Wood Dust Exposure Infographic – Spanish

EXPOSICIÓN A POLVO DE MADERA



En la industria de la madera, todas las operaciones que se realizan, desde la tala de los árboles hasta el acabado de los productos finales, generan polvo de madera, especialmente las operaciones de serrado con sierras circulares, lijado y pulido.

Denominamos polvo a aquellas partículas de un diámetro igual o inferior a 100 µm (0,1 mm), llamándolas técnicamente polvo inhalable, ya que son las partículas capaces de entrar por la nariz al sistema respiratorio.
El tamaño de las partículas del polvo depende de la naturaleza de la operación y del tipo de madera.

En la fabricación y procesado de tableros de partículas y de fibras (MDF), así como contrachapados, se generan partículas muy pequeñas.

¿QUÉ EFECTOS PRODUCE SOBRE EL ORGANISMO?

Un tipo determinado de madera puede contener hasta 30 agentes químicos nocivos diferentes.
Estos agentes nocivos pueden afectar al organismo por contacto con la piel o por inhalación.

El **contacto cutáneo** puede ocasionar:

- Irritación
- Alergias de contacto
- Eccemas de contacto
- Reducción de estrés, fatiga, cansancio

La **inhalación** del polvo de madera produce:

- Irritación de las vías respiratorias
- Rinitis agudas
- Sangrado de la nariz
- Asma

El riesgo de evolución maligna aumenta con:

- La concentración de polvo de madera en la atmósfera de trabajo.
- La sequedad y dureza de la madera
- Las maderas ricas en taninos como el roble y la haya.
- La presencia añadida de otros productos, como pinturas, colas...

No obstante, todos estos riesgos se minimizan si empresa y trabajador toman las medidas preventivas que se enumeran al final del artículo.

Fuente: https://www.otp.es

Wood Dust Exposure Fatality File

Worker killed in wood-dust fire sparked by faulty fuse.

A 50-year-old production worker was seriously burned, and died 5 days later, from a fire that resulted when wood dust exploded at a wood-flour mill. On the previous day, the worker was shown a makeshift fuse that had been installed in the fuse box. A non-renewable cartridge fuse had been repaired by taping a renewable fuse element to the outside. The worker pulled out the fuse and inspected it, then replaced it in the fuse box. On the day of the incident, an explosion occurred when the worker started up the machines in the mill for the morning shift. The makeshift fuse generated a spark on startup, which ignited wood dust that had settled in the fuse box. The first explosion raised clouds of dust, which also exploded. At least three explosions in succession carried the fire to the adjacent storage area where the production worker was standing alone. He sustained second- and third-degree burns to his upper body and arms, and breathed toxic, superheated air. When the local fire department arrived, the victim was awake, alert, and oriented. He was transported to a local hospital, and transferred to the Oregon Burn Center for treatment, where he later died.

CAUSE OF DEATH: Second- and third-degree burns over half of body

RECOMMENDATIONS

- Protection devices for electrical current, such as fuses, should not be altered or bypassed.
- Good housekeeping is critical in wood-products manufacturing to maintain a dust-free environment.

Wood Dust Exposure Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. El polvo de madera es el principal residuo del procesado de la madera y de los tableros derivados de la madera, incluyendo el aserrado, lijado, astillado, descascarillado, etc., que provoca fácilmente incendios y explosiones.
2. Durante las producciones de productos de madera y biomasa, la explosión de polvo es uno de los mayores riesgos que amenazan la seguridad de los equipos de producción y del personal, ya que el polvo se libera y manipula de cualquier manera.
3. Los empleados que trabajan con madera corren el riesgo de inhalar partículas finas de polvo de madera. La inhalación de polvo en el trabajo puede causar daños pulmonares y, con el tiempo, puede derivar en enfermedades respiratorias como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y el asma ocupacional.
4. Los procesos de corte y lo agresivo que sea el perfil de la cuchilla de la máquina, así como el tipo de madera, blanda o dura, determinarán el tipo de polvo de madera producido.
5. El polvo de madera puede ser explosivo si parte de una nube de polvo de madera se inflama y las llamas se propagan por el resto de la nube. No todos los polvos inflamables son igualmente explosivos, y el alcance de la explosión variará.
6. Existen dos tipos principales de peligros con el polvo de madera:

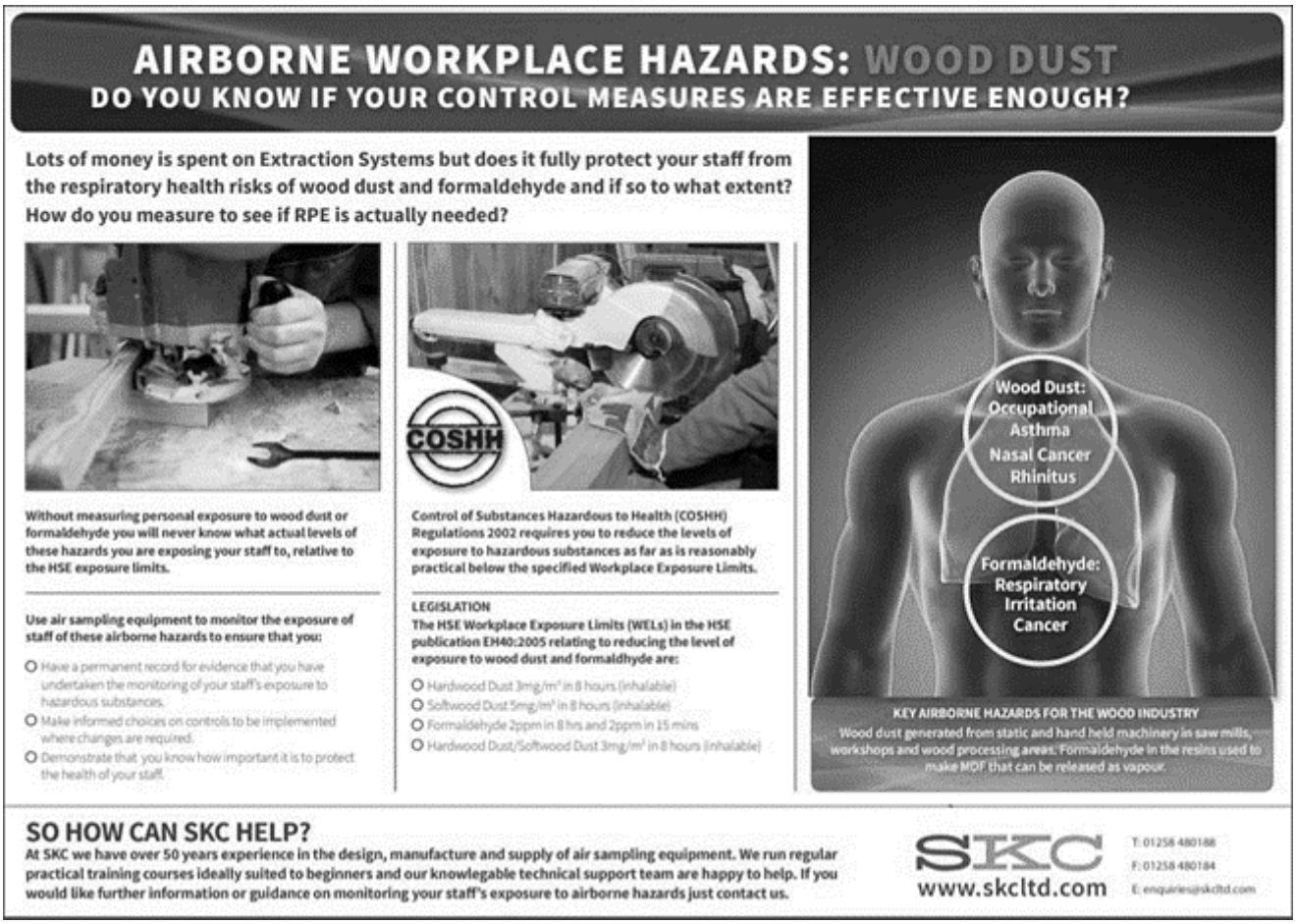
   - Puede producirse un incendio repentino cuando se incendia una nube de polvo de madera no confinada.
   - Puede producirse una explosión destructiva cuando el polvo

de madera está contenido y, por tanto, se produce una acumulación de presión.

ESTADÍSTICAS

- Una revisión diferente de 10 estudios descubrió un riesgo significativamente mayor de cáncer de pulmón con la exposición al polvo de madera; quienes estaban expuestos a este tipo de polvo tenían al menos un 20% más de probabilidades de desarrollar la enfermedad, y quienes trabajaban en ocupaciones asociadas al polvo de madera tenían un riesgo un 15% mayor. Por el contrario, se observó un riesgo ligeramente menor de cáncer de pulmón en las personas de los países nórdicos que estaban expuestas principalmente al polvo de madera blanda.
- Otro estudio realizado en Canadá reveló que el riesgo de cáncer de pulmón relacionado con la exposición al polvo de madera aumentaba aproximadamente un 40%. Las ocupaciones más comunes relacionadas con la exposición eran los trabajos de construcción, la madera y la fabricación de muebles.
- Según WorkSafe, entre las enfermedades asociadas al polvo de madera y a los humos de soldadura se incluyen el cáncer, el asma y las afecciones pulmonares crónicas.
- En la actualidad, se cree que la exposición profesional a productos químicos y otras sustancias es responsable de hasta el 27% de los cánceres de pulmón en los hombres.

