

Grúas y Transportes

Sitio de WordPress.com

Incendio, las dos T – Fire, the “two Ts”

Uncategorized

22/01/2021

Deja un comentario

Incendio, las dos T – Fire, the “two Ts”

Read it in English at:

< <https://www.offshore-mag.com/business-briefs/equipment-engineering/article/16758822/jet-cutting-fire-fighting-high-pressure-water-lance-quenches-fires> (<https://www.offshore-mag.com/business-briefs/equipment-engineering/article/16758822/jet-cutting-fire-fighting-high-pressure-water-lance-quenches-fires>). >

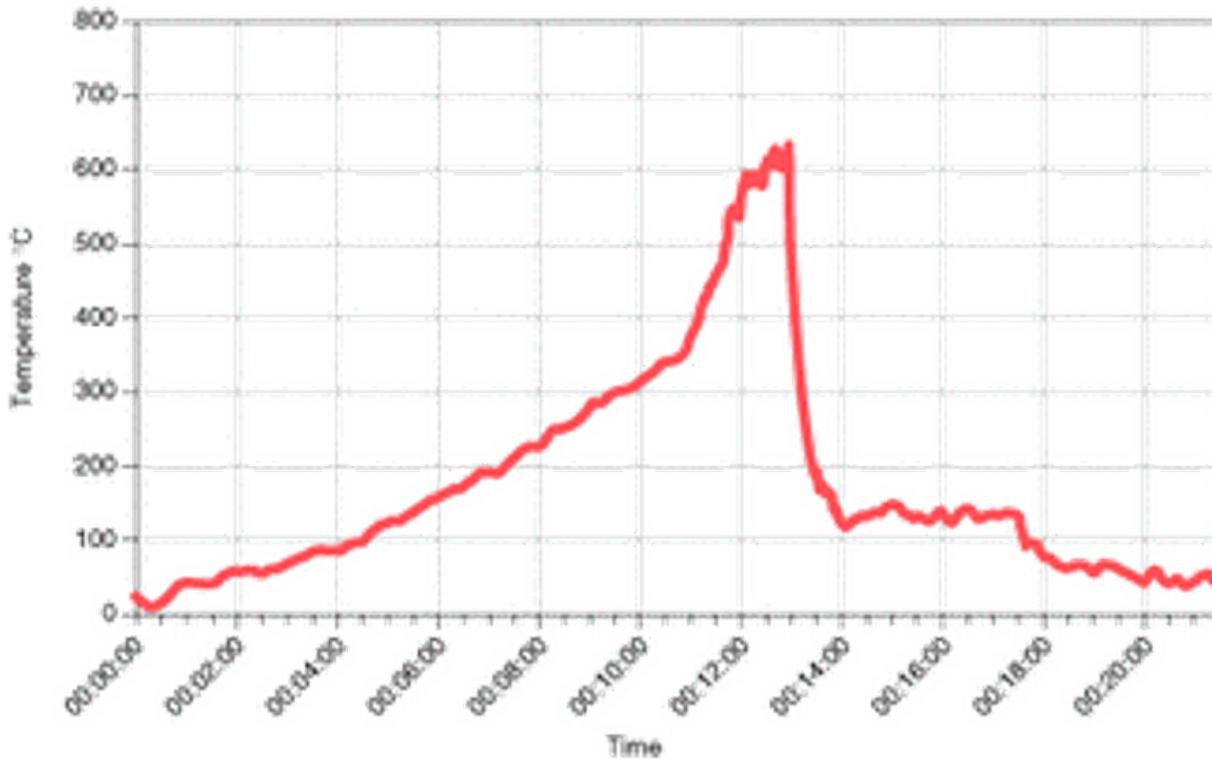
CORTE DE CHORRO Y LUCHA CONTRA INCENDIOS: La lanza de agua de alta presión apaga los incendios
La temperatura y el tiempo, las “dos T”, son elementos cruciales para detener los incendios, especialmente dentro de espacios cerrados o de estructuras compuestas.

Publicado en inglés el 1 de julio de 2001

Traducido por [Gustavo Zamora](https://ar.linkedin.com/in/gustavozamora) (<https://ar.linkedin.com/in/gustavozamora>)*, Buenos Aires (Argentina) para gruasytransportes.

Gráfico: En pruebas controladas en un espacio cerrado, se permitió que la temperatura subiera a más de 600 grados centígrados antes de aplicar el sistema de corte en frío Cobra Cold Cut System. La caída en la curva de temperatura ilustra la efectividad de la acción de la niebla para enfriar el fuego muy por debajo de los 200 grados centígrados.

Mean temperature in container



(https://gruasytransportes.files.wordpress.com/2021/01/th_67301.png).

La temperatura y el tiempo, las “dos T”, son elementos cruciales para detener incendios, especialmente dentro de espacios cerrados o estructuras compuestas. El desarrollo del Cobra Cold Cut System, el “Extintor cortador”, por parte de Cold Cut System ataca el fuego en estos dos puntos importantes al mismo tiempo. El sistema puede describirse como la integración del corte por chorro de agua y del extintor de niebla de agua en un mismo sistema portátil liviano.

