

---

**Reglement voor het vervoer van Gevaarlijke Stoffen over de Rijn  
(ADNR)**

---

**PROTOCOL 27,  
GEWIJZIGD PER PROTOCOL 21 EN 22 VAN 2004  
GEWIJZIGD PER PROTOCOL 25 VAN 2006**

**Reglement voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Rijn  
(ADNR)**

**Besluit**

De Centrale Commissie voor de Rijnvaart,

onder verwijzing naar haar Besluit 2000-II-5 en 2000-I-25,

op voorstel van haar Comité voor gevaarlijke stoffen,

- heft met ingang van 01 januari 2003 het Reglement voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Rijn (ADNR), welk door middel van het Besluit van 14 februari 1994 werd aangenomen, inclusief de daarna aangebrachte wijzigingen en de op grond van Artikel 3 van het ADNR genomen tijdelijke voorschriften, op;
- neemt het in de bijlage in de Duitse, Franse en Nederlandse taal opgenomen nieuwe Reglement voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Rijn (ADNR), aan.

Het nieuwe ADNR treedt op 01 januari 2005 in werking.

*Per Protocol 25 van 2006 Besluit De Centrale Commissie*

*In haar streven, de harmonisering van de internationale gevaarlijke stoffen regelingen te bevorderen,*

*Accepteert, voor de aanpassing van bepalingen aan de stand der techniek evenals ter verduidelijking van bepaalde voorschriften,*

*Op voorstel van haar Comité voor gevaarlijke stoffen,*

*De in de bijlage bij dit Besluit opgenomen wijzigingen voor het ADNR. Deze wijzigingen treden in werking op 1 januari 2007*

Echter de voorschriften in 7.2.4.11 (Ladingboek), 7.2.4.15, 8.1.2.3 a) en j), 8.1.6.6, 8.1.10, 8.6.4, 9.3.2.25.2 f) laatste zin en g), 9.3.2.25.10, 9.3.2.26, 9.3.3.25.2 f) laatste zin en g), 9.3.3.25.10 en 9.3.3.26 treden op een latere datum die door de Centrale Commissie voor de Rijnvaart wordt vastgesteld, zodra ook aan de walzijde de vereiste maatregelen zijn genomen voor de toepassing ervan, in werking.

**II**

De Centrale Commissie voor de Rijnvaart,

- beveelt de regeringen van de Rijnsoeverstaten en België aan het ADNR ook op de overige, met de Rijn in verbinding staande binnenwaterwegen van toepassing te verklaren en
- nodigt ze uit haar de in de tekst van het ADNR genoemde bevoegde autoriteiten mede te delen.

**III**

De Centrale Commissie voor de Rijnvaart stelt op grond van 1.5.1.2.1 van het ADNR dat de in Bijlage 2 bij dit Besluit opgenomen procedure voor de toelating tot het vervoer in tankschepen van stoffen die nog niet in 3.2, Tabel C zijn opgenomen vast.

**IV**

De Centrale Commissie voor de Rijnvaart,

1. geeft haar Comité en haar werkgroep voor gevaarlijke stoffen de opdracht

alle toekomstige, in de bevoegde organen van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties behandelde wijzigingsvoorstellen in de UN-Aanbevelingen, in het ADR, in het ADN en in de IMDG code te beoordelen, om vast te stellen of deze wijzigingen gemotiveerd en met de voor de Rijnscheepvaart van toepassing zijnde voorschriften verenigbaar zijn en de in het ADNR op te nemen afwijkingsregelingen voor te bereiden,

het ADNR verder te ontwikkelen met het doel de veiligheid en de bescherming van het milieu tijdens het vervoer van gevaarlijke stoffen op de Rijn nog te verbeteren en het gebruik van de voorschriften eenvoudiger te maken,

2. geeft de werkgroep voor gevaarlijke stoffen, de opdracht,

- a) de in 1.5.1.3 van het ADNR genoemde aanbevelingen te geven; indien er in de werkgroep geen éénstemmigheid is moet het Comité voor gevaarlijke stoffen de aanbeveling geven,
- b) de beslissingen met betrekking tot de opname van nieuwe stoffen in 3.2, Tabel C van het ADNR voor te stellen,
- c) de in 8.2.3.5.1.3 en 8.2.3.5.2.3 van het ADNR genoemde vragen catalogus verder te ontwikkelen,
- d) de aanvragen genoemd in punt 3 van de in Bijlage 2 overeenkomstig de daarin opgenomen methode te beoordelen en de aanbevelingen te geven,
- e) de aan de Centrale Commissie voor de Rijnvaart conform punt 4 van de in Bijlage 2 opgenomen procedure, toegezonden bijzondere machtigingen te beoordelen,
- f) de berichten, die in punt 5 van de in Bijlage 2 opgenomen procedure worden genoemd, te doen uitgaan.

