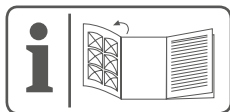


# POWX480

**POWERPLUS®**  
HIGH QUALITY TOOLS



NL · FR · EN · DE · ES · IT · PT · NO · DA · SV · FI · EL · HR · SR · CS · SK · RO · PL · HU · RU · BG



|    |            |                                                   |
|----|------------|---------------------------------------------------|
| NL | NEDERLANDS | VERTAALDE VERSIE VAN DE ORIGINELE HANDLEIDING     |
| FR | FRANÇAIS   | TRADUCTION DU MODE D'EMPLOI D'ORIGINE             |
| EN | ENGLISH    | ORIGINAL INSTRUCTION MANUAL                       |
| DE | DEUTSCH    | ÜBERSETZUNG DER ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG        |
| ES | ESPAÑOL    | TRADUCCIÓN DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES ORIGINAL   |
| IT | ITALIANO   | TRADUZIONE DEL MANUALE DI ISTRUZIONI ORIGINALE    |
| PT | PORTUGUÊS  | TRADUÇÃO DO MANUAL DE INSTRUÇÕES ORIGINAL         |
| NO | NORSK      | OVERSETTELSE AV ORIGINAL BRUKERVEILEDNING         |
| DA | DANSK      | OVERSÆTTELSE AF DEN ORIGINALE BRUGSVEJLEDNING     |
| SV | SVENSKA    | ÖVERSÄTTNING AV DEN URSPRUNGLIGA BRUKSANVISNINGEN |
| FI | SUOMI      | ALKUPERÄISEN OHJEKIRJAN KÄÄNNÖS                   |
| EL | Ελληνικά   | Μετάφραση του πρωτότυπου εγχειριδίου οδηγιών      |
| HR | HRVATSKI   | PRIJEVOD ORIGINALNOG PRIRUČNIKA S UPUTAMA ZA RAD  |
| SR | SRPSKI     | PREVOD ORIGINALNOG UPUTSTVA ZA UPOTREBU           |
| CS | ČESKY      | PŘEKLAD ORIGINÁLNÍHO NÁVODU K POUŽITÍ             |
| SK | SLOVENČINA | PREKLAD NÁVODU NA POUŽÍVANIE Z ORIGINÁLU          |
| RO | ROMÂNĂ     | TRADUCEREA MANUALULUI DE INSTRUCȚIUNI ORIGINALE   |
| PL | POLSKI     | TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI        |
| HU | MAGYAR     | AZ EREDETI KEZELÉSI UTASÍTÁS FORDÍTÁSA            |
| RU | РУССКИЙ    | ОРИГИНАЛЬНАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ           |
| BG | БЪЛГАРСКИ  | ПРЕВОД НА ОРИГИНАЛНОТО РЪКОВОДСТВО                |



**FIG. A**

|           |                                                                           |           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>TOEPASSING</b> .....                                                   | <b>2</b>  |
| <b>2</b>  | <b>BESCHRIJVING (FIG A)</b> .....                                         | <b>2</b>  |
| <b>3</b>  | <b>INHOUD VAN DE VERPAKKING</b> .....                                     | <b>2</b>  |
| <b>4</b>  | <b>TOELICHTING VAN DE SYMBOLEN</b> .....                                  | <b>2</b>  |
| <b>5</b>  | <b>ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN</b> .....                            | <b>3</b>  |
| 5.1       | <i>Werkplaats</i> .....                                                   | 3         |
| 5.2       | <i>Elektrische veiligheid</i> .....                                       | 3         |
| 5.3       | <i>Veiligheid van personen</i> .....                                      | 3         |
| 5.4       | <i>Zorgvuldige omgang met en gebruik van elektrisch gereedschap</i> ..... | 4         |
| 5.5       | <i>Service</i> .....                                                      | 4         |
| <b>6</b>  | <b>BIJZONDERE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN</b> .....                          | <b>4</b>  |
| 6.1       | <i>Voorzorgsmaatregelen</i> .....                                         | 5         |
| 6.2       | <i>Enge en vochtige ruimtes</i> .....                                     | 6         |
| 6.3       | <i>Beschermende kleding</i> .....                                         | 6         |
| 6.4       | <i>Bescherming tegen straling en verbranding door :</i> .....             | 6         |
| <b>7</b>  | <b>GEBRUIK</b> .....                                                      | <b>7</b>  |
| 7.1       | <i>Lasvoorbereidingen</i> .....                                           | 7         |
| 7.2       | <i>Lassen</i> .....                                                       | 7         |
| 7.3       | <i>Bescherming tegen oververhitting</i> .....                             | 8         |
| <b>8</b>  | <b>REINIGING EN ONDERHOUD</b> .....                                       | <b>8</b>  |
| 8.1       | <i>Reiniging</i> .....                                                    | 8         |
| <b>9</b>  | <b>TECHNISCHE GEGEVENS</b> .....                                          | <b>8</b>  |
| <b>10</b> | <b>SERVICEDIENST</b> .....                                                | <b>8</b>  |
| <b>11</b> | <b>OPSLAG</b> .....                                                       | <b>8</b>  |
| <b>12</b> | <b>GARANTIE</b> .....                                                     | <b>9</b>  |
| <b>13</b> | <b>MILIEU</b> .....                                                       | <b>9</b>  |
| <b>14</b> | <b>CONFORMITEITSVERKLARING</b> .....                                      | <b>10</b> |

# LASAPPARAAT 160A POWX480

## 1 TOEPASSING

Deze machine is geschikt voor het booglassen met elektrodes. Het apparaat is niet bestemd voor industrieel gebruik.



**WAARSCHUWING! Lees voor uw eigen veiligheid deze gebruiksaanwijzing goed door alvorens de machine te gebruiken. Geef dit elektrisch werktuig alleen samen met deze gebruiksaanwijzing door aan anderen.**

## 2 BESCHRIJVING (FIG A)

- |                              |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Elektrodehouder           | 5. Controlelampje voor oververhitting |
| 2. Aardklem                  | 6. Lasstroomschaal                    |
| 3. Instelknop voor lasstroom | 7. Handgreep                          |
| 4. aan/uit schakelaar        |                                       |

## 3 INHOUD VAN DE VERPAKKING

- Verwijder alle verpakkingsmateriaal.
- Verwijder de overblijvende verpakking en de transportsteunen (indien aanwezig).
- Controleer of de inhoud van de verpakking compleet is.
- Controleer het toestel, het netsnoer, de stekker en alle toebehoren op transportschade.
- Berg het verpakkingsmateriaal op tot aan het einde van de garantieperiode. Na deze periode kunt u het via uw lokale afvalinzameling laten verwijderen.



**WAARSCHUWING! Verpakkingsmateriaal is geen speelgoed! Kinderen mogen niet spelen met plastic zakken! Gevaar voor verstikking!**

- Lasapparaat + verbindingkabels (aardingskabel + elektrodehouder).
- Laskap
- Staalborstel / lashamer
- Handleiding



**Neem contact op met uw dealer wanneer er stukken ontbreken of beschadigd zijn.**

## 4 TOELICHTING VAN DE SYMBOLEN

In deze handleiding en/of op deze machine worden de volgende symbolen gebruikt:

|  |                                                            |  |                                    |
|--|------------------------------------------------------------|--|------------------------------------|
|  | Conform de essentiële eisen van de Europese richtlijn(en). |  | Voor gebruik de handleiding lezen. |
|  | Draag handschoenen                                         |  | Draag laskap                       |

## **5 ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN**

**WAARSCHUWING!** Neem alle voorschriften door. Het niet naleven van de voorschriften kan elektrische schokken, brand en/of ernstige verwondingen veroorzaken. Het hierna gebruikte begrip „elektrisch gereedschap” heeft betrekking op elektrisch gereedschap, gevoed door het elektriciteitsnet (met elektriciteitskabel) of op batterij (snoerloos).

### **5.1 Werkplaats**

- Hou de werkplaats proper en opgeruimd. Wanorde en een slecht verlichte werkplaats kunnen tot ongevallen leiden.
- Gebruik het apparaat niet in een omgeving waarin zich brandbare vloeistoffen, gasen of stoffen bevinden. Elektrisch gereedschap brengt vonken voort die dergelijke stoffen of dampen kunnen laten ontbranden.
- Zorg dat er geen kinderen of andere personen in de buurt zijn als u het elektrisch apparaat gebruikt. Afdleiding kan ervoor zorgen dat u de controle over het toestel verliest.

### **5.2 Elektrische veiligheid**



**Controleer altijd of de netspanning overeenstemt met deze vermeld op het typeplaatje.**

- De stekker van het apparaat moet in het stopcontact passen. De stekker mag op geen enkele wijze worden gewijzigd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde apparaten. Ongewijzigde stekkers en passende stopcontacten doen het risico op elektrische schokken afnemen.
- Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken, zoals buizen, radiators, fornuizen en koelkasten. Er bestaat een groter risico op elektrische schokken wanneer uw lichaam geaard is.
- Hou het apparaat buiten bereik van regen of vocht. Het binnendringen van water in een elektrisch apparaat verhoogt het risico op elektrische schokken.
- Gebruik de kabel niet om het apparaat te dragen of op te hangen, of de stekker uit het stopcontact te trekken. Hou de kabel buiten bereik van hitte, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen van het apparaat. Beschadigde of in de war geraakte kabels verhogen het risico op elektrische schokken.
- Wanneer u het gereedschap buitenshuis gebruikt, gebruik dan een verlengkabel die geschikt is voor gebruik buiten. Het gebruik van een verlengkabel die geschikt is voor gebruik buitenshuis vermindert het gevaar voor een elektrische schok.
- Wanneer het gebruik van het gereedschap in een vochtige omgeving niet te vermijden is, gebruik dan een aansluitpunt dat beveiligd is met een verliesstroomschakelaar. Het gebruik van een verliesstroomschakelaar vermindert het gevaar voor een elektrische schok.

