



CARTILLA NAUTICA NAVES MERCANTES (RMS)



LO MAS DESTACADO Y RELEVANTE EN LA OPERACION DE UNA
NAVE MERCANTE



1. Cabrestante: Composición de todos los elementos y el conjunto como funciona
2. Anclas: todas sus partes
3. Grillete Patentado: Grillete KENTER y desmonte
4. Bitas: Mantenición y partes
5. Roletes: Mantenición y características
6. Panameña y Gateras de Cubierta
7. Grúas: Partes y su Nomenclatura
8. Palas tipo Smag: Mantenición y Operación
9. Espías: Características
10. Tapas Bodegas: Apertura y funcionamiento
11. Escalas de Prácticos (Mantenición) y reglamentación
12. Escala Combinada: Mantenición y reglamentación
13. Escalas Reales: Mantenición y Reglamentación
14. Bote de caída libre: Mantenición y Arriado
15. Tipos de Cabos: Perlón, nylon, Manila y polipropileno
16. Wincha UTI y Sonda BMI inoxidable
17. Inglés para Timoneles

1.-CABRESTANTE (capstan)

Son máquinas ubicadas en el castillo de proa empleadas para virar y arriar (bajar y subir) las cadenas, cabos y cables, de gran poder de tonelaje accionadas por motores a vapor, eléctricos o hidráulicos. La cual conecta al eje en sus extremos giran las “cabezas”, con las que se efectúan el trabajo de los cabos.



De forma que esta maquinaria cuenta con:

1. Motor Eléctrico- hidráulico de gran potencia
2. Eje que conecta el engranaje del Cabrestante y sus Winches de amarre
3. Cadena de Maniobra de acuerdo al tonelaje que requiera la nave (Diam 46 mm)
4. Barbotin por donde se acomoda la cadena para entrar y salir del pañol de cadenas
5. Palenque está en la base del Cabrestante y tiene como función botar y guiar la cadena cuando sale y entra al pañol de cadena
6. Gatera. Orificio ovalado por dónde ingresa al Pañol de cadenas
7. Tapa gatera y fundas, se colocan cuando la nave sale a la Mar para evitar que ingrese al agua por challazos al interior del pañol de cadenas.
8. Estopor de acero sólido que soporta el peso de la cadena y Ancla cuando fondea la Nave en puerto en la estructura está marcado el SWL
9. Rodillo por dónde pasa la cadena al Escobén
10. Puntos de Engrase (graseras) que se encuentran en cada pasador del cabrestante y winches Lubricación Mobil XHP 222
11. Freno / compresor del Cabrestante: Estructura con hilo que tiene por objetivo cerrar y abrir las porta balatas para frenar el tambor del cabrestante cuando sale la cadena



12. Porta balatas donde esta las balatas (2) apernadas y avellanadas con sus pernos de bronce con su tuerca respectiva

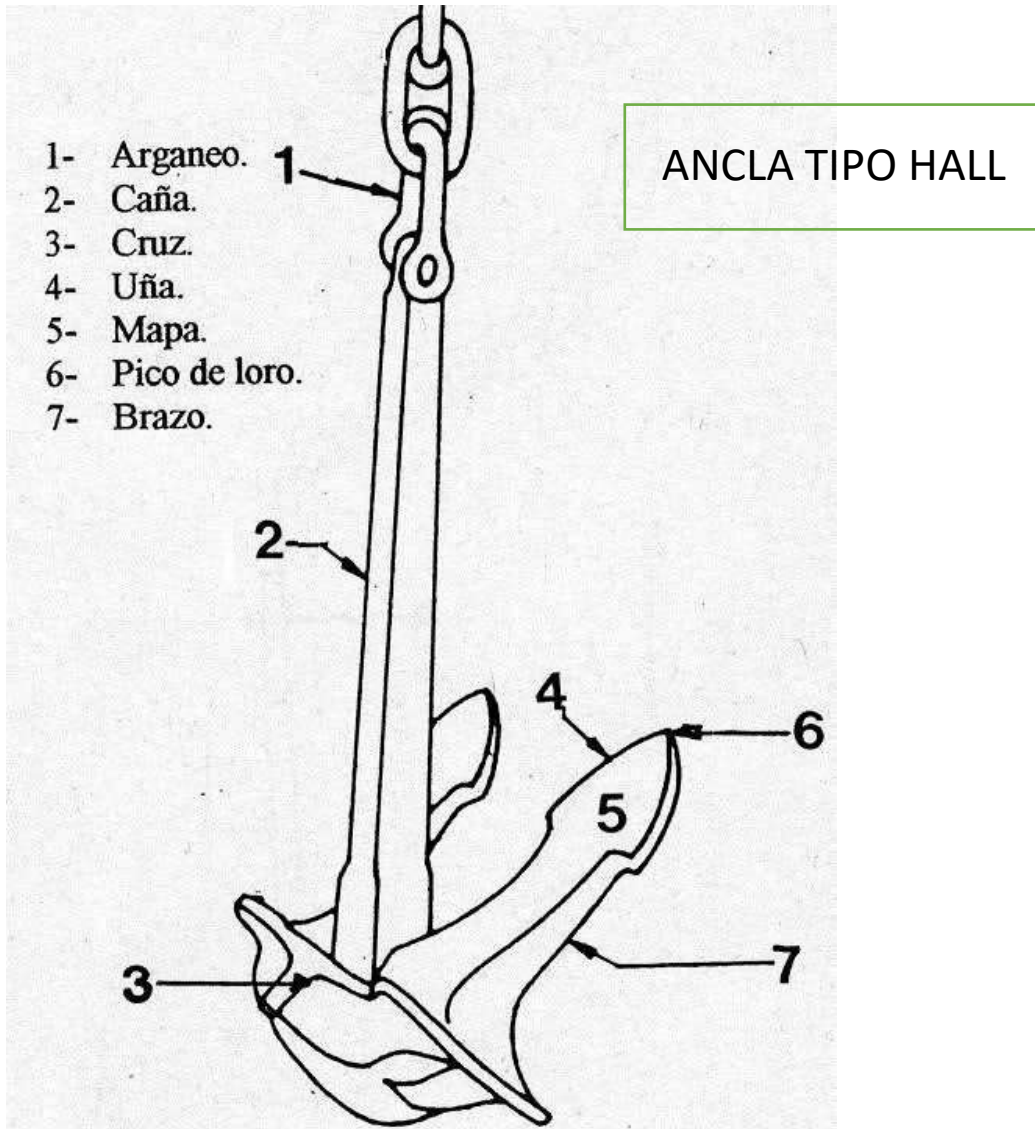


CADENAS Y ANCLAS

2.-ANCLAS Y CADENAS (ANCHOR AND CHAIN)

1.- ANCLAS (anchor)

Son dispositivos de fierro, cuya finalidad es mantener inmobilizado un buque y evitar que sean arrastrados por los vientos y corrientes, manteniéndolos firmes y seguros en sus fondeaderos. Son de gran Tonelaje por lo general a bordo existe un Ancla de respeto en caso de pérdida y se debe tener siempre de buena mantención el grillete de Arganeo



2.- CADENAS (Chaín)

Es el conjunto de eslabones de fierro unidos entre sí, uno a continuación del otro y que tienen numerosos usos, p. ej.: cadenas de las anclas, rejeras, boyas, etc.

