

Leif Koch's kerneområder

- Lækagesporing.
 - 3 erfarne lækageoperatører, med alt det nyeste udstyr i vognene.
- Rådgivning og salg af lækagesporingsudstyr.
- Know how, Træning og uddannelse af lækagesporingspersonale.



Leif Koch sætter pris på fremtiden



Lokalisere en lækage

Spindelsøger, Jernledningssøger og Plastikledningssøger.

Spindelsøgere

MT-102



Jernledning og plastikrørsøger



Combiphon Pulsgenerator
Platikrør-detektor



Lokalisere en lækage

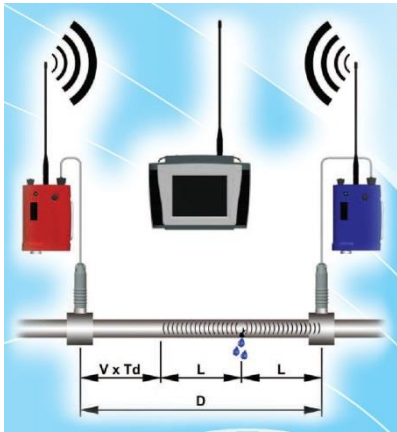
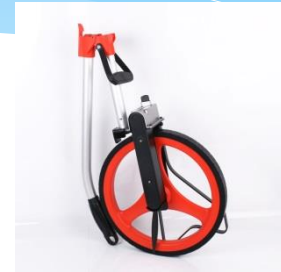
- Håndlytteren benyttes til at lytte sig frem til lækagen.
 - Operatøren går fra spindel til spindel, til man hører en lækagelyd.



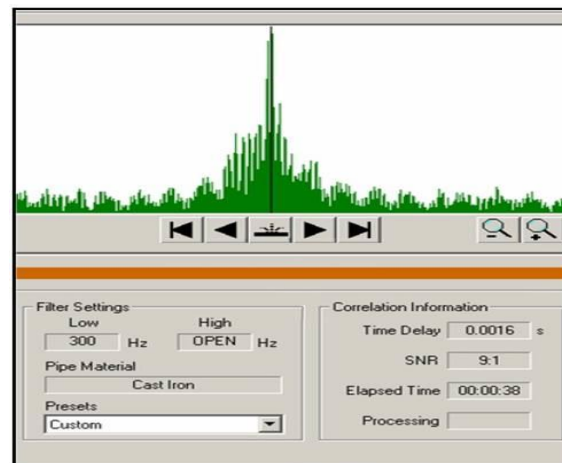
Lokalisere en lækage

Når man har fundet ud af mellem, hvilke spindler der er en lækage, tages ”korrelatoren” i brug

1. Mål afstanden mellem spindlerne.
2. Sæt den røde og den blå - lytter/sender på de 2 spindler.
3. Tryk rørdiameteren ind i MicroCorr Touch (Modtageren)
4. Tryk hvilket materiale røret er lavet af.
5. Tast afstanden mellem de to spindler ind
6. Microcorr Touch begynder at søge efter lækagen og ”peaket” på skærmen viser afstanden.



Leif Koch sætter pris på fremtiden

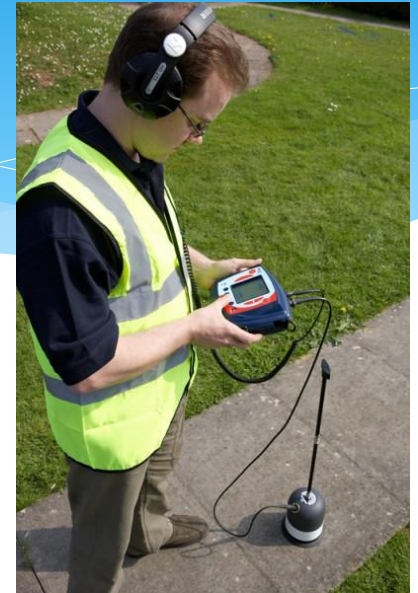


Lokalisere en lækage

X-Mic



Kontrol af lækage punkt, med jordmikrofon



Når lækagen er svær, at lokalisere kan man, sætte sporgas på strækningen og "snuse" sig frem til lækagen.



