



TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ

TURKISH STANDARDS INSTITUTION



[1] MODÜL B - AB TİP İNCELEME BELGESİ [2] **MODULE B- EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

[2] Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat Ve Koruyucu Sistemler İle İlgili Yönetmelik (2014/34/AB)
Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Directive 2014/34/EU

[3] AB Tip İnceleme Belgesi Numarası: **TSE 19ATEX0132 X**

EU-Type Examination Certificate Number:

[4] **Teçhizat veya Koruyucu Sistem:** 3 Fazlı Asenkron Motor / *Three-phase Asynchronous Motor*
Equipment or Protective System: Tipler / *Types:* 71, 80, 90-S, 90-L, 100-L, 100-H, 112-M, 132-S, 132-M, 160-M, 160-L, 180-M, 180-L, 200-L, 225-MS, 250-M

[5] **Üretici:** Gamak Makine Sanayi A.Ş.

Manufacturer:

[6] **Adres:** Dudullu Org. San. Bölgesi Baraj Yolu Cad. No:2 Ümraniye İstanbul
Address: TÜRKİYE

[7] Bu teçhizatın veya koruyucu sisteminin kabul edilebilir tipleri, belge ekinde ve belirtilen dokümanlarda tanımlanmıştır. *This equipment and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.*

[8] 1783 onaylanmış kuruluş numarasına sahip TSE; Yönetmeliğin Ek II bölümünde verilen "Muhtemel Patlayıcı Ortamlarda Kullanılan Teçhizat veya Koruyucu Sistemlerin Tasarım ve Yapısına Dair Temel Sağlık ve Güvenlik Gerekleri"ne uygun olduğunu onaylar.

Turkish Standards Institute Notified body number 1783 in accordance with Article 17 of the Council Directive 2014/34/EU of 26 February 2014, certifies that this equipment or protective system 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 safe use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

İnceleme sonuçları aşağıdaki rapor ile kayıt altına alınmıştır

The examination and test results are recorded in confidential Report No 2060-ATEX-162/2022-01

[9] Temel sağlık ve güvenlik şartları gereklilikleri aşağıda belirtilen Standard(lar)a göre sağlanmıştır:

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

EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-31:2014

[10] Eğer "X" işareti belge numarasından sonra yer alıyorsa, bu teçhizat veya koruyucu sistemin belge ekinde belirtilmiş güvenli kullanımla ilgili özel şartları kapsadığını belirtir.

If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions of safe use specified in the schedule to this certificate.

[11] 2014/34/AB Yönetmeliği EK III'e göre düzenlenen bu belge, teçhizat veya koruyucu sistemin tasarım, muayene ve testleriyle ilgilidir. Yönetmeliğin gerekleri üretim sürecini ve bu teçhizatın veya koruyucu sistemin tedarik edilmesini de kapsar ancak bu hususlar belgenin kapsamında değildir.

This EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design, examination 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] Teçhizatın veya koruyucu sistemin işaretlemesi aşağıdakileri içermelidir:

The marking of the equipment or protective system shall include the following:



II 2G Ex db IIC T4 Gb
II 2D Ex tb IIIC T135 °C Db
-20 °C ≤ Tamb ≤ +40 °C

Gül YİĞİT SOY HAVUZ
Direktifler Müdürü V.
Deputy Director of Directorates
Rev01, 22.09.2022



Proje No: 2060-19/174507

Project File No.

Bu AB Tip İnceleme Belgesinin son geçerlilik tarihi:

This EU-Type Examination Certificate is valid till: 03.09.2024

Bu belge sadece tamamını içerecek şekilde ve hiçbir değişiklik yapılmadan ekiyle birlikte çoğaltılabilir.

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

www.tse.org.tr / Necatibey Cad. No: 112 Bakanlıklar - ANKARA / +90 312 416 62 09 Sayfa / Page 1 / 14

Bu belge hiçbir surette tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kazını ve silinti yapılamaz.
This certificate cannot be altered, partially duplicated or erased for misunderstanding.



TÜRK STANDARTLARI ENSTİTÜSÜ
TURKISH STANDARDS INSTITUTION



[13]

EK

Schedule

[14] **AB Tip İnceleme Belgesi No: TSE 19ATEX0132 X**
Eu-Type Examination Certificate N°

[15] **Teçhizatın veya Koruyucu Sistemin Tanımı;**
Description of Equipment or Protective System:

- 71 M – 80 M – 90 S – 90 L – 100 L – 100 H – 112 M – 132 S – 132 M – 160 M – 160 L – 180 M – 180 L – 200 L – 225 MS – 250 M olarak IEC standartlarına göre sınıflandırılmış olan, ilgili tiplere özgü tasarım kriterleri ile tasarlanmış, 2-4-6 veya 8 kutup olarak elektriksel tasarımı yapılmış, doğrudan besleme ile çalıştırılabilecek, 3 fazlı, sincap kafesli, asenkron elektrik motoru grubudur.

