

## Kosten falende condenspotten

Conventionele condenspotten zijn producten met mechanische delen die in een zeer agressieve omgeving moeten werken, aan slijtage onderhevig zijn en waarvan de betrouwbaarheid in de laatste 100 jaar niet veel veranderd is.

Hoe agressiever het milieu waarin ze moeten werken en hoe hoger de druk des te korter is de levensduur. Deze beperkt zich van zelfs enkele weken tot enkele jaren.

Vervuiling van het condensaat, onjuiste installatie en verkeerde keuzes van condenspotten voor bepaalde toepassingen dragen tevens sterk bij aan verkorting van de levensduur.



Lekkende condenspotten in het veld.

Een falende condenspot kan in dichte positie blokkeren of hij kan open blijven staan en stoom gaan lekken. Vele typen condenspotten zijn vanwege de veiligheid ontworpen op basis van "fail - safe - open".

De gevolgen van condenspotten die dichtstaan en geen condensaat meer doorlaten zijn o.a. een slechtere warmteoverdracht door natte stoom, waterslag (gevaarlijk) en verminderde prestaties van alle apparatuur in het systeem.

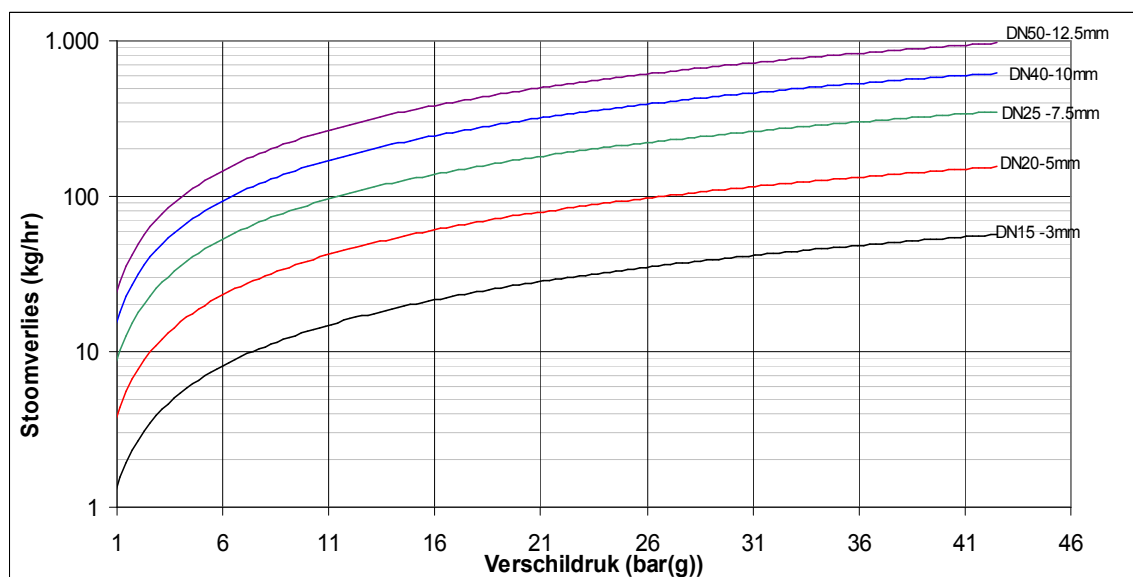
Stoom lekkende condenspotten veroorzaken naast praktische problemen zoals minder productiviteit, hogere emissies en hogere onderhoudskosten, een aanzienlijk financieel verlies door de hoge energieverliezen die optreden.

Nu kunnen we ons de vraag stellen:

Hoeveel stoom lekt een kapotte condenspot en wat kost dat dan?

De hoeveelheid stoom die een kapotte condenspot lekt, die geheel open staat, is afhankelijk van de grootte van de orifice (doorlaat) en het drukverschil over de condenspot.

Hieronder staat een grafiek waarbij de stoomverliezen bij een bepaalde orificemaat en drukverschil opgetekend zijn. Vaak gaan condenspotten eerst geleidelijk lekken voordat ze volledig open gaan staan.



