

KP 20TY

0931010

Discontinued
product

SISÄLLYSLUETTELO

1. YLEISTÄ
2. VASTAANOTTOTARKASTUS
3. TEKNINEN SELOSTUS
 - 3.1. Rakenne
 - 3.2. Toiminta
 - 3.3. Tekniset tiedot
4. KONEEN KÄYTTÖNOTTO
5. KÄYTTÖ
 - 5.1. Hitsausvarsien ja kärjen pitimien asettelu
 - 5.2. Hitsausarvojen säätö
 - 5.3. Yleisiä huomioitavia seikkoja
6. HUOLTO
7. VIANETSINTÄKAAVIO
8. TAKUU
9. SYMBOLIEN MERKITYS
10. OHJEKÄYRÄSTÖJÄ

KP - 20 TY PISTEHITSAUSKONEEN KÄYTTÖ - JA HUOLTO-OHJEET

1. YLEISTÄ

KP-pistehitsauskoneen suunnittelussa on lähdetty nimenomaan sekatuotannon ja korjaamoiden tarpeista. KP-koneita valmistetaan vain jalkakäyttöisinä 20 kVA:n teholla. Koneet on varustettu hitsausajan, hitsaustehon sekä puristusvoiman säätölaitteilla.

2. VASTAANOTTOTARKASTUS

Tavarat 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, jolloin korvaushakemuksen suorittaa vastaanottaja.

3. TEKNINEN SELOSTUS

3.1. Rakenne

Runko on lujatekoinen, valmistettu kokonaan hitsaamalla. Muuntaja on runsaasti mitoitettu, pienihäviöinen erikoismuuntaja. Käämeissä on käytetty lämpöluokan H (180°C) eristysaineita.

Elektrodivarret ovat vedettyä messinkiä ja kääntyvät pitkittäisakselinsa ympäri. Työsyvyys 250-500 mm. Elektrodiripitimet voidaan asettaa kahteen eri kulmaan tai korvata erikoisvarsilla hitsaustyön vaatimusten mukaan. Elektrodit ovat erikoiskuparia ja kiinnittyvät pitimiinsä kartioliitoksella. Oikein mitoitettu vesijäähdytys varmistaa pitkän käyttöiän. Elektrodinpuristus säädetään vaivattomasti käsipyörästä.

Puristusvoima johdetaan yläarmiin KP-koneita varten kehitetyn erityisen kaarimekamismin välityksellä. Tarvittava poljinvoima on saatu pieneksi ja hitsaustyö kevyeksi.

Discontinued
product

3. TEKNINEN SELOSTUS

3.2. Toiminta

Koneessa muunnetaan jalkavoima jalkapolkimen, puristusjousen sekä nivelten välityksellä elektrodipuristukseksi. Kun säätöpyörästä valittu elektrodipuristus on saavutettu, vapautuu koneen sisällä olevan rajakytkimen vipu ja antaa toimintainpulssin aikareleelle, joka välittömästi kytkee hitsausvirran päälle ja katkaisee sen säädetyn ajan kuluttua. Kun jalkavoima poistetaan, palautuu puristusjousi lepoasentoonsa. Painin painaa rajakytkimen vivun alkuasentoon ja palautusjousi nostaa jalkapolkimen sekä ylävarren alkuasentoonsa.

3.3. Tekniset tiedot

Nimellisteho 15% käyttösuht.	kVA	36
Nimellisteho 50% "	kVA	20
Maks. toisiovirta	kA	9,0
Kitasyvyys, säädettävissä	mm	250-500
Maks. hitsattava levyvahv. vähähiilinen teräs, työsyvyys 250 mm	mm	3.0+3.0
Varsien välinen pystyettäisyys	mm	300
Yläelektrodin liike, maks.	mm	40
Elektrodipuristus maks.	kN	3,2
Hitsausaika, säädettävissä	sek	0.1-3.0
Liitäntäjännite x)	V	380
Sulakkeet, hitaat 380 V	A	50
Jäähdytysveden tarve	l/h	120
Päämitat:		
korkeus	mm	1260
leveys	mm	390
syvyys	mm	560
Paino	n.kg	185

