



MERENKULKUHALLITUKSEN

# TIEDOTUSLEHTI

22.1.1990

Helsinki

No 5/90

## VAARALLISTEN AINEIDEN KULJETTAMINEN RO-RO -ALUKSISSA RAJOITETUSSA LIIKENTEESSÄ ITÄMERELLÄ

Oheisena julkaistaan 20.9.1989 Suomen, Ruotsin, Tanskan ja Saksan Liittotasavallan kesken uudistettu pöytäkirja, jonka merenkulkuhallitus on 22.1.1990 hyväksynyt 16.5.1980 vaarallisten aineiden kuljettamisesta aluksessa annetun asetuksen (357/80) 12 §:n nojalla. Pöytäkirja korvaa aikaisemman 1980 tehdyn ja vuonna 1988 muutetun samaa asiaa koskevan pöytäkirjan (Memorandum of Understanding).

Tämä tiedotuslehti korvaa merenkulkuhallituksen tiedotuslehden nro 10/13.3.1989.

Pääjohtaja

Kyösti Vesterinen

Toimistoinsinööri

Magnus Fagerström

KD 163/30/90  
ISSN 0430-5345

## PÖYTÄKIRJA

(MEMORANDUM OF UNDERSTANDING)

Uudistettu 20.9.1989

Vaarallisten aineiden kuljettamisesta ro-ro -aluksilla vaarallisten aineiden kansainvälisen merikuljetussäännösten (IMDG-koodi) suositusten sekä kansainvälisen vaarallisten aineiden rautatiekuljetusmääräysten (RID) ja vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista tehdyn eurooppalaisen sopimuksen (ADR) mukaisesti.

## 1 §

Soveltaminen

Täytettäessä jäljempänä esitetyt vaatimukset, voidaan näitä sääntöjä soveltaa vaihtoehtoisina IMDG-koodin määräysten kanssa kaikkiin ro-ro -aluksiin, jotka liikennöivät Itämerellä, johon luetaan kuuluviksi myös Skagenin ja Lysekilnin välisen linjan eteläpuolella olevat vesialueet.

## 2 §

Vaaralliset aineet

Vaaralliset aineet on periaatteessa luokiteltava, pakattava, merkittävä, dokumentoitava, ahdattava ja eroteltava IMDG-koodin määräysten mukaisesti.

## 3 §

Lastaussatamaa koskeva lainsäädäntö

Lastaussatamaa sitovat IMDG-koodin määräykset siten, kuin ne on esitetty kansallisessa lainsäädännössä.

## 4 §

Määritelmät

- (1) "Kannelle ahtaamisella" tarkoitetaan näissä määräyksissä "ahtaamista sääkannelle".  
"Kannen alle ahtaamisella" tarkoitetaan näissä määräyksissä "ahtaamista avoimeen tai suljettuun ro-ro -lastitilaan".
- (2) "Sääkannella" tarkoitetaan kantta, joka ylhäältä ja vähintään kahdelta sivulta on säältä täysin suojaamaton.
- (3) "Ro-ro -lastitila" on tila, jota yleensä ei ole jaettu osastoihin ja jonka pituus on huomattava tai joka ulottuu yli koko aluksen pituuden ja johon tavarat (pakattuina tai pakkaamattomina, kiskoilla tai tiellä liikkuvissa kulkuneuvoissa säiliökulkuneuvot mukaanlukien, perävaunuissa, konteissa, kuormalavoilla, kuljetussäiliöissä ja vastaavallisissa yksiköissä tai muissa säilytysastioissa) voidaan lastata ja josta ne voidaan purkaa yleensä vaakasuorassa suunnassa.
- (4) "Avoin ro-ro -lastitila" on joko avoin molemmista päistään tai avoin toisesta päästään ja kaikkialla tilassa on valvontaviranomaisen vaatimusten mukaisesti riittävä luonnollinen

ilmanvaihto laidoituksessa tai yläpuolisessa kannessa olevien ei-suljettavien aukkojen kautta.

- (5) "Suljettu ro-ro -lastitila" ei ole avoin ro-ro -lastitila eikä sääkansi.
- (6) "Matkustaja" määritellään vuonna 1974 ihmishengen turvallisuudesta merellä tehdyn kansainvälisen yleissopimuksen 1 luvun 2 säännön e momentin mukaisesti.
- (7) Näiden määräysten valvontaviranomaisia ovat:

Saksan Liittotasavallassa	Der Bundesminister für Verkehr Postfach 20 01 00 D-5300 Bonn 2
Tanskassa	Søfartsstyrelsen Vermundsgade 38 C 2100 København
Suomessa	Merenkulkuhallitus PL 158 SF-00141 Helsinki
Ruotsissa	Sjöfartsverket S-601 78 Norrköping

## 5 §

Säiliöajoneuvot, rautatiesäiliövaunut ja säiliökontit

- (1) Ro-ro -aluksissa saa kuljettaa seuraavien vaatimusten mukaisesti 8 §:n vaatimukset täyttäviä säiliöajoneuvoja, rautatiesäiliövaunuja ja säiliökontteja.
- (2) Säiliökonttien on merikuljetuksen ajan oltava varustettuja IMDG-koodin mukaisesti varoituslipukkein, kilvin ja merkinöin.
- (3) Rautatiesäiliövaunut ja säiliöajoneuvot saa merkitä joko RID:n tai ADR:n mukaisesti. Lipukkeet on varustettava vaaraa kuvaavin tekstein ja kilven alaosassa luokkaa osoittavin numeroin. Aluksen päällystön on tunnettava RID/ADR:n merkintämääräykset. Vaarallisia aineita kuljettavissa rautatiesäiliövaunuissa ja säiliöajoneuvoissa on lisäksi oltava merkintä "MARINE POLLUTANT", mikäli IMDG-koodi sitä edellyttää.
- (4) Säiliöajoneuvot, rautatiesäiliövaunut ja säiliökontit on eroteltava aluksessa IMDG-koodin määräysten mukaisesti.
- (5) Säiliöajoneuvojen, rautatiesäiliövaunujen ja säiliökonttien ahtauksessa on noudatettava IMDG-koodin, kyseisen aineen ainetaulukon määräyksiä ja oheista ahtaustaulukkoa 1 soveltaen näistä ankarampaa vaatimusta.

TAULUKKO 1

Ahtaustaulukko säiliöajoneuvoille, rautatiesäiliövaunuille ja säiliökonteille

IMDG-luokka		Muut matkustaja-alukset		Lastialukset ja matkustaja-alukset, joissa on enintään 25 matkustajaa tai yksi matkustaja aluksen pituuden kuitakin 3 metriä kohden	
		Kannella	Kannen alla	Kannella	Kannen alla
<u>Kaasut, puristetut ja nesteytetyt tai paineen alaisina liuotteut</u>	2				
- palavat	2.1	kielletty	kielletty	sallittu	kielletty <sup>1)</sup>
- palamattomat	2.2	sallittu	kielletty <sup>1)</sup>	sallittu	sallittu
- myrkylliset	2.3	kielletty	kielletty	sallittu	kielletty <sup>1)</sup>
<u>Palavat nesteet</u>					
	3.1	kielletty	kielletty	sallittu	kielletty <sup>1)</sup>
	3.2	kielletty <sup>1)</sup>	kielletty <sup>4)</sup>	sallittu	kielletty <sup>1)</sup>
	3.3	sallittu	sallittu <sup>2)</sup>	sallittu	sallittu
<u>Helposti syttyvät kiinteät aineet</u>	4.1	kielletty <sup>1)</sup>	kielletty	sallittu	kielletty <sup>1)</sup>
<u>Helposti itsestään syttyvät aineet</u>	4.2	kielletty <sup>1)</sup>	kielletty	kielletty <sup>1)</sup>	kielletty
<u>Aineet, jotka veden kanssa kosketukseen joutuessaan kehittävät palavia kaasuja</u>	4.3	kielletty <sup>1)</sup>	kielletty	sallittu	kielletty <sup>1)</sup>
<u>Syöttävästi vaik. (hapettavat) aineet</u>	5.1	kielletty <sup>1)</sup>	kielletty	sallittu	kielletty <sup>1)</sup>
<u>Orgaaniset peroksidit</u>	5.2	kielletty	kielletty	kielletty <sup>1)</sup>	kielletty
<u>Myrkylliset aineet</u>	6.1	kielletty <sup>1)</sup>	kielletty <sup>4)</sup>	sallittu	kielletty <sup>1)</sup>
<u>Radioaktiiviset aineet</u>	7	sallittu <sup>3)</sup>	sallittu <sup>3)</sup>	sallittu <sup>3)</sup>	sallittu <sup>3)</sup>
<u>Syövyttävät aineet</u>	8	sallittu	sallittu	sallittu	sallittu
<u>Muut vaar. aineet</u>	9	sallittu	sallittu	sallittu	sallittu

- 1) Poikkeukset sallitaan 7 §:n mukaisesti.
- 2) Ahtaus kannen alle on sallittu ainoastaan, jos näillä aineilla ei ole myrky- tai muita vaarallisia ominaisuuksia, jotka IMDG-koodin ainetaulukon mukaisesti edellyttävät toissijaista varoitustilipuketta.
- 3) Ahtaus ainoastaan kuljetusasiakirjoissa annettujen ohjeiden mukaan.
- 4) Pakkausryhmän III aineille sallitaan poikkeukset 7 §:n mukaisesti.

Lyhyet merimatkat

- (1) Lyhyeksi merimatkaksi katsotaan:
1. liikenne Skagen-Lysekil -linjan eteläpuolella ja pituuspiirin 15° itäistä pituutta länsipuolella sijaitsevien satamien välillä tai
  2. Itämerellä pituuspiirin 15° itäistä pituutta itäpuolella enintään 20 meripeninkulman pituiset, satamien väliset merimatkat.
- (2) Lyhyillä merimatkoilla saa vaaralliset aineet 2 §:stä poiketen luokitella, pakata, merkitä, dokumentoida, pakata yhteen ja kuormata samaan ajoneuvoon, rautatievaunuun, konttiin tai vaihtolavaan. Ajoneuvojen, rautatievaunujen, konttien tai vaihtolavojen kilvet voivat tällöin olla RID/ADR:n määräysten mukaisia.
- (3) Lyhyillä merimatkoilla saa 2 §:stä ja 5 §:stä poiketen käyttää RID/ADR:n määräyksiä luokituksen, merkintöjen ja asiakirjojen osalta vaarallisia aineita kuljettaville säiliöajoneuvoille, rautatiesäiliövaunuille ja säiliökonteille.
- (4) Pakattua vaarallista ainetta kuljettavien ajoneuvojen, rautatievaunujen ja konttien sekä 5 §:n (4) ja (5) kohdista poiketen pakkaamattomia vaarallisia aineita kuljettavien säiliöajoneuvojen, rautatiesäiliövaunujen ja säiliökonttien ahtauksessa ja erottelussa saa käyttää oheisia taulukoita, 2, 3 ja 4.
- (5) Lyhyillä merimatkoilla on varmistauduttava siitä, että aluksen päälliköllä on kuljetettavien vaarallisten aineiden EmS-numero ja MFAG-tilukkonumero sekä, että hän on tietoinen siitä, onko kyseessä "marine pollutant".
- (6) Jos vaarallisia aineita saa kuljettaa RID-määräysten mukaan kiitotavarana, voidaan kuljetus suorittaa ro-ro -alusten lyhyiden merimatkojen määräysten mukaisesti. Ahtaus- ja erottelutaulukoita ei sovelleta matkustajajunan matkatavara-vaunuihin.

TAULUKKO 2:A SOVELLETAAN 31.12.1990 ASTI

Ahtaustaulukko ajoneuvoille, rautatievaunuille, rahtikonteille ja vaihtolavoille joissa kuljetetaan RID/ADR -luokkiin 1a, 1b ja 1c kuuluvia pakattuja vaarallisia aineita.

RID/ADR -luokat		Muut matkustaja-alukset		Lastialukset ja matkustaja-alukset, joissa on enintään 12 matkustajaa	
		Kannella	Kannen alla	Kannella	Kannen alla
<u>Räjähdyksineet ja ja niistä tehdyt esineet</u> - kohta 10 - muut kohdat	1a	kielletty kielletty	kielletty kielletty	sallittu sallittu	kielletty <sup>4)</sup> sallittu
<u>Räjähdyksineitä sisältävät esineet ja välineet</u> - kohtiin 4a), 4b) ja 4e) kuuluvat metsästyspatruunat ja amukset - muut kohdat	1b	sallittu kielletty	sallittu kielletty	sallittu sallittu	sallittu sallittu
<u>Sytytysvälineet, pyroteknilliset valmisteet ja vastaavat</u>	1c	kielletty	kielletty	sallittu	sallittu

- 4) Sovittuaan asiasta keskenään valvontaviranomaiset voivat sallia poikkeuksia kannen alle ahtaamiskiellosta, kun tekniset ehdot, esim. ilmanvaihdon tehokkuus, räjähdyssuoja, palosuojelu sekä palohälytys- ja paloilmainsinjärjestelmät tämän sallivat.

TAULUKKO 2:B SOVELLETAAN 1.1.1990 LÄHTIEN

Ahtaustaulukko ajoneuvoille, rautatievaunuille, rahtikonteille ja vaihtolavoille, joissa kuljetetaan RID/ADR - luokkaan 1 kuuluvia pakattuja vaarallisia aineita.

RID/ADR -luokitus (riskiryhmä, yhteensopivuusryhmä)	Ahtaamisryhmä	Muut matkustaja-alukset		Lastialukset ja matkustaja-alukset, joissa on enintään 12 matkustajaa	
		Kannella	Kannen alla	Kannella	Kannen alla
Päjähdysaineet ja esineet					
1.1 B, 1.2 B	I	sallittu	kielletty	sallittu	sallittu *
1.1 C, 1.2 C, 1.3 C 1.1 D, 1.2 D, 1.5 D, 1.1 E, 1.2 E, 1.1 G 1.2 G, 1.3 G	II	sallittu	kielletty	sallittu	sallittu
1.1 F, 1.2 F	III	kielletty	kielletty	sallittu	sallittu*
1.2 H, 1.3 H	IV	kielletty	kielletty	sallittu**	sallittu**
1.1 J, 1.2 J, 1.3 J	V	kielletty	kielletty	sallittu**	sallittu**
1.4 B	VI	sallittu	sallittu	sallittu	sallittu*
1.4 C, 1.4 D, 1.4 E, 1.4 G	VII	sallittu	sallittu	sallittu	sallittu
1.4 F	VIII	kielletty	kielletty	sallittu	sallittu*
1.4 S	IX	sallittu	sallittu	sallittu	sallittu

\* Aluksen rungon lähellä olevia raiteita ja lastitiloja ei saa käyttää.

\*\* Räjähdysaineiden nettopaino ei saa ylittää 2,5 tonnia.

## TAULUKKO 3

Ahtaustaulukko pakattua vaarallista ainetta kuljettaville ajo-neuvoille, rautatievaunuille rahtikonteille ja vaihtolavoille sekä vaarallista ainetta RID/ADR:n mukaan kuljettaville säiliöajoneuvoille, rautatiesäiliövaunuille ja säiliökonteille.

