



PI
HUIPPULUOKAN
VIRTALÄHTEET TIG- JA
PUIKKOHITSAUKSEEN



ENEMMÄN AUTOMAATIOTA JA HUIPPULUOKAN MUOTOILUA



V-sauman puikkohitsaus



Migatroni Pi – sopii myös automaatioon (Pi 350-500)

HUIPPULUOKAN VIRTALÄHTEET TIG- JA PUIKKOHITSAUKSEEN

Migatroni Pi -virtalähteet ovat helpokäyttöisiä hitsausvirtalähteitä, jotka täyttävät kaikki TIG ja puikkohitsausstarpeet. Tehokkaat invertterivirtalähteet sopivat miltei kaikkien materiaalien hitsaukseen – niukkahiilisestä ja ruostumattomasta teräksestä alumiiniin ja muihin runsasseosteisiin materiaaleihin. Migatroni Pi -mallistosta löytyy opiva virtalähde kaikentyyppisiin hitsaustöihin: korjaukseen, kokoonpanoon, rakennusalalle, teollisuuteen ja robotteihin. Prosesseihin lukeutuvat mm. TIG HP (suurtaajuus pulssilla), TIG H (ilman pulssia), TIG AC/DC sekä puikkohitsaus päälylystetyillä hitsauspuikoilla.

KESTÄVÄÄ JA LUOTETTAVAA LAATUA

Kaikissa Pi-koneissa on suojatut piirilevyt ja niillä on Eurocoden kalibrintodistus.



TIG-hitsaus on helppoa

MONIPUOLINEN VALIKOIMA: NELJÄTOISTA ERI VAIHTOEHTOA

VIRTALÄHDE	AC/DC	DC HP	DC H	MMA	CELL
Pi 200	●	●			
Pi 250	●	●		●	
Pi 350	●	●	●	●	●
Pi 500	●	●	●	●	

- NIIN KÄSIVARAISEEN KUIN AUTOMAATTI/ROBOTTIHITSAUKSEEN



MigatroniCin PI-mallisto kattaa koko kirjon aina siirrettävistä versioista erikoisversioihin ja jopa 500 A:n raskaan sarjan virtalähteisiin automaatti/robottihitsaukseen.



EDISTYKSELLISET TOIMINNOT TEHOSTAVAT TYÖTÄSI



Migatronin Pi-virtalähteissä käytössä arvonsa todistanut invertteriteknikka yhdistyy uusiin ohjaus- ja tiedonsiirto-toimintoihin. Nämä ominaisuudet optimoivat hitsaustehon ja tekevät edistysellisimmistä toiminnoista uskomattoman helppokäyttöisiä.

UUSI PULSSIÄÄNI SYNERGY PLUS™ -TOIMINNOLLA

TIG DC –hitsauksen perinteisten pulssi- ja pikapulssitoimintojen lisäksi Pi antaa käyttöösi Migatronin kehittämän Synergy PLUS™ –toiminnon. Se on erityinen pulssitoiminto, joka määrittää automaattisesti ja dynaamisesti kaikki ensisijaiset pulssiparametrit synergiatilassa hitsattaessa. Synergy PLUS™ -toiminnon ansiosta pulssihitsauksen perinteinen ääni on nyt korvattu puhtailla metallisilla soinnuilla.

HITSAUS JOPA 200 A:LLA AINOASTAAN 16 A VAROKKEELLA

Molemmissa yksivaiheisissa Pi 200 TIG –virtalähteissä on PFC eli tehokertoimen korjaustoiminto. Se on elektroninen piiri, joka mahdollistaa hitsauksen jopa 200 ampeerin hitsausvirralla vain 16 A varokkeella suojattuna.

