

**24433 ESMENES de 2000 al Codi internacional per a la construcció i l'equipament de vaixells que transportin productes químics perillosos a granel (codi CIQ), adoptades el 5 de desembre de 2000 per la Resolució MSC.102(73).** («BOE» 300, de 16-12-2002.)

### **RESOLUCIÓ MSC.102(73)**

**(Aprovada el 5 de desembre de 2000)**

*Adopció d'Esmenes al Codi internacional per a la construcció i l'equipament de vaixells que transportin productes químics perillosos a granel (codi CIQ)*

El Comitè de Seguretat Marítima,

Recordant l'article 28.b) del Conveni constituïtu de l'Organització Marítima Internacional, article que tracta de les funcions del Comitè,

Recordant també la Resolució MSC.4(48), per la qual el Comitè va adoptar el Codi internacional per a la construcció i l'equip de vaixells que transportin productes químics perillosos a granel (codi CIQ):

Recordant a més l'article VIII.b) i la regla VII/8.1 del Conveni Internacional per a la seguretat de la vida humana al mar (SOLAS), 1974 (d'ara endavant denominat «el Conveni»), que tracten del procediment per esmenar el codi CIQ,

Amb la voluntat de mantenir actualitzat el codi CIQ, Considerant que és molt convenient que les disposicions del codi CIQ, que són obligatòries tant en virtut del Conveni Internacional per prevenir la contaminació

pels vaixells, 1973, modificat pel Protocol de 1978, com del Conveni, continuïn sent idèntiques als efectes d'ambdós convenis;

Havent examinat, en el seu 73è període de sessions, les Esmenes al codi CIQ proposades i distribuïdes de conformitat amb el que disposa l'article VIII.b).i) del Conveni;

1. Adopta, de conformitat amb el que disposa l'article VIII.b).iv) del Conveni, les Esmenes al codi CIQ, el text de les quals figura a l'annex d'aquesta Resolució;

2. Decideix, de conformitat amb el que disposa l'article VIII, b), vi), 2), bb) del Conveni, que les Esmenes es consideren acceptades l'1 de gener de 2002 llevat que, anteriorment a aquesta data, com a mínim un terç dels governs contractants del Conveni o un nombre de governs contractants les flotes mercants combinades dels quals representin com a mínim el 50 per 100 del tonatge brut de la flota mercant mundial, hagin notificat que rebutgen les Esmenes;

3. Invita els governs contractants que prenguin nota que, de conformitat amb el que disposa l'article VIII.b).vii).2) del Conveni, les Esmenes entren en vigor l'1 de juliol de 2002 si s'accepten, d'acord amb el que disposa el paràgraf 2 anterior;

4. Demana al secretari general que, de conformitat amb el que disposa l'article VIII.b).v) del Conveni, remeti còpies certificades d'aquesta Resolució i del text de les Esmenes que figura a l'annex a tots els governs contractants del Conveni;

5. Demana, a més, al secretari general que remeti còpies d'aquesta Resolució i del seu annex als membres de l'Organització que no siguin governs contractants del Conveni.

ANNEX

**ESMENES AL CODI INTERNACIONAL PER A LA CONSTRUCCIÓ I L'EQUIPAMENT DE VAIXELLS QUE TRANSPORTIN PRODUCTES QUÍMICS PERILLOsos A GRANEL (CODI CIQ)**

**CAPÍTOL 5 - TRANSVASAMENT DE LA CÀRREGA**

**5.7 Conductes flexibles per a la càrrega instal·lats al vaixell**

1 L'actual paràgraf 5.7.3 se substitueix pel següent:

«5.7.3 Respecte als conductes flexibles per a la càrrega instal·lats als vaixells l'1 de juliol de 2002 o posteriorment, qualsevol nou tipus de conducte flexible per a la càrrega s'ha de sotmetre, amb els seus accessoris d'extrem, a una prova de prototip a temperatura ambient normal i a 200 cicles de pressió des de zero fins a dues vegades la seva pressió de treball màxima especificada. Una vegada realitzada aquesta prova de cicles de pressió, la prova de prototip ha de demostrar que la pressió de ruptura és igual a com a mínim 5 vegades la pressió de treball màxima especificada, a la temperatura extrema prevista per al servei. Els conductes flexibles utilitzats en les proves de prototip no s'han d'emprar per a la càrrega. A partir de llavors i abans de la seva assignació al servei, cada nou tram de conducte flexible per a la càrrega que es fabriqui ha de ser objecte, a la temperatura ambient, d'una prova hidrostàtica a una pressió no inferior a 1,5 vegades la seva pressió de treball màxima especificada, però no superior a dos cinquens de la seva pressió de ruptura. En el conducte s'ha d'indicar, amb un estegidor o per un altre mitjà, la data de la prova, quina és la seva pressió de treball màxima especificada i, si ha de ser utilitzat en serveis a temperatures diferents de la temperatura ambient, la seva temperatura màxima i mínima de servei, segons correspongui. La pressió manomètrica màxima de treball especificada no pot ser inferior a 10 bar.»

