



TIF5450

**ADJUSTABLE HALOGEN
HFC/CFC/HCFC LEAK DETECTOR**

Owner's Manual
Manual del Propietario
Guide de l'utilisateur
Bedienungsanleitung

ALL MODELS ARE:



CLASS 1 DIVISION 2 GROUPS A, B, C & D HAZARDOUS
LOCATIONS HAND HELD GAS DETECTOR CLASSIFIED
BY UNDERWRITERS LABORATORIES, INC.® AS TO
FIRE ELECTRICAL SHOCK AND EXPLOSION HAZARDS
ONLY. READ OWNERS MANUAL BEFORE OPERATING.
CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC
SHOCK, DE-ENERGIZE UNIT BEFORE REPLACING
SENSING TIP OR SERVICING UNIT. USE ONLY WITH
1.5V ALKALINE BATTERIES SIZE C.

&

**DESIGN CERTIFIED BY
MET LABORATORIES, INC. TO MEET
SAE J1627 FOR R134a, R12 AND R22.**

TABLE OF CONTENTS

Introduction	2
Features	2
Parts and Controls	3
Operating Instructions	
Sensitivity Adjustments	3
Getting Started	4
Leak Detection Techniques	4
Operating Tips	6
Product Applications	6
Maintenance	6
Troubleshooting Guide	7
Replacement Part Information	8
Specifications	8
Warranty and Repair Information	9
Español	9
Français	15
Deutsch	22

INTRODUCTION

Congratulations on your decision to purchase TIF's newest Halogen Leak Detector. You have made an excellent choice.

Your new unit has been specifically designed to meet both current and future leak detection needs by providing you with the ability to detect a multitude of gases. See the Applications section on page 6 for more detailed information on detectable compounds.

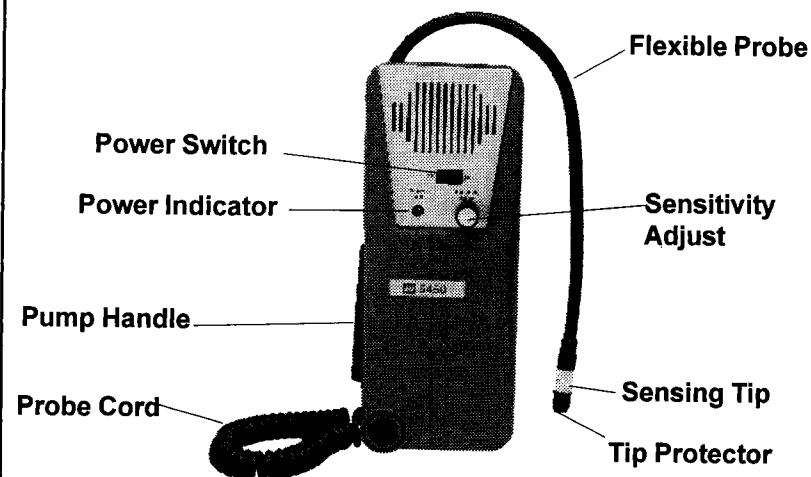
An audible signal will increase in frequency as the leak source is approached. In situations where the area is heavily contaminated with gas the unit can be adjusted to the contaminated atmosphere to prevent misleading readings.

For best results please read this manual carefully before attempting to operate the unit. Should you experience any difficulty or require technical assistance please call our TIF Customer Service Hotline at 1-800-327-5060.

FEATURES

- **Design Certified to SAE J1627**
- Detects ALL Halogenated Refrigerants.
- Rapid warm-up period
- Long flexible probe reaches all areas.
- Finds leaks in contaminated atmospheres
- High efficiency pump reduces response and clearing time
- Calibratable
- Coiled Cord probe handle increases flexibility.
- Super sensitive: Responds to minute traces of halogen gases.
- No dangerous or poisonous gases are generated
- Sensor cannot be contaminated by large doses of refrigerant
- Carrying case included
- One year warranty
- Made in the USA

PARTS AND CONTROLS



OPERATING INSTRUCTIONS

Sensitivity Adjustments

Your new Leak Detector is equipped with adjustable sensitivity to meet a variety of leak detection needs. A good understanding of how to fine tune or adjust the sensitivity will enable you to take full advantage of this feature.

The **Sensitivity Control Knob** is used to adjust sensitivity. To decrease the sensitivity level rotate the knob in a counter-clockwise direction. To increase the sensitivity level, rotate the Control Knob in a clockwise direction. The audible tick rate signal will increase in frequency as the sensitivity level is increased.

When rotated fully counter-clockwise, the unit is adjusted to its least sensitive position; an approximate once per second "tick" will be heard. As the Sensitivity Control Knob is turned clockwise, the sensitivity is increased. Note that for roughly the first 90° of rotation (1/4 turn) the "tick" rate will not increase; but the sensitivity is nonetheless increased. As the knob is rotated further, the "tick" rate will increase. Maximum sensitivity is reached at the fastest "tick" rate that remains steady. Beyond this, the "Tick" rate will "wander," "drift" or sound like a siren- this is too sensitive and leads to instability.

OPERATING INSTRUCTIONS

Getting Started

1. Rotate the Sensitivity Control Knob in a fully counter-clockwise direction.
2. Turn the unit on by moving the power switch to the "ON" position.
3. Rotate the Sensitivity Control Knob in a clockwise direction until a siren sound is heard; then turn back in a counter-clockwise direction just until a clear steady ticking sound is heard. It will take approximately 10 seconds for the unit to stabilize when first switched on. Set the unit to the fastest "tick" rate that remains steady.
4. Begin leak checking. When a small amount of refrigerant is detected, the tick rate will increase, up to a siren if high concentrations are detected.
5. Decrease sensitivity if the detector signals before a leak can be pinpointed.

Leak Detection Techniques

NOTE: On Automotive A/C Systems leak test with the engine not in operation.

1. The air conditioning or refrigeration system should be charged with sufficient refrigerant to have a gauge pressure of at least 340 kPa (50 psi) when not in operation. At temperatures below 15° C (59° F), leaks may not be measurable, since this pressure may not be reached.
2. Take care not to contaminate the detector probe tip if the part being tested is contaminated. If the part is particularly dirty, or condensate (moisture) is present it should be wiped off with a dry shop towel or blown off with shop air. No cleaners or solvents should be used, since the detector may be sensitive to their ingredients.
3. Visually trace the entire refrigerant system, and look for signs of air conditioning lubricant leakage, damage, and corrosion on all lines, hoses, and components. Each questionable area should be carefully checked with the detector probe, as well as all fittings, hose to line couplings, refrigerant controls, service ports with caps in place, brazed or welded areas, and areas around attachment points and hold-downs on lines and components.
4. Always follow the refrigerant system around in a continuous path so that no areas of potential leaks are missed. If a leak is found, always continue to test the remainder of the system.

OPERATING INSTRUCTIONS

5. At each area checked, the probe should be moved around the location, at a rate no more than 25 to 50 mm/second (1-2 in/second), and no more than 5 mm (1/4 in) from the surface, completely around the position. Slower and closer movement of the probe greatly improves the likelihood of finding a leak (see Fig. 2, below). Any increase in tick rate is indicative of a leak.

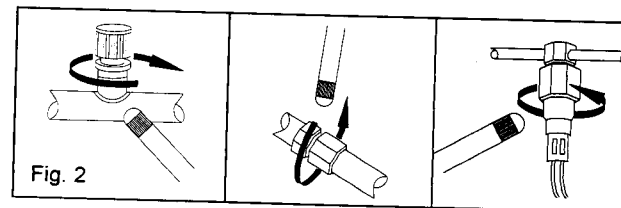


Fig. 2

6. An apparent leak shall be verified at least once as follows:
 - a) Blow shop air into the area of the suspected leak, if necessary, and repeat the check of the area. In cases of very large leaks, blowing out the area with shop air often helps locate the exact position of the leak.
 - b) First move the probe to fresh air and verify adjustment. Then hold the probe tip as close as possible to the indicated leak source and slowly move around it until the leak is confirmed.

