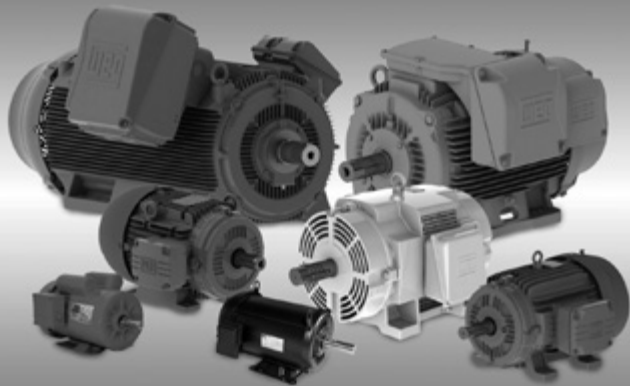




Žemos ir aukštos įtampos elektros varikliai

Elektros variklių įrengimo, eksploatavimo ir priežiūros instrukcija

Translation of the original instructions - code 50031142



LIETUVIŠKAI

TURINYS

1. PRATARMĖ.....	3
2. GABENIMAS, SANDĖLIAVIMAS IR KROVOS DARBAI.....	3
3. ĮRENGIMAS	3
4. EKSPLOATAVIMAS	5
5. TECHNINĖ PRIEŽIŪRA	5
6. PAPILDOMA INFORMACIJA.....	5

1. PRATARMĖ

Variklio įrengimo, eksploatavimo ir priežiūros darbai visuomet turi būti atliekami kvalifikuoto personalo, naudojant tinkamus instrumentus bei metodiką, ir laikantis prie variklio pridedomoje dokumentacijoje pateikiamų nurodymų.

Šiame dokumente pateikiamas instrukcijos yra taikytinos tokių charakteristikų WEG varikliams:

- trifaziams ir vienfaziams indukciniams varikliams (su trumpai sujungtu rotoriumi);
- trifaziams varikliams su nuolatiniais magnetais;
- trifaziams hibridiniams varikliams (su trumpai sujungtu rotoriumi ir nuolatiniais magnetais);

Šis knygelės paskirtis – suteikti svarbios informacijos, kuria turi būti vadovujamasi gabenant, sandėliuojant, įrengiant, eksploatuojant ir prižiūrint WEG variklius. Todėl, prieš atliekant bet kokias procedūras su varikliu, mes rekomenduojame įdėmiai perskaityti šioje knygelėje pateikiamą informaciją. Nesilaikant šioje knygelėje bei tinklalapyje www.weg.net pateiktų nurodymų, gali būti prarandama teisė į garantinę priežiūrą, o taip pat tai gali tapti sunkaus kūno sužalojimo ir materialinės žalos priežastimi.

Elektros varikliuose yra po aukšta įtampa esančių grandinių ir neuždengtų besisukančių dalių, galinčių sužaloti žmones.

2. GABENIMAS, SANDĖLIAVIMAS IR KROVOS DARBAI

Gaavę variklį, iškart patikrinkite jo būklę. Pastebėjus bet kokį pažeidimą, apie tai būtina raštu informuoti krovinių gabenimo kompaniją, ir nedelsiant susisiekti su draudimo kompanija bei WEG. Tokiu atveju negalima pradėti jokių įrengimo darbų, kol nebus išspręsta užfiksuotoji problema. Patikrinkite, ar variklio gamyklinėje plokštelėje pateikti duomenys sutampa su užsakymo duomenimis ir sąlygomis vietoje, kurioje variklis bus įrengiamas. Jei variklio nenumatoma iškart įrengti, ji būtina sandėliuoti švarioje ir sausoje patalpoje, apsaugotoje nuo dulkių, vibracijos, dujų ir koroziją sukeliančių medžiagų, kurioje santykinis oro drėgnumas neviršija 60%.

