

WP.15/AC.2/16/INF.2

ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE

INLAND TRANSPORT COMMITTEE

Working Party on the Transport of Dangerous Goods
Joint Meeting of Experts on the Regulations annexed to the
European Agreement concerning the International Carriage
of Dangerous Goods by Inland Waterways (ADN)
(ADN Safety Committee)

Sixteenth session
Geneva, 25-29 January 2010
Agenda item 7

SPECIAL AUTHORIZATIONS, DEROGATIONS AND EQUIVALENTS

Special authorization delivered to Chemgas Shipping in Rotterdam

Submitted by the Government of the Netherlands

The comments made by the German delegation on the Special Authorization for Chemgas (Observation 39 e) have been incorporated. In English:

(e) The transport document will contain the loading temperature, as established after loading, as well as the corresponding maximum journey duration.

The Dutch delegation would like to put this Special Authorization on the agenda of the ADN meeting in January.

Below is the written German approval:

"In the drafted by the Netherlands special authorization for the transport of UN 2187 CARBON DIOXIDE, REFRIGERATED, LIQUID in tank vessels the remarks made by Germany in the past concerning the refrigeration system, the personal protective equipment and the maximum journey duration have been borne in mind. Therefore we have no more concerns from the technical and safety point of view and can agree with proposed special authorization."

Annexe

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(1)3	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
N° d'identification de la matière	Nom et description	Classe	Classification	Groupe d'emballage	Dangers	Type de bateau-citerne	État de la citerne à cargaison	Type de citerne à cargaison	Équipement de la citerne à cargaison	Pression d'ouverture de l'éjecteur en KPa	Degré maximal de remplissage en %	Densité à 20 °C	Type de prise d'échantillon	Chambre de pompe sous pont admise	Classe de température	Groupe d'explosion	Protection contre les explosions exigée	Équipement exigé	Nombre de cônes/feux	Exigences supplémentaires / Observations
2187	DIOXYDE DE CARBONE LIQUIDE FORTEMENT RÉFRIGÉRÉE (ACIDE CARBONIQUE LIQUIDE FORTEMENT RÉFRIGÉRÉE)	2	3A		2.2	G	1	1	1		95		1	oui			non	PP	0	31, 39

Observation 39

- Les jointures, orifices de dégagement, dispositifs de fermeture et autres équipements techniques doivent être de telle sorte qu'il ne puisse y avoir de fuite lors des opérations normales de transport de dioxyde de carbone (froid, friabilité de matériaux, givrage de garnitures, d'orifices d'écoulement etc.).
- La température de chargement (au poste de chargement) doit être mentionnée dans le document de transport.
- Un oxygène-mètre doit se trouver à bord du bateau, accompagné d'une notice d'emploi qui peut être lue par chacun à bord. L'oxygène-mètre doit être utilisé comme moyen de preuve lors de la pénétration dans des cales, des chambres de pompes, des locaux situés en profondeur et lors de travaux effectués à bord.
- A l'entrée du logement et d'autres locaux où séjourne l'équipage il doit y avoir un appareil de mesure qui déclenche une alarme en cas de teneur en oxygène trop basse ou de teneur en CO₂ trop élevée.
- La température de chargement (établit après le chargement) et le maximum durée du voyage doivent être mentionnée dans le document de transport.

(Pages 3-9 are presented in Dutch only)
**Formulier voor de aanvraag in het kader
van het vervoer gevaarlijke stoffen ter verkrijging
van een bijzondere machtiging conform 1.5.1.2.1 ADN**

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

A. SmitRoeters.....Chemgas Shipping.....
(naam) (firma)

.....Postbus 23075.....

.....3001 KB Rotterdam.....

.....
(adres)

Korte omschrijving van de aanvraag

Toelating van het vervoer van Koolstofdioxide (CO₂) als stof van de Klasse 2 voor het vervoer in tankschepen.

Bijlagen**Opgemaakt:**

Plaats : Rotterdam .

Datum : 03-10-2007

Ondertekening :
(de voor de gegevens verantwoordelijke)

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

1. Algemene informatie van de gevaarlijke stof

- 1.1 Is het : een zuivere stof X
 een mengsel
 een oplossing
- 1.2 Technische benaming (indien mogelijk ADR/RID, IMDG code of UN-benaming)
UN 1013, Kooldioxide
- 1.3 Synoniemen
Koolstofdioxide, Carbon Dioxid, koolzuur
- 1.4 Handelsnaam
CO₂
- 1.5 Structuurformule en bij mengsels de samenstelling en concentratie
CO₂
- 1.6 Gevaarklasse en eventueel cijfer en letter, verpakkingsgroep
Klasse 2, Classificatiecode 2A
- 1.7 UN-nummer (voor zover aanwezig)
UN 1013

2. Fysisch-chemische eigenschappen

- 2.1 Toestand tijdens het vervoer (bijv. gasvormig, vloeibaar, gesmolten, ...)
vloeibaar gas
- 2.2 Dichtheid van de vloeistof bij 20 °C.
bij – 30 °C dichtheid 1070 kg/m³
- 2.3 Vervoerstemperatuur (bij stoffen die in verwarmde of gekoelde toestand worden vervoerd)
– 30 °C
- 2.4 Smeltpunt of smelttraject
niet bekend
- 2.5 Kookpunt of kooktraject
- 79 °C
- 2.6 Dampdruk bij:

15 °C geen gegevens beschikbaar - 30 °C 15 bar
30 °C geen gegevens beschikbaar 20 °C 57,6 bar
37,8 °C geen gegevens beschikbaar
50 °C geen gegevens beschikbaar

(bij vloeibare gassen de dampdruk bij 70 °C : n.v.t.)

