



Operating Manual

# D-TEK<sup>®</sup> 3

## Refrigerant Leak Detector

English · Español · Deutsch · Français · Italiano · 中文 · 日本語 · Русский ·  
Polski · Svenska · Türkçe · Nederlands · 한국어 · Český

---

1	Konformitätserklärung .....	55
2	Warnungen und Vorsichtshinweise .....	56
3	Technische Daten.....	58
4	D-TEK 3.....	62
5	Aufladen des Akkus.....	64
6	Einschalten des Geräts und Vorbereitung zur Verwendung.....	65
7	Pinpoint-Modus (exakte Leckortung).....	66
8	Modus Manual Zero (manueller Nullabgleich-Modus).....	67
9	Kopfhörer und Lautstärkereglern.....	68
10	Auswechseln des Lithium-Ionen-Akkus.....	69
11	Auswechseln des Sensors .....	70
12	Austausch der Filter.....	71
13	Extra lange Sonde .....	72
14	Nadelsondenverlängerung .....	73
15	Optionale Sensoren.....	74
16	Reinigung und Aufbewahrung .....	76
17	Ersatzteile und Zubehör .....	77
18	Fehlersuchanleitung .....	78
19	Garantie und Haftbarkeitsbeschränkung .....	80

---

# 1 Konformitätserklärung



## EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Diese Erklärung wurde unter alleiniger Verantwortung des Herstellers INFICON herausgegeben. Diese Erklärung dient zur Bestätigung, dass diese von

**INFICON Inc.**  
**Two Technology Place**  
**East Syracuse, NY 13057**  
**USA**

entwickelte und gefertigte Ausrüstung der relevanten harmonisierten Gesetzgebung der Europäischen Gemeinschaft entspricht. Sie wurde in Übereinstimmung mit anerkannten konstruktionstechnischen Verfahren bezüglich der in der Gemeinschaft geltenden Sicherheitsvorschriften hergestellt und führt bei ordnungsgemäßer Installation und Wartung sowie bei sachgerechter Anwendung gemäß Verwendungszweck nicht zu Verletzungen von Personen oder Haustieren oder zu Sachschäden.

**Gerätebeschreibung::** D-TEK-3-Kältemittellecksucher  
**Modellnummer:** 721-20x-Gxx (Auf alle Gruppennummern anwendbar)  
**Geltende Richtlinien:** 2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie (LVD)  
 2014/30/EU Allgemeine Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)  
 2011/65/EU in der Fassung von 2015/863/EU RoHS  
 2006/66/EC in der Fassung von 2013/56/EU Akku-Richtlinie

<b>Applicable Standards:</b>			
Sicherheit:	EN 61010-1:2010	Sicherheitsanforderungen für elektrische Ausrüstung zur Messung, Steuerung und Laborverwendung.	
	EN 62133:2013	Allgemeine Anforderungen Sicherheitsanforderungen für portable abgedichtete Sekundärzellen und für daraus gefertigte Akkus zur Verwendung in portablen Anwendungen. CB Test-Zert. DK-73443-UL	
	UL 2054	UL-Standard für die Sicherheit von Haushalts- und gewerblichen Akkus Zert. 20180518-MH29443	
	UL 60950-1 & CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07	UL-Standard für Sicherheitsausrüstung in der IT-Industrie – Sicherheit – Teil 1: Allgemeine Anforderungen Zert. 20180518-MH294	
Emissionen:	UN 38.3	UN 38.3 UN Manual of Tests and Criteria, Teil III, Unterabschnitt 38.3. Sicherer Transport von wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akkus	
	EN 61326-1:2013	Ausgabe 2.0 (Störstrahlungen, leitungsgebundene Störspannungen und Oberwellenemissionen) (EMV - Mess-, Steuer- und Laborgeräte)	
Immunität:	CISPR 11/EN 55011:2009	Emissionsnorm für HF-Funkgeräte (Klasse A) in Industrie, Wissenschaft (+A1:2010) und Medizin (ISM)	
	EN 61326-1:2013	Ausgabe 2.0 (EMV-Anforderungen für Mess-, Steuer- und Laborgeräte) Immunität gemäß Tabelle A.1 – Tragbare Test- und Messausrüstung	
RoHS	RoHS-konform		

**CE-Implementierungsdatum: 20. April 2020**

**Autorisierter Vertreter:**  
 Brian King  
 INFICON  
 General Manager - Wartungswerkzeuge  
 Two Technology Place  
 East Syracuse, NY USA 13057

**Autorisierter Vertreter für die EU**  
 INFICON GmbH  
 50968 Köln, Bonner Str. 498

ALLE FRAGEN ZU DIESER ERKLÄRUNG ODER ZUR SICHERHEIT VON INFICON PRODUKTEN SIND SCHRIFTLICH AN DEN AUTORISIERTEN VERTRETER UNTER DER OBEN ANGEGEBENEN ADRESSE ZU RICHTEN.

## 2 Warnungen und Vorsichtshinweise

Vorsichtshinweise:

- Bitte nur ein zertifiziertes Ladegerät/Kabel mit einem Ladestrom von 5 Volt (DC)  $\pm$  5 %, 1 Ampere  $\pm$  5 % verwenden.
- Gerät bitte nicht an Orten mit extremen Temperaturen aufbewahren.
- Akku nicht in Kontakt mit Flüssigkeiten bringen.
- Gerät nicht benutzen, wenn Schäden am Akku festgestellt werden.
- Akku nicht auseinandernehmen oder modifizieren.
- Akku in Übereinstimmung mit örtlich geltenden Vorschriften entsorgen.
- Wenn der Wiederaufladevorgang nicht beendet wird, obwohl die angegebene Ladezeit abgelaufen ist, sollten Sie jedes weitere Aufladen sofort anhalten.
- Akku beim Aufladen nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Wenn der Akku voll aufgeladen ist, Ladegerät vom Netz trennen.
- Die unsachgemäße Verwendung oder Entsorgung von Lithium-Ionen-Akkus kann einen Brand verursachen.
- Dieses Gerät ist nicht zur Verwendung in brandgefährdeten Umgebungen bestimmt.
- Hochfrequenzumgebungen können einen Fehllarm verursachen.



