



- 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 15ATEX0001X

INDICE / *ISSUE*: 01

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

PANNEAU D'EXPLOSION TYPE VIGIL'EX
EXPLOSION PANEL TYPE VIGIL'EX

- 5 Fabricant / *Manufacturer*:

STIF

- 6 Adresse / *Address* :

ZA de la Lande
F-49170 Saint-Georges-sur-Loire

- 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° 031348.

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 14797 : 2006
EN 14491 : 2012
EN 14994 : 2007

- 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.

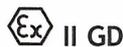
If the sign X is placed after the Number of the EU type examination certificate, it indicates that this equipment and protective system is subject to the Specific Conditions of Use, mentioned in the annex of this certificate.

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.

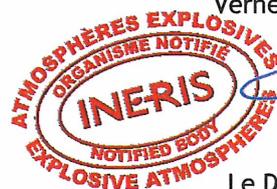
This EU-Type Examination Certificate relates only to the design, examinations and tests of the specified equipment or protective system in accordance to the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. 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:



Verneuil-en-Halatte, 2017 09 14



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

Thierry HOUÉIX
Ex Certification Officer
Délégué Certification

13 **ANNEXE**

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

Panneau (ou évent) d'explosion limitant les effets d'une explosion d'un mélange air-poussières ou air-gaz.

Les différentes désignations et descriptions des types de panneaux sont rappelées ci-dessous :

Type	Description
VIGIL'EX VH	Events plats, carrés ou rectangulaires, à bords pliés. <i>Flat square or rectangular panels with folded edges.</i>
VIGIL'EX VM	Events plats, carrés, rectangulaires ou cintrés, à bords pliés. <i>Flat square, rectangular or rolled panels with folded edges.</i>
VIGIL'EX VL	Events plats, carrés, rectangulaires, trapézoïdales (jusqu'au Dh 1,2 m), cintrés ou circulaires, sans bords pliés. Bride intégrée. <i>Flat square, rectangular, trapezoidal (up to Dh 1.2 m), rolled or circular panels without folded edges. Integrated flange.</i>
VIGIL'EX VD	Events bombés ou multi-bosses, carrés, rectangulaires ou circulaires avec bords pliés ou sans. Bride intégrée. <i>Single domed or multidomed square, rectangular or circular panels with folded edges or without. Integrated flange.</i>
VIGIL'EX V-FLEX	Events plats, carrés, rectangulaires, cintrés ou circulaires, sans bords pliés. Bride intégrée. <i>Flat square, rectangular, rolled or circular panels without folded edges. Integrated flange.</i>

Protection aluminium type WI et possibilité d'ajouter un écran thermique sur les panneaux en options.

PARAMETRES RELATIFS A LA SECURITÉ :

Les paramètres relatifs à la sécurité sont définis comme suit :

13 **ANNEX**

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

Explosion panel (or vent) limiting the effects of an explosion of dust-air or gas-air mixtures.

The designations and descriptions of panels are defined below:

Aluminium protection type WI and possibility of adding a thermal screen on the explosion panels as options.

PARAMETERS RELATING TO THE SAFETY:

The parameters relating to the safety are defined as follows:

Pour les applications Poussières :
For Dust applications:

Vitesse maximale de montée en pression
Maximum rate of explosion pressure rise
(dP/dt)_{max}
(bar.s⁻¹)

Diamètre hydraulique maximal par panneau (Dh) <i>Maximum hydraulic diameter per panel (Dh)</i>	(m)		0,3	0,5	0,7	1	1,2	1,5
Pression maximale d'explosion réduite (Pred.max) <i>Maximum reduced explosion pressure (Pred.max)</i>	(bar)		1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	0,8
Coefficient d'efficacité (Ef) <i>Venting efficiency (Ef)</i>	(1)	< 100	1,00	1,00	0,98	0,96	0,94	0,80
		100 à 200	1,00	0,98	0,96	0,94	0,91	0,70
		200 à 300	0,97	0,95	0,92	0,88	0,85	0,50
		300 à 400	0,95	0,92	0,87	0,81	0,76	N/A
		400 à 500	0,92	0,87	0,82	0,75	0,70	N/A
	(2)	< 100	0,95	0,95	0,93	0,91	0,89	0,75
		100 à 200	0,95	0,93	0,91	0,89	0,86	0,65
		200 à 300	0,92	0,90	0,87	0,83	0,80	0,45
		300 à 400	0,90	0,87	0,82	0,76	0,71	N/A
		400 à 500	0,87	0,82	0,77	0,70	0,65	N/A
(3)	≤ 500	0,60	0,60	0,60	0,60	N/A	N/A	
Pression statique d'activation (Pstat) <i>Static activation pressure (Pstat)</i>	(4)		100 ≤ Pstat ≤ 500 ± 15% @ 22 ° C ou / or < 100 ± 20% @ 22 ° C					
	(5)		200 < Pstat ≤ 500 ± 20% @ 22 ° C ou / or ≤ 200 ± 25% @ 22 ° C					