Automotive A/C Systems only -

7. Leak testing of the evaporator core while in the air conditioning module shall be accomplished by turning the air conditioning blower on high for a period of 15 seconds minimum, shutting it off, then waiting for the refrigerant to accumulate in the case for 10 minutes. After such time, insert the leak detector probe into the blower resistor block or condensate drain hole, if no water is present, or into the closest opening in the heating/ventilation/air conditioning case to the evaporator, such as the heater duct or a vent duct. If the detector alarms, a leak apparently has been found.

All Systems -

8. Following any service to the refrigerant system and any other service which disturbs the refrigerant system, a leak test of the repair and of the service ports of the refrigerant system should be done.

OPERATING TIPS

1. If background contamination causes a signal to occur before a leak is pinpointed, decrease sensitivity by rotating the **Sensitivity Control Knob** counter-clockwise until the ticking rate decreases.
2. The adjustable sensitivity will permit leak location. Upon receiving an indication, adjust the sensitivity while probing each possible leak point; the point of the strongest response is the source of the leak.
3. In windy areas even a large leak can be extremely difficult to find because the escaping gas is rapidly carried away from the leak source. Under these conditions, it is often necessary to shield the potential leak area.
4. In situations where large leaks mask the presence of very small leaks the larger leaks must be located and repaired first. Finding the small leaks will then become a much easier task.
5. Remember that a leak will consistently produce the same alarm, while false signals are rarely repeatable.

APPLICATIONS

The TIF5450 Adjustable Halogen Leak Detector may be used to:

- Search for refrigerant gas leaks in air conditioning and refrigeration systems and storage/recovery containers. This detector will respond to ALL halogentaed (contains Chlorine or Flourine) refrigerants. This includes, but is not limited to:
CFCs e.g. R12, R11, R500, R503 etc...
HCFC e.g. R22, R123, R124, R502 etc...
HFCs e.g. R134a, R404A, R125 etc...
- Search for Ethylene Oxide gas leaks in hospital sterilizing equipment (detects freon mixture)
- Search for SF-6 in high voltage circuit breakers
- Search for most gases that contain Chlorine, Fluorine and Bromine (halogen gases)
- Search for cleaning agents used in dry cleaning applications such as perchlorethylene.
- Search for Halon gases in fire extinguishing systems

MAINTENANCE

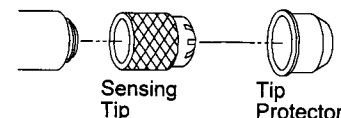
Proper maintenance of your Leak Detector is very important. Carefully following the instructions, outlined below, will reduce performance problems and increase product life expectancy.

WARNING: TURN UNIT OFF BEFORE CLEANING OR REPLACING THE SENSING TIP. FAILURE TO DO SO MAY RESULT IN A MILD ELECTRICAL SHOCK!

MAINTENANCE

- **Keep the sensing tip clean:** Prevent dust, moisture and grease build-up by utilizing the provided tip protector. The tip protector should be cleaned, with a cloth or compressed air, on a regular basis to provide adequate tip protection.
- **Sensing tip replacement:** The tip will eventually wear out and require replacement. It is difficult to predict exactly when this will occur since tip longevity is directly related to the conditions and frequency of use. The tip should be replaced when you not are able to maintain a clear, steady "tick" rate, in a clean, pure air environment. To replace the tip make sure the unit is in the OFF position. Remove the old tip by unscrewing in a counter-clockwise direction. Use the provided replacement tip and screw it on in a clockwise direction until finger tight.

Diagram of Tip, Filter & Protector



- **Batteries affect performance.** When the selector switch is in the ON position, the red power indicator light should be on. If the light does not come on, then 2 new and/or tested size "C" Alkaline batteries should be installed.

TROUBLESHOOTING

PROBLEM	CAUSE	CORRECTION
Erratic and/or continuous signal	Low battery condition	Check pwr. light & voltage. Replace batteries if needed
Erratic and/or continuous signal	Dirty tip or protector	Replace or clean tip* or protector
Reduced sensitivity	Tip is worn out	Replace tip
Unit will not detect a known leak	Tip is worn out	Replace tip
Unit will not detect a known leak	Dirty tip or protector	Replace or clean* tip or protector

REPLACEMENT PARTS

Standard Equipment

Your Halogen Leak Detector comes equipped with a Carrying Case, one Owner's Manual, and one replacement Sensing Tip. The replacement Tip is located inside the battery compartment.

To purchase replacement parts for you leak detector please contact your local TIF distributor. To ensure that you obtain the correct parts it is best to reference the part number when placing your order.

Replacement Parts

Part Description	Part #
Maintenance Kit	TIF555
3 Sensing Tips	
3 Tip Protectors	

SPECIFICATIONS

Power Supply:	3vDC, (2) 1.5V size "C" Alkaline batteries.
Sensitivity Rating:	Per SAE J1627 Rating Criteria; Certified for R12, R22 and R134a @ 0.5 oz/yr. Ultimate Sensitivity with probe stationary: less than 0.1 oz/yr for all Halogen based refrigerants.
Operating Temperature:	30° to 125° F (0° to 52° C)
Duty Cycle:	Continuous, no limitation
Response Time:	Instantaneous
Warm-Up Time:	Less than 10 Seconds
Unit Weight:	20 ounces (560g)
Unit Dimensions:	8" x 3" x 1.8" (20.3 x 7.6 x 4.6 cm)
Probe Cord Length:	36" or 91.44 cm

WARRANTY & REPAIR

Limited Warranty and Repair/Exchange Policy

This instrument has been designed and manufactured to provide unlimited service. Should the unit be inoperative, after performing the recommended maintenance, a no-charge repair or replacement will be made to the original purchaser if the claim is made within one year from the date of purchase. This warranty applies to all repairable instruments that have not been tampered with or damaged through improper use.

This warranty does not cover batteries, sensing tips, tip protectors or any other materials that wear out during normal operation of the instrument.

Returning Your Unit For Repair

Before returning your instrument for repair please make sure that you have carefully reviewed the **Troubleshooting Guide** and **Unit Maintenance** section of this manual to determine if the problem can be easily repaired. Make sure that you have either replaced or cleaned the **sensing tip** and/or **tip protector BEFORE** returning the unit for repair.

If the instrument still fails to work properly send the unit to the repair facility address on the back cover of this manual. Repaired or replaced tools will carry an additional 90 day warranty. For more information please call (800) 327-5060.



TIF5450 DETECTOR AJUSTABLE DE FUGAS DE HALÓGENO HFC/CFC/HCFC

INTRODUCCION

Felicitaciones por su decisión de comprar el más moderno Detector de Fugas de Halógeno de TIF. Usted ha hecho una excelente elección.

La nueva unidad ha sido diseñada específicamente para resolver las necesidades de detección de fugas tanto presentes como futuras proporcionándole la capacidad para detectar una multitud de gases. En la sección de Aplicaciones de la página 6 encontrará información más detallada sobre los componentes detectables.

Una señal audible aumentará su frecuencia a medida que se acerca a la fuente de la fuga. En situaciones en las que el área está muy contaminada con el gas se puede ajustar la unidad a la atmósfera contaminada para evitar lecturas erróneas.

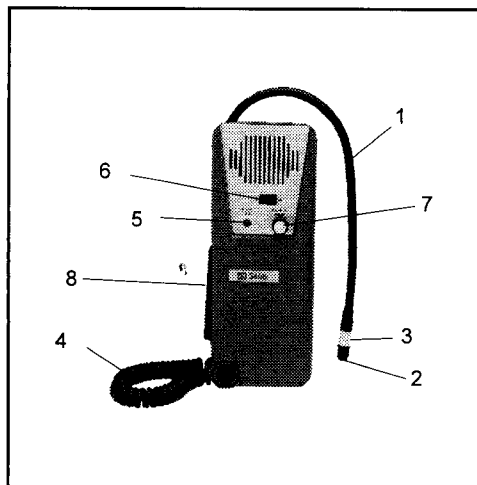
Para obtener mejores resultados lea este manual con cuidado antes de intentar operar la unidad.

