Sjöfartsstyrelsen

INFORMATIONSBLAD NR 17/1.11.1993

TRANSPORT AV FARLIGA ÄMNEN PÅ RO-RO-FARTYG I BEGRÄNSAD TRAFIK PÅ ÖSTERSJÖN

Finland, Sverige, Danmark, Tyskland och Polen har omarbetat den 1980 ingångna och senare ändrade överenskommelsen (Memorandum of Understanding) om transport av farliga ämnen på ro-ro-fartyg i begränsad trafik på Östersjön.

De viktigaste ändringarna är följande:

- tabell 1 i 5 § gäller nu förutom vägtankfordon, järnvägstankvagnar och tankcontainrar också andra transportenheter,
- 6 § har ändrats så, att bestämmelserna om transport av explosiva ämnen på passagerarfartyg i trafik på korta sträckor motsvarar bestämmelserna i SOLAS-konventionen, samt
- eftersom bestämmelserna om landtransport har ändrats har reglerna för de olika klasserna på korta sträckor setts över och reviderats.

Ändringarna träder i kraft 1.11.1993.

Bifogat publiceras den ändrade svenska översättningen av överenskommelsen och det engelskspråkiga originalet. Det datum då ändringarna träder i kraft har satts ut vid de paragrafer och tabeller som ändrats.

Chefen för sjöfartsavdelningen
sjöfartsrådet — Heikki Valkonen

Byråingenjör — Magnus Fagerström

Närmare upplysningar: — Fartygstekniska byrån

Detta informationsblad ersätter informationsblad: — 12/21.12.1992

Publikationsförsäljning: — Sjöfartsstyrelsen
Statistikbyrån
Bergmansgatan 1
PB 158, 00141 Helsingfors
tfn (90) 180 81

Dnr 11/30/93
ISSN 0430-5345

ÖVERENSKOMMELSE

(MEMORANDUM OF UNDERSTANDING)

Omarbetad i Köpenhamn den 8-10 januari 1992

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

(1) Under förutsättning att nedanstående krav uppfylls får dessa föreskrifter tillämpas i stället för reglerna i IMDG-koden på alla ro-ro-fartyg i Östersjön, Bottniska viken, Finska viken och inträdet till Östersjön begränsat i norr av en linje mellan Skagen och Lysekil.

(2) Under en sjöresa skall endera IMDG-koden eller denna överenskommelse användas. Lokala säkerhetsföreskrifter i hamnarna skall beaktas.

2 §
Farligt gods

I princip skall farligt gods klassificeras, förpackas, etiketteras, märkas, dokumenteras, stuvas 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 utrymme som normalt ej är indelat och som omfattar en avsevärd längd eller totala längden av fartyget där gods (förpackat eller som bulkgods) i eller på järnvägs- eller landsvägsfordon (inklusive järnvägstankvagnar och vägtankfordon, trailers, containrar, lastpallar, avmonterbara tankar eller i eller på liknande transportenheter eller behållare) kan lastas och lossas på normalt sätt i horisontell riktning.

(4) "Öppet ro-ro-lastrum" är ett utrymme som antingen är öppet i båda ändar eller är öppet i en ände och försett med tillräcklig naturlig ventilation över hela dess längd genom permanenta öppningar i sidobordläggning eller ovanliggande däck i överensstämmelse med administrationens fordringar.

(5) "Slutet ro-ro-lastrum" är ett utrymme som varken är öppet ro-ro-lastrum eller 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

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
Polen	Ministry of Transport and Maritime Economy Ul. Chalubinskiego 4/6 PL-00 928 WARSZAWA
Sverige	Sjöfartsverket S-601 78 NORRKÖPING

5 § (1.11.1993)

Vägfordon, järnvägsvagnar, containrar och växelflak med förpackat farligt gods samt vägtankfordon, järnvägstankvagnar och tankcontainrar med farligt gods

Vägtankfordon, järnvägstankvagnar och tankcontainrar som uppfyller kraven i 8 § samt vägfordon, järnvägsvagnar, containrar och växelflak med förpackat farligt gods får befordras på ro-ro-fartyg enligt följande bestämmelser:

(1) Klassificering och dokumentation av farligt gods skall ske i enlighet med IMDG-koden.

