

Dienstinstructie 17; Doelmatige brandmeldinstallatie

**Dienstinstructie 17 voor de Commissie van Deskundigen
ingevolge artikel 1.07 ROSR 1995**

Doelmatige brandmeldinstallatie
(art. 10.03b, derde lid, en 15.11, zeventiende lid)

Brandmeldinstallaties worden als doelmatig beschouwd, indien zij aan de volgende voorwaarden voldoen.

0; Onderdelen

0.1 Brandmeldinstallaties bestaan uit

- a)** Brandontdekkingsinstallatie,
- b)** Brand alarminstallatie,
- c)** Controlepaneel
alsmede de externe energie voeding.

0.2 De brandontdekkingsinstallatie kan uit één of meer brand secties bestaan.

0.3 De brandalarminstallatie kan één of meer alarmpanelen hebben, waar de plaats van een brand kan worden geïdentificeerd.

0.4 Het controlepaneel is het centrale besturingselement van de brandmeldinstallatie. Het bevat ook onderdelen van de brandalarminstallatie.

0.5 Een brandsectie kan een of meer branddetectoren hebben.

0.6 Branddetectoren kunnen zijn uitgevoerd als

- a)** warmte detectoren,
- b)** rook detectoren,
- c)** ionen detectoren,
- d)** vlam detectoren,
- e)** combinatie detectoren (branddetectoren, die bestaan uit een combinatie van een of meer van de onder **a)** tot en met **d)** genoemde detectoren).

Branddetectoren die reageren op andere factoren die het begin van brand aangeven kunnen door de Commissie van Deskundigen worden toegelaten indien ze niet minder gevoelig zijn dan de onder **a)** tot en met **e)** genoemde branddetectoren.

0.7 Branddetectoren kunnen

- a)** met
- b)** zonder
individuele identificatie zijn uitgevoerd.

1 ; Constructievoorschriften

1.1 ; Algemeen

1.1.1 Voorgeschreven brandmeldinstallaties moeten te allen tijde operationeel zijn.

1.1.2 De in onderdeel 2.2 geëiste branddetectoren moeten automatisch functioneren. Extra handbediende brandmelders mogen zijn ingebouwd.

1.1.3 De installatie inclusief toebehoren moet zodanig zijn geconcepieerd, dat ze bestand is tegen variaties en kortstondige onderbrekingen van de voedingsspanning, variaties in de omgevingstemperatuur, vibraties, vocht, schokken, stoten, en corrosie, zoals deze normalerwijze op schepen voorkomen.

1.2 ; Energievoorzorging

1.2. Energiebronnen en elektrische leidingen, die voor het functioneren van de brandmeldinstallatie nodig zijn, moeten bewaakt zijn op het uitvallen van de krachtbronnen dan wel op gebreken, al naar gelang hetgeen van toepassing is. Het optreden van gebreken moet een optisch en akoestisch alarmsignaal op het controlepaneel in werking stellen, dat van een brandalarmsignaal is te onderscheiden.

1.2.2 Er moeten minstens twee energiebronnen voor de voeding van de elektrische inrichting die nodig is voor de werking van de brandmeldinstallatie aanwezig zijn; één van deze bronnen moet een noodstroominstallatie (noodstroombron en noodschakelbord) zijn. De voeding moet geschieden door middel van twee afzonderlijke leidingen die uitsluitend voor dat doel zijn bestemd. Ze moeten zijn aangesloten op een automatische omschakelaar die in of in de nabijheid van het controlepaneel van de brandmeldinstallatie moet zijn aangebracht. Op schepen voor dagtochten met L_{wl} tot 25 m en op motorschepen is een eigen noodstroombron voldoende.

1.3 ; Brandontdekkingsinstallatie

1.3.1 Branddetectoren moeten zijn gegroepeerd in brand secties.

1.3.2 Brandontdekkingsinstallaties mogen niet voor een ander doel worden gebruikt. In afwijking daarvan mogen het sluiten van de deuren bedoeld in artikel 15.11, achtste lid, onderdeel c, en vergelijkbare functies via het controlepaneel ingeschakeld en daarop aangegeven worden.

1.3.3 Brandontdekkingsinstallaties moeten zo zijn uitgevoerd, dat een eerste aangeduid brandalarm niet verhindert dat verdere brandalarmen door andere brandmelders worden gegeven.

1.4 ; Brandsecties

1.4.1 Indien de brandontdekkingsinstallatie geen identificatie van individuele brandmelding op afstand mogelijk maakt, mag een brand sectie niet meer dan één dek omvatten. Dit is echter niet van toepassing op een brand sectie die een in een schacht gelegen trap omvat.

Ter vermindering van vertragingen bij het ontdekken van de brandhaard moet het aantal omsloten ruimten in iedere brand sectie beperkt blijven. Meer dan vijftig omsloten ruimten binnen één brand sectie zijn niet toegelaten.

Indien de brandmeldinstallatie identificatie van individuele brandmelding op afstand mogelijk maakt, mogen de brand secties meerdere dekken en een willekeurig aantal omsloten ruimten omvatten.

1.4.2 Op passagiersschepen die geen brandmeldinstallatie hebben die identificatie van individuele brandmelding op afstand mogelijk maakt, mag een brand sectie geen groter bereik hebben dan in artikel 15.11, tiende lid is aangegeven. Het in werking treden van een branddetector in één hut binnen dit bereik moet in de gang vóór die hut een optisch en akoestisch signaal in werking stellen.