Kad sandėliavimo metu variklyje nesikondensuotų drėgmė, rekomenduojama laikyti JJUNGTA antikondensacinį šildytuvą (jei įrengtas). Kad nesioksiduotų variklio guoliai ir juose tolygiai pasiskirstytų tepalas, bent kartą per mėnesį prasukite variklio veleną (mažiausiai penkis apsisukimus), kaskart palikdami jį vis kitoje padėtyje. Jei variklio guoliai tepami alyvos migla, nepriklausomai nuo to, kokioje padėtyje variklis bus įrengiamas, jį būtina sandėliuoti horizontalioje padėtyje, guolius užpildžius ISO VG 68 alyva (alyvos kiekis nurodytas variklių žinyne, kurį galima rasti tinklalapyje www.weg.net) ir kas savaitę privalomai prasukant veleną. Jei varikliai sandėliuojami ilgiau nei dvejuis metais, guolius rekomenduojama pakeisti arba, prieš paleidžiant variklį, juos nuimti, išplauti apžiūrėti ir sutepti iš naujo. Pasibaigus sandėliavimo laikotarpiui taip pat rekomenduojama pakeisti vienfazių variklių paleidimo kondensatorius, nes jie praranda savo darbinės savybes.



Variklį visuomet kelkite atsargiai, kad būtų išvengta smūgių į guolius bei jų sugadinimo, ir gabendami variklį visuomet uždėkite veleno blokavimo įtaisą (jei komplektuojamas).

Variklį kelkite tik už kėlimo ašų. Tačiau šios kėlimo ašos yra pritaikytos tik variklio svoriui. Todėl niekuomet nenaudokite šių ašų kelti variklį su pribabintu papildomu svoriu. Gnybtų dėžutės, sparnuotės gaubto ir pan. kėlimo ašos yra skirtos tik kelti šias dalis nuardant jas nuo variklio. Daugiau informacijos apie maksimalų leistiną pokrypio kampą pateikia bendrajame variklių žinyne, kurį galima rasti tinklalapyje www.weg.net.

Periodiškai, ir būtinai prieš pirmąjį paleidimą, išmatuokite variklio apvijos izoliacijos varžą. Matavimo procedūros aprašymo ir rekomenduojamų varžos reikšmių ieškokite interneto tinklalapyje.

3. ĮRENGIMAS



Įrengimo metu variklius būtina apsaugoti nuo atsitiktinio įtampos padavimo.

Prieš prijungdami prie apkrovos, patikrinkite variklio sukimosi kryptį, prasukdami jį tuščiaja eiga.

Varikliai turi būti įrengiami tik tokiose vietose, kurios atitinka variklių tvirtinimo ypatybes, o taip pat paskirtį ir aplinką, kurioms jie yra pritaikyti.

Kad būtų išvengta vibracijos, o taip pat garantuojamas neprikaištingas išlyginimas, variklius su kojomis būtina sumontuoti ant tinkamai suprojektuoto pamato. Variklio velenas turi būti tiksliai išcentruotas (vienoje ašyje) su įrenginio pavaros vėlienu. Dėl netinkamo išcentravimo bei blogo diržo įtempimo neabejotinai susidėvės guoliai, ir dėl to bus juntama stipri vibracija ar netgi gali subyrėti pavara. Negalima viršyti tinklalapyje pateiktame bendrajame variklių žinyne nurodytų radialinės ir ašinės apkrovos reikšmių. Jei tik įmanoma, reikia naudoti lanksčią movą.

Jei variklis yra su skysta alyva tepamais guoliais arba tepimo alyvos migla sistema, prijunkite aušinimo ir tepimo vamzdelius (jei numatyta). Antikorozinį tepalą nuo veleno galo ir flanšo pašalinkite tik prieš pat variklio įrengimą.

Jei užsakyme nenurodoma kitaip, WEG varikliai būna dinamiškai subalansuojami su puse prizminio pleišto ir be apkrovos (neprijungus). Pavaros elementai, pavyzdžiui, skriemuliai, movos ir pan., turi būti subalansuojami su puse prizminio pleišto prieš prijungiant juos prie variklio veleno.

