

Vägledning till skyddsmetod

# **Fläkt i drift**

– projektering, utförande,  
drift och underhåll

2018

# Inledning

Olika grupper inom Svensk Ventilation har uppmärksammat att osäkerheter i vad Fläkt-i-drift innebär och hur det påverkar de olika gruppernas egna verksamheter. Krockar ventilationslösningar med Fläkt-i-drift med produktstandarder, direktiv, lagstiftning och regelverk för andra relevanta aspekter som exempelvis person-säkerhet och energihushållning?

Handboken Praktiska lösningar - brandskydd - ventilation 2014 gav inte alla de svar som önskades. Syftet med denna vägledning är att förtydliga vad Fläkt-i-drift innebär, hur man praktiskt kan lösa Fläkt-i-drift, från projektering till underhåll av dessa tekniska system. Men även att inom branschen få fram någon form av branschstandard.

I arbetet med att ta fram denna vägledning har produktleverantörer, konsulter och entreprenörer deltagit för att få fram en fungerande helhet. Särskilt tackar vi Föreningen för brandteknisk ingenjörsvetenskap (BIV) och Sveriges Brandkonsultförening (BRA) för värdefulla synpunkter.

Det är viktigt att förstå att de konkreta exempel som redovisas bara är ETT förslag. Det kan finnas många andra förslag eller tekniska lösningar som fungerar bra och uppfyller kraven.

Vi hoppas att denna vägledning blir ett hjälpmedel för er alla, leverantörer, entreprenörer, konsulter, besiktningsmän med flera.

*Svensk Ventilation, 2018*

# Innehåll

## Kapitel

<b>1. Regler och definitioner</b>	<b>1.1</b> Tillfredställande skydd mot spridning av brandgaser.....	1
	<b>1.2</b> Skydds nivåer.....	2
<b>2. Fläkt-i-drift</b>	<b>2.1</b> Verifieringsmetoder.....	3
	<b>2.2</b> Fläkt-i-drift med F-system.....	3
	<b>2.3</b> Fläkt-i-drift med FT-system.....	3
<b>3. Att välja lösning</b>	<b>3.1</b> Val av skydds metod.....	4
<b>4. Att tänka på vid projektering</b>	<b>4.1</b> Komponenters funktionalitet, temperaturpåverkan, försmutsning mm.....	5
	<b>4.2</b> Systemtryckfall.....	6
	<b>4.3</b> Luftens temperatur.....	6
	<b>4.4</b> Kraftmatning.....	7
	<b>4.5</b> Förbigång över värmeåtervinnare och filter.....	7
	<b>4.6</b> Förbigång över värmeåtervinnare utan filter .....	7
	<b>4.7</b> Rökdetektorer.....	7
	<b>4.8</b> Övrigt att beakta.....	7
<b>5. Reglering och förregling</b>	<b>5.1</b> Tryckreglering/konstantvarvtal.....	8
	<b>5.2</b> Förreglingar.....	8
	<b>5.3</b> Återställning.....	8
	<b>5.4</b> Inåtgående dörrar.....	8
<b>6. Förslag på systemlösningar</b>	<b>6.1</b> F-system.....	9
	<b>6.1.1</b> Materialkrav.....	9
	<b>6.1.2</b> Förslag på funktion.....	9
	<b>6.1.2.1</b> Konstantvarvtal.....	9
	<b>6.1.2.2</b> Tryckstyrning.....	9
	<b>6.1.3</b> Säkerhetsfunktioner.....	9
	<b>6.2</b> FX-system.....	9
	<b>6.2.1</b> Materialkrav.....	10
	<b>6.2.2</b> Förslag på funktion.....	10
	<b>6.2.2.1</b> Brandindikering med rökdetektor.....	10
	<b>6.2.2.2</b> Brandindikering med tryckvakt och tillhörande temperaturvakt.....	10
	<b>6.2.3</b> Säkerhetsfunktioner.....	10
	<b>6.3</b> FTX-system med blandningstemperatur som frånluftsfläkt/ventilationsaggregat klarar.....	11
	<b>6.3.1</b> Materialkrav.....	11
	<b>6.3.2</b> Förslag på funktion.....	11
	<b>6.3.2.1</b> Brandindikering med rökdetektor.....	11
	<b>6.3.2.2</b> Brandindikering med tryckvakt och tillhörande temperaturvakt .....	12
	<b>6.3.3</b> Säkerhetsfunktioner.....	12

forts.

<b>6. Förslag på systemlösningar</b>	<b>6.4</b> FTX-system med blandningstemperatur högre än vad frånluftsfläkt/ventilationsaggregat tål, separat evakueringsfläkt.....	13
	<b>6.4.1</b> Materialkrav.....	13
	<b>6.4.2.1</b> Brandindikering med rökdetektor.....	13
	<b>6.4.2.2</b> Brandindikering med tryckvakt eller temperaturvakt.....	14
	<b>6.4.3</b> Säkerhetsfunktioner .....	14
<b>7. Variabla flöden</b>	<b>7.1</b> System med flera fläktar.....	15
<b>8. Skyltning/märkning</b>	<b>8.1</b> Ventilationsaggregat.....	17
	<b>8.2</b> Trapphus.....	17
<b>9. Service/funktionskontroll</b>	<b>9.1</b> Funktionkontroll.....	18
	<b>9.2</b> Intervall för funktionskontroll.....	18
<b>10. Förslag på generella drifts- och funktionstexter:</b>	<b>10.1</b> F-system i drift vid brand.....	19
	<b>10.2</b> FX-system i drift vid brand.....	19
	<b>10.3</b> FTX-system i drift vid brand.....	19
<b>11. Vid akut driftstopp</b>	.....	20
<b>12. Entreprenadbesiktning</b>	.....	20
<b>13. Hårdvarukrav</b>	.....	20
<b>14. Programmering</b>	<b>14.1</b> Säker programmering.....	21
	<b>14.2</b> Överordnade system.....	21