3.- ESLABONES (link)

Son las piezas de fierro de forma elíptica de que se componen las cadenas; los hay de donde clases, con mallete y sin mallete.

4.- MALLETE

Es un trozo de fierro que lleva en su parte central los eslabones y que tiene por objeto darle mayor resistencia evitar que las cadenas se tomen vueltas o formen cocas.



GRILLETE DE PATENTE

GRILLETE KENTER



5.-ARGANEO (anchor ring)

Es el grillete en forma de argolla que va en la parte superior de la caña y que sirve para entalingar el ancla.

6.-ENTALINGAR (bend)

Es la unión entre chicote de la cadena y el arganeo.

7.-ENGRILLETAR (shackle)

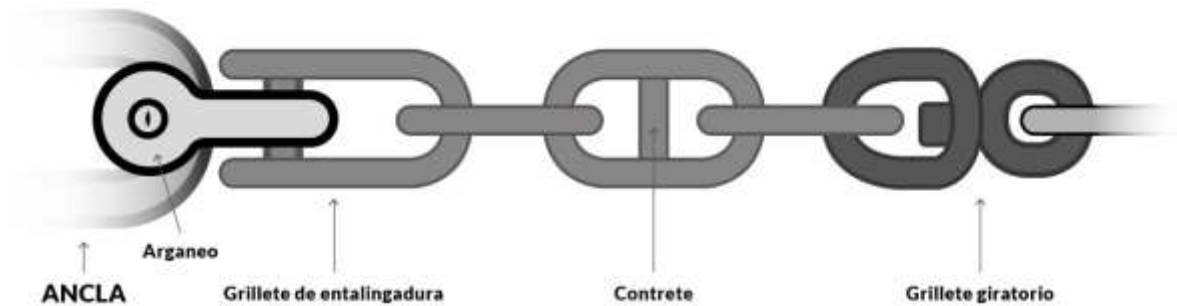
Es unir dos paños de cadena.

8.-GIRATORIO

Esta dentro del Juego que va de la caña a la unión del Primer eslabón, es fundamental



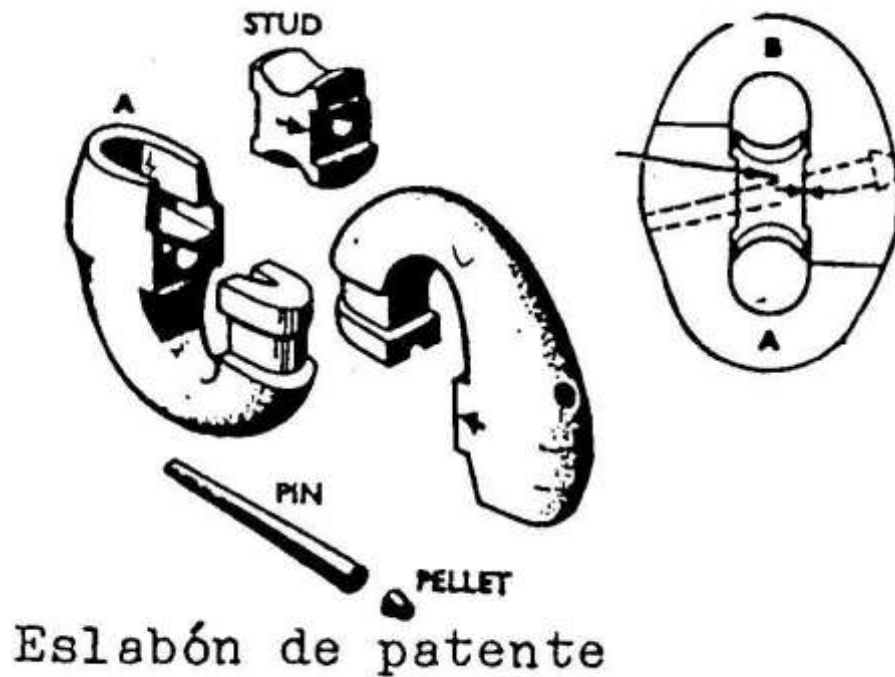
Éste giratorio para el torcido del trabajo de la cadena en el fondo marino para destorcer la cadena por la fuerza que ejerce la Nave a transmisión del ancla



GRILLETE DE PATENTE (KENTER)

3.-ESLABÓN DE PATENTE (connecting link)

Son unos eslabones desarmables que vienen a reemplazar a los grilletes de unión, y que tienen la ventaja de tener la misma forma del eslabón de la cadena.



FONDEAR A LA GIRA (moor anchor)

Cuando se dispone de espacio suficiente para que el buque pueda girar (BORNEAR) libremente alrededor de su ancla, se fondea con una sola ancla lo que toma el nombre A LA GIRA. Tiene la ventaja de que su maniobra de virar es más sencilla y rápida y por último en caso de mal tiempo o emergencia en que necesita zarpar rápido, podrá abandonar su ancla, quedando siempre otra a bordo.



Para una Maniobra de Fondeo existen órdenes estandarizadas del Puente a Proa

Paso N°1: Preparar el Ancla a Fondear: Significa Encapillar y Arriar lentamente hasta un metro sobre el agua para después Desencapillar

Paso N° 2 : Confirmar cuantos paños a Fondear

Paso N°3: A la orden de Fondo, repetir al puente todos los movimientos, Dirección e intensidad en la que está la cadena: Las Direcciones son las siguientes.

