

平成16年10月8日

会 員 各 位

茨城県毒物劇物保安協会
会長 角 田 和 好

毒物及び劇物の運搬基準について

このことについて、平成16年10月5日付け薬第1267号をもって茨城県保健福祉部長から別添のとおり通知がありましたのでお知らせいたします。



薬 第 1267 号
平成16年10月 5日

茨城県毒物劇物保安協会長 殿

茨城県保健福祉部長



毒物及び劇物の運搬基準について

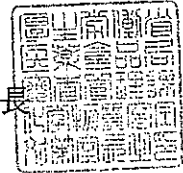
このことについて、平成16年9月28日付け薬食化発第0928001号をもって、厚生労働省医薬食品局審査管理課化学物質安全対策室長から別添写しのとおり通知があったので、御承知の上、貴会会員に対しよくお知らせ下さい。



薬食化発第 0928001 号
平成 16 年 9 月 28 日

各 { 都道府県
保健所設置市
特別区 } 衛生主管部 (局) 長 殿

厚生労働省医薬食品局審査管理課
化学物質安全対策室長



毒物及び劇物の運搬基準について

毒物及び劇物取締法施行令の一部を改正する政令 (平成 16 年政令第 224 号) 及び毒物及び劇物取締法施行規則の一部を改正する省令 (平成 16 年厚生労働省令第 111 号。以下「省令」という。) がそれぞれ本年 7 月 2 日に公布され、本年 10 月 1 日から施行されます。ついては今般その施行に当たり、標記に関し、下記のとおり取り扱うこととしたので、その運用に遺漏なきよう配慮いただくとともに関係各方面に対する周知方お願いいたします。

記

1 「毒物又は劇物を運搬する容器に関する基準の特例」に係るロードタンクビークル等について

無機シアン化合物たる毒物 (液体状のものに限る。) 又は弗化水素若しくはこれ含有する製剤の容器であって、国際海事機関 (IMO) が採択した危険物の運送に関する規程に定める基準 (国際海上危険物輸送規程 (IMDG Code)) に適合した毒物及び劇物施行令 (昭和 30 年政令第 261 号) 第 40 条の 2 第 2 項から第 4 項までの特例が適用される容器については、以下を参照されたい。

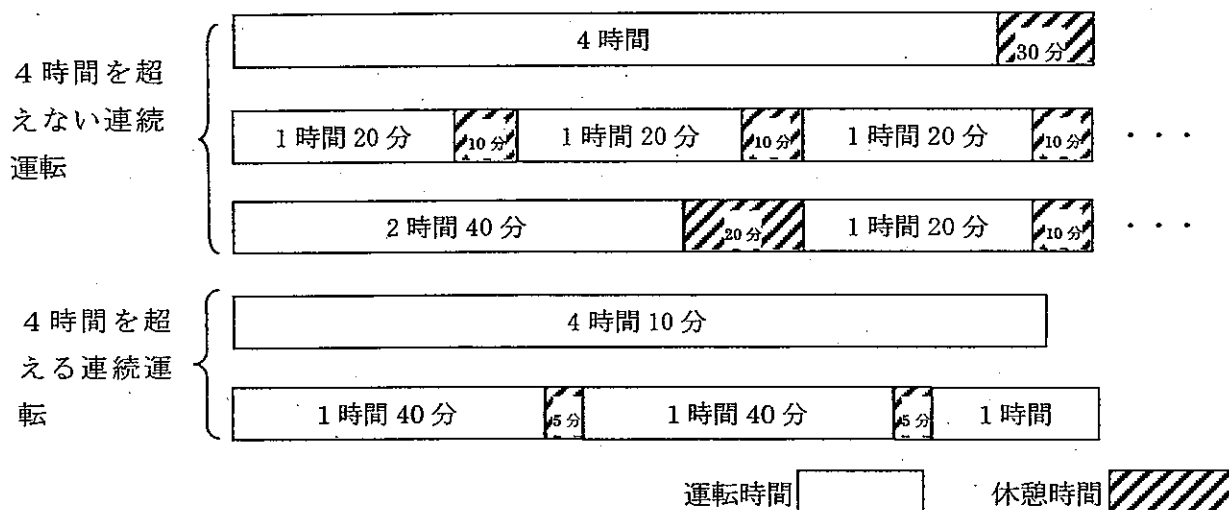
- (1) IMDG Code 6.8 章 (陸上タンク自動車に関する規定) に定めるロードタンクビークルが省令で定めるところのロードタンクビークルに該当すること。
- (2) IMDG Code に定める基準に適合した容器には、行政庁又はその認定機関による容器の検査及び試験を受け、IMDG Code に適合したことを示す表示板が添付されており、この表示板より IMDG Code に定める基準に適合した容器であることを確認することができること。



