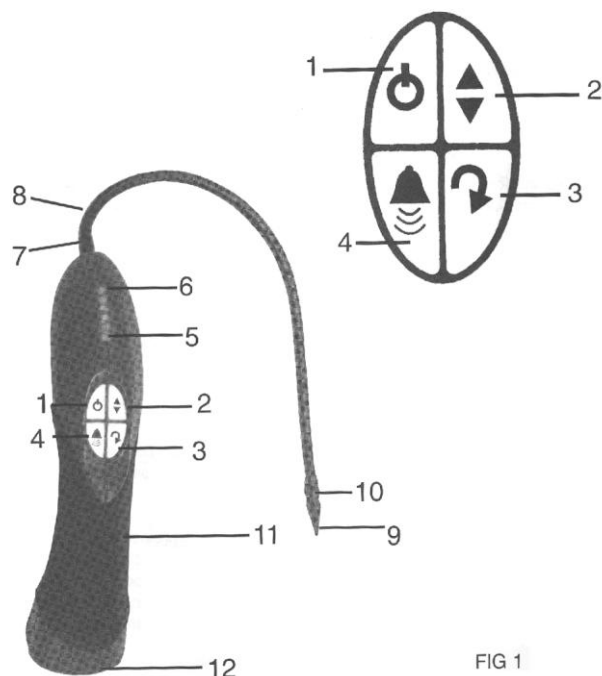


Bruerveiledning for TIF lekkasjesøker ZX - 1

ZX-1 er en svært sensitiv lekkasjesøker som gir rask respons. Vær oppmerksom på at lekkasjesøkeren kan reagere på elektromagnetiske felt. Leckasjesøkeren har 25 års garanti.



- FIG 1
1. Av/på-knapp
 2. Knapp for høy/lav intensitet
 3. Reset-knapp
 4. Alarm-knapp
 5. Lysdiode for konstant strøm (nederste diode)
 6. Visuelle lekkasjeindikatorer (2.-6. lysdiode)
 7. Sensor (ikke avbildet)
 8. Fleksibel sonde
 9. Ytterste del av sonden
 10. Filter (ikke avbildet)
 11. Inngang for batteriladerens ledning
 12. Batterirom

ADVARSEL: Fare for personskade

Ikke bruk lekkasjesøkeren i eksplosiv eller forurenset omgivelse. Omgivende luft trekkes gjennom sonden og sensoren, som arbeider under svært høy temperatur. En blanding av luft og forurenset gass kan eksplodere.

Esken med lekkasjesøkeren inneholder 5 deler:

1. Hoveddel
2. Batteri
3. Sensor
4. Sonde
5. Batterilader

Før du begynner å bruke den nye lekkasjesøkeren må batteriene lades og sensoren og sonden monteres.

Installasjon av batterier:

Merk! Batteriene bør lades i en temperatur mellom 10°C og 40°C, ellers kan en påføre batteriet varig skade.

I lekkasjesøkeren ligger batteriet delvis installert og taped på plass. Fjern tapen som holder batteriet på plass, ta batteriet ut og fjern til slutt tapen på batteriet. Sett batteriet korrekt inn igjen: Ribben på den ene siden av batteriet skal inn i sporet i lekkasjesøkeren. Dette er markert med piler på batteriet og lekkasjesøkeren.

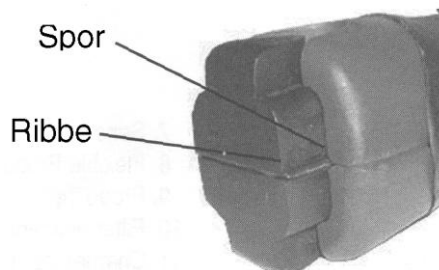


Fig. 2

Når batteriet er installert kan laderen plugges inn i en stikkontakt og ledningen plugges inn i lekkasjesøkeren. Den nederste lysdioden indikerer følgende:

- Raskt blinkende oransje lys = batteriet lades
- Langsamt blinkende grønt lys = batteriet er fulladet
- Langsamt blinkende rødt lys = feil ved batteriet, kan ikke lades

For nytt eller uladet batteri vil det ta ca. to timer å full-lade det. Når lysdioden indikerer at batteriet er ferdig ladet, er lekkasjesøkeren klar for bruk.

Installasjon av sensor og sonde

Lekkasjesøkeren leveres uten at sonden er montert på søkeren og med sensoren liggende i en hermetisk tett foliepose.