DIRECCION	INTENSIDAD	TELÉGRAFO
1. A Proa	1. A PIQUE	UP DOW
2. Amura	2. MUY DESPACIO	DEAD SLOW
3. Través o Cuadra	3. DESPACIO	SLOW
4. Aleta	4 FUERZA	HEAD
5. Popa	5. MUCHA FUERZA	FULL AHEAD

Paso N°4 Se debe encapillar y al Virar con el Ancla colgando se avisa:

Aviso al puente por medio de la radio (Walkie tal) cuando aparece el Ancla

1. ARRANCO
2. AFLORANDO LA CAÑA
3. ANCLA ARRIBA CLARA
4. TRAGADA SIN NOVEDAD PASADORES

Terminología de los elementos del cabrestante ,winches en el Castillo

- ENCAPILLAR : Acción de engranar o conectar el eje principal con el piñon del Cabrestante para mover la cadena o winche.
- DESENCAPILLAR : Acción de sacar la conexión con el cabrestante o winches
- BALATA : Material que va apernado al porta balata para frenar la cadena al momento de Fondear.
- GRASERAS DE BALLONETA : Graseras de Bronce de 1/8" hilo gas que van instalados en las articulaciones del Cabrestante y winches para su lubricación por medio de grasa (Mobillux xhp 222) para insertar a su interior
- Trincas de Mar : Estrobos de Alambre para trincar la cadena y Ancla
- Esfera de Fondeo : Esfera que se iza al momento de fondear el Ancla indicando que el buque está a la gira



BORNEAR (swing, sheering)

Movimiento que toma el buque al girar en torno a su ancla mientras se encuentra en el fondeadero, por efecto de la corriente y viento

GARREAR (dragging)

Término que indica que el buque está arrastrando el ancla, es decir que esta no lo está sujetando, sino que se está arrastrando por el fondo

MANIOBRA DEL CASTILLO

BITAS – ROLETES -GATERAS Y PANAMEÑA

4.- BITAS

Conjunto de Maniobra con su SWL de acuerdo a la capacidad (Capacity Plan) plano donde se ubica todos los elementos con su mediada carga segura de trabajo con ello está el General arrangement (Plano de la nave) que ubica cada elemento de la Cubierta principal de proa a popa.

Bitas: Estructura de fierro en la cual se hace firme las espías de Muelle como del RAM

(Remolcador de Alta Mar) Importante que este marcado el Swl





5.- ROLETES: (Roller)

Pieza de hierro que a su interior cuenta con una bocina de bronce para soportar el gran peso y esfuerzo que soporta al trabajo de las espías del winche al Muelle de tierra su peso puede variar entre 50 a 100 kg. Este rolete se puede levantar y gira en torno al pivote de fierro de maza que lleva 2 puntos de engrases para su lubricación con Mobilux xhp 222



ROLETE: Con su eje dañado y tapado por falta de mantención



ROLETE EN MANTENCION, LIMPIO Y DESTAPADO LAS SALIDAS DE GRASA PARA UNA BUENA LUBRICACION AL TRABAJO DE LAS ESPIAS



6.- PANAMEÑA PROA Y POPA

Gatera llamada así por su trabajo en especial por el canal de Panamá por sus carros de gran potencia al desplazar la nave por la esclusa

También usada en las maniobras de amarre para pasar las espías al RAM y hacer firme a las bitas de abordo



PANAMA CHOC

7.-GRUAS (CRANE)

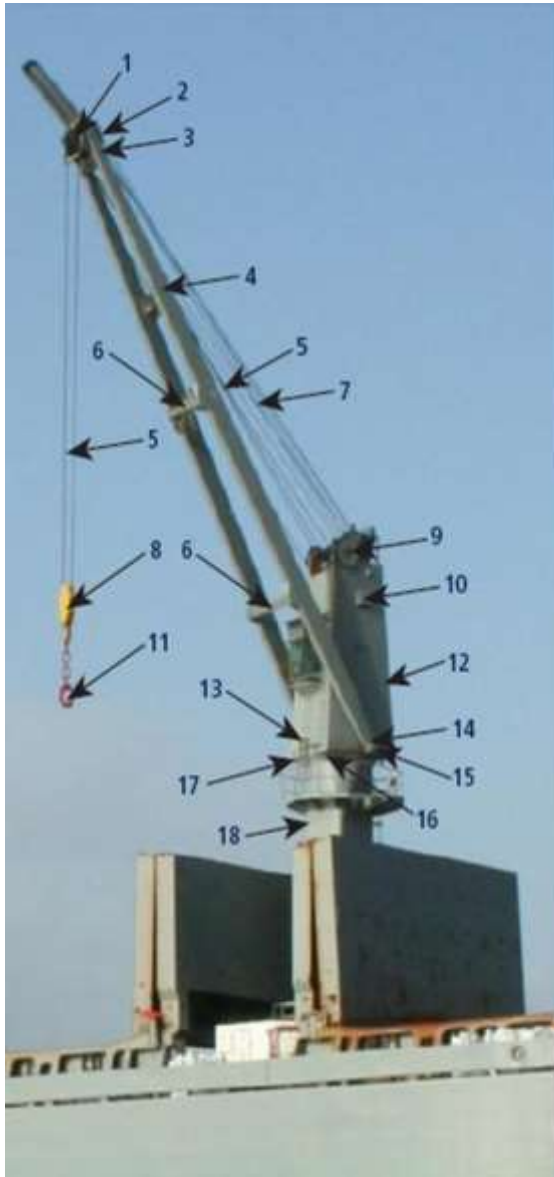
Maquinaria móvil muy importante para la carga y descarga de la nave la cual debe haber una mantención muy detallada en toda la grúa por ejemplo alambres, roldanas, Ronza, mangueras hidráulicas y caseta de mando,

Lubricación: Mobilux xhp222 para los puntos internos

Mobil Arma 795 para Lubricación de alambres (Amantillo y

Virador)

1-Penol



- 1. Jib head
- 2. Jib head sheaves
- 3. Luffing sheaves
- 4. Main chords of jib
- 5. Cargo hoist ropes
- 6. Transverses or cross-members of jib
- 7. Luffing ropes
- 8. Hook block
- 9. Slew column head sheaves
- 10. Jib stop
- 11. Hook
- 12. Slewing column, upper post or housing
- 13. Machinery deck
- 14. Jib heel
- 15. Jib heel pin
- 16. Slew ring bearing
- 17. Slew ring bolts
- 18. Pedestal
- 2-Roldanas del penol
- 3-Roldanas del amantillo
- 4-Acordes ppales.
- 5-Alambre virador
- 6-Refuerzos transversales
- 7-Alambre del amantillo
- 8-Block del gancho
- 9-Roldanas
- 10-Tope del brazo
- 11-gancho
- 12-Torre rotatoria
- 13-Maquinaria
- 14-Talon del brazo
- 15-pasador de la lanza
- 16-Anillo de giro
- 17-pernos del anillo de giro
- 18-pedestal fijo

