

Energieverlies van nieuwe condenspotten

Om het energieverbruik van nieuwe condenspotten te quantificeren is niet eenvoudig. Energie kan namelijk verloren gaan dóór de condenspot (lekkage), dit is sterk afhankelijk van de belasting, maar er gaat tevens energie verloren door straling. Het stralingsverlies kan echter beperkt worden door isolatie van de condenspot maar er zijn maar enkele typen condenspotten die onder bepaalde omstandigheden en voorwaarden geïsoleerd mogen worden, zonder dat de werking van de condenspot wordt beïnvloed. Enkel GEMs mogen onder alle condities geïsoleerd worden wat niets aan de werking afdoet.

Onderstaande tabel geeft een opsomming van de energieverliezen in kg/h stoom van verschillende typen **nieuwe** conventionele condenspotten aan. Beoordeeld zijn ½" condenspotten bij een stoomdruk van 5 barg. De tabel moet enkel als richtlijn gezien worden daar de verliezen afhankelijk zijn van het merk condenspot ofwel de omvang, de opstelling (binnen of buiten) en de kwaliteit van de condenspot. Bij grotere aansluitmaten en bij hogere stoomdrukken worden de standaard verliezen natuurlijk evenredig hoger.

| | No-load | | | Reasonable load | | |
|---|--------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|
| | Through trap | From trap | Total | Through trap | From trap | Total |
| Thermostatic | 0.50 | 0.50 | 1.00 | Nil | 0.50 | 0.50 |
| Float | Nil | 1.40 | 1.40 | Nil | 1.40 | 1.40 |
| Inverted bucket | 0.50 | 1.20 | 1.70 | Nil | 1.20 | 1.20 |
| Thermodynamic | 0.50 | 0.25 | 0.75 | Nil | 0.25 | 0.25 |
| Steam losses in kg/h | | | | | | |
| The international Standard ISO 7841 (1988) and European Standard CEN 27841 (1991) – Determination of steam loss of automatic steam traps – describe a reliable and accurate test methodology for losses from any type of steam trap. Any manufacturers' test figures that are not obtained within the parameters of these standards should be treated with caution. | | | | | | |

Bron tabel: Fabrikant en leverancier van conventionele condenspotten en andere stoomappendages

Het doel van bovenstaande tabel is niet om aan te geven dat het ene type condenspot efficiënter is dan het andere type, maar enkel om aan te geven dat zelfs nieuwe condenspotten een zeker standaard energieverbruik hebben. Het is evident dat de verliezen aanzienlijk groter worden naarmate de condenspot ouder wordt en na verloop van tijd defect raakt, wat uiteindelijk alle conventionele condenspotten zullen doen.

Bij kleinere applicaties kunnen de standaard lekverliezen grotendeels zichtbaar gemaakt worden met behulp van een emmertest.

Met behulp van een bemeterde test kan een complete fabriek of productielijn voorzien van nieuwe of vrijwel nieuwe condenspotten met GEMs vergeleken worden. Voorbeelden van dit soort projecten zijn beschikbaar.

Gelijk aan de verliezen vermeldt in bovenstaande tabel van een leverancier van conventionele condenspotten, heeft tevens Queens University uit Belfast met behulp van laboratoriumtesten de standaard energieverliezen bij nieuwe condenspotten aangetoond. Een uittreksel van dit rapport kan op verzoek toegezonden worden.

De verliezen uit de tabel kunnen met ultrasoon meetapparatuur niet zichtbaar gemaakt worden. Deze zijn namelijk verdisconteerd in de standaard meetafwijking van de gebruikte meetapparatuur.

Bij de installatie van nieuwe conventionele condenspotten begint men dus al met een achterstand!

Aanvullende informatie over “Kosten falende condenspotten”, “Emmertesten” en “Stoom bemetering” kunt u vinden onder downloads op onze website www.syntherm.com.