

Enigma™

Korrelerende lydloggerer for lekkasjelokalisering

Enigma er et grensesprengende produkt for å finne lekkasjer på vannledninger ved hjelp av korrelerende lydloggerer. Enigma kombinerer lydlogging og korrelering samtidig i ett produkt for å effektivisere lekkasjesøkingen og redusere kostnadene til mannskap og nattarbeid.

Enigma fordeler:

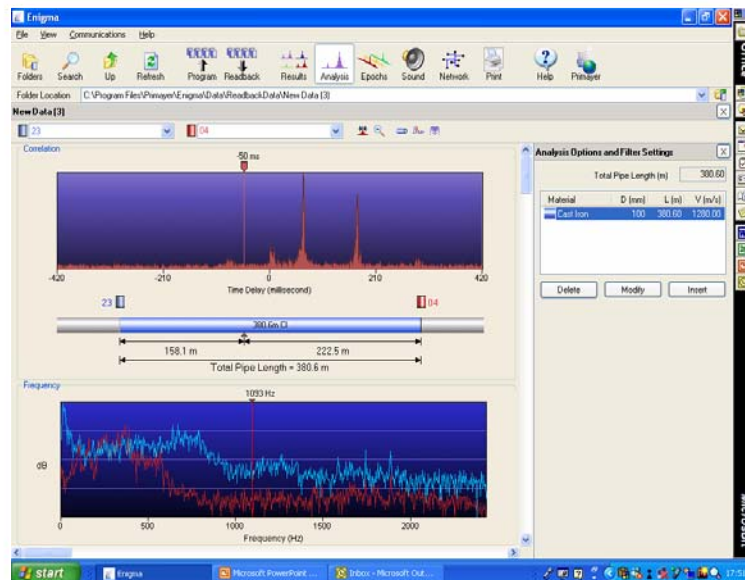
- Lekkasjeregistrering og lokalisering i samme produkt
- Høy følsomhet for lydsvake lekkasjer
- Siste teknologi for 24-bits lydprosessering
- Siste teknologi for lydfiltrering og frekvensanalyse
- Avansert signalseparering av samtidige lydilder
- Kan finne flere lekkasjer på samme strekk
- Reduserer behovet for kostbart nattarbeid
- Kraftig analyseprogramvare for PC



Flerpunktskorrelering

Enigma loggerne blir utplassert på forskjellige punkter på ledningen. De kan programmeres for å korrelere på dagtid eller på natten. Loggerne digitaliserer og lagrer lekkasjelyden.

Når loggerne leses av blir lyden overført til en PC der den prosesseres og filtreres. Lyden fra alle loggerne blir korrelert mot hverandre, og en full koffert med 8 loggerer gir totalt 28 korrelasjoner.



Primayer

Optimal lekkasjetesting

Natten gir optimale forhold for lekkasjetyting fordi bakgrunnslydene fra trafikk, forbruk og andre støykilder er på sitt laveste, samtidig som trykket på ledningen ofte er høyere. Dette gjør at lekkasjelyden er lettere å oppdage og kan i mange tilfeller være utslagsgivende for resultatet.



Beskrivelse av systemet

- Optil 8 loggere per system
- Loggere programmeres fra PC eller med trykknapp i oppbevaringskofferten
- Rask dataoverføring via USB og IR
- Loggere med batteri for 5 års drift
- IP68 utforming for loggere (vanntett)

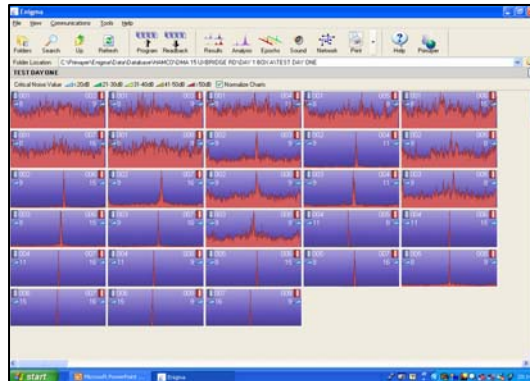
Beskrivelse av Enigma programvare for PC

- Avansert korrelering og filtrering med koherensanalyse
- Loggerposisjoner kan legges inn i skjema eller på digitalt kart
- Automatisk korrigering for lydshastighet

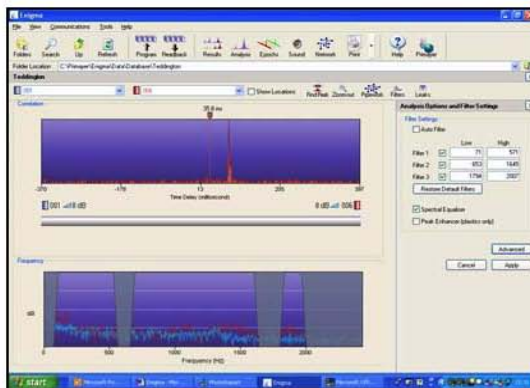


Unngår falske utslag fra forbruk

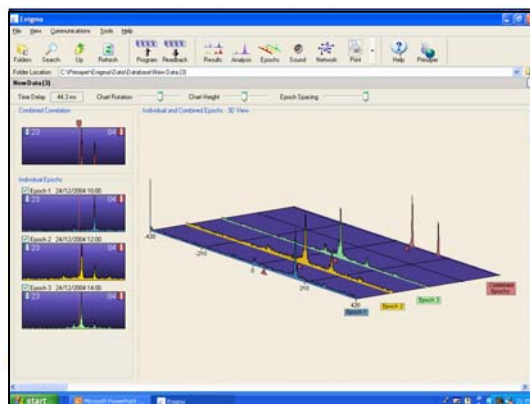
Hver logger tar opp lyd i 3 intervaller med 60 sekunder varighet. Ved nattlogging er standardintervallene kl. 02:00, kl. 03:00 og kl. 04:00. Dersom den samme lyden ikke er tilstede på alle intervallene, så ser Enigma at det ikke er en lekkasje, men lyd fra forbruk eller annen støykilde.



Automatisk forhåndsvisning av alle 28 mulige korrelasjonskombinasjoner mellom loggere 1 til 8



Menyvalg for automatisk eller manuell lydfiltrering



Tre korreleringsintervaller avslører falske utslag fra periodisk forbruk

Enigma i hydrofon-utgave for lekkasjesøking på plast