



EXPLOSIVOS PARA USO CIVIL
(Directiva 93/15/CEE)

- 1.- **CERTIFICADO DE EXAMEN CE DE TIPO**
- 2.- **LOM CE/Ep 97.2026**
- 3.- El presente certificado se expide para:
Detonador eléctrico tipo RIODET I Retardo Largo
- 4.- Sometido a certificación por el fabricante:
UNIÓN EXPLOSIVOS ENSING BICKFORD SISTEMAS DE INICIACIÓN
Barrio Zuazo, s/n
48960 GALDACANO (VIZCAYA)
- 5.- Este producto, así como sus variantes eventuales aceptadas, está especificado en el anexo a este certificado y en los documentos descriptivos citados.
- 6.- El Laboratorio Oficial José María Madariaga (LOM), Organismo Notificado N° 0163, conforme al Artículo 6-2 de la Directiva del Consejo de Comunidades Europeas 93/15/CEE de 5 de Abril de 1993, **CERTIFICA:**
 - Que este producto tipo cumple con los Requisitos Esenciales de Seguridad establecidos en el ANEXO I de la Directiva 93/15/CEE de 5 de Abril de 1993.
- 7.- Los resultados de los exámenes y ensayos están recogidos en el protocolo confidencial:
LOM 95.204 SP.

Madrid, 10 de Junio de 1997

EL REONSABLE

Fdo. Francisco Rodríguez García

Vº Bº

Fdo. Carlos Fernández Ramón
DIRECTOR DEL LABORATORIO

(Este documento, incluido el Anexo, sólo puede reproducirse íntegramente)





ANEXO
LOM CE/Ep 97.2026

(A1) DESIGNACION DEL PRODUCTO

Detonador eléctrico tipo RIODET I Retardo Largo.

(A2) DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Detonador eléctrico.
Tipo según UNE 31.360 I
Clase: Retardo Largo
Cápsula: Aluminio
Hilos conductores: Cobre
Aislamiento de conductores: PVC
Corriente de encendido en serie: 2'5 A
Corriente de encendido: 1'3 A
Impulso de encendido: 8'0 ÷ 16'0 mJ/Ω
Resistencia del puente: 0'3 ÷ 0'5 Ω
Intervalo: 500 ms
Números: 1 ÷ 12

(A3) DOCUMENTACION PRESENTADA

a) Documentos descriptivos

- Descripción General de Producto de 1995-07-27
- Características del Producto de 1995-07-27
- Memoria descriptiva de 1995-07-27.
- Planos nº: 6-0777/L Rev. 1 de 1994-01-19
- 6-0781/L Rev. 2 de 1994-01-20
- 6-0783/L Rev. 6 de 1994-09-02
- 6-0853/L Rev. 1 de 1995-02-20
- 6-0854/L Rev. 3 de 1995-02-20
- P.L.I. 6-0866/L de 1994-06-22
- 6-0908/L Rev. 1 de 1993-05-04
- 6-0909/L Rev. 1 de 1993-05-04
- 6-1100/L Rev. 2 de 1994-04-20

b) Documentación complementaria

- Manual de Empleo de Explosivos de Julio de 1994.
- Recomendaciones técnicas para la manipulación y empleo de los detonadores eléctricos.

(A4) CONDICIONES PARTICULARES

Corriente de Seguridad: 450 mA

(A5) MARCADO DEL MATERIAL CERTIFICADO

- El marcado incluirá:
- RIODET I Retardo Largo.
 - Fecha de fabricación.





LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

EXPLOSIVOS PARA USO CIVIL

(A1) **SUPLEMENTO DE CERTIFICADO DE EXAMEN CE DE TIPO**

(A2) **SOLICITADO POR:**

UEB
Avda. del Partenón, 16. Planta 5ª
Campo de las Naciones
28042 Madrid

(A3) LOM CE/Ep 97.2026/01

(A4) **OBJETO DEL SUPLEMENTO**

Aumentar la cobertura del Certificado LOM CE/Ep 97.2026, para incluir las variaciones siguientes:

- Hilo de hierro de $\phi = 0,60$ mm, con recubrimiento de PVC.
- Hilo de cobre de $\phi = 0,72$ mm y $0,80$ mm, con recubrimiento de PVC.
- Hilo de cobre de $\phi = 0,60$ mm, $0,72$ mm y $0,80$ mm, con recubrimiento de PE.

