



Bliv klædt bedre på til funktionsafprøvning

Johnny Hansen, Technical & Presales support

Life Is On

Schneider
Electric

Teknikerens Morgenhjørne

Onsdag den 10. marts

1

Hvorfor test?

2

Hvordan gør man?

3

Hvad er resultatet?

4

Dokumentation

Hvorfor test?

Bygningsreglementet



Vejledning om funktionsafprøvning

Indledning

D. 1. juli 2017 indføres der krav i bygningsreglementet om, at der skal foretages funktionsafprøvning af en række bygningsinstallationer inden ibrugtagning af bygningen. De bygningsinstallationer som funktionsafprøvningsne omfatter er:

- Ventilationsanlæg
- Varme og køleanlæg
- Belysningsanlæg
- Elevatorer.

De nye krav er en styrkelse af de allerede eksisterende krav til eftervisning af installationers ydeevne i de gældende standarder for ventilation, varme- og køleanlæg, belysning og elevatorer.

Bygningsreglementets krav gælder ved nybyggeri, men også for eksisterende byggeri, hvor der udføres ændringer, der har betydning for bygningsreglementets bestemmelser. Det er for eksempel når der installeres en ny bygningsinstallation, der ikke tidligere har været i bygningen. For eksempel et byggeri, der har været ventileret med naturlig ventilation, og som renoveres ved at få installeret et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Ligeledes gælder kravene om funktionsafprøvning ved udskiftning af eksisterende installationer med nye tilsvarende installationer.

Dokumentation for resultatet af funktionsafprøvningen skal indsendes til kommunen, og opfyldelse af kravene er en forudsætning for, at bygningen må tages i brug.

Hvorfor test?

Konsekvensen af afprøvningen



Energibehovsberegningen opdateres med de værdier, der er målt i funktionsafprøvningen.

Life Is On

Schneider
Electric

Hvordan gør man?

Ventilation

- Luftmængder (nominel luftstrøm)
- Specifikt elforbrug til lufttransport (SEL-værdi) samt at eventuel behovsstyring fungerer efter hensigten.
- **(BE15 værdier)**

Hvordan gør man?

Ventilation

Funktionstest af automatisk styring efter for eksempel:

- ✓ Timere –
- ✓ Indetemperatur –
- ✓ Fugtfølere –
- ✓ CO2-følere –
- ✓ Tilstedeværelsesfølere (PIR)
- ✓ (Energibehovsberegningen)

Hvordan gør man?

Varme

Afprøvningen skal eftervise:



Energibehovsberegningen;

Der dokumenterer bygningens overholdelse af bygningsreglementets energikrav, jf. kapitel 7, Energiforbrug.

Hvad er resultatet?

4 Step

Behovsstyringen kan accepteres hvis:

- ✓ Fremløbstemperaturen til vandkredsen i zonen har en kort indsvingningstid på maksimalt 10 minutter til en stabil værdi ved nyt højere eller nyt lavere setpunkt.
- ✓ Anlægget ikke pendler. Ved en god regulering må der normalt ikke forekomme mere end tre til fire registrerbare svingninger.
- ✓ Hvis behovsstyringen er projekteret til at sænke indetemperaturen om natten eller i weekenden, skal dette eftervises ved måling over mindst 2 døgn.
- ✓ Fremløbstemperaturen fra blandekredsen til zonen falder ved stigende udetemperatur eller omvendt, at fremløbstemperaturen stiger ved faldende udetemperatur (ved mindst 2 døgn måling).

Dokumentation

Dokumentation for alle funktioner i beskrivelsen

- ✓ Anlæg testet i nat regulering: ok, 24/12/2020 jyh.
- ✓ Anlæg testet i morgenopstart: ok, 24/12/2020 jyh.
- ✓ Anlæg testet i returbegrænsning : ok, 24/12/2020 jyh
(krav fra HTK forsyning= max 44`C)
- ✓ Anlæg testet i natsænkning : ok, 24/12-27/12, jyh
(se dokumentation via vedlagt trendliste)
- ✓ Se i øvrigt indstillings listen fra energibehovsberegningen
(rådgiver XYZ, 12/12-2020).

Derudover

Kan ønskes i projektudførelsen (ekstra krav)

En performancetest også en mulighed for at stille afprøvningskrav til anlæg, der er/ og ikke omfattet af bygningsreglementets krav.

!!
■ ■ Se med på Teknikerens Morgenhjørne fredag 08:00 – Indregulering af vandmængder - indregulering og **step-respons**.

Life Is On



Schneider
Electric

