrosives de type H<sub>2</sub>S, SO<sub>x</sub>, Cl<sub>2</sub> et HCL etc. risque d'entraîner la corrosion ou la rupture des fils de connexion ou des éléments chauffants.
3. Une dérive du capteur risque d'être induite par la contamination du capteur par les métaux alcalins ou d'eau salée pulvérisée spéciale.
4. Une dérive du capteur est possible si l'appareil est trempé ou éclaboussé par l'eau.

5. L'eau gelée à la surface du capteur est susceptible de l'endommager ou de modifier ses caractéristiques.
6. N'utilisez pas le détecteur dans les atmosphères faibles en oxygène. Le niveau d'oxygène requis en fonctionnement est d'environ 21 % dans les conditions d'oxygène ambiantes.

#### Situations à éviter dans la mesure du possible

1. Une légère condensation à l'intérieur des locaux ne perturbe pas le capteur. Toutefois, si l'eau se condense à la surface du capteur pendant un certain temps, les caractéristiques du capteur risquent de dériver.
2. Les performances de capteur peuvent également être affectées par son exposition à un gaz à haute densité pendant une période prolongée alors même que le détecteur est éteint.
3. Lorsque le détecteur est éteint à long terme, le capteur est susceptible de montrer une dérive selon son environnement de stockage. Le détecteur doit être entreposé dans une poche hermétique dans un atmosphère propre.

#### Remarque :

Lorsque l'appareil n'est pas mis sous tension pendant une période prolongée, la période de préchauffage met plus de temps à le stabiliser.

4. Quel que soit l'état de la mise sous tension, les performances du détecteur sont susceptibles d'être affectées par son exposition à des conditions extrêmes, et notamment à des températures extrêmes ou à des niveaux d'humidité et de contamination élevés pendant une période prolongée.

### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

**Détecteur :** à semi-conducteur

**Temps de réponse :** < 10 secondes

**Temps de préchauffage :** < 60 secondes

**Plage de températures de fonctionnement :** -5 °C ~ 45 °C / 23 °F ~ 113 °F

**Arrêt automatique :** 10 minutes après la dernière pression d'une touche

**Alimentation :** (4) piles AA ; adaptateur d'alimentation 9V (caractéristiques du connecteur : diamètre externe : 3,5 mm ; diamètre interne : 1,35 mm; centre positif, 500 mA maximum)

**Autonomie de batterie :** 14 heures (utilisation continue)

**Tension BAT. minimum :** 4,8 V

**Longueur de sonde :** 447 mm (17,6 po)

**Dimension :** 175 x 70 x 38 mm (6,9 x 2,8 x 1,5 po)

**Témoin :** Bip intermittent (acoustique) / voyant (visuel)

Gamme	Détecteur de fuite de gaz GSD600
Méthane Propane	40 à 640 ppm 35 à 580 ppm
Sensibilité	35 ppm (propane)
Avantage	Réponse rapide et haute sensibilité au méthane







# GSD600

## Gaslecksucher

Bedienungshandbuch

Deutsch

GSD600\_Rev001

© 2008 Amprobe Test Tools.

Alle Rechte vorbehalten.

### **Beschränkte Gewährleistung und Haftungsbeschränkung**

Es wird gewährleistet, dass dieses Amprobe-Produkt für die Dauer von einem Jahr ab dem Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsdefekten ist. Diese Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Sicherungen, Einwegbatterien oder Schäden durch Unfälle, Nachlässigkeit, Missbrauch, Änderungen oder abnormale Betriebsbedingungen bzw. unsachgemäße Handhabung. Die Garantieverpflichtung von Amprobe beschränkt sich darauf, dass Amprobe nach eigenem Ermessen den Kaufpreis ersetzt oder aber das defekte Produkt unentgeltlich repariert oder austauscht. Die Verkaufsstellen sind nicht dazu berechtigt, diese Gewährleistung im Namen von Amprobe zu erweitern. Um während der Gewährleistungsperiode Serviceleistungen zu beanspruchen, das Produkt mit Kaufnachweis an ein autorisiertes Amprobe Test Tools Service-Center oder an einen Amprobe-Fachhändler/-Distributor einsenden. Nähere Einzelheiten siehe Abschnitt „Reparatur“. DIESE GEWÄHRLEISTUNG STELLT DEN EINZIGEN UND ALLEINIGEN RECHTSANSPRUCH AUF SCHADENERSATZ DAR. ALLE ANDEREN GEWÄHRLEISTUNGEN, VERTRAGLICH GEREGELTE ODER GESETZLICH VORGESCHRIEBENE, EINSCHLIESSLICH DER GESETZLICHEN GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTFÄHIGKEIT UND DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, WERDEN ABGELEHNT. WEDER AMPROBE NOCH DESSEN MUTTERGESELLSCHAFT ODER TOCHTERGESELLSCHAFTEN ÜBERNEHMEN HAFTUNG FÜR SPEZIELLE, INDIREKTE, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN ODER FÜR VERLUSTE, DIE AUF BELIEBIGER URSACHE ODER RECHTSTHEORIE BERUHEN. Weil einige Staaten oder Länder den Ausschluss oder die Einschränkung einer implizierten Gewährleistung sowie den Ausschluss von Begleit- oder Folgeschäden nicht zulassen, ist diese Gewährleistungsbeschränkung möglicherweise für Sie nicht gültig.

### **Reparatur**

Alle Geräten, die innerhalb oder außerhalb des Garantiezeitraums zur Reparatur oder Kalibrierung eingeschickt werden, müssen mit folgenden Informationen und Dokumenten versehen werden: Name des Kunden, Firmenname, Adresse, Telefonnummer und Kaufbeleg. Zusätzlich bitte dem Messgerät eine kurze Beschreibung des Problems oder der gewünschten Wartung sowie die Messleistungen beilegen. Die Gebühren für Reparaturen außerhalb der Garantie oder für den Ersatz von Instrumenten müssen per Scheck, Geldanweisung oder Kreditkarte (Kreditkartennummer mit Ablaufdatum) beglichen werden oder es muss ein Auftrag an Amprobe® Test Tools formuliert werden.

### **Garantiereparaturen und -austausch - alle Länder**

Bitte die Garantieerklärung lesen und die Batterie prüfen, bevor Reparaturen angefordert werden. Während der Garantieperiode können alle defekten Geräte zum Umtausch gegen dasselbe oder ein ähnliches Produkt an den Amprobe® Test Tools-Distributor gesendet werden. Ein Verzeichnis der zuständigen Distributoren ist im Abschnitt „Where to Buy“ (Verkaufsstellen) auf der Website [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) zu finden. Darüber hinaus können in den USA und in Kanada Geräte an ein Amprobe® Test Tools Service-Center (Adresse siehe nächste Seite) zur Reparatur oder zum Umtausch eingeschickt werden.

### **Reparaturen und Ersatz außerhalb des Garantiezeitraums - USA und Kanada**

Für Reparaturen außerhalb des Garantiezeitraums in den Vereinigten Staaten und in Kanada werden die Geräte an ein Amprobe® Test Tools Service-Center gesendet. Auskunft über die derzeit geltenden Reparatur- und Austauschgebühren erhalten Sie von Amprobe® Test Tools oder der Verkaufsstelle.