JOPA 4 X 64 OHJELMA-ASETUSTA

Kaikissa Pi 350-500 TIG -versioissa valittavana on 64 ohjelma-asetusta jokaista hitsausprosessia kohti (TIG DC, TIG AC, MMA DC ja MMA AC), joilla hitsaaja voi nopeasti ja turvallisesti hakea räätälöidyt asetukset toistuviin hitsaustöihin. Pi 200-250 TIG -versioissa valittavana on 10 ohjelma-asetusta jokaista hitsausprosessia

TIG LIFTIG® -TOIMINTO VAKIONA KAIKISSA VIRTALÄHTEISSÄ

Kaikissa Pi TIG- ja puikkohitsaus-virtalähteissä on vakiona TIG LIFTIG®-toiminto (sytytys ilman suurtaajuutta), joka on tarkoitettu TIG-hitsaukseen vaativissa ympäristöissä.

MONIPUOLISET ALIVALIKOT

Pi-koneiden helppokäyttöisissä ohjauspaneelissa on monia hitsausta helpottavia pikavalintoja. Alivalikot tarjoavat runsaasti mahdollisuuksia hitsausprosessiin yksilölliseen räätälöintiin.



TIG-A-TACK™ – YLIVERTAISTA SILLOITUSHITSAUSTA

TIG-A-Tack™ (standardi) on uusi Migatronin ominaisuus, joka tekee nopeasti äärimmäisen pienet ja tarkat sidehitsit. Tämä pienentää materiaalin vääristymisen ja vahingoittumisen vaaraa.

PUHALTIMEN OHJAUS ALENTAA MELUA JA ENERGIANKULUTUSTA

Migatronin Pi kehitettiin ympäristöä ja työympäristöä silmällä pitäen. Säädettävä puhallin toimii tarkasti ja mukautuu automaattisesti virtalähteen kuormitukseen/ jäähdytystarpeeseen. Tuloksena on alhaisempi melutaso, pienempi energiankulutus ja vähäisempi pölyn kertyminen, mikä pidentää virtalähteen elinikää.

HIILIKAARITALTAUSTA PAKSUSEINÄMÄISILLE MATERIAALEILLE

Pi 500 –virtalähteessä on talttaustoiminto juurihitsien avaamiseen tai hitsausvirheiden havaitsemiseen.

PALKITTUA KÄYTTÄJÄYSTÄVÄLLISTÄ MUOTOILUA JA TOIMIVIA RATKAISUJA

AC-HITSAUS: YKSI PAINIKE – NELJÄ PARAMETRIA

Pi AC/DC –versioissa hitsaaja voi säätää neljä ensisijaista AC-parametria ohjauspaneelin tasapainopainikkeella:

1 Aikatasapaino

- puhdistusvaikutuksen kokonaisohjaus

2 AC-taajuus

- kaaren ja hitsisulan hallinta

3 Elektroodin esilämmitys

- täydellinen sytytys ja vähentynyt elektroodin kuluminen – valmiina uusille kaasutypeille

4 Virtatasapaino

- pitää yllä tasavirtamaisen volframikärjen – varmistaa keskittyneen kaaren

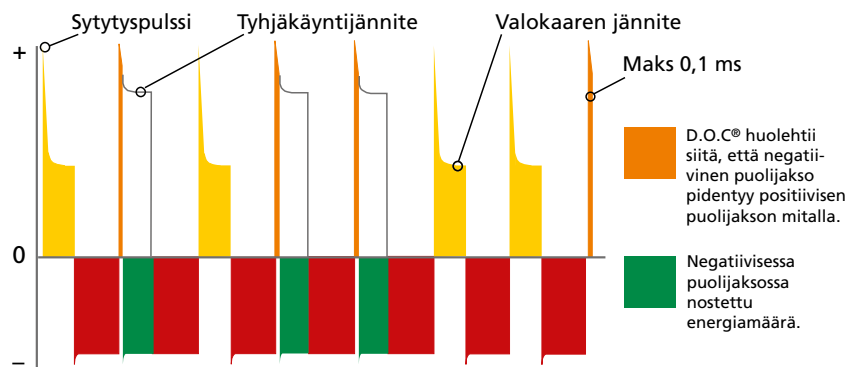


D.O.C.® - NOPEAMPAAN AC-HITSAUKSEEN

Kaikki Pi AC –versiot on varustettu D.O.C.® -toiminnolla (Dynamic Oxide Control eli dynaaminen oksidin hallinta). Tämä patentoitu toiminto varmistaa kapean ja hallitun hitsisauman puhdistusalueen. Tuloksena on jopa 30 % suurempi hitsausnopeus ja vastaavasti pienempi energian ja volframi-elektrodien kulutus.