Wood Dust Exposure Infographic



Source: https://www.skcltd.com

Wood Dust Exposure Fatality File – Spanish

Muere un trabajador en un incendio de polvo de madera provocado por un fusible defectuoso.

Un trabajador de producción de 50 años sufrió quemaduras graves y murió 5 días después a causa de un incendio provocado por la explosión de polvo de madera en una fábrica de harina de madera. El día anterior, se le mostró al trabajador un fusible improvisado

que se había instalado en la caja de fusibles. Se había reparado un fusible de cartucho no renovable pegando con cinta adhesiva un elemento fusible renovable en el exterior. El trabajador sacó el fusible, lo inspeccionó y lo volvió a colocar en la caja de fusibles. El día del incidente, se produjo una explosión cuando el trabajador puso en marcha las máquinas de la fábrica para el turno de mañana. El fusible improvisado generó una chispa al arrancar, que prendió el polvo de madera que se había depositado en la caja de fusibles. La primera explosión levantó nubes de polvo, que también explotaron. Al menos tres explosiones sucesivas propagaron el incendio a la zona de almacenamiento adyacente, donde se encontraba solo el trabajador de producción. Sufrió quemaduras de segundo y tercer grado en la parte superior del cuerpo y los brazos, y respiró aire tóxico sobrecalentado. Cuando llegaron los bomberos locales, la víctima estaba despierta, alerta y orientada. Fue trasladado a un hospital local y transferido al Centro de Quemados de Oregón para recibir tratamiento, donde falleció más tarde.

CAUSA DE LA MUERTE: Quemaduras de segundo y tercer grado en la mitad del cuerpo.

RECOMENDACIONES

- Los dispositivos de protección contra la corriente eléctrica, como los fusibles, no deben alterarse ni puentearse.
- En la fabricación de productos de madera es fundamental mantener un entorno libre de polvo.

Watertight Door Awareness Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Las puertas estancas son puertas especialmente diseñadas que se utilizan en buques, submarinos y otras embarcaciones para impedir la entrada de agua en caso de inundación o emergencia. Son un elemento de seguridad esencial y desempeñan un papel fundamental en el mantenimiento de la integridad y estabilidad del buque. Las puertas estancas suelen encontrarse en zonas en las que es probable que, entre agua, como mamparos, compartimentos y otras secciones críticas.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS POTENCIALES DE LAS PUERTAS ESTANCAS

- Si las personas no conocen la ubicación, el funcionamiento o los procedimientos de emergencia relacionados con las puertas estancas, es posible que no puedan responder eficazmente durante situaciones de emergencia.
- Un conocimiento incorrecto o incompleto de los procedimientos de las puertas estancas puede dar lugar a errores en el funcionamiento, sellado o aseguramiento de las puertas. Esto puede permitir que el agua penetre en compartimentos críticos y ponga en peligro el buque.
- La lectura o comprensión errónea de los indicadores o luces asociados a las puertas estancas puede llevar a suposiciones incorrectas sobre su estado. Esto puede dar lugar a que las puertas se dejen abiertas, creando un peligro potencial para la seguridad en situaciones de emergencia.
- Las puertas estancas, juntas o mecanismos de cierre dañados o defectuosos pueden pasar desapercibidos, lo que aumenta el riesgo de fallo durante las emergencias.
- Una comunicación inadecuada o la falta de coordinación eficaz entre los miembros de la tripulación y los pasajeros pueden dar lugar a confusiones o retrasos en el manejo de las puertas estancas.

COMO PROTEGERSE

MEJOR PROTOCOLO PARA EL TRABAJADOR CON RESPECTO A LA CONCIENCIACIÓN SOBRE LAS PUERTAS ESTANCAS

- Obtenga la educación y capacitación adecuadas en relación con las puertas estancas. Asistir a reuniones informativas de seguridad, simulacros o sesiones de capacitación dirigidas por la tripulación o los oficiales de seguridad del buque.
- Cumpla los procedimientos establecidos para operar y asegurar las puertas estancas. Comprender los pasos necesarios para cerrar, sellar y verificar la integridad de las puertas estancas durante las emergencias.
- Manténgase al día de las directrices de seguridad, los protocolos y cualquier cambio o actualización relacionados con las puertas estancas. Comuníquese regularmente con la tripulación del buque y esté al tanto de cualquier sesión informativa o anuncio de seguridad.
- Preste atención a las señales, marcas e instrucciones de seguridad relacionadas con las puertas estancas. Tenga en cuenta las salidas de emergencia, las rutas de evacuación y los puntos de reunión en caso de emergencia.
- Comunique inmediatamente a la tripulación del buque o al personal adecuado cualquier problema, mal funcionamiento o daños relacionados con las puertas estancas. La notificación oportuna garantiza que las reparaciones o el mantenimiento puedan abordarse con prontitud.
- Compartir información, discutir procedimientos y apoyarse mutuamente en situaciones de emergencia. Una comunicación eficaz ayuda a garantizar una respuesta coordinada y el cumplimiento de los protocolos relativos a las puertas estancas.
- Familiarícese con la ubicación y el funcionamiento de las puertas estancas del buque. Conozca los indicadores o luces asociados a las puertas estancas y sepa cómo interpretar su estado.
- En caso de emergencia, mantenga la calma y siga las

instrucciones de la tripulación del buque o de los oficiales de seguridad. El pánico puede impedir su capacidad para tomar decisiones acertadas y responder con eficacia.

HERRAMIENTAS Y RECURSOS UTILIZADOS PARA LA CONCIENCIACIÓN SOBRE LAS PUERTAS ESTANCAS

- Acceda a los manuales de seguridad y a la documentación específica del buque en el que se encuentre.
- La mayoría de las instalaciones o instituciones de capacitación marítima ofrecen simuladores que reproducen el funcionamiento de las puertas estancas.
- Utilice ayudas visuales como diagramas, carteles o infografías que ilustren la disposición del buque y la ubicación de las puertas estancas.
- Existen varias aplicaciones o programas informáticos de seguridad marítima y naval que proporcionan información sobre los sistemas del buque, los protocolos de seguridad y los procedimientos de emergencia.
- Algunos programas o herramientas de capacitación incorporan tecnologías de RV (Realidad Virtual) o RA (Realidad Aumentada) para crear experiencias inmersivas de aprendizaje sobre puertas estancas.
- Explore recursos en línea acreditados, como sitios web de seguridad marítima, foros del sector o vídeos educativos, que traten sobre puertas estancas.
- Acceda a la documentación de la fabricante específica de las puertas estancas instaladas en el buque, que proporciona información detallada sobre el diseño, el funcionamiento, el mantenimiento y la resolución de problemas de las puertas.
- Participe en conversaciones con otros miembros de la tripulación, oficiales de seguridad o profesionales marítimos que tengan experiencia con puertas estancas.

LO QUE LOS TRABAJADORES DEBEN SABER SOBRE LAS PUERTAS ESTANCAS

- Las puertas estancas son un componente crítico en la gestión de situaciones de emergencia, como inundaciones o daños compartimentales.
- Las puertas estancas están diseñadas para contener las

inundaciones dentro de compartimentos específicos. El conocimiento de su ubicación y funcionamiento permite a los miembros de la tripulación identificar y cerrar rápidamente las puertas para limitar el alcance de la inundación, protegiendo así las zonas críticas y evitando mayores daños al buque.

- Al aislar los compartimentos inundados, las puertas estancas ayudan a preservar la integridad estructural del buque, garantizando su permanencia a flote y reduciendo el riesgo de vuelco o hundimiento.
- Las puertas estancas se colocan estratégicamente para impedir que el agua entre en zonas esenciales, como las salas de máquinas, las salas de control o los alojamientos.
- En situaciones de emergencia que requieran una evacuación, las puertas estancas pueden servir como vías de escape críticas.
- Al conocer las capacidades y limitaciones de las puertas estancas, los responsables de seguridad pueden diseñar rutas de evacuación, establecer protocolos de comunicación y determinar las acciones adecuadas para mitigar los riesgos potenciales.
- A través de la educación, la capacitación y los simulacros periódicos, las personas adquieren los conocimientos y habilidades necesarios para operar correctamente las puertas estancas, responder a las emergencias de manera eficaz y protegerse a sí mismos y a otras personas a bordo.

CONCLUSIÓN

El conocimiento de las puertas estancas es esencial para mantener la seguridad, la estabilidad y la integridad de un buque. Permite responder eficazmente a las emergencias, contener las inundaciones y garantizar el bienestar de los miembros de la tripulación y los pasajeros.