Pasirūpinkite tinkamu drenažo sistemos montażu ir išdėstymu, kaip tai nurodyta tinklalapyje www.weg.net pateiktame žinyne.



Neuždenkite ir neužkimškite variklio ventiliacinių angų. Iki sienų palikite laisvą tarpą, kuris sudaro ne mažiau kaip ¼ (25%) oro įleidimo angos sparnuotės gaubte skersmens. Variklio aušinimui naudojamas oras turi būti aplinkos temperatūros, kuri neviršija variklio gamyklinėje plokštelėje nurodytos reikšmės.



Lauke ar vertikaloje padėtyje eksploatuojamiems varikliams būtina įrengti stogelį apsaugai nuo skysčio patekimo.



Siekiant išvengti nelaimingų atsitikimų, prieš paleidžiant variklį būtina pasirūpinti galiojančius standartus atitinkančiu įžeminimu, o taip pat variklio veleno patikimu sujungimu su mova.



Variklį prie elektros tinklo tinkamai prijunkite saugiais ir stacionariais kontaktais, atsižvelgdami į variklio gamyklinėje plokštelėje nurodytus duomenis, tokius kaip vardinę įtampą, prijungimo schemą ir pan.

Parentant maininimo kabelius, valdymo ir apsaugos įrangą, būtina atsižvelgti į variklio vardinę srovę, apkrovos koeficientą, kabelio ilgį ir pan. Jei variklis yra be gnybtų dėžutės, kabelių gnybtus izoliuokite medžiagomis, atitinkančiomis gamyklinėje plokštelėje nurodytą izoliacijos klasę. Minimalus izoliacinis atstumas tarp po įtampa esančių neizoliuotų dalių, o taip pat tarp po įtampa esančių dalių ir įžeminimo, turi būti: 5,5 mm esant iki 690 V vardinei įtampai; 8 mm esant iki 1,1 kV vardinei įtampai; 45 mm esant iki 6,9 kV vardinei įtampai; 70 mm esant iki 11 kV vardinei įtampai ir 105 mm esant iki 16,5 kV vardinei įtampai.



Kad būtų garantuojama atitiktis gamyklinėje plokštelėje nurodytai apsaugos kategorijai, būtina tinkamai uždengti nenaudojamas kabelių įlaidas gnybtų dėžutėje.

Variklis turi būti įrengiamas su apsauga nuo perkrovos. Jei variklyje yra įtaisyta temperatūros kontrolės įranga, darbo ir netgi testavimo metu šią įrangą būtina prijungti. Prieš paleidžiant variklį, būtina patikrinti, ar tinkamai veikia ant variklio sumontuota papildoma įranga (stabdys, impulsų daviklis, šiluminė apsauga, priverstinė ventilacija ir pan.).



Varikliai, kuriuose įrengta šiluminė apsauga su automatine atstata, automatiškai įsijungia kai tik atvėsta iki tam tikros temperatūros. Todėl variklių, kuriuose įrengta šiluminė apsauga su automatine atstata, negalima naudoti sąlygomis, kuriomis automatinis įsijungimas gali kelti grėsmę žmonėms ar įrangai. Varikliai, kuriuose įrengta šiluminė apsauga su rankine atstata, po pastarosios suveikimo vėl įjungiami rankiniu būdu. Jei suveikia šiluminė apsauga su automatine atstata arba rankine atstata, atjunkite variklį nuo elektros tinklo ir išsiaiškinkite šiluminės apsaugos suveikimo priežastį. „Wmagnet“ sistemos variklius prieš elektros tinklo būtina prijungti tik per WEG dažnio keitiklį.

Daugiau informacijos apie dažnio keitiklio naudojimą ieškokite tinklalapyje www.weg.net pateiktame variklių žinyne ir dažnio keitiklio instrukcijoje.

