

Handleiding
160 / 200 / 250



Inhoudsopgave

1. Veiligheidsinstructies	3
<i>Algemeen.....</i>	3
<i>Omgeving</i>	3
<i>Schokpreventie</i>	3
<i>Beschermingvoorschriften.....</i>	4
<i>Brandpreventie.....</i>	5
<i>Veiligheidsinstructies.....</i>	5
<i>Inschakelduur ID.....</i>	6
2. Technische gegevens.....	9
3. Bedieningspaneel en aansluitingen	10
4. Installatie	11
5. Bediening	11
6. Onderhoud.....	12
7. Storingen / Reparaties	13
8. Onderdelenlijst 160/200/250	14
9. Aansluitschema's	16
10. CE Conformiteitverklaring	18

Lees voordat u de machine gaat gebruiken, installeren of er onderhoud aan gaat plegen, eerst de handleiding goed door.

TICO behoudt zich het recht om de specificaties te veranderen, zonder kennisgeving vooraf.

1. Veiligheidsinstructies

Lasprocessen kunnen gevaarlijk zijn als er niet volgens de veiligheidsvoorschriften en instructies gewerkt wordt. Hieronder volgen de hoofdzakelijke veiligheidsmaatregelen.

Algemeen

Deze handleiding bevat alle nodige instructies voor:

- de installatie van de apparatuur
- de bedieningsprocedure
- en het onderhoud van de apparatuur

Omgeving

- Er dient gelast te worden in een afgeschermd ruimte die niet open is naar een andere ruimte, dit teneinde andere werknemers te beschermen tegen de straling en gassen die bij het lassen vrijkomen. Als zo'n ruimte niet beschikbaar is moet de werkplek/lasplaats afgeschermd worden door een lasschermd.
- Er behoort een geschikte afzuiging aanwezig te zijn. Dit kan door middel van een mobiele afzuiger of door middel van een ingebouwd systeem in de werkbank. Tevens dient er een goede luchtcirculatie te zijn. Symptomen als zere ogen, neus of keel kunnen worden veroorzaakt door een niet adequate afzuiging en/of ventilatie. Het werk dient direct te worden gestopt en alle nodige stappen moeten worden ondernomen om een adequate afzuiging en/of ventilatie te verkrijgen.

Schokpreventie

Lees voor het aansluiten van de netspanning eerst de volgende instructies:

- Zorg ervoor dat de machine juist is afgezekerd. Zekeringwaarden staan vermeldt in de technische gegevens.
- De elektrode lasmachine mag alleen aan een voorschriftmatig geaard wandcontactdoos aangesloten worden.
- Aan het aanvoersnoer is standaard een 230V stekker gemonteerd. De minimale draaddiameter van de netkabel staat per type vermeldt in de technische gegevens.
- Wanneer er gewerkt wordt in een kleine/nauwe geleidende en vochtige ruimten, moet de machine buiten de ruimte worden gehouden.
- Gebruik geen beschadigde las- en/of netkabel. In de technische gegevens vindt u de draaddiameter van zowel de las- als de netkabel.
- Wikkel nooit laskabels om het lichaam.

Beschermingvoorschriften

- De gebruiker behoort een niet-brandbare lashelm/laskap te dragen/gebruiken die bescherming biedt aan de nek, het gezicht en de zijkanten van het hoofd. De lashelm/kap behoort te zijn uitgevoerd met lasglas wat geschikt is voor het toegepaste lasproces en de gebruikte lasstroom. Wanneer er gewerkt wordt met gecoate platen waar bij verhitting giftige gassen vrijkomen, dient er gebruik gemaakt te worden van een geschikte adembescherming.
- De gebruiker behoort niet-brandbare, goed passende beschermingskleding te dragen, zonder zakken en omgeslagen delen. Olie en vet dient zorgvuldig te worden verwijderd van alle kleding voor het dragen. Tevens dient de gebruiker gesloten werkschoenen te dragen die voorzien zijn van een stalen neus en een rubberen zool.
- Lasprocessen dienen te worden uitgevoerd op metaal wat grondig is vrijgemaakt van lagen roest of verf, dit ter voorkoming van het ontstaan van schadelijke gassen. De

delen die zijn ontvet met behulp van een oplosmiddel behoren droog te zijn voor het lassen.

