

I N S T R U K T I O N S B O K



D-TEK
BRUKSANVISNING

Försäkran om ÖVERENSSTÄMMELSE

Härmed intygas att denna utrustning, konstruerad och tillverkad av:

INFICON

2 Technology Place

East Syracuse, NY 13057

USA

Tel: +315-434 1246

Fax: +315-437 3803

uppfyller Europeiska Unionens säkerhetskrav. Den har konstruerats enligt god säkerhetsteknisk praxis inom EES och innebär ingen fara för människor, husdjur eller egendom då den är rätt installerad, underhållen och hanterad.

Produkt:

D-TEK Köldmedieläcksökare

Tillämpade Direktiv:

Lågspänningsdirektivet
73/23/EEC med tillägg 93/68/EEC
Direktivet om Elektromagnetisk
kompatibilitet
89/336/EEC med tillägg
93/68/EEC

Tillämpade Standarder:

EN 61010 -1 : 1993
EN 50081-1, Grupp 1, Klass A : 1992
EN 50082 - 1 : 1992

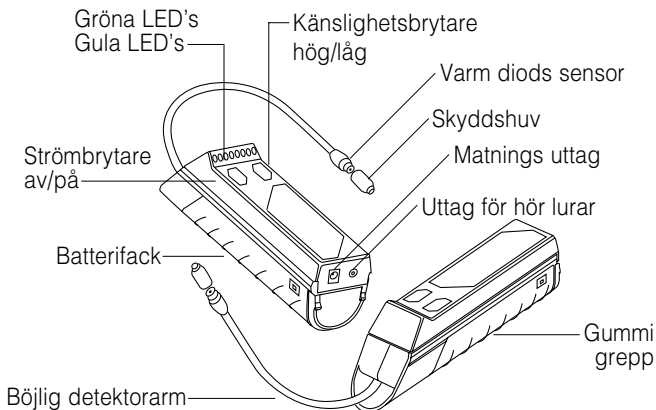
CE krav uppfyllda fr.o.m:

3 januari, 1995
Reviderad för att omfatta
EMC-direktivet: 21 september, 1995

Tillverkarens representant: Gary W. Lewis

Kvalitetschef
INFICON

Eventuella frågor rörande denna deklaration eller säkerheten på INFICONS produkter skall skriftligen ställas till kvalitetsavdelningen på ovanstående adress.



WARNING: Använd inte detta instrument i närheten av bensin, naturgas, propan, isobutan eller i andra utrymmen där explosionsrisk föreligger.

Montering av sensorn

D-Tek levereras med varmdiodsensorn förpackad separat. Givaren finns i folieskyddsförpackningen med en uttorkningskapsel för att hålla den torr. För att kunna använda läcksökaren krävs att sensorn monteras på följande sätt:

- Skruva loss skyddshuven som sitter längst ut på den böjliga armen genom att skruva medurs.
- Avlägsna givaren från folieskyddsförpackningen. Sensorn är den lilla "metallburken" med hål i toppen.
- Passa försiktigt in de tre stiften i motsvarande hållare i toppen av sensorarmen. Tryck till.

OBS! Var noga med att inte böja stiften, då detta kan leda till sämre funktion hos läcksökaren.

- Skruva tillbaka skyddshuven.

Laddning av batterierna

Eftersom D-Teks batterier är av nickel/kadmium (NiCad) levereras de oladdade. För laddning anslut eliminatorn till uttaget på instrumentets kortsida och plugga in transformatorn i ett 220 V vägguttag. Full effekt erhålls efter ca 10 timmars laddning. Du kan använda Din D-Tek under tiden den laddas.

ATT ANVÄNDA DIN D-TEK

Det är enkelt att använda köldmedieläcksökaren D-Tek. Kontrollera att känslighetsbrytaren står på "HIGH". Sätt strömbrytaren på "ON". Den gröna indikeringslampan tänds, liksom ett antal av de gula lysdioderna. Dessa visar att instrumentet är under uppvärmning och känner av den befintliga gasnivån i luften. Då de gula dioderna släcks är detektorn färdigkalibrerad och startklar.

D-Tek uppvisar liknande signaler för CFC, HCFC och HFC, som t.ex. (dvs. R404A, R407C, R-410A). Därför finns det inget behov av att ställa in läcksökaren på ett speciellt köldmedium.

