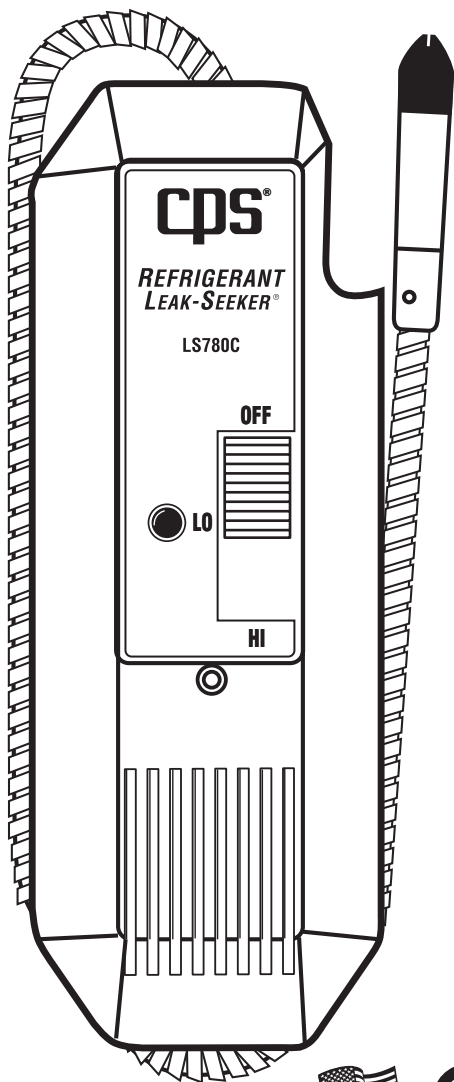


cps[®]

LEAK-SEEKER[®] LS780C

Refrigerant Leak Detector



OPERATION MANUAL

TABLE OF CONTENTS

English.....	2-7
Español.....	8-13
Deutsch.....	14-19
Français.....	20-25

GENERAL SPECIFICATIONS

The **LS780C** is a perfect combination of advanced electronics and field practical features. Developed from over 20 years of engineering experience and sensor research, the LS780C incorporates sophisticated patented technologies, yet is one of the easiest to use leak detectors available today.

The quick and accurate location of a refrigerant leak is critical to the thousands of professionals who rely on CPS for their leak testing needs. Designed to effectively detect all CFC, HFC, HCFC refrigerants and refrigerant blends as well as the latest HFO type refrigerants for automotive use, the LS780C is the best value in leak detectors in the market.

The portability of the LS780C allows the user access to any suspected leak area, no matter how remote or restricted it may be. An ergonomically shaped body provides a sure grip while the 18" flexible probe bends it's way into almost any position. A multitude of other time saving and practical features provides the professional with the absolute feedback they need to confidently say, "the leak is here!"

The following pages contain all of the necessary information you will need to properly operate, maintain or leak test using the LS780C LEAK-SEEKER®. Please take the time to thoroughly read and understand the enclosed information prior to operating the unit.

FEATURES

- Patented Ion-Pump® sensor enhances sensitivity & reliability
- Patented filter eliminates false signals due to moisture
- LED leak size indicator
- Detects all halogenated refrigerants
- 2 selectable sensitivity ranges
- 30 Hour battery life
- Rated better than 0.25 ounce for R-134a
- Low battery indicator
- CE Approved

ADDITIONAL PARTS INCLUDED

- Spare Ion-Pump® Sensor
- Carrying case
- Earphone for noisy environments
- 4 AA Alkaline Batteries

INSTRUMENT CONTROLS

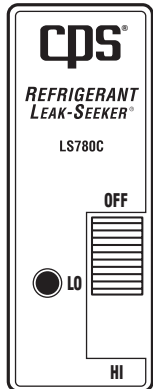
The instrument features an easy to use 3-position slide switch as its only control feature. The function of each of the positions is as follows:

OFF: In this position, the power to the circuit is disconnected.

LO: This is the position that puts the LS780C into its low sensitivity mode. When switching from OFF to LO, the instrument wakes up, takes note of the contamination conditions around the sensor, setting itself to those conditions and notifies the user that it is ready to function by sounding a low pitched tone at regular intervals. This tone increases in pitch and frequency as the leak is approached.

HI: This is the position that puts the LS780C in its high sensitivity mode. When switching from OFF to HI, the instrument wakes up, takes note of the contamination conditions around the sensor, setting itself to those conditions and notifies the user that it is ready to function by sounding a low pitch tone at regular intervals. This tone increases in pitch and frequency as the leak is approached.

Note: It is not necessary to go from LO or HI to the OFF position to clear the instrument.



AUTOMOTIVE APPLICATIONS

SAE J1628 RECOMMENDED PROCEDURE

NOTE: On automotive A/C systems, test with the engine off.

1. The air conditioning or refrigeration system should be charged with sufficient refrigerant to have a gauge pressure of at least 340 kPa / 50psi 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 down 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.
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.
6. An apparent leak shall be verified at least once by blowing shop air into the area of the suspected leak, if necessary and repeating 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.
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 ten minutes. Next, 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.
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

Windy Conditions: Do not attempt to find a leak in windy areas. Even very large leaks may be impossible to find as the escaping gas is quickly dissipated into the atmosphere. If necessary, fabricate a gas trap using aluminum foil around joints or fittings or otherwise shield the search area from the wind.

Recommended Sensitivity Setting: Start searching for leaks using the LO sensitivity range to detect and repair the biggest leaks first. Switch to the HI sensitivity setting if no leaks are found using the LO setting.

Leak Verification: If a suspected leak is indicated, verify several times by moving the sensor away from the leak area, allowing the alarm to clear and then back to the suspected leak. If the instrument indicates a leak three consecutive times, you have found a leak.

MAINTENANCE

The LS780C LEAK-SEEKER® is designed to require a minimal amount of field maintenance. Regular cleaning of the sensor housing air vents, replacement of the Ion-Pump® sensor and changing the batteries are the only maintenance needs.

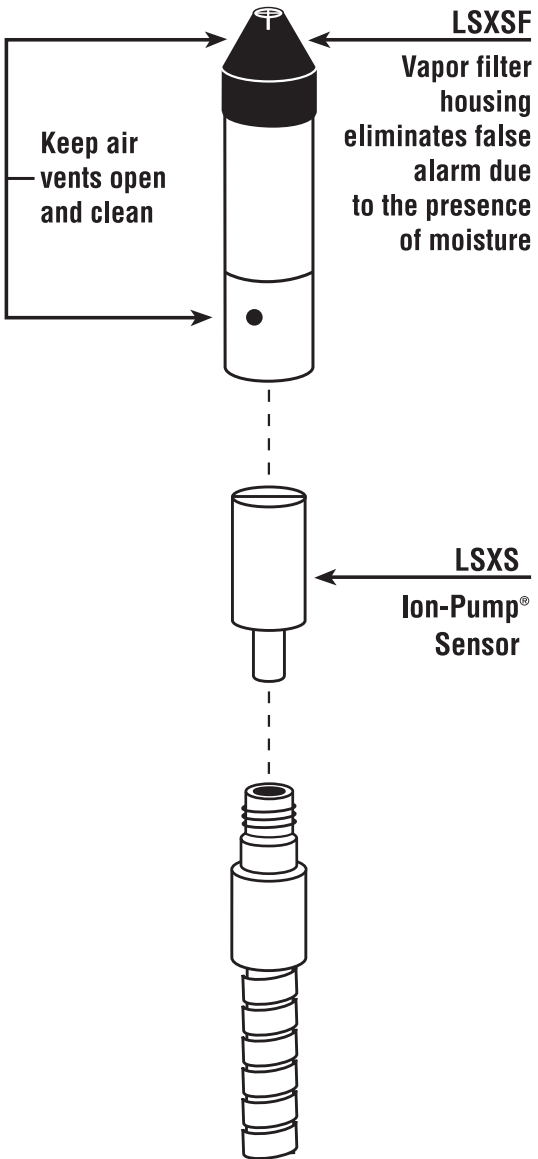
Battery: Replace with “AA” alkaline batteries only.

