



Signaalrapportage

Ondeugdelijke gasverpakking zorgt voor onjuist geclassificeerd consumentenvuurwerk

Datum 25 mei 2022

Uit onderzoek van de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) blijkt dat consumentenvuurwerk niet altijd correct is geclassificeerd. Consumentenvuurwerk van de klasse 1.3G wordt in Nederland in een speciale verpakking (gasverpakking) vervoerd en opgeslagen. Door deze speciale verpakking kan dit vuurwerk als 1.4G geclassificeerd worden. Vastgesteld is dat de gasverpakking, bedoeld om het vuurwerk lager te kunnen classificeren, al jaren onvoldoende functioneert. De ILT heeft daar gelet op een positieve trend van de afgelopen jaren niet eerder over bericht. Nu blijkt dat deze trend niet doorzet én dat het risico op een massa-explosie aanwezig is, brengt de ILT dit signaalrapport uit.

Inleiding

De ILT houdt al ruim 20 jaar toezicht op vuurwerk. Ze onderzoekt de kwaliteit van het product en controleert ook de gevaarindeling conform de ADR-regelgeving, het zogenoemde classificatie-onderzoek.

Welke subklassen van het vuurwerk zijn er?

Van meest tot minst gevaar:

- **1.1G:** gevaar voor een massa-explosie.
- **1.2G:** gevaar voor scherfwerking.
- **1.3G:** er is gevaar voor brand op afstand, maar niet voor scherfwerking.
- **1.4G of 1.4S:** het gevaar blijft beperkt tot de directe omgeving van het vuurwerk.

Specifieke controle van gasverpakkingen

Bij het classificatie-onderzoek test de ILT specifiek gasverpakkingen (zie bijlage 1). Deze gasverpakkingen zijn ontwikkeld om vuurwerk in een lagere klasse te kunnen indelen, door

middel van de transportverpakking. Vuurwerk dat mag worden verkocht aan particulieren moet zodanig verpakt zijn, dat het uitsluitend kan worden opgeslagen als vuurwerk behorende tot de subklasse 1.4G of 1.4S. In Nederland mag geen vuurwerk worden opgeslagen van de subklasse 1.3G of hoger.

Wat doet de ILT als de classificatie niet klopt?

Als uit de test blijkt dat vuurwerk een onjuiste classificatie heeft, is het opslaan en transport van dergelijke producten met meer risico's omgeven.

De ILT verplicht de importeur in deze gevallen tot aanpassing van de classificatiecode op de verpakking. Daarnaast worden de vuurwerkpartijen verplicht overgebracht en opgeslagen in een vergunde locatie in het buitenland, veelal Duitsland. De ILT informeert in dit geval de buitenlandse bevoegde autoriteit.

Vuurwerk moet worden geclassificeerd voor transport

Vuurwerk is aangemerkt als gevaarlijke stof in de klasse 1 (ontploffbare stoffen en voorwerpen). Daarnaast bestaat de defaultlijst¹. Vuurwerk moet daarom worden geclassificeerd voordat het mag worden getransporteerd.

Fabrikant kent classificatie toe

De fabrikant bepaalt de classificatie op basis van de samenstelling van de producten en kent een classificatiecode toe op basis van de internationale regelgeving die voortkomt uit de VN-aanbevelingen. De classificatie is bepalend voor het transport en de opslag van het vuurwerk.

¹ De defaultlijst is een internationale lijst vastgesteld door de UN Subcommissie of Experts on the Transport of Dangerous Goods. De lijst bevat een geactualiseerde opsomming van vuurwerkartikelen met de bijbehorende classificatie. De lijst wordt gebruikt indien de

beproevinggegevens van testserie 6 van de VN- testen en -beproevingen niet aanwezig zijn.

ILT controleert in de Rotterdamse haven

Aangekomen in de Rotterdamse haven is de classificatie ook leidend voor het verdere transport over water, het spoor en over de weg. Indien de ILT controleert in de haven verricht de inspectie een eerste controle op onder andere de documenten. Aan de hand van de classificatie van het vuurwerk moeten diverse voorschriften worden gevolgd voordat het vuurwerk (verder) op transport kan.