2 「毒物又は劇物の長時間の輸送に係る基準」に係る運転時間等について

令別表第2に掲げる毒物又は劇物を使用して1回につき五千キログラム以上運搬する場合であって、運搬の経路、交通事情、自然条件等から判断して、1人の運転者が連続して運転する時間を4時間を超える場合、又は、1人の運転者の1日当たりの運転時間を9時間を超える場合には、車両一台について運転者のほか交代して運転する者を同乗させることとしたものである。具体的な運用に当たっては、以下に留意されたい。

- (1) 交替して運転する者が必要な場合の要件の一つとして、1人の運転者が連続して運転する時間について4時間を超える場合とされ、連続して運転する時間とは1回が連続10分以上で、かつ、合計が30分以上の運転を中断することなく連続して運転する時間とされているが、具体的には下記のとおりとするので参考とされたいこと。



- (2) 運転時間については、運搬の経路、交通事情、自然条件その他の条件から判断することとされていることから、令40条の5第2項に規定される運搬に関係する者においては、運行管理を行うにあたって、運搬の経路、交通事情、自然条件等運転時間に影響するものについて常に留意する必要があること。
- (3) 省令で定める規定における時間の基準は、運転者の疲労による事故の防止の観点より定められていることから、その趣旨を踏まえ、基準時間の範囲内にあっても疲労状態に応じて適宜休憩を設けたり、交替する運転手を同乗させるなど、運転者の疲労に配慮して運行管理を行う必要があること。
- (4) 運転時間等を計測する場合の例として、貨物自動車運送事業輸送安全規則（平成2年運輸省令第22号）第9条による運行記録計において記録が義務付けられている車両（車両総重量8トン以上、最大積載量5トン以上等）における当該計器による計測があげられること。

事務連絡
平成16年9月28日

各
〔 都 道 府 県
保健所設置市
特 別 区 〕

衛生主管部（局）薬務主管課 御中

厚生労働省医薬食品局
審査管理課化学物質安全対策室

毒物及び劇物取締法施行規則の一部改正に係る参考資料の送付等について

毒物及び劇物取締法施行規則の一部を改正する省令（平成16年厚生労働省令第111号）による毒物及び劇物取締法施行規則の一部改正については、平成16年7月2日薬食発第0702004号により通知されたところですが、関係する資料を送付しますので、業務の参考として下さい。併せて「毒物及び劇物取締法施行規則の一部改正にかかる参考資料の送付について（平成15年1月31日付け事務連絡）」に示したIMDG Codeで規定するポータブルタンクについて、その後の関係規定の改正をお知らせいたします。

記

- 1 毒物及び劇物取締法施行規則第13条の2改正関係資料
 - ・資料1 国際海事機関(IMO)が採択した危険物の輸送に関する規定に定める基準（国際海上危険物輸送規程(IMDG Code)）について
 - ・資料2 IMDG Code 6.8章仮訳及び原文写し
 - ※IMDG Code 6.8のロードタンクビークルに該当する国内の検査試験基準はまだありません。
 - ※その他IMDG Codeに関する資料は、平成15年1月31日付け事務連絡をご参照下さい。
- 2 IMDG Codeで規定するポータブルタンクについて
IMDG Codeで規定するポータブルタンクについては、平成15年1月31日付け事務連絡により、(財)日本船用検定協会の規定した「危険物容器及び包装(大型金属容器)の検査試験基準」を理解の参考として示したが



本試験検査基準は、平成15年12月22日に「危険物容器及び包装（ポータブルタンク）の検査試験基準」に改められている。

国際海上危険物輸送規程 (IMDG Code) について

国際連合の危険物輸送並びに化学物質の分類及び表示に係る世界調和システムに関する専門家委員会(国連経済社会理事会の下部組織)は、陸・海・空の輸送モード及び国または地域の違いによる運送要件の差異をなくし、危険物の安全輸送を確保するため国際統一要件として危険物輸送に関する勧告(以下「国連勧告」という。)を1956年以降定めている。