CARACTERISTICAS

- Diseño certificado para SAE J1627
- Detecta TODOS los refrigerantes halogenados
- Rápido período de calentamiento
- Sonda larga y flexible que llega a todas las áreas
- Encuentra fugas en atmósferas contaminadas
- La bomba de alta eficiencia reduce el tiempo de respuesta y de limpieza
- Se puede calibrar
- El cordón enrollado en el mango de la sonda aumenta la flexibilidad
- Super sensible: responde a diminutas trazas de gases de halógeno
- No genera gases peligrosos o venenosos
- El sensor no puede ser contaminado por grandes dosis de refrigerante
- Con un estuche portador
- Tiene un año de garantía
- Hecho en los USA

PIEZAS Y CONTROLES

1. Sonda Flexible
2. Protector de la punta
3. Punta Sensora
4. Cordon en espiral
5. Indicador de engería
6. Interruptor de energía
7. Botón de Control de Sensibilidad
8. Mango de la bomba



INSTRUCCIONES DE OPERACION

Ajustes de la sensibilidad

El nuevo Detector de Fugas está equipado con sensibilidad ajustable para cubrir una variedad de necesidades de detección de fugas. Comprender cómo sintonizar o ajustar en forma precisa la sensibilidad le permitirá aprovechar todas las ventajas de esta característica.

El Botón de Control de Sensibilidad se usa para una sintonización precisa de la sensibilidad. Para disminuir el nivel de sensibilidad gire el botón en sentido contrario a las manecillas del reloj. Para aumentar el nivel de sensibilidad gire el botón en el sentido de las manecillas del reloj. La frecuencia del sonido que emite el equipo aumentará a medida que aumenta el nivel de sensibilidad.

Cuando se gira completamente en sentido contrario al de las manecillas del reloj, la unidad se ajusta a su posición menos sensible; se escuchará un «tic» por segundo aproximadamente. Cuando se gira el Botón de Control de Sensibilidad en el sentido de las manecillas del reloj, la sensibilidad aumenta. Observe que más o menos durante los primeros 90° de rotación (¼ de vuelta) no aumentará la frecuencia de «tics»; sin embargo, la sensibilidad aumentó.

A medida que se siga girando el botón, la frecuencia de «tics» aumentará. La máxima sensibilidad se alcanza cuando la frecuencia más rápida de «tics» se mantiene constante. Más allá de ésta, la frecuencia de «tics» será «errática», «se amontonará» o sonará como una sirena, esto es demasiado sensible y conduce a inestabilidad.

Arranque

1. Gire el Botón de Control de Sensibilidad completamente en el sentido contrario al de las manecillas del reloj.
2. Encienda la unidad moviendo el interruptor de energía a la posición «ON».
3. Gire el Botón de Control de Sensibilidad en el sentido de las manecillas del reloj hasta que se escuche el sonido de una sirena; después gírelo en el sentido contrario al de las manecillas del reloj hasta que se escuche una frecuencia uniforme de «tics». La unidad demorará unos 10 segundos aproximadamente en estabilizarse después que se enciende. Ajuste la unidad a la frecuencia de «tics» más rápida que se mantenga uniforme.
4. Comience a verificar las fugas. Cuando se detecte una pequeña cantidad de refrigerante, la frecuencia de «tics» aumentará hasta llegar al sonido de una sirena cuando se detectan grandes concentraciones.
5. Disminuya la sensibilidad si el detector comienza a emitir señales antes de que se pueda detectar la fuga.

Técnicas de Detección de Fugas

NOTA: En los Sistemas de A/C de Automóviles, haga la prueba de fugas con el motor apagado.

1. El sistema de aire acondicionado o de refrigeración debe estar cargado con suficiente refrigerante para tener una presión manométrica de, por lo menos, 340 kPa (50 lb/pulg²) cuando no esté funcionando. A temperaturas inferiores a 15°C (59°F), es posible que no se puedan medir las fugas, ya que puede ser que no se alcance esta presión.
2. Tenga cuidado de no contaminar la punta de la sonda detectora si la pieza que se va a probar está contaminada. Si la pieza está particularmente sucia o muestra alguna condensación (humedad), se debe limpiar con una toalla de taller seca o inyectársele aire a presión. No se deben usar limpiadores ni disolventes, porque el detector puede ser sensible a sus ingredientes.
3. Revise visualmente todo el sistema refrigerante y busque señales de fugas de lubricante del aire acondicionado, daños y corrosión en todas las líneas, angueras y componentes. Cada área sospechosa se debe comprobar cuidadosamente con la sonda detectora, así como todos los accesorios, los acoplamientos de las mangueras con las líneas, los controles del refrigerante, las vías de acceso de servicio con las tapas puestas, las áreas de bronce o soldadas y las áreas alrededor de los puntos de unión, así como los sujetadores de las líneas y los componentes.
4. Siga siempre el trayecto del sistema refrigerante en forma continua, de manera que no queden áreas de fugas potenciales sin revisar. Si encuentra una fuga, continúe siempre comprobando el resto del sistema.
5. En cada área comprobada, la sonda se debe mover alrededor del lugar a una velocidad no mayor de 25 a 50 mm/segundo (1-2 pulgadas/segundo) y a no más de 5 mm (1/4 de pulgada) de la superficie, dándole una vuelta completa. Mover la sonda más lentamente y a menor distancia mejora mucho la probabilidad de hallar una fuga (ver Fig. 2, a continuación). Cualquier incremento en la frecuencia del tic indica que existe una fuga.

6. Una fuga aparente se deberá verificar al menos una vez en la forma siguiente:
 - a) Inyecte aire a presión en el área en que se sospecha que hay una fuga, si es necesario, y repita la comprobación del área. En casos de fugas muy grandes, inyectar aire a presión a menudo ayuda a localizar la posición exacta de la fuga.
 - b) Mueva primero la sonda hacia el aire libre y reajústela. Después, sostenga la punta de la sonda lo más cerca posible del punto de fuga indicado, y muévela lentamente alrededor del mismo hasta confirmar la fuga.

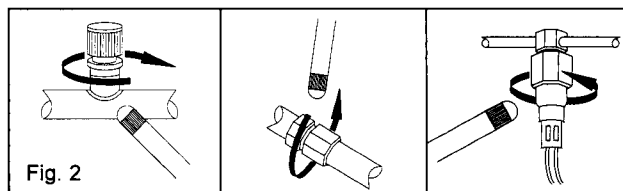


Fig. 2

Sistemas de A/C de Automóviles solamente

7. La prueba de fugas del núcleo del evaporador en el módulo del aire acondicionado se deberá realizar haciendo funcionar el ventilador del aire acondicionado en «high» por un período de 15 segundos como mínimo, desconectándolo y esperando que el refrigerante se acumule en la caja durante 10 minutos.

Transcurrido este tiempo, inserte la sonda detectora de fugas en el bloque de la resistencia del ventilador o en el orificio de drenaje del condensado, si no hay agua presente, o en la abertura más cercana al evaporador tales como el conducto del calentador o un conducto de ventilación que están ubicados en la caja del aire acondicionado/ventilación/calefacción. Si el detector suena, aparentemente se ha encontrado una fuga.

Todos los sistemas

8. A continuación de cualquier servicio hecho al sistema refrigerante y de cualquier otro servicio que afecte dicho sistema, se debe hacer una prueba de fugas en la reparación y en las vías de acceso de servicio del sistema refrigerante.

SUGERENCIAS DE OPERACION

1. Si la contaminación ambiental hace que se produzca la señal antes de detectar una fuga, disminuya la sensibilidad girando el **Botón de Control de Sensibilidad** en el sentido contrario al de las manecillas del reloj hasta que disminuya la frecuencia de «tics».
2. El ajuste de la sensibilidad permitirá localizar la fuga. Al recibir una indicación, ajuste la sensibilidad mientras prueba cada posible punto de fuga; el punto que dé la respuesta más fuerte será la fuente de la fuga.
3. En las áreas donde hay mucho viento, hasta una fuga grande puede ser muy difícil de encontrar, porque el gas que se escapa se aleja rápidamente del punto de origen de la fuga. En estas condiciones, a veces es necesario resguardar el área de fuga potencial.

4. En situaciones en las que las fugas grandes ocultan la presencia de fugas muy pequeñas, las grandes se deben localizar y reparar primero. Hallar las fugas pequeñas resultará entonces mucho más fácil.
5. Recuerde que una fuga producirá la misma alarma de manera uniforme, mientras que las señales falsas rara vez se repiten.

