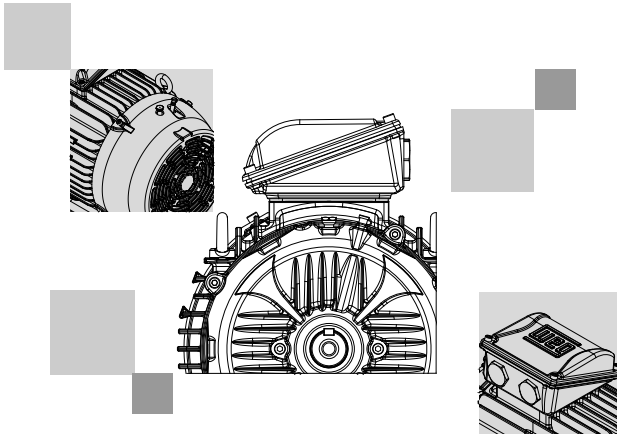


## Elektrik Mühərrikləri

## Partlayıcı Atmosferlər

## Quraşdırma, İstismar Və Texniki Xidmət Üçün Təlimat Kitabçası





# EU DECLARATION OF CONFORMITY



## Manufacturers:

**WEG Equipamentos Eléctricos S.A.**  
Av. Prefeito Waldemar Grubba, 3000  
89256-900 - Jaraguá do Sul - SC - Brazil  
[www.weg.net](http://www.weg.net)

### WEGeuro, S.A.

Rua António Joaquim Campos Monteiro, 510,  
Santa Cristina do Couto, 4780-165 - Santo Tirso - Portugal  
Single Contact Point in the European Union for compiling  
the technical documentation:  
Luís Filipe Oliveira Silva Castro Araújo  
Authorised Representative  
[www.weg.net/pt](http://www.weg.net/pt)

**WEG (Nantong) Electric Motor Manufacturing CO., LTD.**  
No. 1288 - Xinkai South Road, Nantong  
Economic & Technical Development  
Zone, Nantong, Jiangsu Province - China  
[www.weg.net/cn](http://www.weg.net/cn)

**Changzhou Yatong Jiewei Electromotor Co.,LTD**  
No.118, Dongdu West Road, Luoyang Town,  
Wujin, Changzhou, Jiangsu, China.  
[www.weg.net/cn](http://www.weg.net/cn)

**WEG (Jiangsu) Electric Equipment CO., LTD.**  
No. 88, Huimin West Road, Chengbei Street,  
Rugao City, Jiangsu Province - China  
[www.weg.net/cn](http://www.weg.net/cn)

Declares under sole responsibility that WEG electric motors and components used for following motor lines:

**W21, W22X..., W23X..., W50X..., W51HDX..., W60X... and HGF**

When installed, maintained and used in applications for which they were designed, and in compliance with the relevant installation standards and manufacturer's instructions, comply with the provisions of the following relevant European Union harmonization legislation, wherever applicable:

<b>ATEX Directive</b>	2014/34/EU*.
<b>EU Ecodesign Directive</b>	(EU)2019/1781* as amended by Commission Regulation (EU)2021/341, Directive 2009/125/EC*.
<b>RoHS Directive</b>	2011/65/EU* and its amendments (including Directive 2015/863/EU).
<b>Machinery Directive</b>	2006/42/EC**.
<b>EMC Directive</b>	2014/30/EU (electric motors are considered inherently benign in terms of electromagnetic compatibility).

The fulfilment of the safety objectives of the relevant European Union harmonization legislation has been demonstrated by compliance with the following standards, wherever applicable:  
**EN IEC 60079-0:2018\*\* / EN 60079-1:2014\*\*\* / EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018\*\* / EN 60079 31:2014 / EN 60204-1:2018 / EN IEC 60204-11:2019 / EN IEC 63000:2018 / EN IEC 60034-2-1:2024 / CLC IEC/TS 60034-30-2:2021 and CLC IEC/TS 60034-25:2024.**

\* Electric motors with a voltage rating higher than 1000V are not under the scope.

\*\* Electric motors are considered partly completed machinery and are supplied with a "Declaration of Incorporation".

\*\*\* A comparison of the current version of the EN IEC 60079-0:2018 and EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018 standards with the previous versions used by some Baseefa ATEX certificates shows that there are no changes in the "state of the art" applicable to the product covered by this Declaration of Conformity. The manufacturer hereby declares that the ATEX Certificates issued by Baseefa meet the Essential Health and Safety Requirements of ATEX Directive 2014/34/EU.

## Declaration of Incorporation

The products above cannot be put into service until the machinery into which they have been incorporated has been declared in conformity with the Machinery Directive.

A Technical Documentation for the products above is compiled in accordance with part B of annex VII of Machinery Directive 2006/42/EC, and the following essential requirements of this directive are applied and fulfilled: 1.1, 1.2, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.5, 1.3.6, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.7, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.6.4, 1.7.1, 1.7.2, 1.7.3 and 1.7.4.

We undertake to transmit, in response to a reasoned request by the national authorities, relevant information on the product identified above (partly completed machinery) through WEG authorized representative established in the European Union. The method of transmission shall be electronic or physical method and shall be without prejudice to the intellectual property rights of the manufacturer.

The Notified Bodies listed below performed the EU-type examination and issued the following certificates:

Motor Line/Frame Size	Marking	Certificate No.	Approved Body/No
W21 Frame sizes 90-355	II 2 G Ex db IIB T3/T4 Gb II 2 G Ex db eb IIB T3/T4 Gb II 2 D Ex tb IIIC T125°C Db	TÜV 15 ATEX 7769X	TÜV0035
W22xDb Frame sizes 71-200	II 2 G Ex db/Ex db eb IIB/IIIC T6... T2 Gb	INERIS 22 ATEX 0025X	INERIS/0080
W22xDb Frame sizes 225-250	II 2 D Ex tb IIIC T85°C... T300°C Db	INERIS 17 ATEX 0001X	INERIS/0080
W22xDb Frame sizes 280-355	I M2 Ex db/Ex db eb I Mb	INERIS 16 ATEX 0036X	INERIS/0080
W22xDb Frame sizes 280-355	II 2 G Ex eb IIIC T1/T2/T3 Gb II 2 D Ex tb IIIC T125°C Db	Baseefa 15 ATEX 0237X	SGS Fimko Oy/0598
HGF Frame sizes 315-630	II 2 G Ex e IIC Gb	Baseefa 12 ATEX 0063U	SGS Fimko Oy/0598
W21 Frame sizes 63-355	II 2 D Ex tb IIIC T125°C Db	Baseefa 10 ATEX 0124X	SGS Fimko Oy/0598
W22xDb Frame sizes 63-355	II 2 D Ex tb IIIC T125°C Db	Baseefa 10 ATEX 0193X	SGS Fimko Oy/0598
HGF W50Xtb / W51HDXtb Frame sizes 315-630	II 2 D Ex tb IIIC T125°C Db	Baseefa 10 ATEX 0205X	SGS Fimko Oy/0598
W60Xtb Frame sizes 315-1000	II 2 D Ex tb IIIC T125°C Db	Baseefa 14 ATEX 0210X	SGS Fimko Oy/0598
W23Xtb Sync Frame sizes 80-450	II 2 D Ex tb IIIC T125°C Db	SGS 23 ATEX 0164X	SGS Fimko Oy/0598
W23Xeb Sync Frame sizes 80-450	II 2 D Ex tb IIIC T125°C Db	SGS 24 ATEX 0018X	SGS Fimko Oy/0598
W21 Frame sizes 63-355	II 3 G Ex ec IIC T3 Gc II 3 D Ex tc IIIB/IIIC T125°C Dc	The manufacturer performed the conformity assessment procedure by the Internal Production Control. (1)	
W22Xec Frame sizes 63-355	II 3 G Ex ec IIC T3 Gc II 3 D Ex tc IIIB/IIIC T125°C Dc		
W23Xec Sync Frame sizes 80-450	II 3 G Ex ec IIC T4/T3 Gc II 3 D Ex tc IIIB T125°C Dc		
HGF / W50Xec / W51HDXec Frame sizes 315-630	II 3 G Ex ec IIIB/IIIC T4/T3 Gc II 3 D Ex tc IIIB/IIIC T125°C Dc		
W60Xec Frame sizes 315-1000	II 3 G Ex ec IIIB/IIIC T4/T3 Gc II 3 D Ex tc IIIB/IIIC T125°C Dc		
W60Xec Frame sizes 315-1000	II 3 G Ex ec IIIB/IIIC T4/T3 Gc II 3 D Ex tc IIIB/IIIC T125°C Dc		

(1) The ATEX Directive allows the manufacturer to make self-declaration of conformity for Category 3 electrical equipment, since the applicable conformity assessment procedure is performed by the manufacturer.

The Quality System for the certificates described above is approved by SGS Fimko Oy (NB0598) under the Quality Assurance Notification SGS ATEX 5886 (WEG Equipamentos Eléctricos S.A.) and SGS ATEX 3862 (WEGeuro – Industria Eléctrica S.A.).