Hörlurar kan användas tillsammans med läcksökaren, och då dessa används hörs ljudsignal endast genom lurarna.

Att hitta läckor:

- Placera spetsen på detektorarmen så nära den misstänkta läckan som möjligt. Försök placera sensorn på ett avstånd av 0.5-1 cm. Rör sedan sensorn sakta (ca 3-5 cm/s) förbi den misstänkta läckan.

OBS! Det är viktigt att föra sensorn förbi Hörlurar för att få ett riktigt utslag. D-Tek reagerar bara på plötsliga förändringar i koncentrationen, vilket eliminerar risken för att växlingar i bakgrundskoncentration ger utslag hos läcksökaren. Genom att förflytta sensorn kan instrumentet på ett korrekt sätt reagera för dessa plötsliga förändringar.

- Se efter om de gula lamporna lyser och lyssna efter en ljudsignal. När instrumentet stöter på en läcka tänds lamporna och ljudsignalen hörs.
- När signalen hörs och syns, flytta först bort sensorn från läckan, för att sedan föra tillbaka spetsen igen. På så sätt kan Du noggrant fastställa var läckan befinner sig.
- Om köldmediekoncentrationen är hög, ställ omkopplaren på "LOW" innan sensorn återförs till den misstänkta läckan. Känsligheten vid inställning "LOW" hjälper till att exakt lokalisera läckan då denna är stor.
- När du lokaliserat läckan, sätt tillbaka omkopplaren på "HIGH" och fortsätt sökandet efter läckor.

OBS! När Du sätter tillbaka instrumentet på "HIGH" kommer de gula lamporna att tändas och ljudsignalen kommer att ljuda för ett ögonblick då instrumentet kalibrerar in sig.

- När du har läcksökt färdigt, stäng av D-Tek.
- Förvara din D-Tek på ett rent, stötsäkert ställe.

Val av matningsspänning

INFICONS D-Tek läcksökare kan användas antingen med laddade NiCad batterier eller genom att ansluta batterieliminatorn. Om batterierna sitter i kommer dessa att laddas kontinuerligt, även om detta tar något längre tid än om instrumentet är avstängt.

Det finns även två anslutningskablar för att kunna ladda D-Tek från ett bilbatteri. En av dessa kan anslutas till cigarettändar uttaget, medan den andra ansluts direkt till batteriet med hjälp av klämmor.

UNDERHÅLL

Laddning av NiCad batterierna

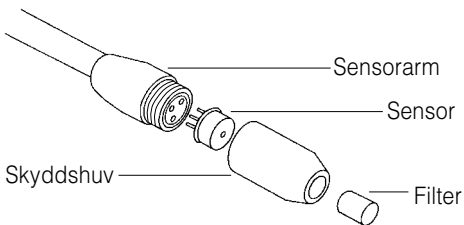
Helt laddade batterier ger dig tillräckligt med ström för mer än sex timmars kontinuerlig drift. Den gröna lampan börjar blinka då laddningen blir låg. Det blinkande ljuset indikerar att du har tillräckligt med elektricitet i batteriet för en timmes drift. Laddning av batterierna sker m.h.a. någon av instrumentets kablar.



WARNING: Använd bara original kablar och batterieliminators till Din D-Tek.

- Anslut batterieliminators till instrumentet och plugga in den i ett vägguttag eller
- Anslut en av likströmskablar till instrumentet och ta laddning från ditt bilbatteri.

Det tar ca 10 timmar att ladda batteriet fullt. Du kan använda Din D-Tek medan batterierna laddas. Detta förlänger dock laddningstiden. Batterierna blir aldrig överladdade men koppla ur laddningen när batterierna är fulladdade, detta för att livslängden på batterierna skall bli så lång som möjligt.



Byte av filter

Skumgummifiltret i sensorspetsen skall bytas om det blir igensatt med olja eller vatten. För att byta ut filtret skruvas den skyddande gummihuv av och filtret petas eller blåses bort. Tryck in filtret i hålet längst ut på huvens spets och skruva tillbaka skyddshuv. Om sensorn lossnar när Du skruvar loss huv, ta loss den helt, passa in de tre stift i hålen, och tryck tillbaka sensorn.