RID/ADR -LUOKAT		Muut matkustaja-alukset		Lastialukset ja matkustaja-alukset, joissa on enintään 25 matkustajaa tai yksi matkustaja aluksen pituuden kutakin 3 metriä kohden*	
		Kannella	Kannen alla	Kannella	Kannen alla
<u>Puristetut, nesteytettyt ja paineenalaisina liuotetut kaasut</u> - palamattomat kaasut, joiden aineluettelossa olevaan kohtanumeroon on liitetty yhdistelmä a), sekä kaikki muut aineluettelon 2-luokan numerot, joihin ei ole liitetty kirjainta  - palavat kaasut, joiden aineluettelossa olevaan kohtanumeroon on liitetty yhdistelmä b)  - palamattomat ja palavat myrkylliset sekä kemiallisesti myrkylliset kaasut, joiden aineluettelossa olevaan numeroon on liitetty yhdistelmä at), bt), c) tai ct).	2	sallittu	kielletty <sup>1)</sup>	sallittu	kielletty <sup>1)</sup>
		kielletty	kielletty	sallittu	kielletty <sup>1)</sup>
		kielletty	kielletty	sallittu	kielletty <sup>1)</sup>
<u>Palavat nesteet</u> - kohdat 1-4, 5a), 5b), 6 ja 11-26 - kohdat 5c), 31-34 ja 41	3	kielletty sallittu	kielletty sallittu <sup>2)</sup>	sallittu sallittu	kielletty <sup>1)</sup> sallittu
<u>Helposti syttyvät kiinteät aineet</u> - kohta 1 - muut kohdat	4.1	sallittu kielletty <sup>1)</sup>	sallittu kielletty	sallittu sallittu	sallittu kielletty <sup>1)</sup>



TAULUKKO 3 (jatko)

RID/ADR -LUOKAT		Muut matkustaja-alukset		Lastialukset ja matkustaja-alukset, joissa on enintään 25 matkustajaa tai yksi matkustaja aluksen pituuden kutakin 3 metriä kohden*	
		Kannella	Kannen alla	Kannella	Kannen alla
<u>Helposti itsestään syttyvät aineet</u>	4.2	kielletty <sup>1)</sup>	kielletty	sallittu	kielletty <sup>4)</sup>
<u>Aineet, jotka veden kanssa kosketukseen joutuessaan kehittävät palavia kaasuja</u>	4.3	kielletty <sup>2)</sup>	kielletty	sallittu	kielletty <sup>2)</sup>
<u>Sytyttävästi vaik. (hapettavat) aineet</u>	5.1	kielletty <sup>2)</sup>	kielletty	sallittu	kielletty <sup>2)</sup>
<u>Orgaaniset peroksidit</u>	5.2	kielletty	kielletty	sallittu	kielletty <sup>4)</sup>
<u>Myrkylliset aineet</u>	6.1	kielletty <sup>2)</sup>	kielletty <sup>3)</sup>	sallittu	kielletty <sup>1)</sup>
<u>Tyypäisevät ja infektioita aiheuttavat aineet</u>	6.2	kielletty	kielletty	sallittu	sallittu
<u>Radikaaliaktiiviset aineet</u>	7	sallittu	sallittu	sallittu	sallittu
<u>Syövyttävät aineet</u>	8	sallittu	sallittu	sallittu	sallittu
<u>Muut vaaralliset aineet ja esineet</u>	9	sallittu	sallittu	sallittu	sallittu
Vaarallisia aineita kuljettavat ajoneuvot, rautatievaunut, rahtikontit ja vaihtolavat sekä kahteen tai useampaan RID/ADR-luokkaan kuuluvia yhteenpakkattuja vaarallisia aineita kuljettavat ajoneuvot, rautatiesäiliövaunut ja säiliökontit		kielletty <sup>2)</sup>	kielletty	sallittu	kielletty <sup>2)</sup>

- 1) Poikkeukset sallitaan 7 §:n mukaisesti.
- 2) Edellyttäen, että aineilla ei ole toissijaisin varoituslipukkein osoitettuja myrky- tai muita vaarallisia ominaisuuksia.
- 3) Pakkausryhmään III kuuluville aineille sallitaan 7 §:n mukaiset poikkeukset.
- 4) Sovittuaan asiasta keskenään valvontaviranomaiset voivat sallia poikkeuksia kannen alle ahtaamiskiellosta, kun tekniset ehdot, esim. ilmanvaihdon tehokkuus, räjähdysuojat, palosuojelu sekä palohälytys- ja paloilmainsinjärjestelmät tämän sallivat.

\* Matkustajien, kuorma-autonkuljettajien ja heidän apumiehensä kokonaismäärä saa olla enintään yksi henkilö yhtä aluksen kokonaispituuden metriä kohden. Matkustajamäärä saa kaikissa tapauksissa olla enintään yksi henkilö kutakin aluksen kokonaispituuden metriä kohden.

**Huomautuksia:** A. Tyhjiä puhdistamattomia pakkauksia on käsiteltävä samalla tavoin kuin vastaavanlaisia täysinäisiä pakkauksia, sikäli kun ne RID/ADR -määräysten mukaisesti sisältävät vaarallisia aineita. B. Tätä taulukkoa voidaan soveltuvin osin käyttää myös IMDG-koodin mukaan luokiteltujen tavaroiden ahtauksessa.

## TAULUKKO 4:A SOVELLETAAN 31.12.1990 ASTI

Pakattua vaarallista ainetta kuljettavien ajoneuvojen, rautatievaunujen, rahtikonttien ja vaihtolavojen sekä vaarallista ainetta kuljettavien säiliöajoneuvojen, rautatiesäiliövaunujen ja säiliökonttien erottelu. Luvut ja tunnusluvut osoittavat erottelustetta. Ks. taulukko 5.

RID/ADR -luokat		1a	1b	1c	2 (i)	2 (ii)	2 (iii)	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7	8	9
Räjähdysaineet ja niistä tehdyt esineet	1a	X	2	1	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
Räjähdysaineita sisältävät esineet ja välineet	1b	2	X	1	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
Sytytysvälineet, pyroteknilliset valmisteet ja vastaavat	1c	1	1	X	2	1	1	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X
Palavat kaasut (i)	2	4	4	2	X	X	X	2	1	2	X	2	2	X	4	2	1	X
Palamattomat kaasut (ii)	2	2	2	1	X	X	X	1	X	1	X	X	1	X	2	1	X	X
Myrkylliset kaasut (iii)	2	2	2	1	X	X	X	2	X	2	X	X	2	X	2	1	X	X
Palavat nesteet	3	4	4	2	2	1	2	X	X	2	1	2	2	X	3	2	X	X
Helposti syttyvät kiinteät aineet	4.1	4	4	2	1	X	X	X	X	1	X	1	2	X	3	2	1	X
Helposti itsestään syttyvät aineet	4.2	4	4	2	2	1	2	2	1	X	1	2	2	1	3	2	1	1
Aineet, jotka veden kanssa kosketukseen joutessaan kehittävät palavia kaasuja	4.3	4	4	2	X	X	X	1	X	1	X	2	2	X	2	2	1	X
Sytyttävästi vaik. (happettavat) aineet	5.1	4	4	2	2	X	X	2	1	2	2	X	2	1	3	1	2	1
Orgaaniset peroksidit	5.2	4	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	X	1	3	2	2	1
Myrkylliset aineet	6.1	2	2	X	X	X	X	X	X	1	X	1	1	X	1	X	X	X
Tympäisevät ja infektiota aiheuttavat aineet	6.2	4	4	4	4	2	2	3	3	3	2	3	3	1	X	3	3	1
Radioaktiiviset aineet	7	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	X	3	X	2	X
Syövyttävät aineet	8	4	4	2	1	X	X	X	1	1	1	2	2	X	3	2	X	X
Muut vaaralliset aineet ja esineet	9	2	2	X	X	X	X	X	X	1	X	1	1	X	1	X	X	X

- (i) Palavat kaasut, joiden aineluettelossa olevaan kohtanumeroon on liitetty yhdistelmä b)
- (ii) Palamattomat kaasut, joiden aineluettelossa olevaan kohtanumeroon on liitetty yhdistelmä a), sekä kaikki muut aineluettelon 2-luokan numerot, joihin ei ole liitetty kirjainta.
- (iii) Palamattomat ja palavat myrkylliset sekä kemiallisesti epästabiilit ja kemiallisesti epästabiilit myrkylliset kaasut, joiden aineluettelossa olevaan numeroon on liitetty yhdistelmä a), b), c) tai ct).

## TAULUKKO 4:B SOVELLETAAN 1.1.1990 LÄHTIEN

Pakattua vaarallista ainetta kuljettavien ajoneuvojen, rautatievaunujen, rahtikonttien ja vaihtolavojen sekä vaarallista ainetta kuljettavien säiliöajoneuvojen, rautatiesäiliövaunujen ja säiliökonttien erottelu. Luvut ja tunnusluvut osoittavat erotteluastetta. Ks. taulukko 5.

RID/ADR luokat	(Ahtaamisryhmä, ks. taulukko 2:B)																						
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	2 (i)	2 (ii)	2 (iii)	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7	8	9
1 I	X	2	2	2	2	X	2	2	X	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
1 II	2	X	2	2	2	2	X	2	X	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
1 III	2	2	X	2	2	2	2	X	X	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
1 IV	2	2	2	X	2	2	2	2	X	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
1 V	2	2	2	2	X	2	2	2	X	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
1 VI	X	2	2	2	2	X	2	2	X	2	1	1	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X
1 VII	2	X	2	2	2	2	X	2	X	2	1	1	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X
1 VIII	2	2	X	2	2	2	2	X	X	2	1	1	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X
1 IX	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2	1	1	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X
2 (i)	4	4	4	4	4	2	2	2	2	X	X	X	2	1	2	X	2	2	X	4	2	1	X
2 (ii)	2	2	2	2	2	1	1	1	1	X	X	X	1	X	1	X	X	1	X	2	1	X	X
2 (iii)	2	2	2	2	2	1	1	1	1	X	X	X	2	X	2	X	X	2	X	2	1	X	X
3	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	1	2	X	X	2	1	2	2	X	3	2	X	X
4.1	4	4	4	4	4	2	2	2	2	1	X	X	X	X	1	X	1	2	X	3	2	1	X
4.2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	1	2	2	1	X	1	2	2	1	3	2	1	1
4.3	4	4	4	4	4	2	2	2	2	X	X	X	1	X	1	X	2	2	X	2	2	1	X
5.1	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	X	X	2	1	2	2	X	2	1	3	1	2	1
5.2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	X	1	3	2	2	1
6.1	2	2	2	2	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	X	1	1	X	1	X	X	X
6.2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	3	3	3	2	3	3	1	X	3	3	1
7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	X	3	X	2	X
8	4	4	4	4	4	2	2	2	2	1	X	X	X	1	1	1	2	2	X	3	2	X	X
9	2	2	2	2	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	X	1	1	X	1	X	X	X

- (i) Palavat kaasut, joiden aineluettelossa olevaan kohtanumeroon on liitetty yhdistelmä b)
- (ii) Palamattomat kaasut, joiden aineluettelossa olevaan kohtanumeroon on liitetty yhdistelmä a), sekä kaikki muut aineluettelon 2-luokan numerot, joihin ei ole liitetty kirjainta.
- (iii) Palamattomat ja palavat myrkylliset sekä kemiallisesti epästabiilit ja kemiallisesti epästabiilit myrkylliset kaasut, joiden aineluettelossa olevaan numeroon on liitetty yhdistelmä at), bt), c) tai ct).

Erotteluaste	Ajoneuvot, rautatievaunut, kontit ja vaihtolavat (kuljetusyksiköt)						
		Suljettu vastaan suljettu		Suljettu vastaan avoin		Avoin vastaan avoin	
		Kannella	Kannen alla	Kannella	Kannen alla	Kannella	Kannen alla
1	Pitkitäissuunnassa	Ei erottelua	Ei erottelua	Ei erottelua	Ei erottelua	Vähintään 3 metrin väli*	Vähintään 3 metrin väli*
	Poikitäissuunnassa	Ei erottelua	Ei erottelua	Ei erottelua	Ei erottelua	Vähintään 3 metrin väli*	Vähintään 3 metrin väli*
2	Pitkitäissuunnassa	Vähintään 6 metrin väli	Vähintään 6 metrin väli tai laipio	Vähintään 6 metrin väli	Vähintään 6 metrin väli tai laipio	Vähintään 6 metrin väli	Vähintään 12 metrin väli tai laipio
	Poikitäissuunnassa	Vähintään 3 metrin väli	Vähintään 3 metrin väli tai laipio	Vähintään 3 metrin väli	Vähintään 6 metrin väli tai laipio	Vähintään 6 metrin väli	Vähintään 12 metrin väli tai laipio
3	Pitkitäissuunnassa	Vähintään 12 metrin väli	Vähintään 24 metrin väli**	Vähintään 24 metrin väli**	Vähintään 24 metrin väli**	Vähintään 24 metrin väli**	Vähintään 24 metrin väli
	Poikitäissuunnassa	Vähintään 12 metrin väli	Vähintään 24 metrin väli**	Vähintään 24 metrin väli**	Vähintään 24 metrin väli**	Vähintään 24 metrin väli**	Kielletty
4	Pitkitäissuunnassa	Vähintään 24 metrin väli	2 laipiota tai vähintään 24 metrin väli	Vähintään 36 metrin väli	Vähintään 36 metrin väli	Vähintään 40 metrin väli	Vähintään 40 metrin väli
	Poikitäissuunnassa	Kielletty	Kielletty	Kielletty	Kielletty	Kielletty	Kielletty
X	Ei erottelua						

\*) tai erottelu normaalimittaisella välillä (esim. puskurinpituus tai raideleveys, kuorma-auton ja perävaunun välinen etäisyys)

\*\*\*)tai pituussuunnassa kaksi vähintään 9 metrin pituista tyhjää tai vaarattomia aineita kuljettavaa yksikköä.

## 7 §

Alusten erityisvaatimukset

- (1) Aluksen rakenteen ja varustuksen on täytettävä nämä määräykset, mistä niillä on oltava valvontaviranomaisen antama todistus. Tämä todistus voidaan antaa erikseen tai sisällyttää asiakirjaan, joka koskee vuoden 1974 SOLAS-sopimuksen II-2/54 säännön täyttämistä, siinä muodossa kuin ko. sääntö on vuosina 1981/83 tehtyjen muutosten jälkeen.
- (2) Lastitilojen (sääkannet, avoimet ja suljetut ro-ro -lastitilat) ja A-kategorian koneistotilojen rajapintojen on oltava A-60 paloluokkaa, mikäli vaarallisia aineita ei ahdata vaakasuunnassa vähintään 3 metrin päähän tällaisista rajapinoista.
- (3) Ro-ro -aluksissa voidaan ahtaaminen avoimiin ro-ro -lastitiloihin rinnastaa ahtaamiseen sääkannelle edellyttäen, että seuraavat ehdot on täytetty:
  1. Lastauksen, purkamisen ja matkan ajaksi on voitava saada vähintään 20-kertainen koneellinen ilmanvaihto tunnissa tyhjän avoimen ro-ro -lastitilan tilavuuden suhteen. Tuulettimet eivät saa synnyttää mekaanisesti kipinöitä ja niiden moottoreiden on oltava räjähdys-suojaukseltaan valvontaviranomaisen hyväksymää lajia. Koneellisen ilmanvaihdon ilmanvaihtoaukoissa on oltava kummassakin päässä suojaverkko.
  2. Ro-ro -lastitilojen sekä koneistotilojen, asuntotilojen, keittiöiden, portaikkojen, hissikuilujen ja tarkkailuasemien välisten ovien ja muiden aukkojen sulkemisjärjestelyjen on oltava sellaiset, että näiden lävitse ei pääse kulkeutumaan palavia, myrkyllisiä tai muita vaarallisia kaasuja. Jos näitä ehtoja ei pystytä täyttämään, on viereisissä tiloissa, kuten portaikoissa ja hissikuiluissa, pidettävä ylipainetta estämään vaarallisten kaasujen pääsy näihin tiloihin.
  3. Sähkölaitteiden ja -kaapeloinnin on oltava valvontaviranomaisen hyväksymää suojaustyyppiä (esim. International Electrotechnical Commission'in (IEC) julkaisun n:o 92 "Electrical Installations in Ships" mukaisesti) tai sähkölaite on erotettava kokonaan virtapiiristä ja asiaton uudelleenkytkentä on estettävä.
  4. Kahdella paloletkulla, joista toinen yksikappaleinen, on saatava vesisuihku jokaiseen vaarallisille aineille varattuun tilaan ro-ro -lastitilassa, johon matkustajat ja miehistö yleensä pääsevät. Kaikkien suihkuputkien on oltava yhdistelmäsuihkuputkia, joissa on sulkulaite. Avoimien ro-ro -lastitilojen katetut osat on suojattava kiinteällä hajasuihkulaitoksella tai muulla sopivalla sammutuslaitteistolla. Aluksessa on vaarallisten aineiden ominaisuuksien vaatiessa oltava muitakin sopivia sammutusaineita.
  5. Jos ro-ro -lastitila on osittain avoin ja osittain suljettu, niin suljettujen osien on myös täytettävä edellä kohdissa 1.-4. esitetyt vaatimukset.

6. Ei koske vuoden 1974 SOLAS-sopimuksen II-2/54 sääntöä, siinä muodossa kuin se on vuosina 1981/83 tehtyjen muutosten jälkeen.

- (4) Mikäli osa ro-ro -lastitilassa on jatkuvasti ylhäältäpäin säältä suojaamaton, voidaan tätä osaa käyttää sääkansiahtaukseen, jos sekä katettu että avoin osa täyttävät edellä kohdassa (3) esitetyt vaatimukset ja jos lisäksi on varmistettu, että vuotanut vaarallinen aine voidaan poistaa kannen tästä osasta turvallisesti sopivalla, valvontaviranomaisen hyväksymällä tavalla.
- (5) Valvontaviranomainen voi sallia vaarallisten aineiden ahtauksen avoimeen ja suljettuun ro-ro -lastitilaan ja sääkannelle, jos
- 5 §:n (6) kohdan taulukko 1 sallii poikkeamisen kiellostahdata kannelle tai kannen alle. Kannen alle saa ahdata jos kyseistä ainetta koskevassa IMDG-koodin ainetaulukossa ei vaadita nimenomaan ahtausta kannelle.
  - 6 §:n (4) kohdan taulukot 2 ja 3 sallivat poikkeamisen kiellostahdata kannen alle (lyhyt merimatka).

Näissä tapauksissa on täytettävä kohdan (3) vaatimukset ja varmistettava, että mahdollisesti vuotava vaarallinen aine voidaan poistaa turvallisesti sopivilla, valvontaviranomaisen hyväksymillä välineillä.