#### **In den USA:**

Amprobe Test Tools  
Everett, WA 98203  
Tel.: 877-993-5853  
Fax: 425-446-6390

#### **In Kanada:**

Amprobe Test Tools  
Mississauga, ON L4Z 1X9  
Tel.: 905-890-7600  
Fax: 905-890-6866

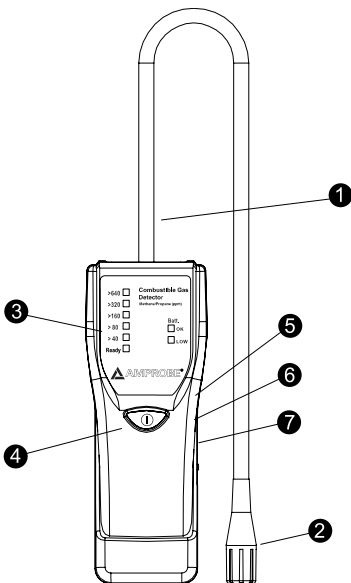
### **Reparaturen und Austausch außerhalb des Garantiezeitraums - Europa**

Geräte mit abgelaufener Garantie können durch den zuständigen Amprobe® Test Tools-Distributor gegen eine Gebühr ersetzt werden. Ein Verzeichnis der zuständigen Distributoren ist im Abschnitt „Where to Buy“ (Verkaufsstellen) auf der Website [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) zu finden.

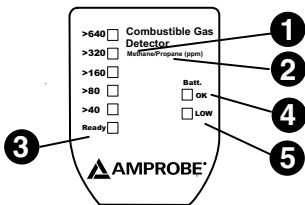
#### **Korrespondenzanschrift für Europa\***

Amprobe® Test Tools Europe  
Beha-Amprobe GmbH  
In den Engematten 14  
79286 Glottertal, Deutschland  
Tel.: +49 (0) 7684 8009 – 0

\* (Nur Korrespondenz – keine Reparaturen und kein Umtausch unter dieser Anschrift. Kunden in Europa wenden sich an den zuständigen Distributor.)



- 1 Flexible Sonde
- 2 Sensorkappe
- 3 Anzeiger-LED
- 4 EIN/AUS-Taste
- 5 Adapterbuchse (Stromadapter gehört nicht zum Lieferumfang des GSD600)
- 6 Kopfhörerbuchse (Kopfhörer gehört nicht zum Lieferumfang des GSD600)
- 7 Stummschalter



Anzeiger

Unbedingt jeglichen Methanrestwert berücksichtigen, wenn neue Messungen durchgeführt werden.

- 1 Methan 5-Stufen-LED
- 2 Propan 5-Stufen-LED
- 3 Sensor-bereit-LED
- 4 „Strom EIN“- und „Batt. OK“-LED
- 5 „Batt. LOW“-LED

**INHALT**

Merkmale.....	5
Standardzubehör .....	5
Bedienung .....	5
Strom EIN/AUS-Taste.....	5
Aufwärmstatus.....	5
Stummschaltfunktion .....	5
Leckprüfung.....	6
Ersetzen der Batterie .....	6
Fehlerbehebung.....	6
Wartung.....	6
Zu vermeidende Situationen.....	6
Möglichst zu vermeidende Situationen .....	6
Spezifikationen .....	7

## **GSD600-MERKMALE**

- Erkennt Methan- und Propangas
- Lokalisiert Gaslecks schnell
- Kalibriert sich automatisch nach Einschaltung
- Schaltet sich automatisch ab, um Batteriestrom zu sparen
- 60 Sekunden Aufwärmzeit
- Weniger als 10 Sekunden Ansprechzeit
- Leckalarm über 5-Stufen-LED
- 440 mm lange flexible Sonde
- Integrierte Kopfhörerbuchse
- Stummschaltfunktion

## **STANDARDZUBEHÖR**

- 1 GSD600 Gaslecksucher
- 4 LR6/AA-Batterien
- 1 Bedienungshandbuch

## **BEDIENUNG**

### **Strom EIN/AUS-Taste**

- Die EIN/AUS-Taste mehr als 2 Sekunden gedrückt halten, um das Messgerät einzuschalten. Wenn das Messgerät eingeschaltet ist, leuchtet die „Batt. OK“-LED.
- Zur Gewährleistung der Genauigkeit müssen Bediener eine Aufwärmzeit in sauberer Luft einhalten.
- Das Messgerät schaltet sich automatisch aus, wenn 10 Minuten lang keine Taste gedrückt wird.
- Die EIN/AUS-Taste erneut drücken, um das Messgerät auszuschalten.

### **Aufwärmstatus**

- Wenn das Messgerät eingeschaltet ist und die Ready-LED ist leuchtet nicht, befindet sich der Sensor in einem Aufwärmprozess. Die Aufwärmzeit dauert weniger 60 Sekunden.
- Sobald die Ready-LED leuchtet, ist das Messgerät betriebsbereit.
- Während der Aufwärmzeit begrenzt ein spezieller Kompensationsschaltkreis die Wirkung von Umgebungsveränderungen automatisch.

**Jedes Ausschalten und Wiedereinschalten des Geräts bewirkt, dass das Gerät den Aufwärmprozess erneut durchläuft. 60 Sekunden warten.**

### **Stummschaltfunktion**

Die Frequenz des akustischen Signals wird erhöht, wenn die festgestellte Gaskonzentration ansteigt.

Wenn das Messgerät mit einem Kopfhörer verwendet wird, ist das Gerät automatisch stummgeschaltet, und der Bediener kann das akustische Signal über den Kopfhörer wahrnehmen. Der Kopfhörer gehört nicht zum Lieferumfang des GSD600. Ein Standardkopfhörer funktioniert mit diesem Gerät.

Wenn der Kopfhörer nicht verwendet wird, kann der Bediener das akustische Signal durch Umschalten in die Position ON stummschalten. Dem Bediener stehen dann die LEDs (ohne akustisches Signal) als Anzeiger zur Verfügung.

### **Leckprüfung**

Prüfen auf Rohrlecks:

Den Sensor gegen das Rohr richten und das Messgerät langsam näher an das Rohr bringen. Das Verfahren auf der gegenüberliegenden Seite des Rohrs wiederholen. Wenn sich der Sensor im Bereich eines Lecks befindet, beginnt die LED zu leuchten und die Frequenz des akustischen Signals steigt an.

Der Sensor erfordert nach jeder Leckerkennung 2 Minuten zur Wiederherstellung.

### **ERSETZEN DER BATTERIE**

Wenn die „Batt. LOW“-LED zu leuchten beginnt, sollten die Batterien zur Gewährleistung der Genauigkeit des Messgeräts durch neue Batterien ersetzt werden.

Das Batteriefach öffnen und die Batterien durch 4 neue LR6/AA-Batterien ersetzen.

### **FEHLERBEHEBUNG**

#### **Messgerät lässt sich nicht einschalten**

1. Sicherstellen, dass die EIN/AUS-Taste mindestens 2 Sekunden lang gedrückt wird.
2. Sicherstellen, dass die Batterien OK sind.
3. Die Batterien ersetzen einen neuen Versuch machen.