71 M – 80 M – 90 S – 90 L – 100 L – 100 H – 112 M – 132 S – 132 M – 160 M – 160 L – 180 M – 180 L – 200 L – 225 MS – 250 M classified according to IEC standards. It is a 3-phase, squirrel cage, asynchronous electric motor group which is designed with the design criteria specific to the related types, designed as 2-4-6 or 8 poles and can be operated with direct feed.

- Yanıcı ve patlayıcı toz ve gaz ortamlarında çalışmaya uygun tasarlanmış üründe motoru oluşturan stator ve milli rotor gurubunun yanı sıra, gövde, ön kapak, arka kapak, klemens kutusu, klemens kutusu kapağı ve rakor-kör tapa girişleri bulunmaktadır. Motorun çalışmasını sağlayacak olan elektriksel bağlantıların yapıldığı klemens grubu ve buna bağlı kablo bağlantıları klemens kutusu içerisinde kalmaktadır.
- *The product is designed to work in explosive dust and gas environments. In addition to the stator and shaft rotor which are forming the motor, there are body, front cover, back cover, terminal box, terminal box cover and gland-blind plug entries. The terminal box where the electrical connections are made, the cable connections connected to the motor remain in the terminal box.*
- Serideki Ex-Proof motorlar F ya da H izolasyon sınıflarında üretilebilmektedir. F sınıfı izolasyon ile statoru oluşturan bakır ve izolasyon verniği ilgili standartlar gereği 155 dereceye kadar dayanırken, H sınıfı izolasyonda bu dayanım sınırı 180 derece olarak tanımlanmıştır. İzolasyon direncinin maksimum yüzey sıcaklığı ile ilişkisi bulunmamaktadır.

Ex-Proof motors in the series can be produced in F or H insulation classes. F class insulation and copper forming stator and insulation varnish in accordance with the relevant standards up to 155 degrees, while the class H insulation is defined as 180 degrees. The insulation resistance is not related to the maximum surface temperature.

- Tüm Gamak Ex-proof motorlar 130 derece açma limiti olan termistör koruma elemanları ile üretilmektedir. Böylece motor içerisinde sargı başları sıcaklıklarının ilgili dereceye gelmesi halinde, termistör motora elektrik akımı gelmesini önleyerek motorun aşırı ısınması koruma altına alınmış olacaktır.

All Gamak Ex-proof motors are manufactured with thermistor protection elements with 130 degree opening limit. Thus, if the winding head temperatures within the motor reach the corresponding

Bu belge sadece tamamını içerecek şekilde ve hiçbir değişiklik yapılmadan ekiyle birlikte çoğaltılabilir.
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Veriliş Tarihi/ Date of issue: Rev01, 22.09.2022

www.tse.org.tr / Necatibey Cad. No: 112 Bakanlıklar - ANKARA / +90 312 416 62 60 Sayfa/Page 2 / 14

Bu belge hiçbir suretle tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kazınır ve silinti yapılamaz.
This certificate cannot be altered, partially duplicated or creased for misunderstanding.





TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
TURKISH STANDARDS INSTITUTION



[13]

EK

Schedule

[14] **AB Tip İnceleme Belgesi No: TSE 19ATEX0132 X**
Eu-Type Examination Certificate N°

temperature, the thermistor will be protected against overheating of the motor by preventing electric current from flowing to the motor.

- Ürünlerde statik elektriklenmelerden meydana gelebilecek risklerin sınırlandırılması için, koruma muhafazası üzerindeki boya kalınlığı 200 mikron ile sınırlandırılmış, döner plastik pervane hammaddesi ise yüzey direnci 1E9 ohm altında olacak özel hammaddeden seçilmiştir.

In order to limit the risks of static electricity, the paint thickness on the protection casing is limited to 200 microns and the rotating plastic propeller raw material is selected from special raw material with a surface resistance of less than 1E9 ohms.

- Motorun son kullanıcı tarafından boyanması yasaktır.

It is forbidden to paint the motor by the end user.

- Motorlar 230 Δ /400 Y 50 Hz, 400 Δ / 690 Y 50 Hz nominal çalışma değerlerindedir.

