

---

# PLASMALEIKKURIN KÄYTTÖOHJE

# TIMCO TOOLS



**Malli: PK40CUT**

**PLASMALEIKKURI SISÄÄNRAKENNETULLA  
KOMPRESSORILLA**

---

**Kiitos, että ostit tuotteemme. Lue käyttöohje ensin  
huolellisesti, jotta käytät laitetta oikein.**

---

## YLEISESITTELY

Ommittelut ostoksestasi.

PK40CUT sisältää kehittynyttä invertteritekniikkaa. 50/60 Hz taajuus muutetaan suurtaajuudeksi (yli 100 kHz) V-MOSFET:n avulla. Invertterivirtalähde alentaa jännitteen ja muuttaa virran voimakkaaksi DC-hitsausviraksi PWM-tekniikan avulla. Laitteessa on tavallista kompaktimpi ja kevyempi päämuuntaja, ja hyötysuhde on jopa 30 % parempi.

Apukaarijärjestelmä iskee kaaren helposti korkean taajuuden värähtelyn avulla.

Laitteessa on esi- ja jälkikaasutoiminnot.

Timco-plasmaleikkurin ominaisuudet:

1. Vakaa toiminta
2. Luotettava
3. Kevyt
4. Energiaystävällinen ja hiljainen
5. Suuri leikkuunopeus
6. Leikkaa tasaisesti, leikkuujälkeä ei tarvitse hioa

Plasmaleikkuri sopii ruostumattoman teräksen, seosteräksen, hiiliteräksen, kuparin ja muun värimetallin leikkaamiseen.

## TEKNISET TIEDOT

Kohta	Tiedot	PK40CUT
Syöttöjännite (V)		1-vaiheinen AC 230 V ± 15 %
Nimellinen syöttöteho (kVA)		6,6
Kuormittamaton jännite (v)		230
Nimellinen lähtövirta (A)		40
Nimellinen lähtöjännite (V)		96
Käyttösuhte		60 %
Apukaarin tyyppi		Korkean taajuuden värähtely
Polttimen sisähalkaisija (mm)		1,0
Ilmakompressorin paine (kg)		4,5
Leikattavan materiaalin paksuus (mm)		1–12
Paino (kg)		15
Mitat (mm)		450x190x520

## Etupaneeli



1. VIRTAKYTKIN
2. VIKAILMAISIN
3. VIRRAN SÄÄTÖNUPPI (A)
4. JÄLKIKAAASUN SÄÄTÖNUPPI
5. MAADOITUSPURISTIMEN LIITIN
- 6 JA 7. TIG-POLTTIMEN LIITTIMET

## ASENNUS

### Syöttökaapelin liitäntä (liitteenä asennuskaavio)

1. Laitteen mukana toimitetaan virtajohto, joka on kytkettävä oikeaan jänniteluokkaan plasmaleikkurin syöttöjännitteen mukaisesti. Jos 230 voltin plasmaleikkuri kytketään 380 voltin liitäntään, se johtaa laitteen rikkoutumiseen.
2. Varmista, että virtajohto on kytketty pistorasiaan kunnolla ja estä pistokkeen hapettuminen.  
Varmista, että jännite on tyyppikilvessä ilmoitetuissa rajoissa.

### Lähtökaapelin liitäntä

1. Varmista, että paineilmaletku on kytketty kupariliittimeen tiukasti.
2. Varmista, että polttimen toisen pään kupariruuvi on kytketty liitäntään. Kiristä huolellisesti kääntämällä sitä myötäpäivään (jotta kaasuvuotoja ei ilmene). Maadoituskaapelin toisen pään pistoke kytketään etupaneelin positiiviseen napaan.
3. Varmista, että polttimen ilmaliitäntä on kytketty etupaneelin liittimeen (jos plasmaleikkurissa on apukaaritoiminto, kytke polttimen apukaarikaapeli etupaneelin liitäntään).

## TARKISTA

1. Tarkista, että plasmaleikkuriin liitettävä pistorasia on vaatimusten mukaisesti maadoitettu.
2. Tarkista, että kaikki liittimet on kytketty kunnolla.
3. Tarkista, että jännite on oikea.

## KÄYTTÖ

1. Kytke virta etupaneelin virtakytkimestä. Virtakytkimen ilmaisin syttyy. Näyttö näyttää nykyisen tehon.
2. Säädä kaasun paine ja varmista, että se on riittävä. Avaa paineilman venttiili.
3. Paina polttimen liipaisinta. Magneettiventtiili aukeaa ja kaaren ääni kuuluu. Polttimesta virtaa kaasua (apukaarella varustettu poltin sytyttää liekin).
4. Varmista, että leikkuuvirta on riittävä työkappaleen paksuuteen nähden.
5. Pidä kuparikärki yhden millimetrin päässä työkappaleesta (etäämmällä, jos plasmaleikkurissa on apukaari). Paina polttimen nuppia ja sytytä kaari. Kaaren kipinät vähenevät välittömästi. Nyt voit aloittaa leikkaamisen.

## LISÄTIEDOT

### Käyttöympäristö

1. Plasmaleikkuri toimii myös erityisen ankarissa olosuhteissa ulkolämpötilan ollessa välillä -10–40 °C ja kosteuden ollessa enintään 80 %.
2. Vältä käyttöä auringonpaisteessa ja vältä pudottamasta laitetta.
3. Pidä laite kuivana ja suojaa se vedeltä.
4. Älä käytä plasmaleikkuria ympäristössä, jonka ilmassa on paljon pölyä tai

syövyttävää kaasua.