Toestemming van bevoegde autoriteit

In het ADR staat dat de classificatiecode slechts mag worden gebruikt met toestemming van de bevoegde autoriteit. Zonder deze toestemming mag het vuurwerk niet binnen Nederland worden vervoerd. In Nederland is TNO aangewezen als bevoegde autoriteit.²

Gemeenten en provincies bevoegd voor opslag

In het vuurwerkbesluit wordt de classificatie ook gebruikt om de opslag van vuurwerk in Nederland te reguleren. Verpakt consumentenvuurwerk mag uitsluitend worden opgeslagen in Nederland als het kan worden aangemerkt als 1.4G of 1.4S volgens bijlage A van het ADR. De bevoegde instanties voor de controle op de vuurwerkopslag in Nederland zijn de gemeenten en/of de provincies.

Het belang van toezicht op classificatie

Met name bij het transport en de opslag van consumentenvuurwerk is een juiste classificatie van belang. Vooral wanneer het vuurwerk als 1.3G is geclassificeerd, want door de gaasverpakking kan dit voor het transport en de opslag worden teruggebracht naar subklasse 1.4G. Vuurwerk met classificatie 1.4G is redelijk eenvoudig te vervoeren en mag conform de Wet Milieubeheer met een vergunning in Nederland worden opgeslagen en uiteindelijk worden verkocht aan de consument.

De gaasverpakking moet dusdanig van kwaliteit zijn dat bij brand de effecten van het vuurwerk door de constructie worden opgevangen.

² In hoofdstuk 3.2 van het ADR is voor vuurwerkartikelen met UN-nummer 0333 tot en met 0337 de bijzondere bepaling nummer 645 opgenomen. Deze bepaling stelt dat de classificatiecode (1.1G t/m

Onderzoekopzet

De ILT controleert jaarlijks de classificatie van 24 vuurwerkartikelen. De ILT selecteert deze artikelen op basis van resultaten uit het verleden en de wijze waarop de gaasverpakking is aangebracht. Het onderzoek bestaat uit het (laten) verrichten van een zogenaamde 6C-test (bonfire), waarbij enkele dozen (150 liter) door middel van een 'rondom' brand tot ontbranding worden gebracht. Afhankelijk van de effecten die bij de testen optreden, beoordeelt de ILT of de gaasverpakking aan de eisen voldoet. Het classificatie-onderzoek wordt in samenwerking met TNO uitgevoerd.

Resultaten voorgaande jaren

Een vrij hoog percentage ($\pm 30\%$) laat al jarenlang gebreken zien aan de gaasverpakking, waardoor een deel van dit vuurwerk verkeerd blijkt te zijn geclassificeerd. De laatste jaren nam het aantal afgekeurde artikelen af, doordat de fabrikanten de gaasverpakking verbeterden. Echter, het afgelopen jaar zagen we een verontrustende trend waarbij niet alleen sprake was van een toename van de afkeur, maar ook van enkele onverwachte explosies van het consumentenvuurwerk. Deze laatste ontwikkeling signaleert de ILT gelet op de extra veiligheidsrisico's bij brand tijdens transport en opslag.

Bevindingen 2021

Aan **zeven** van de onderzochte 24 producten bleek een onjuiste classificatie te zijn toegekend.

- Bij **drie** artikelen was zelfs sprake van een massa-explosieve reactie. Deze artikelen zaten rondom in gaas verpakt. Na onderzoek deelde TNO de artikelen in bij klasse 1.1G, de zwaarste klasse.
- **Eén** artikel werd ingedeeld in de klasse 1.2G, voornamelijk vanwege de scherfwerking buiten de toegestane 15 meter.
- En nog eens **drie** artikelen zijn na tests door TNO ingedeeld in de klasse 1.3G.

1.4S) slechts mag worden gebruikt met toestemming van de bevoegde autoriteit. TNO is vanaf 1 april 2013 de bevoegde Nederlandse autoriteit voor deze toestemming, maar de importeurs kunnen in elke ADR lidstaat deze toestemming aanvragen.

Vervolgonderzoeken

De ILT heeft de artikelen die massa-explosief reageerden aangeboden aan TNO voor nader onderzoek. De TNO-rapportages geven inzicht in mogelijke oorzaken van de geconstateerde effecten bij de 6C-testen.

