



Elektromotori za eksplozivne atmosfere

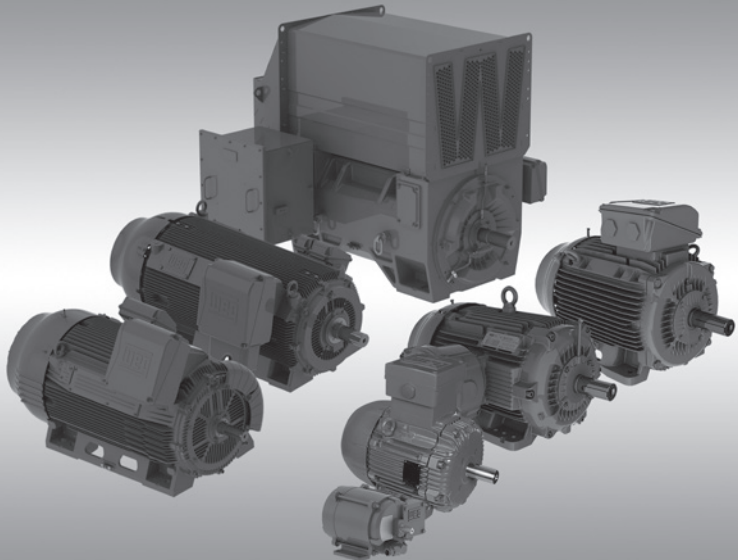
Priručnik s uputstvima za ugradnju, rad i održavanje elektromotora

Prevod originalnih uputstava - šifra 50030584.
Translation of the original instructions - code 50030584.


Više jezika pronađite na internetskoj stranici www.weg.net
More languages see website www.weg.net

Proizvodi

- W21
- W21Xec
- W21Xtb
- W22Xdb
- W22Xeb
- W22Xec
- W22Xtb
- W50Xec
- W60Xec
- HGF
- Pumpa za gorivo



1. UVOD

 **Ugradnju, rad i održavanje motora uvek mora da izvodi samo osoblje kvalifikovano za motore u opasnim oblastima koristeći odgovarajuće alate i metode, i koje sledi uputstva sadržana u dokumentima datim uz motor.**

Uputstva predstavljena u ovom dokumentu važe za WEG motore sa sledećim osobinama:


- Trofazni i jednofazni asinhroni motori (kavezni rotor) ■ Trofazni motori sa stalim magnetom
- Trofazni hibridni motori (kavezni rotor + stalni magneti)

Ovi motori mogu biti korišćeni u opasnim oblastima sa sledećim vrstama zaštite:


- Povećana bezbednost - „Ex eb” ili „Ex ec”
- Kućište otporno na plamen - „Ex db” ili „Ex db eb”
- Zaštita kućištem (zapaljiva prašina) - „Ex tb” ili „Ex tc”

Pojednosti o oznakama motora mogu biti nađene na pločici s imenom i atestu proizvođača, što je deo dokumentacije motora. Ili u pomoćnoj literaturi, ovaj priručnik nabrja brojeve sertifikata za svaku vrstu zaštite i oznake njihovih pločica s imenom. Osim toga, odgovarajući standardi mogu se naći u atestu proizvođača i u „Priručniku za ugradnju, rukovanje elektromotorima i održavanje elektromotora za upotrebu u eksplozivnim atmosferama” - šifra 50034162. Ovaj priručnik je dostupan na internetskoj stranici www.weg.net.

Cilj ovog priručnika jeste da obezbedi važna obaveštenja, koja se moraju uzeti u obzir tokom otpreme, skladištenja, ugradnje, rada i održavanja WEG motora. Stoga, savetujemo da pažljivo i detaljno proučite ovde sadržana uputstva pre izvođenja bilo kog postupka na motoru. Nepostupanje prema uputstvima datim u ovom priručniku i drugim spomenutim na internetskoj stranici www.weg.net poništava garanciju proizvođača i može ugroziti vrstu zaštite motora i dovesti do ozbiljnih ličnih povreda i materijalne štete.

 **Bilo koji deo dodat motora od strane korisnika, na primer, kablovski priključci, zavrtnaj, enkoder itd., moraju zadovoljiti vrstu zaštite kućišta, „niveo zaštite opreme” (EPL) i stepen zaštite motora, u skladu sa Standardima naznačenim u atestu proizvođača.**

Posebni uslovi za bezbednu upotrebu


 **Znak „X” dodat broju atesta, obaveštava o pločici s imenom motora, označava da oprema zahteva posebne uslove ugradnje, rukovanja i/ili održavanja, budući da su oni opisani u atestu u dokumentaciji motora.**
Za referencu, poglavlje Atesti daju brojeve atesta za svaki tip zaštite i njihove oznake na pločici s imenom.
Nepostupanje prema ovim zahtevima ugrožava bezbednost proizvoda i ugradnje.
Ispravna klasifikacija oblasti ugradnje i osobina ambijenta korisnikova je odgovornost.
Elektromotori imaju strujna kola pod naponom i izložene obrtne delove koji ljudima mogu da nanesu povrede.