#### **Ready-LED beginnt nach 60 Sekunden Aufwärmzeit nicht zu leuchten**

1. Den Sensorkontakt prüfen. Falls die LED nach wie vor nicht leuchtet, das Messgerät zum Austausch/zur Reparatur einsenden.

### **WARTUNG**

#### **Zu vermeidende Situationen**

1. Falls die Oberfläche des Sensors Silikondampf aufnimmt, wird der Sensor blockiert. Das Messgerät demzufolge nicht Silikonklebstoffen, Haarpflegeprodukten oder Silikongummi aussetzen. Diese Situationen verringert die Wirksamkeit des Messgeräts.
2. Exposition gegenüber zersetzenden Stoffen wie H<sub>2</sub>S, SO<sub>x</sub>, Cl<sub>2</sub> und HCL kann Korrosion oder Bruch von Bleidrähten oder Heizmaterialien verursachen.
3. Sensorabweichung kann auftreten, wenn der Sensor durch Alkalimetalle oder insbesondere Salzwasserspray verunreinigt wird.
4. Sensorabweichung kann auftreten, wenn das Gerät mit Wasser durchtränkt oder bespritzt wird.

5. Gefrierendes Wasser auf der Sensoroberfläche kann das Messgerät beschädigen oder dessen Eigenschaften verändern.
6. Das Messgerät nicht in Umgebungen mit niedrigem Sauerstoffgehalt betreiben. Der erforderliche Betriebsauerstoffgehalt liegt bei ungefähr 21 % Umgebungssauerstoff.

### Möglichst zu vermeidende Situationen

1. Lichtkondensation bei Gebrauch in Gebäuden sollte für den Sensor kein Problem darstellen. Wenn jedoch für eine Weile Wasser auf der Oberfläche des Sensors kondensiert, können die Sensoreigenschaften abweichen.
2. Die Sensorleistung kann auch beeinträchtigt werden, wenn das Gerät für lange Zeit einem hochdichten Gas ausgesetzt wurde, selbst wenn das Messgerät ausgeschaltet war.
3. Wenn das Messgerät lange Zeit ausgeschaltet wird, kann der Sensor je nach Lagerumgebung eine Widerstandsabweichung aufweisen. Das Messgerät sollte in einem mit sauberer Luft versiegelten Beutel gelagert werden.

#### Hinweis:

Wenn das Gerät lange Zeit nicht eingeschaltet wird, erhöht sich die Aufwärmzeit für Stabilisierung.

4. Falls das Messgerät unabhängig von dessen Ein/Aus-Stadium längere Zeit extremen Bedingungen (z. B. hohe Luftfeuchtigkeit, extreme Temperaturen oder hohe Verschmutzungsgrade) ausgesetzt wird, kann die Leistung des Messgeräts beeinträchtigt sein.

### SPEZIFIKATIONEN

**Sensor:** Halbleiter

**Ansprechzeit:** < 10 Sekunden

**Aufwärmzeit:** < 60 Sekunden

**Betriebstemperaturbereich:** -5 °C ~ 45 °C / 23 °F ~ 113 °F

**Automatische Ausschaltung:** 10 Minuten nach letztem Tastendruck

**Stromversorgung:** (4) LR6/AA-Batterien; 9 V Stromadapter (Steckerspezifikationen: Außendurchmesser: 3,5 mm; Innendurchmesser: 1,35 mm; Mitte positiv, 500 mA max.)

**Batterielebensdauer:** 14 Stunden (Dauerbetrieb)

**Min. Batteriespannung:** 4,8 V

**Sondenlänge:** 447 mm

**Abmessungen:** 175 x 70 x 38 mm

**Anzeiger:** Periodisches akustisches Signal / visuelle LED

Bereich	GSD600 Gaslecksucher
Methan Propan	40 bis 640 ppm 35 bis 580 ppm
Empfindlichkeit	35 ppm (Propan)
Vorteil	Schnelles Ansprechen und hohe Methan-Empfindlichkeit







# GSD600

## Cercafughe gas

Manuale d'uso

Italiano

GSD600\_Rev001

© 2008 Amprobe Test Tools.

Tutti i diritti riservati.

## **Garanzia limitata e limitazione di responsabilità**

Questo prodotto Amprobe sarà esente da difetti di materiale e fabbricazione per un anno a decorrere dalla data di acquisto. Sono esclusi da questa garanzia i fusibili, le pile monouso e i danni causati da incidenti, negligenza, uso improprio, alterazione, contaminazione o condizioni anomale di funzionamento o maneggiamento. L'obbligo di garanzia è limitato, a scelta della Amprobe, al rimborso del prezzo d'acquisto, alla riparazione gratuita o alla sostituzione di un prodotto difettoso. I rivenditori non sono autorizzati a offrire nessun'altra garanzia a nome della Amprobe. Per richiedere un intervento durante il periodo di garanzia restituire il prodotto, allegando la ricevuta di acquisto, a un centro di assistenza autorizzato Amprobe Test Tools oppure a un rivenditore o distributore Amprobe locale. Per ulteriori informazioni vedere la sezione Riparazioni. QUESTA GARANZIA È IL SOLO RICORSO A DISPOSIZIONE DELL'ACQUIRENTE E SOSTITUISCE QUALSIASI ALTRA GARANZIA, ESPRESSA, IMPLICITA O PREVISTA DALLA LEGGE, COMPRESA QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ O DI IDONEITÀ PER SCOPI PARTICOLARI. NÉ LA AMPROBE NÉ LA SUA SOCIETÀ MADRE O SUE AFFILIATE SARANNO RESPONSABILI DI DANNI O PERDITE SPECIALI, INDIRETTI O ACCIDENTALI, DERIVANTI DA QUALSIASI CAUSA O TEORIA. Poiché alcuni stati o Paesi non permettono l'esclusione o la limitazione di una garanzia implicita o di danni accidentali o indiretti, questa limitazione di responsabilità potrebbe non riguardare l'acquirente.

## **Riparazioni**

A tutti gli strumenti di misura restituiti per interventi in garanzia o non coperti dalla garanzia, oppure per la taratura, devono essere allegate le seguenti informazioni: il proprio nome e quello dell'azienda, indirizzo, numero telefonico e ricevuta di acquisto. Allegare anche una breve descrizione del problema o dell'intervento richiesto e i cavi di misura. Gli importi dovuti per sostituzioni o riparazioni non coperte dalla garanzia vanno versati tramite assegno, vaglia bancario, carta di credito con data di scadenza, oppure ordine di acquisto all'ordine di Amprobe® Test Tools.

## **Sostituzioni e riparazioni in garanzia – Tutti i Paesi**

Si prega di leggere la garanzia e di controllare le pile prima di richiedere una riparazione. Durante il periodo di garanzia, si può restituire uno strumento difettoso al rivenditore Amprobe® Test Tools per ricevere un prodotto identico o analogo. La sezione "Where to Buy" del sito [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) contiene un elenco dei distributori più vicini. Negli Stati Uniti e nel Canada gli strumenti da sostituire o riparare in garanzia possono essere inviati anche a un centro di assistenza Amprobe® Test Tools (gli indirizzi sono alla pagina successiva).

