ATTESTATION D'EXAMEN UE DE TYPE
EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

1 **Version : 00** — **LCIE 19 ATEX 3015 X** — **Issue : 00**

Directive 2014/34/UE

2 Appareil ou Système de Protection destiné à être utilisé en Atmosphères Explosibles

3 Produit :
Compresseur de réfrigération hermétique

Directive 2014/34/EU

Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres

Product :
Hermetic Refrigeration Compressor

Type: HMRC

4 Fabricant : Manufacturer :

BoxFonteck B.V.

5 Adresse : Address :

Glasblazerstraat 12E
2984BL, Ridderkerk
The Netherlands

6 Ce produit et ses variantes éventuelles acceptées sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en référence.

This product and any acceptable variations thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

7 Le LCIE, Organisme Notifié sous la référence 0081 conformément à l'article 17 de la directive 2014/34/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014, certifie que ce produit est conforme aux Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé pour la conception et la construction de produits destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, données dans l'annexe II de la Directive.
Accréditation Cofrac Certification de Produits et Services, n°5-0014. Portée disponible sur www.cofrac.fr.

LCIE, Notified Body number 0081 in accordance with article 17 of the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and the Council of 26 February 2014 certifies that product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.
Accréditation Cofrac Certification de Produits et Services, n°5-0014. Portée disponible sur www.cofrac.fr.

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le(s) rapport(s) confidentiel(s) N° :

The examination and test results are recorded in confidential report(s) N°:

160971-735589

8 Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé est assuré par la conformité à :

Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with :

EN 60079-0:2012+A11:2013 ; EN 60079-1:2014 ; EN 60079-2:2014 ; EN 60079-31:2014

9 Le signe « X » lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que cet appareil est soumis aux conditions particulières d'utilisation, mentionnées dans l'annexe de cette attestation.

If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.

10 Cette Attestation d'Examen UE de Type concerne uniquement la conception et la construction du produit spécifié.
Des exigences supplémentaires de la directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture du produit. Ces dernières ne sont pas couvertes par la présente attestation.

This EU Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product.
Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

11 Le marquage du produit est mentionné dans l'annexe de cette attestation.

The marking of the product is specified in the schedule to this certificate.

Fontenay-aux-Roses, le 9 septembre 2022

Responsable de Certification
Certification Officer
Julien Gauthier

LABORATOIRE CENTRAL DES INDUSTRIES ELECTRIQUES
S.A.S au capital de 15.745.984 €
RCS Nanterre B 408 363 174
33 avenue du Général Leclerc
F - 92266 FONTENAY AUX ROSES

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le référentiel de certification ATEX du LCIE. *The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change. It is issued in accordance with LCIE's ATEX Certification Rules.*

LCIE
Laboratoire Central des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas
33 Avenue du Général Leclerc
92260 Fontenay-aux-Roses
FRANCE
WWW.LCIE.FR

1 **Version : 00** **LCIE 19 ATEX 3015 X** **Issue : 00**

12 DESCRIPTION DU PRODUIT

Le compresseur de réfrigération hermétique de type HMRC est conçu pour être utilisé dans le cycle de réfrigération des systèmes de climatisation et de réfrigération.
Le compresseur frigorifique hermétique de type HMRC comprend le corps principal du compresseur et une boîte à bornes.
L'enceinte du corps principal du compresseur est protégée par une pressurisation statique.
Le boîtier de la boîte à bornes est antidéflagrant et protégé contre la poussière.
Le matériau du corps principal du compresseur est en acier au carbone.
Le matériau de la boîte à bornes est en acier inoxydable ou en acier au carbone.
Les réfrigérants possibles pour les compresseurs de réfrigération hermétiques de type HMRC sont:
R134a, R404A, R407A, R407C, R407F, R410A, R448A, R449A, R450A, R452A, R452B, R507A, R513A ou R22.

