

標題

マルタ籍船舶の防火・消火設備の保守・点検及び試験について

ClassNK

テクニカル インフォメーション

No. TEC-0548

発行日 2003 年 10 月 1 日

各位

今般、マルタ政府より同国籍船舶の防火・消火設備の保守・点検及び試験について添付の通知 (Administration Requirements (Item 1.17): "Fire Protection Systems and Appliances and Compressed Gas Cylinders Periodic Maintenance, Inspection and Testing")がありましたのでお知らせいたします。

今後、同国籍船舶の SE 検査(年次、定期及び更新)の際、同文書の指示に基づき防火・消火設備の保守・点検及び試験が行われていることを確認いたしますので、ご了知の上必要な措置をお取りくださいますようお願いいたします。

これにより、ClassNK テクニカル・インフォメーション No. TEC-0408 及び TEC-0417 を絶版といたします。ただし、火災制御図及び救命設備図に関する以下の要求は継続されますのでご了知ください。

「本船に備える火災制御図及び救命設備図は、IMO Resolution A.654(16) 及び A.760(18) に定められた図記号を用いること。」

なお、本件に関してご不明な点は、以下の部署にお問い合わせください。

財団法人 日本海事協会 (ClassNK)

本部 管理センター 検査技術部

住所: 東京都千代田区紀尾井町 4-7 (郵便番号 102-8567)

Tel.: 03-5226-2027 / 2028

Fax: 03-5226-2029

E-mail: svd@classnk.or.jp

添付: 政府通達文書(仮訳) 及び 原本

NOTES:

- ClassNK テクニカル・インフォメーションは、あくまで最新情報の提供のみを目的として発行しています。
- ClassNK 及びその役員、職員、代理もしくは委託事業者のいずれも、掲載情報の正確性及びその情報の利用あるいは依存により発生する、いかなる損失及び費用についても責任は負いかねます。
- バックナンバーは ClassNK インターネット・ホームページ(URL: www.classnk.or.jp)においてご覧いただけます。

ClassNK テクニカル・インフォメーション No. TEC-0548

添付

マルタ籍船舶の防火・消火設備の保守・点検及び試験(仮訳)

IMO サーキュラー及びガイドラインに基づいて作成されている本政府要件は、1974 SOLAS 改正により要求される保守・点検及び試験の間隔及び範囲の確立を意図している。

適用

本要件は国際航海を行う全てのマルタ籍船舶に対し適用する。

実施

全ての船舶は、2003 年 7 月 1 日以降最初の安全設備検査(年次、定期又は更新)時に本政府要件を満足すること。

廃止

1993 年 10 月 18 日付政府要件 1.1 項
固定式消火装置 CO₂ ボトルの定期的水圧試験

1995 年 4 月 6 日付政府要件 1.4 項
1974SOASL 改正 II-2 章 6.2 規則—予備装填物

1999 年 1 月 7 日付政府要件 1.9 項
自蔵式呼吸具の予備装填物

定義

主官庁	マルタ・マリタイム・オーソリティー
承認された	主官庁及び／又は認定された団体によって承認されたことをいう
認定された団体	主官庁により認定された船級協会(ClassNK)
機関	国際海事機関(IMO)

操作準備

全ての防火・消火設備は、航海中において直ちに使用できるように、常に良好な状態を維持する。当該設備が修理中である場合、主官庁及び認定された団体が満足する適切な処置により安全性が損なわれないことが確保されること。

保守・試験及び点検

保守・試験及び点検は特別に規定されている場合を除き、下記に述べる規定及び IMO MSC/Circ.850 で示される点検のスケジュールに適合すること。

(次頁に続く)

