

B E D I E N U N G S H A N D B U C H



---

**D-TEK**  
Kühlmittel-Lecksucher

---



## **Inhaltsverzeichnis**

Erstinbetriebnahme .....	4
Bedienung des D-TEK .....	5
Auswahl der Spannungsversorgung .....	7
Wartung Ihres INFICON D-TEK .....	7
Fehlersuche .....	11
Ersatzteile und Zubehör .....	14
Lieferumfang .....	15
Technische Daten .....	15
Besondere Informationen für Automobiltechniker .....	16
EG Konformitätserklärung .....	19

## **Vielen Dank für den Kauf des INFICON D-TEK Kühlmittel-Lecksuchers!**

Der Erwerb des D-TEK bietet Ihnen wesentliche Vorteile im Bereich der netzunabhängigen Lecksuche:

- Genauigkeit
- Zuverlässigkeit
- Bedienerfreundlichkeit
- Robustheit
- Einfachheit

Sie werden sehen, daß der D-TEK fortschrittliche Technik mit langer Gebrauchs dauer vereint, gepaart mit einer außergewöhnlich hohen Nachweisempfindlichkeit. Unter normalen Bedingungen und ein wenig Pflege wird sich der D-TEK Kühlmittel-Lecksucher von INFICON als zuverlässiges Meßgerät mit langer Lebensdauer erweisen.

## **Die herausragenden Eigenschaften des D-TEK**

- Elektrochemischer Sensor auf Basis der „geheizten Diode“
- Erfassung von FCKWs, FKWs und FCKs, ohne "Umschaltung"
- Automat. Untergrundbestimmung (Nullabgleich) für Kältemittel
- Robuste und flexible Meßsonde
- Filter zum Schutz des Sensors
- Empfindlichkeitumschalter „Hoch/Niedrig“
- EIN/AUS-Schalter mit grüner LED-Anzeige
- Akustisches Signal mit variabler Tonhöhe zur Anzeige von Lecks
- Gelbe LED Balkenanzeige variabel mit der Größe des Lecks
- Wiederaufladbare, austauschbare NiCd Akkus
- 220 V Steckernetzteil

Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung, bevor Sie den D-TEK zum ersten Mal benutzen.

## **Abbildungen**

Abbildungshinweise, z.B. (2/10), geben mit der ersten Ziffer die Abbildungsnummer an und mit der zweiten Ziffer die Position in dieser Abbildung.

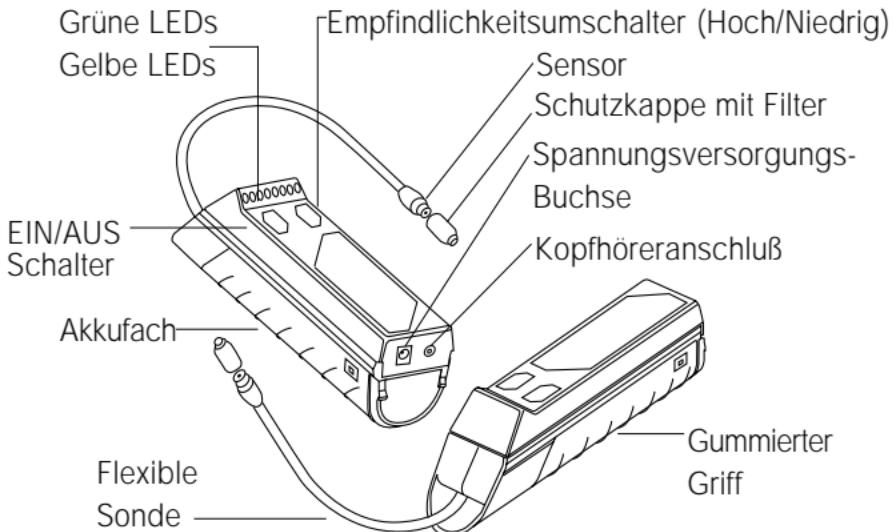
**Vorsicht** Steht bei Arbeits- und Betriebsverfahren, die genau einzuhalten sind, um eine Gefährdung von Personen auszuschließen.



**Hinweis:** Gilt für technische Erfordernisse, die der Benutzer besonders beachten soll.

Eine Änderung der Konstruktion und der angegebenen Daten behalten wir uns vor.

Die Abbildungen sind unverbindlich.



## Erstinbetriebnahme

### Vorsicht



DIESES GERÄT NICHT IN DER GEGENWART VON BENZIN, ERDGAS, PROPAN ODER ANDEREN EXPLOSIVEN GASEN ODER GEMISCHEN BETREIBEN.

