

O P E R A T I N G M A N U A L



GAS-Mate® Combustible Gas Leak Detector

EN · ES · FR · DE · IT

Declaration of Conformity

This is to certify that this equipment, designed and manufactured by INFICON Inc., 2 Technology Place, East Syracuse, NY 13057 USA meets the essential safety requirements of the European Union and is placed on the market accordingly. It has been constructed in accordance with good engineering practice in safety matters in force in the Community and does not endanger the safety of persons, domestic animals or property when properly installed and maintained and used in applications for which it was made.

Equipment Description	GAS-Mate® Combustible Gas Leak Detector
Applicable Directives	89/336/EEC as amended by 93/68 EEC 94/9/EC
Applicable Standards	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4, EN60079-0, EN60079-15
CE Implementation Date	January 20003
Authorized Representative	Brian W. King Business Line Manager, Service Tools INFICON Inc. Two Technology Place East Syracuse, NY 13057

Any questions relative to this declaration or to the safety of INFICON products should be directed, in writing, to the quality assurance department at the above address.

GAS-Mate® and INFICON® are registered trademarks of INFICON.

The GAS-Mate is Intrinsically Safe for Class I, Division 1, Groups A-D, T4 and rated II 3G Ex nA nL IIC T4 X as per Listing Number E112145 by MET Laboratories, Inc.

Introduction

Thank you for buying the INFICON® GAS-Mate Combustible Gas Leak Detector. The GAS-Mate is an intrinsically safe instrument designed to detect leaks of a variety of combustible gases. It can be used for many leak testing applications including, but not limited to:

- ♦ Combustion appliances
- ♦ Gas-fired furnaces
- ♦ Gas stoves
- ♦ Hydrocarbon-based refrigerants
- ♦ Gas pipelines, valves and meters
- ♦ Heat exchanger testing with combustible gases

The GAS-Mate is sensitive to a variety of hydrocarbons and other gases including, but not limited to:

- ♦ Natural Gas
- ♦ Cyclopentane
- ♦ Isobutane
- ♦ Methane
- ♦ Propane
- ♦ Ethane
- ♦ Butane
- ♦ Ammonia
- ♦ Ethanol
- ♦ Forming Gas (95% nitrogen, 5% hydrogen)

NOTE: The GAS-Mate does NOT detect carbon monoxide (CO).

To get the best performance from your GAS-Mate combustible gas leak detector, please read this manual carefully before you start using the instrument. If you have any questions or need additional assistance, please call +49 221 56788-660. We'll be happy to help you!

GAS-Mate's High Performance Features

- ♦ Highly advanced thick film, long-life sensor.
- ♦ Small sensor and probe tip allow leak checking in tight spaces.
- ♦ Automatic adjustment (zeroing) to combustible gases in leak test area for greater stability.
- ♦ Innovative sensitivity touch pad for faster pinpointing of leaks.
- ♦ Rugged flexible probe.
- ♦ Variable audible signal as well as multiple LEDs to indicate leaks.

Specifications

Sensitivity	5 PPM Methane (main component of natural gas)
Power Supply	Two "D" cell alkaline batteries
Battery Life	Approximately 25 hours
Weight (with power cells)	0.7 kg (1.5 lb.)

Product Warnings



WARNING

To prevent ignition of a hazardous atmosphere, batteries must only be changed in an area known to be nonhazardous (i.e., completely free of combustible gas).



WARNING

Use only Duracell® MN1300 batteries to maintain intrinsically safe approval.



WARNING

Check instrument operation with a known combustible leak source before leak testing.



WARNING

The GAS-Mate will detect leaks as described below but may not indicate when a hazardous atmosphere is present due to its Auto Zeroing function. Lack of a reading by the GAS-Mate should not be taken as an indication that the atmosphere is totally safe.



WARNING

There are no user serviceable parts inside. Do not disassemble the GAS-Mate.

Getting Started

1. The combustible gas sensor is already installed in the GAS-Mate's probe. No installation of the sensor is necessary.
2. You will need to install the alkaline batteries which are included with your GAS-Mate. Remove the battery cover by releasing the latch and sliding the cover down and off the handle. You may need to use a small flat-blade screwdriver to assist with releasing the latch. Install the two "D" sized Duracell® MN1300 alkaline batteries as shown in [Figure 1](#), with the positive terminals pointing toward the end of the handle. Reinstall the battery cover by aligning it in the grooves on the handle and sliding it up the handle until it latches.

Figure 1 Properly installed alkaline batteries



DURACELL® is a registered trademark of Duracell, Inc., Bethel, Connecticut.

Using the GAS-Mate

1. Be sure to power the GAS-Mate on in an area known to be free of any combustible gases, such as outdoors, for ideal leak checking. Depress the Power button to turn the unit on. Wait for the GAS-Mate to warm up. The high pitched audible tone will change to a steady beeping and the LEDs will illuminate briefly. The warm up time is approximately 30 seconds, but will vary depending on the length of time since the unit was last used. In clean air, the audio alarm will beep at a slow, steady rate.

The unit will automatically power up in maximum sensitivity. This is the setting in which most leak-checking should be performed, including searching for very small leaks. The GAS-Mate has adjustable sensitivity. You can reduce sensitivity by dragging your finger downwards on the sensitivity touch pad. This can be helpful for pinpointing the location of larger leaks. The automatic background zeroing function keeps the instrument stable, eliminating the need to frequently adjust sensitivity.

2. Carry the GAS-Mate into the area of the suspected leak. An alarm at this time indicates a build-up of combustible gas in the general area. When the GAS-Mate detects combustible gas, the rate of beeping of the audio alarm increases in proportion to the size of the leak detected. The rate of flashing of the LEDs also increases with an increase in the gas concentration detected.

The automatic background zero function (which is constantly working) will zero out the background gas and the alarm will slowly return to a slow beeping. When the unit has stabilized again, proceed towards the suspected leak site. The GAS-Mate will continue to indicate changes in gas concentration by alarming as the concentration increases.

3. Move the probe tip slowly (approximately 2-5 centimeters per second) around suspected leak sites. Try to position the probe tip as close as possible to the suspected leak site for optimum performance. An increase in the rate of beeping and flashing LEDs indicates a leak.
4. To confirm a leak, pull the probe away from the suspected leak site and allow the instrument to return to a steady state. Repeat step 3.
5. After exposure to very high concentrations of some gases, the sensor may require several minutes to stabilize and return to normal operation.

6. The Battery LED will flash when the batteries need to be replaced. The GAS-Mate will continue to operate for approximately one hour after the Battery LED begins to flash.
7. Store your GAS-Mate in a clean place, protected from shock, impact, or other possible damage. We suggest storing it in the hard plastic carrying case that comes with the unit.

How to Change the Alkaline Batteries



WARNING

To prevent ignition of a hazardous atmosphere, batteries must only be changed in an area known to be non-hazardous (i.e., free of combustible gas).



CAUTION

Use only Duracell® MN1300 "D" size batteries to maintain intrinsically safe approval.

1. Remove the battery cover by releasing the latch and sliding the cover down and off the handle. You may need to use a small flat-blade screwdriver to assist with releasing the latch.
2. Remove the used batteries. Insert the two new "D" sized batteries in the battery compartment with the positive ends facing toward the end of the handle.
3. Reinstall the battery cover by aligning it in the grooves on the handle and sliding it up the handle until it latches.

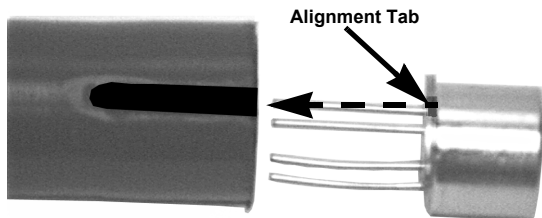
Disposing of the Alkaline Batteries

At the end of the life of your alkaline batteries, please dispose of them according to applicable state and local regulations. In the absence of such regulations, INFICON encourages its customers to recycle and/or dispose of the cells through voluntary waste recycling programs.

How to Change the Sensor

1. The sensor comes installed in the tip of the GAS-Mate probe. You only need to insert/remove the sensor when it is time to replace it.
2. Insert a paper clip or a small screwdriver under the sensor through the slot in the probe tip and carefully slide the sensor out of the end of the probe tip as seen in [Figure 2..](#)
3. Remove the new sensor from its packaging and install it by aligning the tab on the metal sensor can with the slot in the probe tip and gently sliding the sensor into the tip. Be certain that the four wire leads on the sensor fit into the four holes at the base of the probe sensor socket, and that they are not bent during the installation process.
4. When properly installed, the top of the sensor should be approximately flush with the tip of the probe.

Figure 2. Replacing the sensor



Troubleshooting



WARNING

Substitution of components may impair intrinsic safety.

Except for the batteries and the sensor, the internal parts of the GAS-Mate Combustible Gas Leak Detector are not user serviceable. If you experience a problem with your GAS-Mate, follow the steps in the trouble shooting guide below to determine how to remedy your problem. If you cannot remedy the problem, take your GAS-Mate to your wholesaler for warranty evaluation or call our technical assistance line at +49 221 56788-660.