Brandpreventie

- De werkplek moet voldoen aan de veiligheidseisen. Dit houdt in dat er een brandblusser in de nabije omgeving aanwezig moet zijn en dat de muren, het plafond en de vloer brandwerend moeten zijn.
- Alle brandbare stoffen moeten van de werkplek verwijderd worden. Als dit niet mogelijk is, dan moeten de brandbare stoffen met behulp van een brandwerend materiaal worden afgeschermd.
- Controleer na het beëindigen van uw werkzaamheden of de werkplek vrij is van gloeiende en/of smeulende materialen.

Veiligheidsinstructies

Veiligheid

TICO lasapparatuur is gebouwd volgens de volgende normen: ISO/IEC/EN 60 974-1 / VDE 0544 deel 1 en conform CE richtlijnen.

- Het systeem bevat onder andere de volgende veiligheidsvoorzieningen:
- Beschermingsgraad IP 23, wat inhoud:
 - Beschermd tegen indringen van vaste voorwerpen met een minimale diameter van \varnothing 12mm;
 - Beschermd tegen het inregenen van water tot onder een hoek van \angle 60°
- De apparatuur is gemarkeerd met het symbool S, wat betekent dat het apparaat bruikbaar is in een omgeving waar een verhoogd risico is met betrekking tot het verkrijgen van een elektrische schok.
- Beschermd tegen thermische overbelasting.
- Bij ongevallen lasstroombron onmiddellijk loskoppelen van netspanning.

- Bij het optreden van elektrische contactspanning, lasmachine onmiddellijk uitschakelen en loskoppelen van de netspanning. Laat de lasmachine controleren door vakbekwaam personeel.
- Manipulaties, reparaties of veranderingen aan inwendige aansluitingen en/of onderdelen van de machine mogen alleen door opgeleid servicepersoneel en/of vakbekwaam personeel uitgevoerd worden.
- Voor gebruik de lasmachine, lastoorts, netstekker en kabels controleren op beschadigingen.
- Schakel de lasmachine uit bij langere arbeidsonderbrekingen.
- De lasmachine mag onder geen enkele voorwaarden in geopende toestand (bij bv reparatie) in gebruik genomen worden.

Inschakelduur ID

De inschakelduur word volgens EN 60974-1 / VDE 0544 bepaald op een 10min. Arbeidscyclus.

Dit betekent dat een 60ID:

Na 6 minuten lassen moet er een afkoel periode volgen van 4 minuten. De vermogensonderdelen zijn door middel van thermostaat, welke automatische terug inschakelen, beschermd tegen overbelasting.

Deze waarde gelden bij een omgevingstemperatuur tot 40°C en een werklocatie tot een hoogt van 1000 meter boven NAP. Hogere temperaturen, montage van bescherming/stof filter en plaatsen boven maximale hoogte verlagen de inschakelduur.

Storing door elektromagnetische velden

De lasapparatuur voldoet aan de eisen van EN 60974-10 / Part 10, VDE0544 Part 10 met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit. Voor ingebruikname de omgeving evalueren op mogelijke elektromagnetische problemen. Bij het optreden van Elektromagnetische storingen , deze direct verhelpen.

De gebruiker is verantwoordelijk voor de installatie en voor het

juiste gebruik (volgens de instructies van de fabrikant) van de lasapparatuur. Worden elektromagnetische storingen gedetecteerd, dan is het de verantwoordelijkheid van de gebruiker van de lasinrichting deze op te lossen, eventueel met technische ondersteuning van de fabrikant.