DESCRIPTION OF PRODUCT

Type HMRC hermetic refrigeration compressor is designed to be used in the refrigeration cycle for air conditioning and refrigeration systems.
Type HMRC hermetic refrigeration compressor comprises compressor main body and a terminal box.
The enclosure of the compressor main body is protected by static pressurization.
The enclosure of the terminal box is flameproof and dust protected.
The material for the compressor main body is carbon steel.
The material for the terminal box is stainless steel or carbon steel.
The possible refrigerants for type HMRC hermetic refrigeration compressor are:
R134a, R404A, R407A, R407C, R407F, R410A, R448A, R449A, R450A, R452A, R452B, R507A, R513A or R22.

DETAIL DE LA GAMME

Identification du type :

HMRC -	S	L1	057	E	60	CS
Type du produit *Product type*	Type du compresseur *Compressor type*	Taille de la boîte à borne antidéflagrante *Flameproof terminal box size*	Puissance consommé maximale *Maximum power consumption*	Plage de tension *Voltage range*	Fréquence *Frequency*	Matériaux de la boîte à bornes antidéflagrante *Flameproof terminal box material*

Nomenclature des modèles :

Type du produit *Product type*	Type du compresseur *Compressor type*	Taille de la boîte à borne antidéflagrante *Flameproof terminal box size*	Puissance consommé maximale *Maximum power consumption* (kW) Centaines *Hundreds*	Dizaines *Tens*	Unités *Ones*	Plage de tension *Voltage range* (VAC)	Fréquence *Frequency* (Hz)	Matériaux de la boîte à bornes antidéflagrante *Flameproof terminal box material*
HMRC	S-Type défilement *S-Scroll Type*	L1-Grand 1 *L1-Large 1*	0	0	0	A-100-115	50-50	SS-Acier inoxydable *SS-Stainless Steel*
				1	1			
		L2-Grand 2 *L2-Large 2*		2	2	B-200-240		
				3	3			
		M1-Moyen 1 *M1-Medium 1*		4	4	C-380-420		
				5	5			
	R-Type alternatif *R-Reciprocating Type*	M2-Moyen 2 *M2-Medium 2*			6	D-440-480	60-60	CS-Acier au carbone *CS-Carbon steel*
					7			
		S1-Petit 1 *S1-Small 1*			8	E-500-575		
					9			
		S2-Petit 2 *S2-Small 2*						

RANGE DETAILS

Type identification:

Nomenclature of models:

CARACTERISTIQUES

Tension : Max 575VAC
Fréquence : 50/60Hz
Puissance : Max 57kW
Surpression minimale : 50Pa
Surpression maximale :
- Pour le type défilement : 4.9MPa (R410A) ou 3.2MPa
- Pour type alternatif : 3.0MPa

RATINGS

Voltage: Max 575VAC
Frequency: 50/60Hz
Power: Max 57kW
Minimum overpressure: 50Pa
Maximum overpressure:
- For scroll type: 4.9MPa (R410A) or 3.2MPa
- For reciprocating type: 3.0MPa

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le référentiel de certification ATEX du LCIE. *The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change. It is issued in accordance with LCIE's ATEX Certification Rules.*

LCIE
Laboratoire Central des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas
33 Avenue du Général Leclerc
92260 Fontenay-aux-Roses
FRANCE
WWW.LCIE.FR

1 **Version : 00** **LCIE 19 ATEX 3015 X** **Issue : 00**

MARQUAGE

Le marquage du produit doit comprendre :

BoxFonteck B.V.
Adresse : …
Type : HMRC
N° de fabrication : …
Année de fabrication : …
Ⓔx II 2 G D
Ex db px IIC T4 Gb
Ex tb IIIC T130°C Db IP66
-50°C ≤ T_{amb} ≤ +85°C

LCIE 19 ATEX 3015 X

Résistance thermique du câble requise ≥ 120°C

AVERTISSEMENT –

NE PAS OUVRIR SOUS TENSION.

