

- 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 14ATEX0049X

INDICE / *ISSUE* : 01

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

Système d'évent pare-flamme TYPE VIGIL'EX VQ®
Flameless vent system TYPE VIGIL'EX VQ®

- 5 Fabricant / *Manufacturer:*

STIF

- 6 Adresse / *Address :*

Z.A. de la Lande
49170 Saint-Georges-sur-Loire - 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° 031347.

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 16009 : 2011

- 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:

 II GD et/and  II 2 D

Verneuil-en-Halatte, 2018 03 28




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

Thierry HOUEIX
Ex Certification Officer
Délégué Certification

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

Système d'évent pare-flamme type VIGIL'EX VQ® destiné à la protection d'enceintes contre les explosions de poussières. Ce système est composé d'un ou plusieurs dispositifs d'évent pare-flamme comprenant un évent d'explosion de type VIGIL'EX® VL ou VD ou VFlex, certifié INERIS 15ATEX0001X, d'un corps en acier ou inox et d'un treillis métallique en inox réalisant un secteur de 135°. Chaque dispositif est équipé d'un détecteur d'ouverture certifié de catégorie II 2 D.

Une housse de protection peut être montée en option pour la protection du ou des treillis métalliques.

VIGIL'Ex VQ®	
Tailles / Sizes	
170 x 470	350 x 650
270 x 458	490 x 590
300 x 500	610 x 610
305 x 610	586 x 920
920 x 920	1130 x 1130

Autres tailles intermédiaires possibles pour un volume protégé par dispositif (Vmax, FV) déterminé selon le § 6.3.2. de la norme EN 16009 : 2011.

PARAMETRES RELATIFS A LA SECURITE :

Température ambiante extérieure maximale : +80°C

L'usage des systèmes d'évent pare-flamme VIGIL'EX VQ® est limité aux poussières organiques et présentant :

- Lorsque la zone de décharge est classée zone à risque d'explosion (zone 21 ou 22) :
 - Energie Minimale d'Inflammation EMI > 10 mJ
 - Température d'Auto-Inflammation TAI > 400°C
- Lorsque la zone de décharge n'est pas classée zone à risque d'explosion :
 - Energie Minimale d'Inflammation EMI > 1 mJ
 - Température d'Auto-Inflammation TAI > 250°C
- Granulométrie DVO.1 $\geq 6 \mu\text{m}$
(DVO.1 représente le diamètre pour lequel 10% des particules sont plus petites)
- Pression réduite d'explosion :
 - Pred < 2,3 bar jusqu'à la taille 586 x 920 (5360 cm²)
 - Pred < 1,85 bar jusqu'à la taille 1130 x 1130 (12720 cm²)

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

Flameless vent system type VIGIL'EX VQ® intended for the protection of tanks against dust explosions. This system consists of one or several flameless vent units including vent panel type VIGIL'EX® VL or VD or VFlex, certified INERIS 15ATEX0001X, a steel or stainless enclosure and a metallic mesh in stainless steel making a sector of 135°. Every unit is equipped with an opening detector certified for category II 2 D.

A protection cover can be installed as an option for the protection of the metallic mesh.

Other intermediate sizes are possible with a maximum protected volume by unit (Vmax, FV) determined according to § 6.3.2. of the standard EN 16009: 2011.

PARAMETERS RELATING TO THE SAFETY:

Maximum outside ambient temperature: +80°C

The use of the flameless vent systems VIGIL'EX VQ® is limited to organic dusts and presenting:

- When discharge area is classified as hazardous location (zone 21 or 22):
 - Minimum Ignition Energy MIE > 10 mJ
 - Autoignition temperature AIT > 400°C
- When discharge area is not classified as hazardous location:
 - Minimum Ignition Energy MIE > 1 mJ
 - Autoignition temperature AIT > 250°C
- Granulometry DVO.1 $\geq 6 \mu\text{m}$
(DVO.1 represents the diameter of which 10% of particles are smaller than)
- Reduced explosion pressure:
 - Pred < 2,3 bar up to the size 586 x 920 (5360 cm²)
 - Pred < 1,85 bar up to the size 1130 x 1130 (12720 cm²)

L'usage des systèmes d'évent pare-flamme VIGIL'EX VQ® est limité au groupe de gaz IIA et aux mélanges non hybrides.

Distances de sécurité :

- ≥ 3 m lorsque le volume protégé > 10 m³
- ≥ 2 m lorsque le volume protégé < 10 m³
- ≥ 5 m lorsque la granulométrie des poussières est :
au moins 35 % des particules ont un diamètre caractéristique inférieur à 50 μ m
 $50 \mu\text{m} \leq \text{DVO.9} \leq 250 \mu\text{m}$
(DVO.9 représente le diamètre pour lequel 90% des particules sont plus petites)



Le volume maximal protégé par dispositif (Vmax, FV) et l'efficacité sont définis dans les documents du fabricant.

