

Rettelser til DBI retningslinje 027 Brandventilationsanlæg 1. udgave juni 2012

Følgende rettelser er vedtaget af det tekniske udvalg den 2. september 2014:

Punkt 1.5 tilføjes:

DBI retningslinje 001, Automatiske brandsikringsanlæg - Godkendelse af firmaer til projektering, installation, service og vedligehold af brandsikringsanlæg

DBI retningslinje 002, Automatiske brandsikringsanlæg - Certificering af kvalificerede personer til projektering, installation, service og vedligehold af brandsikringsanlæg

DBI retningslinje 004, Automatiske brandsikringsanlæg, Færdigmelding, inspektion og godkendelse

DBI retningslinje 005, Automatiske brandsikringsanlæg, Drift og vedligeholdelse

Tabel 3 tilføjes:

Bygningskategori	Formålet med brandventilationen og anlægstype	Brandventilation (A_a = Aerodynamisk effektivt areal)	Erstatningsluft (A_a = Aerodynamisk effektivt areal)	Aktivering
BR 2010, anvendelseskategori 1-5, let tagkonstruktion, bygning højst 1000 m ²	Sikre bæreevne af brandmæssigt ubeskyttede, bærende bygningsdele Anlægstype 2	$A_a = 2\%$ af etageareal for bygning ≤ 500 m ² og $A_a = 10$ m ² for bygning > 500 m ²	$\approx A_a$	Automatisk på varme- eller røgdetektering
BR 2010, anvendelseskategori 1-5, let tagkonstruktion, bygning over 1000 m ²	Sikre bæreevne af brandmæssigt ubeskyttede bærende bygningsdele Anlægstype 2	$A_a = 10$ m ² pr. røgzone	$\approx A_a$ Kan dog dække flere røg-zoner, hvis de er i åben forbindelse	Automatisk på varme- eller røgdetektering
BR 2010, rum i anvendelseskategori 1 og 3 med gulvareal > 1000 m ²	Sikre mod brandudbredelse fra røglag Anlægstype 3	$A_a = 10$ m ² pr. røgzone	$\approx A_a$ Kan dog dække flere røg-zoner, hvis de er i åben forbindelse	Automatisk på varme- eller røgdetektering <u>eller manuel aktivering efter en vurdering i hvert enkelt tilfælde</u>

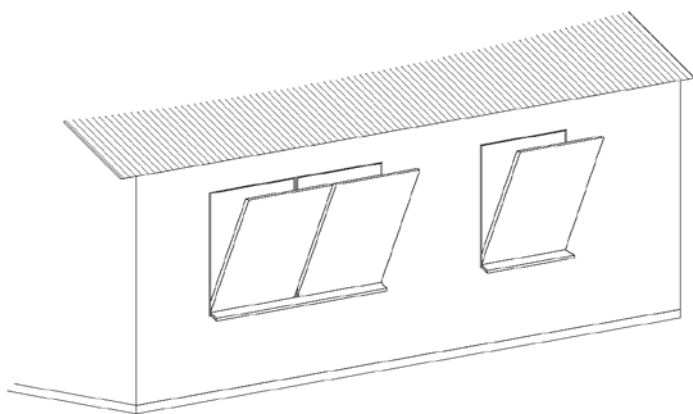
BR 2010, røgudluftning	Røgudluftning i trapperum Anlægstype røgudluftning	$A_v = 0,4 \text{ m}^2$ røglem i/ved tag eller oplukkeligt vindue for hver etage eller mekanisk luftsifte på 6 gange i timen	Døre eller lemme til det fri	Manuel aktivering af røglem ved indgangsetage og manuel åbning for sikring af erstatningsluft
BR 2010, røgudluftning	Røgudluftning af primær indsatsvej, kældre og tagrum og øvrige rum uden oplukkelige vinduer Anlægstype Røgudluftning	Frit åbningsareal på 0,5% af rummets etageareal, via almindelige vinduer eller mekanisk luftsifte på 6 gange i timen	Døre eller lemme til det fri	Manuel aktivering af røglem ved adgangsdør til området og manuel åbning for sikring af erstatningsluft

Punkt 4.3 tilføjes/ændres:

Ved placering af brandventilationsåbninger skal der tages hensyn til, at brandventilationen skal være effektiv ved alle vejrforhold, herunder ved påvirkning fra vind, sne og is. Vindpåvirkning kan medføre at der skal etableres vindafhængig styring og flere åbninger.

