



SEMIOTIC LABS



Hoogheemraadschap van
Rijnland

Inzending innovatieprijs 2020

Semiotic Labs

Contactpersoon René Wellens

In samenwerking met:

Hoogheemraadschap Rijnland

Contactpersoon Richard van Leeuwen

Smart Condition Monitoring/Voorspellend onderhoud met SAM4

In de afvalwaterindustrie faalt elk jaar tussen 7% en 15% van de pompen. Dit leidt tot kosten voor storingsonderhoud, kwaliteitsproblemen en ongeplande stilstand.

SAM4 bewaakt 24 uur per dag, 7 dagen per week en detecteert opkomend falen tot maanden van tevoren.

SAM4 stelt u in staat om onderhoudstaken te prioriteren en een Condition-Based Maintenance regime in te voeren op basis van data gestuurde inzichten over de conditie en prestaties van uw assets.

Met **SAM4** wordt data verkregen door het analyseren van de stroomsinus en de spanning vanuit de schakelkast. Met geavanceerde algoritmes wordt de conditie van kritische pompen 24/7 gemonitord. Deze unieke manier van monitoren is beschikbaar voor alle door AC motoren aangedreven assets zoals HWA pompen, rioolpompen, rioolgemalen, blowers etc. Anders dan traditionele vibratiesensoren kan **SAM4** ook elektrisch falen detecteren en geeft het inzicht in de gehele prestatie van de motor of pomp zoals vermogen, powerfactor, energieverbruik.

SAM4 wordt geplaatst in de schakelkast en is daardoor ook geschikt voor pompen die onder water staan en voor pompen/motoren op moeilijk bereikbare plekken. Waterschappen en gemeentes hebben tientallen locaties onder hun beheer. Met **SAM4** kan vanaf Smartphone, Tablet, PC ingelogd worden op het dashboard en zijn alle locaties direct inzichtelijk. Daarmee is het niet meer noodzakelijk om fysiek naar deze locaties te gaan voor inspectie, maar hoeft er alleen aandacht besteed te worden aan de locaties die daadwerkelijk afwijkingen vertonen. Door deze verschuiving van preventief naar voorspellend onderhoud wordt er pas onderhoud ingepland wanneer dit noodzakelijk is. Dit voorkomt vroegtijdige vervanging van gezonde assets, het te laat vervangen van assets die falen voor het geplande onderhoud, onnodige inzet voor inspecties, onderhoud en schoonmaakwerkzaamheden op bijvoorbeeld rioolpompen.

Wanneer **SAM4** op een motor/pomp/blower geplaatst wordt, heeft de gebruiker direct inzicht in de elektrische gegevens. Voor het bepalen van de “vingerafdruk” van de pomp is ongeveer 2 weken nodig. Vanaf dat moment zal de binnenkomende data permanent vergeleken worden met dit gezonde spectrum. Indien er een afwijking wordt waargenomen dan is **SAM4** in veel gevallen in staat om te bepalen wat het faalgedrag inhoudt, zoals:

- Cavitatie
- Verstopping
- Onbalans
- Soft foot
- Lagerschade

Hierdoor kan gericht onderhoud worden ingepland en hoeft niet eerst te worden gekeken naar de oorzaak van de gemeten afwijking.

Meer informatie over de mogelijkheden van **SAM4** in de water en afvalwaterprocessen is ook te vinden door op onderstaande link te klikken

<https://www.semioticlabs.com/en/condition-monitoring-water-wastewater>