Note: Do not use rechargeable batteries.

Changing the Ion-Pump® Sensor: Eventually, the Ion-Pump® sensor will need to be replaced. This condition is usually indicated by abnormal or erratic performance when the instrument is in the lowest sensitivity range. Install the new sensor as indicated in **Figure-1** (turn the unit OFF before attempting to change the sensor). CPS recommends that you change the Ion-Pump® sensor at the beginning of every AC & R season and always have a spare sensor available for replacement in the field.

Patented Vapor Filter: Ensure that the sensor housing inlet and outlet air vents are clean and free of materials that may block the air from circulating through the Ion-Pump® sensor. If the vents become dirty and clogged remove the housing from the probe and remove the Ion-Pump® sensor (turn the unit OFF before removing the housing). Next, attempt to remove any contaminants using low pressure shop air or by hand **ONLY**.

FIGURE - 1



Note: Do not attempt to clean this housing by any other means. If the sensor housing remains contaminated, simply replace it.

WARRANTY

CPS® guarantees that all products are free of manufacturing and material defects for one year from the date of purchase. If a product should fail during the guarantee period due to defective material or workmanship, it will be repaired or replaced (at our option) at no charge. This guarantee does not apply to products that have been altered, misused or are in need of field service maintenance. All repaired products will carry an independent 90 day warranty. LS3000B and LS790B carry a 2 year warranty.

CPS Products, Inc.

CPS Products, Inc. U.S.A. (Headquarters)

1010 East 31st Street, Hialeah, Florida 33013, USA
Tel: 305-687-4121, 1-800-277-3808, Fax: 305-687-3743
e-mail: cpssales@cpsproducts.com
www.cpsproducts.com

CPS Canada

4605 Crysler Ave. Niagara Falls, Ontario L2E 3V6
Tel: 905-358-3124, Fax - 905-358-7187,
1-866-629-3895, e-mail: cpscanada@bellnet.ca

CPS Products N.V

Krijgsbaan 241, 2070 Zwijndrecht, Belgium
Tel: (323) 281 30 40, Fax: (323) 281 65 83,
www.cpsproducts.be, e-mail: info@cpsproducts.be

CPS Australia PTY. LTD.

109 Welland Avenue, Welland, South Australia 5007
Tel: +61 8 8340 7055, Fax: +61 8 8340 7033
e-mail: sales@cpsaustralia.com.au

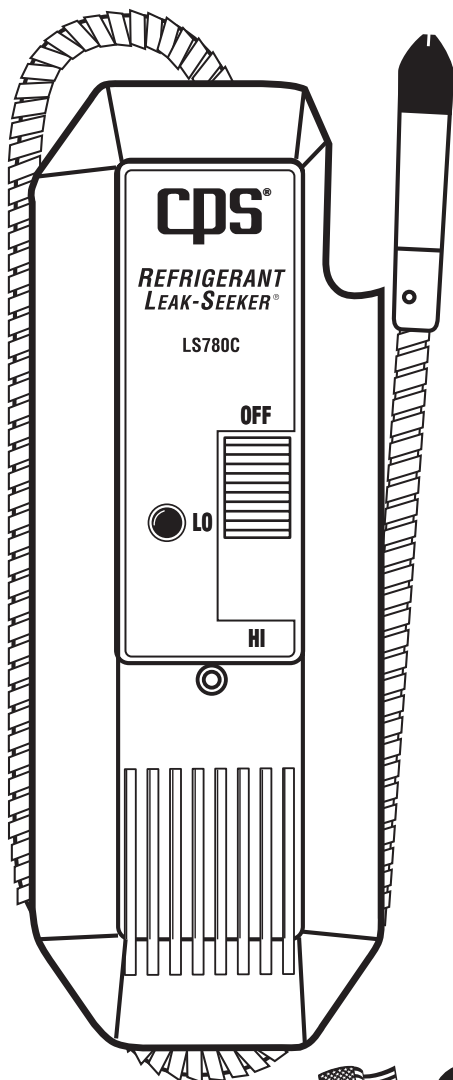
CPS Asia

56A Kallang Pudding Road #02-00 Singapore 349329
Tel: (65) 68461056, Fax: (65) 68461054
e-mail: cpsasia@singnet.com.sg

cps[®]

LEAK-SEEKER[®] LS780C

Detector de Fugas Refrigerante



MADE IN U.S.A.



MANUAL DE FUNCION

ESPECIFICACIONES GERNERALES

El **LS780C** es una combinación perfecta de funciones prácticas y electrónicas avanzadas. Desarrollado a partir de 10 años de experiencia en ingeniería e investigación de sensores, el LS780C incorpora sofisticadas tecnologías patentadas, pero aún así, es uno de los detectores de fugas más fáciles de usar del mercado.

La ubicación rápida y exacta de una fuga de refrigerante es crítica para los miles de profesionales que confían en CPS cuando necesitan realizar pruebas de fugas. Diseñado para detectar eficazmente todos los refrigerantes CFC, HFC, HCFC y mezclas de refrigerantes así como el tipo más nuevo de refrigerantes HFO para uso automotriz, el LS780C es la mejor opción en detectores de fugas en el mercado.

Gracias a que el LS780C es portátil, el usuario tiene acceso a cualquier área donde se sospeche que hay una fuga, sin importar cuán remota o restringida sea esta área. Un diseño ergonómico proporciona un agarre seguro mientras que la sonda flexible de 18" se dobla en prácticamente cualquier posición. Una multitud de otras características prácticas y eficientes le proporciona al profesional la información que exacta que necesita para decir con certeza, "¡aquí está la fuga!"

Las siguientes páginas contienen toda la información necesaria para hacer funcionar, dar mantenimiento a o realizar pruebas de fugas con el LS780C LEAK-SEEKER®. Tómese el tiempo para leer detenidamente y entender la información incluida antes de poner en funcionamiento la unidad.