Watertight Door Awareness Stats and Facts – Spanish

HECHOS

Accidentes asociados a las puertas estancas:

1. Si las personas no son conscientes de la presencia o del funcionamiento de una puerta estanca que se cierra, pueden quedar atrapadas entre la puerta y su marco al cerrarse.
2. El desconocimiento de los procedimientos adecuados de cierre de las puertas estancas puede dar lugar a que las puertas no queden completamente cerradas o aseguradas.
3. Los fallos mecánicos o eléctricos en los sistemas de puertas estancas pueden provocar accidentes. Las puertas pueden no cerrarse o abrirse, o pueden quedar atascadas en una posición intermedia.
4. Una comprensión o conocimiento insuficientes de los procedimientos de emergencia relacionados con las puertas estancas puede dar lugar a que las puertas no se cierren o sellen correctamente, permitiendo la entrada de agua en los compartimentos y causando daños o peligros importantes.
5. La falta de concienciación sobre la importancia del mantenimiento y las inspecciones periódicas de las puertas estancas puede dar lugar a averías del equipo, aumentando el riesgo de accidentes o fallos durante las emergencias.
6. La interpretación errónea o la lectura incorrecta de los indicadores de estado o de las luces asociadas a las puertas estancas pueden llevar a dejarlas abiertas o cerradas por error, aumentando el riesgo de entrada de agua.

ESTADÍSTICAS

- Se calculó que los trabajadores pasaban por las puertas estancas al menos 500 veces al día.
- Los análisis mostraron que el 25% de los accidentes con baja registrados durante el año eran atribuibles al uso de puertas marinas.
- Un análisis de las causas fundamentales reveló que podían atribuirse a actitudes de comportamiento respecto al uso y los peligros de las puertas marinas, que representaban el 90% de las causas de lesiones.
- Accidente por aplastamiento de una puerta estanca accionada a motor en el buque de carga rodada Ark Forwarder con pérdida de 1 vida.
- El 1,5% de los accidentes se han producido cuando los miembros de la tripulación utilizaban los mandos previstos en las puertas para atravesar las puertas estancas.
- Ship Safety Bulletin 4/81 se refirió a accidentes mortales recientes del 36% que implicaron el funcionamiento de una puerta estanca accionada a motor a bordo.

Watertight Door Awareness Meeting Kit

WHAT’S AT STAKE

Watertight doors are specially designed doors used on ships, submarines, and other vessels to prevent the ingress of water in case of flooding or emergencies. They are an essential safety feature and play a critical role in maintaining the integrity and stability of the vessel. Watertight doors are typically found in areas where water is likely to enter, such as bulkheads,

compartments, and other critical sections.

WHAT’S THE DANGER

POTENTIAL DANGERS OF WATERTIGHT DOORS

- If individuals are not aware of the location, operation, or emergency procedures related to watertight doors, they may not be able to respond effectively during emergency situations.
- Incorrect or incomplete understanding of watertight door procedures can lead to errors in operation, sealing, or securing the doors. This can allow water to breach critical compartments and endanger the vessel.
- Misreading or misunderstanding the indicators or lights associated with watertight doors can lead to incorrect assumptions about their status. This may result in doors being left open, creating a potential safety hazard in emergency situations.
- Damaged or faulty watertight doors, seals, or closing mechanisms may go unnoticed, increasing the risk of failure during emergencies.
- Inadequate communication or lack of effective coordination among crew members and passengers can result in confusion or delays when dealing with watertight doors.

HOW TO PROTECT YOURSELF

BEST WORKER PROTOCOL REGARDING WATERTIGHT DOOR AWARENESS

- Obtain proper education and training regarding watertight doors. Attend safety briefings, drills, or training sessions conducted by the vessel’s crew or safety officers.
- Adhere to established procedures for operating and securing watertight doors. Understand the steps involved in closing, sealing, and verifying the integrity of watertight doors during emergencies.
- Stay updated with safety guidelines, protocols, and any changes or updates related to watertight doors. Regularly

communicate with the vessel’s crew and be aware of any safety briefings or announcements.

- Pay attention to safety signs, markings, and instructions related to watertight doors. Be mindful of emergency exits, evacuation routes, and assembly points in case of emergencies.
- Promptly report any concerns, malfunctions, or damages related to watertight doors to the vessel’s crew or appropriate personnel. Timely reporting ensures that repairs or maintenance can be addressed promptly.
- Share information, discuss procedures, and support each other during emergency situations. Effective communication helps to ensure a coordinated response and adherence to watertight door protocols.
- Familiarize yourself with the location and operation of watertight doors on the vessel. Be aware of the indicators or lights associated with watertight doors and understand how to interpret their status.
- In the event of an emergency, stay calm and follow the instructions given by the vessel’s crew or safety officers. Panic can impede your ability to make sound decisions and respond effectively.

TOOLS AND RESOURCES USED FOR WATERTIGHT DOOR AWARENESS

- Access the safety manuals and documentation specific to the vessel you are on.
- Most maritime training facilities or institutions offer simulators that replicate the operation of watertight doors.
- Utilize visual aids such as diagrams, posters, or infographics that illustrate the layout of the vessel and the location of watertight doors.
- There are various maritime and ship safety apps or software available that provide information on vessel systems, safety protocols, and emergency procedures.
- Some training programs or tools incorporate VR (Virtual Reality) or AR (Augmented Reality) technologies to create immersive experiences for learning about watertight doors.
- Explore reputable online resources, such as maritime safety

websites, industry forums, or educational videos, that cover watertight doors.
- Access the manufacturer’s documentation specific to the watertight doors installed on the vessel which provide detailed information about the design, operation, maintenance, and troubleshooting of the doors.
- Engage in discussions with fellow crew members, safety officers, or maritime professionals who have experience with watertight doors.

WHAT WORKERS NEED TO KNOW ABOUT WATERTIGHT DOORS

- Watertight doors are a critical component in managing emergency situations, such as flooding or compartmental damage.
- Watertight doors are designed to contain flooding within specific compartments. Awareness about their location and operation enables crew members to quickly identify and close the doors to limit the extent of flooding, thereby protecting critical areas and preventing further damage to the vessel.
- By isolating flooded compartments, watertight doors help preserve the vessel’s structural integrity, ensuring it remains afloat and reducing the risk of capsizing or sinking.
- Watertight doors are strategically placed to prevent water from entering essential areas, such as engine rooms, control rooms, or living quarters.
- In emergency scenarios that require evacuation, watertight doors may serve as critical escape routes.
- By understanding the capabilities and limitations of watertight doors, safety officers can design evacuation routes, establish communication protocols, and determine the appropriate actions to mitigate potential risks.
- Through education, training, and regular drills, individuals gain the knowledge and skills necessary to operate watertight doors correctly, respond to emergencies effectively, and protect themselves and others on board.

FINAL WORD

Watertight door awareness is essential for maintaining the safety, stability, and integrity of a vessel. It enables effective emergency response, containment of flooding, and ensures the well-being of crew members and passengers.

Watertight Door Awareness Stats and Facts

FACTS

Accidents Associated with Watertight Doors:

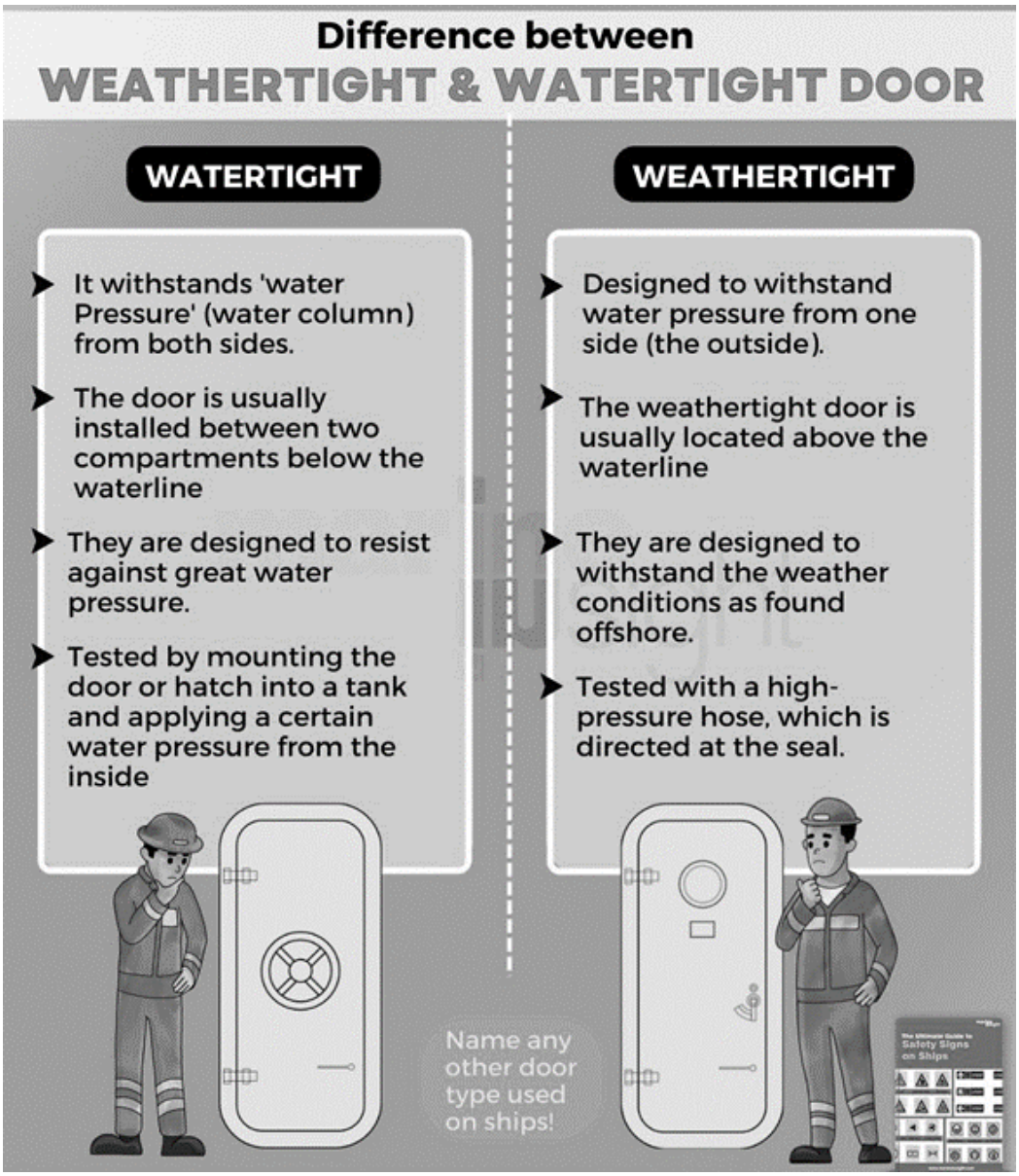
1. If individuals are not aware of the presence or operation of a closing watertight door, they can get caught between the door and its frame when it closes.
2. Inadequate awareness of the proper sealing procedures for watertight doors can result in doors not being fully closed or secured.
3. Mechanical or electrical failures in watertight door systems can result in accidents. Doors may fail to close or open, or they may become stuck in an intermediate position.
4. Insufficient understanding or awareness of emergency procedures related to watertight doors can result in the doors not being properly closed or sealed, allowing water to enter compartments and cause significant damage or hazards.
5. Lack of awareness regarding the importance of regular maintenance and inspections for watertight doors can lead to equipment failures increasing the risk of accidents or failures during emergencies.
6. Misinterpretation or incorrect reading of status indicators