(2) Vägfordon, järnvägsvagnar, containrar, växelflak med förpackat farligt gods såväl som vägtankfordon och järnvägstankvagnar skall under sjötransport vara etiketterade, skyltade och märkta enligt IMDG-koden.

(3) Järnvägstankvagnar/vägtankfordon, containrar och järnvägsvagnar får 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 skall dessutom märkas med texten "MARINE POLLUTANT" om detta krävs enligt IMDG-koden.

(4) Avskiljningen av vägfordon, järnvägsvagnar, containrar och växelflak med förpackat farligt gods såväl som vägtankfordon, järnvägstankvagnar och tankcontainrar ombord skall ske enligt föreskrifterna i IMDG-koden.

(5) Stuvningen av vägfordon, järnvägsvagnar, containrar och växelflak med förpackat farligt gods, 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 (1.11.1993)
Stuvningstabell för vägfordon, järnvägsvagnar, containrar och växelflak med förpackat farligt gods samt vägtankfordon, järnvägstankvagnar och tankcontainrar med farligt gods

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

1) Undantag tillåts enligt 7 §.
2) Stuvning under däck är tillåten endast om ämnet inte har några giftiga eller andra farliga egenskaper som angivits som sekundärfara enligt gällande uppslag i IMDG-koden.
3) Stuvning endast enligt anvisningarna i transportdokumenten.
4) För ämnen i förpackningsgrupp III tillåts undantag enligt 7 §.

6 §
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 på vissa rutter efter överenskommelse mellan berörda myndigheter.

(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. Vägfordon, järnvägsvagnar, containrar och växelflak får i så fall märkas och etiketteras enligt reglerna i RID/ADR.

Då containrar, transportenheter eller järnvägsvagnar är lastade med farligt gods i överensstämmelse med marginalnummer 2x01a i ADR eller x01a i RID skall avsändaren eller hans representant i förväg informera fartyget och hamnmyndigheten följande om det transporterade godset: "Farligt gods i undantagen mängd av klass/klasser .....".

(3) Med avvikelser från 2 och 5 §§ får bestämmelserna om klassificering, märkning och dokumentation enligt RID/ADR användas vid transport av farligt gods i vägtankfordon, järnvägsvagnar 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) Fartygsbefälhavaren och de för stuvningen ansvariga personerna måste ha kunskaper om RID/ADR-föreskrifterna i avseende på märkning och etikettering av transportenheterna liksom om beteckningarna av det farliga godset i transporthandlingarna för att säkerställa användningen av tabellerna 3 - 5. Rederiet måste säkerställa att personer nämnda ovan har utbildning i användningen av nämnda regler.

(6) Det måste säkerställas av avsändaren eller transportören att transportdokumenten, utöver den information som krävs enligt RID/ADR, innehåller uppgifter om EmS-nr och MFAG tabellnummer för det farliga godset och, i tillämpliga fall, uppgift om att godset utgör "MARINE POLLUTANTS".

(7) Farligt gods som enligt RID får befordras som expressgods får transporteras på ro-ro-fartyg. Stuvnings- och avskiljningstabellerna tillämpas inte på resandetågens resgodsvagnar.

TABELL 2 (1.11.1993)

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

RID/ADR-klassificering (riskgrupp, kompatibilitetsgrupp) Explosiva ämnen och föremål	Stuvningsgrupp	Övriga passagerarfartyg		Lastfartyg och passagerarfartyg med högst 12 passagerare	
		På däck	Under däck	På däck	Under däck
1.1 B, 1.2 B	I	förbjudna[2])	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	förbjudna[2])	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**
1.1 L, 1.2 L, 1.3 L	VI	förbjudna	förbjudna	tillåtna***	förbjudna
1.4 B	VII	förbjudna[1])	förbjudna[1])	tillåtna	tillåtna*
1.4 C, 1.4 D, 1.4 E, 1.4 G	VIII	förbjudna[2])	förbjudna[2])	tillåtna	tillåtna
1.4 F	IX	förbjudna	förbjudna	tillåtna	tillåtna*
1.4 S	X	tillåtna	tillåtna	tillåtna	tillåtna

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

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

*** Undantag tillåts enligt 7 §.

1) Undantag tillåts för en sammanlagd nettovikt explosiv vara som ej överstiger 5 kg per fartyg.

