

Toolbox-meeting

Kleine blusmiddelen



Inleiding

Er zijn de laatste tijd veel nieuwe blusstoffen ontwikkeld. De schaal waarop chemicaliën worden vervaardigd, opgeslagen, vervoerd en gebruikt, is dusdanig groot dat specialisme op het gebied van brandbestrijding van doorslaggevend belang is.

Het principe om zo snel mogelijk na het uitbreken van brand met de blussing te beginnen, is onomstotelijk de meest gouden regel in de brandbestrijding. Juist hiervoor is het van het allergrootste belang dat een ieder op de hoogte is van de maatregelen die genomen moeten worden om een beginnende brand in de kiem te smoren. Tevens kunt u als 'leek' op het gebied van brandbestrijding in de periode tussen het ontdekken van de brand en het ter plaatse komen van de brandweer vaak al veel doen. Onderstaand wordt een aantal punten genoemd in dit kader:

- Stel u op de hoogte van de plaats van draagbare blustoestellen in en bij uw werkomgeving;
- Zorg dat u de vluchtwegen weet te vinden en ook de wijze waarop de brandmelding moet worden doorgegeven;
- Voorkom brand door bij brandgevaarlijke werkzaamheden (lassen, slijpen, snijden e.d.) brandbare materialen te verwijderen. Indien dit niet mogelijk is, dek ze dan af met niet-ontvlambare dekkleden;
- Gebruik bij open vuur geen vluchtige stoffen;
- Zorg altijd voor een vrije doorgang voor de brandweer;
- Meld brand en/of explosie door middel van de ter plaatse geldende brandmelding en stel de direct leidinggevende op de hoogte;
- Sluit gasflessen af en schakel elektrische toestellen uit;
- Verminder, zo mogelijk, ventilatie door deuren, ramen en luchtkokers, door deze te sluiten. Schakel ventilatoren en/of afzuigsystemen uit;
- Start, indien mogelijk, met de beschikbare blusmiddelen het blussen. Neem hierbij echter geen enkel risico, maar verlaat in gevaarlijke situaties de betreffende ruimte(n).

In deze toolboxmeeting wordt wat nader ingegaan op het gebruik van kleine blusmiddelen. Er bestaan een aantal verschillende blusstoffen die worden toegepast in kleine blusmiddelen. (brandblussers en slanghaspels).

Elke specifieke blusstof heeft zijn eigen toepassingsgebied en z'n eigen voor- en nadelen. Tevens pakken de diverse blusstoffen de bestrijding van een brand op een eigen manier aan (blusprincipe). De volgende blusprincipes zijn te onderscheiden:

- Verdringen c.q. afsluitingen van de toevoer van zuurstof naar de brandhaard;
- Afkoeling van de brandhaard;
- Negatieve katalysatie, dat wil zeggen, het verstoren van de scheikundige reactie tijdens de verbranding, waardoor de brand dooft;
- Het verstoren van de mengverhouding, dat wil zeggen, de verhouding tussen de aanwezige brandbare stof en de hoeveelheid zuurstof dusdanig veranderen dat de brand dooft.

Natuurlijk is het ook mogelijk om een bepaalde blusstof te ontwikkelen, waarbij een combinatie van de bovengenoemde blusprincipes kan worden bereikt.

Verschillende blusstoffen met voor- en nadelen

Water

Blusprincipe: Koeling

Voordelen:

- heeft zeer groot koelend effect;
- is onschadelijk voor het milieu;
- goedkoop;
- in voldoende mate beschikbaar;
- makkelijk transporteerbaar;

Nadelen:

- Vorstgevoelig;
- Aanzienlijke blusschade;
- Elektrisch geleidend;
- Reageert heftig met sommige chemicaliën;
- Olie blijft drijven op water.

Koolzuursneeuw

Blusprincipe: Zuurstofverdringing

Voordelen:

- niet elektrisch geleidend, dus toepasbaar bij elektrische installaties;
- niet vorstgevoelig;
- nagenoeg geen nevenschade;
- niet schadelijk voor etenswaren.

