

# **PYROBAN®**

**Preparándonos  
para la EN1755:  
baterías, asientos y  
neumáticos para  
carretillas**

## **LIBRO BLANCO**

**Diciembre de 2016**

**[www.pyroban.com](http://www.pyroban.com)**

## ¿QUÉ ES LA EN1755?

**La EN1755:2015 es la norma según la cual compañías como Pyroban construyen o adecúan carretillas elevadoras de manera que sean seguras durante su utilización en zonas peligrosas (zonas 1, 2, 21, 22). La EN1755:2015 sustituye a las normas EN1755:2000 existentes previamente.**

**“Una chispa procedente de material eléctrico sin protección de una carretilla eléctrica, un exceso de calor del motor, motores, frenos y otros componentes, incluso una chispa generada por la electricidad estática, pueden crear energía suficiente para provocar ignición”**

Steve Noakes, Gerente de ingeniería y operaciones del grupo, Pyroban

Es responsabilidad de la compañía colocar la carretilla elevadora en el mercado asegurándose de que cumpla con la Directiva ATEX 2014/34/EU de modo que pueda ponerse en servicio de forma segura y dentro de la legalidad en zonas en que pudiera generarse una atmósfera explosiva.

## ACTUALIZACIÓN A LA NORMA ACTUAL EN1755

Los proveedores de carretillas y recambios originales han de tener en cuenta que la norma de la UE respecto a la cual está diseñada la protección de las carretillas contra explosiones está cambiando. Obligatoria a partir de noviembre de 2017, reúne los últimos conocimientos y soluciones del mercado, y hace referencia a las normas más actuales, no disponibles en su primera publicación, y aclara y estandariza el nivel de seguridad que se exigirá en el futuro a los productos que se incorporen al mercado.

La EN1755:2015 lleva por título **“Carretillas de manutención. Requisitos de seguridad y verificación. Requisitos adicionales para operar en atmósferas potencialmente explosivas”**.

## ¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES CAMBIOS?

Los requisitos sobre electricidad estática tendrán un impacto significativo sobre las carretillas construidas o adecuadas para zona 2 (3G), desde el punto de vista del usuario final y del mantenimiento. La electricidad estática se considerará como riesgo de ignición durante el trabajo “normal”, por lo que:

- Los asientos, reposabrazos, los laterales de la cabina enrollables y cualquier otra parte de plástico que sea accesible desde el exterior, deberán ser, al menos, antiestáticos.
- Todos los neumáticos (cuando la velocidad de desplazamiento sea >6km/h) montados en carretillas 3G deberán ahora ser también antiestáticos, y deberá existir conductividad a tierra mediante dos tiras desde el chasis hasta el suelo o mediante neumáticos conductores.
- Deberá indicarse en el chasis la ubicación y cantidad de neumáticos conductores y tiras antiestáticas colocados.

**A continuación se muestra más información sobre cómo afecta esto a la cadena de suministro de neumáticos, asientos y baterías para carretillas.**

Para aplicaciones en zona 2, los nuevos requisitos de la EN1755:2015 mantienen los fundamentos de la norma actual y los adaptan según las últimas normas relevantes.

- Aún está incluida la detección de gases
- Los emplazamientos con respiración restringida requieren un mejor funcionamiento frente a las fugas
- Se ha redefinido el etiquetado de las carretillas
- Se han detallado más los requisitos que figuran en el manual
- Se requiere una evaluación más detallada de los componentes no eléctricos, como bombas y transmisiones, acorde con la EN13463
- Los sistemas de control de seguridad también deberán cumplir con la EN13849 o con SIL 1 (Safety Integrity Level 1)
- Para dispositivos de manipulación de carga tales como horquillas o pinzas, se han redefinido las partes que requieren un revestimiento.
- Se deberá utilizar latón, y no acero inoxidable, cuando el material inflamable esté dentro del grupo de gases IIC

# ESTÉ PREPARADO

**Con la actualización a la EN1755 en el horizonte a lo largo de 2017, se anima a los usuarios finales y los distribuidores a prepararse para los cambios que se aproximan.**

La actualización afectará a los nuevos pedidos realizados en 2017 y a los requisitos de mantenimiento posteriores.



## NEUMÁTICOS

El cambio en los requisitos sobre neumáticos es uno de los cambios más significativos para los que el usuario final y la red de distribuidores deben estar preparados. La norma revisada exige el uso de neumáticos antiestáticos para cualquier aplicación en la que la velocidad de desplazamiento sea de 6 km/h o superior. Este requisito solo se aplica actualmente a carretillas que trabajan en áreas consideradas zona 1. Ahora, toda carretilla trabajando en áreas consideradas zona 1, 2, 21 o 22 deberán llevar neumáticos antiestáticos.