1. Ta sensoren ut av posen
2. Hold lekkasjesøkeren med fronten mot deg og fest sensoren på skruegjengene på enden av lekkasjesøkeren. Legg merke til at det er fem hull som skal passe til de fem taggene på sensoren, se fig. 4.
3. Monter sonden ved å skru den på gjengene.
- 4.

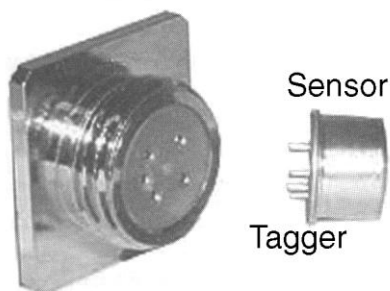


Fig. 4

ADVARSEL: Ikke bruk lekkasjesøkeren før sonden er riktig montert da dette kan medføre både fare og skade på lekkasjesøkeren.

Konstant strøm-indikasjon

Vha. konstant strøm-indikatoren kan brukeren hele tiden følge med på batterinivået. Den nederste lysdioden er en "intelligent batteri-status indikator". Dioden vil lyse i en av tre farger for å indikere batteriets spenningsnivå.

Når dioden lyser grønt indikerer dette at batteriet er full-ladet eller har nok spenning for normal drift. Dersom dioden lyser oransje betyr dette at batteriet har nok spenning, men at det bør lades opp når en er ferdig med å bruke lekkasjesøkeren. Ved rød lysdiode må batteriene lades umiddelbart for å hindre uriktig resultat og/eller at apparatet går i stykker.

Batteriets spenningsindikator

Det er mulig å kunne følge med på batteriets spenning til enhver tid. For å aktivere batteri-spenningstesten må du trykke og holde nede øverste knapp til venstre i 1-2 sekunder. Lysdiodene kan vise følgende:

- 1 rød = mindre enn 4,4 volt. Batteriet må lades umiddelbart
- 1 rød, 1 oransje = 4,4 – 4,6 volt
- 1 rød, 1 oransje, 1 grønn = 4,6 – 4,8 volt
- 1 rød, 1 oransje, 2 grønne = 4,8 – 5 volt
- 1 rød, 1 oransje, 3 grønne = 5,0 – 5,2 volt
- 1 rød, 1 oransje, 4 grønne = mer enn 5,2 volt. Fulladet.

Automatisk krets/reset

Lekkasjesøkeren er laget slik at den kan ignorere eventuelle konsentrasjoner av kuldemedier i omgivelsene. Etter at lekkasjesøkeren er varmet opp vil den automatisk innstille seg slik at den ignorerer kuldemediemengden ved "tuppen" av sonden. Alarmen utløses bare når konsentrasjonen blir høyere enn denne. **Merk:** Vær oppmerksom på at lekkasjesøkeren ignorerer kuldemedium ved sondetuppen etter at den er varmet opp. Derfor bør lekkasjesøkeren slås på i frisk luft.

Reset funksjonen – Resetter lekkasjesøkeren under drift slik at den ignorerer kuldemedie-konsentrasjonen ved sondetuppen.

Hver gang ↻-knappen (symbolet viser pilen omvendt vei) trykkes ned setter lekkasjesøkeren terskelen for detektering opp et nivå i forhold til nåværende nivå. På denne måten kan en nærme seg en stor lekkasje ved å trykke ↻-knappen hver gang søkeren gir fullt utslag.

Søkeren kan også tas med ut i frisk luft og resettes for maksimal følsomhet.

Hver gang ↻-knappen trykkes ned vil lysdiodene blinke oransje.

Justering av følsomhet

Følsomheten kan innstilles på to nivåer. Når søkeren slås av innstilles den på det høyeste nivået (høy følsomhet).

1. Trykk på øverste knapp til høyre (to motstående piler) for å endre følsomheten. Søkeren er nå innstilt på lav følsomhet. Når knappen trykkes ned vil alle lysdiodene lyse oransje.
2. Trykk på samme knapp en gang til for å gå tilbake til høy følsomhet. Alle lysdiodene lyser oransje.

Pipetonen forteller også hvilket lydnivå søkeren er innstilt på. I frisk luft kan du høre to raske pip hvert 2. sekund ved høy følsomhet, og ved lav følsomhet høres et pip hvert 2. sekund.

Merk! Ved høy følsomhet er søkeren svært sensitiv overfor HFK-blandinger, for eksempel R134a. Søkeren vil respondere på nivåer under 3 gram/år. Ved søking etter store lekkasjer av HFK, nye azeotropiske blends (R400-serien) eller HKFK/KFK (R22, R12) anbefales det å begynne søkingen med lav følsomhet.