Nadelen:

- verwaait snel, waardoor het alleen maar binnen goed bruikbaar is;
- verdrijft zuurstof en is daarom verstikkend voor de mens in een gesloten ruimte;
- heeft weinig indringend vermogen in een brand;
- zeer kleine invloed op de temperatuurverlaging, waardoor herontsteking van de brandhaard makkelijk mogelijk blijft;
- blustijden van een blusser zijn zeer beperkt. (6 - 15 sec.)

Schuim

Blusprincipe: Koelingen en zuurstofafsluiting

Voordelen:

- zeer geschikt voor vloeistofbranden;
- op een eenvoudige wijze in kleine hoeveelheden te vervoeren, waarbij in samenspel met water een zeer grote hoeveelheid blusmiddel te vervaardigen is;

Nadelen:

- elektrisch geleidend;
- vorstgevoelig;
- milieu onvriendelijk.

Poeder

Blusprincipe: Negatieve katalysatie

Voordelen:

- niet elektrisch geleidend;
- niet vorstgevoelig;
- kan worden toegepast in openlucht en binnen;
- enorme bluskracht.

Nadelen:

- veroorzaakt nogal wat schade;
- heeft gering afkoelend vermogen, waardoor herontsteking mogelijk blijft.

Light water (AFFF)

Blusprincipe: Zuurstofafsluiting

Voordelen:

- Blijft drijven op aardolieproductie;
- Bijzonder geschikt voor vloeistofbranden;
- Lange levensduur van het schuimconcentraat;
- Milieuvriendelijk;
- Bediening en het gebruik zijn eenvoudig.

Nadelen:

- enige blusschade.

De bekendste kleine blusmiddelen zijn draagbare blustoestellen en vaste slanghaspels.



Het voordeel van slanghaspels te opzichte van blussers is dat men onbeperkt over het blusmiddel water kan beschikken.

Hoe nu om te gaan met kleine blusmiddelen?
Bij het blussen gelden de volgende regels:



- Blus met meerdere personen bij grotere branden, zodat de aanwezige brandblussers tegelijk kunnen worden benut;
- Blus bij kleinere branden met korte stoten, spuit de blusser niet in één keer leeg. De blustijd van een blusser is toch al zeer kort (6 - 15 sec.);
- Spuit bij olie- of benzinebranden een poederwolk horizontaal over het hele brandende vlak, nooit van boven op het vuur richten. De brandende olie gaat dan spetteren en heb je er zo een aantal brandhaarden bij;
- Begin van voor naar achter te spuiten, niet vanuit het midden;
- Blus van onder naar boven, maar spuit niet in de vlammen;
- Blus met de windrichting mee om zo min mogelijk hinder te ondervinden van rook en vlammen.

Rook is zeer gevaarlijk bij brand. Het bevat giftige koolmonoxide. Bij inademing kan dat dodelijk zijn. Zorg ervoor dat de rook zich niet of zo min mogelijk verspreidt.

Onderhoud draagbare blustoestellen

Het onderhoud van draagbare blustoestellen kent vier niveau's :

1. Regelmatige controle door de gebruiker.

De eigenaar / gebruiker moet alle brandblustoestellen regelmatig inspecteren op zichtbare kenmerken, zoals aanwezigheid, toegankelijkheid, gebruiksklaar, onbeschadigd, juiste gebruiksaanwijzing.

2. Jaarlijks onderhoud door een deskundig persoon.

Het blustoestel dient jaarlijks te worden gecontroleerd door een gediplomeerde monteur van een door het NCP gecertificeerd REOB-bedrijf.

3. Vijfjaarlijks uitgebreid onderhoud door een deskundig persoon.

Eén keer in de vijf jaar wordt het blustoestel onderworpen aan een uitgebreide controle en waar nodig de vulling vernieuwd.

4. Revisie na 10 jaar door een deskundig persoon.

Na 10 jaar wordt het blustoestel volledig gedemonteerd en dient een drukproef op de cilinder te worden uitgevoerd. Eventueel dienen onderdelen te worden vervangen en waar nodig de vulling vernieuwd.

De levensduur van brandblussers wordt gesteld op maximaal 20 jaar. Daarna moeten deze blussers worden vervangen door nieuwe.