For brandventilations anlæg type 1 med brandventilationsåbninger i facader, skal der etableres det dobbelte aerodynamiske frie åbningsareal, således at der ved ugunstig vind påvirkning er det nødvendige areal til stede på en enkelt facade. Alternativt skal der foreligge en brandteknisk dimensionering hvor vindpåvirkningen indgår som en del af eftervisningen.

Såfremt brandventilationsåbningernes aerodynamiske frie åbningsareal reduceres af tilstødende vinduer, solafskærmning, gitre m.m. skal dette medtages i beregningerne (korrektionsfaktor).



Der skal foretages en arealmæssig korrektion når afstanden mellem to brandventilationsåbninger er mindre end en gang åbningshøjden. Er åbningshøjden over en meter vil der ikke skulle foretages arealmæssig korrektion, såfremt afstanden mellem to brandventilationsåbninger er mindst en meter.

Etableres der solafskærmninger eller andre hindringer der ved aktivering af brandventilationsanlæg automatisk skal køres væk fra brandventilationsåbninger, skal forbindelserne frem til disse overvåges og komponenter nødstrømforsynes i henhold til afsnit 4.5 og 4.6. Kabling udføres som angivet i afsnit 4.8.

Det er vigtigt at sikre, at brandventilationsåbningen fungerer i tilfælde af brand. Idet en brandventilationsåbning antages at have en levetid på ca. 25 – 30 år, og da den skal afprøves mindst ~~4~~ 1 gang om året, er en pålidelighedsklasse (RE) svarende til ~~1000~~ 50 åbninger og lukninger mindstekravet. Benyttes brandventilationsåbningen også til komfortventilation, skal den kunne åbne og lukke 10.000 gange, når den kun bærer egenlasten.

- Såfremt brandventilationsåbningen ikke anvendes til komfortventilation kræves pålidelighedsklasse RE 50 ~~1.000~~.

Punkt 4.5 afsnit 10 tilføjes:

Alternativt kan tavler placeres i betjeningsområdet hvis de forsynes med objektovervågning af røg- eller termodetektor i eller ved tavler. Aktivering af en detektor skal medføre at brandventilationen aktiveres. Objektovervågning udføres som anlægstype 4 efter DBI retningslinje 232 "Automatiske brandalarmanlæg" med detektorer som er certificeret efter DS/EN 54 serien.

Punkt 4.6.4 Afbrydere tilføjes:

Der skal være mulighed for at afbryde både primær og sekundær forsyning enkeltvis for hver zone. Afbryderen skal placeres i eller ved kontroludstyret. Det skal fremgå af betjeningsvejledningen hvordan anlægget afbrydes, således at motorer ikke kan aktiveres under reparation.

Afbrydere der ikke har dokumenteret en brandmodstandsevne svarende til en brandventilationsåbning, skal monteres i rummets laveste tredje del eller placeres uden for den brandmæssige enhed som anlægget betjener.

Punkt 4.6.5 sidste afsnit slettes:

~~Forsyningsadskillere der ikke har dokumenteret en brandmodstandsevne svarende til en brandventilationsåbning, skal monteres i rummets laveste tredje del eller placeres uden for den brandmæssige enhed som anlægget betjener.~~

Punkt 4.8 sidste afsnit slettes

Kabler skal fremføres adskilt fra andre installationer.

Punkt 5.3.3 tilføjes:

Derudover skal hastigheden i det frie åbningsareal (jf. DS/CEN/TR 12101-5), for tilførsel af erstatningsluft, begrænses til maksimalt:

Punkt 5.4.1 ændres:

~~Anlægsovervågning med automatisk ugentlig funktionskontrol, skal anvendes til brandventilationsanlæg, der betjener mere end en enkelt brandmæssig enhed. Øvrige anlæg kan valgfrit udføres med eller uden automatisk funktionskontrol.~~

Anlægsovervågning med brandsikringsautomatik er baseret på en automatisk ugentlig funktionskontrol af komponenterne i brandventilationsanlægget. Hvis det ved funktionsprøven konstateres at der er en fejl ved anlægget, aktiveres anlæggets komponenter som ved brandtilstand.