## **Sostituzioni e riparazioni non coperte dalla garanzia – U.S.A. e Canada**

Per riparazioni non coperte dalla garanzia, negli Stati Uniti e nel Canada, lo strumento deve essere inviato a un centro di assistenza Amprobe® Test Tools. Rivolgersi alla Amprobe® Test Tools o al rivenditore per informazioni sui costi delle riparazioni e sostituzioni.

### **Stati Uniti**

Amprobe Test Tools  
Everett, WA 98203, U.S.A.  
Tel.: 877-993-5853  
Fax: 425-446-6390

### **Canada**

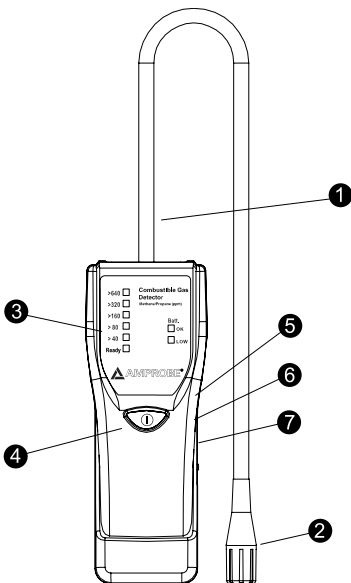
Amprobe Test Tools  
Mississauga, ON L4Z 1X9 Canada  
Tel.: 905-890-7600  
Fax: 905-890-6866

## **Sostituzioni e riparazioni non coperte dalla garanzia – Europa**

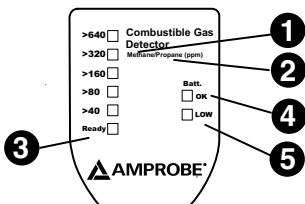
Gli strumenti acquistati in Europa e non coperti dalla garanzia possono essere sostituiti dal rivenditore Amprobe® Test Tools per un importo nominale. La sezione "Where to Buy" del sito [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) contiene un elenco dei distributori più vicini.

**Recapito postale europeo\***  
Amprobe® Test Tools Europe  
Beha-Amprobe GmbH  
In den Engematten 14  
79286 Glotttertal, Germania  
Tel.: +49 (0) 7684 8009 – 0

\* (Solo per corrispondenza; non rivolgersi a questo indirizzo per riparazioni o sostituzioni. Si pregano i clienti europei di rivolgersi al rivenditore.)



- 1** Sonda flessibile
- 2** Sensore
- 3** Spie LED
- 4** Pulsante di accensione/  
spegnimento
- 5** Connettore per adattatore di  
corrente (l'adattatore non è  
fornito con il GSD600)
- 6** Connettore per cuffia (la cuffia  
non è fornita con il GSD600)
- 7** Corsore di silenziamento



Spie

Tenere conto dell'eventuale valore di metano rimasto quando si esegue una nuova misura.

- 1** Cinque LED del livello di metano
- 2** Cinque LED del livello di propano
- 3** LED "sensore pronto"
- 4** LED di accensione e batteria in buone  
condizioni
- 5** LED di bassa carica della batteria

**INDICE**

Caratteristiche .....	5
Accessori standard.....	5
Funzionamento .....	5
Pulsante di accensione/spegnimento.....	5
Stato di riscaldamento.....	5
Funzione di silenziamento .....	5
Verifica della presenza di fughe .....	6
Sostituzione delle pile.....	6
Soluzione dei problemi.....	6
Manutenzione.....	6
Situazioni da evitare.....	6
Situazioni da evitare ogniqualvolta possibile .....	6
Dati tecnici.....	7

## **CARATTERISTICHE DEL GSD600**

- Rilevazione della presenza di metano e propano
- Individuazione rapida di fughe di gas
- Taratura automatica a strumento acceso
- Autospegnimento per ridurre il consumo della batteria
- Tempo di riscaldamento pari a 60 secondi
- Tempo di risposta minore di 10 secondi
- LED a 5 livelli di segnalazione fughe
- Sonda flessibile lunga 440 mm
- Connettore per cuffia incorporato
- Funzione di silenziamento

### **Accessori standard**

Uno cercafughe GSD600

Quattro pile stilo (AA)

Una copia del manuale d'uso

## **FUNZIONAMENTO**

### **Pulsante di accensione/spegnimento**

- Per accendere lo strumento, premere l'apposito pulsante per due secondi. Mentre lo strumento è acceso, il LED Batt. OK rimane illuminato.
- Ai fini della precisione, fare riscaldare lo strumento in aria pulita.
- Lo strumento si spegne automaticamente se non si preme nessun pulsante per 10 minuti.
- Per spegnere lo strumento, premere di nuovo il pulsante di accensione.

### **Stato di riscaldamento**

- Quando lo strumento è acceso e il LED Ready è spento, il sensore entra in una fase di riscaldamento, che dura meno di 60 secondi.
- Quando il LED Ready è illuminato, lo strumento è pronto all'uso.
- Durante il periodo di riscaldamento, uno speciale circuito di compensazione limita automaticamente l'effetto delle variazioni ambientali.

**Ogni volta che si spegne e si riaccende lo strumento, esso passa di nuovo attraverso la fase di riscaldamento; attendere 60 secondi.**

### **Funzione di silenziamento**

La frequenza del segnale acustico aumenta a mano a mano che aumenta la concentrazione del gas rilevato.

Quando si usa lo strumento con la cuffia, esso è automaticamente silenziato e si può udire il segnale acustico in cuffia. La cuffia non è fornita con il GSD600; si può adoperare una cuffia standard.

Se non si usa la cuffia, si può silenziare il segnale acustico portando l'apposito cursore nella posizione ON e lasciando i LED come unici indicatori.

### **Verifica della presenza di fughe**

Per controllare se c'è una fuga di gas da un tubo, procedere come segue:

Avvicinarsi lentamente al tubo con il sensore puntato su di esso. Ripetere la procedura dall'altro lato del tubo. Quando il sensore è vicino a una fuga, uno dei LED si illumina e la frequenza del segnale acustico aumenta.

Una volta rilevata una fuga di gas, occorrono almeno due minuti perché il sensore si ripristini.

### **SOSTITUZIONE DELLE PILE**

Quando il LED Batt. LOW si illumina, sostituire le pile con pile nuove per assicurare la precisione dello strumento.

Aprire lo scomparto delle pile e sostituirle con quattro pile stilo (AA) nuove.

### **SOLUZIONE DEI PROBLEMI**

**Lo strumento non si accende.**

1. Accertarsi che il pulsante di accensione/spegnimento rimanga premuto per almeno due secondi.
2. Accertarsi che le pile siano cariche.
3. Sostituire le pile e riprovare.

**Il LED Ready non si accende dopo il periodo di riscaldamento di 60 secondi.**

1. Controllare il contatto del sensore. Se ancora il LED non si illumina, restituire lo strumento per farlo sostituire o riparare.