持運び式消火器

整備

全ての持運び式消火器は、承認された整備事業所によって毎年整備を受けること。

消火器の内容物の交換

種類	有効期間
水	12 ヶ月
泡	12 ヶ月
粉末(加圧式)	5 年
粉末(蓄圧式)	2 年

水圧試験及び試験圧力

- －全ての加圧式持運び式消火器は、10 年を超えない間隔で水圧試験を行う。
 - －全ての蓄圧式持運び式消火器及び加圧式持運び式消火器の起動用ガス容器は、5 年を超えない間隔で水圧試験を行う。
- 上記に関わらず、規定圧力の 10%を超えて内圧が減少している蓄圧式持運び式消火器は、再充填の前に水圧試験を行うこと。

持運び式消火器及び起動用ガス容器の試験圧力は下表の通り。

種類	試験圧力
水	少なくとも作動圧力の 1.5 倍 (作動圧力が不明の場合、2 N/mm ²)
泡	
粉末	
ハロン	
炭酸ガス	少なくとも 25 N/mm ²
加圧用カートリッジ	少なくとも作動圧力の 2 倍 25 N/mm ² 35 N/mm ²
CO ₂ 式安全装置付き	
CO ₂ 式安全装置無し	

予備消火剤

船上で再装填できる持運び式消火器の場合、予備消火剤は同一種類の消火器毎に消火器 10 個までは 100%、10 個を超える分については 50%の予備消火剤を備えること。但し、算上された数が 60 を超える場合、60 個分の予備消火剤を備えればよい。

船上で再装填できない持運び式消火器の場合、同じ種類及び容量の予備消火器を消火器 10 個までは 100%、10 個を超える分については 50%の数だけ備えること。

(次頁に続く)

固定式高圧炭酸ガス消火装置

点検

3 ヶ月ごとに乗組員により、CO₂ シリンダーが適切に搭載されているか確認し、全てのシリンダーに対して作動レバーの位置の確認及び締付/固定状況の点検を行う。また、CO₂ シリンダーの保管室に入る前には、全ての安全手順を遵守すること。

水圧試験

少なくとも 10 年を超えた CO₂ ボトルの内、少なくとも 50%に承認された整備事業所による水圧試験を行うこと。

上記に関わらず、CO₂ ボトルに劣化の兆候がある場合、認定された団体から派遣されている検査員の裁量により臨時の水圧試験が要求される場合がある。

固定式低圧炭酸ガス消火装置

点検

CO₂ 貯蔵タンクの年次検査は SE 検査時に行い、それには以下の項目を含む。

- タンクに接続する全ての管に対する詳細な検査。選択された範囲の防熱材は必要に応じ取り除かなければならない。
- 劣化の証拠となる広範囲な腐食や他に劣化の形跡が認められる場合、タンク壁面の板厚を確認するための検査及び試験のため、必要に応じ接合管或いは吐出管を取り除かなければならない。
- 防熱材に覆われたタンク外板の状態を確認するための、タンク壁面の選択された範囲における検査。必要に応じ壁面板厚を確認する適切な手段を用いる。
- 染みその他の兆候を通して腐食が確認された箇所における防熱材の除去とタンク外板の検査。

上記の年次検査は、できるかぎり年ごとに異なる範囲を検査するように計画する。

検査時に管或いはタンク外板の劣化の兆候が明らかになった場合、劣化の範囲を決定するため検査を続行し、必要な場合内部検査を実施する。修理或いは交換は認定された団体の指示に従うこと。

上記の検査が毎年行われ、かつ満足な状況であることを確認できる記録が容易に入手可能であれば、CO₂ 貯蔵タンクの内部検査は 20 年に一度とすることができる。

固定式ハロン消火装置

水圧試験或いは板厚計測

封入及び再充填用のハロン貯蔵施設が利用できることを条件として、少なくとも 10 年を超えたハロンボトルの内、少なくとも 50%に承認された整備事業所による水圧試験を行う。

(次頁に続く)

但し、ハロン貯蔵施設が利用できない場合、ハロンシリンダーは上記で要求される水圧試験を板厚計測におきかえることができる。この場合、少なくとも 10 年を超えたシリンダーの内、少なくとも 50% に板厚計測を行う。