Problem	Possible Cause	Remedy
GAS-Mate will not power up.	Batteries are worn out.	Replace batteries.
	Batteries are improperly installed.	Refer to Figure 1 for proper installation.
Poor sensitivity. Unit powers up, but has a difficult time detecting combustible gas.	Unit set to low sensitivity.	Increase sensitivity by dragging finger upwards on touch pad.
	Sensor is worn out and needs to be replaced.	Replace sensor.
Alarm sounds continuously, even after a couple minutes of warm-up.	The sensor is not installed properly or is missing.	The sensor leads must be straight and inserted in the holes at the base of the sensor socket. Or, the orientation tab is not properly aligned in the probe tip. Refer to Figure 2..
	Sensor is worn out and needs to be replaced.	Replace sensor.

Replacement Parts and Accessories

Replacement parts and accessories for your INFICON GAS-Mate combustible gas leak detector are available through the same dealer from whom you bought the instrument.

Plastic storage case 718-701-G1

Replacement sensor 706-700-G1

Warranty and Liability

INFICON warrants your GAS-Mate Combustible Gas Leak Detector to be free from defects of materials or workmanship for three (3) years from the date of purchase. INFICON does not warrant items that deteriorate under normal use, including power cells (batteries) and sensors. In addition, INFICON does not warrant any instrument that has been subjected to misuse, negligence, or accident, or has been repaired or altered by anyone other than INFICON.

INFICON's liability is limited to instruments returned to INFICON, transportation prepaid, not later than thirty (30) days after the warranty period expires, and which INFICON judges to have malfunctioned because of defective materials or workmanship. INFICON's liability is limited to, at its option, repairing or replacing the defective instrument or part.

This warranty is in lieu of all other warranties, expressed or implied, whether of Merchantability or of Fitness for a particular purpose or otherwise. All such other warranties are expressly disclaimed.

INFICON shall have no liability in excess of the price paid to INFICON for the instrument plus return transportation charges prepaid. INFICON shall have no liability for any incidental or consequential damages. All such liabilities are excluded.

Return Authorization Procedure

Defective GAS-Mates, or defective replacement parts and accessories, should be returned to your wholesaler for warranty evaluation. If you have any questions, please contact INFICON at +49 221 56788-660.

Please do not return your unit directly to the factory without first contacting your wholesaler.

Declaración de conformidad

Por la presente, certificamos que este equipo, diseñado y fabricado por INFICON Inc., 2 Technology Place, East Syracuse, NY 13057, EE. UU., cumple los requisitos esenciales de seguridad de la Unión Europea y se distribuye conforme a ellos. Ha sido construido de acuerdo con las buenas prácticas de ingeniería en materia de seguridad vigentes en la Comunidad, y no supone ningún peligro para la seguridad de personas, animales domésticos o propiedades si se instala y mantiene debidamente y se utiliza en las aplicaciones para las que se ha fabricado.

Descripción del equipo Detector de fugas de gases combustibles
GAS-Mate®

Directivas aplicables 73/23/EEC según enmienda 93/68/EEC,
89/336/EEC según enmienda 93/68 EEC
94/9/EC

Normas aplicables EN61010-1, EN61000-6-1, EN61000-6-3,
EN60079-0:2009, EN60079-15:2005

Fecha de implementación de la CE Enero de 2000

Representante autorizado Brian W. King
Director de línea comercial,
Herramientas de servicio
INFICON Inc.
Two Technology Place
East Syracuse, NY 13057, EE. UU.

Cualquier pregunta relacionada con esta declaración o con la seguridad de los productos INFICON® debe dirigirse por escrito al Departamento de Control de Calidad, a la dirección indicada anteriormente.

El dispositivo GAS-Mate es intrínsecamente seguro para la Clase I, División 1, Grupos A-D, T4 y está clasificado como II 3G Ex nA nL IIC T4 X según el número de listado E112145 de MET Laboratories, Inc.

GAS-Mate® e INFICON® son marcas comerciales registradas de INFICON GmbH.

Introducción

Gracias por adquirir el detector de fugas de gases combustibles INFICON GAS-Mate. El detector GAS-Mate es un instrumento intrínsecamente seguro diseñado para detectar fugas de diversos gases combustibles. Se puede utilizar en numerosas aplicaciones de detección de fugas, que incluyen, entre otras:

- ♦ Electrodomésticos de combustión
- ♦ Hornos a gas
- ♦ Cocinas de gas
- ♦ Refrigerantes a base de hidrocarburos
- ♦ Tuberías, válvulas y contadores de gas
- ♦ Análisis de intercambiadores de calor con gases combustibles

GAS-Mate detecta diversos hidrocarburos y otros gases que incluyen, entre otros, los siguientes:

- ♦ Gas natural
- ♦ Ciclopentano
- ♦ Isobutano
- ♦ Metano
- ♦ Propano
- ♦ Etano
- ♦ Butano
- ♦ Amoniaco
- ♦ Etanol
- ♦ Forming Gas (95% nitrogen, 5% hydrogen)

NOTA: GAS-Mate NO detecta el monóxido de carbono (CO).

Para obtener el máximo rendimiento de su detector de fugas de gases combustibles GAS-Mate, lea atentamente este manual antes de comenzar a utilizar el instrumento. Si desea formular alguna pregunta o necesita ayuda adicional, llame al teléfono +49 221 56788-660. Estaremos encantados de ayudarle.

Características de alto rendimiento del detector GAS-Mate

- ♦ Sensor de película gruesa muy avanzado y de larga duración.
- ♦ Sensor y sonda pequeños que permiten comprobar fugas en lugares estrechos.
- ♦ Ajuste automático (puesta a cero) a los gases combustibles en la zona de detección de fugas para una mayor estabilidad.
- ♦ Innovador control de sensibilidad táctil para detectar fugas con mayor rapidez.
- ♦ Sonda flexible y resistente.
- ♦ Indicación de fugas mediante una alarma acústica variable y varios LED.

Especificaciones

Sensibilidad	5 PPM de metano (componente principal del gas natural)
Fuente de alimentación	2 baterías alcalinas tamaño "D"
Duración de la batería	Aproximadamente 25 horas
Peso (con baterías)	0,7 kg

Advertencias del producto



ADVERTENCIA

Para evitar la ignición de una atmósfera peligrosa, las baterías sólo se deben cambiar en una zona que se sepa que no tiene peligro (es decir, completamente libre de gas combustible).



ADVERTENCIA

Utilice solo baterías Duracell® MN1300 para mantener la aprobación de seguridad intrínseca.



ADVERTENCIA

Compruebe siempre el funcionamiento del instrumento antes del uso con una fuga de combustible conocida.



ADVERTENCIA

GAS-Mate detectará fugas de la manera descrita a continuación, pero es posible que no indique la existencia de una atmósfera peligrosa debido a la función de puesta a cero. La ausencia de lectura en el GAS-Mate no se debe interpretar como una indicación de que la atmósfera sea totalmente segura.



ADVERTENCIA

No contiene piezas sustituibles en el interior. No desmonte el detector GAS-Mate.

Procedimientos iniciales

1. El sensor de gases combustibles ya está instalado en la sonda del detector GAS-Mate. No es necesario instalar el sensor.
2. Se deben instalar las baterías alcalinas incluidas con el detector GAS-Mate. Abra la tapa de las pilas; para ello, apriete la pestaña y deslice la tapa hacia abajo alejándola del asa. Es posible que tenga que ayudarse con un destornillador de cabeza plana. Instale las dos baterías alcalinas Duracell® MN1300 tamaño "D" de la manera indicada en la [Figura 1](#), con los terminales positivos hacia el extremo del asa. Vuelva a colocar la tapa de las baterías, alineándola con las ranuras del asa y deslizándola hacia el asa hasta que encaje.

Figura 1 Pilas alcalinas instaladas correctamente



DURACELL® es una marca comercial registrada de Duracell Inc., Bethel, Connecticut, EE. UU.

Uso del detector GAS-Mate

1. Para una comprobación ideal, asegúrese de encender el detector GAS-Mate en una zona que se sepa que no contiene gases combustibles, como en exteriores. Pulse el botón de encendido para activar la unidad. Espere a que el GAS-Mate se caliente. La señal acústica aguda cambiará a un pitido continuo y los LED se iluminarán brevemente. El tiempo de calentamiento es aproximadamente 30 segundos, pero variará en función del tiempo transcurrido desde la última vez que se utilizó la unidad. En aire limpio, la alarma acústica emitirá pitidos a velocidad lenta y constante.

La unidad se encenderá automáticamente en máxima sensibilidad. Éste es el ajuste con el que se deben realizar la mayoría de las comprobaciones de fugas, incluyendo la búsqueda de fugas muy pequeñas. La sensibilidad del GAS-Mate se puede ajustar. Para reducir la sensibilidad, arrastre el dedo hacia abajo sobre el control de sensibilidad táctil. Este ajuste puede resultar útil para señalar la ubicación de fugas más grandes. La función de puesta a cero automática mantiene la estabilidad del instrumento y elimina la necesidad de ajustar la sensibilidad con frecuencia.

2. Traslade el GAS-Mate a la zona en la que haya sospecha de fuga. Si en ese momento suena la alarma, indica que hay una acumulación de gas combustible en la zona general. Cuando el GAS-Mate detecta gas combustible, la velocidad de los pitidos de la alarma acústica aumenta en proporción al tamaño de la fuga detectada. La velocidad de intermitencia de los LED también aumentará al aumentar la concentración de gas detectada.