**CAPÍTOL 8 - SISTEMES DE RESPIRACIÓ I DESGASIFICACIÓ DELS TANCs DE CÀRREGA**

2 En el paràgraf 8.1.1 s'afegeixen les paraules següents al principi de l'oració: «Llevat de disposició expressa en un altre sentit.»

3 A continuació del paràgraf 8.1.5 actual s'afegeix el nou paràgraf 8.1.6 següent:

«8.1.6 Els vaixells construïts l'1 de juliol de 1986 o posteriorment, però abans de l'1 de juliol de 2002, han de complir el que prescriu el paràgraf 8.3.3 en la data de la primera entrada programada en dic sec que es faci després de l'1 de juliol de 2002, i a tot tardar l'1 de juliol de 2005. Tot i així, l'Administració pot aprovar excepcions al que estipula el paràgraf 8.3.3 per als vaixells d'un arquetip inferior a 500 construïts l'1 de juliol de 1986 o posteriorment, però abans de l'1 de juliol de 2002.»

4 En l'última oració del paràgraf 8.3.2 actual, la referència a «8.3.5» se substitueix per «8.3.6».

5 A continuació del paràgraf 8.3.2 actual, s'afegeix el nou paràgraf 8.3.3 següent:

«8.3.3 Als vaixells construïts l'1 de juliol de 2002 o posteriorment, els sistemes de respiració controlada dels tancs han de constar d'un mitjà principal i un mitjà secundari que permetin l'alleujament del cabal màxim de vapor per impedir sobrepressions o subpressions en cas de fallada d'un dels mitjans. Com a alternativa, el mitjà secundari pot consistir en sensors de pressió instal·lats a cada tanc amb un sistema de vigilància a la cambra de control de la càrrega del vaixell o al lloc des del qual normalment es duuguin a terme les operacions de la càrrega. Aquest equip de vigilància ha d'estar dotat, a més, d'una alarma que s'activi en detectar condicions de sobrepressió o subpressió dins d'un tanc.»

6 Els paràgrafs 8.3.3 a 8.3.7 actuals es tornen a numerar de 8.3.4 a 8.3.8.

7 En l'última oració del paràgraf numerat ara 8.3.5, la referència a «8.3.1» se substitueix per «8.3.4.1».

**CAPÍTOL 14 - PROTECCIÓ DEL PERSONAL**

8 El paràgraf 14.2.9 actual se substitueix pel següent:

«14.2.9 A bord del vaixell hi ha d'haver equip de primers auxilis sanitaris, inclòs un equip de reanimació d'oxigen, i antifòdts contra les càrregues que s'han de transportar, tenint en compte les directrius elaborades per l'Organització.»

**CAPÍTOL 15 - PRESCRIPCIONS ESPECIALS**

9 El text actual de la secció 15.3 se substitueix pel següent:

**«15.3 Disulfur de carboni**

El disulfur de carboni es pot transportar amb un farcit aïllant d'aigua o amb un farcit aïllant d'un gas inert adequat, segons s'especifica en els paràgrafs següents.

**Transport amb farcit aïllant d'aigua**

15.3.1 S'ha de disposar el que sigui necessari per mantenir un farcit aïllant d'aigua al tanc de càrrega durant l'embarcament, el desembarcament i el transport de la càrrega. A més, durant el transport s'ha de mantenir un farcit aïllant d'un gas inert adequat a l'espai buit del tanc.

15.3.2 Totes les obertures han d'estar situades a la part superior del tanc per sobre de la coberta.

15.3.3 Els conductes de càrrega han d'acabar a prop del fons del tanc.

15.3.4 S'ha d'habilitar una obertura normalitzada a l'espai buit per fer sondeigs d'emergència.

15.3.5 Les canonades de la càrrega i els conductes de respiració han de ser independents de les canonades i els conductes de respiració que s'utilitzin per a altres càrregues.

