



## WAT IS HET UN NUMMER?

### Achtergrond

In de loop van de 50 er jaren ontstond er in de schoot van de VN een werkgroep teneinde aanbevelingen te formuleren met betrekking op het transport van gevaarlijke producten. De noodzaak werd aanvoeld, in het licht van de vooruitgang op het vlak van techniek, materialen en transport, vereisten te formuleren om mensen, eigendommen en het milieu te beschermen. Deze werkgroep formuleerde dus de eerste "UN recommendations on the transport of dangerous goods". In de transportwereld beter bekend als " Het Oranje Boek" Er is een tweejaarlijkse herziening van deze aanbevelingen op dewelke de nationale wetten zoals ADR geschreven zijn.

### Basisidee

Het reguleren van het transport van gevaarlijke goederen teneinde het risico op ongevallen waarin mensen, eigendommen, het vervoermiddel zelf en niet in het minst het milieu, schade kunnen oplopen te beperken. Uitgezonderd voor goederen die te gevaarlijk zijn om getransporteerd te worden is het ook de bedoeling transport mogelijk te maken.

### Voorbeeldregulaties

Aangezien het oranje boek enkel aanbevelingen bevat zijn ook de erin vermelde regulaties enkel aanbevelingen die als richtlijnen kunnen dienen voor de lokale wetgevers

### Algemeen

Dit is het eerste hoofdstuk in de zogenaamde voorbeeldregulaties. Verder geeft dit hoofdstuk ook alle gangbare definities van transportmiddelen, verpakkingen en gebruikte eenheden. Er wordt omschreven wat een vat is en wat een "Salvage Packaging" of "Bergingsvat" is. "Een bergingsvat is een speciale verpakking conform aan de toepasselijke voorwaarden van deze regulaties in dewelke een beschadigde, falende of lekkende verpakking van gevaargoed, of gevaarlijke producten die gemorst of gelekt zijn, geplaatst wordt om ze te transporteren voor verdere afhandeling."

### Indeling in klassen

Hierin worden de gevaarlijke goederen ingedeeld naar gelang hun gevaarrisico en worden er ook testmethodes aangereikt om te bepalen welke de gevaren zijn die aan een bepaald product toegekend moeten worden. De indeling van een product in een klasse wordt bepaald door het meest overheersende risico. Zo kan een stof tegelijk brandbaar en giftig zijn. Indien ze eerder brandbaar is, een zeer laag vlampunt heeft, en iets minder giftig dan zal ze in de klasse van de brandbare stoffen belanden. In elke klasse zijn er nog onderverdelingen.

Klasse 1	Explosieven
klasse 2	Gassen
klasse 3	Brandbare vloeistoffen
Klasse 4	Brandbare vaste stoffen, stoffen die spontaan kunnen ontbranden of die na contact met water brandbare gassen vrijgeven
Klasse 5	Oxidantia en organische peroxiden
Klasse 6	Giftige en besmettelijke stoffen
Klasse 7	Radioactieve produkten
Klasse 8	Corrosieve produkten
Klasse 9	Vanalles wat gevaarlijk is

Er wordt ook melding gemaakt van de basis verpakkingsgroepen

Stoffen die een hoog risico inhouden	Verpakkingsgroep 1
Stoffen die een gemiddeld risico inhouden	Verpakkingsgroep 2
Stoffen die een laag risico inhouden	Verpakkingsgroep 3

## Het UN nummer en de gebruikte produktnamen

Gevaarlijke producten krijgen een UN nummer en een transport-benaming volgend uit hun gevaarclassificatie en samenstelling toegewezen. De meest gangbare gevaarlijke produkten staan in een lijst volgens hun UN nummer gerangschikt. In deze lijst staat ook relevante informatie per produkt zoals gevaarklasse, bijkomend risico( indien aanwezig), verpakkingsgroep( waar toegekend) verpakkings- en transport-vereisten enz. Er zijn vier verschillende soorten omschrijvingen in de lijst:

- duidelijk omschreven producten zoals

1090	Aceton
1194	1194 Ethyl nitriet oplossing

- duidelijk omschreven groepsbenamingen

1133	Lijmen
1266	Parfum producten
2757	Carbamaat pesticide, vast, giftig
3101	Organisch peroxide, type B, vloeibaar

- duidelijke n.o.s.\* die een groep producten met een duidelijke chemische of technische lading dekt

1477	Nitraten, anorganisch, N.O.S.
1987	Alcoholen, N.O.S

- algemene n.o.s.\* die een groep producten dekken die beantwoorden aan de criteria van een of meer klassen of verdelingen.

1325	Brandbare vaste stof, organisch, N.O.S.
1993	Brandbare vloeistof, N.O.S.

\*N.O.S. : Not Otherwise Specified.

Uit deze summiere voorbeelden blijkt ook duidelijk dat men uit het UN nummer niet noodzakelijk de gevaarklasse of groep kan afleiden.

## De goederenlijst en zijn addenda

In dit hoofdstuk staan ongeveer 3000 producten, zoals hierboven beschreven, met aanduiding van hun klasse indeling, bijkomende risico's, verpakkingsgroep, speciale voorzieningen, beperkte hoeveelheden en de specificaties voor IBC's en verplaatsbare tanks.