x) haluttaessa myös muilla jännitteillä

Discontinued
product

3. TEKNINEN SELOSTUS

Hitsausvirta säädetään portaattomasti elektronista tehosäätöä hyväksikäyttäen. Hitsausvirta-aika on portaattomasti säädettävissä alueella 0,1 - 3,0 s. Elektronisesti toimiva ajastin varmistaa tasaisen hitsaustuloksen kaikissa olosuhteissa. Ajastin on kasettityyppinen ja tarvittaessa helposti ja nopeasti vaihdettavissa.

Hitsattavat levyvahvuudet: KP-koneet on suunniteltu ensisijaisesti maks. 3.0 mm:n ja sitä ohuemmille levyille.

Discontinued
product

4. KONEEN KÄYTTÖNOTTO

4.1. Liittäminen sähköverkkoon

KP-pistehitsauskoneen muuntaja on yksivaihemuuntaja, joka kytetään sähköverkon kahden vaiheen väliin: 380V, 50 Hz. Tilauksesta koneet voidaan toimittaa muillekin jännitteille. Muuntajan tarvitsemien kahden vaiheen lisäksi täytyy koneeseen tuoda myös nollajohdin, jonka tarkoituksena on koneen suojamaadoittaminen. Sähköjakeluverkon täytyy olla niin vahva, ettei verkkojännite hitsattaessa vaihtelee enempää kuin $\pm 15\%$. Jos jännite vaihtelee enemmän, ei säätölaite enää toimi tyydyttävästi.

Ohjauslaitteen toimintajännite on sama kuin liitäntäjännite.

Kytkentäkaapeli viedään sisään koneen oikeassa sivussa olevan PK-tiivisteen läpi kytkentärimalle. Mitään sisäisiä kytkentöjä ei tarvitse suorittaa. Koneen yleinen piirikaavio on liimattu sivuovien sisäseinään. Liitäntäkaapelin mitoittamiseen tarvittava sulakekoko sekä ohjeellinen liitäntäkaapelin poikkipinta (käytetäessä pinta-asennusta, asennustapa B) on esitetty seuraavassa taulukossa.

Jännite	Sulakkeet, hitaat	Liitäntäkaapeli
220 V	80 A	3 x 25 mm ²
380 V	50 A	3 x 10 mm ²
440 V	35 A	3 x 10 mm ²
500 V	35 A	3 x 10 mm ²

Ennen liitäntäkaapelin kytkemistä jakeluverkkoon tarkastetaan, että jakeluverkon jännite vastaa koneen arvokilpeen merkittyä jännitettä.

4.2. Liittäminen vesijohtoverkkoon

KP-koneiden elektrodit pitimineen sekä tyristorikontaktori ovat vesijäähdytetyt. Vesiletkut liitetään liitoskaapelin läpimenotiivesteen yläpuolella oleviin liittimiin.

5. KÄYTTÖ

5.1. Hitsausvarsien ja kärjen pitimien asettelu

Hitsausvarret ja kärjenpitimet asetellaan kunkin työn ja työkappaleen mukaan. Työsyvyys kannattaa pyrkiä pitämään mahdollisimman pienenä, koska koneen toisiopiirissä syntyvät häviöt ovat suoraan verrannolliset hitsausvarsien väliin jäävään alaan.

Hitsausvarsien täytyy hitsaushetkellä olla suunnilleen yhden-suuntaiset, jotta rajakytkin, joka antaa toimintainpulssin aikareleelle, saa tarpeeksi pitkän heräteliikkeen. Alaelektrodin pidin asetetaan alavarteen niin, että alaelektrodin otsapinta on suunnilleen varsien puolivälissä, n. 150mm alavarren keskiöstä ylöspäin. Kun yläelektrodi asetetaan sen jälkeen oikeisen taulukon mukaisesti, ovat varret hitsaushetkellä yhden-suuntaiset.

