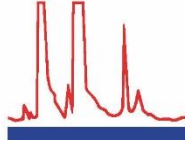


VERBOND VAN HANDELAREN IN CHEMISCHE PRODUCTEN



Best Supply Chain Practice voor het vullen van kunststofverpakkingen met vloeibare brandstoffen

Opgesteld door de Commissie Milieu & Veiligheid van het Verbond van Handelaren in Chemische Producten (*December 2015*)

Disclaimer

Deze Best Supply Chain Practice is naar beste kunnen opgesteld door de Commissie Milieu & Veiligheid van het Verbond van Handelaren in Chemische Producten met als enig doel om betrokken partijen behulpzaam te zijn bij de bulkleveringen van vloeistoffen met tankwagens. Het heeft niet de pretentie volledig te zijn. Het VHCP kan geen aansprakelijkheid aanvaarden, voortvloeiend uit de toepassing van deze Best Supply Chain Practice. Deze Best Supply Chain Practice treedt uiteraard ook niet in de plaats van de geldende regelgeving op dit terrein (inclusief de daarin vastgelegde verantwoordelijkheden van de diverse betrokkenen).

Inhoudsopgave

1. Inleiding
2. Scope
3. Definities
4. Algemeen gebruik kunststofverpakkingen
5. Vullen en legen bij brandbare vloeistoffen

1. Inleiding

Het doel van deze Best Supply Chain Practice is een bijdrage te leveren aan het wegnemen en/of voorkomen van onveilige situaties in de chemieketen. Deze Best Supply Chain Practice bereikt dat doel door een heldere omschrijving te geven van werkzaamheden en verantwoordelijkheden van alle betrokken partijen bij het vullen van kunststofverpakkingen. Deze omschrijvingen gelden slechts als aanvulling op de vigerende wet- en regelgeving en bijbehorende vergunningen, die tezamen altijd de basis vormen voor veilig werken en die als bekend, geïmplementeerd en aanwezig worden verondersteld.

Best Supply Chain Practices erkennen daarbij de noodzaak tot een goede samenwerking tussen de betrokken partijen, alle partners in de chemie keten. Deze Best Supply Chain Practice is dan ook in samenwerking met hen opgesteld.

Als **ketenpartners** voor bulkleveringen van vloeistoffen met tankwagens zijn geïdentificeerd: De **toeleveranciers, de afnemers (ontvangers) en de transportbedrijven**. Steeds in al hun hoedanigheden.

Het unieke aan de aanpak van de Best Supply Chain Practices is dat ze toepasbaar zijn vanuit het perspectief van elk van deze ketenpartners. Het bevat dus niet alleen houvast voor degene die daadwerkelijk overgaat tot bulkleveringen van vloeistoffen met tankwagens, maar evengoed voor een afnemer daarvan. Als een dominosteen, moet het op elk schakelpunt in de chemieketen leiden tot dezelfde, gestandaardiseerde, elkaar opvolgende inzichten over veilige omgang met chemicaliën.

Tijdens het opstellen bleek overigens dat de theorie nooit alle praktijksituaties kan dekken. Deze Best Supply Chain Practice moet daarom ook niet worden gezien als een rigide, statische, integrale handelswijze die beide ketenpartners tot op de letter moeten naleven. Nee, deze Best Supply Chain Practice is een kookboek waarin slechts de ingrediënten staan waarmee beide ketenpartners samen hun eigen recepten kunnen maken al naar gelang de situatie op een bepaald schakelpunt in de keten.

Namens het VHCP, hopen wij dat alle ketenpartners in de chemieketen de verantwoordelijkheid nemen om deze Best Supply Chain Practice te gebruiken. Hij is tot stand gekomen in een veiligheidscoalitie met het Ministerie van Infrastructuur & Milieu en draagt ons inziens zeker bij aan een veilige en verantwoorde omgang met chemicaliën, en met elkaar!

Op- en aanmerkingen als ook verzoek om extra uitleg zijn van harte welkom op vhcp@vhcp.nl

2. Scope

Het werken IBC's kan de nodige risico's opleveren, zeker in combinatie met gevaarlijke stoffen. Deze Best Supply Chain Practice is opgesteld als hulpmiddel bij de veilige behandeling van kunststofverpakkingen en combinatie-IBC's bij het vullen en ledigen met brandbare stoffen.

