

Activate By:



# H<sub>2</sub>S

## Hydrogen Sulfide

## MSA Warranty

### PULSAR Hydrogen Sulfide Detector

- Warranty** - MSA warrants that this product will be free from mechanical defects and faulty workmanship for a period of two (2) years from date of shipment, provided it is maintained and used in accordance with MSA's instructions and/or recommendations. MSA shall be released from all obligations under this warranty in the event repairs or modifications are made by persons other than its own or authorized service personnel or if the warranty claim results from physical abuse or misuse of the product. No agent, employee or representative of MSA has any authority to bind MSA to any affirmation, representation or warranty concerning the goods sold under this contract. THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESSED, IMPLIED OR STATUTORY, AND IS STRICTLY LIMITED TO THE TERMS HEREOF. SELLER SPECIFICALLY DISCLAIMS ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.
- Exclusive Remedy** - It is expressly agreed that Purchaser's sole and exclusive remedy for breach of the above warranty, for any tortious conduct of MSA, or for any other cause of action, shall be the repair and/or replacement at MSA's option, of any equipment or parts thereof, which after examination by MSA is proven to be defective. Replacement equipment and/or parts will be provided at no cost to Purchaser, F.O.B. MSA's Plant. Failure of MSA to successfully repair any nonconforming product shall not cause the remedy established hereby to fail of its essential purpose.
- Exclusion of Consequential Damage** - Purchaser specifically understands and agrees that under no circumstances will MSA be liable to Purchaser for economic, special, incidental or consequential damages or losses of any kind whatsoever, including but not limited to, loss of anticipated profits and any other loss caused by reason of non-operation of the goods. This exclusion is applicable to claims for breach of warranty, tortious conduct or any other cause of action against MSA.

## Garantía de MSA

### Detector de Sulfuro de Hidrógeno PULSAR

- Garantía** - MSA garantiza que este producto no tendrá defectos mecánicos ni elaboración defectuosa por un periodo de dos (2) años a partir de la fecha de envío, siempre que reciba mantenimiento y se le utilice de acuerdo con las instrucciones y/o recomendaciones dadas por MSA. MSA quedará libre de toda obligación bajo esta garantía en el caso de que las reparaciones o modificaciones se hagan por personal que no sea de MSA o personal de servicio autorizado, o si la reclamación de la garantía es como resultado del abuso físico o mal uso del producto. Ningún agente, empleado ni representante MSA tiene alguna autoridad de comprometer a MSA con ninguna afirmación, representación o garantía respecto a las mercancías vendidas bajo este contrato. ESTA GARANTÍA SE OFRECE EN LUGAR DE TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, YA SEAN EXPRESAS, TÁCTICAS O REGLAMENTARIAS, Y SE LIMITA ESTRICTAMENTE A LAS CONDICIONES EXPUESTAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO. MSA RENUNCIA ESPECIFICAMENTE A TODA GARANTÍA DE COMERCIALIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR.
- Recurso legal exclusivo** - Queda expresamente convenido que el recurso único y exclusivo del Comprador ante la violación de la garantía antes mencionada, por cualquier conducta agravante de MSA, o por cualquier otra causa de acción, será la reparación y/o el reemplazo de cualquier equipo o pieza mencionada aquí a la discreción de MSA, si resulta estar defectuoso después de la verificación hecha por MSA. Se proporcionarán equipos y/o piezas de repuesto sin costo alguno al Comprador, libre a bordo (F.O.B) desde la fábrica de MSA. La negativa por parte de MSA de reparar satisfactoriamente cualquier producto con el que no se está conforme no deberá causar que falle el propósito esencial del recurso legal que establece el presente documento.
- Exclusión de daños emergentes** - El Comprador entiende específicamente y está de acuerdo que bajo ningún concepto MSA será responsable ante el Comprador por daños económicos, especiales, incidentales o emergentes, o pérdidas de ningún tipo, incluidas de manera exclusiva más no limitativa, la pérdida de ganancias anticipadas y cualquier otra pérdida causada por el no funcionamiento de los enseres. Esta exclusión se aplica a las reclamaciones por la violación de garantía, conducta agravante o cualquier otra causa de acción contra MSA.

