



LCIE

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



1 Version : 00

**LCIE 20 ATEX 3015 X**

Issue : 00

**Directive 2014/34/UE**

**Directive 2014/34/EU**

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

Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres

3 Produit :  
Moteur asynchrone triphasé

Product :  
Three-Phase Asynchronous Motor

**Type: 3DX - 100 \*.\* or 3DX - 90 \*.\* or 3DX - 80 \*.\***

4 Fabricant :

Manufacturer :

**BEVI AB**

5 Adresse :

Address :

Bevivägen 1, SE-384 30 Blomstermåla  
Sweden

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](http://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.  
Cofrac Accreditation Product and Services Certification n°5-0014. Scope available on [www.cofrac.fr](http://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°:

150817-71000-06

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

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.

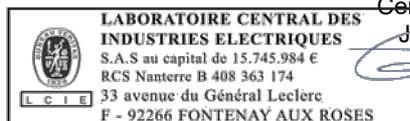
This EU Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product.  
Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

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 8 juin 2020

Responsable de Certification



Certification Officer  
Julien Gauthier

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](#).*  
CERT-ATEX-FORM 04 Rev. 05

#### 12 DESCRIPTION DU PRODUIT

Le moteur type 3DX est un moteur asynchrone triphasé. Il est constitué d'une carcasse et d'une boîte de raccordement. La carcasse et la boîte de raccordement sont protégées par le mode de protection « Ex db » (antidéflagrant). L'ensemble est construit en fonte grise de qualité minimum 250.

Des traversées antidéflagrantes sont utilisées entre la carcasse et la boîte à bornes.

Le système de refroidissement est IC411 (selon la norme CEI 60034-6). Une ventilation forcée IC416 peut être réalisée en utilisant un moteur auxiliaire certifié.

Les moteurs pilotés par un variateur de fréquence sont équipés de capteurs de température PTC à l'intérieur du bobinage du stator (pour chaque phase).

En variante les moteurs peuvent être alimentés par des câbles permanents.

Les moteurs peuvent être équipés de réchauffeurs anti-condensation. Les câbles d'alimentation des réchauffeurs sont connectés dans la boîte à bornes principale.

#### DESCRIPTION OF PRODUCT

Type 3DX motor is three-phase asynchronous motor. It comprises a main enclosure and a terminal box. The protection type for both the main enclosure and the terminal box is Ex db (flameproof). The material is grey cast iron minimum quality grade 250.

Flameproof bushings are used between the frame and the terminal box.

The cooling system is IC411 (according to IEC 60034-6). Forced ventilation IC416 can be achieved by means of a certified auxiliary motor.

Motors supplied by converters are equipped inside of stator winding with thermal detectors PTC or PT100 per phase for temperature control. The lead cables are connected to the main terminal box.

As a variant the motors can be connected by power supply cable permanently connected (flying leads).

The motors may be fitted with anti-condensation heaters. The lead cables of heaters are connected to the main terminal box.

**DETAIL DE LA GAMME**

**RANGE DETAILS**

Description du code produit / *Product code description*

Détail de la gamme / <i>Range details</i>							
3DX	-	*	*	*	-	*	Description / <i>Description</i>
							<p style="text-align: center;">Nombre de pôles / <i>Number of poles</i></p> <p>2= 2 pôles / <i>2 poles</i>            4= 4 pôles / <i>4 poles</i>            6= 6 pôles / <i>6 poles</i>            8= 8 pôles / <i>8 poles</i></p>
							<p style="text-align: center;">Longueur du stator / <i>Code of length of stator</i></p> <p>(Type 3DX-100L-2) =93 mm            (Type 3DX-100L1-4) =105 mm            (Type 3DX-100L2-4) =140 mm            (Type 3DX-100L-6) =95 mm            (Type 3DX-100L1-8) =65 mm            (Type 3DX-100L2-8) =85 mm</p> <p>(Type 3DX-90S-2) =85 mm            (Type 3DX-90L-2) =115 mm            (Type 3DX-90S-4) =100 mm            (Type 3DX-90L-4) =130 mm            (Type 3DX-90S-6) =95 mm            (Type 3DX-90L-6) = 140 mm            (Type 3DX-90S-8) = 90 mm            (Type 3DX-90L-8) = 120 mm</p> <p>(Type 3DX-80M1-2) =53 mm            (Type 3DX-80M2-2) =70 mm            (Type 3DX-80M1-4) =70 mm            (Type 3DX-80M2-4) =90 mm            (Type 3DX-80M1-6) =60 mm            (Type 3DX-80M2-6) =80 mm            (Type 3DX-80M1-8) =75 mm            (Type 3DX-80M2-8) =90 mm</p>
							<p style="text-align: center;">Longueur de la carcasse / <i>Code of Frame length:</i></p> <p>S (Petite) / <i>S (Small)</i>            M (Moyenne) / <i>M (Medium)</i>            L (Longue) / <i>L (Large)</i></p> <p style="text-align: center;">Hauteur d'axe (mm) / <i>Height of shaft (mm)</i></p> <p>100 ou 90 ou 80 / <i>100 or 90 or 80</i></p>
							<p>Moteur Type / <i>Motor Type</i></p>

