



- 2 Appareil ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles
Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres

Directive 2014/34/UE
Directive 2014/34/EU

1

ATTESTATION D'EXAMEN UE DE TYPE
EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

- 3 Numéro de l'attestation d'examen UE de type / *Number of the EU-Type Examination Certificate*

INERIS 12ATEX0032X

INDICE / *ISSUE* : 05

- 4 Appareil ou système de protection / *Equipment or protective system:*

ENTRÉES DE CABLES TYPE ADE...
CABLE GLAND TYPE ADE...

- 5 Fabricant / *Manufacturer:* **Crouse-Hinds by EATON - Cooper Capri S.A.S.**

- 6 Adresse / *Address :* **36-40 rue des fontenils
41600 Nouan-le-Fuzelier, FRANCE**

- 7 Cet appareil ou système de protection et toute autre variante acceptable de celui-ci sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités dans cette annexe.

This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the Annex of this certificate and the descriptive documents therein referred to.

- 8 L'INERIS, organisme notifié et identifié sous le numéro 0080, conformément aux articles 17 and 21 de la directive 2014/34/UE du Parlement Européen et du Conseil, datée du 26 février 2014, et accrédité par le COFRAC sous le n° 5-0045 dans le cadre de l'activité de certification de produits et services (portée disponible sur www.cofrac.fr) certifie que cet appareil ou système de protection répond aux Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé en ce qui concerne la conception et la construction des appareils et des systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, décrites en annexe II de la Directive.

INERIS, notified body and identified under number 0080, in accordance with Articles 17 and 21 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, and accredited by COFRAC under number 5-0045 for certification of products and services (scope of accreditation available on the website www.cofrac.fr), certifies that this equipment or protective system fulfils the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

Les procédures de certification sont disponibles sur www.ineris.fr.

The rules of certification are available on INERIS website on: www.ineris.fr.

Les examens et les essais sont consignés dans le rapport :

The examinations and the tests are recorded in report:

N° 033414.

IM-1915AC - Mise en application : 01/02/2017

9 Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé est assuré par :

The respect of the Essential Health and Safety Requirements has been assured by:

- la conformité à / *Conformity with:*

EN 60079-0 : 2012/A11 :2013
 EN 60079-1 : 2014
 EN IEC 60079-7 : 2015+A1:2018
 EN 60079-31 : 2014

- les solutions spécifiques adoptées par le fabricant pour satisfaire aux Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé décrites dans les documents descriptifs /
Specific solutions adopted by the manufacturer to meet the Essential Health and Safety Requirements described in the descriptive documents

10 Si le signe X est placé à la suite du numéro de l'attestation d'examen UE de type, il indique que cet appareil ou système de protection est soumis à des conditions spéciales d'utilisation, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation.

If the sign X is placed after the Number of the EU type examination certificate, it indicates that this equipment and protective system is subject to the Specific Conditions of Use, mentioned in the annex of this certificate.

11 Cette attestation d'examen UE de type se rapporte uniquement à la conception, aux examens et essais de l'appareil ou système de protection spécifié conformément à la directive 2014/34/UE. D'autres exigences de cette Directive s'appliquent à la fabrication et à la fourniture de cet appareil ou système de protection, celles-ci ne sont pas couvertes par cette attestation.

This EU-Type Examination Certificate relates only to the design, examinations and tests of the specified equipment or protective system in accordance to the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

12 Le marquage de l'appareil ou du système de protection doit contenir :

The marking of the equipment or the protective system shall include the following:

Ex II 2 G D Ex I M2

Verneuil-en-Halatte, 2019 07 01



Thierry Houeix

Signé électroniquement
 Digitally signed by
 Thierry HOUËIX
 Ex Certification Officer
 Délégué Certification

Le Directeur Général de l'INERIS
 Par délégation
 The Chief Executive Officer of INERIS
 By delegation

13

ANNEXE**15 DESCRIPTION DE L'APPAREIL OU DU SYSTÈME DE PROTECTION :**

Entrées de câble types ADE... versions ADE-1F2, ADE-1F2 A, ADE-1F2 DS, ADE-1FC, ADE-4F, ADE-5F, ADE-6F, ADE-6FC, ADE-1FC ADCC (ADFC), ADE-1FC ADCS (ADFS), ADE-1F2 DS ADCH, ADE-1F2 ADCC et ADE-1F2 ADCS protégées par enveloppe antidéflagrante et sécurité augmentée pour le groupe IIC, et protection poussières IIIC.