SYNKRONOITU AC-HITSAUS

Pi 350/500 voidaan synkronoida tehokkaaseen AC-hitsaukseen. Tällöin hitsaus tapahtuu kahta valokaarta ja kahta polttimoa käyttäen. Synkronoituun AC-Hitsaukseen tarvitaan erillinen asennussarja (KIT). Menetelmää käytetään alumiinin puskuhitsauksissa, jossa seinämän paksuus on 3 mm. Tuloksena on metallurgisesti puhdas liitos.



NELJÄ ERILAISTA OHJAUSPANEELIA – KAIKISSA OPTIMOITU KÄYTTÖMUKAVUUS



4 AC-tasapainoparametria



TIG-A-Tack-toiminto
(standardi)



4 x 64 ohjelma-asetusta*



D.O.C.®-toiminto



Perinteinen pulssi
ajan säädöllä



Pikapulssi taajuuden
säädöllä



Synergy PLUS™. Kaikki
tärkeät parametrit yhden
painikkeen takana



2 x 64 ohjelma-asetusta*



LIFTIG® - helppo TIG-kaaren
sytytys



Hot start – luotettava sytytys



Arc Power™ – estää
elektrodin tarttumisen
hitisulaan

* PI 200-250: 4 x 10 ohjelma-asetusta

Ohjauspaneelin ohjelmistot täyttävät tulevatkin tarpeet. Koneet on helppo säätää uusia sovelluksia varten.



Pi AC/DC D.O.C.®-toiminnolla

TIG AC/DC –ohjauspaneeli, jossa on kaikki oleelliset parametrit ammattimaisen hitsaustuloksen saavuttamiseen kaikilla materiaaleilla.



Pi DC H

TIG H –erikoisversio suurtaajuushitsaukseen ilman pulssia. Tämä ohjauspaneeli on saatavana vain Pi 350 -virtalähteeseen.



Pi DC HP Synergy PLUS™-toiminnolla

Helppokäyttöinen TIG HP –ohjauspaneeli, jossa vakiona Synergy PLUS™.



Pi MMA

Puikkohitsausohjauspaneeli, jossa TIG-hitsaus LIFTIG®-sytytyksellä

Pi MMA CELL

Samat toiminnot kuin Pi MMA –ohjauspaneelissa sekä erikoisohjelma pystysuoraan alaspäin tapahtuvaan hitsaukseen selluloosapaukoilla

MIGATRONIC PI - NIIN HELPPOA

NOPEA VAIHTO TÖIDEN VÄLILLÄ



Yhdellä painikkeella voit valita jopa 64 kiinteästä asetuksesta valitulle hitsausprosessille.



Aktivoi Synergy PLUS™ ja Pi määrittää automaattisesti kaikki ensisijaiset pulssiparametrit (synergiatila).



TIG-A-Tack™: nopea ja äärimmäisen tarkka toiminto, jolla teet uskoma-toman pienet sidehitsit.



Älykäs kaasunohjaus IGC® (lisävaruste) voi vähentää kaasun kulutusta jopa 50 %. Kaasun kulutus näytetään näytössä.



Patentoitu D.O.C.® -järjestelmä on aina aktiivinen ja varmistaa kapean ja hallitun puhdistusalueen hitsausmatkalta. Hitsausnopeus suurenee jopa 30 %.