El corte hidráulico por medio de un chorro de agua existe desde hace años, pero solo en los últimos dos años se ha aplicado esta técnica a la lucha contra incendios. La investigación sobre la realización de agujeros en los techos de las casas llevó al desarrollo de una Cobra de mano, una “lanza” de chorro de agua con el propósito de amortiguar incendios rápidamente. La presión de trabajo del sistema es proporcionada por bombas estándar y tuberías que operan a 200 bar de presión (3000 psi). Esta es solo una décima parte de la presión utilizada en las herramientas comerciales de corte por agua, pero es suficiente para cortar la mayoría de los materiales en menos de un minuto, dependiendo del grosor del material.

El agua fluye a través de la lanza a 50 litros / minuto mientras que el abrasivo se alimenta a la corriente de agua a 2-3 litros / minuto.

El corazón del sistema es la boquilla patentada que concentra el chorro de agua para crear el chorro abrasivo de alta presión. Una guía curvada de posicionamiento en la parte delantera de la lanza mantiene la boquilla a una distancia óptima del objetivo a perforar.

Ahorrando tiempo



(https://gruasytransportes.files.wordpress.com/2021/01/th_67302.png)

Imagen: La lanza de chorro que utiliza agua mezclada con abrasivo corta una placa de acero de 7 mm en menos de 10 segundos.

En un incendio el tiempo es crucial. Cuanto más rápido pueda comenzar la acción de extinción de incendios, más rápidamente se podrán salvar las personas y el equipo. En la mayoría de las situaciones, las estructuras muy afectadas por el fuego requieren el trabajo de “buzos de humo”, es decir bomberos totalmente equipados que entran al fuego para buscar víctimas y apagar las llamas. Se necesita tiempo para prepararse, organizarse y asegurarse de que los miembros de apoyo del equipo de bomberos están listos para ayudar.

Con la lanza Cobra se puede perforar una habitación desde el exterior y apagar el fuego en unos instantes. Una o dos personas es todo lo que se necesita para operar el sistema. Esto significa que los primeros trabajadores en la escena pueden actuar para amortiguar el calor independientemente de la intensidad del fuego. Esto puede ahorrar de 5 a 10 minutos, un sinnúmero de dólares en equipos costosos y cualquier vida que pueda estar en peligro.

Enfriar la llama

La lanza dispara un chorro de agua inicialmente para transportar el abrasivo, que corta y atraviesa la pared exterior. Una vez que la corriente de agua ingresa al ambiente calentado de la habitación, el agua adquiere un segundo papel como agente refrigerante. El agua sale de la boquilla como una niebla que llena rápidamente el espacio cerrado.

La propiedad de alta absorción de calor del agua entra en juego quitándole calor al fuego. A medida que el agua se vaporiza, fuerza al aire a alejarse del fuego y lo asfixia. Las temperaturas en el espacio descienden drásticamente en muy poco tiempo, preservando a cualquier persona atrapada en el interior con las llamas (ver gráfico).

En la mayoría de los incendios se utilizan grandes cantidades de agua para sofocar y apagar las llamas. El agua utilizada por la lanza es mínima. Con cuatro a ocho litros de niebla que ingresan a un espacio cerrado de un tamaño, digamos, equivalente a un contenedor de 40 pies, la temperatura bajará de 500 °C a menos de 100 °C en 10 a 20 segundos.

Aplicaciones offshore -costa afuera-

Los espacios cerrados en instalaciones marinas, salas de máquinas, salas de bombas, tanques de almacenamiento, etc. pueden convertirse rápidamente en infiernos si una pieza de equipo se incendia. La gran cantidad de petróleo

crudo volátil y los hidrocarburos relacionados pueden elevar rápidamente la temperatura por encima de los niveles de supervivencia, hiriendo o matando a cualquier persona atrapada en el recinto junto con el equipo incendiándose.

Para los rescatistas, puede ocurrir un “flashover” si se abre una puerta exterior del espacio, permitiendo que entre aire fresco para avivar las llamas. La explosión resultante puede dañar a más personas y liberar el fuego a un espacio más amplio poniendo en peligro toda la instalación. Utilizando la lanza, el fuego se puede controlar rápidamente.

El sistema de chorro de agua se ha adaptado también para el corte de orificios, creando el Cold Tap, una herramienta para abrir orificios de acceso en tanques y así eliminar gases inflamables o explosivos de los tanques y tuberías calentados por llamas. El control remoto de la acción de corte garantiza la seguridad del personal.

Fácil aprendizaje

La lanza es un dispositivo simple, fácil de manejar y fácil de usar. No se necesita equipo de protección especial para operarlo, lo que lo convierte en un dispositivo excelente para la mayoría de los trabajadores en alta mar. Dado que cortar metal es una práctica común en las instalaciones en alta mar -offshore-, la adición de equipo de corte por chorro de agua al taller de metal familiarizaría rápidamente a los trabajadores con los conceptos básicos del sistema.