## Garantie MSA

### Détecteur d'hydrogène sulfuré PULSAR

- MSA garantit** par la présente que ce produit sera indemne de défauts mécaniques et de main d'œuvre pendant une période de deux ans à compter de la date d'expédition, dans la mesure où il est utilisé et maintenu conformément aux instructions et/ou aux recommandations de MSA. MSA sera libéré de toute obligation dans le cadre de cette garantie en cas de réparations ou de modifications effectuées par des personnes autres que celles appartenant à ses services ou dûment autorisées ou si le recours en garantie provient d'un abus physique ou d'un mésusage du produit. Aucun agent, employé ou représentant de MSA n'est autorisé à associer MSA à aucune affirmation, représentation ou garantie concernant les biens vendus au titre de ce contrat. CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE, IMPLICITE OU LEGALE, ET RESTE STRICTEMENT LIMITEE AUX TERMES CI-CONTRE. MSA DENIE SPECIFIQUEMENT TOUTE GARANTIE DE QUALITE MARCHANDE OU D'ADEQUATION A UNE UTILISATION PARTICULIERE.
- Recours exclusif** – Il est expressément convenu que le seul et unique recours pour l'acheteur en cas d'inobservation de garantie ci-dessus, en cas de conduite délictueuse de la part de MSA ou pour toute autre cause d'action, sera la réparation et/ou le remplacement, à la discrétion de MSA, de tout équipement ou pièce, qui après examen par MSA sera prouvé comme étant défectueux. Le remplacement de l'équipement et/ou des pièces sera effectué gratuitement à l'acheteur, F.O.B. usine MSA. L'incapacité par MSA de réparer avec succès tout produit non conforme ne sera pas à l'origine de l'échec du recours ici établi dans son essence.
- Exclusion des dommages indirects** – L'acheteur comprend et est spécifiquement d'accord qu'en aucune circonstance, MSA ne sera responsable envers l'acheteur quant aux pertes ou dommages indirects, économiques, spéciaux ou résultants d'aucune sorte, y compris mais sans s'y limiter, toute perte de profits anticipés et toute autre perte provoquée en raison du fonctionnement des biens. Cette exclusion est applicable aux réclamations pour inobservation de garantie, conduite délictueuse ou pour toute autre cause d'action à l'encontre de MSA.

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

  

Part No.	Description
467897	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, RP
711062	Cylinder, 40 ppm H <sub>2</sub> S, Econocal
467895	Regulator, 0.25 lpm
711175	Regulator, 0.25 lpm Combination
10030325	Tubing, 40 cm (16")
10032389	Suspender Style Clip
10032387	Spring Wire Clip

## Detector de Sulfuro de Hidrógeno PULSAR™

### Instrucciones para su Uso y Mantenimiento

#### ADVERTENCIA

El incumplimiento de las siguientes advertencias podría resultar en lesiones personales serias o la muerte.

No use este detector para muestrear Sulfuro de Hidrógeno en gases que no sean el aire.

Compruebe el funcionamiento de la alarma y la respuesta del detector antes de cada uso diario. Si el instrumento no pasa alguna de las comprobaciones, debe sacarse de servicio.

Vuelva a comprobar las funciones de alarma y de respuesta si el instrumento está sujeto a choque físico.

El instrumento viene sellado de fábrica y no contiene piezas cambiables. La sustitución de los componentes podría afectar la seguridad intrínseca del equipo.

Esta unidad contiene una batería de litio. Deséchela adecuadamente.

No depende de la alarma vibratoria (si está equipada) en temperaturas frías (<0°C), ya que la alarma vibratoria pueda dejar de operar en estas condiciones.

#### CUIDADO

Para prevenir el daño del sensor, almacene el instrumento bajo las siguientes condiciones:

Almacenamiento intermitente (24 horas)	Temperatura de almacenamiento óptima
-30 a +4°C (-20 a +40°F)	4 a 32°C (40 a 90°F)
32 a 50°C (90 a 120°F)	

### Activación del Detector PULSAR

Se debe activar la unidad antes de usarla para advertir al usuario sobre una condición peligrosa potencial.