De belangrijkste resultaten zijn:

- Er werd in meerdere artikelen een hogere ladingsmassa geconstateerd, dan volgens de Nederlandse wetgeving (RACT) is toegestaan.
- Een aantal composities zou als 'flitspoedercompositie' moeten worden beschouwd. Hierdoor zal het artikel, bij toepassing van de VN-classificatie (ADR), in een hogere classificatie moeten worden ingedeeld.
- In drie gevallen was er een grote hoeveelheid fluïdsas aanwezig.
- In minimaal 1 artikel werd los kruid buiten de tubes aangetroffen.

Deze resultaten waren **niet** voor alle onderzochte producten gelijk en dus is een sluitend verband met de 6C-testresultaten niet te leggen.

In maart van 2022 zijn vergelijkbare artikelen opnieuw aan de 6C-test onderworpen. Ook bij deze selectie van 12 artikelen bleek bij drie artikelen de gaasverpakking niet te voldoen en bij één artikel was wederom sprake van een massa-explosieve reactie, terwijl het artikel als 1.4G is geclassificeerd en ook rondom in gaas was verpakt.

De ILT heeft een beperkt zicht op de hoeveelheid producten die in Nederland aanwezig zijn en zonder juiste classificatie massa-explosief zouden kunnen reageren. De ILT onderzoekt momenteel de "families" van deze producten en de gevaarstelling van deze producten.

Conclusies

Bij het testen van gaasverpakkingen conform de 6C-methode is geconstateerd dat een aantal vuurwerkproducten die geclassificeerd waren als

1.4G, in enkele gevallen massa-explosief (1.1G) reageerden. Uit het vervolgonderzoek kon geen eenduidige conclusie worden getrokken over de oorzaak van dit onverwachte testresultaat

Wel kan worden vastgesteld dat de gaasverpakking, bedoeld om het vuurwerk lager te kunnen classificeren, al jaren onvoldoende functioneert. De ILT heeft daar gelet op de positieve trend van de afgelopen jaren niet over bericht. Nu blijkt dat deze trend niet doorzet én dat het risico op een massa-explosie aanwezig is, brengt de ILT dit signaalrapport uit.

Uit onderzoek van de ILT blijkt dat gemiddeld 30% van de onderzochte artikelen niet voldoet. Daar zijn recentelijk de massa-explosieve reacties bijgekomen. Het is niet uit te sluiten dat dit verband houdt met de volledige omsluiting door gaas in combinatie met een hoge ladingsmassa.

Vervolgactie

Gelet op de impact die een massa-explosie kan hebben bij opslag of transport heeft de ILT de volgende acties in gang gezet:

- Betrokken importeurs zijn met een last onder dwangsom aangeschreven om het vuurwerk te classificeren conform de uitkomsten van de testen, niet meer op Nederlands grondgebied te brengen en/of op te slaan en over te brengen naar vergunde locaties in het buitenland. Deze vuurwerkpartijen staan nu in Duitsland opgeslagen;
- De omgevingsdiensten en veiligheidsregio's worden geïnformeerd;
- Het bevoegd gezag in Duitsland is geïnformeerd over de overgebrachte artikelen. Om ook de andere EU-landen te informeren over deze bevindingen wordt van de producten een RAPEX-melding³ gedaan.

Binnen de ILT vindt verder onderzoek plaats naar de mogelijke oorzaken van de massa-explosieve reacties. Tevens vindt er documentenonderzoek plaats om zo gericht aanverwante risicovolle producten te kunnen

³Dit is een Europees informatiesysteem om snel alarm te kunnen slaan over gevaarlijke producten. Het kan bijvoorbeeld gaan om

onveilig speelgoed, sigarettenaanstekers en spuitbussen, of de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen in een product.

opsporen en tegen ondertoezichtstaanden te kunnen optreden.

Verder geeft de ILT aan dat deze signaalrapportage in Europees verband aan de orde moet worden gesteld. In de subcommissie van het VN-overleg⁴ wordt dan duidelijk hoe de defaultlijst kan/moet worden toegepast, met betrekking tot de classificatiecode.

⁴ Sub-Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods, Working Group on Explosives.

Bijlage 1. Illustratie gaasverpakkingen