Byte av sensor

D-Tek-sensorns elektrokemiska varmdiodelement är placerad i änden på sensorarmen. Detta speciella element fungerar som det skall i ca 100 timmar. Därefter bör Du byta ut elementet på följande sätt:

- Stäng av läcksökaren (OFF)
- Skruva av gummihuv längst ut på sensorarmen. Huv skyddar elementet, den lilla "metallburken" med tre ben och hål på toppen.
- Avlägsna utbytesgivaren från folieskyddsförpackningen.
OBS! Var noga med att inte böja stift, då detta kan leda till sämre funktion hos läcksökaren.
- Plugga in det nya elementet genom att trä in de tre benen i varsitt hål, och tryck till.

- Tag gärna tillfället i akt och byt filtret på samma gång.
- Sätt tillbaks skyddshuven genom att försiktigt trä på den över sensorelementet. Läcksökaren är åter i skick att användas.

Känslighetskontroll

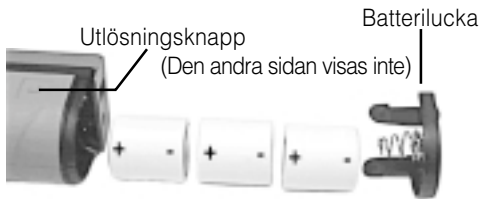
D-Tek har en krets som ger operatören möjlighet att kontrollera att instrumentet ger utslag vid rätt koncentrationer. Kontrollen utför du på följande sätt:

- Slå på D-TEK med känslighetsomkopplaren i läge HIGH (HÖG). Se till att Du har fulladdade batterier eller använder batterieliminatorn som strömkälla.
- Efter det att D-TEK har värmts upp och alla gula lysdioder har slagits från, skall du flytta känslighetsomkopplaren från HIGH (HÖG) till LOW (LÅG) och sedan tillbaka till HIGH (HÖG).
- Om Du INTE ser minst tre dioder tändas för att sedan släckas igen, har din läcksökare antingen förlorat sin kapacitet att känna av den specifika läckan, eller så är den behäftad med någon typ av fel.

Utbyte/uttag av batterierna

Om Du har en sats med tre fullt laddade NiCad batterier, så kan Du helt enkelt byta ut de tre tomma batterierna i läcksökaren och ladda upp dessa senare.

Avlägsna batteriluckan på D-TEK:s baksida genom att trycka på vardera utlösningssknappen på greppet och dra luckan rakt ut. Se nedanstående bild för delarnas läge. Du kan nu dra ut batterierna i handflatan.



Kontrollera polernas placering inne i batterifacket och stoppa in batterierna med positiva polen först. När batterierna är på plats, skall du stänga batteriluckan genom att rikta in de två flikarna och skjuta luckan rakt in tills den snäpper till.

Rengöring

D-Teks plastkåpa kan rengöras med vanligt diskmedel. Använd margarin eller rent vegetabiliskt fett för att avlägsna smörjmedelsrester. Eftersom bensin och andra lösningsmedel kan skada plasten, bör Du akta Din D-Tek för kontakt med dessa ämnen.

FELSÖKNING

Observera: De inre delarna av D-Tek skall inte servas. Om Du av någon anledning öppnar plasthöljet gäller inte garantin!

Problem:

Låg känslighet, läcksökaren reagerar långsamt eller verkar inte hitta köldmedium över huvud taget.

Orsak/Åtgärd

Detta problem kan orsakas av en bruten eller kortsluten ledning i sensorn, något fel i pumpsystemet, eller av att sensorns livslängd har nåtts.

För att identifiera var felet ligger kan följande göras:

- Sätt på Din D-Tek och kontrollera att pumpen fungerar genom att lyssna efter ett högfrekvent motorljud. Om ett sådant ljud inte hörs har pumpen slutat fungera.
- Om pumpen fungerar, gör ett känslighetstest (se Känslighetstest) på sensorn.
- Om Du inte sett tre st dioder lysa upp, bör Du byta ut sensorn (Se Byte av sensor). Sätt på läcksökaren med skyddshuven avskruvad, och titta efter ett rött sken i hålet på toppen av sensorn. Om skenet inte syns så har sensorn en felande ledning. Om skenet syns, skruva på skyddshuven och utför känslighetstestet igen. Om de tre dioderna fortfarande inte lyser upp så har sensorn en felande signalledning. Dessa ovan nämnda fel kräver att Du tar kontakt.