### **MANUTENZIONE**

**Situazioni da evitare**

1. Se la superficie del sensore assorbe vapore di silicone, su di essa si forma un rivestimento. Evitare quindi di esporre lo strumento ad adesivi a base di silicone, balsami per capelli e gomma siliconica. Queste situazioni riducono l'efficacia dello strumento.
2. L'esposizione ad alte densità di materiali corrosivi come, ad esempio, H<sub>2</sub>S, Sox, Cl<sub>2</sub> e HCL, può causare corrosione o rottura dei cavi o del materiale dell'elemento riscaldante.
3. Le caratteristiche del sensore possono subire una deriva se esso viene contaminato da metalli alcalini o specialmente spray di acqua salata.
4. Le caratteristiche del sensore possono subire una deriva se esso viene immerso in acqua o spruzzato d'acqua.
5. Il congelamento di acqua sulla superficie del sensore lo può danneggiare o alterarne le caratteristiche.
6. Non usare lo strumento in un'atmosfera a bassa concentrazione di ossigeno. La concentrazione necessaria di ossigeno nell'ambiente di funzionamento è di circa 21%.

## Situazioni da evitare ogniqualevolta possibile

1. Una leggera condensazione se si usa lo strumento in un locale chiuso non rappresenta un problema per il sensore. Se però sulla superficie del sensore si condensa acqua per un certo tempo, le caratteristiche del sensore possono subire una deriva.
2. Inoltre le caratteristiche del sensore possono essere influenzate se esso viene esposto a un gas ad alta densità per un tempo prolungato a strumento spento.
3. Se lo strumento rimane spento per un periodo prolungato, la resistenza del sensore può subire una deriva che dipende dall'ambiente in cui è conservato lo strumento. Lo strumento deve essere conservato in una busta sigillata contenente aria pulita.

### NOTA BENE

Se lo strumento rimane spento per un periodo prolungato, il tempo di riscaldamento, necessario per la stabilizzazione, si allunga.

4. Indipendentemente dallo stato, acceso o spento, in cui si trova lo strumento, se esso viene esposto per un tempo prolungato a condizioni estreme come umidità elevata, temperature estreme o alti livelli di contaminazione, le sue prestazioni dello strumento possono risentirne.

## DATI TECNICI

**Sensore:** a semiconduttore

**Tempo di risposta:** < 10 secondi

**Tempo di riscaldamento:** < 60 secondi

**Intervallo delle temperature di esercizio:** -5 °C ~ 45 °C

**Spegnimento automatico:** 10 minuti dopo l'ultima pressione sui pulsanti

**Alimentazione:** quattro pile stilo (AA); adattatore di corrente da 9 V (specifiche della spina: diametro esterno, 3,5 mm; diametro interno, 1,35 mm; positivo centrale, 500 mA max)

**Durata della batteria:** 14 ore di uso continuo

**Tensione minima della batteria:** 4,8 V

**Lunghezza della sonda:** 447 mm

**Dimensioni:** 175 x 70 x 38 mm

**Indicatori:** segnale acustico intermittente /spie LED

Condizioni operative	Cercafughe gas GSD600
Metano Propano	Da 40 a 640 ppm Da 35 a 580 ppm
Sensibilità	35 ppm (propano)
Vantaggio	Risposta veloce e sensibilità elevata al metano







# GSD600

## Detector de fugas de gas

### Manual del usuario

Español

GSD600\_Rev001

© 2008 Amprobe Test Tools.

Reservados todos los derechos.

## Garantía limitada y limitación de responsabilidad

Su producto Amprobe estará libre de defectos de material y mano de obra durante 1 año a partir de la fecha de adquisición. Esta garantía no cubre fusibles, baterías descartables o daños que sean consecuencia de accidentes, negligencia, uso indebido, alteración, contaminación o condiciones anormales de uso o manipulación. La obligación de garantía de Amprobe está limitada, a criterio de Amprobe, a la devolución del precio de la compra, la reparación sin gastos o la sustitución de un producto defectuoso. Los revendedores no están autorizados a extender ninguna otra garantía en nombre de Amprobe. Para obtener servicio durante el período de garantía, devuelva el producto con un comprobante de compra a un centro de servicio autorizado por Amprobe de equipos de comprobación o a un concesionario o distribuidor de Amprobe. Consulte la sección Reparación para obtener información más detallada. ESTA GARANTÍA CONSTITUYE SU ÚNICO RESARCIMIENTO. LAS DEMÁS GARANTÍAS, TANTO EXPRESAS O IMPLÍCITAS COMO ESTATUTARIAS, INCLUYENDO LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO O COMERCIABILIDAD, QUEDAN POR LA PRESENTE EXCLUIDAS. NI AMPROBE, NI SU MATRIZ NI SUS AFILIADAS SERÁN RESPONSABLES DE NINGÚN DAÑO O PÉRDIDA, TANTO ESPECIAL COMO INDIRECTO, CONTINGENTE O RESULTANTE, QUE SURJA DE CUALQUIER CAUSA O TEORÍA. Debido a que ciertos estados o países no permiten la exclusión o limitación de una garantía implícita o de los daños contingentes o resultantes, esta limitación de responsabilidad puede no regir para usted.

### Reparación

Todas las herramientas de prueba devueltas para calibración o reparación cubierta o no por la garantía deben ir acompañadas por: su nombre, el nombre de la compañía, la dirección, el número de teléfono y una prueba de compra. Además, incluya una breve descripción del problema o del servicio solicitado y los conductores de prueba del medidor. La reparación fuera de garantía o los cargos de reemplazo deben remitirse en la forma de un cheque, un giro postal, una tarjeta de crédito con fecha de vencimiento o una orden de compra pagadera a Amprobe® Test Tools.

### Reparaciones y reemplazos cubiertos por la garantía (todos los países)

Sírvase leer la declaración de garantía y compruebe su batería antes de solicitar la reparación. Durante el período de garantía, cualquier herramienta de comprobación defectuosa puede ser devuelta a su distribuidor de Amprobe® Test Tools para un intercambio por el mismo producto u otro similar. Consulte la sección "Where to Buy" del sitio [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) en Internet para obtener una lista de los distribuidores cercanos a usted. Además, en Estados Unidos y Canadá, las unidades para reparación y reemplazo cubiertas por la garantía también se pueden enviar a un Centro de Servicio de Amprobe® Test Tools (las direcciones se incluyen en la página siguiente).

### Reparaciones y reemplazos no cubiertos por la garantía (Estados Unidos y Canadá)

Las reparaciones fuera de la garantía en los Estados Unidos y Canadá deben enviarse a un centro de servicio de Amprobe® Test Tools. Llame a Amprobe® Test Tools o solicite en su punto de compra para conocer las tarifas actuales de reparación y reemplazo.