CARATERÍSTICAS

- Sensor Ion-Pump® patentado que mejora la sensibilidad y la confiabilidad
- Filtro patentado que elimina las señales falsas causadas por la humedad
- Indicador LED del tamaño de la fuga
- Detecta todos los refrigerantes halogenados
- 2 opciones de rango de sensibilidad
- Batería de 30 horas de duración
- Clasificado mejor que 0,25 onzas para R-134a
- Indicador de batería baja
- Aprobado por la CE

PARTES ADICIONALES INCLUIDAS

- Sensor Ion-Pump® de repuesto
- Estuche
- Audífono para ambientes ruidosos
- 4 baterías alcalinas AA

CONTROLES DEL INSTRUMENTO

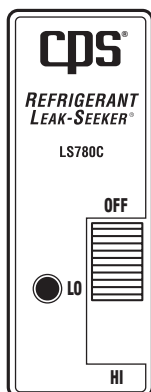
El instrumento cuenta con un interruptor deslizable fácil de usar de 3 posiciones como su única característica de control. A continuación se describe la función de cada una de las posiciones:

OFF (Apagado): En esta posición, la corriente hacia el circuito está desconectada.

LO (Bajo): Esta es la posición que coloca al LS780C en el modo de sensibilidad baja. Cuando se cambia de OFF a LO, el instrumento se activa, toma nota de las condiciones de contaminación alrededor del sensor, se configura a sí mismo con esas condiciones y le notifica al usuario que está listo para funcionar por medio de hacer sonar un tono bajo a intervalos regulares. Este tono se va haciendo más agudo y frecuente a medida que la fuga está más cercana.

HI (Alto): Esta es la posición que coloca al LS780C en el modo de sensibilidad alta. Cuando se cambia de OFF a HI, el instrumento se activa, toma nota de las condiciones de contaminación alrededor del sensor, se configura a sí mismo con esas condiciones y le notifica al usuario que está listo para funcionar por medio de hacer sonar un tono bajo a intervalos regulares. Este tono se va haciendo más agudo y frecuente a medida que la fuga está más cercana.

Nota: No es necesario pasar de LO o HI a la posición OFF para borrar el instrumento.



APLICACIONES EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

PROCEDIMIENTO RECOMENDADO POR SAE J1628

Nota: En los sistemas de aire acondicionado de automóviles, realice la prueba con el motor apagado.

1. El sistema de aire acondicionado o de refrigeración debe cargarse con suficiente refrigerante para tener una presión manométrica mínima de 340 kPa / 50 psi cuando no está funcionando.

A temperaturas por debajo de 15°C / 59°F, es posible que las fugas no se puedan medir ya que puede ser que no se alcance esta presión.

2. Tenga cuidado de no contaminar la punta de la sonda del detector si la parte que está particularmente sucia o tiene agua condensada (humedad), debe limpiarse con una toalla para uso industrial seca o soplar con aire comprimido. No debe usar limpiadores ni solventes ya que el detector podría ser sensible a sus ingredientes.
3. Recorra visualmente el sistema de refrigerante completo y busque señales de daño, corrosión o fuga de lubricante de aire acondicionado en todas las tuberías, mangueras y componentes. Cada área de duda debe revisarse detenidamente con la sonda del detector, así como todos los adaptadores, los puertos de servicio con tapas puestas, áreas soldadas y áreas alrededor de los puntos de unión y sujeción en tuberías y componentes.
4. Siempre siga el sistema de refrigerante en una trayectoria continua para no omitir ningún área de fugas potenciales. Si encuentra una fuga, siempre siga inspeccionado el resto de sistema.
5. En cada área que revise, debe mover la sonda por toda el área, a una velocidad de no más de 25 a 50 mm / seg (1-2 pulg / seg), y a no más de 5 mm (1/4 pulg) de la superficie, en el área completa. Un movimiento lento y cercano de la sonda mejora enormemente la probabilidad de encontrar una fuga.
6. Una fuga aparente debe verificarse al menos una vez por medio de soplar aire comprimido en el área de la posible fuga, si es necesario, y volver a revisar el área. En los casos de fugas demasiado grandes, soplar el área con aire comprimido con frecuencia ayuda a ubicar la posición exacta de la fuga.
7. Para ver si hay fugas en el núcleo del evaporador cuando está en el módulo de aire acondicionado, debe colocar el ventilador del aire acondicionado en la velocidad alta por un período mínimo de 15 segundos, apagarlo, y esperar a que el refrigerante se acumule en la caja durante diez minutos. Luego, inserte la sonda del detector de fugas en el bloque del resistor del ventilador o en el agujero de drenaje de condensación si no hay agua presente, o en la abertura más cercana en la caja de aire acondicionado / calefacción / ventilación hacia el evaporador, tal como el ducto de calefacción o un ducto de ventilación. Si el detector enciende una alarma, aparentemente se ha encontrado una fuga.
8. Después de un servicio al sistema de refrigerante y cualquier otro servicio que altere el sistema de refrigerante, debe realizarse una prueba de fugas de la reparación y de los puertos de servicio del sistema de refrigerante.

CONSEJOS DE FUNCIONAMIENTO

Condiciones de mucho viento: No intente buscar una fuga en áreas donde hay mucho viento. Hasta las fugas más grandes pueden ser difíciles de ubicar ya que el gas que se escapa se disipa rápidamente a la atmósfera. De ser necesario, fabrique una trampa de gas con papel de aluminio alrededor de las uniones o conexiones, o proteja el área de búsqueda del viento.

Parámetro de sensibilidad recomendado: Empiece a buscar fugas con el rango de sensibilidad bajo (LO) para detectar y reparar las fugas más grandes primero. Cambie al parámetro de sensibilidad baja (LO).

Verificación de fugas: Si se detecta una posible fuga, verifique varias veces por medio de alejar el sensor del área de la fuga, permitir que se apague la alarma y luego regresar a la posible fuga. Si el instrumento detecta una fuga tres veces consecutivas, ha encontrado una fuga.

MANTENIMIENTO

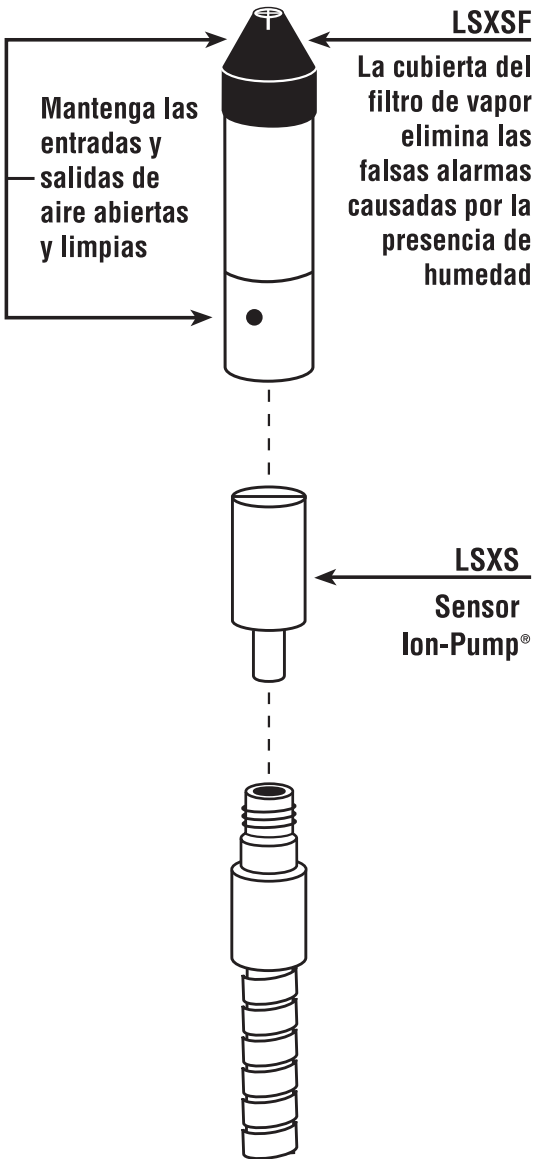
El LS780C LEAK-SEEKER® está diseñado para necesitar una cantidad mínima de mantenimiento. Los únicos servicios de mantenimiento necesarios son una limpieza regular de las salidas de aire del protector del sensor, cambio del sensor Ion-Pump® y cambio de baterías.