## Einsetzen des Sensors

Der D-TEK Kühlmittel-Lecksucher wird mit einem separat verpackten Sensor ausgeliefert. Der Sensor und eine Kapsel mit Sikkativ befinden sich in der Metallfolienverpackung. Vor Gebrauch des D-TEK, muß der Sensor in die Spitze der Meßsonde eingesetzt werden. Dazu wie nachstehend beschrieben vorgehen:

- Das Ende der Meßsonde zur Hand nehmen und (im Gegen uhrzeigersinn) die Schutzkappe abschrauben. Die drei Buchsen dienen zur Aufnahme der drei Leitungen vom Sensor.

- Entfernen Sie die Metallfolienverpackung von dem Sensor. Der Sensor ist das kleine topfförmige Bauteil mit der Bohrung in der Oberseite.
  - Die drei Leitungen des Sensors entsprechend den drei Buchsen, falls erforderlich, ausrichten und anschließend den Sensor einsetzen.
- Hinweis:** Die Sensorleitungen dürfen nicht verbogen werden, da dies sonst zu Betriebsausfällen führen kann (siehe Abschnitt „**Fehlersuche**“).
- Die Schutzkappe (mit dem eingebauten Filter) über den Sensor stülpen und diese durch Drehen im Uhrzeigersinn sichern.

## **Aufladen der Akkus**

Da in dem D-TEK Nickel-Cadmium Akkus verwendet werden, sind diese noch ungeladen. Um die Akkus aufzuladen, ist der Stecker der Leitung des Steckernetzteils in die Spannungsversorgungsbuchse auf der Geräterückseite einzustecken, und das Steckernetzteil in die (entsprechende) Netzsteckdose einzustecken. Zur vollständigen Aufladung werden 10 Stunden benötigt. **Der D-TEK ist auch während des Aufladevorganges voll betriebsbereit (siehe Kapitel „**Bedienung des D-TEK**“).**

**Hinweis:** Die Akkus müssen im Gerät eingebaut sein damit es korrekt arbeitet.

## **Bedienung des D-TEK**

### **Vorsicht**



DIESES GERÄT NICHT IN DER GEGENWART VON BENZIN, ERDGAS, PROPAN ODER ANDEREN EXPLOSIVEN GASEN ODER GEMISCHEN BETREIBEN.

Die Bedienung des D-TEK Kühlmittel-Lecksuchers ist einfach: Zunächst sicherstellen, daß sich der Empfindlichkeitsumschalter in der Stellung „**HIGH**“ befindet. Dann den EIN/AUS-Schalter auf „**ON**“ stellen. Die grüne LED leuchtet dann auf, und einige oder alle gelben LEDs leuchten auf. Sobald diese alle verlöschen, ist das Gerät betriebsbereit.

Die Empfindlichkeit des D-TEK gegenüber allen FCKWs, FKWs, FCKs und Mischungen von Kältemittel (d.h. R404A, R407C, R-410A) sowie SF6 ist ungefähr gleich. Es ist daher nicht erforderlich, das Gerät für das jeweils verwendete Kühlmittel umzuschalten.

Am D-TEK kann ein Kopfhörer angeschlossen werden, so daß das Lecksuchsignal durch den Kopfhörer abgehört werden kann.

**Vorsicht** Nur der von INFICON gelieferte Kopfhörer (Kat.-Nr. 032-404) darf angeschlossen werden.



Bei Verwendung anderer Kopfhörer kann das Gehör sonst ERNSTHAFTEN SCHADEN NEHMEN!

## **Lecksuche**

- Die Spitze der Lecksuch-Meßsonde so dicht als möglich (ca. 5 mm) an die Stelle des vermuteten Lecks bringen.
- Dann die Meßsonde langsam (nicht schneller als ca. 25-50 mm/s) an der Stelle des vermuteten Lecks vorbei **bewegen**.

**Hinweis:** Für richtige Messungen ist es unbedingt erforderlich, die Spitze der Meßsonde am Leck vorbei zu bewegen. Der D-TEK reagiert nur auf Konzentrationsänderungen des Kühlmittels, das aus dem Leck austritt.

Erst durch die Bewegung der Meßsonde kann das Gerät korrekt auf diese Änderungen reagieren.