- Para activar el instrumento de protección personal, presione el botón TEST (prueba) y manténgalo presionado por 3 segundos. El instrumento indicará la secuencia de iniciación mediante el conteo ascendente 1, 2, 3... en la pantalla.
- El instrumento entonces llevará a cabo la activación de un conteo descendente de 99 segundos.

Una vez que se active el instrumento, éste permanecerá activo hasta que el contador de los meses restantes llegue a 0, u ocurra un error de batería baja.

##### Alarmas del PULSAR

El instrumento tiene dos valores preestablecidos.

- Si la concentración del gas alcanza o excede el valor preestablecido de alarma de concentración de gas baja:
  - El instrumento exhibirá intermitentemente las letras “Lo” (baja) en la pantalla de cristal líquido (LCD) y activará una secuencia de concentración de alarma de gas baja.
  - La alarma de concentración de gas baja puede silenciarse por cinco segundos

presionando el botón TEST o se desactivará automáticamente una vez que el nivel de gas caiga por debajo del valor preestablecido.

- Si la concentración del gas alcanza o excede el valor preestablecido de alarma de concentración de gas alta:

- El instrumento exhibirá intermitentemente las letras “Hi” (alto) en la pantalla de cristal líquido (LCD) y activará una secuencia de alarma de concentración de gas alta.
- La alarma de concentración de gas alta puede silenciarse por cinco segundos presionando el botón TEST. La alarma de concentración de gas alta NO se reposicionará a menos que la concentración esté por debajo del valor preestablecido de concentración de gas alta.

Refiérase a la señalización del instrumento para buscar los valores de alarma preestablecidos de fábrica.

### Comprobaciones de funciónamiento del PULSAR

Centelleo de seguridad

Las luces de alarma centellearán cada 30 segundos aproximadamente para indicar que el Detector PULSAR está funcionando.

**Prueba de alarma** (Realícela antes de cada uso diario)

Si se presiona el botón TEST momentáneamente debe ocurrir una prueba rápida de un segundo de las alarmas. Esta prueba incluye la comprobación de:

- La pantalla
- Las luces de alarma
- El vibrador (si está instalado)
- La sirena

**Tiempo de vida útil restante** (Compruébelo antes de cada uso diario)

Después de la prueba de alarma, el tiempo de vida útil restante (en meses) del Detector PULSAR se mostrará en la pantalla por 6 segundos.

- Se mostrará la cantidad de meses restantes (de 24 a 0 meses).
- Cuando la cantidad de meses restantes alcance cero se debe sacar de servicio al instrumento. El instrumento permanecerá activo hasta que se presione el botón TEST tres veces más o hasta que transcurran cuatro días, lo que ocurra primero. Después de esto, los LED de alarma del instrumento se encenderán y la pantalla mostrará alternativamente “Er” y “10”. El instrumento no podrá avisar más cuando haya concentraciones de gas peligrosas y debe sacarse de servicio.

La alarma puede silenciarse presionando el botón TEST.

El conteo de la pantalla de tiempo de funcionamiento restante disminuirá más rápido si el instrumento experimenta alarmas o si la función de prueba se usa más de dos minutos aproximados por día.

**Comprobación de respuesta** (Compruébese antes de

cada uso diario)

Para asegurar el buen funcionamiento del Detector PULSAR, se debe comprobar el gas diariamente. Para realizar una comprobación de respuesta:

- Conecte un extremo de la tubería de calibración al cilindro de comprobación de respuesta y el otro extremo al accesorio en el Detector PULSAR.
- Abra la válvula del cilindro. La pantalla debe indicar una alarma, y las luces, y la sirena y el vibrador de la alarma (si está instalado) deben activarse. Extraiga el gas, cierre la válvula y reinicie la alarma.

### Característica de lectura de valor máximo

Para ver la lectura del valor máximo:

- Presione el botón TEST (Prueba).
- El instrumento mostrará primero la cantidad de meses de servicio que aún quedan.
- Después de unos segundos, el instrumento mostrará las letras “PE” (valor máximo) seguido por un número que representa la concentración de gas más alta a la que el instrumento ha sido expuesto.

Para restablecer la lectura máxima:

- Presione el botón TEST.
- Cuando la pantalla muestra la lectura máxima, presione el botón TEST de nuevo, y el valor será restablecido a “0” (cero) siempre que usted se encuentre en un lugar con aire fresco.