Valvontaviranomainen voi edellä (3) kohdassa vaaditun kiinteän hajasuihkusammutuslaitoksen tai vastaavan sijasta sallia muun sopivan kiinteän palonsammutuslaitoksen. Kuitenkin kiinteä CO<sub>2</sub> -sammutuslaitos sallitaan ainoastaan tiloissa, joihin matkustajat eivät pääse, ja vapaan kaasumäärän on oltava tällöin vähintään 45 prosenttia suurimman suljetun ro-ro -lastitilan tilavuudesta.

- (6) Aluksessa on oltava hyväksytty palonhavaitsemislaitos.
- (7) Ro-ro -alusten kansilla tulee olla sopivat kiinnityspisteet. Kiinnityslaitteiden on oltava valvontaviranomaisen hyväksymiä.

#### 8 §

#### Vaatimukset rautatiesäiliövaunuille, säiliöajoneuvoille ja säiliökonteille

- (1) Rautatiesäiliövaunujen ja säiliöajoneuvojen on täytettävä RID:n liitteen XI tai ADR:n liitteen B.1a määräykset siinä muodossa, kuin ne ovat kulloinkin voimassa. Ro-ro -aluksessa ei saa kuljettaa rautatiesäiliövaunuja tai säiliöajoneuvoja, joissa on avoimet säiliöt: RID 1.2.4.1/ADR Rn. 211 123 (1) yhdessä RID 1.3.5/ADR Rn. 211 133 kanssa (RID:n liite XI/ADR:n liite B.1a).
- (2) Säiliökonttien on vastattava RID:n liitteen X tai ADR:n liitteen B.1b tai IMDG-koodin yleisen johdannon kappaleen 13 määräyksiä, näiden kulloinkin voimassa olevissa muodoissa. Säiliökonttien on oltava merikuljetusta varten riittävän hyvin kiinnitettyjä rautatievaunuun tai ajoneuvoon.

Ro-ro -aluksissa ei saa kuljettaa säiliökontteja, joissa on avoin säiliö: RID 1.2.4.1/ADR Rn. 212 123 (1) yhdessä RID 1.3.5/ADR Rn. 212 133 kanssa (RID:n liite X/ADR:n liite B.1b).

## 9 §

Erinäisiä määräyksiä

- (1) Vaarallisia aineita kuljettavissa säiliöajoneuvoissa, rautatiesäiliövaunuissa, säiliökonteissa, rautatievaunuissa, ajoneuvoissa, konteissa ja vaihtolavoissa on oltava tarpeelliset kiinnityspisteet, korvakkeet, jne. ja kuljetusyksiköiden on oltava merenkäynnin varalta kunnolla kiinnitetyt. Ajoneuvojen ja vaunujen jousituksen kuormitusta on kevennettävä tukilaitteita käyttämällä. Lyhyellä merimatalla tästä voidaan poiketa, mikäli päällikkö kaikki seikat huomioon ottaen ei katso lastilla olevan vaaraa ja mikäli koko matkan aikana ei ole odotettavissa alusta vaarantavaa tuulta tai merenkäyntiä.
- (2) Ro-ro -aluksilla on oltava:
- Emergency Procedures for Ships Carrying Dangerous Goods (EMS)
  - Medical First Aid Guide for Use in Accidents involving Dangerous Goods (MFAG).
- (3) Lastauksen alkamisesta purkamisen loppuun on ro-ro -aluksella, jolla kuljetetaan vaarallisia aineita sisältäviä ajoneuvoja, säännöllisesti tarkkailtava alueita, joilla nämä sijaitsevat.

Matkustajilta ja muilta asiattomilta henkilöiltä tulee olla pääsy kielletty lastikannelle, jossa kuljetetaan vaarallisia aineita. Matkan aikana kaikkien ovien on oltava turvallisesti suljettuina. Pääsy kielletty - kilpiä on ripustettava näkyville paikoille lastikannen sisäänkäyntien viereen.

Matkan aikana matkustajilla ja muilla asiattomilla henkilöillä tulee olla pääsy lastikannelle vain asianomaisen miehistön jäsenen läsnä ollessa.

Lastauksen ja purkauksen aikana tulee kaiken toiminnan lastikannella tapahtua päällystön ja muiden miehistön jäsenten tai muun päällikön nimeämän vastuullisen henkilön valvonnassa.

Mikäli näitä vaatimuksia ei voida täyttää, lastikannelle ei saa lastata vaarallisia aineita. Lyhyillä merimatkoilla tapahtuvaa liikennettä varten asianomainen viranomais voi kuitenkin myöntää poikkeuksen näistä vaatimuksista, mikäli vastaavaa turvallisuutta ylläpidetään.

Kuljettajat ja heidän apumiehensä saavat oleskella lastikannella tuodessaan ja noutaessaan ajoneuvonsa sekä tarvittaessa tarkastaessaan ne.

## 10 §

Tämä pöytäkirja ei vaikuta oikeuksiin eikä velvollisuuksiin, jotka johtuvat kansainvälisistä sopimuksista tai kansallisesta lainsäädännöstä.

## 11 §

Tämä pöytäkirja astuu voimaan viimeistään 1 päivänä tammikuuta 1990.

## 12 §

Tämän pöytäkirjan saksan- ja englanninkieliset tekstit ovat samanarvoiset.



## MEMORANDUM OF UNDERSTANDING

revised in Visby September 18 - 20 1989

for

the transport of dangerous goods in Ro/Ro ships in accordance with the recommendations of the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code), the requirements of the International Order for the Carriage of Dangerous Goods by Rail (RID) and the European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR).

## Section 1

## Application

These provisions may be applied as an alternative to the provisions of the IMDG Code on all Ro/Ro ships in the Baltic including all waters south of a line between Scaw and Lysekil provided that the following requirements are fulfilled.

## Section 2

## Dangerous Goods

In principle, dangerous goods should be classified, packed, labelled, marked, documented, stowed and segregated in accordance with the provisions of the IMDG Code.

## Section 3

## Legislation of the loading ports

The recommendations of the IMDG Code should apply in loading ports as introduced by national legislation.

## Section 4

## Definitions

(1) "On-deck stowage" in accordance with these provisions means: "Stowage on weather deck".

"Under-deck stowage" in accordance with these provisions means: "Stowage in open or closed Ro/Ro cargo spaces".

(2) "Weather deck" means a deck completely exposed to the weather from above and at least two sides.

(3) "Ro/Ro cargo space" is a space not normally subdivided in any way and extending over either a substantial length or the entire length of the ship, in which goods in/on rail wagons or road vehicles, other vehicles (including tank vehicles), trailers, containers, pallets, portable tanks or in/on similar stowage units or other receptacles can be loaded and unloaded normally in a horizontal direction.

(4) "Open Ro/Ro cargo space" is either open at both ends, or open at one end and provided with adequate natural ventilation effective over its entire length through permanent openings in the side-plating or deck head to the satisfaction of the competent authority.

(5) "Closed Ro/Ro cargo space" is neither an open Ro/Ro cargo space nor a weather deck.

(6) The definition of "passenger" in Chapter 1, regulation 2(e) of the Annex to the International Convention on the Safety of Life at Sea, 1974, shall apply.

(7) The competent authorities in accordance with these provisions are:

The Federal Republic of Germany: Der Bundesminister für Verkehr  
Postfach 20 01 00  
D-5300 BONN 2

Denmark: Danish Maritime Authority  
Vermundsgade 38 c  
DK-2100 COPENHAGEN Ø

Finland: National Board of Navigation  
P.O. Box 158  
SF-00141 HELSINKI

Sweden: Sjöfartsverket  
S-601 78 NORRKÖPING

## Section 5

### Road Tank Vehicles, Rail Tank Wagons and Tank Containers

Road tank vehicles, rail tank wagons and tank containers as specified in Section 8 may be carried on Ro/Ro ships in accordance with the following provisions:

- (1) The classification and documentation of the dangerous goods carried shall be in accordance with the IMDG Code.
- (2) Tank containers shall during sea transport be labelled, placarded and marked in accordance with the IMDG Code.
- (3) The rail tank wagons/road tank vehicles may be labelled in accordance with RID or ADR. The labels shall display the text denoting the hazard and in the lower half the appropriate number

of the class. The master and his officers shall be familiar with the labelling requirements of RID/ADR. Rail tank wagons/road tank vehicles with dangerous goods shall additionally be marked "Marine Pollutant" if required by the IMDG Code.

- (4) The segregation of road tank vehicles, rail tank wagons and tank containers shall be in accordance with the IMDG Code.
- (5) The stowage of road tank vehicles, rail tank wagons and tank containers shall be in accordance with the requirements in the individual schedule of the IMDG Code for the dangerous substance and with the following stowage table; in each case the most stringent requirements shall be applied:

Table 1

Stowage table for road tank vehicles, rail tank wagons and tank containers

IMDG-class		Other passenger ships		Cargo ships or passenger ships which are carrying not more than 25 passengers or 1 per 3 metres of length	
		On deck	Under deck	On deck	Under deck
Gases compressed or liquefied	2				
- Flammable	2.1	prohibited	prohibited	permitted	prohibited <sup>1</sup>
- Non-flammable	2.2	permitted	prohibited <sup>1</sup>	permitted	permitted
- Toxic	2.3	prohibited	prohibited	permitted	prohibited <sup>1</sup>
Flammable liquids	3.1	prohibited	prohibited	permitted	prohibited <sup>1</sup>
	3.2	prohibited <sup>1</sup>	prohibited <sup>4</sup>	permitted	prohibited <sup>1</sup>
	3.3	permitted	permitted <sup>2</sup>	permitted	permitted
Inflammable solids	4.1	prohibited <sup>1</sup>	prohibited	permitted	prohibited <sup>1</sup>
Spontaneously combustible substances	4.2	prohibited <sup>1</sup>	prohibited	prohibited <sup>1</sup>	prohibited
Substances emitting inflammable gases when wet	4.3	prohibited <sup>1</sup>	prohibited	permitted	prohibited <sup>1</sup>
Oxidizing substances	5.1	prohibited <sup>1</sup>	prohibited	permitted	prohibited <sup>1</sup>
Organic peroxides	5.2	prohibited	prohibited	prohibited <sup>1</sup>	prohibited
Poisonous substances	6.1	prohibited <sup>1</sup>	prohibited <sup>4</sup>	permitted	prohibited <sup>1</sup>

Table 1 continued

IMDG-class		Other passenger ships		Cargo ships or passenger ships which are carrying not more than 25 passengers or 1 per 3 metres of length	
		On deck	Under deck	On deck	Under deck
Radioactive substances	7	permitted <sup>3</sup>	permitted <sup>3</sup>	permitted <sup>3</sup>	permitted <sup>3</sup>
Corrosives	8	permitted	permitted	permitted	permitted
Miscellaneous dangerous substances	9	permitted	permitted	permitted	permitted

<sup>1</sup> Exemptions are permitted in accordance with Section 7.

<sup>2</sup> Provided these substances have no toxic or other dangerous properties as indicated by secondary risk labels.

<sup>3</sup> Stowage in accordance with the transport documents.

<sup>4</sup> For substances of packaging group III exemptions are permitted in accordance with Section 7.

## Section 6

## Short voyages

- (1) Short voyages are:
1. trade between ports south of a line Scaw/Lysekil and west of longitude 15° E, or
  2. in the Baltic east of longitude 15° E when the voyage distance between ports is not more than 20 nautical miles.
- (2) On short voyages, dangerous goods are not required to be carried in accordance with Section 2 but may be classified, packed, marked, labelled, packed together, documented, and loaded together on/in a road vehicle/rail wagon, in a freight container or swap body in accordance with the requirements of RID/ADR. Placarding and marking of road vehicles/railwagons, freight containers or swap bodies may be in accordance with RID/ADR.
- (3) On short voyages dangerous goods in road tank vehicles, rail tank wagons and tank containers are not required to be carried in accordance with Sections 2 and 5, but may be classified, labelled and documented in accordance with the requirements of RID/ADR.
- (4) To the stowage and segregation of road vehicles, rail goods wagons and freight containers with dangerous goods in packaged form as well as, by derogation from Section 5, paras. (4) and (5), road tank vehicles, rail tank wagons and tank containers with dangerous substances in bulk, the following tables shall apply.
- (5) For short sea voyages it has to be ensured that the master of the ship is provided with the EMS No and the MFAG Table No for the dangerous goods carried and that he is informed, when applicable, that the goods are marine pollutants.
- (6) When dangerous goods are allowed to be carried as express parcels according to RID, the carriage is permitted on Ro/Ro vessels on short voyages. The stowage and segregation tables do not apply to luggage vans.

Table 2:A APPLICABLE UNTIL December 31st, 1990.

Stowage table for road vehicles/rail wagons, freight containers and swap bodies with packaged dangerous goods of class 1a, 1b and 1c.

RID/ADR Classes		Other passenger ships		Cargo ships or passenger ships which are carrying not more than 12 passengers	
		On deck	Under deck	On deck	Under deck
Explosive substances and articles	1 a				
- item 10		prohibited	prohibited	permitted	prohibited <sup>4</sup>
- other items		prohibited	prohibited	permitted	permitted
Articles filled with explosive substances	1 b				
- items 4a), 4b) and 4e) safety ammunition and flober cartridges		permitted	permitted	permitted	permitted
- other items		prohibited	prohibited	permitted	permitted
Igniters, fireworks and similar goods	1 c	prohibited	prohibited	permitted	permitted

1 1 1  
2 1 1  
\*  
\*\*

Table 2:B APPLICABLE FROM January 1st, 1990.

RID/ADR- Classification Code (sub-classes, compatibility groups)	Stowage group	Other passenger ships		Cargo ships or passenger ships which are carrying not more than 12 passengers	
		On deck	Under deck	On deck	Under deck
Explosive substances and articles 1.1 B, 1.2 B	I	permitted	prohibited	permitted	permitted*
1.1 C, 1.2 C, 1.3 C, 1.1 D, 1.2 D, 1.5 D, 1.1 E, 1.2 E, 1.1 G, 1.2 G, 1.3 G	II	permitted	prohibited	permitted	permitted
1.1 F, 1.2 F	III	prohibited	prohibited	permitted	permitted*
1.2 H, 1.3 H	IV	prohibited	prohibited	permitted**	permitted**
1.1 J, 1.2 J, 1.3 J	V	prohibited	prohibited	permitted**	permitted**
1.4 B	VI	permitted	permitted	permitted	permitted*
1.4 C, 1.4 D, 1.4 E, 1.4 G	VII	permitted	permitted	permitted	permitted
1.4 F	VIII	prohibited	prohibited	permitted	permitted*
1.4 S	IX	permitted	permitted	permitted	permitted

\* Railtracks and stowage areas adjacent to the hull of the ship shall not be used.

\*\* Net explosive mass shall not exceed 2.5 tons.



Table 3

Stowage table for road vehicles/rail goods wagons, freight containers and swap bodies with packaged dangerous goods as well as road tank vehicles, rail tank wagons and tank containers with dangerous goods carried in accordance with RID/ADR.

RID/ADR Classes	Other passenger ships		Cargo ships or passenger ships which are carrying not more than 25 passengers or 1 per 3 metres of length*)	
	On deck	Under deck	On deck	Under deck
Gases, compressed, liquefied and dissolved under pressure 2  - non flammable gases of items with letter a) as well as any other items of class 2 not covered by letters  - flammable gases of items with letter b)  - non flammable and flammable toxic gases, chemically unstable and chemically unstable toxic gases of items with letters at), bt), c) and ct)	permitted	prohibited <sup>1</sup>	permitted	prohibited <sup>1</sup>
	prohibited	prohibited	permitted	prohibited <sup>1</sup>
	prohibited	prohibited	permitted	prohibited <sup>1</sup>

Table 3 continued

RID/ADR Classes	Other passenger ships		Cargo ships or passenger ships which are carrying not more than 25 passengers or 1 per 3 metres of length*	
	On deck	Under deck	On deck	Under deck
Flammable liquids 3 - items 1 to 4, 5a), 5b), 6 and 11 to 26 - items 5c) 31 to 34 and 41	prohibited permitted	prohibited permitted <sup>2</sup>	permitted permitted	prohibited <sup>1</sup> permitted
Flammable solids 4.1 - item 1 - other items	permitted prohibited <sup>1</sup>	permitted prohibited	permitted permitted	permitted prohibited <sup>1</sup>
Substances liable to spont. combustion 4.2	prohibited <sup>1</sup>	prohibited	permitted	prohibited <sup>4</sup>
Substances which give off flammable gases in contact with water 4.3	prohibited <sup>1</sup>	prohibited	permitted	prohibited <sup>1</sup>
Oxidizing substances 5.1	prohibited <sup>1</sup>	prohibited	permitted	prohibited <sup>1</sup>
Organic peroxides 5.2	prohibited	prohibited	permitted	prohibited <sup>4</sup>
Toxic substances 6.1	prohibited <sup>1</sup>	prohibited <sup>3</sup>	permitted	prohibited <sup>1</sup>
Repugnant subst. and subst. liable to cause infection 6.2	prohibited	prohibited	permitted	permitted
Radioactive substances 7	permitted	permitted	permitted	permitted
Corrosive substances 8	permitted	permitted	permitted	permitted
Miscellaneous dangerous substances and articles 9	permitted	permitted	permitted	permitted

Table 3 continued

RID/ADR Classes	Other passenger ships		Cargo ships or passenger ships which are carrying not more than 25 passengers or 1 per 3 metres of length*	
	On deck	Under deck	On deck	Under deck
Road vehicles, rail wagons, freight containers and swap bodies with packaged dangerous goods as well as road tank vehicles, rail tank wagons and tank containers with dangerous goods of two or more RID/ADR Classes mixed loadings	prohibited <sup>1</sup>	prohibited	permitted	prohibited <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Exemptions are permitted in accordance with Section 7.

