

PREVENT

with Eurosealand

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN VEHÍCULOS Y MAQUINARIA

EUROSEALAND, S.L. C/ Pedro Asúa, 21 Bajo 01008 Vitoria Tel.: 945214412 Fax: 945214413 www.eurosealand.com



editorial

David Robertson,
Director-Gerente de Eurosealand



Desde **Prevent with Eurosealand** lanzamos este boletín de noticias porque queremos contribuir a mejorar la seguridad laboral y a evitar accidentes en nuestro sector de obras públicas, construcción y minería en los que se trabaja con grandes vehículos y enormes máquinas que ocasionan en numerosas ocasiones graves accidentes por la falta de visibilidad en sus maniobras, especialmente durante la maniobra de marcha atrás.

La falta de visibilidad provoca muertes.

No podemos permitir que se maniebre a ciegas. Tenemos soluciones que evitan accidentes y mejoran el rendimiento de las máquinas.

Queremos acercarnos a través de este medio, soluciones que evitan accidentes y que ayudan a trabajar con seguridad, calidad y responsabilidad. Las soluciones que os presentamos garantizan la visibilidad de los ángulos muertos de las grandes máquinas y constituyen una potente herramienta para evitar accidentes. Es hora de utilizarlas. Urge una actitud comprometida en seguridad laboral para poder ser efectivos en la lucha contra la siniestralidad laboral. Invertir en seguridad de vehículos ahorra gastos por daños materiales; y lo que es más importante, contribuye a salvar vidas. No debemos perder de vista: más seguridad, mayor rendimiento. Invertir en seguridad no es un gasto, es productividad.

Empresas y Grupos como EPSA, EXCAVACIONES Y TRANSPORTES CEREZO, FCC, TARMAC IBERIA, CEMEX, DRAGADOS, PORTLAND, ARIDOS UNILAND... son algunas de las entidades que ya han apostado en España por la nueva generación de alarmas de la marcha atrás bbs como equipamiento para sus flotas de vehículos por las numerosas ventajas que ofrece.

El nuevo tipo de alarmas bbs-tek para la maniobra de marcha atrás incorpora un nuevo sonido de banda ancha no estridente y direccional, de fácil localización y que resulta más efectivo en alerta y seguridad, a la vez que minimiza la contaminación acústica del entorno.

En lugar del cotidiano beep, beep... emiten un shh... shh... shh... Un sonido de multifrecuencia, direccional, que se disipa rápidamente en el ambiente. Se percibe como un sonido intenso sólo en la parte trasera del vehículo donde ha de alertar. Es más eficaz en seguridad y contamina menos. Un sonido menos agresivo, más suave que proporciona una mayor eficacia en seguridad produciendo menos ruido.

• Evita las quejas por ruido

Por ello, contribuye a mitigar la contaminación acústica: evita molestias y quejas de los vecinos de los núcleos urbanos cercanos al área de trabajo y también ayuda a evitar la irritación y fatiga que el exceso de ruidos produce entre los propios operarios, algunos de los cuales desconectan en ocasiones sus dispositivos convencionales por resultar demasiado molestos.

El sonido de banda ancha al ser direccional resulta especialmente útil en lugares de trabajo donde operan varias máquinas a la vez, hay una gran confusión de sonidos y es difícil distinguir qué máquina está efectuando la maniobra de marcha atrás.

(continúa pág. 2)

Maniobra sin peligro

Una gran cantidad de accidentes laborales que se producen con vehículos y maquinaria, tienen lugar durante la realización de la maniobra de marcha atrás. La práctica de esta maniobra resulta muy peligrosa, sobre todo en entornos donde trabajan varios vehículos o máquinas a la vez junto a peatones, como en obras públicas, construcción, o minería, donde además trabajan máquinas grandes con problemas de ángulos muertos. Una vez estudiado cómo está organizado el lugar de trabajo, cuál es la formación de los conductores y la supervisión de las maniobras se debe atender a la incorporación de medidas que garanticen visibilidad y eviten riesgos. El nuevo sistema de cámaras para la visibilidad de ángulos muertos **BE-870 QUAD** está pensado para las grandes máquinas de estos sectores. El conductor puede ver todo lo que está detrás que de otra forma no vería. Dispone de monitor TFT 7" con imagen partida para poder ver cuatro imágenes a la vez, ya que se pueden implementar hasta cuatro cámaras.