(bij permanente gassen de druk van de inhoud bij 15 °C n.v.t.)

2.7 Kubieke uitzettingscoëfficiënt in K^{-1}

geen gegevens beschikbaar

2.8 Oplosbaarheid in water bij 15 °C

Opgave van de verzadigingsconcentratie in mg/l

..... of

Mengbaarheid met water bij 15 °C bij 25 °C 0,2 gram/100 ml
(concentratie aangeven)

onbeperkt

gedeeltelijk

niet

2.9 Kleur

Kleurloos

2.10 Geur

reukloos

2.11 Viscositeit in mm^2/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

(niet brandbaar) °C

eventueel opgave van de temperatuurklasse volgens EN 50 014

.n.v.t.

3.2 Vlampunt

(niet brandbaar) °C

Beproevingmethoden 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.

Beproevingmethoden 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) n.v.t. (niet brandbaar)

bovenste explosiegrens (B.E.G.) n.v.t. (niet brandbaar)

3.4 Genormaliseerde pleetwijdte volgens IEC 60079-1A

n.v.t.

3.5 Wordt deze stof in gestabiliseerde vorm vervoerd?

neen

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.

Niet brandbaar

- 3.7 Is de stof brand bevorderend?

Neen, niet brandbaar

- 3.8 Corrosie in

n.v.t..... mm/jaar.

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

neen

Ontstane gassen

n.v.t.

- 3.10 Reageert de stof op andere wijze gevaarlijk?

neen

4. Fysiologische gevaren

- 4.1 LD₅₀- en LC₅₀-waarden, respectievelijk necrose-waarden (eventueel andere criteria met betrekking tot de giftigheid volgens de UN-aanbevelingen)

n.v.t.

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

neen

- 4.3 Overige gevaarlijke fysiologische eigenschappen

n.v.t.

LC₅₀-waarde voor vissen mg/l.

EC₅₀-waarde voor schaaldieren mg/l.

EC₅₀-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?

n.v.t.

- 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?

neen

Indien ja, welke

.....

7. Vervoer van gevaarlijke stoffen in tanks

7.1 Met welke materialen is de stof verdraagzaam?

Met alle

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?

n.v.t

8.2 Extra veiligheidsmaatregelen

- het gebruik van vaste of mobiele meettechniek voor het meten van brandbare gassen en dampen van brandbare vloeistoffen, N.V.T.
- het gebruik van vaste of mobiele meettechniek (giftigheidsmeter) ten behoeve van de concentratiemeting van giftige stoffen. Noodzakelijk zijn twee draagbare meters voor de meting van CO₂ en een meter voor het meten van zuurstof in geïnertiseerde ruimten.
- Het schip wordt speciaal en uitsluitend voor het vervoer van UN 1013 gebouwd en uitgerust.
- Aangezien het hier een onbrandbaar product betreft dat zelf als brandblusmiddel wordt gebruikt stellen we voor de voorschriften van de volgende nummers van het ADN als noodzakelijk te verklaren:

- 9.3.1.11.3 a) De aanwezigheid van een schot tussen machinekamer en ladingtankruimte, voorzien van een brandisolatie "A-60" is niet noodzakelijk. Een "A-0" schot voldoet.
- 9.3.1.51.3 De elektrische toestellen aan dek moeten minimaal voldoen aan de temperatuurklasse T1 en de explosiegroep IIA. Dit in verband met eventuele ligplaatsen in een explosie gevaarlijke omgeving.
- 9.3.1.52.1 De elektrische inrichtingen in de Zone 0 (in de ladingtanks) en in de Zone 1 (in de ladingtankruimten en aan dek in de ladingzone) behoeven slechts te voldoen aan de eis "beperkt explosie veilige inrichting".
- 9.3.1.52.3 De elektrische inrichtingen buiten de ladingzone aan dek, welke gebruikt worden tijdens het laden, lossen en ontgassen terwijl het schip stilligt, moeten voldoen aan de eis "beperkt explosie veilige inrichting". De elektrische inrichtingen buiten de ladingzone in de machinekamers, in de woning en in het stuurhuis moeten, indien de plaats dit vereist zijn voorzien van een waterdichte omhulling (beschermingsgraad IP55 en zodanig zijn uitgevoerd dat onder normale bedrijfsomstandigheden geen oppervlakte temperaturen optreden die boven de temperatuurklasse T1 uit stijgt.
- 9.3.1.53 De onafhankelijke ladingtanks behoeven niet geaard te zijn.
- 9.3.1.56.6 In tegenstelling tot het gestelde in dit nummer mogen de doorgaande kabels door de ladingtankruimte worden gevoerd.