- Auf das Aufleuchten der gelben Leuchtdioden und den Signalton achten. Wenn das Gerät ein Leck findet, leuchten die gelben LEDs auf, und der Signalton verändert seine Tonhöhe.
- Sobald der D-TEK ein Leck gefunden hat, die Meßsonde kurz vom Leck weg bewegen und dann wieder in die Nähe der Leckstelle bringen, um diese genauer lokalisieren zu können.
- Bei einer zu hohen Konzentration des Kühlmittels, die Nachweis empfindlichkeit mit Hilfe des Empfindlichkeitsumschalters auf die Position „**LOW**“ verringern, bevor die Meßsonde wieder in die Nähe der vermuteten Leckstelle gebracht wird. Durch die verringerte Empfindlichkeit (Position „**LOW**“) kann man dann die Stelle eines großen Lecks genau lokalisieren.
- Nachdem die Leckstelle bestimmt wurde, die Empfindlichkeit wieder auf „**HIGH**“ stellen, um mit dem D-TEK die Suche nach weiteren Lecks fortzusetzen.

**Hinweis:** Wenn das Gerät nach „**HIGH**“ zurückgesetzt wird sowie nach dem Einschalten, leuchten die gelben LEDs kurz auf, und ein Ton wird kurzzeitig hörbar.

- Nach Beendigung der Lecksuche das Gerät ausschalten (OFF).
- Ihren INFICON D-TEK an einem sauberen Ort aufbewahren. Gerät gegen Stöße, Schläge oder andere Beschädigungen schützen!

## Auswahl der Spannungsversorgung

Der INFICON D-TEK kann entweder mit Akkus oder mit dem Steckernetzteil betrieben werden. Eingelegte Akkus werden während des Betriebes des D-TEK weiterhin geladen, wenn auch etwas langsamer im Vergleich zum ausgeschalteten Gerät („**OFF**“).

Zwei weitere Anschlußkabel sind erhältlich, um den D-TEK über eine Autobatterie versorgen zu können. Das eine Kabel ist mit einem Zigarettenanzünderadapter, das andere mit Batterieclips ausgestattet. Genau wie beim Steckernetzteil kann der D-TEK auch dann weiterbetrieben werden, wenn dieser mit einer 12 V Batterie verbunden ist.

**Hinweis:** Die Akkus müssen im Gerät eingebaut sein damit es korrekt arbeitet.

## Wartung Ihres INFICON D-TEK

### Aufladen der Akkus

Ganz aufgeladene Antriebszellen reichen für ca. 6 Stunden Dauerbetrieb. Kurz bevor die Akkus ganz entladen sind, beginnt die grüne LED zu blinken. Ein blinkendes Licht zeigt an, dass noch ca. 1 Stunde Nutzladung in den Antriebszellen vorhanden ist.

### Vorsicht



KEINE ANDEREN LEITUNGEN IN DIE SPANNUNGSVERSORGUNGSBUCHSE DES D-TEK EINSTECKEN. NUR DAS FÜR DIESES GERÄT VORGESEHENEN STECKERNETZTEIL UND DIE DAFÜR VORGESEHENEN 12 V ANSCHLUSSKABEL VERWENDEN.

- Die Leitung des Steckernetzteils in die Spannungsversorgungsbuchse am Gerät einstecken und das Steckernetzteil mit einer funktionsfähigen 220 V Netzbuchse verbinden, oder

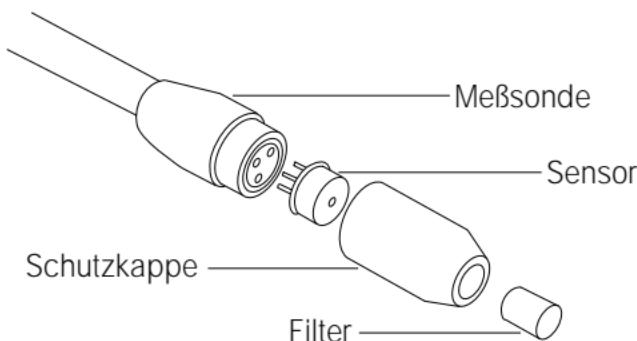
- Eines der 12 V Anschlußkabel am D-TEK anschließen, um das Gerät z. B. von einer Autobatterie zu versorgen.

Zur vollen Aufladung der Akkus werden ca. 10 Stunden benötigt. Unabhängig davon, welches Versorgungskabel zur Ladung der Akkus angeschlossen ist, kann der D-TEK weiter betrieben werden; jedoch verlängert sich dabei die Ladezeit, bis die Akkus wieder ganz aufgeladen sind. Die eingebauten Akkus können nicht überladen werden, aber zum Erreichen der maximalen Lebensdauer der Akkus sollten die Versorgungsleitungen nach erfolgter Aufladung entfernt werden.

## **Filteraustausch**

Das Schaumgummifilter sollte ausgetauscht werden, sobald es durch Wasser oder Öl verstopft ist. Um das Filter auszutauschen, die Schutzkappe abschrauben (in Gegenuhrzeigerrichtung) und das Filterstück einfach (mit einer Büroklammer oder einem Gegenstand mit vergleichbarem Durchmesser) von der Sensorseite (dem weiteren Ende) aus der Schutzkappe herausschieben.