### **5.3 Veiligheid van personen**

- Wees aandachtig. Let op wat u doet en ga verstandig aan het werk met elektrisch gereedschap. Gebruik het apparaat niet als u moe bent of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen. Eén moment van onoplettendheid bij het gebruik van het apparaat kan tot ernstige verwondingen leiden.
- Draag uw persoonlijke veiligheidsuitrusting en steeds een veiligheidsbril. Door een persoonlijke veiligheidsuitrusting (stofmasker, niet glijdende veiligheidsschoenen, een veiligheidshelm of een gehoorbescherming - afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrisch gereedschap) te dragen, doet u het risico op verwondingen afnemen.

- Voorkom een ongewilde inbedrijfstelling. Ga na of de schakelaar op "UIT(0)" staat voor u de stekker in het stopcontact steekt. Als u bij het dragen van het apparaat de vinger aan de schakelaar houdt of de stekker in het stopcontact steekt terwijl het ingeschakeld is, kan dat tot ongevallen leiden.
- Verwijder instelgereedschap of schroefsleutels voor u het apparaat inschakelt. Gereedschap dat of een sleutel die zich in een draaiend onderdeel van het apparaat bevindt, kan tot verwondingen leiden.
- Overschat uzelf niet. Neem een veilige houding aan en zorg dat u uw evenwicht niet verliest. Zo kunt u het apparaat in een onverwachte situatie beter onder controle houden.
- Draag gepaste kleding. Draag geen wijde kleren en geen sieraden. Hou uw haar, kleren en handschoenen buiten het bereik van bewegende delen. Losse kleren, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden gegrepen.
- Als er stofafzuig- en stofopvanginrichtingen kunnen worden gemonteerd, moet u ervoor zorgen dat die aangesloten zijn en juist worden gebruikt. Het gebruik van dergelijke inrichtingen doet de gevaren door stof afnemen.

#### **5.4 Zorgvuldige omgang met en gebruik van elektrisch gereedschap**

- Overbelast het apparaat niet. Gebruik voor uw werk het elektrische gereedschap dat daarvoor bestemd is. Met een geschikt elektrisch apparaat werkt u beter en veiliger in het opgegeven vermogensbereik.
- Gebruik geen elektrisch apparaat waarvan de schakelaar defect is. Een elektrisch apparaat dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden hersteld.
- Trek de stekker uit het stopcontact voor u het apparaat instelt, accessoires vervangt of het apparaat opbergt. Die voorzorgsmaatregel voorkomt dat het apparaat ongewild wordt gestart.
- Bewaar ongebruikt elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen. Laat personen die niet vertrouwd zijn met het apparaat of die deze gebruiksaanwijzing niet hebben gelezen, het apparaat niet gebruiken. Elektrisch gereedschap is gevaarlijk als het door onervaren personen wordt gebruikt.
- Ga zorgvuldig om met het apparaat. Controleer of de bewegende onderdelen ervan op de juiste manier werken en niet klemmen, en er geen onderdelen zo erg beschadigd zijn dat de werking van het apparaat in het gedrang komt. Laat beschadigde onderdelen eerst herstellen voor u het apparaat gebruikt. Veel ongevallen worden veroorzaakt door slecht onderhouden elektrisch gereedschap.
- Hou zaaggereedschap scherp en zuiver. Zorgvuldig onderhouden zaaggereedschap met scherpe kanten raakt minder snel geklemd en is gemakkelijker te hanteren.
- Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, speciaal gereedschap en dergelijke meer in overeenstemming met deze gebruiksaanwijzing en zoals het voor het type van apparaat is voorgeschreven. Hou bovendien rekening met de werkomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden. Het gebruik van elektrisch gereedschap voor andere doeleinden dan de voorgeschreven, kan tot gevaarlijke situaties leiden.

#### **5.5 Service**

- Laat uw apparaat uitsluitend door gekwalificeerde vaklui en met originele reserveonderdelen herstellen. Zo bent u zeker dat de veiligheid van het apparaat behouden blijft.

### **6 BIJZONDERE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN**

- Gebruik het toestel alleen voor zijn beoogd doel zoals dit in deze handleiding wordt beschreven: handmatig booglassen met mantelelektroden.
- Een onvakkundig gebruik van deze installatie kan gevaarlijk zijn voor personen, dieren en voorwerpen.

- De gebruiker van de installatie is verantwoordelijk voor zijn eigen veiligheid en voor die van andere personen.
- Reparaties en/of onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerde personen.
- Alleen de bijgeleverde laskabels mogen worden gebruikt (Ø10 mm<sup>2</sup> rubberen laskabel).
- Zorg voor een regelmatig onderhoud van het toestel.
- Het toestel mag tijdens de werking niet ingesloten of direct tegen de muur staan, zodat altijd voldoende lucht door de ventilatiesleuven kan worden opgenomen.
- Trek de stekker van het toestel uit voor u het op een andere plaats opstelt.
- Let op de toestand van de laskabels, de elektrodetang en de aardingsklem; slijtage aan de isolatie en aan de stroomvoerende onderdelen kan tot een gevaarlijke situatie leiden en de kwaliteit van het laswerk verminderen.
- Booglassen produceert vonken, gesmolten metalen deeltjes en rook. Wees dus uiterst voorzichtig en verwijder alle brandbare substanties en/of materialen uit de werkplaats.
- Vergewis u ervan dat er voldoende luchttoevoer aanwezig is.
- Las nooit op flessen, vaten of buizen die brandbare vloeistoffen of gassen bevat hebben vermijd elk direct contact met de lasstroomkring. De nullastspanning die tussen de elektrodetang en de aardingsklem optreedt, kan gevaarlijk zijn.
- Bewaar of gebruik het toestel nooit in een vochtige of natte omgeving of in de regen.
- Bescherm uw ogen met daartoe bestemde veiligheidsbrillen (DIN graad 9-10), die u op de bijgeleverde laskap bevestigt. Draag handschoenen en droge beschermende kleding die vrij is van olie en vet om de huid niet bloot te stellen aan de ultraviolette straling van de lichtboog.



**Let op! De lichtstraling van de lichtboog kan de ogen beschadigen en verbrandingen op de huid teweegbrengen.**

- Booglassen produceert vonken en druppels gesmolten metaal, het gelaste werkstuk begint te gloeien en blijft relatief lang erg heet.
- Bij het booglassen komen dampen vrij die schadelijk kunnen zijn. Elke elektrische schok kan dodelijk zijn.
- Nader de lichtboog niet direct binnen een cirkel van 15 m.
- Bescherm uzelf (en omstaande personen) tegen de eventuele gevaarlijke effecten van de lichtboog.
- Waarschuwing: afhankelijk van de netaansluiting kunnen binnen het elektrisch net eventueel andere verbruikers gestoord worden. In geval van twijfel moet het elektriciteitsbedrijf worden geraadpleegd.

### **6.1 Voorzorgsmaatregelen.**

- Laat werkzaamheden aan de netspanningszijde, bijv. aan kabels, stekkers, stopcontacten enz. alleen door een vakman uitvoeren, dat geldt in het bijzonder voor het aanmaken van verlengkabels.
- Bij ongevallen de lasstroombron onmiddellijk van het net loskoppelen.
- Indien er elektrische contactspanningen optreden, het toestel onmiddellijk uitschakelen en door een vakman laten controleren.
- Aan de lasstroomzijde altijd voor goede elektrische contacten zorgen.
- Tijdens het lassen altijd aan beide handen isolerende handschoenen dragen. Deze beschermen tegen elektrische schokken (nullastspanning van de lasstroomkring), tegen schadelijke straling (hitte en UV-straling) en tegen gloeiend metaal en slakkenspatten.
- Draag stevige, isolerende schoenen (ook in natte omstandigheden) neervallende gloeiende metaaldruppels kunnen brandwonden veroorzaken.
- Trek geschikte kleding aan. Draag geen synthetische kledingstukken.

