

CPS[®]

Leak-Seeker[®] II

Kühlmittellecksuchgerät



Patent angemeldet

BEDIENUNGSANLEITUNG

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Informationen

- › Einführung 2
- › **Leak-Seeker® II** Technische Daten 3
- › **Leak-Seeker® II** Übersicht 4

Anwendung

- › Benutzung des **Leak-Seeker® II** 5
- › Nach Lecks suchen 6
- › Wartung 7
- › Abbildung: Sensoraustausch 8

- Garantie** 9

Einführung



Leak-Seeker® II Technische Daten

Sensor:	Moderne E_MOS™-Technologie.
Gase:	Erkennt alle Arten von Kühlmitteln: HFC, CFC, HCFC sowie halogenhaltige Dämpfe und Gase wie SF6.
Empfindlichkeit:	Besser als 3 g/Jahr (0,1 oz/Jahr) bei allen handelsüblichen Kühlmitteln, einschließlich R-410a, R-404a und R-407a.
Warntöne:	Eine Balken-LED-Anzeige zeigt die relative Größe des Lecks in jedem von 7 möglichen Bereichen an. Jeder Bereich wird durch eine nummerierte LED angezeigt. Jeder Bereich wird automatisch durch das Instrument angezeigt, beginnend mit der höchsten Empfindlichkeit und automatisch zu niedrigeren Empfindlichkeiten umschaltend, wenn man sich dem Leck nähert.
Betriebs-temperatur:	-18 bis 60 °C (0 bis 140 °F)
Stromversorgung:	Drei Alkalibatterien Typ 'C' (NEDA/ANSI 14A).
Batterielebensdauer:	Mindestens 50 Stunden bei 25 °C (77 °F). Die Batterielebensdauer hängt von der chemischen Zusammensetzung der Zelle und den Umgebungsbedingungen ab. Alkalibatterien bieten die längste Lebensdauer. Kalte Umgebungstemperaturen verkürzen die Batterielebensdauer. Der LeakSeeker® II schaltet sich nach 10 Minuten Inaktivität aus, wenn die —START Taste nicht gedrückt wird—um die Batterielebensdauer zu verlängern.
Abmessungen:	Gerät (L x B x H): 10" x 2,3" x 2" 254 mm x 59 mm x 51 mm
Sonde:	15" (380 mm) lang, 0,25" (6,4 mm) Durchmesser.
Gewicht:	500 g (1 lb 2 oz)

Ersatzteile

Austausch-sensor:	EMOS2 - E_MOS™ -Austauschsensoren
Austausch-filter:	LS2XF - E_MOS™-Austauschfilter (10er Pack)

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Leak-Seeker® II Übersicht

Leak-Seeker® II ist das einzige automatische elektronische Lecksuchgerät der Welt mit E_MOS™ Sensortechnologie. Hochentwickelte Softwarealgorithmen steuern den Betrieb dieses Geräts und ermöglichen es dem Benutzer, sowohl kleine als auch große Lecks auf den Millimeter genau schnell zu finden. Die effiziente Steuerung des Stromverbrauchs durch den Sensor verlängert die Lebensdauer der Batterien und stellt sicher, dass der Sensor innerhalb seiner optimalen Parameter arbeitet. Ein im weiten Bereich hörbarer Warnton und 56 Empfindlichkeitsstufen, die automatisch von der POWERSHIFT™-Software ausgewählt und in einer Balkensichtanzeige angezeigt werden, ermöglichen es dem Benutzer, sich auf die Suche von Lecks und nicht auf das Gerät zu konzentrieren. Mit seinem ergonomisch geformten, hochschlagfesten Kunststoffgehäuse mit einer flexiblen 38 cm langen (15") Sonde ist der **Leak-Seeker® II** auch für raueste Einsatzbedingungen konzipiert. Der E_MOS™-Sensor ist von einem Metallgehäuse umschlossen, um ihn vor Schmutz und Wasser zu schützen. Das Sensorgehäuse verfügt über eine einfach zu entfernende Schraubkappe mit einem Filter und ermöglicht dem Benutzer die einfache Reinigung von Schmutz und Fett, welches sich bei der Suche nach Lecks ansammeln kann.