Problem:

Din D-Tek startar inte, även efter att ha laddat tillräckligt länge, eller lamporna tänds utan att ljudsignalen hörs.

Orsak/Åtgärd:

Detta kan orsakas av att batterierna behöver laddas, av felaktigt installerade batterier, eller av att batterieliminatormen inte fungerar som den skall.

OBS! D-Tek levereras inte med laddade batterier. Dessa måste laddas innan användande. Batterierna måste vara installerade i läcksökaren för att denna skall fungera.

För att identifiera orsaken till felet kan följande göras:

- Säkerställa att batterierna laddats tillräckligt länge.
- Kontrollera att batterierna är installerade rätt. Varje batteris positiva (knapp) ände skall föras in först (mot instrumentets framsida).
- Kontrollera visuellt att batterierna inte har någon beläggning av något slag. Skulle det behövas kan polerna rengöras med suddgummi.
- Tag ut batterierna ur läcksökaren. Plugga in instrumentet med eliminatorn. Sätt på läcksökaren. Om den inte uppför sig som den bör har eliminatorn slutat fungera. Försök eventuellt med en annan eliminator innan en ny beställs.
- Detta test är till för att avgöra om eliminatorn fungerar. Om luckan till batterifacket är öppen kommer läcksökaren inte att fungera enligt specifikationerna.
- Om läcksökaren fungerar med eliminatorn, kontrollera batterierna, ett och ett, med en voltmeter. Om ett eller fler av batterierna håller en spänning mindre än 1 V, installera ett nytt batteripack.

Problem:

Läcksökaren ljuder vid oväntade tillfällen, då sensorarmen förflyttas, då den ligger still eller då armen stöter till något föremål.

Orsak/Åtgärd:

Detta problem kan orsakas av att stiften på sensorn är böjda, vilket leder till dålig kontakt. En annan förklaring kan vara fuktighet som absorberats under en längre tid medan läcksökaren inte använts, eller glappkontakt i sensorn. Det kan noteras att häftiga viftningar med sensorarmen, eller om man blåser direkt på sensorn, kan åstadkomma just dessa symptom genom att luftflödet över sensorn ändras.

För att identifiera orsaken till problemet kan följande göras:

- Avlägsna skyddshuven och sensorn. Kontrollera att stiften på sensorn är raka och inte "tillknycklade" eller böjda. Om så skulle vara fallet, försök försiktigt räta ut dem. Sätt tillbaka sensorn på sin plats och testa läcksökaren.
- Om D-Tek inte använts på 5 veckor eller mer, kan fuktighet ha trängt in och absorberats av sensorns kärna. Sätt på instrumentet med känslighetsbrytaren på "HIGH". Låt det vara på i ca 20 min eller tills dess att plötsliga ljudstötter upphört.

OBS! Absorption av fuktighet påverkar på intet sätt sensorns livslängd eller känslighet.

SLÄNG INTE DINA NICAD BATTERIER I SOPORNA.

Lämna in dem på närmaste miljöstation.

Reservdelar och extrautrustning

Följande reservdelar och extrautrustning till Din D-Tek kan du köpa:

Väska, hårdplast

Hörlurar

12V anslutningskabel med batteriklämmor

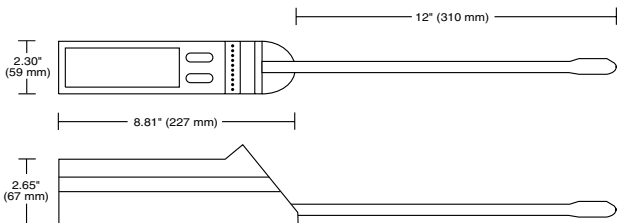
12V anslutningskabel för cigarettändaruttag

220V batterieliminatör

Batterisats, 3 st NiCad

Sensor

Filtersats, 20 st med skyddshuv



Vid köp av D-Tek med tillbehör ingår sensor, 3 st batterier, batterieliminators, hårdplastväska, 12V anslutningskabel för cigarettändaruttag samt en filtersats.