Deze best practice is primair opgesteld voor het werken met gevaarlijke stoffen. Ook bij stoffen die niet als gevaarlijk zijn aangemerkt moet echter de nodige voorzichtigheid worden betracht.

3. Definities

Compatibiliteit

De mate waarin het materiaal waarvan de verpakking gemaakt is geschikt is voor de te vullen stof.

Gasgroep

Een stof wordt ingedeeld in een gasgroep op basis van de MESG van de desbetreffende stof. Er zijn 3 gasgroepen: IIA, IIB, IIC

Geleidbaarheid of conductiviteit

De mate waarin de vloeistof elektronen kan geleiden, uitgedrukt in picoSiemens:

- < 1.000 = slecht geleidend
- 1.000 - 10.000 = matig geleidend
- > 10.000 = goed geleidend

Kookpunt:

Temperatuur waarbij een vloeistof overgaat in damp.

Toelichting: Volgens het ADR mogen vloeistoffen van verpakkingsgroep I (bij brandbare stoffen kookpunt lager dan 35 graden) niet in IBC's verpakt worden.

Maximum Experimental Safe Gap (MESG) of Maximaal Experimenteel Bepaalde Spleetwijdte

De MESG een maat voor de reactiviteit (explosiegevoeligheid) van een gas (of damp van een vloeistof). Hoe lager de MESG waarde, hoe hoger de reactiviteit.

Minimal Ignition Current (MIC) of Minimale Onstekingsenergie (MOE)

De stroom waarbij nog net een vonk kan worden gemaakt om het desbetreffende gas te ontsteken.

Vlampunt

Temperatuur waarbij een vloeistof zoveel damp afgeeft dat deze te ontsteken is.

Toelichting: Volgens het ADR moet bij het lossen of laden van stoffen met een vlampunt lager dan 60 graden aarding aangebracht worden.

4. Algemeen gebruik kunststofverpakkingen

Een kunststofverpakking die valt onder de scope van deze best practice is ontworpen voor het verpakken van vloeistoffen of vaste stoffen.

Alvorens een kunststof verpakking gebruikt kan en mag worden voor het verpakken van gevaarlijke stoffen dient bepaald te worden of de kunststof geschikt (compatibel) is voor de te vullen stof. Dat kan bijvoorbeeld met bestendigheidlijsten die door de leverancier van de verpakking beschikbaar kan worden gesteld.