(A5) **DOCUMENTOS PRESENTADOS**

Ampliación de las Memorias Técnicas de Detonadores RIODET, Ref.: Sup. RIODET. Rev.: 0, de fecha 2003-02-14 (8 pág.).

(A6) **DIRECTIVA DE APLICACIÓN**

Directiva 93/15/CEE, de 5 de Abril de 1993.

(A7) **ENSAYOS Y VERIFICACIONES REALIZADOS**

Las verificaciones efectuadas se han archivado en el protocolo confidencial LOM 03.004 OP.

(A8) **VARIACIONES EN LAS CONDICIONES PARTICULARES**

Ninguna.

(A9) **VARIACIONES EN EL MERCADO**

Ninguna.

(A10) **VARIACIONES EN LAS CONDICIONES ADICIONALES**

Ninguna.

Madrid, 14 de Enero de 2004

Carlos Fernández Ramón
DIRECTOR DEL LABORATORIO



Francisco Rodríguez García
Responsable Área de Explosivos-Accesorios

(Este documento solo puede reproducirse íntegramente y sin cambio alguno)

Pág. 1 / 1



(A1).- SUPLEMENTO DE CERTIFICADO DE EXAMEN CE DE TIPO

(A2).- Explosivos para uso civil. Directiva 93/15/CEE de 15 de Abril de 1993.

(A3).- Suplemento nº 2 al Certificado de Examen CE de Tipo LOM CE/Ep 97.2026

(A4).- Solicitante/Fabricante: UNION EXPLOSIVOS – ENSIGN BICKFORD
SISTEMAS DE INICIACION, S.L. (UEB)

Dirección: Barrio Zuazo s/n
48960 Galdacano (Vizcaya)

(A5).- Objeto del Suplemento

- Aumentar la cobertura del Certificado de Examen CE de Tipo LOM CE/Ep 97.2026, para incluir la serie de retardo largo R 250.

(A6).- Documentos presentados

- Solicitud de fecha 2008-03-12.
- Documentos descriptivos:
Memoria técnica para el marcado CE de los Detonadores Eléctricos RIODET, Retardo Largo, Serie R 250, Tipo I (Insensible), según los Requisitos Esenciales de Seguridad, contenidos en la ITC Nº 4 del Reglamento de Explosivos (Real Decreto 230/1998 de 16 de Febrero), de fecha 2008/03 Rev.: 1 y Ref.: MTRIODET-R250-L.
- Documentación complementaria:
Recomendaciones de Seguridad Detonadores Eléctricos RIODET Ref.: 1-11/01/4.
- Planos:
 - 6-0777 Rev.: 2
 - 6-0866 Rev.: 6
 - 6-1099 Rev.: 6
 - 6-0781 Rev.: 3
 - 6-0783 Rev.: 7
 - 6-1100 Rev.: 2
 - 6-1177 Rev.: 0
 - 6-0854 Rev.: 3
 - 6-1204 Rev.: 0
 - 6-0853 Rev.: 1
 - 6-0908 Rev.: 1
 - 6-0909 Rev.: 1



(A7).- Ensayos y Verificaciones Realizados

- Comprobación de la documentación original.
- Las verificaciones efectuadas se han archivado en el protocolo confidencial LOM 08.130 SP

ROPCEP 09.4/2

(Este documento solo puede reproducirse íntegramente y sin cambio alguno)

Pág. 1 / 2





LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

(A8).- Variaciones en las Condiciones Particulares

- Ninguna

(A9).- Variaciones en el Mercado

- Incluir Serie R 250

(A10).- Variaciones en las Condiciones Adicionales

- Ninguna

Madrid, 21 de Abril de 2008


OFICIAL
LABORATORIO J.M. MADARIAGA
LOM
Carlos Fernández Ramón
DIRECTOR DEL LABORATORIO


Francisco Rodríguez García
Responsable del Área de Sistemas de Iniciación





(A1).- SUPLEMENTO DE CERTIFICADO DE EXAMEN CE DE TIPO

(A2).- Explosivos para uso civil. Directiva 93/15/CEE de 15 de Abril de 1993.

(A3).- Suplemento nº 3 al Certificado de Examen CE de Tipo LOM CE/Ep 97.2026

(A4).- Solicitante/Fabricante: MAXAM UEB, S.L.