Indikator for sensor-status

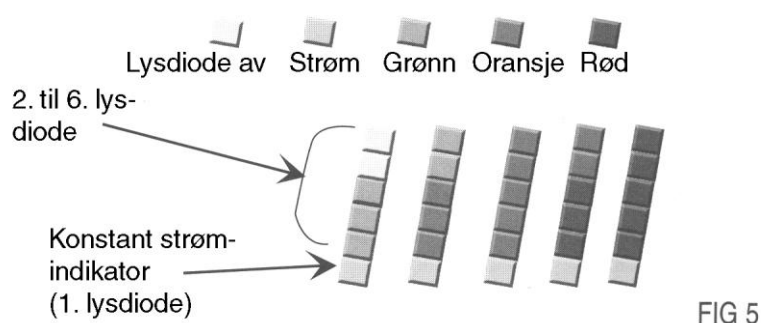
Når sensoren eldes vil dette vises ved at konstant-strømindikatoren blinker (den nederste lysdioden). Du må da umiddelbart skaffe en ny sensor.

Dersom sensoren er gått i stykker eller mangler vil lysdiode nr. 2 til 6 lyse rødt og blinke. Den første dioden vil vise batteristatusen. Se avsnittet om vedlikehold.

Hørbar/visuell alarm

Det finnes to alarm-funksjoner: En indre høyttaler og en serie med trefargede lysdioder som vokser proporsjonalt med størrelsen på lekkasjen. Du kan velge om du vil aktivere både den hørbare og den visuelle alarmen eller bare den visuelle. Når lekkasjesøkeren er slått på vil begge være aktive. Dersom du vil slå av den hørbare alarmen kan du trykke på knappen som viser en ringebjellev. For å aktivere høyttaleren igjen kan du trykke på "ringebjellev"-knappen en gang til.

Lysdiodene viser en trefarget lysindikering som er proporsjonal med størrelsen på lekkasjen. Lysdiodene nr. 2 – 6 viser indikasjonen, mens lysdiode nr. 1 viser batterinivået (se figur på neste side).



Når søkeren detekterer et kuldemedium vil den visuelle indikatoren lyse fra bunn til topp: først grønt, deretter oransje og til slutt rødt.

BRUK

1. Trykk ned startknappen 
2. Lysdiodene vil begynne å lyse oransje for å indikere oppvarming. Dette tar 20 sekunder.
3. Etter oppvarming vil alle lysdiodene blinke en kort stund i oransje, dette betyr at lekkasjesøkeren er klar for bruk. Søkeren vil begynne å pipe og den første lysdioden viser batterispenningen.
4. Velg nå det følsomhetsnivået du ønsker, se avsnittet om justering av følsomhet over.
5. Begynn å søke etter lekkasjer. Sondetuppen føres inn i området der en mistenker en lekkasje.
6. Når et kuldemedium blir detektert vil alarmen slå ut og lyden blir raskere. Lysdiodene lyser. Jo større konsentrasjon av kuldemedium, jo høyere blir lyden. Lysdiodene viser følgende: Grønt lys = liten konsentrasjon, oransje lys = moderat konsentrasjon og rødt lys = høy konsentrasjon. Merk at lekkasjesøkeren ikke viser lekkasjehastigheten eller størrelsen på konsentrasjonen.
7. Dersom alarmen utløses før kilden er funnet, kan pil-knappen benyttes (så mange ganger en ønsker) for å finne frem til lekkasjen.

Tips ved bruk

1. Før hver bruk skal sondetuppen og filteret undersøkes, se avsnittet om vedlikehold.
2. Kuldemedier er tyngre enn luft og vil derfor samle seg lavt. Søk derfor etter lekkasjer **under** områdene der lekkasjer lettest kan oppstå.
3. I områder som er svært forurensset bør lekkasjesøkeren resettes for å "overse" omgivende mengder gass. Ikke flytt sonden når søkeren resettes.

4. Dersom det blåser kan selv store lekkasjer være vanskelige å finne. Prøv da å skjerme området der lekkasjen er sannsynlig å finne.
5. Dersom alarmen utløses, men ikke gjentagende ganger når sondetuppen plasseres på samme sted, er det usannsynlig at det er en større lekkasje på dette stedet. Det kan imidlertid indikere at det er en lekkasje i nærheten.