- Kijk nooit met onbeschermd oog in de lichtboog ! (Alleen met een lasbril met voorgeschreven veiligheidsklas. De lichtboog geeft behalve licht- en warmtestralen, die verblinding respectievelijk verbranding veroorzaken, ook UV-stralen af. Deze onzichtbare ultraviolette straling veroorzaakt bij onvoldoende bescherming een uiterst pijnlijke bindvliesontsteking die pas enkele uren later wordt gevoeld. Bovendien heeft de UV-straling op onbeschermd lichaamsdelen schadelijke zonnebrandeffecten tot gevolg).
- Bovenstaand geldt ook voor omstaanders of helpers die zich in de buurt van de lichtboog bevinden.
- Bij het lassen moet, en vooral in kleine ruimtes, voor voldoende toevoer van verse lucht worden gezorgd, daar rook en schadelijke gassen ontstaan.
- Aan vaten waarin gassen, brandstoffen, minerale olie of dergelijke worden bewaard, mogen - ook als ze al lange tijd leeg zijn - geen las werkzaamheden worden uitgevoerd, daar mogelijke resten voor explosiegevaar zorgen.
- In ruimtes met brand en/of explosiegevaar gelden bijzondere voorschriften.
- Lasverbindingen die aan grote belastingen worden blootgesteld en of aan speciale veiligheidsvereisten moeten voldoen, mogen uitsluitend door speciaal opgeleide gediplomeerde lassers worden uitgevoerd.
- Opmerkingen : verbind de aardgeleider altijd aan een correcte aarding. Doet U dit niet dan kan dit ernstige schade veroorzaken aan de aarding of aan het toestel zelf (De hoge lasstroom kan ertoe leiden dat de aardgeleider doorsmelt !)
- Stopcontacten moeten met de juiste automatische zekeringen beveiligd worden. (standaard gearde stopcontacten zijn normaal afgezekerd met 16A zekeringen). Een hogere/te sterke zekering kan brand in de leidingen veroorzaken en brand in het gebouw tot gevolg hebben.

## **6.2 Enge en vochtige ruimtes**

Bij werkzaamheden in enge, vochtige of hete ruimtes moet gebruik worden gemaakt van isolerende onderlagen en tussenlagen, kaphandschoenen van leer of een ander slecht geleidend materiaal, om het lichaam te isoleren ten opzichte van vloeren, muren, geleidende apparaatonderdelen en dergelijke. In extreme omstandigheden mag de uitgangsspanning zelfs niet meer dan 48V bedragen.

## **6.3 Beschermende kleding**

- Tijdens het werk moet de lasser over het volledige lichaam tegen stralingen (verbranding) beschermd worden door middel van kleding en gezichtsbescherming.
- Aan beide handen moeten kaphandschoenen van een geschikte stof (leer) worden gedragen. Deze moeten zich in een onberispelijke toestand bevinden.
- Om kleding/huid tegen rondvliegende vonken en verbranding te beschermen, moeten geschikte schorten worden gedragen. Als de aard van de werkzaamheden, bv. bovenhands lassen, dat vereist moet een beschermingspak en eventueel ook een veiligheidshelm worden gedragen.

## **6.4 Bescherming tegen straling en verbranding door :**

- Signalisatie op de werkplek, waarschuwen tegen het gevaar voor de ogen door een uithangbord "Voorzichtig, niet in de vlammen kijken". De werkplek moet zo goed mogelijk worden afgeschermd, zodat de personen die zich in de buurt bevinden voldoende beschermd zijn. Onbevoegde personen moeten uit de buurt van de laswerkzaamheden worden gehouden.
- In de onmiddellijke buurt van vaste lasplaatsen mogen de muren niet lichtgekleurd of glanzend zijn, vensters moeten ten minste tot op ooghoogte tegen het doorlaten en weerkaatsen van stralen behandeld worden, bv. door een geschikte verflaag.

**7 GEBRUIK****7.1 Lasvoorbereidingen**

De aardingsklem (2) wordt direct op het te lassen stuk of aan de ondergrond waarop het te lassen stuk is geplaatst bevestigd.

Opgelet!

- Zorg ervoor dat een direct contact met het te lassen stuk bestaat. Mijd dus gelakte oppervlakken en/of isolatiematerialen.
- De elektrodehouderkabel heeft aan het uiteinde een speciale klem die dient om de elektrode vast te klemmen.
- De laskap moet tijdens het lassen altijd worden gebruikt, deze beschermt de ogen tegen de van de lichtboog uitgaande lichtstraling en laat toch toe de blik op het te lassen stuk te vestigen.

**7.2 Lassen**

Nadat u alle aansluitingen voor de stroomtoevoer en voor de lasstroomkring tot stand hebt gebracht, kunt u als volgt te werk gaan:

- Steek het niet omhulde uiteinde van de elektrode in de elektrodehouder (1) en verbind de aardingsklem (2) met het te lassen stuk. Let erop dat hierbij een goed elektrisch contact bestaat.
- Schakel het toestel in via de schakelaar (4) en stel de lasstroom in met behulp van de knop (3), al naargelang de elektrode die men wil gebruiken.
- Houd de laskap voor het gezicht en wrijf de staafelektrode over het te lassen stuk. (met een beweging zoals bij het aanstrijken van een lucifer). Dit is de beste methode om de lichtboog te ontsteken. Test eerst op een proefstuk of u de juiste elektrode en stroomsterkte hebt geselecteerd.

| <b>Elektrode Ø (mm)</b> | <b>Lasstroom. (A)</b> |
|-------------------------|-----------------------|
| 2.0                     | 50 - 70               |
| 2.5                     | 70 – 100              |
| 3.2                     | 100 – 130             |
| 4.0                     | 130 - 160             |

Opgelet! Tik niet met de elektrode tegen het werkstuk; dit zou schade kunnen veroorzaken en de ontsteking van de lichtboog bemoeilijken. Zodra de lichtboog ontstoken is, probeert u een afstand tot het werkstuk aan te houden die overeenstemt met de gebruikte elektrodediameter. De afstand moet zo constant mogelijk blijven terwijl u last. De hoek van de elektrode moet in werkrichting ongeveer 60-80° bedragen.

Opgelet! Gebruik altijd een tang om gebruikte elektroden te verwijderen of om pas gelaste stukken te bewegen. Denk er a.u.b. aan dat de elektrodehouder (1) na het lassen altijd geïsoleerd moet worden weggelegd. De slak mag pas na het afkoelen van de naad worden verwijderd.

Wordt een lasbewerking aan een onderbroken lasnaad voortgezet dan moet eerst de slak aan het beginpunt worden verwijderd.



**WAARSCHUWING: Gebruik de energiebron van het lastoestel niet voor het ontdooien van leidingen.**

|                                            |            |           |           |
|--------------------------------------------|------------|-----------|-----------|
| Huidige stroom in verschillende werkcycli. |            |           |           |
| 160 A/10 %                                 | 115 A/20 % | 80 A/30 % | 55 A/80 % |

### 7.3 *Bescherming tegen oververhitting*

Het lastoestel is uitgerust met een oververhittingsveiligheid die de lastransformator tegen oververhitting beschermt. Mocht de oververhittingsveiligheid reageren, dan gaat net controlelampje (5) op uw toestel branden. Laat het lastoestel een tijdje afkoelen.

## 8 REINIGING EN ONDERHOUD



**Opgelet ! Trek de netstekker uit de contactdoos alvorens werkzaamheden aan het apparaat te verrichten.**

### 8.1 *Reiniging*

- Reinig de ventilatiesleuven van de machine om oververhitting van de motor te voorkomen.
- Reinig regelmatig de behuizing van de machine met een zachte doek, bij voorkeur na ieder gebruik.
- Houd de ventilatiesleuven vrij van stof en vuil.
- Als het vuil niet verwijderd kan worden, gebruik dan een zachte doek bevochtigd met zeepwater.



**Gebruik nooit oplosmiddelen zoals benzine, alcohol, ammoniawater, etc. Deze oplosmiddelen kunnen de plastic onderdelen beschadigen.**

## 9 TECHNISCHE GEGEVENS

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| Spanning / frequentie               | 230V ~ 50 Hz |
| Lasstroom (A) $\cos \varphi = 0.73$ | 55-160A      |
| Elektroden ( $\varnothing$ )        | 2 – 4 mm     |
| Nullastspanning                     | 48V          |

## 10 SERVICEDIENST

- Beschadigde schakelaars moeten in de werkplaats van onze klantendienst hersteld worden.
- Als de voedingskabel (of de stekker) beschadigd is, moet hij worden vervangen door een specifieke voedingskabel, die bij onze klantendienst (serviceafdeling - zie laatste pagina) verkrijgbaar is. Het vervangen van de voedingskabel mag uitsluitend worden uitgevoerd door onze klantendienst (serviceafdeling - zie laatste pagina) of een gekwalificeerde persoon (een vakman op het vlak van elektriciteit).

## 11 OPSLAG

- Reinig zorgvuldig de gehele machine en het toebehoren.
- Berg de machine op buiten het bereik van kinderen, in een stabiele en veilige positie en op een droge plaats met een gematigde temperatuur. Vermijd te hoge en te lage temperaturen.
- Bescherm de machine tegen direct invallend licht. Bewaar ze, indien mogelijk, op een donkere plaats.
- Bewaar de machine niet in plastic of Nylon zakken om te vermijden dat er zich vocht ophoopt.