上記に関わらず、ハロンシリンダーに劣化の兆候がある場合、認定された団体から派遣されている検査員の裁量により臨時の水圧試験が要求される場合がある。

固定式粉末消火装置

整備

整備は 2 年ごとに承認された整備事業所により行うこと。水分吸収確認のための粉末試料試験も同じ間隔で行う。

スプリンクラー、固定式加圧水噴霧及び水煙消火装置

整備

整備は製造者と認定された団体の指示に従うこと。

固定式泡消火装置

泡原液分析

泡原液分析は承認された独立系或いは製造者の試験所において、最初の充填日から 3 年及びその後は毎年行うこと。上記に関わらず、条約検査において泡原液の適切さに疑問がある場合、認定された団体から派遣された検査員の裁量により臨時の泡原液分析が要求される場合がある。

自蔵式呼吸具のシリンダー

点検

空気シリンダーの圧力及び漏洩の点検を含む自蔵式呼吸具の現状検査は、乗組員により 15 日ごとに行うこと。船上に充填のための設備が搭載されている場合、空気の品質点検を承認された独立した或いは製造者の試験所において毎年行うこと。

保守

乗組員による保守は製造者の指示に従うこと。

水圧試験及び試験圧力

軽量型シリンダーは、承認された整備事業所により製造者及び認定された団体により規定された間隔と試験圧力にて水圧試験を行う。

非軽量型シリンダーは、承認された整備事業所により 5 年ごとに作動圧力の 1.5 倍の圧力で水圧試験を行うこと。

(次頁に続く)

予備補充物

下表に示す予備補充物を各自蔵式呼吸具に備えること。

船舶の種類	予備補充物
再充填設備を備えない貨物船	2 個
再充填設備を備える貨物船	1 個
36 人以下の旅客を運送する旅客船	1 個
36 人を超える旅客を運送する旅客船	少なくとも 2 個

非常用脱出呼吸具(EEBD)のシリンダー点検

現状検査及びシリンダー圧力の点検は 3 ヶ月毎に乗組員により適切に行い、点検の記録も保持すること。

整備

乗組員による整備は製造者の指示に従うこと。

予備

全ての船舶は少なくとも 2 個の EEBD を予備として備えること。

耐火救命艇の空気自給装置用シリンダー点検

現状検査及びシリンダー圧力の点検は 15 日ごとに乗組員によって行い、点検の記録も保持すること。

水圧試験及び試験圧力

軽量型シリンダーは、承認された整備事業所により製造者及び認定された団体の規定する間隔及び試験圧力にて水圧試験を行う。

非軽量型シリンダーは、承認された整備事業所により 5 年ごとに作動圧力の 1.5 倍の圧力で水圧試験を行うこと。

医療用酸素呼吸具のシリンダー点検

現状検査及びシリンダー圧力の点検は、本船上の乗組員によって毎月行い、点検の記録も保持すること。

水圧試験

シリンダーの水圧試験は、承認された整備事業所において製造者及び認定された団体により規定される間隔及び試験圧力にて水圧試験を行うこと。

(次頁に続く)

冷媒ガス及び燃焼装置用ガスのシリンダー

水圧試験

船上に搭載する前に日付印の点検を行い、前回の水圧試験から 5 年以上経過していないことを確認する。

船上に搭載されているシリンダーに関しては、前回の水圧試験から 5 年以上経過している場合、交換すること。

(次頁に続く)

VOID

持運び式消火器					
種類	検査		内容物の交換	水圧試験	予備消火剤
	船上	陸上			
水	政府要件 及び MSC/Circ.850 による	毎年	12ヶ月	蓄圧式：5年 加圧式：10年 及び 圧力が10%を超えて減少している場合(蓄圧式)	再充填可能型 最初の10個まで 100%、残りについて 50%の予備を備える。 但し60個まででよい。
泡			蓄圧式：2年 加圧式：5年		
粉末				5年及び 圧力が10%を超えて減少している場合(蓄圧式)	再充填不可型 最初の10個まで 100%、残りについて 50%の予備を備える。
ハロン					
CO ₂					
加圧用カートリッジ				5年毎	