- (1) sans protection aluminium type WI / without aluminium protection type WI
- (2) avec protection aluminium type WI / with aluminium protection type WI
- (3) panneaux multi-bosses / multidomed panels
- (4) panneaux non-cintrés / non rolled panels
- (5) panneaux cintrés / rolled panels

Pour les applications Gaz :

For Gas applications:

		Vitesse maximale de montée en pression Maximum rate of explosion pressure rise (dP/dt) _{max} (bar.s ⁻¹)		
Diamètre hydraulique maximal par panneau (Dh) Maximum hydraulic diameter per panel (Dh)	(m)		Entre 0,3 et 1,2 Between 0,3 and 1,2	1,5
Pression maximale d'explosion réduite (Pred.max) Maximum reduced explosion pressure (Pred.max)	(bar)		1,8	0,3
Coefficient d'efficacité (Ef) Venting efficiency (Ef)	(1)	< 50	0,95	0,80
		50 à 100	0,85	N/A
		100 à 130	0,80	N/A
	(2)	< 50	0,90	0,75
		50 à 100	0,80	N/A
		100 à 130	0,75	N/A
Pression statique d'activation (Pstat) Static activation pressure (Pstat)	(3)		100 ≤ Pstat ≤ 500 ± 15% @ 22 ° C ou / or < 100 ± 20% @ 22 ° C	
	(4)		200 < Pstat ≤ 500 ± 20% @ 22 ° C ou / or ≤ 200 ± 25% @ 22 ° C	

- (1) sans protection aluminium type WI / without aluminium protection type WI
- (2) avec protection aluminium type WI / with aluminium protection type WI
- (3) panneaux non-cintrés / non rolled panels
- (4) panneaux cintrés / rolled panels

MARQUAGE :

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

Pour un diamètre hydraulique maximal par panneau (D_h) $\leq 1,2$ m (*) :

STIF
F-49170 Saint-Georges-sur-Loire
VIGIL'EX VH, VM, VL, VD ou V-FLEX
INERIS 15ATEX0001X
(Numéro de série)
(Année de construction)
Identité du lot :
EN14797

 II GD

$K_{st, max}$: (**) pour $V > (**)$
 K_g, max : (***) pour $V > (***)$
 $P_{red, max}$: 1,8 bar
 P_{stat} : ()
 P_{max} : 12 bar

(*) diamètre hydraulique maximal (D_h) ≤ 1 m pour les panneaux V-FLEX

(**) selon loi cubique définie dans la documentation du fabricant pour $(dP/dt)_{max} = 500 \text{ bar.s}^{-1}$

(***) selon loi cubique définie dans la documentation du fabricant pour $(dP/dt)_{max} = 130 \text{ bar.s}^{-1}$

Pour un diamètre hydraulique maximal par panneau (D_h) $> 1,2$ m et $\leq 1,5$ m :

STIF
F-49170 Saint-Georges-sur-Loire
VIGIL'EX VH, VM, VL ou VD
INERIS 15ATEX0001X
(Numéro de série)
(Année de construction)
Identité du lot :
EN14797

 II D

$K_{st, max}$: (*) pour $V > (*)$
 $P_{red, max}$: (***) bar
 P_{stat} : ()
 P_{max} : 12 bar

OU

 II G

K_g, max : (**) pour $V > (**)$
 $P_{red, max}$: (***) bar
 P_{stat} : ()
 P_{max} : 12 bar

(*) selon loi cubique définie dans la documentation du fabricant pour $(dP/dt)_{max} = 300 \text{ bar.s}^{-1}$

(**) selon loi cubique définie dans la documentation du fabricant pour $(dP/dt)_{max} = 50 \text{ bar.s}^{-1}$

(***) selon tableaux ci-dessus pour (D_h) $> 1,2$ m

MARKING:

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

For maximum hydraulic diameter per panel (D_h) $\leq 1,2$ m (*):

STIF
F-49170 Saint-Georges-sur-Loire
VIGIL'EX VH, VM, VL, VD or V-FLEX
INERIS 15ATEX0001X
(Serial Number)
(Year of Construction)
Batch identity:
EN14797

