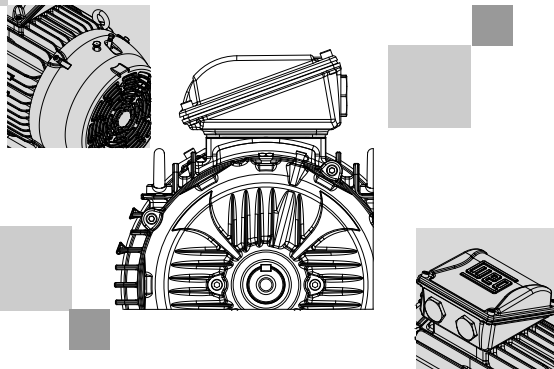


## ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΪ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ

### Εκρηκτικές Ατμόσφαιρες

Εγχειρίδιο Οδηγιών Για Την Εγκατάσταση,  
Τη Λειτουργία Και Τη Συντήρηση





# 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 Araujo  
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)

**Changzhou Yatong Jiawei 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..., W23..., 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:

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

The fulfillment 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 60079-2:2015 + A1:2018\*\*\* / EN 60079 3:2014 / EN IEC 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 60079-2:2015 + 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 D Ex tb IIIC T125°C Db	TÜV 15 ATEX 7769X	TÜV/0035
W22Xdb Frame sizes 71-200	II 2 G Ex db/Ex db eb IIB/IIIC T6...T2 Gb II 2 D Ex tb IIIC T85°C...T300°C Db I M2 Ex db/Ex db eb I Mb	INERIS 22 ATEX 0025X	INERIS/0080
W22Xdb Frame sizes 225-250		INERIS 17 ATEX 0001X	INERIS/0080
W22Xdb Frame sizes 280-355		INERIS 16 ATEX 00036X	INERIS/0080
W22Xeb Frame sizes 63-355	II 2 G Ex eb IIC 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 00630	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
W22Xtb 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 G Ex eb IIC T4/T3 Gb 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		

(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 Elétricos S.A.) and SGS ATEX 3862 (WEGeuro - Indústria Elétrica S.A.).

Signed for and on behalf of the manufacturer:

VITOR  
MARCON:7956817-900  
Assinado de forma digital por  
VITOR MARCON:7956817900  
Data: 2026.01.28 14:11:22  
-03'00"

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

SILVIO AUGUSTO  
BILLO:82118078900  
Assinado de forma digital por SILVIO  
AUGUSTO BILLO:82118078900  
Data: 2026.01.29 13:00:07 -03'00"

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 Tiras – 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, Huimin West Road, Chengbei Street,  
Rugao City, Jiangsu Province – China  
[www.weg.net/cn](http://www.weg.net/cn)

**Changzhou Yatong Jlewei 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 in Potentially Explosive Atmospheres Regulations** S.I. 2016/1107 amended by S.I. 2019/696).

**The EcoDesign 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 60079-7:2015 + 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/TC 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.I. 2008/1597 and the following essential requirements of this statutory instrument are applied an 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 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 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. <sup>(1)</sup>	
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		
W60Xec Frame sizes 315-1000	II 3 G Ex ec IIB/IIIC T4/T3 Gc II 3 D Ex tc IIIB/IIIC T125° C Dc		
HGF / W50Xec / W51HDXec Frame sizes 315-630	II 3 G Ex ec IIB/IIIC T4/T3 Gc II 3 D Ex tc IIIB/IIIC T125° C Dc		
<b>Increased Safety "e" – Level of Protection "eb" – 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 IIIC T125° C Db	BAS21UJEX0290X	SGS Baseefa/1180
W23Xeb Frame sizes 80-450	II 2 G Ex eb IIC T4/T3 Gb II 2 D Ex tb IIIC T125° C Db	SGS24UJEX0019X	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>			
W22Xdb Frame sizes 71-200	II 2 G Ex db/Ex db eb IIB/IIIC T6...T2 Gb	CML 23UJEX1256X	CML/2503
W22Xdb Frame sizes 225-250	II 2 D Ex tb IIIC T85° C...T300° C Db	CML 21UJEX1314X	CML/2503
W22Xdb Frame sizes 280-355	I M2 Ex db/Ex db eb I Mb	CML 21UJEX1315X	CML/2503
W21 Frame sizes 90-355	II 2 G Ex db eb IIB T3/T4 Gb II 2 D Ex tb IIIC T125° C Db	TUV21UJEX7006X	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 IIIC T125° C Db	BAS21UJEX0287X	SGS Baseefa/1180
W22Xtb Frame sizes 63-355	II 2 D Ex tb IIIC T125° C Db	BAS21UJEX0285X	SGS Baseefa/1180
W23Xtb Sync Frame sizes 80-450	II 2 D Ex tb IIIC T125° C Db	SGS23UJEX0182X	SGS Baseefa/1180
W60Xtb Frame sizes 315-1000	II 2 D Ex tb IIIC T125° C Db	BAS21UJEX0298X	SGS Baseefa/1180
HGF / W50Xtb / W51HDXtb Frame sizes 315-630	II 2 D Ex tb IIIC T125° C Db	BAS21UJEX0289X	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/7956617  
3900

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

SILVIO AUGUSTO  
BILLO/82118078900

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

## 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ



### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Η εγκατάσταση, η λειτουργία και η συντήρηση του κινητήρα πρέπει να πραγματοποιούνται πάντα από προσωπικό εξειδικευμένο σε κινητήρες για επικίνδυνες περιοχές, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα εργαλεία και μεθόδους και ακολουθώντας τις οδηγίες που περιέχονται στα έγγραφα που συνοδεύουν τον κινητήρα.

ΙΟΙ οδηγίες που παρουσιάζονται σε αυτό το έγγραφο ισχύουν για κινητήρες WEG με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Τριφασικοί και μονοφασικοί κινητήρες επαγωγής (ρότορας κλουβιού σκίουρου).
- Τριφασικοί κινητήρες μόνιμου μαγνήτη.
- Τριφασικοί υβριδικόι κινητήρες (ρότορας κλουβιού σκίουρου + μόνιμο μαγνήτες).

Αυτοί οι κινητήρες μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε επικίνδυνες περιοχές με τους ακόλουθους τύπους προστασίας:

- Αυξημένη ασφάλεια - «Ex eb» ή «Ex ec».
- Πυρίμαχο περίβλημα - «Ex db» ή «Ex db eb».
- Προστασία με περίβλημα (εύφλεκτη σκόνη) - «Ex tb» ή «Ex tc».

Λειτουργείες σχετικά με τη σήμανση του κινητήρα μπορείτε να βρείτε στην πινακίδα χαρακτηριστικών και στην πιστοποίηση του προϊόντος, η οποία αποτελεί μέρος της τεκμηρίωσης του κινητήρα. Για αναφορά, το παρόν εγχειρίδιο παραθέτει τους αριθμούς πιστοποιητικών για κάθε τύπο προστασίας και τις ενδείξεις στην πινακίδα χαρακτηριστικών. Επιπλέον, τα ισχύοντα πρότυπα μπορείτε να τα βρείτε στην πιστοποίηση του προϊόντος και στο «Εγχειρίδιο εγκατάστασης, λειτουργίας και συντήρησης ηλεκτρικών κινητήρων για χρήση σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες» - κωδικός 50034162. Το παρόν εγχειρίδιο είναι διαθέσιμο στον ιστότοπο [www.weg.net](http://www.weg.net).

Σκοπός του παρόντος εγχειριδίου είναι να παρέχει σημαντικές πληροφορίες, οι οποίες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τη μεταφορά, την αποθήκευση, την εγκατάσταση, τη λειτουργία και τη συντήρηση των κινητήρων WEG. Επομένως, συνιστούμε να μελετήσετε προσεκτικά και λεπτομερώς τις οδηγίες που περιέχονται στο παρόν εγχειρίδιο πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε διαδικασία στον κινητήρα. Η μη τήρηση των οδηγιών που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο και σε άλλα που αναφέρονται στον ιστότοπο [www.weg.net](http://www.weg.net) ακυρώνει την εγγύηση του προϊόντος και μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τον τύπο προστασίας του κινητήρα και να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς και υλικές ζημιές.



### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Οποιοδήποτε εξάρτημα προστίθεται στον κινητήρα από τον χρήστη, για παράδειγμα, στυπιοθώρακες καλωδίων, βύσματα πειρώματος, κωδικοποιητές κ.λπ., πρέπει να πληροί τον τύπο προστασίας του περιβλήματος, τα «επίπεδα προστασίας εξοπλισμού» (EPL) και τον βαθμό προστασίας του κινητήρα, σύμφωνα με τα πρότυπα που αναφέρονται στην πιστοποίηση του προϊόντος.

## Ειδικοί όροι για την ασφαλή χρήση



### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Το σύμβολο «X» που προστίθεται στον αριθμό πιστοποιητικού, ο οποίος αναγράφεται στην πινακίδα του κινητήρα, υποδηλώνει ότι ο εξοπλισμός απαιτεί ειδικές συνθήκες εγκατάστασης, λειτουργίας και/ή συντήρησης, οι οποίες περιγράφονται στο πιστοποιητικό και στην τεκμηρίωση του κινητήρα.

Για αναφορά, το κεφάλαιο Πιστοποιητικά παραθέτει τους αριθμούς πιστοποιητικών για κάθε τύπο προστασίας και τις ενδείξεις στην πινακίδα τους.

Η μη συμμόρφωση με αυτές τις απαιτήσεις θέτει σε κίνδυνο την ασφάλεια του προϊόντος και της εγκατάστασης. Η σωστή ταξινόμηση της περιοχής εγκατάστασης και των χαρακτηριστικών του περιβάλλοντος είναι ευθύνη του χρήστη.

Οι ηλεκτρικοί κινητήρες διαθέτουν ενεργοποιημένα κυκλώματα και εκτεθειμένα περιστρεφόμενα μέρη που ενδέχεται να προκαλέσουν τραυματισμούς σε άτομα.

## 2 ΜΕΤΑΦΟΡΑ, ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

Ελέγξτε την κατάσταση του κινητήρα άμεσα μετά την παραλαβή. Εάν διαπιστωθεί οποιαδήποτε ζημιά, αυτή πρέπει να αναφερθεί γραπτώς στην εταιρεία μεταφοράς και να κοινοποιηθεί άμεσα στην ασφαλιστική εταιρεία και στην WEG. Σε αυτή την περίπτωση, δεν μπορεί να ξεκινήσει καμία εργασία εγκατάστασης πριν επιλυθεί το πρόβλημα που εντοπίστηκε.

Ελέγξτε αν τα στοιχεία της πινακίδας αντιστοιχούν στα στοιχεία του τιμολογίου, τις περιβαλλοντικές συνθήκες στις οποίες θα εγκατασταθεί ο κινητήρας, τον τύπο προστασίας και το EPL του κινητήρα. Εάν ο κινητήρας δεν εγκατασταθεί άμεσα, πρέπει να αποθηκευτεί σε καθαρό και ξηρό χώρο, προστατευμένο από σκόνη, δονήσεις, αέρια και διαβρωτικά μέσα, με σχετική υγρασία που δεν υπερβαίνει το 60 %.

Για να αποφευχθεί η συμπύκνωση νερού εντός του κινητήρα κατά τη διάρκεια της αποθήκευσης, συνιστάται να διατηρείται ο θερμοκρατικός χώρος σε λειτουργία (εάν παρέχεται). Για να αποφευχθεί η οξείδωση των ρουλεμάν και να εξασφαλιστεί η ομοιομορφία κατανομής του λιπαντικού, περιστρέψτε τον άξονα του κινητήρα τουλάχιστον μία φορά το μήνα (τουλάχιστον πέντε στροφές), αφήνοντάς τον πάντα σε διαφορετική θέση. Για ρουλεμάν με συστήματα λίπανσης με λάδι, ο κινητήρας πρέπει να αποθηκεύεται οριζόντια, ανεξάρτητα από τη διαμόρφωση της τοποθέτησης, με λάδι ISO VG 68 στο ρουλεμάν (η ποσότητα αναφέρεται στο εγχειρίδιο του κινητήρα που είναι διαθέσιμο στον ιστότοπο [www.weg.net](http://www.weg.net)) και ο άξονας πρέπει να περιστρέφεται κάθε εβδομάδα. Εάν οι κινητήρες με ανοιχτά ρουλεμάν αποθηκεύονται για περισσότερο από έξι μήνες, τα ρουλεμάν πρέπει να λιπαίνονται εκ νέου με την ποσότητα γράσου που αναγράφεται στην πινακίδα του κινητήρα σε λειτουργία του κινητήρα. Εάν οι κινητήρες αποθηκεύονται για περισσότερο από δύο χρόνια, συνιστάται η αντικατάσταση των ρουλεμάν ή η αφαίρεση, πλύση, επεξεύρωση και εκ νέου λίπανση τους πριν από την εκκίνηση του κινητήρα. Μετά από αυτή την περίοδο αποθήκευσης, συνιστάται επίσης η αντικατάσταση των τυκνωτών εκκίνησης των μονοφασικών κινητήρων, καθώς χάνουν τα χαρακτηριστικά λειτουργίας τους.



### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Χειριστείτε πάντα τον κινητήρα με προσοχή, προκειμένου να αποφύγετε κρούσεις και ζημιές στα ρουλεμάν, και τοποθετείτε πάντα τη διάταξη μεταφοράς/ασφάλισης του άξονα (εάν παρέχεται) κατά τη μεταφορά του κινητήρα. Χρησιμοποιείτε μόνο τα μπουλόνια με κρικο για την ανύψωση του κινητήρα. Ωστόσο, αυτά τα μπουλόνια με κρικο έχουν σχεδιαστεί μόνο για το βάρος του κινητήρα. Επομένως, μην χρησιμοποιείτε ποτέ αυτά τα μπουλόνια με κρικο για την ανύψωση του κινητήρα με πρόσθετα φορτία συνδεδεμένα σε αυτόν. Τα μπουλόνια με κρικο ανύψωσης του κοιτού ακροδεκτών, του καλύμματος του ανεμιστήρα κ.λπ. προορίζονται μόνο για τη μεταφορά αυτών των εξαρτημάτων όταν αποσυναρμολογούνται από τον κινητήρα. Πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τη μέγιστη επιτρεπόμενη γωνία κλίσης αναφέρονται στο γενικό εγχειρίδιο που είναι διαθέσιμο στον ιστότοπο [www.weg.net](http://www.weg.net).

Μετρήστε περιοδικά και κυρίως πριν από την αρχική εκκίνηση την αντίσταση μόνωσης του πηνίου του κινητήρα. Ελέγξτε τις συνιστώμενες τιμές και τις διαδικασίες μέτρησης στον ιστότοπο.

### 3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



#### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Κατά την εγκατάσταση, οι κινητήρες πρέπει να προστατεύονται από τυχαία ενεργοποίηση. Ελέγξτε την κατεύθυνση περιστροφής του κινητήρα, περιστρέφοντας τον χωρίς φορτίο πριν συνδεθεί με το φορτίο.

Αφαιρέστε τις διατάξεις μεταφοράς και τη διάταξη ασφάλισης του άξονα (εάν παρέχεται) πριν ξεκινήσετε την εγκατάσταση του κινητήρα.

Οι κινητήρες πρέπει να εγκαθίστανται μόνο σε θέσεις συμβατές με τα χαρακτηριστικά στήριξής τους και σε εφαρμογές και περιβάλλοντα για τα οποία προορίζονται. Πρέπει να τηρείται ο τύπος προστασίας και το EPL του κινητήρα, σύμφωνα με την ταξινόμηση της περιοχής όπου θα εγκατασταθεί ο κινητήρας.

Οι κινητήρες με πόδια πρέπει να εγκαθίστανται σε βάσεις που έχουν σχεδιαστεί κατάλληλα, προκειμένου να αποφεύγονται οι δονήσεις και να εξασφαλίζεται η τέλεια ευθυγράμμιση. Ο άξονας του κινητήρα πρέπει να ευθυγραμμίζεται σωστά με τον άξονα της κινητήριας μηχανής. Η λανθασμένη ευθυγράμμιση, καθώς και η ακατάλληλη τάνυση του μόνιμα, θα προκαλέσουν σίγουρα ζημιά στα ρουλεμάν, με αποτέλεσμα υπερβολικές δονήσεις και ακόμη και βλάβη του άξονα. Πρέπει να τηρούνται τα επιτρεπόμενα ακτινικά και αξονικά φορτία του άξονα που αναφέρονται στο γενικό εγχειρίδιο του ιστότοπου. Χρησιμοποιείτε εύκαμπτο σύνδεσμο όποτε είναι δυνατός. Όταν οι κινητήρες είναι εξοπλισμένοι με ρουλεμάν λιπανόμενα με λάδι ή συστήματα λίπανσης με λάδι, συνδέστε τους σωλήνες ψύξης και λίπανσης (όπου παρέχονται).