or lights associated with watertight doors can lead being mistakenly left open or closed, increasing the risk of water ingress.

STATS

- It was calculated that workers passed through the watertight doors at least 500 times per day.
- Analysis showed that 25% of recorded ‘days away from work’ accidents during the year were attributable to the use of marine doors.
- An analysis of the root causes revealed that they could be attributed to behavioral attitudes towards the use and dangers of marine doors, which accounted for 90% of the causes of injury.
- Crush incident involving power operated watertight door on ro-ro cargo vessel Ark Forwarder with loss of 1 life.
- 1.5% of accidents have occurred when crew members were using the controls provided at the doors to pass through watertight doors.
- Ship Safety Bulletin 4/81 referred to recent fatal accidents of the 36% which involved the operation of a power operated watertight door on board.

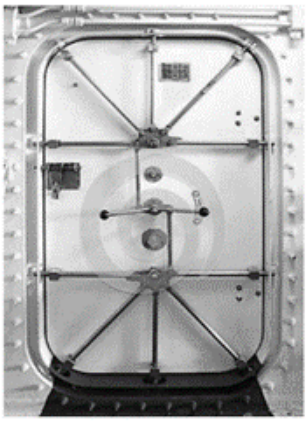
Watertight Door Awareness Infographic



Source: https://www.marineinsight.com

Watertight Door Awareness Infographic – Spanish

Puertas estancas





9.3.1. La gente de mar que tal vez deba servirse de las puertas estancas debería ser adiestrada para utilizarlas sin riesgos.

9.3.2. Las puertas estancas pueden ser accionadas eléctricamente desde el puente, por lo que se las debe utilizar con sumo cuidado. Abiertas de ese modo, pueden volver a cerrarse automáticamente en cuanto se accione el mando y aplastar a quien se encuentre en medio. Por lo general, para el accionamiento manual de esas puertas hay que usar ambas manos, razón por la cual ninguna persona debería intentar transportar sola una carga a través de estas puertas. El puente debería recibir notificación de cada apertura y de cada cierre de estas puertas.

9.3.3. En lugares bien visibles, a ambos lados de las puertas estancas, se deberían colocar avisos en los que se indique con claridad la manera de accionarlas manualmente.

9.3.4. 1) Nunca debería intentarse el paso de una puerta estanca que comienza a cerrarse, ni cuando suena la campana de alarma.

2) Está prohibido el paso cuando una puerta estanca está activada y controlada a distancia. Si es necesario retirarse de la zona aislada por tales puertas, deberán utilizarse las salidas de urgencia. A ese efecto, debería darse una señal en el sitio en que se realice la operación.

Fuente: https://www.ilo.org/

Watertight Door Awareness Fatality File

Watertight door fatality

While at berth, the crew of a small passenger ship were conducting a fire and emergency drill, which included closing and testing the

hydraulically operated watertight doors. The Master closed the watertight doors remotely from the bridge. Some minutes later, the chief engineer opened the watertight door to the engine room, but for some reason he became trapped by the door as he passed through the doorway. He remained trapped for more than eight minutes before being found and freed. He was resuscitated but never regained consciousness and later died in hospital. The door closing pressure was later measured to be 1,650 kg.

The watertight doors were normally set in the local-control mode, which meant that they could not be remotely closed from the wheelhouse. At the time of the accident the doors were in the remote-close mode for the exercise, which meant they would automatically close when the user released the opening handle. The crew routinely passed through the watertight doors without fully opening them when the doors were in the local-control mode. This practice was followed when the doors were in the remote-close mode. It is possible that the victim tried to pass through the door before it was fully open, and for some reason (such as releasing the handle) it began closing and trapped him.

Watertight Door Awareness Fatality File – Spanish

Víctima mortal de una puerta estanca

Mientras estaba atracado, la tripulación de un pequeño buque de pasajeros estaba realizando un simulacro de incendio y emergencia, que incluía el cierre y la prueba de las puertas estancas accionadas hidráulicamente. El capitán cerró las puertas estancas a distancia desde el puente. Unos minutos después, el jefe de máquinas abrió la puerta estanca de la sala de máquinas, pero por alguna razón quedó atrapado por la puerta al atravesarla.

Permaneció atrapado durante más de ocho minutos antes de ser encontrado y liberado. Fue reanimado, pero no recuperó el conocimiento y falleció en el hospital. La presión de cierre de la puerta se midió posteriormente en 1.650 kg.

Las puertas estancas se ajustaban normalmente en el modo de control local, lo que significaba que no podían cerrarse a distancia desde el puente de mando. En el momento del accidente, las puertas estaban en el modo de cierre remoto para el ejercicio, lo que significaba que se cerraban automáticamente cuando el usuario soltaba la manilla de apertura. La tripulación pasaba habitualmente por las puertas estancas sin abrirlas del todo cuando las puertas estaban en el modo de control local. Esta práctica se siguió cuando las puertas estaban en el modo de cierre remoto. Es posible que la víctima intentara pasar por la puerta antes de que estuviera completamente abierta y que, por alguna razón (como soltar la manilla), ésta empezara a cerrarse y le atrapara.

Anchor Loss Prevention Fatality File – Spanish

Muere un trabajador aplastado por el ancla de un barco

Un hombre ha muerto aplastado por un ancla que caía mientras trabajaba en un dique seco.

Los bomberos y el personal de A&P Tees, en Teesside, se vieron obligados a utilizar una grúa para levantar el ancla, que inmovilizó al hombre de 45 años en el suelo.

Los paramédicos y un médico de la Great North Air Ambulance (GNAA)

sedaron al hombre mientras luchaban por salvarle la vida.

Fue trasladado en avión al Hospital Universitario James Cook de Middlesbrough, aquejado de graves lesiones torácicas. Posteriormente falleció.

El accidente se produjo poco después de las 11 de la mañana.

Sarah Booth, portavoz de GNAA, dijo: “Nos llamaron a las 11.13 de la mañana para informarnos de que un hombre de 45 años había sido aplastado por la caída de un ancla.

“Cuando nuestra tripulación llegó al lugar, el hombre seguía atrapado y los bomberos intentaban liberarlo con una grúa.

“Una vez desplazada el ancla, el médico y el paramédico anestesiaron al hombre y atendieron sus terribles lesiones por aplastamiento.

“Debido a la difícil posición en la que se produjo el accidente, se utilizó una grúa para trasladar al hombre al helicóptero, y a las 11.58 de la mañana ya se encontraba en el Hospital Universitario James Cook.

“Ha sido una tragedia terrible, pero ha recibido los mejores cuidados y todo el mundo ha colaborado muy bien para intentar llevarlo al hospital lo antes posible.

“Lamentablemente, nadie pudo hacer nada para salvarle la vida”.

El Health and Safety Executive (Ejecutivo de Salud y Seguridad) ha abierto una investigación sobre el accidente y el personal ha sido enviado a casa.