2. OTPREMANJE, SKLADIŠTENJE I RUKOVANJE

Proverite stanje motora odmah po prijemu. Kada se primeti neko oštećenje, to mora biti pismeno prijavljeno prevoznikom preduzeću i odmah javljeno osiguravajućem preduzeću i WEG-u. U tom slučaju, posao ugradnje ne sme biti započet pre nego što se ne reši uočen problem. Proverite da li se podaci na pločici s imenom podudaraju s podacima na fakturi, s uslovima sredine u kojima će motor biti ugrađen, s vrstom zaštite i EPL-a motora.

Ako se motor odmah ne ugradi, mora biti uskladišten u čistu i suhu prostoriju zaštićenu od prašine, vibracija, gasova i korozivnih sredstava, i s relativnom vlažnošću koja ne prelazi 60%.

Da bi se sprečila kondenzacija vode unutar motora tokom perioda uskladištenja, preporučuje se da je grejalica stalno uključena (kada je dostavljena). Da bi se sprečila oksidacija ležajeva i obezbedila ravnomerna raspodela maziva, okrenite osovinu motora bar jednom mesečno (bar pet okretaja), uvek je ostavljajući u različitom položaju. Za ležajeve sa sistemom podmazivanja uljnom maglom, motor mora biti uskladišten vodoravno, nezavisno od konfiguracije postolja, s uljem ISO VG 68 u ležaju, (količina je naznačena u priručniku motora raspoloživom na internetskoj stranici www.weg.net), i osovina mora biti okretana nedeljno. Ako su motori s otvorenim ležajevima uskladišteni duže od šest meseci, pre pokretanja motora ležajevi moraju biti ponovo podmazani količinom maziva naznačenom na pločici s imenom. Ako su motori uskladišteni duže od dve godine, preporučuje se da zamenite ležajeve, ili da ih uklonite, operete, pregledate i ponovo podmažete pre pokretanja motora. Posle ovog perioda uskladištenja, takođe se preporučuje da zamenite kondenzatore za pokretanje jednofaznih motora pošto oni gube svoje radne osobine.

 **Uvek pažljivo rukujte motorom da biste sprečili uticaje na ležajeve i oštećenja ležajeva, i uvek ugrađujte osigurače za prevoz osovine (ako su obezbeđeni) kada prevozite motor.**
Koristite jedino prstenaste vijke da biste podigli motor. Ipak su ovi prstenasti vijci napravljeni samo za težinu motora. Zato nikada ne koristite ove prstenaste vijke za podizanje motora s dodatnim teretima spojenim s njim.
Prstenasti vijci za podizanje priključne kutije, poklopca ventilatora itd, namenjeni su samo za rukovanje ovim delovima kada se rasklapaju s motora. Dodatna obaveštenja u pogledu maksimalno dozvoljenog ugla nagiba naznačena su u opštem priručniku dostupnom na internetskoj stranici www.weg.net.

Povremeno i uglavnom pre početnog pokretanja, izmerite otpor izolacije namotaja motora. Proverite preporučene vrednosti i postupke merenja na internetskoj stranici.

3. UGRADNJA



Tokom ugradnje, motori moraju biti zaštićeni od slučajnog napajanja električnom energijom. Proverite smer obrtanja motora, okrećući ga bez tereta pre nego što je povezan s teretom.

Uklonite uređaje za prevoženje i uređaj za blokiranje osovine (ako su obezbeđeni) pre početka ugradnje motora.

Motori se moraju jedino ugraditi na mestima koja su u skladu sa svojim odlikama postavljanja i s primenom i sredinama za koje su namenjeni.

Mora biti poštovana vrsta zaštite i EPL-a motora, u skladu sa klasifikacijom oblasti gde će motor biti ugrađen.

Motori s nogarama moraju biti ugrađeni na propisno planiranim osnovama da bi se sprečile vibracije i obezbedilo savršeno poravnanje. Osovina motora mora biti propisno poravnata s osovinom vođene mašine. Netačno poravnanje kao i neprikladna zategnutost kaiša, svakako će oštetiti ležajeve, što će dovesti do prekomernih vibracija i čak će izazvati da osovina zataji. Moraju se poštovati dozvoljena radljalna i aksijalna opterećenja osovine naznačena u opštem priručniku dostupnom na internetskoj stranici www.weg.net. Koristite savitljivu spojnicu kad god je to moguće.