Dirección: Barrio Zuazo s/n
48960 Galdacano (Vizcaya)

(A5).- Objeto del Suplemento

- Aumentar la cobertura del Certificado CE de Tipo LOM CE/Ep 97.2026 para incluir la denominación comercial:
 - RIODET ID

(A6).- Documentos Presentados

- Solicitud de fecha 16 de Septiembre de 2008 para la emisión de un suplemento al Certificado CE LOM CE/Ep 97.2026
 - Detonador eléctrico RIODET. Tipo Insensible, Retardo Largo

(A7).- Ensayos y Verificaciones Realizados

- Comprobación de la documentación original.
- Las verificaciones efectuadas se han archivado en el protocolo confidencial LOM 08.453 DP.

(A8).- Variaciones en las Condiciones Particulares

- Ninguna

(A9).- Variaciones en el Mercado

- Ninguna

(A10).- Variaciones en las Condiciones Adicionales

- Ninguna



Carlos Fernández Ramón
DIRECTOR DEL LABORATORIO

Madrid, 26 de Enero de 2009

Francisco Rodríguez García
Responsable del Área de Sistemas de Iniciación

RCPCR 09-A/2

(Este documento solo puede reproducirse íntegramente y sin cambio alguno)

Pág. 1 / 1





(A1).- SUPLEMENTO DE CERTIFICADO DE EXAMEN CE DE TIPO

(A2).- Explosivos para uso civil. Directiva 93/15/CEE de 15 de Abril de 1993.

(A3).- Suplemento nº 4 al Certificado de Examen CE de Tipo LOM CE/Ep 97.2026 Rev. 1

(A4).- Solicitante/Fabricante: MAXAM UEB, S.L.
Dirección: Barrio Zuazo s/n
48960 Galdacano (Vizcaya)

(A5).- Objeto del Suplemento

- Aumentar la cobertura del Certificado CE de Tipo LOM CE/Ep 97.2026 para incluir la variante:
 - RIODET I-UD

(A6).- Documentos presentados

- Solicitud de fecha 20 de Febrero de 2009.
- Documentos descriptivos: Memoria Técnica. Solicitud. Suplementos RIODET TIPO I. I_S=1,5 A, Ref.: MTRIODET, Tipo I – 1,5 A de fecha 02/09, Rev.: 0.
- Planos: 6-0908 Rev.: 2 "Detonadores eléctricos. Pildoras para soldar",
6-0909 Rev.: 2 "Detonadores eléctricos. Pildoras para engastar",

(A7).- Ensayos y Verificaciones Realizados

- Comprobación de la documentación original.
- Las verificaciones efectuadas se han archivado en el protocolo confidencial LOM 09.120 UP.

(A8).- Variaciones en las Condiciones Particulares

- Ninguna

(A9).- Variaciones en el Marcado

- Ninguna

(A10).- Variaciones en las Condiciones Adicionales

- Ninguna

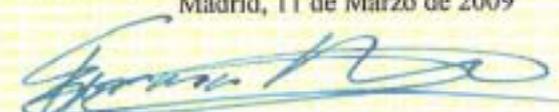
(A11).- Este documento corrige al Suplemento nº 4 del Certificado de Examen CE de Tipo emitido con fecha 2008-03-11 por contener errores editoriales al referenciarse la fecha 2008 cuando debía decir 2009.


Carlos Fernández Ramón
DIRECTOR DEL LABORATORIO

LABORATORIO OFICIAL J.M. MADARIAGA



Madrid, 11 de Marzo de 2009


Francisco Rodríguez García
Responsable del Área de Explosivos y
Sistemas de Iniciación

RCPCER 09.4/2

(Este documento solo puede reproducirse íntegramente y sin cambio alguno)

Pág. 1 / 1





(A1).- SUPLEMENTO DE CERTIFICADO DE EXAMEN CE DE TIPO

(A2).- Explosivos para uso civil. Directiva 93/15/CEE, de 5 de Abril de 1993.

(A3).- Suplemento nº 5 al Certificado de Examen CE de Tipo LOM CE/Ep 97.2026.

(A4).- Solicitante: MAXAM Initiation Systems, S.L.
Dirección: Avenida del Partenon, 16
28042 Madrid

(A5).- Objeto del Suplemento:
Aumentar la cobertura del Certificado de Examen CE de Tipo LOM CE/Ep 97.2026 para incluir nuevas series de retardo largo denominadas RIODET ID-G75 y RIODET I-UD-G75, en las que los intervalos de retardo de los diferentes periodos se separan 75 ms.

(A6).- Documentos Presentados:
- Solicitud de fecha 2015-06-15.
- Informe técnico para la solicitud de suplementos a los Certificados CE RIODET Tipo S, I y H, Retardo Largo. Sup. RIODET Serie G-75. Rev. 0. 06/2015.
- Certificado CE de Tipo LOM CE/Ep 97.2026.