9012XRS



Leif Koch's kerneområder

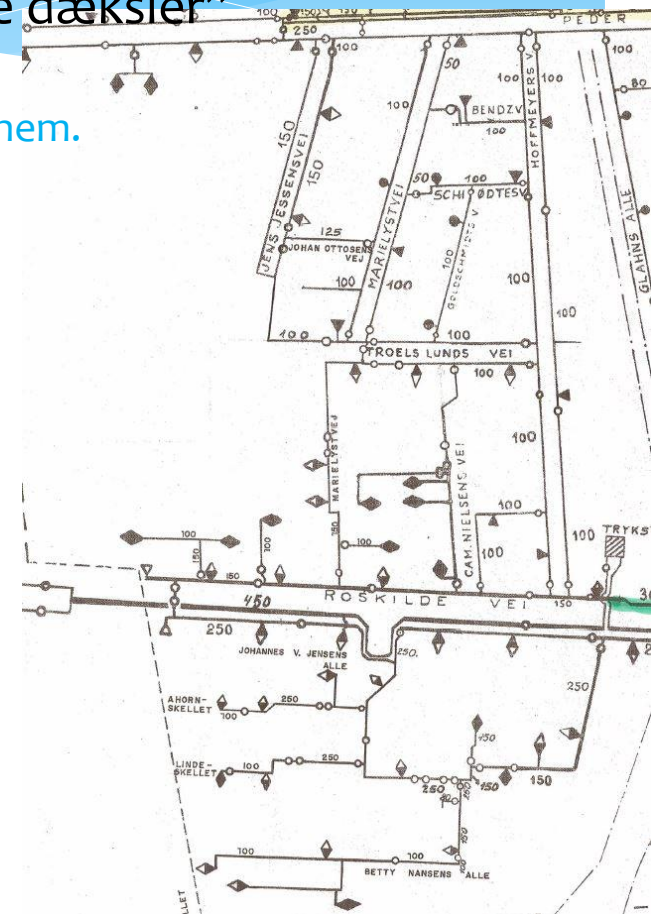
Den systematiske gennemgang

Ventil kontrol, ventilmotionering, "banke dæksler"

Det job, man aldrig selv får gjort, kan Leif Koch tilbyde at gå igennem.

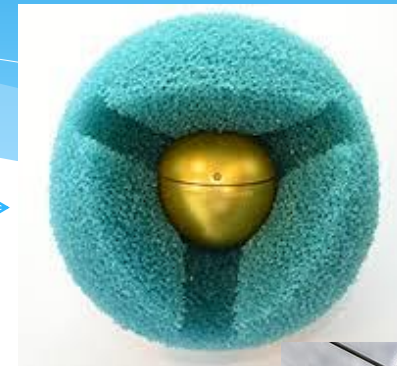
Leif Koch A/S

- ✓ Finder alle spindler (synlige, såvel som usynlige).
- ✓ Kontrollere tilstand på dæksler.
- ✓ Lytter efter lækager.
- ✓ Motionere ventiler og kontrollere om ventiler lukker tæt..
- ✓ Laver nulpunktmåling afdækker lækager i sektioner.
- ✓ Laver en rapport til vandforsyningen om områdets tilstand.