For anlæg uden automatisk funktionskontrol skal alle komponenter overvåges af ABV-anlægget. Forbindelserne overvåges fra ABV-kontrolpanelet. Der skal overvåges for brud og kortslutning i hele forbindelsens længde. Overvågningen omfatter også forsyninger til 230/400 V motorer, hvilket kan ske via frekvensomformere eller med særligt overvågningsudstyr.

Punkt 5.4.2 tilføjes:

Der skal udarbejdes en styringsstrategi der inkluderer en vurdering af konsekvenser ved svigt eller manglende tilbagemelding fra komponenter.

Mekanisk brandventilation aktiveres via automatiske detektorer tilsluttet et automatisk brandalarmanlæg (ABA) eller et brandventilationsanlæg (ABV), der sikrer automatisk start i tilfælde af brand.

Punkt 5.4.7 ændres:

~~Kabelforbindelser fra BSA udføres som ikke overvågede og ikke brandbeskyttede kabler, da fejl i disse ikke hindrer funktionen af ABV-anlægget. BSA-tavlen skal placeres i teknikrum/ventilationsrum som skal udgøre egen brandcelle. Rummet må kun anvendes til andre tekniske installationer herunder evt. andre hovedkomponenter til ABV-anlægget. Teknikrummet må ikke være en del af ABV-anlæggets betjeningsområde~~

Punkt 5.4.8 tilføjes:

For mekanisk brandventilation anlægstype 1 og 2 kræves to uafhængige strømforsyninger, hvor hver strømforsyning skal kunne håndtere systemet fuldt ud.

Med fuldt ud menes et anlæg som kan klare den krævede dokumenterede volumenstrøm som er nødvendigt for at sikre de beregnede forhold i bygningen under brand. Såfremt der er regnet på flere samtidige aktive røgzoner skal dette imødekommes i fastsættelsen af strømforsyningen.

Punkt 5.4.13 slettes:

~~El-forsyningsanlæg samt bygnings- og maskininstallationer skal være dimensioneret på en sådan måde, at spændingen på motorens tilslutnings-klemmer mindst er 96% af motorens mærkespænding ved fuld belastning.~~

Punkt 5.7 tilføjes:

Mekanisk brandventilation udføres med en luftrate på mindst 3000 m³/h. Hvor en elevatorskakt har flere døre mod samme brandmæssige enhed, beregnes luftraten som 3000 m³/h pr. elevatordør til den kritiske zone. Dog reduceres luftmængden således, at der ikke skabes et undertryk over 50 Pa i elevatorskakten med alle døre og vinduer lukkede i bygningen.

Der skal ikke etableres erstatningsluft for ABV anlæg i elevatorskakte. Behovet for etablering af trykaflastning eller reduktion af luftmængden skal dog vurderes, så det sikres at der ikke skabes et undertryk, der giver anledning til, at der skal anvendes mere kraft end 100 N for at åbne en vilkårlig flugtvejsdør.

Punkt 6.1 tilføjes:

Anvendes røglemme udføres de i henhold til DS/EN 12101-2, med et aerodynamisk frit åbningsareal på mindst 0,4 m², eller de kan udføres som en lem med et frit åbningsareal på 1m².

Punkt 6.2.5 ændres til:

6.2.5 Styringer for røgudluftning og overvågning

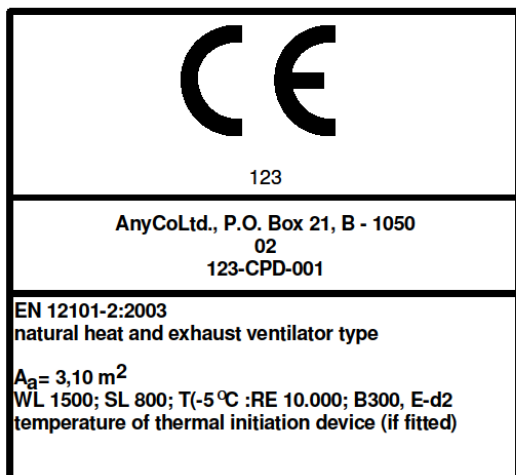
Røgudluftning aktiveres manuelt af beredskabet.