CCTV BE-870 QUAD



En este sentido, la nueva gama de alarmas bbs-tek resulta más eficaz como mecanismo de prevención de riesgo porque el oído puede localizar rápidamente la dirección y la zona exacta donde se está produciendo el peligro, aumentando la atención y la capacidad de respuesta de las personas a la alarma.



Éste es penetrante y agresivo, mientras que el de banda ancha se disipa y es más suave para el oído.

El sonido de banda ancha al abarcar un amplio espectro de frecuencias tiene un comportamiento direccional y es más fácil de localizar.



Alarma habitual (sonido global)



Alarma BBS (sonido de banda ancha)

● **Sonido de banda ancha**

El sonido de banda ancha que emplea la alarma bbs-tek es un sonido complejo de frecuencia múltiple que produce un estímulo mayor en el cerebro que un sonido de banda estrecha o de tono puro.

La direccionalidad del nuevo sonido shh... shh... shh... de las alarmas de marcha atrás bbs-tek hace que el impacto sonoro de la alarma se concentre en la parte de detrás del vehículo, que es donde ha de cumplir su labor de advertencia y se disipa en el resto.

Alarma BBS-tek, una alarma con premio

Las alarmas bbs-tek cuentan con diversos premios que reconocen el avance e innovación del nuevo sonido de las alarmas bbs, su aportación a la lucha contra la contaminación acústica y a la seguridad en el trabajo.



★ Premio Excelencia Medioambiental en Transporte de la SAE (Society of Automotive Engineers- Sociedad de Ingenieros de Automoción)

La SAE, de reconocido prestigio internacional, ha premiado las alarmas bbs-tek de banda ancha, porque reducen masivamente la contaminación acústica que causan las alarmas de marcha atrás convencionales, a la vez que contribuyen a un entorno más seguro.



★ Premio de Innovación de la Noise Abatement Society (Sociedad para la Reducción del Ruido)

Para esta institución europea, el sonido de las nuevas alarmas supone un gran avance e innovación que se puede aplicar en muchas y diferentes situaciones y entornos de trabajo para combatir la contaminación acústica. En su opinión, las nuevas alarmas son una importante contribución a la hora de frenar el ruido en el entorno ambiental con lo que ello conlleva de mejora para lograr un entorno habitable sin ruidos.

RADAR DE PROXIMIDAD con radar activo de movimiento



El RADAR DE PROXIMIDAD utiliza un radar activo para detectar personas y objetos a más distancia de la habitual, utilizando soporte ultrasónico de marcha atrás, el cual es idóneo para vehículos pesados, vehículos de construcción y maquinaria móvil de planta como palas, dumper, etc. Un funcional y único sensor es suficiente para abarcar toda la zona de seguridad, incluso en las maquinas mas grandes.

● **Posibilidad de integrarse con otros sistemas de seguridad**

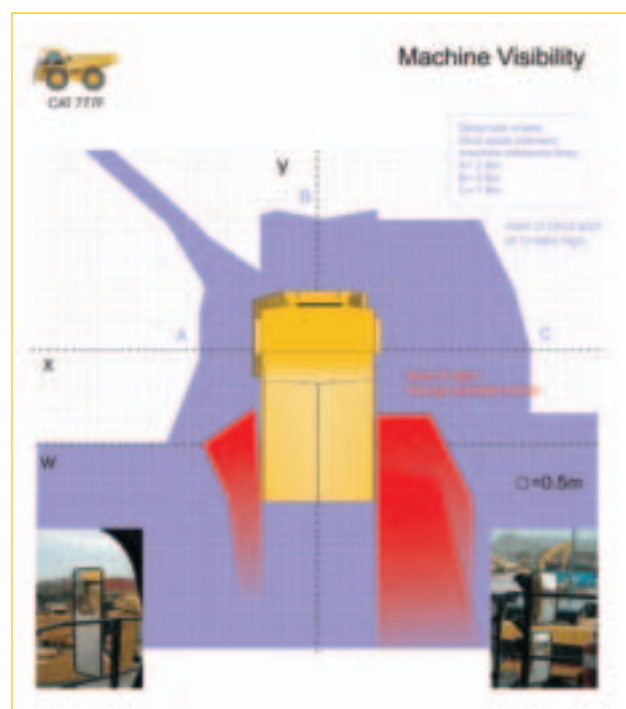
Por ejemplo, una cámara de circuito cerrado instalada en un vehículo para ver su ángulo muerto trasero puede estar conectada con el RADAR, así que cuando el sistema de radar detecta algún objeto, el sistema no solamente lo advierte acústica y visualmente sino que además activa el monitor de la CCTV.