5.2. Hitsausarvojen säätö

Elektrodipuristus säädetään koneen päällä olevasta käsipyörästä jousen avulla.

Hitsaustehon säätö suoritetaan portaattomasti elektronisella tehonsäätökytkimellä.

Hitsausaika säädetään säätötaulussa olevalla asynkronisesti toimivalla PHS-säätölaitteella.

Ohjearvotaulukko

hitsattaessa vähähiilistä terästä

Levyvah- vuus mm	Tehonsäätö- porras tai %	Puristus kp	Hits.aika asento
---------------------	-----------------------------	----------------	---------------------

työsyvyydellä 250 mm

0,5	50%	50	1,5
0,5+0,5	60%	100	1,8
1,0+1,0	70%	130	3,2
1,5+1,5	80%	170	4,0
2,0+2,0	90%	200	5,0
2,5+2,5	100%	250	6,0
3,0+3,0	100%	300	7,0

työsyvyydellä 500 mm

0,5	60%	50	1,5
0,5+0,5	70%	100	1,8
1,0+1,0	80%	100	2,5
1,5+1,5	90%	150	3,5
2,0+2,0	100%	160	4,5
2,5+2,5	100%	180	8,0

Ristilankahitsaus

työsyvyydellä 500 mm

1+1	50%	40	1,5
2+2	60%	50	2,0
3+3	60%	60	2,5
4+4	70%	130	3,0
5+5	70%	150	3,5
6+6	80%	160	4,0
7+7	90%	160	4,5
8+8	100%	170	5,5
9+9	100%	170	6,0

