



AQUASCAN 620 L



Den mycket kompakta och lättanvända Aquascan 620 L laptop/ surfplatta-korrelatorn, som använder senaste frekvens- och trådlösa tekniken för ett enkelt handhavande och med ett Autofilter som kan finna läckor på alla sorters material.

VA Projekt & Administration

Adress: Sandslättsvägen 32, 311 46 Falkenberg

Hemsida: www.vaprojekt.se

Tel: 0346-450 330

E-postadress: info@vaprojekt.se

Arbetar helt trådlöst för snabbt, säkert och enkelt handhavande

AQUASCAN 620L bygger på en beprövad sladdlös sensorteknik från den legendariska AQ610 korrelatorn. De kombinerade accelerometrarna med inbyggd radio kommunicerar helt trådlöst med dator via en CommLink och signalstyrkan tillåter t.o.m. användaren att stänga brunnslocken under arbetet. Det eliminerar risken för skador på kablage. De enda kablar som du behöver under mätning är kablarna anslutna från accelerometrar till hydrofoner. Att slippa kablar, underlättar speciellt mycket vid längre korrelationsarbeten. **AQUASCAN 620L** uppfyller de strängaste kraven om användares hälsa och säkerhet. Sammanfattningsvis betyder det att arbetet förenklats och det är få komponenter man behöver bära/hålla reda på.



Dra nytta av det senaste mjukvarutekniken

- Den senaste GUTERMANN programvaran – för bärbara datorer - bygger på de mest avancerade matematiska korrelationsalgoritmerna i branschen (FFT Fast Fourier Transform).
 - Det ovannämnda "Autofiltret" visar de två troligaste platserna för läckljud med beräknad sannolikhet automatiskt.
 - Elfilter" tar bort 50/60Hz med övertoner från ljudspektrat.
 - En ren och tydlig korrelation med plats och sannolikhet visas på skärmen tillsammans med koherensanalys (hör samma), korspektrumanalys (tryckstötär) och de två accelerometrarnas inspelade frekvensspektra.
 - Vad som visas kan lätt slås på eller av när som helst.
- Korrelationsfiler kan/bör(!) sparas för att göra efterföljande analys eller omkorreleringar, eller för att skicka vidare och få en åsikt av en tredje part eller av GUTERMANN experter.
- Gutermann produkter, inkl AQUASCAN 620L tillåter gratis mjukvaru-uppdateringar över hela produktens livslängd.
- Naturligtvis kan man lyssna på ljudet både under och efter korrelationen.

I en leverans ingår:

1 st Korrelatormottagare (bärbar CommLink) med bilantenn på magnetfot
1 par Stereohörlurar
2 st Accelerometrar / sensorer med magnet
1 st 12V fordonsladdningskabel med 3 kontakter för laddning av mottagare och sensorer
1 st 110-240V nätadapter
1 st Bruksanvisning på svenska
2 års fabriksgaranti

Extra tillbehör, som kan köpas till

1x Avancerad robust Windows surfplatta PC med pekskärm och
2 xst laddbara batterier
1x lågkonfigurerad förkonfigurerad bärbar dator
1x par rostfria hydrofoner i stål
1x hårdplastväska

Teknisk specifikation

Rörmaterial	För alla vanliga rörmaterial inkl blandat material på sträckan
Ljudhastighet:	Integrerad ljudhastighetstabell för olika material och möjligt mäta ljudhastighet.
Filter :	Automatisk filter, manuellt filter och elfilter
Frekvensanalys:	FFT med hög upplösning, koherensanalys och tvärspektrumanalys
Frekvensrespons:	1-5000 Hz
Sudda toppar:	Obegränsad möjlighet för användare
Maximal korrelation:	Obegränsad tidinspelning per korrelation
Minneskapacitet:	Begränsad endast efter storleken på datorns minnesenhet; Valfri efterbehandling av korrelation med ändrade parametrar
Sensorer:	Ultra kompakta piezo-keramiska sensorer med hög känslighet med integrerad radiosändare och magnetisk fastsättning
Utsignal:	Trådlös överföring från sensorer till bärbar länk och från bärbar länk till dator
Ingångar:	Flerfunktionsuttag på sensorer för batteriladdning, anslutande hydrofoner, jordmikrofon/ handsönd
Batteri:	Laddbart 3,7V litiumpolymerbatteri från fordon (12VDC) eller vägg (230VAC)
Mått	CommLink: 200x110x30 mm accelerometer Ø62x158 mm
Vikt:	CommLink: 0,4 kg ; accelerometer: 0,9 kg