Για ρουλεμάν με λίπανση λαδιού, η στάθμη του λαδιού πρέπει να βρίσκεται στο κέντρο του γυάλινου παραθύρου.

Αφαιρέστε το λιπαντικό αντιδιαβρωτικής προστασίας από το άκρο του άξονα και τη φλάντζα μόνο αμέσως πριν από την εγκατάσταση του κινητήρα.

Εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στην παραγγελία αγοράς, οι κινητήρες WEG είναι δυναμικά ισορροπημένοι με «μισό κλειδί» και χωρίς φορτίο (αποσυνδεδεμένοι). Τα στοιχεία κίνησης, όπως τροχαλίες, σύνδεσμοι κ.λπ., πρέπει να ισορροπούνται με «μισό κλειδί» πριν τοποθετηθούν στον άξονα των κινητήρων.



#### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Ο κινητήρας πρέπει πάντα να τοποθετείται έτσι ώστε η οπή αποστράγγισης να βρίσκεται στη χαμηλότερη θέση. Τα ελαστικά βύσματα αποστράγγισης «ανοιχτά/κλειστά» παραδίδονται σε κλειστή θέση και πρέπει να ανοίγονται περιοδικά για να επιτρέπουν την αποστράγγιση του συμπυκνωμένου νερού. Για περιβάλλοντα με υψηλά επίπεδα συμπύκνωσης νερού και κινητήρες με βαθμό προστασίας IP55, τα βύσματα αποστράγγισης μπορούν να τοποθετηθούν σε ανοιχτή θέση.



#### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Για κινητήρες με βαθμό προστασίας IP56, IP65 ή IP66, τα βύσματα αποστράγγισης πρέπει να παραμένουν σε κλειστή θέση και να ανοίγονται μόνο κατά τη διάρκεια των διαδικασιών συντήρησης του κινητήρα.

Τα «αυτόματα» ελαστικά βύσματα αποστράγγισης έχουν σχεδιαστεί για μία μόνο χρήση και δεν μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν. Εάν κάποιο βύσμα αποστράγγισης αφαιρεθεί για οποιονδήποτε λόγο, πρέπει πάντα να αντικαθίσταται με καινούργιο.

Το σύστημα αποστράγγισης των κινητήρων με σύστημα λίπανσης Oil Mist πρέπει να συνδέεται με ένα ειδικό σύστημα συλλογής. Τα βύσματα αποστράγγισης των κινητήρων με προστασία από έκρηξη δεν μπορούν να αφαιρεθούν κατά τη διάρκεια των διαδικασιών εγκατάστασης και συντήρησης. Όταν διαθέτουν αντανευστήρα-αποστράγγισης σύμφωνα με τα πιστοποιητικά IECEx CSA 12.0005U, Sira 12ATEX1245U, CSAE 21UKEX1299U, οι κινητήρες περιορίζονται στις ομάδες II και III, σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από -55 °C έως +50 °C για την κατηγορία θερμοκρασίας T5 και από -55 °C έως +80 °C για τις κατηγορίες θερμοκρασίας T4 έως T2.

Μην καλύπτετε ή φράζετε τα ανοίγματα εξαερισμού του κινητήρα. Διασφαλίστε ελάχιστη απόσταση ¼ της διαμέτρου της εισόδου αέρα του καλύμματος του ανεμιστήρα από τους τοίχους.

Ο αέρας που χρησιμοποιείται για την ψύξη του κινητήρα πρέπει να είναι σε θερμοκρασία περιβάλλοντος, περιορισμένη στο εύρος θερμοκρασίας που αναγράφεται στην πινακίδα του κινητήρα (όταν δεν αναγράφεται, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το εύρος από -20 °C έως +40 °C).

Οι κινητήρες που είναι εγκατεστημένοι σε εξωτερικούς χώρους ή σε κατακόρυφη θέση απαιτούν τη χρήση πρόσθετου καλύμματος για την προστασία τους από το νερό, για παράδειγμα, χρήση καλύμματος στάθμης.

Για την αποφυγή ατυχημάτων, βεβαιωθείτε ότι η σύνδεση γείωσης έχει πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα και ότι ο δονητής άξονα έχει στερεωθεί με ασφάλεια πριν από την εκκίνηση του κινητήρα.

Συνδέστε τον κινητήρα σωστά στην παροχή ρεύματος μέσω ασφαλών και μόνιμων επαφών, λαμβάνοντας πάντα υπόψη τα στοιχεία που αναγράφονται στην πινακίδα χαρακτηριστικών, όπως η ονομαστική τάση, το διάγραμμα καλωδίωσης κ.λπ.

Όταν οι κινητήρες τροφοδοτούνται με καλώδια, πρέπει να συνδέονται κατάλληλα σε ένα κατάλληλο κουτί ακροδεκτών που απαιτείται για τις συνθήκες χρήσης (τύπος προστασίας).

Οι εισόδους καλωδίων του ηλεκτροκινητήρα (με ή χωρίς κουτί ακροδεκτών) πρέπει να πραγματοποιούνται με τη χρήση κατάλληλων σφικτηρίων καλωδίων ή συστημάτων αγωγών σύμφωνα με τους σχετικούς κανονισμούς εγκατάστασης και πρέπει να αποφεύγεται η μεταφορά μηχανικών τάσεων στις ηλεκτρικές συνδέσεις. Τα μονόκλινα μονωμένα καλώδια πρέπει να εγκαθίστανται μέσα σε συστήματα αγωγών. Όταν χρησιμοποιούνται ακροδέκτες, όλα τα καλώδια που σχηματίζουν το σχηματόσχημο πρέπει να στερεώνονται μέσα στο χιτώριο. Η μόνωση των καλωδίων των εξαρτημάτων πρέπει να διατηρείται σε απόσταση έως 1 mm από το σημείο σύνδεσης του συνδέτηρα.

Όταν παρέχονται μπλοκ ακροδεκτών με την ένδειξη «W-A12», «W-B12 (160 V)» ή «W-B12 (500 V)», πρέπει να τηρούνται τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

**Πίνακας 3.1: Ονομασία τύπου ακροδεκτών**

Χαρακτηριστικό	Ονομασία Τύπου Ακροδεκτών		
	W-A12	W-B12 (160 V)	W-B12 (500 V)
Τάση	Έως 160 V	Έως 160 V	Έως 500 V
Ρεύμα	Μέγ. 15 A	Μέγ. 15 A	Μέγ. 20 A
Διατομή αγωγού	0,3 έως 2,5 mm <sup>2</sup>	0,3 έως 4 mm <sup>2</sup>	0,3 έως 4 mm <sup>2</sup>
Αριθμός καλωδίων ανά σύνδεση ακροδέκτη	2x1 mm <sup>2</sup>	2x1,5 mm <sup>2</sup>	2x1,5 mm <sup>2</sup>
Ροπή σύνδεσης		0,5 έως 0,7 Nm	
Θερμοκρασία λειτουργίας		-20 °C έως +80 °C	
Σήμανση/πιστοποιητικό ATEX	II 2G Ex eb IIC Gb / I M2 Ex eb I Mb / PTB 06 ATEX 1078 U		
Σήμανση/πιστοποιητικό IECEx	Ex eb IIC Gb / Ex eb I Mb / IECEx PTB 17.0014U		
Σήμανση/πιστοποιητικό UKEX	II 2G Ex eb IIC Gb / I M2 Ex eb I Mb / BAS21UKEX0454U		

Όταν παρέχονται ακροδέκτες "Ex eb" από τα μοντέλα K1M5 έως KM1M16, πρέπει να τηρούνται οι πληροφορίες που αναφέρονται στον Πίνακα 3.2 στη σελίδα 6:

**Πίνακας 3.2: Μπλοκ ακροδεκτών «Ex eb» με επιμήκεις οπές στις ακροδέκτες**

Χαρακτηριστικό	Τύπος Τερμινάλια Κύτια Οznαчение					
	K1M5	K1M6	K1M8	K1M10	K1M12	K1M16
Μέγιστη τάση λειτουργίας	690 V					
Μέγιστο ρεύμα	30 A	80 A	130 A	175 A	315 A	600 A
Μέγιστη διατομή αγωγού	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>
Ελάχιστη διατομή αγωγού	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>
Ποσότητα καλωδίων ανά ακίδα	1 καλώδιο μπορεί να εγκατασταθεί επιπλέον του καλωδίου του κινητήρα					
Τύπος ακροδέκτη	Ακροδέκτες με επιμήκεις οπές (πρέπει να χρησιμοποιούνται για να εξασφαλίζονται οι κατάλληλες αποστάσεις)					
Μέγεθος ακροδέκτη που παρέχεται από την WEG για εγκατάσταση από τον πελάτη	2,5 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	Същият размер на терминалите на кабелите на двигателя		
Ροπή σύσφιξης	2 N.m	6 N.m	8 N.m	15 N.m	20 N.m	40 N.m
Θερμοκρασία λειτουργίας	-55 °C έως +110 °C					
Πιστοποιητικό/σήμανση ATEX	PTB 03 ATEX 1153U II 2G Ex eb IIC Gb I M2 Ex eb I Mb					
Πιστοποιητικό/σήμανση IECEx	IECEx PTB 11.0088U Ex eb IIC Gb Ex eb I Mb					

Όταν παρέχονται μπλοκ ακροδεκτών «Ex eb» από τα μοντέλα K2M5 έως K2M16, πρέπει να τηρούνται οι πληροφορίες που διατίθενται στον Πίνακα 3.3 στη σελίδα 6:

**Πίνακας 3.3: Μπλοκ ακροδεκτών «Ex eb» με τυπικές ακροδέκτες**

Χαρακτηριστικό	Ονομασία Τύπου Ακροδεκτών					
	K2M5	K2M6	K2M8	K2M10	K2M12	K2M16
Μέγιστη τάση λειτουργίας	880 V (Ex eb) 1760 V (Ex ec)			1100 V (Ex eb) 2200 V (Ex ec)		
Μέγιστο ρεύμα	30 A	80 A	130 A	175 A	315 A	750 A
Μέγιστη διατομή αγωγού	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>
Ελάχιστη διατομή αγωγού	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>
Ποσότητα καλωδίων ανά ακίδα	В допълнение към кабела на двигателя може да се инсталира 1 кабел					
Τύπος ακροδέκτη	Пръстеновидни клеми (с и без отворена цилиндрична част) Компресионни/τρυβни ακραίνιци					
Ροπή σύσφιξης	2 έως 4 N.m	4 έως 6,5 N.m	6,5 έως 9 N.m	10 έως 18 N.m	15,5 έως 30 N.m	30 έως 50 N.m
Θερμοκρασία λειτουργίας	-55 °C έως +110 °C (Ex eb) -55 °C έως +120 °C (Ex ec)					
Πιστοποιητικό/σήμανση ATEX	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					
Πιστοποιητικό/σήμανση IECEx	IECEx INE 24.0041U Ex eb IIC Gb Ex ec IIC Gc Ex eb I Mb					

Για τα καλώδια τροφοδοσίας και τις συνδέσεις του συστήματος γείωσης και τη συναρμολόγηση του κουτιού ακροδεκτών, πρέπει να τηρούνται οι ροπές σύσφιξης που αναφέρονται στον Πίνακα 3.4 στη σελίδα 7 και στον Πίνακα 3.5 στη σελίδα 7.

Πίνακας 3.4: Ροπές σύσφιξης για στοιχεία στερέωσης [Nm]

Τύπος προστασίας του περιβλήματος	Εξάρτημα		M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	
	Ex db Ex db eb	Κάλυμμα κουτιού ακροδεκτών	Κατηγορία 8.8/12.9	-	3,5 έως 5	6 έως 12	14 έως 30	28 έως 60	45 έως 105	75 έως 110	115 έως 170	230 έως 330
Κατηγορία A2-70/A4-70			-	3,5 έως 5	6 έως 8,5	14 έως 19	28 έως 40	45 έως 60	75 έως 100	115 έως 170	225 έως 290	
Γείωση		1,5 έως 3	3,5 έως 5	5 έως 8,5	10 έως 18	28 έως 40	45 έως 60	-	115 έως 170	-		
BMC - Τερματικός πίνακας		1 έως 1,5	2 έως 4	4 έως 6,5	6,5 έως 9	10 έως 18	15,5 έως 30	-	30 έως 50	50 έως 75		
Πυρίμαχοι πείροι		Κύριος ακροδέκτης	-	-	-	-	10	14	-	-	25	36
		Μπουλόνι ασφάλισης για σφικτήρα ύνδεσης Μπουλόνι ασφάλισης για καλώδια τροφοδοσίας	-	3 έως 7	4 έως 8	7 έως 11	-	-	-	-	-	-
Ex ec Ex tb Ex tc Ex eb	Κάλυμμα κουτιού ακροδεκτών		-	3,5 έως 5	4 έως 8	8 έως 15	18 έως 30	25 έως 40	30 έως 45	35 έως 50	-	
	Γείωση		1,5 έως 3	3,5 έως 5	5 έως 8,5	10 έως 18	28 έως 40	45 έως 60	-	115 έως 170	-	
	Τερματικός πίνακας		1 έως 1,5	2 έως 4	4 έως 6,5	6,5 έως 9	10 έως 18	15,5 έως 30	-	30 έως 50	50 έως 75	
	Ακροδέκτης μπουλόνια στερέωσης		-	3,5 έως 5	5 έως 8,5	10 έως 18	28 έως 40	45 έως 60	75 έως 100	115 έως 170	-	

Πίνακας 3.5: Ροπές σύσφιξης για καλωδιακούς σφικτήρες και βύσματα [Nm]

Σπείρωμα	Υλικό	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63	M80
Μετρικό	Πλαστικό	3 έως 5	3 έως 5	6 έως 8	6 έως 8	6 έως 8	6 έως 8	6 έως 8	6 έως 8
	Μεταλλικό	40 έως 50	40 έως 50	55 έως 70	65 έως 80	80 έως 100	100 έως 120	115 έως 140	160 έως 190
Νήμα	Υλικό	NPT 1/2"	NPT 3/4"	NPT 1"	NPT 1 1/2"	NPT 2"	NPT 2 1/2"	NPT 3"	NPT 4"
NPT	Πλαστικό	-	5 έως 6	6 έως 8	6 έως 8	6 έως 8	6 έως 8	6 έως 8	6 έως 8
	Μεταλλικό	40 έως 50	40 έως 50	55 έως 70	65 έως 80	100 έως 120	115 έως 140	150 έως 175	200 έως 240

Για τα καλώδια τροφοδοσίας, τη διαστασιολόγηση των διακοπών και των συσκευών προστασίας, λάβετε υπόψη, μεταξύ άλλων, το ονομαστικό ρεύμα του κινητήρα, τον συντελεστή λειτουργίας και το μήκος του καλωδίου. Για κινητήρες χωρίς μπλοκ ακροδεκτών, μονώστε τα καλώδια των ακροδεκτών του κινητήρα χρησιμοποιώντας μονωτικά υλικά που είναι συμβατά με την κατηγορία μόνωσης που αναγράφεται στην πινακίδα χαρακτηριστικών. Η ελάχιστη απόσταση μόνωσης μεταξύ των μη μονωμένων τμημάτων υπό τάση και μεταξύ των τμημάτων υπό τάση και της γείωσης πρέπει να συμμορφώνεται με τον Πίνακα 3.6 στη σελίδα 7.

Πίνακας 3.6: Ελάχιστη απόσταση μόνωσης (mm)

Τάση	Τύπος Προστασίας Του Περιβλήματος	
	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

Οι αισθητήρες εγγενούς ασφάλειας πρέπει να συνδέονται με ένα φράγμα εγγενούς ασφάλειας που αντιστοιχεί στις ακόλουθες παραμέτρους εισόδου.

