

CTGG Voorlichtingsdag

Nieuws uit de binnenvaart

Michael Zevenbergen



- Voorstellen
- ADN-Dossiers:
 - ✓ Tankinspecties tijdens vervoer van Propyleenoxide
 - ✓ Vlamkerende roosters – onderverdeling II-B
 - ✓ Ontgassen
 - ✓ Blenden aan boord
- Afsluiting en vragen







Propyleenoxide en onnodige tankinspecties

UN 1280 Propyleen Oxide en UN 2983 Ethylene Oxide & Propylene Oxide

UN-Nummer / Stofnummer	Benaming en beschrijving	Klasse	Classificatiecode	Verpakkingsgroep	Gevaren	Tankschijftype	Uitvoering van de ladingtank	Type van de ladingtank	Ladingtankuitrusting	Openingsdruk in kPa	Maximaal toelaatbare vullingsgraad %	Relatieve dichtheid Bij 20 °C	Soort monsternamen- inrichting	Pompkamer onder dek toegestaan	Temperatuur klasse	Explosie groep	Explosiebescherming vereist	Vereiste uitrusting	Aantal blauwe kegels/lichten	Extra eisen of aantekeningen
1280	PROPYLEENOXIDE	3	F1	I	3 + inst.+N3+CMR	C	2	1			95	0,83	1	ja	T2	II B	ja	PP, EP, EX, TOX, A	1	2; 12; 31; 35
2983	ETHYLEENOXIDE EN PROPYLEENOXIDE, MENGSEL met ten hoogste 30% ethyleenoxide	3	FT1	I	3+6.1+ inst.	C	2	1	3		95	0,85	1	neen	T2	II B	ja	PP, EP, EX, TOX, A	2	2; 3; 12; 31; 35

Kolom 20 : opmerking “12” sub e:

e) De ladingtanks moeten vóór iedere nieuwe belading met deze stoffen betreden en gecontroleerd worden om er zeker van te zijn dat er geen verontreinigingen, grote roest plakkaten en zichtbare beschadigingen van de constructie aanwezig zijn.

Indien deze stoffen continu in de ladingtanks worden vervoerd, moeten dergelijke controles binnen periodes van niet meer dan twee en een half jaar worden uitgevoerd.



Propyleenoxide en onnodige tankinspecties

- **Januari INF.2017/17** ingediend + bijlage
- Voorbesproken I&M en standpunt bepaling
- Gepresenteerd in Geneve, NL steunt uitwerking
- Discussie, beantwoorden van vragen
- Gevoelig: betreft een veiligheidsversoepeling
- EBU/ESO bedankt en uitgenodigd verder uit te werken
- **Augustus 2017**: Working Document 43: WP15-AC2-2017-43 ingediend, vertaald in EN, FR, DU, RU.
- Steun van NL-delegatie



Propyleenoxide en onnodige tankinspecties

- Onderbouwing waarom de tankinspectie veilig naar het 5-6 jaarlijkse groot survey kan worden gebracht.
- Bijlage WP15-AC2-31-**inf07** ingediend:
 - materiaaldiktemetingen van schepen die jaren Propyleenoxide hebben vervoerd;
 - de uitleg van een chemisch/technisch expert over de eigenschappen van Propyleenoxide en inert gas;
 - Wetgeving uit 1983 IMO; geïsoleerde vloeistoftanks
 - Toelichting van Klassebureau Bureau Veritas.



Propyleenoxide en onnodige tankinspecties

- Augustus Geneve tekst voorstel na kleine wijziging aangenomen INF.35 ter plekke:



Adapted Proposal

The EBU and ESO propose to delete the second paragraph of remark 12 (e) and insert the following (deleted text is stricken through, new text is underlined):

(e) The cargo tanks shall be entered and inspected prior to each loading of these substances to ensure freedom from contamination, heavy rust deposits or visible structural defects.

When these cargo tanks are fitted in type C tank vessels, with cargo tank design 1 and cargo tank type 1, and are in continuous service for these substances, such inspections shall be performed at intervals of not more than two and a half years.

~~When these cargo tanks are in continuous service for these substances, no repetitive internal inspections are required after the initial internal inspection of the first loading. Additional internal tank inspection is to be done during special survey periods.~~

When these cargo tanks are fitted in type G tank vessels, with cargo tank design 1 and cargo tank type 1, and are in continuous service for these substances, such inspections shall be performed at during the periodic inspection for the renewal of the certificate of approval according to 1.16.10.