### Versión de Software

Para ver la revisión de software del instrumento, presione el botón TEST y manténgalo presionado por cinco segundos durante el período de meses restantes. El instrumento mostrará las letras “rE” en la pantalla por 0,5 segundos, seguido por la revisión del software (1–99) por 1,5 segundos.

### Batería baja

Cuando la batería del Detector PULSAR esté tan baja que no puede hacer funcionar el instrumento:

- Se encenderán las luces de alarma.
- Sonará la sirena.
- La pantalla mostrará alternativamente “Er” y “11”.

La batería tiene suficiente capacidad para alimentar al instrumento por dos años, con dos minutos de alarma por día aproximadamente. Las alarmas que se extiendan más allá de dos minutos por día, o el uso excesivo de la función de Prueba, podría causar que la alarma de la batería baja ocurra antes de lo normal.

La alarma se puede silenciar presionando el botón TEST.

### Sujetadores opcionales

El Detector PULSAR viene con dos sujetadores de montaje. Cuando escoja un sujetador, asegúrese de que la entrada al sensor no se cubra ni se obstruya por tela, papel u otra cosa que pueda impedir que el sensor se exponga completamente a la atmósfera que se está monitoreando.

## Détecteur d’hydrogène sulfuré PULSAR™

### Instructions d’utilisation et de maintenance

#### AVERTISSEMENT

**Ne pas appliquer ces instructions peut être à l’origine de blessures sérieuses, voire mortelles.**

N’utilisez pas ce détecteur afin d’échantillonner d’hydrogène sulfuré dans des gaz autres que l’air.

Réalisez une vérification de la fonction d’alarme et une vérification de la réponse avant chaque utilisation quotidienne. Si l’instrument ne répond pas positivement à l’une de ces vérifications, il doit être mis hors service.

Vérifiez une deuxième fois les fonctions de réponse et d’alarme si l’instrument a reçu un choc.

L’instrument a été scellé en usine et ne contient aucune pièce réparable par l’utilisateur. Toute substitution d’un des composants peut annuler la fonction intrinsèque de sécurité.

Cette unité contient une pile au lithium ; sa mise au rebut doit s’effectuer selon les règles.

Ne pas se fier à l’alarme de vibration (si équipé) en température froide (<0°C) car l’alarme de vibration peut cesser d’opérer sous ces conditions.

#### PRÉCAUTIONS

**Afin d’éviter toute détérioration du capteur, entreposez l’instrument selon les conditions suivantes :**

Entreposage intermittent (24 heures)	Température de entreposage idéale
-30 à +4°C (-20 à +40°F)	4 à 32°C (40 à 90°F)
32 à 50°C (90 à 120°F)	

### Activation du détecteur PULSAR

L’unité doit être activée avant de pouvoir l’utiliser afin d’avertir l’utilisateur d’une condition potentiellement dangereuse.

- Pour activer l’instrument de protection personnelle, maintenez le bouton TEST pendant trois secondes. L’instrument indiquera la séquence d’initialisation en effectuant un comptage ascendant (1, 2, 3 ...) sur l’écran.
- L’instrument performera dans un compte à rebours activé de 99 secondes.

Une fois mis en service, l’instrument restera actif jusqu’à ce que le compteur des mois restants atteigne 0 ou que se produise une alarme de pile faible.

### Alarmes PULSAR

Il existe deux points de consigne sur cet instrument.

- Si la concentration du gaz atteint ou dépasse le point de consigne de l’alarme basse :
  - L’instrument affichera en clignotant « Lo » sur le LCD et entrera dans une séquence d’alarme basse.
  - L’alarme basse peut être rendue silencieuse pendant cinq secondes en

appuyant sur le bouton TEST ou sera automatiquement effacée aussitôt que le niveau de gaz passera en dessous du point de consigne.

- Si la concentration du gaz atteint ou dépasse le point de consigne de l’alarme haute :

- L’instrument affichera en clignotant « Hi » sur le LCD et entrera dans une séquence d’alarme haute.
- L’alarme haute peut être rendue silencieuse pendant cinq secondes en appuyant sur le bouton TEST. L’alarme haute NE se réinitialisera PAS à moins que la concentration du gaz se trouve en dessous du point de consigne de l’alarme haute.