4. EKSPLOATAVIMAS



Varikliui dirbant, nelieskite po įtampa esančių neizoliuotų dalių, o taip pat niekada nelieskite ir pernelyg nesiartinkite prie besisukančių dalių.



Varikliui dirbant, antikondensacinis šildytuvas visuomet turi būti IŠJUNGTAS.

Variklio parametrų vardinės reikšmės ir darbo sąlygos yra nurodytos variklio gamyklinėje plokštelėje. Elektros tinklo įtampa ir dažnio svyravimai niekuomet negali išeiti už galiojančiuose standartuose nustatytų ribų.

Atsitiktiniai nukrypimai nuo normos darbo metu (šiluminės apsaugos suveikimas, triukšmo lygis, vibracijos lygis, temperatūros ir srovės padidėjimas) visuomet turi būti įvertinami kvalifikuoto personalo. Kilus abejonėms, iškart išjunkite variklį ir kreipkitės į artimiausią WEG serviso centrą.

Esant standžiai variklio veleno jungčiai su pavara, nenaudokite ritininių guolių. Normaliam variklių su ritininiais guoliais darbui reikalinga minimali radialinė apkrova.

Jei variklis yra su skysta alyva tepamais guoliais arba tepimo alyvos migla sistema, po variklio IŠJUNGIMO aušinimo sistema turi būti ĮJUNGTA tol, kol variklis visiškai sustos.

Varikliui visiškai sustojus, būtina IŠJUNGTI aušinimo bei tepimo sistemas (jei įrengtos) ir ĮJUNGTI antikondensacinį šildytuvą.

5. TECHNINĖ PRIEŽIŪRA



Prieš atliekant techninės priežiūros darbus, būtina pasirūpinti, kad variklis nesisuktų, būtų atjungtas nuo elektros tinklo ir apsaugotas nuo atsitiktinio įtampos padavimo. Net kai variklis nesisuka, antikondensacinio šildytuvo gnybtuose gali būti pavojinga įtampa.

Jei variklis yra su kondensatoriais, prieš ką nors darydami su varikliu ar atlikdami techninės priežiūros darbus iškraukite kondensatorius.



Variklio ardymas garantijos laikotarpiu turi būti atliekamas tik WEG įgaliotojo serviso centro specialistų.



Jei variklis yra su nuolatinių magnetų rotoriumi („WQuattro“ arba „Wmagnet“ sistemos), variklio surinkimui ir išardymui reikalinga speciali įranga, nes metalines variklio dalis veikia stiprios traukos ar atostūmio jėgos. Šiuos darbus turi atlikti tik WEG įgaliotojo serviso centro personalas, specialiai apmokytas šiai operacijai. Prie tokių variklių negali dirbti žmonės su širdies stimulatoriais. Nuolatiniai magnetai techninės priežiūros metu taip pat gali trikdyti kitos elektrinės įrangos ir komponentų darbą ar net juos sugadinti.

Periodiškai apžiūrėkite variklio eksploatacavimo vietą, įvertindami darbo sąlygas ir aušinimui reikalingo oro cirkuliaciją. Apžiūrėkite sandarinimo siūles, tvirtinimo varžtus, guolius, įvertinkite vibracijos ir triukšmo lygį, drenažo sistemos veikimą ir pan.

6. PAPILDOMA INFORMACIJA

Daugiau informacijos apie elektros variklių gabenimą, sandėliavimą, įrengimą, eksploatavimą ir techninę priežiūrą ieškokite interneto tinklalapyje www.weg.net.

Informacijos apie specifines pritaikymo sritis ir darbo sąlygas (pavyzdžiui, dūmų šalinimo varikliai, hermetiški varikliai (TEAO), didelei smūginei veleno apkrovai pritaikyti varikliai, varikliai su stabdžiu) ieškokite interneto tinklalapyje www.weg.net pateiktame žinyne arba susisiekite su WEG atstovu.

Kreipiantis į WEG, reikia pateikti tikslių turimo variklio aprašymą, o taip pat variklio gamyklinėje plokštelėje nurodytą serijos numerį ir pagaminimo datą.