***Opmerking**

De TICO lastransformator voldoet aan de CE normen mits deze machines niet gebruikt worden voor werkzaamheden in ruimten die vermeld staan in de NEN 3140.

NEN 3140:

33.7.8 werkzaamheden in nauwe geleidende ruimten.

33.7.8.1 In nauwe geleidende ruimten of onder daarmee gelijk te stellen omstandigheden mogen elektrische las of snij werkzaamheden alleen worden uitgevoerd indien de lasketen is aangesloten op:

- a. Een nominale gelijkspanning van ten hoogste:
 1. 120V zonder rimpel of
 2. 110V met een rimpel van ten hoogste 1,5%;
- b. een wisselspanning die bij onderbreking van de lasstroom ten hoogste 50V is.

33.7.8.2 Lastoestellen mogen niet in nauwe geleidende ruimten zijn opgesteld.

33.7.8.3 Afstandsbesturingen van lastoestellen en lasuitrustingen moeten deel uitmaken van een VZ-keten.

33.7.9 Werkzaamheden in een vochtige omgeving of in een warme omgeving.

In een vochtige omgeving of in een warme omgeving mogen geen elektrische las of snij werkzaamheden alleen worden uitgevoerd indien:

- a. de keten is aangesloten op:
 1. en nominale gelijkspanning van ten hoogste:
 - a. 120V zonder rimpel of
 - b. 110V met een rimpel van ten hoogste 1,5%;
 2. een wisselspanning die bij onderbreking van de lasstroom ten hoogste 50V is en;
- b. de afstandsbesturing van lastoestellen en lasuitrustingen deel uitmaakt van een VZ-keten.

33.7.10 Werkzaamheden in ruimten die door geleidende delen zijn omgeven.

In ruimten die door geleidende delen zijn omgeven mogen elektrische las of snij werkzaamheden alleen uitgevoerd worden indien:

- a. de keten is aangesloten op:
 1. een nominale gelijkspanning van ten hoogste:
 - a. 120V zonder rimpel of
 - b. 110V met een rimpel van ten hoogste 1,5%;
- b. de afstandsbesturing van lastoestellen en lasuitrustingen deel uitmaakt van een VZ-keten.

Voldoet de ruimte niet aan deze gestelde eisen dan heeft TICO de volgende machines in zijn programma die voldoen aan de verplichte NEN 3140 eisen, namelijk:

- MMA (thyristor) DC machines: MMA 250, MMA 350, MMA 450, MMA 600.
- Inverters: MMA 160 E, MMA 160 LT, MMA 284 Cel..

2. Technische gegevens

		160	200	250
Primair				
Aansluitspanning	[V]	230/400	230/400	230/400
Frequentie	[Hz]	50/60	50/60	50/60
Nom. Vermogen bij 25% ID	[kVA]	3,7 - 4,9	3,7 - 5,4	3,7 - 6,7
Zekering waarden (traag) 230V	[A]	16	16	16
Zekering waarden (traag) 400V	[A]	16	20	25
Cos φ	[A]	0,8	0,8	0,8
Voedingskabel	[mm ²]	3x2,5	3x2,5	3x4
Secundair				
Lasstroombereik	[A]	25-160	25-200	25-250
Nul last spanning	[V]	50/55	50/70	50/70
Lasstroom bij 25% ID	[A]	160	200	250
Lasstroom bij 60% ID	[A]	124	155	194
Lasstroom bij 100% ID	[A]	80	100	125
Laskabel diameter	[mm ²]	25	25	35
Algemeen				
Isolatieklasse		F	F	F
Beschermingsgraad		IP23	IP23	IP23
Gewicht	[kg]	41	50	60
Afmetingen: Lengte	[mm]	400	400	400
Breedte]			
Hoogte	[mm]	400	400	400
]			
	[mm]	480	480	480
]			