2) Undantag tillåts för en sammanlagd nettovikt explosiv vara som ej överstiger 10 kg per fartyg.

Anmärkningar:

A Transport av explosiva ämnen avsedda för livräddningsändamål tillåts på passagerarfartyg, om den totala nettovikten explosiv vara inte överstiger 50 kg per fartyg.

TABELL 3 (1.11.1993)

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

RID/ADR-klass	Övriga passagerarfartyg		Lastfartyg och passagerarfartyg med högst 25 passagerare eller en passagerare för var tredje meter av fartygets längd*	
	På däck	Under däck	På däck	Under däck
Komprimerade, kondenserade eller under tryck lösta gaser 2				
-brandfarlig gas under bokstaven (b)	förbjudna	förbjudna	tillåtna	förbjudna[1])
-icke brandfarlig och brandfarlig, giftig gas, kemiskt instabil och kemiskt instabil giftig gas under bokstäverna (at), (bt), (c) och (ct)	förbjudna	förbjudna	tillåtna	förbjudna[1])
-icke brandfarlig gas under bokstaven (a) såväl som gaser av ämnesnummer utan bokstavsbeteckning med undantag av ämnesnummer 14	tillåtna	förbjudna[1])	tillåtna	förbjudna[1])
Brandfarliga vätskor 3				
-ämnesnummer 1-4, 5(a), 5(b), 6-8 och 11-26	förbjudna[1])	förbjudna	tillåtna	förbjudna[1])
-ämnesnummer 5(c) och 31-34	tillåtna	tillåtna	tillåtna	tillåtna
Brandfarliga fasta ämnen 4.1				
-ämnesnummer 2	tillåtna	tillåtna	tillåtna	tillåtna
-övriga ämnesnummer	förbjudna[1])	förbjudna	tillåtna	förbjudna[1])

TABELL 3 (fortsättning)

RID/ADR-klass		Övriga passagerarfartyg		Lastfartyg och passagerarfartyg med högst 25 passagerare eller en passagerare för var tredje meter av fartygets längd*	
		På däck	Under däck	På däck	Under däck
Självantändande ämnen	4.2	förbjudna[1])	förbjudna	förbjudna[1])	förbjudna[4])
Ämnen som utvecklar brandfarlig gas vid kontakt med vatten	4.3	förbjudna[1])	förbjudna	tillåtna	förbjudna[1])
Oxiderande ämnen	5.1	förbjudna[1])	förbjudna	tillåtna	förbjudna[1])
Organiska peroxider	5.2	förbjudna	förbjudna	förbjudna[1])	förbjudna[4])
Giftiga ämnen	6.1	förbjudna[1])	förbjudna[3])	tillåtna	förbjudna[1])
Vämjeliga ämnen och ämnen med benägenhet att orsaka infektioner	6.2	förbjudna	förbjudna	tillåtna	tillåtna
Radioaktiva ämnen	7	tillåtna	tillåtna	tillåtna	tillåtna
Frätande ämnen -ämnesnummer 6, 24 och 25 -övriga ämnesnummer	8	förbjudna tillåtna	förbjudna förbjudna[2])	tillåtna tillåtna	tillåtna tillåtna
Övriga farliga ämnen och föremål	9	tillåtna	tillåtna	tillåtna	tillåtna
Samlastat farligt gods av två eller flera RID/ADR-klasser		förbjudna[1,5])	förbjudna	tillåtna	förbjudna[1])