<sup>2</sup> Provided these substances have no toxic or other dangerous properties as indicated by secondary risk labels.

<sup>3</sup> For substances of packaging group III exemptions are permitted in accordance with Section 7.

<sup>4</sup> Exemptions concerning stowage "under deck" may be granted by the competent authority based on bi- or multilateral agreement, provided the technical conditions on board, e.g. efficiency of air change, explosion proofness, fire protection, fire reporting and indicating systems, justify such exemptions.

\* The total number of passengers and lorry drivers with their assistants shall not be more than 1 per 1 metre of the ships' length but the total number of passengers shall not be more than 1 per 3 m of the ships length.

#### Remarks

A Empty uncleaned receptacles shall be treated as receptacles containing dangerous substances if they are regarded as dangerous goods according to RID/ADR.

B This table may also be used for dangerous goods classified in accordance with the IMDG Code.

Table 4:A APPLICABLE UNTIL December 31st, 1990

Segregation table for road vehicles, rail wagons, large containers and swap bodies with packaged dangerous goods as well as road tank vehicles, rail tank wagons and tank containers with dangerous goods. Definition of numbers and symbols, see table 5.

RID/ADR Classes		1a	1b	1c	2 (i)	2 (ii)	2 (iii)	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7	8	9
Explosive substances and articles filled with explosive substances	1a	X	2	1	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
	1b	2	X	1	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
	1c	1	1	X	2	1	1	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X
Flammable gases (i)	2	4	4	2	X	X	X	2	1	2	X	2	2	X	4	2	1	X
Non-flammable gases (ii)	2	2	2	1	X	X	X	1	X	1	X	X	1	X	2	1	X	X
Toxic gases (iii)	2	2	2	1	X	X	X	2	X	2	X	X	2	X	2	1	X	X
Flammable liquids	3	4	4	2	2	1	2	X	X	2	1	2	2	X	3	2	X	X
Flammable solids	4.1	4	4	2	1	X	X	X	X	1	X	1	2	X	3	2	1	X
Substances liable to spontaneous combustion	4.2	4	4	2	2	1	2	2	1	X	1	2	2	1	3	2	1	1
Substances which give off flammable gases in contact with water	4.3	4	4	2	X	X	X	1	X	1	X	2	2	X	2	2	1	X
Oxidizing substances	5.1	4	4	2	2	X	X	2	1	2	2	X	2	1	3	1	2	1
Organic peroxides	5.2	4	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	X	1	3	2	2	1
Toxic substances	6.1	2	2	X	X	X	X	X	1	X	1	1	1	X	1	X	X	X
Repugnant substances and substances liable to cause infection	6.2	4	4	4	4	2	2	3	3	3	2	3	3	1	X	3	3	1
Radioactive substances	7	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	X	3	X	2	X
Corrosive substances	8	4	4	2	1	X	X	X	1	1	1	2	2	X	3	2	X	X
Miscellaneous dangerous substances and articles	9	2	2	X	X	X	X	X	X	1	X	1	1	X	1	X	X	X

- (i) Flammable gases of the item numbers with letter b).
- (ii) Non-flammable gases of the item numbers with letter a) as well as any other items of Class 2 not covered by letters.
- (iii) Non-flammable and flammable toxic gases as well as chemically unstable and chemically unstable toxic gases of the item numbers with letters at), bt), c) and ct).

Table 4:B APPLICABLE FROM January 1st, 1990

Segregation table for road vehicles, rail wagons, large containers and swap bodies with packaged dangerous goods as well as road tank vehicles, rail tank wagons and tank containers with dangerous goods. Definition of numbers and symbols, see table 5.

Classes RID/ADR	(Stowage group see table 2:B)																						
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	2 (i)	2 (ii)	2 (iii)	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7	8	9
1 I	X	2	2	2	2	X	2	2	X	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
1 II	2	X	2	2	2	2	X	2	X	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
1 III	2	2	X	2	2	2	2	X	X	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
1 IV	2	2	2	X	2	2	2	2	X	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
1 V	2	2	2	2	X	2	2	2	X	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
1 VI	X	2	2	2	2	X	2	2	X	2	1	1	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X
1 VII	2	X	2	2	2	2	X	2	X	2	1	1	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X
1 VIII	2	2	X	2	2	2	2	X	X	2	1	1	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X
1 IX	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2	1	1	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X
2 (i)	4	4	4	4	4	2	2	2	2	X	X	X	2	1	2	X	2	2	X	4	2	1	X
2 (ii)	2	2	2	2	2	1	1	1	1	X	X	X	1	X	1	X	X	1	X	2	1	X	X
2 (iii)	2	2	2	2	2	1	1	1	1	X	X	X	2	X	2	X	X	2	X	2	1	X	X
3	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	1	2	X	X	2	1	2	2	X	3	2	X	X
4.1	4	4	4	4	4	2	2	2	2	1	X	X	X	X	1	X	1	2	X	3	2	1	X
4.2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	1	2	2	1	X	1	2	2	1	3	2	1	1
4.3	4	4	4	4	4	2	2	2	2	X	X	X	1	X	1	X	2	2	X	2	2	1	X
5.1	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	X	X	2	1	2	2	X	2	1	3	1	2	1
5.2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	X	1	3	2	2	1
6.1	2	2	2	2	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	X	1	1	X	1	X	X	X
6.2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	3	3	3	2	3	3	1	X	3	3	1
7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	X	3	X	2	X
8	4	4	4	4	4	2	2	2	2	1	X	X	X	1	1	1	2	2	X	3	2	X	X
9	2	2	2	2	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	X	1	1	X	1	X	X	X

(i) Flammable gases of the item numbers with letter b).

(ii) Non-flammable gases of the item numbers with letter a) as well as any other items of Class 2 not covered by letters.

(iii) Non-flammable and flammable toxic gases as well as chemically unstable and chemically unstable toxic gases of the item numbers with letters at), bt), c) and ct).

Table 5

Segregation requirements	Road Vehicles/Rail Wagons, Large Containers, Swap Bodies (Transport Units)						
		Closed versus closed		Closed versus open		Open versus open	
		On Deck	Under Deck	On Deck	Under Deck	On Deck	Under Deck
1	Fore and Aft	No restriction	No restriction	No restriction	No restriction	At least 3 Metres*)	At least 3 Metres*)
	Athwartships	No restriction	No restriction	No restriction	No restriction	At least 3 Metres*)	At least 3 Metres*)
2	Fore and Aft	At least 6 Metres	At least 6 Metres or ONE BULKHEAD	At least 6 Metres	At least 6 Metres or ONE BULKHEAD	At least 6 Metres	At least 12 Metres or ONE BULKHEAD
	Athwartships	At least 3 Metres	At least 3 Metres or ONE BULKHEAD	At least 3 Metres	At least 6 Metres or ONE BULKHEAD	At least 6 Metres	At least 12 Metres or ONE BULKHEAD
3	For and Aft	At least 12 Metres	At least 24 Metres**)	At least 24 Metres**)	At least 24 Metres**)	At least 24 Metres**)	At least 24 Metres
	Athwartships	At least 12 Metres	At least 24 Metres**)	At least 24 Metres**)	At least 24 Metres**)	At least 24 Metres**)	Prohibited
4	For and Aft	At least 24 Metres	2 bulkheads or at least 24 Metres	At least 36 Metres	At least 36 Metres	At least 40 Metres	At least 40 Metres
	Athwartships	Prohibited	Prohibited	Prohibited	Prohibited	Prohibited	Prohibited
X	No Segregation						

\*) Segregation by normal distance (e.g. buffer length, track distance, distance between road vehicle and its trailer)

\*\*\*) or separated longitudinally by two transport units each of at least 9 metres length either empty or loaded with non-dangerous goods.

## Section 7

## Special requirements applicable to ships

(1) Ships shall with regard to design and equipment fulfil the requirements of these provisions and shall to this effect carry a letter of compliance issued by the competent authority. This letter of compliance may be issued separately or be included as an entry on the document regarding the fulfilment of Reg. 54 SOLAS II-2, 1974(1981/83).

(2) Boundaries between Ro/Ro cargo spaces (weather deck, open or closed Ro/Ro cargo spaces) and machinery spaces of category "A" shall be insulated to Class A-60 fire integrity standards unless dangerous goods are stowed at least 3 metres horizontally from such boundaries.

(3) On Ro/Ro ships stowage in open Ro/Ro cargo spaces is equivalent to weather deck stowage when the following conditions are fulfilled:

1. During loading, discharging and sea transport adequate mechanical ventilation is able to provide and so arranged as to provide a fan capacity of at least 20 air changes per hour based on the relevant empty Ro/Ro cargo space. The fans shall not generate sparks and their motors shall be of a certified safe type to the satisfaction of the competent authority. Suitable wire mesh guards shall be fitted over inlets and outlets of mechanical ventilation openings.
2. Closing arrangements for doors, openings, etc. between Ro/Ro cargo spaces and machinery spaces and accommodations, galleys staircases, lifts and control stations shall be such that inflammable, toxic or other dangerous gases or vapours cannot enter such spaces. However, when the above requirements cannot be met, adjacent spaces containing staircases, lifts etc. shall be provided with a positive air pressure in order to prevent the ingress of dangerous gases or vapours into such spaces.
3. Electrical equipment and wiring shall have a degree of protection (e.g. in accordance with the International Electrotechnical Commission (IEC) publication No. 92 Electrical Installation in Ships) approved by the competent authority unless the electrical system is completely disconnected from the power supply and safeguarded against unauthorized reconnection.
4. Every part of the Ro/Ro cargo space which is intended for the stowage of dangerous goods and which is normally accessible to passengers and crew shall be capable of being reached by two jets of water, one of which shall have a single length of hose. All nozzles shall be of a dual purpose type (e.g. fog/jet) incorporating a shut off.

Covered parts of open Ro/Ro cargo spaces shall be protected by a fixed pressure water-spraying system or any other suitable fire extinguishing installation.

If properties of the dangerous goods require additional suitable fire extinguishing media, such media shall be carried on board.

5. If a Ro/Ro cargo space is partly open and partly closed, the closed parts shall also fulfil the requirements under 1.-4. above.

6. Reg. 54, Chapter II-2 of SOLAS, 1974, as amended by Amdt. 1981/83 remains unaffected.

(4) When one part of a Ro/Ro cargo space is continuously exposed to the weather from above this part may be used for weather deck stowage, provided that covered as well as open parts fulfil the requirements under (3) above, and furthermore it shall be ensured that spillages of dangerous goods from this part of the deck can be removed safely by suitable methods approved by the competent authority.

(5) The competent authority may also permit the stowage of dangerous goods in open and closed Ro/Ro cargo spaces and on the weather deck.

- where table 1 of Section 5(5) permits exemptions from the prohibition of on-deck or under-deck stowage, provided that the relevant schedule of the IMDG Code for the substance does not expressly require on deck-stowage only,
- where tables 2-3 of Section 6(4) permit exemptions from the prohibition of under-deck stowage (short voyages).

In these cases the requirements of para. (3) above shall be fulfilled, and furthermore it shall be ensured that spillages of dangerous goods can be removed safely by suitable equipment approved by the competent authority. Instead of the fixed water spray system as required in para. (3), subpara. 4 above, other suitable fixed fire extinguishing systems are permitted. A fixed, CO<sub>2</sub> fire extinguishing system, however, shall only be permitted in such cargo spaces from which passengers are excluded. The amount of gas provided shall be at least equal to 45 per cent of the gross volume of the largest closed Ro/Ro cargo space.

(6) An approved fire detection system shall be provided.

(7) The decks of Ro/Ro vessels shall be provided with suitable lashing points. The arrangement of securing points shall be approved by the competent authority.

## Section 8

### Requirements for rail tank wagons/road tank vehicles and tank containers

(1) Rail tank wagons/road tank vehicles shall meet the requirements of Annex XI of RID or Annex B.1a of ADR as amended. Ro/Ro ships shall not carry rail tank wagons/road tank vehicles with open tanks as specified in para. 1.2.4.1/Marg. 211 123(1) in connection with 1.3.5/Marg. 211 133 of Annex XI, RID or Annex B.1a, ADR.

(2) Tank containers shall meet the requirements of Annex X, RID, or Annex B.1b, ADR, or Section 13 of the general introduction to the IMDG Code. In order to meet the safety conditions for sea transport, tank containers shall be adequately tied down to the rail wagon/road vehicle on which they are carried.



Ro/Ro ships shall not carry:

- Tank containers with open venting tanks as specified in para. 1.2.4.1/Marg. 212 123(1) in connection with para. 1.3.5/Marg. 212 133 of Annex X, RID, or Annex B.1b, ADR.

## Section 9

### Additional requirements

(1) Road tank vehicles, rail tank wagons, tank containers, rail wagons, road vehicles, freight containers and swap bodies with dangerous goods shall be adequately secured while on board the ship and vehicles structures shall be provided with adequate tie-down attachments and shall be supported in such a manner that the suspension system is not left at free play. On short voyages this requirement may be neglected if the master of the ship, in consideration of the prevailing and expected circumstances, sees no risk to the cargo, and if dangerous wind forces and rough seas is not expected throughout the voyage.

(2) Ro/Ro-vessels shall have on board:  
Emergency Procedures for Ships Carrying Dangerous Goods (EmS);  
Medical First Aid Guide for Use in Accidents Involving Dangerous Goods (MFAG).

(3) From the beginning of the loading until the unloading of a Ro/Ro vessel, deck areas used for the stowage of vehicles carrying dangerous goods shall be controlled regularly.

Passengers and other unauthorized persons should be excluded from any vehicle deck containing dangerous goods. All doors leading directly to these decks should be securely closed during the voyage and notices or signs prohibiting the entrance to such decks should be conspicuously displayed.

During the voyage access to such decks by passengers and other unauthorized persons should only be permitted when accompanied by an authorized crew member.

During loading and unloading all operations on each vehicle deck should take place under the surveillance of either a working party consisting of officers and other crew members or a responsible person appointed by the master.

If the foregoing requirements cannot be met, the transport of dangerous goods should be prohibited on that vehicle deck. For short voyages, the competent authorities concerned may grant exemptions provided equivalent safety is maintained.

Drivers and their assistants may stay on the vehicle deck when placing or removing the vehicles as well as during necessary control of these vehicles.

Section 10

This Memorandum of Understanding shall be without prejudice to the rights and obligations under any international agreement or under the countries' national legislation.

Section 11

This Memorandum of Understanding shall come into force not later than 1 January, 1990.

Section 12

The German and English versions of this Memorandum of Understanding shall be equally authoritative.



# SJÖFARTSSTYRELSENS INFORMATIONSBLAD

22.1.1990

Helsingfors

Nr 5/90

## TRANSPORT AV FARLIGA ÄMNER PÅ RO-RO-FARTYG I BEGRÄNSAD TRAFIK PÅ ÖSTERSJÖN

Bifogat publiceras det av Finland, Sverige, Danmark och Förbundsrepubliken Tyskland 20.9.1989 gemensamt omarbetade protokollet, som sjöfartsstyrelsen har godkänt den 22 januari 1990 med stöd av 12 § förordningen den 16 maj 1980 om transport av farliga ämnen på fartyg (357/80). Protokollet ersätter det 1980 uppsatta och år 1988 omarbetade protokollet (Memorandum of Understanding).

Detta informationsblad ersätter sjöfartsstyrelsens informationsblad nr 10/13.3.1989.

Chefen för sjöfartsavdelningen,  
sjöfartsrådet

Kyösti Vesterinen

Byråingenjör

Magnus Fagerström

## ÖVERENSKOMMELSE

(MEMORANDUM OF UNDERSTANDING)

Omarbetad version av den 20 september 1989

för transport av farligt gods på ro-ro-fartyg i överensstämmelse med rekommendationerna i den internationella koden för sjötransport av farligt gods (IMDG-koden) och bestämmelserna i reglementet om internationell järnvägstransport av farligt gods (RID) och den europeiska överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på väg (ADR).

## 1 §

Tillämpningsområde

Under förutsättning att nedanstående krav uppfylls får dessa föreskrifter tillämpas i stället för reglerna i IMDG-koden på alla ro-ro-fartyg i Östersjön inbegripet alla farvatten söder om en linje mellan Skagen och Lysekil.

## 2 §

Farligt gods

I princip skall farligt gods klassificeras, förpackas, märkas, dokumenteras, stuvvas och avskiljas enligt IMDG-koden.