この国連勧告においては、危険物の範囲、容器の性能、表示、標識、輸送書類等が具体的に規定されている。この国連勧告を受けて、IMO(国際海事機関/当時はIMCO: Intergovernmental Maritime Consultative Organization)が危険物の船舶運送に関する具体的要件を検討し、1965年に危険物の個品輸送規則としてIMDG Code (International Maritime Dangerous Goods Code)を作成した。

この規程は、海運主要国を含む世界63か国の危険物船舶運送規則に取り入れられ、結果として危険物の国際海上運送等に関する要件の調和が図られている。

※ 毒物及び劇物取締法施行令第40条の2で容器に関する基準の特例として定められたロードタンクビークルについて

今般、特例の設けられたロードタンクビークルは、いわゆるタンクローリーと呼ばれるものである。容器の構造は、同様に特例として定められたポータブルタンクと同一で、ポータブルタンクに車輪が付加したものというイメージが一番近似する。

6.8 陸上タンク自動車に関する規定（仮訳）

6.8.1 一般規則

6.8.1.1 タンク支持台、枠構造、吊上用及び緊締用の付属具*

*IMO 総会決議 A.581(14) 1985 年 11 月 20 日付、ロールオン/オフ船舶における道路用自動車の運送のための緊締装置のためのガイドラインを参照すること。

6.8.1.1.1 陸上タンク自動車は、運送中における堅牢な基台となる支持構造及び緊締用の付属具をそなえるよう設計し製造しなければならない。緊締用付属具は、陸上タンク自動車の懸架装置（サスペンション）が拘束されない状態に放置されないよう、タンク支持台または車体構造に装着しなければならない。

6.8.1.1.2 タンクは、その最大許容荷重の状態において 6.7.2.2.12、6.7.3.2.9、および 6.7.4.2.12 項に規定する応力の吸収可能な固定装置を有する車輛によってのみ運送しなければならない。

6.8.2 クラス 3 からクラス 9 の物質の長国際航海に用いる陸上タンク自動車に関する定義

6.8.2.1 設計及び構造

6.8.2.1.1 長国際航海に従事する陸上タンク自動車は、4.2 項及び 6.7 項に規定する要件に適合するタンクを装備し、フォークリフトポケットの付属具をのぞき、タンク支持台、枠構造、吊上用及び緊締用の付属の関連規定に適合し、さらに 6.8.1.1.1 の要件に適合しなければならない。

6.8.2.2 承認、試験及び表示

6.8.2.2.1 タンクの承認、試験及び表示に関しては 6.7.2 を参照のこと。

6.8.2.2.2 長国際航海に用いられる陸上タンク自動車のタンク支持台及び緊締装置*は、6.7.2.19 項に規定する目視の外観検査の対象に含めなければならない。

*IMO 総会決議 A.581(14) 1985 年 11 月 20 日付、ロールオン/オフ船舶における道路用自動車の運送のための緊締装置のためのガイドラインを参照すること。

6.8.2.2.3 陸上タンク自動車の自動車は、これが走行する国の主管庁の定める道路運送規定に従って試験及び検査をしなければならない。

6.8.3 短国際航海に従事する陸上タンク自動車

6.8.3.1 クラス 3 からクラス 9 の物質に用いる陸上タンク自動車（IMO タイプ 4）

6.8.3.1.1 一般規定

6.8.3.1.1.1 IMO タイプ 4 タンクは下記のいずれかに適合しなければならない：

- 1 6.8.2；または
- 2 6.8.3.1.2 及び 6.8.3.1.3。

6.8.3.1.2 設計及び構造

6.8.3.1.2.1 IMO タイプ 4 タンクは、次を除き、6.7.2 項の規定に適合しなければならない。

- 1 6.7.2.3.2；しかしながら、物質毎のタンク規定値に相当する以上の圧力試験を行わなければならない。
- 2 6.7.2.4；しかしながら、円筒部及び端部の軟鋼の板厚は、次のとおりとしなければならない。
 - 1 物質毎のタンク規定値に相当する以下の板厚であってはならない。
 - 2 軟鋼の 4mm の絶対最小板厚を条件とする。