NE PAS OUVRIR LORSQU'UNE ATMOSPHERE EXPLOSIBLE PEUT ETRE PRESENTE.

L'ENVELOPPE DU CORPS PRINCIPAL DU COMPRESSEUR EST PROTEGE PAR SURPRESSION INTERNE STATIQUE.

L'ENVELOPPE DU CORPS PRINCIPAL DU COMPRESSEUR DOIT ÊTRE REMPLIE UNIQUEMENT DANS UNE ZONE NON DANGEREUSE CONFORMÉMENT AUX INSTRUCTIONS DU FABRICANT.

L'ENVELOPPE DU CORPS PRINCIPAL DU COMPRESSEUR CONTIENT UN GAZ INERTE ET PEUT CONSTITUER UN DANGER D'ASPHYXIE.

L'ENVELOPPE DU CORPS PRINCIPAL DU COMPRESSEUR CONTIENT EGALEMENT UNE SUBSTANCE INFLAMMABLE QUI PEUT SE SITUER DANS DES LIMITES D'INFLAMMABILITE LORS D'UNE EXPOSITION DANS L'AIR.

L'appareil doit également comporter le marquage normalement prévu par les normes de construction qui le concernent sous la responsabilité du fabricant.

MARKING

The marking of the product shall include the following:

BoxFonteck B.V.
Address: …
Type: HMRC
Serial number: …
Year of construction: …
Ⓔx II 2 G D
Ex db px IIC T4 Gb
Ex tb IIIC T130°C Db IP66
-50°C ≤ T_{amb} ≤ +85°C

LCIE 19 ATEX 3015 X

Cable heat resistance requirement ≥ 120°C

WARNING –

DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED.

DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE MAY BE PRESENT.

THE COMPRESSOR MAIN BODY ENCLOSURE IS PROTECTED BY STATIC PRESSURIZATION.

THE COMPRESSOR MAIN BODY ENCLOSURE SHALL BE FILLED ONLY IN A NON-HAZARDOUS AREA ACCORDING TO THE MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS.

THE COMPRESSOR MAIN BODY ENCLOSURE CONTAINS INERT GAS AND MAY BE AN ASPHYXIATION HAZARD.

THE COMPRESSOR MAIN BODY ENCLOSURE ALSO CONTAINS A FLAMMABLE SUBSTANCE THAY MAY BE WITHIN THE FLAMMABLE LIMITS WHEN EXPOSED TO AIR.

The equipment shall also bear the usual marking required by the product standards applying to such equipment under the manufacturer responsibility.

13 CONDITIONS PARTICULIERES D'UTILISATION

Les réparations sur le terrain des joints antidéflagrants ne doivent pas être effectuées par l'utilisateur final. Si le joint antidéflagrant doit être réparé, contactez le fabricant. Les réparations des joints antidéflagrants doivent être effectuées conformément aux spécifications structurelles des dessins du fabricant. Les réparations ne doivent pas être effectuées sur la base des valeurs spécifiées dans les tableaux 3 et 4 de la norme EN 60079-1.

Deux dispositifs de sécurité automatiques doivent être prévus pour fonctionner lorsque la surpression tombe en dessous de la valeur minimale. Il doit pouvoir être réinitialisé uniquement à l'aide d'un outil ou d'une clé. Tous les dispositifs de sécurité doivent être certifiés.

SPECIFIC CONDITIONS OF USE

Field repairs of flameproof joints should not be undertaken by the end user. In the event that flameproof joint must be repaired, contact the manufacturer. Repairs of flameproof joints must be made in compliance with the structural specifications in manufacturer's drawings. Repairs must not be made on the basis of values specified in tables 3 and 4 of EN 60079-1 standard.

Two automatic safety devices shall be provided to operate when the overpressure falls below the minimum value. They shall be capable of being reset only by the use of a tool or a key. All safety devices have to be certified.

