

motive

manual tambahan

# STONEX





**II 2G Ex h IIC T4 Gb**  
**II 2D Ex h IIIC T135°C Db**  
**Tamb = -20 +40 °C**

#### Daftar referensi:

Norma (edisi terakhir)	Judul
Dir. 2014/34/EU	Peralatan dan Sistem Pelindung yang dimaksudkan untuk digunakan di Lingkungan yang Berpotensi Meledak. Persyaratan keselamatan
EN ISO/IEC 80079-36:2016	Atmosfer yang mudah meledak – Bagian 36: Peralatan non-listrik untuk atmosfer yang mudah meledak – Metode dan persyaratan dasar
EN ISO/IEC 80079-37:2016	Atmosfer yang mudah meledak – Bagian 37: Peralatan non-listrik untuk atmosfer yang mudah meledak – Jenis perlindungan non-listrik keselamatan konstruksi “c”, pengendalian sumber penyulut “b”, perendaman cairan “k”
EN 1127-1:2019	Atmosfer yang mudah meledak – Pencegahan dan perlindungan ledakan – Bagian 1: Konsep dasar dan metodologi

#### Bidang aplikasi

Orang yang berwenang untuk melakukan pekerjaan bertanggung jawab atas zona ATEX.

Ia harus mengikuti standar EN60079-14 dan EN 60079-19 (kapan pun aplikasinya memungkinkan) ketika memilih gearbox yang sesuai.

#### Deklarasi kesesuaian

Pernyataan kesesuaian yang dilaporkan dalam adendum ini, merupakan dokumen yang menguji kesesuaian produk terhadap produk terhadap Petunjuk 2014/34/EU.

Keabsahan sertifikat tersebut terkait dengan kepatuhan terhadap instruksi yang ditentukan dalam manual penggunaan dan pemeliharaan.

Yang paling penting adalah ketentuan mengenai kondisi kerja dan pemilihan gearbox.

#### ATEX kondisi kerja yang diakui

Suhu sekitar antara -20°C dan +40°C

Rotasi poros cacing masukan tidak boleh lebih tinggi dari 1500rpm.

Petunjuk dalam manual yang dilampirkan pada gearbox harus diikuti terkait dengan pemasangan, penggunaan dan berkala pemeliharaan.

Deposit debu apa pun tidak boleh memiliki ketebalan lebih dari 5 mm.

#### Pemilihan kotak roda gigi

Pemilihannya harus mempertimbangkan faktor pelayanan (lihat revisi katalog terbaru, diunggah di <https://www.motive.it/en/>)

Harus diverifikasi bahwa  $M_{r2} \times f_s \times f_{tp} \leq M_{n2}$  dimana:

- $M_{r2}$  = torsi yang diminta oleh aplikasi pada poros keluaran gearbox
- $M_{n2}$  = torsi keluaran terukur dari gearbox
- $f_s$  = faktor pelayanan
- $f_{tp}$  = faktor korektif yang memungkinkan untuk mempertimbangkan efek suhu sekitar, ditunjukkan pada grafik berikut:

Jenis beban	Suhu ambien		
	20°C	30°C	40°C
a. operasi lancar	1,00	1,00	1,06
b. beban rata-rata	1,00	1,02	1,12
c. beban berat	1,00	1,04	1,17

Batas waktu pengoperasian maksimum bantalan pada gearbox ATEX, pada beban radial dan aksial maksimum ditetapkan dalam manual dan setelah ukuran yang benar, itu adalah 10.000 jam. Di luar batas waktu ini, gearbox akan melakukannya harus diganti untuk menghindari kejadian keagagalan kelelahan.

**Setiap 3.000 jam kerja, dan setidaknya setiap 6 bulan:**

- periksa level oli;
- membersihkan permukaan luar dan saluran ventilasi udara;
- membersihkan saluran udara sumbat pernafasan;
- periksa secara visual tidak adanya kebocoran dari segel secara visual;
- untuk unit roda gigi dengan lengan torsi, periksa penyangga karet dan ganti jika perlu.