**12 GARANTIE**

- Dit product is, conform de wettelijke reglementeringen, gewaarborgd gedurende een periode van 36 maanden die begint vanaf de datum van aankoop door de eerste koper.
- Deze garantie dekt alle materiaal- of productiefouten met uitsluiting van: batterijen, laders, defecten aan onderdelen onderhevig aan normale slijtage zoals lagers, borstels, kabels, stekkers of accessoires zoals boren, boorbits, zaagbladen enz., beschadigingen of defecten die voortvloeien uit onjuist gebruik, ongelukken of modificaties, alsook de transportkosten.
- Vallen ook niet onder de garantiebepalingen: beschadigingen en/of defecten die voortvloeien uit onjuist gebruik.
- Wij wijzen tevens alle verantwoordelijkheid af voor elk lichamelijk letsel welke het gevolg is van onjuist gebruik van het toestel.
- Herstellingen mogen enkel gebeuren door een erkende klantenservice voor Powerplus gereedschappen.
- Meer informatie kan u steeds bekomen op het nummer 00 32 3 292 92 90.
- Eventuele transportkosten zijn steeds voor rekening van de klant, tenzij schriftelijk anders overeengekomen werd.
- Tevens kan geen aanspraak gemaakt worden op de garantie wanneer de schade aan het toestel het gevolg is van nalatig onderhoud of overbelasting.
- Zeker uitgesloten van de garantie is schade als gevolg van vochtinsijpeling, overmatige stofindringing, moedwillige beschadiging (met opzet of door grove onachtzaamheid), ondoelmatig gebruik (gebruik voor doeleinden waarvoor het toestel niet geschikt is), onoordeelkundig gebruik (o.a. niet respecteren van de instructies gegeven in de handleiding), ondeskundige montage, blikseminslag, verkeerde netspanning. Deze lijst is niet limitatief.
- De aanvaarding van claims onder garantie geeft in géén geval aanleiding tot verlenging van de garantieperiode noch tot het aanvangen van een nieuwe garantieperiode in geval van een vervanging van het toestel.
- Toestellen of onderdelen die onder waarborg vervangen werden, worden daardoor eigendom van Varo NV.
- We behouden ons het recht voor om elke garantieclaim te weigeren waarbij de aankoop niet kan worden geverifieerd of waarbij het duidelijk is dat het product niet correct werd onderhouden (propere ventilatiesleuven, regelmatig vervangen koolborstels, ...).
- Uw aankoopbon moet worden bewaard als bewijs van de aankoopdatum.
- Uw gereedschap moet als geheel naar uw dealer worden teruggebracht in een aanvaardbare staat van netheid, in zijn originele kunststof koffer (indien van toepassing op het product) en het moet vergezeld zijn van uw bewijs van aankoop.

**13 MILIEU**

Indien u, na zekere tijd, beslist uw machine te vervangen, werp deze dan niet weg bij uw huishoudelijk afval maar doe dit op een milieuvriendelijke wijze. Het elektrische afval mag niet op dezelfde manier behandeld worden dan het gewone huishoudelijke afval. Breng het naar een recyclagecentrum op plaatsen waar zulke gepaste installaties bestaan. Raadpleeg de plaatselijke instanties of de verkoper voor adviezen over inzameling en verwerking.

**14 CONFORMITEITSVERKLARING**



**VARO N.V. - Vic. Van Rompuy N.V.-** Joseph Van Instraat 9 - BE2500 Lier - BELGIUM,  
verklaart dat,

Product: lasapparaat  
Handelsmerk: POWERplus  
Model: POWX480

voldoet aan de essentiële eisen en aan de overige relevante bepalingen van de van toepassing zijnde Europese Richtlijnen, gebaseerd op de toepassing van Europese geharmoniseerde normen. Elke niet-toegelaten modificatie van het apparaat maakt deze verklaring nietig.

Europese Richtlijnen (inclusief, indien van toepassing, hun wijzigingen tot op de datum van ondertekening);

2014/35/EU  
2014/30/EU  
2011/65/EU

Europese geharmoniseerde normen (inclusief, indien van toepassing, hun wijzigingen tot op de datum van ondertekening);

EN60974-1 : 2012  
EN60974-6 : 2016  
EN60974-10 : 2014

Beheerder van de technische documentatie: Philippe Vankerkhove, VARO – Vic. Van Rompuy N.V.

Ondergetekende handelt in opdracht van de bedrijfsleider,

Ludo Mertens  
Regelgevings- en compliancemanager  
08/06/2021, Lier - Belgium

|           |                                                                                |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>UTILISATION</b> .....                                                       | <b>2</b>  |
| <b>2</b>  | <b>DESCRIPTION (FIG A)</b> .....                                               | <b>2</b>  |
| <b>3</b>  | <b>LISTE DES PIECES CONTENUES DANS L'EMBALLAGE</b> .....                       | <b>2</b>  |
| <b>4</b>  | <b>PICTOGRAMMES</b> .....                                                      | <b>2</b>  |
| <b>5</b>  | <b>CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES</b> .....                                   | <b>3</b>  |
| 5.1       | <i>Lieu de travail</i> .....                                                   | 3         |
| 5.2       | <i>Sécurité électrique</i> .....                                               | 3         |
| 5.3       | <i>Sécurité des personnes</i> .....                                            | 3         |
| 5.4       | <i>Précautions de manipulation et d'utilisation d'outils électriques</i> ..... | 4         |
| 5.5       | <i>Entretien</i> .....                                                         | 4         |
| <b>6</b>  | <b>INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ ADDITIONNELLES</b> .....                           | <b>4</b>  |
| 6.1       | <i>Source de risques pendant le soudage à l'arc électrique</i> .....           | 5         |
| 6.2       | <i>Salles étroites et humides</i> .....                                        | 7         |
| 6.3       | <i>Vêtements de protection</i> .....                                           | 7         |
| 6.4       | <i>Protection contre les rayons et brûlures</i> .....                          | 7         |
| <b>7</b>  | <b>OPERATION</b> .....                                                         | <b>7</b>  |
| 7.1       | <i>Préparation au soudage</i> .....                                            | 7         |
| 7.2       | <i>Souder</i> .....                                                            | 7         |
| 7.3       | <i>Protection contre la surchauffe</i> .....                                   | 8         |
| <b>8</b>  | <b>NETTOYAGE ET ENTRETIEN</b> .....                                            | <b>8</b>  |
| 8.1       | <i>Nettoyage</i> .....                                                         | 8         |
| <b>9</b>  | <b>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</b> .....                                       | <b>9</b>  |
| <b>10</b> | <b>DÉPARTEMENT DE L'ENTRETIEN</b> .....                                        | <b>9</b>  |
| <b>11</b> | <b>STOCKAGE</b> .....                                                          | <b>9</b>  |
| <b>12</b> | <b>GARANTIE</b> .....                                                          | <b>9</b>  |
| <b>13</b> | <b>ENVIRONNEMENT</b> .....                                                     | <b>10</b> |
| <b>14</b> | <b>DECLARATION DE CONFORMITE</b> .....                                         | <b>10</b> |

# SOUDEUSE ÉLECTRIQUE 160 A POWX480

## 1 UTILISATION

Cette machine est adaptée au soudage à l'arc avec des électrodes. Cet outil n'est pas destiné à un usage professionnel.



**MISE EN GARDE** Pour votre propre sécurité, lisez préalablement ce manuel d'utilisation avant d'utiliser la machine. Si vous cédez votre appareil, joignez-y toujours ce mode d'emploi.

## 2 DESCRIPTION (FIG A)

1. Porte-électrodes
2. Borne de mise à la terre (masse)
3. Roue de réglage pour courant de soudage
4. Interrupteur Marche Arrêt
5. Lampe de contrôle pour surchauffe
6. Echelle de courant de soudage
7. Poignée

## 3 LISTE DES PIÈCES CONTENUES DANS L'EMBALLAGE

- Retirez tous les matériaux d'emballage.
- Retirez les supports d'emballage et de transport restants (le cas échéant).
- Vérifiez qu'il ne manque rien dans le carton.
- Vérifiez que l'appareil, le cordon d'alimentation, la fiche d'alimentation électrique et tous les accessoires n'ont pas subi de dommages au cours du transport.
- Conservez les matériaux d'emballage le plus longtemps possible jusqu'à la fin de la période de garantie. Jetez-les ensuite conformément à votre système de mise au rebut des déchets.



**AVERTISSEMENT : Les matériaux d'emballage ne sont pas des jouets ! Les enfants ne doivent pas jouer avec des sacs en plastique ! Il existe un risque de suffocation!**

Machine à souder + câbles de connexion (câble de mise à la terre + bride de serrage / câble de soudage + bride de serrage d'électrode)

Masque de soudage

Brosse en acier / marteau de soudage.

Manuel



**En cas de pièces manquantes ou endommagées, contactez votre revendeur.**

## 4 PICTOGRAMMES

Les symboles suivants sont utilisés dans ce mode d'emploi et/ou sur la machine :

|  |                                                                              |  |                                    |
|--|------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------|
|  | Conformément aux principales exigences de la/des directive(s) Européenne(s). |  | Lisez le manuel avant utilisation. |
|  | Portez des gants de protection                                               |  | Portez masque de soudage           |

## **5 CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES**

Attention, toutes les instructions doivent être consultées ! Un non-respect des instructions et mises en garde suivantes peut entraîner des décharges électriques, des incendies et/ou des blessures graves. Conservez toutes les instructions et mises en garde pour une consultation ultérieure. La notion d'"outil électrique" utilisée ci-après fait référence à un outil électrique connecté au réseau électrique (avec câble secteur) ou à un outil électrique alimenté par batterie (sans fil).

