



Ventilationservice

Krav til virksomheder og serviceteknikernes kompetencer samt servicepunkter i forbindelse med service på ventilationsanlæg

Indhold

A: Serviceeftersyn og energitjek af ventilationsanlæg	3
B: Krav til eftersynsfirma	3
C: Eftersynsfirmaet skal udføre egenkontrol	3
D: Uddannelse af service-teknikerne	4
E: Verifikation af måleinstrumenter	4
F: Indhold af serviceeftersyn-rapport	5

Udbudsparadigme
Ventilationsservice: Krav til virksomheder og serviceteknikernes kompetencer
samt servicepunkter i forbindelse med service på ventilationsanlæg

Marts 2020

A: Serviceeftersyn og energitjek af ventilationsanlæg

Der stilles følgende krav til serviceeftersyn af ventilationsanlæg:

- Serviceeftersyn skal som minimum udføres en gang pr. 12. måned.
- Eftersynsfirmaet skal udfylde en servicereport bestående af standardskemaer, som indeholder de definerede standard tjekpunkter. ([se afsnit F](#))
- Standardskemaerne skal indeholde certifikat nummer på den udførende service-tekniiker, og det servicede anlæg skal mærkes således, at der er sporbarhed mellem anlæg og servicereport.
- Eventuelle fejl og mangler noteres i servicereporten.
- Omfang af kontrollen er afgrænset til komponenter, som er begrænset til komponenter indenfor hovedaggregat, samt indbyggede afspærringsspjæld.
- Eftersynet skal bestå af et basis-eftersyn som beskrevet i henhold til [afsnit F](#)
- Det kan tilvælges, at eftersynet udvides med et energitjek, hvor der er fokus på drift- og energioptimering.
- Energitlekket skal basere sig på de registreringer, som foretages i forbindelse med basis-eftersynet, suppleret med nogle få yderligere registreringer.
- Energitlekket skal indeholde en række forslag til forbedringer og gode råd

B: Krav til eftersynsfirma

- Eftersynsfirmaet, som udbyder serviceeftersyn og energitjek, skal dokumentere kompetencer og erfaringer fra tilsvarende opgaver
- Eftersynsfirmaets teknikere skal have gennemført en relevant ventilationsuddannelse, med bestået eksamen. ([se afsnit D](#))
- Eftersynsfirmaet skal kontrolleres løbende af 3. part, hvor interne procedurer tjekkes og servicereporter tjekkes for systematiske fejl o.lign.

C: Eftersynsfirmaet skal udføre egenkontrol

- Der skal udføres egenkontrol på 3% af de udførte serviceeftersyn.
- Egenkontrollen skal være udført senest 6 uger efter udført eftersyn
- Egenkontrollen skal dokumentere sporbarhed mellem anlæg, servicereport og den udførende servicetekniiker
- Alle service-tekniiker skal udtages mindst en gang pr. kvartal.

D: Uddannelse af service-teknikerne

Service-teknikerne skal have gennemgået et relevant ventilationsteknisk uddannelsesforløb. Derefter skal service-teknikerne have bestået en teoretisk og praktisk certifikatprøve.

Service-teknikerne skal have gennemført følgende AMU-kurser og prøver (eller tilsvarende):

- Klimatekniske målinger og komponenter (Kursus nr. 44988)
- Klimateknik, service og drift (Kursus nr. 44990)
- Bestået en certifikatprøve (Kursus nr. 45000)

E: Verifikation af måleinstrumenter

Måleinstrumenter skal være verificeret af et akkrediteret kalibreringsfirma iht. ISO17025, minimum hvert andet år.

Verifikationsdokumenter på alle instrumenter skal vedlægges eftersynsrapporten.



F: Indhold af serviceeftersyn-rapport

Serviceeftersyn skal gennemføres efter en fast tjekliste, så der altid er sikkerhed for, at alle aktuelle dele i er målt og gennemgået.

Efter et gennemført serviceeftersyn udarbejdes en servicereport, der dokumenterer, hvordan anlægget kører, hvor nedenstående punkter indgår:

0. Generelt

- Luftmængden er målt og vurderet
- Alle tekniske data vedrørende tryk er målt og vurderet
- Fejl og mangler
- Andre fejl og mangler, som fx gør driften uøkonomisk
- Der er foretaget stop-, frost- og brandafprøvning på ventilationsaggregatet
- Desuden mærkes anlægget, så man kan se, at service er udført og hvornår der igen skal udføres service
- At eftersyn er omfattet af en certificeret kvalitetssikring

1. Kontrol og rensning af aggregat

- Spjæld
- Varmegenvinding
- Køleflade
- Varmeflade
- Ventilator/motor
- Aggregathus
- Indtag-og afkastriste

2. Kontrol og justering af spjæld

- Fysisk visuel inspektion af spjældgang (0-90 og 90-0 grader)
- Overensstemmelse mellem spjældgang og pilvisning på aggregat
- Tæthed

3. Kontrol og eventuel udskiftning af filter

- Type og størrelse
- Visuel vurdering af tæthed mellem filter og ramme
- Differenstryk målere

4. Kontrol af varmegenvinding

- Afløbsforhold
- Tilstand af remme og rotationsretning
- Måling af frostsikringstemperatur
- Kontrol af by-pass spjæld/blandespjæld

5. Kontrol af køle- og varmefflade

- Kontrol af evt. beskadigede lameller
- Kontrol af afløbsforhold

6. Kontrol af ventilatorer og motorer

- Slid på evt. remtræk
- Evt. udskiftning af kileremme
- Tilstand på svingningsdæmpere
- Tilstand af evt. fleksible forbindelser
- Tilstand for lejer
- Rotationsretningen

7. Funktionsafprøvning af start og stop

- Spjæld lukker
- Cirkulationspumpe til køle- og varmefflade lukker

8. Funktionsafprøvning af frost-automatik

- Ventilator stopper
- Spjæld lukker
- Ventil til varmefflade åbner
- Cirkulationspumpe starter

9. Funktionsafprøvning af brand-termostat

- Ventilator stopper
- Spjæld lukker

10. Kontrol af regulering

- Visuel kontrol af driftstider/ur
- Umiddelbare visuelle observationer
- Registrering af driftstider