15.3.6 Per desembarcar aquesta càrrega cal fer servir bombes a condició que siguin bombes per a pous profunds o bombes submergibles accionades hidràulicament. Els mitjans d'impulsió de la bomba per a pou profund han de ser de manera que no puguin constituir una font d'ignició del disulfur de carboni i no han d'incloure equip amb una temperatura que pugui excedir els 80°C.

15.3.7 Si s'utilitza una bomba per desembarcar la càrrega, s'ha d'introduir al tanc fent-la passar per un pou cilíndric que vagi des de la tapa del tanc fins a un punt pròxim al fons d'aquest. Quan es vulgui retirar la bomba s'ha de formar prèviament un farcit aïllant d'aigua en el pou, llevat que s'hagi certificat que el tanc està exempt de gas.

15.3.8 Per desembarcar càrrega es pot utilitzar el desplaçament mitjançant aigua o gas inert, a condició que el sistema de càrrega estigui projectat per a la pressió i la temperatura previstes.

15.3.9 Les vàlvules de descàrrega de pressió han de ser d'acer inoxidable.

15.3.10 Tenint en compte la seva baixa temperatura d'ignició i els reduïts marges necessaris per aturar la propagació de les flames, només s'autoritzen sistemes i circuits intrínsecament segurs en els emplaçaments potencialment perillosos descrits a 10.2.3.

#### **Transport amb farcit aïllant d'un gas inert adequat**

15.3.11 El disulfur de carboni s'ha de transportar en tancs independents a una pressió manomètrica de projecte mínima de 0,6 bar.

15.3.12 Totes les obertures han d'estar situades a la part superior del tanc per sobre de la coberta.

15.3.13 El material de les juntes que s'utilitzin en el sistema de contenció no ha de reaccionar ni dissoldre's en presència de disulfur de carboni.

15.3.14 No es permeten juntes roscades en el sistema de contenció de la càrrega, inclosos els conductes de vapors.

15.3.15 Abans d'embarcar la càrrega, el tanc s'ha d'inertitzar amb un gas inert adequat fins que el nivell d'oxigen sigui del 2%, o menys, en volum. S'han de disposar mitjans per mantenir automàticament una pressió positiva a l'interior del tanc, utilitzant un gas inert adequat, durant l'embarcament, el transport i el desembarcament de la càrrega. El sistema ha de ser capaç de mantenir la pressió manomètrica positiva entre 0,1 i 0,2 bar, ha de disposar de mitjans de comprovació a distància i ha d'estar equipat amb alarmes de sobrepressió i de subpressió.

15.3.16 Els espais de bodega que envoltin un tanc independent en el qual es transporti disulfur de carboni s'han d'inertitzar amb un gas inert adequat fins que el nivell d'oxigen sigui del 2% o menys. S'han de disposar mitjans per vigilar i mantenir aquestes condicions durant tot el viatge. També s'han de proveir mitjans per prendre mostres de l'atmosfera d'aquests espais a fi de detectar-hi la presència de vapors de disulfur de carboni.

15.3.17 L'embarcament, el transport i el desembarcament de disulfur de carboni s'ha de fer de manera que no es produeixi cap emissió de gas a l'atmosfera. Quan es retornin els vapors de disulfur de carboni a terra durant l'embarcament de la càrrega, o al vaixell durant el desembarcament de la càrrega, el sistema de retorn de vapors ha de ser independent de tots els altres sistemes de contenció.

15.3.18 El disulfur de carboni s'ha de descarregar únicament per mitjà de bombes per a pous profunds submergides o per desplaçament mitjançant un gas inert adequat. Les bombes per a pous profunds submergides han de funcionar de manera que s'eviti l'acumulació de calor a la bomba. A més, s'ha d'instal·lar un sensor de temperatura de lectura a distància a la carcassa de la bomba i una alarma a la cambra de control de la càrrega. S'ha de regular l'alarma perquè s'activi quan la temperatura assoleixi els 80°C. La bomba ha d'estar equipada amb un dispositiu d'interrupció automàtica en cas que la pressió del tanc baixi per sota de la pressió atmosfèrica durant la descàrrega.

15.3.19 Mentre el sistema contingui disulfur de carboni, s'ha d'impedir l'entrada d'aire al tanc de càrrega, a la bomba de càrrega o als conductes.

15.3.20 Durant l'embarcament i el desembarcament de disulfur de carboni no s'ha de manipular cap altra càrrega, ni s'han de dur a terme operacions de desllastrat o de neteja dels tancs.