TRABAJO DE ENGRASE: Engrase de Alambre con Mobilarma 795 cada 2 meses muy importante para prevenir la corrosión del alambre

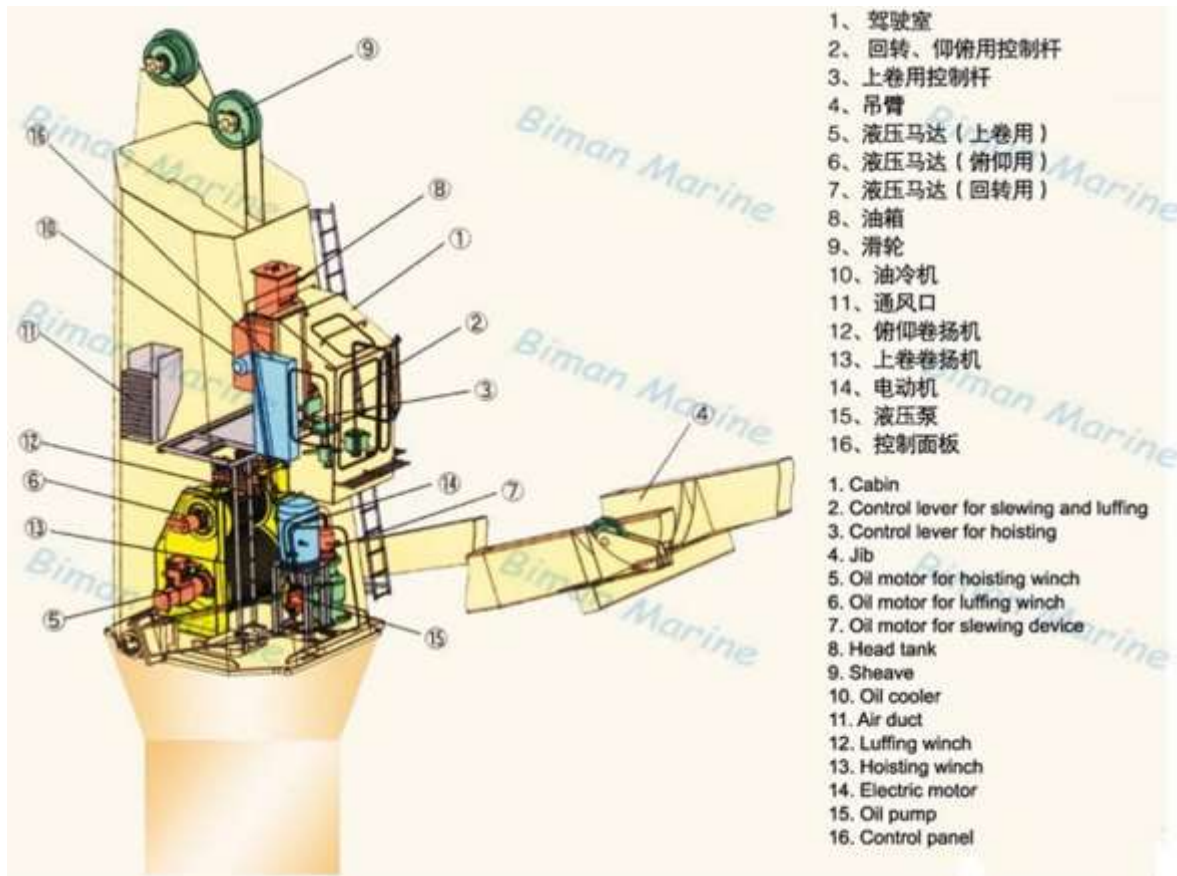


Vista interna de una grúa donde se encuentra la caseta de mando con sus controles de mano derecha Virado y Arriado (Arriba y abajo) y Mano Izquierda para el movimiento de ronqueo de la Grúa 360 °. Además, en la parte de atrás y abajo los tambores de los Alambres del Amantillo y virador

Motores Eléctricos, Piñones de engranaje, puntos de Engrase, Ventilación y panel central de las tarjetas electrónicas



Chequear dentro de la operación alguna filtración de aceite, mantener aserrín en el primer nivel en caso de derrame



8.-PALAS SMAG PARA BUQUE GRANELEROS (Grab Bucket)

Mantenimiento y operación de las palas tipo SMAG para 12 toneladas (SWL) Son del tipo hidráulica por medio de telemetría que cuenta con una batería y un receptor y sus respectivas antenas en su control remoto y pala

Función: Esta pala de gran Tamaño Funciona con un estanque de aceite hidráulico que por medio de dos pistones al accionar se abren por medio de su control remoto y cierra al momento de bajar sus pistones a la carga o piso y al virar (levantar) su yugo por medio de su alambre de 28 mm (Diam) x 8 mts de largo cierra la pala nuevamente al levantar la carga



BATERIA : Alimenta al sistema telemétrico y funciona con 220 V. Y Va con su conector correspondiente aproximadamente dura 12 hrs

RECEPTOR: Va instalado al lado de la batería y su número de receptor debe ir junto a su control remoto para accionar la abertura de la pala tipo Smag

Antes de la operación debe cambiar el tapón al estanque del filtro



9.-ESPIAS DE AMARRE (Mooring rope)

Aun cuando en la práctica a menudo es difícil lograr un modelo ideal de amarra, típico diseñado para resistir las fuerzas ambientales que actúan en la nave. Estas fuerzas, particularmente el viento, pueden venir de cualquier dirección, pero cuando se habla de sistemas de amarra, las fuerzas se dividen en dos componentes: longitudinal y transversal. El equipo de una nave siempre puede ser utilizado para obtener las mayores ventajas, si se toman en consideración los siguientes principios:

- Las espías de través proporcionan la mayor parte de la tensión transversal en contra de las fuerzas que tienden a alejar la nave del muelle.