**Bijlagen**

**Bijlage 1**

(tekst van het ADNR)

**Bijlage 2 (Gewijzigd per protocol 22 van 2004)**

**Procedure voor de toelating voor het vervoer in tankschepen  
van stoffen, die nog niet in 3.2, Tabel C van het ADNR zijn opgenomen**

Conform 1.5.1.2.1 van het ADNR kan de bevoegde autoriteit van iedere staat nieuwe stoffen, inclusief mengsels van stoffen, tot het vervoer in tankschepen door middel van bijzondere machtigingen toelaten. Hiertoe wordt de volgende procedure gevolgd:

1. De aanvrager (vervoerder, afzender, enz.) wendt zich met het oog op het verkrijgen van een bijzondere machtiging tot de bevoegde autoriteit van een Rijnsoeverstaat of België. Voor de aanvraag moeten gegevens als bedoeld in Bijlage 2.1 worden overlegd. Voor de juistheid van de gegevens neemt de aanvrager de verantwoording.

De bevoegde autoriteit informeert onmiddellijk de Centrale Commissie voor de Rijnvaart (CCR).

2. De bevoegde autoriteit geeft een bijzondere machtiging met een geldigheidsduur van ten hoogste één jaar af met inachtneming van de indelingscriteria voor de stoffen (Bijlage 2.2). De bijzondere machtiging kan met toestemming van de CCR met ten hoogste één jaar worden verlengd.

Het origineel wordt overhandigd aan de aanvrager, een kopie wordt onmiddellijk aan de CCR toegezonden. In de bijzondere machtiging moet een intrekingsbepaling worden opgenomen. De bijzondere machtiging moet overeenkomen met het model in Bijlage 2.3.

3. Indien de bevoegde autoriteit problemen heeft om een bijzondere machtiging af te geven, dan wordt de CCR onmiddellijk door haar geïnformeerd. De aanvrager ontvangt een tussentijds besluit. De CCR controleert de aanvraag en geeft de bevoegde autoriteit een aanbeveling de stof voor het vervoer in tankschepen toe te laten of niet.
4. De CCR controleert alle aan haar toegezonden bijzondere machtigingen en beslist omtrent de opname van de stof in 3.2, Tabel C van het ADNR.
5. Bestaan er veiligheidstechnische twijfels tegen de opname van de stof in 3.2, Tabel C van het ADNR of tegen bepaalde voorwaarden, dan wordt de bevoegde autoriteit door de CCR geïnformeerd. De bevoegde autoriteit moet de bijzondere machtiging onmiddellijk intrekken of eventueel aanpassen.

**Formulier voor de aanvraag in het kader  
van het vervoer gevaarlijke stoffen ter verkrijging  
van een bijzondere machtiging conform 1.5.1.2.1 ADNR**

Bij aanvragen ter verkrijging van bijzondere machtigingen moet antwoord op de volgende vragen of punten worden gegeven.\*) De informatie wordt slechts voor ambtelijke doeleinden gebruikt en wordt vertrouwelijk behandeld.

**Aanvrager**.....  
(naam).....  
(firma).....  
(adres)**Korte omschrijving van de aanvraag**

Toelating van het vervoer van ..... als stof van de Klasse ..... voor het vervoer in tankschepen.

**Bijlagen**

(met korte omschrijving)

**Opgemaakt:**

Plaats : .....

Datum : .....

Ondertekening : .....  
(de voor de gegevens verantwoordelijke)**1. Algemene informatie van de gevaarlijke stof**

- 1.1 Is het :      een zuivere stof      
                      een mengsel              
                      een oplossing

- 1.2 Technische benaming (indien mogelijk ADR/RID, IMDG code of UN-benaming)

.....

- 1.3 Synoniemen

.....

- 1.4 Handelsnaam

.....

\*) Bij vragen die niet van toepassing zijn op de betreffende aanvraag moet "vervalt" worden ingevuld.

- 1.5 Structuurformule en bij mengsels de samenstelling en concentratie
- 1.6 Gevaarklasse en eventueel cijfer en letter, verpakkingsgroep
- 1.7 UN-nummer (voor zover aanwezig)