~~Mekanisk røgudluftning opbygges med henholdsvis en overvågnings- og styredel og samt en strømforsyningsdel til ventilatorer og spjæld.~~

~~Overvågnings- og styredelen Styreenheden, herefter kaldet kontrolpanel, skal kunne aktivere, overvåge og strømforsyne de tilsluttede enheder. Elektriske forsyningsanlæg samt bygnings- og maskininstallationer, der er nødvendige for korrekt funktion af røgudluftningsanlægget ~~med tilhørende overvågnings- og alarmanlæg~~, skal opfylde kravene i dette afsnit.~~

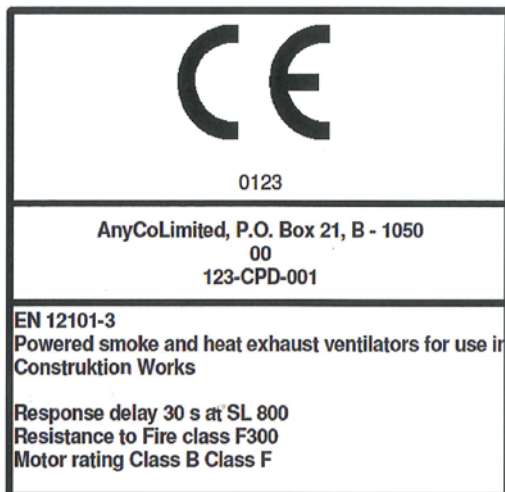
Punkt 8 ændres:

Udover CE-mærkingen af de enkelte komponenter skal det samlede brandventilationsanlæg CE-mærkes i henhold til maskindirektivet og Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. ABEK 693. ~~612 (ABEK 612)~~.



Ny figur 8.1

- Funktion under brand – i ovenstående eksempel brandklasse F B 300, hvilket betyder, at komponenten er prøvet ved en temperatur på 300 °C i 30 minutter. ~~F B 200 er den laveste klassifikation, der kan deklarerer under denne standard.~~



Ny figur 8.2

- Reaktionstid – opstartstid – i eksemplet 30 sekunder ved en snelast $SL = 125\ 800\ \text{N/m}^2$.
- Funktion under brand – i eksemplet brandklasse F ~~300~~ 200, hvilket betyder, at ventilatoren er prøvet ved en temperatur på 300°C i 60 minutter. ~~F-200 er den laveste klassifikation, der kan deklareres under denne standard.~~
- Motor-klasse – i eksemplet klasse B / klasse F, motorer skal opfylde kravene i EN 60034-1.

Punkt 9 ændres til:

Installation, vedligeholdelse og godkendelse

ny figur 9.1 indsættes sidst i afsnit 9:

	ABV type 1, 2 og 3	Røgudluftning
Anlæg hvor byggeandragende er indsendt før 1/8 2014		
- Årligt service eftersyn af godkendt ABV installatør	Nej	Nej
- Inspiceres af akkrediteret inspektionsvirksomhed	Nej (1)	Nej
- Ombygning/udvidelse af godkendt ABV installatør	Nej (2)	Nej
Anlæg hvor byggeandragende er indsendt efter 1/8 2014		
- Projekteres og installeres af godkendt ABV installatør	Ja	Nej
- Inspiceres af akkrediteret inspektionsvirksomhed	Ja	Nej (3)
- Årligt service eftersyn af godkendt ABV installatør	Ja	Nej
- Ombygning/udvidelse af godkendt ABV installatør	Ja	Nej

1. Krav fra myndigheder, forsikringsselskaber eller anlægsejer om inspektion kan forekomme på anlæg der installeret før 1/8 2014.
2. Hvis der er krav fra myndigheder, forsikringsselskab eller anlægsejer om inspektion og godkendelse efter RL. 027 er RL. 001-002 vedr. godkendt installatør m.m. gældende.
3. Hvis der er krav fra myndigheder, forsikringsselskab eller anlægsejer om inspektion og godkendelse af røgudluftning efter RL. 027, medfører dette ikke krav om godkendt installatør efter RL. 001-002.