### **WARNUNG**

Dieses Symbol wird verwendet, um den Benutzer auf wichtige Betriebs- und Wartungsanweisungen in der diesem Gerät beiliegenden Dokumentation hinzuweisen.



### **WARNUNG**

Die Exposition gegenüber hohen Konzentrationen von CO<sub>2</sub> oder Kältemitteln ist gefährlich und kann lebensbedrohlich sein.

Das Gerät ist nicht für den Einsatz in toxischen oder gefährlichen Umgebungen geeignet. Es handelt sich nicht um persönliche Schutzausrüstung oder ein lebensrettendes Gerät. Gehen Sie in potenziell toxischen oder gefährlichen Umgebungen stets mit äußerster Vorsicht vor.

**⚠️ WARNUNG**

Dieses Produkt ist nicht eigensicher und darf nicht in Gegenwart von explosiven Dämpfen, explosivem Staub oder anderen explosiven Chemikalien verwendet werden. Die Verwendung in einer Umgebung mit einer Konzentration an brennbarem Kältemittel, die sich der unteren Explosionsgrenze (UEG) nähert, kann eine Explosion oder ein Feuer verursachen, das zu schweren Verletzungen, Tod oder Sachschäden führen kann.

## 3 Technische Daten

Verwendung	Innen-/Außenbereich
Sensortyp	infrarot
Kompatible Kältemittel	
Kältemittelsensor (Standard, PN 724-701-G1)	alle FCKWs, HFCKWs, HFCs, HFOs, Mischungen (einschließlich A2Ls)
CO <sub>2</sub> -Sensor (PN 724-701-G2)	R744 (Kohlendioxid)
Sensor für entflammbares Kältemittel (HC) (PN 724-701-G3)	R290, R600a, R441a (siehe Sicherheitswarnhinweise)
Mindestempfindlichkeit ( <b>Pinpoint</b> -Modus, Empfindlichkeitseinstellung <b>Super</b> )	1 g/Jahr (0,03 Unzen/Jahr) <sup>1</sup>
Akkutyp	Lithium-Ionen
Ladeeingangstyp	Micro-USB
Ladezeit (beginnend ab 0 %)	ca. 3 Stunden
Batterielebensdauer	ca. 9 Stunden
Eingangsspannung	5 Volt (DC) ± 5 %
Eingangsstrom	1 Ampere ± 5 %
Aufwärmzeit	45–90 Sekunden
Temperaturbereiche und Luftfeuchtigkeit	
• Lagerung	-20 bis 60°C (-4 bis 140 °F)
• Betrieb <sup>2</sup>	-20 bis 50°C (-4 bis 122 °F)
• Aufladung	0 bis 45°C (32 bis 113 °F)
• Luftfeuchtigkeit	95 % rF nk maximal
Höhe ü.d.M.	2000 m (6500 ft.)
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	2
Gewicht (mit Akku, ohne Tragekoffer oder Zubehör)	0,44 kg (0,97 lb.)

<sup>1</sup> Zur Erreichung der optimalen Leistung und der angegebenen Empfindlichkeiten das D-TEK 3 15 Minuten vor dem Betrieb einschalten.

<sup>2</sup> Bei Temperaturen unter 0 °C (32 °F) sollte das Gerät nur begrenzt verwendet werden. Vor der Verwendung in Umgebungen mit tiefen Temperaturen wird eine längere Aufwärmzeit empfohlen.

**Tabelle der technischen Daten gemäß EN 14624**

	R134a	R1234yf
Mindestempfindlichkeit, stationär (statisch)	1 g/Jahr	0,5 g/Jahr
Maximale Empfindlichkeit, stationär (statisch) <sup>3</sup>	>50 g/Jahr	>50 g/Jahr
Mindestempfindlichkeit, mobil (dynamisch)	1 g/Jahr	1 g/Jahr
Maximale Empfindlichkeit, mobil (dynamisch) <sup>3</sup>	>50 g/Jahr	>50 g/Jahr
Minimale Ansprech-/Nachweiszeit	<1 Sek.	<1 Sek.
Nullungszeit	1–4 Sek.	1–4 Sek.
Erholzeit bei Exposition von 50 g/J <sup>4</sup>	7,6 Sek.	6,4 Sek.
Mindestempfindlichkeit in kontaminierter Umgebung	>2 g/Jahr	1 g/Jahr
Kalibrierhäufigkeit	Jährlich mit kalibriertem Leckstandard überprüfen.	

<sup>3</sup>Die obere Lecknachweisgrenze wird von INFICON nicht spezifiziert, weil es keine obere Grenze für die Leckgröße gibt, die der Detektor nachweisen kann.

<sup>4</sup>Weil bei der Prüfung kein 50 g/Jahr-Leckstandard zur Verfügung stand, wurde ein Leck von 32 g/Jahr verwendet.

**SAE-Anwendungen**

Die amerikanischen SAE-Normen J2791 (R-134a) und J2913 (R-1234yf) spezifizieren die Empfindlichkeit für die folgenden Leckgrößen bei den unten angegebenen Einstellungen. Für Dichtheitsprüfungen in reinen Umgebungen (ohne Hintergrundkonzentration von Kältemittel) ist die Empfindlichkeitseinstellung **Super** empfindlicher als gemäß SAE erforderlich. Bei Dichtheitsprüfungen in einer kontaminierten Umgebung (hohe Kältemittelkonzentration im Hintergrund) sollten Sie die Empfindlichkeitseinstellung **Super** verwenden.

R-134a Leckrate (g/Jahr)	R-1234yf Leckrate (g/Jahr)	Empfindlichkeitseinstellung
14	14	Niedrig
7	7	Mittel
4	4	Hoch

Die folgende Tabelle listet einige häufig unter der Motorhaube verwendete Chemikalien auf und gibt an, ob sie einen falschen Alarm beim D-TEK 3 auslösen oder nicht.