3 その他の材質については、軟鋼の3mmの絶対最小板厚を条件とする、

- 3 6.7.2.2.13; しかしながら、安全係数は1.3以下であってはならない。
 - 4 6.7.2.2.1 から6.7.2.2.7; しかしながら、運送される物質について道路運送主管庁が定める要件に適合しなければならない。
 - 5 6.7.2.5.1; しかしながら、弁類及び付属品の保護設備は、道路運送主管庁が定める要件に適合しなければならない。
 - 6 6.7.2.5.3; しかしながら、IMOタイプ4タンクは、道路運送主管庁が定める要件に適合するマンホールまたは他の開口部をそなえなければならない。
 - 7 6.7.2.5.2 および6.7.2.5.4; しかしながら、タンクノズル及び外部付属品は、道路運送主管庁が定める要件に適合しなければならない。
 - 8 6.7.2.6; しかしながら、底部開口を有するIMOタイプ4タンクは、タンクの要件に関して底部開口が許可されていない物質の運送用に利用してはならない。さらに、既存の開口及び検査孔は、6.7.2.6.1 項に明記されているように、内容物と化学作用を生じないガスケットを用いたうえ、内外両面からボルト締めフランジによる閉鎖をしなければならない。開口及び検査孔の閉鎖は、海上運送主管庁の許可を得なければならない。
 - 9 6.7.2.7 から6.7.2.15; しかしながら、IMOタイプ4タンクは、物質に定められた型の圧力逃がし装置を設けなければならない。この装置は運送される物質についての道路運送主管庁の許可したものでなければならない。このスプリング式圧力逃がし装置の放出開始圧力は、最大許容使用圧力未満であってはならず、またこれを25%超える圧力であってはならない。
 - 10 6.7.2.17; しかしながら、IMOタイプ4タンクの恒久的に固定された支持台は、道路運送主管庁が定める要件に適合しなければならない。
- 6.8.3.1.2.2 IMOタイプ4タンクは、運送する物質による最大有効ゲージ圧力は、タンクの最許容使用圧力を超えてはならない。
- 6.8.3.1.3 承認、試験及び表示
- 6.8.3.1.3.1 IMOタイプ4タンクは、道路運送に関して、道路運送主管庁によって承認されなければならない。
- 6.8.3.1.3.2 さらに、海上運送主管庁は、IMOタイプ4タンクにつき、本節における設計、構造及び付属品に関する要件に適合し、また該当する場合にはその物質についての特別要件にも適合する旨を証する証明書を発行しなければならない。
- 6.8.3.1.3.3 IMOタイプ4タンクは、道路運送主管庁が定める要件に従い、定期的に試験及び検査を受けなければならない。
- 6.8.3.1.3.4 シャーシ上に恒久的に固定されていないIMOタイプ4タンクは、32mm以上の高さで“IMOタイプ4”の文字の表示をしなければならない。
- 6.8.3.2 クラス2の常温液化ガスに用いる陸上タンク自動車 (IMOタイプ6)
- 6.8.3.2.1 一般規定
- 6.8.3.2.1.1 IMOタイプ6タンクは下記のいずれかに適合しなければならない:
- 1 6.8.2; または
 - 2 6.8.3.2.2 及び6.8.3.2.3。

6.8.3.2.1.2 IMOタイプ6タンクの、6.7.3.1 に定義されている設計温度範囲は、道路運送主管庁に承認されていないなければならない。

6.8.3.2.2 設計及び構造

6.8.3.2.2.1 IMOタイプ6タンクは、次を除き、6.7.3 項の規定に適合しなければならない：

- 1 6.7.3.2.10の安全係数1.5；しかしながら、安全係数1.3より少なくしてはならない。
- 2 6.7.3.5.7；
- 3 6.7.3.5.7；しかしながら、底部開口が海上運送主管庁に承認されている場合。
- 4 6.7.3.7.1；しかしながら、本装置はMAWP以上の圧力で放出開始し、また、試験圧力以下の圧力で全開となるものでなければならない。
- 5 6.7.3.8；安全装置の全放出能力が、海上および陸上運送主管庁によって承認されている場合。
- 6 6.7.3.11.1にある圧力逃がし装置の吸入部の位置は、胴体の縦及び横方向の中心でなくてもよい。
- 7 フォークリフトポケットに関する規定；および
- 8 6.7.3.13.5。