## 3 §

Rättsregler i lastningshamnen

IMDG-kodens föreskrifter, sådana de införts i den nationella lagstiftningen, är bindande för lastningshamnen.

## 4 §

Definitioner

- (1) "Stuvning på däck" enligt dessa föreskrifter betyder "Stuvning på väderdäck". "Stuvning under däck" enligt dessa föreskrifter betyder "Stuvning i öppet eller slutet ro-ro-lastrum".
- (2) "Väderdäck" är ett däck som är fullständigt utsatt för vädret ovanifrån och från minst två sidor.
- (3) "Ro-ro-lastrum" är ett rum som normalt ej är indelat, har stor utsträckning i längdled eller sträcker sig längs fartygets hela längd och som vanligtvis lastas och lossas i horisontell riktning med gods (i eller på järnvägs- eller landsvägsfordon inklusive tankfordon, trailer, container, pallar, flyttbara tankar samt i eller på liknande enheter eller behållare).
- (4) "Öppet ro-ro-lastrum" är ett rum som är öppet antingen i båda ändar eller i en ände och därjämte enligt den behöriga myndighetens fordringar har tillräcklig naturlig ventilation i hela dess längd genom ej tillslutningsbara öppningar i sidobordläggningen eller i däckets.

- (5) "Slutet ro-ro-lastrum" är ett rum som varken är öppet ro-ro-lastrum eller ett väderdäck.
- (6) Begreppet "passagerare" skall ha samma innebörd som i kapitel 1 regel 2 moment e i 1974 års internationella konvention om säkerhet för människoliv till sjöss.
- (7) Behöriga myndigheter enligt denna överenskommelse är

Förbundsrepubliken Tyskland	Der Bundesminister für Verkehr Postfach 20 01 00 D-5300 Bonn 2
Danmark	Søfartsstyrelsen Vermundsgade 38 C DK-2100 København
Finland	Sjöfartsstyrelsen PB 158 SF-00141 Helsingfors
Sverige	Sjöfartsverket S-601 78 Norrköping

## 5 §

Vägtankfordon, järnvägstankvagnar och tankcontainrar

Vägtankfordon, järnvägstankvagnar och tankcontainrar som uppfyller kraven i 8 § får befordras på ro-ro-fartyg enligt följande bestämmelser.

- (1) Klassificering och dokumentation av farligt gods skall ske enligt IMDG-koden.
- (2) Tankcontainrar skall under sjötransport vara etiketterade, skyltade och märkta enligt IMDG-koden.
- (3) Järnvägstankvagnar och vägtankfordon får under sjötransport vara märkta enligt RID/ADR. Etiketterna skall förses med en text som beskriver risken samt med en siffra i nedre hörnet av skylten som anger klassen. Fartygsbefälet skall vara underkunnigt om fordringarna för skyltning enligt RID/ADR. Järnvägstankvagnar och vägtankfordon med farligt gods skall dessutom märkas med texten "MARINE POLLUTANT" om detta krävs enligt IMDG-koden.
- (4) Avskiljningen av vägtankfordon, järnvägstankvagnar och tankcontainrar skall ske enligt föreskrifterna i IMDG-koden.
- (5) Stuvningen av vägtankfordon, järnvägstankvagnar och tankcontainrar skall ske enligt föreskrifterna i IMDG-koden för respektive varuslag och efterföljande stuvningstabell, varvid de vid varje tillfälle strängare föreskrifterna skall tillämpas.

TABELL 1

Stuvningstabell för vägtankfordon, järnvägstankvagnar och tankcontainrar.

IMDG-klass		Övriga passagerarfartyg		Lastfartyg och passagerarfartyg som inte medför fler än 25 passagerare eller en passagerare för var tredje meter av fartygets längd	
		På däck	Under däck	På däck	Under däck
<u>Komprimerade, kondenserade eller under tryck lösta gaser</u> - brännbara - obrännbara - giftiga	2				
	2.1	förbjudna	förbjudna	tillåtna	förbjudna <sup>1)</sup>
	2.2	tillåtna	förbjudna <sup>2)</sup>	tillåtna	tillåtna
	2.3	förbjudna	förbjudna	tillåtna	förbjudna <sup>2)</sup>
<u>Brandfarliga vätskor</u>	3.1	förbjudna	förbjudna	tillåtna	förbjudna <sup>2)</sup>
	3.2	förbjudna <sup>1)</sup>	förbjudna <sup>4)</sup>	tillåtna	förbjudna <sup>2)</sup>
	3.3	tillåtna	tillåtna <sup>2)</sup>	tillåtna	tillåtna
<u>Brandfarliga fasta ämnen</u>	4.1	förbjudna <sup>1)</sup>	förbjudna	tillåtna	förbjudna <sup>1)</sup>
<u>Självantändande ämnen</u>	4.2	förbjudna <sup>1)</sup>	förbjudna	förbjudna <sup>1)</sup>	förbjudna
<u>Ämnen som vid kontakt med vatten utvecklar brandfarlig gas</u>	4.3	förbjudna <sup>1)</sup>	förbjudna	tillåtna	förbjudna <sup>1)</sup>
<u>Oxiderande ämnen</u>	5.1	förbjudna <sup>1)</sup>	förbjudna	tillåtna	förbjudna <sup>1)</sup>
<u>Organiska peroxider</u>	5.2	förbjudna	förbjudna	förbjudna <sup>1)</sup>	förbjudna
<u>Giftiga ämnen</u>	6.1	förbjudna <sup>1)</sup>	förbjudna <sup>4)</sup>	tillåtna	förbjudna <sup>1)</sup>
<u>Radioaktiva ämnen</u>	7	tillåtna <sup>3)</sup>	tillåtna <sup>3)</sup>	tillåtna <sup>3)</sup>	tillåtna <sup>3)</sup>
<u>Frätande ämnen</u>	8	tillåtna	tillåtna	tillåtna	tillåtna
<u>Diverse farliga ämnen</u>	9	tillåtna	tillåtna	tillåtna	tillåtna

<sup>1)</sup> Undantag tillåts enligt 7 §.

<sup>2)</sup> Stuvning under däck är tillåten endast om ämnet inte har några giftiga eller liknande egenskaper enligt vad som framgår som sekundärfara enligt gällande uppslag i IMDG-koden.

<sup>3)</sup> Stuvning endast enligt anvisningarna i transportdokumenten.

<sup>4)</sup> För ämnen i förpackningsgrupp III tillåts undantag enligt 7 §.

Trafik på korta sträckor

- (1) Trafik på korta sträckor föreligger när trafiken sker
  1. söder om linjen Skagen/Lysekil och väster om 15° Ost eller
  2. i Östersjön öster om 15° Ost, om resans längd omfattar högst 20 nautiska mil.
- (2) I trafik på korta sträckor får med avvikelse från 2 § farligt gods vara klassificerat, förpackat, märkt, etiketterat, samemballerat, dokumenterat och samlastat på ett landsvägsfordon, i en järnvägsvagn eller i en container eller på ett växelflak enligt reglerna i RID/ADR.
- (3) I trafik på korta sträckor får, med avvikelse från 2 § och 5 §, bestämmelserna om klassificering, märkning och dokumentation enligt RID/ADR användas vid transport av farligt gods i vägtankfordon, järnvägstankvagnar och tankcontainrar.
- (4) För stuvning och avskiljning av vägfordon, järnvägsvagnar och containrar med förpackat farligt gods såväl som för vägtankfordon, järnvägstankvagnar och tankcontainrar med oförpackat farligt gods gäller, med avvikelse från 5 § avsnitt (4) och (5), efterföljande tabeller 2, 3 och 4.
- (5) I trafik på korta sträckor skall tillses att befälhavaren har tillgång till EmS-nummer och MFAG-tabellnummer för det transporterade farliga godset och i tillämpliga fall är informerad om att godset utgör "marine pollutants".
- (6) Farligt gods som enligt RID får befordras som expressgods, får transporteras på ro-ro-fartyg på korta sträckor. Stuvnings- och avskiljningstabellerna tillämpas inte på passagerartågens resgodsvagnar.

TABELL 2:A TILLÄMPAS T.O.M. DEN 31. DECEMBER 1990

Stuvningstabell för vägfordon, järnvägsvagnar, containrar och växelflak med förpackat farligt gods tillhörande RID/ADR-klasserna 1a, 1b och 1c.

RID/ADR-klass		Övriga passagerarfartyg		Lastfartyg och passagerarfartyg med högst 12 passagerare	
		På däck	Under däck	På däck	Under däck
<u>Explosiva ämnen och föremål</u> - ämnesnummer 10 - övriga ämnesnummer	1a	förbjudna förbjudna	förbjudna förbjudna	tillåtna tillåtna	förbjudna <sup>4)</sup> tillåtna
<u>Föremål fyllda med explosivt ämne</u> - jaktpatroner och ammunition under ämnesnumren 4a), 4b) och 4e) - övriga ämnesnummer	1b	tillåtna förbjudna	tillåtna förbjudna	tillåtna tillåtna	tillåtna tillåtna
<u>Tändmedel, pyrotekniska varor och liknande</u>	1c	förbjudna	förbjudna	tillåtna	tillåtna

<sup>4)</sup> Tillåtet endast efter tillstånd av behörig myndighet grundat på bi- eller multilateral överenskommelse med iakttagande av tekniska förutsättningar t.ex. luftväxlingskapacitet, brandskydd och explosionsskydd.



TABELL 2:B TILLÄMPAS FR.O.M. DEN 1 JANUARI 1990

Stuvningstabell för vägfordon, järnvägsvagnar, containrar och växelflak med förpackat farligt gods tillhörande RID/ADR-klass 1.

RID/ADR -klassifi- cering (riskgrupp, kompatibilitets- grupp)	Stuv- nings- grupp	Övriga passagerarfartyg		Lastfartyg och passagerar- fartyg med högst 12 passagerare	
		På däck	Under däck	På däck	Under däck
Explosiva ämnen och föremål					
1.1 B, 1.2 B	I	tillåtna	förbjudna	tillåtna	tillåtna *
1.1 C, 1.2 C, 1.3 C 1.1 D, 1.2 D, 1.5 D, 1.1 E, 1.2 E, 1.1 G 1.2 G, 1.3 G	II	tillåtna	förbjudna	tillåtna	tillåtna
1.1 F, 1.2 F	III	förbjudna	förbjudna	tillåtna	tillåtna *
1.2 H, 1.3 H	IV	förbjudna	förbjudna	tillåtna**	tillåtna**
1.1 J, 1.2 J, 1.3 J	V	förbjudna	förbjudna	tillåtna**	tillåtna**
1.4 B	VI	tillåtna	tillåtna	tillåtna	tillåtna*
1.4 C, 1.4 D, 1.4 E, 1.4 G	VII	tillåtna	tillåtna	tillåtna	tillåtna
1.4 F	VIII	förbjudna	förbjudna	tillåtna	tillåtna*
1.4 S	IX	tillåtna	tillåtna	tillåtna	tillåtna

\* Järnvägsspår och stuvningsutrymmen angränsande till fartygets skrov skall ej användas.

\*\* Nettovikten explosiv vara får ej överstiga 2,5 ton.

TABELL 3

Stuvningstabell för vägfordon, järnvägsvagnar, containrar och växelflak med förpackat farligt gods liksom vägtankfordon, järnvägstankvagnar och tankcontainrar med farligt gods enligt RID/ADR.

RID/ADR -klass		Övriga passagerarfartyg		Lastfartyg och passagerarfartyg som inte medför fler än 25 passagerare eller en passagerare för var tredje meter av fartygets totala längd*	
		På däck	Under däck	På däck	Under däck
<u>Komprimerade, kondenserade eller under tryck lösta gaser</u> - icke brandfarlig gas under bokstaven (a) såväl gaser av ämnesnummer utan bokstavsbezeichnung - brandfarlig gas under bokstaven (b) - icke brandfarlig och brandfarlig, giftig gas, kemiskt instabil och kemiskt instabil giftig gas under bokstäverna (at), (bt), (c) och (ct)	2	tillåtna	förbjudna <sup>1)</sup>	tillåtna	förbjudna <sup>1)</sup>
		förbjudna	förbjudna	tillåtna	förbjudna <sup>1)</sup>
		förbjudna	förbjudna	tillåtna	förbjudna <sup>1)</sup>
<u>Brandfarliga vätskor</u> - ämnesnumren 1-4, (5a), (5b), 6 och 11-26 - ämnesnumren (5c), 31-34 och 41	3	förbjudna	förbjudna	tillåtna	förbjudna <sup>1)</sup>
		tillåtna	tillåtna <sup>2)</sup>	tillåtna	tillåtna
<u>Brandfarliga fasta ämnen</u> - ämnesnummer 1 - övriga ämnesnummer	4.1	tillåtna	tillåtna	tillåtna	tillåtna
		förbjudna <sup>1)</sup>	förbjudna	tillåtna	förbjudna <sup>1)</sup>

TABELL 3 (fortsättning)

RID/ADR -klass		Övriga passagerarfartyg		Lastfartyg och passagerarfartyg som inte medför fler än 25 passagerare eller en passagerare för var tredje meter av fartygets totala längd*	
		På däck	Under däck	På däck	Under däck
<u>Stälvantändande ämnen</u>	4.2	förbjudna <sup>1)</sup>	förbjudna	tillåtna	förbjudna <sup>4)</sup>
<u>Ämnen som utvecklar brandfarlig gas vid kontakt med vatten</u>	4.3	förbjudna <sup>1)</sup>	förbjudna	tillåtna	förbjudna <sup>1)</sup>
<u>Oxiderande ämnen</u>	5.1	förbjudna <sup>1)</sup>	förbjudna	tillåtna	förbjudna <sup>1)</sup>
<u>Organiska peroxider</u>	5.2	förbjudna	förbjudna	tillåtna	förbjudna <sup>4)</sup>
<u>Giftiga ämnen</u>	6.1	förbjudna <sup>1)</sup>	förbjudna <sup>3)</sup>	tillåtna	förbjudna <sup>1)</sup>
<u>Vämjliga ämnen och ämnen med benägenhet att orsaka infektioner</u>	6.2	förbjudna	förbjudna	tillåtna	tillåtna
<u>Radioaktiva ämnen</u>	7	tillåtna	tillåtna	tillåtna	tillåtna
<u>Frätande ämnen</u>	8	tillåtna	tillåtna	tillåtna	tillåtna
<u>Övriga farliga ämnen och föremål</u>	9	tillåtna	tillåtna	tillåtna	tillåtna
Vägfordon, järnvägs-vagnar, containrar och växelflak såväl som vägtankfordon, järnvägstankvagn och tankcontainer med samlastat farligt gods av två eller flera RID/ADR-klasser		förbjudna <sup>1)</sup>	förbjudna	tillåtna	förbjudna <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Undantag tillåts enligt 7 §.

<sup>2)</sup> Förutsatt att dessa substanser inte har någon giftig eller annan farlig egenskap enligt sekundär märkning.

<sup>3)</sup> För ämnen i förpackningsgrupp III tillåts undantag enligt 7 §.

<sup>4)</sup> Tillåtet endast efter tillstånd av behörig myndighet grundat på bi- eller multilateral överenskommelse med iakttagande av tekniska förutsättningar t.ex. luftväxlingskapacitet, brandskydd och explosionsskydd.

\* Det totala antalet passagerare, lastbilsförare och deras medhjälpare får ej överstiga mer än en person för en meter av fartygets totala längd. Passagerarantalet får aldrig utgöra mer än en för var tredje meter av fartygets totala längd.

#### Anmärkningar

A Tömnda, ej rengjorda förpackningar skall behandlas som fyllda förpackningar, om de utgör farligt gods enligt RID/ADR.

B Denna tabell får också användas på likartat sätt för gods klassificerat enligt IMDG-koden.

TABELL 4:A TILLÄMPAS T.O.M. DEN 31 DECEMBER 1990

Avskiljningstabell för vägfordon, järnvägsvagnar, containrar och växelflak med förpackat farligt gods såväl som vägtankfordon, järnvägstankvagnar och tankcontainrar med farligt gods. Siffror och tecken anger avskiljningsgraden. Se tabell 5.