Signed for and on behalf of the manufacturer:

VITOR  
MARCON:79568173  
900

Assinado de forma digital por  
VITOR MARCON:79568173900  
Data: 2026.01.29 14:11:22  
-0900

SILVIO AUGUSTO  
BILLO:82118078900

Assinado de forma digital por SILVIO  
AUGUSTO BILLO:82118078900  
Data: 2026.01.29 13:10:07 -0300

Vitor Marcon  
Quality Systems and  
Certifications Manager  
Jaraguá do Sul  
January 23, 2026

Silvio Augusto Billo  
Engineering Director  
Jaraguá do Sul  
January 23, 2026



# EU DECLARATION OF CONFORMITY



## Manufacturers:

**WEG Equipamentos Elétricos S.A.**  
Av. Prefeito Waldemar Grubba, 3000  
89256-900 - Jaraguá do Sul – SC – Brazil  
[www.weg.net](http://www.weg.net)

**WEGeuro, S.A.**  
Rua António Joaquim Campos Monteiro, 510,  
Santa Cristina do Couto, 4780-165 – Santo Tirso – Portugal  
**Single Contact Point** in the European Union for compiling the technical documentation:  
Luis Filipe Oliveira Silva Castro Araújo  
Authorised Representative  
[www.weg.net/pt](http://www.weg.net/pt)

**WEG (Nantong) Electric Motor Manufacturing CO., LTD.**  
No. 128# - Xinkai South Road, Nantong  
Economic & Technical Development  
Zone, Nantong, Jiangsu Province – China  
[www.weg.net/cn](http://www.weg.net/cn)

**WEG (Jiangsu) Electric Equipment CO., LTD.**  
No. 88, Hulimin West Road, Chengbei Street,  
Rugao City, Jiangsu Province – China  
[www.weg.net/cn](http://www.weg.net/cn)

**Changzhou Yatong Jiewell Electromotor Co., LTD**  
No.118, Dongtu West Road, Luoyang Town,  
Wujin, Changzhou, Jiangsu, China.  
[www.weg.net/cn](http://www.weg.net/cn)

**Authorised Representative in the UK:**  
**WEG (UK) Ltd**  
Broad Ground Road, Lakeside, Redditch,  
Worcestershire B98 8YP  
Contact person: Gustavo da Silva  
(Single Contact Point)  
[www.weg.net/uk](http://www.weg.net/uk)

Declares under sole responsibility that WEG electric motors and components used for following motor lines:

**W21, W22X..., W23X..., W50X..., W51HDX..., W60X..., and HGF**

When installed, maintained and used in applications for which they were designed, and in compliance with the relevant installation standards and manufacturer's instructions, comply with the provisions of the following relevant UK statutory requirements, wherever applicable:

**The Equipment and Protective Systems Intended for use** S.I.2016/1107 amended by S.I. 2019/696.

**In Potentially Explosive Atmospheres Regulations**

**The Codesign for Energy-Related Products and Energy Information** S.I. 2021/745\*

**The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment** S.I. 2012/3032\*\*

**The Supply of Machinery (Safety)**

S.I. 2008/1597\*\* amended by S.I.2011/2157.

**Electromagnetic Compatibility**

S.I.2016/1091 (electric motors are considered inherently benign in terms of electromagnetic compatibility).

The fulfilment of the safety objectives of the relevant UK statutory requirements has been demonstrated by compliance with the following designated standards, wherever applicable:

**EN IEC 60079-0:2018\*\* / EN 60079-1:2014\*\*\* / EN IEC 60079-2:2015 + A1:2018\*\* / EN 60079-31:2014 / EN 60204-1:2018 EN IEC 60204-11:2019 / EN IEC 63000:2023 / EN IEC 60034-2-1:2024 / CLC IEC/TC 60034-30-2:2021 and CLC IEC/TS 60034-25:2024**

\* Electric motors with a voltage rating higher than 1000V are not under the scope.

\*\* Electric motors are considered partly completed machinery and are supplied with a "Declaration of Incorporation".

\*\*\* A comparison of the current version of the EN IEC 60079-0:2018 and EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018 standards with the previous versions used by some Baseefa ATEX certificates shows that there are no changes in the "state of the art" applicable to the product covered by this Declaration of Conformity. The manufacturer hereby declares that the ATEX Certificates issued by Baseefa meet the Essential Health and Safety Requirements of ATEX Directive 2014/34/EU.

## Declaration of Incorporation

The products above cannot be put into service until the machinery into which they have been incorporated has been declared in conformity with the Supply of Machinery (Safety) Regulation 2008.

A Technical Documentation for the products above is compiled in accordance with part B, Annex VII (Part 7 of Schedule 2) of Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, S.8, S.1, 1.3.3, 1.3.4, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.7, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.6.4, 1.7.1, 1.7.2, 1.7.3 and 1.7.4.

We undertake to transmit, in response to a reasoned request by the national authorities, relevant information on the partly completed machinery identified above through WEG authorised representative established in the United Kingdom. The method of transmission shall be electronic or physical method and shall be without prejudice to the intellectual property rights of the manufacturer.

The Approved Bodies listed below performed the UK-type examination and issued the following certificates:

Motor Line/Frame Size	Marking	Certificate No.	Approved Body/No
<b>Increased Safety "e" – Level of Protection "ec" – EPL Gc (Category 3) and Dust Ignition Protection by Enclosure "t" – Level of Protection "tc" – EPL Dc (Category 3)</b>			
W21 Frame sizes 63-355	II 3 G Ex ec IIB/IIIC T3 Gc II 3 D Ex tc IIB/IIIC T3 Gc	The manufacturer performed the conformity assessment procedure by the Internal Production Control. <sup>(1)</sup>	
W22Xec Frame sizes 63-355	II 3 G Ex ec IIC T3 Gc II 3 D Ex tc IIB/IIIC T3 Gc		
W23Xec Sync Frame sizes 80-450	II 3 G Ex ec IIC T4/T3 Gc II 3 D Ex tc IIB/IIIC T25°C Dc		
W60Xec Frame sizes 315-1000	II 3 G Ex ec IIB/IIIC T4/T3 Gc II 3 D Ex tc IIB/IIIC T25°C Dc		
HGF / W50Xec / W51HDXec Frame sizes 315-630	II 3 G Ex ec IIB/IIIC T4/T3 Gc II 3 D Ex tc IIB/IIIC T25°C Dc		
<b>Increased Safety "eb" – Level of Protection "tb" – EPL Gb (Category 2) and Dust Ignition Protection by Enclosure "t" – Level of Protection "tb" – EPL Db (Category 2)</b>			
W22Xeb Frame sizes 63-355	II 2 G Ex eb IIC T1/T2/T3 Gb II 2 D Ex tb IIC T25°C Db	BAS21UKEX0290X	SGS Baseefa/1180
W23Xeb Frame sizes 80-450	II 2 G Ex eb IIC T4/T3 Gb II 2 D Ex tb IIC T25°C Db	SGS24UKEX0019X	SGS Baseefa/1180
<b>Flameproof enclosure "d" – Level of Protection "db" – EPL Gb (Category 2) and Dust Ignition Protection by Enclosure "t" – Level of Protection "tb" – EPL Db (Category 2)</b>			
W22Xd Frame sizes 71-200	II 2 G Ex db/Ex db eb IIB/IIIC T6, T2 Gb	CML 23UKEX1256X	CML/2503
W22Xdb Frame sizes 225-250	II 2 D Ex tb IIC T85°C, T300°C Db	CML 21UKEX1314X	CML/2503
W22Xdb Frame sizes 280-355	II 2 G Ex db/Ex db eb I Ib	CML 21UKEX1315X	CML/2503
W21 Frame sizes 90-355	II 2 G Ex db IIB T3/T4 Gb II 2 D Ex tb IIB T3/T4 Gb II 2 D Ex tb IIC T25°C Db	TUV21UKEX7006X	TUV/2571
<b>Dust Ignition Protection by Enclosure "t" – Level of Protection "tb" – EPL Db (Category 2)</b>			
W21 Frame sizes 63-355	II 2 D Ex tb IIC T25°C Db	BAS21UKEX0287X	SGS Baseefa/1180
W22Xtb Frame sizes 63-355	II 2 D Ex tb IIC T25°C Db	BAS21UKEX0285X	SGS Baseefa/1180
W23Xtb Sync Frame sizes 80-450	II 2 D Ex tb IIC T25°C Db	SGS23UKEX0162X	SGS Baseefa/1180
W60Xtb Frame sizes 315-1000	II 2 D Ex tb IIC T25°C Db	BAS21UKEX0298X	SGS Baseefa/1180
HGF/W50Xtb / W51HDXtb Frame sizes 315-630	II 2 D Ex tb IIC T25°C Db	BAS21UKEX0289X	SGS Baseefa/1180

(1) SI 2016 No. 1107 (as amended by SI 2019 No. 696) allows the manufacturer to make self-declaration of conformity for Category 3 electrical equipment, since the applicable conformity assessment procedure is performed by the manufacturer.

The Quality System for the certificates described above is approved by SGS Baseefa (AB1180) under the Quality Assurance Notification SGS UKEX 5886 (WEG Equipamentos Elétricos S.A.) and SGS UKEX 3862 (WEGeuro – Indústria Elétrica S.A.).