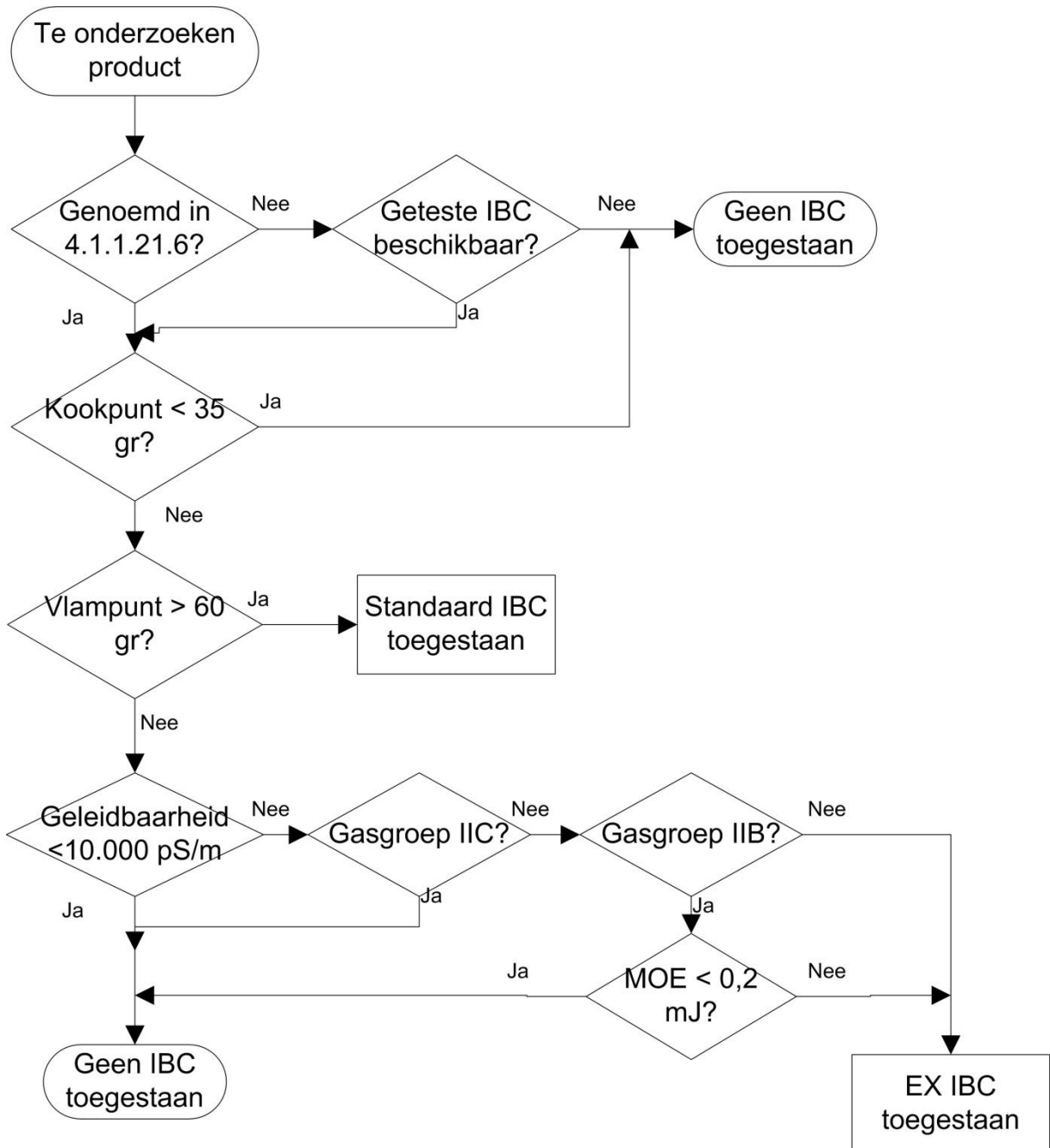
Vervolgens dient bepaald te worden of de stof volgens hoofdstuk 4 van het ADR in kunststof gevuld mag worden. Daartoe dient o.a. de assimilatielijst in tabel 4.1.1.21.6 van het ADR geraadpleegd te worden. Deze tabel geldt voor alle kunststofverpakkingen, dus niet alleen voor IBC's. Indien de stof volgens deze assimilatielijst niet is toegestaan, is het nog mogelijk dat een fabrikant zijn verpakking specifiek op een bepaalde stof heeft laten keuren. Dan kan de verpakking alsnog geschikt zijn.