Anchor Loss Prevention Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Cuando un buque pierde el ancla y comienza a ir a la deriva, puede aumentar el riesgo de colisión con otros buques en las proximidades.
2. Sin el ancla para asegurar la embarcación en su lugar, ésta se vuelve vulnerable a ser empujada hacia zonas peligrosas o poco profundas, pudiendo causar daños significativos a la embarcación y suponiendo riesgos para las personas a bordo.
3. Un buque a la deriva que ha perdido su ancla puede colisionar con muelles, embarcaderos, amarres u otras infraestructuras marítimas.
4. El arrastre de las anclas puede causar daños a entornos marinos sensibles, como arrecifes de coral, praderas marinas u otros hábitats.
5. Los movimientos bruscos o la deriva inesperada de la embarcación pueden provocar caídas, peligros de enredo u otros accidentes, poniendo en peligro la seguridad y el bienestar de las personas a bordo.
6. Los buques a la deriva con anclas perdidas pueden interrumpir servicios vitales, como las telecomunicaciones, la conectividad a Internet o el suministro de energía, causando trastornos generalizados y consecuencias económicas.
7. Las anclas perdidas pueden enredarse con tuberías o infraestructuras submarinas, provocando fugas o vertidos de sustancias contaminantes, como petróleo o sustancias peligrosas.

ESTADÍSTICAS

- Según un estudio de Skuld, proveedor de seguros marítimos, el porcentaje de siniestros directos relacionados con

pérdidas de anclas ha ido en aumento. En 2020, Skuld informó que hubo 96 reclamaciones directas relacionadas con la pérdida y retirada de anclas, lo que representa el 5,2% de todas las reclamaciones durante el mismo período.

- En los últimos años, especialmente de 2019 a 2020, se ha observado un aumento de más del 20% de las pérdidas/daños de anclas.
- Desde octubre de 2020 se han producido varios incidentes en los que han fallado anclas o cables de anclaje de cruceros, a menudo mientras intentaban capear tormentas invernales.
- La MAIB se ha mostrado preocupada por el número de incidentes marítimos notificados recientemente, en los que más del 38% han estado relacionados con fallos de los sistemas de anclaje de los cruceros.
- 3 marineros experimentados murieron en el interior del pañol de cadenas a bordo de un buque. Los dos primeros fueron arrollados mientras ataban una cadena del ancla para evitarlo.
- Los fallos de las anclas de escalada provocan múltiples muertes al año.

Anchor Loss Prevention Meeting Kit

WHAT'S AT STAKE

Anchor loss prevention refers to a set of strategies and techniques aimed at reducing or mitigating anchor loss in underwater operations or activities. In underwater operations, an anchor is typically used to secure a vessel, equipment, or structures to the seabed. However, due to various factors such as strong currents, rough seas, or equipment failure, anchors can

become dislodged or lost, which can lead to significant consequences.

WHAT’S THE DANGER

ANCHOR LOSS DANGERS

- When an anchor is lost, the vessel or equipment it was securing can drift with the wind, or tides. This drifting increases the risk of collisions with other vessels, structures, or features such as rocks.
- Without an anchor to hold a vessel or equipment in place, there is a heightened risk of grounding or stranding. Drifting can cause a vessel to run aground on shallow areas, reefs, or other hazards, potentially leading to significant damage, or sinking. Groundings can also cause environmental damage, such as destruction of sensitive habitats or release of pollutants.
- Anchor loss can make it challenging to navigate safely, in adverse weather conditions or congested areas. Limited control increases the risk of accidents, and collisions potentially endangering the crew and others.
- Dragging anchors can cause significant damage to fragile marine ecosystems. The anchor, anchor line, or chain can scrape or crush the habitat, disrupting biodiversity and harming marine life.
- Drifting vessels or equipment can create hazardous conditions for crew members, passengers, or those involved in nearby activities.
- The costs associated with recovering a lost anchor, repairing damages, or addressing environmental impacts can be significant. Delays in operations, can cause financial losses and affect productivity.
- Operating without a properly secured anchor or causing environmental damage due to anchor loss can result in legal liabilities, penalties, or sanctions.

HOW TO PROTECT YOURSELF

PRECAUTIONARY MEASURES TO PROTECT AGAINST ANCHOR LOSS

- Select an anchor that is appropriate for the type of seabed you will be anchoring in. Different anchors are designed for different seabed conditions such as sand, mud, or rock.
- When dropping the anchor, do it in a controlled manner to ensure it sets properly. Pay attention to the angle at which the anchor hits the seabed, as this can affect its holding power.
- After dropping the anchor, give it some time to set and then check for secure holding.
- Perform regular inspections of your anchor, anchor line or chain, and associated equipment. Look for signs of wear, corrosion, or damage, and replace or repair any compromised components promptly.
- Stay informed about the weather forecast and sea conditions before setting out. Avoid anchoring in areas with strong currents, high waves, or severe weather conditions that could put excessive strain on your anchor.
- In areas with challenging conditions, consider using multiple anchors or alternative mooring systems, such as using a combination of anchors or employing a dynamic positioning system.
- Utilize anchor alarm systems that can alert you if your vessel drifts or if there is a significant change in the position of the anchor.
- Have well-defined emergency procedures in place in case of anchor loss or failure. Ensure that all crew members are familiar with these procedures and know how to respond in such situations.

GOOD WORKER ANCHOR LOSS PREVENTION PRACTICES

- Stay updated on industry best practices, regulations, and guidelines related to anchor loss prevention. Seek relevant training courses or certifications to enhance your expertise in this area.

- Pay meticulous attention to the anchor system, including the anchor itself, anchor lines or chains, and associated equipment. Regularly inspect these components for signs of wear, corrosion, or damage.
- Continually assess potential risks and hazards related to anchor loss in your work environment.
- Maintain clear and open communication with your team members, involved in anchoring operations.
- Develop problem-solving skills to address anchor-related issues promptly and effectively. Think critically and creatively to find solutions that ensure safety.
- Foster a spirit of teamwork, cooperation, and mutual support. Communicate effectively, share knowledge, and work together to implement anchor loss prevention strategies successfully.
- Promote a safety culture by identifying and mitigating risks, reporting potential hazards, and encouraging others to follow safe practices.
- Stay informed about industry advancements, technological innovations, and emerging best practices.

TOOLS AND EQUIPMENT VESSEL TO PREVENT ANCHOR LOSS

1. **Anchors:** The primary tool used to secure a vessel or equipment to the seabed. Different types of anchors are available, including fluke anchors, plow anchors, and grapnel anchors.
2. **Anchor Lines or Chains:** These are the ropes or chains connecting the anchor to the vessel or equipment. Only use properly sized anchor lines or chains that can withstand the loads and resist wear and corrosion.
3. **Windlass or Anchor Winch:** A mechanical device used for raising and lowering anchors.
4. **Anchoring Accessories:** Various accessories can aid in anchoring and anchor loss prevention, such as:

- Anchor buoys or floats, Anchor swivels, Anchor snubbers or shock absorbers, Anchor hooks or retrievers.

1. **Monitoring Systems:** Underwater monitoring systems, including

sensors, cameras, or remotely operated vehicles (ROVs), can be used to monitor the position, integrity, and holding power of the anchor.
2. **Emergency Communication Devices:** Devices such as VHF radios, distress signals, or emergency beacons are essential for alerting nearby vessels or authorities in the event of anchor loss or other emergencies.

FINAL WORD

By implementing appropriate measures and employing best practices, you can minimize the risks associated with anchor loss and promote safe and sustainable maritime operations.

Anchor Loss Prevention Stats and Facts

FACTS

1. When a vessel loses its anchor and begins to drift, it can increase the risk of collisions with other vessels in the vicinity.
2. Without the anchor to secure the vessel in place, it becomes vulnerable to being pushed onto hazardous or shallow areas, potentially causing significant damage to the vessel and posing risks to those on board.
3. A drifting vessel that has lost its anchor can collide with piers, docks, moorings, or other maritime infrastructure.
4. Dragging anchors can cause damage to sensitive marine environments, including coral reefs, seagrass beds, or other habitats.
5. Sudden movements or unexpected drifting of the vessel can

cause falls, entanglement hazards, or other accidents, jeopardizing the safety and well-being of individuals on board.

6. Drifting vessels with lost anchors can disrupt vital services, such as telecommunications, internet connectivity, or energy supply, causing widespread disruptions and economic consequences.
7. Lost anchors may become entangled with underwater pipelines or infrastructure, leading to leaks or spills of pollutants, including oil or hazardous substances.

STATS

- According to a study by Skuld, a marine insurance provider, the percentage of direct claims relating to anchor losses has been increasing. In 2020, Skuld reported that there were 96 direct claims relating to anchor loss and removal, accounting for 5.2% of all claims during the same period.
- Over the last years, especially from 2019 to 2020, an increase of more than 20% of anchor losses/damages has been noted.
- Several incidents have occurred since October 2020 where cruise ship anchors or anchor cables have failed, often while trying to ride out winter storms.
- The MAIB has become concerned at the number of recently reported marine incidents where more than 38% have been involved cruise ship anchor systems failures.
- 3 experienced sailors died inside the chain locker on board a vessel. The first two were overcome while tying off an anchor chain to prevent it.
- Failure of climbing anchors leads to multiple deaths a year.