PI 350 MMA CELL

Pi 350 MMA CELL on kehitetty erityisesti putkien hitsaukseen ja pystysuoraan alaspäin tapahtuvaan hitsaukseen selluloosapuuikoilla. Tämä tarkoittaa suurempaa hitsausnopeutta, suurempaa sulatustehoa ja suurempaa tehokkuutta. Pi 350 MMA CELL -ohjauspaneelia voidaan käyttää epätahtigene-raattorin kanssa.



Uuteen Pi 350 -virtalähteeseen on saatavana neljä erilaista ohjauspaneelia. DC HP, DC H, AC/DC, MMA ja MMA CELL



ÄLYKÄS KAASUNOHJAUS IGC® SYNERGINEN KAASUVIRTA, MERKITTÄVÄSTI PIENEMPI KAASUNKULUTUS



ÄLYKÄS KAASUNOHJAUS

Älykäs kaasunohjaus IGC® on lisävaruste Pi 350 ja Pi 500-virtalähteisiin. Tehokas kaasunsäästösarja yhdistettynä dynaamiseen kaasunohjaukseen, joka valvoo kulu- tusta ja optimoi kaasusuojauksen DC- ja AC-hitsauksessa. IGC-toiminto voi usein pienentää kaasun kulutusta jopa 50 %, mikä on eduksi taloudelle, ympäristölle ja tehokkuudelle.

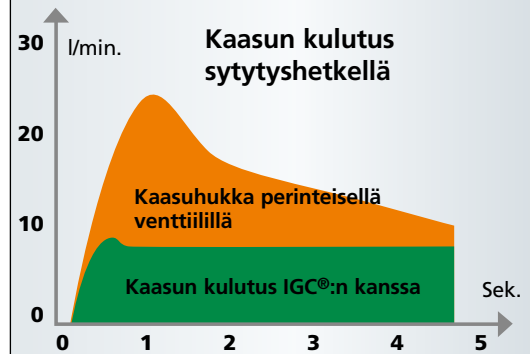
PAREMPAA HITSAUSTA, PAREMPI LOPPUTULOS

Hitsausprosessin alussa Migatroni- c IGC® estää kaasun liikakulutuksen ja varmistaa hyvän aloituksen.

IGC® ottaa ohjat käsiinsä, kun hitsi- sula on syntynyt ja varmistaa suuret säästöt hallitulla kaasun kulutuksella, joka on aina optimoitu tarpeisiin nähden.

IGC® TARJOAA ENEMMÄN ETUJA TEO- LLISUUSKONEISIIN

Synerginen kaasun jälkivirtaus – IGC- erikoistoiminto – on suunniteltu su- urempiin Pi-koneisiin (Pi 350 ja Pi 500). Synerginen kaasun jälkivirtaus tuottaa automaattisesti vaaditun jälkivirtausajan ja hapettuneet volframielektrodit ja hitsit hitsauksen lopussa ovat historiaa.



Mitä enemmän sytytyksiä – sitä suuremmat kaasusäästöt

IGC®:N KAASUNVALVONTATOIMINTO

IGC® toimii myös tehokkaana kaasun- valvojana, joka automaatti- sesti pysäyttää prosessin, jos kaasusuojaus ei ole riittävä.

HUOMATTAVASTI PIENEMPI KAAS- UNKULUTUS

Saavutettavat säästöt riippuvat yrityksen hitsausprofiilista, kaariajasta ja hitsaus- koneiden lukumäärästä.

Laske säästösi ja katso miten se vaikuttaa kannattavuuteesi. Käy osoitteessa www.intelligentgascontrol.com



PI VOIDAAN SOVITTA A KAIKKIIN TILANTEISIIN – MYÖS HITSAUSAUTOMAATTEIHIN JA - ROBOTTEIHIN

AUTOMATISOITU TIG-HITSAUS

Neljä suurinta TIG-virtalähd-ettäme, Pi 350 ja 500, ovat hyviä virtalähteitä automaattilaitteisiin/hitsausrobotteihin ja niissä on valmius tiedonsiirtoon robotin tai hitsausautomaatin kanssa CWF Multin kautta.