**Setiap 10.000 jam kerja, dan setidaknya setiap 3 tahun:**

- ganti oli sintetis (dengan oli mineral, selalu ikuti petunjuk standar);
- ganti gemuk bantalan anti gesekan pada bantalan terbuka yang tidak tersentuh oli (misalnya bantalan rol tirus dengan nilos).

**Batas waktu pengoperasian maksimum bearing pada gearbox ATEX adalah 20.000 jam.**

Dalam perhitungan dimensi gearing dan bearing, beban aksial dan radial maksimum pada input dan output ke gearbox harus dipertimbangkan. Nilai-nilai ini (sesuai dengan faktor keamanan yang sesuai) harus diperiksa oleh pengguna untuk menghindari penggunaan perangkat yang tidak tepat (misalnya beban yang berlebihan).

Untuk kotak roda gigi yang dilengkapi dengan colokan pemeriksaan level (ditentukan dalam buku petunjuk, satu-satunya pemasangan yang diizinkan posisi, yang tidak membahayakan keselamatan gearbox selama kondisi penggunaan apa pun) jaminan pemasangan yang berbeda dari horizontal (standar) diperbolehkan, hanya jika:

- dari sumbat level, selama pengoperasian, selalu ada level oli yang benar di dalam gearbox;
- Karakteristik kekentalan oli sesuai dengan petunjuk penggunaan.

Pemasangan, pemeliharaan, pengujian sebelum digunakan, pelepasan, dan semua operasi yang memerlukan operator terbuka harus dilakukan di lingkungan yang tidak mudah meledak.

Perkawinan sabuk/rantai harus sedemikian rupa untuk mencegah selip dan panas berlebih di lokasi tertentu.

Belt yang dipilih harus menjamin sifat kemampuan mengalirkan beban (ketahanan permukaan <1GC).

Rantai harus dipilih dengan bahan yang sesuai dengan pinion yang akan disambung, agar tidak timbul percikan asal mekanis.

Gearbox tidak dapat dicat ulang; Jika hal ini terjadi, wajib menggunakan cat yang bersifat konduktif untuk menghindari elektrostatis muatan di permukaan.

Pelumas harus sesuai dengan yang tertera pada Motif (lihat paragraf "Pelumasan" pada manual teknis gearbox).

Viskositas dan komposisi kimia pelumas harus:

- mencegah atmosfer yang berpotensi meledak bersentuhan langsung dengan sumber pemicu kebakaran yang potensial;
- tidak secara langsung menghasilkan atmosfer eksplosif pada sumber penyulut potensial. Ini termasuk rongga, gelembung atau kabut yang disebabkan oleh aksi guncangan bagian bergerak dalam servis dan/atau reaksi kimia antara pelumas dan bahan yang digunakan dalam pembangunan peralatan;
- tidak menjadi sumber penyulut (misalnya produksi residu yang rentan terhadap pemanasan mandiri).

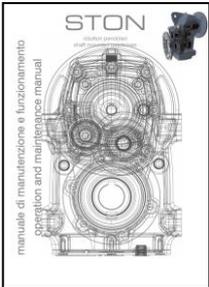
**PERINGATAN: Bersihkan gearbox hanya dengan kain basah atau antistatis.**

### Tindakan pencegahan pemasangan

Untuk pemasangan gearbox, harap pertimbangkan hal berikut:

- Pastikan unit BOX terpasang dengan benar untuk menghindari getaran;
- Jika terjadi guncangan atau beban berlebih, pasang kopling hidraulik, cengkeraman, pembatas torsi elektronik, unit kontrol, dll.;
- Untuk kinerja gearbox yang memuaskan, sangat penting untuk menyelaraskan motor dan mesin yang digerakkan dengan benar;
- Jika memungkinkan, kami sarankan untuk menggunakan kopling fleksibel;
- Sejajarkan dengan presisi bantalan tempel akhirnya, karena ketidaksejajaran apa pun akan menyebabkan beban berlebih yang tinggi, dengan pecahnya bantalan atau poros berikutnya;
- Sebelum menyalakan mesin, pastikan ketinggian oli sesuai dengan posisi pemasangan yang ditentukan untuk unit STON dengan memeriksa steker level;
- Untuk pemasangan di luar ruangan, sediakan pelindung yang memadai untuk melindungi drive dari curah hujan dan juga radiasi matahari langsung;
- Direkomendasikan untuk membersihkan dan melumasi poros sambungan dengan pelumas yang memiliki dasar tembaga untuk menghindari korosi dan kejang.  
Tembaga, pada kenyataannya, sangat mudah dibentuk, seperti halnya penghalang terhadap kontak langsung antara dua logam yang serupa.  
Jika tidak, Anda dapat menggunakan gemuk yang memiliki minyak dasar dengan viskositas tinggi yang tetap memiliki daya rekat tinggi;
- Bilamana ada beban luar, disarankan untuk menggunakan pin dan stop positif;
- Perkat yang mengunci sendiri harus digunakan pada baut dan permukaan sambungan rangka mesin untuk mencegah gearbox dan mesin yang digerakkan menjadi longgar;
- Disarankan untuk menghindari pemasangan pinion kantilever. Jika hal ini tidak memungkinkan, minimalkan jarak antara pinion dan poros output untuk menghindari beban radial yang berlebihan;
- Atur pra-pemuatan sabuk dan rantai ke minimum;
- Jangan sekali-kali menggunakan palu untuk memasang/membongkar bagian yang dikunci, tetapi gunakan lubang sadap yang disediakan di kepala poros;
- Untuk kerja yang mulus dan senyap, direkomendasikan penggunaan motor Motive.

## FITUR KHUSUS DARI STON Ex GEARBOX



Manual pengguna + tambahan

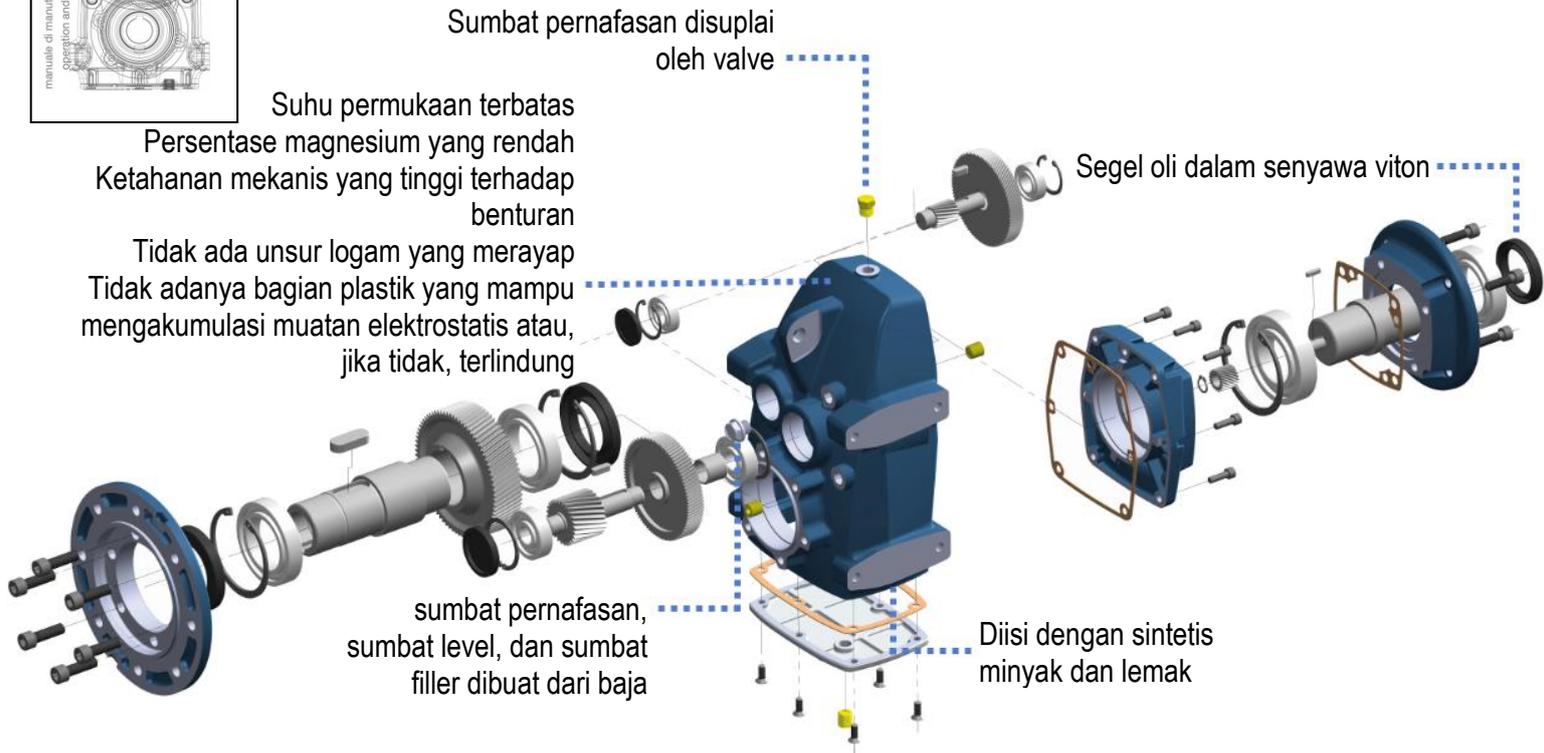
- Suhu permukaan terbatas
- Persentase magnesium yang rendah
- Ketahanan mekanis yang tinggi terhadap benturan
- Tidak ada unsur logam yang merayap
- Tidak adanya bagian plastik yang mampu mengakumulasi muatan elektrostatis atau, jika tidak, terlindung