De plus les entrées de câble versions ADE-1F2 A, ADE-1F2 DS, ADE-1FC (tailles 11 à 17), ADE-4F, ADE-5F, ADE-1FC ADCC (tailles 11 à 17), ADE-1FC ADCS (tailles 11 à 17), ADE-6FC (tailles 11 à 17) et ADE-1F2 DS ADCH sont protégées par enveloppe antidéflagrante et sécurité augmentée pour le groupe I.

Le joint fileté peut être cylindrique conformément à l'ISO 965/1 et l'ISO 965/3 ou conique NPT conformément à ANSI/ASME B1.20.1.

Ces entrées de câble, conformément au type, sont prévues pour des câbles avec ou sans armure, elles sont réalisées en acier inoxydable, laiton, bronze ou alliage d'aluminium ; le groupe I est exclu pour les alliages d'aluminium.

Les entrées de câble type ADE "Conduit" (versions ADCC ou ADCS) sont conçues avec une terminaison fileté destinée à être connectée sur un conduit fileté.

Les entrées de câble "ADE - Stopcap", option pour la version : ADE-1F2, ADE-1F2 A, ADE-1F2 DS, peuvent être utilisées pour fournir une protection externe du presse-étoupe en garantissant le mode de protection "Ex e" sans utilisation de câble.

Les entrées de câble "ADE-1F2 O-ring", sont une option pour les versions métriques, pour trous pleins ou filetés, avec un O-ring intégré dans une rainure d'un corps spécifique.

Les entrées de câble type ADE-1F2 DS "Hose" (version ADCH) sont conçues pour être connectées à un tuyau élastomère semi-rigide.

Ces entrées de câble présentent le degré de protection IP66 selon les normes EN/IEC 60529 pour les filetages coniques et aussi pour les filetages cylindriques sans rondelle d'étanchéité supplémentaire (joint d'étanchéité).

Lorsqu'elles sont fixées avec un contre-écrou au travers d'un trou lisse, le degré de protection IP66 dépend de la rugosité de la surface de contact sur l'équipement (Ra 0.4 µm maximum sans rondelle d'étanchéité et Ra 6.3 µm maximum avec rondelle d'étanchéité).

13

ANNEX**15 DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT OR THE PROTECTIVE SYSTEM :**

Cable glands type ADE... versions ADE-1F2, ADE-1F2 A, ADE-1F2 DS, ADE-1FC, ADE-4F, ADE-5F, ADE-6F, ADE-6FC, ADE-1FC ADCC (ADFC), ADE-1FC ADCS (ADFS), ADE-1F2 DS ADCH, ADE-1F2 ADCC and ADE-1F2 ADCS are protected by flameproof enclosure and increased safety for groups IIC and dust protection for group IIIC.

Furthermore, the versions ADE-1F2 A, ADE-1F2 DS, ADE-1FC (sizes 11 to 17), ADE-4F, ADE-5F, ADE-1FC ADCC (sizes 11 to 17), ADE-1FC ADCS (sizes 11 to 17), ADE-6FC (sizes 11 to 17) and ADE-1F2 DS ADCH are protected by flameproof enclosure and increased safety for group I.

The threaded joint can be cylindrical in accordance with the ISO 965/1 and ISO 965/3 or conical NPT in accordance with ANSI/ASME B1.20.1.

These cable glands are foreseen, in accordance with the type, for armoured cables or non-armoured cables, they are made in stainless steel, brass, bronze or aluminium alloy; group I excluded for aluminium alloy.

The cable glands types ADE "Conduit" (ADCC or ADCS versions) are designed with treaded termination intended to be connected on threaded conduit.

The cable glands "ADE - Stopcap", option for version : ADE-1F2, ADE-1F2 A, ADE-1F2 DS, can be used in order to provide an external cable gland protection by guaranteeing the "Ex e" protection mode without the use of cable.

The cable glands "ADE-1F2 O-ring", are option for metric versions, for threaded or blank hole, with an O-ring embedded in a groove of a specific body.

The cable glands type ADE-1F2 DS "Hose" (ADCH version) are designed to be connected to a semi-rigid elastomeric hose.