**2. Fysisch-chemische eigenschappen**

- 2.1 Toestand tijdens het vervoer (bijv. gasvormig, vloeibaar, gesmolten,...)
- 2.2 Dichtheid van de vloeistof bij 20 °C.
- 2.3 Vervoerstemperatuur (bij stoffen die in verwarmde of gekoelde toestand worden vervoerd)
- 2.4 Smeltpunt of smelttraject ..... °C
- 2.5 Kookpunt of kooktraject ..... °C
- 2.6 Dampdruk bij: 15 °C ....., 30 °C....., 37,8 °C....., 50 °C....., (bij vloeibare gassen de dampdruk bij 70 °C .....,) (bij permanente gassen de druk van de inhoud bij 15 °C .....,)
- 2.7 Kubieke uitzettingscoëfficiënt in K<sup>-1</sup> .....
- 2.8 Oplosbaarheid in water bij 15 °C  
Opgave van de verzadigingsconcentratie in mg/l ..... of Mengbaarheid met water bij 15 °C  
  
onbeperkt                       gedeeltelijk                       niet   
(concentratie aangeven)
- 2.9 Kleur
- 2.10 Geur
- 2.11 Viscositeit in mm<sup>2</sup>/s .....
- 2.12 Uitlooptijd (ISO 2431-1984)..... s
- 2.13 Oplossingsmiddel-scheidingsbeproeving .....
- 2.14 pH-waarde van de stof respectievelijk van een waterige oplossing (a.u.b.de concentratie aangeven)
- 2.15 Verdere gegevens

**3. Veiligheidstechnische eigenschappen**

3.1 Ontstekingstemperatuur volgens IEC 60079-4 (komt overeen met DIN 51 794) in °C.....°C;  
eventueel opgave van de temperatuurklasse volgens EN 50 014

3.2 Vlampunt .....°C

Beproevingsmethoden met gesloten kroes (cc) zijn o.a.:

Het ABEL-apparaat, beschreven in de Britse normen BS 3442, IP 33 en IP 170 of de Franse normen AFNOR M 07-011 en AFNOR T 66-009.

Het ABEL-PENSKY-apparaat, beschreven in de Duitse norm DIN 51 755 of de Franse norm AFNOR M 07-019.

Het PENSKY-MARTENS-apparaat (gesloten), beschreven in de US-norm ASTM D 93, in de Duitse norm DIN 51 758 of de Britse normen IP 34 en BS 2839.

Het LUCHAIRE-apparaat, beschreven in de Franse norm AFNOR T 60-103.

Beproevingsmethoden met open kroes (o.c) zijn o.a.:

Het CLEVELAND-apparaat, beschreven in de Britse norm IP 36, in de US-norm ASTM D 92 of de Franse norm AFNOR T 60-118.

Het PENSKY-MARTENS-apparaat (open), beschreven in de Britse norm IP 35.

Het TAGLIABUE-apparaat, beschreven in de US-norm ASTM D 1310.

3.3 Explosiegrenzen (ontstekingsgrenzen):

onderste explosiegrens (O.E.G) ..... bovenste explosiegrens (B.E.G.)  
.....

3.4 Genormaliseerde pleetwijdte volgens IEC 60079-1A

3.5 Wordt deze stof in gestabiliseerde vorm vervoerd? Eventueel gegevens met betrekking tot het stabilisatiemiddel .....

3.6 Ontledingsproducten die bij brand onder toetreding van lucht of onder invloed van een naburige brand ontstaan:

3.7 Is de stof brand bevorderend?

3.8 Corrosie in ..... mm/jaar.

3.9 Reageert de stof met water of vochtige lucht waarbij ontvlambare of giftige gassen ontstaan?

ja/nee Ontstane gassen:

3.10 Reageert de stof op andere wijze gevaarlijk? .....

3.11 Treden tijdens het opnieuw opwarmen van deze stof gevaarlijke reacties op?

- ja
- neen"

**4. Fysiologische gevaren**

4.1 LD<sub>50</sub>- en LC<sub>50</sub>-waarden, respectievelijk necrose-waarden (eventueel andere criteria met betrekking tot de giftigheid volgens de UN-aanbevelingen) .....



4.2 Ontstaan bij ontbinding of reactie fysiologisch gevaarlijke stoffen (voor zover bekend a.u.b. aangeven)?

.....

4.3 Overige kenmerken van fysiologische gevaren

LC<sub>50</sub>-waarde voor vissen ..... mg/l.

EC<sub>50</sub>-waarde voor schaaldieren ..... mg/l.

IC<sub>50</sub>-waarde voor algen ..... mg/l.

### **5. Informatie met betrekking tot het gevaarpotentiaal**

5.1 Met welke concrete schades moet rekening worden gehouden, indien de gevaarlijke eigenschappen van de te vervoeren stof werkzaam worden?

- verbranding
- verwonding
- bijtende werking
- vergiftiging bij opname door de huid
- vergiftiging door het inademen
- mechanische beschadiging
- vernietiging
- brand
- corrosie
- milieuverontreiniging

### **6. Informatie met betrekking tot het vervoermiddel**

6.1 Zijn speciale beladingvoorschriften voorzien/vereist? ..... Indien ja, welke.....

### **7. Vervoer van gevaarlijke stoffen in tanks**

7.1 Met welke materialen is de stof verdraagzaam? .....

### **8. Veiligheidstechnische motivering**

8.1 Welke veiligheidsmaatregelen zijn conform de stand van wetenschap en techniek met het oog op de van de stof uitgaande gevaren, evenals de tijdens het gehele transport mogelijke gevaren, vereist? .....