Robottiliitäntä



LIITÄNNÄT KAIKENTYYPISILLE RO- BOTEILLE

Uusi RCI-robottitiedonsiirtoliitäntä (Robot Communication Interface) mahdollistaa suurten Pi-virtalähteiden yhdistämisen useimpiin robotteihin ja ohjaimiin. RCI:tä käytetään myös vanhojen robottien päivittämiseen uusimman huipputekniikan tasolle. Kaikki RCI:t toimitetaan tilauksesta halutussa kokoonpanossa.

Identtinen lisäohjauspaneeli



RWF - robottilangansyöttöyksikkö



KÄYTTÖMUKAVUUS SEURAA KÄYTTÄJÄÄ

Kaikki automaattihitsaukseen tarkoitetut Pi-virtalähteet voidaan varustaa identtisellä, robottisoluun asennettavalla lisäohjauspaneelilla, jossa se tarjoaa robotin käyttäjälle samat toiminnot ja mahdollisuudet hitsausparametrien asettamiseen.

Pi 350 ja 500-virtalähteet soveltuvat automaattisiin hitsausprosesseihin.



CWF MULTI VARMISTAA TASAISEN LAADUN JA SUUREN HITSAUSNOPEUDEN

KATKEAMATONTA TIG-HITSAUSTA

CWF Multi (Cold Wire Feeder) on erillinen langansyöttökäyttö, joka on kehitetty erityisesti auto-maatiohitsaussovelluksiin sekä käsivaraisen TIG-hitsauksen optimointiin. CWF Multissa on auto-maattinen langansyöttö keloilta – langan pulssituksella tai ilman.

CWF Multi –ohjauspaneelin avulla käyttäjä voi vaihtaa ohjelmaa ja langansyöttönopeus tahdistetaan automaattisesti koneen pulssitointin kanssa. Yhteensopiva Pi 350 ja 500 –hitsauskoneiden kanssa pääparametrien tahdistetulla ohjauksella hitsauskoneen ohjauspaneelista.

AUTOMAATTINEN LANGANSYÖTTÖ

Hitsauksen laadun ja nopeuden optimoimiseksi TIG-hitsauspoltin voidaan varustaa automaattiseen langansyöttöön tarkoitetuilla erikoisvarusteilla.

Kaikissa Pi 350-500 -versioissa voivat CWF Multin avulla syöttää oikean määrän lankaa hitsisulaan langan pulssituksella tai ilman. Tuloksena on huomattavasti suurempi hitsausnopeus ilman epätasaisia hitsejä ja ei-toivottua kosketusta volframi-elektrodiin.



Kylmän langan ohjain kynällä. Käynnistys/pysäytys ja langansyöttönopeuden säätö kahvassa.



Kylmän langan ohjain hitsauspolttimessa. Varusteratkaisu pienille kaasukuville Varusteratkaisu isoille kaasukuville

80300244
80300245



CWF Multi mahdollistaa langansyöttönopeuden portaattoman säädön välillä 0,2 – 5,0 m/min.

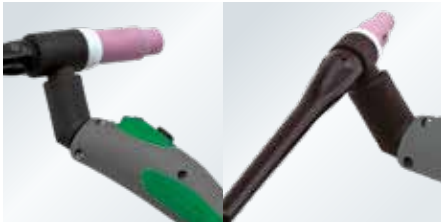
Oikeus muutoksiin pidetään.

COLD WIRE FEEDER	CWF MULTI
Langansyöttönopeus m/min	0,20 - 5,0
Langan läpimitta, mm	0,6-2,4
Mitat K x L x P, mm	276x211x276
Paino, kg	9,6

LAAJA VALIKOIMA LISÄVARUSTEITA JA HITSAUSPOLTTIMIA, JOTKA TARJOAVAT UUSIA ETUJA

TÄYDELLISET TIG-HITSAUSPOLTTIMET KORKEALAATUISEEN HITSAUKSEEN

Hitsauspoltin on hitsaajan kädenjatke ja erittäin ratkaiseva hitsaustuloksen kannalta. Siksi Migatronin on kehittänyt ja suunnitellut oman laajan valikoiman ergonomisesti oikeaoppisia hitsauspolttimia. Esimerkiksi TIG Adjust kääntyy kaikkiin suuntiin. TIG Flex puolestaan on joustava ja voidaan muokata haluttuun hitsauskulmaan.