Kada su motori snabdeveni nauljenim ležajevima ili sistemom podmazivanja uljnom maglom, povežite cevi za hlađenje i podmazivanje (tamo gde su obezbeđene).

Za nauljene ležajeve, nivo ulja mora biti na sredini stakla merača.

Jedino uklonite mazivo za zaštitu od korozije s kraja osovine i pribornice neposredno pre ugradnje motora.

Osim ako nije drugačije naznačeno u naručbenici, WEG su motori dinamički uravnoteženi „poluklinom“ i bez opterećenja (nespojeno). Pogonski elementi, kao što su koturi, spojnice itd, moraju biti uravnoteženi „poluključem“ pre nego što se postave na osovinu motora.



Motor mora uvek biti postavljen tako da je rupa odvoda u najnižem položaju.

„Otvoreni/zatvoreni“ gumeni čepovi odvoda isporučuju se u zatvorenom položaju i moraju biti povremeno otvarani da bi se dozvolilo odvođenje kondenzovane vode. Za sredine s visokim nivoima kondenzacije vode i motorima sa stepenom zaštite IP55, odvodni čepovi mogu biti postavljeni u otvorenom položaju.

Za motore sa stepenom zaštite IP56, IP65 ili IP66, odvodni čepovi moraju ostati u zatvorenom položaju, a biće otvoreni samo tokom postupaka održavanja motora.

„Automatski“ gumeni čepovi odvoda napravljeni su za samo jednu upotrebu i ne mogu se ponovo upotrebiti.

Ako se bilo koji čep odvoda ukloni iz bilo kog razloga, uvek mora biti zamenjen novim.

Odvodni sistem motora sa sistemom podmazivanja uljnom maglom mora biti povezan s posebnim sistemom prikupljanja.

Odvodni čepovi protiveksplozivnih motora ne mogu se uklanjati tokom postupaka ugradnje i održavanja.

Kada su snabdeveni odvodnim ventilom za pritisak za atest IECEx CSA 12.0005U, motori su ograničeni na grupe IIB, IIC i IIIC, na temperaturu okoline od -55 °C do +40 °C, temperaturu klasifikaciju T5 do T2 i na stepen zaštite IP6X (za grupu IIIC).

Ne pokrivajte ili ne zapušavajte ventilacione otvore motora.

Obezbedite minimalan razmak od ¼ (25%) prečnika dovoda vazduha poklopca ventilatora od zidova.

Vazduh koji se koristi za hlađenje motora mora da ima temperaturu okoline, ograničenu na temperaturni opseg naznačen na pločici s imenom motora (kad nije naznačeno, -20 °C do +40 °C moraju se uzeti u obzir).

Motori ugrađeni na otvorenom ili u uspravnom položaju zahtevaju upotrebu dodatnog zaklona koji bi ih zaštitio od vode; na primer, upotreba štitnika od curenja.

Da bi se sprečile nesreće, obezbedite da je uzemljenje sprovedeno u skladu s odgovarajućim standardima i da je klin osovine bezbedno zategnut pre pokretanja motora. Pravilno povežite motor s električnom mrežom pomoću bezbednih i stalnih veza, uvek vodeći računa o podacima datim na pločici s imenom, kao što su nominalni napon, montažna shema itd.

Kad motori poseduju kablove, oni moraju biti prikladno povezani s odgovarajućom priključnom kutijom zahtevanom za uslove korišćenja (vrsta zaštite).

Kada se koriste priključci, sve žice koje sačinjavaju upleten kabl moraju biti pričvršćene unutar plašta.

Izolacija pomoćnih kablova mora biti držana do 1 mm od spojne tačke konektora.

Kada su snabdeveni priključnim blokovima označenim sa „W-A12“, „W-B12 (160V)“ ili „W-B12 (500V)“, moraju se poštovati sledeće odlike:

Tabela 1 - Označavanje vrste priključnog bloka

Odlika	Oznaka vrste priključnog bloka		
	Napon	W-B12 (160 V)	W-B12 (500 V)
Struja	Do 160 V	Do 160 V	Do 500 V
Current	Maks. 15 A	Maks. 15 A	Maks. 20 A
Poprečni presek provodnika	0,3 do 2,5 mm ²	0,3 do 4 mm ²	0,3 do 4 mm ²
Broj kablova po priključnoj vezi	2x1 mm ²	2x1,5 mm ²	2x1,5 mm ²
Obrtni momenat veze		0,5 do 0,7 Nm	
Servisna temperatura		-20 °C do +80 °C	
ATEX oznaka/sertifikat	II 2G Ex eb IIC Gb / I M2 Ex eb I Mb / PTB 06 ATEX 1078 U		
IECEx oznaka/sertifikat	Ex eb IIC Gb / Ex eb I Mb / IECEx PTB 17.0014U		

Za povezivanje strujnih kablova i sistema uzemljenja i skapanje priključne kutije, mora biti poštovan zatezan obrtni momenat naznačen u tabelama 2 i 3.