**Die Dichtheitsprüfung ist mit abgeschaltetem Motor durchzuführen.**

Chemikalie	Fehlalarm
Scheibenwaschflüssigkeit (auf Methanolbasis)	Ja
Ford™ Fleckenentferner	Ja

Deutsch

Deutsch

Chemikalie	Fehlalarm
Ford Rostpenetrier- und Rostschutzmittel	Ja
Ford Dichtungs- und Zierleistenkleber	Ja
Permatex™ Natural-Blue-Reiniger und Entfetter	Ja
Ford Reiniger für Bremsteile	Ja
Ford Spühereiniger für Vergaser	Ja
Ford Silikonkautschuk, klar	Ja
Motorcraft™ G-05 Frostschutz-/Kühlmittel	Nein
Gunk™ Liquid Wrench	Nein
Ford Bimsstein/Lotion-Handreiniger	Nein
Ford Motorcraft DOT3 Bremsflüssigkeit	Nein
Ford Silikongleitmittel	Nein
Dexron™ Automatikgetriebeöl	Nein
Mineralisches Motoröl	Nein

### Von SAE empfohlenes Lecktestverfahren



Dichtheitsprüfung immer bei ausgeschaltetem Motor durchführen.

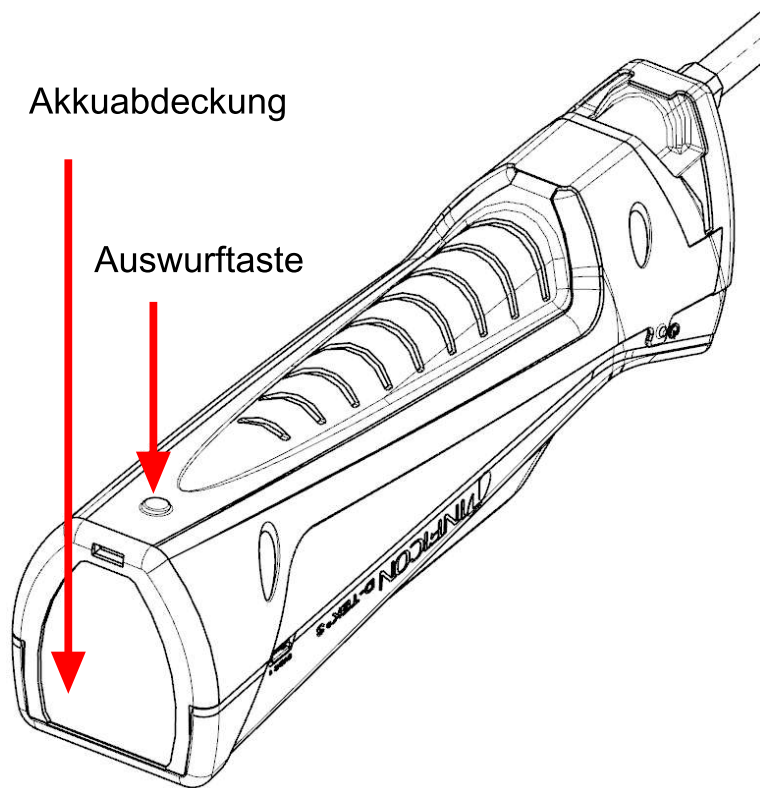
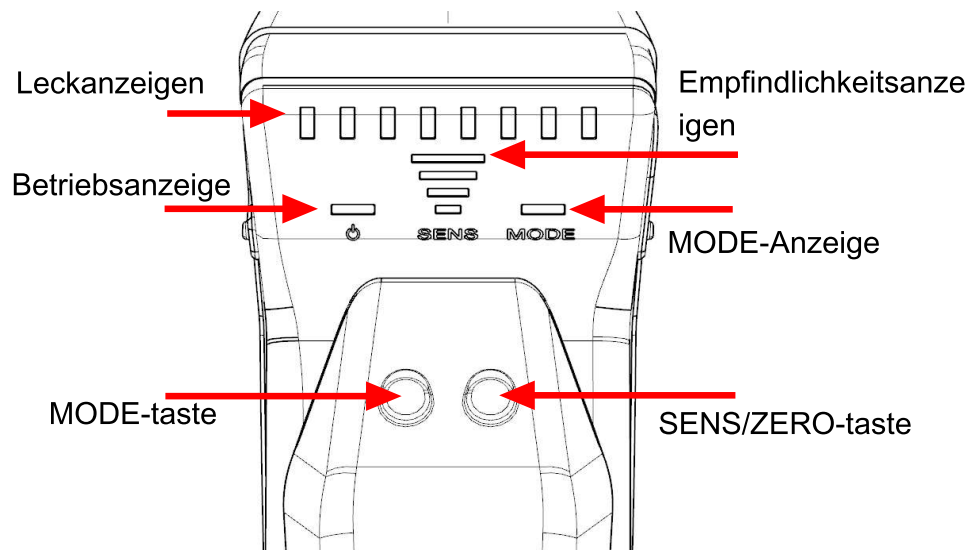
1. Füllen Sie das System mit ausreichend Kältemittel, um bei ausgeschaltetem System einen Überdruck von mindestens 340 kPa (50 psi) zu erreichen. Bei Umgebungstemperaturen unter 15 °C (59 °F) sind Leckstellen möglicherweise nicht messbar, da der Druck möglicherweise nicht erreicht wird.
2. Führen Sie eine visuelle Überprüfung des gesamten Kältemittelsystems durch und achten Sie auf Anzeichen für Schmiermittelleckagen, Schäden und Korrosion an allen Leitungen, Schläuchen und Komponenten der Klimaanlage. Überprüfen Sie alle kritischen Bereiche mit der Detektorsonde sowie alle Anschlüsse, Schlauch-Leitungsverbindungen, Kühlmittleinstellregler, Serviceventile mit eingesetzten Kappen, hart oder weich gelötete Bereiche und alle Bereiche in der Nähe von Befestigungspunkten sowie Bauteilbefestigungen und Niederhalter an Leitungen und Komponenten. Wenn Sie nach einem größeren Leck suchen, prüfen Sie zunächst mit mittlerer (7 g/Jahr) oder niedriger (14 g/Jahr) Einstellung der Empfindlichkeit.
3. Folgen Sie dem Leitungsverlauf des Kältemittelsystems immer ohne Unterbrechungen, damit keine Bereiche mit potenziellen Leckstellen übersehen werden. Wenn ein Leck gefunden wird, müssen Sie daran denken, auch das restliche System zu überprüfen.