8.2 Extra veiligheidsmaatregelen

- het gebruik van vaste of mobiele meettechniek voor het meten van brandbare gassen en dampen van brandbare vloeistoffen,
- het gebruik van vaste of mobiele meettechniek (giftigheidsmeter) ten behoeve van de concentratiemeting van giftige stoffen.

## Indelingscriteria voor de stoffen

## A. Kolom 6, 7 en 8: Bepaling van het type tankschip

## 1 Gassen (Indelingscriteria volgens de UN-aanbevelingen)

- zonder koeling : Type G druk
- met koeling : Type G gekoeld

## 2 Gehalogeneerde koolwaterstoffen

**Stoffen die slechts in gestabiliseerde toestand vervoerd mogen worden.**

**Stoffen met giftige eigenschappen** (zie UN-aanbevelingen)

**Stoffen met brandbare (vlampunt < 23 °C) en bijtende eigenschappen** (zie UN-aanbevelingen)

**Stoffen met een ontstekingstemperatuur ≤ 200 °C**

**Stoffen met een vlampunt < 23 °C en een explosiebereik > 15 vol.-%**

**Benzeen en mengsels van niet giftige en niet bijtende stoffen met meer dan 10 % benzeen**

- \* Overdruk in de tank bij 30 °C vloeistoftemperatuur en 37,8 °C in de dampfase > 50 kPa:
  - zonder koeling : Type C druk (400 kPa)
  - met koeling : Type C gekoeld
- \* Overdruk in de tank bij 30 °C vloeistoftemperatuur en 37,8 °C in de dampfase ≤ 50 kPa
  - met overdruk in de tank bij 50 °C > 50 kPa:
    - zonder watersproei-inrichting : Type C druk (400 kPa)
    - met watersproei-inrichting : Type C met openingsdruk snelafblaasventiel 50 kPa
  - met overdruk in de tank bij 50 °C ≤ 50 kPa:
    - Type C met openingsdruk snelafblaasventiel berekend, echter tenminste 10 kPa

## 2.1 Mengsels met onvoldoende gegevens, waarvoor volgens 2. een type C schip wordt vereist

Indien de overdruk in de ladingtank bij gebrek aan gegevens niet berekend kan worden mogen de volgende criteria worden gebruikt:

Kookpunt ≤ 60 °C	type C druk (400 kPa)
60 °C < kookpunt ≤ 85 °C	Type C met openingsdruk snelafblaasventiel 50 kPa en met watersproei-inrichting
85 °C < kookpunt ≤ 115 °C	Type C met openingsdruk snelafblaasventiel 50 kPa
115 °C < kookpunt	Type C met openingsdruk snelafblaasventiel 35 kPa

**3 Stoffen met alleen brandbare eigenschappen** (zie UN-aanbevelingen)

- \* vlampunt < 23 °C met  $175 \text{ kPa} \leq P_{d50} < 300 \text{ kPa}$ :
  - zonder koeling : Type N gesloten, druk (400 kPa)
  - met koeling : Type N gesloten, gekoeld met openingsdruk snelafblaasventiel 50 kPa
- \* vlampunt < 23 °C met  $150 \text{ kPa} \leq P_{d50} < 175 \text{ kPa}$ :  
Type N gesloten met openingsdruk snelafblaasventiel 50 kPa
- \* vlampunt < 23 °C met  $110 \text{ kPa} \leq P_{d50} < 150 \text{ kPa}$ :
  - zonder watersproei-inrichting : Type N gesloten met openingsdruk snelafblaasventiel 50 kPa
  - met watersproei-inrichting : Type N gesloten met openingsdruk snelafblaasventiel 10 kPa
- \* vlampunt < 23 °C met  $P_{d50} < 110 \text{ kPa}$ : Type N gesloten met openingsdruk snelafblaasventiel 10 kPa
- \* vlampunt  $\geq 23 \text{ °C}$  tot  $\leq 61 \text{ °C}$ :  
Type N open met vlamkerende inrichtingen
- \* Stoffen met een vlampunt > 61 °C verwarmd tot min. 15 K van het vlampunt, n.e.g. (...)  
Type N open met vlamkerende inrichtingen

**4 Stoffen met bijtende eigenschappen**

- \* **Bijtende stoffen met giftige eigenschappen**  
Type C, zie onder 2.
- \* **Bijtende stoffen die bijtende dampen kunnen vormen**, en wel:
  - Stoffen met verpakkingsgroep I of II volgens de stofindeling en met een dampdruk<sup>1)</sup> > 12,5 kPa (125 mbar) bij 50 °C of