(A7).- Ensayos y Verificaciones Realizadas:
- Comprobación de la documentación original.
- Determinación de la exactitud del retardo, según norma EN 13763-16.
- Las verificaciones efectuadas se han archivado en el protocolo confidencial LOM 15.312 YP/2.

(A8).- Variaciones en las Condiciones Particulares:
- Ninguna.

(A9).- Variaciones en el Mercado:
- Ninguna.

(A10).- Variaciones en las Condiciones Adicionales:
- Ninguna

Getafe, 24 de Julio de 2015

Juan Casín Loya
Responsable del Área de Explosivos

Carlos Fernández Ramón
DIRECTOR DEL LABORATORIO

(Este documento solo puede reproducirse íntegramente y sin cambio alguno)

Pág. 1 / 1





(A1).- SUPLEMENTO DE CERTIFICADO DE EXAMEN UE DE TIPO

(A2).- Explosivos para uso civil. Directiva 2014/28/UE, de 26 de Febrero de 2014.

(A3).- Suplemento nº 6 al Certificado de Examen UE de Tipo LOM CE/Ep 97.2026

(A4).- Solicitante: MAXAM Initiation Systems S.L
Dirección: Avenida del Partenon, 16
28042 Madrid

(A5).- Objeto del Suplemento:
Inclusión de un nuevo tiempo de retardo (PERIODO 27) y modificación del tiempo correspondiente al PERIODO 24, en los DETONADORES ELECTRICOS “RIODET TIPO I RETARDO LARGO”, con Certificado de Examen CE de Tipo LOM CE/Ep 97.2026.

El nuevo tiempo de retardo presenta las siguientes características:

- Serie: R250.
- Periodo: 27.
- Tiempo nominal: 6750 ms.
- Intervalo nominal: -375 ms, +500 ms.
- Longitud del casquillo: 86 mm.

El tiempo de retardo correspondiente al periodo 24, queda modificado de la siguiente manera:

- Serie: R250.
- Periodo: 24.
- Tiempo nominal: 6000 ms.
- Intervalo nominal: -250 ms, +375 ms.
- Longitud del casquillo: 82 mm.

(A6).- Documentos Presentados:

- Solicitud de fecha 2016-11-21.
- Certificado de Examen CE de Tipo LOM ce/Ep 97.2026, y Suplementos nº 1, 2, 3, 4, 5 y 6.
- Informe técnico para la solicitud de suplemento al Certificado CE RIODET TIPO I, RETARDO LARGO. LOM 02EXP6464. Sup. RIODET R250. Rev.0 12/2016.

(A7).- Ensayos y Verificaciones Realizadas:

- Comprobación de la documentación original.
- Exactitud del retardo, según norma EN 13763-16.
- Las verificaciones efectuadas se han archivado en el protocolo confidencial LOM 17.480 IP.

Getafe,

Firmado digitalmente por:

Comité de Certificación

(Este documento solo puede reproducirse íntegramente y sin cambio alguno)

Pág. 1 / 1





(A1).- SUPLEMENTO DE CERTIFICADO DE EXAMEN UE DE TIPO

(A2).- Explosivos para uso civil. Módulo B. Directiva 2014/28/UE, de 26 de Febrero de 2014

(A3).- Suplemento nº 7 al Certificado de Examen UE de Tipo LOM CE/Ep 97.2026.

(A4).- Fabricante: MAXAMCORP INTERNATIONAL, S.L

Dirección: Avda. del Partenón, 16
28042 Madrid

(A5).- Objeto del Suplemento:
Cambio de titularidad de la compañía a favor de MAXAMCORP INTERNATIONAL, S.L.

(A6).- Documentos Presentados:

- Solicitud de fecha 2021-03-23.

- Testimonio notarial del cambio de titularidad. Fecha 2021-04-15.

(A7).- Ensayos y Verificaciones Realizadas:

- Comprobación de la documentación original.

- Las verificaciones efectuadas se han archivado en el expediente confidencial LOM 21.396 Q.

(A8).- Variaciones en las Condiciones Particulares:

Ninguna.

(A9).- Variaciones en el Marcado:

Ninguna.

Getafe,

Firmado digitalmente por:

Comité de Certificación

(Este documento sólo puede reproducirse íntegramente y sin cambio alguno)

Pág. 1 / 1