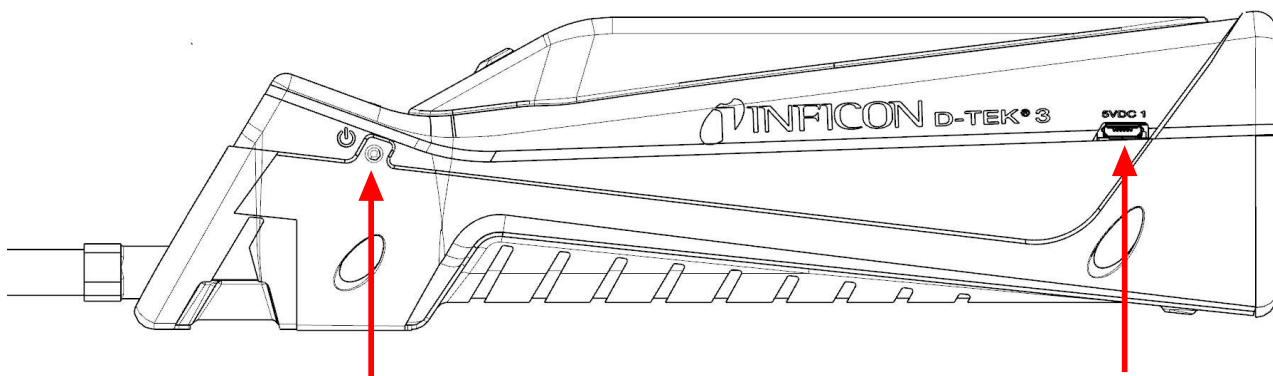


4. Überprüfen Sie die Serviceventile erneut mit entfernten Kappen. Blasen Sie Druckluft über das Serviceventil, um den umliegenden Bereich zu säubern. Führen Sie die Überprüfung mit einem Detektor mit mittlerer Empfindlichkeitseinstellung (7 g/Jahr) durch.
5. Bewegen Sie den Detektor mit einer Geschwindigkeit von nicht mehr als 75 mm/s (3 in./s) und so nah wie möglich (bis 9,5 mm (3/8 in.)) an der Oberfläche, wobei Sie jede Prüfposition (Schalter, Sensor, Kältemittleitungsanschluss usw.) vollständig mit kreisenden Bewegungen erfassen müssen.
6. Eine langsame Bewegung und weitestmögliche Annäherung mit der Sonde verbessert üblicherweise die Wahrscheinlichkeit, ein Leck zu finden. Detektoren, die zur Erfüllung dieser Norm hergestellt werden, basieren jedoch auf einer Luftprobenentnahme mit einem Abstand von 9,5 mm (3/8 in.). Ein erneuter Test ist ratsam, wenn bei den empfindlichsten Einstellungen ein Leck gefunden wird, insbesondere wenn die Sonde sich in einer statischen Position auf einer Verbindungsstelle befand oder während ihrer Bewegung physischen Kontakt mit einer Verbindungsstelle hatte. Wiederholen Sie den Test mit einer an dieser Stelle bewegten Sonde. Dabei ist darauf zu achten, dass der kleine Spalt (9,5 mm (3/8 in.)) eingehalten wird, um zu bestätigen, dass das Leck von reparabler Größe ist. Wenn ein Leck mit der hohen Empfindlichkeitseinstellung (4 g/Jahr) gefunden wurde, kann eine Überprüfung mit der mittleren Empfindlichkeitseinstellung (7 g/Jahr) ebenfalls hilfreich sein.

**Patente (angemeldet)**      Anmeldung Nr. 10 2018 208 826.8

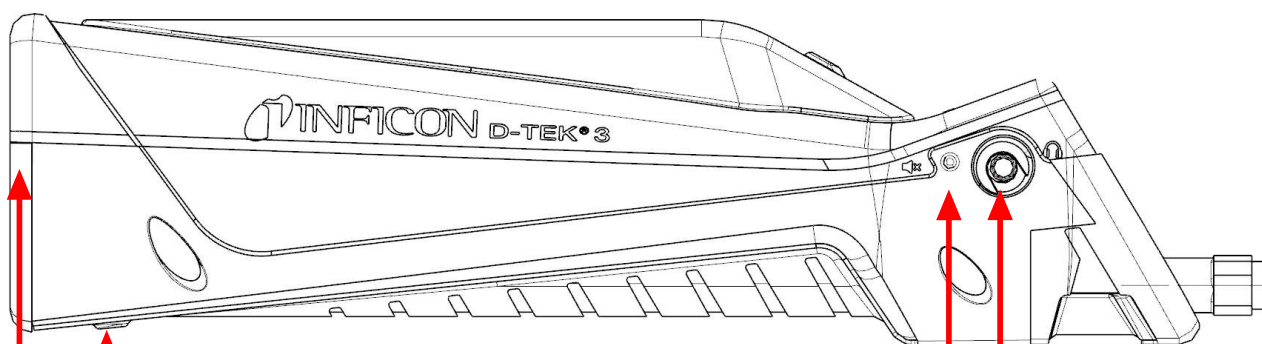
# 4 D-TEK 3





Betriebsschalter

Mikro-USB-Stromanschluss



Akkuabdeckung

Auswurfaste

Lautstärkeregler

Kopfhöreranschluss

Deutsch

Deutsch

## 5 Aufladen des Akkus

Der D-TEK 3 verwendet einen wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akku, der teilaufgeladen geliefert wird. INFICON empfiehlt, den Akku vor der Verwendung vollständig aufzuladen. Mithilfe des mitgelieferten Ladegeräts oder der Ladestation kann ein leerer Akku in etwa ca. 2 Stunden auf 80 % seiner Ladekapazität und in etwa ca. 3 Stunden auf 100 % seiner Ladekapazität aufgeladen werden. Ein voll aufgeladener Akku liefert je nach Betriebstemperatur eine Betriebszeit von 9 Stunden. Die Betriebsanzeige zeigt die verbleibende Akkukapazität in Prozent an.