Note to the secretariat: In the German translation is asked for attention that an internal tank inspection is meant, not a “internal inspection”.



Vlamkerende roosters – onderverdeling II-B

Toelichting ADN 3.2 Tabel C:

Kolom (16) “Explosiegroep” : Deze kolom bevat de explosiegroep van de stof.

ADN-2017:

Waarden tussen rechte haken verwijzen naar de subgroepen van explosiegroep II B die moeten worden gebruikt voor het selecteren van de toepasselijke autonome beveiligingssystemen (vlamkerende inrichtingen, over/onderdrukventielen met ingebouwde terugslagpreventie en snelafblaasventielen).

(1)	(2)	(3)a	(3)b	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
UN-nummer / Stofnummer	Benaming en beschrijving	Klasse	Classificatiecode	Verpakkingsgroep	Gevaren	Tankschijftype	Uitvoering van de ladingtank	Type van de ladingtank	Ladingtankuitrusting	Openingsdruk van het snelafblaasventiel in kPa	Maximaal toelaatbare vullingsgraad van de ladingtank in %	Relatieve dichtheid bij 20 °C	Soort monsternamen-inrichting	Pompkamer onder dek toegestaan	Temperatuur klasse	Explosie groep	Explosiebescherming vereist	Vereiste uitrusting	Aantal blauwe kegels/lichten	Extra eisen of aantekeningen
1203	BENZINE of MOTORBRANDSTOF	3	F1	II	3+N2+ CMR+F	N	2	3		10	97	0,68 - 0,72 ¹⁶	3	ja	T3	II A	ja	PP, EP, EX, TOX, A	1	



Vlamkerende roosters – onderverdeling II-B

- **Tot ADN 2017 Explosie groepen:**

II A > 0,9 mm (Bijv. Propaan, benzine)

II B **0,5 – 0,9 mm** (Bijv. Ethyleen, Butadien)

II C < 0,5 mm (Bijv. Waterstof, Acetyleen)

- **Vanaf ADN 2017 Explosie sub-groepen IIB:**

IIB: **0,5 – 0,65mm**

IIB-3: 0,65-0,75mm

IIB-2: 0,75-0,85mm

IB-1: 0,85-0,90mm



Vlamkerende roosters – onderverdeling II-B

Indeling ADN-2017: IMPACT!

Feit: bijna alle bestaand schepen hebben IIB-3 roosters

Resultaat zal zijn:

- 150 Producten van de Scheepstoffenlijst type C, inclusief meerdere N.E.G.- Posities (Nafta, etc.)
- Alternatief: investering van ca € 33 M.: ombouwen van IIB-3 naar IIB roosters iedere ladingtank;
- Wachtijd door laad/los-snelheidsreductie van ca. 20%
- **Geen veiligheidsvoordeel!**



Vlamkerende roosters – onderverdeling II-B

Wat hebben we gedaan? Stap voor stap door het proces:

- Sept 2015 start bij CBRB dossier ECE/TRANS/WP.15/AC.2/58/Add.1 en ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2016/4 gelezen, aangenomen teksten
- Conclusie: impact!
- CBRB impact-assessment: huidige vloot IIB-3; >150 stoffen van Scheepsstoffenlijst
- Leden geïnformeerd, betrokkenheid en overleg Klasse Lloyd's Register, één Oliemaatschappij, Ministerie van I&M en EBU/ESO



Vlamkerende roosters – onderverdeling II-B

- Jan-2016 EBU/ESO: INF 2016/27:
Commentaar op ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2016/4: verzoek nader te onderzoeken vanwege impact. Discussie in Geneve, geen beslissing.
- Aug-2016 EBU/ESO: WP15-AC2-29-**inf21** „Explosion Safety – Proposal on subgroups flame arrestors IIB; (IIB-1, IIB-2 and IIB-3)“ waarin we aantonen:
 - fouten bij de calculatie van UN 3475;
 - N.O.S.-Pos UN 1268, UN 3295 zijn met elkaar vergelijkbare koolwaterstoffen; eerder IIA dan IIB;
 - Afwijking toekenning subgroepen t.o.v. ISO/DIS 80079-20-1



Vlamkerende roosters – onderverdeling II-B

- Olie industrie levert WP15-AC2-29-inf22 op, waarin 6 stoffen „IIB“ zijn getest en IIB-1 of zelfs IIA blijken:

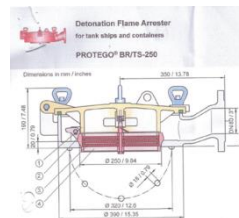
Product	Assigned Explosion group (Column 16)	Assigned explosion group as per Proposal	MESG as per proposal	PTB Test result, MESG in mm (IEC 60079-20-1)	Explosion Group in accordance with Test result	PTB Report
Medium Platformate	IIB(4)	II B	0.5 mm ≤NSW ≤0.65 mm	1.02	IIA	16-66033c
Jet A1	IIB(4)	II B	0.5 mm ≤NSW ≤0.65mm	0.88	IIB1	16-66033b
LCCR Gasoline/CCTops	IIB(4)	II B	0.5 mm ≤NSW ≤0.65 mm	0.93	IIA	16-66033a

- Voorzitter van de ADN-werkgroep Stoffen wordt gevraagd een vergadering te organiseren waarin dit probleem moet worden opgelost.



Vlamkerende roosters – onderverdeling II-B

- Jan-2017: EBU/ESO presenteert WP15-AC2-30-**inf20r1** waarin een ander overzicht van subgroepen dan in het ADN.
- EBU/ESO vragen om ASAP een vergadering van ADN-werkgroep Stoffen
- Februari-Maart 2017: CBRB, BLN, HSE-Advies (Externe ATEX-consultant), Olie industrie, Klasse Bureau Lloyd's Register en de NL-overheid vormen een werkgroep en leveren een overtuigend document in aan de ADN-werkgroep Stoffen, namens EBU/ESO, betreffende „N.E.G.“-posities zoals UN 1268 en UN 3295:



Vlamkerende roosters – onderverdeling II-B



Proposal for the assignment of explosion – subgroups IIB

To be discussed in Berlin on the 19th and 20th of April 2017 during the 19th meeting of the INFORMAL WORKING GROUP SUBSTANCES
FROM THE JOINT MEETING OF EXPERTS ON THE REGULATIONS ANNEXED TO THE EUROPEAN AGREEMENT CONCERNING THE INTERNATIONAL CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS BY INLAND WATERWAYS (ADN)

Proposal made by and on behalf of EBU & ESO, March 10th, 2017.

Summary/book marker

In this document, the barge industry proposes to discuss ADN 3.2 Table C positions, based on the following Categories:

- A. Positions that deviate from the norm ISO-IEC-80079-20-1
- B. Specific positions that have been tested
- C. Specific positions that have been calculated
- D. Positions for which explosion protection is not necessary
- E. N.O.S.– positions with different compositions
- F. Positions for which a less strict explosion (sub)group could be assigned, when compared to similar products
- G. Products that should be tested

In each Category a possible solution, as far as possible, has been mentioned.



Vlamkerende roosters – onderverdeling II-B

- 19 & 20 april, 2017, Berlijn (BAM):
CBRR/EBU en BLN/ESO nemen deel aan de IWG-Stoffen in Berlijn
- Document EBU/ESO gepresenteerd en discussie. De inhoud is overgenomen in het verslag, door de voorzitter;
- 30 augustus 2017, Geneve:
De voorzitter van deze IAG presenteerde zijn rapportage via WD ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2017/39 en WP15-AC2-31-INF.8, **text aangenomen** Geneve ADN-2019!



Vlamkerende roosters – onderverdeling II-B

Aanpassingen ADN-2019:

- In the collective entries in Table C, an additional entry is inserted with column (16) reading explosion group “II B (II B3)”;
- In this new entry, a new remark 44 is added in column (20) which states that a substance shall only be assigned to this entry where there is measurement data or verified information that allows for an assignment to subgroup II B3 of explosion group II B;

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1268	PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. or PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S. WITH MORE THAN 10% BENZENE 60 °C < INITIAL BOILING POINT ≤ 85 °C	3	F1	II	3+CMR+ F+(N1, N2, N3)	C	2	2	3	50	95		2	yes	T4 ³⁾	II B ⁴⁾ (II B3)	yes	PP, EP, EX, TOX, A	1	23; 27; 29; 38; 44



Ontgassen

ADN-werkgroep Ontgassen

Oorspronkelijke doel: ADN-wetgeving m.b.t. ontgassen naar atmosfeer verduidelijken:

- Wat is toegestaan zodra de concentratie in ladingtank onder de 10% LEL is gekomen
- Onder welke omstandigheden mag een ladingtank worden betreden

Details: Zie ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2017/47 aangenomen in augustus 2017