Das neue Filter durch die kleine Öffnung in der Spitze der Schutzkappe einführen und die Schutzkappe wieder einsetzen. Falls während des Entfernens der Schutzkappe sich auch der Sensor löst, diesen herausnehmen und -wie im nächsten Abschnitt beschrieben - wieder ein-stecken.



## **Sensoraustausch**

Der elektrochemische Sensor auf der Basis der „geheizten Diode“ befindet sich in der Spitze der Meßsonde. Die Betriebsdauer dieses Spezialsensors beträgt bei eingeschaltetem Gerät etwa 100 Stunden.

Dann sollte der Sensor ausgetauscht werden.

- Lecksucher ausschalten.
- Das Ende der Meßsonde zur Hand nehmen und (im Gegen-uhrzeigersinn) die Schutzkappe abschrauben.
- Entfernen Sie die Metallfolienverpackung von dem Ersatzsensor. Der Sensor ist das kleine topfförmige Bauteil mit der Bohrung in der Oberseite.
- Die drei Leitungen des Sensors entsprechend den drei Buchsen, falls erforderlich, ausrichten und anschließend den Sensor einsetzen.

**Hinweis:** Die Sensorleitungen dürfen nicht verbogen werden, da dies sonst zu Betriebsausfällen führen kann (siehe Abschnitt „**Fehlersuche**“).

- Bei dieser Gelegenheit auch das Filterstück austauschen (siehe Abschnitt „**Filteraustausch**“).
- Die Schutzkappe über den Sensor stülpen und diese durch Drehen im Uhrzeigersinn sichern.

## **Überprüfung der Empfindlichkeit**

Der D-TEK ist mit einer Schaltung ausgestattet, die es dem Bediener ermöglicht, die Funktion des Sensors zu überprüfen. Dadurch kann sichergestellt werden, daß die Empfindlichkeit des D-TEK den spezifizierten technischen Daten entspricht. Dazu wie folgt vorgehen:

- Stellen Sie die Intensität auf HIGH („hoch“) und schalten Sie D-TEK an. Sicherstellen, daß die Akkus voll aufgeladen sind oder daß der D-TEK über das Steckernetzteil versorgt wird.
- Nachdem D-TEK hochgefahren ist und alle gelben LED-Anzeigen wieder ausgegangen sind, schalten Sie die Intensität von **HIGH** („hoch“) auf **LOW** („niedrig“) und dann wieder auf **HIGH** („hoch“).
- Falls man **nicht** beobachtet, daß 3 oder mehr LEDs dabei aufleuchten und dann verlöschen, ist der D-TEK nicht mehr in der Lage, die spezifizierten Kältemittel zu erfassen oder es liegt eine Fehlfunktion vor (siehe Abschnitt „**Fehlersuche**“).

## Austausch der Akkus

Wenn Sie einen **Satz von drei voll aufgeladenen Akkus** haben, können Sie den **ganzen Akkusatz** komplett austauschen und die Originalakkus zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufladen.

**Hinweis:** Die Akkus müssen im Gerät eingebaut sein damit es korrekt arbeitet.

Nehmen Sie den Deckel des Batteriegehäuses auf der Rückseite von D-TEK ab, indem Sie auf beide Freigabeknöpfe am Griff drücken und den Deckel gerade herausziehen. Auf dem Foto unten sind diese Teile abgebildet. Die Batterien rutschen dann leicht heraus in Ihre Hand.



Vor dem Einsetzen neuer Akkus zuerst das im Akkufach befindliche Polaritätsschild beachten und den ersten Akku mit seiner positiven Seite (Knopfseite) in das Akkufach einführen. Wenn die Antriebszellen eingelegt sind, legen Sie den Deckel wieder genau zwischen die beiden Laschen und schieben Sie ihn gerade hinein, bis er einschnappt.

## **Reinigen des Gehäuses**

Das Gehäuse des D-TEK kann mit üblichen Haushaltsreinigern oder Isopropylalkohol gereinigt werden. Da Benzin oder andere Lösungsmittel das Plastik beschädigen, sollten Sie Ihren D-TEK vor diesen Chemikalien schützen.

## **Fehlersuche**

**Hinweis:** Im Inneren des D-TEK befinden sich keinerlei Teile, die von Ihnen gewartet werden müßten oder könnten. Wenn, aus welchem Grund auch immer, das Gehäuse des D-TEK geöffnet wird, so erlischt die Garantie.