De 4 teknologier

- SmartBall



- Sahara

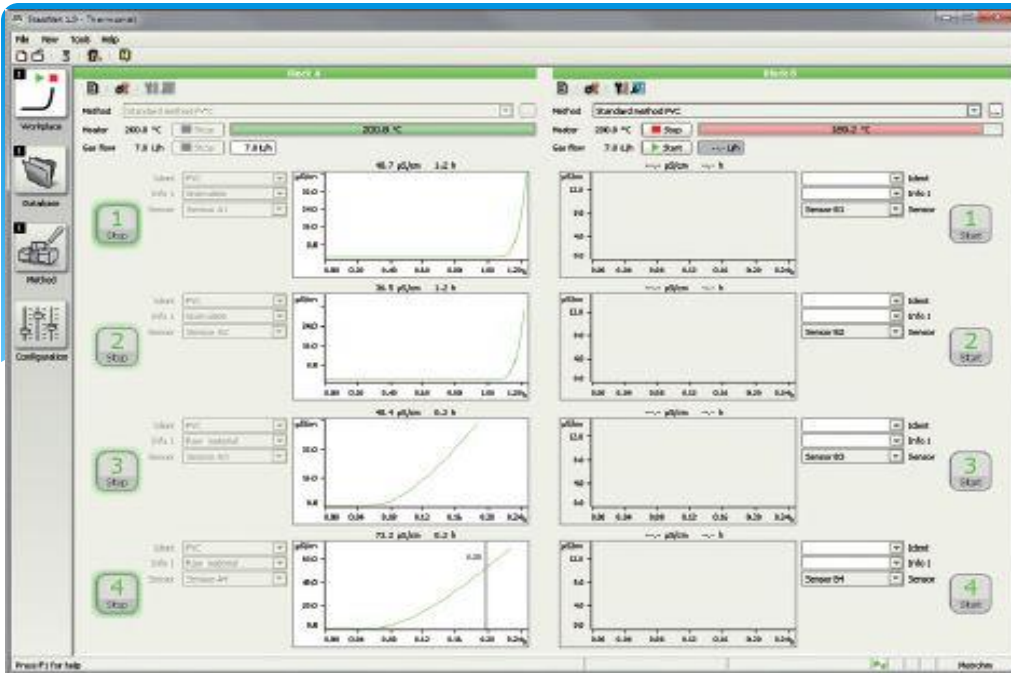


- See Snake



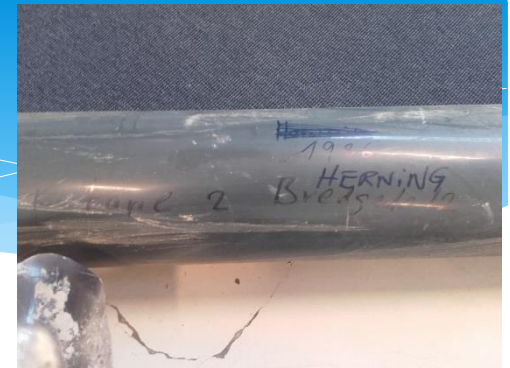
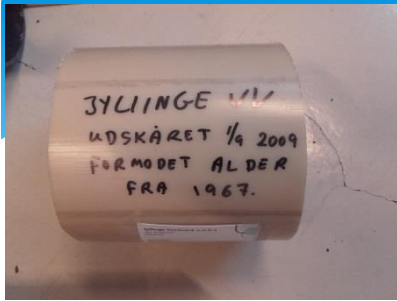
- PVC analyse