3. Bedieningspaneel en aansluitingen



Pos.	Omschrijving
------	--------------

- | | |
|---|--|
| A | Schakelaar 230V – 0 – 400V |
| B | Aanvoersnoer |
| C | Ingestelde lasstroom (Schaalbereik) |
| D | Laskabelaansluiting (Inbouw koppeling) |
| E | Lasstroom instelling d.m.v. slinger |

4. Installatie

Aan de voedingskabel dient een goed gekeurde stekker te worden gemonteerd. Standaard zit er op de voedingskabel een 230V aangesloten stekker. Aansluiten van een 400V stekker. Sluit de draden blauw en bruin aan op 2 van de faseaansluitingen van de stekker (L1, L2, L3 of R, S, T) en de aarde draad op de aarde aansluiting.

Voor het aansluiten van de verschillende onderdelen dient u de volgende handelingen als hieronder beschreven uit te voeren.

1. Montage van de elektrode kabel: verwijder de isolatie mantel van de laskabel aan beide zijde (ca. 2.5cm).
Monteer pengedeelte en elektrodehouder.
2. Montage aardkabel: monteer pen deel . Bevestig de aardklem aan het gemonteerde laskabel oog.
3. Sluit de elektrode en massa kabel aan op de dinse koppelingen.
4. Sluit de machine aan op de netspanning met behulp van de netstekker.

Als alle bovenstaande stappen zijn doorlopen is de machine klaar voor gebruik.

5. Bediening

Schakelaar 230V – 0 – 400V:

De schakelaar is voorzien van een blokkering, dat er voor zorgt dat u de lasmachine niet direct kan omschakelen van 230V op 400V of visa versa. Om van netspanning schakelstand te veranderen moet u het blokkering palletje verwijderen en aan de andere kant van de schakelknop weer terug plaatsen. Palletje onder 230V aanduiding monteren als de lasmachine op een netspanning van 230V wordt aangesloten en onder 400V aanduiding bij een gewenste netspanning van 400V.

Schakel de machine aan door de 230V – 0 – 400V schakelaar op 230V of 400V te zetten (afhankelijk van de netspanning welke op de machine is aangesloten).

De elektrode machines zijn continu traploos regelbaar door middel van een shunt regeling.

De lasstroom wordt geregeld door middel van verdraaien van de slinger.

Slinger linksom draaien voor een lagere lasstroom en rechtsom draaien voor een hogere lasstroom instelling.

6. Onderhoud

Het is raadzaam regelmatig stof en dergelijke welke op de transformator, schakelaar enz. neerslaat te verwijderen. De frequentie van deze handelingen hangt af van de gebruiksintensiteit en de aanwezigheid van stof en dergelijk in de gebruikersruimte. Volg de volgorde zoals hieronder is aangegeven.

Waarschuwing:

Verwijder eerst de netstekker voordat u de machine openmaakt voor inspectie en/of reparatie.

Daarna:

- Verwijder de deksel.
- Verwijder alle stof met behulp van droge en schone perslucht.
- Controleer of alle verbindingen vastzitten.
- Monteer de deksel.