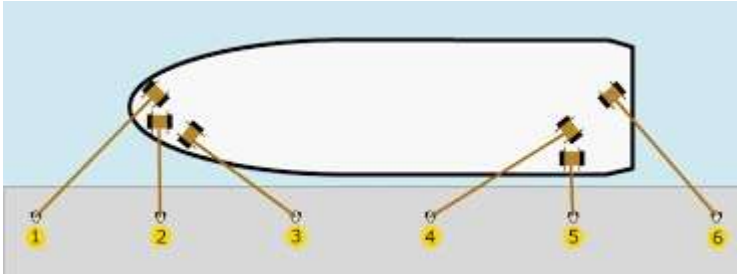


- Los esprines entregan el mayor porcentaje de tensión longitudinal. Se debe hacer notar que estas espías proporcionan tensión en dos direcciones, hacia delante y hacia atrás, pero sólo se deben estirar las de un extremo a la vez.
- En lo posible se deben evitar las espías cortas, ya que ellas soportarán un porcentaje mayor de la carga total al producirse el movimiento del buque. También son las líneas cortas las más afectadas por el “ángulo vertical”

Aunque los largos de proa y de popa, debido a su dirección, tienen el efecto de ofrecer alguna oposición en contra de las fuerzas longitudinales y transversales, en realidad contribuyen menos a la fuerza total de amarra lo que normalmente se cree. **Esto se debe a que generalmente la dirección de las fuerzas mayores que existen, es casi transversal o casi longitudinal, es decir, a lo largo de las líneas de acción de las espías de través o del esprín respectivamente.**

Además, estas espías casi siempre son mucho más largas que las líneas de través y por lo tanto comparten una cantidad reducida de carga; sin embargo, en los casos en que la disposición del sitio de atraque permite el uso de las líneas hacia proa y hacia popa como los través y esprín, la contribución de los largos de proa y de popa no deben ser ignorados para la seguridad general.

CROQUIS DE UNA MANIOBRA DE AMARRE



Las espías normalmente son hechas de nylon, poliéster, polipropileno o una mezcla de poliéster y polipropileno. Aunque todavía se pueden encontrar en uso espías de tres cabos (Fig.24) ellas no son muy apreciadas por su tendencia a retorcerse y su relativa rigidez. En estos días es más común el uso de espías trenzadas de 8 torones (también llamada trencilla cuadrada) el equilibrio entre los torones izquierdo y derecho la hacen virtualmente imposible de torcer y muy flexible. La Fig. 25 muestra una espía trenzada de 8 torones y la Fig. 26 muestra una espía de contextura trenzada y revestida conocida como trencilla doble o trencilla sobre trencilla que es utilizada más frecuentemente con fines muy especializados (por ejemplo, en el equipo de primera espía a tierra) y que consiste de



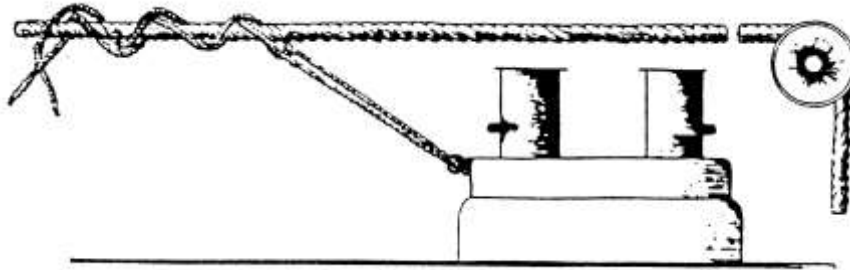
una cuerda interior trenzada cubierta por una capa de trenza muy apretada que puede ser de un material similar o diferente al de la cuerda interior.



Fig. 24

Fig. 25

Fig. 26



Maniobra para abozar las espías a muelle, nudo Escuela o cruzado

Tipos de materiales utilizados

- **NYLON.** - Exceptuando la Aramida, esta es la más fuerte de las espías de fibra fabricadas por el hombre y tiene una resistencia extraordinaria a la carga sostenida, a los embates químicos de productos alcalinos, aceites y solventes orgánicos, pero no a los ácidos. Su alta elasticidad, sin embargo, hace que no sea adecuada para la amarra de buques tanque, ya que en ellos el movimiento tiene que ser limitado para evitar dañar los brazos de carga. No flota.

Gravedad Específica 1.14, Punto de Fusión 250 Grados Centígrados.



- **POLIESTER.** - Es la fibra más pesada de las fibras hechas por el hombre, no es tan fuerte como el nylon, pero tiene la menor elasticidad bajo carga de todas las espías de fibra fabricadas, exceptuando las de Aramida. Tiene una resistencia excepcional a la abrasión y también alta resistencia a los ácidos, los aceites y los solventes orgánicos, pero lo dañan los alcalinos. No flota.

Gravedad Específica 1.38, Punto de Fusión 230 Grados Centígrados.

- **POLIPROPILENO.** - Esta es la fibra más liviana de las hechas por el hombre y se fabrica con diversas calidades, tiene la misma fuerza mojada y seca y flota indefinidamente, es resistente a los químicos de los ácidos, los alcalinos y los aceites, pero no puede ser afectada por los agentes blanqueadores y algunos solventes industriales.

Gravedad Especifica 0.91, Punto de Fusión 170 Grados Centígrados.

- **POLIESTER / POLIPROPILENO.** - Este es considerablemente más liviano que el poliéster, pero más pesado que el polipropileno y su fuerza es cerca del 50 % entre los dos. Es resistente a los químicos de los ácidos, alcalinos y aceites. No flota.

Gravedad Especifica 1.14, Punto de Fusión 170 Grados Centígrados.

- **ARAMIDA.** - La más fuerte de las fibras hechas por el hombre y la que tiene la menor elasticidad bajo carga, es más pesada que todas las otras fibras fabricadas exceptuando el poliéster y tiene buena resistencia a los químicos, pero baja resistencia a la abrasión, es difícil de empalmar y no flota.

La siguiente tabla muestra el peso, la carga de ruptura y la elasticidad de espías trenzadas de 8 torones, 64 mm de diámetro de diferentes materiales y de una cuerda de nylon de 6 torones.

TIPO DE ESPIA	PESO (kg/ 100 m)	CARGA DE RUPTURA (Toneladas)	EXTENSION (@ 50% de Carga de Ruptura)
Nylon	265	72	12%
Poliéster	328	67	10%



Polipropileno	185	47	9%
Poliéster/Polipropileno	242	58	14%
Aramida	293	160	2 ½%
Nylon de 6 torones	245	81	16%

Las cifras de elasticidad son aquellas indicadas por un fabricante para espías usadas. Es probable que la extensión sea considerablemente mayor para espías nuevas.

Las espías nuevas deben tener un certificado del fabricante que indique la carga de ruptura mínima. Estos certificados se deben consultar siempre si es necesario verificar la especificación de una espía en particular.

