Algemeen werkplan luchtdichtheidsmetingen gasgebluste ruimten

Een luchtdichtheidsmeting in een gasgebluste ruimte, ook wel doorfantest genoemd, is een non-destructieve beproeving van de luchtdichtheid. Met behulp van een ventilator wordt de ruimte op zowel onder- als overdruk gezet waarbij wordt bepaald hoeveel lucht er per tijdseenheid nodig is om de ruimte op constante druk te houden. Aan de hand van de meetresultaten bij verschillende luchtdrukken kan daarna worden berekend of er wordt voldaan aan de vereiste luchtdichtingsambitie. Hoe dit proces en de berekening precies in zijn werk gaat is vastgelegd in één van de normbladen NEN-EN-ISO 9972 (voorheen EN 13829). De meetresultaten kunnen door derden worden gebruikt bij het berekenen van de standtijd van het blusgas.

Om een ruimte te kunnen beproeven dient deze aan een aantal eisen te voldoen. Hieronder is puntsgewijs aangegeven welke aspecten door de opdrachtgever dienen te worden gecontroleerd of georganiseerd:

- De ruimte dient bouwkundig en installatietechnisch volledig afgebouwd te zijn
- Onze meetapparatuur wordt geplaatst in een deuropening of in overleg op andere wijze
- Alle luchtverversing in de te beproeven ruimte dient uitgeschakeld te zijn én afgesloten van de buitenlucht
- Alle recirculatiesystemen (koeling) dienen in- of uitgeschakeld te zijn, gelijk aan de toestand die deze systemen hebben in het geval van een blussing
- Alle overdrukroosters dienen te worden vastgezet (niet afgeplakt) om ongewenst openen door toedoen van de testdruk te voorkomen
- Installatiedoorvoeringen en naden rond draaiende delen mogen niet worden afgeplakt, ze worden beproefd in de toestand waarin deze zich normaal bevinden

Noodafdichtingen en andere afdichtingen dienen geschikt te zijn tegen een groot drukverschil van 20 kg/m^2 (onderdruk én overdruk). Noodafdichtingen van grotere vlakken dan 25cm x 25cm dienen met plaatmateriaal te worden uitgevoerd.

Voorbeeldopstelling van de meetapparatuur in een serverruimte

Het werkplan voor de uitvoering van de luchtdichtheidsmeting ziet er voor ons in grote lijnen als volgt uit:

1. Inspectie of de ruimte meetvaardig is
2. Controle op de door de opdrachtgever uitgevoerde afdichtingen van installaties en sparingen
3. Opstellen van de meetapparatuur in deurkozijn of op een andere afgesproken positie
4. Op hoofdlijnen opsporen en fotograferen van eventuele lekkages bij 50 Pa onderdruk
5. Uitvoeren van de luchtdichtheidsmeting bij onderdruk, daarna bij overdruk
6. Afbreken apparatuur
7. Opstellen schriftelijke rapportage