

Stoom Bemetering

Doel van een stoom bemetering is het stoomverbruik of het patroon van het stoomverbruik van een toestel, zoals een warmtewisselaar of een complete afdeling met meerdere toestellen, te bepalen.

Ook wordt een stoom bemetering gebruikt om het verschil aan stoomverbruik en piekbelasting van een warmtewisselaar of een complete afdeling te bepalen waarbij twee verschillende typen condenspotten met elkaar worden vergeleken. Eerst wordt er een betrouwbare meting met de huidige conventionele condenspotten gedaan waarna deze uitgewisseld worden voor GEM Venturi condenspotten. Daarna wordt er nog eenzelfde meting met GEMs uitgevoerd en worden de meetgegevens met elkaar vergeleken.

Stoom wordt bij voorkeur in een massa-eenheid gemeten bijvoorbeeld in kg/h of t/h. Om een nauwkeurige en betrouwbare stoommeting te kunnen verkrijgen is enkel een flowmeter niet genoeg. Er zijn diverse flow meettechnieken beschikbaar. Naast de standaard volume flow meter, waar additionele instrumenten voor druk en temperatuurcompensatie ten behoeve van massacalculatie nodig zijn, bestaan er ook flow meters waar deze additionele instrumenten geïntegreerd zijn in één flowmeter met ingebouwde flowcomputer en energie berekening. Verder zijn er nog enkele appendages en een computer voor dataverwerking en gegevensopslag voor flow en of energie benodigd.

Iedere energiestroom vereist een eigen meetprincipe. Het meest gebruikelijke en toepasselijke meettoestel voor stoommetingen bij de industrie werkt volgens het Vortex principe. Men kiest meestal voor de Vortex meter omdat deze enkele belangrijke voordelen heeft zoals: hoge nauwkeurigheid en lange termijn meetstabiliteit, bestand tegen waterslag en hij is vrijwel onderhoudsvrij. Er bestaan dus Vortex meters die enkel volume meten maar ook die geïntegreerde massa- en een energieberekening hebben.

Om foutieve metingen en meetfouten te voorkomen moet vóór aanvang van de meting van de volumeflow gecontroleerd worden of de stoom die het meettoestel aangeboden wordt verzadigd ofwel oververhit is. Dit is echter niet nodig voor een massa Vortex flowmeter. Verder is het van belang te weten of de werkelijke stoomflow binnen het meetbereik van de stoommeter ligt.

Indien de meting dient om een vergelijkingstest tussen bijvoorbeeld twee verschillende typen condenspotten uit te voeren, is het van wezenlijk belang om een toestel of afdeling te kiezen met een consistente en vergelijkbare belasting gedurende de gehele testperiode.

Aanvullende informatie over het energieverbruik, lekverliezen en levensduur van conventionele condenspotten kunt u vinden op www.syntherm.com onder “downloads”.