La función de puesta a cero automática (que funciona constantemente) pondrá a cero el gas de fondo y la alarma volverá poco a poco a emitir pitidos lentos. Cuando la unidad se haya vuelto a estabilizar, diríjase al lugar en el que se sospecha la fuga. GAS-Mate seguirá indicando cambios en la concentración de gas mediante la alarma a medida que aumente la concentración.

3. Mueva la sonda lentamente (unos 2-5 cm por segundo) alrededor de los puntos en los que se sospeche la existencia de una fuga. Para un rendimiento óptimo, intente colocar la punta de la sonda lo más cerca posible del lugar de sospecha de la fuga. Un aumento en la velocidad de los pitidos y en la intermitencia de los LED indica una fuga.

4. Para confirmar la fuga, retire la sonda del lugar de sospecha de la fuga y deje que el instrumento vuelva al estado normal. Repita el paso 3.
5. Después de la exposición a elevadas concentraciones de algunos gases, el sensor puede necesitar varios minutos para estabilizarse y volver a su funcionamiento normal.
6. El indicador LED de la batería se iluminará intermitentemente cuando sea necesario sustituir las baterías. El GAS-Mate seguirá funcionando durante aproximadamente una hora después de que el indicador LED de la batería comience a encenderse intermitentemente.
7. Guarde el GAS-Mate en un lugar limpio y protegido frente a golpes, impactos u otros posibles daños. Recomendamos almacenarlo en la funda de transporte de plástico rígido que viene con la unidad.

Cómo cambiar las baterías alcalinas



ADVERTENCIA

Para evitar la ignición de una atmósfera peligrosa, las baterías sólo se deben cambiar en una zona que se sepa que no tiene peligro (es decir, libre de gas combustible).



PRECAUCIÓN

Utilice solo baterías Duracell® MN1300 tamaño "D" para mantener la aprobación de seguridad intrínseca.

1. Abra la tapa de las pilas; para ello, apriete la pestaña y deslice la tapa hacia abajo alejándola del asa. Es posible que tenga que ayudarse con un destornillador de cabeza plana.
2. Retire las baterías usadas. Inserte las dos nuevas baterías tamaño "D" en el compartimiento de las baterías, con los polos positivos apuntando hacia el extremo del asa.
3. Vuelva a colocar la tapa de las baterías, alineándola con las ranuras del asa y deslizándola hacia el asa hasta que encaje.

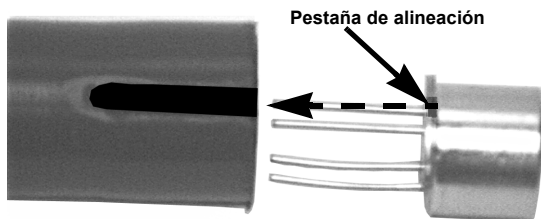
Cómo desechar las baterías alcalinas

Cuando se agoten las baterías alcalinas, deséchelas de acuerdo con la normativa local y estatal. Si no existe ninguna normativa al respecto, INFICON recomienda a los clientes reciclar y/o desechar las baterías a través de programas voluntarios de reciclaje de desechos.

Cómo cambiar el sensor

1. El sensor viene ya instalado en la sonda GAS-Mate. Sólo necesitará insertar/extraer el sensor cuando haya que sustituirlo.
2. Introduzca un clip para papel o un destornillador pequeño debajo del sensor a través de la ranura de la punta de la sonda y deslice con cuidado el sensor hacia afuera del extremo de la punta de la sonda, como se muestra en la [Figura 2](#).
3. Extraiga el nuevo sensor de su embalaje e instálelo alineando la pestaña de la lata metálica del sensor con la ranura de la punta de la sonda, y deslice suavemente el sensor dentro de la punta. Asegúrese de que los cuatro terminales de los cables del sensor encajen en los cuatro orificios de la base del zócalo de la sonda del sensor, y de que no se doblen durante la instalación.
4. Si se instalan correctamente, la parte superior del sensor debe alinearse más o menos con la punta de la sonda.

Figura 2 Cómo sustituir el sensor



Resolución de problemas



ADVERTENCIA

La sustitución de componentes puede afectar a la seguridad intrínseca.

Ninguno de los componentes internos del detector de fugas de gas combustible GAS-Mate puede ser reparado o sustituido por el usuario, a excepción de las baterías y el sensor. Si tiene algún problema con su GAS-Mate, siga los pasos indicados en la guía para la resolución de problemas a continuación para determinar cómo corregir el problema. Si no puede corregir el problema, lleve el GAS-Mate al distribuidor para que lo revise en garantía o llame a nuestro teléfono de asistencia técnica +49 221 56788-660.

Problema	Posible causa	Solución
El GAS-Mate no se enciende.	Las baterías están gastadas.	Sustituya las baterías.
	Las baterías no están instaladas correctamente.	Consulte la manera de instalarlas correctamente en la Figura 1 .
Poca sensibilidad. La unidad se enciende, pero tiene dificultades para detectar el gas combustible.	El ajuste de sensibilidad de la unidad es demasiado bajo.	Aumente la sensibilidad arrastrando el dedo hacia arriba sobre el control de sensibilidad táctil.
	El sensor está gastado y es necesario sustituirlo.	Sustituya el sensor.

Problema	Posible causa	Solución
La alarma suena continuamente, incluso después de un par de minutos de calentamiento.	El sensor no está instalado o no está instalado correctamente.	Los terminales del sensor deben estar rectos y se deben introducir en los orificios de la base del zócalo del sensor. O bien, la pestaña de orientación no está alineada correctamente en la punta de la sonda. Consulte la Figura 2 .
	El sensor está gastado y es necesario sustituirlo.	Sustituya el sensor.

Recambios y accesorios

Puede adquirir recambios y accesorios para su detector de fugas de gas combustible INFICON GAS-Mate a través del mismo distribuidor al que haya adquirido el instrumento.

Caja de almacenamiento de plástico 718-701-G1

Sensor de recambio 706-700-G1

Garantía y responsabilidad

INFICON garantiza el detector de fugas de gas combustible GAS-Mate frente a cualquier defecto de fabricación o materiales durante un período de tres (3) años a partir de la fecha de compra. INFICON no garantiza los componentes que se deterioran por un uso normal, incluyendo las baterías y los sensores. Además, INFICON no garantiza ningún instrumento que haya sido utilizado indebidamente o que haya sido dañado por negligencia o accidente, o haya sido reparado o alterado por cualquier persona ajena a INFICON.

La responsabilidad de INFICON se limita a los instrumentos devueltos a INFICON, a portes pagados, antes de treinta (30) días tras la finalización del período de garantía, y que INFICON considere que no han funcionado correctamente debido a defectos de fabricación o de los materiales. La responsabilidad de INFICON se limita, a su elección, a la reparación o sustitución del instrumento o pieza defectuosos.

Esta garantía sustituye a cualquier otra, expresa o implícita, ya sea de comerciabilidad, adecuación a una finalidad determinada o de cualquier otro tipo. Se renuncia expresamente a cualquier otra garantía de ese tipo.

INFICON no asumirá ninguna responsabilidad superior al precio pagado a INFICON por el instrumento más los gastos de transporte para la devolución pagados previamente. INFICON no asume ninguna responsabilidad por daños incidentales o indirectos. Se excluyen todas las responsabilidades de ese tipo.

Procedimiento de autorización de la devolución

Los detectores GAS-Mates defectuosos, o las piezas y accesorios de recambio defectuosos, se deberán devolver al distribuidor para la evaluación de la garantía. Si desea formular alguna pregunta, póngase en contacto con INFICON en el teléfono +49 221 56788-660.

No devuelva ninguna unidad directamente a fábrica sin haber contactado previamente con el distribuidor.

Déclaration de conformité

Ceci certifie que cet appareil, conçu et fabriqué par INFICON Inc., 2 Technology Place, East Syracuse, NY 13057 États-Unis, répond aux normes essentielles de sécurité de l'Union européenne et est mis sur le marché en conséquence. Il a été construit conformément aux bonnes pratiques d'ingénierie applicables à la sécurité en vigueur dans la Communauté, et ne met pas en danger la sécurité des personnes, des animaux domestiques et des biens lorsqu'il est installé, entretenu et employé dans les applications pour lesquelles il a été fabriqué.

Description de l'appareil	GAS-Mate® Détecteur de fuites de gaz combustibles
Directives applicables	73/23/CEE, amendée par 93/68/CEE, 89/336/CEE, amendée par 93/68 CEE 94/9/CE
Normes applicables	EN 61010-1, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 60079-0:2009, EN 60079-15:2005
Date de mise en œuvre CE	Janvier 2000
Représentant agréé	Brian W. King Responsable de secteur d'activité, Service Tools INFICON Inc. Two Technology Place East Syracuse, NY 13057 États-Unis

Les questions relatives à cette déclaration ou à la sécurité des produits INFICON® doivent être adressées, par écrit, au service Assurance qualité, à l'adresse indiquée ci-dessus.

Le GAS-Mate présente une sécurité intrinsèque de Classe I, Division 1, Groupes A-D, T4 et relève de la classification II 3G Ex nA nL IIC T4 X établie par la liste d'homologation E112145 de MET Laboratories, Inc.

GAS-Mate® et INFICON® sont des marques déposées d'INFICON GmbH.