Sumbat pernafasan disuplai oleh valve

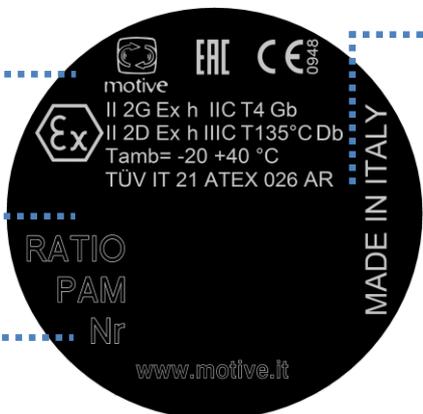
Segel oli dalam senyawa viton

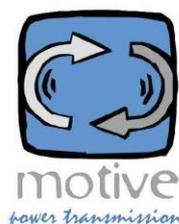
sumbat pernafasan, sumbat level, dan sumbat filler dibuat dari baja

Diisi dengan sintesis minyak dan lemak



## PLAT

<p>Tanda pabrikan</p> <p>Tipe denominasi</p> <p>Tahun produksi dan bulan Nomor seri</p>	 <p> <b>II</b>  <b>2</b>  <b>G</b>  <b>D</b>  <b>Ex h</b>  <b>IIC</b>  <b>IIIC</b>  <b>T4</b>  <b>T135°C</b>  <b>Gb</b>  <b>Db</b> </p>	<p>Golongan II (industri permukaan) Kategori 2 (perlindungan tinggi)</p> <p>Terlindung dari Gas</p> <p>Terlindung dari Debu</p> <p>Keamanan konstruksi</p> <p>Kelompok gas (Hidrogen)</p> <p>Kelompok debu (Debu konduktif)</p> <p>Kelas suhu gas (135°C)</p> <p>Kelas suhu debu</p> <p>EPL di zona berbahaya dengan campuran gas yang mudah meledak</p> <p>EPL di atmosfer debu yang mudah terbakar</p>
---	---	--



**Motive s.r.l.**  
Via Le Ghiselle, 20  
25014 Castenedolo (BS)  
Tel.: +39 030 2677087  
Fax: +39 030 2677125  
motive@motive.it  
www.motive.it

## Declaration of EU conformity

Motive srl based in Castenedolo (BS) - Italy

declares as manufacturer, under its own exclusive responsibility, that its range of gearboxes series:

### BOX, ENDURO, ROBUS, STADIO, STON

complies with the following directives and standards:

- EC Directive **2014/34/EU**: concerning “*equipment and Protective systems intended for use in Potentially Explosive Atmospheres*”

Marking:



**II 2G Ex h IIC T4 Gb**  
**II 2D Ex h IIC T135°C Db**  
**Tamb=-20 +40 °C**

**Voluntary type examination certificate number**  
(edit by TÜV Italia, Notified Body Number 0948): TÜV IT 21 ATEX 026 AR Rev.1

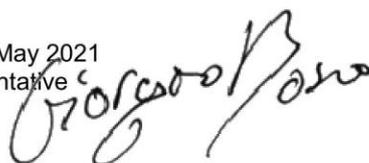
as in accordance to the European Standards:

- **EN ISO/IEC 80079-36:2016** Explosive atmospheres – Part 36: Non-electrical equipment for explosive atmospheres – Basic method and requirements
- **EN ISO/IEC 80079-37:2016** Explosive atmospheres – Part 37: Non-electrical equipment for explosive atmospheres – Non-electrical type of protection constructional safety “c”, control of ignition sources “b”, liquid immersion “k”
- **EN 1127-1:2019** Explosive atmospheres – Explosion prevention and protection – Part 1: Basic concepts and methodology

The machines are supplied without electrical connections to the control panels or any pneumatic and hydraulic supply connections.

It is therefore forbidden to use them until the plant into which they are incorporated has been declared as compliant with the provisions of the Machinery Directive **2006/42/EC** and Directive **2014/34/EU** and plant's analysis was not done as compliant with Directive **99/92/EC**.

Castenedolo, 20<sup>th</sup> May 2021  
The legal Representative



# DICHIARAZIONE DECLARATION



Italia

- [1] **AVVISO DI RICEVIMENTO**  
**ACKNOWLEDGEMENT OF RECEIPT**
- [2] **Apparecchiature o Sistemi di Protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive Direttiva 2014/34/UE**  
*Equipment or Protective System or Component intended for use in potentially explosive atmospheres Directive 2014/34/EU*
- [3] Numero dell'avviso di ricevimento: **TÜV IT 21 ATEX 026 AR Rev.1**  
*Acknowledgement of receipt number:*
- [4] Apparecchiatura o sistema di protezione:  
*Equipment or protective system:*
- RIDUTTORE A VITE SENZA FINE Serie BOX WORM GEARBOX Series BOX**  
**RIDUTTORE ORTOGONALE Serie ENDURO BEVEL HELICAL GEARBOX Series ENDURO**  
**RIDUTTORE COASSIALE Serie ROBUS IN-LINE HELICAL GEARBOX Series ROBUS**  
**PRE-COPPIA Serie STADIO PRE-STAGE Series STADIO**  
**RIDUTTORE PENDOLARE Serie STON PARALLEL SHAFT GEARBOX Series STON**
- 
**II 2G Ex h IIC T4 Gb**  
**II 2D Ex h IIIC T135°C Db**  
**Tamb=-20 +40 °C**
- [5] Identificazione del fascicolo tecnico data dal richiedente:  
*Technical file reference given by applicant:*
- FASCICOLO TECNICO RIDUTTORI ATEX 2GD FT\_RIDEX2GD (Rev.01 – 11/05/2021)**  
**ATEX 2GD GEARBOXES TECHNICAL FILE FT\_RIDEX2GD (Rev.01 – 11/05/2021)**
- [6] Richiedente / Applicant: **MOTIVE S.r.l.**  
**Via Le Ghiselle 20**  
**IT - 25014 CASTENEDOLO (BS)**
- [7] Costruttore / Manufacturer: **MOTIVE S.r.l.**  
**Via Le Ghiselle 20**  
**IT - 25014 CASTENEDOLO (BS)**
- [8] Il TÜV Italia, organismo notificato n° 0948 in conformità Direttiva 2014/34/UE del Consiglio dell'Unione Europea del 26 Febbraio 2014, avvisa il richiedente di aver ricevuto il fascicolo tecnico relativo all'apparecchiatura o sistema di protezione sopra citato in accordo alla procedura definita all'articolo 13 paragrafo 1-b-ii della Direttiva 2014/34/UE. *TÜV Italia, notified body n° 0948 in accordance with the Council Directive 2014/34/EU of 26 February 2014, notifies to the applicant to have received the technical file relates to the equipment or protective system above mentioned according to procedure defined to Article 13 paragraph 1-b-ii of the Directive 2014/34/EU.*