Tabela 2 - Zatezni obrtni momenat za učvršćivanje elemenata [Nm]

Vrsta zaštite kućišta	Komponenta		M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
Ex db Ex db eb	Poklopac priključne kutije	Klasa 8,8/12,9	-	3,5 do 5	6 do 12	14 do 30	28 do 60	45 do 105	75 do 110	115 do 170	230 do 330
		Klasa A2-70 / A4-70	-	3,5 do 5	6 do 8,5	14 do 19	28 do 40	45 do 60	75 do 100	115 do 170	225 do 290
Ex db	Uzemljenje		1,5 do 3	3 do 5	5 do 10	10 do 18	28 do 40	45 do 70	-	115 do 170	-
	Čivije priključnog bloka	1 do 1,5	2 do 4	4 do 6,5	6,5 do 9	10 do 18	15,5 do 30	-	30 do 50	50 do 75	-
Ex db eb		Čivije priključnog bloka		1 do 1,5	2 do 4	4 do 6,5	6,5 do 9	5 do 9	10 do 15	-	20 do 30
	Učvršćujući zavrtanj za vezne spone		-	3 do 7	4 do 8	7 do 11	-	-	-	-	-
	Učvršćujući zavrtanj za strujne kablove		-	-	-	2 do 6	6 do 10	-	-	-	-
Ex ec Ex tb Ex tc Ex eb	Poklopac priključne kutije		-	3 do 5	4 do 8	8 do 15	18 do 30	25 do 40	30 do 45	35 do 50	-
	Uzemljenje		1,5 do 3	3 do 5	5 do 10	10 do 18	28 do 40	45 do 70	-	115 do 170	-
	Čivije priključnog bloka		1 do 1,5	2 do 4	4 do 6,5	6,5 do 9	10 do 18	15,5 do 30	-	30 do 50	50 do 75
	Zavrtnji za učvršćivanje priključnog bloka		-	3 do 5	5 do 10	10 do 18	28 do 40	45 do 70	75 do 110	115 do 170	-
	Zavrtanj za učvršćivanje priključnog bloka		-	3 do 5	5 do 10	10 do 18	28 do 40	45 do 70	75 do 110	115 do 170	-

Tabela 3 - Zatezni obrtni momenat za kablovske priključke i utikače [Nm]

Navoj	Materijal	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63	M80
Metrički	Plastika	3 do 5	3 do 5	6 do 8	6 do 8	6 do 8	6 do 8	6 do 8	6 do 8
	Metalan	40 do 50	40 do 50	55 do 70	65 do 80	80 do 100	100 do 120	115 do 140	160 do 190
Navoj	Materijal	NPT 1/2"	NPT 3/4"	NPT 1"	NPT 1 1/2"	NPT 2"	NPT 2 1/2"	NPT 3"	NPT 4"
NPT	Plastika	-	5 to 6	6 do 8	6 do 8	6 do 8	6 do 8	6 do 8	6 do 8
	Metalan	40 do 50	40 do 50	55 do 70	65 do 80	100 do 120	115 do 140	150 do 175	200 do 240

Za određivanje veličine strujnih kablova, prekidača i uređaja za zaštitu, uzmite u obzir nominalan strujni tok motora, servisni faktor i dužinu kabela, između ostalog.

Za motore bez priključnog bloka, izolujte priključne kablove motora korišćenjem izolacionog materijala koji je kompatibilan s izolacionom klasom navedenom na pločici s imenom. Minimalan izolacioni razmak između samih neizolovanih delova pod naponom i između delova pod naponom i uzemljenja mora se pridržavati tabele 4.