\* **Zure stoffen met bijtende eigenschappen, en wel:**

- Stoffen met verpakkingsgroep I of II volgens de stofindeling en met een dampdruk<sup>1)</sup>  $\leq 12,5$  kPa (125 mbar) bij 50 °C of
- Stoffen met verpakkingsgroep III volgens de stofindeling en met een dampdruk<sup>1)</sup>  $> 6,0$  kPa (60 mbar) bij 50 °C of
- Stoffen met verpakkingsgroep III volgens de stofindeling op grond van de corrosiewerking op staal of
- Stoffen met een smeltpunt  $> 0$  °C, die verwarmd moeten worden vervoerd

Indien brandbaar :

Type N open met vlamkerende inrichtingen en ladingtankwanden geen scheepshuid.

Indien verwarmd vervoerd:

Type N open met vlamkerende inrichtingen en ladingtankwanden geen scheepshuid.

Indien niet brandbaar :

Type N open, ladingtankwanden geen scheepshuid.

\* **Alle overige bijtende stoffen, en wel:**

Indien brandbaar :

Type N open met vlamkerende inrichtingen

Indien niet brandbaar :

Type N open

<sup>1)</sup> Indien gegevens niet aanwezig zijn kan in plaats van de dampdruk de som van de partiaaldrukken van de diverse gevaarlijke stoffen worden gebruikt.

**5 Stoffen van de Klasse 9, UN-nummer 3082**

Type N open, ladingtankwanden geen scheepshuid

**6 Stoffen van de Klasse 9, UN-nummer 3257**

Type N open, onafhankelijke ladingtank

**7 Stoffen van de Klasse 9, Stofnummer 9003**

vlampunt  $> 61$  °C en  $\leq 100$  °C

Type N open

**8 Stoffen, die verwarmd vervoerd moeten worden**

Voor stoffen, die verwarmd vervoerd moeten worden, worden het ladingtanktype, afhankelijk van de vervoerstemperatuur volgens de hieronder staande tabel bepaald:

Maximale vervoerstemperatuur T in °C	Type N	Type C
T ≤ 80	2	2
80 < T ≤ 115	1 + Aantekening 25	1 + Aantekening 26
115 < T	1	1

1 =Ladingtanktype: onafhankelijke ladingtank

2 =Ladingtanktype: geïntegreerde ladingtank

Aantekening 25 = Aantekening 25 in Kolom 20 van Tabel C, Deel 3.2

Aantekening 26 = Aantekening 26 in Kolom 20 van Tabel C, Deel 3.2

**B. Kolom 9: Vaststelling van de ladingtankuitrusting**

(1) Koelinstallatie

Of een koelinstallatie vereist is, volgt uit "A"

(2) Ladingverwarmingsmogelijkheid

Een ladingverwarmingsmogelijkheid is noodzakelijk, zodra het smeltpunt van de te vervoeren stof t 15 °C is of zodra het smeltpunt van de te vervoeren stof > 0 °C en < 15 °C is, en bovendien de buitentemperatuur ten hoogste 4 K boven het smeltpunt ligt. In kolom 20 wordt nr. "6" ingevuld evenals de temperatuur resulterende uit: smeltpunt +4K".

(3) Watersproei-inrichting

Of een watersproei-inrichting vereist is, volgt uit "A".

(4) Ladingverwarmingsinstallatie aan boord

Een ladingverwarmingsinstallatie aan boord is noodzakelijk

- bij stoffen, die niet mogen stollen, aangezien bij het opnieuw verwarmen gevaarlijke reacties niet zijn uit te sluiten, en
- bij stoffen, waarvan de temperatuur betrouwbaar een afstand van ten minste 15 K tot het vlampunt van de stof moet bezitten.

**C. Kolom 10: Vaststelling van de openingsdruk van het snelafblaasventiel**

De openingsdruk van het snelafblaasventiel wordt voor type C schepen, afgerond op een veelvoud van 5 kPa, vastgesteld op basis van de overdruk in de ladingtank.