10.- TAPAS DE BODEGA TIPO MC GREGOR (Hach Cover)

Estructuras de gran tamaño que cubren toda bodega, estas tapas van separadas en dos partes cada una con dos pistones hidráulicos de gran potencia para levantar esta Tapa de Proa y la segunda de popa. Para el sellado lleva un frizzo de goma de alta resistencia para dejar estanco la bodega de carga y posteriormente colocar los espárragos de toda la bodega para quedar hermético y sellado

Estas tapas tipo Mac gregor van con un circuito hidráulico con dos motores Eléctricos de gran Potencia que levantan hasta 220 bares para el funcionamiento de apertura de tapas la cual es importante colocar en servicio unos 15 minutos antes para la recirculación de aceite. De proa a Popa

Cada bodega tiene su comando de Apertura para los libros de proa y Popa

IMPORTANTE:

1. Para la apertura se debe chequear que no debe haber ningún esparrago (perros) alrededor de la bodega y evitar un accidente
2. Al abrir y cerrar no debe haber ninguna persona al interior y menos apoyado en los rieles
3. Precaución con los seguros de las tapas al cerrar y abrir las tapas
4. Engrase puntos internos con Móbilux xhp 222 Pasadores ,pistones

Vista de la tapa bodega número 5 popa semi abierta en la cual se divide en dos libros





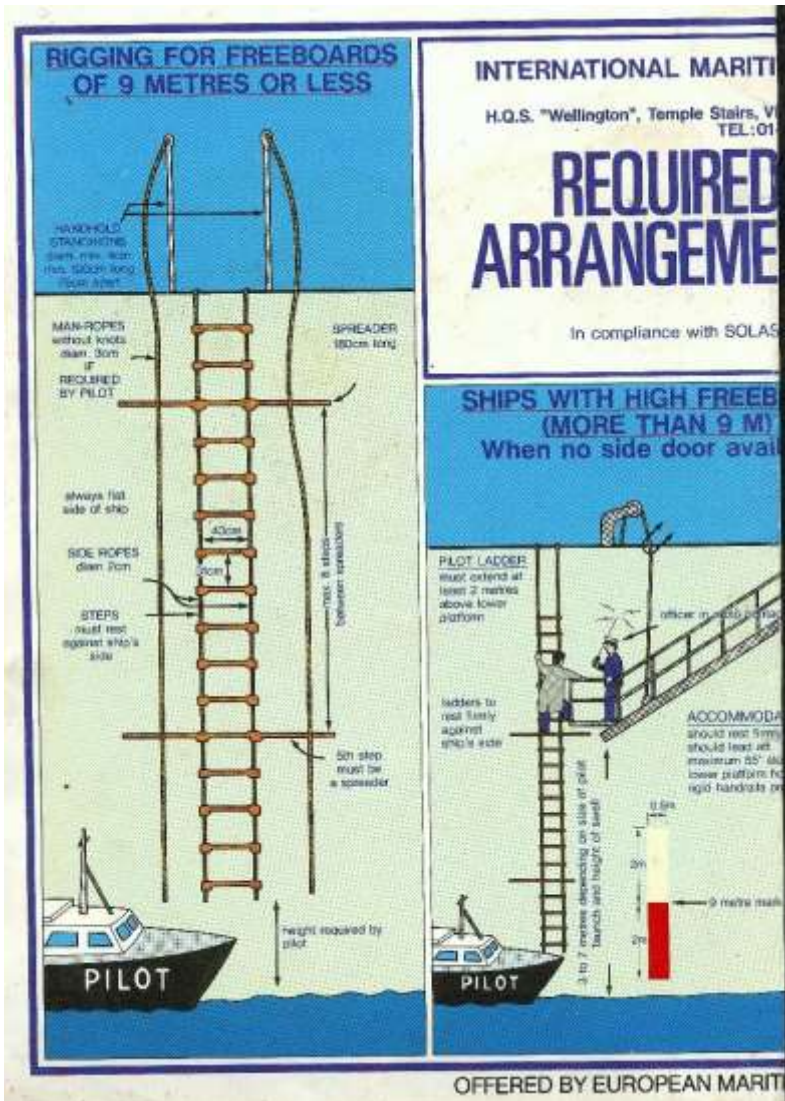
Imágenes de la tapa abierta completa con bodega encalada lista para recibir la carga de Sal
SENTINAS DE LAS BODEGAS DE NAVES CARGA GENERAL Y GRANELEROS





11. Escalas de Prácticos (Pilot Lader)

Escala Confeccionada de cabo de manila (fibra natural) de 18 mm de diámetro y 15 metros app. Con peldaños de madera, un Spreader (travesaño) y 4 de Gomas y todos van falcaceados con merlín Alquitranado bien firme a cada peldaño y así ser certificada por la autoridad para Bajar y subir el Práctico y también la tripulación



12.-ESCALA COMBINADA: (Accommodation Lader)

Estructura metálica que se debe armar cuando el Franco bordo supera los 9 mts y va junto a la escala de Práctico

1. Colocar los Epp, más Arnés de seguridad Imanes para la plataforma que van amarrados a la escala

13. ESCALA REAL

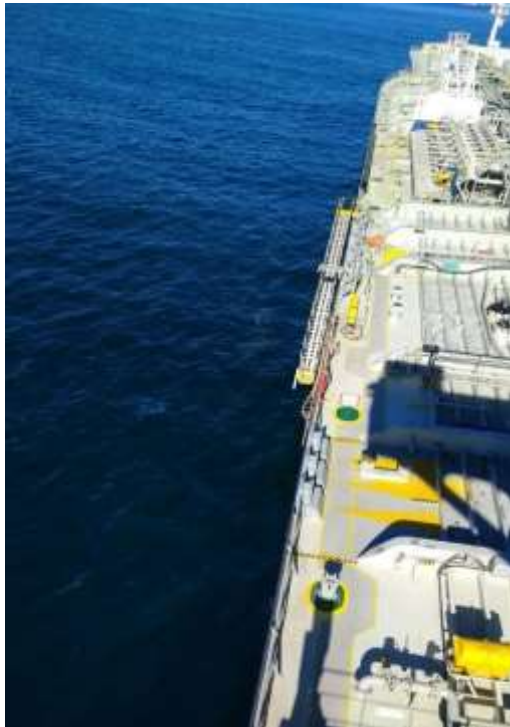
Estructuras Metálicas que van instaladas en la nave por ambas bandas



Escala Real: Estructura Metálica que esta trincada al costado con sus respectivos espárragos, al sacar todos se Arria por medio de un motor eléctrico o neumático para armar por medio de sus candeleros y nervios.