Farbe	% Aufladung
Grün	>30 %
Orangefarben	10–29 %
Rot	<10 %



Der D-TEK 3 kann während des Aufladens verwendet werden.

## 6 Einschalten des Geräts und Vorbereitung zur Verwendung



Wenn sich der Bildschirm nicht einschaltet, ist der Akku fast leer und muss aufgeladen werden. Der D-TEK 3 kann während des Aufladens verwendet werden.

- 
1. Das D-TEK 3 wird durch längeres Drücken des (auf der linken Seite des Gerätegehäuses befindlichen) Betriebsschalters **Ein-** oder **Ausgeschaltet**.  
⇒ Das D-TEK 3 beginnt eine 45 bis 90 Sekunden lange Aufwärmphase. Wenn der Aufwärmvorgang abgeschlossen ist, ist der D-TEK 3 einsatzbereit.
  2. Zum Wechseln der Betriebsart die **MODE**-Taste drücken. Die verfügbaren Modi sind **Pinpoint** (Exakte Leckortung) und **Manual Zero** (Manueller Nullabgleich).



Der D-TEK 3 startet immer im zuletzt benutzten Modus.

---

## 7 Pinpoint-Modus (exakte Leckortung)

1. Bringen Sie die Spitze des D-TEK 3 möglichst nahe an die vermutete undichte Stelle (Luftstrom nicht blockieren!).
2. Bewegen Sie die Sonde langsam entlang der einzelnen potenziellen Leckstellen.  
⇒ Wird ein Leck erkannt, signalisiert das D-TEK 3 einen Alarm und die Leckanzeigen leuchten auf.
3. Wird ein Leck identifiziert, ziehen Sie die Sonde für ein paar Sekunden von der undichten Stelle zurück und prüfen Sie die Stelle anschließend erneut, um das Leck zu bestätigen.



Im **Pinpoint**-Modus wird der D-TEK 3 automatisch auf die Hintergrundkonzentration des Kältemittels genullt und löst nur bei einer höheren Kältemittelkonzentration einen erneuten Alarm aus. In diesem Fall sollten Sie entweder weiter nach einer höheren Konzentration des Kältemittels suchen oder die Sonde für ein paar Sekunden in einen Bereich niedrigerer Konzentration bewegen, um das Gerät auf Null zurückzusetzen.



Wenn Sie die Empfindlichkeitseinstellung ändern möchten, müssen Sie die Taste **SENS/ZERO** drücken. Bei einem großen Leck kann die exakte Ortung des Lecks einfacher sein, wenn Sie eine niedrigere Empfindlichkeitseinstellung wählen. Die aktuelle Empfindlichkeit wird durch die Empfindlichkeitsanzeige (SENS) angezeigt.

## 8 Modus Manual Zero (manueller Nullabgleich-Modus)

Der Modus **Manual Zero** arbeitet ähnlich wie der **Pinpoint**-Modus, wird jedoch durch langsames Blinken der **MODE**-Anzeige identifiziert. Der Modus **Manual Zero** ermöglicht die manuelle Nullung des Geräts auf die Hintergrundkonzentration des Kältemittels durch Drücken der Taste **SENS/ZERO**. Nach Einstellung des neuen Nullpunkts löst das D-TEK 3 nur dann einen neuen Alarm aus, wenn eine höhere Konzentration des Kältemittels erkannt wird.

Im Modus **Manual Zero** piept das Gerät am Nullpunkt schneller als in den anderen Modi. Wenn die Konzentration niedriger ist als am aktuellen Nullpunkt, verlangsamt sich das Piepen. So zeigt eine Veränderung der Piepfrequenz dem Benutzer an, ob er sich von der Leckquelle entfernt.



Im Modus **Manual Zero** gibt es keine Empfindlichkeitseinstellung.

---



Um eine optimale Leistung zu gewährleisten, erfordert der Modus **Manual Zero** eine zusätzliche Aufwärmzeit von bis zu 15 Minuten.

---

## 9 Kopfhörer und Lautstärkeregler

Auf der rechten Seite von D-TEK 3 befindet sich eine Kopfhörerbuchse, an der die Warnsignale über Kopfhörer oder Ohrhörer abgehört werden können.



### **WARNUNG**

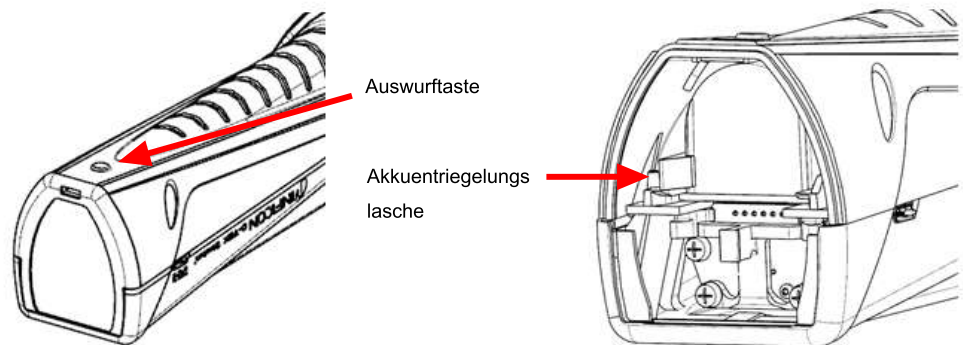
**Wenn Sie andere als die von INFICON gelieferten Kopfhörer verwenden möchten, sollten Sie diese sorgfältig testen, um eventuelle Gehörschäden zu vermeiden.**

Neben dem Kopfhöreranschluss befindet sich ein Lautstärkeregler. Durch aufeinander folgendes Drücken des Lautstärkereglers lässt sich die Lautstärke von 100 % auf 50 % und dann auf stumm schalten. Die Standardeinstellung für die Lautstärke beim Einschalten ist 100 %. Wenn Kopfhörer oder Ohrhörer eingesteckt sind, wechselt die Lautstärke beim Umschalten zwischen 100 % Lautstärke und Stummschaltung.