Signed for and on behalf of the manufacturer:

VITOR  
MARCON/7956817  
3900

Atestado de forma digital por  
VITOR MARCON/7956817/3900  
Data: 2026/01/26 14:21:21  
e390

Vitor Marcon  
Quality Systems and  
Certifications Manager  
Jaraguá do Sul  
January 26, 2026

SILVIO AUGUSTO  
BILLO:82118078900

Atestado de forma digital por  
SILVIO AUGUSTO  
BILLO:82118078900  
Data: 2026/01/26 13:10:42  
e390

Silvio Augusto Billo  
Engineering Director  
Jaraguá do Sul  
January 26, 2026

DEC20025

## 1 GİRİŞ



### DİQQƏT!

Mühərrikin quraşdırılması, işlədilməsi və texniki qulluq həmişə təhlükəli zonalar üçün ixtisaslı personal tərəfindən, müvafiq alet və üsullarla və mühərriklə birlikdə təqdim olunan sənədlərdə göstərilən təlimatlara əməl etməklə həyata keçirilməlidir.

Bu sənəddə təqdim olunan təlimatlar aşağıdakı xüsusiyyətlərə malik WEG mühərrikləri üçün keçərlidir:

- Üç fazlı və tek fazlı induksiya mühərrikləri (tavşan qəfəsi rotorlu).
- Üç fazlı daimi maqnitli mühərriklər.
- Üç fazlı hibrid mühərriklər (tavşan qəfəsi rotoru + daimi maqnitlər).

Bu mühərriklər aşağıdakı qorunma növlərinə malik təhlükəli zonlarda istifadə oluna bilər:

- Artan Təhlükəsizlik - "Ex eb" və ya "Ex ec".
- Alov keçirməyən korpus - "Ex db" və ya "Ex db eb".
- Qablaşdırma ilə qorunma (yanıcı toz) - "Ex tb" və ya "Ex tc".

Motosikl işarələmə detalları ad lövhəsi və məhsul sertifikatında tapıla bilər; bunlar motosikl sənədlərinin bir hissəsidir. Məlumat üçün, bu təlimat hər bir qorunma növü üçün sertifikat nömrələrini və onların ad lövhəsindəki işarələrini siyahıya alır. Bundan əlavə, təbii bəzi olunan standartlar məhsul sertifikatında və "Partlayıcı atmosferlərdə istifadə üçün elektrik mühərriklərinin quraşdırılması, istismarı və texniki qulluq təlimatı" – kod 50034162 sənədində yerləşir. Bu təlimat [www.weg.net](http://www.weg.net) saytında mövcuddur.

Bu təlimatın məqsədi WEG mühərriklərinin göndərilməsi, saxlanması, quraşdırılması, istismarı və texniki qulluq zamanı nəzərə alınmalı vacib məlumatları təqdim etməkdir. Buna görə, motor üzərində hər hansı prosedurları yerinə yetirməzdən əvvəl burada yer alan təlimatları diqqətlə və ətrafı dərindən öyrənməyi məsləhət görürük. Bu əl kitabında və [www.weg.net](http://www.weg.net) saytında göstərilən təlimatlara əməl etməmək məhsulun zamanətini ləğv edir, motorun qorunma səviyyəsini təhlükə altına ala və ciddi şəxsi xəsarətlərə və maddi ziyanə səbəb ola bilər.



### DİQQƏT!

İstifadəçi tərəfindən motora əlavə edilən hər hansı komponent, məsələn, kabel qandları, iplik taxacı, enkoder və s., məhsul sertifikatında göstərilən standartlara uyğun olaraq korpusun qoruma növünə, "avadanlığın qoruma səviyyəsinə" (EPL) və motorun qoruma dərəcəsinə cavab verməlidir.

## Təhlükəsiz İstifadə Üçün Xüsusi Şərtlər



### DİQQƏT!

Motorun tip lövhəsində göstərilən sertifikat nömrəsinə əlavə olunan "X" işarəsi avadanlığın quraşdırılması, istismar edilməsi və/və ya texniki qulluq üçün sertifikatda və motor sənədlərində təsvir olunan xüsusi şərtlər tələb etdiyini göstərir.

Məlumat üçün, "Sertifikatlar" fəslə hər bir qorunma növü üçün sertifikat nömrələrini və onların tip lövhəsindəki işarələrini göstərir.

Bu tələblərə əməl edilməməsi məhsulun və quraşdırmanın təhlükəsizliyini təhlükə altına alır.

Quraşdırma sahəsinin və ətraf mühit şəraitinin düzgün təsnifatı istifadəçinin məsuliyyətidir.

Elektrik mühərriklərində gərgin cərəyan dövrləri və açıq fırlanan hissələr var ki, bunlar insanlara xəsarət yetirə bilər.

## 2 GÖNDƏRİLMƏ, SAYIQLANMA VƏ DAŞINMA

Motooru qəbul edərkən vəziyyətini dərhal yoxlayın. Hər hansı zərər aşkar edildikdə, bu barədə nəqliyyat şirkətinə yazılı şəkildə məlumat verilməli və dərhal sığorta şirkətinə və WEG-ə bildirilməlidir. Bu halda aşkar edilmiş problem həll olunmadan quraşdırma işinə başlamaq olmaz.

Ad lövhəsi məlumatlarının faktura məlumatları, mühərrikin quraşdırılacağı ətraf mühit şəraiti, mühərrikin qorunma növü və EPL-i ilə uyğun olub-olmadığını yoxlayın. Əgər mühərrik dərhal quraşdırılmırsa, o, toz, titrəmə, qazlar və korroziyaya səbəb olan maddələrdən qorunan, nisbi rütubəti 60 %-dən çox olmayan təmiz və quru otaqda saxlanmalıdır.

Saxlama müddəti ərzində motorda su kondensasiyasının yaranmasının qarşısını almaq üçün (təchiz edildikdə) məkan isidicisini YANİq vəziyyətdə saxlamaq tövsiyə olunur. Rulmanların oksidləşməsinin qarşısını almaq və yağlayıcının bərabər paylanmasını təmin etmək üçün ayda ən azı bir dəfə (ən azı beş dövr) motor milini fırladın və hər dəfə onu fərqli mövqedə saxlayın. Yağ dumanı yağlama sistemine malik rulmanlar üçün, mühərrik montaj konfigurasiyasından asılı olmayaraq üfqi vəziyyətdə saxlanılmalıdır, rulmanda ISO VG 68 yağ olmalıdır (miqdar [www.weg.net](http://www.weg.net) saytıdakı mühərrik təlimatında göstərilib) və mil həftədə bir dəfə fırladılmalıdır. Açıq rulmanlı mühərriklər altı aydan çox saxlanıldıqda, mühərrik işə salınmazdan əvvəl rulmanlar texniki şərtinəmədə göstərilən miqdarda yenidən yağlanmalıdır. Mühərriklər iki ildən çox saxlanıldıqda işə rulmanların dəyişdirilməsi, yaxud mühərrik işə salınmazdan əvvəl onların çıxarılması, yuyulması, yoxlanılması və yenidən yağlanması tövsiyə olunur. Bu saxlama müddətindən sonra tek fazlı mühərriklərin işə salma kondensatorlarını da dəyişdirmək tövsiyə olunur, çünki onlar öz ixarakteristikalarını itirirlər.



### DİQQƏT!

Motorun rulmanlarına zərbə və zərər dəylməsi riskini azaltmaq üçün onu həmişə diqqətlə tutun və motoru daşıyarkən (təchiz olunubsa) mili daşıma/bloka cihazını həmişə quraşdırın.

Motooru qaldırmaq üçün yalnız gözlü bolltlardan istifadə edin. Lakin bu gözlü bollar yalnız motoorun çəkisi üçün nəzərdə tutulub. Buna görə də onlara əlavə yüklər qoşulmuş halda bu gözlü bollardan heç vaxt istifadə etməyin. Terminal qutusunun, ventilyator örtüyünün və s. qaldırma gözlü bolları yalnız bu hissələri motoordan sökülərkən qaldırmaq üçündür. Maksimum icazə verilən əylmə bucağı ilə bağlı əlavə məlumat ümumi [www.weg.net](http://www.weg.net) saytında mövcud olan təlimatı istifadə edin.

Dövrü olaraq və əsasən ilkin işə salmadan əvvəl mühərrik dolmasının izolyasiya müqavimətini ölçün. Vəbsaytda tövsiyə olunan dəyərləri və ölçmə prosedurlarını yoxlayın.

## 3 QURAŞDIRMA

**DİQQƏT!**

Quraşdırma zamanı mühərriklər təsadüfi enerji verilməsindən qorunmalıdır. Mühərrikin fırlanma istiqamətini yoxlayın, yükə qoşulmadan əvvəl onu yükləmədən fırladın.

Motoqurğunun quraşdırılmasına başlamazdan əvvəl nəqliyyat vasitələrini və mil kilidləmə qurğusunu (techiz olunubsa) çıxarın. Motosikletlər yalnız onların montaj xüsusiyyətlərinə uyğun gələn yerlərdə və nəzərdə tutulduqları təbiiqlərdə və mühitlərdə quraşdırılmalıdır. Motoru quraşdırılacağı sahənin təsnifatına uyğun olaraq, onun qorunma növünə və EPL dərəcəsinə riayət edilməlidir.