**En Estados Unidos**  
Amprobe Test Tools  
Everett, WA 98203  
Tel.: 877-993-5853  
Fax: 425-446-6390

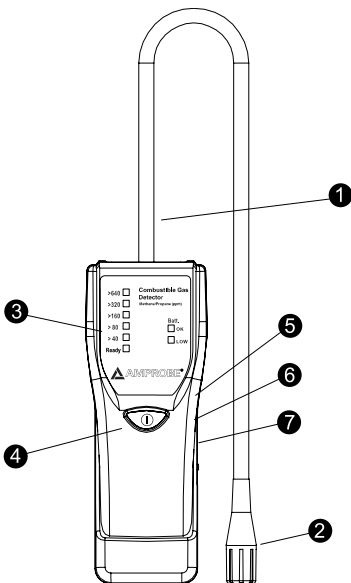
**En Canadá**  
Amprobe Test Tools  
Mississauga, Ontario L4Z 1X9  
Tel.: 905-890-7600  
Fax: 905-890-6866

### Reparaciones y reemplazos no cubiertos por la garantía (Europa)

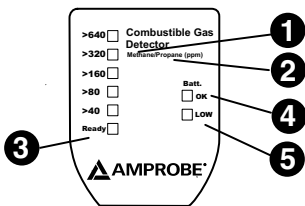
El distribuidor de Amprobe® Test Tools puede reemplazar las unidades vendidas en Europa no cubiertas por la garantía por un costo nominal. Consulte la sección "Where to Buy" del sitio [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) en Internet para obtener una lista de los distribuidores cercanos a usted.

**Dirección para envío de correspondencia en Europa\***  
Amprobe® Test Tools Europe  
Beha-Amprobe GmbH  
In den Engematten 14  
79286 Glottertal, Germany  
Tel.: +49 (0) 7684 8009 – 0

\* (Sólo para correspondencia. En esta dirección no se proporcionan reparaciones ni reemplazos. Los clientes europeos deben ponerse en contacto con su distribuidor).



- 1** Sonda flexible
- 2** Tapón del sensor
- 3** LED indicador
- 4** Botón ON/OFF
- 5** Toma de adaptador (el GSD600 no se suministra con adaptador de alimentación)
- 6** Toma para auricular (el GSD600 no se suministra con auricular)
- 7** Interruptor deslizante para silencio



Cerciórese de tener siempre en cuenta las cifras de metano restantes cuando tome una nueva lectura.

- 1** LED de nivel 5 de metano
- 2** LED de nivel 5 de propano
- 3** LED de sensor listo
- 4** LED de encendido y batería OK
- 5** LED de batería baja

Indicador

**CONTENIDO**

Características .....	5
Accesorios estándar .....	5
Operación .....	5
Botón ON/OFF .....	5
Estado de calentamiento.....	5
Función de silencio .....	5
Comprobación de fugas .....	6
Reemplazo de baterías .....	6
Solución de fallos .....	6
Mantenimiento .....	6
Situaciones que conviene evitar .....	6
Situaciones que conviene evitar de ser posible .....	6
Especificaciones .....	7

## **FUNCIONES DEL GSD600**

- Detecta gas metano y propano
- Señala rápidamente la ubicación de la fuga
- Se calibra automáticamente cuando se enciende
- Apagado automático para ahorrar batería
- 60 segundos de calentamiento
- Tiempo de respuesta inferior a 10 segundos
- Alarma de fuga con LED de 5 niveles
- Sonda flexible de 440 mm de longitud
- Toma para auricular incorporada
- Función de silencio

## **ACCESORIOS DE SERIE**

- 1 dispositivo GSD600
- 4 baterías AA
- 1 manual del usuario

## **OPERACIÓN**

### **Botón ON/OFF**

- Pulse el botón ON/OFF durante más de dos segundos para encender el medidor. El LED Batt. OK estará encendido mientras está encendido el medidor.
- Para garantizar la exactitud, los usuarios deberán realizar el calentamiento en aire limpio.
- El medidor se apaga automáticamente si no se pulsa ningún botón durante diez minutos.
- Vuelva a pulsar la tecla ON/OFF para apagar el medidor.

### **Estado de calentamiento**

- Cuando el medidor está encendido y está apagado el LED Ready, el sensor pasa al proceso de calentamiento. El tiempo de calentamiento es inferior a 60 segundos.
- Cuando se enciende el LED Ready, el medidor está listo para su uso.
- Durante ese periodo de calentamiento, el circuito de compensación especial limita automáticamente el efecto de los cambios ambientales.

**La unidad pasará por el proceso de calentamiento cada vez que se apaga y se vuelve a encender. Espere 60 segundos.**

### **Función de silencio**

La frecuencia del pitido aumentará cuando suba la concentración del gas detectado.

Mientras se utiliza el medidor con el auricular, el medidor quedará automáticamente en silencio para que el usuario pueda oír el pitido a través del auricular. No se incluye un auricular con el GSD600. Cualquier auricular estándar funciona con esta unidad.

Si no se utiliza el auricular, el usuario puede silenciar el pitido poniendo el botón de silencio en la posición de ON. El usuario podrá entonces utilizar el LED como indicador sin sonido.

### **Comprobación de fugas**

Para comprobar la presencia de fugas en tuberías, siga este procedimiento:

Acérquese a la tubería despacio con el sensor apuntando hacia dicha tubería. Repita el procedimiento desde el otro lado de la tubería. Cuando el sensor se acerca a una fuga, el LED se enciende y aumenta la frecuencia del pitido.

El sensor tarda como mínimo dos minutos en recuperarse después de detectar una fuga.

### **REEMPLAZO DE BATERÍAS**

Cuando se encienda el LED indicador de batería baja, se recomienda cambiar las baterías por unas nuevas para garantizar la precisión del medidor.

Abra el compartimento de las baterías y ponga 4 baterías AA nuevas.

### **SOLUCIÓN DE FALLOS**

#### **El termómetro no se enciende**

1. Asegúrese de mantener pulsada la tecla ON/OFF durante unos dos segundos.
2. Asegúrese de que las baterías están bien.
3. Cambie las baterías y vuelva a intentarlo.

#### **El indicador LED Ready no se enciende después de 60 segundos de calentamiento**

1. Compruebe el contacto del sensor. Si el LED sigue apagado, devuelva el medidor para su sustitución o reparación.

### **MANTENIMIENTO**

#### **Situaciones que conviene evitar**

1. El sensor quedará revertido si su superficie absorbe vapor de silicona. Por lo tanto, evite la exposición del medidor a adhesivos de silicona, materiales para cuidado del cabello y goma de silicona. Esta situación reduce la efectividad del medidor.
2. La exposición de alta densidad a materiales corrosivos como H<sub>2</sub>S, óxidos de azufre, Cl<sub>2</sub> y HCL, etcétera, puede corroer o dañar los cables o el material del calentador.
3. Puede producirse una deriva en el sensor si éste se contamina con metales alcalinos o, sobre todo, con agua salada pulverizada.
4. Puede producirse una deriva del sensor si se sumerge o se salpica con agua.
5. La presencia de agua congelada en la superficie del sensor puede dañar o alterar sus características.
6. No utilice el medidor en una atmósfera pobre en oxígeno. El oxígeno necesario para el funcionamiento es de aproximadamente el 21 % del oxígeno ambiente.

## Situaciones que conviene evitar de ser posible

1. La presencia de una ligera condensación en uso en interiores no debería ser un problema para el sensor. Sin embargo, si se condensa agua en la superficie del sensor durante cierto tiempo, es posible que deriven sus características.
2. El funcionamiento del sensor puede resultar afectado si se expone a gas de alta densidad durante un periodo prolongado, aunque esté apagado el medidor.
3. Cuando el medidor pasa un periodo largo de tiempo apagado, puede mostrar cierta deriva en su resistencia en función del entorno de almacenamiento. El medidor deberá almacenarse en una bolsa cerrada con aire limpio.