Anchor Loss Prevention Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

La prevención de la pérdida de anclas se refiere a un conjunto de estrategias y técnicas destinadas a reducir o mitigar la pérdida de anclas en operaciones o actividades subacuáticas. En las operaciones subacuáticas, el ancla suele utilizarse para sujetar un buque, equipo o estructuras al lecho marino. Sin embargo, debido a diversos factores, como fuertes corrientes, mar gruesa o fallos del equipo, las anclas pueden desprenderse o perderse, lo que puede acarrear importantes consecuencias.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS DE LA PÉRDIDA DEL ANCLA

- Cuando se pierde un ancla, la embarcación o el equipo que estaba asegurando pueden ir a la deriva con el viento o las mareas. Esta deriva aumenta el riesgo de colisión con otras embarcaciones, estructuras o elementos tales como rocas.
- Sin un ancla que sujete la embarcación o el equipo, aumenta el riesgo de encalladura o varada. La deriva puede hacer que una embarcación encalle en zonas poco profundas, arrecifes u otros peligros, lo que puede provocar daños importantes o el hundimiento. Las varadas también pueden causar daños, como la destrucción de hábitats sensibles o la liberación de contaminantes.
- La pérdida de anclaje puede dificultar la navegación segura, en condiciones meteorológicas adversas o en zonas congestionadas. Un control limitado aumenta el riesgo de accidentes y colisiones que pueden poner en peligro a la tripulación y a otras personas.
- Arrastrar las anclas puede causar daños importantes a los frágiles ecosistemas marinos. El ancla, el cabo del ancla o

la cadena pueden raspar o aplastar el hábitat, perturbando la biodiversidad y dañando la vida marina.
- Los buques o equipos a la deriva pueden crear condiciones peligrosas para los miembros de la tripulación, los pasajeros o quienes participen en actividades cercanas.
- Los costes asociados a la recuperación de un ancla perdida, la reparación de daños o la resolución de impactos medioambientales pueden ser significativos. Los retrasos en las operaciones pueden causar pérdidas financieras y afectar a la productividad.
- Operar sin un ancla correctamente asegurada o causar daños medioambientales debido a la pérdida del ancla puede acarrear responsabilidades legales, penalizaciones o sanciones.

COMO PROTEGERSE

MEDIDAS DE PRECAUCIÓN PARA EVITAR LA PÉRDIDA DEL ANCLA

- Seleccione un ancla adecuada para el tipo de fondo marino en el que vaya a fondear. Las diferentes anclas están diseñadas para diferentes condiciones del fondo marino, como arena, lodo o roca.
- Cuando suelte el ancla, hágalo de forma controlada para asegurarse de que se asienta correctamente. Preste atención al ángulo con el que el ancla golpea el fondo marino, ya que esto puede afectar a su capacidad de sujeción.
- Después de echar el ancla, dele un tiempo para que se fije y compruebe que se mantiene firme.
- Inspeccione periódicamente el ancla, el cabo o la cadena y el equipo asociado. Busque signos de desgaste, corrosión o daños, y sustituya o repare rápidamente cualquier componente dañado.
- Manténgase informado sobre la previsión meteorológica y las condiciones del mar antes de salir. Evite fondear en zonas con fuertes corrientes, oleaje elevado o condiciones meteorológicas adversas que puedan ejercer una presión excesiva el ancla.
- En zonas con condiciones difíciles, considere la posibilidad

de utilizar varias anclas o sistemas de amarre alternativos, como el uso de una combinación de anclas o el empleo de un sistema de posicionamiento dinámico.
- Utilice sistemas de alarma de anclaje que puedan alertarle si su embarcación deriva o si se produce un cambio significativo en la posición del ancla.
- Disponga de procedimientos de emergencia bien definidos en caso de pérdida o fallo del ancla. Asegúrese de que todos los miembros de la tripulación están familiarizados con estos procedimientos y saben cómo responder en tales situaciones.

BUENAS PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE PÉRDIDA DE ANCLAS POR PARTE DE LOS TRABAJADORES

- Manténgase al día sobre las mejores prácticas, normativas y directrices del sector relacionadas con la prevención de pérdidas de anclas. Busque cursos de capacitación o certificaciones pertinentes para mejorar sus conocimientos en este ámbito.
- Preste una atención meticulosa al sistema de anclaje, incluido el propio anclaje, las líneas o cadenas de anclaje y el equipo asociado. Inspeccione periódicamente estos componentes en busca de signos de desgaste, corrosión o daños.
- Evalúe continuamente los riesgos y peligros potenciales relacionados con la pérdida de anclajes en su entorno de trabajo.
- Mantenga una comunicación clara y abierta con los miembros de su equipo, implicados en las operaciones de anclaje.
- Desarrollar habilidades de resolución de problemas para abordar con prontitud y eficacia las cuestiones relacionadas con el anclaje. Piense de forma crítica y creativa para encontrar soluciones que garanticen la seguridad.
- Fomente un espíritu de trabajo en equipo, cooperación y apoyo mutuo. Comunicarse eficazmente, compartir conocimientos y trabajar juntos para aplicar con éxito estrategias de prevención de pérdidas de anclajes.
- Promover una cultura de la seguridad identificando y

mitigando los riesgos, informando de los peligros potenciales y animando a los demás a seguir prácticas seguras.
- Mantenerse informado sobre los avances de la industria, las innovaciones tecnológicas y las mejores prácticas emergentes.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO DEL BUQUE PARA PREVENIR LA PÉRDIDA DE ANCLAS

1. Anclas: La principal herramienta utilizada para asegurar un buque o equipo al lecho marino. Existen diferentes tipos de anclas, incluidas las anclas de aleta, las anclas de arado y las anclas de rezón.
2. Líneas o cadenas de anclaje: Son los cabos o cadenas que conectan el ancla a la embarcación o al equipo. Utilice únicamente líneas o cadenas de anclaje del tamaño adecuado que puedan soportar las cargas y resistir el desgaste y la corrosión.
3. Molinete o cabrestante de ancla: Dispositivo mecánico utilizado para izar y arriar anclas.
4. Accesorios de fondeo: Diversos accesorios pueden ayudar en el fondeo y en la prevención de pérdida de anclas, tales como:

- Boyas o flotadores de anclaje, Eslabones giratorios de anclaje, Amortiguadores o amortiguadores de anclaje, Ganchos o recuperadores de anclaje.

1. Sistemas de vigilancia: Los sistemas de monitoreo submarino, incluyendo sensores, cámaras o vehículos operados remotamente (ROVs), pueden ser utilizados para monitorear la posición, integridad y poder de sujeción del ancla.
2. Dispositivos de comunicación de emergencia: Dispositivos como radios VHF, señales de socorro o balizas de emergencia son esenciales para alertar a las embarcaciones cercanas o a las autoridades en caso de pérdida del ancla u otras emergencias.

CONCLUSIÓN

Aplicando las medidas adecuadas y empleando las mejores prácticas, puede minimizar los riesgos asociados a la pérdida de anclas y promover unas operaciones marítimas seguras y sostenibles.

Anchor Loss Prevention Fatality File

Worker dies after being crushed by ship’s anchor.

A MAN has died after being crushed by a falling anchor while he worked in a dry dock.

Fire crew and staff at A&P Tees on Teesside were forced to use a crane to lift the anchor as it pinned the 45-year-old to the floor.

Paramedics and a doctor from the Great North Air Ambulance (GNAA) sedated the man while they battled to save his life.

He was flown to James Cook University Hospital in Middlesbrough suffering from severe chest injuries. He later died.

The accident happened just after 11am this morning.

Sarah Booth, spokesperson for GNAA, said: “We were called to an incident at 11.13am to a report that a 45-year-old man had been crushed by a falling anchor.

“When our crew arrived on the scene, the man was still trapped, and the fire brigade were attempting to free him using a crane.

“Once the anchor had been moved the doctor and paramedic anaesthetized the man and attended to his horrific crush injuries.