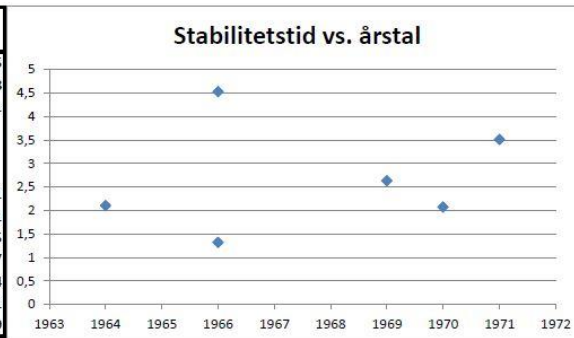


PVC analyse = Accelerering af ældningsprocessen

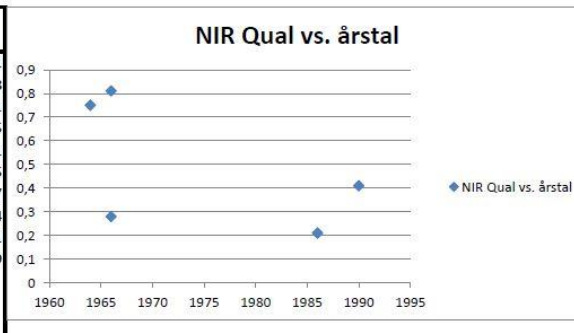
- Dehydroklorerings testen til måling af termostabilitet af PVC og andre klorholdige polymerer.
Den er baseret på opvarmning af prøven for at starte en nedbrydning, der resulterer i frigivelsen af gasformig HCl (saltsyre).
En kontinuerlig strøm af nitrogen, der passerer gennem prøven og transporterer HCl'en fra reagensglasset til en beholder, der indeholdende destilleret vand, og hvis ledningsevne måles kontinuerligt.
Ledningsevne stiger i samme øjeblik, den får kontakt med HCl'en.
- Tidspunktet, hvor man når 50 uS/cm i stigning, set i forhold til udgangspunktet, kaldes "den stabile tid" Så er det rigtige tidspunkt at måle termostabilitet.



Sample	Year	Stability time (hours)	NIR Quality value
Fredericia Bøgeskovvej	1964	2,1	0,75
NN Grå	1966	4,53	0,28
Middelfart Hylsehøjvej 16	1966	1,32	0,81
Jyllinge	1969	2,63	
Glostrup Bjergbakkevej 18	1970	2,07	
NN Hvid	1971	3,51	
Herning Bredgade 12	1986		0,21
Fredericia Gl. Færgevej	1990		0,41
København lang grå	N/A		0,25
Middelfart Spurvevej 22	N/A	4,32	0,27
Vejle Ny Skovvej	N/A		0,54
København blå	N/A	1,5	0,81
Vejle Vandværksvej	N/A		0,89



Sample	Year	Stability time (hours)	NIR Quality value
Herning Bredgade 12	1986		0,21
NN Grå	1966	4,53	0,28
Fredericia Gl. Færgevej	1990		0,41
Fredericia Bøgeskovvej	1964	2,1	0,75
Middelfart Hylsehøjvej 16	1966	1,32	0,81
København lang grå	N/A		0,25
Middelfart Spurvevej 22	N/A	4,32	0,27
Vejle Ny Skovvej	N/A		0,54
København blå	N/A	1,5	0,81
Vejle Vandværksvej	N/A		0,89
Jyllinge	1969	2,63	
Glostrup Bjergbakkevej 18	1970	2,07	
NN Hvid	1971	3,51	