Voor de berekening van de overdruk in de tank wordt de volgende formule gebruikt:

$$P_{\max} = P_{\text{Obmax}} + \frac{k \cdot V_a (P_0 - P_{\text{Da}})}{V_a - \alpha \cdot \delta_t + \alpha \cdot \delta_t \cdot V_a} - P_0$$

$$k = \frac{T_{\text{Dmax}}}{T_a}$$

**Hierin zijn:**

$P_{max}$	:	Maximale overdruk in de ladingtank in kPa
$P_{Obmax}$	:	Dampdruk (absoluut) bij de maximale oppervlakte temperatuur van de vloeistof in kPa
$P_{Da}$	:	Dampdruk (absoluut) bij de vultemperatuur in kPa
$P_0$	:	Atmosferische luchtdruk in kPa
$V_a$	:	Relatieve vloeistofvrije ruimte bij de vultemperatuur in relatie tot de inhoud van de ladingtank
$\alpha$	:	kubieke uitzettingscoëfficiënt in $K^{-1}$
$\delta t$	:	gemiddelde temperatuurstijging in de vloeistof bij verwarming in K
$T_{Dmax}$	:	Maximale temperatuur van de dampfase in K (absoluut)
$T_a$	:	Vultemperatuur in K
$k$	:	temperatuur correctie factor
$t_{ob}$	:	maximale oppervlakte temperatuur van de vloeistof in °C

In de formule worden de volgende uitgangswaarden als basis gebruikt:

$P_{Obmax}$	:	bij 50 °C en 30 °C
$P_{Da}$	:	bij 15 °C
$P_0$	:	101,3 kPa
$V_a$	:	5 % = 0,05
$\delta t$	:	5 K
$T_{Dmax}$	:	323 K en 310,8 K
$T_a$	:	288 K
$t_{ob}$	:	50 °C en 30 °C

Met betrekking tot het bepalen van de openingsdruk voor type N-schepen zie onder "A".

**D. Kolom 11: Vaststelling van de maximaal toelaatbare vullingsgraad van de ladingtanks**

Indien uit de onder "A" genoemde bepalingen een tankschip van het

- type G volgt : 91 % (voor sterk gekoelde stoffen echter 95 %)
- type C volgt : 95 %
- type N volgt : 97 % (voor gesmolten stoffen echter 95 %)  
(voor brandbare vloeistoffen met  
 $175 \text{ kPa} \leq P_{d50} < 300 \text{ kPa}$  echter 95 %)

**E. Kolom 13: Vaststelling van het soort monsternamen-richting**

- 1 = *gesloten* - Stoffen, die in druktanks vervoerd moeten worden  
 - Stoffen met giftige eigenschappen (zie UN-Aanbevelingen), die onder letter a) van de afzonderlijke cijfers vallen  
 - Gestabiliseerde stoffen, die onder inertgas afdekking vervoerd moeten worden.
- 2 = *deels gesloten* - alle overige stoffen, waarvoor een type C wordt vereist
- 3 = *open* - alle overige stoffen

**F. Kolom 14: Vaststelling of een pompkamer onder dek toegestaan is**

- neen - alle stoffen met "T" in kolom 3b), met uitzondering van stoffen van de Klasse 2
- ja - alle overige stoffen

**G. Kolom 15: Vaststelling van de temperatuurklasse**

De brandbare stoffen worden op basis van hun ontstekingstemperatuur in de betreffende temperatuurklasse ingedeeld:

Temperatuurklasse	Ontstekingstemperaturen van de brandbare vloeistoffen en gassen in °C
T 1	T > 450
T 2	300 < T ≤ 450
T 3	200 < T ≤ 300
T 4	135 < T ≤ 200
T 5	100 < T ≤ 135
T 6	85 < T ≤ 100

Indien explosiebescherming vereist is en de ontstekingstemperatuur is niet bekend, moet de als veilig beschouwde temperatuurklasse T 4 worden ingevuld.

**H. Kolom 16: Vaststelling van de explosiegroep**

De brandbare stoffen worden op basis van de breedte van hun normspleet in de betreffende explosiegroep ingedeeld. De vaststelling van de normspleet breedte wordt bepaald aan de hand van de in de IEC - Publicatie 79-1 A beschreven standaard.

De volgende explosiegroepen worden onderscheiden:

Explosiegroep	Normspleet breedte in mm
II A	> 0,9
II B	≥ 0,5 tot en met ≤ 0,9
II C	< 0,5

Indien explosiebescherming vereist is en de gegevens met betrekking tot de explosiebescherming zijn niet beschikbaar, moet de als veilig beschouwde explosiegroep II B worden ingevuld.

**I. Kolom 17: Vaststelling of explosiebescherming met het oog op machinele- en elektrische installaties vereist is**

- + = ja
  - voor stoffen die een vlampunt  $\leq 61$  °C bezitten
  - voor stoffen die verwarmd vervoerd moeten worden bij een temperatuur binnen 15 K van het vlampunt
  - voor brandbare gassen
- = neen
  - voor alle overige stoffen

**J. Kolom 18: Vaststelling of persoonlijke uitrusting, een vluchtapparaat, een draagbare gasdetectiemeter, een draagbaar meetinstrument voor het aantonen van giftige gassen of een van de buitenlucht onafhankelijk adembeschermingsapparaat vereist is**