### Nota:

Cuando pasa mucho tiempo sin encender la unidad, el tiempo de calentamiento es más largo para permitir la estabilización.

4. Independientemente de si está encendido o apagado, si el medidor se expone a condiciones extremas de humedad, temperaturas o niveles de contaminación durante un periodo prolongado, el funcionamiento del medidor podría resultar afectado.

## ESPECIFICACIONES

**Sensor:** Semiconductor

**Tiempo de respuesta:** < 10 segundos

**Tiempo de calentamiento:** < 60 segundos

**Rango de temperatura operativa:** -5 °C ~ 45 °C / 23 °F ~ 113 °F

**Apagado automático:** 10 minutos tras la última pulsación de un botón

**Fuente de alimentación:** (4) baterías AA; adaptador de alimentación de 9 V (especificaciones del enchufe: Diámetro externo: 3,5 mm; Diámetro interno: 1,35 mm; Centro positivo, 500 mA máximo)

**Tiempo de servicio de la batería:** 14 horas en funcionamiento continuo

**Voltaje mínimo de baterías:** 4,8 V

**Longitud de sonda:** 447 mm (17,6 pulgadas)

**Tamaño:** 175 x 70 x 38 mm (6,9 x 2,8 x 1,5 pulg.)

**Indicador:** Pitido intermitente (acústico) / LED (visual)

Rango	Detector de fugas de gas GSD600
Metano Propano	40 a 640 ppm 35 a 580 ppm
Sensibilidad	35 ppm (propano)
Ventaja	Respuesta rápida y alta sensibilidad al metano







# GSD600

## Gasläckagedetektor

### Användarhandbok

GSD600\_Rev001

© 2008 Amprobe Test Tools.

Med ensamrätt.

## Begränsad garanti och begränsning av ansvar

Din Amprobe-produkt garanteras vara fri från felaktigheter i material och utförande i ett år från inköpsdatum. Denna garanti innefattar inte säkringar, engångsbatterier eller skador som uppkommer till följd av olyckshändelser, försummelser, missbruk, ändringar, nedsmutsning eller onormala användningsförhållanden eller hantering. Amprobes garantiförpliktelse är begränsad, enligt Amprobes gottfinnande, till återbetalning av inköpspriset, gratis reparation eller ersättning av en defekt produkt. Återförsäljare är ej berättigade att lämna några ytterligare garantier på Amprobes vägnar. Om du behöver service under garantiperioden, skall du returnera produkten tillsammans med inköpsbevis till ett auktoriserat Amprobe Test Tools Service Center eller en Amprobe-leverantör eller distributör. Avsnittet Reparation innehåller uppgifter om detta. DENNA GARANTI UTGÖR DIN ENDA GOTTGÖRELSE. ALLA ANDRA GARANTIER, VARE SIG DESSA ÄR UTTRYCKTA, UNDERFÖRSTÅDDA ELLER LAGSTADGADE, INKLUSIVE UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER OM LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL ELLER SÄLJBARHET, EXKLUDERAS HÄRMEDE. VARKEN AMPROBE ELLER DESS MODERBOLAG ELLER DOTTERBOLAG ANSVARAR FÖR SPECIELLA SKADOR, INDIREKTA SKADOR ELLER OFÖRUTSEDDA SKADOR ELLER FÖLJDSKADOR ELLER FÖRLUSTER, OAVSETT OM DE INTRÄFFAR PÅ GRUND AV GARANTIBROTT ELLER OM DE BASERAS PÅ KONTRAKT. Eftersom det i vissa delstater eller länder inte är tillåtet att begränsa eller exkludera en underförstådd garanti eller oförutsedda skador eller följdskador, gäller denna ansvarsbegränsning kanske inte dig.

### Reparation

Följande uppgifter skall medfölja alla testverktyg som returneras för garantireparation, reparation utanför garantiätagandet eller för kalibrering: ditt namn, företagets namn, adress, telefonnummer och inköpsbevis. Inkludera dessutom en kort beskrivning av problemet eller den begärda tjänsten och skicka också in testsladdarna tillsammans med mätaren. Betalning för reparation som ej faller under garantin eller utbyte skall ske med check, postanvisning, kreditkort med utgångsdatum eller en inköpsorder med betalningsmottagare Amprobe® Test Tools.

### Reparationer och utbyten under garanti – Alla länder

Läs garantiuttalandet och kontrollera batteriet innan du begär reparation. Defekta testverktyg kan under garantiperioden returneras till din Amprobe® Test Tools-distributör för utbyte mot samma eller liknande produkt. Avsnittet "Where to Buy" på [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) innehåller en lista över distributörer i närheten av dig. Om du befinner dig i USA eller Kanada och din enhet täcks av garanti kan du få den reparerad eller utbytt genom att skicka in den till ett Amprobe® Test Tools Service Center (se nästa sida för adresser).

### Reparationer och utbyten ej under garanti – USA och Kanada

Enheter som kräver reparation, men som ej täcks av garanti i USA och Kanada, ska skickas till ett Amprobe® Test Tools Service Center. Ring till Amprobe® Test Tools eller kontakta inköpsstället för att få uppgift om aktuella kostnader för reparation och utbyte.

#### I USA

Amprobe Test Tools  
Everett, WA 98203  
Tel: 877-AMPROBE (267-7623)  
Fax: 425-446-6390

#### I Kanada

Amprobe Test Tools  
Mississauga, ON L4Z 1X9  
Tel: 905-890-7600  
Fax: 905-890-6866

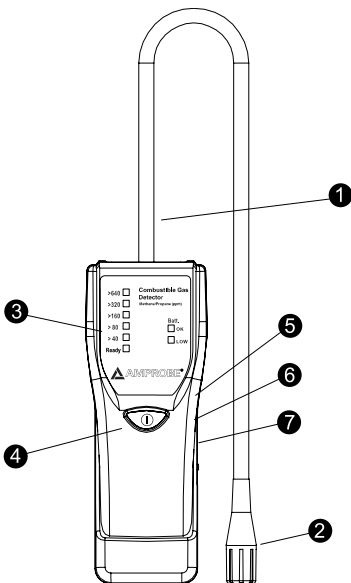
### Reparationer och utbyten utan garanti – Europa

Enheter i Europa, som ej täcks av garanti, kan bytas ut av din Amprobe® Test Tools-distributör för en nominell kostnad. Avsnittet "Where to Buy" på [www.amprobe.com](http://www.amprobe.com) innehåller en lista över distributörer i närheten av dig.

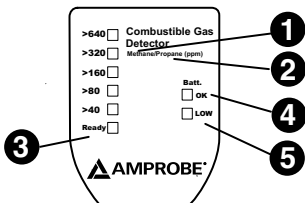
#### Adress för korrespondens i Europa\*

Amprobe® Test Tools Europe  
In den Engematten 14  
79286 Glottertal, Germany  
Tel.: +49 (0) 7684 8009 - 0

\* (Endast korrespondens – inga reparationer eller utbyten är tillgängliga från denna adress. Kunder i Europa ska kontakta respektive distributör.)