KOLME TEHOKKUUTTA LISÄVÄÄ OHJAUSYKSIKKÖÄ

Migatronin TIG Ergo –hitsaus-polttimet voidaan varustaa kolmella erilaisella ohjausyksiköllä, jotka mahdollistavat hitsausvirran säätämisen polttimesta. Yksiköt voidaan helposti vaihtaa ilman työkaluja.

MONIPUOLINEN TIG ADJUST KÄÄNTYY KAIKKIIN SUUNTIIN

TIG Adjust on suunniteltu hitsaus-töihin, joissa polttimen toistuva säätäminen on jokapäiväistä ja vakiopolttimien käyttö on käytännössä mahdotonta. TIG Adjust on räätälöity ratkaisu Migatronin TIG Ergo –hitsauspolttimiin ja se on yhteensopiva kaikkien TIG Ergo -kulutusosien ja -ohjausyksiköiden kanssa.

PI	200 DC HP	200 AC/DC	250 E/DC HP	250 AC/ DC
Virta-alue, A	5-200	5-200	5-250	5-250
Verkköjännite +/- 15 %,V	1x230	1x230	3x400	3x400
Verkkoj. säästömuuntaja, V			3x230-500	3x230-500
Sulake, A	16	16	10	10
Verkkovirta, tehollinen A	17,5	18,6	7,1	7,3
Verkkovirta Max. A	24,3	26,0	13,0	10,3
Tyhjäkäyntijännite, V	95	95	95	95
Hyötysuhde	0,85	0,80	0,87	0,81
Sovellusluokka	S/CE	S/CE	S/CE	S/CE/CCC
Suojausluokka	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Norm	ENIEC60974-1, ENIEC60974-3, ENIEC60974-10	ENIEC60974-1, ENIEC60974-3, ENIEC60974-10	ENIEC60974-1, ENIEC60974-3, ENIEC60974-10	ENIEC609741, ENIEC60974-3, ENIEC60974-10
Mitat K x L x P, mm	360x220x520	360x220x520	360x220x520	360x220x520
Paino, kg	22	24	20 / 23	25

KAARIAIKASUHDE	200 DC HP	200 AC/DC	250 E DC	250 DC HP	250 AC/ DC
100% /20°C MMA, A 100% /20°C TIG, A	170	160	170	170	170
60% /20°C MMA, A 60% /20°C TIG, A	200	200	210	210	200
100% /40°C MMA, A/V 100% /40°C TIG, A/V	130/25,2 150/16,0	130/25,2 140/15,6	150/26,0	150/26,0 150/16,0	150/26,0 150/16,0
60% /40°C MMA, A/V 60% /40°C TIG, A/V	150/26,0 170/16,8	150/26,0 170/16,8	190/27,6	190/27,6 190/27,6	170/26,8 180/17,2
Maks. /40°C MMA, A/%V Maks. /40°C TIG, A/%V	170/40/26,8 200/40/18,0	170/40/26,8 200/40/18,0	250/35/30,0	250/35/30,0 250/35/20,0	250/35/28,0 250/30/20,0

ESIMERKKEJÄ PI –LISÄVARUSTEISTA:

- IGC® älykäs kaasunohjaus
- Vaunu integroidulla pullotelineellä ja pistoolitelineellä
- Kehys hyllyjärjestelmään asennusta varten
- Muuntaja 230–500 V
- Jäähdytysyksikkö
- Jalkapoljin/kaukosäätö
- Jäähdytysveden virtauksenvarjija
- Eri pituiset hitsauspolttimet/kaapelit



Jalkaohjain, 7-napainen ilmajäähdytteinen (78815016)
Jalkaohjain, 7-napainen vesijäähdytteinen (78815015)
Jalkaohjain, 8-napainen (78815010)

Pidätämme oikeuden muutoksiin.