The motor ratings are at 230 Δ /400 Y 50 Hz, 400 Δ / 690 Y 50 Hz

- Motorlar tasarımsal olarak S1 çalışma tarzına uygun tasarlanmışlardır.

The motors are designed working according to the S1 duty cycle.

- Motor etiketinde kodlama yapısı olarak C (eğer kompakt motor ise) GM(1-2-3) Exd (71-80-160...) (S-M-L-H) (2-4-6-8) (a-b-c) kullanılmaktadır.

C (if compact motor) GM (1-2-3) Exd (71-80-160...) (S-M-L-H) (2-4-6-8) (a-b-c) is used as the coding structure on the motor nameplate.

GM: Gamak Ex proof motor / Gamak Ex-proof motor

1-2-3: Enerji verimliliği sınıfı tanımlaması (IE1-IE2-IE3) / Energy efficiency class(IE1-IE2-IE3)

Exd: d sınıfı koruma yapısına sahip motor / Ex d type of protection

71-80-90: IEC'ye göre tanımlanmış motor tipi / Motor type according to IEC

S-M-L-H: Gövde Uzunluğu / Body length

2-4-6-8: Kutup sayısı / number of poles

a-b-c-d: Paket Boyu / packaging dimension

- Bu sertifika kapsamında motorlara ait tüm ürün gurubu için kutup sayılarına göre (motor devri) aşağıda verilmiştir.

Within the scope of this certificate, motors according to the number of poles for the entire product group (engine speed) is given below.



Bu belge sadece tamamını içerecek şekilde ve hiçbir değişiklik yapılmadan ekiyle birlikte çoğaltılabilir.
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Veriliş Tarihi/ Date of issue: Rev01, 22.09.2022

www.tse.org.tr / Necatibey Cad. No: 112 Bakanlıklar - ANKARA / +90 312 416 62 00

Sayfa/Page 3 / 14

Bu belge hiçbir suretle tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kazını ve silinti yapılamaz.
This certificate cannot be altered, partially duplicated or erased for misunderstanding.



TÜRK STANDARTLARI ENSTİTÜSÜ
TURKISH STANDARDS INSTITUTION



[13]

EK

Schedule

[14] **AB Tip İnceleme Belgesi No: TSE 19ATEX0132 X**
Eu-Type Examination Certificate N°

2 KUTUP/ 2 Poles

GM1Exd 71 M 2a	CGM1Exd 100 L 2b	GM2Exd 160 M 2b
GM1Exd 71 M 2b	GM2Exd 100 L 2a	GM1Exd 160 L 2c
CGM1Exd 71 M 2c	CGM2Exd 100 L 2b	GM2Exd 160 L 2c
CGM2Exd 71 M 2c	GM3Exd 100 L 2a	GM1Exd 180 M 2a
GM1Exd 80 M 2a	CGM3Exd 100 H 2b	GM2Exd 180 M 2a
GM2Exd 80 M 2a	GM1Exd 112 M 2a	GM1Exd 200 L 2a
GM1Exd 80 M 2b	GM2Exd 112 M 2a	GM2Exd 200 L 2a
GM2Exd 80 M 2b	CGM1Exd 112 M 2b	GM1Exd 200 L 2b
CGM1Exd 80 M 2c	CGM2Exd 112 M 2b	GM2Exd 200 L 2b
CGM2Exd 80 M 2c	GM1Exd 132 S 2a	GM1Exd 225 M 2a(*)
GM1Exd 90 S 2a	GM2Exd 132 S 2a	GM2Exd 225 M 2a(*)
GM2Exd 90 S 2a	GM1Exd 132 S 2b	GM1Exd 250 M 2a
GM1Exd 90 L 2b	GM2Exd 132 S 2b	GM2Exd 250 M 2a
GM2Exd 90 L 2b	GM1Exd 160 M 2a	CGM1Exd 250 M 2b
CGM1Exd 90 L 2c	GM2Exd 160 M 2a	
GM1Exd 100 L 2a	GM1Exd 160 M 2b	