### **5.1 Lieu de travail**

- Maintenez la propreté et un éclairage correct dans votre espace de travail. Désordre et manque de lumière peuvent donner lieu à des accidents.
- N'utilisez pas les outils électriques dans un environnement présentant un risque d'explosion et contenant des liquides, gaz ou poussières inflammables. Les outils électriques produisent des étincelles susceptibles de provoquer l'embrasement de la poussière ou des vapeurs.
- Maintenez les enfants et les tierces personnes à l'écart lorsque vous utilisez l'outil électrique. Vous risquez de perdre le contrôle de l'appareil en cas de distraction.

### **5.2 Sécurité électrique**



**La tension d'alimentation doit correspondre à celle indiquée sur l'étiquette des caractéristiques.**

- La fiche de raccordement des outils électriques doit être adaptée à la prise. La fiche secteur ne peut en aucun cas être modifiée. N'utilisez pas d'adaptateur en même temps que des outils électriques mis à la terre. Des fiches secteur non modifiées et des prises adaptées réduisent le risque de décharge électrique.
- Évitez tout contact corporel avec des surfaces mises à la terre telles que robinets, chauffages, cuisinières électriques et réfrigérateurs. Le risque de décharge électrique augmente lorsque votre corps est mis à la terre.
- Tenez les outils électriques à l'écart de la pluie ou de l'humidité. La pénétration d'eau dans un appareil électrique augmente le risque de décharge.
- N'utilisez pas le câble secteur pour porter ou suspendre l'outil électrique ou encore pour retirer la fiche secteur de la prise. Tenez le câble secteur à l'écart de la chaleur, de l'huile, des bords coupants ou des pièces mobiles de l'appareil. Des câbles secteurs endommagés ou emmêlés augmentent le risque de décharge électrique.
- Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'air libre, n'employez que des rallonges autorisées dans le cadre d'un usage extérieur. L'usage d'une rallonge convenant à une utilisation extérieure réduit le risque de décharge électrique.
- Si vous êtes obligé d'utiliser des outils électriques dans un local humide, utilisez une alimentation électrique protégée par un dispositif à courant résiduel (RCD). L'utilisation d'un RCD réduit le risque de décharge.

### **5.3 Sécurité des personnes**

- Soyez attentif. Faites attention à ce que vous faites et utilisez toujours un outil électrique avec précaution. N'utilisez pas un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'influence de la drogue, de l'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention durant l'utilisation d'outils électriques peut engendrer des blessures graves.
- Portez un équipement de protection individuel ainsi que des lunettes de protection en toutes circonstances. Le port d'un équipement de protection individuel tel que masque anti-poussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protections acoustiques, selon l'usage de l'outil électrique, réduit le risque des blessures.

- Évitez toute mise en marche imprévue. Assurez-vous que le commutateur se trouve en position éteinte avant de brancher la fiche secteur dans la prise. Un risque d'accident existe si votre doigt se trouve sur le commutateur de l'outil électrique lorsque vous portez celui-ci ou lorsque vous le raccordez au secteur en position allumée.
- Retirez les outils de réglage ou les clés de serrage avant de mettre l'outil électrique en circuit. Un outil ou une clé se trouvant dans une partie rotative de l'outil électrique est susceptible de provoquer des blessures.
- Ne vous surestimez pas. Veillez à conserver une position sûre et maintenez votre équilibre à tout moment. Cela vous permettra de mieux contrôler l'outil électrique dans les situations inattendues.
- Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements larges ni de bijoux. Maintenez les cheveux, vêtements et gants à l'écart des pièces mobiles. Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent être happés par les parties mobiles.
- Si des dispositifs d'aspiration et de réception de la poussière sont montés, assurez-vous que ceux-ci sont raccordés et correctement employés. L'utilisation de ces dispositifs réduit les risques inhérents à la poussière.

#### **5.4 Précautions de manipulation et d'utilisation d'outils électriques**

- Ne surchargez pas l'outil électrique. Utilisez l'outil électrique adapté à votre travail. Un outil électrique adapté vous permettra d'effectuer un travail plus efficace et plus sûr dans le champ d'application concerné.
- N'utilisez aucun outil électrique dont le commutateur est défectueux. Un outil électrique ne pouvant plus être allumé ou éteint est dangereux et doit être réparé.
- Retirez la fiche secteur de la prise avant de procéder à des réglages, de remplacer des accessoires ou de ranger l'outil électrique. Cette mesure de précaution empêche la mise en marche imprévue de l'outil électrique.
- Conservez les outils électriques inutilisés hors d'atteinte des enfants. Ne laissez pas des personnes ne connaissant pas l'appareil ou n'ayant pas pris connaissance de ces instructions utiliser l'appareil. Les outils électriques sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes inexpérimentées.
- Entretenez l'appareil avec soin. Contrôlez qu'aucune pièce mobile de l'appareil n'est décentrée ou grippée, qu'aucune pièce n'est cassée ou endommagée au point d'entraver le fonctionnement de l'appareil. Faites réparer les pièces endommagées avant d'utiliser l'appareil. De nombreux accidents sont dus à un entretien défailant des outils électriques.
- Maintenez la propreté et l'affûtage des outils tranchants. Des outils tranchants entretenus avec soin, équipés de lames affûtées, se bloquent moins souvent et sont plus faciles à diriger.
- Utilisez l'outil électrique, les accessoires, les outils rapportés ou autres en respectant ces instructions et de la manière prescrite pour le type d'outil électrique concerné. Tenez compte des conditions d'emploi et du travail à accomplir. L'utilisation d'outils électriques à des fins autres que les applications prévues peut aboutir à des situations dangereuses.

#### **5.5 Entretien**

- Ne faites réparer votre outil électrique que par du personnel qualifié, au moyen de pièces de rechange d'origine uniquement, de manière à préserver la sécurité de l'appareil.

### **6 INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ ADDITIONNELLES**

- Utilisez l'appareil uniquement conformément à son aptitude indiquée dans ce mode d'emploi. Soudage manuel à l'arc électrique à l'aide d'électrodes enrobées.
- Toute manipulation de cette installation non conforme aux règles de l'art peut être dangereuse pour les personnes, les animaux et les objets. L'opérateur/opératrice de cette installation est responsable de sa propre sécurité tout comme de celle des autres personnes lisez absolument le mode d'emploi et respectez les prescriptions.

- Les réparations et fou travaux de maintenance doivent exclusivement être effectués par des personnes dûment autorisées.
- Seules les conduites de soudage comportées dans les fournitures doivent être utilisées (Ø 10 mm<sup>2</sup> conduites de soudage en gomme).
- Assurez un entretien convenable de l'appareil.
- Pendant la durée du fonctionnement, il ne faut pas restreindre l'espace autour de l'appareil ni le placer directement contre un mur; il faut en effet que suffisamment d'air puisse s'insérer dans les fentes.
- Assurez-vous que l'appareil est bien raccordé au réseau.
- Evitez tout effort de traction du câble de réseau.
- Retirez la fiche de l'appareil avant de vouloir le placer dans un autre endroit.
- Surveillez l'état du câble de soudage, de la pince à électrodes des bornes de mise à la terre. L'usure au niveau de l'isolation et au niveau des pièces conductrices de courant peut entraîner une situation dangereuse et diminuer la qualité du soudage.
- Le soudage à l'arc électrique génère des étincelles, les pièces métalliques fondent et de la fumée est produite, veuillez donc respecter ce qui suit éloignez toutes les substances et combustibles et/ou tous les matériaux combustibles du lieu de travail.
- Assurez-vous que l'air amené est suffisant.
- N'effectuez pas de soudage sur des réservoirs, récipients ou conduits comprenant des liquides ou des gaz inflammables. Evitez tout contact direct avec le circuit électrique de soudage, la tension de marche à vide qui apparaît entre la pince à électrodes et la borne de mise à la terre peut être dangereuse.
- N'entreposez ni n'utilisez pas l'appareil dans un environnement humide ou sous la pluie.
- Protégez vos yeux par des verres appropriés (DIN degré 9-10) en les fixant sur l'écran protecteur fourni. Utilisez des gants et des vêtements de protection secs exempts de toute huile et graisse pour empêcher d'exposer la peau aux rayons ultraviolets de l'arc électrique.



**ATTENTION ! Le rayonnement de lumière de l'arc électrique peut abîmer les yeux et occasionner des brûlures de la peau**

- Le soudage à l'arc électrique génère des étincelles et des gouttelettes de métal fondu, la pièce à traiter soudée commence à rougir et reste relativement longtemps brûlante.
- Le soudage à l'arc électrique génère des vapeurs probablement nocives. Chaque choc électrique peut être mortel.
- Ne vous approchez pas directement de l'arc électrique dans un cercle de 15 m.
- Protégez-vous (et les personnes alentours) contre les éventuels effets dangereux de l'arc électrique.
- Avertissement : Ces dérangements peuvent apparaître pour les autres consommateurs du réseau en fonction des conditions de raccordement au réseau sur le point de raccordement de l'appareil à souder.
- Attention ! Des dérangements peuvent apparaître pendant le soudage pour les autres consommateurs du réseau lorsque les réseaux d'alimentation et circuits électriques sont surchargés. En cas de doute, veuillez vous adresser à l'entreprise d'alimentation en courant.