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le référentiel de certification ATEX du LCIE. *The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change. It is issued in accordance with LCIE's ATEX Certification Rules.*

LCIE
Laboratoire Central des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas
33 Avenue du Général Leclerc
92260 Fontenay-aux-Roses
FRANCE
WWW.LCIE.FR

1 **Version : 00** **LCIE 19 ATEX 3015 X** **Issue : 00**

13 CONDITIONS PARTICULIERES D'UTILISATION (suite)

Les propriétés mécaniques des fixations doivent répondre aux exigences du tableau ci-dessous.

SPECIFIC CONDITIONS OF USE (continued)

Mechanical properties of fasteners must meet the requirements in the below table.

Matériaux de la fixation *Fastener material*	Classe de propriété *Property class*	Résistance minimale à la traction *Minimum tensile strength* (MPa)	Limite d'élasticité minimale *Minimum yield stress* (MPa)
Acier inoxydable (austénitique) *Stainless Steel (austenitic)*	A2-70	700	450

14 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SANTE ET DE SECURITE

Couvertes par les normes listées au point 8.

ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Covered by standards listed at 8.

15 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

DESCRIPTIVE DOCUMENTS

N°	Description	Reference	Rev.	Date	Page(s)
1.	Technical file	NPDE-030-002	1.01	2018/09/28	265
2.	Instructions	HMRC-IM-16-001	---	---	---

16 INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Essais individuels

Conformément à l'article 16.1 de la norme EN 60079-1, le boîtier de la boîte à bornes antidéflagrante doit être soumis à un essai de surpression pendant au moins 10 secondes.

- La pression d'essai pour les boîtes à bornes antidéflagrantes L1 et L2 est de 1,29 MPa.
- La pression d'essai pour les boîtes à bornes antidéflagrantes M1 et M2 est de 1,16 MPa.
- La pression d'essai pour les boîtes à bornes antidéflagrante S1 et S2 est de 0,83 MPa.

Conformément à l'article 17.1 de la norme EN 60079-2, chaque dispositif de sécurité doit être soumis à un test de fonctionnement des performances des dispositifs de sécurité.

Conformément à l'article 17.2 de la norme EN 60079-2, les fuites de gaz de protection doivent être testées pour l'enceinte du corps principal du compresseur.

Conditions de certification

Les détenteurs d'attestations d'examen UE de type doivent également satisfaire les exigences de contrôle de production telles que définies à l'article 13 de la Directive 2014/34/UE.

ADDITIONAL INFORMATIONS

Routine tests

According to clause 16.1 of standard EN 60079-1, the flameproof terminal box enclosure shall be submitted to an overpressure test during at least 10 seconds.

- The test pressure for flameproof terminal box L1 and L2 is 1.29MPa.
- The test pressure for flameproof terminal box M1 and M2 is 1.16MPa.
- The test pressure for flameproof terminal box S1 and S2 is 0.83MPa.

According to clause 17.1 of standard EN 60079-2, each safety device shall be submitted to a functional test of the performance of safety devices.

According to clause 17.2 of standard EN 60079-2, the leakage of protection gas shall be tested for the compressor main body enclosure.

Conditions of certification

Holders of EU type examination certificates are also required to comply with the production control requirements defined in article 13 of Directive 2014/34/EU.

17 DETAILS DES MODIFICATIONS DE L'ATTESTATION

Version 00 : Version initiale.

Version 00 : Rev. A Réémission sous accréditation. Pas d'évaluation complémentaire.

DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES

Issue 00: Initial issue.

Issue 00: Rev. A New issue under accreditation. No additional assessment.

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le référentiel de certification ATEX du LCIE. *The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change. It is issued in accordance with LCIE's ATEX Certification Rules.*

LCIE
Laboratoire Central des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas
33 Avenue du Général Leclerc
92260 Fontenay-aux-Roses
FRANCE
WWW.LCIE.FR