Ayaqlı mühərriklər titrəməni engəlləmək və mükəmməl hizalanmanı təmin etmək üçün layiqincə planlaşdırılmış bazalar üzərində quraşdırılmalıdır. Mühərrik mili sürülən maşının mili ilə düzgün hizalanmalıdır. Yanlış hizalama, eləcə də kəmərin düzgün gərgin olmaması mütləq rulmanlara zərər verəcək, nəticədə həddindən artıq titrəmə yaranacaq və hətta milin sirdan çıxmasına səbəb olacaq. Vəbsaytın ümumi təlimatında göstərilən qəbul edilə bilən mil radial və aksial yüklərinə riayət edilməlidir. Mümkün olduqda elastik birləşdirici istifadə edin.

Motosikletlər yağla yağlanan rulmanlarla və ya yağ dumanı yağlama sistemləri ilə techiz olunubsa, soyutma və yağlama borularını (techiz edildikdə) qoşun.

Yağla yağlanan rulmanlar üçün yağ səviyyəsi baxış şüşəsinin mərkəzində olmalıdır.

Motor quraşdırılmasından dərhal əvvəl oxun sonundan və flaşdan korroziyadan qoruyucu yağı çıxarın.

Aliş sifarişində başqa cür göstəriləndikdə, WEG mühərrikləri "yarım açar" ilə və yükləmədən (ayrılmış) dinamik balanslaşdırılır. Sürücü elementləri, məsələn, makaralar, qoşulmalar və s., mühərriklərin şaftına quraşdırılmadan əvvəl "yarım açar" ilə balanslaşdırılmalıdır.

**DİQQƏT!**

Motor həmişə drenaj dəliyinə ən aşağı mövqedə olmasına diqqət edilərək yerləşdirilməlidir.

"Açıq/bağlı" rezin drenaj tıxacları bağlanmış vəziyyətdə techiz edilir və kondens su axını üçün mütəmadi olaraq açılmalıdır. Yüksək su kondensasiyası səviyyəsi olan mühitlərdə və IP55 qoruma dərəcəsinə malik mühərriklərdə drenaj tıxacları açıq vəziyyətdə quraşdırıla bilər.

**DİQQƏT!**

IP56, IP65 və ya IP66 qoruma dərəcəsinə malik mühərriklərdə drenaj tıxacları bağlı vəziyyətdə saxlanmalı, yalnız mühərrikin texniki qulluq prosedurları zamanı açılmalıdır.

"Avtomatik" rezin dren tapaları yalnız bir dəfə istifadə üçün nəzərdə tutulub və təkrar istifadə edilə bilməz. Hər hansı dren tapası hər hansı məqsədlə çıxarılsa, o, həmişə yenisi ilə əvəz edilməlidir.

Yağ dumanı yağlama sistemi mühərriklərin boşaltma sistemi xüsusi bir toplama sistemində qoşulmalıdır. Partlayışdan qorunan mühərriklerin boşaltma tıxacları quraşdırma və texniki xidmət prosedurları zamanı çıxarılmamalıdır. IECEx CSA 12.0005U sertifikatlarına uyğun ventilyasiya-boşaltma ilə techiz edildikdə, Sira 12ATEX1245U, CSAE 21UKEX1299U sertifikatlarına malik mühərriklər II və III qruplarla məhdudlaşır, T5 temperatur sinfi üçün ətraf mühit temperaturu -55 °C-dən +50 °C-yə, T4-T2 temperatur sinfləri üçün isə -55 °C-dən +80 °C-yə qədərdir.

Mühərrikin ventilyasiya dəşiklərini örtməyin və ya bloklamayın. Ventilyator qapağının hava girişinin diametrisinin dördü birinə bərabər minimum məsafəni divarlardan saxlayın.

Motorun soyudulması üçün istifadə olunan hava ətraf mühit temperaturunda, motorun etiketində göstərilən temperatur diapazonu ilə məhdudlaşdırılmalıdır (göstəriləndikdə -20 °C-dən +40 °C-yə qədər nəzərə alınmalıdır).

Açıq havada və ya şaquli vəziyyətdə quraşdırılan mühərriklər sudan qorunmaq üçün əlavə sığınacaq tələb edir; məsələn, damcı örtüyündən istifadə.

Qəza hallarının qarşısını almaq üçün yerə bağlama əlaqəsinin müvafiq standartlara uyğun yerinə yeritildiyinə və motor işə salınmazdan əvvəl shaft açarının möhkəm bərkidildiyinə əmin olun.

Motooru təhlükəsiz və daimi kontaktlar vasitəsilə enerji mənbəyinə düzgün qoşun, hər zaman tip lövhəsində göstərilən məlumatları, məsələn, nominal gərginlik, naqilləmə sxemi və s. nəzərə alın.

Motorlar uçlu kabellərlə techiz edildikdə, onlar istifadə şəraitinə (mühafizə növünə) uyğun terminal qutusuna düzgün qoşulmalıdır.

Elektrik mühərrikin kabel girişləri (terminal qutusu ilə və ya qutusu) müvafiq quraşdırma qaydalarına uyğun olaraq uyğun kabel gövdəsi və ya kanalizasiya sistemləri vasitəsilə həyata keçirilməli və mexaniki gərginliklərin elektrik birləşmələrinə ötürülməsinin qarşısı alınmalıdır. Tək izolyasiyalı naqillər kanalizasiya sistemləri daxilində quraşdırılmalıdır. Terminal istifadə edərkən çoxlu naqıldan ibarət kabeli təşkil edən bütün naqillər manjetanın içərisində bərkidilməlidir. Aksesuar kabellərinin izolyasiyası konnektor birləşmə nöqtəsindən 1 mm-ə qədər qorunmalıdır.

W-A12", "W-B12 (160 V)" və ya "W-B12 (500 V)" işarələri olan terminal blokları ilə techiz edildikdə, aşağıdakı xüsusiyyətlərə riayət edilməlidir:

Cədvəl 3.1: Terminal blokunun tipinin işarəsi

Characteristic	Terminal Blokunun Tipinin İşarəsi		
	W-A12	W-B12 (160 V)	W-B12 (500 V)
Gərginlik	160 V-dək	160 V-dək	500 V-dək
Cərəyan	Max. 15 A	Max. 15 A	Max. 20 A
Keçirici kəsikli sahəsi	0.3-2.5 mm <sup>2</sup>	0.3-dən 4 mm <sup>2</sup>	0.3-4 mm <sup>2</sup>
Terminal birləşməsi başına kabellərin sayı	2x1 mm <sup>2</sup>	2x1.5 mm <sup>2</sup>	2x1.5 mm <sup>2</sup>
Birləşdirmə momenti		0.5-0.7 Nm	
Xidmət temperaturu	-20 °C-dən +80 °C-yə qədər		
ATEX işarəsi/sertifikatı	II 2G Ex eb IIC Gb / I M2 Ex eb I Mb / PTB 06 ATEX 1078 U		
IECEX işarəsi/sertifikatı	Ex eb IIC Gb / Ex eb I Mb / IECEx PTB 17.0014U		
UKEX işarəsi/sertifikatı	II 2G Ex eb IIC Gb / I M2 Ex eb I Mb / BAS21UKEX0454U		

## PARTLAYICI ATMOSFERLƏR

K1M5-dən KM1M16-dək modellərin "Ex eb" terminal blokları ilə təchiz edildikdə, **7-ci səhifədəki Cədvəl 3.2** -dəki məlumatlara riayət edilməlidir:

**Cədvəl 3.2: Terminal lövhələrində uzunsov dəyişik olan "Ex eb" terminal bloku**

Xarakteristika	Terminal Blokunun Tip Təyinatı					
	K1M5	K1M6	K1M8	K1M10	K1M12	K1M16
Maksimum işləmə gərginliyi	690 V					
Maksimum cərəyan	30 A	80 A	130 A	175 A	315 A	600 A
Maksimum keçirici kəsikli sahəsi	6 mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>	95 mm <sup>2</sup>	185 mm <sup>2</sup>	185 mm <sup>2</sup>
Minimum keçirici kəsikli sahə	1.5 mm <sup>2</sup>	2.5 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>
Hər pin üçün kabellərin sayı	1 kabel mühərrik kabelinə əlavə olaraq quraşdırıla bilər					
Terminal qısqacı növü	Uzunsov dəyişik terminal qısqacqları (doğru boşluq məsafələrini təmin etmək üçün istifadə olunmalıdır)					
WEG tərəfindən müştəri quraşdırması üçün təqdim olunan terminal lövhəsinin ölçüsü	2.5 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	Motor kabellərinin eyni terminal ölçüsü		
Sıxma momenti	2 N.m	6 N.m	8 N.m	15 N.m	20 N.m	40 N.m
Xidmət temperaturu	-55 °C-dən +110 °C-yə qədər					
ATEX sertifikatı/işarəsi	PTB 03 ATEX 1153U II 2G Ex eb IIC Gb I M2 Ex eb I Mb					
IECEX sertifikatı/işarəsi	IECEX PTB 11.0088U Ex eb IIC Gb Ex eb I Mb					