1) Undantag tillåts då fordringarna enligt 7 § är uppfyllda.
2) Fasta ämnen av bokstaven (c) (förpackningsgrupp III) är tillåtna.
3) Ämnen av bokstaven (c) (förpackningsgrupp III) är tillåtna då fordringarna i 7 § är uppfyllda.
4) Tillåtet endast efter tillstånd utfärdat av behörig myndighet, grundat på bi- eller multilateral överenskommelse, på villkor att de tekniska förutsättningarna, t.ex. luftväxlingskapacitet, brandskydd, brandalarmsystem och explosionsskydd, motiverar ett sådant tillstånd.
5) Undantag är ej tillåtet för ämnen som saknar bokstav, brandfarliga giftiga och kemiskt instabila gaser av klass 2, brandfarlig vätska av klass 3, ämnesnummer 1-4, 5(a), 5(b), 6-8 och 11-26, brandfarliga fasta ämnen av klass 4.1, ämnesnummer 21-26 och 31-37, självantändande ämnen av klass 4.2, ämnen av bokstaven (a), ämnen som utvecklar brandfarlig gas i kontakt med vatten av klass 4.3, ämnen av bokstaven (a), organiska peroxider av klass 5.2 och vämjeliga substanser och ämnen med benägenhet att orsaka infektion av klass 6.2.

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

Anmärkningar

A Tömda, inte rengjorda förpackningar skall behandlas som om de vore fyllda, om de är betecknade som farligt gods enligt RID/ADR.
B Denna tabell får också användas på likartat sätt för gods klassificerat enligt IMDG-koden.

TABELL 4 (1.11.1993)

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) I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	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	4	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	4	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	4	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	4	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	4	2	2	2	x	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
1 VI	4	4	4	4	4	4	2	2	2	x	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
1 VII	x	2	2	2	2	2	x	2	2	x	2	1	1	2	2	2	2	2	2	x	4	2	2	x
1 VIII	2	x	2	2	2	2	2	x	2	x	2	1	1	2	2	2	2	2	2	x	4	2	2	x
1 IX	2	2	x	2	2	2	2	2	x	x	2	1	1	2	2	2	2	2	2	x	4	2	2	x
1 X	x	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	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	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	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	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	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	4	2	2	2	2	2	1	2	2	1	x	1	2	2	1	3	2	1	x
4.3	4	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	4	2	2	2	2	2	x	x	2	1	2	2	x	2	1	3	1	2	x
5.2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	x	1	3	2	2	x
6.1	2	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	4	2	2	3	3	3	2	3	3	1	x	3	3	x
7	2	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	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	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

(i) Brandfarlig gas vid ämnesnummer med bokstaven (b).

(ii) Icke brandfarlig gas vid ämnesnummer med bokstaven (a) såväl som ämnesnummer av klass 2 som saknar bokstav.

(iii) Icke brandfarlig eller brandfarlig och giftig gas såväl som kemiskt instabil eller kemiskt instabil och giftig gas vid ämnesnummer med bokstäverna (at), (bt), (c) och (ct).

TABELL 5

Separationstabell

Nedan i meter angivna avstånd skall mätas horisontalt i varje riktning

Separations-grad	Vägfordon, järnvägsvagnar, 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	Inga rest-riktioner	Inga rest-riktioner	Inga rest-riktioner	Inga rest-riktioner	Minst 3 m *)	Minst 3 m *)
2	Minst 6 m	Minst 6 m eller ett skott[1)]	Minst 6 m	Minst 6 m eller ett skott[1)]	Minst 6 m	Minst 12 m eller ett skott[1)]
3	Minst 12 m	Minst 12 m eller ett skott[1)]	Minst 18 m	Minst 18 m eller minst 12 m och ett skott [1)]	Minst 24 m **)	Minst 24 m **) eller minst 12 m och ett skott [1)]
4	Minst 24 m **)	Minst 24 m **) eller två däck	Minst 36 m ***)	Minst 36 m ***) eller två däck	Minst 48 m	Minst 48 m eller två däck
X	Ingen separation					

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

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

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

1) En "trunk", "casing" eller ett "schakt" kan anses som ett skott förutsatt att det är vattentätt svetsat till både det övre och det nedre däcket varvid separationsavståndet mellan enheter med farligt gods skall motsvara halva avståndet angivet i tabellen ovan, dock minst 6 meter. Självslutande ståldörrar accepteras under förutsättning att tröskelhöjden är minst 0,3 meter.

Anmärkningar

Bredden av en körfil resp. spårvidd motsvarar ett avstånd av 3 meter.