## **Problem**

Zu niedrige Empfindlichkeit, der Lecksucher reagiert nur langsam auf Lecks oder der Lecksucher ist nicht in der Lage, das Kältemittel zu erfassen:

## **Fehlerursache/Problembeseitigung**

Dieses Problem kann durch eine Leitungsunterbrechung oder einen Leitungskurzschluß im Sensor verursacht werden. Ferner kann ein Fehler im Pumpensystem vorliegen oder der Sensor ist durchgebrannt.

Um den Fehler einzukreisen, sollte man:

- Den D-TEK einschalten und prüfen, ob die Pumpe läuft. Diese verursacht beim Betrieb einen hohen Ton. Falls dieser Ton nicht hörbar ist, so ist das Pumpensystem ausgefallen.
- Wenn das Pumpensystem ordnungsgemäß arbeitet, sollte die Empfindlichkeit überprüft werden (siehe Abschnitt „**Überprüfung der Empfindlichkeit**“).
- Falls während der Überprüfung der Empfindlichkeit die 3 LEDs nicht aufleuchteten, sollte der Sensor in der Meßsonde ersetzt werden (siehe Abschnitt „**Einsetzen des Sensors**“). Bei **entfernter** Schutzkappe den Lecksucher einschalten und durch die Bohrung beobachten, ob ein rotes Glühen sichtbar ist. Sollte dies nicht der Fall sein, ist der Lecksucher defekt oder es liegt ein Kurzschluß in den Stromversorgungsleitungen zum Sensor vor. Falls ein rotes Glühen beobachtet wird, die Schutzkappe wieder aufschrauben und die **Empfindlichkeit nochmals überprüfen**. Wenn die 3 LEDs immer noch nicht aufleuchten, so liegt eine Leitungsunterbrechung oder ein Kurzschluß in der Signalleitung vom Sensor zum Gerät vor. In diesen Fällen ist der Lecksucher zur Reparatur zu bringen.

## **Problem**

Der D-TEK läuft nicht hoch (sogar nach Verstreichen der erforderlichen Aufladezeit) oder alle LEDs sind an, ohne Signalton.

## **Fehlerursache/Problembeseitigung**

Dieses Problem kann durch Akkus verursacht werden, die aufgeladen werden müssen, die nicht richtig eingesetzt wurden, die einen internen Kurzschluß aufweisen, oder das Steckernetzteil hat einen Fehler.

**Hinweis:** Bei einem neuen D-TEK sind die Akkus noch ungeladen. Diese sind daher vor Gebrauch aufzuladen (siehe Abschnitt „**Aufladen der Akkus**“).

**Hinweis:** Die Akkus müssen im Gerät eingebaut sein damit es korrekt arbeitet.

Um den Fehler einzukreisen, sollte man:

- Sicherstellen, daß die Akkus hinreichend lange aufgeladen wurden.

**Hinweis:** Unbedingt sicherstellen, daß die Netzsteckdose, in die das Steckernetzteil eingesteckt wird, nicht zwischenzeitlich (insbesondere nachts) abgeschaltet wird.

- Prüfen, ob die Akkus richtig eingesetzt wurden. Alle Antriebszellen müssen mit der positiven Seite (erhöhter Knopf) nach vorn eingelegt werden.
- Prüfen, ob die Akkus nicht oxydiert oder verschmutzt sind. Falls erforderlich, die Kontakte an den Akkus mit einem Radiergummi säubern.
- Das Akkufach zurückziehen und versuchen, ob sich der Lecksucher über das Steckernetzteil betreiben läßt. Wenn sich der Lecksucher so nicht einschalten läßt, liegt ein Fehler im Steckernetzteil vor.

**Hinweis:** In sehr seltenen Fällen kann ein Fehler in der Spannungsversorgungsschaltung im D-TEK selbst vorliegen, der zu den gleichen Problemen führt. Daher, falls möglich, vor der Bestellung eines neuen Steckernetzteils die Funktion des D-TEK mit einem anderen - baugleichen - Steckernetzteil prüfen. Dies stellt sicher, daß kein Fehler in der internen Spannungsversorgungsschaltung des D-TEK vorliegt. Diese Prüfung wird durchgeführt um sicher zu stellen daß das Steckernetzteil korrekt arbeitet. Während das Akkufach offen ist, arbeitet der D-TEK nicht gemäß den Technischen Daten.

- Wenn der D-TEK sich über das Steckernetzteil betreiben läßt, ist jeder Akku einzeln zu prüfen, ob dieser die erforderliche Spannung abgibt. Dazu ein Gleichspannungsmeßinstrument mit beiden Seiten des Akkus verbinden. Sollte ein Akku nicht die erforderliche Spannung abgeben (der Meßwert sollte zwischen 1,0 bis 1,4 V liegen), ist der gesamte Akkusatz (alle 3 Akkus) zu tauschen.

