

## FAQ's over AE Conditiebewaking

Doet u aan Conditiebewaking? En bent u bij veel machines vooral geïnteresseerd in de lagerconditie?

*Dan hebben wij goed nieuws voor u:*

Met de introductie van conditiebewaking op basis van AE (Acoustic Emissions) kunt u de bewaking van wentellagers 100% verbeteren en tegelijkertijd 80% tijd besparen. Kostbare tijd die u aan oplossing van problemen kunt besteden die werkelijk specialistische aandacht nodig hebben.

*Hoe kan dit?*

Met de Distress<sup>®</sup> waarde bepaalt u met één meting of een lager in orde is of niet. Een Distress<sup>®</sup> waarde van minder dan 10 is normaal, daarboven is er (beginnende) lagerschade. Deze lagers worden als 'verdacht' geclassificeerd. Er kan nog mee doorgedraaid worden.

Op deze manier kunt u snel het kaf van het koren scheiden en u concentreren op de werkelijke probleemgevallen.

Voor de verdachte lagers staan de bekende meettechnieken ter beschikking: trendanalyse van het signaalniveau, envelope spectrum analyse, auditieve analyse van het gedemoduleerde signaal (u hoort met enige ervaring direct of er lagerschade aanwezig is).

*Maar dat doen we toch al met trillingsanalyse?*

Juist, met het regelmatig meten en analyseren van envelope spectra van trillingssignalen kunt u trendmatig ongeveer hetzelfde effect bereiken. Ieder spectrum moet bestudeerd en vergeleken worden met voorgaande metingen. Dit kost echter veel meer tijd per meting, meerdere meetpunten per lager en specialistische kennis. Capaciteit die u waarschijnlijk effectiever kunt besteden.

*Is AE Conditiebewaking een ultrasone meetmethode?*

Ja en nee. Het is een ultrasone meetmethode omdat de meting plaatsvindt in een frequentieband ver boven onze gehoorrens (>20 kHz). Nee, omdat, in tegenstelling tot ultrasone metingen, in een heel smalle band wordt gemeten en van dit signaal de unieke gepatenteerde Distress<sup>®</sup> waarde wordt bepaald. Het resultaat is een veel betere signaal/ruis verhouding. U hoort bij een beginnende lagerschade regelmatige 'klikjes' boven een zacht ruisende achtergrond. U heeft geen last van omgevingsinvloeden.

*Kunnen ook andere verschijnselen vastgesteld worden met AE Conditiebewaking?*

Ja, alles wat piept en kraakt kan gemeten worden. Voorbeelden zijn materiaalscheuren, cavitatie, smeringsgebrek etc. Deze techniek is ontwikkeld voor conditiebewaking van lucht en ruimtevaartuigen. De techniek die wij aanbieden is ontwikkeld door ex-medewerkers van Rolls-Royce.

*Wat zijn de grootste voordelen van AE Conditiebewaking?*

- U kunt met één absolute meting vaststellen of een lager in orde is.
- De meting is eenvoudig en snel uit te voeren. Slechts 1 meetpunt per lager is voldoende.
- Ervaring is belangrijker dan specialistische kennis.

*Moet er een toerental en asdiameter ingegeven worden?*

Nee, de meting is onafhankelijk van toerental en asdiameter. Voor toerentalen lager dan 35 omw/min staat de Slo-Mode ter beschikking. Hiermee kunnen langzaam draaiende lagers gemeten worden.

*Wat is het laagst mogelijke toerental waarbij nog betrouwbaar lagers gemeten kunnen worden?*

Het laagst mogelijke toerental is 0,25 omw./min. Jawel, een kwart omwenteling per minuut! Hiermee kunnen eindelijk lagers van roerwerken, draaitrommelovens, kartonmachines, windturbines en andere langzaam lopende machines bewaakt worden.

*Is de AE apparatuur duur in aanschaf?*

Het meest geavanceerde draagbare systeem inclusief toebehoren en software met database, meetroutebeheer en analysefuncties kost slechts € 6.450,=. Een kwalitatief vergelijkbaar trillingsbewakingssysteem kost al gauw meer dan het dubbele.