## TURVALLISUUS

1. Varmista, että työskentelyalue on riittävästi tuuletettu.  
Plasmaleikkuri on kevyt, kompakti ja suuritehoinen. Painovoimainen ilmavirta ei riitä jäähdyttämään komponentteja. Siksi siinä on kaksi aksiaalivirtauspuhallinta.  
HUOMAUTUKSET: Ilmanpoistoaukkoa ei saa tukkia tai peittää. Pidä muut esineet vähintään 30 cm:n päässä aukosta. Varmista, että ilmanvaihto on riittävä.
2. Ei saa ylikuormittaa!  
Suurinta sallittua virtaa ei saa ylittää minkäänlaisessa käytössä.  
Älä ylikuormita laitetta. Se lyhentää laitteen käyttöikää.
3. Ei ylijännitettä!  
Käytä vain teknisten tietojen mukaista syöttöjännitettä. Automaattinen jännitteen kompensointipiiri estää sallitun jänniterajan ylittämisen. Jos jännite on liian korkea, laite vaurioituu. Käytä laitetta huolellisesti.
4. Plasmaleikkurin takana on maadoitusruuvi. Varmista, että kotelo on maadoitettu kunnolla kaapelilla, jonka halkaisija on 6 mm<sup>2</sup>, vuotovirran ja staattisen sähköön estämiseksi.
5. Jos laitteen käyttöjaksoja ylitetään, ylikuumenemissuoja laukeaa. Silloin laite lakkaa toimimasta ja punainen ilmaisin syttyy. Älä katkaise virtaa, vaan anna puhaltimen jatkaa toimintaansa laitteen jäähdyttämiseksi. Kun lämpötila on laskenut sallitulle alueelle, laitteen käyttöä voidaan jatkaa.

## LEIKKAAMISTA KOSKEVIA HUOMAUTUKSIA

1. Varmista, ettei kuparikärki kosketa työkappaleeseen leikkaamisen aikana. Pidä poltin vinossa työkappaleeseen nähden ja yhden millimetrin päässä työkappaleesta kuparikärjen suojaamiseksi.
2. Plasmaleikkurit, joissa on apukaari: jos apukaaren taajuus on alhainen tai kaarta ei muodostu, hio elektrodin kärkeä hiomapaperilla. Tämän jälkeen laitetta voidaan käyttää normaalisti.

## HUOLTO JA VIANETSINTÄ

### Huolto

1. Poista pöly säännöllisesti paineilmalla. Jos plasmaleikkuri sijoitetaan savuiseen ja pölyiseen ympäristöön, pöly on poistettava joka päivä.
2. Paineilmapuhdistus on riittävä osien suojaamiseksi.
3. Tarkista sähköliitännät ja varmista, että liittimet ovat kunnolla kiinni (erityisesti painoliittimet), kiristä liittimet.
4. Vältä veden pääsyä laitteeseen ja laitteen kostumista. Jos laitteessa on kosteutta, se on kuivattava välittömästi ja sen eristys on mitattava mittarilla. Jos ongelmia ei ilmene, laitteen käyttöä voidaan jatkaa.
5. Jos laitetta ei käytetä pitkään aikaan, laita se pakkauslaatikkoonsa ja säilytä kuivassa ympäristössä.

### **Vianetsintä**

Vika	Korjaus
1. Virtailmaisain palaa, mutta puhallin ja liipaisin eivät toimi.	1. Ylijännitesuoja on aktiivinen. Sammuta laite ja käynnistä se uudelleen muutaman minuutin kuluttua.
2. Virtailmaisain palaa ja puhallin käy. Kun painan polttimen liipaisinta, se ei yritä muodostaa kaarta ja magneettiventtiili ei toimi.	1. Tarkista, onko polttimen piiri auki. 2. Tarkista polttimen liipaisimen toiminta. 3. Osa ylemmän piirilevyn apuvirrasta ei toimi eikä 24 voltin DC-lähtöä ole.
3. Virtailmaisain palaa ja puhallin käy. Kun painan polttimen liipaisinta, se ei yritä muodostaa kaarta ja punainen ilmaisin syttyy.	1. Tarkista ylemmän piirilevyn MOS K1170 vaurioiden varalta. 2. Alemman piirilevyn muuntaja on vioittunut. 3. Ohjauspiiri on vioittunut.
4. Virtailmaisain palaa ja puhallin sekä magneettiventtiili toimivat. Laite ei kuitenkaan yritä muodostaa kaarta ja punainen ilmaisin ei syty.	Jossakin kaaren muodostavassa osassa on vikaa, kuten: 1. Kärki on liian kaukana elektrodista tai elektrodi on jumissa. 2. Kaarimuuntajan ensiökäämi on vaurioitunut tai siinä on kosketushäiriö. 3. Tarkista, onko tasasuuntaajan diodi hajonnut. 4. Tarkista 102/10 kV vuodon varalta. Rele on vioittunut.
5. Laite toimii muuten normaalisti, mutta kaari ei muodostu käytön aikana.	1. Syöttöjännite on liian alhainen. 2. Ilmakompressorin paine on liian korkea tai matala.

Valmistuttaja: Suomi Trading Oy, Areenakatu 7, 37570 Lempäälä