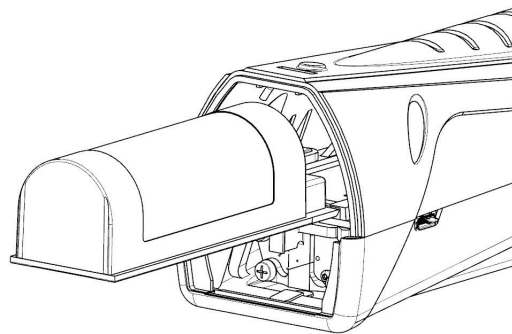


## 10 Auswechseln des Lithium-Ionen-Akkus

1. Drücken Sie die Auswurfaste auf der Rückseite des D-TEK 3 und nehmen Sie die Akkuabdeckung ab.



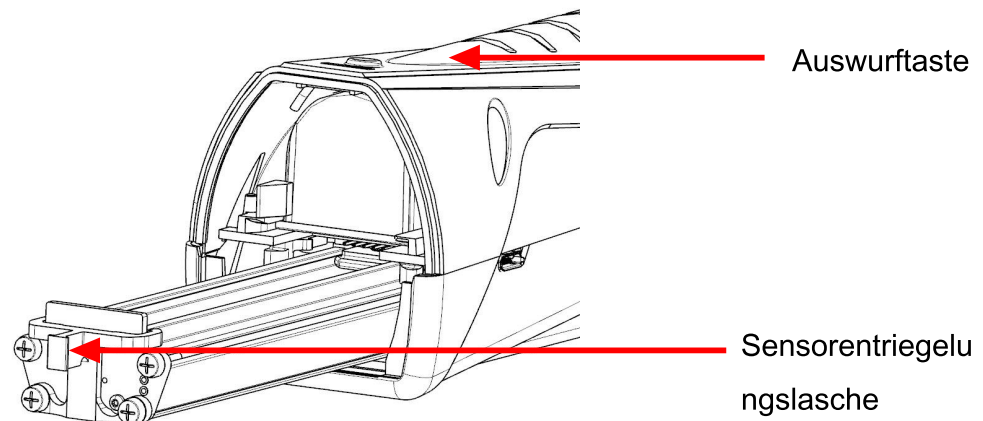
2. Entnehmen Sie den Akku, indem Sie die Entriegelungslasche zur Seite schieben, bis Sie den Akku greifen können. Ziehen Sie den Akku heraus.
3. Richten Sie den neuen Akku auf die Führungsschienen aus.



4. Schieben Sie den Akku dann vorsichtig entlang der Führungsschienen ein, bis die Akku-Entriegelungslasche einrastet.  
⇒ Dabei bitte keine Gewalt anwenden. Wenn der Akku sich nicht problemlos einschieben lässt, überprüfen Sie seine Ausrichtung und versuchen Sie es erneut.
5. Setzen Sie die Akkuabdeckung wieder auf.

# 11 Auswechseln des Sensors

Der D-TEK 3 verwendet einen Sensor in Patronenform, der sich am Einsatzort schnell und bequem austauschen lässt. Neben dem Standardsensor bietet INFICON außerdem einen CO<sub>2</sub> spezifischen Sensor für Anwendungen in der Kälte- und Klimatechnik an. See Ersatzteile und Zubehör [► 77].

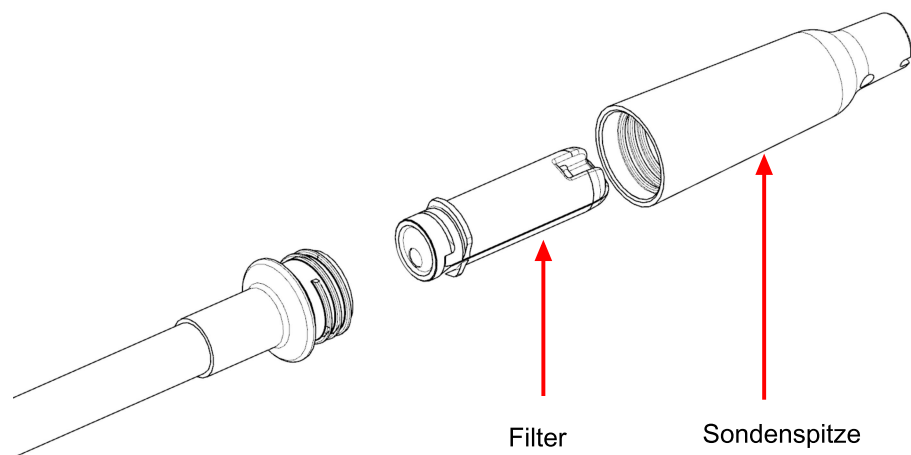


Austausch des Sensors:

1. Drücken Sie die Auswurfaste auf der Rückseite des D-TEK 3 und nehmen Sie die Akkuabdeckung ab.
2. Greifen Sie die Sensor-Entriegelungs-lasche und ziehen Sie den alten Sensor vorsichtig heraus.
3. Richten Sie den neuen Sensor auf die Führungsschienen aus.
4. Schieben Sie den Sensor vorsichtig entlang der Führungsschienen ein, bis er vollständig einrastet.
  - ⇒ Dabei bitte keine Gewalt anwenden. Wenn der Sensor sich nicht leicht einschieben lässt, überprüfen Sie seine Ausrichtung und versuchen Sie es erneut.
5. Setzen Sie die Akkuabdeckung wieder auf.