Πίνακας 3.7: Παράμετροι εισόδου για φράγμα εγγενούς ασφάλειας

Κατασκευαστής	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 Αντιστάσεις μέτρησης	30	25	100
RAVIRAJ (Pt-100 και Pt-1000)	10	25	25
RAVIRAJ (Ni-120)	10	25	25
RAVIRAJ (Θερμίστορ PTC)	10	2	4,7
RAVIRAJ (Θερμοστοχείο)	1,5	100	25



### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Λάβετε τα απαραίτητα μέτρα για να εξασφαλίσετε τον τύπο προστασίας, το EPL και τον βαθμό προστασίας που αναγράφονται στην πινακίδα του κινητήρα:

- Οι χρησιμοποιηθείσες οπές εισόδου καλωδίων στα κουτιά ακροδεκτών πρέπει να κλείνονται σωστά με πιστοποιημένα πώματα.

- Τα εξαρτήματα που παρέχονται ξεχωριστά (για παράδειγμα, κουτιά ακροδεκτών που τοποθετούνται ξεχωριστά) πρέπει να κλείνονται και να σφραγίζονται σωστά.

Οι εισοδοί καλωδίων που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι εξοπλισμένες με εξαρτήματα (όπως, στυπιοθώρακες και αγωγού) που πληρούν τα ισχύοντα πρότυπα και κανονισμούς για κάθε χώρα. Για τους κινητήρες «Ex db», οι εισοδοί αγωγών επιτρέπονται μόνο για ηλεκτρικά εξοπλισμό της ομάδας II. Τα στοιχεία στερέωσης που είναι τοποθετημένα στις οπές με σπείρωμα στο περίβλημα του κινητήρα (για παράδειγμα, η φλάντζα)

πρέπει να σφραγίζονται σωστά, με τα προϊόντα που αναφέρονται στο Κεφάλαιο 5 ΠΟΔΡΥΪΚΑ στη σελίδα 9, για να εξασφαλίζεται ο βαθμός προστασίας που αναγράφεται στην πινακίδα του κινητήρα.

Ο κινητήρας πρέπει να είναι εξοπλισμένος με διατάξεις προστασίας από υπερφόρτωση. Αυτές οι διατάξεις προστασίας μπορούν να είναι ενσωματωμένες στον κινητήρα (όπως θερμίστορ στις περιελίξεις) ή εξωτερικές διατάξεις προστασίας, όπου το φορτίο του κινητήρα παρακολουθείται από το ονομαστικό ρεύμα. Για τριφασικούς κινητήρες, συνιστάται η εγκατάσταση μιας διάταξης προστασίας από αστοχία φάσης. Οι κινητήρες που λειτουργούν με μετατροπείς συχνότητας πρέπει να έχουν συνδεδεμένες τις θερμικές προστασίες των περιελίξεων τους. Για κινητήρες με τροφοδοσία ομαλής εκκίνησης, ο εγκαταστάτης πρέπει να παρέχει αποτελεσματικά μέτρα για τον περιορισμό της θερμοκρασίας του κινητήρα σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα εγκατάστασης. Για άλλες μεθόδους εκκίνησης, η χρήση θερμικών προστατευτικών είναι προαιρετική. Για κινητήρες «Ex ec», «Ex db», «Ex db eb», «Ex tb» και «Ex tc»: όλα τα θερμικά προστατευτικά (RTD, διμεταλλικά θερμικά προστατευτικά και θερμίστορ για προστασία στάτη) που χρησιμοποιούνται στο κύκλωμα προστασίας του κινητήρα μπορούν να συνδεθούν μέσω ενός τυπικού βιομηχανικού ελεγκτή που βρίσκεται σε ασφαλή περιοχή.

Για κινητήρες "Ex eb": όλες οι θερμικές προστασίες (RTD, διμεταλλικές θερμικές προστασίες και θερμίστορ για την προστασία του στάτη) πρέπει να είναι κατάλληλα πιστοποιημένος εξοπλισμός Ex ή να προστατεύονται ξεχωριστά με τη χρήση μιας τροφοδοσίας εγγενούς ασφάλειας που εξασφαλίζει το ελάχιστο επίπεδο προστασίας EPL Gb.

Βεβαιωθείτε για τη σωστή λειτουργία των εξαρτημάτων (φρένο, κωδικοποιητής, θερμική προστασία, εξαναγκασμένος αερισμός κ.λπ.) που είναι εγκατεστημένα στον κινητήρα πριν από την εκκίνηση. Τα όρια θερμοκρασίας για συναγερμό και διακοπή της θερμικής προστασίας μπορούν να οριστούν ανάλογα με την εφαρμογή, ωστόσο δεν μπορούν να υπερβαίνουν τις τιμές που αναφέρονται στον Πίνακα 3.8 στη σελίδα 8.

Πίνακας 3.8: Μέγιστη θερμοκρασία ενεργοποίησης για θερμικές προστασίες

Εξάρτημα	Τύπος Προστασίας Που Χρησιμοποιείται	Κατηγορία θερμοκρασίας	Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας για διακοπή λειτουργίας (°C)
Περιελίξεις	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
Ρουλεμάν	Όλα	Όλα	120

### Σημειώσεις:

- (1) Η ποσότητα και ο τύπος των θερμικών προστατευτικών που είναι εγκατεστημένα στον κινητήρα αναγράφονται στις πρόσθετες πινακίδες που περιλαμβάνονται σε αυτόν.
- (2) Σε περίπτωση βαθμονομημένης θερμικής προστασίας (για παράδειγμα, Pt-100), το σύστημα παρακολούθησης πρέπει να ρυθμιστεί στη θερμοκρασία λειτουργίας που αναφέρεται στον Πίνακα 3.5 στη σελίδα 7.
- (3) Για τη σειρά W21Xdb με πιστοποιητικό ANZEC: χρησιμοποιήστε θερμική προστασία 150 °C για κινητήρες T3, προστασία 130 °C για T4 και προστασία 100 °C για T5.

Στην εφαρμογή των κινητήρων "Ex eb", η θερμική διάταξη προστασίας, σε περίπτωση υπερφόρτωσης ή μπλοκαρίσματος του ρότορα, πρέπει να ενεργοποιείται με χρονική καθυστέρηση ανάλογα με το ρεύμα και να παρακολουθεί τα εξωτερικά καλώδια τροφοδοσίας. Ο χρόνος "tE" που αναφέρεται στην πινακίδα του κινητήρα δεν μπορεί να ξεπεραστεί. Οι κινητήρες "Ex eb", που υπόκεινται σε συνθήκες χρόνου επιτάχυνσης μεγαλύτερες από 1,7 x χρόνο "tE", πρέπει να προστατεύονται με διατάξεις προστασίας από υπερφόρτωση.



### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Οι κινητήρες που είναι εξοπλισμένοι με αυτόματες θερμικές προστασίες θα επαναρρυθμιστούν αυτόματα μόλις ο κινητήρας κρυώσει. Επομένως, μην χρησιμοποιείτε κινητήρες με αυτόματη θερμική προστασία σε εφαρμογές όπου η αυτόματη επανάρθρωση αυτής της συσκευής μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς σε άτομα ή ζημιά στον εξοπλισμό. Εάν η αυτόματη θερμική προστασία ενεργοποιηθεί, αποσυνδέστε τον κινητήρα από την τροφοδοσία ρεύματος και ελέγξτε την αιτία ενεργοποίησης της θερμικής προστασίας.



### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Οι μετατροπείς συχνότητας μπορούν να προκαλέσουν υψηλές τάσεις στον άξονα και ρεύματα στα ρουλεμάν. Οι σύγχρονοι κινητήρες μόνιμου μαγνήτη πρέπει να καλωδιωθούν με θωρακισμένα συμμετρικά καλώδια με EMC φλάντζες που παρέχουν σύνδεση 360°. Εκτός από το σύστημα προστατευτικής γείωσης, πρέπει να χρησιμοποιηθεί επιπλέον σύνδεση υψηλής συχνότητας (κατά προτίμηση με μεταλλικές λωρίδες ή μεταλλικά πλεγμένα λουριά) για την εξισορρόπηση του δυναμικού μεταξύ του κινητήρα και των πλαισίων του μετατροπέα.

Για κινητήρες W60 με εναλλάκτη θερμότητας αέρα-νερού, ανατρέξτε στην πινακίδα χαρακτηριστικών στον εναλλάκτη θερμότητας. Για πληροφορίες σχετικά με τη χρήση μετατροπών συχνότητας, πρέπει να ακολουθείτε τις οδηγίες στα έγγραφα 50034162 («Εγχειρίδιο εγκατάστασης, λειτουργίας και συντήρησης ηλεκτρικών κινητήρων για χρήση σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες») και 50029350 («Επαγωγικοί κινητήρες που τροφοδοτούνται από μετατροπείς συχνότητας PWM») στον ιστότοπο [www.weg.net](http://www.weg.net) και στο εγχειρίδιο του μετατροπέα συχνότητας.