6.8.3.2.2.2 IMOタイプ6タンクの支持脚が支持構造として用いられる場合は、その設計及び取付け方法においては6.7.3.2.9項において認められる荷重を考慮に入れなければならない。この支持方法の結果として胴体に生ずる曲げ応力は、設計計算にあたり算入しなければならない。

6.8.3.2.2.3 固定用設備（緊急用付属具）はIMOタイプ6タンクのタンク支持構造及び牽引車に取付けなければならない。牽引車を伴わないセミトレーラーは、承認されたCARGO SECURING MANUALの中にこの設備がない限り、そのトレーラー支持台及び固定設備並びに積載位置につき海上運送主管庁の許可を得た場合に限り船積みを受付けることとしなければならない。

6.8.3.2.3 承認、試験及び表示

6.8.3.2.3.1 IMOタイプ6タンクは、道路運送に関して、道路運送主管庁によって承認されなければならない。

6.8.3.2.3.2 さらに、海上運送主管庁は、IMOタイプ6タンクにつき、本章における設計、構造及び付属品に関する要件に適合し、さらに該当する場合には、Dangerous Goods Listに揚げるガスに対する特別要件にも適合する旨を証する証明書を発行しなければならない。この証明書には運送が承認されるガス名を明示しなければならない。

6.8.3.2.3.3 IMOタイプ6タンクは、道路運送主管庁が定める要件に従い、定期的に試験及び検査を受けなければならない。

6.8.3.2.3.4 IMOタイプ6タンクは6.7.3.16に従って、表示を付さなければならない。しかしながら、道路運送主管庁によって必要とされる標示が6.7.3.16.1項の要件と合致する場合には、タンク自動車に付される金属板に「IMOタイプ6」と付記すればよい。

6.8.3.3 クラス2の常温液化ガスに用いる陸上タンク自動車（IMOタイプ8）

6.8.3.3.1 一般規定

6.8.3.3.1.1 IMOタイプ8タンクは下記のいずれかに適合しなければならない：

- 1 68.2 または
 - 2 6.8.3.3.2 及び 6.8.3.3.3.
- 6.8.3.3.1.2 IMOタイプ8タンクは、通常の運送条件において、航海中換気を必要とするような状況においては海上運送に供してはならない。
- 6.8.3.3.2 設計及び構造
- 6.8.3.3.2.1 IMOタイプ8タンクは、次を除き、67.4項の規定に適合しなければならない：
- 1 アルミニウム製外被は海上運送主管庁の承認を得た場合は用いても差し支えない。
 - 2 IMOタイプ8タンクは、海上運送主管庁の許可を得た場合には3mm以下の板厚であっても差し支えない。
 - 3 不燃性深冷液化ガスの運送に用いられるIMOタイプ8タンクの場合は、弁のうちひとつは破裂板に替えても差し支えない。この破裂板は、試験圧力に等しい公称圧力で破裂するものでなければならない。
 - 4 完全に火に包まれる状況の中で搭載されている全ての圧力逃がしの全放出能力に関する67.4.7.3項の規定
 - 5 67.4.2.13項の中の安全係数1.5。しかしながら、安全係数は1.3より少なくしてはならない。
 - 6 67.4.8；および
 - 7 フォークリフトポケットに関する規定
- 6.8.3.3.2.2 IMOタイプ8タンクの支持脚が支持構造として用いられる場合は、その設計及び取付け方法においては67.4.2.12項において認められる荷重を考慮に入れなければならない。この支持方法の結果として胴体に生ずる曲げ応力は、設計計算に当たり算入しなければならない。
- 6.8.3.3.2.3 固定用設備（緊締用付属具）はIMOタイプ8タンクのタンク支持構造及び牽引車に取付けなければならない。牽引車を伴わないセミトレーラーは、承認されたCARGO SECURING MANUALの中にこの設備がない限り、そのトレーラー支持台及び固定設備並びに積載位置につき海上運送主管庁の許可を得た場合に限り船積みを受付けることとしなければならない。
- 6.8.3.3.3 承認、試験及び表示
- 6.8.3.3.3.1 IMOタイプ8タンクは、道路運送に関して、道路運送主管庁によって承認されなければならない。
- 6.8.3.3.3.2 さらに、海上運送主管庁は、IMOタイプ8タンクにつき、本章における設計、構造及び付属品に関する要件に適合し、さらに該当する場合には、Dangerous Goods Listに掲げるガスに対する特別要件にも適合する旨を証する証明書を発行しなければならない。この証明書には運送が承認されるガス名を明示しなければならない。
- 6.8.3.3.3.3 IMOタイプ8タンクは、道路運送主管庁が定める要件に従い、定期的に試験及び検査を受けなければならない。
- 6.8.3.3.3.4 IMOタイプ8タンクは67.4.15に従って、表示を付さなければならない。しかしながら、道路運送主管庁によって必要とされる標示が67.4.15.1項の要件と合致する場合には、タンク自動車に付される金属板に「IMOタイプ8」と付記すれば十分であり、かつ許容圧力維持時間に関する事項は省略しても差し支えない。