ARGENTINA

WEG EQUIPAMIENTOS
ELECTRICOS S.A.
Sgo. Pamplione 4849
Parque Industrial San Francisco,
2400 - San Francisco
Phone: +54 (3564) 421484
www.weg.net/ar

AUSTRALIA

WEG AUSTRALIA PTY. LTD.
14 Lakeview Drive, Scoresby 3179,
Victoria
Phone: +03 9765 4600
www.weg.net/au

AUSTRIA

WATT DRIVE ANTRIEBSTECHNIK
GMBH
Wöllersdorfer Straße 68
2753, Markt Piesting
Phone: +43 2633 4040
www.wattdrive.com

**LENZE ANTRIEBSTECHNIK
GES.M.B.H.***

lpl - Landesstrasse 1
A-4481 Asten
Phone: +43 (0) 7224 / 210-0
www.lenze.at

BELGIUM

WEG BENELUX S.A.*
Rue de l'Industrie 30 D, 1400 Nivelles
Phone: +32 67 888420
www.weg.net/be

BRAZIL

WEG EQUIPAMENTOS
ELÉTRICOS S.A.
Av. Prof. Waldemar Grubba, 3000,
CEP 89256-900
Jaraguá do Sul - SC
Phone: +55 47 3276-4000
www.weg.net/br

CHILE

WEG CHILE S.A.
Los Canteros 8600,
La Reina - Santiago
Phone: +56 2 2784 8900
www.weg.net/cl

CHINA

WEG (NANTONG) ELECTRIC MOTOR
MANUFACTURING CO. LTD.
No. 128# - Xinkai South Road,
Nantong Economic &
Technical Development Zone,
Nantong, Jiangsu Province
Phone: +86 513 8598 9333
www.weg.net/cn

COLOMBIA

WEG COLOMBIA LTDA
Calle 46A N82 - 54
Porteria II - Bodega 6 y 7
San Cayetano II - Bogotá
Phone: +57 1 416 0166
www.weg.net/co

DENMARK

WEG SCANDINAVIA DENMARK*
Sales Office of WEG Scandinavia AB
Verkstadsгатan 9 - 434 22
Kungsbacka, Sweden
Phone: +46 300 73400
www.weg.net/se

FRANCE

WEG FRANCE SAS*
ZI de Chenes - Le Loup13 / 38297
Saint Quentin Fallavier, Rue du Mol-
lon - BP 738 / Rhône Alpes, 38 > Isère
Phone: +33 47499 1135
www.weg.net/fr

GREECE

MANGRINOX*
14, Grevenon ST.
GR 11855 - Athens, Greece
Phone: +30 210 3423201-3

GERMANY

WEG GERMANY GmbH*
Industriegebiet Türnich 3
Geigerstraße 7
50169 Kerpen-Türnich
Phone: +49 2237 92910
www.weg.net/de

GHANA

ZEST ELECTRIC MOTORS (PTY) LTD.
15, Third Close Street Airport
Residential Area, Accra
Phone: +233 3027 66490
www.zestghana.com.gh

HUNGARY

AGISYS AGITATORS &
TRANSMISSIONS LTD.*
Tó str. 2. Torokbálint, H-2045
Phone: +36 (23) 501 150
www.agisys.hu

INDIA

WEG ELECTRIC (INDIA) PVT. LTD.
#38, Ground Floor, 1st Main Road,
Lower Palace, Orchards,
Bangalore, 560 003
Phone: +91 804128 2007
www.weg.net/in

ITALY

WEG ITALIA S.R.L.*
Via Viganò de Vizzi, 93/95
20092 Cinisello Balsamo, Milano
Phone: +39 2 6129 3535
www.weg.net/it

FERRARI S.R.L.*

Via Cremona 25 26015
Soresina (CR), Cremona
Phone: +39 (374) 340-404
www.ferrarisrl.it