Punkt 10 opbevaring af dokumentation ændres:

Som dokumentation for udført årlig serviceeftersyn skal ~~betjeningspanelet~~ kontrolpanelet forsynes med selvklæbende mærkat med oplysninger om følgende:

Følgende rettelser er vedtaget af det tekniske udvalg den 11. september 2013:

Nyt punkt 3.3 efter sidste afsnit tilføjes:

Defekte enkeltkomponenter i anlæg installeret i henhold til tidligere forskrifter/vejledninger, som fx motorer til brandventilationsåbninger, komponenter i kontrolpaneler, betjeningspaneler tillades udskiftet. Dette forudsætter at fx åbningshastighed, brandmodstandsevne m.m. mindst lever op kravene ved anlæggets installationstidspunkt.

Nyt punkt 4.10 Brandventilation i elevatorskakte:

Elevatorskakte der forsynes med døre udført efter DS/EN 81-58, bør ifølge Eksempelsamling for brandsikring af byggeri, udføres med automatisk brandventilationsanlæg.

Brandventilation i elevatorskakte etableres for at hindre røgspredning til andre brandmæssige enheder via elevatorskakte.

Systemopbygning samt krav til betjeningspaneler, kontrolpaneler, overvågning, strømforsyning, installation og brandmodstandsevne, udføres som angivet i punkt 4.1-4.9.

Brandventilationsåbninger i elevatorskakte skal have et aerodynamisk frit åbningsareal på mindst 0,45 m². Hvor en elevatorskakt har flere døre mod samme brandmæssige enhed, skal der etableres mindst 0,45 m² aerodynamisk åbningsareal pr. dør.

Der skal ikke etableres erstatningsluft for ABV anlæg i elevatorskakte.

Termisk brandventilation i elevatorskakte bør ikke anvendes i bygninger over 22 meter.

Detektering udføres med røgdetektorer jf. DS/EN 54-7 eller DS/EN 54-20. Benyttes punktdetektorer placeres en røgdetektor uden for skakten. Der placeres en detektor pr. etage højst 6 meter fra elevatordøre.

Benyttes aspirationsanlæg installeres rørsystemet for detektering inde i elevatorskakten, således at hele skaktens højde er overvåget. Betjeningspanelet for aspirationsanlæg skal placeres uden for elevatorskakten, i et let tilgængeligt område i en højde af 1,5-1,7 m.

I områder hvor der er installeret ABA anlæg skal detektorer, der overvåger området foran elevatordøre, aktivere ABV-anlægget. I områder hvor der ikke er installeret ABA anlæg, kan detektorer tilsluttes ABV-anlæggets kontroludstyr.

Øvrige krav til installation og placering af detektorer er angivet i DBI retningslinje 232.

Elevatorstol køres ved alarmtilstand til udgangsetage/terræn, og skal forblive her indtil alarmtilstand er tilbagesluttet.

For brandmandselevatorer der skal benyttes under en brand, kan systemer med undertryk ikke anvendes. Kravene til brandmandselevatorer er angivet i DS/EN 12101-6 samt DS/EN 81-72.

Punkt 5.4.8 side 56 ændres til:

For mekanisk brandventilation anlægstype 1 og 2 kræves to uafhængige strømforsyninger, hvor hver strømforsyning skal kunne håndtere systemet fuldt ud.

En sekundær strømforsyning iht. nærværende retningslinje kan udføres som en nødstrømforsyning der er i overensstemmelse med DS/EN 12101-10 og stærkstrømsbekendtgørelsen kap. 35 eller fra to separate forsyningstransformere i den offentlige net-forsyning (primær forsyning og sekundær forsyning). Forsyningstransformerne kan være placeret i bygningen kun til brug for bygningen eller være placeret ude i terræn som evt. også forsyner andre bygninger.

~~To uafhængige strømforsyninger kan være fra to separate forsyningstransformere placeret i den pågældende bygning kun til brug for bygningen (primær forsyning og sekundær forsyning).~~

~~To uafhængige strømforsyninger kan også være fra to separate forsyningstransformere placeret ude i terræn som evt. også forsyner andre bygninger.~~

Punkt 5.4.13 første afsnit tilføjes:

Koblingsudstyr i strømkredse der udgår fra ABV-forsyningstavlen skal dimensioneres efter den faktiske belastning med et tillæg på 50%. Strømkredse for motorer der udgår fra ABV-forsyningstavlen, skal dimensioneres efter motorernes mærkestrøm med et tillæg på 50%. Ovennævnte gælder ikke motorer der forsynes via frekvensomformere

Punkt 5.6.1 sidste afsnit tilføjes:

Brandventilatorer og erstatningsluftventilatorer må forsynes via frekvensomformere såfremt systemopbygningen udføres med ugentlig automatisk funktionskontrol, eller frekvensomformere anvendes til konstant motorovervågning, samt at frekvensomformere placeres i et teknikrum uden for ABV-anlæggets betjeningsområde.