固定式消火装置			
設備	検査		水圧試験
	船上	陸上	
高圧炭酸ガス	3ヶ月毎に積載状況、 作動レバー調整の点検		10年毎に50%のシリンダー
低圧炭酸ガス	年次外観検査或いは20年目の内部検査		
ハロン			貯蔵設備有：10年毎に50%のシリンダー に対し水圧試験 貯蔵設備無：10年毎に50%のシリンダー に対し板厚計測
粉末		2年(水分確認試験も含む)	
噴水・噴霧		製造者要件による	
泡		3年後及びその後は毎年泡 原液分析	

自蔵式呼吸具			
検査		水密試験	予備補充物
船上	陸上		
15日毎に現状 検査及びシリン ダー圧力点検	12ヶ月毎に空気 の品質点検	軽量式：製造者の要件による 非軽量式：5年毎に作動圧力の1.5倍	貨物船(充填設備無)：各2個 貨物船(充填設備有)：各1個 旅客船(36人未満)：各1個 旅客船(36人以上)：少なくとも2個

非常用脱出呼吸具(EEBD)	
船上における検査	予備品
3ヶ月毎に現状検査及びシリンダー圧力点検	全ての船舶に対し2個

救命艇の空気自給装置用シリンダー	
船上における検査	水圧試験
15日毎に現状検査及びシリンダー圧力点検	軽量式：製造者の要件による 非軽量式：5年毎に作動圧力の1.5倍

医療用酸素呼吸具	
船上における検査	水圧試験
毎月の現状検査及びシリンダー圧力点検	製造者の要件による

冷媒ガス及び燃焼装置用ガスのシリンダー	
5年毎に水圧試験	



Fire Protection Systems and Appliances
and Compressed Gas Cylinders
Periodic Maintenance, Inspection and Testing

<i>Date Issued</i>	23 June 2003	<i>Section</i>	1
<i>Revision No.</i>	-	<i>Item</i>	1.17
<i>Date Revised</i>	-	<i>Page</i>	1 of 8

These Administration Requirements, which have been developed in line with the applicable IMO Circulars and Guidelines, are intended to establish the interval and extent of maintenance, inspection and testing required by the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974 as amended.

Application

These requirements shall apply to all Maltese registered ships engaged on international voyages.

Entry into force

All ships shall comply with this Administration Requirements not later than the date of the first safety equipment survey (annual, periodical or renewal) on or after 1 July 2003.

Revocation

Administration Requirement Item 1.1 dated 18 October 1993
'Periodical Hydrostatic Pressure Testing of CO₂ Bottles for Fixed Fire-Extinguishing Installations'.

Administration Requirement Item 1.4 dated 6 April 1995
'SOLAS 1974, as amended, Chapter II-2 Regulation 6.2 – Spare Charges'.

Administration Requirement Item 1.9 dated 7 January 1999
'Spare Charges for Self-Contained Breathing Apparatus'

Definitions

<i>Administration</i>	Malta Maritime Authority
<i>Approved</i>	Approved by the Administration and/or Recognised Organisation.
<i>Recognised Organization</i>	A Classification Society recognised by the Administration.
<i>Organisation</i>	International Maritime Organization (IMO)

Operational readiness

All fire protection systems and appliances shall at all times be in good order and available for immediate use while the ship is in service. If a fire protection system is under repair, then suitable arrangements to the satisfaction of the Recognised Organization and Administration shall be made to ensure that safety is not diminished.



Maintenance, Testing and Inspection

The maintenance, testing and inspection shall conform to the requirements as laid down herein and, unless expressly stipulated otherwise, the inspection schedule as provided in IMO's MSC/Circ.850.

PORTABLE FIRE EXTINGUISHERS

Servicing

All portable fire extinguishers shall be serviced annually at an approved shore-based servicing station.