K2M5-dən K2M16-dək modellərin "Ex eb" terminal blokları ilə təchiz edildikdə, **7-ci səhifədəki 3.3-cü cədvəldəki** məlumatlara riayət edilməlidir:

**Cədvəl 3.3: Standart terminal luğu "Ex eb" terminal bloku**

Xarakteristika	Terminal Blokunun Tipinin İşarəsi					
	K2M5	K2M6	K2M8	K2M10	K2M12	K2M16
Maksimum işləmə gərginliyi	880 V (Ex eb) 1760 V (Ex ec)	1100 V (Ex eb) 2200 V (Ex ec)				
Maksimum cərəyan	30 A	80 A	130 A	175 A	315 A	750 A
Maksimum keçirici kəsikli sahə	6 mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>	95 mm <sup>2</sup>	120 mm <sup>2</sup>	185 mm <sup>2</sup>
Minimum keçirici kəsikli sahə	1.5 mm <sup>2</sup>	2.5 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>
Hər pin üçün kabellərin sayı	1 kabel mühərrik kabelinə əlavə olaraq quraşdırıla bilər					
Sıxma momenti	Halqə terminaları (açıq-barelli və barellsiz) sıxma/tubulyar luqlar					
Tightening torque	2-dən 4 N.m-ə qədər	4-dən 6.5 N.m-ə qədər	6.5-dən 9 N.m-ə qədər	10-dən 18 N.m-ə qədər	15.5-dən 30 N.m-ə qədər	30-dən 50 N.m-ə qədər
Xidmət temperaturu	-55 °C-dən +110 °C-yə qədər (Ex eb) -55 °C-dən +120 °C-yə qədər (Ex ec)					
ATEX sertifikatı/işarəsi	INERIS 24 ATEX 9005U II 2G Ex eb IIC Gb I M2 Ex eb I Mb INERIS 25 ATEX 3001U II 3G Ex ec IIC Gc					
IECEX sertifikatı/işarəsi	IECEX IINE 24.0041U Ex eb IIC Gb Ex ec IIC Gc Ex eb I Mb					

Güclü kabellər, torpaqlama sistemi bağlantıları və terminal qutusu yığılımı üçün göstərilən sıxma momentlərinə riayət edilməlidir **7-ci səhifədəki 3.4-cü cədvəl** və **7-ci səhifədəki 3.5-ci cədvəl** riayət edilməlidir.

**Cədvəl 3.4: Bərkidici elementlərin sıxılma momentləri [Nm]**

Qoruyucu Korpusun Növü	Komponent	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
		Terminal qutusu qapağı	Sınıf 8.8/12.9	-	3.5-dən 5-ə	6-dən 12-yə	14-dən 30-a	28-dən 60-a	45-dən 105-ə	75-dən 110-a
Ex eb Ex db eb	A2-70/A4-70 sınıf	-	3.5-dən 5-ə	6-dən 8.5-ə qədər	14-dən 19-a	28-dən 40-a	45-dən 60-a	75-dən 100-ə qədər	115-dən 170-ə qədər	225-dən 290-a
	Torpaqlama	1.5-dən 3-ə	3-dən 5-ə	4-dən 8.5-ə	10-dən 18-ə	28-dən 40-a	45-dən 60-a	-	115-dən 170-ə	-
	BMC - Terminal bloku	1-dən 1.5-ə qədər	2-dən 4-ə	4-dən 6.5-ə	6.5-dən 9-a	10-dən 18-ə	15.5-dən 30-a	-	30-dən 50-yə	50-dən 75-ə qədər
	Alov keçirməyən manşonlu pimlər	Əsas terminal	-	-	-	-	10	14	-	25
	Birləşdirmə qısqacı üçün kildimə vint	3-dən 7-ə	4-dən 8-ə	7-dən 11-ə	-	-	-	-	-	-
	Qüvvə kabelləri üçün kildimə bolt	-	-	-	2-dən 6-yə	6-dən 10-a	-	-	-	-
Ex ec Ex tb Ex tc Ex eb	Terminal qutusu qapağı	-	3-dən 5-ə	4-dən 8-ə	8-dən 15-ə qədər	18-dən 30-a	25-dən 40-a	30-dən 45-ə qədər	35-dən 50-yə	-
	Torpaqlama	1.5-dən 3-ə qədər	3-dən 5-ə	5-dən 8.5-ə qədər	10-dən 18-ə	28-dən 40-a	45-dən 60-a	-	115-dən 170-ə	-
	Terminal bloku	1-dən 1.5-ə qədər	2-dən 4-ə	4-dən 6.5-ə	6.5-dən 9-a	10-dən 18-ə	15.5-dən 30-a	-	30-dən 50-yə	50-dən 75-ə qədər
	Terminal bloku bərkidici boltlar	-	3-dən 5-ə	5-dən 8.5-ə qədər	10-dən 18-ə	28-dən 40-a	45-dən 60-a	75-dən 100-ə	115-dən 170-ə	-

Cədvəl 3.5: Kabel qılandları və konnektorlar üçün sıxılma momentləri [Nm]

Yiv	Material	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63	M80
Metrik	Plastik	3-dən 5-ə	3-dən 5-ə	6-dan 8-ə	6-dan 8-ə	6-dan 8-ə	6-dan 8-ə	6-dan 8-ə	6-dan 8-ə
	Metallik	40-dan 50-yə	40-dan 50-yə	55-dən 70-ə	65-dən 80-ə	80-dən 100-ə	100-dən 120-ə	115-dən 140-a	160-dən 190-a
<b>Tema</b>	<b>Material</b>	<b>NPT 1/2"</b>	<b>NPT 3/4"</b>	<b>NPT 1"</b>	<b>NPT 1 1/2"</b>	<b>NPT 2"</b>	<b>NPT 2 1/2"</b>	<b>NPT 3"</b>	<b>NPT 4"</b>
NPT	Plastik	-	5-dən 6-ya	6-dan 8-ə	6-dan 8-ə	6-dan 8-ə	6-dan 8-ə	6-dan 8-ə	6-dan 8-ə
	Metallik	40-dan 50-yə	40-dan 50-yə	55-dən 70-ə	65-dən 80-ə	100-dən 120-ə	115-dən 140-a	150-dən 175-ə	200-dən 240-a

Güclü kabellər, aç-bağ etmə və qoruyucu cihazların ölçülərini müəyyən edərkən nominal mühərrik cərəyanını, xidmət əmsalını və kabel uzunluğunu və s. nəzərə alın. Terminal bloku olmayan mühərriklərdə mühərrik terminal kabellərini tip lövhəsində göstərilən izolyasiya sinfinə uyğun izolyasiya materialları ilə izolyasiya edin. Öz-özlüyündə izolyasiya olunmamış canlı hissələr arasında və canlı hissələr ilə torpaq arasında minimum izolyasiya məsafəsi 7-ci səhifədəki Cədvəl 3.6-ya uyğun olmalıdır.

Cədvəl 3.6: Minimum izolyasiya məsafəsi (mm)

Gərginlik	Qoruyucu Korpusun Tipi	
	Ex eb / Ex db eb	Ex ec / Ex db / Ex tb / Ex tc
U ≤ 440 V	6	4
440 < U ≤ 690 V	10	5.5
690 < U ≤ 1000 V	14	8
1000 < U ≤ 6900 V	60	45
6900 < U ≤ 11000 V	100	70
11000 < U ≤ 16500 V	-	105

İçəridən təhlükəsiz sensorlar aşağıdakı giriş parametrlərinə uyğun gələn daxili təhlükəsizlik baryerına qoşulmalıdır.

Cədvəl 3.7: İntrinsik təhlükəsizlik baryeri üçün giriş parametrləri

İstehsalçı	Ui (V)	Ii (mA)	Pi (mW)
ALUTAL	30	120	650
CONSISTEC	11	50	137
	16	15	60
EPHY-MESS	17	55	1000
	25	80	2000
H. HEINZ ölçmə müqavimətləri	30	25	100
RAVIRAJ (Pt-100 və Pt-1000)	10	25	25
RAVIRAJ (Ni-120)	10	25	25
RAVIRAJ (Termistor PTC)	10	2	4.7
RAVIRAJ (Termokupl)	1.5	100	25



### DIQQƏT!

Motorun tip lövhəsində göstərilən qorunma növünü, EPL-ni və qorunma dərəcəsini təmin etmək üçün zəruri tədbirlər görün:

- Terminal qutularındakı istifadə olunmayan kabel giriş dəlikləri sertifikatlı tıxaclarla düzgün bağlanmalıdır.
- Ayrı təchiz olunan komponentlər (məsələn, ayrıca quraşdırılan terminal qutuları) düzgün temperaturunu mühürlənməlidir. İstifadə olunan kabel girişləri hər bir ölkənin müvafiq standart və tələblərinə cavab verən komponentlərlə (məsələn, kabel gövdəsi və kanallar) təchiz edilməlidir. "Ex db" tipli mühərriklər üçün kanal girişləri yalnız II qrup elektrik avadanlığı üçün icazəlidir.
- Motor korpusundakı iplikli keçid dəliklərinə quraşdırılan bərkidici elementlər (məsələn, flanş) mühərrik tip lövhəsində göstərilən müdafiə dərəcəsini təmin etmək üçün 8-ci səhifədəki 5-ci fəsil BAKIM-da, sadalanan məhsullarla düzgün mühürlənməlidir.