Chapter 6.8

Provisions for road tank vehicles

6.8.1 General

6.8.1.1 Tank support frameworks, fitting and tie-down attachments*

6.8.1.1.1 Road tank vehicles shall be designed and manufactured with supports to provide a secure base during transport and with suitable tie-down attachments. The tie-down attachments shall be located on the tank support or vehicle structure in such a manner that the suspension system is not left in free play.

6.8.1.1.2 Tanks shall be carried only on vehicles whose fastenings are capable, in conditions of maximum permissible loading of the tanks, of absorbing the forces specified in 6.7.2.2.12, 6.7.3.2.9 and 6.7.4.2.12.

6.8.2 Road tank vehicles for long international voyages for substances of classes 3 to 9

6.8.2.1 Design and construction

6.8.2.1.1 A road tank vehicle for long international voyages shall be fitted with a tank complying with the provisions of chapters 4.2 and 6.7 and shall comply with the relevant provisions for tank supports, frameworks, lifting and tie-down attachments,* except for the provisions for forklift pockets, and in addition comply with the provisions of 6.8.1.1.1.

6.8.2.2 Approval, testing and marking

6.8.2.2.1 For approval, testing and marking of the tank, see 6.7.2.

6.8.2.2.2 The tank supports and tie-down attachments* of vehicles for long international voyages shall be included in the visual external inspection provided for in 6.7.2.19.

6.8.2.2.3 The vehicle of a road tank vehicle shall be tested and inspected in accordance with the road transport provisions of the competent authority of the country in which the vehicle is operated.

6.8.3 Road tank vehicles for short international voyages

6.8.3.1 Road tank vehicles for substances of classes 3 to 9 (IMO type 4)

6.8.3.1.1 General provisions

6.8.3.1.1.1 An IMO type 4 tank shall comply with either:

- .1 the provisions of 6.8.2; or
- .2 the provisions of 6.8.3.1.2 and 6.8.3.1.3.

6.8.3.1.2 Design and construction

6.8.3.1.2.1 An IMO type 4 tank shall comply with the provisions of 6.7.2, with the exception of:

- .1 6.7.2.3.2; however, they shall have been subjected to a test pressure not less than that specified according to the appropriate tank instruction assigned to the substance;

* See also IMO Assembly resolution A.581(14) of 20 November 1985, Guidelines for securing arrangements for the transport of road vehicles on ro-ro ships.