MERKMALE:

- Mikroprozessorgesteuerte Sensorelektronik mit Mehrkanalsignalerkennungsmethode verbessert die Empfindlichkeit und reduziert Fehlalarme.
- Neue E_MOS™-Sensortechnologie weist ein geschütztes Impulsmodulationsdesign auf, um sowohl die Batterie- als auch die Sensorlebensdauer zu verlängern.
- Softwaregesteuerter Sensorverjüngungsmodus, der automatisch bei jedem Einschalten startet und die höchste Empfindlichkeitsstufe bei jeder Verwendung im Laufe von über 500 Stunden bei der Suche von Lecks mit weniger als 0,1 oz pro Jahr garantiert.
- Konstante Empfindlichkeit über die Sensorlebensdauer.
- Dynamische Signalanalyse und automatische Empfindlichkeitsteuerung ermöglicht dem **Leak-Seeker® II** das schnelle Auffinden von allen Leckagen unabhängig von ihrer Größe oder dem Kühlmitteltyp ... ohne Bedieneringriff.
- Das einzige Lecksuchgerät der Welt mit automatischer Empfindlichkeitsauswahl und -steuerung.
- Erkennt alle Kühlmittel einschließlich jener mit Kohlenwasserstoffkomponenten.
- Erfüllt oder übertrifft alle US- und internationalen Normen sowohl für Automobilindustrie als auch für kommerzielle Nutzung.
- Höhere Empfindlichkeit gegen R-410A und neue HFO-Kühlmittel.
- Sensor nicht durch R-404a kontaminiert.
- Empfindlichkeit bis 35 ppm (unter 0,1 oz pro Jahr).
- 50+Std. Batterielebensdauer (3) "C" Batterien.
- 500+Std. Sensorlebensdauer.
- 2 Jahre Garantie.
- Patent angemeldet.



Benutzung des *Leak-Seeker*® II

Einschalten:

Drücken Sie die **START**-Taste, um das Gerät **EIN**zuschalten (ON). Das Gerät startet einen Selbstreinigungs- und Konditionierungszyklus, der **35 Sekunden** dauert. Während dieser Zeit leuchten die Anzeigeleuchten von links nach rechts auf. Wenn der Warnton des Geräts ertönt, ist es betriebsbereit.

Das Gerät zurücksetzen:

Drücken Sie jederzeit während des Betriebes die gelbe Taste **START**, um das Instrument auf seine höchste Empfindlichkeitsstufe zurückzusetzen und mit den Umgebungsbedingungen abzustimmen.

Umschaltbare Warntöne:

Der **Leak-Seeker**® II verfügt über zwei vom Benutzer auswählbare Warntonbereiche. Drücken Sie jederzeit während des Betriebes zwei Mal auf die gelbe **START**-Taste, um von einem Warntonbereich zum anderen umzuschalten. Das Gerät speichert den aktuellen Warntonbereich, wenn es **AUS**geschaltet (OFF) wird. Dieser wird zum Betriebswarnton, wenn das Gerät wieder eingeschaltet wird.

Ausschalten des Geräts (OFF):

Drücken Sie jederzeit während des Betriebes auf die gelbe **START**-Taste und halten Sie diese gedrückt, bis sich die LED-Anzeige **AUS**schaltet (OFF). Dies bedeutet, dass das Gerät ausgeschaltet ist.

Anzeige für schwache Batterie :

Wenn die Batterie ca. 10 % ihrer Ladekapazität erreicht, leuchtet die Balken-LED-Anzeige ganz rechts über der Beschriftung **LO BAT** (Schwache Batterie) auf.