## 12 Austausch der Filter

Der D-TEK 3 verwendet eine hydrophobe Filterpatrone, die Luft und Kältemittel durchlässt, während Wasser, Schmutz und Öl zurückgehalten werden. Schauen Sie sich das weiße Gewebematerial an, um zu entscheiden, ob der Filter erneuert werden muss. Wenn das Gewebematerial verfärbt ist, sollten Sie einen neuen Filter einsetzen. Ein Filterwechsel ist außerdem ein leicht durchzuführender Schritt bei der Fehlersuche, wenn Sie vermuten, dass Ihr Lecksuchgerät Kältemittel nicht korrekt erkennen kann. Ein verstopfter Luftfilter kann den Durchfluss der Probenluft beeinträchtigen.



Durch Einwirkung von Wasser oder Öl auf den Filter kann der Luftstrom blockiert werden. In diesem Fall wird der Filter bei nach unten gerichteter Sonde herausgezogen, um zu vermeiden, dass Verunreinigungen in die Sonde gelangen und ein neuer Filter eingesetzt. Ein nasser Filter kann nach dem Trocknen wiederverwendet werden.



### **⚠ VORSICHT**

**Das Gerät bitte niemals ohne Sondenspitze und Filter verwenden.**

Austausch des Filters:

1. Schrauben Sie die Sondenspitze ab und nehmen Sie den Filter heraus.
2. Setzen Sie den neuen Filter in die Sonde ein.
3. Schrauben Sie die Sondenspitze wieder auf. Nicht zu fest anziehen.

## 13 Extra lange Sonde

Mithilfe der optionalen extra lange Ersatzsonde lassen sich Leckprüfung in schwer zugänglichen Bereichen.

Anbringung der extra langen Sonde:

1. Standardsonde vom Gehäuse des D-TEK 3 mithilfe eines 10-mm-Schraubenschlüssels abschrauben.
2. Extra lange Sonde mit einem Drehmoment von etwa 4 N·m (35 in·lb) festziehen. Nicht zu fest anziehen.
3. Sondenspitze von der Standardsonde abschrauben und Filter entfernen (oder neuen Filter verwenden).
4. Filter in die extra lange Sonde einsetzen.
5. Sondenspitze auf die extra lange Sonde aufschrauben. Nicht zu fest anziehen.

## 14 Nadelsondenverlängerung

Mithilfe der optionalen Nadelsondenverlängerung lassen sich Leckprüfungen in engen Stellen und in Wärmedämmmaterial durchführen. Diese Sonde enthält eine nadelförmige Spitze, mit der sich Wärmedämmmaterial leicht durchstechen lässt und die in enge Stellen passt.

Anbringung der Nadelsondenverlängerung:

1. Die Sondenspitze abschrauben. Den Filter an seinem Platz lassen.
2. Den neuen Filter in die Sondenspitze einsetzen.
3. Die Sondenspitze wieder anschrauben. Nicht zu fest anziehen.

## 15 Optionale Sensoren

Optionale Sensoren sind für den Einsatz in Anwendungen mit CO<sub>2</sub> (PN 724-701-G2) oder brennbaren Kältemitteln (PN 724-701-G3) erhältlich. Wenn der Sensor für CO<sub>2</sub> oder entflammables Kältemittel verwendet werden soll, entfernen Sie den Standardsensor und installieren den neuen Sensor gemäß den Anweisungen im Abschnitt Auswechseln des Sensors [► 70]. D-TEK 3 erkennt automatisch den Sensortyp. Die **MODE**-Anzeige leuchtet in der entsprechenden Farbe auf, um den Sensortyp während der gesamten Installation des Sensors anzuzeigen. Grün steht für CO<sub>2</sub>, Rot für entflammables Kältemittel und Orange zeigt an, dass der Standard-Kältemittelsensor installiert ist.



Wenn D-TEK 3 Ihren Sensor für brennbares Kältemittel nicht automatisch erkennt, wenden Sie sich an INFICON, um einen Softwaretest zu veranlassen.



Der Sensor für entflammable Kältemittel erkennt keinen Wasserstoff und auch keine Wasserstoff-Formiergase.



Bei der Suche nach CO<sub>2</sub>-Lecks wird empfohlen, ein Atemschutzgerät oder eine Maske zu tragen, um das Ausatmen von CO<sub>2</sub> in Richtung der Sonde zu vermeiden.



### **WARNUNG**

**Die Exposition gegenüber hohen Konzentrationen von CO<sub>2</sub> oder Kältemitteln ist gefährlich und kann lebensbedrohlich sein.**

Das Gerät ist nicht für den Einsatz in toxischen oder gefährlichen Umgebungen geeignet. Es handelt sich nicht um persönliche Schutzausrüstung oder ein lebensrettendes Gerät. Gehen Sie in potenziell toxischen oder gefährlichen Umgebungen stets mit äußerster Vorsicht vor.



### **WARNUNG**

**Dieses Produkt ist nicht eigensicher und darf nicht in Gegenwart von explosiven Dämpfen, explosivem Staub oder anderen explosiven Chemikalien verwendet werden. Die Verwendung in einer Umgebung mit einer Konzentration an brennbarem Kältemittel, die sich der unteren**

---

**Explosionsgrenze (UEG) nähert, kann eine Explosion oder ein Feuer verursachen, das zu schweren Verletzungen, Tod oder Sachschäden führen kann.**

---

## 16 Reinigung und Aufbewahrung

Der D-TEK 3 kann mit einem milden Reinigungsmittel oder mit Isopropylalkohol gereinigt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass das Reinigungsmittel nicht in das Gerät eindringt. Benzin, Aceton oder andere aggressive Lösungsmittel sollten nicht verwendet werden, da sie den Kunststoff oder das Display beschädigen können.