1.4.3 Keukens, machinekamers en ketelruimten moeten afzonderlijke brandsecties vormen.

1.5 ; Branddetectoren

1.5.1 Als branddetectoren moeten warmte detectoren, rook detectoren of ionen detectoren worden gebruikt. Andere detectoren mogen slechts ter aanvulling worden gebruikt.

1.5.2 Branddetectoren moeten type gekeurd zijn.

1.5.3 Alle automatische branddetectoren moeten zo zijn uitgevoerd, dat ze op hun functioneren kunnen worden gecontroleerd en weer in bedrijf kunnen worden gesteld zonder dat een bestanddeel wordt vervangen.

1.5.4 Rookdetectoren moeten zo zijn ingesteld dat ze ook bij een door rook veroorzaakte vermindering van de lichtintensiteit van meer dan 2 % tot 12,5 % per meter in werking treden. Rookdetectoren, die in keukens, machinekamers en ketelruimten zijn ingebouwd, moeten inwerkingtreden binnen grenzen van gevoeligheid die voldoen aan de eisen van de Commissie van Deskundigen. Hierbij moet een te sterke of te zwakke reactie van de rookdetectoren worden vermeden.

1.5.5 Warmte detectoren moeten zo zijn ingesteld dat ze inwerking treden alvorens de temperatuur een waarde van 78 °C overschrijdt, doch niet voordat de temperatuur een waarde van 54 °C overschrijdt, indien de temperatuurstijging tot die waarde niet meer bedraagt dan 1 °C per minuut.

Bij hogere waarden van de temperatuurstijging per tijdseenheid moet de warmte detector binnen zodanige temperatuurgrenzen in werking treden, dat daarbij een te geringe of te sterke gevoeligheid van de warmte detector wordt vermeden.

1.5.6 Met toestemming van de Commissie van Deskundigen kan de temperatuur waarbij warmte detectoren reageren tot 30 °C boven de hoogste temperatuur in het bovenste deel van de ruimte van machinekamers en ketelruimten worden verhoogd.

1.5.7 De gevoeligheid van de vlam detector moet voldoende zijn om de aanwezigheid van vlammen vast te stellen tegen een lichte achtergrond in de ruimte. Vlam detectoren moeten bovendien zijn uitgerust met een systeem voor het vaststellen van foutieve waarschuwingen.

1.6 ; Brandontdekkingsinstallatie en controlepaneel

1.6.1 Het activeren van een brand detector moet op het controlepaneel en op de alarmpanelen een optisch en akoestisch brandalarmsignaal in werking stellen.

1.6.2 Het controlepaneel en de alarmpanelen moeten op een plaats die constant door scheepspersoneel bezet is zijn geïnstalleerd. Eén alarmpaneel moet zich in de stuurstand bevinden.

1.6.3 De alarmpanelen moeten minstens die brand sectie aangeven waarin een brand detector in werking is getreden.

1.6.4 Op of naast ieder alarmpaneel moet niet mis te verstane informatie over de bewaakte ruimten en de positionering van de brand sectie worden gegeven.

2 ; Inbouwvoorschriften

2.1 Branddetectoren moeten zo zijn aangebracht dat een zo goed mogelijk functioneren verzekerd is. Plaatsen in de nabijheid van balken en uitmondingen van ventilatiekokers of andere plaatsen waar het patroon van de luchtstromen het goed functioneren negatief zou kunnen beïnvloeden, alsmede plaatsen waar zij aan stoten of anderszins aan mogelijke beschadigingen zouden zijn blootgesteld, zijn niet toegestaan.

2.2 Over het algemeen moeten branddetectoren in het bovenste deel van een ruimte op een afstand van minstens 0,5 meter van de schotten verwijderd zijn. De grootste afstand tussen de branddetectoren en de schotten moet voldoen aan de hiernavolgende tabel :

Soort branddetector	Grootste bodemoppervlak per branddetector	Grootste afstand tussen de branddetectoren	Grootste afstand van de branddetectoren t.o.v. de schotten
Warmte	37 m ²	9 m	4,5 m
Rook	74 m ²	11 m	5,5 m

De Commissie van Deskundigen kan andere afstanden voorschrijven respectievelijk toestaan indien de uitkomsten van beproevingen, op grond waarvan de karakteristieken van de detectoren zijn vastgelegd, daartoe aanleiding geven.

2.3 De elektrische leidingen die deel uitmaken van de brandmeldinstallatie moeten zodanig zijn aangelegd dat zij niet door machinekamers en ketelruimten dan wel door andere omsloten ruimten, die een verhoogd brandrisico opleveren, lopen, behoudens voor zover deze leidingen noodzakelijk zijn voor de branddetectie of het brandalarm in zulke ruimten, dan wel voor de verbinding met de van toepassing zijnde krachtbronnen.

3 ; Keuring

3.1 Brandmeldinstallaties moeten

- a) vóór de eerste ingebruikstelling,
- b) vóór een hernieuwde ingebruikstelling na een wezenlijke verandering of reparatie, en
- c) met regelmaat en tenminste elke twee jaar, door een erkend deskundige worden gekeurd.

Voor machinekamers en ketelruimten vindt deze keuring onder verschillende machinebedrijfs- en ventilatieomstandigheden plaats. Keuringen overeenkomstig onderdeel c kunnen ook door

een deskundige van een bedrijf dat deskundig is op het gebied van brandblusinstallaties worden uitgevoerd.

3.2 Met betrekking tot de keuring moet een door de erkend deskundige of deskundige ondertekende verklaring worden opgesteld waaruit de datum van de keuring blijkt.