RID/ADR -klass		1a	1b	1c	2 (i)	2 (ii)	2 (iii)	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7	8	9
Explosiva ämnen och föremål	1a	X	2	1	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
Föremål fyllda med explosivt ämne	1b	2	X	1	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
Tändmedel, pyrotekniska varor och liknande	1c	1	1	X	2	1	1	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X
Gaser, brännbara (i)	2	4	4	2	X	X	X	2	1	2	X	2	2	X	4	2	1	X
Gaser, obrännbara (ii)	2	2	2	1	X	X	X	1	X	1	X	X	1	X	2	1	X	X
Gaser, giftiga (iii)	2	2	2	1	X	X	X	2	X	2	X	X	2	X	2	1	X	X
Brandfarliga vätskor	3	4	4	2	2	1	2	X	X	2	1	2	2	X	3	2	X	X
Brandfarliga fasta ämnen	4.1	4	4	2	1	X	X	X	X	1	X	1	2	X	3	2	1	X
Självantändande ämnen	4.2	4	4	2	2	1	2	2	1	X	1	2	2	1	3	2	1	1
Ämnen som utvecklar brandfarlig gas vid kontakt med vatten	4.3	4	4	2	X	X	X	1	X	1	X	2	2	X	2	2	1	X
Oxiderande ämnen	5.1	4	4	2	2	X	X	2	1	2	2	X	2	1	3	1	2	1
Organiska peroxider	5.2	4	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	X	1	3	2	2	1
Giftiga ämnen	6.1	2	2	X	X	X	X	X	X	1	X	1	1	X	1	X	X	X
Vämjliga ämnen	6.2	4	4	4	4	2	2	3	3	3	2	3	3	1	X	3	3	1
Radioaktiva ämnen	7	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	X	3	X	2	X
Frätande ämnen	8	4	4	2	1	X	X	X	1	1	1	2	2	X	3	2	X	X
Övriga farliga ämnen och föremål	9	2	2	X	X	X	X	X	X	1	X	1	1	X	1	X	X	X

- (i) Brännbara gaser med ämnesnummer med bokstav b).  
(ii) Icke brännbara gaser med ämnesnummer med bokstav a) såväl som alla andra ämnesnummer i klass som saknar bokstav.  
(iii) Icke brännbara och brännbara giftiga gaser såväl som kemiskt instabila och kemiskt instabila giftiga gaser med ämnesnummer med bokstäverna at), bt), c) och ct).

TABELL 4:B TILLÄMPAS FR.O.M. DEN 1 JANUARI 1990

Avskiljningstabell för vägfordon, järnvägsvagnar, containrar och växelflak med förpackat farligt gods såväl som vägtankfordon, järnvägstankvagnar och tankcontainrar med farligt gods. Siffror och tecken anger avskiljningsgraden. Se tabell 5.

RID/ADR klass	(Stuvningsgrupp se tabell 2:B)																						
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	2 (i)	2 (ii)	2 (iii)	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7	8	9
1 I	X	2	2	2	2	X	2	2	X	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
1 II	2	X	2	2	2	2	X	2	X	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
1 III	2	2	X	2	2	2	2	X	X	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
1 IV	2	2	2	X	2	2	2	2	X	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
1 V	2	2	2	2	X	2	2	2	X	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
1 VI	X	2	2	2	2	X	2	2	X	2	1	1	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X
1 VII	2	X	2	2	2	2	X	2	X	2	1	1	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X
1 VIII	2	2	X	2	2	2	2	X	X	2	1	1	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X
1 IX	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2	1	1	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X
2 (i)	4	4	4	4	4	2	2	2	2	X	X	X	2	1	2	X	2	2	X	4	2	1	X
2 (ii)	2	2	2	2	2	1	1	1	1	X	X	X	1	X	1	X	X	1	X	2	1	X	X
2 (iii)	2	2	2	2	2	1	1	1	1	X	X	X	2	X	2	X	X	2	X	2	1	X	X
3	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	1	2	X	X	2	1	2	2	X	3	2	X	X
4.1	4	4	4	4	4	2	2	2	2	1	X	X	X	X	1	X	1	2	X	3	2	1	X
4.2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	1	2	2	1	X	1	2	2	1	3	2	1	1
4.3	4	4	4	4	4	2	2	2	2	X	X	X	1	X	1	X	2	2	X	2	2	1	X
5.1	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	X	X	2	1	2	2	X	2	1	3	1	2	1
5.2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	X	1	3	2	2	1
6.1	2	2	2	2	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	X	1	1	X	1	X	X	X
6.2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	3	3	3	2	3	3	1	X	3	3	1
7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	X	3	X	2	X
8	4	4	4	4	4	2	2	2	2	1	X	X	X	1	1	1	2	2	X	3	2	X	X
9	2	2	2	2	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	X	1	1	X	1	X	X	X

- (i) brännbara gaser med ämnesnummer med bokstaven b).
- (ii) icke brännbara gaser med ämnesnummer med bokstaven a) såväl som alla andra ämnesnummer i klass 2 som saknar bokstav.
- (iii) icke brännbara och brännbara giftiga gaser såväl som kemiskt instabila och kemiskt instabila giftiga gaser med ämnesnummer med bokstäverna at), bt), c) och ct).

Separationsgrad	Vägfordon, järnvägsagnar, containrar och växelflak (transportenheter)						
		Sluten mot sluten		Sluten mot öppen		Öppen mot öppen	
		På däck	Under däck	På däck	Under däck	På däck	Under däck
1	Långskepps	Inga restriktioner	Inga restriktioner	Inga restriktioner	Inga restriktioner	Minst 3 m*	Minst 3 m*
	Tvårskepps	Inga restriktioner	Inga restriktioner	Inga restriktioner	Inga restriktioner	Minst 3 m*	Minst 3 m*
2	Långskepps	Minst 6 m	Minst 6 m eller ett skott	Minst 6 m	Minst 6 m eller ett skott	Minst 6 m	Minst 12 m eller ett skott
	Tvårskepps	Minst 3 m	Minst 3 m eller ett skott	Minst 3 m	Minst 6 m eller ett skott	Minst 6 m	Minst 12 m eller ett skott
3	Långskepps	Minst 12 m	Minst 24m**	Minst 24 m**	Minst 24 m**	Minst 24 m**	Minst 24 m
	Tvårskepps	Minst 12 m	Minst 24 m**	Minst 24 m**	Minst 24 m**	Minst 24 m**	Förbjudet
4	Långskepps	Minst 24 m	Två skott eller minst 24 m	Minst 36 m	Minst 36 m	Minst 40 m	Minst 40 m
	Tvårskepps	Förbjudet	Förbjudet	Förbjudet	Förbjudet	Förbjudet	Förbjudet
X	Ingen separation						

\* eller avskiljning genom det naturliga avståndet (t.ex. buffertlängd, spåravstånd, avstånd mellan lastbil och släp)

\*\* eller avskiljning i längdriktningen genom två enheter av minst 9 meters längd av vilka vardera är tomma eller lastade med icke farligt gods.

## 7 §

Särskilda fordringar på fartygen

- (1) Fartygen skall i fråga om konstruktion och utrustning uppfylla dessa regler och ha intyg om detta utfärdat av behörig myndighet. Detta intyg kan utställas separat eller införas i intyget för uppfyllandet av bestämmelserna i regel 54 SOLAS II-2 1974 (1981/1983).
- (2) Väderdäck, öppna och slutna ro-ro-lastrum skall vara avskilda från maskinrum kategori A med skott av klass A-60-typ, om inte det farliga godset placeras på ett avstånd av minst 3 m från dessa skott.
- (3) På ro-ro-fartyg kan stuvning på väderdäck anses föreligga om följande förutsättningar är uppfyllda för de öppna ro-ro-lastrummen.
  1. Under lastning, lossning och under resa skall en minst tjugofaldig luftväxling per timme baserad på volymen av de öppna, tomma ro-ro-lastrummen vara säkerställd genom mekanisk ventilation. Fläktarna får inte kunna alstra gnistor genom sin mekaniska funktion, och deras motorer skall vara gjorda i explosionsskyddat utförande som godkänts av behörig myndighet. Mekaniska ventilationsanläggningar skall ha trådnät som skydd vid öppningarna.
  2. Tillslutningsanordningar mellan å ena sidan ro-ro-lastrum och å andra sidan maskinrum eller bostadsutrymmen, kök, trapphus, hisschakt och kontrollstationer, skall vara så beskaffade, att brandfarliga, giftiga och andra farliga gaser inte kan tränga in i dessa rum. När dessa fordringar inte kan uppfyllas skall angränsande utrymmen, såsom trapphus och hisschakt, stå under övertryck så att farliga gaser därigenom hindras att intränga.
  3. Den elektriska utrustningen och ledningsdragningen skall vara utförd på ett sätt som ur säkerhetssynpunkt godkänts av behörig myndighet. (Godkänt är t.ex. utförande enligt International Electrotechnical Commissions (IEC) publikation nr 92.) Den elektriska anläggningen kan i stället vara helt bortkopplad från strömförsörjningen och säkrad mot obehörig återinkoppling.
  4. Varje del av ett ro-ro-fartyg som är avsedd för stuvning av farligt gods och som under resan normalt är tillgänglig för passagerare och besättningsmedlemmar skall kunna nås av vattenstråle från två strålrör, av vilka det ena med en enda slanglängd. Alla strålrör skall vara av typ kombinationsstrålrör och ha avstängningsanordning. I täckta delar av ro-ro-lastrum skall finnas fast vattenspridningsanläggning eller annan lämplig brandsläckningsanordning. I den utsträckning det behövs med anledning av egenskaperna hos det farliga godset skall dessutom behövliga släckmedel medföras.

5. Om ett ro-ro-lastrum är delvis öppet och delvis slutet skall också den slutna delen uppfylla fordringarna enligt 1-4.
  6. Regel 54 SOLAS II-2 1974 ändrad genom ändringar 1981/83 berörs inte.
- (4) Är en del av ett ro-ro-lastrum alltid utsatt för väder och vind ovanifrån får denna del användas för stuvning på väderdäck endast om såväl öppna som skyddade delar av lastrummet uppfyller fordringarna enligt avsnitt (3) och det dessutom är säkerställt att läckage av farligt gods från denna del av däckets kan avlägsnas utan fara med lämpliga metoder som godkänts av den behöriga myndigheten.
- (5) Den behöriga myndigheten får tillåta stuvning av farligt gods såväl i de öppna som i de slutna ro-ro-lastrummen och på väderdäck, när
- tabell 1 i 5 § avsnitt (5) medger undantag från stuvning under däck och ämnesuppslaget i IMDG-koden ej uttryckligen fordrar stuvning på däck (on deck)
  - tabell 2 och 3 i 6 § avsnitt (4) tillåter undantag från förbud mot stuvning under däck (trafik på korta sträckor).

I dessa fall skall fordringarna enligt avsnitt (3) ovan vara uppfyllda, och i fråga om lastrummet skall det vara säkerställt att läckage från farligt gods kan avlägsnas utan fara med lämpliga anordningar som skall vara godkända av den behöriga myndigheten. I stället för fasta vattenspridningsanläggningar enligt avsnitt (3) kan andra lämpliga fasta brandsläckningssystem få förekomma. Fast CO<sub>2</sub>-anläggning får dock endast förekomma i lastrum till vilka passagerare ej har tillträde. Gasmängden skall då vara tillräcklig för minst 45 procent av det största slutna ro-ro-lastrummets volym.

- (6) Ombord skall finnas ett godkänt brandvarningssystem.
- (7) Däcken på ro-ro-fartygen skall förses med lämpliga surringpunkter. Arrangemanget av surringpunkterna skall godkännas av den behöriga myndigheten.

## 8 §

Fordringar på järnvägstankvagnar,  
vägtankfordon och tankcontainrar

- (1) Järnvägstankvagnar och vägtankfordon skall uppfylla bestämmelserna i bihang XI till RID respektive bihang B.1a till ADR enligt den vid varje tillfälle gällande lydelsen. På ro-ro-fartyg får inte transporteras järnvägstankvagnar och vägtankfordon med ventilerade tankar enligt RID bihang XI 1.2.4.1/ADR marginalnummer 211 123 (1) i sammanhang med RID 1.3.5/ADR marginalnummer 211 133 i bihang XI till RID respektive bihang B.1a till ADR.
- (2) Tankcontainrar skall uppfylla fordringarna enligt bestämmelserna i bihang X till RID eller bihang B.1b till ADR eller avsnitt 13 i den allmänna inledningen till IMDG-koden enligt de vid varje tillfälle gällande lydelsen. Tankcontainrarna skall vara tillräckligt säkert fastgjorda på järnvägsvagn/vägfordon för transport till sjöss.



På ro-ro-fartyg får inte transporteras ventilerade tankcontainrar enligt RID bihang X 1.2.4.1/ADR, bihang B.1b marginalnummer 212 123 (1) tillsammans med RID bihang X 1.3.5/ADR, bihang B.1b marginalnummer 212 133 bihang X i RID respektive bihang B.1b i ADR.

## 9 §

Övriga föreskrifter

- (1) Vägtankfordon, järnvägstankfordon, tankcontainrar, järnvägs-vagnar, vägfordon, containrar och växelflak med farligt gods skall vara försedda med erforderliga fastgöringsbeslag och vara säkert surrade med tanke på sjögången. Fjädrarna på bilar och vagnar skall vara avlastade med stödanordning. I trafik på korta resor kan detta underlåtas om befälhavaren efter värdering av alla omständigheter finner att risk ej föreligger för lasten och om det under resans hela längd inte förväntas farlig vindstyrka och sjögång.
- (2) Ombord på ro-ro-fartygen skall finnas:
- Emergency Procedures for Ships Carrying Dangerous Goods (EmS)
  - Medical First Aid Guide for Use in Accidents involving Dangerous Goods (MFAG)
- (3) Från början av lastningen av ett ro-ro-fartyg och till dess lossningen slutförts, skall de däcksområden där fordon med farligt gods stuvats, kontrolleras regelbundet.

Passagerare och övriga obehöriga personer skall ej ha tillträde till lastdäck där farligt gods stuvats. Alla dörrar skall vara effektivt stängda under resa. Skyltar om förbjudet tillträde skall finnas synligt uppsatta vid tillträdesvägar till lastdäcket.

Under resa får passagerare och övriga obehöriga personer endast tillträde till lastdäcket i närvaro av en behörig besättningsmedlem.

Under lastning och lossning skall all verksamhet på varje lastdäck ske under överinseende av fartygsbefäl och andra medlemmar av besättningen eller annan av befälhavaren utsedd ansvarig person.

Om dessa krav ej kan uppfyllas får farligt gods ej stuvas på lastdäcket. För trafik på korta sjösträckor kan respektive behörig myndighet bevilja undantag från dessa krav under förutsättning att en likvärdig säkerhet upprätthålls.

Fordonens förare och deras medhjälpare får uppehålla sig på lastdäcket, då fordonen ställs och hämtas därifrån samt för eventuell nödvändig kontroll av fordonen.

10 §

Denna överenskommelse rör ej rättigheter och skyldigheter som följer av internationella överenskommelser eller nationell lagstiftning.

11 §

Denna överenskommelse skall träda i kraft senast den 1 januari 1990.

12 §

Den tyska och engelska texten till denna överenskommelse har lika vitsord.

## Memorandum of Understanding

in der Fassung Visby 18./20. September 1989

für

die beförderung gefährlicher Güter auf Ro/Ro-Schiffen unter Anwendung der Empfehlungen des International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-Code) und der Bestimmungen der Ordnung für die Internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) und des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR).

## § 1

## Geltungsbereich

Diese Regelung kann nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen alternativ zu den Bestimmungen des IMDG-Codes auf allen Ro/Ro-Schiffen in der Ostsee einschließlich aller Gewässer südlich der Linie zwischen Skagen und Lysekil angewendet werden.

## § 2

## Gefährliche Güter

Grundsätzlich müssen gefährliche Güter nach den Bestimmungen des IMDG-Codes klassifiziert, verpackt, gekennzeichnet, bezeichnet, dokumentiert, gestaut und getrennt werden.

## § 3

## Recht des Ladehafens

Als verbindlich gilt der IMDG-Code, wie er rechtsverbindlich für den Ladehafen eingeführt ist.

## § 4

## Begriffsbestimmungen

- (1) "An Deck-Stauung" im Sinne dieser Regelung bedeutet: "Stauung auf dem Wetterdeck".
- "Unter Deck-Stauung" im Sinne dieser Regelung bedeutet: "Stauung im offenen oder geschlossenen Ro/Ro-Laderaum".
- (2) "Wetterdeck" ist ein Deck, das vollständig dem Wetter von oben und mindestens zwei Seiten ausgesetzt ist.

(3) "Ro/Ro-Laderaum" ist ein Raum, der normalerweise nicht unterteilt ist, eine große Längenausdehnung hat oder sich über die gesamte Schiffslänge erstreckt und üblicherweise in waagerechter Richtung mit Gütern (in oder auf Schienen-/Straßenfahrzeugen, sonstigen Fahrzeugen, eingeschlossen Straßentankfahrzeuge oder Eisenbahnkesselwagen, Trailern, Containern, Paletten, ortsbeweglichen Tanks oder in oder auf ähnlichen "Units" oder anderen Gefäßen) be- und entladen werden kann.

(4) "Offener Ro/Ro-Laderaum" ist ein Raum, der entweder an beiden Enden offen ist oder an einem Ende offen und entsprechend den Anforderungen der zuständigen Behörde, durch nicht verschließbare Öffnungen in der Seitenbeplattung oder der Decke mit einer über seine gesamte Länge wirkenden ausreichenden natürlichen Lüftung versehen ist.

(5) "Geschlossener Ro/Ro-Laderaum" ist ein Raum, der weder ein offener Ro/Ro-Laderaum noch ein Wetterdeck ist.

