

(1) **EU - Type Examination Certificate**

(2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres – **Directive 2014/34/EU**

(3) EU - Type Examination Certificate Number

EPS 17 ATEX 1 002 X

Revision 2

(4) Equipment: Semi-hermetic compressor type EX-HG(X)44e, EX-HG(X)56e and EX-HG(X)66e

(5) Manufacturer: Bock GmbH

(6) Address: Benzstraße 7
72636 Frickenhausen
Germany

(7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the annex to this certificate and the documentation therein referred to.

(8) Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH, notified body No. 2004 in accordance with Article 21 given in the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014, certifies that this equipment has been found to comply with 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 of the Directive. The examination and test results are recorded in the confidential documentation under the reference number 15TH0260.

(9) Compliance with the essential health and safety requirements has been assured by compliance with:

EN IEC 60079-0:2018

EN 60079-1:2014

EN 60079-7:2015/A1:2018

EN 60079-11:2012

EN 60079-18:2015/A1:2017

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the annex to this certificate.

(11) This EU - Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified equipment in accordance with Directive 2014/34/EU. Further requirements of this Directive apply to the manufacture of this equipment and its placing on the market. Those requirements are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment shall include the following:

 II 2G Ex db eb ia mb IIC/IIB T3 Gb



Certification department of explosion protection

Hamburg, 2021-01-25

H. Schaffer



(13)

Annex

(14) **EU - Type Examination Certificate EPS 17 ATEX 1 002 X**

Revision 2

(15) Description of equipment:

The semi-hermetic refrigerating compressor is a central equipment of the refrigeration cycle. By the compression of the refrigerant gas from the low to the high-pressure side of the compressor, it is heated. The drive motor is integrated in the semi-hermetic design into the compressor. The entire refrigerant circuit including the motor is viewed as hermetically sealed and thus it does not require a standardized ignition protection. The entire electrical connection area is protected by the use of the ignition protection Ex "eb" and/or Ex "db".

Technical & electrical data:

Characteristics	EX-HG(X)44e	EX-HG(X)56e	EX-HG(X)66e
Rated voltage	400 – 690 V	400 – 690 V	400 – 690 V
Frequency range	10Hz – 90 Hz (restricted frequency range according to manufacturer documents)	10Hz – 90 Hz (restricted frequency range according to manufacturer documents)	10Hz – 90 Hz (restricted frequency range according to manufacturer documents)
Max. current	42 A (reduced values according to manufacturer documents)	70 A (reduced values according to manufacturer documents)	103 A (reduced values according to manufacturer documents)
Protection terminal box	IP66	IP66	IP66
Dessign compressor	Semi-hermetic	Semi-hermetic	Semi-hermetic
Compressor with an insulating coating < 2 mm	Range of use – gas group IIB	Range of use – gas group IIB	Range of use – gas group IIB
Compressor with dissipative coating < 2 mm	Range of use – gas group IIC	Range of use – gas group IIC	Range of use – gas group IIC

(16) Reference number: 15TH0260

EU - Type Examination Certificate EPS 17 ATEX 1 002 X

Revision 2

(17) Special conditions for safe use:

Rated ambient temperature range: $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

Limitation EX-HG(X)66e: For compressor operation with capacity regulator, the ambient temperature range is reduced to: $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$

Use of flammable refrigerants and oils: There are only refrigerants and/or oils permissible with a spontaneous ignition temperature of $T_{\text{ign}} > 250\text{ °C}$.

Compressors with an insulating coating $< 2\text{ mm}$ shall be used only in the gas group IIB or IIA.

(18) Essential health and safety requirements:

Met by compliance with standards.