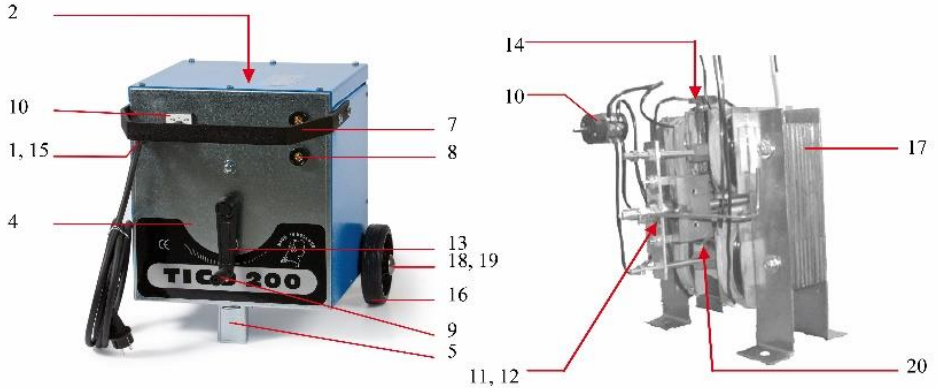
7. Storingen / Reparaties

Manipulaties, reparaties of veranderingen aan inwendige aansluitingen en/of onderdelen van de machine mogen alleen uitgevoerd worden door opgeleid servicepersoneel.

Reparaties en onderhoudswerkzaamheden mogen alleen door vakbekwaam personeel uitgevoerd worden. Ga hiervoor naar uw dealer / las technische groothandel. Retour zendingen van garantiegevallen kunnen uitsluitend gedaan worden door uw leverancier/dealer.

Gebruik alleen originele reserveonderdelen. Als garantie of onderhoudsreparaties worden uitgevoerd door personen die hiervoor niet zijn opgeleid en of bevoegd zijn vervalt de aanspraak op garantie.

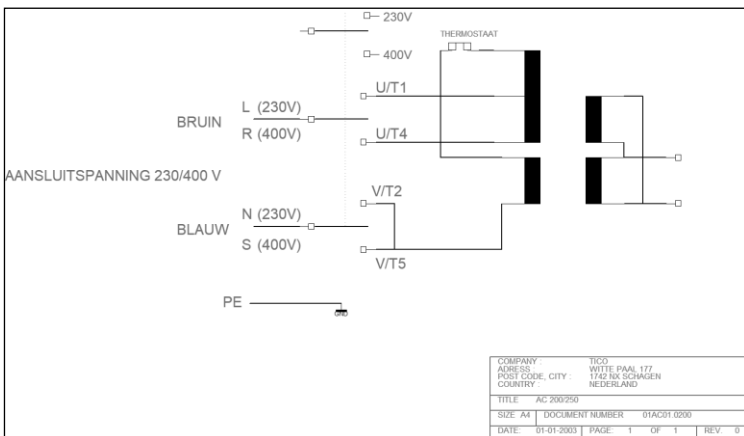
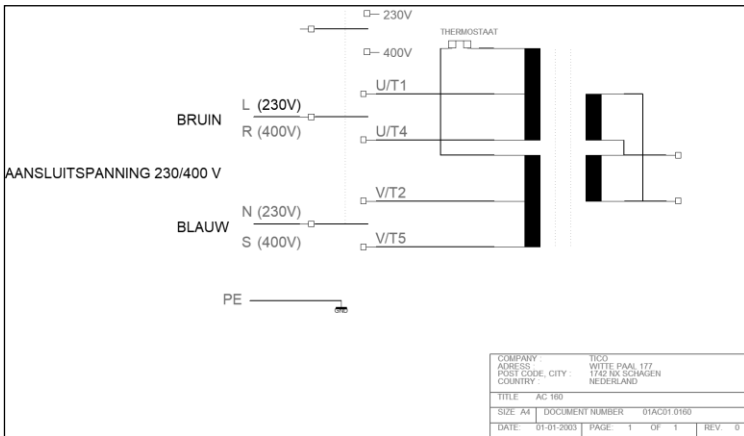
8. Onderdelenlijst 160/200/250