APLICACIONES

El Detector Ajustable de Fugas de Halógeno TIF5440 se puede utilizar para:

- Detectar fugas de gases refrigerantes en sistemas de aire acondicionado o de refrigeración y en contenedores de almacenamiento y recuperación. Este detector responderá a TODOS los refrigerantes halogenados (que contienen cloro y flúor). Estos incluyen, entre otros:
 - CFC, por ejemplo, R12, R11, R500, R503, etc.
 - HCFC, por ejemplo, R22, R123, R124, R502, etc.
 - HFC, por ejemplo, R134a, R404A, R125, etc.
- Detectar fugas de gas de óxido de etileno en los equipos de esterilización de los hospitales (detecta mezcla de Freón)
- Detectar SF-6 en disyuntors de alto voltaje
- Detectar la mayoría de los gases que contienen cloro, flúor y bromo (gases halógenos)
- Detectar productos de limpieza utilizados en aplicaciones de lavado en seco, tales como el percloroetileno
- Detectar los gases de halón en los sistemas de extinción de incendios

MANTENIMIENTO

El mantenimiento apropiado de su Detector de Fugas es muy importante. Seguir cuidadosamente las instrucciones que aparecen a continuación reducirá los problemas de funcionamiento y aumentará la vida útil de la unidad.

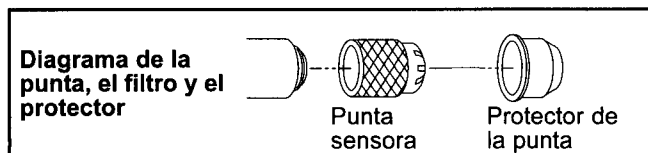
ADVERTENCIA: APAGUE (OFF) LA UNIDAD ANTES DE SUBSTITUIR LA PUNTA SENSORA. DE NO HACERLO, PUEDE PRODUCIRSE UNA DESCARGA ELECTRICA LEVE.

- **Mantenga limpia la punta sensora:** Evite la acumulación de polvo, humedad y grasa utilizando el protector de punta que se suministra. El protector de la punta se debe limpiar con un paño o aire a presión regularmente para proporcionar una protección adecuada de la punta.
- **Sustitución de la punta sensora:** Con el tiempo, la punta se desgastará y deberá sustituirse. Es difícil predecir exactamente cuándo ocurrirá esto, ya que la duración de la punta está directamente relacionada con las condiciones y la frecuencia de uso. La punta debe sustituirse cuando usted no puede mantener una frecuencia de «tics» clara y uniforme en un ambiente de aire limpio y puro. Para sustituir la punta asegúrese de que la unidad esté apagada en la posición «OFF». Quite la punta vieja destornillándola en sentido contrario a las manecillas del reloj. Use la punta de repuesto que se suministra y atornillela en el sentido de las manecillas del reloj hasta que quede apretada.
- **Las baterías afectan el funcionamiento de la unidad.** Cuando el interruptor selector está en la posición <<ON>>, la luz roja del indicador de energía debe estar encendida. Si la luz no se enciende, se deben colocar 2 baterías alcalinas tamaño C nuevas o probadas.

LOCALIZACION DE AVERIAS

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCION
Señal del tono continua y/o errática	La batería está baja	Chequee la luz de energía y el voltage. Sustituya las baterías si es necesario
Señal del tono continua y/o errática	Punta o protector sucios	Limpie o sustituya la punta* o el protector
Sensibilidad reducida	La punta está desgastada	Sustituya la punta
La unidad no detecta una fuga conocida	La punta está desgastada	Sustituya la punta
La unidad no detecta una fuga conocida	Punta o protector sucios	Limpie* o sustituya la punta o el protector

* Recuerde que una punta desgastada, independientemente de lo limpia que esté, sigue estando desgastada y dará lugar a un mal funcionamiento de la unidad.



PIEZAS DE REPUESTO

Equipo estándar

Su Detector de Fugas de Halógeno viene equipado con un Estuche Portátil, un Manual del Propietario y una Punta Sensora de repuesto. La punta de repuesto está situada dentro de la unidad, en el compartimiento de la batería.

Para comprar piezas de repuesto para su detector de fugas, comuníquese con su distribuidor local de TIF. Para asegurarse de obtener las piezas correctas, es mejor que se refiera al número de la pieza al hacer su pedido.

Piezas de repuesto

Descripción de la Pieza
Equipo de mantenimiento
3 puntas sensoras
3 protectores de punta

No. de Pieza
TIF555

ESPECIFICACIONES

Suministro de energía:

3 V CC; dos baterías alcalinas de elemento «C» de 1.5V

Sensibilidad máxima:

Según los Criterios de Clasificación SAE J1627; certificada para R12, R22 y R134a @ 0.5 oz (14 g)/año.

Sensibilidad final con sonda estacionaria:

menos de 0.1 oz (3 g) /año para todos los refrigerantes a base de halógeno.

Temperatura de operación:

0° a 52° C (30° a 125° F)

Ciclo de trabajo:

Continuo, sin límite

Tiempo de respuesta:

Instantánea

Tiempo de calentamiento:

Menos de 10 segundos

Peso de la unidad:

560 gramos (20 onzas)

Dimensiones de la unidad:

20.3 cm x 7.6 cm x 4.6 cm (8" x 3" x 1.8")

Largo del cordón de la sonda:

91.44 cm o 36"

GARANTIA Y REPARACION

Garantía limitada y política de reparación/cambio

Este equipo se ha diseñado y fabricado para proporcionar servicio ilimitado. Si la unidad no funciona después de realizarse el mantenimiento recomendado, se le hará una reparación o sustitución sin costo adicional para el comprador original si la reclamación se hace dentro del plazo de un año a partir de la fecha de compra. Esta garantía se aplica a todos los equipos reparables que no se hayan forzado o dañado a causa de uso inapropiado. Esta garantía no cubre las baterías, las puntas sensoras, los protectores de punta ni otros materiales que se desgasten durante la operación normal del equipo.

Devolución de su unidad para reparación

Antes de devolver su equipo para que lo reparen, asegúrese de haber revisado cuidadosamente la **Guía de Localización de Averías** y la sección **Mantenimiento de la Unidad** de este manual para determinar si el problema se puede reparar con facilidad. Asegúrese de haber substituido o limpiado la punta sensora y/o el protector de la punta **ANTES de devolver la unidad para su reparación.**

Si el equipo sigue trabajando incorrectamente, envíe la unidad a la dirección del servicio de reparaciones que aparece en la contraportada de este manual. Los instrumentos reparados o substituidos tendrán una garantía adicional de 90 días.



TIF5450
DETECTEUR DE FUITES HALOGENES REGLABLE
HFC/CFC/HCFC

INTRODUCTION

Félicitations! Vous avez acheté notre nouveau Détecteur de Fuite d'Halogène TIF. Vous avez fait un excellent choix.

Votre nouvel instrument a été soigneusement conçu pour satisfaire aux besoins actuels et futurs de détection en vous offrant la capacité de détecter une multitude de gaz. Veuillez consulter le chapitre Applications en page 19 pour de plus amples renseignements sur les composés détectables.

L'accroissement de la fréquence d'un signal sonore indique l'approche d'une fuite. Pour les cas où la contamination ambiante par des gaz est élevée, l'instrument peut être réglé pour prendre en compte la contamination ambiante et ainsi empêcher des relevés incorrects.

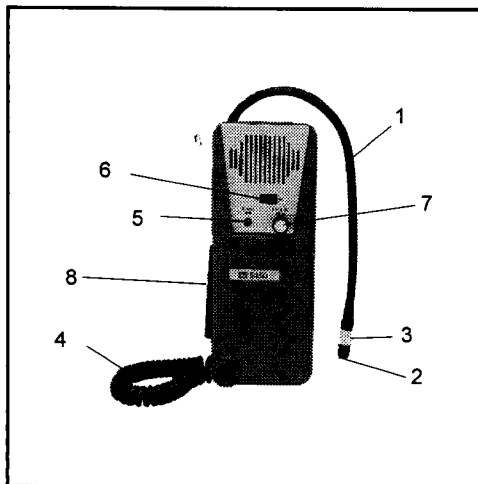
Pour obtenir les meilleurs résultats, veuillez lire ce manuel avec soin avant d'essayer de vous servir de l'appareil.

