

SUVIRINIMO APARATAS FIMER K235

NAUDOJIMO INSTRUKCIJA



Ivadas

Ačiū, kad įsigijote mūsų įrangą. Prieš pradėdami naudoti mechanizmą būtina atidžiai perskaityti šią instrukciją. Norint ilgai naudoti mechanizmą, būtina laikytis šios instrukcijos sąlygų. Iškilus rimtesnėms problemoms mes patariame kreiptis į autorizuotą servisą.

Prieš eksploatuodami įrengimą atidžiai perskaitykite saugumo instrukciją.

Aprašymas

FIMER K235 yra pagamintas naudojant naujausias inverterines technologijas. Jo gamyboje panaudotos naujausios medžiagos ir komponentai:

1. Transformatorius su ypatingai mažais apkrovos nuostoliais.
2. Elektroninis pagalbinis maitinimas.
3. Ypatingai aukšto dažnio galios inverterius su pačiais naujausiais IGBT tranzistoriais, kurie sumažina galios nuostolius iki minimumo.
4. Didelis naudingumo koeficientas ($>0,8$).
5. Elektrodo anti prilipimo funkcija.
6. Automatinis suvirinimo srovės parinkimas

Šis suvirinimo aparatas atitinka visus Europos sąjungos reikalavimus.

Techniniai duomenys

Visi techniniai duomenys nurodyti 1 lentelėje.

Lentelė 1

Modelis	FIMER K235 (1~)
Maitinimo įtampa V	230
Srovės reguliavimo ribos A	5-200
Galia kVA	5,1
Naudojami elektrodai Ømm	1,5-4
Apsaugos klasė	IP 21
Matmenys mm	140-290-210
Svoris kg	5,1

NAUDOJIMO LIMITAI (ISO/IEC 60974-1)

Šis aparatas sukurtas dirbti periodiškai: efektyvus darbo periodas (suvirinimas) ir pertraukos periodas (detalių išdėstymas, vielos pakeitimas, valymo operacijos ir t.t.). Suvirinimo aparatas gali visiškai saugiai tiekti max nominalią srovę 25 proc. bendro aparato naudojimo laiko periodui. Remiantis saugos technikos taisyklėmis, bendras naudojimo laikas yra 10 minučių. Darbo ciklas turi užimti 25 proc. bendro naudojimo laiko periodą. Pratęsus darbo ciklo laiką, įvyksta perkaitimo nutraukimas, tam kad apsaugotų nuo pavojingo perkaitimo aplink aparatą esančias dalis. Geltonos termostatinio signalo lemputės įsižiebimas parodo perkaitimo nutraukimą. Po kelių minučių perkaitimo nutraukimas automatiškai išsijungia (geltona signalinė lemputė pati išsijungia) ir aparatą galima vėl naudoti. Negalima virinti lyjant lietui. Šis įrengimas yra pagamintas pagal IP21 apsaugos lygį.

Saugumo normos

Pagrindinės saugumo normos

FIMER K235 suvirinimo aparatai išskirtinai turi būti naudojami tik virinimui. Šiuos aparatus gali naudoti tik kvalifikuotas personalas. Vartotojas privalo laikytis CEI 26.9 HD 407 apsaugos reikalavimų tam kad užtikrintų savo ir trečiųjų asmenų saugumą.

Elektros smūgio prevencija

- Prieš pradėdami bet kokius aparato priežiūros ar remonto darbus išjunkite jį iš tinklo.
- Įsitikinkite, kad aparatas yra tinkamai įžemintas.
- Draudžiama virinti drėgnoje ar šlapioje aplinkoje, o taip pat lyjant lietui.
- Visa įranga turi būti įdiegta kvalifikuoto personalo laikantis visų saugos reikalavimų.
- Draudžiama virinti naudojant susidėvėjusius, pažeistus kabelius.
- Privalu nuolatos tikrinti, ar naudojami kabeliai neturi izoliacijos pažeidimų, ir ar visos jungtys bei kabeliai yra izoliuoti pagal saugos reikalavimus.

Apsauga nuo dujų bei dūmų

- Virinant uždaroje patalpose stenkitės jas kuo dažniau vėdinti.
- Prieš virinant įsitikinkite, kad virinamas paviršius nėra lakuotas ar padengtas kitomis medžiagomis, kurios virinant galėtų skleisti nuodingas dujas.
- Draudžiama virinti patalpose, kuriose įtariamas dujų nutekėjimas, arba kur netoliese yra vidaus degimo varikliai.