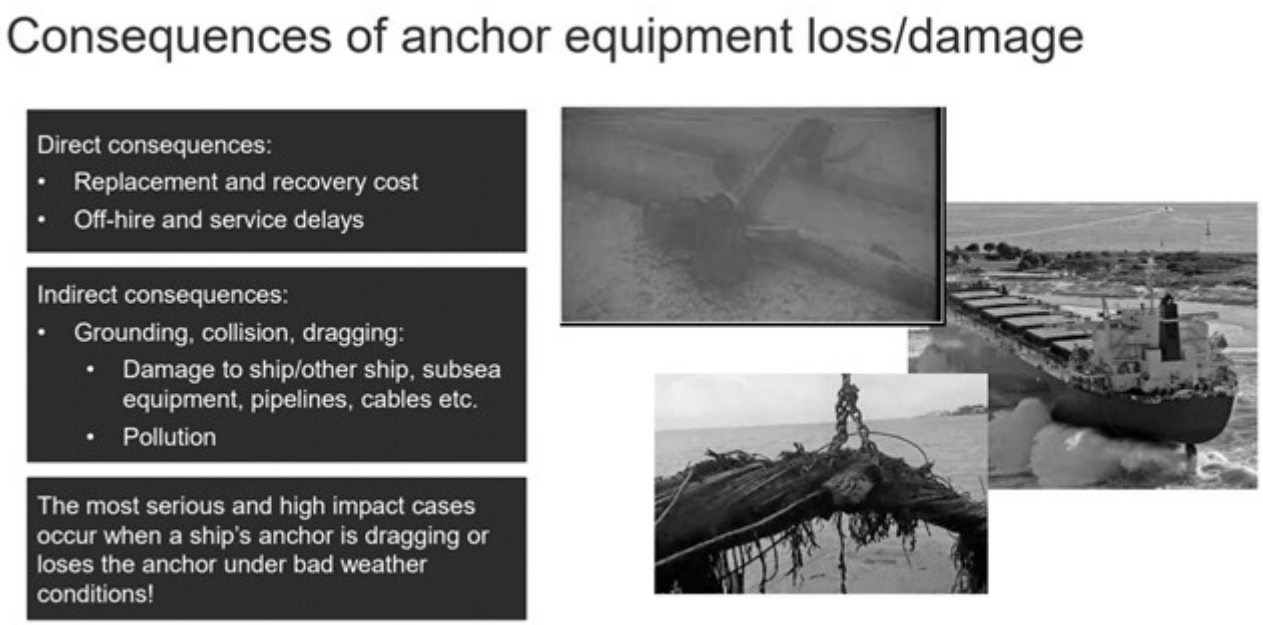
“Due the difficult position the accident happened, a crane was used to move the man to the helicopter, by 11.58am he was at James Cook University Hospital.

“This was a terrible tragedy, but he had the best care available to him and everyone worked really well together to try and get him to hospital as soon as possible.

“Sadly, there was nothing that anyone could do to save his life.”

The Health and Safety Executive has launched an investigation into the accident and staff were sent home from work.

Anchor Loss Prevention Infographic



Source: https://www.dnv.com

Anchor Loss Prevention Infographic – Spanish



¿Cómo prevenir pérdidas de anclaje?

14 marzo, 2016 / Noticias

La mayoría de las pérdidas de anclaje se pueden prevenir si se siguen los procedimientos de mantenimiento y manejo adecuado.

Un alto porcentaje de accidentes que impactan a la industria naviera se atribuyen a problemas de pérdida de ancla o barcos anclados, generando encallamientos o colisiones, lo anterior, hace necerario que tanto la tripulación como los oficiales sean conscientes de los riesgos a evaluar en el manejo de anclas, si estos límites no son tomados en cuenta durante las operaciones a bordo del anclaje, puede haber un daño significativo a la embarcación – incluso más allá de la pérdida de ancla y cadena, sobre todo cuando se conjuga con un clima poco favorable.

Durante un anclaje normal en puerto, la perdida de anclas sucede principalmente cuando:

- El buque lleva demasiada velocidad durante el anclaje.
- El ancla se deja caer sin control de freno.
- El ancla se deja caer en aguas muy profundas.

Fuente: https://nrgibroker.com

Shipyard Environmental Conditions Meeting Kit

WHAT'S AT STAKE

The stake for shipyard environmental conditions refers to the potential consequences and implications associated with the state and quality of the environment within shipyards. Shipyard environmental conditions can encompass various aspects, including air quality, water pollution, waste management, noise pollution,

and occupational health and safety.

WHAT’S THE DANGER

ENVIRONMENTAL DANGERS OF SHIPYARD OPERATIONS

- Workers in shipyards may be exposed to hazardous substances such as chemicals, solvents, paints, welding fumes, and asbestos. Prolonged exposure to these substances can lead to respiratory issues, skin irritations, occupational diseases, and long-term health complications.
- Shipyard environments are often noisy due to heavy machinery prolonged exposure to high noise levels can cause permanent hearing loss or other hearing-related problems if proper hearing protection is not used.
- Shipyard operations can generate air pollutants, that lead to respiratory problems, allergies, and other adverse health effects for workers and nearby communities.
- Shipyard activities involving the use of water, such as cleaning, painting, or maintenance, can result in the discharge of pollutants into nearby water bodies. Contaminants like oil, fuel, chemicals, and heavy metals can harm aquatic ecosystems, wildlife, and water quality, affecting marine life and potentially disrupting local fishing and recreational activities.
- Shipyards involve heavy machinery, cranes, lifting equipment, and complex operations, which pose a risk of accidents and injuries. Workers can be exposed to hazards such as slips, trips, falls, electrocution, machinery malfunctions, and being struck by objects.
- Discharges of pollutants, improper waste management, and disturbance to marine life and habitats can disrupt the ecological balance and contribute to environmental degradation.

HOW TO PROTECT YOURSELF

BEST SHIPYARD ENVIRONMENTAL SAFETY MEASURES

- Wear appropriate personal protective equipment as required by the specific shipyard environmental conditions. This may include safety helmets, safety glasses, ear protection to reduce noise exposure, respiratory protection for airborne contaminants, gloves, and appropriate footwear.
- Stay informed and undergo proper training on the potential hazards. Understand the risks, safety procedures, emergency protocols, and the proper use of equipment and machinery.
- Adhere to established safety procedures and protocols within the shipyard. This includes proper use of equipment, following designated pathways, avoiding prohibited areas, and reporting any safety concerns or incidents to the appropriate personnel.
- Pay attention to hazard communication systems within the shipyard, like warning signs, and safety data sheets.
- Keep walkways clear of clutter, tools, and equipment to prevent slips, trips, and falls.
- Follow proper lifting techniques when moving heavy objects to avoid strains and injuries. Use appropriate lifting equipment, such as cranes or forklifts, when necessary, and ensure loads are properly secured.
- Be aware of and follow environmental control measures in place, such as ventilation systems, dust suppression methods, or noise reduction measures.
- Familiarize yourself with emergency response procedures, including evacuation routes, assembly points, and the location and proper use of emergency equipment like fire extinguishers and first aid kits.
- If you notice any unsafe conditions, environmental hazards, or potential risks, report them promptly to your supervisor, safety officer, or designated personnel.

WORKER GUIDELINES THAT PROMOTE VALUABLE SHIPYARD ENVIRONMENTAL CONDITIONS

- Follow safety protocols, wear appropriate personal protective equipment (PPE), and report any unsafe conditions or incidents to your supervisor. Take responsibility for your own safety and the safety of those around you.

- Familiarize yourself with environmental guidelines, regulations, and best practices specific to shipyard operations. Adhere to these guidelines to minimize the impact of your work on the environment. Properly handle hazardous materials, dispose of waste according to regulations, and report any environmental concerns or spills immediately.
- Stay updated on the latest safety and environmental training. Participate in relevant training programs provided by the shipyard to enhance your knowledge and skills.
- Maintain open communication with your colleagues, supervisors, and other team members. Report any observations, near misses, or potential hazards to the appropriate personnel.
- Conduct yourself professionally in the workplace. Show respect for your colleagues, supervisors, and clients. Follow the shipyard’s code of conduct, adhere to work schedules, and maintain a positive work ethic. Demonstrate accountability and responsibility for your actions.
- Be conscious of the environmental impact of your work activities. Look for ways to reduce waste, conserve resources, and minimize pollution.
- Strive for continuous improvement in your work practices. Stay informed about new technologies, best practices, and industry trends related to safety and environmental protection.
- Familiarize yourself with emergency response procedures and protocols within the shipyard. Understand evacuation routes, emergency equipment locations, and your role in emergency situations. Participate in drills and exercises to be prepared for any potential emergencies.
- Take personal responsibility for your own well-being, safety, and professional development. Be proactive in identifying potential hazards, addressing safety concerns, and seeking opportunities for growth and learning.

FINAL WORD

Preventing shipyard environmental conditions is essential for the well-being of workers, protection of the environment, compliance with regulations, and promoting sustainable and responsible shipyard operations.

Shipyard Environmental Conditions Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

La apuesta por las condiciones medioambientales de los astilleros se refiere a las posibles consecuencias e implicaciones asociadas al estado y la calidad del medio ambiente dentro de los astilleros. Las condiciones medioambientales de los astilleros pueden abarcar diversos aspectos, como la calidad del aire, la contaminación del agua, la gestión de residuos, la contaminación acústica y la salud y seguridad en el trabajo.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS MEDIOAMBIENTALES DE LAS OPERACIONES EN LOS ASTILLEROS

- Los trabajadores de los astilleros pueden estar expuestos a sustancias peligrosas como productos químicos, disolventes, pinturas, humos de soldadura y amianto. La exposición prolongada a estas sustancias puede provocar problemas respiratorios, irritaciones cutáneas, enfermedades profesionales y complicaciones de salud a largo plazo.