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](#).*  
 CERT-ATEX-FORM 04 Rev. 05

#### CARACTERISTIQUES

N° de pôles : 2, 4, 6 ou 8.  
Service : S1 à S9 (\*)

(\*) Les paramètres associés aux facteurs de service S2 à S9 sont ajustés afin d'assurer une élévation de température dans le bobinage inférieure à l'élévation de température dans le bobinage obtenue pour le facteur de service S1.

Paramètres électriques :

Tensions nominales: 220/380V, 230/400V, 240/415V, 255/440V, 265/460V, 277/480V, 440V, 460V, 480V, 525V, 575V, 600V, 380/660V, 400/690V, 415/720V, 660/1140V  
Fréquence nominale: 50 ou 60Hz ou variable (avec convertisseur de fréquence)

#### RATINGS

Number of poles : 2, 4, 6 or 8.  
Duty : S1 to S9 (\*)

(\*) The associated ratings for duties S2 to S9 are adjusted to ensure a winding temperature rise below the temperature rise of specific duty S1.

Electrical parameters :

Rated voltage supply: 220/380V, 230/400V, 240/415V, 255/440V, 265/460V, 277/480V, 440V, 460V, 480V; 525V, 575V, 600V, 380/660V, 400/690V, 415/720V, 660/1140V  
Rated frequency: 50 or 60Hz or variable (with frequency converter)

Taille de la carcasse / Frame Size	Vitesse Synchrone / Synchronous Speed (r/min)				
	50Hz	3000	1500	1000	750
	60Hz	3600	1800	1200	900
Puissance / Power Output (kW)					
100L	3.0	-	1.5	-	-
100L1	-	2.2	-	0.75	-
100L2	-	3	-	1.1	-
90L	2.2	1.5	1.1	0.55	-
90S	1.5	1.1	0.75	0.37	-
80M1	0.75	0.55	0.37	0.18	-
80M2	1.1	0.75	0.55	0.25	-

La puissance du moteur peut être déclassée selon les instructions du fabricant lorsque

- La température ambiante maximum est entre +40°C et +60°C
- L'altitude est supérieure à 1000 m

The motor output could be derated according to manufacturer's instructions when:

- Maximum ambient temperatures between +40°C to +60°C
- Altitude above 1000m

#### MARQUAGE

Le marquage du produit doit comprendre :

##### BEVI AB

Adresse : ...

Type : 3DX -100 \*\*-\* ou 3DX -90 \*\*-\* ou 3DX -80 \*\*-\*

N° de fabrication : ...

Année de fabrication : ...

⊕ II 2 G

Ex db IIB ou IIC T4 Gb

LCIE 20 ATEX 3015 X

IP55 ou IP65 pour IIB

IP56 ou IP66 pour IIC

T<sub>Amb</sub> : -20°C à +40°C ou +60°C

##### AVERTISSEMENTS

NE PAS OUVRIR SOUS TENSION

NE PAS OUVRIR EN PRÉSENCE D'UNE ATMOSPHÈRE

EXPLOSIVE

Pour les moteurs pilotés par convertisseur une seconde plaque fixée sur le moteur portera l'AVERTISSEMENT : « POUR CONVERTISSEURS DE FREQUENCE » et indiquera la tension, le courant, la plage de vitesse ou de fréquence, le type d'application du couple ainsi que les caractéristiques pertinentes du convertisseur.

Pour les applications IIC lorsque l'épaisseur de peinture est >0.2mm :

AVERTISSEMENT – RISQUE POTENTIEL DE CHARGES ELECTROSTATIQUES : nettoyer le moteur avec un chiffon humide ou par des moyens sans friction.

Pour les moteurs équipés de réchauffeur anti- condensation  
ATTENTION : Réchauffeur sous tension

Pour les moteurs équipés de thermistors PTC :  
ATTENTION : BOBINAGE PROTEGE PAR THERMISTOR PTC.

Pour les moteurs équipés de sondes PT100 :  
ATTENTION : BOBINAGE PROTEGE PAR SONDES PT100 REGLEES à 120°C.

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 :

##### BEVI AB

Address : ...

Type : 3DX -100 \*\*-\* or 3DX -90 \*\*-\* or 3DX -80 \*\*-\*

Serial number : ...

Year of construction : ...