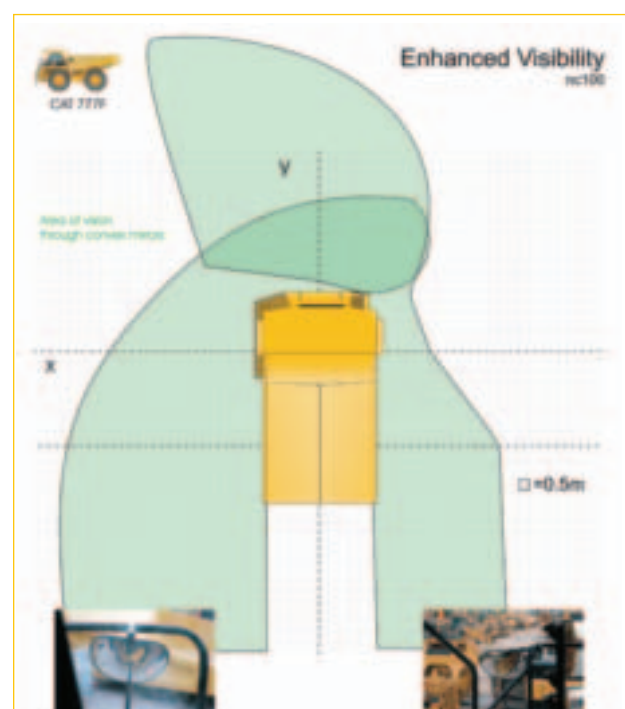
Los ESPEJOS CONVEXOS permiten al conductor ver a más de 8 metros en el perímetro de su máquina dándole más visión y evitando accidentes.

Una gran gama de espejos para dumper, dumper articulado, pala cargadora, retroexcavadora, telescópica, camiones, hormigoneras, etc.

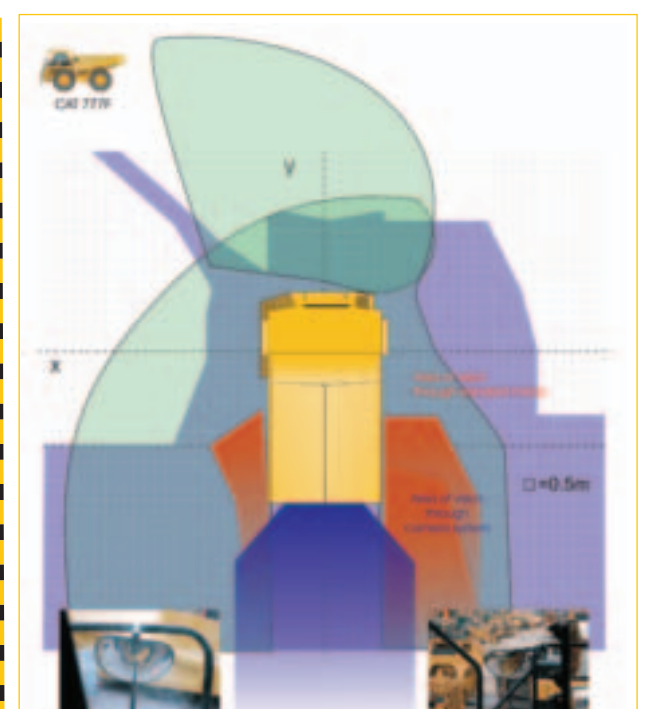
Estos dibujos son estudios realizados sobre campo y disponemos del estudio de cada una de las máquinas de obra pública a su disposición.