### **6.1 Source de risques pendant le soudage à l'arc électrique**

Le soudage à l'arc électrique entraîne toute une gamme de sources de risques. Il est donc tout particulièrement important pour le soudeur/la soudeuse de respecter les règles suivantes pour éviter de se mettre en danger soi-même ou toute tierce personne et pour éviter tout risque pour les personnes et dommages de l'appareil.

- Les travaux côté alimentation du réseau, par ex sur des câbles, fiches, prises de courant etc. doivent uniquement être exécutée par des pénalistes Ceci est particulièrement valable pour la réalisation de câbles intermédiaires.
- En cas d'accident, séparez immédiatement la source de courant de soudage du secteur.
- Lorsque des tensions de contact électriques apparaissent, mettez l'appareil immédiatement hors circuit et faites-le contrôler par un(e) spécialiste.
- Veillez toujours à ce que les contacts électriques soient corrects côté courant de soudage.
- Pendant le soudage, portez toujours des gants sciants aux deux mains. Ils vous protégeront contre les chocs électriques (tension de marche à vide du circuit électrique de soudage), contre les rayonnements (de chaleur et UV) tout comme contre les étincelles de métal de scores incandescentes.
- Portez des chaussures fermées et isolantes, celles-ci doivent isoler même en cas d'humidité. Les chaussures basses ne sont pas appropriées puisque les gouttes de métal incandescent peuvent tomber et occasionner des brûlures.
- Portez des vêtements appropriés, ne portez pas de vêtements synthétiques.
- Ne vous tenez pas dans l'arc électrique sans protection des yeux utilisez exclusivement un écran protecteur de soudage à verre de protection conforme à DIN. L'arc électrique dégage aussi des rayons UV, outre les rayons de lumière et de chaleur, ceux-ci peuvent occasionner des brûlures. Ce rayonnement ultraviolet invisible entraîne, lorsque la protection n'est pas suffisante, une conjonctivite très douloureuse qui ne commence à se faire sentir que quelques heures après. En outre, le rayonnement UV entraîne des brûlures du genre coup de soleil sur les parties du corps lui étant exposées sans protection.
- Les personnes (par ex les aides) se trouvant à proximité de l'arc électrique doivent être instruites sur les risques et équipées des moyens de protection nécessaires. si nécessaire, mettez des parois de protection.
- Il faut assurer une amenée d'air frais suffisante pendant le soudage, en particulier lorsqu'il est fait dans de petites pièces étant donné que de la fumée et des gaz nocifs sont générés.
- Il est interdit d'entreprendre le soudage de réservoirs dans lesquels des gaz, des carburants, huiles minérales ou autres substances du même genre sont stockés, même s'ils sont déjà vidés depuis longtemps, étant donné le risque d'explosion présent.
- Dans les salles exposées au risque d'incendie et au danger d'explosion des prescriptions particulières sont valables.
- Les raccords soudés très sollicités et devant absolument remplir des exigences de sécurité doivent exclusivement être effectués par des soudeurs et soudeuses particulièrement formé(e)s et ayant passé les examens adéquats. Exemple : les vases de pression, rails de glissement, dispositifs d'attelage de remorque, etc.
- Remarques. Il faut absolument veiller au fait que le conducteur de protection dans les installations électriques ou les appareils peut être détruit par le courant de soudage en cas de négligence, par ex la borne de mise à la terre est placée sur le boîtier de l'appareil à souder lui-même raccordé au conducteur de protection de l'installation électrique. Les travaux de soudage sont entrepris sur une machine comprenant un conducteur de protection Il est donc possible de souder sur la machine sans avoir appliqué la borne de mise à la terre sur celle-ci. Dans ce cas, le courant de soudage passe de la borne de mise à la terre à la machine en passant par le conducteur de protection. Le courant de soudage élevé peut entraîner la fonte du conducteur de protection.
- Les dispositifs de protection des conduites vers les fiches secteur doivent être conformes aux prescriptions (VDE 0100) d'après ces prescriptions, il est donc uniquement permis d'utiliser des fusibles ou automatismes conformes à la section de câble (pour les prises de courant de sécurité des fusibles de max 16 Amp. ou des interrupteurs protecteurs de ligne). Un fusible trop élevé peut entraîner un incendie de la ligne ou des dommages des bâtiments dus à un incendie.

## **6.2 Salles étroites et humides**

- En cas de travaux dans des locaux humides ou chauds, il faut utiliser des supports et supporte intermédiaires, tout comme des gants à crispin en cuir ou d'autres tissus peu conducteurs pour isoler le corps contre le sol, les murs, les pièces conductrices d'appareils et autres du même genre.
- Si vous utilisez des petite transformateurs de soudage avec un risque électrique augmenté, comme par ex dans des salles étroites à parois électriquement conductibles, (chaudières, tubes, etc.), dans des salles humides (pénétration de l'humidité des vêtements de travail), dans des salles chaudes (transpiration à travers tes vêtements de travail), la tension ce sortie de l'appareil à souder ne doit pas dépasser 48 Volts (valeur élektive) en marche à vide. L'appareil ne peut donc pas être utilisé dans ce cas en raison de la tension de sorte plus importante.

## **6.3 Vêtements de protection**

- Pendant les travaux le soudeur/la soudeuse doit être protégé(e) sur tout le corps par ses vêtements et sa protection du visage contre les rayons et contre les brûlures.
- Il faut porter des gants à crispin fats d'un tissu adéquat (cuir) aux deux mains. Ils doivent se trouver dans un état impeccable.
- Pour protéger les vêtements contre tes étincelles et les brûlures, portez des tabliers adéquats. Lorsque le type de travaux l'exige, par ex en cas de soudage au-dessus de la tête, il faut aussi porter un costume de protection, voire une protection de la tête.

## **6.4 Protection contre les rayons et brûlures**

- Sur la place ce travail, faites remarquer le risque pour les yeux par une pancarte. Attention, ne pas regarder directement la flamme ! Les places de travail doivent être abritées de manière que les personnes se trouvant à proximité soient protégées aussi. Les personnes non autorisées doivent être maintenues à l'écart des travaux de soudage.
- A proximité directe de places de travail stationnaires, les parois ne doivent pas être de couleurs claires ni brillantes. Les fenêtres doivent être assurées au minimum jusqu'à la hauteur de tête contre le retour de rayons, par ex par une peinture adéquate.

# **7 OPERATION**

## **7.1 Préparation au soudage**

La borne de mise à la terre (2) est fixée directement sur la pièce à souder ou sur le support sur lequel la pièce à souder sera placée.

Attention !

- Assurez-vous qu'il y a un contact direct avec pièce à souder. Evitez donc les surfaces vernies et/ou les substances isolantes.
- Le câble de porte-électrodes est dote d'une borne spéciale à son extrémité qui sert à serrer l'électrode.
- L'écran de protection de soudage doit toujours être utilisé pendant le soudage. Il protège les yeux des rayons en provenance de l'arc électrique et permet cependant ce regarder exactement le produit à souder.

## **7.2 Souder**

Après avoir effectué tous tes raccordements électriques pour l'alimentation en courant tout comme pour le circuit électrique de soudage, veuillez procéder comme suit qu'un bon contact électrique soit présent.

- Mettez l'appareil en circuit par l'interrupteur (4) et réglez le courant de soudage avec la roue à main (3) en fonction de l'électrode que l'on désire utiliser.
- Maintenez l'écran protecteur devant le visage et frottez la pointe de l'électrode sur la pièce à souder de manière à effectuer un mouvement comme pour allumer une allumette. C'est la meilleure méthode pour allumer l'arc électrique. Contrôlez sur une pièce d'essai si vous avez bien choisi la bonne électrode et l'ampérage correct.

| Électrode Ø (mm) | Courant de soudage (A) |
|------------------|------------------------|
| 2,0              | 50 - 70                |
| 2,5              | 70 -100 A              |
| 3,2              | 100-130 A              |
| 4,0              | 130-160 A              |

Attention ! Ne touchez pas la pièce à usiner légèrement de l'électrode, cela pourrait entraîner un dommage et rendre l'allumage de l'arc électrique plus difficile. Dès que l'arc électrique s'est allumé, essayez de garder une distance par rapport à la pièce à usiner correspondant au diamètre de l'électrode utilisée. L'écart doit rester constant pendant le soudage dans la mesure du possible. L'inclinaison de l'électrode dans le sens de travail doit s'élever à 60-80° degrés.

Attention ! Utilisez toujours une pince pour retirer les électrodes usées ou pour bouger des pièces soudées juste soudées. Veuillez veiller à bien déposer toujours les porte-électrodes (1) isolés après le soudage. Les scories doivent être éliminées uniquement après le refroidissement de la soudure. Si un soudage doit être continué sur une soudure interrompue, éliminez tout d'abord les scories au niveau du point à souder.



**AVERTISSEMENT : N'utilisez pas la source de courant de soudage pour le dégel de canalisations.**

| Plage de courant dans différents cycles de service |            |           |           |
|----------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|
| 160 A/10 %                                         | 115 A/20 % | 80 A/30 % | 55 A/80 % |

### 7.3 Protection contre la surchauffe

L'appareil à souder est équipé d'une protection contre la surchauffe qui protège le transformateur de soudage de la surchauffe. Si la protection contre la surchauffe se déclenche, la lampe de contrôle (5) de votre appareil s'allume. Laissez l'appareil à souder refroidir pendant un moment.