Windige Bedingungen:

Die Lecksuche bei windigen Bedingungen kann die Suche nach Lecks wesentlich erschweren, da selbst bei sehr großen Lecks 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.

In welchen Fällen ist das Gerät zurückzusetzen:

Der **Leak-Seeker**® II soll während einer Lecksuche zurückgesetzt werden, wenn die Einheit vollständig gesättigt wird, mehrere Lecks vorhanden sind oder während des Lecküberprüfungsprozesses.

Lecküberprüfung:

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

Nach Lecks suchen

Der **Leak-Seeker**® **II** funktioniert vollautomatisch und muss nur zu Beginn der Lecksuche eingeschaltet werden. Die erforderliche Empfindlichkeits- und Kalibriereinstellungen werden automatisch durch die fortschrittliche POWERSHIFT™-Software ausgewählt, wodurch unter allen Bedingungen eine optimale Lecksuchleistung gewährleistet wird.

1. Achten Sie darauf, dass Sie die Sensorgehäusespitze nicht über verschmutzte oder nasse Oberflächen ziehen. Falls der Bereich verschmutzt ist oder Kondenswasser (Nässe) vorhanden ist, muss er mit einem trockenen Putzlappen abgewischt werden. Es darf kein Reinigungs- oder Lösungsmittel verwendet werden, weil das Suchgerät möglicherweise empfindlich darauf reagiert. Unterziehen Sie das gesamte Kühltssystem einer Sichtprüfung und suchen Sie nach Anzeichen von Kühlmittellecks, Schäden und Korrosion an allen Leitungen, Schläuchen und Komponenten. Jeder in Frage kommende Bereich muss sorgfältig mit dem Suchgerät überprüft werden: Steuerungen, Anschlüsse mit befestigten Kappen, gelötete oder geschweißte Bereiche und Bereiche um Befestigungspunkte sowie Niederhalterungen und Komponenten von Leitungen.
2. Folgen Sie den Leitungen des Kühltystems immer systematisch voranschreitend, damit keine Bereiche mit möglichen Lecks unentdeckt bleiben. Selbst wenn Sie ein Leck gefunden haben, fahren Sie immer mit der Überprüfung des restlichen Systems fort.
3. In jedem zu überprüfenden Bereich soll die Sonde um die jeweilige Stelle mit einer Geschwindigkeit von nicht größer als 25 bis 50 mm/s, mit einem Abstand von nicht mehr als 5 mm von der Oberfläche, vollständig um die ganze Stelle herum bewegt werden. Eine langsamere und nähere Bewegung der Sonde erhöht die Wahrscheinlichkeit, ein Leck zu finden, um ein Wesentliches.
4. Ein mögliches Leck muss mindestens einmal durch Einblasen von Druckluft in den Bereich mit dem möglichen Leck und Wiederholung der Überprüfung in dem Bereich bestätigt werden. Im Fall von sehr großen Lecks ist das Ausblasen des Bereiches mit Druckluft oftmals bei der Bestimmung der exakten Stelle des Lecks behilflich.
5. Nach jeder Wartung des Kühltystems oder einer anderen Arbeit, die das Kühltssystem beeinträchtigt, muss ein Lecktest im reparierten Bereich und an den Wartungsanschlüssen des Kühltystems durchgeführt werden.

Wartung

Mit einer Lebensdauer des Sensors von über 500 Stunden und der Batterie von über 50 Stunden ist nur ein geringer Wartungsaufwand erforderlich, um den **Leak-Seeker® II** in einwandfreiem Zustand zu halten. Nachfolgend wird beschrieben, wie die Batterien und Sensoren ausgetauscht werden.

Anzeige für schwache Batterie:

Wenn die Batterie ca. 10 % ihrer Ladekapazität erreicht, leuchtet die LED-Anzeige ganz rechts von der Beschriftung (über dem LO BAT Symbol ) auf. Die verbleibenden 7 LED-Anzeigen stehen weiterhin als Anzeigen für die relative Leckgröße zur Verfügung. Um die Batterien auszutauschen, schieben Sie die Bodenabdeckung des Geräts rückwärts, bis das Batteriefach freigelegt ist. Tauschen Sie die Batterien gegen einen neuen Satz (3) C-Alkali-Batterien aus.