These cable glands get the protection degrees IP66 according to EN/IEC 60529 standards for conical threaded joint and also for cylindrical threaded joint without additional sealing washer (gasket).

When fixed with locknut through a blank hole, the degree of protection IP66 depends on the roughness of the contact surface on the equipment (Ra 0.4 µm maximum without sealing washer and Ra 6.3 µm maximum with sealing washer).

PARAMETRES RELATIFS A LA SECURITE :PARAMETERS RELATING TO THE SAFETY :


ADE	Taille / Size	Température de service / Service temperature (°C)				Joint fileté / Threaded joint		Groupes / Groups	
Version	N°	Avec Bague Néoprène / With Neoprene Sealing Ring	Avec Bague Silicone / With Silicone Sealing Ring	Avec Bague interne Silicone (Diaphragme) / With Silicone Internal Sealing (Diaphragm)	Avec TSC Compound / With TSC Compound	Cylindrique / Cylindrical	Conique / Conical	I	II & III
ADE-1F2 ADE-1F2 "Conduit"	3 to 17	-30 to + 80	-60 to + 140	N/A	N/A	M10 to M110	NPT 1/8" to NPT 4"	N/A	All Sizes
ADE-1F2 "Anchorage"	3 to 17	-30 to + 80	-60 to + 140	N/A	N/A	M10 to M110	NPT 1/8" to NPT 4"	All Sizes	All Sizes
ADE-1F2 DS ADE-1F2 DS "Hose"	3 to 17	-30 to + 80	-60 to + 140	N/A	N/A	M10 to M110	NPT 1/8" to NPT 4"	All Sizes	All Sizes
ADE-4F	4 to 17	-30 to + 80	-60 to + 140	N/A	N/A	M10 to M110	NPT 1/8" to NPT 4"	All Sizes	All Sizes
ADE-5F	4 to 17	-30 to + 80	-60 to + 140	N/A	N/A	M10 to M110	NPT 1/8" to NPT 4"	All Sizes	All Sizes
ADE-6F	5 to 11	N/A	N/A	-60 to + 80	N/A	M16 to M63	NPT 3/8" to NPT 2"	N/A	All Sizes
ADE-1FC ADE-1FC "Conduit"	4 to 16	X	X	N/A	-60 to + 80	M16 to M110	NPT 3/8" to NPT 4"	N° 11 to N° 17	All Sizes
ADE-6FC	4 to 17	X	X	N/A	-60 to + 80	M16 to M110	NPT 3/8" to NPT 4"	N° 11 to N° 17	All Sizes


N/A = Non applicable / *Not applicable*X= Non pertinent pour les paramètres relatifs à la sécurité / *Not relevant for parameter relating to the safety*

MARQUAGE :

Le marquage doit être lisible et indélébile ; il doit comporter les indications suivantes :

EATON-Crouse.Hinds.Series ou CCH-CAPRI
F - 41600 Nouan Le Fuzelier
ADE... (*)
INERIS 12ATEX0032X
(Année de construction)

 II 2 G D
Ex db/eb IIC
Ex tb IIIC

 I M2 (**)
Ex db I/Ex eb (**)

IP66
(type et taille du filetage)

(*) Le type est complété par les lettres et numéros correspondant aux variantes de fabrication.

(**) Marquage additionnel seulement pour les versions laiton, bronze et acier inoxydable et en accord avec le tableau des paramètres relatifs à la sécurité.

Sur la bague d'étanchéité : numéro de la taille pour indiquer le diamètre minimal et maximal du câble.

La bague d'étanchéité est identifiée permettant à l'utilisateur de déterminer si la bague est appropriée à l'entrée de câble.

Lorsque l'espace est insuffisant sur les entrées de câbles le marquage peut être réduit jusqu'à :

EatonCHS ou CCH-CAPRI
ADE... (*)
INERIS 12ATEX0032X

(*) Le type est complété par les lettres et numéros correspondant aux variantes de fabrication.

Sur la bague d'étanchéité : numéro de la taille pour indiquer le diamètre minimal et maximal du câble.

La bague d'étanchéité est identifiée permettant à l'utilisateur de déterminer si la bague est appropriée à l'entrée de câble.

Note : Les entrées de câble de taille n°3 à 6 répondent aux exigences des modes de protection « Ex db, Ex eb, Ex tb », quand bien même elles ne sont pas spécifiquement marquées.