4 KUTUP / 4 Poles

GM1Exd 71 M 4a	GM3Exd 100 L 4a	GM2Exd 160 L 4b
GM1Exd 71 M 4b	GM1Exd 100 H 4b	GM1Exd 180 M 4a
CGM1Exd 71 M 4c	GM2Exd 100 H 4b	GM2Exd 180 M 4a
GM1Exd 80 M 4a	GM3Exd 100 H 4b	GM1Exd 180 L 4b
GM2Exd 80 M 4a	CGM1Exd 100 H 4c	GM2Exd 180 L 4b
GM1Exd 80 M 4b	CGM2Exd 100 H 4c	GM1Exd 200 L 4a
GM2Exd 80 M 4b	GM1Exd 112 M 4a	GM2Exd 200 L 4a
CGM1Exd 80 M 4c	GM2Exd 112 M 4a	GM1Exd 225 S 4a (*)
GM1Exd 90 S 4a	GM1Exd 132 S 4a	GM2Exd 225 S 4a (*)
GM2Exd 90 S 4a	GM2Exd 132 S 4a	GM1Exd 225 M 4b (*)
GM1Exd 90 L 4b	GM1Exd 132 M 4b	GM2Exd 225 M 4b (*)
GM2Exd 90 L 4b	GM2Exd 132 M 4b	GM1Exd 250 M 4a
CGM1Exd 90 L 4c	GM1Exd 160 M 4a	GM2Exd 250 M 4a
GM1Exd 100 L 4a	GM2Exd 160 M 4a	CGM1Exd 250 M 4b
GM2Exd 100 L 4a	GM1Exd 160 L 4b	



Bu belge sadece tamamını içerecek şekilde ve hiçbir değişiklik yapılmadan ekiyle birlikte çoğaltılabilir.
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Veriliş Tarihi/ Date of issue: Rev01, 22.09.2022

www.tse.org.tr / Necatibey Cad. No: 112 Bakanlıklar - ANKARA / +90 312 416 62 00 **Sayfa/Page 4 / 14**

Bu belge hiçbir suretle tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kazını ve silinti yapılamaz.
This certificate cannot be altered, partially duplicated or erased for misunderstanding.



TÜRK STANDARTLARI ENSTİTÜSÜ
TURKISH STANDARDS INSTITUTION



[13]

EK

Schedule

[14] **AB Tip İnceleme Belgesi No: TSE 19ATEX0132 X**
Eu-Type Examination Certificate N°

6 KUTUP / 6 Poles

GM1Exd 71 M 6a	GM1Exd 160 M 6a
GM1Exd 71 M 6b	GM2Exd 160 M 6a
GM1Exd 80 M 6a	GM1Exd 160 L 6b
GM1Exd 80 M 6b	GM2Exd 160 L 6b
GM1Exd 90 S 6a	GM1Exd 180 L 6a
GM2Exd 90 S 6a	GM2Exd 180 L 6a
GM1Exd 90 L 6b	GM1Exd 200 L 6a
GM2Exd 90 L 6b	GM2Exd 200 L 6a
GM1Exd 100 L 6a	GM1Exd 200 L 6b
GM2Exd 100 L 6a	GM2Exd 200 L 6b
GM3Exd 100 L 6a	GM1Exd 225 M 6a (*)
GM1Exd 112 M 6a	GM2Exd 225 M 6a (*)
GM2Exd 112 M 6a	GM1Exd 250 M 6a
GM1Exd 132 S 6a	GM2Exd 250 M 6a
GM2Exd 132 S 6a	CGM1Exd 250 M 6b
GM1Exd 132 M 6b	
GM2Exd 132 M 6b	
GM1Exd 132 M 6c	
GM2Exd 132 M 6c	

8 KUTUP/ 8 Poles

GM1Exd 71 M 8a	GM1Exd 100 L 8b
GM1Exd 71 M 8b	GM2Exd 100 L 8b
GM1Exd 80 M 8a	GM3Exd 100 H 8b
GM1Exd 80 M 8b	GM1Exd 112 M 8a
GM1Exd 90 S 8a	GM1Exd 250 M 8a
GM1Exd 90 L 8b	
GM1Exd 100 L 8a	
GM2Exd 100 L 8a	
GM3Exd 100 L 8a	

(*) olarak belirtilmiş motorlar 225 MS gövdede üretilmektedir. IEC motor tipi- güç kodlama standardı gereği S ve M olarak ayrılmışlardır.

(*) motors are manufactured in 225 MS body. They are divided into S and M according to IEC motor type-power coding standard.

Bu belge sadece tamamını içerecek şekilde ve hiçbir değişiklik yapılmadan ekiyle birlikte çoğaltılabilir.
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Veriliş Tarihi/ Date of issue: Rev01, 22.09.2022

www.tse.org.tr / Necatibey Cad. No: 112 Bakanlıklar - ANKARA / +90 312 416 62 00

Bu belge hiçbir suretle tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kopyası ve silmi yapılamaz.
This certificate cannot be altered, partially duplicated or creased for misunderstanding.