## 8 NETTOYAGE ET ENTRETIEN



**Attention ! Avant toute intervention sur l'appareil, débranchez la fiche de secteur.**

### 8.1 Nettoyage

- Maintenir les fentes de ventilation propres afin d'éviter la surchauffe du moteur.
- Nettoyer régulièrement le bâti de la machine avec un chiffon doux, de préférence après chaque utilisation.
- Maintenir les fentes de ventilation exemptes de poussière et de saleté.
- Si la saleté est tenace, utiliser un chiffon doux mouillé avec de l'eau savonneuse.



**Ne jamais utiliser de solvants comme l'essence, l'alcool, l'ammoniaque, etc. Ces solvants peuvent endommager les pièces en plastique.**

## 9 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

|                                        |              |
|----------------------------------------|--------------|
| Branchement secteur :                  | 230V ~ 50 Hz |
| Courant de soudage (cos $\phi$ = 0.73) | 55-160A      |
| Electrodes $\emptyset$                 | 2-4 mm       |
| Tension de marche à vide :             | 48V          |

## 10 DÉPARTEMENT DE L'ENTRETIEN

- Un commutateur endommagé doit être remplacé dans nos ateliers du service après-vente.
- Lorsque le câble de raccordement (ou la fiche secteur) est endommagé, il doit être remplacé par un câble de raccordement particulier disponible auprès de notre service clients (point service). Le remplacement du câble de raccordement doit être obligatoirement effectué par notre service clients (point service - cf. dernière page) ou par une personne qualifiée (technicien spécialisé).

## 11 STOCKAGE

- Nettoyez soigneusement toute la machine et ses accessoires.
- Rangez-la hors de la portée des enfants, dans une position stable et sûre, dans un lieu sec et tempéré, évitez les températures trop hautes ou trop basses.
- Protégez-la de la lumière directe. Tenez-la, si possible, dans le noir.
- Ne l'enfermez pas dans des sacs en nylon car de l'humidité pourrait s'y former.

## 12 GARANTIE

- Ce produit est garanti pour une période de 36 mois effective à compter de la date d'achat par le premier utilisateur.
- Cette garantie couvre toutes les défaillances matérielles ou les défauts de fabrication, elle n'inclut pas : les batteries, les chargeurs, les défauts dus à l'usure normale des pièces, telles que les roulements, brosses, câbles, fiches ou les accessoires tels que les foreuses, forets, lames de scie, etc. ; les dommages ou les défauts résultant d'une utilisation incorrecte, d'accidents ou de modifications ; ni ne couvre les frais de transport.
- Les dommages et/ou les défauts résultant d'une utilisation incorrecte n'entrent pas non plus dans les clauses de garantie.
- Nous rejetons toute responsabilité pour toute blessure corporelle résultant d'une utilisation inappropriée de l'outil.
- Les réparations ne peuvent être réalisées que par un service après-vente agréé pour les outils Powerplus.
- Vous pouvez obtenir davantage d'informations au numéro 00 32 3 292 92 90.
- Tous les frais de transport doivent toujours être supportés par le client, sauf indication contraire écrite.
- De plus, aucune réclamation ne peut être émise dans le cadre de la garantie si l'endommagement de l'appareil résulte d'une négligence d'entretien ou d'une surcharge.
- Tout dommage résultant d'une pénétration de fluide, d'une pénétration d'une grande quantité de poussière, d'un endommagement volontaire (délibérément ou par grave négligence), d'une utilisation inappropriée (utilisations pour lesquelles l'appareil n'est pas adapté), d'une utilisation incorrecte (par exemple, non respect des consignes indiquées dans le manuel), d'un montage incorrect, de la foudre, d'une tension incorrecte, n'entre pas dans la garantie. Cette liste n'est pas restrictive.
- L'acceptation des réclamations sous garantie ne peut en aucun cas entraîner la prolongation de la période de garantie ni le début d'une nouvelle période de garantie en cas de remplacement de l'appareil.
- Les appareils ou pièces remplacé(e)s sous garantie sont par conséquent la propriété de Varo NV.

- Nous nous réservons le droit de rejeter toute réclamation dans les cas où l'achat ne peut être vérifié ni lorsqu'il est évident que le produit n'a pas été correctement entretenu. (nettoyage des orifices de ventilation, entretien régulier des balais de charbon, etc.)
- Votre reçu d'achat doit être conservé comme preuve de la date d'achat.
- Votre outil non démonté doit être renvoyé à votre revendeur dans un état de propreté acceptable, (dans son coffret moulé par soufflage d'origine le cas échéant), accompagné de votre preuve d'achat.

### 13 ENVIRONNEMENT



Si, après un certain temps, vous décidez de remplacer votre machine, ne vous en débarrassez pas avec les ordures ménagères mais destinez-la à un traitement respectueux de l'environnement.

Les déchets électriques ne peuvent être traités de la même manière que les ordures ménagères ordinaires. Procédez à leur recyclage, là où il existe des installations adéquates. Renseignez-vous à propos des procédés de collecte et de traitement auprès des autorités locales compétentes ou de votre revendeur.

### 14 DECLARATION DE CONFORMITE

**varo**

**VARO N.V. - Vic. Van Rompuy N.V.** - Joseph Van Instraat 9 - BE2500 Lier - BELGIQUE,  
déclare que :

appareil : Soudeuse Électrique 160 A  
marque : POWERplus  
modèle : POWX480

est en conformité avec les exigences essentielles et les autres dispositions pertinentes des Directives européennes applicables, basées sur l'application des normes européennes harmonisées. Toute modification non autorisée de l'appareil annule cette déclaration.

Directives européennes (y compris, le cas échéant, leurs amendements à la date de la signature) ;

2014/35/EU  
2014/30/EU  
2011/65/EU

Normes européennes harmonisées (y compris, le cas échéant, leurs amendements à la date de la signature) ;

EN60974-1 : 2012  
EN60974-6 : 2016  
EN60974-10 : 2014

Détenteur de la Documentation technique : Philippe Vankerkhove, VARO – Vic. Van Rompuy N.V.

Le soussigné agit au nom du PDG de l'entreprise,

Ludo Mertens  
Réglementation – Directeur de la conformité  
08/06/2021, Lier - Belgium

|           |                                                               |          |
|-----------|---------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b>  | <b>APPLICATION</b> .....                                      | <b>2</b> |
| <b>2</b>  | <b>DESCRIPTION (FIG A)</b> .....                              | <b>2</b> |
| <b>3</b>  | <b>PACKAGE CONTENT LIST</b> .....                             | <b>2</b> |
| <b>4</b>  | <b>SYMBOLS</b> .....                                          | <b>2</b> |
| <b>5</b>  | <b>GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS</b> .....               | <b>3</b> |
| 5.1       | <i>Work area</i> .....                                        | 3        |
| 5.2       | <i>Electrical safety</i> .....                                | 3        |
| 5.3       | <i>Personal safety</i> .....                                  | 3        |
| 5.4       | <i>Power tool use and care</i> .....                          | 4        |
| 5.5       | <i>Service</i> .....                                          | 4        |
| <b>6</b>  | <b>SPECIFIC SAFETY WARNINGS</b> .....                         | <b>4</b> |
| 6.1       | <i>Precautions.</i> .....                                     | 5        |
| 6.2       | <i>Small and moist rooms</i> .....                            | 5        |
| 6.3       | <i>Protective gear</i> .....                                  | 5        |
| 6.4       | <i>Protection against radiation and burns through :</i> ..... | 6        |
| <b>7</b>  | <b>OPERATION</b> .....                                        | <b>6</b> |
| 7.1       | <i>Preparation</i> .....                                      | 6        |
| 7.2       | <i>Welding</i> .....                                          | 6        |
| 7.3       | <i>Protection against overheating</i> .....                   | 6        |
| <b>8</b>  | <b>CLEANING AND MAINTENANCE</b> .....                         | <b>7</b> |
| 8.1       | <i>Cleaning</i> .....                                         | 7        |
| <b>9</b>  | <b>TECHNICAL DATA</b> .....                                   | <b>7</b> |
| <b>10</b> | <b>SERVICE DEPARTMENT</b> .....                               | <b>7</b> |
| <b>11</b> | <b>STORAGE</b> .....                                          | <b>7</b> |
| <b>12</b> | <b>WARRANTY</b> .....                                         | <b>8</b> |
| <b>13</b> | <b>ENVIRONMENT</b> .....                                      | <b>8</b> |
| <b>14</b> | <b>DECLARATION OF CONFORMITY</b> .....                        | <b>9</b> |

# WELDING MACHINE 160A POWX480

## 1 APPLICATION

This machine is fit for bow welding with electrodes. It is not designed for commercial use.



**WARNING! Read this manual and general safety instructions carefully before using the appliance, for your own safety. Your power tool should only be passed on together with these instructions.**

## 2 DESCRIPTION (FIG A)

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. Electrode clamp    | 5. Overheat indicator |
| 2. earth clamp        | 6. Current scale      |
| 3. Current regulation | 7. Grip               |
| 4. on-off switch      |                       |

## 3 PACKAGE CONTENT LIST

- Remove all packing materials
- Remove remaining packaging and transit supports (if existing)
- Check the completeness of the packing content
- Check the appliance, the power cord, the power plug and all accessories for transportation damages.
- Keep the packaging materials as far as possible till the end of the warranty period. Dispose it into your local waste disposal system afterwards.