## Gebruik van bergingsvaten

Het gebruik van bergingsvaten wordt voorgeschreven in paragraaf 4.1.1.15. De tekst luidt als volgt " Beschadigde, onvolmaakte, of lekkende verpakkingen mogen in een bergingsvat getransporteerd worden. Dit sluit het gebruik van een grotere verpakking van het geschikte type en prestatieniveau niet uit. Men dient er op te letten dat de beschadigde of lekkende verpakking niet overdreven kan bewegen. Als het bergingsvat vloeistof bevat moet er voldoende inert absorptiemateriaal gebruikt worden teneinde de aanwezigheid van vrije vloeistof te elimineren."

## Vereisten ter constructie en testen van verpakkingen

In dit hoofdstuk gaat men zeggen aan welke criteria de verschillende verpakkingen moeten voldoen. En welke de beperkingen zijn, de bepalingen in dit deel beperken zich voor verpakkingen tot 400kg netto massa, 450 liter volume.

## Codering van de verschillende verpakkingen

De code van een verpakking zegt alles over een verpakking. Specialisten weten dan ook direct of een bepaalde verpakking wel geschikt is om haar inhoud te vervoeren. De code is alfanumerisch en bestaat uit :

- Een cijfer dat zegt over welk type verpakking het gaat bvb een vat, doos, zak, jerrycan.
- Een hoofdletter die het materiaal waaruit de verpakking gemaakt omschrijft bvb, A voor staal, H voor plastic, P voor porselein. Indien nodig nog een bijkomend cijfer voor een onderverdeling binnen het type te duiden. Bvb 1 bij een vatcode duidt op een vat met stoppen.  
Voorbeelden:  
1A1 is een stalen vat met stoppen  
1H2 is een kunststof dekselvat  
5M2 is een waterbestendige papieren zak
- De letter T mag deze code volgen. T duidt op een bergingsverpakking

## Markering van verpakkingen

Elke verpakking die bedoeld is om gebruikt te worden binnen het bestek van deze aanbevelingen moet voorzien zijn van een duidelijke markering. Deze markering moet het volgende laten zien :

- Het UN symbool
- De codering zoals hierboven omschreven
- Een bijkomende code een letter die aanduidt voor welke verpakkingsgroep het ontwerp met succes de testen doorstaan heeft  
X voor groep 1  
Y voor groep 2  
Z voor groep 3  
De relatieve dichtheid waarvoor de verpakking ontworpen is voor vloeistoffen, of de maximale bruto massa in kilogram voor vaste stoffen.
- De letter S indien de verpakking voor vaste stoffen moet dienen, of de hydraulische testdruk afgerond naar de meest nabijge 10kPa voor vloeistoffen.
- Het jaar van fabricage, voor kunststof vaten en jerrycans moet ook de maand vermeld worden.
- Het land dat toelating gaf om het nummer te gebruiken
- Een identificatie van de fabrikant

Voorbeeld:

4G/Y145/S/83NL/VL823 - een nieuwe kartonnen doos

## HET UN NUMMER VAN ENPAC

1H2	Een kunststof dekselvat
X	verpakkingsgroep 1
295	295 Bruto massa vat en inhoud in kg
S	Vaste stoffen
USA	Land van herkomst
M4339	Identificatie van Enpac
MAAR aangezien we ook bergingsvaten hebben is er een tweede identificatie	
1H2T	Een kunststof bergingsvat
Y	Verpakkingsgroep 2
295	295 Bruto massa in kg
S	Vaste stoffen
USA	land van herkomst
M4339	Identificatie van Enpac

Dit is logisch immers een bergingsvat moet getest worden volgens de vereisten van verpakkingsgroep 2 met als verschil dat er water moet gebruikt worden in de testen.

## Vereisten voor verpakkingen

In dit deel omschrijft men hoe en waaruit verpakkingen gemaakt moeten worden. Een plastic vat moet uit nieuw UV stabiel voormateriaal gemaakt worden. Een dekselvat heeft men wanneer de openingen groter dan 7cm diameter hebben. De maximale capaciteit an een vat is 450 liter de maximale massa is 400 kg.

## Testvereisten voor verpakkingen

Dit deel zegt hoe een verpakking moet getest worden teneinde zich binnen een verpakkingsgroep te kwalificeren. De testen zijn de volgende :

### VALTEST

Verpakkingsgroep 1 of X markering	1,8m (eze valhoogte is van toepassing voor vaste stoffen en voor vloeistoffen met een dichtheid kleiner dan 1,2)
Verpakkingsgroep 2 of Y markering	1,2m (zelfde opmerking als voor groep1 )
Verpakkingsgroep 3 of Z markering	0,8m (zelfde opmerking als voor groep 1 en 2)

### LEKTEST

Deze test moet uitgevoerd worden op alle vloeistofverpakkingen. Hij kan gezien worden als een simulatie van de mogelijke dampspanning en is dus een test met perslucht. Duur minstens 5 minuten.

Groep 1	30 kPa minimaal
Groep 2	20 kPa minimaal
Groep 3	20 kPa minimaal

Deze test moet ook voor bergingsvaten gebeuren op niveau van de groep 1 verpakkingen.

### INTERNE DRUKTEST

Deze test is enkel van toepassing op verpakkingen voor vloeistoffen

### STAPELTEST

Deze test is gelijk voor alle verpakkingsgroepen en bestaat uit het opstapelen van drie verpakkingen onder vollast op elkaar.

Verder bevatten de UN aanbevelingen nog gelijkaardige vereisten voor de fabricage en het testen van IBC containers.