Specifikation:

- Strömbrytare AV/PÅ
- Hög/låg känslighetsbrytare
- Automatisk bakgrundskalibrering
- Flera spänningsalternativ:
 - AC transformator till vägguttag 220V
 - 3 NiCad uppladdningsbara batterier, för 4 timmars kontinuerlig drift
- Inbyggd uppladdare
- Alla yttre ytor av brandresistent material, UL 94HB
- Användningsområdeinomhus/utomhus
- Min. känslighet för R12 och R134a . 7 gr / år
- Omgivningstemperatur vid drift -20°C - +50°C
- Förvaringstemperatur -10°C - +60°C
- Luftfuktighet 95 % RH Utan kondens Max
- Höjd över havet 2000 m
- Vikt 0,58 kg
- Matningsspänning 12-16 Volt DC
- Matningsström 500 mA max

Garantibestämmelser

INFICON garanterar att Din D-Tek skall vara fri från materialfel eller monteringsfel i högst två år från köpdatum. Garanti utgår inte för förbrukningsmaterial såsom batterier, sensorelement osv.

Dessutom utgår ingen garanti för instrument som uppenbart har blivit utsatta för felaktig behandling, olyckshändelser eller som har reparerats eller försökt byggas om av andra än INFICON.

INFICONS ansvar är begränsat till de instrument som returneras senast 30 dagar efter att garantitiden utgått, och vilka bedöms av INFICON att ha fel orsakade av bristande materialegenskaper eller monteringsfel. Ansvaret är också begränsat till att reparera eller byta ut felaktigt instrument.

Speciell Information till Mobila Kyltekniker

INFICONS köldmedieläcksökare D-Tek är konstruerad för att möta kraven från SAE J 1627.

Följande rekommendationer ges för läcksökning med elektronisk läcksökare av mobila luftkonditioneringssystem.

1. Den elektroniska läcksökaren skall användas enligt de instruktioner som ges av tillverkaren.
2. Läcksök INTE med motorn igång.
3. Kylsystemet skall vara så fyllt med köldmedium att manometertrycket uppgår till 3,5 Bar vid stillestånd. Vid temperaturer under 15°C kan det uppstå svårigheter vid läcksökningen, eftersom detta tryck inte kan uppnås.
4. Var noga med att inte smutsa ner läcksökarproben ifall den undersökta delen är nedsmutsad. Torka eventuellt av den undersökta delen med en ren trasa innan läcksökningen

- påbörjas. Använd inga rengöringsmedel eftersom läcksökaren kan vara känslig för vissa ingredienser i sådana.
5. Gå visuellt igenom hela systemet för att upptäcka tecken på oljeläckage, skador och frätning på slangar, rör, ledningar och komponenter. Varje misstänkt område skall omsorgsfullt undersökas med läcksökaren, liksom kopplingar, fittings, ventiler, lödda områden osv.
 6. Följ systemet i logisk ordning så att inga områden missas. Om en läcka upptäcks, kontrollera ändå övriga systemet.
 7. Vid varje område som läcksöks skall proben flyttas runt med en hastighet som inte överskrider 2-5 cm per sekund, och inte längre från ytan än 5 mm. Närmare ytan och långsammare rörelser ökar möjligheterna att hitta eventuella läckor.
 8. En möjlig läcka bör verifieras åtminstone en gång genom att blåsa genom det misstänkta området med luft och läcksöka en gång till. Om läckan är stor kan detta hjälpa till att exakt lokalisera läckan.
 9. Läcksökning av förångarelement medan dessa sitter i luftkonditioneringsmodulen kan göras genom att luftkonditioneringsfläkten körs i minst 15 sekunder och därefter stängs av. Vänta i 13 minuter tills köldmediet ackumulerats. Därefter söks med proben i förångarhus eller kondensvattenavlopp. (Se upp så att vatten inte kommer på sensorn)
 10. Efter alla former av reparationer eller ingrepp på köldmediesystemet bör en läcksökning utföras.



TWO TECHNOLOGY PLACE
EAST SYRACUSE, NY 13057-9714 USA

Phone: +315.434.1100
Fax: +315.437.3803
Epost: reachus@inficon.com
www.inficon.com

074-338-P3B