Les dispositifs pouvant être utilisés pour protéger un équipement situé en zone 21 ou 22 (zone de décharge) sont également définis dans les documents du fabricant.

La zone de décharge ne doit pas être classée zone à risque d'explosion lorsque la concentration de poussières > 300 g/m³.

MARQUAGE :

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

STIF
49170 Saint-Georges-sur-Loire - France
VIGIL'EX VQ® (*)
INERIS 14ATEX0049X
(Numéro de série)
(Année de construction)
 II GD
 II 2 D (zone de décharge) (**)
Gaz IIA
Pmax : 10 bar
Kst, max : (***)
Kg, max : (***)
Pstat : (***)
Pred, max : (****)

(*) Le type est complété par les dimensions de la section de passage.

(**) Les seuls dispositifs pouvant être utilisés pour protéger un équipement situé en zone 21 ou 22 (zone de décharge) sont définis dans les documents du fabricants.

(***) Comme définis par les caractéristiques du ou des événements d'explosion de type VIGIL'EX® VL ou VD ou VFlex utilisés.

(****) Pred $< 2,3$ bar jusqu'à la taille 586 x 920 (5360 cm²) ; Pred $< 1,85$ bar jusqu'à la taille 1130 x 1130 (12720 cm²)

L'ensemble du marquage peut être réalisé dans la langue

The use of the flameless vent systems VIGIL'EX VQ® is limited to gas group IIA and non-hybrid mixtures.

Safety distances:

- ≥ 3 m when protected volume > 10 m³
- ≥ 2 m when protected volume < 10 m³
- ≥ 5 m when dusts granulometry is:
at least 35 % of particles have a diameter lower than 50 μ m
 $50 \mu\text{m} \leq \text{DVO.9} \leq 250 \mu\text{m}$
(DVO.9 represents the diameter of which 90% of particles are smaller than)



The maximum protected volume per unit (Vmax, FV) and the efficiency are defined in the manufacturer's documentation.

Units which can be used to protect an equipment located in hazardous area 21 or 22 (discharge area) are also defined in the manufacturer's documentation.

Discharge area shall not be classified as hazardous location when dusts concentration > 300 g/m³ in.

MARKING:

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

STIF
49170 Saint-Georges-sur-Loire - France
VIGIL'EX VQ® (*)
14ATEX0049X
(Serial number)
(Year of construction)
 II GD
 II 2 D (discharge area) (**)
Gas IIA
Pmax : 10 bar
Kst, max : (***)
Kg, max : (***)
Pstat : (***)
Pred, max : (****)

(*) The type is completed by the dimensions of the opening size.

(**) The only units which can be used to protect an equipment located in hazardous area 21 or 22 (discharge area) are defined in the manufacturer's documents.

(***) As defined by the parameters of the explosion panel type VIGIL'EX® VL or VD or VFlex used.

(****) Pred $< 2,3$ bar up to the size 586 x 920 (5360 cm²); Pred $< 1,85$ bar up to the size 1130 x 1130 (12720 cm²)

Marking may be carried out in the language of the

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.

EXAMENS ET ESSAIS INDIVIDUELS :

Néant.

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS :

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

country of use.

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

ROUTINE EXAMINATIONS AND TESTS:

None.

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
Technical file VIGIL'Ex VQ® (5 rubrics)	BE 1257002	01/17	2018.02.26

17 CONDITIONS SPÉCIALES D'UTILISATION :

- Ces systèmes ne peuvent être utilisés pour protéger un équipement situé en zone 21 ou 22 (zone de décharge) que dans certaines configurations d'installation et pour certaines caractéristiques de produits : voir notice d'instruction.
- Voir notice d'instruction pour les informations sur les distances de sécurité à respecter.
- Température ambiante extérieure maximale : +80°C.

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 :

L'indice 00 fait référence à l'attestation d'examen CE de type n° INERIS 14ATEX0049X émis précédemment conformément à la directive 94/9/CE.

Les modifications de l'indice nn concernent :

- Modifications des paramètres relatifs à la sécurité
- Introduction des applications gaz
- Introduction de nouvelles tailles plus grandes

17 SPECIFIC CONDITIONS OF USE:

- These systems can be used to protect an equipment located in hazardous area 21 or 22 (discharge area) only for specific installations configurations and specific dusts characteristics: see instructions for use.
- See instructions regarding the information about safety distances.
- Maximum outside ambient temperature: +80°C.

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 issue 00 refers to the EC-type examination certificate N° INERIS 14ATEX0049X issued previously according to the Directive 94/9/EC.

The changes of the issue 01 are regarding:

- Change of the parameters related to safety
- Introduction of gas applications
- Introduction of new largest sizes