PCorr+

PCorr+

Avanceret lækage støj Logger, med Lokalisering og fjernaflytning

Avanceret lækagestøj Logger, med Lokalisering og fjernaflytning

Logger



Basis elementer



Opsætning og dataindsamlingsenhed

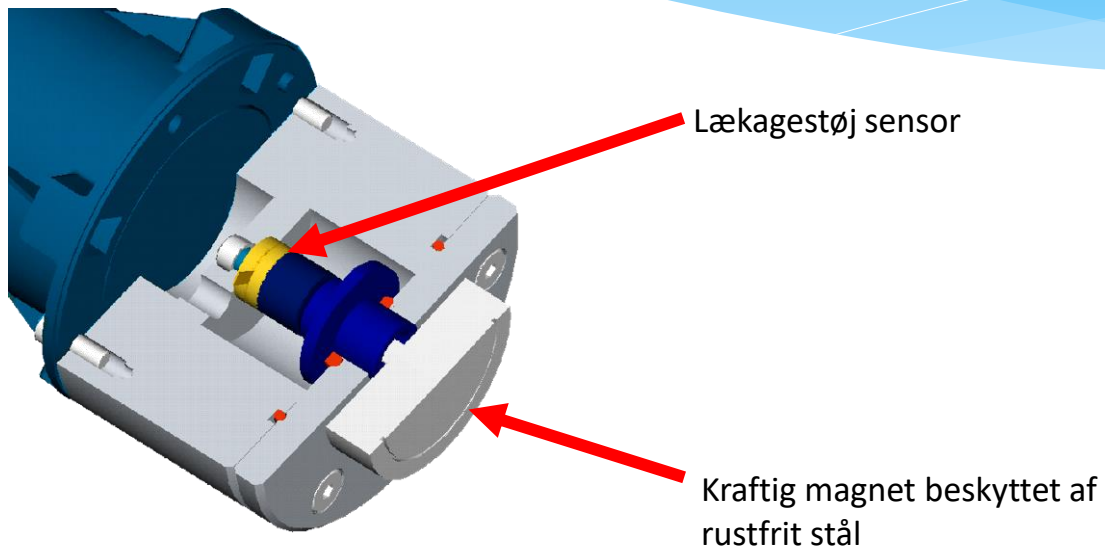
PC



PCorr+

Avanceret lækage støj Logger, med Lokalisering og fjernaflytning

Inden i PCorr



PCorr+

Avanceret lækage støj Logger, med Lokalisering og fjernaflytning

PCorr Oversigt

- ✓ Bruges som kontrol eller "drive by"
- ✓ Kan "fjern" aflyttes.
- ✓ Fungere som korrelator.
- ✓ Viser seneste måneds historie
- ✓ USB "Plug-in" Transciever til brug med PC-software.
- ✓ Når en lækage er identificeret, optager enheden **automatisk støjen.**

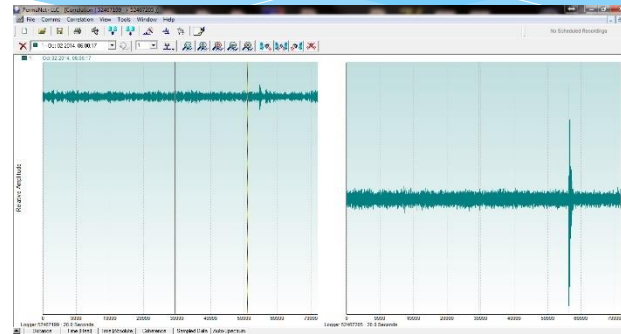


Audio optager

PCorr+

Avanceret lækage støj Logger, med Lokalisering og fjernaflytning

- Fjern aflytning til validering af lækage / ikke lækage eller "fejlstøj"
- Identificere andre lyde, f.eks. susen og andre "falske" lyde.



Ikke lækage lyd



Lækage lyd

PCorr+

Avanceret lækagestøj Logger, med Lokalisering og fjernaflytning

- ✓ Bruges i forbindelse med opsætning/programmering
- ✓ "Drive by" dataindsamling.
- ✓ Transceiveren er en lille, let og kompakt radiomodtager, der kan effektivt indfange et stort antal aflæsninger.

Udvidet Operationel rækkevidde kan opnås ved hjælp af køretøjs antenner.