Reportez-vous aux marquages de l’instrument à propos des points de consigne de l’alarme définis en usine.

### Vérification des fonctions PULSAR

**Clignotement de confiance**

Les voyants d’alarme clignoteront approximativement toutes les 30 secondes afin d’indiquer que le Détecteur PULSAR est en fonctionnement.

**Test d’alarme** (vérification avant chaque utilisation quotidienne)

Si le bouton TEST est appuyé momentanément, un test d’une seconde des alarmes doit se produire. Ce test comprend la vérification de :

- l’affichage
- les voyants d’alarme
- le vibrateur (si installé)
- klaxon

**Durée restante** (vérifications avant chaque utilisation quotidienne)

Après avoir testé l’alarme, la durée de fonctionnement restante du détecteur PULSAR (en mois) sera affichée pendant six secondes.

- Les mois restants (24 à 0 mois).
- Quand les mois restants atteignent la valeur 0, l’instrument doit être mis hors service. L’instrument restera actif jusqu’à ce que le bouton TEST soit appuyé trois fois de plus ou jusqu’à ce que quatre jours se soient écoulés, le premier des deux prévalant. Ensuite, les LED de l’instrument s’allumeront et l’affichage présentera alternativement « Er » et « 10 ». L’instrument ne sera plus en mesure d’avertir en cas de concentration de gaz dangereux et doit être mis hors service.
- L’alarme peut être rendue silencieuse en appuyant sur le bouton TEST.

La durée restante affichée diminuera plus rapidement si l’instrument connaît des alarmes ou si la fonctionnalité de test est utilisée pendant environ plus de deux minutes par jour.

**Vérification de la réponse** (vérification avant chaque utilisation)

Afin d’assurer un fonctionnement adéquat du

détecteur PULSAR, il doit être vérifié quotidienne-ment avec du gaz. Pour réaliser une vérification de la réponse :

- Connectez une extrémité de la tubulure d’étalonnage au cylindre de vérification de la réponse et l’autre extrémité sur le raccord du détecteur PULSAR.
- Ouvrez la vanne du cylindre. L’affichage doit indiquer une alarme et les LED, le klaxon et le vibrateur (si installé) doivent être activés. Éliminez le gaz, fermez la vanne et réinitialisez l’alarme.

### Fonction Maximum Enregistré

Pour voir le relevé maximum enregistré :

- Pressez le bouton TEST.
- L’instrument commence par afficher le nombre de mois de service restants.
- Après quelques secondes, il affiche les lettres « PE » (maximum enregistré), suivies d’une valeur numérique représentant la concentration de gaz la plus élevée à laquelle il a été exposé.

Pour remettre le relevé maximum à zéro :

- Pressez le bouton TEST.
- Lorsque l’écran affiche le relevé maximum, pressez de nouveau le bouton TEST : la valeur affichée est remise à zéro (si l’air autour de vous est pur).

### Versión du logiciel

Pour afficher la versión du logiciel de l’instrument, maintenez le bouton TEST pendant cinq secondes durant la période des mois restants. L’instrument affichera « rE » pendant 1/2 seconde, suivi du numéro de la versión du logiciel (1 à 99) pendant 1,5 secondes.

### Pile faible

Si la pile du détecteur PULSAR devient trop faible pour faire fonctionner l’instrument :

- les voyants d’alarme s’allument
- le klaxon résonne
- l’affichage présentera alternativement « Er » et « 11 ».

La capacité de la pile est suffisante pour faire fonctionner l’instrument pendant deux ans avec une utilisation moyenne des alarmes de deux minutes par jour. Une durée des alarmes au-delà de deux minutes par jour ou une utilisation excessive de la fonction de test peut provoquer le déchargement de la pile plus tôt que la normale.

L’alarme peut être rendue silencieuse en appuyant sur le bouton TEST.

### Clips en option

Le détecteur PULSAR est fourni avec deux clips de montage. Quand vous choisissez un clip, assurez-vous que l’entrée du capteur n’est pas recouverte ou obstruée par un vêtement, du papier ou tout autre chose qui puisse empêcher le capteur d’être complètement exposé à l’atmosphère devant être contrôlée.