

Brandteknisk projektopgave

Titel: Information om mekanisk brandventilation

År: 2005

Denne projektopgave har til hensigt at danne overblik over hvor og hvordan mekanisk brandventilation med fordel kan benyttes som brandsikkerhedsforanstaltning, samt hvilke faktorer man skal vurdere i forbindelse med projektering af en bygning med mekanisk brandventilationsanlæg.

Rapporten er udformet som en praktisk rettet 'Information om mekanisk brandventilation', som kan anvendes ved valg af brandventilationsløsning og udformning af designkriterier hertil i forbindelse med brandteknisk dimensionering for såvel personsikkerhed, konstruktionssikkerhed og indsatssikkerhed.

I denne rapport behandles primært de metoder og principper som er beskrevet i DS/CEN/CR 12101-5 'Retningslinier vedr. funktionelle henstillinger og beregningsmetoder for brandventilationssystemer' som er udarbejdet som en europæisk teknisk rapport for Den Europæiske Normkomité (CEN) og har status som DS-information.

Endvidere behandles de mekaniske brandventilatorers specifikation på markedet med udgangspunkt i DS/EN 12101-3 'Brandventilation – del 3: Specifikation for ventilatorer til mekanisk brandventilation'. Fra 1. april 2005 skal alle mekaniske brandventilatorer der markedsføres i den europæiske union være CE-mærket iht. denne standard.

Der sættes hovedsagligt fokus på gennemstrømningsventilation, da det er det ventilationsprincip som oftest benyttes i atrier og lignede høje rum. Først gives en generel beskrivelse af brandventilation, derefter udformning af mekanisk brandventilation i praksis, dimensionering af mekanisk brandventilation og gennemgang af udvalgte produkter på markedet. I bilagene suppleres med CFD-beregninger for udvalgte og relevante problemstillinger. I bilaget er der afslutningsvis udviklet nogle dimensioneringsdiagrammer til overslagsberegninger iht. ovenfor anførte DS/EN-standarder.

Rapporten er udført af Jens Husbjerg og Charlotte Halling og udgør den afsluttende projektopgave til Master i Brandsikkerhed ved DTU, efterår 2004.