- . PP: bij alle stoffen van de Klasse 1 tot en met 9
- . EP: bij alle
  - stoffen van de Klasse 2 met "T" of "C" in kolom 3b),
  - stoffen van de Klasse 3 met "T" of "C" in kolom 3b),
  - stoffen van de Klasse 4.1,
  - stoffen van de Klasse 6.1 en.
  - Stoffen van de Klasse 8
  -
- . EX: voor alle stoffen waarvoor explosiebescherming wordt vereist,
- . TOX:
  - voor alle stoffen van de Klasse 6.1
  - voor alle stoffen van de overige Klassen, indien "T" in kolom 3b) is opgenomen
- . A: voor alle stoffen, waarvoor EX of/en TOX wordt vereist

**K. Kolom 19: Vaststelling van het aantal blauwe kegels/lichten**

- Bij alle stoffen van de Klasse 2 met "F" in kolom 3b) : 1 kegel/licht
- Bij alle stoffen van de Klasse 3 tot en met 9 met "F" in kolom 3b), verpakkingsgroep I of II : 1 kegel/licht
- Bij alle stoffen van de Klasse 2 met "T" in kolom 3b) : 2 kegel/licht
- Bij alle stoffen van de Klasse 3 tot en met 9 met "T" in kolom 3b), verpakkingsgroep I of II : 2 kegel/licht



**L. Kolom 20: Vaststelling van de extra eisen of aantekeningen in Kolom 20**

- Aantekening 1 :** Aantekening 1 moet in kolom 20 worden ingevuld bij Ammoniak
- Aantekening 2 :** Aantekening 2 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij gestabiliseerde stoffen, die met zuurstof reageren
- Aantekening 3 :** Aantekening 3 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij stoffen die gestabiliseerd moeten worden
- Aantekening 4 :** Aantekening 4 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij stoffen die niet mogen stollen, omdat het opwarmen tot gevaarlijke reacties kan leiden
- Aantekening 5 :** Aantekening 5 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij stoffen die kunnen polymeriseren
- Aantekening 6 :** Aantekening 6 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij stoffen, die kunnen kristalliseren en bij stoffen, waarvoor een verwarmingsinstallatie of een verwarmingsmogelijkheid wordt vereist en waarvan de dampdruk bij 20 °C hoger is dan 0,1 kPa
- Aantekening 7 :** Aantekening 7 moet in kolom 7 worden ingevuld bij stoffen met een smeltpunt van + 15 °C of hoger.
- Aantekening 8 :** Aantekening 8 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij stoffen die gevaarlijk met water reageren
- Aantekening 9 :** Aantekening 9 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij UN 1131
- Aantekening 10:** Wordt niet meer gebruikt
- Aantekening 11:** Aantekening 11 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij UN 1140
- Aantekening 12:** Aantekening 12 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij UN 1280 en UN 2983
- Aantekening 13:** Aantekening 13 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij UN 1086
- Aantekening 14:** Aantekening 14 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij mengsels of n.e.g.-posities, die niet ondubbelzinnig zijn beschreven en waarvoor conform de indelingscriteria een type N is bepaald
- Aantekening 15:** Aantekening 15 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij stoffen die met alkalische of zure stoffen zoals natronloog of zwavelzuur gevaarlijk reageren
- Aantekening 16:** Aantekening 16 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij stoffen waarbij bij plaatselijk overmatige verwarming een gevaarlijke reactie ontstaat
- Aantekening 17:** Aantekening 17 moet in Kolom 20 worden ingevuld indien Aantekening 6 of 7 wordt ingevuld
- Aantekening 18:** Wordt niet meer gebruikt
- Aantekening 19:** Aantekening 19 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij stoffen die nooit met water in aanraking mogen komen
- Aantekening 20:** Aantekening 20 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij stoffen waarvan de vervoerstemperatuur met betrekking tot het materiaal van de ladingtanks enz. een maximale temperatuur niet mag overschrijden. Deze maximaal toelaatbare vervoerstemperatuur moet direct na het cijfer 20 worden ingevuld