Nyt punkt 5.7 Brandventilation i elevatorskakte:

Elevatorskakte der forsynes med døre udført efter DS/EN 81-58, bør ifølge Eksempelsamling for brandsikring af byggeri, udføres med automatisk brandventilationsanlæg.

Brandventilation i elevatorskakte etableres for at hindre røgspredning til andre brandmæssige enheder via elevatorskakte.

Systemopbygning samt krav til betjeningspaneler, kontrolpaneler, overvågning, strømforsyning, installation og brandmodstandsevne, udføres som angivet i punkt 5.1-5.6.3. Strømforsyning og dimensionering udføres som type 3 system.

Mekanisk brandventilation udføres med en luftrate på mindst 3000 m³/h. Hvor en elevatorskakt har flere døre mod samme brandmæssige enhed, beregnes luftraten som 3000 m³/h pr. dør.

Der skal ikke etableres erstatningsluft for ABV anlæg i elevatorskakte.

Detektering udføres med røgdetektorer jf. DS/EN 54-7 eller DS/EN 54-20. Benyttes punktdetektorer placeres en røgdetektor uden for skakten. Der placeres en detektor pr. etage højst 6 meter fra elevatordøre.

Benyttes aspirationsanlæg installeres rørsystemet for detektering inde i elevatorskakten, således at hele skaktens højde er overvåget. Betjeningspanelet for aspirationsanlæg skal placeres uden for elevatorskakten, i et let tilgængeligt område i en højde af 1,5-1,7 m.

I områder hvor der er installeret ABA anlæg skal detektorer, der overvåger området foran elevatordøre, aktivere ABV-anlægget. I områder hvor der ikke er etableret ABA anlæg, kan detektorer tilsluttes ABV-anlæggets kontroludstyr.

Øvrige krav til installation og placering af detektorer er angivet i DBI retningslinje 232.

Elevatorstol køres ved alarmtilstand til udgangsetage/terræn, og skal forblive her indtil alamtilstand er tilbagestillet.

For brandmandselevatore der skal benyttes under en brand, kan systemer med undertryk ikke anvendes. Kravene til brandmandselevatore er angivet i DS/EN 12101-6 samt DS/EN 81-72.

Punkt 6.2 tredje afsnit

Ved lokaler med en rumhøjde over 3 meter, kan kravet til mekanisk røgudluftning ofte reduceres til 6 gange i timen beregnet for de nederste 3 meters rumhøjde dog mindst et luftskifte på mindst 2 gange i timen for rummets totale rumvolumen - Dog ikke for trapperum som tjener som flugtvej.

Punkt 6.2.1 andet og tredje punkt tilføjes:

I ventilationsrum udført som en selvstændig brandcelle. I ventilationsrummet kan placeres andre tekniske installationer og ventilationsanlæg iht. DS 428. Udsugning kan udføres uden brand- eller røgspjæld mellem betjeningsområde og teknikrum iht. DS 428's regler.

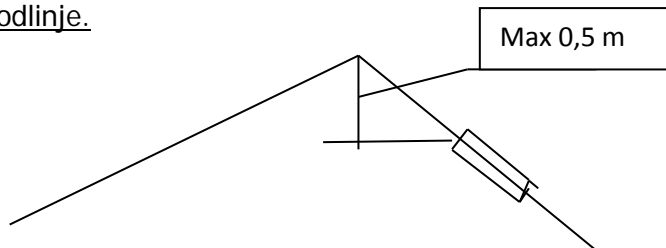
I betjeningsområdet, såfremt anlægget udelukkende betjener én brandcelle eller en udelt brandsektion og at bygningsafsnittet er sprinklet.