IMPORTANTE:

1. Armado de forma obligatoria con arnés de seguridad y cabo de vida y más de dos personas
2. Engrase de Alambre con Mobilarma 795
3. Engrase con mobillux XHP 22



4.-BOTE DE CAIDA LIBRE (Boat life)

Bote salvavidas cerrado de fibra de alta resistencia para el impacto al agua con 25 personas a bordo, tiene a su interior alimentación, agua, botiquín y toda la parlamentaria que exige SOLAS.

- Bote esta Trincado a un gancho de escape rápido la cual se activa al interior para el despegue con aprox 10 movimiento de bombeo
- Pescante Hidráulico con su winche eléctrico para su alambre virador para tomar el bote por medio de “Pate de gallo” al yugo y bajar el bote de forma segura al agua para hacer las pruebas cada 3 meses
- Al momento de Arriar un bote se deben estar con el personal apropiado para esta maniobra y colocar vientos para mantener el bote siempre derecho
- Esta maniobra debe estar bien Comunicado entre el que opera el winche al que está en la cubierta superior



- Engrase de Alambre Mobilarma795 y mobilux XHP 222



CABOS MAS USADOS ABORDO

Nylon

También conocido como Poliamida, es un material muy resistente y flexible lo que lo hace ideal para cabos de arrastre y remolque ya que es capaz de absorber los tirones que se pudieran producir y no flota, lo cual es importante para evitar cortes con las hélices de otros barcos. Se suelen utilizar al igual que el poliéster en amarres y fondeos.

Poliéster

De resistencia muy parecida a la del Nylon, pero muy poco flexible. Por esta razón es muy útil para drizas, o cabos de atraque



Polipropileno

Es un material menos utilizado en el mundo de la náutica ya que es capaz de soportar cargas de trabajo inferiores a Nylon o al Poliéster. Pero tiene utilidades concretas muy interesantes del hecho de ser un material que flota. Suele utilizarse durante acciones de rescate, para aros salvavidas, o para luces o señales que floten. ¡Jamás para fondeos ya que las hélices de otros barcos se encargarían de destrozarlas a la primera de cambio!

Aramida

Es conocido con el nombre comercial registrado de **Kevlar**. Se trata de uno de los plásticos más resistentes, pero es todavía muy caro y además es sensible a la radiación ultravioleta del sol.

Estos cabos se pueden usar para nivelay, bozas, mensajeros, barones.

IMPORTANTE:

EVITAR QUE LOS CABOS ESTEN EN CONTACTO CON SOLVENTES Y QUIMICOS



16.- WINCHAS DE SONDA Y UTI

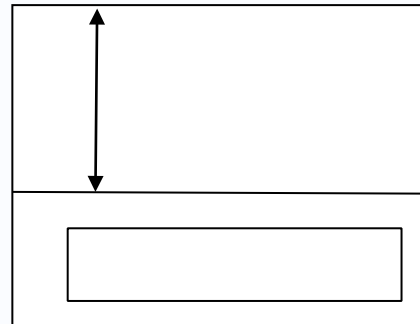
UTI: ULLAGE TEMPERATURA INTERFACE

Wincha electrónica muy delicada para mediciones de estaques de combustibles para buque petroleros

ULLAGE: Mide el VACIO. o sea. La altura entre la superficie del producto y la cubierta principal

TEMPERATURA: Mide la temperatura del Producto en Fahrenheit

INTERFACE: Se refiere al contacto con el agua y el producto





WINCHA DE SONDA: Mide la Altura del Agua especialmente para el Laste y se coloca una pasta de Agua Kolor kut para que marque de forma exacta cuanto tiene de agua el estanque



Confeccionada
Profesor: Rodrigo Meliman Sand
oval

INGLES PRACTICO PARA TIMONELES

CONTENIDOS



1.- NUMEROS DEL 1 AL 300

2.- ORDENES A LA CAÑA

3.- EXPRESIONES AL ENTREGAR LA GUARDIA AL TIMONEL

4.- RANGOS Y PLAZAS

5.- SALUDOS DE CORTESIA

CAPITULO 1

NUMEROS DEL 1 AL 300

ESPAÑOL

PRONUNCIACION

1	ONE (uan)
2	two (tu)
3	THREE (zri)
4	FOUR (foor)
5	FIVE (faif)
6	SIX (sisc)
7	SEVEN (seven)
8	eight (eit)
9	NINE (nain)
0	ZERO (sirou)
10	TEN (ten)
11	ELEVEN (ileven)
12	TWELVE (tuelf)
13	THIRTEEN (zertin)
14	FOURTEEN (fortin)
15	FIFTEEN (fiftin)
16	SIXTEEN (Sicstin)
ESPAÑOL	PRONUNCIACION
17	SEVENTEEN (seventin)
18	EIGHTEEN (eitin)



19	NINETEEN (naintin)
20	TWENTY * (Tuenti) = (tueni)
30	THIRTY * (Zerti) = (Zeri)
40	FORTY (forti) (fori)
50	FIFTY (fifty)
60	SIXTY (siscti)
70	SEVENTY (seventi)
80	EIGHTY (eiti)
90	NINETY (nainti)
100	ONE HUNDRED (uan jandred)
200	TWO HUNDRED (tu jandred)
300	THEREE HUNDRED (zri jandred)

ORDENES A LA CAÑA

ESTRIBOR	STARBOARD (starbor)
BABOR	PORT (Port)
TODO A ESTRIBOR	ALL TO STARBOARD (ol tu starbor)
TODO A BABOR	ALL TO PORT (ol tu port)
TODO A BABOR	HARD (TO) PORT : (Jar tu port)
DESPACIO A Estribor .	Easy (to) Starboard (isi tu starboard)
ESTRIBOR DESPACIO	Starboar Easy : (Starborisi)
BABOR DESPACIO	PORT EASY (porisi)
NO GOBIERNA	NO STEERING (Nou Stiring)
DERECHO	STEADY ((Steadi)
ASI COMO VA	STEADY AS SHE GOES (Stedi aschigous)
MAS A ESTRIBOR	MORE TO STARBOAR : (Moar tu starbor)



MAS A BABOR

MORE TO PORT : (moar tu port

MAS USUAL

NADA A ESTRIBOR

NOTHING TO STARBOARD : (nazin tu starbor)

NADA a BABOR

NOTHING TO PORT : (nazin tu port)

GOBIERNE POR

STEER BY : (stir bai).....