Transciever



PCorr+

Avanceret lækage støj Logger, med Lokalisering og fjernaflytning



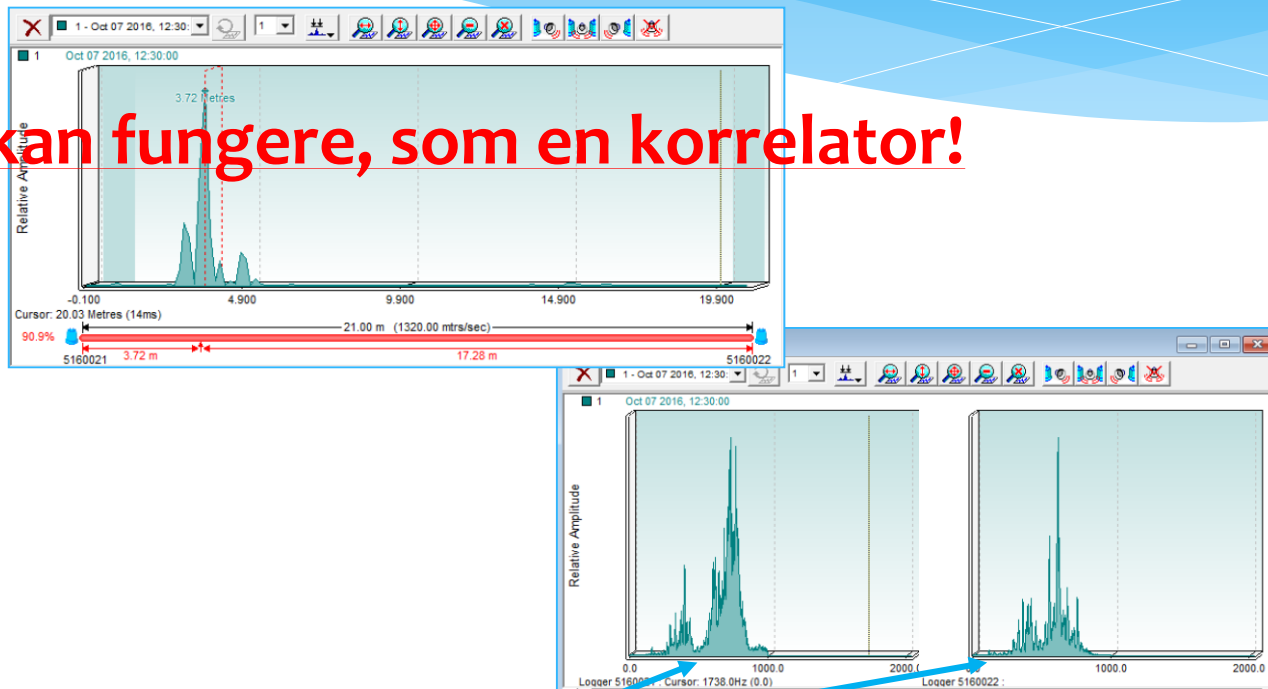
- Sæt antennen på (strammes hårdt for at sikre IP68)
- "Aktiver" ved hjælp af en magnet
- Placer på spindelstang.
- Afstand mellem loggerne = 50m til 250m (gennemsnitlig 100m imellem)

PCorr Igangsættelse

PCorr+

Avanceret lækagestøj Logger, med Lokalisering og fjernaflytning

Pcorr kan fungere, som en korrelator!



Typiske PCorr korrelations Resultater

Pcorr priser

Komplet sæt Pcorr lækage logger, indeholder: Pcorr kit - 10 loggere, USB Rx Transceiver (Radio sender og Radio modtager), GPS modul, Robust kuffert.	Pris for hele sættet 69.950,00 kr.
---	---------------------------------------

- ✓ Prisen, for et samlet Pcorr sæt, inklusiv PC, kuffert m.m.

Herunder de enkelte produkter, der udgør Pcorr sættet.

Minimum køb Pcorr logger	10 stk 27.995 kr.
Supplering ud over de 10 første. Pcorr logger pr. stk. (Efter man har købt de første 10 loggere)	Pr. stk. 2.950 kr.
Transceiver (Sendemodtager) inklusiv antenne og magnet montering i bil	Pr. stk. 11.270 kr.
Robust kuffert, forberedt til 10 loggere	Pr. stk. 4.385 kr.
Tablet PC	Pr. stk. 5.459 kr.
GPS modul	Pr. stk. 655 kr.

- ✓ Derefter, - alle delelementerne i Pcorr sættet.

- ✓ Hvis man ikke har brug for alle delene, så kan I selv kan stykke det sammen, I har brug for.

**10 loggere (27.995,- kr.) + 1 stk. Transceiver (11.270,- kr.) =
Samlet pris: 39.265,-**

(forudsat I har en bærbar PC med Windows styresystem)

Opsætning/programmering af PCorr