

Brandgevaarlijk werk	VGM - Voorschrift <b>VGM 220</b>
----------------------	-------------------------------------

<b>Proceseigenaar</b> Manager SHEQ	<b>Documentbeheerder</b> Hoofd Veiligheid
<b>Risicoclassificatie:</b> niet kritisch	<b>SAP-DMS Risico-omschrijving:</b> laag
<b>Aard van de laatste wijziging:</b> -In het geheel zijn tekstuele aanpassingen en verduidelijkingen aangebracht zoals de risico's brand van aluminiumstof bij de stripmachines in de elektrolyse. Belangrijkste wijziging: dakwerk met bitumeuze dakbedekking is verplaatst naar de hoog risicozone n.a.v. externe branden zoals bij Chemelot dit jaar. Vervallen van formulier F-009/VEI/26112015 Rev. 4, is opgenomen in werkvergunning.	

1	INLEIDING .....	1
2	VOORSCHRIFTEN .....	1
2.1	Algemeen .....	1
2.2	Laag risico-zone.....	2
2.3	Midden risico-zone.....	2
2.4	Hoog risico-zone .....	3
2.5	Besloten ruimtes .....	3
3	TAKEN EN EISEN BRANDWACHT.....	3

## 1 INLEIDING

'Brandgevaarlijk werk' is werk waarbij vuur, hoge temperaturen of vonkvorming kan optreden zoals bij:

- Lassen (autogeen en elektrisch)
- Solderen met vlam
- Slijpwerkzaamheden
- Snijden (incl. plasmasnijden),
- Verfbranden of dakdekken met behulp van warmtebronnen (warme lucht als ook gasbrander)
- Reparaties aan kunststoffen zoals HDPE en het vulkaniseren van rubber (transportbanden).

Bij deze werkzaamheden zijn er risico's op brand of explosies.

Voor de beheersing van dit risico worden 3 risicozones met een pakket aan maatregelen gehanteerd:

<b>RISICO ZONE</b>
<b>Laag</b>
<b>Midden</b>
<b>Hoog</b>

## 2 VOORSCHRIFTEN

### 2.1 Algemeen

#### Verantwoordelijkheden

Het proces voor het beheersen van brandgevaarlijke werkzaamheden verloopt in een aantal stappen. In eerste instantie is het aan de werkvoorbereider om aan te geven dat het werk risico op brand geeft. Het is daarna aan de installatie eigenaar (verlener van de werkvergunning) om te beoordelen in welke zone of categorie de werkzaamheden met de bijhorende beheersmaatregelen uitgevoerd worden. De verantwoordelijke voor het uitvoeren van de maatregelen is afhankelijk van de aard van de maatregel, zoals het wegnemen brandbaar procesmateriaal door afdeling, afschermen werkgebied door uitvoerder. Het kan gaan om de uitvoerder of de vergunningverlener. De uitvoerder is er voor verantwoordelijk dat gedurende de werkzaamheden de beheersmaatregelen in stand gehouden worden.

#### Vonkverspreiding

Voor de verspreiding van vonken wordt uitgegaan van een 'halve bol' vorm met een diameter van 10 meter (straal van 5 meter) in het horizontale vlak en naar boven. Naar beneden telt de volledige werkhoogte. In alle gevallen dient er rekening mee te houden dat vonken door kieren en openingen door kunnen dringen!

Onder volgende omstandigheden moeten deze afmetingen verruimd worden wanneer door:

- de toegepaste techniek, vonken verder kunnen reiken dan een straal van 5 meter;
- andere omstandigheden, bijvoorbeeld wind, vonken verder kunnen reiken dan een straal van 5 meter.

Brandgevaarlijk werk	VGM - Voorschrift <b>VGM 220</b>
----------------------	-------------------------------------

### Explosie gezoneerde gebieden

Brandgevaarlijke werkzaamheden in gebieden waar de explosie zoning (ATEX) van toepassing is zijn in alle gevallen niet toegestaan. (zie ook VGM 215). Wanneer dergelijke gebieden 'gasvrij of stofvrij' verklaard worden, kan VGM 220 nog steeds van toepassing zijn voor het uitvoeren van de brandgevaarlijke werkzaamheden.