Introduction

Nous vous remercions d'avoir acheté le détecteur de fuites de gaz combustibles GAS-Mate INFICON. Le GAS-Mate est un instrument à sécurité intrinsèque, conçu pour détecter les fuites de divers gaz combustibles. Il peut être utilisé pour vérifier l'absence de fuites dans de nombreuses applications, y compris, mais sans s'y limiter :

- ♦ Appareils à combustion
- ♦ Appareils de chauffage au gaz
- ♦ Cuisinières à gaz
- ♦ Réfrigérants hydrocarbures
- ♦ Conduites, robinets et compteurs de gaz
- ♦ Essais aux gaz combustibles sur échangeur thermique

Le GAS-Mate est sensible à un large éventail d'hydrocarbures et autres gaz, y compris, mais sans s'y limiter :

- ♦ Gaz naturel
- ♦ Cyclopentane
- ♦ Isobutane
- ♦ Méthane
- ♦ Propane
- ♦ Éthane
- ♦ Butane
- ♦ Ammoniac
- ♦ Éthanol
- ♦ Forming Gas (95% nitrogen, 5% hydrogen)

NOTE: Le GAS-Mate NE détecte PAS le monoxyde de carbone (CO).

Pour obtenir les meilleures performances de votre détecteur de fuites de gaz combustibles GAS-Mate, veuillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'instrument. Appelez le +49 221 56788-660 pour toute question ou demande d'assistance supplémentaire. Nous serons ravis de pouvoir vous aider.

Fonctionnalités hautes performances de GAS-Mate

- ♦ Capteur longue durée, à film épais haute qualité.
- ♦ Capteur de petite taille et embout de sonde permettant la vérification d'absence de fuites dans les endroits difficilement accessibles.
- ♦ Ajustement automatique (étalonnage à zéro) selon les gaz combustibles présents dans la zone testée, pour plus de stabilité.
- ♦ Pavé tactile de sensibilité innovant pour la localisation plus rapide des fuites.
- ♦ Sonde flexible robuste.
- ♦ Présence de fuites indiquée par un signal sonore d'intensité variable et plusieurs DEL.

Spécifications

Sensibilité	5 ppm au méthane (composant principal du gaz naturel)
Alimentation	Deux piles alcalines « D »
Autonomie	Environ 25 heures
Poids (avec piles)	0,7 kg

Avertissements produit



AVERTISSEMENT

Pour éviter une inflammation en atmosphère explosive, les piles doivent être remplacées uniquement dans des zones non dangereuses (c'est-à-dire, totalement exemptes de gaz combustibles).



AVERTISSEMENT

Utilisez exclusivement des piles Duracell® MN1300 pour assurer le respect de l'homologation de sécurité intrinsèque.



AVERTISSEMENT

Vérifiez toujours le fonctionnement de l'instrument sur une source de fuite combustible connue avant de l'utiliser.



AVERTISSEMENT

Le GAS-Mate détecte les fuites, comme décrit ci-après, mais risque de ne pas indiquer la présence d'une atmosphère explosive en raison de sa fonction d'étalonnage automatique à zéro. L'absence de relevé par le GAS-Mate ne doit pas être considéré comme une indication que l'atmosphère est totalement saine.



AVERTISSEMENT

L'appareil ne contient aucun composant réparable par l'utilisateur. Ne démontez pas le GAS-Mate.

Pour commencer

1. Le capteur de gaz combustible est déjà installé sur la sonde du GAS-Mate. Aucune installation du capteur n'est requise.
2. Vous devrez installer les piles alcalines fournies avec votre GAS-Mate. Retirez le couvercle des piles en soulevant le loquet et en faisant glisser le couvercle vers le bas pour le détacher de la poignée. Vous devrez peut-être utiliser un petit tournevis à tête plate pour libérer plus facilement le loquet. Positionnez les deux piles alcalines Duracell® MN1300 type « D », comme illustré à la [Figure 3](#), avec les bornes positives orientées vers l'extrémité de la poignée. Remplacez le couvercle des piles en l'alignant sur les rainures de la poignée et en le faisant glisser vers le haut jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Figure 3 Piles alcalines installées correctement



DURACELL® est une marque déposée de Duracell, Inc., Bethel, Connecticut, États-Unis.

Utilisation du GAS-Mate

1. Veillez à mettre en marche le GAS-Mate uniquement dans un environnement exempt de gaz combustibles, par exemple en extérieur, pour une recherche optimale des fuites. Appuyez sur le bouton de mise en marche pour allumer l'appareil. Patientez pendant la mise en température du GAS-Mate. Le signal sonore aigu devient un bip régulier et les DEL clignotent brièvement. La mise en température dure approximativement 30 secondes, mais cette durée varie en fonction du délai écoulé depuis la dernière mise en service de l'appareil. À l'air pur, l'alarme sonore émet des bips lents et réguliers.

L'appareil s'allume automatiquement en mode de sensibilité maximale. C'est le paramètre qu'il convient d'utiliser pour la plupart des recherches de fuites, et a fortiori pour la détection des fuites les plus infimes. La sensibilité du GAS-Mate est réglable. Vous pouvez réduire la sensibilité en faisant glisser votre doigt vers le bas sur le pavé tactile de sensibilité. Cette fonction peut s'avérer utile pour identifier l'emplacement de fuites de plus grande envergure. La fonction d'étalonnage à zéro automatique d'arrière-plan permet d'assurer la stabilité de l'instrument, éliminant la nécessité de régler fréquemment la sensibilité.

2. Approchez le GAS-Mate de la zone de fuite présumée. Dans un premier temps, une alarme indique l'accumulation de gaz combustible dans la zone en question. Lorsque le GAS-Mate détecte la présence de gaz combustible, la fréquence d'émission des bips de l'alarme sonore augmente proportionnellement à l'amplitude de la fuite détectée. La fréquence de clignotement des DEL augmente aussi en fonction de la concentration de gaz détectée.

La fonction d'étalonnage à zéro d'arrière-plan (active en permanence) annule alors le gaz d'arrière-plan et l'alarme recommence à émettre des bips lents. Lorsque l'appareil est à nouveau stabilisé, dirigez-vous vers la zone de fuite présumée. Le GAS-Mate continue à indiquer les changements de concentration de gaz par une accélération de la fréquence des bips sonores émis à mesure que la concentration augmente.

3. Déplacez l'embout de la sonde lentement (d'environ 2 à 5 centimètres par seconde) autour des zones de fuites présumées. Essayez de positionner l'embout de la sonde aussi proche que possible de la zone de fuite présumée pour des performances optimales. L'augmentation de la fréquence des bips sonores ou des clignotements des LED indique la présence d'une fuite.
4. Pour confirmer la présence d'une fuite, éloignez la sonde de la zone de fuite présumée et laissez l'instrument revenir à un état stable. Répétez l'étape 3.
5. Après l'exposition à certains gaz à très haute concentration, le capteur peut nécessiter plusieurs minutes pour se stabiliser et revenir à un fonctionnement normal.
6. La DEL des piles clignote lorsque les piles ont besoin d'être remplacées. Le GAS-Mate continue à fonctionner pendant environ une heure après que la LED des piles a commencé à clignoter.
7. Stockez votre GAS-Mate dans un endroit propre, protégé de tout choc, impact ou tout autre dommage possible. Nous vous suggérons de le stocker dans l'étui de transport en plastique dur fourni avec l'appareil.

Remplacement des piles alcalines



AVERTISSEMENT

Pour éviter une inflammation en atmosphère explosive, les piles doivent être remplacées uniquement dans des zones non dangereuses (c'est-à-dire exemptes de gaz combustibles).



PRÉCAUTION

Utilisez exclusivement des piles Duracell® MN1300 type « D » pour assurer le respect de l'homologation de sécurité intrinsèque.

1. Retirez le couvercle des piles en soulevant le loquet et en faisant glisser le couvercle vers le bas pour le détacher de la poignée. Vous devrez peut-être utiliser un petit tournevis à tête plate pour libérer plus facilement le loquet.
2. Retirez les piles usagées. Insérez les deux nouvelles piles type « D » dans le compartiment des piles, avec les bornes positives orientées vers l'extrémité de la poignée.
3. Remplacez le couvercle des piles en l'alignant sur les rainures de la poignée et en le faisant glisser vers le haut jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

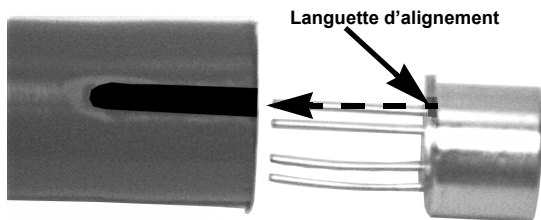
Mise au rebut des piles alcalines

Lorsque vos piles alcalines arrivent en fin de vie, mettez-les au rebut conformément aux réglementations locales et régionales applicables. En l'absence de telles réglementations, INFICON invite ses clients à recycler et/ou mettre au rebut les cellules d'alimentation dans le cadre de programmes volontaires de recyclage des déchets.