(6) Dem Ausdruck "Fahrgast" kommt die in Kapitel 1 Regel 2 Buchstabe e) der Anlage zum Internationalen Übereinkommen von 1974 zum Schutz des menschlichen Lebens auf See festgelegte Bedeutung zu.

(7) Die zuständigen Behörden im Sinne dieser Regelung sind:

Bundesrepublik Deutschland:	Der Bundesminister für Verkehr Postfach 20 01 00 D-5300 Bonn 2
Dänemark:	Søfartsstyrelsen Vermundsgade 38 c DK-2100 København ø
Finnland:	Zentralamt für Seefahrt Fach 158 SF-00141 Helsinki
Schweden:	Sjöfartsverket S-601 78 Norrköping

## § 5

### Straßentankfahrzeuge, Eisenbahnkesselwagen und Tankcontainer

Straßentankfahrzeugen, Eisenbahnkesselwagen und Tankcontainer, die den Bestimmungen des § 8 entsprechen, dürfen nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen auf Ro/Ro-Schiffen befördert werden:

1. Die Klassifizierung und Dokumentation der gefährlichen Güter muß den Bestimmungen des IMDG-Codes entsprechen.
2. Die Tankcontainer müssen entsprechend den Bestimmungen des IMDG-Codes gekennzeichnet, plakatiert und markiert sein.

3. Die Eisenbahnkesselwagen/Straßentankfahrzeuge dürfen nach dem RID bzw. ADR gekennzeichnet sein. Die Kennzeichen müssen mit einer Aufschrift, die auf die Gefahr hinweist, sowie in der unteren Spitze mit der Ziffer der entsprechenden Klasse versehen sein. Die Schiffsleitungen müssen mit den Kennzeichnungsvorschriften des RID/ADR vertraut sein. Eisenbahnkesselwagen/Straßentankfahrzeuge müssen zusätzlich mit der Markierung "Marine Pollutant" versehen werden, wenn dies für die gefährlichen Güter im IMDG-Code vorgeschrieben ist.
4. Die Trennung der Straßentankfahrzeuge, Eisenbahnkesselwagen und Tankcontainer an Bord hat nach den Bestimmungen des IMDG-Codes zu erfolgen.
5. Die Stauung der Straßentankfahrzeuge, Eisenbahnkesselwagen und Tankcontainer richtet sich nach den Bestimmungen des IMDG-Codes auf den einzelnen Stoffseiten, und der nachfolgenden Stautabelle, wobei die jeweils schärferen Bestimmungen anzuwenden sind:

Tafel 1

Stautabelle für Straßentankfahrzeuge, Eisenbahnkesselwagen und Tankcontainer

IMDG-Klassen		Sonstige Fahrgastschiffe		Frachtschiffe und Fahrgastschiffe mit nicht mehr als 25 Fahrgästen oder einem Fahrgast pro 3 m Schiffslänge	
		An Deck	Unter Deck	An Deck	Unter Deck
Gase, verdichtete verflüssigte oder unter Druck gelöste	2				
- brennbare	2.1	verboten	verboten	erlaubt	verboten <sup>1</sup>
- nicht brennbare	2.2	erlaubt	verboten <sup>1</sup>	erlaubt	erlaubt
- giftige	2.3	verboten	verboten	erlaubt	verboten <sup>1</sup>
Entzündbare Flüssigkeiten	3.1	verboten	verboten	erlaubt	verboten <sup>1</sup>
	3.2	verboten <sup>1</sup>	verboten <sup>4</sup>	erlaubt	verboten <sup>1</sup>
	3.3	erlaubt	erlaubt <sup>2</sup>	erlaubt	erlaubt
Entzündbare feste Stoffe	4.1	verboten <sup>1</sup>	verboten	erlaubt	verboten <sup>1</sup>
Selbstentzündliche Stoffe	4.2	verboten <sup>1</sup>	verboten	verboten <sup>1</sup>	verboten
Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	4.3	verboten <sup>1</sup>	verboten	erlaubt	verboten <sup>1</sup>
Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe	5.1	verboten <sup>1</sup>	verboten	erlaubt	verboten <sup>1</sup>
Organische Peroxide	5.2	verboten	verboten	verboten <sup>1</sup>	verboten
Giftige Stoffe	6.1	verboten <sup>1</sup>	verboten <sup>4</sup>	erlaubt	verboten <sup>1</sup>

Tafel 1 Fortsetzung

IMDG-Klassen		Sonstige Fahrgastschiffe		Frachtschiffe und Fahrgastschiffe mit nicht mehr als 25 Fahrgästen oder einem Fahrgast pro 3 m Schiffslänge	
		An Deck	Unter Deck	An Deck	Unter Deck
Radioaktive Stoffe	7	erlaubt <sup>3</sup>	erlaubt <sup>3</sup>	erlaubt <sup>3</sup>	erlaubt <sup>3</sup>
Ätzende Stoffe	8	erlaubt	erlaubt	erlaubt	erlaubt
Verschiedene gefährliche Stoffe	9	erlaubt	erlaubt	erlaubt	erlaubt

<sup>1</sup> Ausnahmen sind gemäß § 7 zulässig.

<sup>2</sup> Wenn diese Stoffe keine giftigen oder anderen gefährlichen Eigenschaften haben, die durch Zusatzkennzeichen entsprechend kenntlich gemacht sind.

<sup>3</sup> Stauung entsprechend den Angaben in den Beförderungspapieren.

<sup>4</sup> Für Stoffe der Verpackungsgruppe III sind Ausnahmen gemäß § 7 zulässig.

## Kurzstreckenverkehre

(1) Kurzstreckenverkehre liegen vor, wenn die Verkehre

1. südlich der Linie Skagen-Lysekil und westlich von 15° Ost stattfinden oder
2. in der Ostsee östlich von 15° Ost stattfinden und die Reisedistanz höchstens 20 Seemeilen beträgt.

(2) Im Kurzstreckenverkehr dürfen gefährliche Güter abweichend von § 2 nach den Bestimmungen des RID/ADR klassifiziert, verpackt, gekennzeichnet, bezeichnet, zusammengepackt, dokumentiert und auf einem Straßenfahrzeug, Eisenbahngüterwagen, im Frachtcontainer oder in Wechselaufbauten zusammengeladen werden. Die Kennzeichnung der Straßenfahrzeuge, Eisenbahngüterwagen, Frachtcontainer oder Wechselaufbauten darf in diesem Fall dem RID/ADR entsprechen.

(3) Im Kurzstreckenverkehr dürfen abweichend von § 2 und 5 bei der Beförderung von gefährlichen Gütern in Straßentankfahrzeugen, Eisenbahnkesselwagen und Tankcontainern die Bestimmungen des RID/ADR hinsichtlich der Klassifizierung, Kennzeichnung und Dokumentation angewendet werden.

(4) Für die Stauung und Trennung der Straßenfahrzeuge, Eisenbahngüterwagen und Frachtcontainer mit verpackten gefährlichen Gütern sowie abweichend von § 5 Nr. 4. und 5. für Straßentankfahrzeuge, Eisenbahnkesselwagen und Tankcontainer mit unverpackten gefährlichen Gütern gelten die nachstehenden Tabellen.

(5) Im Kurzstreckenverkehr muß sichergestellt sein, daß dem Schiffsführer für die beförderten gefährlichen Gütern EmS-Nr., MFG-Tafel-Nr. und gegebenenfalls die Angabe, daß es sich um "Marine Pollutant" handelt, zur Verfügung stehen.

(6) Soweit gefährliche Güter nach RID als Expreßgut befördert werden dürfen, kann die Beförderung auf Ro/Ro-Schiffen im Kurzstreckenverkehr erfolgen. Für den Reisezuggepäckwagen gelten die Tafeln für die Stauung und Trennung nicht.



Tafel 2:A GÖLTIG BIS ZUM 31. Dezember 1990.

Stautabelle für Straßenfahrzeuge, Eisenbahngüterwagen, Frachtcontainer und Wechselaufbauten mit verpackten gefährlichen Gütern der Klassen 1a, 1b und 1c.

RID/ADR Klassen	Sonstige Fahrgastschiffe		Frachtschiffe und Fahrgastschiffe mit nicht mehr als 12 Fahrgästen	
	An Deck	Unter Deck	An Deck	Unter Deck
Explosive Stoffe und Gegenstände - Ziffer 10 - übrige Ziffern	1 a verboten verboten	verboten verboten	erlaubt erlaubt	verboten <sup>4</sup> erlaubt
Mit explosiven Stoffen geladene Gegenstände Jagdpatronen und Munition der Ziffern 4a), 4b) und 4e) - übrige Ziffern	1 b erlaubt verboten	erlaubt verboten	erlaubt erlaubt	erlaubt erlaubt
Zündwaren, Feuerwerkskörper u. ä. Güter	1 c verboten	verboten	erlaubt	erlaubt

Tafel 2:B GÖLTIG AB 1 Januar 1990

Stautabelle für Straßenfahrzeuge, Eisenbahngüterwagen, Frachtcontainer unter Wechselaufbauten mit verpackten gefährlichen Gütern der Klasse 1.

RID/ADR-Klassifizierungscode (unterklasse, verträglichkeitsgruppe)	Stau-gruppe	Sonstige Fahr-gastschiffe		Frachtschiffe und Fahrgast-schiffe mit nicht mehr als 12 Fahrgästen	
		An Deck	Unter Deck	An Deck	Unter Deck
Explosive Stoffe und Gegenstände 1.1 B, 1.2 B	I	erlaubt	verboten	erlaubt	erlaubt*
1.1 C, 1.2 C, 1.3 C, 1.1 D, 1.2 D, 1.5 D, 1.1 E, 1.2 E, 1.1 G, 1.2 G, 1.3 G	II	erlaubt	verboten	erlaubt	erlaubt
1.1 F, 1.2 F	III	verboten	verboten	erlaubt	erlaubt*
1.2 H, 1.3 H	IV	verboten	verboten	erlaubt**	erlaubt**
1.1 J, 1.2 J, 1.3 J	V	verboten	verboten	erlaubt**	erlaubt**
1.4 B	VI	erlaubt	erlaubt	erlaubt	erlaubt*
1.4 C, 1.4 D, 1.4 E, 1.4 G	VII	erlaubt	erlaubt	erlaubt	erlaubt
1.4 F	VIII	verboten	verboten	erlaubt	erlaubt*
1.4 S	IX	erlaubt	erlaubt	erlaubt	erlaubt

\* Außengleise/-stellflächen dürfen nicht benutzt werden.

\*\* Das Explosivstoffgewicht darf 2,5 t nicht überschreiten.

Tafel 3

Stautabelle für Straßenfahrzeuge, Eisenbahngüterwagen, Frachtcontainer und Wechselfahrzeuge mit verpackten gefährlichen Gütern sowie Straßentankfahrzeuge, Eisenbahnkesselwagen und Tankcontainer mit gefährlichen Gütern nach RID/ADR.

RID/ADR Klassen	Sonstige Fahrgastschiffe		Frachtschiffe unter Fahrgastschiffe mit nicht mehr als 25 Fahrgästen oder einem Fahrgast pro 3 m Schiffslänge*)	
	An Deck	Unter Deck	An Deck	Unter Deck
Verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase 2  - nicht brennbare Gase der Ziffern mit dem Buchstaben a), sowie alle übrigen Ziffern der Klasse 2 nicht durch Buchstaben erfasst werden  - brennbare Gase der Ziffern mit dem Buchstaben b)  - nicht brennbare und brennbare giftige, chemisch instabile und chemisch instabile giftige Gase der Ziffern mit den Buchstaben at), bt), c) unter ct).	erlaubt  verboten  verboten	verboten <sup>1</sup>  verboten  verboten	erlaubt  erlaubt  erlaubt	verboten <sup>1</sup>  verboten <sup>1</sup>  verboten <sup>1</sup>

Tafel 3 Fortsetzung

RID/ADR Klassen	Sonstige Fahr- gastschiffe		Frachtschiffe und Fahrgast- schiffe mit nicht mehr als 25 Fahrgästen oder einem Fahr- gast pro 3 m Schiffslänge*)	
	An Deck	Unter Deck	An Deck	Unter Deck
Entzündbare flüssige Stoffe 3  - Ziffern 1 bis 4, 5a) 5b), 6 und 11 bis 26  - Ziffern 5c), 31 bis 34 und 41	verboten  erlaubt	verboten  erlaubt <sup>2</sup>	erlaubt  erlaubt	verboten <sup>1</sup>  erlaubt
Entzündbare feste Stoffe 4.1  - Ziffer 1  - übrige Ziffern	erlaubt  verboten <sup>1</sup>	erlaubt  verboten	erlaubt  erlaubt	erlaubt  verboten <sup>1</sup>
Selbstentzünd- liche Stoffe 4.2	verboten <sup>1</sup>	verboten	erlaubt	verboten <sup>4</sup>
Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzünd- liche Gase entwickeln 4.3	verboten <sup>1</sup>	verboten	erlaubt	verboten <sup>1</sup>
Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe 5.1	verboten <sup>1</sup>	verboten	erlaubt	verboten <sup>1</sup>
Organische Peroxide 5.2	verboten	verboten	erlaubt	verboten <sup>4</sup>
Giftige Stoffe 6.1	verboten <sup>1</sup>	verboten <sup>3</sup>	erlaubt	verboten <sup>1</sup>
Ansteckungsgefährliche und ekelerregende Stoffe 6.2	verboten	verboten	erlaubt	erlaubt
Radioaktive Stoffe 7	erlaubt	erlaubt	erlaubt	erlaubt
Ätzende Stoffe 8	erlaubt	erlaubt	erlaubt	erlaubt
Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände 9	erlaubt	erlaubt	erlaubt	erlaubt

Tafel 3 Fortsetzung

RID/ADR Klassen	Sonstige Fahr- gastschiffe		Frachtschiffe und Fahrgast- schiffe mit nicht mehr als 25 Fahrgästen oder einem Fahr- gast pro 3 m Schiffslänge*)	
	An Deck	Unter Deck	An Deck	Unter Deck
Straßenfahrzeuge, Eisenbahn- güterwagen, Frachtcontainer und Wechselaufbauten mit ge- fährlichen Gütern sowie Straßentankfahrzeuge, Eisen- bahnkesselwagen und Tank- container mit gefährlichen Gütern zweier oder mehrerer RID/ADR-Klassen	verboten <sup>1</sup>	verboten	erlaubt	verboten <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ausnahmen sind gemäß § 7 zulässig.

<sup>2</sup> Wenn diese Stoffe keine giftigen oder anderen gefährlichen Eigenschaften haben, die durch Zusatzkennzeichen entsprechend kenntlich gemacht sind.

<sup>3</sup> Für Stoffe der Verpackungsgruppe III sind Ausnahmen gemäß § 7 zulässig.

<sup>4</sup> Die zuständigen Behörden können nach Abstimmung untereinander Ausnahmen vom Verbot der Unterdeck-Stauung zulassen, wenn die technischen Bedingungen z. B. Wirksamkeit des Luftwechsels, Explosionsschutz, Feuerschutz sowie Feuermelde- und -anzeigesysteme dies rechtfertigen.

\* Die Gesamtzahl der Fahrgäste und der Fahrzeugführer sowie der Beifahrer darf nicht mehr als eine Person pro 1 Meter Schiffslänge betragen. Die Gesamtzahl der Fahrgäste darf nicht mehr als eine Person pro 3 Meter Schiffslänge betragen.

#### Bemerkungen

A Leere ungereinigte Verpackungen sind wie ihre gefüllten Verpackungen zu behandeln, sofern sie als gefährliche Güter gemäß RID/ADR gehen.

B Diese Tabelle darf auch für nach dem IMDG-Code klassifizierte Güter sinngemäß angewendet werden.

Tafel 4:A GÜLTIG BIS ZUM 31 Dezember 1990

Trenntabelle für Straßenfahrzeuge, Eisenbahngüterwagen, Großcontainer und Wechselaufbauten mit verpackten gefährlichen Gütern sowie Straßentankfahrzeuge, Eisenbahnkesselwagen und Tankcontainer mit gefährlichen Gütern. Definition von Ziffern und Symbole, bitte die Hinweisen in der Tabelle 5 sehen.