Replacement of Extinguishing Medium

Type of Portable Fire Extinguisher	Interval
Water	12 months
Foam	12 months
Dry Chemical (Extinguisher type: Non-permanently pressurized)	5 years
Dry Chemical (Extinguisher type: Permanently pressurized)	2 years

Hydrostatic Pressure Test and Test Pressure

All non-permanently pressurized portable fire extinguishers shall be hydrostatically pressure tested at intervals not exceeding 10 years.

All permanently pressurized portable fire extinguishers and propellant cartridges shall be hydrostatically pressure tested at intervals not exceeding 5 years.

Notwithstanding the above, whenever the loss in pressure of a permanently pressurized portable fire extinguisher exceeds 10% of the nominal pressure, then the portable fire extinguisher shall be hydrostatically pressure tested before being recharged.

Portable fire extinguishers and propellant cartridges shall be tested to the pressures indicated hereunder.

Portable Fire Extinguishers and Propellant Cartridges	Test Pressure
Water	At least 1.5 x w.p. (or 2 N/mm ² if the w.p. is unknown)
Foam	
Dry Chemical	
Halon	
Carbon Dioxide	At least 25 N/mm ²
Propellant Cartridges - CO₂ type with safety devices - CO₂ type without safety devices	At least 2 x w.p. 25 N/mm ² 35 N/mm ²

w.p. – working pressure



Spare Charges

For portable fire extinguishers of the same type, capable of being recharged on board, spare charges shall be provided for 100% of the first 10 portable fire extinguishers and for 50% of the remaining portable fire extinguishers. Not more than a total of 60 spare charges need to be provided.

For portable fire extinguishers that cannot be recharged on board, additional portable fire extinguishers of the same quantity, type and capacity shall be provided for 100% of the first 10 portable fire extinguishers and for 50% of the remaining portable fire extinguishers.

FIXED HIGH PRESSURE CO₂ FIRE-EXTINGUISHING SYSTEMS

Inspection

Every 3 months, the ship's crew shall check the CO₂ cylinders for proper stowage, alignment of activating levers on each of the cylinders and tightness of securing/clamping arrangements. Prior to entry into the CO₂ cylinder bank room all safety procedures shall be adhered to.

Hydrostatic Pressure Testing

Over a maximum period of 10 years at least 50% of the CO₂ bottles shall be tested by hydraulic pressure at an approved shore-based servicing station.

Notwithstanding the aforementioned, occasional hydrostatic pressure testing may be requested at the discretion of the Surveyor from the Recognised Organization conducting the statutory surveys if there exists evidence to cause concern on the condition of the cylinders.

FIXED LOW PRESSURE CO₂ FIRE-EXTINGUISHING SYSTEMS

Inspection

Annual examination of the bulk CO₂ containment tank during statutory safety equipment surveys shall include:

- close examination of all pipe connections to the tank. Selected areas of insulation are to be removed as necessary;
- where extensive corrosion or other evidence of deterioration exists, connecting pipes or delivery pipes are to be removed for examination and testing, as necessary, to determine actual wall thickness.
- examination of selected areas of the tank shell under insulation to determine shell condition, and if necessary, make use of appropriate means to ascertain wall thickness;



- removal of insulation and examination of underlying steelwork in any area where there is evidence of corrosion through staining or other signs;

The annual inspections detailed above shall be programmed to examine, in so far as it is possible, different areas of the system at each annual examination.

If the examination reveals evidence of deterioration in the pipework or tank shell this shall be followed up to determine extent of deterioration and if necessary an internal examination shall be conducted. Any repair or replacement shall be carried out to specifications of the Recognized Organization.

Provided that the above inspections are carried out annually and that records confirming satisfactory condition are readily available, then bulk CO₂ systems need only be inspected internally after a maximum period of 20 years.