Remplacement du capteur

1. Le capteur est livré installé sur l'embout de la sonde GAS-Made. Vous ne devez insérer/retirer le capteur que lorsqu'il est temps de le remplacer.
2. Insérez un trombone ou un petit tournevis sous le capteur, dans la fente de l'embout de la sonde, puis faites glisser avec précaution le capteur pour le détacher de l'extrémité de l'embout de la sonde, comme illustré à la [Figure 4](#).
3. Retirez le nouveau capteur de son emballage et installez-le en alignant la languette du boîtier métallique du capteur sur la fente de l'embout de la sonde, puis faites glisser doucement le capteur en l'insérant dans l'embout. Veillez à ce que les quatre tiges du capteur s'insèrent dans les quatre orifices à la base du connecteur du capteur de sonde, et vérifiez qu'elles ne se tordent pas pendant le processus d'installation.
4. Lorsque l'installation est effectuée correctement, la partie supérieure du capteur doit être au ras de l'embout de la sonde.

Figure 4 Remplacement du capteur



Dépannage



AVERTISSEMENT

La substitution des composants risque de compromettre la sécurité intrinsèque.

À l'exception des piles et du capteur, les pièces internes du détecteur de fuites de gaz combustibles GAS-Mate ne sont pas réparables par l'utilisateur. Si vous rencontrez un problème avec votre GAS-Mate, suivez les étapes du guide de dépannage ci-après pour identifier la solution permettant de le résoudre. Si vous ne pouvez pas résoudre le problème, apportez votre GAS-Mate à votre grossiste pour le soumettre à une évaluation de garantie ou appelez notre ligne d'assistance technique au +49 221 56788-660.

Problème	Cause possible	Solution
GAS-Mate ne s'allume pas.	Les piles sont hors d'usage.	Remplacez les piles.
	Les piles ne sont pas installées correctement.	Reportez-vous à la Figure 3 pour voir l'illustration d'une installation correcte.
Faible sensibilité. L'appareil s'allume, mais détecte difficilement la présence de gaz combustible.	L'appareil est réglé sur une sensibilité basse.	Augmentez la sensibilité en faisant glisser votre doigt vers le haut sur le pavé tactile.
	Le capteur est hors d'usage et doit être remplacé.	Remplacez le capteur.

Problème	Cause possible	Solution
L'alarme émet un signal sonore en continu, même après les quelques minutes de mise en température.	Le capteur n'est pas installé correctement ou est manquant.	Les fils du capteur doivent rester droits et être insérés dans les orifices à la base du connecteur du capteur. Ou bien la languette d'orientation n'est pas correctement alignée dans l'embout de la sonde. Reportez-vous à la Figure 4 .
	Le capteur est hors d'usage et doit être remplacé.	Remplacez le capteur.

Pièces de rechange et accessoires

Les pièces de rechange et accessoires de votre détecteur de fuites de gaz combustibles GAS-Mate INFICON sont disponibles auprès du revendeur auquel vous avez acheté l'instrument.

Étui de stockage en plastique . . . 718-701-G1

Capteur de rechange 706-700-G1

Garantie et responsabilité

INFICON garantit que votre détecteur de fuites de gaz combustibles GAS-Mate est exempt de défauts de matériaux ou de fabrication pendant trois (3) ans à compter de la date d'achat. INFICON ne garantit aucun des éléments se détériorant dans des conditions normales d'utilisation, y compris les cellules d'alimentation (piles) et les capteurs. En outre, INFICON ne garantit aucun instrument en cas d'emploi incorrect, de négligence, d'accident, ou de réparation par un personnel non agréé par INFICON.

La responsabilité d'INFICON se limite aux instruments qui lui sont retournés, port payé, au plus tard trente (30) jours après l'expiration de la garantie, et pour lesquels INFICON juge que le fonctionnement a été incorrect pour cause de défaut matériel ou de fabrication. La responsabilité d'INFICON se limite, à son choix, à la réparation ou au remplacement de l'instrument ou de la pièce défectueux(se).

La présente garantie remplace toute autre garantie, explicite ou implicite, qu'elle soit de valeur commerciale, d'adaptation à un objectif particulier, ou autre. Tout autre type de garantie est explicitement décliné.

La responsabilité d'INFICON ne peut en aucun cas excéder le prix qui a été payé pour l'instrument, auquel s'ajoutent les frais de port payé liés à son renvoi. INFICON ne peut pas être tenu pour responsable en cas de dommages et intérêts. Toutes les responsabilités de ce type sont exclues.

Procédure d'autorisation de renvoi de matériel

Les appareils GAS-Mates défectueux, les pièces de rechange et accessoires défectueux, doivent être renvoyés à votre grossiste pour être soumises à une évaluation de garantie. Si vous avez des questions, contactez INFICON au +49 221 56788-660.

Ne renvoyez pas votre appareil directement à l'usine sans contacter au préalable votre grossiste.

Konformitätserklärung

Dieses von INFICON Inc., 2 Technology Plaza, East Syracuse, NY 13057, USA, entwickelte Gerät erfüllt die wesentlichen Sicherheitsrichtlinien der Europäischen Union und wird gemäß dieser verkauft. Es wurde in Übereinstimmung mit anerkannten konstruktionstechnischen Verfahren in Bezug auf die in der Europäischen Union gültigen Sicherheitsvorschriften hergestellt und führt bei ordnungsgemäßer Montage und Wartung sowie bei sachgerechter Anwendung gemäß Verwendungszweck nicht zu Verletzungen von Personen oder Haustieren bzw. zu Sachschäden.

Gerätebezeichnung	GAS-Mate® Brenngas-Lecksucher
Maßgebliche Richtlinien	89/336/EWG geändert durch 93/68 EWG 94/9/EG
Maßgebliche Normen	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4, EN60079-0, EN60079-15
CE-Kennzeichnung seit	Januar 2000
Bevollmächtigter.	Brian W. King Business Line Manager, Service Tools INFICON Inc. Two Technology Place East Syracuse, NY 13057, USA

Alle Fragen zu dieser Erklärung oder zur Sicherheit von INFICON® Produkten sind schriftlich unter der obigen Adresse an die Qualitätssicherungsabteilung zu richten.

Der GAS-Mate ist eigensicher für Klasse I, Bereich 1, Gruppen A-D, T4 und erhielt die Wertung II 3G Ex nA nL IIC T4 X gemäß der Listennummer E112145 der MET Laboratories, Inc.

GAS-Mate® und INFICON® sind eingetragene Marken von INFICON.

Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für den INFICON GAS-Mate Brenngas-Lecksucher entschieden haben. Beim GAS-Mate handelt es sich um ein eigensicheres Gerät zur Suche nach Lecks, aus denen brennbare Gase austreten. Er kann bei vielen Anwendungen zur Leckprüfung eingesetzt werden, unter anderem:

- ♦ Verbrennungsgeräte
- ♦ Gasbetriebene Industrieöfen
- ♦ Gasherde
- ♦ Kohlenwasserstoffbasierte Kühlmittel
- ♦ Gasleitungen, Ventile und Messinstrumente
- ♦ Überprüfung von Wärmetauschern mit Brenngasen

Der GAS-Mate erkennt eine Reihe von Kohlenwasserstoffen und andere Gase, wie beispielsweise:

- ♦ Erdgas
- ♦ Cyclopentan
- ♦ Isobutan
- ♦ Methan
- ♦ Propan
- ♦ Ethan
- ♦ Butan
- ♦ Ammoniak
- ♦ Ethanol
- ♦ Formiergas

HINWEIS: Der GAS-Mate eignet sich NICHT zum Nachweis von Kohlenmonoxid (CO).

Lesen Sie vor Inbetriebnahme des Geräts diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, um optimale Ergebnisse mit dem GAS-Mate Brenngas-Lecksucher zu erzielen. Wenden Sie sich bei Fragen unter der Rufnummer +49 221 56788-660 an uns. Wir helfen Ihnen gerne.

Leistungsmerkmale des GAS-Mate

- ♦ Hochmoderner, langlebiger Dickschichtsensor.
- ♦ Kleiner Sensor und Sondenspitze für Leckprüfungen in engen Zwischenräumen.
- ♦ Höhere Genauigkeit durch automatische Einstellung („Nullstellung“) auf Brenngase im Leckprüfbereich.
- ♦ Innovatives, empfindliches Touchpad zur schnelleren Lokalisierung von Lecks.
- ♦ Robuste, flexible Sonde.
- ♦ Variabler Signalton und mehrere LEDs zur Anzeige von Lecks.

Technische Daten

Empfindlichkeit	5 PPM Methan (Hauptbestandteil von Erdgas)
Stromversorgung	Zwei Mono-Alkali-Batterien
Batterielebensdauer	ca. 25 Stunden
Gewicht (mit Batterien)	0,7 kg

Warnhinweise



WARNUNG

Um eine Entzündung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphären zu verhindern, dürfen die Batterien nur an ungefährlichen Orten ausgetauscht werden, in der bekanntermaßen keine entzündlichen Gase vorhanden sind.



WARNUNG

Verwenden Sie ausschließlich Batterien des Typs Duracell® MN1300, um die geprüfte Selbstsicherheit zu gewährleisten.



WARNUNG

Testen Sie die Funktionsfähigkeit des Geräts vor dem Einsatz immer erst an einem bekannten Brenngasleck.



WARNUNG

Der GAS-Mate spürt Lecks wie im Folgenden beschrieben auf. Aufgrund der automatischen Nullstellung werden jedoch möglicherweise vorhandene gefährliche Atmosphären nicht angezeigt. Wenn der GAS-Mate kein Leck anzeigt, bedeutet dies nicht, dass die Umgebung gefahrenfrei ist.



WARNUNG

Das Gerät enthält keine Bauteile, die vom Bediener gewartet werden müssen. Versuchen Sie daher nicht, den GAS-Mate auseinanderzunehmen.