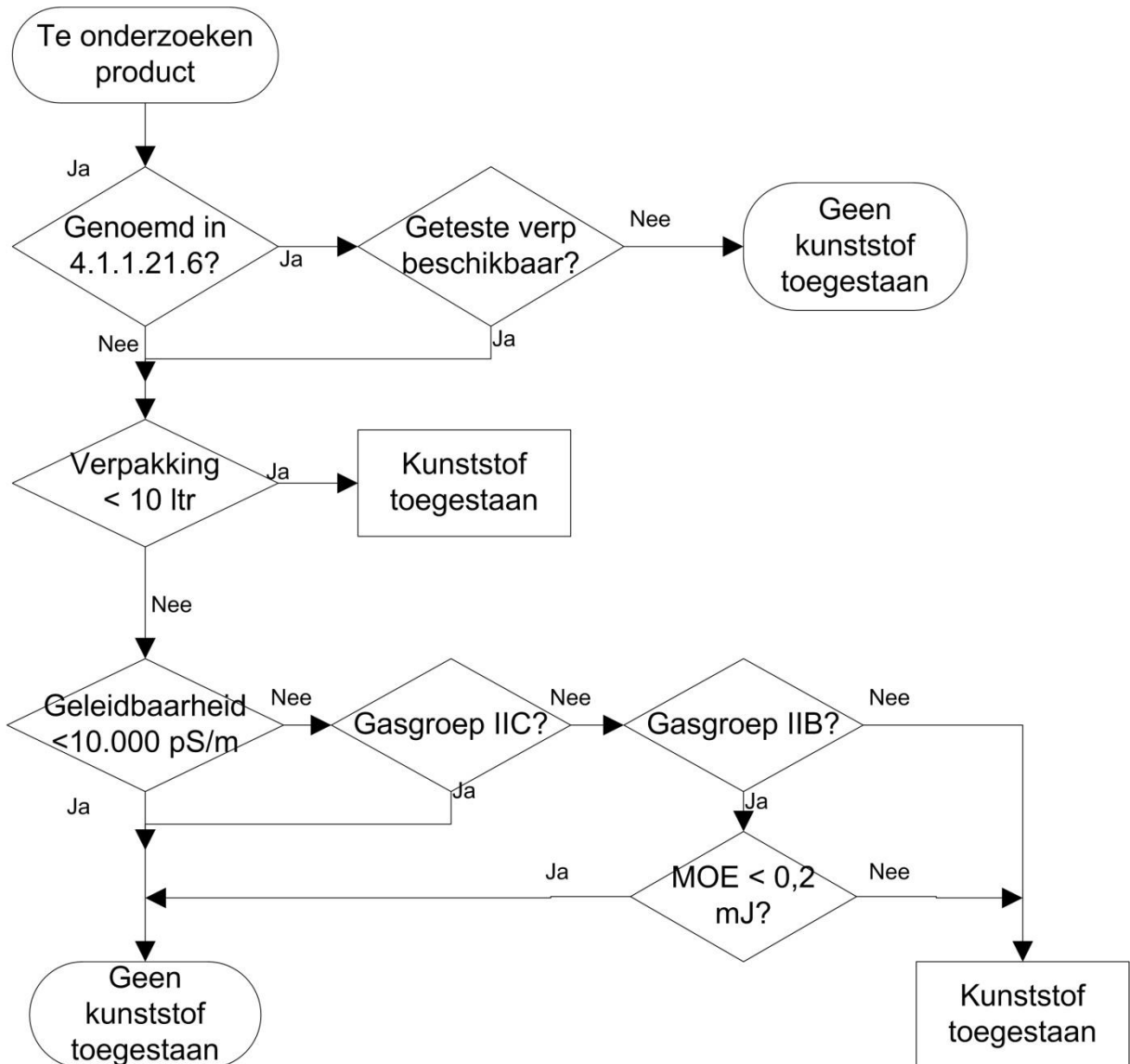
5. Vullen en legen bij brandbare vloeistoffen

De navolgende beslisbomen zijn opgesteld voor het gebruik van kunststofverpakking bij brandbare vloeistoffen.

Tijdens het vullen van verpakkingen kan, als gevolg van stromende vloeistof statische elektriciteit opgewekt worden. Bij een metalen verpakking wordt deze statische elektriciteit door middel van aarden afgevoerd. Er zal dus geen vonk ontstaan. Voor vloeistoffen met een vlampunt < 60 gr C. zijn er EX IBC's beschikbaar. Deze IBC's zijn elektrisch geleidend en geschikt voor het afvullen van vloeistoffen uit de gasgroepen IIA en IIB.

Het is niet toegestaan om vloeistoffen uit verpakkingsgroep I af te vullen in IBC's (er zijn geen IBC's voor vloeistoffen verkrijgbaar met een X-keur), zie ADR 6.5.2.1.1c. Voor vloeistoffen die vallen onder een verzamelnummer gelden de regels voor verzamelaanduidingen, zie ADR 4.1.1.21.5

Beslisboom vullen/ledigen van brandbare vloeistoffen in IBC's

Beslisboom vullen/ledigen van brandbare vloeistoffen in kunststofverpakkingen

Naast bovenstaande beslispunten, dient ook rekening gehouden te worden met de overige voorschriften uit het ADR, zoals bijvoorbeeld:

- Verpakkingsgroep waarvoor de verpakking gekeurd is (X, Y, Z)
- Soortelijke masse waarvoor de verpakking gekeurd is
- Vullingsgraad
- Maximale dampdruk.