Slutna transportenheter är vägfordon, järnvägsvagnar, containrar och växelflak som omsluter det farliga godset med tillräckligt starka väggar.

Transportenheter täckta med presenning är ej slutna enheter.

Vägfordon, järnvägsvagnar, containrar och växelflak med förpackat farligt gods av en eller flera RID/ADR-klasser skall separeras i överensstämmelse med det största separationsavståndet för något av de ingående godsslagen.

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, reviderad genom ändringar 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. Tillräcklig ventilation skall vara säkerställd under resa. 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 eller ångor 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 eller ångor därigenom hindras att inträngа.

3. Den elektriska utrustningen och ledningsdragningen skall vara utförd på ett sätt som från 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 (t.ex. pulver eller skum).

5. Om ett ro-ro-lastrum är delvis öppet och delvis slutet skall den slutna delen också uppfylla fordringarna enligt 1-4 ovan.

6. Regel 54 SOLAS II-2 1974 reviderad 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" förutsatt att såväl öppna som skyddade delar av lastrummet uppfyller fordringarna enligt avsnitt (3) och det dessutom är säkerställt att läckage av farligt gods utan fara kan avlägsnas från denna del av däcket med lämpliga metoder som godkänts av behörig myndighet.

(5) Behörig myndighet 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 utan fara kan avlägsnas 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_2-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 surmingspunkter. Arrangemanget av surmingspunkterna skall godkännas av den behöriga myndigheten. Erforderligt surmingsmaterial skall finnas tillgängligt i tillräcklig kvantitet.

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 lydelserna. 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) i anslutning till RID bihang X 1.3.5/ADR, bihang B.1b marginalnummer 212 133.

9 § (1.11.1993)
Övriga föreskrifter

(1) Vägtankfordon, järnvägstankfordon, tankcontainrar, järnvägsvagnar, 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 sträckor beslutar befälhavaren vilken typ av surrning som är nödvändig med hänsyn till förväntad vindstyrka och sjögång. IMO Assembly Resolution A.581 (14) av den 20 november 1985 skall beaktas.

(2) IMO/ILO Guidelines for Packing Cargo in Freight Containers or Vehicles skall tillämpas på alla godstransportenheter.

(3) 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).

(4) 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 med texten "**TILLTRÄDE FÖRBJUDET**" 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 sträckor 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 upp 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 juli 1992, varvid den ersätter överenskommelsen av den 18-20 september 1989. Certifikat som utfärdats enligt tidigare versioner av överenskommelsen förblir i kraft.

12 §

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

Memorandum of Understanding

revised in Copenhagen 8 to 10 January 1992

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

(1) These provisions may be applied as an alternative to the provisions of the IMDG Code on all Ro/Ro ships within the Baltic Sea proper, the Gulf of Bothnia, the Gulf of Finland and the entrance to the Baltic Sea bounded in the north by the line Scaw-Lysekil provided that the following requirements are fulfilled.

(2) On one voyage either only the IMDG Code or only the Memorandum of Understanding must be applied. The local safety regulations in the ports have to be observed.

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" is a deck which is completely exposed to the weather from above and from at least two sides.

(3) "Ro/Ro cargo spaces" are spaces not normally subdivided in any way and extending to either a substantial length or the entire length of the ship in which goods (packaged or in bulk) in or on rail or road cars, vehicles (including road or rail tankers, trailers, containers, pallets, demountable tanks or in or on similar stowage units or other receptacles) can be loaded and unloaded normally in a horizontal direction.

(4) "Open Ro/Ro cargo spaces" are Ro/Ro cargo spaces either open at both ends, or open at one end and provided with adequate natural ventilation effective over their entire length through permanent openings in the plating or deckhead to the satisfaction of the Administration.

(5) "Closed Ro/Ro cargo spaces" are Ro/Ro cargo spaces which are neither open Ro/Ro cargo spaces nor weather decks.