Punkt 6.2.7 afsnit 2 og 3 side 74 udgår:

Følgende rettelser er vedtaget af det tekniske udvalg den 11. april 2013:

Punkt 4.3 sidste afsnit tilføjes:

Ved placering i kip forstås også brandventilationsåbninger som er placeret nede af tagfladen. Der må max. være ½ meter fra top af kip til overkant af brandventilationsåbning. Afstand måles i kippens lodlinje.



Punkt 4.3 næstsidste afsnit ændres til:

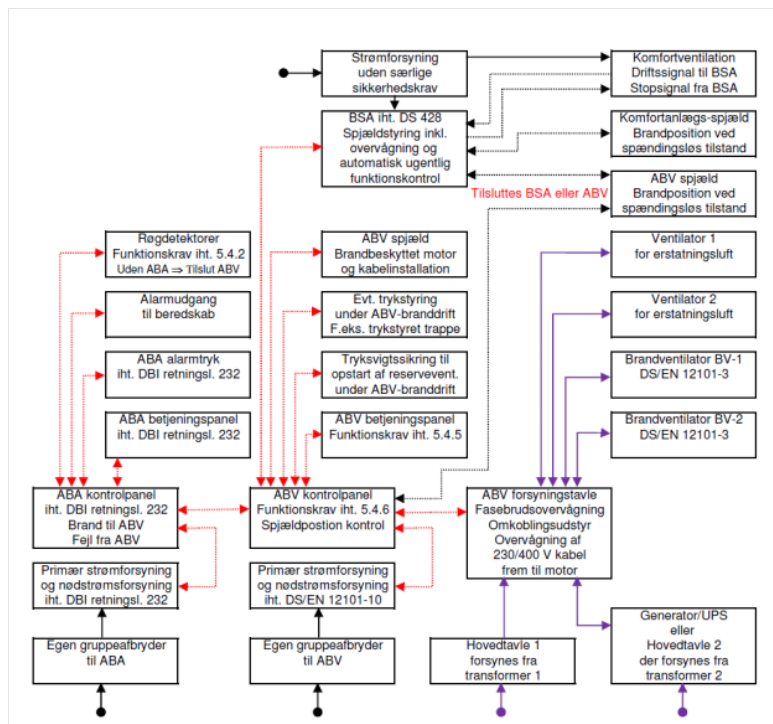
En brandventilationsåbning skal være deklareret til en snelast på mindst (SL) på ~~720~~ 800 N/m². Der kan dog være brandventilationsåbninger, som er placeret mindre gunstigt og som derfor kan blive udsat for en større snelast.

Energistyrelsen har informeret om årsagen til ændringen:

S-1990 Eurocodesudvalget for last og sikkerhed har indstillet, at grænsen skulle rykkes fra 720 N/m² til 800 N/m². Indstillingen til ændringen i DS/EN 1991-1-3 DK NA:2012 er baseret på baggrund af et større udredningsarbejde ifm. de tidligere års tagkollapser inkl. indsamling af data til fastlæggelse af terrænværdien. Der henvises til standarden i bygningsreglementet kap. 4.2, stk. 1.

Figur 5.10:

Signal fra ABA til BSA ændres så signal går direkte fra ABV-kontrolpanel til BSA.



Punkt 5.4.7 afsnit 2 udgår

Aktiveringssignal til brandtilstand sker via ~~ABA- eller ABV-~~ anlægget til BSA og kabling skal udføres iht. ~~DBI retningslinje 006 "Sammenkoblede brandsikringsanlæg"~~.

Erstattes af:

Såfremt der til brandsikringsautomatikken (BSA) er tilkøbet komponenter som er nødvendige for korrekt drift af ABV-anlægget skal aktiveringssignal til brandtilstand ske via ABV-anlæggets kontrolpanel. (se figur 5.10)

Et signal direkte fra ABA-anlægget til brandsikringsautomatikken (BSA) må kun etableres hvis den udelukkende anvendes til brandsikring af komfortventilationen.

Punkt 5.4.10 afsnit 2 tilføjes:

Såfremt der anvendes en dieselgenerator eller et genopladeligt batterisystem (UPS-anlæg) som sekundær strømforsyning skal disse udføres i overensstemmelse af DS/EN 12101-10:

Brandventilation – del 10: Energiforsyning. DS/EN 12101- del 10 angiver fx krav til brændstof forsyning til generatordrift i 4, 8 eller 72 timer, ved forskellige konfigurationer.