■ **ÁNGULO MUERTO DEL VEHICULO**
■ **VISIÓN DE LOS ESPEJOS CONVENCIONALES**



■ **VISIÓN DE LOS ESPEJOS CONVEXOS**



■ **COMPARATIVA CON ESPEJO**
■ **CCTV PARA EL ÁNGULO MUERTO TRASERO**



Luces de **XENON**, iluminación segura

De día o de noche, la operación de maquinaria pesada móvil es un trabajo peligroso. No sólo la oscuridad afecta a la visión, sino también el polvo, las salpicaduras, las luces y sombras de los alrededores, la niebla, lluvia o nieve. Cuando el sol se pone, todo el rendimiento de la máquina depende de una luz potente.

El riesgo de colisiones, ya sea con otros vehículos o con personas, vuelcos o caída de cargas, aumenta cuando la visibilidad es limitada. Sobre todo en sectores donde se trabaja en condiciones difíciles como la minería, la construcción, obras públicas, perforación y movimiento de tierras.

Las luces **NORDIC de XENON o HID** (Descarga de Alta Densidad) representan la solución para trabajar con una iluminación segura, potente y con una luz de calidad. Esta nueva tecnología de iluminación proporciona una luz blanca, intensa y brillante, casi similar a la luz natural.

La luz de xenon es una lámpara de descarga de gas sin filamento, que necesita menos energía para generar la luz. Ésta se produce dentro de un pequeño tubo de cuarzo relleno de gas xenon. Ofrece muchas ventajas.

Las luces de XENON hacen que el conductor vea con más facilidad. Reducen la fatiga ocular y los errores graves de cálculo. Una iluminación de calidad evita riesgos y ahorra costes. Por otra parte, estas luces tienen una gran durabilidad ya que están realizadas



con los materiales más resistentes y diseñadas para aguantar todo tipo de vibraciones, cambios extremos de temperatura, así como la humedad, el agua y el polvo. Como las máquinas y camiones circulan por terrenos desiguales, como sucede en las canteras o minas, las lámparas convencionales de filamentos se dañan fácilmente con las sacudidas y la vibración y necesitan sustituciones continuas. Algunas fallan en menos de 50 horas. Sin embargo, los montajes HID absorben gran parte de los choques y las bombillas de xenon alcanzan una media de 5.000 horas de ser-

vicio. Se ha comprobado que todavía siguen funcionando después de 11.000 horas.

Por otra parte, necesitan menos electricidad y generan menos calor. Una bombilla de xenon produce el doble de iluminación que una halógena con la mitad del consumo eléctrico. Con un número menor de luces se consiguen una mayor iluminación. Este consumo mínimo de energía elimina la necesidad de utilizar alternadores de gran potencia. Ahorran combustible y también reducen el problema de agotamiento de baterías.

Los principales fabricantes de maquinaria en todo el mundo como **Caterpillar, Komatsu, Hitachi y Sandvick Tamrock**, eligen las luces de trabajo **NORDIC** como equipamiento estándar de sus vehículos y maquinaria. **NORDIC** desarrolla en estrecha colaboración con estas primeras marcas, equipamientos específicos para las condiciones de trabajo más extremas.

PATHFINDER, cámara de visión térmica

Tecnología militar aplicada al sector de maquinaria, con las cámaras de visión térmica

Las imágenes térmicas con la cámara **PATHFINDER** permiten ver en la oscuridad total, a través del polvo, el humo, la niebla, la lluvia o la nieve.

