

Sisällys:

1. Yleistä
2. Vastaanotto ja tarkastus
3. Koneen rakenne
4. Liitännät
5. Koneen sijoitus
6. Hitsausarvojen valinta
7. Huolto
8. Vianetsintä
9. Varaosaluettelo ja varaosakuvat
10. Takuu

Vakiojännitetasasuuntaaja
RA-400

Käyttö- ja huolto-ohjeet

KEMPPI OY, 15801 LAHTI 80, PUHELIN 918-20951
TELEX 16-152

Discontinued
product

VAKIOJÄNNITETASASUUNTAAJA MALLI RA-400

1. Yleistä

RA-400 on tarkoitettu virtalähteeksi kaasukaarihitsaukseen. RA-400 on ominaisuuksiltaan vakiojännitteinen ja sen jännitealue on 16-50V.

Perusrakenteeltaan RA-400 on tasasuuntaaja, jonka jännitealue on säädettävissä 32:ssa portaassa.

Teknilliset tiedot:

Kuormitettavuus 60 %:lla	400 A
100 %:lla	310 A
Liitäntäjännite	3x380 V, 50 Hz
Sulakkeet, hitaat	25 A
Jännitealue	16-50 V
Jännitesäätöportaita	32 kpl
Reaktanssisäätöjä	2 kpl
Ominaiskäyriä	3 kpl

Tässä käyttöohjeessa mainitut osanumerot viittaavat varaosa-luettelon ja piirustuksen numerointiin.

2. Vastaanotto ja tarkastus

Kun kone on purettu kuljetuspakkauksesta, on heti tarkistettava, ettei kuljetuksen aikana ole tapahtunut matkavaurioita. Mikäli niitä esiintyy on vastaanottajan heti tehtävä ilmoitus tavaran kuljettajalle ja ryhdyttävä asianmukaisiin korvaushakemusten tekoon vakuutusyhtiölle.

KEMPPI OY vakuuttaa kaikki lähetykset vastaanottajan puolesta, mutta korvaushakemuksen suorittaa vastaanottaja.

3. Koneen rakenne

RA-400 rakentuu nelipyöräiselle kuljetusalustalle sijoitettuun teräslevykoteloon.

Kotelon alaosassa on tasasuuntausyksikkö (20), joka on rakennettu piidiodeista. Tasasuuntaaja on DB-kytkentäinen (kolmivaihekokoaaltotasasuuntaaja), jonka aaltoisuus pieni ($< 5\%$).

Erilaisten ominaiskäyrien aikaansaamiseksi on koneessa kaksi kuristinta ja niiden ulosotot ovat koneen etuseinässä olevis-
sa liittimissä (4).

Koneen päämuuntaja (15) sijaitsee koneen keskiosassa ja on rakenteeltaan kolmelle pylväälle rakennettu 3-vaihemuuntaja. Käämilangat ovat korkealaatuisilla H ja F-luokan eristeillä eristetyt.

Hitsausjännite säädetään koneen etuseinässä olevalla pääkytkimellä (6) ja karkea- ja hienosäätökytkimillä (7 ja 8).

3-asentoinen pääkytkin säätää nolla (0) asennon lisäksi jännitealueet 16-28V ja 28-50V.

Karkea- ja hienosäätökytkimillä (7 ja 8) suoritetaan tarkempi jännitesäätö.

Langansyöttö- ja ohjauslaitteen vaatimat ohjausjännitteet aikaansaadaan apumuuntajalla (16).

Koneen kelakytkin (10) sijaitsee etuseinän yläosassa.

Ohjausvirtasulakkeet (11 ja 12) löytyvät koneen takaseinästä.

Koneen tarkemmat yksityiskohdat selviävät oheisesta varaosa-
piirustuksesta ja sähköisestä kytkinkaavasta.

4. Liitännät

a. Verkkoliitântä

RA-400 on 380V, 50Hz kolmivaiheverkkoon kytkettävä kone, joka vaatii 25A:n hitaat sulakkeet.

Verkkoliitântäkaapeli $4 \times 4 \text{ mm}^2$ kumieristeinen kuparikaapeli.

Verkkoliitântäkaapeli tuodaan koneeseen tiivisteholkin (27) kautta, lukitaan vedonpoistajalla (24) ja kytketään liitântärimaan (1).

b. LISA-langansyöttölaitteen liitântä

LISA-langansyöttölaitteelle menevien kaapeleiden liitântä tapahtuu koneen takaseinässä olevaan liittimeen. RA-400 virtalähtceltä viedään 50 mm^2 kumieristeinen kuparikaapeli LISA:n takaseinässä olevaan vastaavaan liittimeen. Samoin $4 \times 1,5 \text{ mm}^2$ ohjauskaapeli.

c. Maajohtokaapeli

Maakaapeli (50 mm^2) liitetään koneen etuseinässä oleviin reaktanssiliittimiin (4) seuraavasti:

Liitin I Lisäainelangoille $\emptyset 0,6 - 0,8$ ja Al

Liitin II " $\emptyset 1,0 - 1,6$ ja ydintäytelanka

Liitin III Käytetään hitsattaessa suurilla hitsausvirroilla.

d. Kaasupullo

Kaasupullo nostetaan kuljetusalustalla olevaan telineeseen ja lukitaan pullonpitimellä (32).