CARACTÉRISTIQUES:

- **Conception Agréée par SAE J1627**
- Détecte TOUS les réfrigérants halogénés
- Courte période de réchauffement
- Sonde au bout d'une longue tige flexible pour les endroits difficiles à atteindre
- Détecte les fuites dans les milieux contaminés
- Pompe de haut rendement qui réduit le temps de réponse
- Calibrable
- Poignée de la sonde équipée d'un cordon extensible pour accroître la flexibilité.
- Sensibilité extrême: réagit aux traces de gaz halogène les plus insignifiantes.
- Ne produit pas de gaz dangereux ou toxiques
- La tête de détection ne peut pas être contaminée par de fortes doses de réfrigérant
- Mallette comprise
- Garantie limitée d'un an
- Fabriqué aux Etats-Unis

PIECES ET COMMANDES

1. Sonde flexible
2. Protection de la tête
3. Tête de détection
4. Cordon en spirale
5. Indicateur d'alimentation
6. Interrupteur d'alimentation
7. Bouton de Réglage de Sensibilité
8. Manche de la pompe



CONSIGNES D'EXPLOITATION

Réglage de la sensibilité

Votre nouveau Détecteur de Fuite peut être réglé avec précision pour vos divers besoins de détection de fuites. Une bonne compréhension du réglage précis de la sensibilité vous permettra d'en profiter pleinement.

Le Bouton de Réglage de la Sensibilité est utilisé pour un réglage fin de la Sensibilité. Pour réduire le niveau de sensibilité, tournez le Bouton de Réglage dans le sens des aiguilles d'une montre. Une accélération de la fréquence du tic-tac est une indication d'une sensibilité élevée.

Lorsque tourné au maximum dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, l'appareil est réglé au niveau de sensibilité le plus bas; un tic-tac se fera entendre une fois par seconde environ.

La sensibilité augmentera au fur et à mesure que le Bouton de Réglage est tourné dans le sens des aiguilles d'une montre. Veuillez noter que pour les premiers 90° de rotation environ (1/4 de tour), la fréquence du tic-tac n'augmentera pas; mais la sensibilité est néanmoins accrue. Plus le bouton est tourné dans cette direction, plus la fréquence du tic-tac augmentera. La sensibilité maximum est atteinte lorsque la fréquence du tic-tac s'accélère pour devenir continue. Passé ce point, le tic-tac deviendra «errant», «instable» ou se transformera en sirène et le niveau de sensibilité sera trop élevé et pourra entraîner des erreurs.

Mise en route

1. Faites tourner complètement le Bouton de Réglage de Sensibilité dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Allumez l'appareil en faisant glisser l'interrupteur en position «ON» (marche).
3. Faites tourner le Bouton de Réglage de Sensibilité dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'une sirène retentisse puis faites tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'un tic-tac régulier se fasse entendre. 10 secondes environ seront nécessaires pour que l'instrument se stabilise après avoir été allumé. Réglez l'appareil sur le tic-tac à la fréquence la plus élevée qui soit régulier.
4. Procédez ensuite à la détection des fuites. Lorsqu'une faible quantité de réfrigérant est détectée, la fréquence du tic-tac s'accélérera pour se transformer en sirène si de fortes concentrations sont détectées.
5. Réduisez la sensibilité si le détecteur émet un signal avant qu'une fuite puisse être localisée.

Techniques de Détection de Fuites

REMARQUE: Sur les systèmes de climatisation automobiles, procédez à la détection de fuite avec le moteur arrêté.

1. Le système de climatisation ou de réfrigération devrait être chargé avec suffisamment de réfrigérant pour afficher une pression à la jauge d'au moins 340kPa (50psi) lorsqu'il n'est pas en marche. A des températures inférieures à 15°C (59°F), il se peut que les fuites ne puissent pas être mesurées, étant donné que cette pression ne peut être atteinte.
2. Prenez soin de ne pas contaminer l'extrémité de la sonde du détecteur si la pièce testée est contaminée. Si la pièce est particulièrement sale, ou en présence de condensation (humidité), elle devrait être essuyée avec un chiffon sec ou séchée à l'air comprimé. N'employez pas de produits nettoyants ou solvants car le détecteur est sensible à leurs ingrédients.
3. Inspectez visuellement le système entier de réfrigération, et cherchez des traces de fuite de lubrifiants de climatisation, de dommages et de corrosion sur tous les conduites, tuyaux et composants. Chaque zone douteuse devrait être soigneusement vérifiée avec la sonde du détecteur, ainsi que tous les raccords, joints des tuyaux aux conduites, contrôles de réfrigérant, orifices de service avec capuchons en place, zones brasées ou soudées et zones dans la proximité des points de raccord et de fixation des conduites et composants.
4. Suivez toujours le système de réfrigération en parcourant des routes continues afin qu'aucune zone pouvant présenter des fuites ne soit oubliée. Si vous trouvez une fuite, poursuivez toujours le test du reste du circuit.

5. Pour l'inspection complète de chaque zone, la sonde devrait être déplacée autour de cette dernière à une vitesse ne dépassant pas 25 à 50mm/seconde (1-2 pouces/seconde) et à une distance de la surface ne dépassant pas 5mm (1/4 de pouce). Un mouvement plus lent et plus rapproché de la sonde améliore fortement la possibilité de trouver une fuite (voir Fig. 2 ci-dessous). Toute augmentation de la fréquence des bîps indique la présence d'une fuite.
6. Une fuite apparente sera vérifiée au moins une fois de la manière suivante:
 - a) Appliquez de l'air comprimé dans la zone de la fuite suspecte s'il y a lieu et répétez la vérification. pour les cas de fuites importantes, l'application d'air comprimé sur la zone aidera à la localisation exacte de la fuite.
 - b) Exposez d'abord la sonde à l'air frais et vérifiez le réglage. Maintenez la tête de la sonde aussi près que possible de la source de la fuite et déplacez la lentement jusqu'à ce que la fuite soit confirmée.

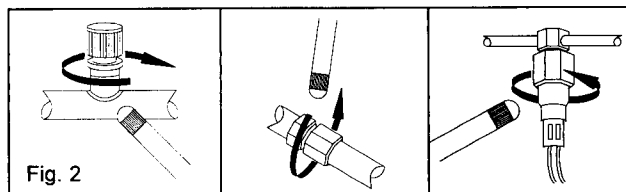


Fig. 2

Systèmes de climatisation automobile uniquement

7. La détection de fuite du noyau de l'évaporateur lorsqu'il se trouve dans le module de climatisation sera réalisée en mettant la soufflerie de la climatisation en position maximum pour une durée minimum de 15 secondes, en l'éteignant, puis en attendant 10 minutes pour que le réfrigérant s'accumule dans le boîtier.

Une fois ce laps écoulé, insérez la sonde du détecteur de fuite dans le bloc de la résistance de la soufflerie ou l'orifice d'évacuation du condensateur, s'il n'y a pas d'eau, ou dans l'ouverture la plus proche de l'évaporateur dans le boîtier de chauffage/ventilation/climatisation, comme la conduite de chauffage ou de ventilation. Si l'alarme du détecteur retentit, une fuite a été apparemment trouvée.

Tous systèmes

8. Après tout entretien du système de réfrigération ou toute intervention qui perturbe le système de réfrigération, un test de détection de fuite de la réparation et des points de raccordement du système de réfrigération devrait être effectué.

CONSEILS D'UTILISATION

1. Si un signal sonore retentit en raison de la contamination ambiante avant qu'une fuite ait été localisée, réduisez la sensibilité en tournant le **Bouton de Réglage de la Sensibilité** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la fréquence du tic-tac diminue.
2. La sensibilité réglable permet la localisation des fuites. Après avoir reçu une indication, réglez la sensibilité lorsque vous examinez chacune des sources de fuites potentielles; l'endroit où la réponse est la plus forte est la source de la fuite.

3. Dans les endroits exposés au vent, même une fuite importante peut être extrêmement difficile à trouver parce que le gaz qui s'échappe est rapidement dissipé dès sa source. Dans de pareilles conditions, il est souvent nécessaire d'abriter l'endroit où se trouve la fuite potentielle.
4. Dans les cas où des fuites importantes dissimulent la présence de très petites fuites, les fuites les plus importantes doivent être localisées et réparées en premier lieu. Il sera dès lors beaucoup plus aisé de trouver les petites fuites.
5. Soyez conscient du fait qu'une fuite produira toujours la même alarme et les fausses alarmes se répètent rarement.