## 2.2 Laag risico-zone

De categorie laag risico is van toepassing indien:

1. zich binnen het verspreidingsgebied van de vonken geen brandbare materialen bevinden (geen hout, afvalstoffen, olieresten, metaalslijpsel). Uiteraard geldt dat als materialen wel aanwezig zijn maar verzekerd wordt dat deze voor aanvang van het werk afgevoerd worden;
2. er bevinden zich binnen het verspreidingsgebied van de vonken geen installaties die bestaan uit kunststof of die inwendig verrubberd zijn.

Wanneer aan deze voorwaarden is voldaan, volstaat het om op de werkvergunning onder deel 1D aan te geven dat:

- de uitvoerder ter plaatse controleert of zich inderdaad geen brandbare materialen bevinden;
- de uitvoerder zorgdraagt dat blusapparaat continu in handbereik op de werkplek beschikbaar is.

## 2.3 Midden risico-zone

Deze categorie is van toepassing op de volgende gebieden:

1. voor alle werkzaamheden waar **concentraat** aanwezig is: S910 ertsontvangst en opslag, S920 opvoerband tot ovens, S940: concentraatdosering;
2. voor alle werkzaamheden waar **zinkstof** aanwezig is: S950 zinkstoffabriek, S940 zinkstofopslag en omgeving;
3. voor alle werkzaamheden aan of waarbij zich binnen het verspreidingsgebied van de vonken **kunststof equipment of inwendig verrubberde vaten** bevinden. Hieronder vallen ook reparaties aan HDPE leidingen en het vulkaniseren van rubber;
4. het gebied nabij en onder (kelder) de stripmachines S950 in verband met de aanwezigheid van olieresten, metaalslijpsel en aluminiumstof van de borstelmachines.
5. voor alle overige werkzaamheden waarbij zich binnen het verspreidingsgebied van de vonken brandbare materialen bevinden (hout, inclusief steigers, afvalstoffen, olieresten, metaalslijpsel).

Aanvullend hierop geldt als eis dat binnen het verspreidingsgebied van vonken zich geen mensen bevinden die met andere werkzaamheden bezig zijn en dat er voldoende vluchtmogelijkheden zijn.

De volgende maatregelen zijn van toepassing:

- het verwijderen van brandbare materialen zoals zinkstof en concentraat uit de omgeving. Dit is ook alle materiaal dat op balken ligt;
- het afschermen/afvangen van vonken door middel van daartoe geschikt materiaal (bv. branddekens). Denk daarbij ook aan het goed afschermen van kieren, doorgangen, wandopeningen;
- het nat maken en nat houden van brandbare materialen (dit geldt niet voor zinkstof en hoog-, laagspanningsruimtes);
- De uitvoerder dient continu een brandblusapparaat binnen handbereik te hebben.
- Na afloop van het werk (minimaal een ½ tot een 1 uur later) blijft men ter plekke controleren of geen sporen van beginnende brand waarneembaar zijn; Op de werkvergunning (1D) onder blok4 is ruimte gereserveerd voor inspectie bij onderbreking/ afloop van de werkzaamheden.

Brandgevaarlijk werk	VGM - Voorschrift <b>VGM 220</b>
----------------------	-------------------------------------

## 2.4 Hoog risico-zone

Deze categorie is van toepassing in de volgende situaties:

- Er wordt voldaan aan een van de punten 1 t/m 5 van de midden risico zone en bovendien vinden er binnen het verspreidingsgebied van de vonken mensen die met andere activiteiten bezig zijn en/of de vluchtmogelijkheden zijn beperkt; (maatregelen van laag en midden risico zone zijn hier dus steeds van toepassing).
- het gaat om bijzondere, incidentele activiteiten aan equipment dat gebruikt wordt voor de opslag van ontbrandbare stoffen en gassen, zoals de propaanopslag, ethanoloopslag;
- werkzaamheden aan de inwendige delen van de koeltoren in het koelwaternet Utilities (S920) waarbij de inwendige houtconstructie niet permanent vochtig blijft;
- Voor dakwerk met brandbare materialen geldt bij bitumeuze dakbedekking. Bijkomende eisen zijn: 2x ABC 12kg poederblusser; 2 blusdekkens; bitumenketel met thermostaat en ketel staat in opvangbak met isolatie tussen de bak en het dak; niet meer dan dagvoorraad gasflessen op het dak.

In deze situaties dient voorafgaand aan de werkzaamheden advies ingewonnen te worden bij het Hoofd hulpverlening van de Calamiteitendienst van Nyrstar Budel. Afhankelijk van de exacte omstandigheden kunnen maatregelen bestaan uit:

- Het instellen van brandwachten (cfm. eisen in volgende hoofdstuk)
- Het oplijnen (volledig stand by staan) van de Calamiteitendienst.

## 2.5 Besloten ruimtes

Eisen met betrekking tot brandgevaarlijk werk in besloten ruimtes zijn vastgelegd in VGM 225 ('Werken in Besloten Ruimte', zie § 5.1). Op de Besloten Ruimte kaart dienen de maatregelen voor het beheersen van het brandgevaar in de besloten ruimte vastgelegd te zijn.

Bij brandgevaarlijke werkzaamheden in besloten ruimtes die volledig of grotendeels uit kunststof bestaan, dient advies ingewonnen te worden bij het Hoofd hulpverlening van de Calamiteitendienst van Nyrstar Budel.

## 3 TAKEN EN EISEN BRANDWACHT

De Brandwacht is een functionaris die in opdracht van de Vergunningverlener wordt belast met het bewaken van het veilig blijven van de werkomstandigheden bij brandgevaarlijk werk. Hiertoe heeft deze functionaris een controlerende en preventieve taak. Tijdens het uitvoeren van bovenstaande taak mag de Brandwacht met geen andere werkzaamheden worden belast, tenzij zijn taak als Brandwacht niet in het gedrang komt. In overleg tussen de Vergunningverlener en de Toezichthouder wordt bepaald welke afdeling de Brandwacht ter beschikking stelt. De Brandwacht kan ook van elders worden aangetrokken. De Vergunningverlener zorgt ervoor dat de Brandwacht wordt geïnstrueerd. De Brandwacht rapporteert aan de Vergunningverlener.

De Brandwacht heeft de volgende **taken**:

- ziet toe dat werkzaamheden zich beperken tot het object/gebied waarvoor vergunning is verleend;
- houdt toezicht op de werkomgeving en op het veilig blijven van de werkomstandigheden;
- ziet toe dat trappen en vluchtwegen vrij toegankelijk blijven binnen de werkplek;
- treedt op bij veranderende condities (werkplek, directe omgeving) en laat zo nodig het werk stoppen;
- neemt de nodige acties bij het begin van brand of bij alarmsituaties;
- probeert ontstaan van brand te blussen en/of waarschuwt de brandweer via alarmnummer 222;
- meldt bijzonderheden aan de Vergunningverlener.
- rapporteert aan de Vergunningverlener;

### Eisen aan de brandwacht

De Brandwacht moet bekend zijn met:

- de voorschriften over brandgevaarlijk werk;
- de eigenschappen van de gevaarlijke stoffen op de werkplek en directe omgeving;
- alarmsignalen en daarbij behorende acties;
- oproepen hulpverlening (via brandmeldknop, portofoon of telefoon);
- gebruik blusapparatuur, die op de vergunning is aangegeven;
- de geografische omgeving (zoals vluchtwegen, brandmeldknoppen).
- De brandwacht moet getraind zijn in het gebruik van kleine blusmiddelen.  
Voor Nyrstar Budel medewerkers is dit minimum de training Kleine Blusmiddelen hebben.