L'ensemble du marquage peut être réalisé dans la langue du pays d'utilisation.


L'appareil ou le système de protection doit aussi porter le marquage normalement prévu par les normes de construction qui le concernent.

MARKING :

Marking has to be readable and indelible; it has to include the following indications:

EATON-Crouse.Hinds.Series or CCH-CAPRI
F - 41600 Nouan Le Fuzelier
ADE... (*)
INERIS 12ATEX0032X
(Year of Construction)

 II 2 G D
Ex db/eb IIC
Ex tb IIIC

 I M2 (**)
Ex db I/Ex eb (**)

IP66
(Type and size of thread)

(*) Type is completed by letters and numbers corresponding to the manufactured variations.

(**) Additional marking only for brass, bronze and stainless steel versions, and in accordance with the table of the parameters relating to the safety.

On the sealing ring: size number to indicate the minimum and maximum cable diameters.

The sealing ring is identified allowing the user to determine if the ring is appropriate for the cable gland.

When there is insufficient space on the cable entries the marking can be reduced until :

EatonCHS or CCH-CAPRI
ADE...(*)
INERIS 12ATEX0032X

(*) Type is completed by letters and numbers corresponding to the manufactured variations.

On the sealing ring: size number to indicate the minimum and maximum cable diameters.

The sealing ring is identified allowing the user to determine if the ring is appropriate for the cable gland.

Note : Cable entries of size 3 to 6 meet the requirements of the protection modes "Ex db, Ex eb, Ex tb", even if they are not specifically marked.

Marking may be carried out in the language of the country of use.

The protective system or equipment has also to carry the marking normally stipulated by its construction standards.

EXAMENS ET ESSAIS INDIVIDUELS :

Néant.

ROUTINE EXAMINATIONS AND TESTS :

None.

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS :

Les documents descriptifs cités ci-après, constituent la documentation technique de l'appareil, objet de la présente attestation.

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS :

The descriptive documents quoted hereafter constitute the technical documentation of the equipment, subject of this certificate.

Titre / Title	Réf. / Ref.	Rév. / Rev.	Date / Date
Dossier de certification / certification file 53 ITEMS	ADE File Rev-I-5 Crouse- Hinds_byEaton	5	05.2019

17 CONDITIONS SPÉCIALES D'UTILISATION :

• Les gammes des températures maximales de service des presse-étoupes dans leurs intégralités doivent toujours être en conformité avec la température de service de la bague d'étanchéité interne, ou de la résine, et avec celle du joint d'étanchéité extérieure qui assure le degré de protection pour les joints filetés cylindriques.

Les gammes maximales de températures de service des bagues d'étanchéités internes, ou du composé sont :

- Pour les types ADE-1F2, ADE-1F2 A, ADE-1F2 DS, ADE-1F2 DS ADCH, ADE-1F2 ADCC, ADE-1F2 ADCS, ADE-4F et ADE-5F:

de -30°C à 80°C avec la bague d'étanchéité en Néoprène.

de -60°C à 140°C avec la bague d'étanchéité en Silicone.

- Pour le type ADE-6F:

de -60°C à 80°C avec la bague d'étanchéité interne (diaphragme) en Silicone.

- Pour les types ADE-1FC, ADE-1FC ADCC, ADE-1FC ADCS et ADE-6FC:

de -60°C à 80°C avec la résine TSC.

Les gammes maximales de températures de service des joints plats d'étanchéités extérieures sont :

Garniture	Temperature de service (°C)
Fibre rouge	-30 à +80
Néoprène R	-35 à +100
Néoprène C	-40 à +80
Nylon	-30 à +75
Fibres verte	-60 à +140
PTFE	-60 à +140

17 SPECIFIC CONDITIONS OF USE :

• The maximum operating temperatures ranges of the entire cable glands must always be in accordance with the operating temperature of the internal sealing ring or compound and with the external sealing washer which ensure the degree of protection of the cylindrical threaded joint.

Maximum operating temperature range for internal sealing ring or compound :

- For type ADE-1F2, ADE-1F2 A, ADE-1F2 DS, ADE-1F2 DS ADCH, ADE-1F2 ADCC, ADE-1F2 ADCS, ADE-4F and ADE-5F: from -30°C to 80°C with sealing ring in Neoprene.

from -60°C to 140°C with sealing ring in Silicone.