**Data prima emissione / First issue date: 17/03/2021**

**Data emissione / Issue date: 20/05/2021**

**Data scadenza / Expiry date: 16/03/2031**

**TÜV ITALIA Srl**

Organismo Notificato No. 0948  
Notified Body, No. 0948



PRD N° 081B

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual  
Recognition Agreements




**Questa dichiarazione può essere riprodotta solo integralmente e senza alcuna variazione.**  
*This declaration may only be reproduced in its entirety and without any change.*

PEX-01-M043\_r06\_del 29/03/2018

**TUV SUD B A B T Unlimited, Octagon House, Concorde Way, Segensworth North, Fareham, Hants, PO15 5RL, UK**

Your ref:	Our ref:	Phone-ext/E-Mail	Date	Page
722305812-Gearboxes / activity TUV	UKEX000023 i01	+39 0444 218218	09/01/2023	1 of 1

**MOTIVE S.r.l.**  
Via Le Ghiselle, 20 – 25014 Castenedolo (BS) - ITALY

Dear MOTIVE S.r.l.,

**Receipt and Storage of Technical Documentation**

**UKEX000023 i01**

Equipment	Product Description	Documentation Reference
Gearboxes: WORM GEARBOX BEVEL HELICAL GEARBOX IN-LINE HELICAL GEARBOX PRE-STAGE PARALLEL SHAFT GEARBOX	BOX Series ENDURO Series ROBUS Series STADIO Series STON Series  Ex marking: II 2G Ex h IIC T4 Gb II 2D Ex h IIC T135°C Db	TECHNICAL FILE name: <i>Fascicolo Tecnico Riduttori (incl. UKCA)_TUV IT 21 ATEX 026 AR Rev00.zip</i>
File Receipt Date	Period of Manufacture	Storage expiry date
09/01/2023	10 years	08/01/2033

This is to confirm receipt and storage of Technical Documentation for the product listed above, in accordance with the Equipment and Protective Systems intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016, UKSI 2016:1107 (as amended by UKSI 2019:696).

**MOTIVE S.r.l.** have made available technical documentation as per the requirements of Module A, Internal Production Control as stated in Regulation 39 (1)(b)(ii)(bb). TUV SUD B A B T do not take any responsibility for the validity of the information provided within the technical file by the manufacturer on which parts of the assessment must be based upon. TUV SUD B A B T have not verified whether all documentation provided is correct and complete.

Any modification to the product affecting the safety integrity and product as indicated within the product description referenced, must be included within the technical file and updated.

The file will be held for 10 years after the expiry date, but no further products can be placed on the market after the expiry date.

**MOTIVE S.r.l.** have agreed to comply with the TUV SUD Testing and Certification Regulations as a contract condition (a copy which can be obtained from TUV SUD B A B T Unlimited).

Yours sincerely

**TUV SUD B A B T Unlimited**

Nicola Friso (Technical Certifier)

*Nicola Friso*  
2023-03-08



**Motive s.r.l.**  
Via Le Ghiselle, 20  
25014 Castenedolo (BS)  
Tel.: +39 030 2677087  
Fax: +39 030 2677125  
motive@motive.it  
www.motive.it

## Декларация соответствия UA

Motive srl с главным офисом в Castenedolo (BS) – Italy (Италия)

заявляет как производитель под свою исключительную ответственность, что его продукция  
редукторов:

**BOX, ENDURO, ROBUS, STADIO, STON**

соответствует следующим директивам и стандартам:

- Директива ЕС **2014/34/UE**: относительно «оборудования и защитных систем, предназначенных для использования в потенциально взрывоопасных средах»

Маркировка:



**II 2G Ex h IIC T4 Gb**  
**II 2D Ex h IIIC T135°C Db**  
**Tamb=-20 +40 °C**

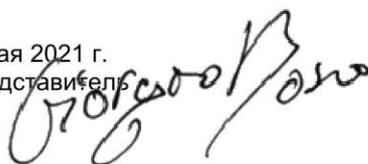
**Номер сертификата добровольной проверки типа**  
**(отредактировал СЕРТИС-ЦЕНТР, номер нотифицированного органа UA.TR.115): СЦ 21.A.0014-1**