- .2 6.7.2.4; however, the thickness of cylindrical portions and ends in reference steel shall be:
 - .1 not more than 2 mm thinner than the thickness specified according to the appropriate tank instruction assigned to the substance;
 - .2 subject to an absolute minimum thickness of 4 mm of reference steel; and
 - .3 for other materials, subject to an absolute minimum thickness of 3 mm;
- .3 6.7.2.2.13; however, the safety factor shall be not less than 1.3;
- .4 6.7.2.2.1 to 6.7.2.2.7; however, the materials of construction shall comply with the provisions of the competent authority for road transport;
- .5 6.7.2.5.1; however, the protection of valves and accessories shall comply with the provisions of the competent authority for road transport;
- .6 6.7.2.5.3; however, IMO type 4 tanks shall be provided with manholes or other openings in the tank which comply with the provisions of the competent authority for road transport;
- .7 6.7.2.5.2 and 6.7.2.5.4; however, tank nozzles and external fittings shall comply with the provisions of the competent authority for road transport;
- .8 6.7.2.6; however, IMO type 4 tanks with bottom openings shall not be used for substances for which bottom openings are not permitted in the appropriate tank instruction assigned to the substance. In addition, existing openings and hand inspection holes shall be either closed by bolted flanges mounted both internally and externally, fitted with product-compatible gaskets, or by welding as specified in 6.7.2.6.1. The closing of openings and hand inspection holes shall be approved by the competent authority for sea transport;
- .9 6.7.2.7 to 6.7.2.15; however, IMO type 4 tanks shall be fitted with pressure-relief devices of the type required according to the appropriate tank instruction assigned to the substance. The devices shall be acceptable to the competent authority for the road transport for the substances to be transported. The start-to-discharge pressure of the spring-loaded pressure-relief devices shall in no case be less than the maximum allowable working pressure, nor greater than 25% above that pressure; and
- .10 6.7.2.17; however, tank supports on permanently attached IMO type 4 tanks shall comply with the provisions of the competent authority for road transport.

6.8.3.1.2.2 For IMO type 4 tanks, the maximum effective gauge pressure developed by the substances to be transported shall not exceed the maximum allowable working pressure of the tank.

6.8.3.1.3 *Approval, testing and marking*

6.8.3.1.3.1 IMO type 4 tanks shall be approved for road transport by the competent authority.

6.8.3.1.3.2 The competent authority for sea transport shall issue additionally, in respect of an IMO type 4 tank, a certificate attesting compliance with the relevant design, construction and equipment provisions of this subsection and the special provisions for certain substances, as applicable.

6.8.3.1.3.3 IMO type 4 tanks shall be periodically tested and inspected in accordance with the provisions of the competent authority for road transport.

6.8.3.1.3.4 An IMO type 4 tank shall be marked in accordance with 6.7.2.20. However, where the marking required by the competent authority for road transport is substantially in agreement with that of 6.7.2.20, it will be sufficient to endorse the metal plate attached to the IMO type 4 tank with "IMO 4".

6.8.3.1.3.5 IMO type 4 tanks which are not permanently attached to the chassis shall be marked "IMO type 4" in letters at least 32 mm high.

6.8.3.2 *Road tank vehicles for non-refrigerated liquefied gases of class 2 (IMO type 6)*

6.8.3.2.1 *General provisions*

6.8.3.2.1.1 An IMO type 6 tank shall comply with either:

- .1 the provisions of 6.7.3; or
- .2 the provisions of 6.8.3.2.2 and 6.8.3.2.3.

6.8.3.2.1.2 For an IMO type 6 tank, the design temperature range is defined in 6.7.3.1. The temperature to be taken is to be agreed by the competent authority for road transport.