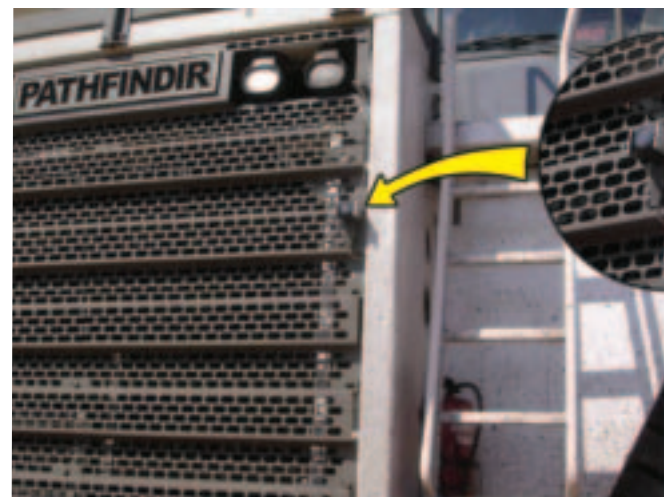


Los sensores infrarrojos de la cámara captan a gran distancia la temperatura térmica de los objetos y permiten al conductor ver los peligros que puede encontrarse en su camino como personas y otros ve-

hículos, hasta 5 veces antes que en condiciones normales. El conductor dispone de mayor tiempo de reacción para evitar accidentes.

- **Más producción con más seguridad**

En las minas, plantas, canteras, donde están trabajando maquinaria de obra pública, con la visión de la cámara térmica las máquinas pueden seguir su trabajo sin necesidad de parar debido a las inclemencias del polvo de carbón, la niebla, etc.



VISIÓN CON FLIR SIN ILUMINACIÓN

CCTV BE-870-000 EM

La cámara se puede instalar en la parte frontal o trasera de la máquina según las necesidades del conductor.

Como podemos ver en la foto superior del monitor, es un ejemplo de la imagen que nos da la cámara térmica en el caso que nuestro vehículo fuese completamente a oscuras sin ningún tipo de luces adicionales y ahí podemos comprobar como se ve perfectamente una persona y un coche con total seguridad.

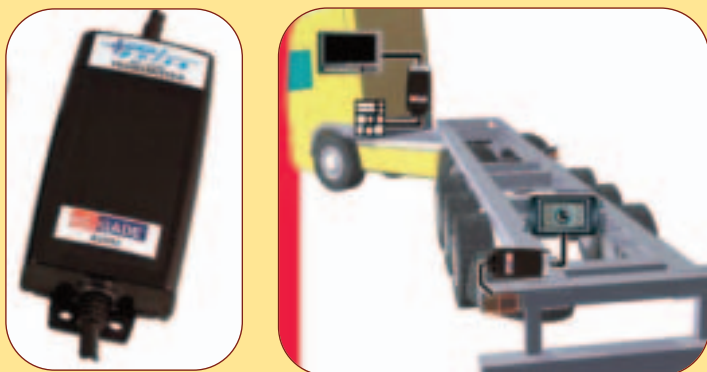


Una solución para cada necesidad

Los operarios de las máquinas y vehículos que trabajan en sectores como la construcción, minería y obras públicas se enfrentan a las más duras condiciones de trabajo que les obligan a maniobrar a ciegas con el riesgo que ello conlleva. Las condiciones meteorológicas como la lluvia, la niebla; otros factores inherentes a la propia actividad como el polvo, las condiciones del terreno, los obstáculos o las elevaciones; así como las características de los propios vehículos, grandes máquinas con numerosos ángulos muertos que trabajan junto a otras máquinas con idénticas dificultades de visibilidad, exigen soluciones que garanticen la visibilidad de sus maniobras y eviten daños materiales y sobre todo, personales, a la vez que contribuyan a mejorar el rendimiento. Prevent-Eurosealand dispone de soluciones para cada problema de visibilidad. Cámaras para lograr una visibilidad exigente y luces de seguridad.