Motor həddindən artıq yüklənməyə qarşı qoruyucu cihazlarla quraşdırılmalıdır. Bu qoruyucu cihazlar motora inteqrasiya oluna bilər (məsələn, sarğıdakı termistorlar) və ya xarici qoruyucu cihazlar şəklində ola bilər, burada motorun yükü nominal cərəyanla nəzərdə edilir. Üç fazlı motorlar üçün fazanın kəsilməsindən qoruma cihazı quraşdırmaq tövsiyə olunur. Deyişən tezlikli sürücülərlə işləyən motorların sarğılarının termal qoruyucuları qoşulmalıdır. Yumşaq start təchizati olan mühərriklər üçün mühərrik temperaturunu məhdudlaşdırmaq üçün effektiv tədbirlər quraşdırılan tərəfindən qüvvədə olan quraşdırma standartlarına uyğun olaraq təmin edilməlidir. Digər işə salma üsulları üçün termal qoruyuculardan istifadə ixtiyaridir. "Ex ec", "Ex db", "Ex db eb", "Ex tb" və "Ex tc" tipli mühərriklər üçün: mühərrik qoruyucu sxeminə istifadə olunan bütün termal qoruyucular (RTD-lər, bimetal termal qoruyucular və statorun qorunması üçün termistorlar) təhlükəsiz ərazidə yerləşən standart sənaye idarəetmə qurğusu vasitəsilə qoşula bilər.

"Ex eb" tipli mühərriklər üçün: bütün istilik qoruyucuları (RTD-lər, bimetal istilik qoruyucuları və stator qorunması üçün termistorlar) ya müvafiq sertifikatlı Ex avadanlığı olmalıdır, ya da ən azı EPL Gb səviyyəsində qoruma təmin edən daxili təhlükəsizlik enerji təchizati vasitəsilə ayrıca qorunmalıdır.

Motor işə salınmazdan əvvəl onun üzərində quraşdırılmış aksesuarların (tormoz, enkoder, istilik qorunması, məcburi ventilyasiya və s.) düzgün işləməsinə təmin edin. İstilik qorunmasının signal vermə və ayırma temperaturu həddləri təbiiqə görə müəyyən edilə bilər, lakin onlar 7-ci səhifədəki 3.8-ci cədvəldə göstərilən dəyərləri aşmamalıdır.

Cədvəl 3.8: Termik qoruyucuların işə düşmə üçün maksimum temperaturu

Komponent	İstifadə Olunan Qoruma növü	Temperatur Sınıfı	Söndürmə Üçün Maksimum İşləmə Temperaturu (°C)	
Bükmə	Ex db	T3/T2	180	
		T4	150	
		T5	120	
		T6	100	
	Ex ec	T3	155	
		Ex eb	T3	110
		Ex tc	T125 °C	140
		Ex tb	T125 °C	140
Rulmanlar	Bütün	Bütün	120	

### Qeydlər:

- (1) Motosikletə quraşdırılmış istilik mühafizəsinin sayı və növü ona əlavə edilmiş əlavə tip lövhələrində göstərilir.
- (2) Kalibrlimiş termal qoruma (məsələn, Pt-100) halında, monitorinq sistemi Cədvəldə göstərilən iş temperaturunda qurulmalıdır 7-ci səhifədəki Cədvəl 3.5-ya göstərilən temperaturunda.
- (3) ANZEx sertifikatlı W21Xd3 xətti üçün: T3 mühərrikləri üçün 150 °C termal qoruyucu, T4 üçün 130 °C qoruyucu və T5 üçün 100 °C qoruyucudan istifadə edin.

## PARTLAYICI ATMOSFERLƏR

"Ex eb" tipli mühərriklərin tətbiqində, həddindən artıq yüklənmə və ya rotorun kiildənməsi halında istilik qoruyucusu cərəyan səviyyəsinə uyğun olaraq gecikmə ilə işə düşməli və xarici enerji kabellərini izləməlidir. Mühərrikin tip lövhəsində göstərilən "IE" vaxtı aşmaq olmaz. 1,7tE" vaxtından artıq sürətlənmə şərtlərinə məruz qalan "Ex eb" mühərrikləri həddindən artıq cərəyan əleyhinə qoruyucu cihazlarla təmin edilməlidir.



### DIQQƏT!

Avtomatik Termoqoruyucularla təchiz olunmuş mühərriklər mühərrik soyududan sonra avtomatik olaraq sıfırlanacaq. Buna görə də, bu cihazın avtomatik sıfırlanması insanları xəsarət almasına və ya avadanlığın zədələnməsinə səbəb ola biləcəyi tətbiqlərdə Avtomatik Termoqorunma funksiyalı mühərriklərdən istifadə etməyin. Əgər Avtomatik İstilik Mühafizəçisi işə düşsə, mühərrik enerji mənbəyindən ayrın və istilik mühafizəçisinin niyə işə düşdüyünü yoxlayın.



### DIQQƏT!

Dəyişən sürətli sürücülər yüksək tezlikli mil gərginliklərinə və rulman cərəyanlarına səbəb ola bilər. Daimi maqnitli sinxron mühərrikler EMC muhurları ilə 360° bağlantı təmin edən qoruyucu simmetrik kablərlə təchiz olmalıdır. Mühafizəçi torpaqlama sisteminin əlavə, mühərrik və sürücü çərçivələri arasındakı potensialı bərabərləşdirmək üçün əlavə yüksək tezlikli birləşdirmə (tercihen metal lövhələr və ya metal hörmə kəmərlərlə) təchiz edilməlidir.

Hava-su istilik mübadiləçisi olan W60 mühərrikləri üçün istilik mübadiləçisinin üzərindəki etiketi baxın.

Dəyişən tezlikli sürücülərin istifadəsi barədə məlumat üçün [www.weg.net](http://www.weg.net) saytındakı 50034162 nömrəli ("Partlayıcı atmosferlərdə istifadə üçün elektrik mühərriklərinin quraşdırma, istismar və texniki xidmət təlimatı") və 50029350 nömrəli ("PWM tezlikli inverterlərlə qidalanan induksiya mühərrikləri") sənədlərdəki göstərişlərə və dəyişən tezlikli sürücünün təlimatına əməl etməlisiniz.

## 4 İŞLƏT



### DIQQƏT!

İş zamanı izolyasiyası olmayan enerji ilə yüklənmiş hissələrə toxunmayın və fırlanan hissələrə heç vaxt toxunmayın və ya çox yaxın qalmayın. Motor işləyərkən məkan isidicisinin həmişə SÖNDÜRÜLÜ olmasına əmin olun.

Nominal performans dəyərləri və işləmə şərtləri mühərrikin etiketində göstərilir.

Qidalanma gərginliyi və tezliyi dəyişənlikləri tətbiq olunan standartlarda müəyyən edilmiş hədləri heç vaxt aşmamalıdır.

Normal iş zamanı bəzən yaranan fərqli davranış (termal qoruyucuların işə düşməsi, sə-s-küy səviyyəsi, titrəmə səviyyəsi, temperatur və cərəyanın artması) həmişə ixtisaslı personal tərəfindən qiymətləndirilməlidir.

Rotor sərbəst şəkildə fırlanarkən daimi maqnitli mühərriklərin terminalalarında yaranan gərginliyi müəyyən etmək üçün mühərrikin tip lövhəsində göstərilən kimi 'Ke' əks elektromaqnit qüvvə əmsalından istifadə edin. Bu əmsal 1000 rpm fırlanma üçün yaranan gərginliyi göstərir. Fərqli fırlanmalarda (rpm-də fırlanma x 'Ke')/1000 nəzərə alınmalıdır.

Rolikli rulmanları birbaşa qoşulma üçün istifadə etməyin. Rolikli rulmanlarla təchiz olunmuş mühərriklər düzgün işləmə üçün minimum radial yükləmə tələb edir.

Yağla yağlama və ya yağ dumanı sistemləri ilə təchiz olunmuş mühərriklərdə soyutma sistemi maşın söndürüldükdən sonra da maşın tam dayanana qədər işləməlidir.

Yağlama və/və ya soyutma sisteminə nasazlıq baş verdikdə, mühərriki dərhal söndürün.

Tam dayanıqdan sonra soyutma və yağlama sistemləri (əgər varsa) söndürülməli, məkan isidiciləri (təchiz edildikdə) işə yandırılmalıdır.

Şübhə yaranarsa, mühərriki dərhal söndürün və partlayıcı atmosferlər üçün WEG-in ən yaxın səlahiyyətli servis mərkəzinə müraciət edin.