FIXED HALON FIRE-EXTINGUISHING SYSTEMS

Hydrostatic Pressure Test or Thickness Measurement

Subject to the ready availability of Halon Banking Facilities for the purpose of containment and recharging, over a maximum period of 10 years at least 50% of the Halon bottles shall be tested by hydraulic pressure at an approved shore-based servicing station.

However, when Halon Banking Facilities are not available, Halon cylinders shall be subjected to thickness measurement in lieu of the hydrostatic pressure test as required above. At least 50% of the cylinders shall be thickness measured over a maximum period of 10 years.

Notwithstanding the aforementioned, occasional hydrostatic pressure testing or thickness measurement, as applicable, may be requested at the discretion of the attending Class Surveyor conducting the statutory surveys if there exist evidence to cause concern on the condition of the cylinders.

FIXED DRY POWDER FIRE-EXTINGUISHING SYSTEMS

Servicing

Servicing shall be carried out every 2 years at an approved shore-based servicing station. Testing of dry powder sample for moisture absorption shall be carried out at the same interval.

SPRINKLER, FIXED PRESSURE WATER-SPRAY AND WATER-MIST SYSTEMS

Servicing

Servicing shall conform to instructions of the manufacturer and the Recognised Organization.



FIXED FOAM FIRE-EXTINGUISHING SYSTEMS

Foam Sample Analysis

Foam sample analysis shall be carried out after a period of 3 years and thereafter every year at an approved independent/manufacture's laboratory. Notwithstanding the aforementioned, occasional foam sample analysis may be requested at the discretion of the attending Surveyor from the Recognised Organization during statutory surveys if there is cause to question the suitability of the foam.

CYLINDERS FOR SELF-CONTAINED BREATHING APPARATUS (SCBA)

Inspection

A general examination of the Self Contained Breathing Apparatus, including check for air cylinder pressure/leakage, shall be carried out at fortnightly intervals by the ship's crew. On ships provided with a recharging system for air cylinders, a check for air quality shall be carried out every 12 months at an approved independent/manufacture's laboratory.

Maintenance

Maintenance by the ship's crew shall be carried out in accordance with the manufacturer's instructions.

Hydrostatic Pressure Testing and Test Pressure

Hydrostatic pressure testing of cylinders of lightweight type shall be carried out at an approved shore-based servicing station at intervals and test pressure stipulated by the manufacturer and Recognised Organisation.

Hydrostatic pressure testing of cylinders other than of lightweight type shall be carried out every 5 years at an approved shore-based servicing station at a test pressure of 1.5 times the working pressure.

Spare Charges

The following number of spare charges are to be provided for each breathing apparatus:

Ship Type	Spare Charges
Cargo Ships without dedicated cylinder recharging facility	2
Cargo Ships with dedicated cylinder recharging facility	1
Passenger Ships carrying less than 36 passengers	1
Passenger Ships carrying more than 36 passengers	At least 2



CYLINDERS FOR EMERGENCY ESCAPE BREATHING DEVICE (EEBD)

Inspection

A general examination and check of cylinder pressure, as applicable, shall be carried out every 3 months by the ship's crew and records of checks are to be maintained.

Maintenance

Maintenance by the ship's crew shall be carried out in accordance with the manufacturer's instructions.

Spare Devices

All ships shall carry at least two spare Emergency Escape Breathing Devices.

CYLINDERS FOR SURVIVAL CRAFT SELF-CONTAINED AIR SUPPORT SYSTEM

Inspection

A general examination and check of cylinder pressure shall to be carried out at fortnightly intervals by the ship's crew and records of checks are to be maintained.

Hydrostatic Pressure Testing and Test Pressure

Hydrostatic pressure testing of cylinders of lightweight type shall be carried out at an approved shore-based servicing station at the intervals and test pressure stipulated by the manufacturer and Recognised Organisation.

Hydrostatic pressure testing of cylinders other than of lightweight type shall be carried out every 5 years by an approved shore-based servicing station at a test pressure of 1.5 times the working pressure.