Baterías: Reemplace únicamente con baterías alcalinas "AA".
Nota: No utilice baterías recargables.

Cambio del sensor Ion-Pump®: Eventualmente, el sensor Ion-Pump® deberá reemplazarse. Por lo general, esta condición se puede apreciar porque el instrumento funciona en forma anormal o errática cuando está en el rango de sensibilidad más bajo. Instale el sensor nuevo de acuerdo con lo que se indica en la Figura-1 (apague la unidad antes de cambiar el sensor). CPS recomienda que cambie el sensor Ion-Pump® al inicio de cada temporada de aire acondicionado y refrigeración y que siempre tenga un sensor de repuesto disponible para cambiarlo en caso de que sea necesario cuando está usando el instrumento.

Filtro de vapor patentado: Asegúrese de que las salidas y entradas de aire del protector del sensor estén limpias y sin material que pueda evitar que el aire circule a través del sensor Ion-Pump®. Si las entradas y salidas de aire se ensucian y taponan, retire el protector de la sonda y retire el sensor Ion-Pump® (apague la unidad antes de retirar el protector). Luego, intente eliminar las sustancias contaminantes con aire comprimido a baja presión o con la mano ÚNICAMENTE.

FIGURA - 1



Nota: No intente limpiar este protector con ningún otro método. Si el protector del sensor sigue contaminado, simplemente cámbielo.

GARANTIENT

CPS® garantiza que todos los productos están libres de defectos de fabricación y materiales por un año a partir de la fecha de compra. Si un producto falla durante el período de garantía por causa de fabricación o materiales defectuosos, el mismo se reparará o repondrá (a nuestra discreción) sin costo alguno. Esta garantía no aplica a productos que han sido alterados, que se han utilizado en forma indebida o que se devuelven únicamente porque necesitan mantenimiento por el uso. Todos los productos reparados tendrán una garantía independiente de 90 días. LS3000B y LS790B tienen una garantía de 2 años.

CPS Products, Inc.

CPS Products, Inc. U.S.A. (Oficinas centrales)

1010 East 31st Street, Hialeah, Florida 33013, USA
Tel: 305-687-4121, 1-800-277-3808, Fax: 305-687-3743
e-mail: cpssales@cpsproducts.com
www.cpsproducts.com

CPS Canada

4605 Crysler Ave. Niagara Falls, Ontario L2E 3V6
Tel: 905-358-3124, Fax - 905-358-7187,
1-866-629-3895, e-mail: cpscanada@bellnet.ca

CPS Products N.V

Krijgsbaan 241, 2070 Zwijndrecht, Belgium
Tel: (323) 281 30 40, Fax: (323) 281 65 83,
www.cpsproducts.be, e-mail: info@cpsproducts.be

CPS Australia PTY. LTD.

109 Welland Avenue, Welland, South Australia 5007
Tel: +61 8 8340 7055, Fax: +61 8 8340 7033
e-mail: sales@cpsaustralia.com.au

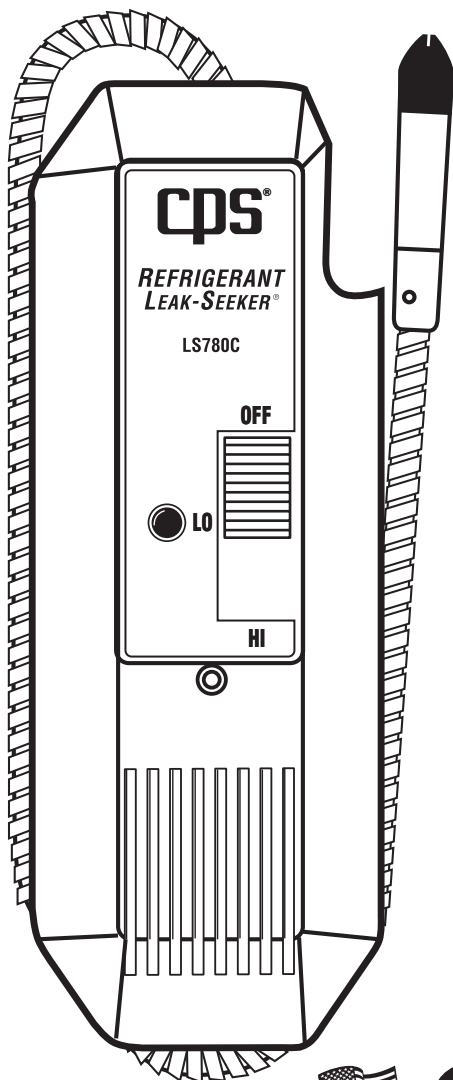
CPS Asia

56A Kallang Pudding #02-00 Singapore 349329
Tel: (65) 68461056, Fax: (65) 68461054
e-mail: cpsasia@singnet.com.sg

cps[®]

LEAK-SEEKER[®] LS780C

Kältemittellecksuchgerät



OPERATION MANUAL

ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN

LS780C ist eine ideale Kombination fortgeschrittener Elektronik und praktischer Merkmale. Als Ergebnis der mehr als 20jährigen Erfahrung auf dem Gebiet von Ingenieurwissenschaft und Sensorforschung schließt LS780C hochentwickelte patentierte Technologien ein, ist jedoch eines der am einfachsten zu verwendenden Lecksuchgeräte, die heutzutage verfügbar sind.

Das schnelle und genaue Auffinden eines Kühlmittlecks ist für Tausende von Fachleuten, die sich bei der Erfüllung ihrer Lecktestanforderungen auf CPS verlassen, sehr wichtig. LS780C ist zum wirksamen Detektieren von allen CFC-, HFC- und HCFC- Kühlmitteln und Kühlmittelgemischen sowie neuesten HFO- Kühlmitteln zum Verwenden im KFZ-Bereich ausgelegt und ist der Bestbieter auf dem Markt der Lecksuchgeräte.

Die Tragbarkeit von LS780C bietet dem Benutzer Zugang zu jeder verdächtigen Leckstelle-unabhängig davon, wie weit oder beschränkt sie sein sollte. Ein ergonomisch geformtes Gehäuse erlaubt einen sicheren Griff, während sich die flexible 18" lange Sonde fast zu jeder Stelle den Weg findet. Mehrere andere zeitsparende und praktische Merkmale geben dem Fachmann ein absolutes Feedback, welches man braucht, um mit Überzeugung sagen zu können: „Das Leck ist hier!“.

Auf den folgenden Seiten finden Sie alle Informationen, die Sie zum Betreiben, Warten oder Testen auf Lecks mit dem LS780C LEAK-SEEKER® benötigen. Lesen Sie die biegefügten Informationen vor dem Betreiben des Geräts sorgfältig durch und verstehen Sie diese.