PI TIEDOT

Pidätämme oikeuden muutoksiin.

PI	350 E CELL DC	350 E DC	350 DC	350 AC/DC	500 E DC	500 DC HP-AC/DC
Virta-alue, A	5/20,2-300/32,0	5/20,2-350/34,0	5-350	5-350	5-500	5-500
Verkköjännite +/- 15 %,V	3x400	3x400	3x400	3x400	3x400	3x400
Sulake, A	16	25	25	25	32	32
Verkkovirta, tehollinen A	15,4	17,1	18,0	17,3	22,5	26,1 / 27,2
Verkkovirta Max. A	19,1	23,1	23,1	22,7	33,7	33,7 / 35,1
Tyhjäkäyntijännite, V	95	95	95	95	95	95
Hyötysuhde	0,79	0,79	0,80	0,88	0,90	0,91 / 0,87
Sovellusluokka	S/CE	S/CE	S/CE/CCC	S/CE/CCC	S/CE	S/CE/CCC
Suojausluokka	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23
Norm	EN/IEC60974-1, EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1, EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1, EN/IEC60974-2, EN/IEC60974-3, EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1, EN/IEC60974-2, EN/IEC60974-3, EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1, EN/IEC60974-10	EN/IEC60974-1, EN/IEC60974-2, EN/IEC60974-3, EN/IEC60974-10
Mitat K x L x P, mm	550x250x640	550x250x640	550x250x640	980x545x1090	550x250x640	980x545x1090
Paino, kg	31	31	31	72	33	68 / 77

KAARIAIKASUHDE	350 E CELL DC	350 E DC	350 DC	350 AC/DC	500 E DC	500 DC HP / AC/DC
100% /20°C MMA, A	300	330	330	330	400	475
100% /20°C TIG, A	-	-	340	340	-	475
60% /20°C MMA, A	-	-	-	-	500	-
60% /20°C TIG, A	-	-	350	350	-	500
Maks. /20°C MMA, A/%	-	-	350/90	350/90	-	500/65
Maks. /20°C TIG, A/%	-	-	350/95	350/95	-	500/80
100% /40°C MMA, A/V	250/30,0	290/31,6	290/31,6	290/31,6	330/33,2	420/36,8
100% /40°C TIG, A/V	-	-	300/22,0	290/21,6	-	420/26,8
60% /40°C MMA, A/V	275/31,0	340/33,6	340/33,6	350/34,0	400/36,0	450/38,0
60% /40°C TIG, A/V	-	-	350/24,0	350/24,0	-	500/30,0
Maks. /40°C MMA, A/%/V	300/35/32,0	350/40/34,0	350/50/34,0	350/60/24,0	500/35/40,0	500/40/40,0
Maks. /40°C TIG, A/%/V	-	-	350/60/24,0	350/60/24,0	-	500/60/30,0

JÄÄHDYTYSYKSIKÖ	MCU 1000*	MCU 1100**	MCU***
Jäähdytysteho 1 l/min., W	900	1200	1200
Säiliön tilavuus, litra	2	3,5	3,5
Suurin paine, bar	3	3	3
Virtaus °C, l/min.	1,2 - 60 - 1,75	1,2 - 60 - 1,75	1,2 - 60 - 1,75
Mitat K x L x P, mm	270x220x520	270x240x560	-
Paino jäähdytysnesteellä, kg	15	16,5 kg (3,5 l)	-

*) Erillinen jäähdytysyksikkö malleihin Pi 200I250. **) Erillinen jäähdytysyksikkö malliin Pi 350.

***) Integroitu jäähdytysyksikkö malleissa Pi 350 AC/DC / Pi 500 DC-AC/DC.

Jälleenmyyjän:



Migatron OY
 Puh: 0102 176 500
 Fax: 0102 176 501
 sales@migatron.fi
 migatron.fi