Stoomverlies van lekke condenspotten bij een bepaald drukverschil en orificegrootte

## Voorbeeld kostenberekening van het negeren van lekkende condenspotten.

Een productielocatie heeft 200 condenspotten voor leidingontwateringen allen met een aansluitmaat van 20 mm. De druk in de stoomleiding is 11 barg en deze is 8600 uur/jaar in bedrijf. Het gevormde condensaat wordt teruggevoerd in een condensaatnet.

Minimaal zullen elk jaar 10% (20 stuks) van het condenspottenbestand falen en open gaan staan. Volgens de grafiek zullen elk van deze condenspotten ca. 40 kg/h stoom gaan lekken. Het stoomverlies wordt dan: 20st x 40 kg/h x 8600 uur is 6.880 ton stoom per jaar.

We moeten erkennen dat niet alle lekkende condenspotten vol open zullen staan en dat een deel van de energie van de stoomlekkages in het stoomsysteem behouden blijft.

We nemen 60% van de stoomverliezen om de kosten te berekenen.

Bij een stoomprijs van € 25/ton wordt het financieel verlies:

$60\% \times 6.880 \text{ ton} \times € 25 = € 103.200 / \text{jaar}$ .

Voor dit bedrag kunnen alle 200 condenspotten door GEMs worden vervangen, met een terugverdiendtijd van 1 jaar!! Een permanente oplossing met vrijwel geen onderhoud meer! Hiermee is het probleem van stoomlekkages voor de komende decennia, zijnde de levensduur van de stoomleiding, opgelost. Vermeldenswaardig is verder dat hierbij tevens de uitstoot van 700 ton CO<sub>2</sub>/jaar vermeden wordt wat een waarde vertegenwoordigd van € 10.500 aan CO<sub>2</sub> emissierechten bij een koers van €15/ton.

Indien we op de oude voet verder gaan komen deze stoomverliezen elk jaar weer terug.

Na een periode van 10 jaar, zijnde de garantieperiode van GEMs, heeft men cumulatief een verlies opgebouwd van meer dan 1 miljoen Euro. Dit bedrag betreft enkel stoomlekkages. Dus brandstof, suppletiewater en chemicaliën.

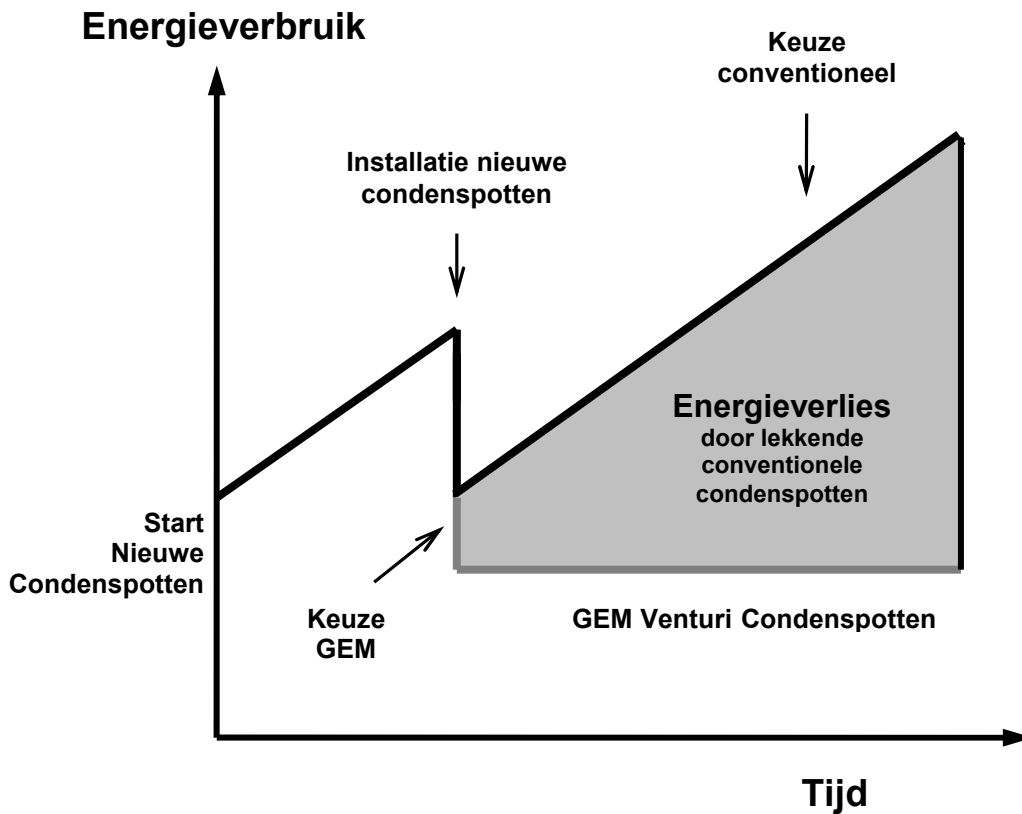
Boven op deze kosten komen nog eens kosten van vervanging van falende condenspotten, controle en inspectie, gevolgschades, productieverlies, kosten van CO<sub>2</sub> emissierechten, etc. Welk bedrijf kan zich dit nog veroorloven??