Ya se están utilizando varios sistemas Cobra Cold Cut. Después de una reciente convención de bomberos, se vendieron dos sistemas a compañías de bomberos terrestres. Cold Cut Systems (CCS) está hablando con la Armada sueca y con la Asociación Sueca de Armadores sobre el uso del sistema para instalaciones militares y para transporte marítimo en general. Williams Offshore ha visto el sistema y está organizando una escuela de extinción de incendios para capacitación en la industria naviera.

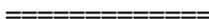
También se está trabajando en la certificación del sistema para el sector offshore noruego, así como por parte de DNV para aplicaciones más generales.

Para obtener más información, póngase en contacto con Lars G. Larsson, Cold Cut System: Tel: +46300 56 80 70, Fax: +46300 56 80 79, E-mail: alg.larsson@coldcutsystem.se (<mailto:alg.larsson@coldcutsystem.se>).

Read it in English at:

< <https://www.offshore-mag.com/business-briefs/equipment-engineering/article/16758822/jet-cutting-fire-fighting-high-pressure-water-lance-quenches-fires> (<https://www.offshore-mag.com/business-briefs/equipment-engineering/article/16758822/jet-cutting-fire-fighting-high-pressure-water-lance-quenches-fires>) >

Tags: JET CUTTING & FIRE FIGHTING: High pressure water lance quenches fires. Fire LHM 18 (gz68), bomberos, agua enfria y la espuma afff extingue,



Descargar este artículo como PDF:

Fuentes:

Ver en cada artículo y en cada video más arriba.

(*Gustavo Zamora es un especialista en equipo de elevación y manejo de cargas. Vive y trabaja en Buenos Aires (Argentina)

Tags:

JET CUTTING & FIRE FIGHTING: High pressure water lance quenches fires. Fire LHM 18 (gz68),

bomberos, agua enfria , espuma afff extingue,

Si quiere colocar este post en su propio sitio, puede hacerlo sin inconvenientes, siempre y cuando no lo modifique y cite como fuente a <https://gruasytransportes.wordpress.com> (<https://gruasytransportes.wordpress.com/>).

Recuerde suscribirse a nuestro blog vía RSS o Email.

If you want to post this post on your own site, you can do it without problems, as long as you do not modify it and cite as a source to <https://gruasytransportes.wordpress.com> (<https://gruasytransportes.wordpress.com/>).

Remember to subscribe to our blog via RSS or Email.

Follow us on Telegram at: <https://t.me/gruastransporte> (<https://t.me/gruastransporte>)

Otros posts relacionados:

– Incendio MHC (<https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/incendio-mhc/>).

– Incendio (<https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/incendio/>).

– Curva de recuerdo de los accidentes (<https://gruasytransportes.wordpress.com/2020/12/23/curva-de-recuerdo-de-los-accidentes/>).

-Ver también: “99 a-(PDF) 2.3.6.- Resistencia al fuego.” en < [Descargas – Pagina 2](#) (<https://gruasytransportes.wordpress.com/2016/04/29/descargas-pagina-2/>). >

18246

Etiquetado: [buque portacontenedores](https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/buque-portacontenedores/) (<https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/buque-portacontenedores/>), [buques portacontenedores](https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/buques-portacontenedores/) (<https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/buques-portacontenedores/>), [capacitación del personal](https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/capacitacion-del-personal/) (<https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/capacitacion-del-personal/>), [capacitacion](https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/capacitacion/) (<https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/capacitacion/>), [conocimiento](https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/conocimiento/) (<https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/conocimiento/>), [contenedores](https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/contenedores/) (<https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/contenedores/>), [extinción de incendios](https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/extincion-de-incendios/) (<https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/extincion-de-incendios/>), [Grua](https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/grua/) (<https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/grua/>), [grua hidraulica](https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/grua-hidraulica/) (<https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/grua-hidraulica/>), [grua movil portuaria](https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/grua-movil-portuaria/) (<https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/grua-movil-portuaria/>), [gruas Liebherr LHM](https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/gruas-liebherr-lhm/) (<https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/gruas-liebherr-lhm/>), [incendio](https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/incendio/) (<https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/incendio/>), [Incendio MHC](https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/incendio-mhc/) (<https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/incendio-mhc/>), [lhm](https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/lhm/) (<https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/lhm/>), [portacontenedores](https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/portacontenedores/) (<https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/portacontenedores/>), [Procedimientos de Seguridad](https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/procedimientos-de-seguridad/) (<https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/procedimientos-de-seguridad/>), [riesgos de incendio](https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/riesgos-de-incendio/) (<https://gruasytransportes.wordpress.com/tag/riesgos-de-incendio/>).

Este sitio usa Akismet para reducir el spam. [Aprende cómo se procesan los datos de tus comentarios.](#)