MERKMAL:

- Patentierter Ionen-Pumpen®-Sensor erhöht die Empfindlichkeit und Zuverlässigkeit
- Patentiertes Filter beseitigt Fehlalarme infolge von Nässe
- LED-Leckgrößenindikator
- Detektiert alle halogenierten Kühlmittel
- Auswahl von 2 Empfindlichkeitsbereichen
- 30 Std. Batterielebensdauer
- Besser als 0,25 oz für R-134a
- Anzeige für schwache Batterie
- CE-geprüft

ZUSÄTZLICHE TEILE MITGELIEFERT

- Ersatz-Ion-Pump®-Sensor
- Koffer
- Gehörschutz für laute Umgebungen
- 4 AA Alkali-Batterien

GERÄTESTEUERUNG

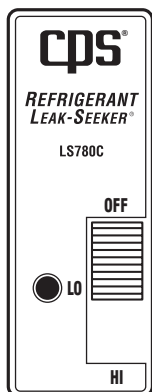
Das Gerät weist einen einfach zu bedienenden Schieberegler als ein einziges Steuerelement auf. Die Funktion von jeder der Positionen ist wie folgt:

OFF: In dieser Position ist die Spannung zum Stromkreis abgeschaltet.

LO: In dieser Position befindet sich LS780C im Modus geringer Empfindlichkeit. Wenn von OFF zu LO umgeschaltet wird, HI "erwacht" das Gerät, bemerkt die Verunreinigungsbedingungen um den Sensor herum, passt sich an diese Bedingungen an und teilt dem Benutzer mit, dass es einsatzbereit ist, indem es tiefe Töne in regelmäßigen Zeitabständen ausgibt. Die Tonhöhe und die Frequenz nehmen zu, während sich das Gerät einem Leck nähert.

HI: In dieser Position befindet sich LS780C im Modus hoher Empfindlichkeit. Wenn von OFF zu HI umgeschaltet wird, "erwacht" das Gerät, bemerkt die Verunreinigungsbedingungen um den Sensor herum, passt sich an diese Bedingungen an und teilt dem Benutzer mit, dass es einsatzbereit ist, indem es tiefe Töne in regelmäßigen Zeitabständen ausgibt. Die Tonhöhe und die Frequenz nehmen zu, während sich das Gerät einem Leck nähert.

Wichtig: Es ist nicht erforderlich, von LO oder HI auf OFF umzustellen, um das Gerät zurückzusetzen.



VERWENDUNG IM KFZ-BEREICH

SAE J1628 EMPFOHLENE PROZEDUR

Wichtig: Der Lecktest an KFZ-Klimaanlagen soll mit ausgeschaltetem Motor durchgeführt werden.

1. Das Klimaanlage-bzw. Kühlsystem muss mit ausreichend Kühlmittel gefüllt sein, damit ein Manometerdruck von mindestens 340 kPa / 50 psi vorliegt, wenn die Anlage nicht in Betrieb ist. Bei Temperaturen unterhalb von 15°C / 59°F können die Lecks möglicherweise nicht messbar sein, da dieser Druckwert nicht erreicht wird.

2. Achten Sie darauf, dass die Spitze der Detektorsonde nicht verunreinigt wird, Wenn das Teil besonders schmutzig ist oder Kondenswasser (Nässe) vorhanden ist, muss es mit einem trockenen Tuch abgewischt oder mit Werk-statt-Druckluft abgeblasen werden. Es darf kein Reinigungs-oder Lösungsmittel verwendet werden, weil das Suchgerät darauf empfindlich reagieren kann.
3. Unterziehen Sie das gesamte Kühlsystem einer Sichtprüfung und suchen Sie nach Anzeichen von Kühlmittlecks, Schäden und Korrosion an allen Leitungen, Schläuchen und Komponenten. Jeder in Frage kommende Bereich muss sorgfältig mit der Suchgerätsonde überprüft werden, sowie alle Anschlüsse, Schlauch-Leitung-Kupplungen, Kühlmittelsteuerungselemente, Wartungsanschlüsse mit befestigten Kappen, hartgelötete oder geschweißte Bereiche sowie Bereiche um Verbindungspunkte und Befestigungen auf Leitungen und Komponenten.
4. Folgen Sie den Leitungen des Kühlsystems immer systematisch voranschreitend, damit keine Bereiche mit möglichen Lecks übersehen werden. Wenn ein Leck gefunden wird, überprüfen Sie immer das restliche System.
5. In jedem zu überprüfenden Bereich soll die Sonde um die jeweilige mit einer Geschwindigkeit von maximal 25 bis 50 mm / Stelles (1 bis 2 Zoll/s) und nicht weiter als 5 mm (1/4 Zoll) von der Oberfläche entfernt vollständig um die ganze Stelle herum bewegt werden. Eine langsamere und nähere Bewegung der Sonde erhöht die Wahrscheinlichkeit, ein Leck zu finden, beträchtlich.
6. Ein vermutetes Leck muss mindestens einmal durch Einblasen von Druckluft in den Bereich mit dem vermuteten Leck, wenn erforderlich und Wiederholen der Überprüfung in dem Bereich bestätigt werden. Im Fall von sehr großen Lecks ist das Ausblasen des Bereichs mit Druckluft oftmals bei der Bestimmung der exakten Stelle des Lecks hilfreich.
7. Ein Lecktest des Verdampferkerns in der Klimaanlagebaugruppe erfolgt, indem das Klimaanlagegebläse mindestens 15 Sekunden lang auf „hoch“ geschaltet und anschließend wieder ausgeschaltet wird. Dann muss man 10 Minuten lang warten, bis sich das Kühlmittel im Kasten angesammelt hat. Als nächstes führen Sie die Sonde des Lecksuchgeräts in den Widerstandsblock des Gebläses oder die Kondensatablauföffnung (wenn kein Wasser vorhanden ist) oder in die nächstgelegene Öffnung im Heiz / Ventilations / Klimaanlagekasten zum Verdampfer ein, wie zum Beispiel den Heizungs-oder Gebläsekanal. Wenn das Suchgerät einen Alarm ausgibt, ist offensichtlich ein Leck festgestellt worden.
8. Nach allen Wartungsarbeiten an der Kühlmittelanlage oder anderen Arbeiten, die mit der Kühlmittelanlage zu tun haben, muss ein Lecktest der Reparaturarbeit und der Wartungsanschlüsse der Kühlmittelanlage durchgeführt werden.

BETRIEBSHINWEISE

Windige Bedingungen: Versuchen Sie nicht, Lecks in windreichen Umgebungen zu finden. Auch bei sehr großen Lecks kann es unmöglich sein, diese zu finden, da in diesem Fall das austretende Gas schwer erkennbar ist, weil es schnell in der Atmosphäre verteilt wird. Falls erforderlich, stellen Sie um die Verbindungen oder Anschlüsse eine Gasfalle aus Aluminiumfolie her oder schützen Sie den Suchbereich anderweitig vor dem Wind.