## 17 Ersatzteile und Zubehör

Ersatztragekoffer	721-700-G1
Kopfhörer	721-607-G1
12 Volt (DC) Kfz-Ladegerät	721-605-G1
Wandladegerät (inkl. Stecker für unterschiedliche Regionen)	721-606-G1
Lithium-Ionen-Akku	721-702-G1
Akku-Ladestation	721-610-G1
Kombination Akku/Ladestation	721-604-G1
Standardsensor (zum Nachweis von FCKW, H-FCKW, H-FKW und HFO und Gemischen (einschließlich A2Ls))	724-701-G1
CO <sub>2</sub> -Sensor	724-701-G2
Sensor für entflammbares Kältemittel (HC)	724-701-G3
Filterpatronen (Menge, 5)	712-707-G1
Ersatzsondenkappe	712-705-G1
Nadelsondenverlängerung	721-612-G1
Extra lange Sonde	721-611-G1
TEK-Check R134a Prüffleck	703-080-G10

## 18 Fehlersuchanleitung

Störung	Ursache	Abhilfe
Die Betriebsanzeige blinkt schnell rot.	Es ist ein Akkufehler aufgetreten. Ursachen können ein fehlerhafter Akku, ein falsch installierter Akku oder eine schlechte Verbindung sein.	Akku aus- und wieder einbauen. Wird die Störung dadurch nicht behoben, Akku austauschen. Siehe Auswechseln des Lithium-Ionen-Akkus [ ▶ 69].
	Der Akku befindet sich unterhalb oder oberhalb des idealen Temperaturbereichs und wird möglicherweise nicht korrekt aufgeladen.	Akku auf Normaltemperatur bringen.
Alle Leckanzeigen blinken.	Es ist ein Sensorfehler aufgetreten. Ursachen können ein fehlerhafter Sensor, ein falsch installierter Sensor oder eine schlechte Verbindung sein.	Sensor aus- und wieder einbauen. Wird die Störung dadurch nicht behoben, Sensor austauschen. Siehe Auswechseln des Sensors [ ▶ 70].
Die Anzeigen schalten sich nach längerem Drücken des Betriebsschalters nicht ein.	Der Ladezustand des Akkus ist zu niedrig.	Laden Sie den Akku auf oder schließen Sie das Gerät an ein Ladegerät an.
Das Gerät schaltet sich ein, erkennt jedoch kein Kältemittel.	Das Gerät hat den Aufwärmvorgang noch nicht beendet.	Warten Sie, bis der Aufwärmvorgang abgeschlossen ist. Das dauert 45 bis 90 Sekunden.
	Der Filter ist verstopft und beeinträchtigt den Luftstrom.	Erneuern Sie die Filterpatrone. Siehe Austausch der Filter [ ▶ 71].
	Die Pumpe ist ausgefallen.	Achten Sie auf das Pumpengeräusch. Wenn die Pumpe kein Geräusch macht und der Akku

Störung	Ursache	Abhilfe
		korrekt aufgeladen ist, wenden Sie sich bitte an INFICON.
	Die Empfindlichkeit ist zu niedrig eingestellt (nur im <b>Pinpoint</b> -Modus).	Überprüfen Sie die Empfindlichkeitseinstellung . Für sehr kleine Lecks sollte die Einstellung <b>High</b> oder <b>Super</b> verwendet werden.
	Der falsche Sensor ist installiert.	Überprüfen Sie, ob der richtige Sensor verwendet wird (Kältemittelsensor oder CO <sub>2</sub> -Sensor).
Das Gerät löst einen Alarm in Reinluft aus.	Der falsche Sensor ist installiert.	Vergewissern Sie sich, dass der Kältemittelsensor anstelle des CO <sub>2</sub> -Sensors installiert ist.
Kein Pumpengeräusch.	Die Pumpe ist ausgefallen.	Wenn der Akku korrekt aufgeladen ist, wenden Sie sich bitte an INFICON.

## 19 Garantie und Haftbarkeitsbeschränkung

INFICON garantiert für die Dauer von einem Jahr oder zwei Jahren (abhängig von der Region), gerechnet vom Datum des Verkaufs an, dass Ihr D-TEK 3 Kältemittel-Lecksuchgerät frei von Material- oder Herstellungsfehlern ist. INFICON gewährt keine Garantie für Artikel, die bei normaler Nutzung verschleissen, inkl. des Akkus, der Sensoren und Filter. Weiterhin gewährt INFICON keine Garantie für Geräte, die missbraucht oder vernachlässigt wurden, in einen Unfall verwickelt waren, oder von Personen außerhalb von INFICON repariert oder geändert wurden. Die Haftbarkeit von INFICON beschränkt sich auf Geräte, die an INFICON nicht später als dreißig (30) Tage nach Ablauf der Garantie zurückgeschickt wurden, Fracht vorbezahlt, und deren Fehlfunktion nach dem Ermessen von INFICON in Material- oder Herstellungsfehlern begründet ist. INFICONs Haftbarkeit beschränkt sich, nach seinem Ermessen, auf die Reparatur oder den Ersatz defekter Geräte oder Teile. Diese Garantie tritt an die Stelle aller anderen Garantien, egal ob ausdrücklicher oder stillschweigender Art, einschließlich von Garantien der HANDELSTAUGLICHKEIT oder der TAUGLICHKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK oder sonstiger Garantien. Alle weiteren Garantien dieser Art werden ausdrücklich abgelehnt. INFICON übernimmt keine Haftung für Beträge, die den an INFICON bezahlten Preis für das Gerät plus vorbezahlte Frachtkosten zur Rücksendung übersteigen. INFICON ist nicht haftbar für Zufalls- oder Folgeschäden. Alle derartigen Verpflichtungen sind AUSGESCHLOSSEN.