Wist u dat zelfs nieuwe conventionele condenspotten een aanzienlijk energieverbruik hebben? Veel meer dan een GEM condenspot? Wij kunnen u dit aantonen aan de hand van emmertesten en publicaties van uw huidige leverancier. Meten is tenslotte weten!

Informatie over emmertesten en energieverliezen van nieuwe condenspotten kunt u vinden op onze website [www.syntherm.com](http://www.syntherm.com) onder "downloads".

## Welke opties heeft u?

1. Niets doen. Energie- en onderhoudskosten en milieuprogramma's spelen in de praktijk geen belangrijke rol binnen uw bedrijf. Men praat erover en daar blijft het bij. Kosten- en energiebesparingen worden bijvoorbeeld behaald door flink in het personeelsbestand te snijden en/of de productie naar het buitenland te verplaatsen.
2. Op de oude weg verder gaan. Door meer of minder onderhoud aan uw condenspotten te plegen waardoor u altijd achter de feiten aan blijft lopen. Tenslotte moet eerst een condenspot echt verzaken en moet er gevolgschade, zoals productieverlies, optreden voordat er constructief ingegrepen wordt. De kosten voor onderhoud, vervanging en controle van condenspotten komen meestal uit het onderhoudsbudget en die kosten komen elk jaar weer terug. De welbekende vicieuze cirkel. Energiebesparing komt meestal niet op het conto van diegene die ze wil realiseren.
3. U toont initiatief. U gaat voor financieel rendement en u bent duurzaam ingesteld. Uw bedrijf is innovatief en vooruitstrevend, maakt kwaliteitsproducten, wil concurrerend in de markt blijven opereren en wil enkel investeren in bewezen technieken die zeer goed renderen. U gaat niet voor goedkoop maar voor rentabiliteit. Uw bedrijf profileert zich als een Milieu Verantwoorde Onderneming die voor energiebesparingsprojecten eigen programma's en budgetten heeft. Bij uw bedrijf werken mensen die initiatief tonen en de ruimte krijgen om optimalisaties in processen door te voeren. Namen van dit soort bedrijven vindt u vooral terug op onze referentielijst. De producten die deze bedrijven maken, ofwel de grondstoffen voor deze producten, gebruikt u ongetwijfeld elke dag. Vooral dit soort bedrijven zijn onze partners.



Met GEM Venturi condenspotten een permanent lager energieverbruik

Kapotte condenspotten vervangen door conventionele condenspotten geeft een tijdelijke verbetering van de situatie.

GEM brengt een milieuvriendelijke, technisch en bedrijfseconomisch betere en een definitieve oplossing!!



Ontgassen of ontstomen?