6.8.3.2.2 *Design and construction*

6.8.3.2.2.1 An IMO type 6 tank shall comply with the provisions of 6.7.3, with the exception of:

- .1 the safety factor of 1.5 in 6.7.3.2.10; however, the safety factor shall not be less than 1.3;
 - .2 6.7.3.5.7;
 - .3 6.7.3.6.1, if bottom openings are approved by the competent authority for sea transport;
 - .4 6.7.3.7.1; however, the devices shall open at a pressure not less than the MAWP and be fully open at a pressure not exceeding the test pressure of the tank;
 - .5 6.7.3.8, if the delivery capacity of the pressure-relief devices is approved by the competent authorities for sea and road transport;
 - .6 the location of the pressure-relief device inlets as described in 6.7.3.11.1, which need not be in the longitudinal centre of the shell;
 - .7 the provisions for forklift pockets; and
 - .8 6.7.3.13.5.
- 6.8.3.2.2.2** If the landing legs of an IMO type 6 tank vehicle are to be used as support structure, the loads specified in 6.7.3.2.9 shall be taken into account in their design and method of attachment. Any bending stress induced in the shell as a result of this manner of support shall also be included in the design calculations.
- 6.8.3.2.2.3** Securing arrangements (tie-down attachments) shall be fitted to the tank support structure and the towing vehicle of an IMO type 6 tank. Semi-trailers unaccompanied by a towing vehicle shall be accepted for shipment only if the trailer supports and the securing arrangements and the position of stowage are agreed by the competent authority for sea transport, unless the approved Cargo Securing Manual includes this arrangement.
- 6.8.3.2.3** *Approval, testing and marking*
- 6.8.3.2.3.1** IMO type 6 tanks shall be approved for road transport by the competent authority for road transport.
- 6.8.3.2.3.2** The competent authority for sea transport shall issue additionally, in respect of an IMO type 6 tank, a certificate attesting compliance with the relevant design, construction and equipment provisions of this chapter and, where appropriate, the special provisions for the gases listed in the Dangerous Goods List. The certificate shall list the gases allowed to be transported.
- 6.8.3.2.3.3** An IMO type 6 tank shall be periodically tested and inspected in accordance with the provisions of the competent authority for road transport.
- 6.8.3.2.3.4** An IMO type 6 tank shall be marked in accordance with 6.7.3.16. However, where the marking required by the competent authority for road transport is substantially in agreement with that of 6.7.3.16.1, it will be sufficient to endorse the metal plate attached to the road tank vehicle with "IMO 6".
- 6.8.3.3** **Road tank vehicles for refrigerated liquefied gases of class 2 (IMO type 8)**
- 6.8.3.3.1** *General provisions*
- 6.8.3.3.1.1** An IMO type 8 tank shall comply with either:
- .1 the provisions of 6.7.4; or
 - .2 the provisions of 6.8.3.3.2 and 6.8.3.3.3.
- 6.8.3.3.1.2** An IMO type 8 tank shall not be offered for transport by sea in a condition that would lead to venting during the voyage under normal conditions of transport.
- 6.8.3.3.2** *Design and construction*
- 6.8.3.3.2.1** An IMO type 8 tank shall comply with the provisions of 6.7.4, with the exception:
- .1 that aluminium jackets may be used with the approval of the competent authority for sea transport;
 - .2 that IMO type 8 tanks may have a shell thickness less than 3 mm, subject to the approval of the competent authority for sea transport;
 - .3 that for IMO type 8 tanks used for non-flammable refrigerated gases, one of the valves may be replaced by a frangible disc. The frangible disc shall rupture at a nominal pressure equal to the test pressure;
 - .4 of the provisions of 6.7.4.7.3 for the combined capacity of all pressure-relief devices under complete fire-engulfment conditions;
 - .5 of the safety factor of 1.5 in 6.7.4.2.1; however, the safety factor shall not be less than 1.3;
 - .6 of 6.7.4.8; and
 - .7 of the provisions for forklift pockets.



- 6.8.3.3.2.2 If the landing legs of an IMO type 8 tank are to be used as support structure, the loads agreed as in 6.7.4.2.12 shall be taken into account in their design and method of attachment. Bending stress induced in the shell as a result of this manner of support shall be included in design calculations.
- 6.8.3.3.2.3 Securing arrangements (tie-down attachments) shall be fitted to the tank support structure and the towing vehicle of an IMO type 8 tank. Semi-trailers unaccompanied by a towing vehicle shall be accepted for shipment only if the trailer supports and the securing arrangements and the position of stowage are agreed by the competent authority for sea transport, unless the approved Cargo Securing Manual includes this arrangement.
- 6.8.3.3.3 *Approval, testing and marking*
 - 6.8.3.3.3.1 IMO type 8 tanks shall be approved for road transport by the competent authority for road transport.
 - 6.8.3.3.3.2 The competent authority for sea transport shall issue additionally, in respect of an IMO type 8 tank, a certificate attesting compliance with the relevant design, construction and equipment provisions of this subsection and, where appropriate, the special tank type provisions for the gases in the Dangerous Goods List. The certificate shall list the gases allowed to be transported.
 - 6.8.3.3.3.3 IMO type 8 tanks shall be periodically tested and inspected in accordance with the provisions of the competent authority for road transport.
 - 6.8.3.3.3.4 IMO type 8 tanks shall be marked in accordance with 6.7.4.15. However, where the marking required by the competent authority for road transport is substantially in agreement with that of 6.7.4.15.1, it will be sufficient to endorse the metal plate attached to the road tank vehicle with "IMO type 8"; the reference to holding time may be omitted.