(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:

Germany	Der Bundesminister für Verkehr Postfach 20 01 00 D-5300 BONN 2
Denmark	Danish Maritime Authority Vermundsgade 38 C DK-2100 COPENHAGEN O
Finland	National Board of Navigation P.O.Box 158 SF-00141 HELSINKI
The Republic of Poland	Ministry of Transport and Maritime Economy Str. Chalubinskiego 4/6 00 928 WARSAW
Sweden	The National Maritime Administration Maritime Safety Inspectorate S-601 78 NORRKÖPING

Section 5 (1.11.1993)

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

Road tank vehicles, rail tank wagons and tank containers as specified in Section 8 as well as road vehicles, rail goods wagons, freight containers and swap bodies with packaged dangerous goods 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) The road vehicles, rail goods wagons, freight containers, swap bodies with packaged dangerous goods as well as road tank vehicles and rail tank wagons shall during sea transport be labelled, placarded and marked in accordance with the IMDG Code.

(3) The rail tank wagons/road tank vehicles, freight containers and rail goods wagons 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 shall additionally be marked "Marine Pollutant" if required by the IMDG Code.

(4) The segregation of 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 shall be in accordance with the IMDG Code.

(5) The stowage of road vehicles, rail goods wagons, freight containers and swap bodies with packaged dangerous goods, 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 substances and with the following stowage table; in each case the most stringent requirements shall be applied:

Table 1 (1.11.1993)

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

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 [1]
- Non-flammable	2.2	permitted	prohibited [1]	permitted	permitted
- Toxic	2.3	prohibited	prohibited	permitted	prohibited [1]
Flammable liquids	3.1	prohibited	prohibited	permitted	prohibited [1]
	3.2	prohibited [1]	prohibited [4]	permitted	prohibited [1]
	3.3	permitted	permitted [2]	permitted	permitted
Inflammable solids	4.1	prohibited [1]	prohibited	permitted	prohibited [1]
Spontaneously combustible substances	4.2	prohibited [1]	prohibited	prohibited [1]	prohibited
Substances emitting inflammable gases when wet	4.3	prohibited [1]	prohibited	permitted	prohibited [1]

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
Oxidizing substances	5.1	prohibited [1]	prohibited	permitted	prohibited [1]
Organic peroxides	5.2	prohibited	prohibited	prohibited [1]	prohibited
Poisonous substances	6.1	prohibited [1]	prohibited [4]	permitted	prohibited [1]
Radioactive substances	7	permitted [3]	permitted [3]	permitted [3]	permitted [3]
Corrosives	8	permitted	permitted	permitted	permitted
Miscellaneous dangerous substances	9	permitted	permitted	permitted	permitted

1) Exemptions are permitted in accordance with Section 7.
2) Provided these substances have no toxic or other dangerous properties as indicated by secondary risk labels.
3) Stowage in accordance with the transport documents.
4) For substances of packaging group III exemptions are permitted in accordance with Section 7.

Section 6
Short Sea 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 on those routes agreed by the competent authorities.

(2) 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/rail wagons, freight containers or swap bodies may be in accordance with RID/ADR.
When containers, transport units or rail wagons are loaded with dangerous goods according to the marginal number 2x01a in ADR or x01a in RID the sender or his representative shall inform in advance the sea carrier and the harbour authority the following about the goods to be transported: "Dangerous goods in exempted quantities of class/classes.....".

(3) 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) The master and those responsible for stowing have to have knowledge of RID/ADR-regulations concerning marking and labelling of transport units and description of dangerous goods in transport documents to enable them to meet the requirements contained in table 3 to 5.
The shipowner has to ensure that the above-mentioned persons are trained and instructed in the application of the above regulations.

(6) It has to be ensured by the consignor or the carrier that in addition to the information required by RID/ADR, the transport document contains the EmS No and the MFAG Table No and, when applicable, the indication "**MARINE POLLUTANT**".

(7) When dangerous goods are allowed to be carried as express parcels according to RID, the carriage is permitted on Ro/Ro vessels. The stowage and segregation tables do not apply to luggage vans.