Tabela 4 - Minimalna izolaciona udaljenost (mm)

Napon	Vrsta zaštite kućišta	
	Ex eb / Ex db eb	Ex ec / Ex db / Ex tb / Ex tc
$U \leq 440$ V	6	4
$440 < U \leq 690$ V	10	5,5
$690 < U \leq 1000$ V	14	8
$1000 < U \leq 6900$ V	60	45
$6900 < U \leq 11000$ V	100	70
$11000 < U \leq 16500$ V	-	105

Preduzmite zahtevane mere da biste obezbedili vrstu zaštite, EPL i stepen zaštite naznačene na pločici s imenom motora:
- nekorišćene ulazne rupe kablova u priključnim kutijama moraju biti propisno zatvorene atestiranim čepovima;
- delovi dostavljeni odvojeno (na primer, priključne kutije postavljene zasebno) moraju biti propisno zatvoreni i zapečaćeni;
Korišćeni kablovski ulazi moraju da odgovaraju delovima (kao što su kablovski priključci i cevovodi) koji ispunjavaju primenjive standarde i pravila za svaku zemlju. Za motore „Ex db“, cevni su ulazi dozvoljeni samo za električnu opremu grupe II.
Elementi za učvršćivanje postavljeni u rupe s navojima u kućištu motora (na primer, prirubnica) moraju biti propisno zapečaćeni, s proizvodima navedenim u stavci 5, da bi se obezbedio stepen zaštite naznačen na pločici s imenom motora.

Motor mora biti ugrađen s uređajima za zaštitu od preopterećenja. Ovi zaštitni uređaji mogu biti ugrađeni u motor (kao što su termistori u namotajima) ili uređaji za spoljnu zaštitu, gde se opterećenje motora nadgleda prema nominalnoj struji. Za trofazne motore, preporučuje se da se ugradi uređaj za zaštitu od kvara faze. Motori pokretani pogonima promenljive frekvencije moraju imati priključenu svoju toplotnu zaštitu namotaja. Za ostale metode pokretanja, opcionalna je upotreba toplotne zaštite. Za „Ex ec“, „Ex db“, „Ex db eb“, „Ex tb“ i „Ex tc“ motore: sve toplotne zaštite (RTD, bimetalni toplotni osigurači i termistori za zaštitu statora) korišćeni u kolu zaštite motora mogu biti povezani preko standardnog industrijskog kontrolora smeštenog u bezbednu oblast.

Za „Ex eb“ motore: sve toplotne zaštite (RTD, bimetalni toplotni osigurači i termistori za zaštitu statora) korišćeni u kolu zaštite motora moraju biti pojedinačno zaštićeni upotrebom unutrašnjeg bezbednosnog snabdevanja koje obezbeđuje minimum EPL Gb nivo zaštite. Obezbedite ispravan rad dodataka (kočnice, dekodera, toplotne zaštite, forsiranog provetravanja itd.) ugrađenih na motor pre njegovog pokretanja. Temperaturne granice za alarm i uključivanje toplotne zaštite može se odrediti u skladu sa primenom, ali one ne smeju da prekorače vrednosti prikazane u tabeli 5.

Tabela 5 - Maksimalna temperatura uključivanja toplotne zaštite

Komponenta	Nadgledana oblast označena na pločici s imenom	Nadgledana oblast gde će proizvod biti ugrađen	Maksimalna radna temperatura (°C)	
			Alarm	Uključivanje
Namotaj	Ex db	Ex db	130	150
	Ex ec	Ex ec	130	155
	Ex tb	Ex tb	120	140
	Ex tc	Ex tc		
	Ex eb	Ex eb	-	110
	Ex ec + Ex tc	Ex ec	140	155
		Ex tc	-	140
	Ex db + Ex tb	Ex db	140	150
		Ex tb	-	140
	Ležajevi	Svi	Svi	110

Beleške:

1) Količina i vrsta toplotne zaštite ugrađene u motor navedene su na dodatnim pločicama s imenom sadržanim na njemu.

2) U slučaju baždarene toplotne zaštite (na primer; Pt-100), sistem nadgledanja mora biti podešen na radnu temperaturu naznačenu u tabeli 5.

U primeni motora „Ex eb”, uređaj za toplotnu zaštitu, u slučaju preopterećenja ili kočenja rotora, mora se uključiti s vremenskim odlaganjem u skladu s tekućim i pratiti spoljne strujne kablove. Vreme „t_e” naznačeno na pločici s imenom motora ne sme biti prekoračeno. Motori „Ex eb”, podložni uslovima vremena ubrzanja većim od 1,7 x “t_e” vreme, moraju biti zaštićeni zaštitnim uređajem od strujnog udara.

Motori snabdeveni automatskim toplotnim osiguračima automatski će se ponovo pokrenuti čim se motor ohladi. Stoga, nemojte koristiti motore s automatskom toplotnom zaštitom u primenama gde ponovno automatsko pokretanje ovog uređaja može izazvati povrede kod ljudi ili oštećenje opreme.