## **Problem**

Sporadische Betriebsausfälle des Lecksuchers, oder wenn ein Signalton ertönt, wenn die Meßsonde bewegt oder gestoßen wird, oder wenn der Lecksucher nur ruhig auf einem Tisch liegt.

## **Fehlerursache/Problembeseitigung**

Dieses Problem kann durch verbogene Sensorleitungen verursacht werden. Diese bewirken, daß kein richtiger Kontakt in den Buchsen zustande kommt. Weitere Ursachen können sein: Absorption von Feuchtigkeit, wenn der D-TEK für längere Zeit nicht benutzt wurde oder ein Kurzschluß in den Leitungen zur Spitze der Meßsonde. Ferner sollte man wissen, daß eine peitschenartige Bewegung der Meßsonde oder Anblasen der Sensorspitze den Luftstrom über dem Sensor beeinflussen und ein Alarmsignal auslösen kann.

Um den Fehler einzukreisen, sollte man:

- Die Schutzkappe und den Sensor entfernen. Prüfen, ob die Leitungen am Sensor (dies sind die kleinen Drähte, die unten aus dem topfförmigen Bauteil herauskommen) nicht verbogen sind. Wenn diese verbogen sind, ist es erforderlich, die Drähte mit Hilfe einer Spizzzange geradezubiegen. Dann den Sensor wieder einbauen und den Lecksucher prüfen.

- Wenn der D-TEK für einen Zeitraum von 5 Wochen oder länger nicht benutzt wurde, kann der Sensor möglicherweise Feuchtigkeit aufgenommen haben. Den Empfindlichkeitsschalter auf „**HIGH**“ stellen und den D-Tek einschalten. Den D-Tek für mindestens 20 Minuten laufen lassen, bis die Alarmauslösung aufhört.

**Hinweis:** Die Absorption von Feuchtigkeit hat keinen Einfluß auf die Lebensdauer des Sensors.

- Mit aufgesetzter Schutzkappe versuchen, die Spitze der Meßsonde herunterzudrücken. Auch sollte man versuchen, die Spitze der Meßsonde unten am Ansatz hin und her zu biegen. Darauf achten, daß die Luftzufuhr zum Sensor nicht behindert wird. Wenn ein lang anhaltendes Alarmsignal ausgelöst wird, liegt möglicherweise ein Kurzschluß in der Meßsonde vor. Bei einem solchen Problem ist der Lecksucher zur Reparatur einzuschicken.

## **Akkus lassen sich nicht ordnungsgemäß aufladen**

Falls die Akkus nach einer 10-stündigen Ladezeit nicht ganz aufgeladen sind, sollten sie ausgetauscht werden (siehe Abschnitt „**Austausch der Akkus**“).

Nur Nickel-Cadmium Akkus der Größe 1/2 D mit einer Nennkapazität von 2,2 AH verwenden, die Sie von dem Händler erwerben können, bei dem Sie den Lecksucher auch gekauft haben.

**Hinweis:** Der Akkuhersteller empfiehlt, immer alle drei Akkus zusammen auszutauschen. Alte Akkus sollten nicht zusammen mit neuen Akkus betrieben werden.

## **Entsorgung gebrauchter Akkus**

Verbrauchte Akkus sind entsprechend den landes-spezifischen Gesetzen zu entsorgen. Falls solche Gesetze nicht erlassen worden sind, empfiehlt INFICON seinen Kunden, die verbrauchten Akkus über freiwillige Entsorgungseinrichtungen zu entsorgen.

## **Ersatzteile und Zubehör**

Ersatzteile und Zubehör für Ihren INFICON D-TEK Kühlmittel-Lecksucher können Sie bei demselben Händler erwerben, bei dem Sie das Gerät auch gekauft haben.

Hartplastiktasche .....	703-059-P1
Kopfhörer .....	032-404
12 Volt Leitung mit Batterieclips, 3 m .....	703-056-P1
12 Volt Leitung mit Stecker für	
Zigarettenanzünder, 3 m .....	703-055-P1
220 Volt Steckernetzteil mit Leitung, 2 m .....	054-515
Satz mit drei Akkus .....	703-057-G1
Ersatzsensor .....	703-020-G1
Filterspitzen, Satz zu 20 Stück mit	
Ersatz-Schutzkappe .....	703-015-G1

## **Lieferumfang**

Grundgerät, einschließlich Sensor, 3 NiCd Akkus, 220 Volt Steckernetzteil mit Anschlußleitung, Hartplastiktasche, 10 Ersatzfiltern, 12 Volt Kabel mit Zigarettenanzünderstecker.

