



Los documentos del LOM son emitidos con firma digital para asegurar la autenticidad del firmante. Es posible comprobar su validez haciendo clic sobre la firma. LOM documents are issued with digital signature to ensure the authenticity of the signer. It is possible to check its validity clicking on the signature

- (1) **CERTIFICADO DE EXAMEN CE DE TIPO**
- (2) Equipos y sistemas de protección destinados a ser utilizados en atmósferas potencialmente explosivas.
Directiva 94/9/CE
- (3) Certificado de Examen CE de Tipo **LOM 14ATEX2008 X**
- (4) Equipo o sistema de protección Caudalímetros
Tipo TM
- (5) Fabricante TECFLUID, S.A.
- (6) Dirección Narcis Monturiol, 33
08960 Sant Just Desvern (Barcelona)
ESPAÑA
- (7) Este equipo o sistema de protección y sus variantes eventualmente aceptadas está descrito en el anexo del presente certificado y en los documentos descriptivos citados en dicho anexo
- (8) El Laboratorio Oficial J.M. Madariaga (LOM), organismo notificado bajo la referencia nº 0163, conforme al artículo 9 de la Directiva 94/9/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 23 de Marzo de 1994, certifica que este equipo o sistema de protección es conforme a los Requisitos Esenciales de Seguridad y Salud relativos al diseño y construcción de equipos y sistemas destinados a ser utilizados en atmósferas potencialmente explosivas, indicados en el Anexo II de la Directiva. La verificaciones y ensayos se recogen en el protocolo confidencial **LOM 13.344 GP**
- (9) El cumplimiento con los Requisitos Esenciales de Seguridad y Salud está basado en la conformidad a los siguientes documentos:
- | | | | |
|--------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| Normas | EN 60079-0:2009 | EN 60079-1:2007 | EN 60079-31:2009 |
|--------|------------------------|------------------------|-------------------------|
- (10) Si el signo X aparece después del número de certificado indica que este material o sistema de protección está sometido a las condiciones especiales de utilización que figuran en el anexo del presente certificado.
- (11) Este Certificado de Examen CE de Tipo se refiere únicamente al diseño y construcción del equipo o sistema de protección especificado, conforme a la Directiva 94/9/CE. Podrán ser aplicables exigencias suplementarias de esta Directiva para la fabricación y suministro de este equipo o sistema de protección. Estas no están cubiertas por este certificado.
- (12) El marcado del equipo o sistema de protección deberá incluir, entre otras indicaciones relevantes, lo siguiente:



II 2G Ex d IIC T6 Gb
II 2D Ex tb IIIC T85 °C Db

Getafe, 2014-02-03

Carlos Fernández Ramón
Responsable del Comité de Certificación

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

Pág. 1 / 2

RCPCEP 07.3/2
Rev.0

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ENSAYOS E INVESTIGACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS Y MINERÍA
(Real Decreto 334/1992 de 3 de Abril - BOE 1992-04-29)





LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

(A1) ANEXO

(A2) Certificado de Examen CE de Tipo: LOM 14ATEX2008 X

(A3) Descripción del equipo o sistema certificado

Caludalímetros por hélice para líquidos, utilizables en tuberías cerradas. El equipo consta de un cuerpo principal que aloja las partes mecánicas del contador, una envolvente que contiene la electrónica y un sensor magnético en una pieza de unión. El conjunto de la envolvente y el sensor magnético forma parte de una envolvente antideflagrante o con protección por envolvente.

La envolvente que contiene los circuitos electrónicos puede ser de tres tipos en función de la variante del equipo:

- Solo con regleta de terminales

Utiliza una envolvente tipo C30 o C31 de Cooper Crouse-Hinds. Los terminales del sensor están directamente unidos a unos terminales internos para conexión directa al exterior.

- Totalizador CIP o CIP2

Utiliza una envolvente con mirilla tipo C31 o EFS-72 de Cooper Crouse-Hinds. La envolvente incluye circuitos electrónicos para totalización del caudal y visualizador LCD. Los circuitos se alimentan desde una pila interna de 3,3 V, 560 mAh.

- Transmisores CP420 o CH420

Utiliza una envolvente con mirilla tipo C31 o EFS-72 de Cooper Crouse-Hinds. La envolvente incluye circuitos electrónicos para determinación de caudal y volumen con transmisión de señal y visualización local en LCD. La alimentación es externa entre 12 y 36 V proveniente del lazo de corriente 4-20 mA, opcionalmente con protocolo HART.

(A4) Informe de ensayos nº LOM 13.344 GP

(A5) Condiciones especiales para una utilización segura

- Las variantes de totalizador CIP/CIP2, que incluyen pila interna, no podrán abrirse cuando exista una atmósfera explosiva presente.

(A6) Ensayos individuales

- Los equipos están excluidos de ensayos individuales de sobrepresión al haber superado los ensayos de tipo a 4 veces la presión de referencia.

(A7) Requisitos esenciales de seguridad y salud

Los requisitos de seguridad frente a la explosión están cubiertos por aplicación de las normas que aparecen en la primera página de este certificado.

(A8) Documentos descriptivos

	Rev.	Fecha
- Dossier técnico nº R-ET-TIATEX	2	2014-01-24
- Planos nº:		
249110015	0	2013-09-30
261170180	1	2013-09-30
268910111	0	2013-11-25
ADF/C30	0	2013-11-29
ADF/EFS72	0	2013-11-29
TM44/ADF/C30	0	2013-11-19
TM44/ADF/C31	0	2013-11-19