Ako se automatski toplotni osigurač uključi, isključite motor iz struje i proverite uzrok uključivanja toplotnog osigurača.

Za motore W60 s razmenjivačem toplote vazduh-voda, molimo pogledajte pločicu s imenom na razmenjivaču toplote.

Za obaveštenje o upotrebi pogona promenljive frekvencije, morate slediti uputstva u dokumentima 50034162 („Priručnik za ugradnju, rukovanje i održavanje elektromotora za upotrebu u eksplozivnim atmosferama”) i 50029350 („Asinhroni motori koje snabdevaju izmenjivači frekvencije PWM”) na internetskoj stranici www.weg.net i u priručniku pogona promenljive frekvencije.

4. RUKOVANJE

Tokom rukovanja, ne dodirujte neizolovane delove pod naponom i nikada ne dodirujte obrtne delove niti stojte preblizu njima.

Obezbedite da je razmenjivač toplote uvek ISKLJUČEN (OFF) tokom rada motora.

Nominalne vrednosti rada i radni uslovi naznačeni su na pločici s imenom motora. Promene u naponu i frekvenciji izvora energije nikada ne bi trebalo da prekorače ograničenja utvrđena u odgovarajućim standardima.

Povremeno različito ponašanje tokom normalnog rada (uključivanje toplotnih zaštita, nivoa buke, nivoa vibracija, temperature i povećanja strujnog toka) uvek mora biti procenjeno od strane kvalifikovanog osoblja. U slučaju nedoumice, odmah isključite motor i obratite se najbližem servisnom centru WEG-a.

Ne koristite valjkaste ležajeve za direktno spajanje. Motori snabdeveni valjkastim ležajevima zahtevaju minimalno radijalno opterećenje da bi se obezbedio pravilan rad.

Za motore snabdevene uljnim podmazivanjem ili sistemima uljne magle, sistem hlađenja mora biti UKLJUČEN (ON) čak i ako je mašina ISKLJUČENA (OFF) i sve dok mašina potpuno ne stane.

U slučaju kvara na sistemima podmazivanja i/ili hlađenja, odmah ISKLJUČITE (OFF) motor.

Posle potpunog umirivanja, sistemi podmazivanja i hlađenja (ako postoje) moraju biti ISKLJUČENI (OFF) a razmenjivači toplote (kada su isporučeni) moraju biti UKLJUČENI (ON).

U slučaju nedoumice, odmah ISKLJUČITE (OFF) motor i obratite se najbližem ovlašćenom servisnom centru WEG-a za eksplozivne atmosfere.

5. ODRŽAVANJE



Pre obavljanja bilo kog servisa, uverite se da je motor potpuno stao, isključen iz napajanja i zaštićen od slučajnog dotoka energije.

Čak i kada je motor zaustavljen, mogao bi da postoji opasan napon u priključcima grejača prostora.

Rastavljanje motora tokom garantnog roka mora da sprovede samo ovlašćeni servisni centar WEG-a.

Za motore sa stalnim magnetnim rotorom (marke W22 Quattro i W22 Magnet), sklanjanje i rasklapanje motora zahteva upotrebu odgovarajućih uređaja usled sila privlačenja i odbijanja koje se javljaju između metalnih delova. Ovo održavanje mora biti obavljeno jedino u ovlašćenom servisnom centru WEG-a posebno kvalifikovanoj za takvu operaciju. Ljudi sa srčanim stimulatorima ne smeju da rukuju ovim motorima. Stalni magneti takođe mogu da izazovu poremećaje ili oštećenja na drugoj elektronskoj opremi i delovima tokom održavanja.

Kod motora s kućištem otpornim na plamen i zaštitom kućištem (Ex t), čekajte bar 60 minuta za veličine okvira IEC 71 sve do 200 i NEMA 143/5 sve do 324/6 i bar 150 minuta za veličine okvira IEC 225 sve do 355 i NEMA 364/5 do 586/7 da biste otvorili priključnu kutiju i/li rastavili motor.

Za marke motora W40, W50 i HGF snabdevene aksialnim ventilatorima, motor i aksialni ventilator imaju različite oznake za pokazivanje pravca obrtanja da bi se sprečilo neispravno sklanjanje. Aksialni ventilator mora biti sastavljen tako da je strelica koja pokazuje pravac obrtanja uvek vidljiva, gledajući kraj N-strane. Oznaka navedena na lopatici aksijalnog ventilatora, CW za obrtaje u pravcu skazaljke na satu ili CCW za obrtaje suprotno pravcu skazaljke na satu, označava pravac obrtanja motora gledajući kraj N-strane.