## Technische Daten

Mindestempfindlichkeit für R12 und R134a ..... 7g/Jahr

Bedienelemente:

Stromversorgung ..... EIN/AUS

Empfindlichkeit ..... HOCH/NIEDRIG

Untergrundunterdrückung ..... Automatisch

Gewicht einschl. Akkus ..... 0,58 kg

Anwendungsbereich ..... drinnen u. draußen

Betriebs- und Ladetemperaturbereich ..... 0 bis +45 °C

Lagertemperaturbereich ..... -10 bis +60 °C

Feuchtigkeit, rel. max. ..... 95% nicht kondens.

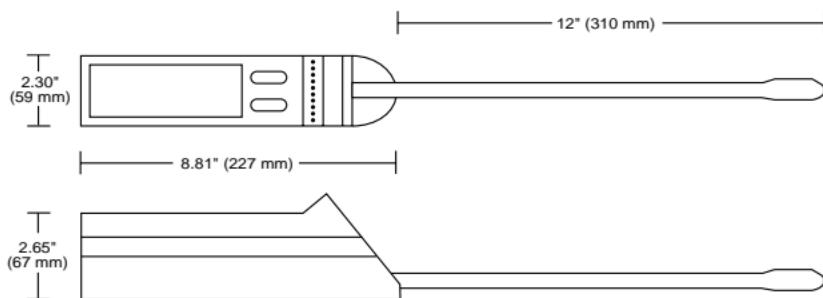
Max. Betriebshöhe über dem Meer ..... 2000 m

Verschmutzungsgrad ..... 2

Überspannungskategorie ..... 2

Eingangsspannung ..... 12 bis 16 Volt DC

Eingangsstrom ..... 500 mA max.



## **Garantie und Haftung**

INFICON gewährleistet, daß das Lecksuchgerät D-Tek für Kältemittel für eine Dauer von zwei Jahren ab Kaufdatum frei von Material- oder Herstellungsfehlern ist. INFICON übernimmt keine Garantie für Teile, die bei normaler Verwendung einem Verschleiß unterliegen, wie z. B. Batteriezellen, Sensoren und Filter. Darüber hinaus übernimmt INFICON keine Garantie für Mißbrauch, Fahrlässigkeit oder Unfälle sowie für Geräte, die nicht von INFICON repariert oder geändert wurden.

Die Haftung von INFICON ist beschränkt auf Geräte, die an INFICON mit vorausbezahlter Fracht spätestens dreißig (30) Tage nach Ablauf der Garantiefrist eingesendet wurden und die nach Einschätzung von Inficon aufgrund eines Material- oder Herstellungsfehlers nicht ordnungsgemäß funktionieren. Die Haftung von INFICON ist nach Wahl des Herstellers beschränkt auf Reparatur oder Ersatz des fehlerhaften Geräts oder Teils.

Diese Garantie wird anstelle aller anderen Garantien gewährt, einschließlich ausdrücklicher oder stillschweigender Gewährleistungen bezüglich der Eignung für den gewöhnlichen Gebrauch oder einen bestimmten Zweck oder anderer Gewährleistungen. Alle derartigen anderen Gewährleistungen werden ausdrücklich abgelehnt. INFICON übernimmt keine Haftung, die über den an INFICON für das Gerät bezahlten Kaufpreis sowie vorausbezahlter Transportgebühren für die Rücksendung hinausgehen. INFICON ist nicht für beißig entstandene oder mittelbare Schäden haftbar. Alle derartigen Haftungen sind ausgeschlossen.

## **Besondere Informationen für Automobiltechniker**

Der INFICON D-TEK Kühlmittel-Lecksucher Typ 703-005-GX ist von den MET-Laboratories, Inc. entsprechend den SAE J1627 "Bewertungskriterien für Elektronische Kühlmittellecksucher" für R12, R22 und R134a zertifiziert worden. Die nachstehend beschriebenen SAE empfohlenen Handhabungshinweise beziehen sich auf dieses Gerät und den Einsatz allgemein verfügbarer elektronischer Lecksuchmethoden zur Wartung von Klimaanlagen, die in PKWs eingesetzt werden.