Įspėjimas dėl radiacijos ir nudegimų

- Niekados nesinaudokite sugedusiu arba sulūžusiu suvirintojo skydeliu.
- Niekada nežiūrėkite į suvirinimo lanką be apsauginio skydelio.
- Apsaugokite savo akis specialiu šviesos filtru (apsaugos laipsnis 9-14 EN 169/BS 639).
- Netinkamą arba sulūžusį šviesos filtrą nedelsdami pakeiskite.
- Šviesos filtro apsaugai naudokite skaidrų stikliuką.
- Niekada nepradėkite virinti, kol nesate tikras, kad aplinkiniai saugūs.
- Įsitikinkite kad aplinkinių nepaveiks ultravioletiniai spinduliai.
- Visada naudokite reikiamus drabužius, apsauginius akinius ir pirštines.
- Naudokite ausines arba ausų kištukus.
- Naudokitės storomis pirštinėmis ir rankomis nelieskite karštų detalių.

Įspėjimas dėl ugnies ir sproginio

- Pašalinkite visus lengvai užsidegančius daiktus iš darbo vietos.
- Nevirinkite šalia lengvai užsidegančių daiktų.
- Nevilkėkite tepaluotų drabužių, nes jie gali užsiliepsnoti nuo žiežirbos.
- Nevirinkite talpose, kuriose laikomos degios arba toksinės medžiagos.
- Prieš virindami talpą įsitikinkite, kad ji tuščia ir nekelia sproginio pavojaus.
- Niekada nenaudokite deguonies talpų išvalymui nuo dujų.

Elektromagnetinių laukų rizika

- Magnetinis laukas gali būti kenksmingas žmonėms, kurie naudoja klausos aparatus ir panašius įrengimus. Tokie žmonės prieš pradėdami dirbti su įrengimu privalo konsultuotis pas daktarą.
- Šalia suvirinimo zonos nelaikykite elektroninių prietaisų, kuriems magnetinis laukas gali pakenkti.
- Ši įranga atitinka reikalavimų 89/336 CEE, 92/31 CEE ir 93/68 CEE direktyvas. Šiuos įrengimus galima naudoti ten, kur leidžia EN60974, EN60974-10 standartas.

Medžiagos ir sunaikinimas

- Šių įrengimų sudėtyje nėra toksinių arba nuodingų medžiagų, kurios galėtų pakenkti žmogui.
- Išmetant įrengimą galima išardyti.

Dujų balionų naudojimas ir sandėliavimas

- Visada venkite kontakto tarp suvirinimo kabelių ir dujinių balionų.
- Visada užsukite baliono ventilių, kai nesinaudojate.
- Kai naudojamos inertinės dujos ventilius privaloma pilnai atsukti.
- Atsargiai gabenkite balionus
- Nebandykite savarankiškai pildyti slėginių balionų.
- Dėl smulkesnės informacijos kreipkitės į gaisrininkus.

Ijungimas į tinklą

Prieš įjungdami įrengimą į tinklą patikrinkite ar tinklo įtampa ir dažnis atitinka įrenginio reikalavimus. Jungiant į tinklą pagrindinis jungiklis privalo būti „O“ pozicijoje.

Šiam įrengimui reikalinga 230V 50/60Hz nominali įtampa. Tačiau jis gali veikti kai įtampa svyruoja tarp 220V ir 240V 50/60Hz. Įjungimas į tinklą atliekamas trigyslio kabelio pagalba:

- 2 laidai reikalingi prijungimui į tinklą,
- o trečias (geltona+žalia spalvos) įžeminimui.

2-oje lentelėje pažymėti tinklo reikalavimai.

PASTABA 1: norint prailginti maitinimo kabelį, atitinkamai reikia didinti ir kabelio diametrą.

Lentelė 2

Modelis		FIMER K235
I _{Max} . nomin. 25%	A	165
Tinklo galia	kVA	5,1
Nominalios srovės „gl“ saugiklis U ₁ =220V – 230V – 240V	A	20
Maitinimo kabelis	mm ²	3x2,5
Įžeminimo kabelis	mm ²	25

Aparato valdymas

Poz. 1 Įtampos jungiklis. Kai pozicijoje „O“ įrengimas – išjungtas.

Poz. 2 Elektrodo laikiklio arba masės laikiklio lizdas.

Poz. 3 Termostato lemputė. Kai užsidega geltona spalva reiškia, kad įrengimas perkaito ir automatiškai išsijungė. Reikia kelias minutes palaukti prieš pradėdant virinti.

Poz. 4 Suvirinimo srovės reguliavimo potenciometras.

Poz. 5 Tinklo įtampos lemputė. Kai užsidega žalia spalva reiškia, kad suvirinimo įrengimas paruoštas darbui.