как по украинским стандартам:

- **ДСТУ EN ISO 80079-36:2017** Среды взрывоопасны. Часть 36. неэлектрических оборудования для взрывоопасных атмосфер. Основной метод и требования
- **ДСТУ EN ISO 80079-37:2017** Среды взрывоопасны. Часть 37. неэлектрических оборудования для взрывоопасных атмосфер. Неэлектрических степень защиты с помощью конструкционной безопасности «с», управление источником возгорания «b», погружение в жидкость «к»
- **ДСТУ EN 1127-1:2018** Взрывоопасная среда. Предотвращение взрывов и защита от взрывов. Часть 1. Основные концепции и методология

Машины поставляются без электрических подключений к панелям управления или без каких-либо пневматических и гидравлических подключений.  
Поэтому запрещено использовать их до тех пор, пока завод, в который они включены, не будет объявлен соответствующим положениям Директивы по машинному оборудованию **2006/42/ЕС** и Директивы **2014/34/UE**, а анализ предприятия не был проведен как соответствующий Директиве **99/92/ЕС**.

Castenedolo, 11 мая 2021 г.  
Юридический представитель



**ТОВ «СЕРТИС-ЦЕНТР»**

ОРГАН З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОДУКЦІЇ

09113, Україна, Київська область, м. Біла Церква, вул. Фастівська 23  
Тел.: +38 (0456) 381-700. E-mail: info@sertis.com.ua. Web: www.sertis.com.uaISO 296  
ДСТУ EN ISO/IEC 17065

- (1) **ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ОТРИМАННЯ ТЕХНІЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ НА ОБЛАДНАННЯ**
- (2) **Технічний регламент обладнання та захисних систем, призначених для використання в потенційно вибухонебезпечному середовищі (постанова КМУ від 28 грудня 2016 р. № 1055)**
- (3) Номер повідомлення: **СЦ 21.А.0014-1** Номер видання: **1**
- (4) Обладнання: **Механічні редуктори Motive серій BOX, STON, ENDURO, ROBUS, STADIO**
- (5) Заявник: **Motive s.r.l.  
Via Le Ghiselle, 20 - 25014 Castenedolo (BS), Italy**
- (6) Виробник: **Motive s.r.l.  
Via Le Ghiselle, 20 - 25014 Castenedolo (BS), Italy**
- (7) ТОВ «СЕРТИС-ЦЕНТР», орган з оцінки відповідності за реєстраційним номером UA.TR.115, призначений виконувати роботи з оцінки відповідності продукції вимогам Технічного регламенту, затвердженого постановою КМУ від 28 грудня 2016 р. № 1055, повідомляє, що згідно з вимогами пункту 39, підпункту 2 Технічного регламенту отримав та прийняв на зберігання технічну документацію, яка розроблена виробником згідно з пунктом 2 додатка 8 Технічного регламенту - МОДУЛЬ А (внутрішній контроль виробництва).
- (8) Технічна документація подана в орган з оцінки відповідності за заявкою № 013 А/03-21 від 01.03.2021 р. та складається з 1 пакувальної(-их) одиниці(-ць). Отримана технічна документація упакована і запечатана та не підлягає розкриванню, розгляданню та оцінюванню органом з оцінки відповідності.
- (9) Отримана технічна документація зареєстрована та буде зберігатися в органі з оцінки відповідності під номером № СЦ 21.А.0014 до 10.05.2031 р. (10 років), після чого, за запитом виробника або уповноваженого представника, буде повернута або знищена, або її зберігання буде продовжено.
- (10) Отримана технічна документація може бути передана органом оцінки відповідності до органів державного ринкового нагляду, за відповідним запитом, згідно з діючим законодавством України.

Дата первинного видання повідомлення: 11.05.2021 р.

Керівник органу з оцінки відповідності



К.В. Меженков

м. Біла Церква, 11.05.2021 р.

Аркуш 1 з 1

Це повідомлення може бути відтворене лише повністю та без змін.

ФСУ 7-7-13 (редакція 3) 09.12.2019