Discontinued
product

5.3. Yleisiä huomioitavia seikkoja

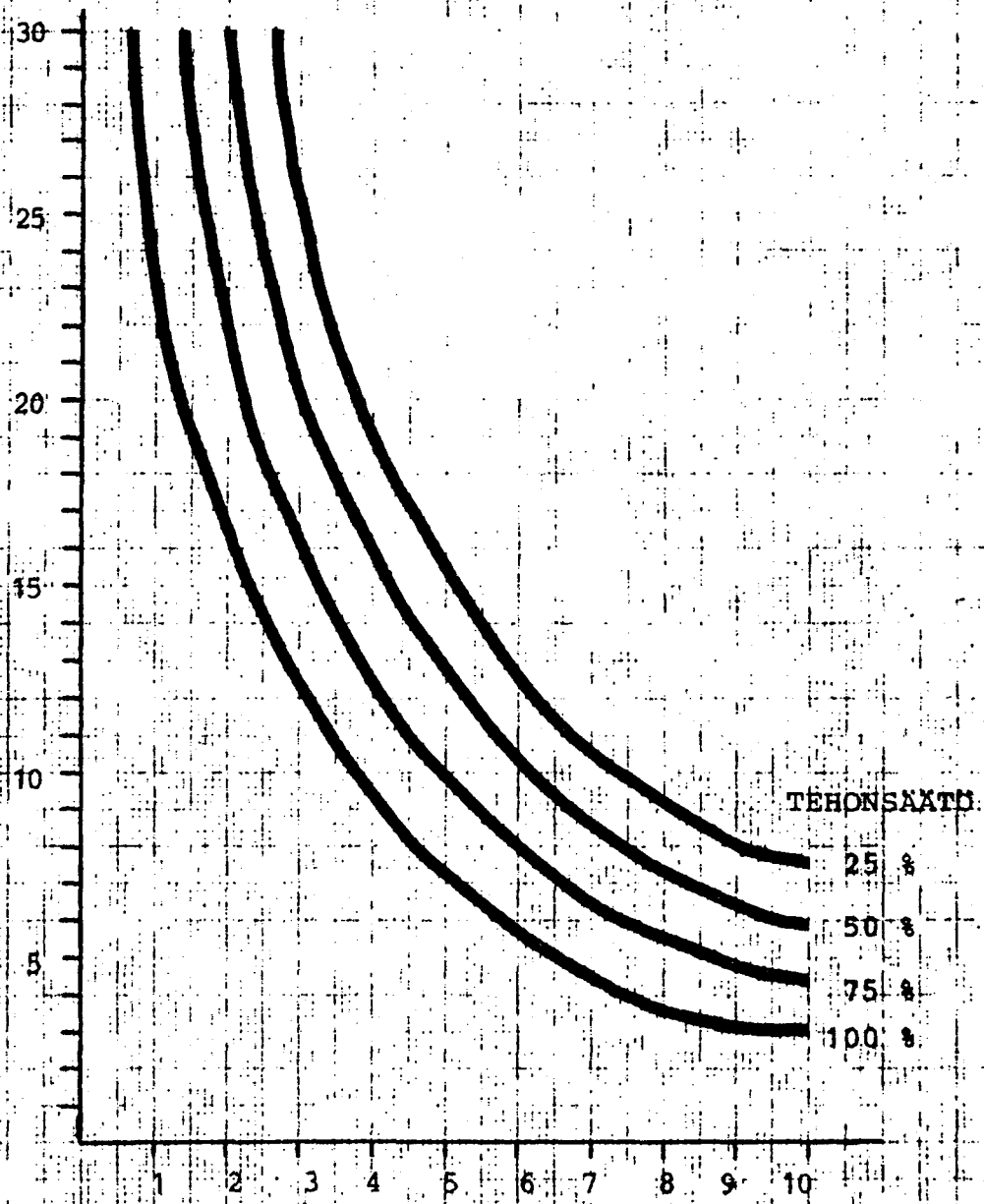
- Paina jalkapoljinta koko hitsausvirta-ajan.
- Tarkkaile suuria hitsaustehoja ja pitkää virta-aikaa käyttäessäsi, ettei sallittua käyttösuhdetta ylitetä. (ks. oheinen käyrästö)
- Suorita hitsausvarsien ja kärjenpitimien asetus huolella. (ks. oheinen taulukko)
- Pidä hyvää huolta hitsauskärjistä. Otsapinnan on oltava tasainen.
- Käytä mieluummin suhteellisesti suurta hitsaustehoa ja lyhyttä hitsausaikaa, jolloin pisteen lujuus ja ulkonäkö on paras mahdollinen. Vältä myös hitsin ympäristön kuumenemiselta ja hitsatun kappaleen "vetelemiseltä".
- Käytä hitsattavan ainepaksuuden vaatimaa hitsauskärjen otsapinta-alaa. (Oheinen ohjekäyrä)
- Jos hitsattavan kappaleen pinta on ruosteen tai muun virrankulkua häyttävän aineen peitossa, suorita pinnan puhdistaminen ennen hitsaamista. Mikäli puhdistaminen on mahdotonta, käytä normaalia pitempää hitsausvirta-aikaa, jolloin liitos onnistuu varmemmin.
- Valmistajatehdas on aina valmiina auttamaan hitsaus- ja huolto-ongelmissa.
- Koneen mukana toimitetaan erillinen varaosaluettelo, josta ilmenee myös tehtaamme valmistamat pistehitsauskoneiden lisävarusteet.

6. HUOLTO

KP-koneiden moitteettoman toiminnan varmistamiseksi on syytä suorittaa seuraavat huoltotoimenpiteet vuosittain:

- toisioliitosten puhdistaminen ja kiristäminen
- koneen yleispuhdistus ja ruuviliitosten tarkastus ja kiristys

Pisteiden lukumäärä / min



KP - 20:n KUORMITETTAVUUS (pisteiden lukumäärä) ERI TEHOILLA JA HITSAUSAJOILLA.

Discontinued product