Motori sa stepenom zaštite većim od IP55 snabdeveni su proizvodom za zaptivanje na spojevima i zavrtnjima za učvršćivanje. Pre sklanjanja delova s mašinski obrađenim prednjim stranama (na primer, poklopac priključne kutije motora otpornih na plamen), očistite ove površine i nanosite nov sloj ovog proizvoda.

Za spojeve motora otpornih na plamen samo sledeći proizvodi mogu biti upotrebljeni: Lumomoly PT/4 (proizvođač: Lumobras – za temperaturu okoline u rasponu od -20 °C do +80 °C) ili Molykote DC 33 (proizvođač: Dow Corning – za temperaturu okoline u rasponu od -55 °C to +80 °C). Za motore s drugim vrstama zaštite, upotrebite Loctite 5923 (proizvođač: Henkel) na spojevima.

Za motore otporne na plamen, posebnu pažnju treba obratiti na mašinski obrađene površine putanje plamena. Ove površine ne smeju biti rapave, s ogrebotinama itd. koji smanjuju dužinu putanje plamena i povećavaju razmak. Za bilo koju opravku, obratite se WEG-u. Razmaci između priključnih kutija i odgovarajućih poklopaca priključnih kutija ne smeju da prekorajuju vrednosti navedene u tabeli 6.

Tabela 6. - Maksimalan razmak između priključne kutije i poklopca priključne kutije za kućišta otporna na plamen

Proizvodi	Veličina okvira	Ravan spoj		Čilindrični spoj	
		Razmak (maks)	Dužina (min)	Razmak (maks)	Dužina (min)
W21Xdb	IEC 90 do 355 NEMA 143 do 586/7	0,05 mm	Na zahtev		Nije dostupno
	IEC 71 i 80	Nije dostupno		0,15 mm	12,5 mm
W22Xdb	IEC 90 do 355 NEMA 143 do 586/7	0,075 mm	6 mm	0,15 mm	19 mm

Za postavljanje poklopca priključne kutije, molimo da sledite zatezne obrtne momente naznačene u tabeli 2 za zavrtnje za učvršćivanje.

U slučaju zamene zavrtnja za učvršćivanje, nužno je zadržati njegove dimenzije i kvalitet materijala. Za motore otporne na plamen, granica razvlačenja pričvrstnih elemenata motora i kućišta priključnih kutija mora biti bar jednaka klasi 12,9 za zavrtnje od ugljeničkog čelika i klasi A2-70 ili A4-70 za zavrtnje od nerđajućeg čelika.

Motori koji možda imaju rizik od nakupljanja elektrostatičkog naboja, dostava je prikladno otkrivena, moraju se podvrci odgovarajućem čišćenju i postupcima održavanja, tj. upotrebom vlažne krpe, izbegavajući elektrostatičke naboje.

Za motore zaštićene kućištem (groupe I i/ili III), maksimalno dozvoljen sloj prašine na kućištu motora iznosi pet milimetara (5 mm).

Redovno pregledajte rad motora, u skladu s njegovom primenom, i obezbedite slobodan protok vazduha. Pregledajte zaptivke, zatezne zavrtnje, ležajeve, nivoe vibracije i buke, postupak odvoda itd.

Interval podmazivanja naveden je na pločici s imenom motora (više podataka u priručniku 50034162 na internetskoj stranici www.weg.net).

6. DODATNA OBAVEŠTENJA

Za dodatna obaveštenja o isporuci, skladištenju, rukovanju, ugradnji, radu, održavanju i raspoloživosti elektromotora, uđite na internetsku stranicu www.weg.net.

Za posebne primene i uslove rada (na primer, motori za izvlačenje dima, potpuno zatvorene vazduh iznad (TEAO), motore za primene s visokim potiskom, motore s kočnicom) pogledajte odgovarajući priručnik na internetskoj stranici www.weg.net ili se obratite WEG-u.

Kada kontaktirate s WEG-om, molimo vas, imajte pun opis motora pri ruci, kao i serijski broj i datum proizvodnje kako je naznačeno na pločici s imenom motora.

7. GARANTNI ROK

WEG Equipamentos Elétricos S/A, Motors Business Unit ("WEG"), nudi garanciju na nedostatke u izradi i materijalu za svoje proizvode u trajanju od 18 meseci od datuma fakture izdate od strane fabrike ili distributera/prodavca, ograničeno na 24 meseca od datuma proizvodnje.

Motori marke HGF i W60 pokriveni su za period od 12 meseci od datuma fakture izdate od strane fabrike ili distributera/prodavca, ograničeno na 18 meseca od datuma proizvodnje.