## 5 TƏMİR VƏ XİDMƏT



### DIQQƏT!

Hər hansı xidmət göstərilməzdən əvvəl mühərrikin dayandığına, enerji mənbəyindən ayrıldığına və təsadüfi enerji verilməsindən qorunduğuna əmin olun. Mühərrik dayanıb belə, məkan isidicisinin terminallarında təhlükəli gərginliklər mövcud ola bilər.

Zəmanət müddəti ərzində mühərrikin sökülməsi yalnız partlayıcı atmosferlər üçün WEG-in səlahiyyətli servis mərkəzi tərəfindən həyata keçirilməlidir.

Daimi maqnitli rotorlu mühərriklərdə (WQuattro, WMagnet və W23 Sync+ mühərrikləri) metal hissələr arasında yaranan cəlb və ya itələyici qüvvələr səbəbindən montaj və demontaj işləri üçün uyğun avadanlıqlardan istifadə edilməlidir. Bu texniki xidmət yalnız belə əməliyyatlar üçün xüsusi təlim keçmiş WEG Səlahiyyətli Servis Mərkəzi tərəfindən həyata keçirilməlidir. Peykmeykərdən istifadə edən şəxslər bu mühərriklərlə işləyə bilməzlər. Daimi maqnitlər texniki xidmət zamanı digər elektrik avadanlıqlarına və komponentlərinə müdaxilə və ya zərər verə bilər.

Partlayıcı qoruyucu örtüklü mühərriklər və örtük vasitəsilə qorunma (Ex t), çərçivə ölçüləri IEC 71-dən 200-ə qədər və NEMA 143/5-dən 324/6-ya qədər olanlar üçün terminal qutusunun açmaq və/və ya mühərriki sökmək üçün ən azı 60 dəqiqə, çərçivə ölçüləri IEC 225-dən 355-ə qədər və NEMA 364/5-dən 586/7-ye qədər olanlar üçün isə ən azı 150 dəqiqə gözləyin. Çıxarılacaq integrasiya olunmuş terminal qutusu olan W22XdB mühərriklərində terminal qutusu qapağını asan çıxarmaq üçün: çıxarma proseduruna başlamazdan əvvəl fişi (əgər varsa) çıxarın və sonra terminal qutusu qapağını fırladın. Baxım prosedurlarını tamamladıqdan sonra **5-cu səhifədəki 3-cü Fəsil QURASHDIRMA-ya** uyğun olaraq fişi yenidən quraşdırın. W51 HD, W50 və HGF motor seriyaları aksial ventilyatorlarla təchiz edildikdə, motor və aksial ventilyator səhv yığılmanın qarşısını almaq üçün fırlanma istiqamətini göstərən fərqli işarələrə malikdir. Aksial ventilyator quraşdırılarkən fırlanma istiqamətini göstərən ox hər zaman görünəcək şəkildə, sürücü olmayan tərəfdən baxıldıqda yerləşdirilməlidir. Aksial ventilyatorun pərdəsində CW saat yönü fırlanma istiqaməti, CCW isə saat əksinə fırlanma istiqamətini göstərir. dönmə istiqaməti, sürücünün son kənarından baxıldıqda mühərrikin fırlanma istiqamətini göstərir.

IP55-dən yüksək qorunma dərəcəsinə malik mühərriklər birləşmə yerləri və bərkidici boltlar üçün möhürleyici məhsulla təchiz edilir. Yığımdan əvvəl emal olunmuş səthləri olan komponentlərdə (məsələn, partlayıcı qazlara davamlı mühərriklərin terminal qutusu qapağı) bu səthləri təmizləyib məhsulunu yeni qatını tətbiq edin.

Partlayıcı qazdan qorunan mühərriklərin birləşmələri üçün yalnız aşağıdakı məhsullar istifadə oluna bilər: Lumomoly PT/4 (istehsalçı: Lumobras – ətraf mühit temperaturu -20 °C-dən +80 °C-yə qədər) və ya Molykote DC 33 (istehsalçı: Dow Corning – ətraf mühit temperaturu -55 °C-dən +80 °C-yə qədər).

Digər qorunma növlərinə malik mühərriklərdə birləşmə yerlərində Loctite 5923 (istehsalçı: Henkel) istifadə edin.

Partlayıcı qazlara davamlı motorlarda alov yolunun emal olunmuş səthlərinə xüsusi diqqət yetirilməlidir. Bu səthlər alov yolunun uzunluğunu azaldan və boşluğu artıran qabarma, cızıq və s. kimi qüsurlardan azad olmalıdır. Hər hansı təmir üzün WEG ilə əlaqə saxlayın. Terminal qutuları ilə müvafiq örtükləri arasındakı boşluğu **9-cu səhifədəki Cədvəl 5.1-də** göstərilən dəyərləri əşmalmalidir.

**Cədvəl 5.1:** Alov keçirməyən qoruyucu korpuslar üçün terminal qutusu ilə terminal qutusu qapağı arasındakı maksimum boşluq

Məhsul Xətti	Çərçivə Ölçüsü	Düz Birləşmə		Silindrik Birləşmə	
		Fərq (Maks)	Uzunluq (Min)	Fərq (Maks)	Uzunluq (Min)
W21Xdb	IEC 90-dan 355-ə NEMA 143-dən 586/7-yə	0.05 mm	Tələb üzrə	Mövcud deyil	
	IEC 71 və 80	Mövcud deyil		0.15 mm	12.5 mm
W22Xdb	IEC 90-dan 355-ə NEMA 143-dən 586/7-yə	0.075 mm	6 mm	0.15 mm	19 mm

Terminal qutusu qapağının montajı üçün bərkidici boltlar üçün **6-cu səhifədəki Cədvəl 3.2-də** göstərilən sızma momentlərinə riayət edin. Bərkidici bolt əvəz edilərsə, onun ölçüləri və material keyfiyyəti saxlanmalıdır.

Partlayışdan qorunan mühərriklər üçün mühərrik və terminal qutularının qapaq elementlərinin vermə gərginliyi karbon polad boltlar üçün ən azı 12.9 sinifinə, paslanmayan polad boltlar üçün isə A2-70 və ya A4-70 sinifinə uyğun olmalıdır, dişli şpilkə tipli bərkidici boltun əvəzlənməsi zamanı isə diş kılıdlayıcıdan (Tekbond 116, Almafax A3221, Almafax A3241, Loctite 243 və ya Loctite 263) ucluğa (qapaqla təmas nöqtəsinə) və dişli şpilkə kılıdlama somununa tətbiq edilməlidir.

Elektrostatik yük yığılma potensial riski olan və müvafiq şəkildə identifikasiya edilmiş mühərriklər nəmli parça ilə təmizlənməli və texniki qulluq edilməli, elektrostatik boşalmalar qarşısı alınmalıdır.

Qablaşdırma ilə qorunan mühərriklərdə (I və/ya ya III qruplar) mühərrik korpusunda icazə verilən maksimum toz qatının qalınlığı beş millimetr (5 mm)-dir.

Mühərrikin tətbiqinə uyğun olaraq onun işləməsinə mütəmadi yoxlayın və maneəşiz hava axını təmin edin. Məhürürləri, bərkidici boltları, rulmanları, titrəmə və səs-küy səviyyələri, drenajın işləməsinə və s. yoxlayın. Yağlama intervalı mühərrikin tip lövhəsində göstərilir (daha ətraflı məlumat üçün [www.weg.net](http://www.weg.net) saytıdakı 50034162 nömrəli təlimata baxın).

## 6 ƏLAVƏ MƏLUMAT

Elektrik mühərriklərinin göndərilməsi, saxlanması, daşınması, quraşdırılması, işlədilməsi, texniki qulluq və utilizasiyası barədə əlavə məlumat üçün [www.weg.net](http://www.weg.net) saytına daxil olun.

Xüsusi təbiiqlər və iş şəraiti üçün (50026367 Tüsti Çıxarma Mühərrikləri üçün təlimat, 50021973 Tornoz Mühərrikləri üçün təlimat, 50078700 Elektron Komutasiyalı Mühərriklər üçün təlimat, 14629920 Rola Masası mühərrikləri üçün, 50106963 WEG Lift Gearless mühərrikləri üçün) müvafiq veb sayt [www.weg.net](http://www.weg.net)-dəki təlimata müraciət edin və ya WEG ilə əlaqə saxlayın.

WEG ilə əlaqə saxlayarkən, zəhmət olmasa, mühərrikin tam təsvirini, eləcə də mühərrikin etiketində göstərilən seriya nömrəsini və istehsal tarixini əlinizdə saxlayın.

WEG Motor Scan sensuru ilə təchiz olunmuş mühərriklər üçün [www.weg.net](http://www.weg.net) saytında mövcud olan Qəbulu İşə Salma Təlimatı (10008475131) quraşdırma təlimatına baxın.

## 7 ZƏMANƏT ŞƏRTLƏRİ

WEG Equipamentos Eléctricos S/A, Motors Biznes Bölməsi ("WEG"), fabriklər və ya distribyutor/diler tərəfindən verilən fakturanın tarixindən etibarən 18 ay müddətinə, istehsal tarixindən etibarən isə maksimum 24 ay müddətinə məhsullarının hazırlanma və material qüsurlarına qarşı zəmanət verir.