Empfohlene Empfindlichkeitseinstellung: Starten Sie die Suche nach Lecks mit dem LO-Empfindlichkeitsbereich, um zuerst die größten Lecks aufzufinden und zu beseitigen. Schalten Sie zu HI-Empfindlichkeitsbereich um, falls mit der LO-Einstellung keine Lecks gefunden wurden.

Lecküberprüfung: Wenn ein vermutetes Leck angezeigt wird, überprüfen Sie es mehrere Male, indem Sie den Sensor aus dem Leckbereich entfernen, das Alarmsignal zurücksetzen und sich dem möglichen Leck dann wieder nähern. Wenn das Gerät dreimal nacheinander ein Leck anzeigt, haben Sie tatsächlich ein Leck gefunden.

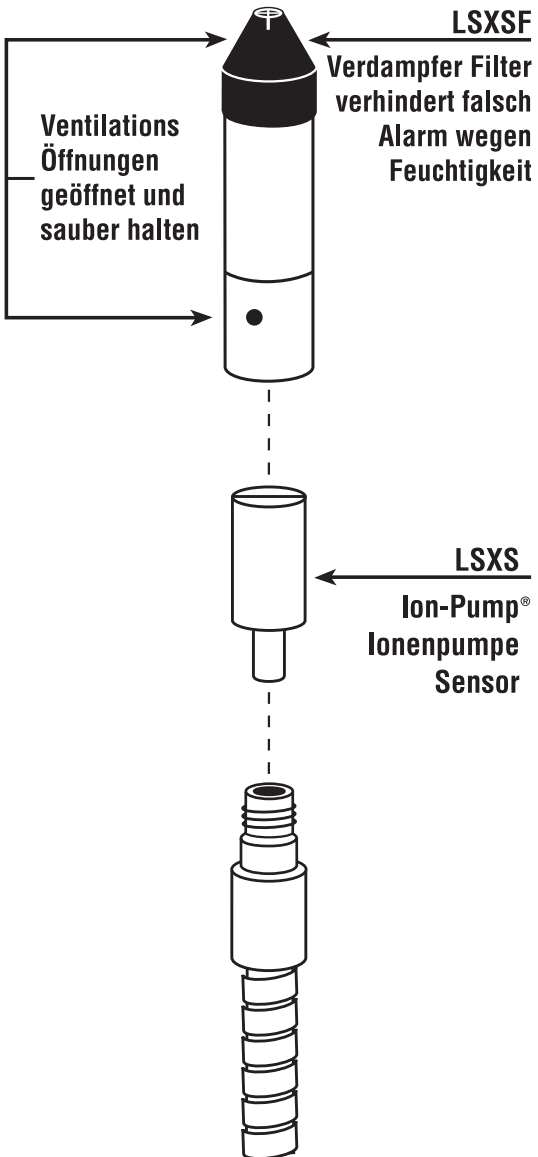
> WARTUNG

LS780C LEAK-SEEKER® ist so ausgelegt, dass nur eine minimale Wartung erforderlich ist. Ein reguläres Reinigen von Sensorgehäuse-Belüftungsöffnungen, das Ersetzen des Ion-Pump®-Sensors und das Austauschen von Batterien sind die einzigen Wartungsarbeiten.

Batterie: Benutzen Sie nur "AA"-Alkali-Batterien. Wichtig: Verwenden Sie keine aufladbaren Akkus. Ersetzen des Ion-Pump®-Sensors: Irgendwann muss der Ion-Pump®-Sensor ersetzt werden. Die Notwendigkeit des Ersetzens wird gewöhnlich durch abnormes oder fehlerhaftes Verhalten signalisiert, wenn sich das Instrument Sie den neuen Sensor, wie in Figur 1 angegeben ist (schalten Sie das Gerät AUS, bevor Sie versuchen, den Sensor auszutauschen). CPS empfiehlt, den Ion-Pump®-Sensor am Anfang jeder AC & R (Air Conditioning and Refrigeration)-Saison auszutauschen und unterwegs immer einen Ersatzsensor zur Verfügung zu haben.

Patentiertes Dampffilter: Stellen Sie sicher, dass die Einlass- und Auslass-Belüftungsöffnungen des Sensorgehäuses sauber und frei von Substanzen sind, die das Zirkulieren der Luft durch den Ion-Pump®-Sensor blockieren könnten. Falls die Belüftungsöffnungen schmutzig und verstopft sind, entfernen Sie das Gehäuse von der Sonde und holen Sie den Ion-Pump®-Sensor heraus (schalten Sie das Gerät vor dem Entfernen des Gehäuses AUS). Als nächstes versuchen Sie, die Verunreinigungen NUR mit Niederdruckluft oder von Hand zu entfernen.

FIGUR - 1



Wichtig: Versuchen Sie nicht, das Gehäuse mit irgendwelchen anderen Mitteln zu reinigen. Falls das Sensorgehäuse immer noch schmutzig ist, tauschen Sie es einfach aus.

GARANTIE

CPS® garantiert, für die Dauer von einem Jahr seit dem Kaufdatum alle Produkte von Herstellungs- und Materialfehlern frei sind. Sollte ein Produkt während der Garantiezeit infolge eines fehlerhaften Materials oder einer fehlerhaften Verarbeitung ausfallen, wird es kostenlos (nach unserem Ermessen) repariert oder ersetzt. Die Garantie gilt nicht für Produkte, die verändert, missbraucht oder nur wegen Wartungsarbeiten zurückgeschickt werden. Für alle reparierten Produkte wird eine neue selbstständige 90-Tage-Garantie ausgestellt. LS3000B und LS780C haben eine 2-Jahre-Garantie.

CPS Products, Inc.

CPS Products, Inc. U.S.A (Hauptsitz)

1010 East 31st Street, Hialeah, Florida 33013, USA
Tel: 305-687-4121, 1-800-277-3808, Fax: 305-687-3743
e-mail: cpssales@cpsproducts.com
www.cpsproducts.com

CPS Canada

4605 Chrysler Ave. Niagara Falls, Ontario L2E 3V6
Tel: 905-358-3124, Fax - 905-358-7187,
1-866-629-3895, e-mail: cpscanada@bellnet.ca

CPS Products N.V

Krijgsbaan 241, 2070 Zwijndrecht, Belgium
Tel: (323) 281 30 40, Fax: (323) 281 65 83,
www.cpsproducts.be, e-mail: info@cpsproducts.be

CPS Australia PTY. LTD.