GOBIERNE AL

STEER : (Stir)090, norte

etc.....

USE MAS CAÑA

USE MOAR RUDDER , : yus maoar rarer

USE 10 GRADOS DE CAÑA
rarer)

USE 10 DEGGRES RUDER (Yus ten digris

QUE PROA TIENE i?
jedin)

A) WHAT´ S YOUR HEADYN * (juot yuar

B) WHAT HEADING HAVE YOU (Juot jeading

jav yu)

CAIGA DESPACIO A ESTRIBOR

COME EASY TO STARBOR (camisa tu starbor)

CAIGA DESPACIO A BABOR

COME EASY TO PORT (camisa tu port)

TIMON AL MEDIO

RUDDER AMIDSHIPS (rader amidchips)

GOBERNANDO

STERING (Sting)

CAMNIO DEL TIMONEL
de juilman)

CHANGUE OF THE WHELMAN (cheinch of

SALUDOS DE CORTESIA

BUENOS DIAS

GOOD MORNING (Gud mornin)

BUENAS TARDES

GOOD AFERNOON (gud afternun)

BUENAS NOCHES (presentación)

GOOD EVENING (Gud ivinin)

BUENAS NOCHES (despedifda)

GOOD NIGHT (gud nait)

HASTA LUEGO

GOOD BYE (gud bai)



AXIOMETRO : Instrumento vital para que el Timonel gobierne hacia Babor o Estribor según las órdenes del Práctico, Capitán o Oficial de Guardia.

Recomendación nunca se debe cerrar la caña hasta el tope puede pegar la caña y no volver en el servomotor

Antes de iniciar cualquier maniobra se debe Probar el Gobierno bajo la supervisión del Oficial de Guardia



PINTURAS MAS USADAS ABORDO Y MANTENCIÓN

Tipos de Pintura JOTUN

Epoxicas

- Penguard “ A” + “ B”
- Rojo,Verde
- Hard top “ A + “ B”
- Blanco,Negro,Azul ,Amarillo
- Jotomastic “ A” + “ B”
- Rojo y Aluminio
- Joto. Smart Pack “ A” + “B”
- ROJO Y GRIS

sinteticas

- Pilot Blanco
- Pilot Verde 257
- Pilot amarillo 258
- Pilot negro
- Pilot Azul 138
- Pilot Naranja 436
- Pilot Rojo 256
- Pilot verde 131
- Alkydprimer grey

TIPOS DE THINNER

- Epóxicos : N° 17
- Hard Top : N°10 / 25
- Sinteticos Pilot N° 2





PINTURAS INTERNACIONAL

1) INTERSHIELD ALUMINIO Y BRONCE "A" EPOXICO 300

ENVASE DE 20 LTS ; CANTIDAD 14.30 LTS / 12.30

CON COMPONENTE "A" + B" AZARCON

THINNER A USAR GTA 220

RENDIMIENTO 4 MTS X LITRO

COMPONENTE " B" CONTENIDO DE 5 LTS

2) INTERGARD 740 " A" ROJO EPOXICO 20 LTS

CON COMPONENTE A +B (TINETA +GALON)

THINNER A USAR GTA 220

- TENEMOS DE COLOR: BLANCO,VERDE,AMERILLO
ROJO,AZUL,NEGRO,NARANJA INTERNACIONAL,GREY SURF,ROJO
ÓXIDO,AZUL AQUA(AQUA MIST BLUE)
- THINER A USAR ES : GTA 004
- RENDIMIENTO 12 MTS2 X LITRO

PD : UNA DE TEMAS MAS IMPORTANTES ES LA HOJA DE SEGURIDAD DE CADA TIPO DE PINTURA Y THINNER (DILUYENTE)



Intershield® 300



Epoxi

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Recubrimiento epoxi puro de dos componentes, resistente a la abrasión pigmentado con aluminio para dar una excelente protección anticorrosiva a largo plazo.

Formulado sobre una tecnología de polímeros propia, facilita un curado y repintado rápido incluso en condiciones de baja temperatura.

APLICACIONES

Como un recubrimiento resistente a la abrasión que puede reducir la corrosión causada por los daños mecánicos y que aporta una protección barrera en los ambientes agresivos.

Idealmente apropiado para su uso como imprimación universal en plataformas offshore e instalaciones flotantes de producción y almacenamiento en áreas tales como obra viva (bajo el agua), costados, exteriores de la superestructura, cubiertas, tanques de carga y tanques de lastre.

Puede aplicarse directamente sobre imprimaciones de taller preparadas mecánicamente ó sobre acero desnudo preparado adecuadamente.

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO INTERSHIELD 300

Color	Bronce, Aluminio
Aspecto	No aplicable
Sólidos en volumen	60% ± 2%
Espesor recomendado	100-200 micras (4-8 mils) en seco, equivalente a 167-333 micras (6,7-13,3 mils) en húmedo
Rendimiento teórico	4 m ² /litro a (150 micras DFT con los sólidos en volumen establecidos 160 sq.ft./galones US a 6 mils con los sólidos en volumen establecidos
Rendimiento práctico	Considérense los factores de pérdidas apropiados
Método de Aplicación	Pistola "airless", Brocha, Rodillo
Tiempo de secado	

Temperatura	Seco al tacto	Seco duro	Intervalo de repintado por si mismo	
			Mínimo	Máximo
-5°C (23°F)	7 horas	10 horas	14 horas	14 días ¹
5°C (41°F)	5 horas	8 horas	9 horas	14 días ¹
15°C (59°F)	4 horas	7 horas	8 horas	14 días ¹
25°C (77°F)	3 horas	6 horas	7 horas	14 días ¹
40°C (104°F)	1.5 horas	2.5 horas	3 horas	10 días ¹

¹ Los valores dados se refieren a las situaciones donde la inmersión es fácil que ocurra; para servicio atmosférico, ver la sección de Características del Producto.

DATOS REGLAMENTARIOS Y APROBACIONES

Punto de inflamación (Típico)	Parte A 28°C (82°F); Parte B 26°C (79°F); Mezcla 28°C (82°F)	
Peso Especifico	1,23 kg/l (10,3 lb/gal)	
VOC	3.22 lb/gal (386 g/lt) 318 g/kg	EPA Método 24 Directiva de la UE sobre emisiones de solventes (Directiva del Consejo 1999/13/EC).

Para mas detalles ver la seccion: Características del producto.