Ontgassen

CDNI = milieuwetgeving

ADN = veiligheidswetgeving



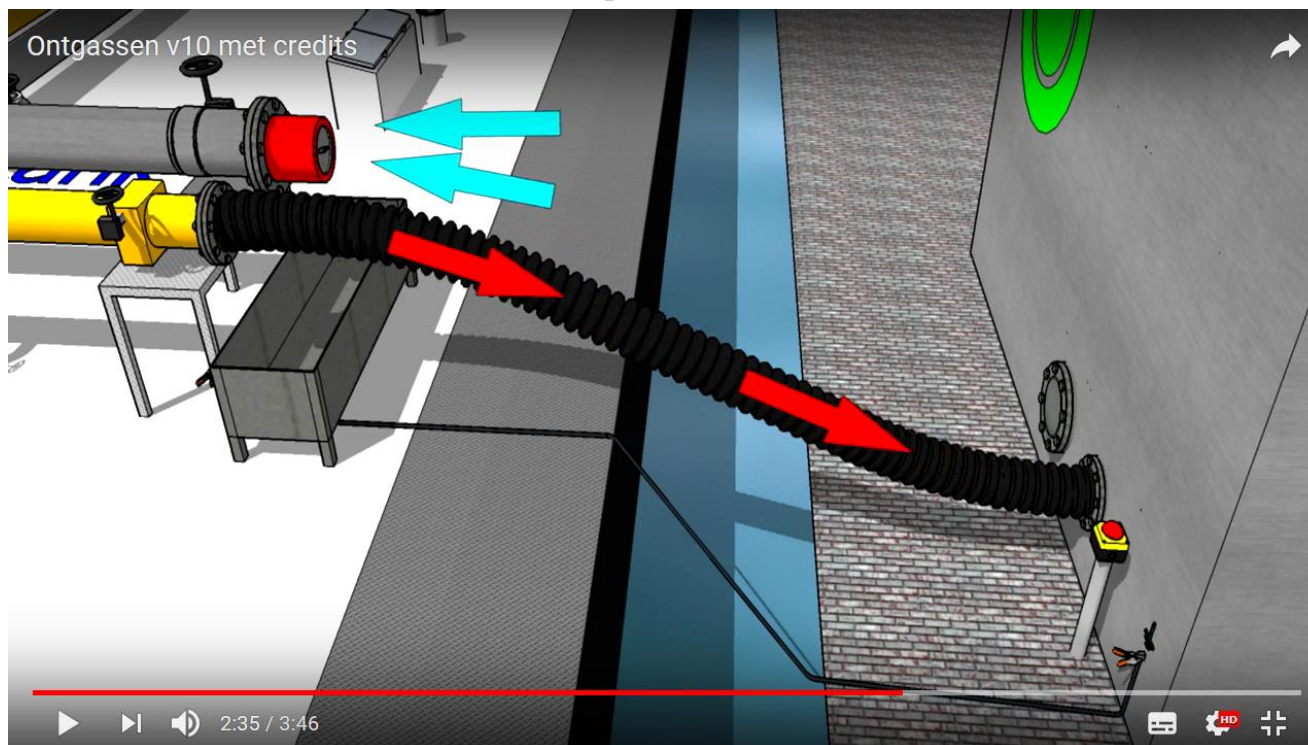
CDNI verbiedt ontgassen naar atmosfeer (ergo: naar ontvangstinstallatie)

ADN beschrijft veilig ontgassen naar ontvangstinstallatie, wat betreft scheepszijde

Ook beschreven in ADN Working Paper 2017/47, aangenomen in augustus 2017



Ontgassen



Blenden aan boord

- Praktijk > 40 jaar
- Voorstel sector: opnemen in ADN en goed regelen
- Sceptici: Gevaarlijk? Chemische fabriek? Afval?
- Terechte vragen
- Voorstel FETSA met EBU/ESO/Fuels Europe ingediend jan-2017 INF.15 en gepresenteerd
- Discussie in Geneve, weinig draagvlak
- Kritische vragen gesteld, met name over noodzaak: beantwoorden



Blenden aan boord

- Uitwerking voorstel:
 - na elkaar laden, geen actieve “mixing”; mengen door zwaartekracht. Overpompen uitgesloten
 - Klasse 3 en 9 met elkaar verenigbare stoffen
 - chemische reacties uitgesloten
 - alle componenten op Scheepsstoffenlijst
 - tevoren álle data bekend en aan boord (“blend-recept”)
 - verantwoordelijkheden vastgelegd



Blenden aan boord

- Voorbeelden:
 - UN 1203 Benzine en UN 1170 Ethanol
 - UN 1202 Gasolie en FAME
- Ondersteund door risico analyse met stakeholders:

Risk assessment Blending on board of barges

Executed 22-05-2017 by:
 Mr. Erwin Timmer DGSA Shell Trading
 Mr. Vincent de Koning DGSA Vopak Rotterdam / CCSE
 Mr. Pehr Teulings - VOTOB/FETSA
 Mr. Michael Zevenbergen - HVK/DGSA CBRB/EBU
 Joined and approved by:
 Mr. Peter Bredius reg. Safety Manager BVGC SKO V 29690

Risk Assessment

To quantify the initial risks of the process of blending on board initially and after the apply of the proposal, the 5 x 5 Matrix, based on the theory of Fine & Kinney is used.
 The risks are assessed by estimating both the probability and the impact of the result when a risk becomes an event.
 By multiplying the numbers 1-5 for impact and probability, the status of Low, Medium or (Very) High risk is calculated.

Risk

- Low** (Green) - Low, Acceptable
- Medium** (Yellow) - To be tolerated, but risk mitigating measures should be applied where possible.
- High** (Orange) - Unacceptable, additional risk mitigating measures should be applied directly.
- Very High** (Red) - Unacceptable, directly stop operations

		Impact				
		Trivial	Minor	Moderate	Major	Extreme
Probability	Rare	Low	Low	Low	Low	Medium
	Unlikely	Low	Low	Medium	Medium	High
	Moderate	Low	Medium	High	High	Very High
	Likely	Medium	High	High	Very High	Very High
	Very likely	Medium	High	Very High	Very High	Very High



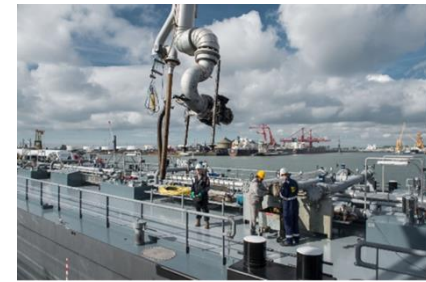
Blending operations on board of barges

No.	Hazards of process	Possible results	Initial risk			Adjusted risk			Remarks
			Chance	Impact	Risk	Chance	Impact	Risk	
1.	Composition of incompatible components of blend recipe by consignator.	Chemical reaction; exothermal reaction, fire, explosion, Loss of Containment, Environmental impact. Negative imago.	2	5	H	1	5	M	Consignator shall confirm compatible blending recipe and provide blend instructions to filler(s) and carrier. This is to be confirmed in writing.
2.	Blending of 2 or more different products in the barges cargo tanks	Chemical reaction; exothermal reaction, fire, explosion, Loss of Containment, Environmental impact. Negative imago.	2	5	H	1	5	M	Filler's Safety Advisor will assess the blending recipe on the compatibility of the components as 2nd line of defense.
3.	Result of blend on board of barge unknown (product specifications)	Crew not capable to use the proper PPE's and prepare appropriate emergency plans. Exposure of DG to crew and environment.	3	5	VH	1	4	L	Consignator shall confirm compatible blending recipe and provide fully complete blend instructions to filler(s) and carrier. This is to be confirmed in writing. Barge shall not start loading without fully complete blend recipe and proper shipping data. ADN Table C column 18 indicates the correct PPE's.
4.	Blending of waste	Violation of various laws. Possibility of chemical reaction. Crew not capable to identify and use the proper PPE's and prepare appropriate emergency plans. Exposure of DG to crew and environment. Negative imago.	4	4	VH	1	4	L	Consignator shall confirm compatible blending recipe and provide blend instructions to filler(s) and carrier. This is to be confirmed in writing. ADN 8.6.3: ADN Checklist Question 1. Each product to be loaded as well as the blended product must be mentioned on the ships substances list (ADN 1.16) prior to accepting the voyage. Consignator obligation to inform (1.4.2.1.1) and carrier and filler obligation to check in accordance with 1.4.2.2.1/1.4.3.3). Deviation of instruction means all parties must confirm agreement.



Blenden aan boord

- Presentatie in Geneve documenten;
- Uitleg hoe werkt een raffinaderij: kant en klare stoffen?
- Uitleg samenstelling brandstoffen: complexe mengsels
- Wegnemen misverstanden
- Bekend maken delegaties praktijk in zeehavens
- Transparantie
- Voorstel om een werkgroep te formeren: aangenomen, FETSA trekt de kar hiervoor EBU/ESO en Fuels Europe
- 21 nov bijeengekomen



Afsluiting en vragen