Erste Schritte

1. Der Brenngassensor ist bereits in der Sonde des GAS-Mate angebracht. Eine Montage des Sensors ist daher nicht erforderlich.
2. Sie müssen jedoch die im Lieferumfang des GAS-Mate enthaltenen Alkali-Batterien einlegen. Entfernen Sie die Batterieabdeckung, indem Sie die Verriegelung öffnen und die Abdeckung nach unten vom Griff weg schieben. Möglicherweise müssen Sie einen kleinen, flachen Schraubendreher zu Hilfe nehmen, um die Verriegelung zu öffnen. Setzen Sie zwei Duracell® MN1300 Alkali-Batterien der Größe „Mono“ so ein, dass, wie in [Abbildung 5](#) dargestellt, die Pluspole zum Ende des Griffs hin zeigen. Setzen Sie die Batterieabdeckung wieder auf, indem Sie sie in die Rillen im Griff einführen und nach oben schieben, bis sie einrastet.

Abbildung 5 Korrekt eingelegte Alkalibatterien



DURACELL® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Duracell, Inc., Bethel, Connecticut, USA.

Handhabung des GAS-Mate

1. Schalten Sie den GAS-Mate nur an Orten ein, die bekanntermaßen frei von Brenngasen sind (z. B. im Freien), um optimale Ergebnisse bei der Lecksuche zu gewährleisten. Drücken Sie den Ein-/Ausschalter, um das Gerät einzuschalten. Warten Sie, bis der GAS-Mate einsatzbereit ist. Der helle Ton ändert sich in einen gleichmäßigen Piepton, und die LEDs leuchten kurz auf. Diese Anlaufphase dauert etwa 30 Sekunden, ist jedoch abhängig von der Zeitspanne, seit das Gerät zuletzt verwendet wurde. In sauberer Luft piept der Alarmton langsam und gleichmäßig.

Das Gerät wird beim Einschalten automatisch auf die maximale Empfindlichkeit eingestellt. Die meisten Lecksuchen, einschließlich Suchen nach sehr kleinen Lecks, sollten mit dieser Einstellung durchgeführt werden. Die Empfindlichkeit des GAS-Mate kann angepasst werden. Sie können die Empfindlichkeit verringern, indem Sie mit dem Finger abwärts über das Touchpad streichen. Dies ist hilfreich, um die Position von größeren Lecks ausfindig zu machen. Dank der automatischen Nullstellung der Umgebungsmesswerte muss die Empfindlichkeit nur selten angepasst werden.

2. Bringen Sie den GAS-Mate in den Bereich, in dem Sie das Leck vermuten. Ein Alarm zeigt das Vorhandensein von Brenngasen an diesem Ort an. Wenn der GAS-Mate Brenngase entdeckt, piept der Alarmton schneller: Je größer das entdeckte Leck ist, desto schneller piept der Alarmton. Bei einem Anstieg der gemessenen Gaskonzentration blinken außerdem die LEDs schneller.

Da die automatische Nullstellung der Umgebungsmesswerte ununterbrochen erfolgt, piept der Alarm allmählich wieder langsamer. Wenn sich das Gerät wieder eingeregelt hat, gehen Sie weiter in Richtung auf das vermutete Leck. Der GAS-Mate zeigt dann erneute Änderungen der Gaskonzentration an, indem der Alarm ausgelöst wird, wenn die Konzentration ansteigt.

3. Bewegen Sie die Sondenspitze langsam (etwa 2 bis 5 Zentimeter pro Sekunde) über das Gebiet mit dem vermuteten Leck. Versuchen Sie, die Sondenspitze so dicht wie möglich an das vermutete Leck zu bringen, um ein optimales Ergebnis zu erzielen. Ein Leck wird sowohl durch schnelleres Piepen als auch durch schnelleres Blinken der LEDs angezeigt.
4. Führen Sie die Sonde zur Kontrolle von der vermuteten Leckstelle weg, und warten Sie, bis die Nullstellung des Geräts erfolgt ist. Wiederholen Sie Schritt 3.

5. Wenn der Sensor sehr hohen Konzentrationen bestimmter Gase ausgesetzt war, kann es mehrere Minuten dauern, bis die Nullstellung erfolgt und der Normalbetrieb wieder aufgenommen werden kann.
6. Die Batterie-LED blinkt, wenn die Batterien ausgetauscht werden müssen. Nachdem die Batterie-LED zu blinken beginnt, bleibt der GAS-Mate noch etwa eine Stunde lang funktionsfähig.
7. Bewahren Sie den GAS-Mate an einem sauberen Ort auf, an dem er vor Erschütterungen, Stößen oder anderen möglichen Beschädigungen geschützt ist. Wir empfehlen die Aufbewahrung in dem mitgelieferten Hartplastikkästchen.

Auswechseln der Alkalibatterien



WARNUNG

Um eine Entzündung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphären zu verhindern, dürfen die Batterien nur an ungefährlichen Orten ausgetauscht werden, in der bekanntermaßen keine entzündlichen Gase vorhanden sind.



VORSICHT

Verwenden Sie ausschließlich Batterien des Typs Duracell® MN1300 der Größe „Mono“, um die geprüfte Selbstsicherheit zu gewährleisten.

1. Entfernen Sie die Batterieabdeckung, indem Sie die Verriegelung öffnen und die Abdeckung nach unten vom Griff weg schieben. Möglicherweise müssen Sie einen kleinen, flachen Schraubendreher zu Hilfe nehmen, um die Verriegelung zu öffnen.
2. Entfernen Sie die alten Batterien. Setzen Sie zwei neue Batterien der Größe „Mono“ so in das Batteriefach ein, dass die Pluspole zum Ende des Griffs hin zeigen.
3. Setzen Sie die Batterieabdeckung wieder auf, indem Sie sie in die Rillen im Griff einführen und nach oben schieben, bis sie einrastet.

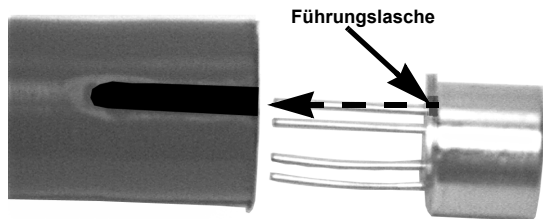
Entsorgung der Alkalibatterien

Entsorgen Sie verbrauchte Alkali-Batterien gemäß den Bestimmungen Ihres Landes oder Ihrer Region. Sollte es keine diesbezügliche Bestimmungen geben, so empfiehlt INFICON freiwillige Abfallrecyclingprogramme zum Recyceln oder Entsorgen der Batterien.

Auswechseln des Sensors

1. Der Sensor des GAS-Mate ist bereits in der Spitze der Sonde angebracht. Ihn zu entfernen oder wieder einzusetzen ist nur dann nötig, wenn er ausgetauscht werden soll.
2. Führen Sie eine Büroklammer oder einen kleinen Schraubendreher in den Schlitz unterhalb des Sensors an der Spitze der Sonde ein, und schieben Sie den Sensor vorsichtig aus dem Endstück der Sonde heraus, wie in Abbildung 2 dargestellt.
3. Entnehmen Sie den neuen Sensor aus seiner Verpackung, und setzen Sie ihn so ein, dass die Führungslasche am Metallgehäuse des Sensors in dem Schlitz der Sondenspitze liegt. Schieben Sie dann den Sensor vorsichtig in die Spitze hinein. Achten Sie dabei darauf, dass die vier Kontaktdrähte des Sensors genau in die vier Löcher des Haltesockels für den Sensor passen und dass keiner der Kontaktdrähte während des Anbringens verbogen wird.
4. Bei korrekter Montage schließt der Sensor ungefähr bündig mit der Sondenspitze ab.

Abbildung 6 Austausch des Sensors



Fehlerbehebung



WARNUNG

Der Austausch von Bauteilen kann die Eigensicherheit beeinträchtigen.

Außer den Batterien und dem Sensor enthält der GAS-Mate Brenngas-Lecksucher keine Bauteile, die vom Bediener gewartet werden müssen. Befolgen Sie bei Problemen mit dem GAS-Mate die Schritte in der folgenden Anleitung, um die Fehler zu beheben. Sollten Sie keine Lösung für das Problem finden, bringen Sie den GAS-Mate zur Garantiebewertung zu Ihrem Händler, oder rufen Sie unseren technischen Kundendienst unter der Nummer +49 221 56788-660 an.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Der GAS-Mate lässt sich nicht einschalten.	Die Batterien sind verbraucht.	Ersetzen Sie die Batterien.
	Die Batterien wurden nicht korrekt eingesetzt.	Beachten Sie Abbildung 5 zum korrekten Einsetzen der Batterien.
Geringe Empfindlichkeit. Das Gerät lässt sich einschalten, ist aber kaum in der Lage, Brenngase festzustellen.	Das Gerät ist auf eine niedrige Empfindlichkeit eingestellt.	Erhöhen Sie die Empfindlichkeit, indem Sie mit dem Finger nach oben über das Touchpad streichen.
	Der Sensor ist alt und muss ausgetauscht werden.	Ersetzen Sie den Sensor.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Der Alarmton erklingt durchgehend, auch nach einer Anlaufphase von mehreren Minuten.	Der Sensor fehlt oder wurde nicht richtig eingesetzt.	Die Kontakte des Sensors müssen gerade stehen und in die Löcher am Boden des Sensorsockels eingesteckt sein. Oder die Führungslasche ist in der Sondenspitze nicht korrekt ausgerichtet. Siehe Abbildung 6 .
	Der Sensor ist alt und muss ausgetauscht werden.	Ersetzen Sie den Sensor.