- 1** Flexibel sond
- 2** Sensorlock
- 3** Indikatorlampor (lysdioder)
- 4** Strömbrytare
- 5** Adapterjack (nätadapter levereras inte med GSD600)
- 6** Hörlursjack (hörlurar levereras inte med GSD600)
- 7** Skjutreglage för tyst läge



Indikator

Kom ihåg att överväga eventuellt kvarblivet metangasvärde när en ny avläsning görs.

- 1** Metangas, 5 nivåer
- 2** Propangas, 5 nivåer
- 3** Sensor klar
- 4** Ström på och batterier OK
- 5** Svaga batterier

**INNEHÅLL**

Funktioner .....	5
Standardtillbehör .....	5
Handhavande .....	5
Strömbrytare .....	5
Uppvärmningsstatus .....	5
Tyst läge.....	5
Läckagekontroll .....	6
Batteribyte .....	6
Felsökning.....	6
Underhåll .....	6
Situationer som måste undvikas .....	6
Situationer som bör undvikas om möjligt.....	6
Specifikationer .....	7

## FUNKTIONER

- Detekterar metan- och propangas
- Hittar gasläckor snabbt
- Automatisk kalibrering när enheten slås på
- Automatisk avstängning för att spara på batterierna
- 60 sekunders uppvärmningstid
- Svarstid mindre än 10 sekunder
- Fem nivåer med lysdioder för läckagelarm
- 440 mm flexibel sond
- Inbyggt jack för hörlurar
- Tyst läge

## STANDARDTILLBEHÖR

- 1 GSD600-instrument
- 4 AA-batterier
- 1 användarhandbok

## HANDHAVANDE

### Strömbrytare

- Håll strömbrytaren intryckt under minst två sekunder för att slå på mätaren. Lysdioden Batt. OK lyser när mätaren är påslagen.
- Användaren måste hålla mätaren i ren luft under uppvärmningsperioden för att säkerställa dess noggrannhet.
- Mätaren stängs av automatiskt om ingen knapp trycks in under 10 minuter.
- Tryck på strömbrytaren igen för att stänga av mätaren.

### Uppvärmningsstatus

- När mätaren är påslagen och lysdioden Ready (klar) är släckt startar sensorn en uppvärmningsprocess. Uppvärmningstiden är mindre än 60 sekunder.
- Mätaren är klar att användas när lysdioden Ready tänds.
- Under uppvärmningsperioden begränsar en särskild kompensationskrets automatiskt effekterna av miljömässiga förändringar.

**Mätaren går igenom uppvärmningsprocessen på nytt varje gång du stänger av och slår på den. Vänta 60 sekunder.**

### Tyst läge

Piptonens frekvens ökar när den detekterade gaskoncentrationen blir högre.

När du använder mätaren med hörlurar stängs mätarens högtalare av automatiskt så att användaren kan höra piptonen i hörlurarna (hörlurar levereras inte med GSD600).

Standardhörlurar fungerar med denna enhet.

Om inga hörlurar används kan användaren stänga av högtalaren genom att ställa om knappen för tyst läge till ON. Användaren kan då använda lysdioderna som indikatorer i stället för piptonen.

### Läckagekontroll

Gör så här för att kontrollera om ett rör läcker:

Närma dig röret sakta, med sensorn riktad mot röret. Upprepa proceduren från den andra sidan av röret. Lysdioderna tänds och piptonens frekvens ökar när sensorn närmar sig nära ett läckage.

Det tar minst två minuter innan sensorn har återställts efter läckagedetektering.

### BATTERIBYTE

Vi rekommenderar att batterierna byts ut omedelbart när lysdioden för svaga batterier tänds, så att mätarens noggrannhet bibehålls.

Öppna batterifacket och byt ut batterierna mot fyra nya AA-batterier.

### FELSÖKNING

#### Mätaren slås inte på

1. Se till att du håller strömbrytaren intryckt under två sekunder.
2. Se till att batterierna inte är svaga.
3. Byt ut batterierna och försök igen.

#### Lysdioden Ready tänds inte efter 60 sekunders uppvärmning

1. Kontrollera sensorns kontakt. Om lysdioden fortfarande inte tänds bör du returnera mätaren för utbyte eller reparation.

### UNDERHÅLL

#### Situationer som måste undvikas

1. Om silikonångor absorberas på sensorns yta får sensorn en beläggning. Undvik därför att exponera mätaren mot silikonlim, hårvårdsmaterial och silikongummi. Sådan beläggning reducerar mätarens effektivitet.
2. Kraftig exponering mot frätande material, t.ex. H<sub>2</sub>S, Sox, Cl<sub>2</sub>, HCL osv., kan leda till korrosion eller att ledningstrådarna eller uppvärmningsmaterialet skadas.
3. Sensordrift kan uppstå om sensorn kontamineras med alkaliska metaller eller i synnerhet med saltvatten.
4. Sensordrift kan inträffa om enheten dränks eller sköljs över med vatten.
5. Fruset vatten på sensorytan kan skada den eller förändra dess egenskaper.
6. Använd inte mätaren i en miljö med låg syrehalt. Den nödvändiga syrehalten för användning är ca. 21 % under omgivande syremiljö.

## Situationer som bör undvikas om möjligt

1. Lätt kondensation under användning inomhus bör inte utgöra något problem för sensorn. Om vatten däremot kondenseras på sensorns yta under längre tid kan det medföra drift i sensorns egenskaper.
2. Sensorns prestanda kan också påverkas om den exponeras mot gas med hög densitet under längre tid (även om mätaren är avstängd).
3. När mätaren är avstängd under längre tid kan sensorn uppvisa motståndsdift i enlighet med förvaringsmiljön. Mätaren bör förvaras i en förseglad påse med ren luft.

### Obs!

När mätaren inte har varit påslagen under längre tid blir uppvärmningstiden längre så att stabilisering kan äga rum.

4. Om mätaren exponeras mot extrema förhållanden såsom hög luftfuktighet, extrem temperatur eller höga kontamineringsnivåer under längre tid kan mätarens prestanda påverkas oavsett om den var påslagen eller avstängd.

## SPECIFIKATIONER

**Sensor:** Halvledare

**Svarstid:** < 10 sekunder

**Uppvärmningstid:** < 60 sekunder

**Driftstemperaturområde:** -5 °C ~ 45 °C / 23 °F ~ 113 °F

**Automatisk avstängning:** 10 minuter efter sista knapptryckning

**Strömtillförsel:** (4) AA-batterier, 9 V nätadapter (kontaktspecifikationer: ytterdiameter 3,5 mm, innerdiameter 1,35 mm, positiv mittledare, max. 500 mA)

**Batteriets användningstid:** 14 timmars kontinuerlig drift

**Lägsta batterispänning:** 4,8 V

**Sondlängd:** 447 mm (17,6 tum)

**Storlek:** 175 x 70 x 38 mm (H x B x T)

**Indikator:** Intermittent pipton (akustisk)/lysdiod (visuell)

Område	GSD600 gasläckagedetektor
Metan Propan	40 till 640 ppm 35 till 580 ppm
Känslighet	35 ppm (propan)
Fördelar	Snabbt svar och hög metankänslighet





**Visit [www.Amprobe.com](http://www.Amprobe.com) for**

- Catalog
- Application notes
- Product specifications
- User manuals



Please Recycle