- Aantekening 21:** Wordt niet meer gebruikt
- Aantekening 22:** Aantekening 22 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij stoffen waarvoor in Kolom 11 een bereik of geen exacte waarde voor de dichtheid aangegeven kan worden
- Aantekening 23:** Aantekening 23 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij stoffen die een overdruk in de ladingtank bij 30 °C < 50 kPa hebben en met watersproei vervoerd worden
- Aantekening 24:** Aantekening 24 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij UN 3257
- Aantekening 25:** Aantekening 25 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij stoffen die verwarmd in een ladingtanktype 3 vervoerd gaan worden
- Aantekening 26:** Aantekening 26 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij stoffen die verwarmd in een ladingtanktype 2 vervoerd gaan worden
- Aantekening 27:** Aantekening 27 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij stoffen waarvoor in kolom 2 een n.e.g.- of een algemene positie is opgenomen
- Aantekening 28:** Aantekening 28 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij UN 2448 être mentionnée dans la colonne 20 pour le transport de No ONU 2448.
- Aantekening 29:** Aantekening 29 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij stoffen waarvoor in kolom 2 gegevens met betrekking tot de dampdruk en/of het kookpunt zijn opgenomen
- Aantekening 30:** Aantekening 30 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij de UN-nummers 1719, 1794, 1814, 1819, 1824, 1829, 1830, 1832, 1833, 1906, 2240, 2308, 2583, 2584, 2677, 2679, 2681, 2796, 2797, 2837 en 3320, indien een type N open wordt vereist
- Aantekening 31:** Aantekening 31 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij stoffen van de Klasse 2 en bij UN 1280 en UN 2983 van de Klasse 3
- Aantekening 35:** Aantekening 35 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij stoffen waarbij als koelinstallatie geen direct systeem mag worden gebruikt.
- Aantekening 36:** Aantekening 36 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij stoffen waarbij als koelinstallatie alleen een indirect systeem mag worden gebruikt.
- Aantekening 37:** Aantekening 37 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij gekoelde stoffen waarbij het ladingtanksysteem de totale dampdruk van de lading bij de maximale omgevingstemperaturen moet kunnen weerstaan zonder gebruik te maken van een systeem dat met verdampend gas werkt
- Aantekening 38:** Aantekening 38 moet in Kolom 20 worden ingevuld bij mengsel waarvan het aanvangskookpunt van deze mengsels conform de Norm ASTM D 86-01 > 60° C is."

**Autorisation spéciale  
en vertu de l'article 4, chiffre 1, ADNR**

En vertu de l'article 4, chiffre 1, du Règlement pour le transport de matières dangereuses sur le Rhin (ADNR) le transport de la matière spécifiée à l'annexe à la présente autorisation spéciale est autorisé dans des bateaux-citernes sous les conditions y mentionnées.

Avant de transporter la matière, le transporteur est tenu de la faire inscrire dans la liste mentionnée au marginal 210 208 (3) et sous le point 15 du Certificat d'agrément par une société de classification agréée.

Cette autorisation spéciale est valable sur le Rhin sans restriction étatique ou géographique pour le pétitionnaire.

Elle est valable pendant un an à partir du jour de la signature, sauf abrogation antérieure.

Après sa publication cette autorisation spéciale est valable pour chacun qui voudrait transporter la matière mentionnée en annexe.

Etat de délivrance : .....

Autorité compétente : .....

Date : .....

Signature : .....

**Ausnahmegenehmigung  
aufgrund Art. 4 Nr. 1 ADNR**

Aufgrund von Artikel 4 Absatz 1 der Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) ist die Beförderung des in der Anlage zu dieser Ausnahmegenehmigung bezeichneten Gutes unter den dort festgelegten Bedingungen zur Beförderung in Tankschiffen zugelassen.

Der Beförderer muss den Stoff vor dem Transport von einer zugelassenen Klassifikationsgesellschaft in die in Randnummer 210 208 (3) ADNR und Punkt 15 des Zulassungszeugnisses genannte Liste eintragen lassen.

Diese Ausnahmegenehmigung gilt für den Antragsteller ohne staatliche oder geographische Einschränkung auf dem Rhein.

Sie gilt vom Tag der Unterzeichnung, vorbehaltlich vorherigen Widerrufs, ein Jahr.

Sie kann nach Bekanntmachung von jedermann, der das in der Anlage bezeichnete Gut befördern möchte, in Anspruch genommen werden.

Staat der Ausstellung : .....

Zuständige Behörde : .....

Datum : .....

Unterschrift : .....

**Bijzondere Machtiging  
volgens ADNR art. 4 nr. 1**

Gelet op artikel 4 lid 1 van het Reglement voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Rijn (ADNR) is het vervoer van de in de bijlage bij deze Bijzondere Machtiging vermelde stof onder de daar vastgestelde voorwaarden tot het vervoer in tankschepen toegelaten.

De vervoerder dient de stof, alvorens haar te vervoeren, door een erkend Klassebureau in de in Randnummer 210 208 (3) ADNR en punt 15 van het Certificaat van Goedkeuring genoemde lijst te laten opnemen.

Deze Bijzondere machtiging geldt voor de indiener van het verzoek zonder staatkundige of geografische beperking op de Rijn.

Zij geldt één jaar van de datum van dagtekening af behoudens eerdere intrekking.

Naar hun bekendmaking geldt zij voor eenieder die in de bijlage vermelde stof wenst te vervoeren.

Staat van afgifte: .....

Bevoegde autoriteit: .....

Datum: .....

Handtekening: .....