Klasse gem. RID/ADR	1a	1b	1c	2 (i)	2 (ii)	2 (iii)	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7	8	9	
Explosive Stoffe und mit explosiven Stoffen geladene Gegenstände	1a	X	2	1	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
	1b	2	X	1	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
	1c	1	1	X	2	1	1	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X
Gase, brennbare (i)	2	4	4	2	X	X	X	2	1	2	X	2	2	X	4	2	1	X
Gase, nicht brennbare (ii)	2	2	2	1	X	X	X	1	X	1	X	X	1	X	2	1	X	X
Gase, giftige (iii)	2	2	2	1	X	X	X	2	X	2	X	X	2	X	2	1	X	X
Entzündbare Flüssigkeiten	3	4	4	2	2	1	2	X	X	2	1	2	2	X	3	2	X	X
Entzündbare feste Stoffe	4.1	4	4	2	1	X	X	X	X	1	X	1	2	X	3	2	1	X
Selbstentzündliche Stoffe	4.2	4	4	2	2	1	2	2	1	X	1	2	2	1	3	2	1	1
Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündliche Gase entwickeln	4.3	4	4	2	X	X	X	1	X	1	X	2	2	X	2	2	1	X
Entzündend (oxidierend wirkende) Stoffe	5.1	4	4	2	2	X	X	2	1	2	2	X	2	1	3	1	2	1
Organische Peroxide	5.2	4	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	X	1	3	2	2	1
Giftige Stoffe	6.1	2	2	X	X	X	X	X	X	1	X	1	1	X	1	X	X	X
Ansteckungsgefährliche Stoffe	6.2	4	4	4	4	2	2	3	3	3	2	3	3	1	X	3	3	1
Radioaktive Stoffe	7	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	X	3	X	2	X
Ätzende Stoffe	8	4	4	2	1	X	X	X	1	1	1	2	2	X	3	2	X	X
Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände	9	2	2	X	X	X	X	X	X	1	X	1	1	X	1	X	X	X

- (i) Brennbare Gase der Ziffern mit dem Buchstaben b.
- (ii) Nicht brennbare Gase der Ziffern mit dem Buchstaben a sowie alle übrigen Ziffern der Klasse 2 die nicht durch Buchstaben erfasst werden.
- (iii) Nicht brennbare und brennbare giftige sowie chemisch instabile und chemisch instabile giftige Gase der Ziffern mit dem Buchstaben a), b), c), und ct).

Tafel 4:B GÜLTIG AB 1. Januar 1990

Trenntabelle für Straßenfahrzeuge, Eisenbahngüterwagen, Großcontainer und Wechsellaufbauten mit verpackten gefährlichen Gütern sowie Straßentankfahrzeuge, Eisenbahnkesselwagen und Tankcontainer mit gefährlichen Gütern. Definition von Ziffern und Symbole, bitte die Hinweisen in der Tabelle 5 sehen.

Klasse gem. RID/ADR	(Staugruppe nach Tafel 2:B)																						
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	2 (i)	2 (ii)	2 (iii)	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7	8	9
1 I	X	2	2	2	2	X	2	2	X	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
1 II	2	X	2	2	2	2	X	2	X	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
1 III	2	2	X	2	2	2	2	X	X	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
1 IV	2	2	2	X	2	2	2	2	X	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
1 V	2	2	2	2	X	2	2	2	X	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
1 VI	X	2	2	2	2	X	2	2	X	2	1	1	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X
1 VII	2	X	2	2	2	2	X	2	X	2	1	1	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X
1 VIII	2	2	X	2	2	2	2	X	X	2	1	1	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X
1 IX	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2	1	1	2	2	2	2	2	2	X	4	2	2	X
2 (i)	4	4	4	4	4	2	2	2	2	X	X	X	2	1	2	X	2	2	X	4	2	1	X
2 (ii)	2	2	2	2	2	1	1	1	1	X	X	X	1	X	1	X	X	1	X	2	1	X	X
2 (iii)	2	2	2	2	2	1	1	1	1	X	X	X	2	X	2	X	X	2	X	2	1	X	X
3	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	1	2	X	X	2	1	2	2	X	3	2	X	X
4.1	4	4	4	4	4	2	2	2	2	1	X	X	X	X	1	X	1	2	X	3	2	1	X
4.2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	1	2	2	1	X	1	2	2	1	3	2	1	1
4.3	4	4	4	4	4	2	2	2	2	X	X	X	1	X	1	X	2	2	X	2	2	1	X
5.1	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	X	X	2	1	2	2	X	2	1	3	1	2	1
5.2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	X	1	3	2	2	1
6.1	2	2	2	2	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	X	1	1	X	1	X	X	X
6.2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	3	3	3	2	3	3	1	X	3	3	1
7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	X	3	X	2	X
8	4	4	4	4	4	2	2	2	2	1	X	X	X	1	1	1	2	2	X	3	2	X	X
9	2	2	2	2	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	X	1	1	X	1	X	X	X

(i) Brennbare Gase der Ziffern mit dem Buchstaben b.

(ii) Nicht brennbare Gase der Ziffern mit dem Buchstaben a sowie alle übrigen Ziffern der Klasse 2 die nicht durch Buchstaben erfaßt werden.

(iii) Nicht brennbare und brennbare giftige sowie chemisch instabile und chemisch instabile giftige Gase der Ziffern mit dem Buchstaben at), bt), c), und ct).

Tafel 5

Trenn- grad	Straßenfahrzeuge, Eisenbahngüterwagen, Großcontainer und Wechselaufbauten (Beförderungseinheiten)						
		Geschlossen gegen Geschlossen		Geschlossen gegen Offen		Offen gegen Offen	
		An Deck	Unter Deck	An Deck	Unter Deck	An Deck	Unter Deck
1	längs- schiffs	Keine Trennung	Keine Trennung	Keine Trennung	Keine Trennung	Mindestens 3 m Abstand*)	Mindestens 3 m Abstand*)
	quer- schiffs	Keine Trennung	Keine Trennung	Keine Trennung	Keine Trennung	Mindestens 3 m Abstand*)	Mindestens 3 m Abstand*)
2	längs- schiffs	Mindestens 6 m Abstand	Mindestens 6 m Abstand oder EIN SCHOTT	Mindestens 6 m Abstand	Mindestens 6 m Abstand oder EIN SCHOTT	Mindestens 6 m Abstand	Mindestens 12 m Abstand oder EIN SCHOTT
	quer- schiffs	Mindestens 3 m Abstand	Mindestens 3 m Abstand oder EIN SCHOTT	Mindestens 3 m Abstand	Mindestens 6 m Abstand oder EIN SCHOTT	Mindestens 6 m Abstand	Mindestens 12 m Abstand oder EIN SCHOTT
3	längs- schiffs	Mindestens 12 m Abstand	Mindestens 24 m Abstand**)	Mindestens 24 m Abstand**)	Mindestens 24 m Abstand**)	Mindestens 24 m Abstand**)	Mindestens 24 m Abstand
	quer- schiffs	Mindestens 12 m Abstand	Mindestens 24 m Abstand**)	Mindestens 24 m Abstand**)	Mindestens 24 m Abstand**)	Mindestens 24 m Abstand**)	Verboten
4	längs- schiffs	Mindestens 24 m Abstand	2 SCHOTTE oder min- destens 24 m Abstand	Mindestens 36 m Abstand	Mindestens 36 m Abstand	Mindestens 40 m Abstand	Mindestens 40 m Abstand
	quer- schiffs	Verboten	Verboten	Verboten	Verboten	Verboten	Verboten
X	Keine Trennung						

\*) oder Trennung durch den normalen Abstand (z. B. Pufferlänge oder Gleisabstand, Abstand zwischen Lastkraftwagen und Anhänger)

\*\*\*) oder zwei dazwischen stehende leere oder mit ungefährlichen Gütern beladene Beförderungseinheiten von mindestens je 9 m Länge.



## Besondere Anforderungen an die Schiffe

- (1) Die Schiffe müssen hinsichtlich ihrer baulichen Ausrüstung den Bestimmungen dieser Regelung entsprechend und von einer der zuständigen Behörden eine Bescheinigung haben. Diese Bescheinigung kann gesondert oder als Eintragung in die Bescheinigung nach Regel 54 SOLAS II-2 von 1974 ausgestellt werden. (1981/83).
- (2) "Wetterdecks, offene und geschlossene Ro/Ro-Laderäume" müssen zu Maschinenräumen der Gruppe A durch Schotte vom Typ A-60 getrennt sein oder die gefährlichen Güter müssen in mindestens 3 m Abstand von diesen Schotten gestaut sein.
- (3) Auf Ro/Ro-Schiffen ist eine Stauung als "Wetterdeckstauung" vergleichbar anzusehen, wenn folgende Voraussetzungen für den offenen Ro/Ro-Laderaum erfüllt sind.
  1. Während des Ladens, Löschens und der Reise muß mindestens ein 20facher Luftwechsel pro Stunde, basierend auf dem Rauminhalt des leeren, offenen Ro/Ro-Laderaums, durch mechanische Lüftung möglich sein. Die Lüfter müssen in einer von der zuständigen Behörde anerkannten Explosionsschutzart ausgeführt sein und dürfen mechanisch keine Funken ziehen. Mechanische Lüftungsanlagen müssen an ihre Öffnungen durch Schutzsiebe geschützt sein.
  2. Verschlüßeinrichtungen für Türen, Öffnungen usw. zwischen Ro/Ro-Laderäumen und Unterkunfts- und Wirtschaftsräumen, Treppen, Aufzügen, Kontrollstationen sowie Maschinenräumen müssen so beschaffen sein, daß entzündbare giftige und andere gefährliche Gase und Dämpfe nicht durchdringen können. Wenn diese Bedingungen nicht erfüllt werden können, müssen angrenzende Räume wie Treppen und Fahrstuhlschächte unter leichtem Überdruck gehalten werden, um dadurch das Eindringen gefährlicher Gase und Dämpfe zu verhindern.
  3. Die elektrischen Einrichtungen und die Kabelführung müssen in einer von der zuständigen Behörde anerkannten Schutzart (als anerkannt gelten, z. B. die von der International Electrotechnical Commission (IEC) unter Nr. 92 genannten Schutzarten) sein oder die elektrische Anlage muß von der Stromversorgung abgetrennt werden und gegen unbefugtes Wiedereinschalten der Stromzufuhr gesichert sein.
  4. Jeder Teil des Ro/Ro-Schiffes, der für die Stauung gefährlicher Güter vorgesehen ist, und der während der Fahrt normalerweise für Fahrgäste und Besatzungsmitglieder zugänglich ist, muß von zwei Strahlrohren, wovon ein Strahlrohr einfache Schlauchlänge hat, erreicht werden können. Alle Strahlrohre müssen zugelassene Mehrzweckstrahlrohre (z. B. Sprüh-/Vollstrahlrohre) mit Ab-sperrung sein. Im überdachten Teil müssen festeingebaute Sprühwasseranlagen oder andere geeignete Feuerlöschanlagen vorhanden sein. Sofern die Eigenschaften der gefährlichen Güter erfordern, sind außerdem entsprechende Löschmittel mitzuführen.

5. Sofern ein Ro/Ro-Laderaum teilweise offen und teilweise geschlossen ist, muß der geschlossene Teil auch die Bedingungen 1. bis 4. erfüllen.
6. Regel 54 Kapitel II-2 SOLAS 74 in der Fassung Amdt 1981/83 bleibt unberührt.

(4) Ist ein Teil eines Ro/Ro-Laderaums dauernd dem Wetter von oben ausgesetzt, darf dieser Teil nur für "Wetterdeck-Stauung" verwendet werden, wenn sowohl offene als auch geschützte Teile des Laderaums den Bedingungen unter Abs. (3) entsprechen und außerdem sichergestellt ist, daß Leckagen von gefährlichen Gütern von diesem Teil des Decks durch geeignete von der zuständigen Behörde anerkannte Methoden sicher entfernt werden können.

(5) Die zuständige Behörde darf für das Wetterdeck, den offenen und den geschlossenen Ro/Ro-Laderaum, die Stauung gefährlicher Güter zulassen, wenn

- in der Tabelle 1 zu § 5 Nr. 5 Ausnahmen vom Verbot der "An Deck- oder der Unter Deck"-Stauung zulässig sind. Bei Unter Deck-Stauung darf die für den Stoff zutreffende Seite des IMDG-Code die Stauung an Deck nicht ausdrücklich fordern.
- in den Tabellen 2 und 3 zu § 6 Abs. (4) Ausnahmen vom Verbot der Unter Deck-Stauung zulässig sind (Kurzstreckenverkehr).

In diesen Fällen müssen die Bedingungen des Abs. (3) eingehalten und für den Laderaum sichergestellt sein, daß evtl. auslaufende gefährliche Güter durch von der zuständigen Behörde als geeignet anerkannte Einrichtungen gefahrlos entfernt werden können. Statt des fest eingebauten Sprühwassersystems nach Abs. (3) Nr. 4 können andere geeignete fest eingebaute Feuerlöschsysteme vorhanden sein. Ein fest eingebautes CO<sub>2</sub>-System darf nur in Laderäumen vorhanden sein, die Passagieren nicht zugänglich sind. Die Menge an Gas muss dann mindestens 45 % des Volumens des grössten geschlossenen Ro/Ro-Laderaums betragen.

(6) Es muss ein zugelassenes Feueranzeige-System vorhanden sein.

(7) Die Decks von Ro/Ro-Schiffen müssen erforderlichenfalls mit geeigneten Laschpunkten versehen sein. Die Anordnung muss von der zuständigen Behörde zugelassen werden.

## § 8

Anforderungen an Eisenbahnkesselwagen,

Straßentankfahrzeuge und Tankcontainer

(1) Die Eisenbahnkesselwagen und Straßentankfahrzeuge müssen den Bestimmungen des Anhangs XI des RID bzw. des Anhangs B.1a des ADR in der jeweils gültigen Fassung entsprechen. Von der Beförderung auf Ro/Ro-Schiffen ausgeschlossen sind Eisenbahnkesselwagen und Straßentankfahrzeuge mit Tanks nach Nr. 1.2.4.1/Rn. 211 123 (1) in Ver-

bindung mit Nr. 1.3.5/Rn. 211 133 des Anhangs XI des RID/des Anhangs B.1a des ADR.

(2) Die Tankcontainer müssen den Bestimmungen des Anhangs X des RID/Anhangs B.1b des ADR oder Abschnitt 13 der Allgemeinen Einleitung des IMDG-Code in der jeweils gültigen Fassung entsprechen. Die Tankcontainer müssen gegenüber den Beanspruchungen des Seeverkehrs ausreichend sicher auf den Eisenbahngüterwagen/Straßenfahrzeugen befestigt sein.

Von der Beförderung auf Ro/Ro-Schiffen ausgenommen sind

- Tankcontainer mit Tanks nach Nr. 1.2.4.1/Rn. 212 123 (1) in Verbindung mit Nr. 1.3.5/Rn. 212 133 des Anhangs X des RID/-Anhangs B.1b des ADR.

## § 9

### Sonstige Vorschriften

(1) Die Straßentankfahrzeuge, Eisenbahnkesselwagen, Tankcontainer, Eisenbahngüterwagen, Straßenfahrzeuge, Frachtcontainer und Wechselaufbauten mit gefährlichen Gütern müssen mit den erforderlichen Befestigungspunkten, Ösen usw. ausgerüstet und seesicher gelascht sein. Die Federn der Fahrzeuge/Wagen müssen durch Stempel entlastet werden. Im Kurzstreckenverkehr kann hiervon abgewichen werden, wenn der Kapitän nach Wertung aller Umstände eine Gefährdung der Ladung nicht erkennen kann und während der gesamten Dauer der Reise für das Schiff mit gefährliche Wind- und Seegangsstärken nicht zu rechnen ist.

(2) An Bord der Ro/Ro-Schiffe müssen sich die Emergency Procedures for Ships Carrying Dangerous Goods (EmS) Medical First Aid Guide for use in Accidents involving Dangerous Goods (MFAG) befinden.

(3) Von Zeitpunkt der Beladung der Ro/Ro-Schiffe bis zur Entladung der Schiffe müssen die Decksbereiche, mit Fahrzeugen mit gefährlichen Gütern regelmäßig kontrolliert werden.

Fahrgäste und andere unbefugte Personen müssen von die Decksbereiche mit gefährlichen Gütern abgeweist werden.

Alle Türen, die gerade zu diesen Decken führen, müssen während der Fahrt zuverlässig verschlossen sein und Anschläge oder Plakate über den verbotenen Zutritt zu solchen Decken müssen gut sichtbar sein.

Während der Fahrt wird Zutritt zu diesen Decken von Fahrgästen und anderen unbefugten Personen nur gestattet wenn sie durch einen gefugten Mitglied der Besatzung des Schiffes begleitet werden.

Während der Beladung und Entladung werden alle Vorgänge in den Decksbereichen unter Aufsicht entweder von einen befugten Mitglied der Besatzung oder von einem verantwortlichen und vom Kapitän ausgewählten Person stattfinden.

Wenn die obigen Forderungen nicht erfüllt werden können, muss die Beförderung von gefährlichen Gütern in diesen Decksbereichen verboten werden. Im Kurzstreckenverkehr können die beteiligten zuständige Behörden Ausnahmen zulassen wenn die gleichhartige sicherheit gewährleistet ist.

Fahrer der Kraftfahrzeuge und Ihre Begleiter dürfen während der Abstellung oder Abholung sowie erforderliche Beaufsichtigung der Fahrzeuge sich in diesen Decksbereichen aufhalten.

§ 10

Dieses Memorandum of Understanding berührt nicht die Rechte und Pflichten, die sich aus internationalen Vereinbarungen oder nationalen Gesetzen ergeben.

§ 11

Dieses Memorandum of Understanding soll spätestens am 1. Januar 1990 in Kraft treten.

§ 12

Der deutsche und englische Text dieses Memorandums sind gleichermaßen verbindlich.