APPLICATIONS

Le détecteur réglable de fuites halogènes peut être utilisé pour:

- Détecter les fuites de gaz réfrigérants dans les systèmes de climatisation ou de réfrigération et conteneurs de stockage et de récupération. Ce détecteur réagira à TOUS les réfrigérants halogènes (contiennent des gaz Chlorés ou Fluorés). Leur liste comprend mais n'est pas limitée à:

CFCs	ex: R12, R11, R500, R503 etc...
HCFCs	ex: R22, R123, R 124, R502 etc....
HFCs	ex: R134a, R404A, R125 etc....
- Détecter les fuites d'oxyde d'éthylène dans les équipements hospitaliers de stérilisation (détecte les gaz à base de fréon)
- Détecter le gaz SF-6 dans les disjoncteurs à haute tension
- Détecter la plupart des gaz qui contiennent du Chlore, Fluor et Brome (gaz halogènes)
- Détecter les agents nettoyants utilisés pour le nettoyage à sec comme le perchloroéthylène.
- Détecter les gaz halon dans les systèmes d'extinction d'incendie.

ENTRETIEN

Un entretien suivi est essentiel pour votre Détecteur de Fuite. En suivant les instructions ci-dessous à la lettre, vous réduirez les problèmes d'utilisation et prolongerez la vie utile de l'appareil.

ATTENTION: ETEIGNEZ L'APPAREIL AVANT DE REMPLACER LA TÊTE DE DETECTION. LE NON-RESPECT DE CETTE PRECAUTION PEUT ENTRAINER UNE LEGERE ELECTROCUTION.

• **La tête de détection doit rester propre:** Evitez l'accumulation de poussière, d'humidité et de graisse en utilisant le protège-tête.

La tête de détection devrait toujours être nettoyée régulièrement avec un chiffon et/ou de l'air comprimé pour protéger la tête.

• **Remplacement de la tête de détection:** La tête finira par s'user et devra être remplacée. Il est difficile de prévoir exactement quand cela se passera étant donné que la vie utile de la tête est directement liée aux conditions ainsi qu'à la fréquence d'utilisation. La tête devrait être remplacée lorsque la fréquence du bîp ne est régulière, dans une atmosphère propre, pure et aérée.

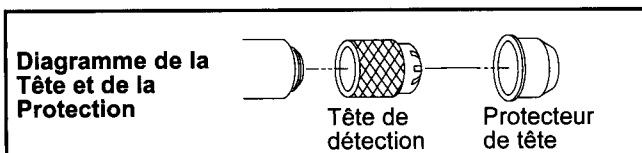
Pour remplacer la tête, assurez-vous que l'appareil soit éteint (en position OFF). Retirez la vieille tête en dévissant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Utilisez la tête de remplacement qui est fournie et vissez la dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle soit bien serrée à la main.

• **L'état des piles affectent le fonctionnement de l'appareil.** Lorsque l'interrupteur d'alimentation est en position <<ON>>, le témoin lumineux rouge devrait être allumé. Si le témoin ne s'allume pas, installez 2 nouvelles piles Alcaline de taille "C".

TABLEAU POUR LA RECHERCHE DES PANNES

PROBLEME	CAUSE	SOLUTION
Bip irrégulier et/ou continu	Piles défaillantes	Vérifier le témoin d'alimentation et la tension. Remplacer les piles si nécessaire
Bip irrégulier et/ou continu	Tête ou protection de la tête sale	Remplacer ou nettoyer la tête ou sa protection *
Sensibilité réduite	La tête est usée	Remplacer la tête
L'appareil ne détecte pas une fuite connue	La tête est usée	Remplacer la tête
L'appareil ne détecte pas une fuite connue	Tête ou protection de la tête sale	Remplacer ou nettoyer la tête ou sa protection

* Nous vous prions de noter qu'une tête usée, aussi propre qu'elle soit, est toujours une tête usée et ne donnera que de médiocres résultats.



PIECES DE RECHANGE

Equipement Standard

Votre Détecteur de Fuite de Gaz Halogènes est livré avec une mallette, un manuel de l'utilisateur et une tête de détection de rechange. La tête de rechange se trouve dans le compartiment des piles.

Pour acheter des pièces de rechange pour votre détecteur de fuite, veuillez contacter votre distributeur TIF le plus proche. Pour être certain d'obtenir la pièce correcte, nous vous conseillons de donner le numéro de référence de la pièce lorsque vous la commandez.

Pièces de Rechange

Description de la pièce	No. de la pièce
Jeu d'entretien	TIF555
3 têtes de détection	
3 protections de tête	

DONNEES TECHNIQUES

Alimentation:	3V CC; 2 piles alcalines «C» de 1,5V
Sensibilité maximum:	Suivant critère d'évaluation SAE J1627; Agréé pour R12, R22 et R134a @ 14gr/an.
Sensibilité maximum avec sonde stationnaire:	moins de 3 gr/an pour tous les réfrigérants à base d'halogènes
Température de fonctionnement:	0° - 52°C (entre 30°et 125°F)
Facteur de marche:	Continu, pas de limites
Temps de réponse:	Instantané
Temps de réchauffement:	Moins de 10 secondes
Poids de l'appareil:	560 grammes (20 oz)
Dimensions de l'appareil:	20,3 cm x 7,6 cm x 4,6 cm (8" x 3" x 1.8")
Longueur du cordon de la sonde:	91,44 cm (36")

GARANTIE ET REPARATIONS

Garantie limitée et politique de réparation/d'échange

Cet instrument a été conçu et fabriqué pour vous offrir un service illimité. Si cet appareil ne fonctionne pas après avoir effectué l'entretien recommandé, nous nous engageons envers l'acheteur original à réparer ou échanger gratuitement l'appareil si la réclamation est faite dans l'année suivant la date d'achat. Cette garantie est valable sur tous les instruments réparables qui n'ont pas fait l'objet de réparations non-autorisées ou été endommagés suite à un usage incorrect.

Cette garantie ne couvre pas les piles, les têtes de détection, les protections de tête ou toutes autres pièces qui s'usent lors de l'utilisation normale de l'instrument.

Retour de l'instrument pour réparations

Avant de retourner votre instrument pour réparations, assurez-vous que vous avez soigneusement consulté le **Tableau pour la Recherche des Pannes** et le chapitre **Entretien de l'Appareil** dans ce mode d'emploi pour déterminer si le problème ne peut être facilement résolu. Assurez-vous que vous avez soit remplacé ou nettoyé la **tête de détection** et/ou sa **protection AVANT d'envoyer l'appareil au service de réparation.**

Si l'instrument ne fonctionne toujours pas convenablement, envoyez-le à l'adresse figurant au verso de ce mode d'emploi. Les instruments réparés ou échangés recevront une garantie supplémentaire de 90 jours.



TIF5450 EINSTELLBARER HALOGEN-LECKDETEKTOR FÜR HFC/CFC/HCFC-LECKS

EINLEITUNG

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des neuesten Halogen-Leckdetektors von TIF. Sie haben eine gute Wahl getroffen.

Ihr neues Gerät wurde so konzipiert, daß es sowohl die derzeitigen als auch zukünftigen Anforderungen der Leckerkennung erfüllt, indem es eine Vielzahl von Gasen erkennt. Siehe die auf Seite 6 aufgeführten Anwendungsmöglichkeiten und detaillierten Informationen über erkennbare Substanzen.

Beim Annähern an ein Leck nimmt die Intensität des Tonsignals zu. In stark mit Gas verseuchten Umgebungen kann das Gerät auf die kontaminierte Atmosphäre eingestellt werden, um fehlerhafte Messungen zu verhindern.

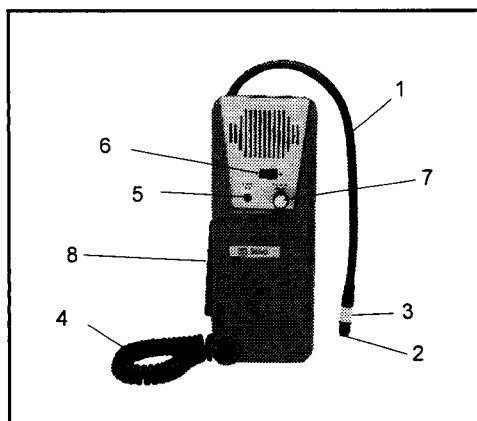
Die besten Resultate lassen sich erzielen, wenn Sie dieses Handbuch vor Gebrauch des Gerätes genau durchlesen.