Kaasunvirtausmittarilla tuleva kaasuletku yhdistetään suoraan LISA-langansyöttölaitteen vastaavaan liittimeen.

5. Koneen sijoitus

RA-virtalähteen sijoituspaikka määräytyy käyttöolosuhteiden mukaisesti. Sijoituksessa on lähinnä huomioitava hitsauspolttimen ulottuvaisuuden asettamat vaatimukset.

LISA-langansyöttölaitteita varten on RA-virtalähteessä kiinnitysholkit, jotka sopivat LISA:n jalkanastoihin.

6. Hitsausarvojen valinta

Kuten edellä on mainittu RA-400 on vakiojännitetasasuuntaaja. Koneen antama kaarijännite säädetään kytkimistä (6, 7 ja 8) seuraavasti:

Pääkytkin (6) toimii myös aluekytkimenä, jolla määrätään se jännitealue, jolla hitsaus suoritetaan pääkytkimellä on valittavissa kaksi jännitealuetta 16-28V lyhytkaarihit-
sukseen ja 28-50V kuumakaarihitcaukseen.

Kytkimet (7 ja 8) ovat karkea- ja hienosäätökytkimet, jotka säätävät ko. alueen jännitteet pienempiin portaisiin.

7. Huolto

RA-400 on verrattain huoltoystävällinen kone ja sen jokaiseen komponenttiin voidaan varsin helposti päästä käsiksi.

Esim. tasasuuntauselementti on helposti tarvittaessa vaihdettavissa siten, että kone käännetään ylösalaisin, kuljetusalus-
ta ja pohjaverkko poistetaan, jolloin tasasuuntauselementti on helposti poistettavissa.

RA-virtalähteet tarvitsevat perushuoltona 1/2-vuosittaisen puhdistuksen ja ruuvi-mutteriliitosten kiristämisen.

8. Vianetsintäkaavio

Vaikka RA-400 onkin varmatoiminen virtalähde saattaa siinä esiintyä joitakin vikoja. Oheisena vianetsintäkaavio, jossa yleisohjeita vikojen paikallistamiseksi ja korjaamiseksi.

HÄIRIÖ	SYY	KORJAUS
Kone ei anna virtaa ollenkaan.	Jakeluverkko poikki Liitântäkaapeli " Hitsauskaapeli " Koneen kytkin rikki Käämirikko Sulake vioittunut	Tarkistetaan verkko Korjataan katkeama tai irronnut liitos. Uusitaan Valmistajalle korjattavaksi Uusitaan
Hitsausvirta liian pieni tai heilahteleva	Jakeluverkon jännitteessä vaihteluita	Etsitään syy
	Liitântäkaapeli liian pieni	Uusitaan
	Hitsauskaapelit kiinnitetty koneeseen löysästi	Kiristetään kiinnitys
	Maadoituskytkentä	Puhdistetaan kosketustyökappaleeseen huono pinnat
	Hitsauskaapeleissa katkenneita säikeitä	Uusitaan kaapelit
	Sulake palanut	Uusitaan sulake
Koneen kotelo jännitteellinen	Liitântäkaapeli väärin kytketty	Tarkistetaan kytkentä
Kone polttaa verkkosulakkeita	Sulakkeet liian pienet	Suurennetaan sulakkeita
	Käämivika	Lähetetään kone valmistajalle
Hitsauksessa esiintyy roiskeita	Vaihe poikki	Tarkistetaan kaapeli ja sulake

HÄIRIÖ	SYY	KORJAUS
	Tasasuuntausyksikkö palanut	Kone valmistajalle korjattavaksi
	Käämivika	"
Lisäainelanka ei syöty, vaikka kaa- sunvirtaus toimii	Ohjausvirtasulake palanut	Uusitaan
	Ohjauskaapelista joh- din poikki tai ir- ronnut	Kaapeli uusitaan tai korjataan
Tuulettaja pysähtynyt kone hitsaa hyvin	Tuulettajan moottori vioittunut	Uusitaan

Mikäli eo. ohjeet eivät johda tulokseen, on viisainta ottaa yhteys KEMPPI OY:n myyntiin tai korjausosastolle ja sopia jatko-toimenpiteistä. Usein puhelimella annetut neuvot helpottavat korjaustoimenpiteitä.

9. Varaosat

Varaosatilaukset suoritetaan KEMPPI OY:n myyntiosastolta. VARAOSATILAUSTEN YHTEYDESSÄ ON ILMOITETTAVA KONEEN VALMISTUS-NUMERO JA OHEISEN VARAOSALUETTELON TILAUSNUMERO.

Varaosasuositus:

2 kpl sulake 9772620

1 kpl sulake 9772570

10. Takuu

RA-virtalähteellä on 1 vuoden takuu yksivuorotyössä valmistus- ja raaka-ainevikoihin nähden. Takuukorjaukset suoritetaan tehtaallamme veloitusetta.

Takuu astuu voimaan koneen ostopäivänä edellyttäen, että takuukortti viipymättä asiallisesti täytettynä palautetaan tehtaallemme.

Discontinued
product