⊕ II 2 G

Ex db IIB or IIC T4 Gb

LCIE 20 ATEX 3015 X

IP55 or IP65 for Gas Group IIB

IP56 or IP66 for Gas Group IIC

T<sub>Amb</sub> : -20°C to +40°C or +60°C

##### WARNINGS

DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED

DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT

For the motors driven by converters a second name plate will be fixed on the motors will mention the WARNING: "FOR CONVERTER SUPPLY", and mention the voltage, current speed range or frequency range, the type of torque application and relevant converter characteristics.

For IIC Gas Group applications when the paint thickness >0.2 mm :

WARNING – POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD : clean the motor with a wet rag or by non-fractional means.

For the motor equipped with space heater:  
CAUTION: HEATER ENERGIZED

For the motor equipped by PTC Thermistors:  
CAUTION: WINDING PROTECTED WITH PTC THERMISTORS.

For the motor equipped by PT100:  
CAUTION: WINDING PROTECTED WITH PT100 CALIBRATED AT 120 °C.

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. Dans le cas où un joint antidéflagrant doit être réparé, contactez le fabricant. Les réparations des joints antidéflagrants doivent être effectuées conformément aux spécifications structurelles dans les dessins du fabricant. Les réparations ne doivent pas être effectuées sur la base des valeurs spécifiées dans les tableaux 2 et 3 de la norme EN 60079-1.

Les réchauffeurs anti condensation installés dans le bobinage du stator ont une puissance limitée à 110W et ne doivent pas être en fonctionnement lorsque le moteur est alimenté.

Les moteurs pilotés par un variateur de fréquence sont équipés de capteurs de température PTC ou PT100 à l'intérieur du bobinage du stator (pour chaque phase). Ces capteurs doivent être connectés à des circuits de protection afin de limiter la température du stator à 120°C pour la classe de température T4.

Les moteurs utilisés dans une température ambiante >50°C doivent être équipés avec des câbles dont la stabilité thermique est > 95°C.

Les moteurs équipés de câbles connectés en permanence doivent être protégés contre les risques de dommages causés par des contraintes mécaniques. La connexion finale doit être faite selon un mode de protection reconnu spécifié dans la norme EN 60079-0, certifié pour l'usage considéré et conformément aux règles d'installation en vigueur sur le site d'installation.

Lorsque les câbles connectés en permanence sont adoptés, les presse-étoupes certifiés ATEX pour l'usage considéré doivent être utilisés.

Pour les moteurs du groupe IIC destinés aux applications marines, l'épaisseur de peinture peut dépasser 0.2mm. Dans ce cas nettoyer le moteur avec un chiffon humide ou par des moyens sans friction.

**14 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SANTE ET DE SECURITE**

Couvertes par les normes listées au point 8.

**15 DOCUMENTS DESCRIPTIFS**

N°	Description	Reference	Rev.	Date	Page(s)
1.	Technical file frame size group 100, 90, 80.	Project : IEC Motor	1.01	19/05/2017	27
2.	Motor Instruction Manual	Type 3DX	---	---	---

**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 2 and 3 of EN 60079-1.

The anti-condensate heaters installed inside of stator winding have maximum power of 110W and are allowed to be in operation only when the motors are not powered.

Motors supplied by converters are equipped inside of stator winding with PTC or PT100 thermal detectors per phase for temperature control. These are to be connected to a protection circuit so as to limit the stator temperature to maximum 120°C for temperature class T4.

Motors intended for use with ambient temperature > 50°C shall be fed with cable of thermal stability not less than 95°C.

The motors when provided with cables permanently connected shall have these cables protected against the risk of damage due to mechanical stresses. The end connection shall be made according to one of the types of protection indicated in the EN60079-0 standard, certified for the intended use and in accordance with the installation rules in force in the site of installation.

When the flying leads are adopted, the ATEX certified cable glands certified for the intended use shall be adopted

For Group IIC motors intended for marine application, the paint thickness might exceed 0.2mm. In this case clean the motor with a wet rag or by non-fractional means.

**ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS**

Covered by standards listed at 8.

**DESCRIPTIVE DOCUMENTS**

## 16 INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

**Essais individuels**

Selon la clause 16.1 de la norme EN 60079-1, chaque équipement doit être soumis à une épreuve de surpression statique d'une durée minimale de 10 secondes sous :

Partie / Part	Groupe de gaz / Gas Group	
	IIB	IIC
Carcasse / Main frame	1.0 MPa (10 Bar)	1,5 MPa (15 Bar)
Boite à bornes principale / Main Terminal box	0.9 MPa (9 Bar)	1,1 MPa (11 Bar)

**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 INFORMATION

**Routine tests**

According to clause 16.1 of standard EN 60079-1, each equipment shall be submitted to an overpressure test for a duration of at least 10 seconds under:

**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

## DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES

Issue 00 : Initial issue