- For type ADE-6F:

from -60°C to 80°C with internal sealing ring (diaphragm) in Silicone.

- For type ADE-1FC, ADE-1FC ADCC, ADE-1FC ADCS and ADE-6FC:

from -60°C to 80°C with TSC compound.

Maximum operating temperature range for external sealing washer :

Gasket	Operating temperature (°C)
Red fiber	-30 to +80
Neoprene R	-35 to +100
Neoprene C	-40 to +80
Nylon	-30 to +75
Green fibers	-60 to +140
PTFE	-60 to +140

IM-19/15AC - Mise en application : 01/02/2017

Les gammes maximales de températures de service des O-rings externes sont (pour les versions avec O-ring intégré dans une gorge) :

De -30 à + 80°C avec O-ring en Nitrile/Perbunan

De -60 à + 140°C avec O-ring en Silicone

- Pour les versions ADE-1F2, ADE-1F2 ADCC et ADE-1F2 ADCS l'utilisateur devra réaliser un amarrage du câble à proximité de l'enveloppe sur laquelle est installée l'entrée de câble. Le module d'amarrage Cooper Capri peut être utilisé.

- Pour la version ADE-6F, utilisée avec câble à tresse, l'utilisateur devra réaliser un amarrage du câble à proximité de l'enveloppe sur laquelle est installée l'entrée de câble. Le module d'amarrage Cooper Capri peut être utilisé.

- Quand des gaines externes « shrouds » sont utilisées, pour les risques de décharge électrostatique, l'utilisateur doit se reporter à la notice d'instruction

Les autres conditions d'utilisation sont définies dans la notice d'instructions.

18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE :

Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé est assuré par :

- La conformité aux normes listées au paragraphe (9).
- L'ensemble des dispositions adoptées par le constructeur et décrites dans les documents descriptifs.

19 REMARQUES :

Les indices 00 à 03 font référence à l'attestation d'examen CE de type n° INERIS 12ATEX0032X et ses compléments émis précédemment conformément à la directive 94/9/CE.

Les modifications de l'indice 04 concernent :

- Ajout des versions "stocaps"
- Ajout des entrées de câble type ADE "Conduit"
- Mise à jour de la documentation du fabricant
- Application des normes EN 60079-1:2014, EN 60079-7:2015 et EN 60079-31:2014

Les modifications de l'indice 05 concernent :

- Ajout d'un nouveau type de garniture en fibre verte
- Mise à jour de la documentation du fabricant.
- Application de la EN IEC 60079-7:2015+A1:2018

Maximum operating temperature range for external O-ring (for version with an O-ring embedded in a groove):

From -30 to + 80°C with Nitrile/Perbunan O-ring

From -60 to + 140°C with Silicone O-ring

- *For ADE-1F2, ADE-1F2 ADCC and ADE-1F2 ADCS versions, the user shall provide additional clamping of the cable nearby to the enclosure on which the cable gland is installed. A Cooper Capri anchorage module can be used.*

- *For ADE-6F version, used with braided cable, the user shall provide additional clamping of the cable nearby to the enclosure on which the cable gland is installed. A Cooper Capri anchorage module can be used.*

- *When shrouds are used, for the risk from electrostatic discharge, the user shall read the instructions*

The other conditions of use are stipulated in the instructions.

18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS :

The respect of the Essential Health and Safety Requirements is ensured by:

- *Conformity to the standards quoted in clause (9).*
- *All provisions adopted by the manufacturer and defined in the descriptive documents.*

19 REMARKS :

The issues 00 to 03 refer(s) to the EC-type examination certificate N° INERIS 12ATEX0032X and its additions issued previously according to the Directive 94/9/EC.

The changes of the issue 04 are regarding:

- *Addition of "stocaps" versions*
- *Addition of cable glands cable glands types ADE "Conduit"*
- *Update of manufacturer documentations*
- *Application of standards EN 60079-1:2014, EN 60079-7:2015 and EN 60079-31:2014*

The changes of the issue 05 are regarding:

- *Addition of a new type of sealing washer (gasket) in green fiber*
- *Updating of manufacturer documentations.*
- *Application of EN IEC 60079-7:2015+A1:2018*