109 Welland Avenue, Welland, South Australia 5007
Tel: +61 8 8340 7055, Fax: +61 8 8340 7033
e-mail: sales@cpsaustralia.com.au

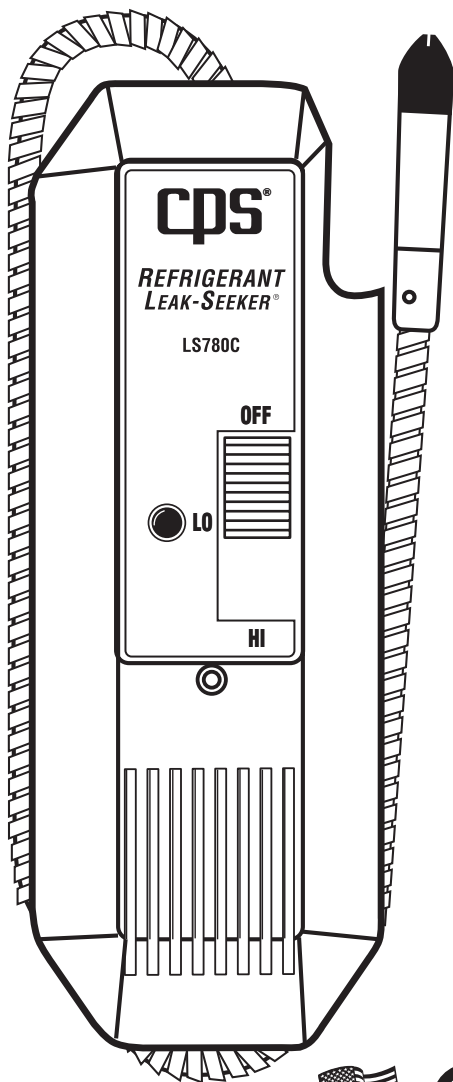
CPS Asia

56A Kallang Pudding Road #02-00 Singapore 349329
Tel: (65) 68461056, Fax: (65) 68461054
e-mail: cpsasia@singnet.com.sg

cps[®]

LEAK-SEEKER[®] LS780C

Détecteur de Fuite de Gaz Réfrigérant



MADE IN U.S.A.



RATION MANUAL

SPECIFICATIONS GENERALES

Le **LS780C** est une combinaison parfaite de l'électronique avancée et de fonctions pratiques de terrain. Développé à partir d'expériences en ingénierie et de recherche de capteurs de plus de 20 ans, le LS780C intègre des technologies sophistiquées brevetées, tout en étant l'un des détecteurs de fuite les plus faciles à utiliser disponibles sur le marché.

La localisation rapide et précise d'une fuite de réfrigérant est importante pour les milliers de professionnels qui comptent sur CPS pour leurs besoins de test de fuite. Conçu pour détecter efficacement tous les mélanges de réfrigérants CFC, HFC, HCFC ainsi que les derniers réfrigérants de type HFO pour usage automobile, le LS780C est la meilleure valeur dans les détecteurs de fuite sur le marché.

La portabilité de LS780C permet à l'utilisateur d'accéder à toute zone de fuite soupçonnée, qu'elle soit éloignée ou restreinte. Un corps de forme ergonomique offre une prise en main sûre et la sonde flexible de 18" trouve son chemin dans presque toutes les positions. Une multitude d'autres gains de temps et de fonctions pratiques offre aux professionnels le feedback absolu dont ils ont besoin pour dire en toute confiance, "la fuite est ici!"

Les pages suivantes contiennent toutes les informations nécessaires qu'il leur faut pour fonctionner correctement, faire l'entretien ou tester des fuites en utilisant le LS780C LEAK-SEEKER®. Prière de bien vouloir prendre le temps de lire complètement et de comprendre les informations ci-jointes avant de faire fonctionner l'appareil.

CARACTERISTIQUES

- Un capteur Ion-Pump® breveté augmente la sensibilité & la fiabilité
- Un filtre breveté élimine les faux signaux dus à l'humidité
- Détecte tous les réfrigérants halogénés
- 2 marges de sensibilité sélectionnables
- Autonomie de 30 heures
- Évalué meilleur que 0.25 once pour R-134a
- Indicateur de pile faible
- Approuvé CE

INCLUDES

- Un capteur Ion-Pump® de recharge
- Un étui de transport
- Un écouteur pour les milieux bruyants
- 4 piles alcalines AA

COMMANDES DE L'APPAREIL

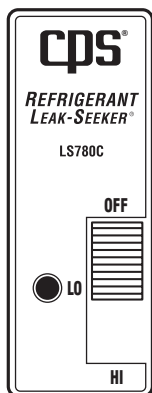
L'instrument dispose d'un interrupteur coulissant à 3 positions comme unique fonction de contrôle. La fonction de chaque position est la suivante:

OFF: Dans cette position l'alimentation du circuit est interrompue.

LO: C'est la position qui place le LS780C dans son mode de faible sensibilité. En passant de OFF à LO, l'instrument se réveille, enregistre les conditions de contamination autour de capteur, se règle par rapport à ses conditions et avertit l'utilisateur qu'il est prêt à fonctionner en émettant une tonalité grave à intervalle régulier. Cette tonalité augmente en hauteur et en fréquence lorsqu'on s'approche de la fuite.

HI: C'est la position qui place le LS780C dans son mode de haute sensibilité. En passant de OFF à HI, l'instrument se réveille, enregistre les conditions de contamination autour de capteur, se règle par rapport à être utiliser en émettant une tonalité grave à intervalle régulier. Cette tonalité augmente en hauteur et en fréquence lorsqu'on s'approche de la fuite.

Remarque; Il n'est pas nécessaire de passer de la position LO ou HI à OFF pour effacer l'instrument.



AUTOMOBILES

PROCEDURE RECOMMANDEE SAE J1628

Remarque: Sur des systèmes A/C d'automobile, testez avec le moteur éteint.

1. Le système de climatisation ou de réfrigération doit être chargé avec suffisamment de réfrigérant pour avoir une pression manométrique d'au moins 340 kPa / 50 psi lorsqu'il n'est pas en fonctionnement. A des températures en-dessous de 15°C / 59°F, les fuites peuvent ne pas être mesurables, car cette pression peut ne pas être atteinte.

2. Prenez soin à ne pas contaminer le bout de la sonde du détecteur si la partie testée est contaminée. Si la partie est particulièrement sale, ou s'il ya présence de condensat (humidité), il doit être.
nettoyé avec un chiffon sec ou soufflé avec de l'air comprimé. Aucun nettoyeur ou solvant ne doit être utilisé, car le détecteur peut être très sensible à leurs ingrédients.
3. Suivez visuellement tout le système réfrigérant et cherchez des signes de fuite de lubrifiant, de dommage, et de corrosion sur toutes les lignes, tuyaux, et composants. Chaque zone douteuse doit être soigneusement inspectée avec la sonde de détection, aussi bien que les raccords, tuyaux line conduites d'alimentation, contrôles de réfrigérant, ports de service avec bouchons en place, zones brasées ou soudées, et zone autour des points d'attache et de retenue sur les lignes et composants.
4. Suivez toujours le système réfrigérant de manière continue pour ne rater aucune zone de fuites potentielles. Si une fuite est trouvée, continuez toujours à tester le reste du système.
5. A chaque zone vérifiée, la sonde doit être déplacée autour de l'emplacement, à un taux maximum de 25 à 50 mm / seconde (1-2 in / seconde), et pas plus de 5 mm (1/4 in) de la surface, tout autour de l'emplacement. Un mouvement plus lent et plus rapproché de la sonde augmente considérablement la probabilité de trouver une fuite.
6. Une fuite apparente doit être vérifiée au moins une fois en soufflant de l'air comprimé dans la zone de fuite soupçonnée, si nécessaire, et en répétant le contrôle de la zone. Dans le cas de très grosses fuites, souffler de l'air comprimé dans la zone aide à localiser la position exacte de la fuite.
7. Les tests de fuites au coeur de l'évaporateur pendant qu'il est en mode climatisation doivent être faits en faisant tourner le ventilateur de l'air conditionné à haute température pendant 15 secondes minimum, en l'éteignant, et en attendant que le réfrigérant s'accumule dans le carter pendant dix minutes. Ensuite, insérer la sonde de détecteur de fuite dans le bloc de résistance du ventilateur ou les trous d'évacuation des condensat s'il n'y a pas d'eau ou dans l'ouverture la plus proche dans e carter de chauffage / ventilation / air conditionné à l'évaporateur, tel que la conduite d'un chauffage ou d'un événement. Si le détecteur passe en mode alarme, une fuite est apparemment trouvée.
8. Après tout service dans le système réfrigérant et tout autre service qui perturbe le système réfrigérant, un tes d'étanchéité de la réparation et des ports de service du système réfrigérant doit être fait.

