

EXPLOSIVOS - DETONADORES

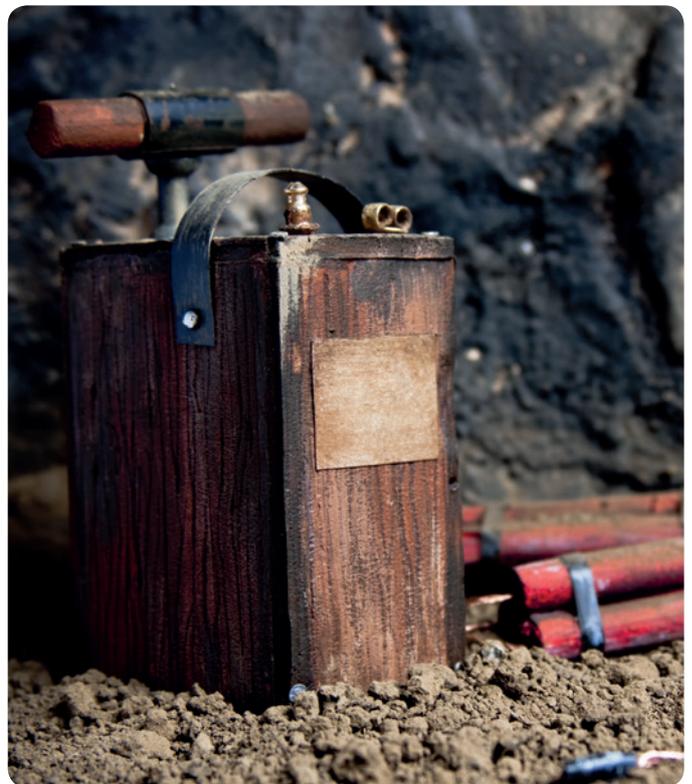
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS:

Un detonador es un dispositivo iniciador usado para explosionar cargas explosivas y otros tipos de material explosivo y dispositivos de explosión.

Pueden ser eléctricos y no eléctricos, aunque hoy en día ya se empiezan a comercializar los electrónicos, mucho más fiables que los eléctricos y más precisos que los no eléctricos.

La diferencia fundamental entre los detonadores eléctricos y los no eléctricos reside en que los eléctricos se activan por un estímulo eléctrico y los no eléctricos por calor, onda de choque activada a través de un tubo de transmisión, por ejemplo.

Un explosivo es toda sustancia que por alguna causa externa (roce , calor, percusión, etc;) se transforma violentamente en gases, liberando calor, presión o radiación, en un tiempo muy breve.



■ EJEMPLOS / TIPOS DE VARIEDADES DE DETONADORES:

- Pueden ser eléctricos, no eléctricos y electrónicos.

■ EJEMPLOS / TIPOS DE VARIEDADES DE EXPLOSIVOS:

- Dinamita, nitroglicerina, hidrogeles, etc.

■ USOS / DONDE SE ENCUENTRA:

- Se utilizan sobre todo para la construcción de diversas obras civiles, como presas, sistemas de riego, redes de conducción eléctrica, gaseoductos, oleoductos, sistemas de drenaje, vías de comunicación de estructuras, canales, túneles y muchas más.

EXPLOSIVOS - DETONADORES

PELIGROS PARA LA SALUD

■ POR INHALACIÓN:

- Sólo se presentan problemas toxicológicos por inhalación de gases tras su detonación.
- Los humos resultantes son tóxicos, contienen óxidos de nitrógeno y de carbono.

■ POR INGESTIÓN:

- Irritación gastrointestinal.

■ POR CONTACTO CON LA PIEL:

- Como alérgeno reconocido, sensibilización.

■ POR CONTACTO CON LOS OJOS:

- Irritación y puede provocar ceguera temporal y lesiones graves.

PELIGROS FÍSICOS

- Son explosivos, una manipulación indebida del producto puede provocar su detonación. No exponer a llamas, calor, impacto o fricción.

PELIGROS PRINCIPALES



Explosivo

EXPLOSIVOS - DETONADORES

■ BUENAS PRÁCTICAS EN MANIPULACIÓN:

- Deben ser manipulados cuidadosamente y sólo por personal autorizado.
- Evitar golpes, impactos y aplastamientos.
- No utilizar productos dañados.
- No acercarse al área de influencia de la voladura sin cerciorarse de la disipación de los humos.
- Usar equipos de protección individual adecuados.
- No comer, beber ni FUMAR durante su manipulación ni en sus proximidades.



EXPLOSIVOS - DETONADORES

EPI'S (EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL)

Protección respiratoria



Frente a partículas, gases o vapores

Protección ocular/ facial



Gafas de protección
contra polvo

Protección de la piel



Calzado semiconductor



Ropa de protección
antiestática

BUENAS PRÁCTICAS EN CASO DE VERTIDO / DERRAME

- Eliminar las fuentes de ignición y asegurar una ventilación suficiente. No producir chispas o llamas ni fumar en la zona afectada.
- Evitar choques y fricciones.
- Aislar la zona del vertido.
- Recoger manualmente el producto vertido, usando herramientas que no provoquen chispas.

- Depositar los restos en lugar ventilado y lejos de productos inflamable, oxidantes, etc. hasta el momento de su destrucción.
- Eliminar por explosión o combustión bajo supervisión directa de una persona cualificada, según legislación vigente.
- Los residuos deben ser recogidos, envasados y entregado a un gestor autorizado para el tratamiento de residuos peligrosos.

BUENAS PRÁCTICAS EN ALMACENAMIENTO

- Cumplir normativa específica.
- Almacenar detonadores separados de explosivos, cordón, detonante, mecha.
- No almacenar con productos inflamables, oxidantes ni explosivos primarios. Mantener alejado del calor y de las fuentes de ignición.

- Colocar un cartel visible de PROHIBIDO FUMAR Y ENCENDER FUEGO.
- Almacenar en envases originales y cerrados, en lugar seco, fresco y ventilado.
- Los equipos y accesorios eléctricos deberán ser adecuados para instalaciones con riesgo de incendio.

■ RESTRICCIONES Y LIMITACIONES DE USO:

■ NORMATIVA ESPECÍFICA DE REFERENCIA:

Real Decreto 230/1998 Reglamento de explosivos.

Real Decreto 863/1985 reglamento general de normas básicas de seguridad minera y las instrucciones técnicas complementarias.