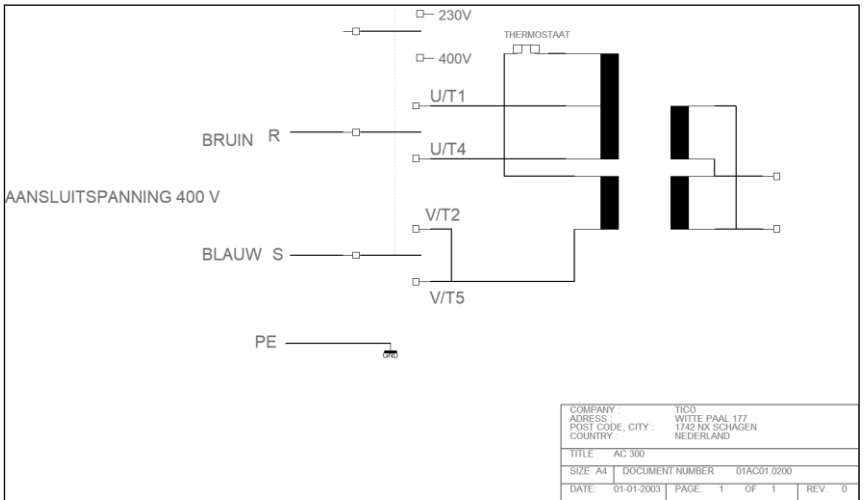


Pos.	Omschrijving	Artikel nummer
1	Aanvoersnoer 3 x 2,5 mm ² met aangespoten stekker	11.10.0020
	Aanvoersnoer 3 x 2,5 mm ²	11.10.0025
	Aanvoersnoer 3 x 4 mm ²	11.10.0030
2	Behuizing, deksel profi	
3	Behuizing, zijplaat L profi	
4	Behuizing, kast 160/200/250	
5	Behuizing, poot	
6	Behuizing, zijplaat R profi	
7	Handvat / beugel profi	
8	Inbouwkoppelingen 35/50	31.35.0110
9	Kegel	11.10.4080
10	Schakelaar 230V – 0 – 400V, 16A (160)	11.10.7235
	Schakelaar 230V – 0 – 400V, 25A (200/250)	11.10.7240

11	Shunt 160	11.10.7334
	Shunt 200	11.10.7336
	Shunt 250	11.10.7338
12	Shunt as	11.10.7320
13	Slinger (160/200/250)	11.10.7405
14	Thermostaat	11.10.7720
15	Wartel	11.10.8860
16	Wielen \varnothing 150	11.10.8940
17	Wikkeling 160A	11.10.9020
	Wikkeling 200A	11.10.9025
	Wikkeling 250A	11.10.9030
18	Snel borger \varnothing 20	
19	Wielas \varnothing 20	
20	Bladveren	

9. Aansluitschema's





10. CE Conformiteitverklaring

TICO Lastransformatoren v.o.f., Witte Paal 177, 1742 NX Schagen,
Nederland.

EG – Conformiteitverklaring

Soort machine: Elektrode (MMA) AC lasmachine
type: 160 / 200 / 250

Bovenstaande machine is ontwikkeld, geconstrueerd en
geproduceerd conform de volgende EG richtlijnen

EG – laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG

EG – EMC richtlijn 89/336/EEG

De toegepaste geharmoniseerde normen worden in hieronder
weergegeven.

Geharmoniseerde normen:

EN 60974 - 1 / IEC 974 - 1 / VDE 0544 Teil 1

EN 60204 - 1 / IEC 204 - 1 / VDE 0113 Teil 1

EN 60974-10 / VDE 0544 Teil 10

Schagen, 15. Januari 2013

W.G. Bakker

TICO lastransformatoren vof

Opmerking:

De conformiteitverklaring wordt ongeldig als het product

- wordt omgebouwd, uitgebreid of op vergelijkbare manier wordt gewijzigd,
- onderdelen in het product worden gemonteerd zonder uitdrukkelijke toestemming van TICO lastransformatoren v.o.f., alsmede bij ondeskundig aansluitingen of niet reglementair gebruik.



TICO Lastransformatoren
Witte paal 177
1742 NX Schagen
Tel.: 0224 213149
Fax: 0224 297169
Internet: www.ticoweld.com
e-mail: info@ticoweld.com



©TICO Lastransformatoren v.o.f. – HL01.MMA AC.3920
Wijzigingen voorbehouden