



## SISÄLLYSLUETTELO

---

1. Vastaanottotarkastus
2. Tekniset mittatiedot
3. Kytkeminen verkkoon
4. KEMPOMAT-230 käynnistys
  - 4.1. Hitsauspolttimen kiinnitys
  - 4.2. Suojakaasu
  - 4.3. Syöttöpyörän asetus
  - 4.4. Lankakelan kiinnitys ja syöttö polttimeen
  - 4.5. Paluukaapelin sijoitus
  - 4.6. Hitsausvirran säätö
5. Takuu

# KEMPOMAT-230

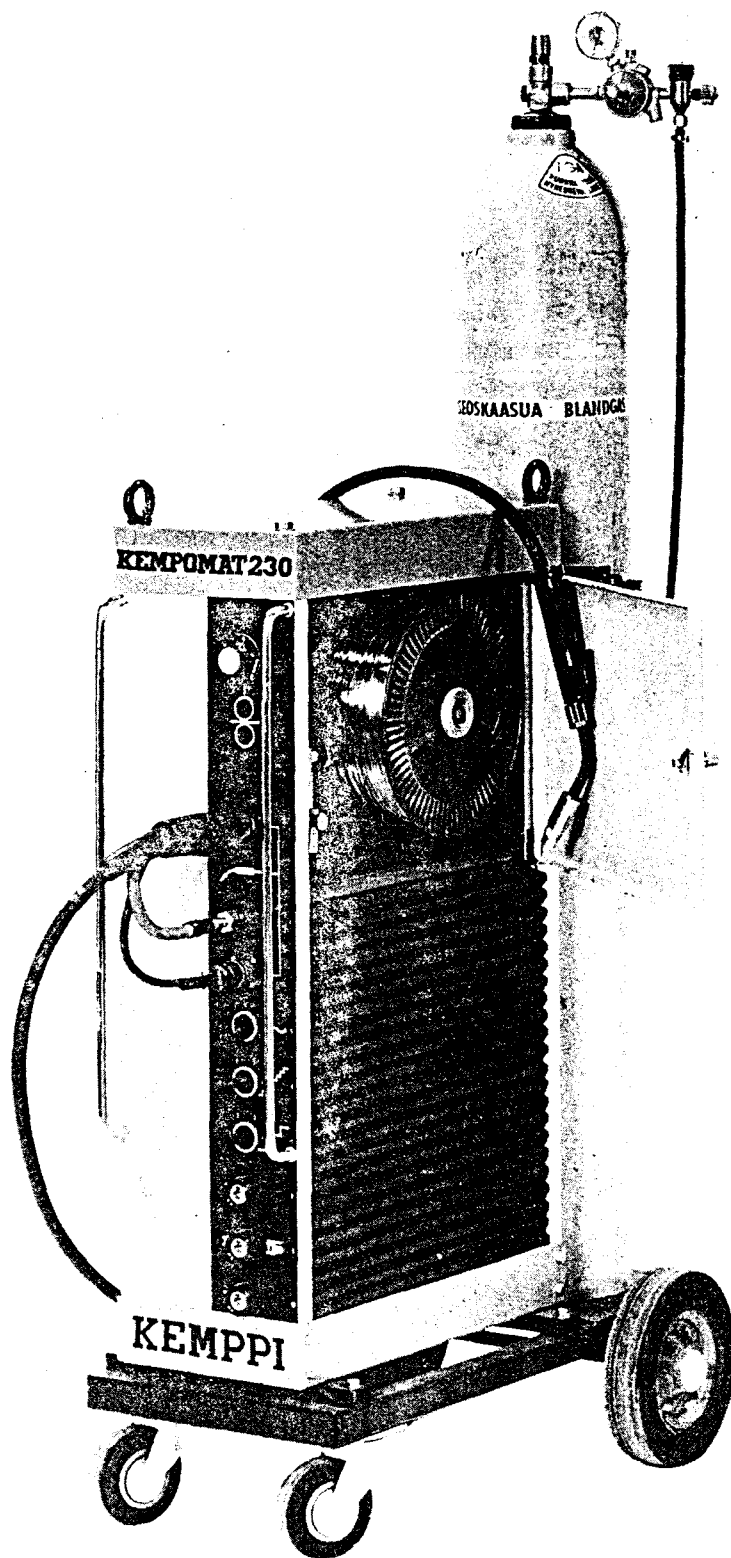
## CO<sub>2</sub>/MIG-hitsauslaitteiston käyttö- ja huolto-ohjeet