Puesto que todas las compañías ofrecen plazos cortos para la construcción o adecuación de sus carretillas elevadoras para aplicaciones en zona 2, es importante tener en cuenta el plazo para la instalación de neumáticos antiestáticos cuando se haga el pedido de una carretilla al distribuidor. No es poco habitual un plazo de 10 semanas para estos neumáticos, y si no los pide desde el inicio, puede tener una repercusión negativa sobre el proyecto global. Análogamente, cuando los neumáticos empiezan a estar gastados, hay que evaluar el plazo necesario para obtener unos neumáticos antiestáticos como parte del programa de mantenimiento, para minimizar el riesgo derivado de permanecer un tiempo fuera de servicio.

Los neumáticos conductores sirven como neumáticos antiestáticos, puesto que cumplen con una especificación más estricta. Aún se pueden utilizar cuando pierden sus propiedades conductoras, ya que conservan sus propiedades antiestáticas. Esto colabora a prolongar su vida antes de que sea obligatorio sustituirlos.

## ASIENTOS

El constante movimiento del operario se considera ahora un riesgo potencial de ignición debido a la electricidad estática en aplicaciones en zona 2. En consecuencia, los asientos deberán ser antiestáticos y estar fijados al chasis del vehículo. Como cada asiento es específico del modelo de carretilla, lo mejor es pedirlos a la vez que se pide la nueva carretilla elevadora.

Los principales fabricantes de asientos son conscientes de los nuevos requisitos de la EN1755, y ya tienen en preparación versiones antiestáticas. Las empresas dedicadas a la protección contra explosiones que adecúan las carretillas para que cumplan con los requisitos APEX también pueden proporcionarle asientos para que los sustituya, o aplicarles un revestimiento de manera que cumplan con dichos requisitos.

Al igual que los neumáticos, los asientos son susceptibles de desgastarse y deteriorarse, y el programa de mantenimiento vigente deberá garantizar que se mantienen las propiedades antiestáticas en caso de que el asiento resulte dañado o tenga que ser reparado. Los plazos para la sustitución de un asiento pueden ser mayores que los de uno estándar, por lo que tendrá que considerarlo en sus planes de mantenimiento.

# BATERÍAS

A lo largo de los años, los fabricantes de baterías han ido añadiendo baterías con certificado EX a sus catálogos, proporcionando una vía más común para obtener una batería bien estándar o bien EX.

Con una gran variedad de tamaños de baterías a lo largo de todos los tipos, marcas y modelos de carretillas, lo más prudente es pedir la batería EX al mismo tiempo que se realiza el pedido de la carretilla.

Para algunas aplicaciones, los fabricantes de baterías puede que no tengan disponibles versiones certificadas. Para estas aplicaciones, los fabricantes y adecuadores de carretillas EX podrían tener disponibles soluciones certificadas. Por ejemplo, baterías de arranque diésel, baterías de tracción Monoblock o baterías de tracción de configuración especial.



## RESUMEN

A medida que se acerca la EN1755, se recomienda a los usuarios finales y a los distribuidores que consideren cómo van a gestionar los nuevos requisitos tanto a la hora de realizar nuevos pedidos como en el mantenimiento en curso.

Los plazos de los componentes a prueba de explosiones pueden ser superiores a los de las piezas estándar y, por ello, la cuestión de los tiempos fuera de servicio puede cobrar gran importancia si no se considera la provisión de dichas piezas con la suficiente antelación.

## PARA MÁS INFORMACIÓN PÓNGASE EN CONTACTO CON PYROBAN

### ACERCA DE PYROBAN

Pyroban proporciona soluciones de protección ante explosiones para equipos de manipulación de materiales y motores diésel.

Durante más de 40 años hemos estado a la cabeza de la industria, desarrollando productos para proteger a su personal, su instalación y su equipo durante los trabajos en áreas peligrosas y que requieran seguridad adicional.

### CALIDAD

Además de la certificación estándar de calidad ISO9001:2008, cada empresa del Pyroban Group obtiene el nivel exigido de certificación de terceras partes para los mercados empresariales a los que atiende, incluyendo ATEX, IECEx, GB y NEC.

**T: +44 (0)1273 456800**  
**[www.pyroban.com](http://www.pyroban.com)**