Table 2 (1.11.1993)

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

RID/ADR Classification Code (sub-classes, compatibility groups) Explosive substances and articles	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
1.1 B, 1.2 B	I	prohibited [2)]	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	prohibited [2)]	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**
1.1 L, 1.2 L, 1.3 L	VI	prohibited	prohibited	permitted***	prohibited
1.4 B	VII	prohibited [1)]	prohibited [1)]	permitted	permitted*
1.4 C, 1.4 D, 1.4 E, 1.4 G	VIII	prohibited [2)]	prohibited [2)]	permitted	permitted
1.4 F	IX	prohibited	prohibited	permitted	permitted*
1.4 S	X	permitted	permitted	permitted	permitted

* Railtracks and stowage areas adjacent to the hull of the ships shall not be used
** Net explosives mass shall not exceed 2.5 tons
*** Exemptions are permitted in accordance with Section 7.
1) Exemption permitted for a total net explosives mass not exceeding 5 kg per ship.
2) Exemption permitted for a total net explosives mass not exceeding 10 kg per ship.

Remarks:

A Explosive articles for life-saving purposes are permitted to be carried on passenger ships, if the total net explosives mass of such articles does not exceed 50 kg per ship.

Table 3 (1.11.1993)

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 [5]	
	On deck	Under deck	On deck	Under deck
Gases, compressed liquefied and dissolved under pressure 2				
- flammable gases of items with letter b)	prohibited	prohibited	permitted	prohibited [1]
- non-flammable and flammable toxic gases, chemically unstable and chemically unstable toxic gases of items with letters at), bt), c) and ct)	prohibited	prohibited	permitted	prohibited [1]
- non-flammable gases of items with letter a) as well as any other items of class 2 not covered by letters with the exception of item 14	permitted	prohibited [1]	permitted	prohibited [1]
Flammable liquids 3				
- items 1 to 4, 5a), 5b), 6 to 8 and 11 to 26	prohibited [1]	prohibited	permitted	prohibited [1]
- items 5c), 31 to 34	permitted	permitted	permitted	permitted
Flammable solids 4.1				
- item 2	permitted	permitted	permitted	permitted
- other items	prohibited [1]	prohibited	permitted	prohibited [1]
Substances liable to spontaneous combustion 4.2	prohibited [1]	prohibited	prohibited [1]	prohibited [4]
Substances which give off flammable gases in contact with water 4.3	prohibited [1]	prohibited	permitted	prohibited [1]

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
Oxidizing substances 5.1	prohibited [1]	prohibited	permitted	prohibited [1]
Organic peroxides 5.2	prohibited	prohibited	prohibited [1]	prohibited [4]
Toxic substances 6.1	prohibited [1]	prohibited [3]	permitted	prohibited [1]
Repugnant substances and substances liable to cause infection 6.2	prohibited	prohibited	permitted	permitted
Radioactive substances 7	permitted	permitted	permitted	permitted
Corrosive substances 8 - items 6, 24 and 25 - other items	prohibited permitted	prohibited prohibited [2]	permitted permitted	permitted permitted
Miscellaneous dangerous substances and articles 9	permitted	permitted	permitted	permitted
Mixed loading	prohibited [1,5]	prohibited	permitted	prohibited [1]

1) Exemptions are permitted in accordance with Section 7.

2) Solid substances of letter c) (packaging group III) are permitted.

3) For substances of letter c) (packaging group III) exemptions are permitted in accordance with Section 7.

4) 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.

5) Exemptions are not permitted for items not covered by letters, for flammable toxic and chemically unstable gases of Class 2, flammable liquids of Class 3, items 1 to 4, 5a), 5b), 6 to 8 and 11 to 26, flammable solid substances of Class 4.1, items 21 to 26 and 31 to 37, substances liable to spontaneous combustion of Class 4.2, items of letter a), substances which give off flammable gases in contact with water of Class 4.3, items of letter a), organic peroxides of Class 5.2 and repugnant substances and substances liable to cause infection of Class 6.2.