Certification department of explosion protection

Hamburg, 2021-01-25

H. Schaffer

(1) **EU - Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen –
Richtlinie 2014/34/EU

(3) EU - Baumusterprüfbescheinigungsnummer

EPS 17 ATEX 1 002 X

Revision 2

(4) Gerät: Halbhermetischer Verdichter Typ: EX-HG(X)44e, EX-HG(X)56e und EX-HG(X)66e

(5) Hersteller: Bock GmbH

(6) Anschrift: Benzstraße 7
72636 Frickenhausen
Deutschland

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser EU - Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH bescheinigt als benannte Stelle Nr. 2004 nach Artikel 21 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie. Die Ergebnisse der Prüfung sind in der vertraulichen Dokumentation unter der Referenznummer 15TH0260 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN IEC 60079-0:2018

EN 60079-1:2014

EN 60079-7:2015/A1:2018

EN 60079-11:2012

EN 60079-18:2015/A1:2017

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EU - Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:



Hamburg, 25.01.2021

(13)

Anlage

(14) EU - Baumusterprüfbescheinigung EPS 17 ATEX 1 002 X

Revision 2

(15) Beschreibung des Gerätes:

Der halbhermetische Kältemittelverdichter ist zentraler Bestandteil des Kältemittelkreislaufs. Durch die Verdichtung des Kältemittelgases von der Nieder- auf die Hochdruckseite des Verdichters wird dieses erhitzt. Der Antriebsmotor ist bei der halbhermetischen Bauweise in den Verdichter integriert. Der gesamte Kältemittelkreislauf einschließlich des Motors wird als technisch dicht angesehen und benötigt somit keinen genormten Zündschutz. Der gesamte elektrische Anschlussbereich wird durch die Anwendung der Zündschutzarten Ex „eb“ und/oder Ex „db“ geschützt.

Technische und elektrische Daten:

Kenndaten	EX-HG(X)44e	EX-HG(X)56e	EX-HG(X)66e
Betriebsspannung	400 – 690 V	400 – 690 V	400 – 690 V
Frequenzbereich	10Hz – 90 Hz (Eingeschränkter Frequenzbereich gemäß Herstellerdokumentation)	10Hz – 90 Hz (Eingeschränkter Frequenzbereich gemäß Herstellerdokumentation)	10Hz – 90 Hz (Eingeschränkter Frequenzbereich gemäß Herstellerdokumentation)
Max. Betriebsstrom	42 A (reduzierte Werte gemäß Herstellerdoku- mentation)	70 A (reduzierte Werte gemäß Herstellerdoku- mentation)	103 A (reduzierte Werte gemäß Herstellerdoku- mentation)
Schutzart Klemmkasten	IP66	IP66	IP66
Bauart Verdichter	Halbhermetisch	Halbhermetisch	Halbhermetisch
Verdichter mit isolierender Beschichtung < 2 mm	Einsatzbereich – Gasgruppe IIB	Einsatzbereich – Gasgruppe IIB	Einsatzbereich – Gasgruppe IIB
Verdichter mit ableitfähiger Beschichtung < 2 mm	Einsatzbereich – Gasgruppe IIC	Einsatzbereich – Gasgruppe IIC	Einsatzbereich – Gasgruppe IIC

(16) Referenznummer: 15TH0260

EU - Baumusterprüfbescheinigung EPS 17 ATEX 1 002 X

Revision 2

(17) Besondere Bedingungen:

Umgebungstemperaturbereich: $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

Einschränkung EX-HG(X)66e: Bei Verdichterbetrieb mit Leistungsregler wird der Umgebungstemperaturbereich reduziert auf $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$.

Verwendung brennbarer Kältemittel und Ölen: Es sind nur Kältemittel und/oder Öle mit einer Selbstzündungstemperatur $T_{\text{zünd}} > 250\text{ °C}$ zulässig.

Verdichter mit isolierender Beschichtung $< 2\text{ mm}$ dürfen nur in den Gasgruppen IIB und IIA eingesetzt werden.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen:

Durch Übereinstimmung mit Normen abgedeckt.



Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

H. Schaffer

Hamburg, 25.01.2021