FONCTIONNEMENT

Par temps venteux: N'essayez pas de trouver une fuite dans un milieu venteux. Même les grosses fuites peuvent être difficiles à trouver car le gaz qui s'échappe est rapidement dissipé dans l'atmosphère. Si nécessaire, fabriquez un piège à gaz en utilisant du papier aluminium autour des raccords ou assemblages ou autrement protégez la zone de recherche du vent.

Réglage de la sensibilité recommandée: Démarrez la recherche de fuites en utilisant la gamme de sensibilité LO pour détecter et réparer les plus grosses fuites d'abord. Passez au réglage de sensibilité HI si aucune fuite n'est trouvée en utilisant le réglage LO.

Vérification de Fuites: Si une fuite soupçonnée est indiquée, vérifiez plusieurs fois en éloignant le capteur de la zone de fuite, en permettant à l'alarme de clear et de retourner à la fuite soupçonnée. Si l'instrument indique une fuite trois fois de suite, vous avez trouvé une fuite.

ENTRETIEN

Le LS780C LEAK-SEEKER® est conçu de manière à nécessiter un minimum d'entretien sur le terrain. Le nettoyage régulier des bouches d'aération du boîtier du capteur, le remplacement du capteur Ion-Pump® et le changement des piles sont les seuls besoins d'entretien.

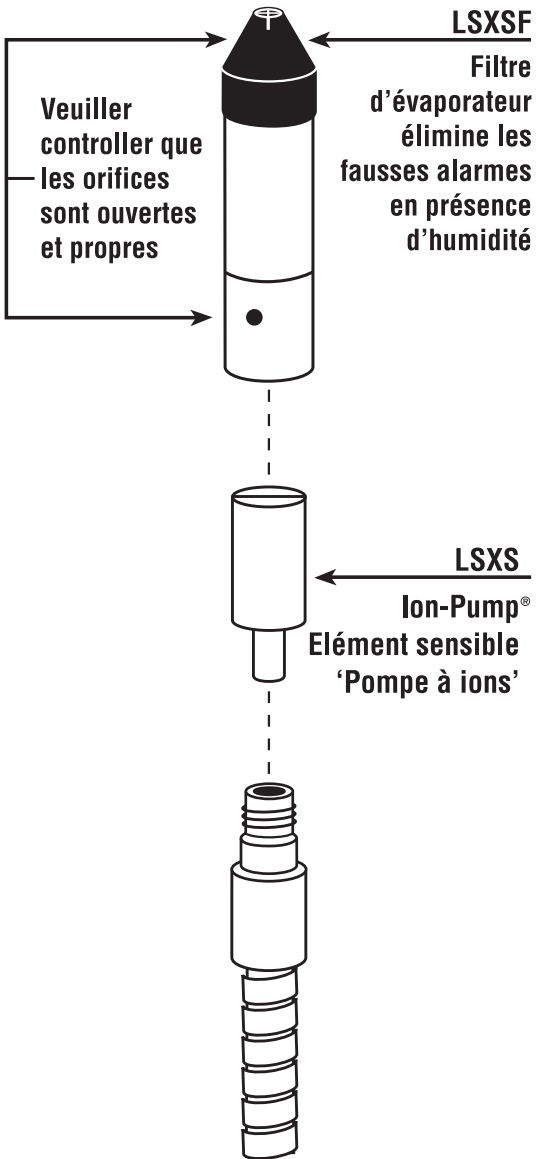
Pile: Remplacez par des piles alcalines "AA" seulement.

Ramarque: Ne pas utiliser de piles rechargeables.

Changement du capteur Ion-Pump®: Le capteur Ion-Pump® devra être changé. Cette condition est habituellement indiquée par une performance anormale ou irrégulière lorsque l'instrument est dans la gamme de sensibilité la plus faible. Installez le nouveau capteur tel qu'indiqué dans la Figure-1 (éteignez l'appareil avant d'essayer de changer le capteur). CPS recommande de changer le capteur Ion-Pump® au début de chaque saison AC & R et de toujours avoir un capteur de rechange disponible sur le terrain.

Filtre vapeur breveté: Assurez-vous que les bouches d'aération d'entrée et de sortie sont propres et exemptes de matériaux qui pourraient bloquer la circulation de l'air à travers le capteur Ion-Pump®. Si les filtres à évent deviennent sales et bouchés, retirez le boîtier de la sonde et retirez le capteur Ion-Pump® (éteignez l'appareil avant d'enlever le boîtier). Ensuite, essayez de retirer tous les contaminants en utilisant de l'air comprimé de faible pression ou avec la main SEULEMENT.

FIGURE - 1



Remarque: N'essayez pas de nettoyer ce logement autrement. Si le logement du capteur reste contaminé, simplement remplacez-le tout.

GARANTIENT

CPS® garantit que tous les produits sont exempts de défaut de matériel et de fabrication pendant un an à partir de la date d'achat. Si l'appareil tombe en panne pendant la période de garantie due à un défaut matériel ou de fabrication, il sera réparé ou remplacé (à notre gré) sans frais. Cette garantie ne s'applique pas à un équipement qui a été modifié, mal utilisé ou retourné uniquement pour le service d'entretien sur le terrain. Tous les produits réparés seront couverts par une garantie indépendante de 90 jours. LS3000B et LS790B sont couverts par une garantie de 2 ans.

CPS Products, Inc.

CPS Products, Inc. U.S.A. (Siège Sociale)

1010 East 31st Street, Hialeah, Florida 33013, USA
Tel: 305-687-4121, 1-800-277-3808, Fax: 305-687-3743
e-mail: cpssales@cpsproducts.com
www.cpsproducts.com

CPS Canada

4605 Crysler Ave. Niagara Falls, Ontario L2E 3V6
Tel: 905-358-3124, Fax - 905-358-7187,
1-866-629-3895, e-mail: cpscanada@bellnet.ca

CPS Products N.V

Krijgsbaan 241, 2070 Zwijndrecht, Belgium
Tel: (323) 281 30 40, Fax: (323) 281 65 83,
www.cpsproducts.be, e-mail: info@cpsproducts.be

CPS Australia PTY. LTD.

109 Welland Avenue, Welland, South Australia 5007
Tel: +61 8 8340 7055, Fax: +61 8 8340 7033
e-mail: sales@cpsaustralia.com.au

CPS Asia

56A Kallang Pudding #02-00 Singapore 349329
Tel: (65) 68461056, Fax: (65) 68461054
e-mail: cpsasia@singnet.com.sg

cps[®]

www.cpsproducts.com

#73-780