E_MOS™-Sensor austauschen:

Beachten Sie die Abbildung "Sensoraustausch" auf Seite 9.

- Entfernen Sie die E_MOS™-Sensorgehäusespitze durch deren Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn.
- Ziehen Sie den E_MOS™-Sensor mit einer Pinzette oder Spitzzange vorsichtig aus seiner Fassung heraus.
- Prüfen Sie das Innere des Sensorgehäuses und überprüfen Sie, ob sich dort ein O-Ring über der Fassung befindet und diese sauber und frei von Ablagerungen ist. Falls Schmutz oder Ablagerungen vorhanden sind, ziehen Sie den O-Ring vorsichtig heraus. Mit einem trockenen Baumwolltupfer lösen Sie den Schmutz und blasen Sie die Buchse mit Druckluft aus. Reinigen Sie den O-Ring und legen Sie ihn wieder ein.



Schmieren Sie den O-Ring niemals mit Vaseline oder einem anderen Schmiermittel ein.

- Montieren Sie den neuen E-MOS-Sensor. Richten Sie die Abdeckung mit der Kante des Sensors aus, damit sie mit dem Spalt an der Gehäuseseite übereinstimmt, und drücken Sie leicht auf den



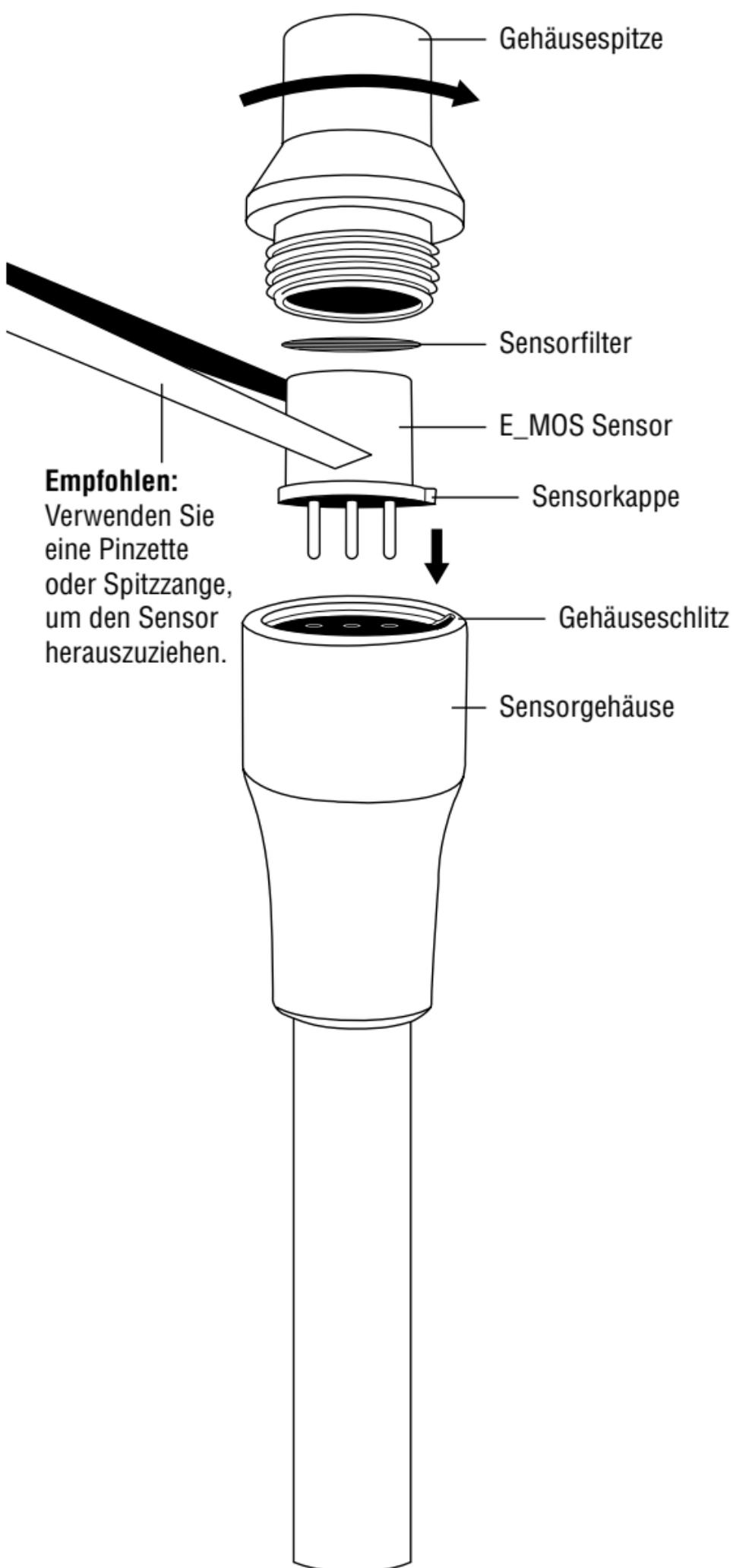
Verwenden Sie vor der Installation des neuen Sensors keine auf Silikon basierenden Reinigungsmittel oder -lotionen für Hände, weil sie den Betrieb des Sensors unumkehrbar beeinträchtigen.