SAE J1628 Anbefalt prosedyre

1. Luftkondisjonerings- og kjøleanlegg bør fylles med kuldemedium til man oppnår et trykk på 3,4 bar når anlegget ikke er i drift. Ved temperaturer under 15 °C kan en derfor ikke forvente å finne lekkasjer.
2. Sondetuppen må ikke forurenses. Rens den med et håndkle eller blås den ren med luft. Ikke benytt rense- eller rengjøringsmidler.
3. Se over hele anlegget. Se etter tegn som tyder på lekkasje, skade eller korrosjon på rør og komponenter.
4. Dersom du finner en lekkasje må allikevel resten av anlegget også testes.
5. Sonden bør ikke beveges raskere enn 25 – 50 mm/s og ikke mer enn 5m fra overflaten. Jo nærmere du kommer og jo saktere du beveger sonden, jo større er sjansen for å finne lekkasjen.

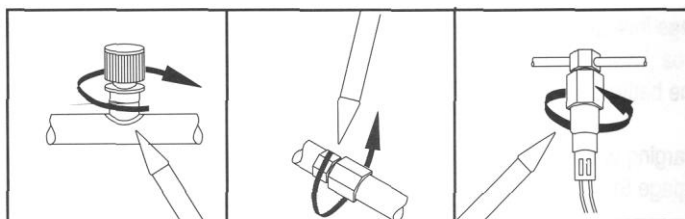


FIG 6

En lekkasje bør verifiseres på en av følgende måter:

1. Blås ren luft inn i området rundt lekkasjen og kontroller området en gang til.
2. Ta lekkasjesøkeren med ut i frisk luft og reset den. Hold deretter sondetuppen så nær lekkasjestedet som mulig og beveg den sakte inntil lekkasjen er funnet igjen.

VEDLIKEHOLD

Batteriet

Lekkasjesøkeren er utstyrt med et standard nikkel-kadmium batteri. Det er også mulig å benytte et nikkel-metall-hydrid batteri, se avsnittet om erstatningsdeler. Instruksjonene under gjelder bare for nikkel-kadmium batterier.

Lading av batterier

Batteriene skal bare lades i omgivelsestemperatur på mellom 10 – 40 °C. Når konstant strømindikatoren lyser rødt og/eller batterispennings-indikatoren bare lyser rødt, må batteriet lades. Prosedyre for lading:

1. Plugg laderen inn i en veggkontakt og koble ledningen til lekkasjesøkeren
2. Den første lysdioden vil vise følgende status:
 - Raskt blinkende oransje lys = batteriet lades
 - Sakte, blinkende grønt = batteriet er fulladet
 - Sakte, blinkende rødt = batteriet virker ikke, kan ikke lades opp igjen.
 - Det tar ca. to timer å fullade nye eller helt tomme batterier.
3. Når lysdioden viser at batteriet er fulladet er lekkasjesøkeren klar for bruk.

Merk! La alltid lekkasjesøkeren stå til lading når den ikke er i bruk. Da er batteriene alltid fulladet når du skal bruke søkeren.

Oppbevaring

Selv om lekkasjesøkeren er slått av vil batteriet utlades etter hvert. Ved et opphold på mer enn fire uker bør batteriet tas ut. Det kan allikevel være nødvendig å lade batteriet før bruk. Husk å sette batteriet riktig på plass.

Avhending

Nikkel-kadmium batterier er resirkulerbare og må avhendes på godkjent måte. Må ikke utsettes for åpen flamme.

Sensoren

Sensoren vil etter hvert bli oppbrukt og må erstattes. Sondens sensitivitet og respons vil imidlertid ikke reduseres så lenge den er i bruk. Lekkasjesøkeren vil automatisk indikere sensorens status. Når lekkasjesøkeren gir beskjed om at sensoren er gammel (den nederste lysdioden blinker) bør den erstattes så fort som mulig:

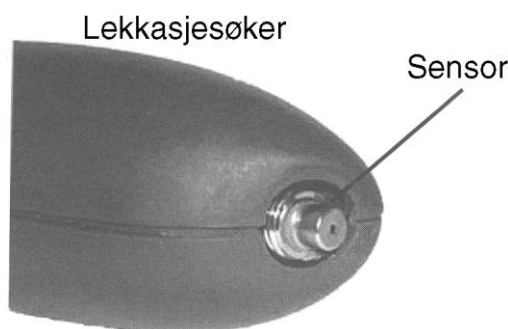


Fig. 7

1. Skru sonden forsiktig av. Du vil nå få se sensoren som sitter i enden av lekkasjesøkeren (se fig. 7). Se etter om sensoren er installert. Hvis ja, fortsett med punkt 2, hvis ikke, gå til punkt 3.
2. Fjern den gamle sensoren ved forsiktig å ta under kanten på den og dra den opp. Kast den gamle sensoren.
3. Den nye sensoren er pakket i en hermetisk tett foliepose. Åpne posen og ta ut sensoren.
4. Sett den nye sensoren på plass i lekkasjesøkeren: Husk de fem hullene i lekkasjesøkeren som passer til de fem taggene på sensoren, se fig. 8.