VA Projekt & Administration

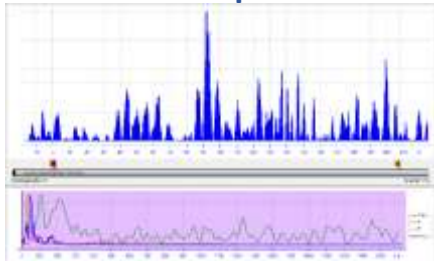
Adress: Sandslättsvägen 32, 311 46 Falkenberg

Hemsida: www.vaprojekt.se

Tel: 0346-450 330

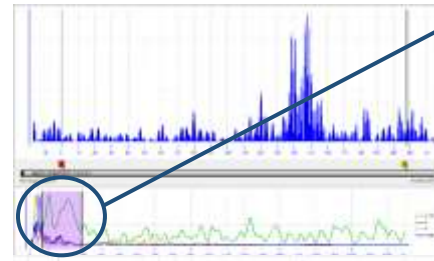
E-postadress: info@vaprojekt.se

Hur arbetar Aquascans AUTO-filter?



Ofiltrerat

En mätning över hela frekvensområdet (rosa fält) ger en mycket dålig sannolikhetsbild för läcka (här 11%), då en läcka ger ifrån sig en ljudbild från ett visst frekvensområde. Frekvensbilden beror till stor del på ledningsmaterial.



Manuellt filter

Genom att manuellt markera ett koherensområde, dvs frekvenser där bägge accelerometrarna hör likartade ljud, så har här sannolikheten ökat till 30% och en topp börjar synas.



AUTO-filter går automatiskt igenom alla möjliga olika frekvens-områden oberoende av material, och justerar/optimerar frekvensgränserna för att snabbt och automatiskt skapa högsta möjliga läcksannolikhet.

I detta fall ökade frekvensbandet enbart med 10-20Hz åt vardera hållet och läck-sannolikheten blev 83%! Det är inte praktiskt möjligt att kunna göra sådana här optimeringar manuellt och snabbt i fält.

Sannolikheten blir högre om läckan är tvärs på ledningen, och blir lägre om läcka ligger på en sidoleddning t.ex. läckande brandpost eller från långsgående spricka pga att ljudet kommer från en större yta.



AUTO-filtret arbetar för att finna frekvensområdet, som ger högsta läcksannolikhet. Den värderar olika områden mot varandra. Det gör att det frekvensområde, som har störst sannolikhet (här 98%, ljusröd) visar det frekvensområdets "träffbild", men den visar även ett möjligt **Alternativt** läckområde (grått frekvensband).

Klickar man på det grå fältet, så blir det rosa och **Alternativa** läckans plats och sannolikhet (här 57%) visas.

OBS! Man skall alltid vara misstänksam på läckor indikerade inom 5% från ändpunkt pga osäkerhet i ljudhastighet. Mät då om från andra platser alt. kontrollmät den verkliga ljudhastigheten i ledningen.

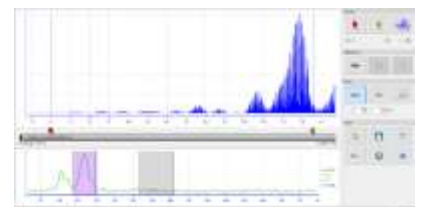


Nu ligger den alternativa läckan inte så långt från den första läckan, som hade högre sannolikhet. Den första läckan kan därför störa träffbilden för den andra.

Med "**Dämpa pik**", kan man ta bort ett störande område t.ex. alternativ läcka, en trolig mittkorrelation, känd störning som pumpstationsbrus utanför mätområdet och få en läcka att synas. I detta fall medförde det att sannolikheten ökade från 57% till 87%.



EI-filter - tar bort 50/60 Hz och eventuella övertoner om det finns elektriska störningar. Annars förstör den viktig information. Läcksannolikheten utan el-filter är 62% (t.v.)men med el-filter påslaget försvinner viktig information och sannolikheten är nere på 31%.(t.h.)



VA Projekt & Administration

Adress: Sandslättsvägen 32, 311 46 Falkenberg

Hemsida: www.vaprojekt.se

Tel: 0346-450 330

E-postadress: info@vaprojekt.se