

## DOOR FAN TEST TIL VURDERING AF HOLDETID

**DBI Retningslinje 253/4008, kap 5.5 og 6.1 omtaler door fan test. Se EN15004-1:2019 bilag E eller CEA 4008 bilag M for en fuld beskrivelse af en door fan test til vurdering af holdetid.**

En door fan test bliver udført ved hjælp af "Blower Door"-udstyr, der omfatter en blæser, måleudstyr og software.

Blæseren bliver brugt til at generere overtryk i det beskyttede rum og derefter negativt tryk. Specielt måleudstyr og beregningssoftware bliver anvendt til at foretage aflæsninger og opnå data i overensstemmelse med standarden ISO 9972. Den data, der fremkommer, er det tilsvarende lækageareal (ELA).

Den data, der fremkommer ved door fan testen, bliver anvendt i FireProtection softwaren sammen med data fra IMT3 beregningen for det beskyttede rum. FireProtection softwaren beregner resultaterne i henhold til standarderne i EN15004-1:2019.

Informationen fra FireProtection softwaren er en rapport, hvor holdtiden er angivet i en bestemt højde i det beskyttede rum. Hvis holdtiden ikke overholder standarderne, skal rummet tættes bedre, og der skal foretages ny door fan test. Eller man kan anvende ContinueOxy<sup>®</sup> til efterfyldning i rummet.

### **Holdtidskrav ifølge EN15004-1:2019 (kap. 7.8.2)**

b) Starten af holdtiden er, når koncentrationen i hele det beskyttede område har den minimale design koncentration (MDC).

c) Ved afslutningen af holdtiden skal koncentrationen af slukkemidlet i højden af det beskyttede være mindst 85% af design koncentrationen.

### **DBI Retningslinje 253/4008 krav til holdtiden**

Holdtiden på 85% af designkoncentrationen skal opretholdes i mindst 10 minutter.

<sup>1</sup> FireProtection, software til beregning af holdtid, data fra door fan test og IMT beregningen.

<sup>2</sup> IMT(Inergen Management Tool) Fire Eater beregningssoftware for Inergen<sup>®</sup> Automatisk rumslukninganlæg.

<sup>3</sup> ContinueOxy<sup>®</sup> - Sikker efterfyldningssystem varemærke registreret af Fire Eater.

## FORBEREDELSE INDEN UDFØRELSEN AF EN DOOR FAN TEST

Rummet skal være forberedt, hvilket betyder, at rummet skal være lukket i forhold til omgivelserne. Vinduer og døre monteret og tætnet. Gennemføringer i vægge, gulv og lofter skal være brandtætnet, og rummet skal være rengjort. Trykaflastning for det automatiske rumslukningsanlæg skal være forseglet/lukket under door fan testen, brandspjæld skal være lukket og ventilation stoppet.

## DOOR FAN TESTEN

Fire Eater leverer udstyret og tekniker til door fan testen. Der skal være adgang til 230 volt forsyning og en døråbning, hvor door fan udstyret kan placeres.

Under door fan testen skabes der overtryk på 65 Pa og derefter et undertryk -65 Pa i rummet. Over- eller undertrykket i rummet justeres gradvist af testudstyret som måler utætheder. Rummet ved siden af det beskyttede rum, hvor door fan testen skal udføres, skal have stabil og fri adgang til luft. Der må ikke skabes over-/undertryk udenfor rummet under testen, derfor kan vejret have noget at sige. Området skal evakueres for at opnå en stabil og præcis aflæsning under door fan testen.

## TYPISK OPSTILLING



## FORBEREDELSE INDEN EN DOOR FAN TEST

Inden testen gennemføres, er det vigtigt, at kunden har sørget for, at rummet er klart, forberedt og kontrolleret.

Det er vigtigt at kontrollere, at døren, der skal bruges til door fan testrammen, holder sig inden for nedenstående mål:

Dimensioner for døren til door fan test udstyret: Bredde 0,71 til 1,14 m og højde 1,32 til 2,43 m.

Her er en liste over opgaver, der skal udføres/forberedes inden testen.

Listen er ikke endelig, men et minimum.

- Kende højden af det beskyttede i rummet.
- Alle åbninger og gennemføringer skal være lukket og brandtætnet.
- Brandspjæld skal være lukket.
- Trykaflastning for det automatiske rumslukningsanlæg skal være forseglet.
- Der skal være adgang til 230 V forsyning.
- Stabil og fri adgang til luft. Der må ikke skabes over-/undertryk udenfor rummet under testen.

## RESULTAT OG KONKLUSION

Når door fan testen er gennemført med et fornuftigt resultat, efterbehandles resultatet i FireProtection softwaren sammen med data fra IMT3 beregningen for det beskyttede rum og resultatet er en rapport, der fortæller om holdetiden er overholdt og en graf, der viser holdetiden i forhold til højden i rummet.

*Indeholdt i 21005 - Door fan test, incl. rapport excl. kørsel: er test udstyr, en door fan test, to teknikere i en time og en holdetidsrapport.*