*) The total number of passengers and lorry drivers with their assistants shall not be more than 1 per metre of the ship's length but the total number of passengers shall not be more than 1 per 3 metres of the ship's 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 (1.11.1993)

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

Classes	(Stowage group see table 2)																							
RID/ADR	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	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	4	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	4	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	4	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	4	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	4	2	2	2	x	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
1 VI	4	4	4	4	4	4	2	2	2	x	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2
1 VII	x	2	2	2	2	2	x	2	2	x	2	1	1	2	2	2	2	2	2	x	4	2	2	x
1 VIII	2	x	2	2	2	2	2	x	2	x	2	1	1	2	2	2	2	2	2	x	4	2	2	x
1 IX	2	2	x	2	2	2	2	2	x	x	2	1	1	2	2	2	2	2	2	x	4	2	2	x
1 X	x	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	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	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	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	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	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	4	2	2	2	2	2	1	2	2	1	x	1	2	2	1	3	2	1	x
4.3	4	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	4	2	2	2	2	2	x	x	2	1	2	2	x	2	1	3	1	2	x
5.2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	x	1	3	2	2	x
6.1	2	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	4	2	2	3	3	3	2	3	3	1	x	3	3	x
7	2	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	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	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	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 Table

The distances stated below in metres are to be measured horizontally in every direction

Segregation requirements	Road vehicles, rail wagons, large containers, swap bodies (transportable units)					
	Closed versus closed		Closed versus open		Open versus open	
	On Deck	Under Deck	On Deck	Under Deck	On Deck	Under Deck
1	No restriction	No restriction	No restriction	No restriction	at least 3 m. *)	at least 3 m. *)
2	at least 6 m.	at least 6 m. or 1 bulkhead 1)	at least 6 m.	at least 6 m. or 1 bulkhead 1)	at least 6 m.	at least 12 m. or 1 bulkhead 1)
3	at least 12 m.	at least 12 m. or 1 bulkhead 1)	at least 18 m.	at least 18 m. or at least 12 m. and 1 bulkhead 1)	at least 24 m. **)	at least 24 m. **) or at least 12 m. and 1 bulkhead 1)
4	at least 24 m. **)	at least 24 m. **) or 2 decks	at least 36 m. ***)	at least 36 m. ***) or 2 decks	at least 48 m.	at least 48 m. or 2 decks
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

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

1) A trunk or casing may be considered as a bulkhead being watertightly welded to the upper and lower deck and exceeding the unit loaded with dangerous goods by half the distance required in the table above, however, not less than 6 metres. Self-closing steel doors are acceptable on condition that they have sill heights of at least 0.3 metres.

Remarks:

The distance of one lorry lane respectively one railway lane corresponds to a distance of 3 metres.

Closed transport units are road vehicles, rail goods wagons, large containers, and swap bodies which enclose the dangerous goods by sufficiently strong walls.

Transport units with fabric sides or lops are not closed transport units.

Road vehicles, rail goods wagons, freight containers and swap bodies with packaged dangerous goods of two or more RID/ADR classes are subject to the degree of segregation which is applicable to the goods with the highest number.

Section 7
Special requirements applicable to ships

(1) Ships shall with regard to design and equipment fulfill 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 in the document regarding the fulfilment of Reg. 54, Chapter II-2, SOLAS, 1974, as amended by Amendment 1981/83.

(2) "Weather decks, 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. During sea transport sufficient ventilation must be ensured. 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 form 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 means (e.g. powder or foam), such means 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 fulfill 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_2 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 arrangements. These arrangements shall be approved by the competent authority. The necessary lashing material shall be provided in sufficient quantity.

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 (1.11.1993)
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 vehicle 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 the Master of the ship decides the type of lashing necessary in consideration of the expected wind and sea forces prevailing during the voyage. IMO Assembly Resolution A.581(14) of 20. November 1985 shall be observed.

(2) The IMO/ILO Guidelines for Packing cargo in Freight Containers or Vehicles are applicable to all cargo transport units.

(3) 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).

(4) 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 shall be securely closed during the voyage and notices or signs prohibiting the entrance to such decks shall 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 legislations.

Section 11

This Memorandum of Understanding shall come into force not later than 1 July 1992. This Memorandum revokes the version revised in Visby 18 to 20 September 1989. Certificates issued in accordance with earlier versions of the "Memorandum of Understanding" remain still valid.

Section 12

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

MERENKULKUHALLITUKSEN KARTTAPAINO
HELSINKI 1993