

Waarom vereist de Risycor een stabiele temperatuur?

Tijdens de ontwikkeling merkten we dat corrosiemetingen beïnvloed werden door de temperatuur van het systeemwater. Om met dit probleem om te gaan, hebben we de sonde van de Risycor uitgerust met een temperatuursensor, wat maakt dat corrosiemetingen “temperatuurgecompenseerd” zijn.

Een “stabiele” temperatuur is nodig tijdens de meting. Als de temperatuur te hard schommelt tijdens een meting, wordt de waarde niet in acht genomen. Als er teveel onstabiele metingen zijn tijdens het 20 minuten interval, kan de Risycor geen betrouwbare corrosiewaarden tonen.

Hoe stabiele metingen te verkrijgen?

We bevelen aan de Risycor in de retourleiding te plaatsen, aangezien de temperatuur daar normaal gezien constant genoeg is om stabiele metingen te kunnen doen.

In systemen met een warmtewisselaar kunnen de temperaturen aan de primaire zijde snel veranderen.

Daarom bevelen we aan de Risycor in de algemene retour aan de secundaire zijde te monteren.

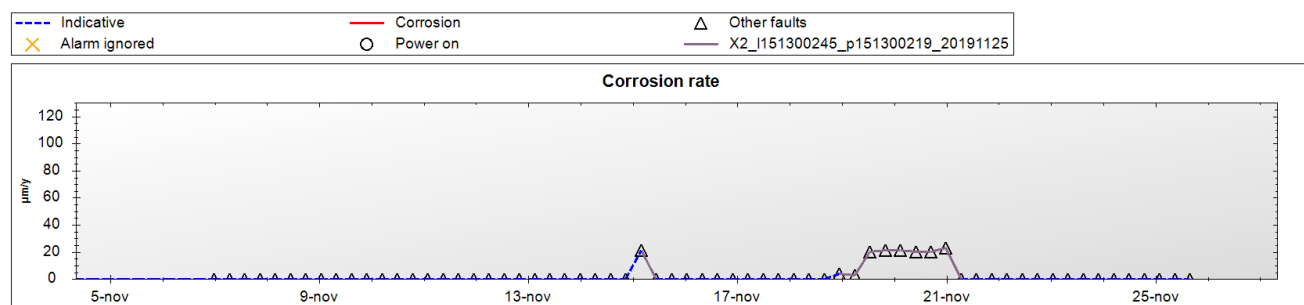
Montage op de primaire zijde van de warmtewisselaar wordt niet aanbevolen.

Vanzelfsprekend meet een Risycor in de expansieleiding (membraanexpansievat, drukbehoudsystem etc.) alleen een stabiele temperatuur.

OPM: Normale veranderingen tijdens het opwarmen of afkoelen hebben geen invloed op de metingen van de Risycor.

Hoe weet ik of mijn Risycor teveel onstabiele temperatuurmetingen doet?

Dit wordt door driehoekjes aangetoond in de grafiek in het Resus PC Dashboard en de Risycor gaat in alarm (rechter-LED is rood en het potentiaalvrij contact is open).



Snel wisselende temperaturen binnen een kort tijdsbestek betekenen meestal dat het systeem hydraulisch niet goed geregeld en/of gebalanceerd is, wat aangeeft dat het gedrag van de regelingen en het balanceren van het systeem moet worden herzien.

Opmerking: De temperatuur die op de grafiek in het dashboard wordt weergegeven, is de intervaltemperatuur op het moment dat de jaarlijkse corrosiesnelheid (YCR) elke 7 uur wordt gelogd.

Waarom en wat voor “stabiele temperatuur” is nodig voor de Risycor?

De ingebouwde temperatuursensor, de coupon, de sonde op zich en de ingebouwde elektronica hebben allemaal hun eigen reactietijd op variërende temperaturen. Samen bepalen ze de zogenaamde „tijdconstante“ van de sonde, zijnde ca. 170 seconden. Onderzoek in de praktijk schrijft 5×170 seconden = 850 seconden voor om er zeker van te zijn dat men een 100% stabiele temperatuur heeft. Het opnemen van waarden in een hoger tempo impliceert mogelijk onregelmatige gegevens.

De pulstellingen van het opneemelement (Hall-effect) veranderen echter nauwelijks na 100 seconden, dus hebben we de sample-opnametijd op de laagst mogelijke ingesteld om een groot aantal „vergelijkbare/stabiele“ records te verkrijgen. Binnen het opnamevenster van 20 minuten = 1200 seconden betekent dat we 12 reeksen metingen kunnen opslaan die gegevens bevatten die als volgt met elkaar kunnen worden vergeleken:

- ° Zodra 3 opeenvolgende samples maximaal 1°C verschillen, definieert Risycor de verkregen waarden als OK. Is het verschil groter, dan gaat hij door met samplen, met een maximum van 20 minuten. Na 20 minuten na het eerste sample begint een nieuwe serie samples.
- ° Als dit niet mogelijk is tijdens deze 20 minuten, definieert Risycor de gegevens binnen dit venster als zijnde een onstabiele meting.

(opgelet: X-series slaan alles op, CBU slaat geen onstabiele metingen op in de meetbuffer)

Af en toe een onstabiele meting is geen substantieel probleem, de Risycor zal een „onstabiel meetalarm“ (VFC) produceren en een driehoek op de corrosiegrafiek uitzetten als een substantieel aantal metingen in de meetbuffer dergelijke informatie bevat. Het exacte aantal kan variëren met het type Risycor en een hysteresis tussen alarm „aan“ en „uit“.

Alleen metingen met een maximale leeftijd van 7 dagen worden in aanmerking genomen voor de berekening van de jaarlijkse corrosiesnelheid (YCR).