- Entfernen und entsorgen Sie den Filter von der Sensorgehäusespitze. Ersetzen Sie ihn durch eine neue Filterscheibe und stellen Sie sicher, dass kein Schmutz, Wasser, Öl oder sonstige Substanzen mit dem Filter in Kontakt kommen. Es wird empfohlen, zunächst die Sensorgehäusespitze mit Alkohol oder einem anderen öl- oder silikonfreien Lösungsmittel zu reinigen. Lösen Sie alle Ablagerungen von der Öffnung der Spitze mit einem Baumwolltupfer. Blasen Sie sie zum Schluss mit ölfreier Druckluft trocken. Befestigen Sie die Spitze wieder am Sensorgehäuse, indem Sie sie mit den Fingern festschrauben.



Verwenden Sie keine auf Aceton oder Silikon basierenden Lösungsmittel, Lotionen oder nicht ausgehärtete Klebstoffe, wenn Sie mit dem E_MOS™-Sensor arbeiten.

Abbildung: Sensoraustausch



CPS® Products, Inc. garantiert, dass für die Dauer von zwei Jahren alle Produkte frei von Herstellungs- und Materialfehlern sind. Sollte das Gerät während der Garantiezeit durch einen Defekt ausfallen, wird es kostenlos (nach unserem Ermessen) repariert oder ersetzt. Die Garantie gilt nicht für Geräte, die verändert, missbraucht oder nur wegen Wartungsarbeiten zurückgeschickt werden. Diese Reparaturbedingungen schließen keine Geräte ein, deren Reparaturen nicht mehr wirtschaftlich sind. Einem im Rahmen der Garantie eingeschickten Gerät sind die Rechnung über den Kauf im Original und die Kontaktinformationen des Kunden beizufügen.

CPS Products, Inc.

HAUPTVERWALTUNG

1010 East 31st Street, Hialeah, Florida 33013, USA
Tel.: 305-687-4121, 1-800-277-3808, Fax: 305-687-3743
E-Mail: info@cpsproducts.com
Website: 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, Belgien
Tel.: (323) 281 30 40, Fax: (323) 281 65 83,
E-Mail: info@cpsproducts.be
Website: www.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 Singapur 349329
Tel.: (65) 68461056, Fax: (65) 68461057
E-Mail: cpsasia@singnet.com.sg

cps[®]

www.cpsproducts.com

#73-354