SISTEMA PULSE, CÁMARAS SIN CABLES

Permite una instalación del sistema más sencilla y rápida



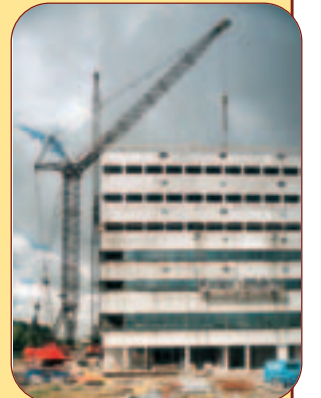
>>>El dispositivo Pulse CL100 se ha diseñado para complementar los sistemas de cámara de marcha atrás que se utilizan para cubrir los ángulos muertos de las grandes máquinas. Permite transmitir la señal de video de la cámara de marcha atrás a través del propio cable de la marcha atrás del vehículo, evitando instalaciones de cable largos en el vehículo y problemas de rotura.

ORLACO, EL OJO AÉREO PARA GRÚAS

Optimiza en un 22% el tiempo de operación de grúas torre, celosía y telescópicas

Con 1.400 sistemas instalados en Europa, Orlaco es líder en este tipo de aplicaciones.

>>>El sistema dispone de una cámara zoom que, instalada en la plumilla de la grúa, permite vigilar la carga en todo momento. La aplicación, de fácil instalación, es inalámbrica. La imagen captada por la cámara se transmite a un monitor de alta definición situado en la cabina del operador. Proporciona visibilidad, precisión, seguridad y rendimiento en trabajos que exigen una gran profesionalidad y que son arriesgados tanto por la complejidad de la operación, como por el coste económico que suponen.



QUARRYWATCH, VIGILANCIA

Control de los procesos a distancia



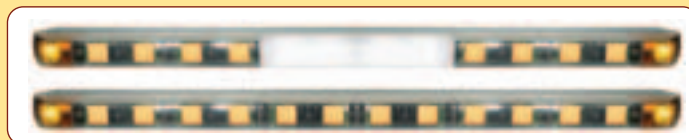
>>>Sistema para vigilar los procesos de canteras, plantas de hormigón y graveras. Se pueden conectar 8 cámaras, monitor TFT 15", software para pantalla partida y grabación de imágenes, posibilidad de conexión para puesto de control de varias plantas en distintos puntos de la geografía. Con la implementación del sistema se evitan riesgos al personal encargado del control de estas zonas.

Las cámaras se montan mediante soportes imantados, son sumergibles y trabajan en la oscuridad, además de soportar vibraciones, polvo y cambios de temperatura extremos.



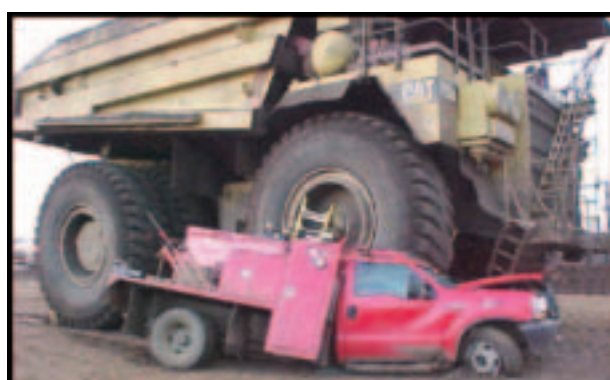
LUCES DE SEGURIDAD EN LED

Luces de gran potencia de luminosidad y de bajo consumo



Las señalizaciones luminosas son elementos necesarios y de obligado uso para asegurar la visibilidad y alertar de maniobras y obstáculos. En el mercado existen diferentes tecnologías: luces halógenas, estroboscópicas o luces de leds que emplean diodos, una nueva tecnología con interesantes ventajas.

Las **luces de leds** tienen un consumo muy reducido, pueden parpadear o mantenerse fijas. No necesitan lentes de color, ya que los propios diodos emiten la luz de color ámbar. Y lo más importante, tienen una vida útil mucho más larga que los halógenos o destellantes; se calcula que pueden durar hasta 100.000 horas. Otro aspecto interesante es el concepto modular de estas luces: cada módulo, compuesto de un número de diodos, se puede reemplazar fácilmente, y combinarse con otras luces para crear el dispositivo más adecuado.



Productos de seguridad para maquinaria
Tel.: 945 214412 Fax: 945 214413

Para evitar los riesgos de
accidentes con tu maquinaria

PREVENT
with Eurosealand

www.eurosealand.com