Punkt 5.6.2 afsnit ændres til:

b) Spjæld med brandbeskyttet motor og kabelinstallation Det skal kunne dokumenteres, at disse spjæld ved 600°C varmepåvirkning i 60 minutter kan tilbageholde varmen på den ikke brand eksponerede side, dog uden der stilles særlige krav til røgtæthed. Spjæld og spjældmotor skal være fuld funktionsdygtig under denne brandpåvirkning. Dokumentationen kunne være prøvning efter DS/EN 12101-8 og DS/EN 1366-10.

Tabel 3.2 tilføjes TF højlagre under anlægstype røgudluftning

TF, sprinklet brandsektion TF Højlagre	Røgudluftning Anlægstype røgudluftning	Frit åbningsareal på 0,5% af gulvarealet eller mekanisk luftsifte på 6 gange i timen	≈ ½ Frit åbningsareal	Manuel aktivering ved adgangsdør og manuel åbning for sikring af erstatningsluft
---	--	---	-----------------------	--

Information fra Energistyrelsen om deklarerung af røg- og varmeudsugningsventilatorer for brandventilation.

Energistyrelsen informerer om problemer med overholdelse af reglerne for røg- og varmeudsugningsventilatorer for brandventilation.

Herunder findes information fra Energistyrelsen samt fakta-ark fra Dansk Standard.

[Link til information fra Energistyrelsen](#)

[Link til fakta-ark](#)

Information fra Energistyrelsen om brandventilation i elevatorskakke.

Hvis en elevator installeres med elevatordøre udført i henhold til DS/EN 81-58, bør elevatorskakten udføres med automatisk brandventilation.

Brandventilationen kan normalt udføres uden erstatningsluft som fx:

Naturlig brandventilation efter DS/EN 12101-2

Mekanisk brandventilation efter DS/EN 12101-3

Det bør sikres, at der er tilfredsstillende undertryk i elevatorskakten på alle etager.

Brandventilationsanlægget skal kontrolleres og vedligeholdes i hele dens levetid.

Der bør være en sikker strømforsyning til ventilatorerne, som forsynes med sin egen gruppe til bygningens hovedtavle. Der bør anvendes brandsikre kabler der er funktionsdygtige under brand fra hovedtavle til ventilator medmindre der kan opnås tilsvarende sikkerhed ved anden dokumentation.

Ved udsugningskanaler til mekanisk brandventilation der føres gennem andre brandmæssige enheder, skal gennemføringer udføres, så adskillelsernes brandmæssige egenskaber ikke forringes og brand-og røgspredning hindres.

Aktivering af automatisk brandventilation i elevatorskakten bør medføre, at elevatorstolen kører til nederste etage hvor der ikke er brand.

Det er i midlertidig også vigtigt at understrege, at brandkravene også kan opfyldes på andre måder, hvis det dokumenteres, at sikkerhedsniveauet er tilstrækkeligt

Følgende rettelser er vedtaget af det tekniske udvalg den 31. oktober 2012:

Punkt 4.3 første afsnit ændres til:

Brandventilationen skal være fordelt jævnt i rummet.

Følgende linje udgår:

~~Der skal etableres mindst en brandventilationsåbning pr. 200m².~~

Punkt 4.3 tredje afsnit ændres til:

Ved lofthældninger over 7° skal alle brandventilationsåbningerne placeres i kip. Hvis der er højst 12 meter mellem åbningerne (figur 4.6), kan afstande på mere end 12 meter fra nærmeste brandventilationsåbning til lavereliggende dele af betjeningsområdet tillades.

Hvis brandventilationsåbningerne alle er placeret i kip, og der intet sted i betjeningsområdet er mere end 12 meter til nærmeste brandventilationsåbning, bortfalder kravet om højst 12 meter mellem åbningerne.

Følgende afsnit udgår:

~~Ved lofthældninger over 7° skal brandventilationsåbningerne være placeret så højt som muligt i rummet. Brandventilationsåbningerne skal placeres jævnt fordelt i rummets højeste punkt, med højst 12 m mellem åbningerne.~~