KEMPPI OY, 15801 LAHTI 80, puh. 918-20951, telex 16-152

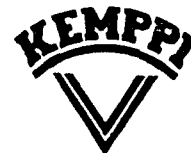
---

Discontinued  
product

**KEMPPİ**



Discontinued  
product



## 1. VASTAANOTTOTARKASTUS 2. TEKNISET MITTATIEDOT

---

### 1. VASTAANOTTOTARKASTUS

Kone puretaan kuljetuspakkauksestaan ja tarkastetaan, että toimitus on lähetyslistan mukainen. Mahdolliset eroavuudet on ilmoitettava välittömästi tavaran toimittajalle. Mikäli laitteisto on matkalla vaurioitunut, siitä on tehtävä heti ilmoitus tavaran kuljettajalle ja laadittava asianmukainen korvaushakemus vakuutusyhtiölle.

Kemppi Oy vakuuttaa kaikki lähetykset vastaanottajan nimissä. Korvaushakemuksen suorittaa vastaanottaja.

Ohjeet korvaushakemusmenettelystä ovat lähetyslistan mukana.

### 2. TEKNISET MITTATIEDOT

KEMPOMAT-230 puoliautomaattisuojaasuhitsauslaite käsittää yhteenrakennettuna hitsausvirtalähteen ja langansyöttömekanismien ohjauslaitteineen.

Virtalähdeosa on luonnollisella ilmankierrolla jäähtyvä ja sijoitettu koneen alaosaan. Liitäntä on kolmivaiheinen, joten laite kuormittaa tasaisesti verkon kaikkia vaiheita. Virtalähde käsittää muuntajan, tasasuuntaajan, 3 portaisen erikoisreaktanssin, apuvirtamuuntajan sekä tarvittavat ohjauskytkimet ja liittimet. Langansyöttöosa käsittää tasavirtamoottorin tyristoriohjausyksikköineen, vectorullaston, lankakelan navan sekä tarvittavat ohjaus- ja säätölaitteet.

Langansyöttöosa saa tarvitsemansa sähkövirran virtalähdeosasta.

---

Discontinued  
product



## 2. TEKNISET MITTATIEDOT 3. KYTKEMINEN VERKKOON

Liitännäjäjännite	V	380
Taajuus	Hz	50
Kuormitettavuus		
paloaikasuhteella 60 %	A	230
100 %	A	178
Sulakkeet, hitaat	A	10
Jännitealue	V	11 - 33
Jännitteensäätöportaita	kpl	32
Langansyöttönopeus	m/min	0 - 16
Lanka	mm	0.6 0.8 1.0 1.2
Päämitat:		
Pituus	mm	920
Leveys	mm	530
Korkeus	mm	1275
Paino	kg	148

### 3. KYTKEMINEN VERKKOON

KEMPOMAT-230 toimitetaan normaalisti 380 V:n liitännäjäjännitteelle mitoitetuna. Tilauksesta voidaan kone valmistaa muillekin liitännäjäjännitteille.

Vaihejohtimien järjestyksellä ei ole merkitystä koneen toiminnalle, mutta nollajohtimena, joka liitetään maadoitusruuviin, on käytettävä aina (molemmissa päissä) punaista tai sen puuttuessa valkovihreää suojajohtinta.

Verkkokaapelin poikkipinta ja koneen vaatimien sulakkeiden suuruus on seuraava:

Discontinued  
product



### 3. KYTKEMINEN VERKKOON 4. KEMPOMAT-230 KÄYNNISTYS

Jännite V	Kaapeli mm <sup>2</sup>	Sulake hidas A
(220)	4 x 2,5	20
380	4 x 1,5	10
(440)	4 x 1,5	10
(500)	4 x 1,5	10

#### 4. KEMPOMAT-230 KÄYNNISTYS

##### 4.1. Hitsauspolttimen kiinnitys

- Poltin kiinnitetään koneeseen siten, että lankaputken päätte tulee lähelle syöttöpyörää, mutta ei kosketa niitä.
- Virta/Kaasujohto kiinnitetään.
- Ohjausvirtajohdin kiinnitetään.

##### 4.2. Suojakaasu

- Kaasupullo kiinnitetään pullotelineeseen ja varustetaan paineenalennus-virtausmittarilla.
- Kaasuletku kiinnitetään pullotelineen vieressä olevaan liittimeen.
- Langansyöttö säädetään nolla-asentoon.
- Kone käynnistetään pääkytkimestä.
- Painetaan polttimen kytkintä ja säädetään kaasun määrä virtausmittarista (8-15 1/min).