STIAVELLI IRIRO S.P.A.*

Via Pantano - Blocco 16 - Capalle
50010 , Campi Bisenzio (FI)
Phone: +39 (55) 898.448
www.stiavelli.com

JAPAN

WEG ELECTRIC MOTORS
JAPAN CO., LTD.
Yokohama Sky Building 20F, 2-19-12
Takashima, Nishi-ku, Yokohama City,
Kanagawa, Japan 220-0011
Phone: +81 45 5503030
www.weg.net/jp

MEXICO

WEG MEXICO, S.A. DE C.V.
Carretera Jerobas-Tula
Km. 3.5, Manzana 5, Lote 1
Fraccionamiento Parque
Industrial - Huehuetoca,
Estado de México - C.P. 54680
Phone: +52 55 53214275
www.weg.net/mx

NETHERLANDS

WEG NETHERLANDS*
Sales Office of WEG Benelux S.A.
Hanzepleoort 23C, 7575 DB Oldenzaal
Phone: +31 541 571090
www.weg.net/nl

PORTUGAL

WEG EURO - INDÚSTRIA
ELÉCTRICA, S.A.*
Rua Eng. Frederico Ulrich,
Sector V, 4470-605 Maia, Apartado
6074, 4471-908 Maia, Porto
Phone: +351 229 477 705
www.weg.net/pt

RUSSIA

WEG ELECTRIC CIS LTD*
Russia, 194292, St. Petersburg, Pro-
spekt Kultury 44, Office 419
Phone: +7 812 3632172
www.weg.net/ru

SOUTH AFRICA

ZEST ELECTRIC MOTORS (PTY) LTD.
47 Galaxy Avenue, Linbro Business
Park - Gauteng Private Bag X10011
Sandton, 2146, Johannesburg
Phone: +27 11 7236000
www.zest.co.za

SPAIN

WEG IBERIA INDUSTRIAL S.L.*
C/ Tierra de Barros, 5-7
28823 Coslada, Madrid
Phone: +34 91 6553008
www.weg.net/es

SINGAPORE

WEG SINGAPORE PTE LTD
159, Kampong Ampat, #06-02A KA
PLACE. 368328
Phone: +65 68581081
www.weg.net/sg

SWEDEN

WEG SCANDINAVIA AB*
Box 27, 435 21 Mölnlycke
Visit: Designvägen 5, 435 33
Mölnlycke, Göteborg
Phone: +46 31 888000
www.weg.net/se

SWITZERLAND

BIBUS AG*
Allmendstrasse 26
8320 - Fehraltorf
Phone: +41 44 877 58 11
www.bibus-holding.ch

UNITED ARAB EMIRATES

The Galleries, Block No. 3, 8th Floor,
Office No. 801 - Downtown Jebel Ali
262508, Dubai
Phone: +971 (4) 8130800
www.weg.net/ae

UNITED KINGDOM

WEG (UK) Limited*
Broad Ground Road - Lakeside
Redditch, Worcestershire B98 9YP
Phone: +44 1527 513800
www.weg.net/uk

ERIKS*

Amber Way, B62 8WG
Halesowen, West Midlands
Phone: +44 (0)121 508 6000

BRAMMER GROUP*

PLC43-45 Broad St, Teddington
TW11 8OZ
Phone: +44 20 8614 1040

USA

WEG ELECTRIC CORP.
6655 Sugarloaf Parkway,
Duluth, GA 30097
Phone: +1 678 2492000
www.weg.net/us

VENEZUELA

WEG INDUSTRIAS VENEZUELA C.A.
Centro corporativo La Viña
Plaza, Cruce de la Avenida
Carabobo con la calle Utzlar de la
Urbanización La Viña /
Jurisdicción de la Párrquia San
José - Valencia
Oficinas 06-16 y 6-17, de la planta
tipo 2, Nivel 5, Carabobo
Phone: (58) 241 8210582
www.weg.net/ve



* European Union Importers