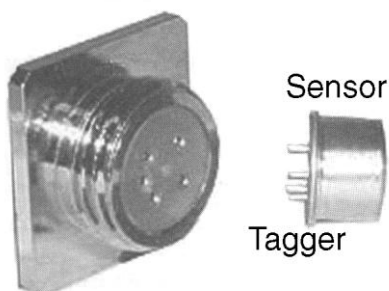


Fig. 8

5. Fest sonden til lekkasjesøkeren igjen ved å skru den forsiktig på til den sitter fast.

SONDETUPPEN OG FILTERET

Sondetuppen kan fjernes og vaskes og man får da også tilgang til filteret, fig. 9.

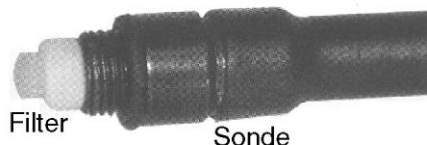


Fig. 9

1. Sondetuppen skrues av sonden.
2. Undersøk filterelementet som sitter i enden av sonden. Dersom det er misfarget eller skittent bør det skiftes ut. En pakke med nye filtre følger med lekkasjesøkeren. Nye filtre kan også bestilles.
3. Filteret fjernes vha fingrene: Dra filteret ut av sonden.
4. Det nye filteret installeres ved å holde det mellom tommel og pekefinger og deretter lirke det på plass i sonden.
5. Dersom sondetuppen er skitten kan den vaskes med et mildt oppløsningsmiddel, for eksempel alkohol. Tuppen må være helt tørr før den settes på plass.
6. Sett sondetuppen på plass.

Merk! Lekkasjesøkeren må aldri benyttes uten at sondetuppen og filteret er korrekt installert.

Generelt

Pass på at ikke rillene (på høyre side over håndtaket) dekkes til med skitt eller annet. Dersom søkeren må vaskes kan det benyttes en myk klut med litt vann og såpe.

Unngå ekstreme mekaniske støt, sterke magnetiske felt eller ekstreme temperaturer. Unngå å senke sondetuppen eller noen annen del av søkeren ned i væske av noe slag.

RESERVEDELER

Mange av delene i lekkasjesøkeren har begrenset levetid og må etter hvert byttes ut. Under følger en liste over aktuelle reservedeler med tilhørende typebetegnelser:

TIF ZX-2	Heated Pentode™ Sensor
TIF ZX-3E	Batterilader (230V, 50Hz)
TIF ZX-4	Nikkel-Kadmium (Ni-Kad) batteri
TIF ZX-5	Bære-etui i nylon
TIF ZX-6E	Laderbase (230V, 50Hz)
TIF ZX-7	Nikkel-metall hydrid (NiMH) batteri
TIF ZX-8	Filterelement (10-pakning)
TIF ZX-9	Sondetupp
TIF ZX-10	Fleksibel sonde

Batteriet har en levetid på ca. 4-5 timer, mens sensoren har en levetid på 100-150 timer. Lekkasjesøkerens vekt er 452 gram.

ALMINNELIGE PROBLEMER

Symptom:	Sannsynlig årsak:	Løsning:
Strømindikator (lysdioden) lyser ikke, søkeren lar seg ikke slå på	Batteriet er ikke ladet	Lad opp batteriet
Alle lysdiodene lyser rødt, pumpen går ikke	Sensoren virker ikke	Sensoren erstattes med ny
Søkeren oppfører seg uregelmessig, alarmen går i frisk luft	Sondetuppen eller sonden sitter løst, medfører forstyrrende luftstrøm	Fest tuppen og/eller sonden
Konstant strømindikator blinker av og på ikke	Indikasjon for gammel	Sensoren må snart erstattes. Skaff en ny, men det er nødvendig å bytte ut den gamle før melding gis
Ladeindikatoren slukkes etter 10 min under lading Dersom det oppstår en feilfunksjon, ta batteriet ut og sett det inn på nytt.	Batteriet er ødelagt, kan ikke lades opp	Skaff nytt batteri