Suvirinimo kabelių sujungimas

Išjungus suvirinimo įrengimą iš maitinimo tinklo prijunkite prie jo elektrodų laikiklio ir masės laikiklio kabelius. Poliškumas priklauso nuo to, kokius elektrodus naudosite.

Atsižvelgiant elektrodų gamintojų nuorodas suvirinimo kabeliai turi būti kiek įmanoma trumpesni ir išdėstyti kuo arčiau vienas kito.

Detalė suvirinimui

Prie detalės, kurią ruošiatės suvirinti, reikia prijungti masės laikiklį. Reikia įsitikinti kad suvirinimo detalė nekelia pavojaus elektrinei įrangai arba vartotojui.

Kai detalę, kurią norite suvirinti, būtina įžeminti, jūs galite ją tiesiogiai sujungti su įžeminimo ašimi.

Suvirinimo parametrai

3-oje lentelėje parodyta, kaip pasirinkti elektrodą pagal metalo storumą.

4-oje lentelėje parodyta, kokią suvirinimo srovę pasirinkti priklausomai nuo elektrodo diametro. Čia nurodyta tik apytikslė suvirinimo srovė. Norint tiksliau nustatyti suvirinimo srovę reikia laikytis elektrodų gamintojo instrukcijos.

Suvirinimo srovės dydis taip pat priklauso nuo suvirinimo pozicijos ir sujungimo tipo.

Lentelė 3

Detalės storis (mm)	Elektrodo diameteras (mm)
1,5 – 3	2
3 – 5	2,5
5 – 12	3,25
12 ≤	4

Lentelė 4

Elektrodo diameteras (mm)	Srovė (A)
1,5	30-60
2	40-75
2,5	60-110
3,25	95-140
4	140-190
5	190-240
6	220-330

Virinant paprastą plieną apytikslų suvirinimo srovės galingumą galima nustatyti pagal šią formulę:

$$I=50x(\varnothing e-1)$$

Čia:

I – suvirinimo srovės galingumas

$\varnothing e$ – elektrodo diameteras.

Pavyzdys:

$$I=50x(4-1)=50x3=150A.$$

Pasiruošimas suvirinimui

SVARBU: prieš įjungdami suvirinimo įrengimą patikrinkite ar tinklas atitinka įrenginio reikalavimus.

- 1) 4-os rankenėlės pagalba nustatykite suvirinimo srovę (pav. A).
- 2) Pasukite 1 rankenėlę į poziciją „On“ (pav. A).
- 3) Užsidegusi žalia lemputė (pav. A, poz. 5) rodo, kad suvirinimo agregatas paruoštas darbui.

Eksplotacija

ĮSPĖJIMAS: Prieš pradėdami apžiūrinėti įrenginio vidines dalis visada išjunkite iš tinklo.

Atsarginės detalės

Šiai įrangai gaminamos originalios atsarginės dalys. Naudojant neoriginalias atsargines dalis įrengimas gali tapti nesaugus.

Mes esam neatsakingi už gaminį, jei naudojamos neoriginalios atsarginės dalys.

Generatorius

Šie suvirinimo įrengimai reikalauja reguliarios priežiūros.

Išjungus iš tinklo suspausto oro pagalbą vidines dalis išvalykite nuo dulkių ir purvo. Būkite atsargūs – nenukreipkite oro srovės į elektronines dalis. Patikrinkite ar visos kabelių jungtys patikimai sujungtos.

Problemų ir jų šalinimas

Jei nesigauna virinti visų pirma atlikite šiuos veiksmus:

- 1) Patikrinkite tinklo įtampą.
- 2) Patikrinkite kabelių jungtis, kištukus ir pagrindinį jungiklį.
- 3) Patikrinkite ar pagrindinis lydis saugiklis savo vietoje ir ar jis neišsilydęs.
- 4) Patikrinkite sekančius galimus defektus:
 - Jungiklį ir rozetę sienoje, kurie užtikrina įtampą įrengimui.
 - Kištuką ir pagrindinį kabelį.
 - Suvirintojo jungiklį.

PASTABA: Prieš remontuojant įrengimą, tam kad jo nesugadinti, rekomenduojame kreiptis į autorizuotą servisą, kur jums apmokyti specialistai suteiks visą reikalingą informaciją.

Įrenginio išrinkimas ir surinkimas

Atliekamas sekančiai:

- Atsukite keturis varžtus laikančius priekinę ir galinę paneles.
- Atsukite du varžtus, kurie laiko rankenėlę.

Norint surinkti įrengimą, atlikite šiuos veiksmus atvirkščia tvarka.