##### 4.3. Syöttöpyörän asetus

- Syöttöpyöristä alempi on varustettu kahdella V-uralla, joista pienempi käytetään lisäainelangoilla  $\phi$  0.6 - 0.8 ja suurempi  $\phi$  1.0 - 1.2 mm. Toisen uran käyttämiseksi irrotetaan kierreruuvi, urapyörä vedetään ulos, käännetään ympäri ja painetaan paikalleen. Kierreruuvi kiinnitetään.

Discontinued  
product



#### 4. KEMPOMAT-230 KÄYNNISTYS

---

##### 4.4. Lankakelan kiinnitys ja syöttö polttimeen

- Irrotetaan lankakelan navan päässä oleva kierrelaippa.
- Kela sijoitetaan navalle siten, että alalevyn ohjaava pidätintappi painuu paikalleen kelan ohjausreikään ja kierrelaippa kiinnitetään.
- Syöttöpyörät löysätään mekanismin säätöruuvia kiristämällä.
- Langan pää irrotetaan kelalta ja katkaistaan pihdeillä suoralta kohdalta, sekä pujotetaan langanohjaimen läpi syöttöpyörrien välistä polttimen lankaputken päätteeseen.
- Syöttöpyörät kiristetään löysäämällä mekanismin säätöruuvi.
- Kiristysvoima säädetään mekanismissa olevalla toisella säätöruuvilla, joka vaikuttaa kiristysjouseen.
- Langansyöttönopeus asennetaan asentoon 5.
- Langan kokoa vastaava hitsausvirtasuutin kiinnitetään polttimeen.
- Lanka syötetään polttimeen poltinkytkimellä.

##### 4.5. Paluukaapelin sijoitus

Virtalähteeseen kuuluu kuristin, jota tarvitaan tasaisen ja rauhallisen materiaalin siirtymisen aikaansaamiseksi. Tarvittavan induktanssin suuruus on riippuvainen langan halkaisijasta ja hitsaustapauksesta. Induktanssin valinta tapahtuu liittämällä paluukaapeli johonkin etuseinässä olevasta kolmesta liittimestä I-III. Näitä suositellaan käytettäväksi seuraavasti:

- Liitin I  $\phi$  0.6 - 0.8 mm lisäainelangoille, kun hitsataan 1,0 mm ohuempia perusaineita mahdollisimman "kylmästi".
- Liitin II  $\phi$  0.6 - 0.8 mm lisäainelangoille.
- Liitin III  $\phi$  1.0 - 1.2 mm lisäainelangoille.

##### 4.6. Hitsausvirran säätö

- Tarvittava jännite säädetään karkea- ja hienosäätökytkimestä hitsausarvojen mukaan.

---

Discontinued  
product



#### 4. KEMPOMAT-230 KÄYNNISTYS

- Langansyöttönopeus säädetään aluksi hieman ohjearvoja suuremmaksi.
- Suoritetaan koehitsaus, jonka aikana langansyöttönopeutta vähennetään, kunnes kaari palaa rennallisesti.

KEMPOMAT-230:n kytkimien eri asentoja vastaavat tyhjä-  
käyntijännitteet

Karkea- säätö	Hieno- säätö	Jännitealue	
		pieni	suuri
1	1	10,8	19,5
1	2	11,1	20,0
1	3	11,4	20,6
1	4	11,8	21,2
2	1	12,4	22,1
2	2	12,8	22,8
2	3	13,2	23,5
2	4	13,6	24,3
3	1	14,3	25,5
3	2	14,8	26,3
3	3	15,3	27,2
3	4	15,9	28,3
4	1	16,5	29,3
4	2	17,2	30,4
4	3	17,9	31,7
4	4	18,7	33,0

Discontinued  
product



## 5. TAKUU

---

### 5. TAKUU

KEMPOMAT-230 laitteistolle myönnetään 1 vuoden takuu valmistus- ja raaka-ainevikoihin nähden seuraavin varauksin:

- Kuljetuskustannukset eivät sisälly takuehtoihimme
- Takuu ei käsitä normaalille kulutukselle alttiiksi joutuvia osia
- Takuunalaisiin koneisiin lähetämme osia veloitusetta vain siinä tapauksessa, että:
  - tilauksen yhteydessä mainitaan koneen valmistusnumero
  - koneen mukana seuraava takuukortti on asianmukaisesti täytettynä palautettu valmistajalle
  - takuuseen kuuluvat vioittuneet osat on palautettu 2 viikon kuluessa valmistajalle.

---

Discontinued  
product