1. Der elektronische Lecksucher soll entsprechend der Betriebsanleitung des Herstellers verwendet werden.
2. Die Lecksuche ist bei **stillstehender** Maschine durchzuführen.
3. Die Klimaanlage muß mit einer ausreichenden Menge des Kühlmittels befüllt sein und einen Druck von mindestens 340 kPa (50 PSI) aufweisen, wenn diese außer Betrieb ist. Bei Temperaturen unter 15,5 °C können Lecks möglicherweise nicht meßbar sein, da der erforderliche Druck möglicherweise nicht erreicht wird.
4. Sicherstellen, daß die Spitze der Meßsonde nicht verunreinigt wird, wenn das Teil, welches untersucht werden soll, selbst verschmutzt ist. Wenn das zu untersuchende Teil besonders verunreinigt ist, mit einem Werkstatt-Tuch abwischen oder mit Druckluft freiblasen. Reiniger oder Lösungsmittel dürfen nicht verwendet werden, da elektronische Sensoren für deren Inhaltsstoffe empfindlich sind.
5. Das gesamte Kühlsystem einer Sichtprüfung unterziehen und nach Anzeichen für Kühlmittel-Lecks, Beschädigungen und Korrosion an allen Leitungen, Schläuchen und Komponenten suchen. Jeder fragliche Bereich soll sorgfältig mit der Meßsonde geprüft werden.

Das gleiche gilt für alle Fittings, Schlauch-Leitungsverbindungen, Kühlmitteleinstellorgane, Serviceöffnungen mit eingesetzten Kappen, hart oder weich gelöteten Bereichen und allen Bereichen in der Nähe von Befestigungspunkten und Leitungs- und Bauteilebefestigungen.

6. Das Kühlmittelsystem immer einer stetigen Linie folgend absuchen, so daß keine Bereiche ausgelassen werden. Wird ein Leck gefunden, immer mit der Lecksuche für den verbleibenden Teil des Systems fortfahren.
7. Bei jedem Bereich, der überprüft wird, soll die Meßsonde um diesen Bereich herum bewegt werden, wobei die Geschwindigkeit, mit der die Meßsonde bewegt wird, 25 bis 50 mm/s nicht überschreiten darf. Ferner darf ein Abstand von 5 mm von der Fläche des zu untersuchenden Bereiches nicht überschritten werden. Je langsamer und dichter die Meßsonde am Objekt bewegt wird, um so wahrscheinlicher ist es, ein Leck zu finden.
8. Ein möglicherweise gefundenes Leck soll mindestens noch einmal geprüft werden, indem Druckluft in den Bereich des vermuteten Lecks geblasen wird, und die Lecksuche für diesen Bereich wiederholt wird. Im Fall von sehr großen Lecks hilft das Ausblasen des Bereiches mit Druckluft den genauen Ort des Lecks zu lokalisieren.
9. Bei der Lecksuche am Hauptteil des Verdampfers soll das Gebläse der Klimaanlage für mindestens 15 Sekunden voll laufen gelassen werden. Nach dem Abschalten muß man dann auf eine Ansammlung des Kühlmittels für eine bestimmte Zeitspanne (siehe Abschnitt 9.1) warten. Dann erst darf die Meßsonde in den Gebläse-Widerstandsblock oder die Kondensatablaßbohrung eingeführt werden, sofern diese frei von Wasser sind.

- Alternativ kann auch die nächstgelegene Öffnung im HVAC Gehäuse am Verdampfer, wie zum Beispiel das Heizungsoder Belüftungsrohr, dienen. Wenn vom Lecksucher ein Alarmsignal gegeben wird, ist möglicherweise ein Leck gefunden worden.
- 9.1 Für die Prüfung von Verdampfern beträgt die Akkumulationszeit 13 Minuten.
- 9.2 Nach Wartungsarbeiten an dem Kühlsystem des Fahrzeugs oder nach anderen Wartungsarbeiten, die das Kühlsystem beeinträchtigen könnten, sollten die Reparatur- und Wartungsöffnungen des Kühlmittelsystems einer Lecksuche unterzogen werden.



### **EG-Konformitätserklärung**

Hiermit erklären wir, INFICON Inc., daß die nachfolgend bezeichneten Produkte aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entsprechen.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung eines Produktes verliert die Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung des Produktes: D-TEK Kühlmittel-Lecksucher.

#### **Das Produkt entspricht den folgenden Richtlinien:**

- 73/23/EWG i.d.F 93/68/EWG
- 89/336/EWG i.d.F 93/68/EWG

#### **Angewandte harmonisierte Normen:**

- EN 61010-1, 1993
- EN 55011, Gruppe 1, Klasse A: 1991
- EN 50082-1: 1992

**CE Ausführungsdatum:** 3. Januar 1995

**Autorisierter Repräsentant:** JP Peirs  
Panimpex NV  
POB 49  
B-8660 DePanne  
Belgium



---

TWO TECHNOLOGY PLACE  
EAST SYRACUSE, NY 13057-9714 USA

---

Phone: +32.58.42.1450  
Fax: +32.58.42.1446  
Email: [reachus@inficon.com](mailto:reachus@inficon.com)  
[www.inficon.com](http://www.inficon.com)

074-338-P5C