MEDICAL OXYGEN CYLINDERS

Inspection

A general examination and check of cylinder pressure shall be carried out every month by the ship's crew and records of checks are to be maintained.

Hydrostatic Pressure Testing

Hydrostatic pressure testing of cylinders shall be carried out at an approved shore-based servicing station at the intervals and test pressure stipulated by the manufacturer and Recognised Organisation.



Malta Maritime Authority
Merchant Shipping Directorate
Maritime House, Lascaris Wharf
Valletta VLT 01 MALTA

CYLINDERS FOR REFRIGERANT GASES AND GASES FOR BURNING EQUIPMENT

Hydrostatic Pressure Testing

Prior to accepting cylinders on board, the date stamp shall be checked and ensured that not more than 5 years have elapsed since the last hydrostatic pressure test. For cylinders remaining onboard, arrangements shall be made for the exchange of cylinders if more than 5 years have elapsed since their last hydrostatic pressure test.

VOID



PORTABLE FIRE EXTINGUISHERS						
System or Appliance	Inspections		Medium Replacement	Hydrostatic Pressure Test	Spare Charges/Devices	
	Ship board	Shore				
Water	As per Administration Requirement and MSC/Circ 850	Annually	12 months	5 years (permanently pressurized)	Rechargeable type 100% spare charges for first ten	
Foam					10 years (non-permanently pressurized) or	50% spare charges for remainder
Dry Chemical			2 years (permanently pressurized) 5 years (non-permanently pressurized)	When pressure loss is greater than 10% (permanently pressurized)	Non-rechargeable type 100% additional extinguishers for first ten	
Halon				5 years or When pressure loss is greater than 10% (permanently pressurized)	50% additional extinguishers for remainder	
CO ₂						
Propellant Cartridges				5 years		
FIXED FIRE-EXTINGUISHING SYSTEMS						
System	Inspections		Hydrostatic Pressure Test			
	Shipboard	Shore				
High Pressure CO ₂	Every 3 months Stowage, alignment of activating levers and proper stowage		50% of cylinders every 10 years			
Bulk CO ₂	Annual external inspections or internal inspection at 20 years					
Halon			When banking facilities available – 50% of cylinders to hydro test every 10 years When banking facilities not available 50% of cylinders thickness measured every 10 years			
Dry Powder		2 years (including moisture absorption test)				
Sprinkler Water-Spray Water-Mist		As per manufacturer's instructions				
Foam		Analysis after 3 years and annually thereafter				
SELF-CONTAINED BREATHING APPARATUS						
Inspections		Hydrostatic Pressure Test	Spare Charges			
Shipboard	Shore					
Every 15 days General examination and cylinder pressure check	Every 12 months air quality check	Cylinders of lightweight type As per manufacturer's requirements Cylinders of non-lightweight type Every 5 years at 1.5 x w.p.	2 spare charges for each SCBA on cargo ships without charging facility 1 spare charge for each SCBA on cargo ships with charging facility 1 spare charge for each SCBA on passenger ships carrying less than 36 passengers At least 2 spare charges for each SCBA on passenger ships carrying more than 36 passengers			
EMERGENCY ESCAPE BREATHING DEVICES						
Shipboard Inspections		Spare Devices				
Every 3 months a general examination and cylinder pressure check		All ships to carry 2 spare devices				
CYLINDERS FOR SURVIVAL CRAFT AIR SUPPORT SYSTEM						
Shipboard Inspections		Hydrostatic Pressure Test				
Every 15 days a general examination and cylinder pressure check		Cylinders of lightweight type - As per manufacturer's requirements Cylinders of non-lightweight type - Every 5 years at 1.5 x w.p.				
MEDICAL OXYGEN CYLINDER						
Shipboard Inspections		Hydrostatic Pressure Test				
Every month a general examination and cylinder pressure check		As per manufacturer's requirements				
CYLINDERS FOR REFRIGERANT GASES AND GASES FOR BURNING EQUIPMENT						
Hydrostatic Pressure Test every 5 years						