- Los entornos de los astilleros suelen ser ruidosos debido a la maquinaria pesada La exposición prolongada a niveles de ruido elevados puede causar pérdida permanente de audición u otros problemas relacionados con la audición si no se utiliza una protección auditiva adecuada.
- Las operaciones de los astilleros pueden generar contaminantes atmosféricos que provocan problemas respiratorios, alergias y otros efectos adversos para la salud de los trabajadores y las comunidades cercanas.
- Las actividades de los astilleros que implican el uso de agua, como la limpieza, la pintura o el mantenimiento, pueden dar lugar al vertido de contaminantes en masas de agua cercanas. Contaminantes como el aceite, el combustible, los productos químicos y los metales pesados pueden dañar los ecosistemas acuáticos, la fauna y la calidad del agua, afectando a la vida marina y perturbando potencialmente las actividades pesqueras y recreativas locales.
- En los astilleros hay maquinaria pesada, grúas, equipos de elevación y operaciones complejas, lo que supone un riesgo de accidentes y lesiones. Los trabajadores pueden estar expuestos a peligros como resbalones, tropiezos, caídas, electrocución, averías de la maquinaria y golpes con objetos.
- Los vertidos de contaminantes, la gestión inadecuada de residuos y la perturbación de la vida y los hábitats marinos pueden alterar el equilibrio ecológico y contribuir a la degradación del medio ambiente.

COMO PROTEGERSE

MEJORES MEDIDAS DE SEGURIDAD MEDIOAMBIENTAL EN LOS ASTILLEROS

- Llevar el equipo de protección individual adecuado a las condiciones ambientales específicas del astillero. Esto puede incluir cascos de seguridad, gafas de seguridad, protección auditiva para reducir la exposición al ruido, protección respiratoria para los contaminantes transportados por el aire, guantes y calzado adecuado.
- Manténgase informado y reciba la capacitación adecuada sobre

los peligros potenciales. Comprenda los riesgos, los procedimientos de seguridad, los protocolos de emergencia y el uso adecuado de los equipos y la maquinaria.

- Cumplir los procedimientos y protocolos de seguridad establecidos en el astillero. Esto incluye el uso adecuado de los equipos, seguir las vías designadas, evitar las zonas prohibidas e informar de cualquier problema o incidente de seguridad al personal adecuado.
- Preste atención a los sistemas de comunicación de riesgos dentro del astillero, como las señales de advertencia y las hojas de datos de seguridad.
- Mantenga los pasillos libres de desorden, herramientas y equipos para evitar resbalones, tropiezos y caídas.
- Siga las técnicas de elevación adecuadas al mover objetos pesados para evitar tensiones y lesiones. Utilice el equipo de elevación adecuado, como grúas o carretillas elevadoras, cuando sea necesario, y asegúrese de que las cargas están bien sujetas.
- Conozca y respete las medidas de control medioambiental vigentes, como los sistemas de ventilación, los métodos de supresión de polvo o las medidas de reducción del ruido.
- Familiarícese con los procedimientos de respuesta ante emergencias, incluidas las rutas de evacuación, los puntos de reunión y la ubicación y el uso adecuado de equipos de emergencia como extintores y botiquines de primeros auxilios.
- Si observa cualquier condición insegura, peligro ambiental o riesgo potencial, infórmelo inmediatamente a su supervisor, al responsable de seguridad o al personal designado.

PAUTAS PARA LOS TRABAJADORES QUE PROMUEVEN CONDICIONES AMBIENTALES VALIOSAS EN LOS ASTILLEROS

- Siga los protocolos de seguridad, utilice el equipo de protección individual (EPI) adecuado e informe a su supervisor de cualquier condición o incidente inseguro. Responsabilícese de su propia seguridad y de la seguridad de los que le rodean.
- Familiarícese con las directrices, reglamentos y mejores

prácticas medioambientales específicas de las operaciones de los astilleros. Siga estas directrices para minimizar el impacto de su trabajo en el medio ambiente. Manipule correctamente los materiales peligrosos, elimine los residuos de acuerdo con la normativa e informe inmediatamente de cualquier problema o vertido medioambiental.

- Manténgase al día sobre la capacitación más reciente en materia de seguridad y medio ambiente. Participe en los programas de capacitación pertinentes impartidos por el astillero para mejorar sus conocimientos y habilidades.
- Mantenga una comunicación abierta con sus compañeros, supervisores y otros miembros del equipo. Comunique cualquier observación, cuasi accidente o peligro potencial al personal adecuado.
- Compórtese de forma profesional en el lugar de trabajo. Muestre respeto por sus compañeros, supervisores y clientes. Siga el código de conducta del astillero, cumpla los horarios de trabajo y mantenga una ética laboral positiva. Demuestra responsabilidad por tus actos.
- Sea consciente del impacto medioambiental de sus actividades laborales. Busca formas de reducir los residuos, conservar los recursos y minimizar la contaminación.
- Esforzarse por mejorar continuamente las prácticas de trabajo. Manténgase informado sobre las nuevas tecnologías, las mejores prácticas y las tendencias del sector relacionadas con la seguridad y la protección del medio ambiente.
- Familiarícese con los procedimientos y protocolos de respuesta ante emergencias dentro del astillero. Comprenda las rutas de evacuación, la ubicación de los equipos de emergencia y su papel en situaciones de emergencia. Participe en simulacros y ejercicios para estar preparado ante cualquier emergencia potencial.
- Asuma la responsabilidad personal de su propio bienestar, seguridad y desarrollo profesional. Sea proactivo a la hora de identificar peligros potenciales, abordar problemas de seguridad y buscar oportunidades de crecimiento y

aprendizaje.

CONCLUSIÓN

La prevención de las condiciones medioambientales en los astilleros es esencial para el bienestar de los trabajadores, la protección del medio ambiente, el cumplimiento de la normativa y el fomento de operaciones sostenibles y responsables en los astilleros.

Shipyard Environmental Conditions Stats and Facts

FACTS

Shipyard Accidents are Influenced by Shipyard Environmental Conditions:

1. Slippery surfaces due to wet or oily conditions, inadequate lighting, or cluttered work areas can increase the risk of slips, trips, and falls.
2. Low visibility caused by poor lighting, fog, smoke, or dust can hinder workers' ability to see potential hazards, increasing the risk of collisions, falls, or accidents involving machinery and equipment.
3. Accidental spills, leaks, or improper handling of these substances can result in chemical exposure incidents, leading to respiratory problems, burns, or other health issues.
4. Inadequate storage, improper handling, or sparks from welding or cutting operations can ignite fires or trigger explosions, causing severe injuries, property damage, and

even loss of life.

5. Lack of proper ventilation, presence of toxic gases, or insufficient safety procedures can lead to accidents such as asphyxiation, explosions, or getting trapped inside confined spaces.
6. Factors like poor visibility, unstable ground conditions, or adverse weather conditions can contribute to accidents involving machinery, such as collisions, overturning, or being struck by moving parts.

STATS

- Researchers found 86% of ship repair workers later developed asbestosis. This included individuals who did not work directly with asbestos materials.
- Another report found the mortality rate for asbestosis among shipyard workers is 16 times higher than for other occupations.
- The consequences of asbestos use in shipyards are far-reaching. Some former shipyard workers develop related diseases as much as 50 years after exposure.
- The Health and Safety Executive (HSE), show 2,268 people died from mesothelioma in 2021.
- The environmental effects of shipping include air pollution, water pollution, acoustic, and oil pollution. Ships are responsible for more than 18% of nitrogen oxides pollution, and 3% of greenhouse gas emissions.
- Maritime transport accounts for 3.5% to 4% of all greenhouse gas emissions, primarily carbon dioxide. According to the World Bank, in 2022, the shipping industry’s 3% of global greenhouse gas emissions make it “the sixth largest greenhouse gas emitter worldwide.
- 137,110 shipyard workers in the United States (2020)

Shipyard Environmental Conditions Fatality File

Former shipyard worker’s warning to today’s young tradespeople

A former shipyard worker is warning young tradespeople of the dangers of asbestos after losing around a third of his body weight since being diagnosed with mesothelioma.

James Queen, 74, worked as a shipwright in Liverpool and Glasgow where he was exposed to asbestos. Last year he was diagnosed with mesothelioma, a type of cancer linked to asbestos exposure.

Before diagnosis he used to weigh 14-and-a-half stone but now touches the scales at just over 9-and-a-half stone.

Mesothelioma is a type of cancer that develops in the lining that covers the outer surface of some of the body’s organs. James says he was regularly exposed to asbestos as he embarked on an apprenticeship at Glasgow docks in the 1960s.

James moved to Liverpool in 1970 and continued working as a shipwright after marrying Patricia. They were married for 51 years – Patricia died in 2022 from dementia, the same year James was diagnosed with mesothelioma.

James said: “I knew something was wrong with me last year but as my wife was ill as well, I just concentrated on her.

“It was only when I had a fall at my wife’s funeral and broke my hip, scans found two types of cancer including mesothelioma.

“I can’t drive anywhere, I’ve lost my confidence, I’m short of breath, constantly coughing with nothing coming up – my body is wasted.”

Asbestos-related diseases take decades to develop – most people

living with them today will have been exposed well before the tightening of controls and the use of asbestos was banned in 1999. However, around five thousand people a year die from asbestos related illnesses.

The current regulations have led to a significant reduction in exposure and the number of people developing asbestos-related illness is predicted to fall as we get further from the date asbestos was banned.

The current regulations state that where asbestos is present in buildings it must be managed, maintained in a good condition, and stay undisturbed. If this level of protection cannot be achieved, then asbestos must be removed.