## 4 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ



### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Κατά τη λειτουργία, μην αγγίζετε τα μη μονωμένα μέρη που βρίσκονται υπό τάση και μην αγγίζετε ποτέ ή μην παραμένετε πολύ κοντά σε περιστρεφόμενα μέρη. Βεβαιωθείτε ότι ο θερμαντήρας χώρου είναι πάντα απενεργοποιημένος κατά τη λειτουργία του κινητήρα.

Οι ονομαστικές τιμές απόδοσης και οι συνθήκες λειτουργίας αναγράφονται στην πινακίδα του κινητήρα. Οι διακυμάνσεις τάσης και συχνότητας της τροφοδοσίας δεν πρέπει ποτέ να υπερβαίνουν τα όρια που καθορίζονται στα ισχύοντα πρότυπα. Περιστασιακές αποκλίσεις στη συμπεριφορά κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας (ενεργοποίηση θερμικών προστατευτικών, επίθετο θορύβου, επίπεδο κραδασμών, αύξηση θερμοκρασίας και ρεύματος) πρέπει πάντα να αξιολογούνται από εξειδικευμένο προσωπικό.

Για να προσδιορίσετε την τάση που παράγεται στους ακροδέκτες των κινητήρων μόνιμου μαγνήτη όταν ο ρότορας περιστρέφεται ελεύθερα, χρησιμοποιήστε τον συντελεστή αντίστροφης ηλεκτροκινητικής δύναμης «Kε» όπως αναγράφεται στην πινακίδα του κινητήρα. Ο συντελεστής αυτός υποδεικνύει την τάση που παράγεται για περιστροφή 1000 σ.α.λ. Για διαφορετικές περιστροφές, θα πρέπει να λάβετε υπόψη (περιστροφή σε σ.α.λ. x «Kε»)/1000.

Μην χρησιμοποιείτε ρουλεμάν για άμεση σύζευξη. Οι κινητήρες που είναι εξοπλισμένοι με ρουλεμάν απαιτούν ελάχιστο ακτινικό φορτίο για να εξασφαλίσουν τη σωστή λειτουργία.

Για κινητήρες εξοπλισμένους με συστήματα λίπανσης με λάδι ή λάδι σε μορφή νέφους, το σύστημα ψύξης πρέπει να παραμένει ενεργοποιημένο ακόμη και μετά την απενεργοποίηση της μηχανής και έως ότου η μηχανή σταματήσει εντελώς.

Σε περίπτωση βλάβης στο σύστημα λίπανσης και/ή ψύξης, απενεργοποιήστε αμέσως τον κινητήρα.

Μετά την πλήρη ακινητοποίηση, τα συστήματα ψύξης και λίπανσης (εάν υπάρχουν) πρέπει να απενεργοποιηθούν και οι θερμοαντήρες χώρου (εάν υπάρχουν) πρέπει να ενεργοποιηθούν.

Σε περίπτωση αμφιβολιών, απενεργοποιήστε αμέσως τον κινητήρα και επικοινωνήστε με το πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της WEG για εκρηκτικές ατμόσφαιρες.

## 5 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ



### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας συντήρησης, βεβαιωθείτε ότι ο κινητήρας είναι σε ακινησία, απουσιάζοντας από την παροχή ρεύματος και προστατευμένος από τυχαία ενεργοποίηση. Ακόμη και όταν ο κινητήρας είναι σταματημένος, ενδέχεται να υπάρχουν επικίνδυνες τάσεις στους ακροδέκτες του θερμοαντήρα χώρου.

Η απουσαρμολόγηση του κινητήρα κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης πρέπει να πραγματοποιείται αποκλειστικά από εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της WEG για εκρηκτικές ατμόσφαιρες.

Για κινητήρες με ρότορα μόνιμου μαγνήτη (κινητήρες WQuattro, WMagnet και W23 Sync+) η συναρμολόγηση και η απουσαρμολόγηση του κινητήρα απαιτούν τη χρήση κατάλληλων συσκευών λόγω των δυνάμεων έλξης ή απώθησης που αναπτύσσονται μεταξύ των μεταλλικών εξαρτημάτων. Αυτή η συντήρηση πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της WEG που έχει ειδική εκπαίδευση για τέτοιου είδους εργασίες. Άτομα με βηματοδότη δεν μπορούν να χειριστούν αυτούς τους κινητήρες. Οι μόνιμοι μαγνήτες μπορούν επίσης να προκαλέσουν διαταραχές ή ζημιές σε άλλο ηλεκτρικό εξοπλισμό και εξαρτήματα κατά τη συντήρηση. Κινητήρες με πυρίμαχα περιβλήματα και προστασία με περιβλήμα (Ex I), περιμένετε τουλάχιστον 60 λεπτά για μεγέθη πλαισίου IEC 71 έως 200 και NEMA 143/5 έως 324/6 και τουλάχιστον 150 λεπτά για μεγέθη πλαισίου IEC 225 έως 355 και NEMA 364/5 έως 586/7 για να ανοίξετε το κουτί ακροδεκτών και/ή να απουσαρμολογήσετε τον κινητήρα. Για εύκολη αφαίρεση του καλύμματος του κουτιού ακροδεκτών για κινητήρες W22Xdb με κουτί ακροδεκτών ενσωματωμένο στο πλαίσιο: αφαιρέστε ένα βύσμα (εάν υπάρχει) και στη συνέχεια γυρίστε το κάλυμμα του κουτιού ακροδεκτών πριν εκτελέσετε τη διαδικασία αφαίρεσης. Επαναποθετήστε το βύσμα σύμφωνα με το **Κεφάλαιο 3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ** σελίδα 4 μετά την ολοκλήρωση των διαδικασιών συντήρησης. Για τις σειρές κινητήρων W51 HD, W50 και HGF που διαθέτουν αξονικούς ανεμιστήρες, ο κινητήρας και ο αξονικός ανεμιστήρας έχουν διαφορετικές ενδείξεις για την κατεύθυνση περιστροφής, ώστε να αποφευχθεί η λανθασμένη συναρμολόγηση. Ο αξονικός ανεμιστήρας πρέπει να συναρμολογηθεί έτσι ώστε το βέλος που υποδεικνύει την κατεύθυνση περιστροφής να είναι πάντα ορατό, κοιτώντας από την πλευρά που δεν είναι η πλευρά κίνησης. Η ένδειξη που αναγράφεται στο περτέριου του αξονικού ανεμιστήρα, CW για κατεύθυνση περιστροφής δεξιόστροφα ή CCW για κατεύθυνση περιστροφής αριστερόστροφα.

Περιστροφές, υποδεικνύει την κατεύθυνση περιστροφής του κινητήρα από την πλευρά του άκρου μετάδοσης κίνησης.

Οι κινητήρες με βαθμό προστασίας μεγαλύτερο από IP55 παρέχονται με ένα προϊόν στεγανοποίησης στις αρθρώσεις και τους κοχλίες στερέωσης. Πριν από τη συναρμολόγηση των εξαρτημάτων με κατεργασμένες επιφάνειες (για παράδειγμα, το κάλυμμα του κουτιού ακροδεκτών των κινητήρων Flamerproof), καθαρίστε αυτές τις επιφάνειες και εφαρμόστε ένα νέο στρώμα αυτού του προϊόντος.

Για τις αρθρώσεις των κινητήρων Flamerproof μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο τα ακόλουθα προϊόντα: Lumopoly PT/4 (κατασκευαστής: Lumobros – για θερμοκρασία περιβάλλοντος από -20 °C έως +80 °C) ή Molykote DC 33 (κατασκευαστής: Dow Corning – για θερμοκρασία περιβάλλοντος από -55 °C έως +80 °C).

Για κινητήρες με άλλους τύπους προστασίας, χρησιμοποιήστε Loctite 5923 (κατασκευαστής: Henkel) στις συνδέσεις.