Ersatzteile und Zubehör

Ersatzteile und Zubehör für den INFICON GAS-Mate Brenngas-Lecksucher erhalten Sie über denselben Händler, von dem Sie Ihr Gerät gekauft haben.

Plastik-Aufbewahrungskästchen 718-701-G1

Ersatzsensor 706-700-G1

Garantie und Haftbarkeitsbeschränkung

INFICON garantiert für die Dauer von drei (3) Jahren, gerechnet vom Datum des Verkaufs an, dass an Ihrem GAS-Mate Brenngas-Lecksucher keine Material- oder Herstellungsfehler auftreten. INFICON gewährt keine Garantie für Artikel, die bei normaler Verwendung verschleifen, wie etwa Batterien und Sensoren. Außerdem gewährt INFICON keine Garantie für Geräte, die fehlerhaft oder nachlässig verwendet wurden oder in einen Unfall verwickelt waren, oder die von Personen repariert oder geändert wurden, die hierfür nicht von INFICON autorisiert sind.

Die Haftbarkeit von INFICON beschränkt sich auf Geräte, die an INFICON maximal dreißig (30) Tage nach Ablauf der Garantie mit Rückporto zurückgeschickt wurden und nach dem Ermessen von INFICON aufgrund von Material- oder Herstellungsfehlern nicht funktionieren. INFICONs Haftbarkeit beschränkt sich nach eigenem Ermessen auf die Reparatur oder den Ersatz defekter Geräte oder Teile.

Diese Garantie wird an Stelle aller anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien erlassen, einschließlich der Garantien über Handelstauglichkeit oder Tauglichkeit für einen bestimmten Zweck oder sonstiger Garantien. Alle anderen derartigen Garantien werden ausdrücklich abgelehnt.

INFICON ist in keiner Weise haftbar für Beträge, die den an INFICON bezahlten Preis für das Gerät plus vorbezahlte Frachtkosten zur Rücksendung übersteigen. INFICON ist nicht haftbar für Zufalls- oder Folgeschäden. Alle derartigen Verpflichtungen sind ausgeschlossen.

Verfahren der Warenrücksendung

Defekte GAS-Mates oder defekte Ersatz- und Zubehörteile sollten Sie zur Garantiefallbewertung zu Ihrem Händler bringen. Bei Fragen wenden Sie sich bitte unter der Rufnummer +49 221 56788-660 an INFICON.

Bitte schicken Sie keine Geräte direkt an den Hersteller zurück, ohne vorher den Händler zu kontaktieren.

Dichiarazione di conformità

Si certifica che la presente apparecchiatura, progettata e prodotta da INFICON Inc., 2 Technology Place, East Syracuse, NY 13057 USA, è conforme ai requisiti fondamentali per la sicurezza validi nella UE e come tale viene immessa sul mercato. È stata realizzata conformemente alle direttive comunitarie riguardanti la sicurezza delle macchine e non mette a repentaglio la sicurezza di persone, animali domestici o beni se adeguatamente installata, mantenuta e usata per l'impiego cui è destinata e per cui è stata costruita.

Descrizione dell'apparecchiatura. .	GAS-Mate® Rilevatore Fughe di Gas Combustibile
Direttive Vigenti	73/23/EEC come modificata dalla 93/68/EEC, 89/336/EEC come modificata da 93/68 EEC 94/9/EC
Standard	EN61010-1, EN61000-6-1, EN61000-6-3, EN60079-0:2009, EN60079-15:2005
Marcatura CE	Gennaio 2000
Rappresentante Autorizzato.	Brian W. King Manager Linea aziendale, Strumenti assistenza INFICON Inc. Two Technology Place East Syracuse, NY 13057 USA

Eventuali quesiti relativi alla presente Dichiarazione di conformità o alla sicurezza dei prodotti INFICON® vanno inviati per iscritto all'ufficio Assicurazione Qualità presso l'indirizzo sopra indicato.

GAS-Mate è un apparecchio a Sicurezza Intrinseca per la Classe I, Divisione 1, Gruppi A-D, T4 e classificato II 3G Ex nA nL IIC T4 X secondo la Voce Numero E112145 dai MET Laboratories, Inc.

GAS-Mate® e INFICON® sono marchi registrati di INFICON GmbH.

Introduzione

Complimenti per aver scelto il Rilevatore Fughe di Gas Combustibile GAS-Mate. GAS-Mate è un apparecchio a sicurezza intrinseca progettato per rilevare le fughe di una varia gamma di gas combustibili. Può essere utilizzato per varie applicazioni di rilevamento di perdite tra cui, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, quelle per:

- ♦ Apparecchi a combustione
- ♦ Forni a gas
- ♦ Fornelli a gas
- ♦ Refrigeratori ad idrocarburi
- ♦ Tubature, valvole e contatori del gas
- ♦ Collaudi di scambiatori di calore con gas combustibili

GAS-Mate è sensibile ad una serie di idrocarburi e altri gas tra cui, a titolo esemplificativo ma non esaustivo:

- ♦ Gas Naturale
- ♦ Ciclopentano
- ♦ Isobutano
- ♦ Metano
- ♦ Propano
- ♦ Etano
- ♦ Butano
- ♦ Ammoniaca
- ♦ Etanolo
- ♦ Forming gas (Ammoniaca dissociata)

NOTA: GAS-Mate NON è adatto alla rilevazione di monossido di carbonio (CO).

Per ottenere le migliori prestazioni dal rilevatore di fughe di gas combustibile GAS-Mate, si prega di leggere attentamente questo manuale prima dell'uso. Per eventuali domande o assistenza, la preghiamo di chiamare il numero +49 221 56788-660. Saremo lieti di assistervi!

Caratteristiche dalle alte prestazioni di GAS-Mate:

- ♦ Sensore dalla tecnologia avanzata, a pellicola sottile e di lunga durata.
- ♦ Le piccole dimensioni del sensore e della punta della sonda consentono di rilevare fughe in spazi molto ristretti.
- ♦ Taratura (azzeramento) automatica rispetto ai gas combustibili presenti nell'area da sondare, per una maggiore stabilità.
- ♦ Innovativo touch pad per la regolazione della sensibilità per una più rapida individuazione delle fughe.
- ♦ Robusta sonda flessibile.
- ♦ Segnali acustici variabili e scala di LED per indicare il rilevamento di fughe.

Specifiche

Sensibilità.	5 PPM di Metano(componente principale del gas naturale)
Alimentazione.	Due batterie alcaline tipo "D"
Durata della batteria.	Circa 25 ore
Peso (con batterie).	0,7 kg

Avvertenze



ATTENZIONE

Onde evitare esplosioni in atmosfere pericolose, sostituire le batterie solo all'interno di aree la cui sicurezza è stata verificata (ovvero completamente prive di gas combustibili).



ATTENZIONE

Utilizzare unicamente batterie Duracell® MN1300 per mantenere la certificazione di sicurezza intrinseca.



ATTENZIONE

Verificare sempre il corretto funzionamento dell'apparecchio con una nota sorgente di gas combustibile prima dell'uso.



ATTENZIONE

GAS-Mate rileva le fughe come descritto di seguito, ma potrebbe non indicare la presenza di un'atmosfera pericolosa a causa della sua funzione di Auto Taratura. La mancanza di segnalazione da parte di GAS-Mate non deve essere interpretata come indicazioni che l'atmosfera sia totalmente sicura.



ATTENZIONE

Non vi sono parti riparabili o sostituibili all'interno. Non smontare GAS-Mate.

Introduzione

1. Il sensore di gas combustibili è già sistemato nella sonda di GAS-Mate.
Non occorre effettuare alcuna procedura di installazione per il sensore.
2. È necessario inserire le batterie alcaline fornite in dotazione con GAS-Mate.
Rimuovere il coperchio dello scompartimento batterie rilasciando il meccanismo di chiusura a scatto e facendo scorrere il coperchio verso il basso allontanandolo dal manico. Potrebbe essere necessario usare un piccolo cacciavite a taglio per rilasciare il meccanismo di chiusura a scatto. Inserire le due batterie alcaline Duracell® MN1300 di tipo "D" come illustrato nella [Figura 7](#), con i poli positivi orientati verso la punta del manico. Risistemare il coperchio dello scompartimento batterie allineandolo con le scanalature del manico e facendolo scorrere lungo il manico fino ad azionare il meccanismo di chiusura.

Figura 7 Batterie alcaline installate correttamente



DURACELL® è un marchio registrato di proprietà di Duracell, Inc., Bethel, Connecticut, USA.

Utilizzo di GAS-Mate

1. Per un rilevamento ottimale, assicurarsi di accendere GAS-Mate in una zona che non contenga gas combustibili, ad esempio all'aria aperta. Premere il pulsante di accensione per accendere l'unità. Attendere che GAS-Mate si porti a regime. L'acuto segnale acustico sarà sostituito da bip regolari e i LED rimarranno illuminati per poco tempo. Il tempo necessario a raggiungere il regime è di circa 30 secondi, ma cambia a seconda del tempo trascorso dall'ultimo utilizzo dell'unità. In atmosfera pulita l'allarme acustico emetterà bip a intervalli lunghi e regolari.