15.3.21 S'ha de proveir un sistema d'aspersió d'aigua de capacitat suficient per cobrir de manera eficaç la zona situada al voltant del col·lector de càrrega, així com les canonades de la coberta exposada destinades a la manipulació del producte i les voltes dels tancs. La instal·lació de les canonades i els broquets ha de permetre assegurar un règim de distribució uniforme de 10 l/m<sup>2</sup> per minut. L'accionament manual a distància s'ha d'instal·lar de manera que es puguin posar en funcionament a distància les bombes que proveeixen el sistema d'aspersió d'aigua i accionar totes les vàlvules del sistema que normalment romanen tancades, des d'un lloc adequat situat fora de la zona de la càrrega, adjacent als espais d'allotjament i de fàcil accés i accionament si es declara un incendi a les zones protegides. El sistema d'aspersió d'aigua s'ha de poder accionar manualment, tant *in situ* com a distància, i la instal·lació ha de permetre evacuar tot vessament de la càrrega. A més, quan ho permeti la temperatura ambient, s'ha de connectar una mànega d'aigua amb broquet de pressió que es pugui fer servir immediatament en el curs de les operacions de càrrega i descàrrega.

15.3.22 Cap tanc de càrrega no s'ha d'emplenar de líquid per sobre del 98% de la seva capacitat a la temperatura de referència (R).

15.3.23 El volum màxim (V<sub>L</sub>) d'ompliment d'un tanc es determina mitjançant la fórmula següent:

$$V_L = 0,98 V \frac{\rho_R}{\rho_L}$$

en què:

V = volum del tanc

ρ<sub>R</sub> = densitat relativa de la càrrega a la temperatura de referència (R)

ρ<sub>L</sub> = densitat relativa de la càrrega a la temperatura d'embarcament

R = temperatura de referència, és a dir, temperatura a la qual la pressió del vapor de la càrrega correspon a la pressió de taratge de la vàlvula de descàrrega de pressió.

15.3.24 Els límits màxims admissibles d'ompliment de cada tanc, de càrrega s'han d'indicar en una llista aprovada per l'Administració per a cada temperatura d'embarcament prevista i per a la temperatura màxima de referència aplicable. El capità ha de portar permanentment un exemplar d'aquesta llista a bord.

15.3.25 Les zones de la coberta exposada, o els espais semitancats de la coberta exposada situats a menys de 3 m d'un orifici de descàrrega d'un tanc, d'una sortida de gas o vapor, d'una brida de canonada de la càrrega o d'una vàlvula de càrrega d'un tanc certificat per transportar disulfur de carboni, han de complir les prescripcions relatives a l'equip elèctric especificades per al disulfur de carboni a la columna «i» del capítol 17. A més, no s'admeten a la zona especificada altres fonts de calor, com ara canonades de vapor la superfície de les quals tingui una temperatura superior a 80 °C.

15.3.26 S'han de disposar mitjans per determinar l'espai buit del tanc i prendre mostres de la càrrega sense obrir el tanc o pertorbar el farcit aïllant de gas inert adequat amb pressió positiva.

15.3.27 El producte només s'ha de transportar de conformitat amb un pla de manipulació de la càrrega aprovat per l'Administració. En el pla de manipulació de la càrrega ha de constar el sistema de canonades de la càrrega en la seva totalitat. S'ha de disposar a bord d'un exemplar del pla de manipulació de la càrrega aprovat. El certificat internacional d'aptitud per al transport de productes químics perillosos a granel s'ha de ratificar de manera que inclogui una referència al pla aprovat de manipulació de la càrrega.»

## CAPÍTOL 16 - PRESCRIPCIONS D'ORDRE OPERACIONAL

10 L'actual paràgraf 16.3.3 se substitueix pel següent:

«16.3.3 Els oficials han de rebre formació sobre els procediments d'emergència que s'han de seguir si es produeixen fugues, vessaments o un incendi que afecti la càrrega, tenint en compte les directrius elaborades per l'Organització, i un nombre suficient d'ells han de ser instruits i formats en els aspectes essencials dels primers auxilis apropiats per a les càrregues transportades.»

11 A la llista de prescripcions d'ordre operacional complementàries (paràgraf 16.7), s'hi afegeix «8.3.6» després de «7.1.6.3».

Aquestes Esmenes van entrar en vigor de manera general i per a Espanya l'1 de juliol de 2002 de conformitat amb el que disposa l'article VII b) vii) 2) del Conveni SOLAS.

Es fa públic per a coneixement general.

Madrid, 25 de novembre de 2002. El secretari general tècnic, Julio Núñez Montesinos.