Για κινητήρες με αντεκρηκτική προστασία, πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στις κατεργασμένες επιφάνειες της διαδρομής της φλόγας. Αυτές οι επιφάνειες πρέπει να είναι απαλλαγμένες από γρέζινα, γρατσουνιές κ.λπ. που μείνουν το μήκος της διαδρομής της φλόγας και αυξάνουν το διάκενο. Για οποιαδήποτε επισκευή, επικοινωνήστε με την WEG. Τα διακένια μεταξύ των κουτιών ακροδεκτών και των αντίστοιχων καλυμμάτων των κουτιών ακροδεκτών δεν πρέπει να υπερβαίνουν τις τιμές που καθορίζονται στον **Πίνακα 5.1** στη σελίδα 9.

**Πίνακας 5.1:** Μέγιστο διάκενο μεταξύ του κουτιού ακροδεκτών και του καλύμματος του κουτιού ακροδεκτών για περιβλήματα ανθεκτικά στη φλόγα

Σειρά προϊόντων	Μέγεθος πλαισίου	Επίπεδη σύνδεση		Κυλινδρική σύνδεση	
		Διάκενο (Μέγιστο)	Μήκος (ελάχιστο)	Διάκενο (Μέγ.)	Μήκος (ελάχιστο)
W21Xdb	IEC 90 έως 355 NEMA 143 έως 586/7	0,05 mm	Κατόπιιν αιτήματος	Δεν διατίθεται	
	IEC 71 και 80	Δεν διατίθεται		0,15 mm	12,5 mm
W22Xdb	IEC 90 έως 355 NEMA 143 έως 586/7	0,075 mm	6 mm	0,15 mm	19 mm

Για τη συναρμολόγηση του καλύμματος του κουτιού ακροδεκτών, ακολουθήστε τις ροπές σύσφιξης που αναφέρονται στον **Πίνακα 3.2** στη σελίδα 6 για τα μπουλόνια στερέωσης. Σε περίπτωση αντικατάστασης ενός μπουλονιού στερέωσης, είναι απαραίτητο να διατηρηθούν οι διαστάσεις και η ποιότητα του υλικού του.

Για τους πυρίμαχους κινητήρες, το όριο διαρροής των στοιχείων στερέωσης των περιβλημάτων των κινητήρων και των κουτιών ακροδεκτών πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσο με την κλάση 12.9 για μπουλόνια από ανθρακούχο χάλυβα και την κλάση A2-70 ή A4-70 για μπουλόνια από ανοξείδωτο χάλυβα, ενώ η αντικατάσταση ενός μπουλονιού στερέωσης τύπου κοχλία με σπείρωμα απαιτεί την εφαρμογή στερεωτικού σπείρωματος (Tekbond 116, Almaxif A3221, Almaxif A3241, Loctite 243 ή Loctite 263) στην άκρη (διασύνδεση με το περίβλημα) και στο παξιμάδι ασφάλισης του κοχλία με σπείρωμα.

Οι κινητήρες που ενδέχεται να ενέχουν κίνδυνο συσσώρευσης ηλεκροστατικού φορτίου, οι οποίοι παρέχονται με την κατάλληλη ήμησηση, πρέπει να καθαρίζονται και να συντηρούνται κατάλληλα, δηλαδή με τη χρήση υγρού πανιού, αποφεύγοντας τις ηλεκτροστατικές εκκενώσεις.

Για κινητήρες με προστασία από περιβλήμα (ομάδες I και/ή III), το μέγιστο επιτρεπόμενο στρώμα σκόνης στο περίβλημα του κινητήρα είναι πέντε χιλιοστά (5 mm).

Ελέγξτε τακτικά τη λειτουργία του κινητήρα, ανάλογα με την εφαρμογή του, και εξασφαλίστε ελεύθερη ροή αέρα. Ελέγξτε τις σφραγίδες, τα μπουλόνια στερέωσης, τα ρουλεμάν, τα επίπεδα κραδασμών και θορύβου, τη λειτουργία αποστράγγισης κ.λπ. Το διάστημα λίπανσης καθορίζεται στην πινακίδα του κινητήρα (περισσότερες πληροφορίες στο εγχειρίδιο 50034162 στον ιστότοπο [www.weg.net](http://www.weg.net)).

### 6 ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη μεταφορά, την αποθήκευση, το χειρισμό, την εγκατάσταση, τη λειτουργία, τη συντήρηση και την απόρριψη των ηλεκτροκινητήρων, επισκεφθείτε τον ιστότοπο [www.weg.net](http://www.weg.net).

Για ειδικές εφαρμογές και συνθήκες λειτουργίας (εγχειρίδιο 50026367 για κινητήρες εξαγωγής καπνών, εγχειρίδιο 50021973 για κινητήρες με φρένο, εγχειρίδιο 50078700 για κινητήρες με ηλεκτρονική μεταγωγή, 14629920 εγχειρίδιο για κινητήρες κυλιόμενων τραπεζιών, 50106963 εγχειρίδιο για κινητήρες WEG Lift Gearless) ανατρέξτε στο σχετικό εγχειρίδιο στον ιστότοπο [www.weg.net](http://www.weg.net) ή επικοινωνήστε με την WEG.

Όταν επικοινωνείτε με την WEG, παρακαλούμε να έχετε στη διάθεσή σας την πλήρη περιγραφή του κινητήρα, καθώς και τον αριθμό σειράς και την ημερομηνία κατασκευής, που αναγράφονται στην πινακίδα του κινητήρα.

Για κινητήρες που παρέχονται με αισθητήρα WEG Motor Scan, ανατρέξτε στις οδηγίες εγκατάστασης Επισκόπηση του εγχειριδίου από την παραλαβή έως τη λειτουργία (10008475131) που είναι διαθέσιμο στον ιστότοπο [www.weg.net](http://www.weg.net).

### 7 ΟΡΟΙ ΕΓΓΥΗΣΗΣ

Η WEG Equipamentos Eléctricos S/A, Motors Business Unit («WEG»), παρέχει εγγύηση για ελαττώματα κατασκευής και υλικών για τα προϊόντα της για περίοδο 18 μηνών από την ημερομηνία έκδοσης του τιμολογίου από το εργοστάσιο ή τον διανομέα/έμπορο, με ανώτατο όριο τους 24 μήνες από την ημερομηνία κατασκευής.

Οι κινητήρες των σειρών HGF και W60 καλύπτονται για περίοδο 12 μηνών από την ημερομηνία έκδοσης του τιμολογίου από το εργοστάσιο ή τον διανομέα

/ αντιπροσώπου, με ανώτατο όριο τους 18 μήνες από την ημερομηνία κατασκευής.

Οι παραπάνω παράγραφοι περιέχουν τις νόμιμες περιόδους εγγύησης. Εάν η περίοδος εγγύησης ορίζεται με διαφορετικό τρόπο στην εμπορική/τεχνική πρόταση μιας συγκεκριμένης πώλησης, αυτή θα υπερισχύει των χρονικών ορίων που αναφέρονται παραπάνω.

Οι παραπάνω περίοδοι εγγύησης είναι ανεξάρτητες από την ημερομηνία εγκατάστασης του προϊόντος και την έναρξη λειτουργίας του. Εάν κατά τη λειτουργία του μηχανήματος εντοπιστεί οποιοδήποτε ελάττωμα ή ανώμαλη λειτουργία, ο πελάτης πρέπει να ενημερώσει αμέσως γραπτώς την WEG για το ελάττωμα που προέκυψε και να διαθέσει το προϊόν στην WEG ή στο εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της για το χρονικό διάστημα που απαιτείται για τον εντοπισμό της αιτίας του ελαττώματος, τον έλεγχο της κάλυψης της εγγύησης και την εκτέλεση των κατάλληλων επισκευών. Για να ισχύει η εγγύηση, ο πελάτης πρέπει να βεβαιωθεί ότι ακολουθεί τις απαιτήσεις των τεχνικών εγγράφων της WEG, ειδικά εκείνες που ορίζονται στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης, Λειτουργίας και Συντήρησης του προϊόντος, καθώς και τα ισχύοντα πρότυπα και κανονισμούς που ισχύουν σε κάθε χώρα.

Ελαττώματα που προκύπτουν από ακατάλληλη ή αμελή χρήση, λειτουργία και/ή εγκατάσταση του εξοπλισμού, μη εκτέλεση τακτικής προληπτικής συντήρησης, καθώς και ελαττώματα που προκύπτουν από εξωτερικούς παράγοντες ή εξοπλισμό και εξαρτήματα που δεν παρέχονται από την WEG, δεν καλύπτονται από την εγγύηση.