All'accensione, l'unità è impostata automaticamente alla modalità di massima sensibilità. Questa modalità è consigliata per la maggior parte delle attività di rilevamento, inclusa la ricerca di fughe molto piccole. È possibile regolare la sensibilità di GAS-Mate. È possibile ridurre la sensibilità scorrendo con il dito verso basso il touch pad di regolazione della sensibilità. Questo può essere d'aiuto per l'individuazione della sorgente di fughe di più grande portata. La funzione di taratura automatica mantiene lo strumento stabile, eliminando la necessità di frequenti regolazioni della sensibilità.

2. Portare GAS-Mate all'interno dell'area che si sospetta contenere la fuga. Un eventuale allarme in questo stadio segnala una quantità crescente di gas combustibile nell'area. Quando GAS-Mate rileva del gas combustibile, i segnali acustici si fanno più frequenti in proporzione alla portata della fuga rilevata. Anche i LED si illumineranno più frequentemente in proporzione alla concentrazione di gas rilevata.

La funzione di taratura automatica (che funziona ininterrottamente) tara il segnale di sottofondo relativo al gas rilevato, e l'allarme tornerà lentamente ad emettere bip a lunghi intervalli. Quando l'unità è ritornata in uno stato stabile, procedere verso la zona della fuga. GAS-Mate continuerà a rilevare i cambiamenti nella concentrazione di gas emettendo segnali di allarme in proporzione all'aumento della concentrazione.

3. Muovere la punta della sonda lentamente (circa 2-5 centimetri al secondo) intorno alla zona della fuga. Provare a posizionare la punta della sonda il più vicino possibile alla zona della fuga per un rilevamento ottimale. Un aumento della frequenza di intermittenza del segnale acustico e del segnale luminoso dei LED indica una fuga.

4. Per confermare la presenza di una fuga, allontanare la sonda dalla zona della fuga e aspettare che lo strumento si riporti ad uno stato stabile. Ripetere il passo 3.
5. In seguito all'esposizione a concentrazioni elevate di alcuni gas, il sensore potrebbe richiedere diversi minuti per stabilizzarsi e tornare ad un normale funzionamento.
6. La spia LED delle batterie si illumina quando occorre sostituire le batterie. GAS-Mate continuerà ad essere operativo per circa un'ora dal momento in cui la spia LED delle batterie si accende.
7. Conservare GAS-Mate in una zona pulita, protetta da urti, collisioni o altri eventuali danni. Raccomandiamo di conservarlo nella custodia di plastica rigida fornita con l'unità stessa.

Come sostituire le Batterie Alcaline



ATTENZIONE

Onde evitare esplosioni in atmosfere pericolose, sostituire le batterie solo all'interno di aree la cui sicurezza è stata verificata (ovvero prive di gas combustibili).



ATTENZIONE

Utilizzare unicamente batterie Duracell® MN1300 di tipo "D" per mantenere la certificazione di sicurezza intrinseca.

1. Rimuovere il coperchio dello scompartimento batterie rilasciando il meccanismo di chiusura a scatto e facendo scorrere il coperchio verso il basso allontanandolo dal manico. Potrebbe essere necessario usare un piccolo cacciavite a taglio per rilasciare il meccanismo di chiusura a scatto.
2. Rimuovere le batterie usate. Inserire due nuove batterie di tipo "D" nello scompartimento batterie con il polo positivo orientato verso la punta del manico.
3. Risistemare il coperchio dello scompartimento batterie allineandolo con le scanalature del manico e facendolo scorrere lungo il manico fino ad azionare il meccanismo di chiusura.

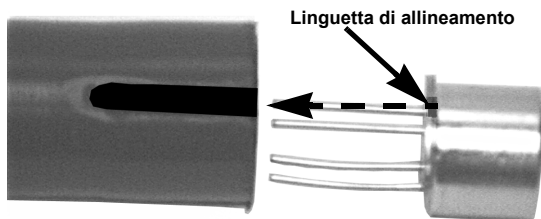
Smaltimento delle Batterie Alcaline

Al termine della vita funzionale delle batterie alcaline, si prega di smaltirle seguendo le normative locali e nazionali in materia. Ove non vi siano normative, INFICON incoraggia i propri clienti a riciclare e/o smaltire le batterie attraverso iniziative volontarie di riciclaggio.

Come sostituire il sensore

1. Il sensore è installato nella punta della sonda di GAS-Mate. Occorrerà inserire/rimuovere il sensore unicamente quando sarà necessario sostituirlo.
2. Inserire una graffetta o un piccolo cacciavite sotto il sensore attraverso l'apertura nella punta della sonda e farlo scorrere con cautela verso l'esterno della sonda, come illustrato nella [Figura 8](#).
3. Rimuovere il nuovo sensore dalla confezione ed inserirlo allineando la linguetta presente sulla parte metallica del sensore con lo slot della punta della sonda, facendo scorrere delicatamente il sensore all'interno. Assicurarsi che i quattro cavi del sensore si inseriscano correttamente nei quattro buchi alla base della presa nella sonda, e che non si pieghino durante l'inserimento.
4. Se correttamente installato, la parte superiore del sensore dovrebbe essere approssimativamente a filo rispetto alla punta della sonda.

Figura 8 Sostituzione del sensore



Risoluzione dei problemi



WARNING

La sostituzione di componenti potrebbe pregiudicare la sicurezza intrinseca.

Ad eccezione delle batterie e del sensore, i componenti interni del Rilevatore Fughe di Gas Combustibile GAS-Mate non sono riparabili o sostituibili. Qualora si dovesse riscontrare un problema con GAS-Mate, si prega di seguire i passi descritti nella seguente guida alla risoluzione di problemi per individuare la giusta soluzione. Nel caso in cui non si riesca a risolvere il problema, si prega di riportare GAS-Mate al proprio rivenditore per una valutazione di garanzia o chiamare il nostro centro assistenza tecnica al numero +49 221 56788-660.

Problema	Probabile causa	Soluzione
GAS-Mate non si accende.	Le batterie sono scariche.	Sostituire le batterie.
	Le batterie non sono state inserite correttamente.	Fare riferimento alla Figura 7 per una corretta installazione.
Bassa sensibilità. L'unità si accende, ma non riesce a rilevare il gas combustibile.	L'unità è impostata in modalità bassa sensibilità.	Aumentare la sensibilità scorrendo con il dito verso l'alto il touch pad.
	Il sensore si è deteriorato e deve essere sostituito.	Sostituire il sensore.

Problema	Probabile causa	Soluzione
L'allarme emette un suono continuo, anche dopo un paio di minuti di attesa.	Il sensore non è stato installato. o non è stato installato correttamente.	I cavi del sensore devono rimanere dritti ed essere correttamente inseriti nei buchi alla base della presa del sensore. Alternativamente, la linguetta di orientamento non è correttamente allineata nella punta della sonda. Fare riferimento alla Figura 8 .
	Il sensore si è deteriorato e deve essere sostituito.	Sostituire il sensore.

Ricambi e accessori

Le parti di ricambio e gli accessori per il rilevatore fughe di gas combustibile GAS-Mate possono essere richiesti al rivenditore presso il quale è stato acquistato lo strumento.

Custodia in plastica di ricambio . . 718-701-G1

Sensore di ricambio 706-700-G1

Garanzia e responsabilità

La INFICON garantisce il rilevatore di fughe di gas combustibile GAS-Mate contro tutti i difetti di materiali e lavorazione per due anni a partire dalla data di acquisto. INFICON non garantisce le parti soggette a normale usura, ovvero le batterie e il sensore. Inoltre, la garanzia della INFICON non si applica agli strumenti usati in modo improprio o negligente, che hanno subito incidenti, o che sono stati riparati o modificati da terzi.

La responsabilità della INFICON è limitata agli strumenti ad essa restituiti, porto franco, entro e non oltre 30 (trenta) giorni dalla scadenza della garanzia e in cui la INFICON stessa, a proprio esclusivo giudizio, abbia rilevato difetti di materiali o lavorazione. La INFICON assume il solo obbligo di riparare o sostituire, a propria scelta, lo strumento o la parte difettosa.

Questa garanzia sostituisce qualsiasi altra garanzia, implicita o esplicita, riguardante commerciabilità o idoneità' ad un particolare scopo o altro. Qualsiasi altra garanzia è qui esplicitamente disconosciuta.

La responsabilità della INFICON è limitata al prezzo di acquisto pagato dall'acquirente per lo strumento più le spese di resa in porto franco. La INFICON non sarà tenuta al risarcimento di alcun danno particolare, indiretto o consequenziale. Dette responsabilità sono escluse.

Procedura di autorizzazione per la restituzione

Apparecchi difettosi, o parti di ricambio e accessori difettosi devono essere restituiti al proprio rivenditore per una valutazione di garanzia. Per qualsiasi domanda si prega di contattare INFICON al numero +49 221 56788-660.

Si prega di non restituire la propria unità direttamente in fabbrica senza aver prima contattato il proprio rivenditore.



Bonner Strasse 498
D-50968 Cologne, Germany

Phone: +49 221 56788-660
Fax: +49 221 56788-9660
E-Mail: servicetools.europe@inficon.com
www.inficonservicetools.com

074-529-P11A