MERKMALE

- **Design gemäß Norm SAE J1627**
- Erkennt ALLE halogenhaltigen Gase
- Schnelles Aufwärmen
- Lange Flexsonde erreicht alle Bereiche
- Erkennt Lecks in kontaminierten Umgebungen
- Hochleistungspumpe mit kurzer Reaktionszeit und geringem Reinigungsaufwand
- Kalibrierbar
- Wickelkabel-Sondengriff für größere Flexibilität
- Superempfindlich, reagiert bereits auf geringste Spuren von Halogengasen
- Keine Erzeugung von gefährlichen oder giftigen Gasen
- Sonde kann nicht durch große Mengen Kühlmittel kontaminiert werden
- Tragekoffer
- 1 Jahr Garantie
- En den USA hergestellt

GERÄTETEILE UND BEDIENUNGSELEMENTE

1. Flexible Sonde
2. Spitzenschutzeinrichtung
3. Sondenspitze
4. Spiralkabel
5. Betriebsanzeige
6. Betiebssschalter
7. Empfindlichkeitsregler
8. Pumpengriff



BEDIENUNGSANLEITUNG

Einstellen der Empfindlichkeit

Ihr neuer Leckdetektor ist mit einer Feineinstellungsfunktion ausgestattet, damit möglichst viele Lecks verschiedener Art erkannt werden können. Es ist ratsam, sich mit der Feineinstellung oder Anpassung der Empfindlichkeit gut vertraut zu machen, um die Funktionsmerkmale des Gerätes voll nutzen zu können.

Die Empfindlichkeit wird über einen Regler eingestellt. Durch Drehen des Reglers entgegen dem Uhrzeigersinn wird die Empfindlichkeit verringert, durch Drehen des Reglers im Uhrzeigersinn wird sie erhöht. Die Erhöhung der Empfindlichkeit wird von einem hörbaren Ticken begleitet.

Durch eine ganze Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn wird das Gerät auf die niedrigste Empfindlichkeit eingestellt; ca. einmal pro Sekunde ist ein Ticken zu hören. Wird der Regler im Uhrzeigersinn gedreht, erhöht sich die Empfindlichkeit. Dabei ist zu beachten, daß die Tickfrequenz während der ersten 90° (1/4 Umdrehung) nicht zunimmt, die Empfindlichkeit aber trotzdem steigt. Wird der Regler weitergedreht, beschleunigt sich das Ticken. Die größte Empfindlichkeit ist erreicht, wenn die schnellste Tickfrequenz gleichmäßig beibehalten wird. Darüber "schwimmt" die Tickfrequenz oder klingt wie eine Sirene. Dies bedeutet Überempfindlichkeit und Instabilität.

Inbetriebnahme

1. Den Empfindlichkeitsregler um eine volle Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
2. Das Gerät mit dem Netzschalter einschalten (ON).
3. Den Empfindlichkeitsschalter im Uhrzeigersinn drehen, bis eine Sirene ertönt; den Regler dann in die entgegengesetzte Richtung zurückdrehen, bis ein regelmäßiges Ticken zu hören ist. Das Gerät braucht gewöhnlich ungefähr 10 Sekunden, um sich nach dem Einschalten zu stabilisieren.
4. Mit dem Suchen nach Lecks beginnen. Wird eine kleine Menge Kühlmittel erkannt, nimmt das Ticken zu, bis bei Erkennung einer hohen Konzentration eine Sirene ertönt.
5. Die Empfindlichkeit verringern, falls der Detektor vor Auffinden eines Lecks ein Signal gibt.

Verfahren zur Erkennung von Lecks

HINWEIS: In Autos nur bei ausgeschaltetem Motor nach Lecks in Kühlanlagen suchen.

1. Die Klimaanlage bzw. das Kühlsystem sollte mit ausreichend Kühlmittel geladen sein, so daß im ausgeschalteten Zustand mindestens 340 kPa (50 psi) auf dem Manometer angezeigt werden. Bei Temperaturen unter 15° C (59°F) können womöglich keine Lecks gemessen werden, da dieser Druck nicht erreicht wird.
2. Vorsicht anwenden, daß beim Testen eines kontaminierten Teils die Detektorsondenspitze nicht kontaminiert wird. Bei stark verschmutztem Teil oder vorhandener Kondensation (Feuchtigkeit) sollte das Teil zunächst mit einem trockenen Lappen abgewischt oder mit Werkluft abgeblasen werden. Keine Reinigungs- oder Lösungsmittel verwenden, da der Detektor womöglich auf deren Bestandteile reagiert.

3. Das gesamte Kühlsystem anschauen, um Zeichen von ausströmendem Klimaanlage-Schmiermittel, Beschädigungen und Korrosion an allen Leitungen, Schläuchen und Bauteilen ausfindig zu machen. Die fraglichen Bereiche mit der Detektorsonde abtasten, besonders alle Anschlüsse, Schlauchkupplungen, Khlmittelsteuerungen, Wartungsanschlsse mit aufgesetzten Kappen, hartgelteten oder geschweißten Stellen sowie die Bereiche der Leitungs- und Bauteilbefestigungen.
4. Stets dem Verlauf des Khlmittelsystems folgend testen, damit kein potentielles Leck übergangen wird. Falls ein Leck festgestellt wird, trotzdem das restliche System nach weiteren Lecks absuchen.
5. In allen zu untersuchenden Bereichen die Sonde nicht schneller als 25 bis 50 mm/s (1-2 in./sec) durch den Testbereich bewegen und nicht weiter als 5 mm (1/4 in.) von der Oberfläche weghalten. Ein langsames und näheres Abtasten erhöht die Chancen, daß ein Leck erkannt wird (siehe Abb. 2). Jedes beschleunigte Ticken weist auf ein Leck hin.

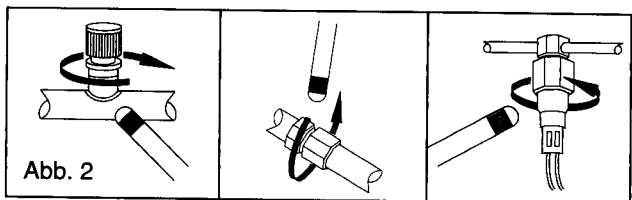


Abb. 2

6. Ein mögliches Leck muß mindestens einmal wie folgt bestätigt werden:
 - a) Nach Bedarf Werkluft in den Bereich des vermuteten Lecks blasen und den Bereich erneut untersuchen. Bei sehr großen Lecks hilft ein Ausblasen des Bereichs mit Werkluft oftmals bei der genauen Bestimmung der undichten Stelle.
 - b) Die Sonde zunächst an die frische Luft halten, und die Einstellung überprüfen. Dann die Sondenspitze so nahe wie möglich an die vermutliche Leckstelle halten und langsam hin- und herbewegen, bis das Leck bestätigt ist.

Nur Autoklimaanlagen -

7. Zum Lecktest des Verdampferkerns im Klimaanlagenmodul das Klimaanlagegeblse mindestens 15 Sekunden lang hochtourig laufen lassen, dann abschalten und 10 Minuten warten, damit sich das Kühlmittel im Gehäuse ansammeln kann.

Hiernach die Leckdetektorsonde in den Gebläse-Widerstandsblock oder das Kondensatablaloch einführen, wenn kein Wasser vorhanden ist, oder in die dem Verdampfer nächstgelegene Öffnung im Heizungs-/Lüftungs-/Klimaanlagegehuse, wie z.B. Heizungsschacht oder Lüftungsschacht, halten. Alarmiert der Detektor, ist wahrscheinlich ein Leck gefunden worden.

Alle Systeme -

8. Nach allen Wartungsarbeiten am Kühlmittelsystem oder anderen Wartungsarbeiten, die sich auf das Kühlmittelsystem auswirken, sollte ein Lecktest an der Reparaturstelle und an den Wartungsanschlssen des Khlmittelsystems ausgeführt werden.