HGF və W60 xəttinin mühərrikləri fabriklər və ya distribyutor tərəfindən verilən fakturanın tarixindən etibarən 12 ay müddətinə qorunur/diler tərəfindən verilən fakturanın tarixindən etibarən, istehsal tarixindən etibarən maksimum 18 ay müddətinə.

Yuxarıdakı abzaslarda hüquqi zəmanət müddətləri göstərilmişdir. Əgər müəyyən satışın ticarət/tekniki təklifində zəmanət müddəti fərqli şəkildə müəyyən edilərsə, bu, yuxarıda göstərilən müddətləri əvəz edəcək.

Yuxarıda göstərilən zəmanət müddətləri məhsulun quraşdırılma tarixi və işə salınmasından asılı deyil. Maşının işlədiyi müddətdə hər hansı qüsurlar və ya qeyri-adi hallar aşkar edildikdə, müştəri baş verməmiş qüsurlar barədə dərhal WEG-ə yazılı şəkildə məlumat verməlidir və qüsurların səbəbini müəyyən etmək, zəmanət əhatəsinə yoxlamaq və müvafiq təmir işlərini aparmaq üçün məhsulu WEG-ə və ya onun Səlahiyyətli Servis Mərkəzinə təqdim etməlidir. Zəmanətin etibarlı olması üçün müştəri WEG-in texniki sənədlərinin, xüsusən məhsulun Quraşdırma, İstismar və Baxım Təlimatında göstərilən tələblərin, eləcə də hər bir ölkədə qüvvədə olan müvafiq standart və normativ aktların tələblərinə riayət etməlidir.

Avadanlığın düzgün olmayan və ya laqəy istifadə, istismar və/ya quraşdırılmasından, mütəmən profilaktik texniki xidmətin göstərilməməsindən, eləcə də xarici amillərdən və ya WEG tərəfindən təchiz edilməmiş avadanlığın və komponentlərdən yaranan qüsurlar zəmanətlə əhatə olunmayacaq.

Müştəri öz ixtiyarı ilə WEG-in əvvəlcədən yazılı razılığı olmadan avadanlığa təmir və/ya dəyişikliklər etdikdə zəmanət tətbiq edilməyəcək.

Zəmanət adətən ömürlü zəmanət müddətindən qısa olan avadanlıq, komponentlər, hissələr və materialları əhatə etməyəcək.

Bu, WEG-ə aid olmayan fəne majeure və ya digər səbəblərdən yaranan qüsurlar və/ya problemləri əhatə etməyəcək, o cümlədən, lakin bunlarla məhdudlaşmamaqla: müştəri tərəfindən təqdim olunan düzgün olmayan və ya natamam spesifikasiyalar və ya məlumatlar; təqdim olunan təlimatlara əməl etməyən neqliyalar, saxlama, emal, quraşdırma, istismar və texniki diqqət; qəzalar; tikinti işlərindəki qüsurlar; maşının nəzərdə tutulmadığı təbiiqlərdə və/ya mühitlərdə istifadə; WEG təchizatının həcminə daxil olmayan avadanlıq və/ya komponentlər.

Zəmanət müştərinin tələb etdiyi hallarda alıcının obyektində sökülmüş işlərini, məhsulun daşınma xərclərini, eləcə də Xidmət Mərkəzlərinin texniki heyətinin səyahət, qonaqlama və yemək xərclərini əhatə etmir.

Zəmanət çərçivəsində xidmətlər yalnız WEG-in səlahiyyətli Xidmət Mərkəzlərində və ya onun istehsal müəssisələrindən birində göstəriləcək.

Heç bir halda zəmanət xidmətləri avadanlığın zəmanət müddətini uzatmayacaq. WEG-in mülki məsuliyyəti təchiz edilmiş məhsulla məhdudlaşır; WEG tərəflər arasında imzalanmış müqavilədən yaranan mənfəət itkisi, gəlir itkisi və buna bənzər dolaylı və ya nəticəvi zərərələrə görə məsuliyyət daşımayacaq.

## PARTLAYICI ATMOSFERLƏR

Sertifikatlaşdırma	Çərçivə Ölçüləri	Məhsul Xətti	Mühafizə növü	İşarələnmə	Sertifikat №		
IECEX (Bütün dünyada)	90-355	W21	Ex db Ex db eb	Ex d	IECEX TUR 18.0066 X		
	71-200	W22X		Ex db IIB/IIC T2/T3/T4/T5/ T6 Gb Ex db eb IIB/IIC T2/T3/T4/ T5/T6 Gb Ex tb IIIC T85°C-dən T300°C-ye qədər Db	IECEX INE 22.0044X		
	225-250			Ex db I Mb Ex db eb I Mb	IECEX INE 16.0060X		
	280-355	W21 W22X W23X HGF W50X W51HDX W60X	Ex tb Ex tc	Ex db IIB və ya IIC T4 Gb Ex db eb IIB və ya IIC T4 Gb Ex db I Mb Ex db eb I Mb Karkas ölçüsü 280: Ta=-55 °C-dən 80 °C-ye qədər ~Karkas ölçü: 315 və 355: IIB (Ta = -55 °C-dən 80 °C-ye qədər) / IIC (Ta = -20 °C-dən 80 °C-ye qədər)	IECEX INE 16.0044X		
	63-355			Ex ec IIC T3 Gc	IECEX BAS 10.0045X		
	80-315			Ex ec IIC T3 Gc	IECEX BAS 10.0099X		
	315-630			Ex ec IIC T3/T4 Gc	IECEX SGS 23.0062X		
	315-450			Ex ec IIC T3/T4 Gc	IECEX BAS 10.0104X		
	315-450			Ex ec IIC T3/T4 Gc	IECEX BAS 10.0104X		
	315-1000			Ex ec IIC T3/T4 Gc	IECEX BAS 14.0097X		
	63-355			Ex tc IIIB T125°C Dc	IECEX BAS 10.0045X		
	90-355			Ex tb IIIC T125°C Db	IECEX TUR 18.0066 X		
	63-355			W21X W22X W22X W22X W23X W23X	Ex tb Ex tc	Ex tc IIIB T125°C Dc	IECEX BAS 10.0099X
		Ex tc IIIB T125°C Dc					
		Ex tb IIIC T125°C Db					
		Ex tb IIIC T125°C Db					
		Ex tc IIIB T100°C Dc					
		Ex tc IIIB T100°C Dc					
		Ex tb IIIC T125°C Db					
		Ex tb IIIC T125°C Db					
		Ex tc IIIB T125°C Dc					
		Ex tc IIIB T125°C Dc					
		Ex tb IIIC T125°C Db					
		Ex tb IIIC T125°C Db					
		Ex tc IIIB T125°C Dc					
		Ex tc IIIB T125°C Dc					
		Ex tb IIIC T125°C Db					
		Ex tb IIIC T125°C Db					
		315-450	HGF			Ex tb Ex tc	
	Ex tc IIIB T125°C Dc						
Ex tb IIIC T125°C Db							
Ex tb IIIC T125°C Db							
315-450	W50X W51HDX	Ex tb Ex tc	Ex tc IIIB T125°C Dc	IECEX BAS 14.0096X			
			Ex tc IIIB T125°C Dc				
315-1000	W60X	Ex tb Ex tc	Ex tc IIIB T125°C Dc	IECEX INE 16.0044X			
			Ex tc IIIB T125°C Dc				
63-355	W22X	Ex eb	Ex eb IIIC T125°C Db	IECEX BAS 15.0132X			
315-630	HGF		Ex e IIC Gb	IECEX BAS 12.0090U			
ANZEx (Okeaniya)	90-355	W21	Ex d	Ex tc IIIB T125°C Dc	ANZEx 04.3006X		
	71-80	W22X		Ex tb IIIC T125°C Db			
	190-132		Ex tb Ex tc	Ex tc IIIB T125°C Dc	ANZEx 14.3002X		
	160-200			Ex tb IIIC T125°C Db	ANZEx 14.3003X		
	225-250			Ex eb IIC T1/T2/T3 Gb	ANZEx 14.3004X		
	280-355			Ex e IIC Gb	ANZEx 14.3005X		
				Ex tb IIIC T125°C Db (-55°CsTa=80 °C)	ANZEx 17.3000X		
	71-80			W22X	Ex db Ex db eb	Ex db IIB/IIC T2/T3/ T4 Gb Ex db I Mb	ANZEx 14.3002X
	90-132					Ex db IIB/IIC T2/T3/T4 Gb Ex db I Mb	ANZEx 14.3003X
						160-200	Ex db eb IIB/IIC T2/T3/T4 Gb Ex db eb I Mb
	225-250					Ex db IIB/IIC T2/T3/T4 Gb Ex db I Mb	ANZEx 14.3005X
		280-355				Ex db eb IIB/IIC T2/T3/T4 Gb Ex db eb I Mb	ANZEx 17.3000X



**BRASILIYA**

**WEG MOTORES LTDA**

Av. Prefeito Waldemar Grubba, 3000

89256-900 - Jaraguá do Sul - SC

Telefon: 55 (47) 3276-4000

**[www.weg.net](http://www.weg.net)**