 II GD

$K_{st, max}$: (**) for $V > (**)$
 K_g, max : (***) for $V > (***)$
 $P_{red, max}$: 1.8 bar
 P_{stat} : ()
 P_{max} : 12 bar

(*) maximum hydraulic diameter (D_h) ≤ 1 m for V-FLEX panels

(**) according to cubic law defined in the manufacturer documentation with $(dP/dt)_{max} = 500 \text{ bar.s}^{-1}$

(***) according to cubic law defined in the manufacturer documentation with $(dP/dt)_{max} = 130 \text{ bar.s}^{-1}$

For maximum hydraulic diameter per panel (D_h) > 1.2 m and ≤ 1.5 m:

STIF
F-49170 Saint-Georges-sur-Loire
VIGIL'EX VH, VM, VL or VD
INERIS 15ATEX0001X
(Serial Number)
(Year of construction)
Batch identity:
EN14797

 II D

$K_{st, max}$: (*) for $V > (*)$
 $P_{red, max}$: (***) bar
 P_{stat} : ()
 P_{max} : 12 bar

or

 II G

K_g, max : (**) for $V > (**)$
 $P_{red, max}$: (***) bar
 P_{stat} : ()
 P_{max} : 12 bar

(*) according to cubic law defined in the manufacturer documentation with $(dP/dt)_{max} = 300 \text{ bar.s}^{-1}$

(**) according to cubic law defined in the manufacturer documentation with $(dP/dt)_{max} = 50 \text{ bar.s}^{-1}$

(***) according to the tables defined above when (D_h) > 1.2 m

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.

EXAMENS ET ESSAIS INDIVIDUELS :

Conformément au § 7.2 et au tableau 2 du § 7.2.5.1 de la norme EN 14797, un essai de vérification de la pression statique d'activation doit être réalisé sur les équipements prélevés conformément au tableau précité.

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS :

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

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.

ROUTINE EXAMINATIONS AND TESTS:

In accordance with clause 7.2 and the table 2 of clause 7.2.5.1 of the EN 14797 standard, a verification test of the static activation pressure has to be carried out on equipment taken according to the above table.

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 technique panneau explosion VIGIL'EX (5 rubriques/rubrics)	BE1257001	01/17	2017.05.29

17 CONDITIONS SPÉCIALES D'UTILISATION :

- Les vents doivent être installés de manière à libérer la pression en zone non-dangereuse.
- Pour les types VIGIL'EX VH et VM : une bride ou une barrette doivent être ajoutées sur le côté charnière du panneau pour les atmosphères poussiéreuses lorsque $(dP/dt)_{max} > 160 \text{ bar.s}^{-1}$ et pour les atmosphères gaz.
- Pour les types VIGIL'EX VL et VD: si le panneau est fourni sans sa bride intégrée, une bride additionnelle doit être ajoutée par l'utilisateur final.
- Couple de serrage des vis pour les types VIGIL'EX VM, VL, VD et V-FLEX : 20 Nm.
- Couple de serrage des vis pour le type VIGIL'EX VH : 5 Nm.

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

17 SPECIFIC CONDITIONS OF USE:

- *The vents have to be installed so as to relieve the pressure in non-hazardous area.*
- *For the types VIGIL'EX VH and VM: a flange or a rod shall be added on the hinge side of the panel for dust atmospheres when $(dP/dt)_{max} > 160 \text{ bar.s}^{-1}$ and for gas atmospheres.*
- *For the types VIGIL'EX VL and VD: if the explosion panel is supplied without the integrated flange, a suitable flange must be installed in addition by the end user.*
- *Tightening torque of the screws for the types VIGIL'EX VM, VL, VD and V-FLEX: 20 Nm.*
- *Tightening torque of the screws for the type VIGIL'EX VH: 5 Nm.*

The other conditions of use are stipulated in the 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 15ATEX0001X émise précédemment conformément à la directive 94/9/CE.

Les modifications de l'indice 01 concernent :

- Ajout de la Pstat \leq 500 mbar à l'ensemble de la gamme.
- Ajout de la forme trapézoïdale pour le type VL, jusqu'au Dh 1,2 m.
- Ajout de l'option joint haute température pour VL, VD et V-FLEX.

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 15ATEX0001X issued previously according to the Directive 94/9/EC.

The changes of the issue 01 are regarding:

- *Addition of Pstat \leq 500 mbar to the whole range.*
- *Addition of trapezoidal shape for type VL, up to Dh 1.2 m.*
- *Addition of high temperature gasket option to VL, VD and V-FLEX.*