Η εγγύηση δεν θα ισχύει εάν ο πελάτης, κατά τη διακριτική του ευχέρεια, πραγματοποιήσει επισκευές και/ή τροποποιήσεις στον εξοπλισμό χωρίς την προηγούμενη γραπτή συγκατάθεση της WEG.

Η εγγύηση δεν καλύπτει εξοπλισμό, εξαρτήματα, ανταλλακτικά και υλικά των οποίων η διάρκεια ζωής είναι συνήθως μικρότερη από την περίοδο εγγύησης.

Δεν καλύπτει ελαττώματα και/ή προβλήματα που προκύπτουν από ανωτέρα βία ή άλλες αιτίες που δεν μπορούν να αποδοθούν στη WEG, όπως, ενδεικτικά: λανθασμένες ή ελλιπείς προδιαγραφές ή δεδομένα που παρέχονται από τον πελάτη, μεταφορά, αποθήκευση, χειρισμός, εγκατάσταση, λειτουργία και συντήρηση που δεν συμμορφώνονται με τις παρεχόμενες οδηγίες, ατυχήματα, ελαττώματα στα κατασκευαστικά έργα, χρήση σε εφαρμογές και/ή περιβάλλοντα για τα οποία δεν έχει σχεδιαστεί η μηχανή, εξοπλισμός και/ή εξαρτήματα που δεν περιλαμβάνονται στο πεδίο εφαρμογής της προμήθειας της WEG. Η εγγύηση δεν περιλαμβάνει υπηρεσίες αποσυρμολόγησης στις εγκαταστάσεις του αγοραστή, έξοδα μεταφοράς προϊόντων και έξοδα ταξιδιού, διαμονής και διατροφής για το τεχνικό προσωπικό των Κέντρων Εξυπηρέτησης, όταν ζητείται από τον πελάτη.

Οι υπηρεσίες που καλύπτονται από την εγγύηση θα παρέχονται αποκλειστικά στα εξουσιοδοτημένα Κέντρα Σέρβις της WEG ή σε ένα από τα εργοστάσια παραγωγής της.

Σε καμία περίπτωση οι υπηρεσίες εγγύησης δεν θα παρατείνουν την περίοδο εγγύησης του εξοπλισμού. Η αστική ευθύνη της WEG περιορίζεται στο παρεχόμενο προϊόν. Η WEG δεν θα ευθύνεται για έμμεσες ή επακόλουθες ζημιές, όπως απώλεια κερδών και εσόδων και παρόμοια, που μπορεί να προκύψουν από τη σύμβαση που έχει υπογραφεί μεταξύ των μερών.

Πιστοποίηση	Μεγέθη Πλαισίων	Γραμμή Προϊόντων	Τύπος Προστασίας	Σήμανση	Αριθμός Πιστοποιητικού	
IECEX (Παγκόσμια)	90-355	W21	Ex db Ex db eb	Ex d Ex db IIB/IIC T2/T3/T4/T5/ T6 Gb Ex db eb IIB/IIC T2/T3/T4/ T5/T6 Gb Ex tb IIC T85°C έως T300°C Db Ex db I Mb Ex db eb I Mb	IECEX TUR 18.0066 X	
	71-200				IECEX INE 22.0044X	
	225-250				IECEX INE 16.0060X	
	280-355	W22X		Ex db IIB ή IIC T4 Gb Ex db eb IIB ή IIC T4 Gb Ex db I Mb Ex db eb I Mb Μέγεθος πλαστικού 280: Ta=-55 °C έως 80 °C~Πλαστικό : 315 και 355: IIB (Ta = -55 °C έως 80 °C) / IIC (Ta = -20 °C έως 80 °C)	IECEX INE 16.0044X	
	63-355	W21	Ex ec	Ex ec IIC T3 Gc	IECEX BAS 10.0045X	
		W22X		Ex ec IIC T3 Gc	IECEX BAS 10.0099X	
	80-315	W23X		Ex ec IIC T3/T4 Gc	IECEX SGS 23.0062X	
	315-630	HGF		Ex ec IIC T3/T4 Gc	IECEX BAS 10.0104X	
	315-450	W50X		Ex ec IIC T3/T4 Gc	IECEX BAS 10.0104X	
	315-450	W51HDX		Ex ec IIC T3/T4 Gc	IECEX BAS 10.0104X	
	315-1000	W60X		Ex ec IIC T3/T4 Gc	IECEX BAS 14.0097X	
	63-355				Ex ec IIC T3/T4 Gc	IECEX BAS 10.0045X
	90-355	W21	Ex tb Ex tc	Ex tc IIB T125°C Dc Ex tb IIIC T125°C Db Ex tc IIB T125°C Dc	IECEX TUR 18.0066 X IECEX BAS 10.0045X	
	63-355	W21X	Ex tb Ex tc	Ex tc IIB T125°C Dc	IECEX BAS 10.0099X	
		W22X		Ex tc IIB T125°C Dc	IECEX BAS 10.0099X	
		W22X		Ex tb IIIC T125°C Db	IECEX BAS 15.0132X	
		W22X		Ex tc IIB T125°C Dc	IECEX SGS 23.0062X	
		W23X		Ex tc IIB T100°C Dc	IECEX BAS 13.0008X	
		W23X		Ex tc IIB T100°C Dc	IECEX BAS 10.0099X	
		71-80			Ex tc IIB T125°C Db	IECEX BAS 13.0045X
		71-132			Ex tc IIB T105°C Db	IECEX BAS 13.0142X
		90-132			Ex tc IIB T125°C Db	IECEX INE 16.0060X
		160-200			Ex tc IIB T125°C Db	IECEX BAS 14.0096X
	225-250	W22X	Ex tb Ex tc	Ex tc IIB T125°C Dc	IECEX INE 16.0044X	
				Ex tc IIB T125°C Dc	IECEX BAS 15.0101X	
				Ex tc IIB T125°C Dc		
				Ex tc IIB T125°C Dc		
				Ex tc IIB T125°C Dc		
				Ex tc IIB T125°C Dc		
				Ex tc IIB T125°C Dc		
				Ex tc IIB T125°C Dc		
				Ex tc IIB T125°C Dc		
Ex tc IIB T125°C Dc						
315-450	HGF	Ex eb	Ex eb IIC T1/T2/T3 Gb Ex e IIC Gb	IECEX BAS 15.0132X IECEX BAS 12.0090U		
	W50X					
315-450	W51HDX		Ex tc IIB T125°C Dc Ex tc IIB T125°C Dc Ex tc IIB T125°C Dc Ex tc IIB T125°C Dc Ex tc IIB T125°C Dc Ex tc IIB T125°C Dc Ex tc IIB T125°C Dc Ex tc IIB T125°C Dc Ex tc IIB T125°C Dc Ex tc IIB T125°C Dc	IECEX BAS 10.0104X		
	W60X		IECEX BAS 14.0097X			
63-355	W22X		Ex tc IIB T125°C Dc	IECEX BAS 15.0132X		
315-630	HGF		Ex eb IIC T1/T2/T3 Gb	IECEX BAS 12.0090U		
ANZEx (Ωκεανία)	90-355	W21	Ex d	Ex tc IIB T125°C Dc Ex tb IIIC T125°C Db	ANZEx 04.3006X	
	71-80		Ex tb Ex tc	Ex tc IIB T125°C Dc	ANZEx 14.3002X	
	90-132			Ex tc IIB T125°C Dc	ANZEx 14.3003X	
	160-200			Ex eb IIC T1/T2/T3 Gb	ANZEx 14.3004X	
	225-250			Ex e IIC Gb	ANZEx 14.3005X	
	280-355			Ex tb IIB T125°C Db (-55°C≤Ta≤+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	
				Ex db eb IIB/IIC T2/T3/T4 Gb Ex db eb I Mb		
	160-200			Ex db IIB/IIC T2/T3/T4 Gb Ex db I Mb	ANZEx 14.3004X	
				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 eb IIB T4 Gb	ANZEx 14.3005X		
	280-355			Ex db eb IIB T4 Gb Ex db eb IIB T4 Gb	ANZEx 17.3000X	
				Ex db I Mb		



**BPAZIAIA**

**WEG MOTORES LTDA**

Av. Prefeito Waldemar Grubba, 3000

89256-900 - Jaraguá do Sul - SC

Τηλ: 55 (47) 3276-4000

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