BETRIEBSHINWEISE

1. Wenn eine Hintergrundkontamination ein Signal auslöst, bevor ein Leck näher bestimmt wurde, die Empfindlichkeit durch Drehen des Empfindlichkeitsreglers entgegen dem Uhrzeigersinn verringern, bis das Ticken nachläßt.
2. Mit der verstellbaren Empfindlichkeit läßt sich die Leckstelle ausfindig machen. Erhält man einen Hinweis, die Empfindlichkeit während des Absuchens aller möglichen Leckbereiche regulieren. Die Stelle mit der lautesten Reaktion ist der Ursprung des Lecks.
3. In windigen Bereichen ist es u.U. extrem schwierig, sogar große Lecks zu finden, da das ausströmende Gas schnell von der undichten Stelle weggetragen wird. In diesem Fall ist es häufig notwendig, den potentiellen Leckbereich abzuschirmen.
4. berall dort, wo große Lecks wesentlich kleinere Lecks verschleiern, sind die großen Lecks zuerst zu suchen und zu reparieren. Dadurch erleichtert sich die nachfolgende Suche nach den kleinen Lecks.
5. Daran denken, daß ein Leck gleichmäßig denselben Alarm auslöst, während falsche Signale sich selten wiederholen.

ANWENDUNGEN

Der einstellbare TIF 5450 Halogen-Leckdetektor kann wie folgt verwendet werden:

- Zur Suche nach Khlgaslecks in Klimaanlagen, Khlssystemen und Vorrats-/Rckgewinnungsbehltern. Dieser Detektor reagiert auf ALLE halogen- (chlor-, fluor-) haltigen Kühlmittel. Dazu gehören u.a.:
CFCs, z.B.: R12, R11, R500, R503 usw.
HCFCs, z.B.: R22, R123, R124, R502 usw.
HFCs, z.B.: R134a, R404A, R125 usw.
- Zur Suche nach Ethylenoxidgaslecks in Sterilisiergerten in Krankenhäusern (Erkennung von Freonmischung)
- Zur Suche nach SF-6 in Hochspannungsunterbrechern
- Zur Suche nach den meisten Gasen, die Chlor, Fluor und Brom enthalten (Halogenase)
- Zur Suche nach Reinigungsmitteln in Trockenreinigungsanlagen, z.B. Perchlorethylen
- Zur Suche nach Halogenen in Feuerlschsystemen

WARTUNG

Es ist wichtig, daß der Leckdetektor ordnungsgemäß gewartet wird. Folgende Anweisungen genau befolgen, um Betriebsprobleme zu verringern und die Haltbarkeit des Geräts zu verlängern.

WARNUNG: DAS GERÄT VOR DEM REINIGEN ODER DEM AUSWECHSELN DER SONDENSPIITZE AUSSCHALTEN. ELEKTROSCHOCKGEFAHR!

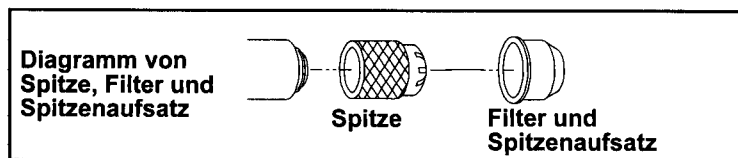
- * **Die Sondenspitze sauberhalten:** Die mitgelieferte Schutzkappe verwenden, um ein Ansammeln von Staub, Feuchtigkeit und Fett auf der Spitze zu verhindern. Die Schutzkappe regelmäßig mit einem Tuch oder Druckluft reinigen, um die Spitze ausreichend zu schtzen.

* **Auswechseln der Sondenspitze:** Die Spitze nutzt sich im Laufe der Zeit ab und muß ausgewechselt werden. Wann dieser Punkt erreicht ist, läßt sich schwer vorhersagen, da er von den Betriebskonditionen und der Nutzung abhängt. Die Spitze stets dann auswechseln, wenn das Ticken in einer sauberen nicht , reinen Luftumgebung häufiger oder unregelmäßig auftritt. Bevor mit dem Auswechseln der Spitze begonnen wird, das Gerät ausschalten (OFF). Die alte Spitze entgegen dem Uhrzeigersinn abschrauben. Die mitgelieferte Ersatzspitze im Uhrzeigersinn fingerfest aufschrauben.

* **Der Zustand der Batterien hat einen Einfluß auf den Betrieb des Geräts.** Befindet sich der Betriebsschalter in der <<ON>>- Stellung, so sollte die rote Betriebsanzeige leuchten. Leuchtet diese Anzeige nicht auf, müssen 2 neue und/oder getestete Alkali-Batterien der Größe "C" eingelegt werden.

PROBLEM	URSACHE	BEHEBUNG
Unregelmäßiges und/oder kontinuierliches Signal	Batteriespannung zu niedrig eilegen	Betriebsanzeige und-spannung prüfen, ggf. neue Batterien
Unregelmäßiges und/oder kontinuierliches Signal	Schmutzige Spitze oder schmutzige Schutzkappe	Spitze oder Kappe auswechseln oder reinigen*
Verringerte Empfindlichkeit	Verbrauchte Spitze	Spitze auswechseln
Gerät erkennt ein bekanntes Leck nicht	Verbrauchte Spitze	Spitze auswechseln
Gerät erkennt ein bekanntes Leck nicht	Schmutzige Spitze oder schmutzige Schutzkappe	Spitze und Kappe auswechseln oder reinigen*

* Hinweis: Verbrauchte Spitzen, egal wie sauber sie sind, sind trotzdem verbraucht und liefern keine guten Meßwerte.



ERSATZTEILE

Standardausführung

Der Halogen-Leckdetektor wird mit einem Tragekoffer, Bedienerhandbuch und einer Ersatzsondenspitze geliefert. Die Ersatzsondenspitze befindet sich im Batteriefach.

Ersatzteile für den Leckdetektor können von Ihrer TIF-Vertretung bezogen werden. Am besten ist es, wenn Sie bei der Bestellung des Ersatzteils die Teile-Nr. angeben.

Beschreibung

Wartungssatz
3 Sondenspitzen
3 Schutzkappen

Teile-Nr.

TIF555

TECHNISCHE DATEN

Stromaufnahme:
Empfindlichkeitsklasse:

3 V =, (2) 1,5 V Alkali-Batterien Größe "C"
Gemäß SAE J1627-Klassifizierung;
zugelassen für R12, R22 und R134a bei
14 g (0,5 oz.)/Jahr

Optimale Empfindlichkeit bei stationärer Sonde:

weniger als 3 g (0,1 oz.)/Jahr für alle
Kühlmittel auf Halogenbasis

Betriebstemperatur:

0°-52° C (30°-125° F)

Betriebszyklus:

Kontinuierlich, unbeschränkt

Reaktionszeit:

Sofortig

Aufwärmzeit:

Unter 10 Sekunden

Gewicht:

560 g (20 oz.)

Abmessungen:

20,3 x 7,6 x 4,6 cm (8" x 3" x 1,8")

Sondenkabellänge:

91,44 cm (36")

GARANTIE UND REPARATURHINWEISE

Beschränkte Garantie - Reparatur/Umtausch

Dieses Gerät wurde zum unbeschränkten Gebrauch entworfen und hergestellt. Sollte das Gerät nach Ausführung der empfohlenen Wartung versagen, wird es für den Originalkäufer kostenlos repariert oder ersetzt, solange der Anspruch innerhalb eines Jahres ab Kaufdatum angemeldet wird. Diese Garantie gilt für alle reparierbaren Geräte, die nicht modifiziert oder durch zweckentfremdeten Verbrauch beschädigt worden sind.

Diese Garantie gilt nicht für Batterien, Sondenspitzen, Spitzenaufsätze oder andere Materialien, die sich bei normalem Betrieb des Gerätes abnutzen.

Einschicken des Gerätes zur Reparatur

Bevor ein Gerät eingeschickt wird, empfiehlt es sich, die Hinweise zur Fehlersuche und den Abschnitt Wartung in diesem Handbuch genau durchzulesen, um festzustellen, ob sich das Problem eventuell leicht beheben läßt. Sicherstellen, daß die Sondenspitze und/oder der Spitzenaufsatz VOR dem Einschicken des Gerätes zur Reparatur ausgewechselt oder gereinigt worden ist.

Falls das Gerät noch immer nicht richtig funktioniert, kann es zur Reparatur an die Adresse auf der Rückseite dieses Handbuchs eingeschickt werden.