Paragrafi iznad sadrže zakonske garantne rokove.

Ako je garantni rok određen na drugi način u trgovinsko/tehničkom predlogu određene prodaje, to će zameniti vremenska ograničenja navedena iznad.

Garantni rokovi iznad nezavisni su od datuma ugradnje proizvoda i pokretanja.

Ako se bilo koji nedostatak ili nenormalan događaj primeti tokom rada mašine, kupac mora odmah pismeno da obavesti WEG o postojećem nedostatku i da stavi proizvod na raspolaganje WEG-u ili njegovom ovlašćenom servisnom centru na period zahtevan da bi se pronašao uzrok nedostatka, proveri pokrivenost garancijom i obave odgovarajuće opravke.

Da bi garancija bila važeća, kupac mora obavezno da sledi zahteve tehničke dokumentacije WEG-a, posebno one koji postoje u priručniku proizvoda za ugradnju, rukovanje i održavanje, kao i odgovarajuće standarde i propise na snazi u svakoj zemlji.

Nedostaci koji proizilaze iz nepravilne i nemarne upotrebe, rukovanja i/ili ugradnje opreme, neizvršenja redovnog preventivnog održavanja, kao i nedostaci koji potiču od spoljnih činilaca ili opreme i delova koje WEG nije dostavio, neće biti pokriveni garancijom.

Garancija se neće primeniti ako kupac na svoju ruku uradi opravku i/ili promenu na opremi bez prethodne pismene saglasnosti WEG-a.

Garancija neće pokriti opremu, komponente, delove i materijale čiji je životni vek obično kraći od garantnog roka.

Ona neće pokriti nedostatke i/ili probleme nastale od više sile ili drugih uzroka koji se ne mogu pripisati WEG-u, kao što su, ali ne i ograničeno na: netačne i nepotpune specifikacije ili podatke koje je dao kupac; prevoz, skladištenje, rukovanje, ugradnja, rad i održavanje koji nisu u skladu s datim uputstvima; nesreće; nedostaci u gradnji; korišćenje za namene i/ili u okruženjima za koje mašina nije napravljena; oprema i/ili delovi koji nisu uključeni u obim ponude WEG-a.

Garancija ne uključuje usluge rastavljanja u prostorijama kupca, cenu prevoza proizvoda i troškove putovanja, smeštaja i obroka tehničkog osoblja servisnog centra, kada to zahteva kupac.

Usluge pod garancijom biće pružene isključivo u ovlašćenom servisnom centru WEG-a ili u nekoj njegovoj proizvodnoj fabrici.

Ni pod kojim uslovima garancijske usluge neće produžiti garancijski rok opreme.

WEG-ova je građanskopravna odgovornost ograničena na isporučeni proizvod; WEG neće biti odgovoran za indirektna ili posledična oštećenja, kao što su gubitak zarade i prihoda i slično što može da proistekne iz ugovora potpisanog između strana.

ARGENTINA

WEG EQUIPAMIENTOS ELECTRICOS S.A.
Sgo. Pampiglione 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

WEG INTERNATIONAL TRADE GMBH
Ghegastrasse 3 Vienna - 1030 -
Wien / Austria
Phone: +43 1 796 20 48
wtr@weg.net

BELGIUM

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

BRAZIL

WEG EQUIPAMIENTOS ELÉTRICOS S.A.
Av. Pref. 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
Portería 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
Kumgsbacka, Sweden
Phone: +46 300 73400
www.weg.net/se

FRANCE

WEG FRANCE SAS*
ZI de Chenes - Le Loup13 / 38297
Saint Quentin Fallavier, Rue du Mo-
rellon - 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. Torokbalint, H-2045
Phone: +36 (23) 501 150
www.agisys.hu

INDIA

WEG INDUSTRIES (INDIA) PVT. LTD.
ESHWARI ARCADE, NO.250, 14TH
MAIN, 7TH SECTOR,
HSR LAYOUT, BANGA-
LORE-560102
M(+91)9686029786
TEL. (+91) 80 4643 7450
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

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 Jorobas-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.
Hanzeplein 23C, 7575 DB Oldenzaal
Phone: +31 541 571090
www.weg.net/nl

PORTUGAL

WEG EURO - INDÚSTRIA
ELECTRICA, 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 Kulturny 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 8YP
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 8QZ
Phone: +44 20 8614 1040

USA

WEG ELECTRIC CORP.
6655 Sunrloaf 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 Uzlar de la
Urbanización La Viña /
Jurisdicción de la Parroquia 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