**WARNING Packing materials are no toys! Children must not play with plastic bags! Danger of suffocation!**

Welding machine + connection cables (earth cable + clamp / welding cable + electrode clamp)  
Welding mask  
Steel brush / welding hammer.  
manual



**When parts are missing or damaged, please contact your dealer.**

## 4 SYMBOLS

The following symbols are used in this manual and/or on the machine:

|  |                                                                         |  |                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------|
|  | In accordance with essential requirements of the European directive(s). |  | Read manual before use. |
|  | Wear gloves                                                             |  | Wear welding mask       |

## **5 GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS**

Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow all warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. Save all warnings and instructions for future reference. The term "power tool" in the warnings refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool.

### **5.1 Work area**

- Keep work area clean and well lit. Cluttered and dark areas invite accidents.
- Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

### **5.2 Electrical safety**



**Always check that the power supply corresponds to the voltage on the rating plate.**

- Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply. Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

### **5.3 Personal safety**

- Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- Use safety equipment. Always wear eye protection. Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used whenever conditions require will reduce personal injuries.
- Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in. Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
- Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

- If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of these devices can reduce dust related hazards.

#### **5.4 Power tool use and care**

- Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- Maintain power tools. Check for misalignment or sticking of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to stick and are easier to control.
- Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from intended could lead to a hazardous situation.

#### **5.5 Service**

- Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

### **6 SPECIFIC SAFETY WARNINGS**

Use this machine only for its purpose, as designated in this manual: bow welding with electrodes.

Unproper use of this machine may cause harm to people, animals or property.

The user is responsible for his own safety as well as the safety of people in his surrounding.

- Repair should only be done by authorized/qualified personnel.
- Only the provided/included welding cables must be used (Ø10mm<sup>2</sup> section rubber cable)
- Maintenance must be done on a regular bases.
- While working, keep the welder free from all debris, do not put it against a wall, so ventilation is guaranteed at all times.
- Pull socket from mains before moving the welder.
- Check condition of welding cables, electrode clamp, earth clamp regularly. Damaged insulation can cause harm and can diminish quality of welding.
- Bow welding produces sparks, melted metal particles and smoke. So be very cautious and remove all combustible fluids/materials from your working area.
- Make sure air supply is sufficient.
- Never weld bottles, barrels or tubes that contained inflammable liquids or gasses. Avoid every contact with the welding current circuit: the no-load voltage that may occur between the electrode clamp and the earth clamp may be dangerous.
- Never store or use the welder in a moist environment or in the rain.
- Protect your eyes with appropriate safety goggles (DIN degree 9-10) that you put in the enclosed safety cap. Wear gloves and dry protective clothing, free of oil and grease, to protect your skin from UV light.



**CAUTION ! De UV light from the welding bow can damage your eyes or burn your skin.**

- Bow welding produces sparks en drops of melted metal. The welded surface remains hot for quite a while.
- Vapors may occur that can be harmful to your health. Electrical shock can be lethal.
- Don't come any closer than a radius of 15m from the light bow without protection.
- Protect yourself and the people around you from the harmful affects of the light bow.
- Caution: depending on the main circuit, it may occur that other users may experience disturbances. In case of doubt please contact your power company.

### **6.1 Precautions.**

- Leave adaptations to the main circuit, sockets, cables etc to qualified personnel, in particular extension cables.
- When accident occurs: cut welder immediately from mains.
- If electrical contact voltages occur, shut the welder down and contact qualified person to check welder.
- Welding current: always make sure electrical contacts are impeccable.
- Always wear insulating gloves on both hands for protection against: electrical shock, UV radiation, melted metal, sparks etc.
- Wear solid, insulating (also in moist environment) shoes. Falling drops of melted metal can result in severe burnings.
- Wear appropriate clothing: no synthetic fibers!
- Never look into the welding bow without protection! (Only with appropriate safety goggles) UV radiation can cause severe damage to your eyes and skin (blinding, burning) that only appear after several hours (ref sunburn)
- All above is also valid for people in your surrounding.
- Make sure air supply is sufficient, especially in small rooms.
- Never weld bottles, barrels or tubes that contained inflammable liquids or gasses, even after a long time residues can cause explosions.
- In an environment with fire / explosion caution, more strict prescriptions are valid.
- Welds that have to bear heavy tension or meet specific safety expectations must be made by qualified welders.
- Remark: always make sure you connect the earth clamp to proper earth. In case you don't, severe damage may occur to main grounding or machine itself (melting of ground wire).
- Mains socket must be secured with proper (automatic) fuses. (According to section of wire, a standard socket with earth should have a 16A fuse) Using higher fuses may result in burning of the wires and result in fire in the building.

### **6.2 Small and moist rooms.**

When you use your welder in small or moist rooms you have to use extra insulation layers, use high quality insulating gloves, leather or other very bad conducting material, to protect your body. In extreme situation the output voltage may not be higher than 48V.

### **6.3 Protective gear**

- While performing work, the entire body of the welder must be protected with clothing and facial protection gear against radiation (burns).
- Welding gloves made of a suitable material (leather) must be worn on both hands. These must be in perfect condition.
- In order to protect clothing/skin from flying sparks and burns, appropriate aprons must be worn. If the nature of the work, e.g. overhead welding, requires it, a protective suit as well as a safety helmet must be worn.

**6.4 Protection against radiation and burns through :**

- signs placed in the workplace warning about danger to eyes: a sign reading "Caution, do not look into flames!" The workplace must be closed off as completely as possible so that people in the vicinity are sufficiently protected. Unauthorized people must be kept away from the welding area.
- the walls in the immediate vicinity of permanent welding areas should not have a light colour or glossy finish, windows must be treated up to at least eye-level to protect against light transfer or reflection, e.g. by applying a suitable layer of paint.

**7 OPERATION****7.1 Preparation.**

The earth clamp (2) must be connected to the work piece or to the ground the work piece is standing on.

Caution :

- make sure there is direct contact with the work piece. Avoid painted or insulated surfaces.
- The welding cable is provided with a special clamp to hold the electrode.
- Always wear the protective cap, it protects you and allows looking at the weld.

**7.2 Welding.**

After making all proper connections you can proceed as follows:

- put the bare end of the welding electrode in the clamp (1) and connect the earth clamp (2) to the work piece.
- Switch the welder on (4) and choose the welding current by turning the hand wheel (3), depending on electrode Ø you will use.
- Hold the protective cap before your face and wrap the electrode over the work piece, like lighting a match. This is the best way to light the bow. Test on a trial piece first to check whether you have selected proper electrode/current.

| Electrode Ø (mm) | Welding current. (A) |
|------------------|----------------------|
| 2.0              | 50 - 70              |
| 2.5              | 70 – 100             |
| 3.2              | 100 – 130            |
| 4.0              | 130 - 160            |

**Caution!** Do not tick against work piece; this could cause damage and hamper the lighting of the bow. As soon as the bow lights, try to maintain the correct distance to the work piece (corresponding to used electrode). The angle to your work piece should be 60-80°.

**Caution!** Always use pliers to remove used electrodes or to replace your work piece. Always remember that the electrode clamp (1) must be put aside on an insulated surface! The slag must only be removed after cooling down. When a weld is continued after stopping, the slag at the end of it should first be removed.

**WARNING:Do not use the welding power source for pipe thawing.**

|                                        |            |           |           |
|----------------------------------------|------------|-----------|-----------|
| Current range in different duty cycle. |            |           |           |
| 160 A/10 %                             | 115 A/20 % | 80 A/30 % | 55 A/80 % |

**7.3 Protection against overheating.**

Your welder is equipped with an overheat protection. It protects the welding transformer for overheating. When overheating occurs, the warning lamp (5) will light. Let your welder cool down for a while.

## **8 CLEANING AND MAINTENANCE**



**Attention !** Before performing any work on the equipment, pull the power plug.

### **8.1 Cleaning**

- Keep the ventilation slots of the machine clean to prevent overheating of the engine.
- Regularly clean the machine housing with a soft cloth, preferably after each use.
- Keep the ventilation slots free from dust and dirt.
- If the dirt does not come off use a soft cloth moistened with soapy water.



**Never use solvents such as petrol, alcohol, ammonia water, etc. These solvents may damage the plastic parts.**

## **9 TECHNICAL DATA**

|                                        |             |
|----------------------------------------|-------------|
| Main voltage supply                    | 230V ~ 50hz |
| Welding current (cos $\varphi$ = 0.73) | 55-160A     |
| Electrodes ( Ø )                       | 2 – 4 mm    |
| No-load voltage                        | 48 V        |

## **10 SERVICE DEPARTMENT**

- Damaged switches must be replaced by our after-sales service department.
- If the connecting cable (or mains plug) is damaged, it must be replaced by a particular connecting cable which is available from our service department. Replacement of the connecting cable must only be carried out by our service department (see last page) or by a qualified person (qualified electrician).

## **11 STORAGE**

- Thoroughly clean the whole machine and its accessories.
- Store it out of the reach of children, in a stable and secure position, in a cool and dry place, avoid too high and too low temperatures.
- Protect it from exposure to direct sunlight. Keep it in the dark, if possible.
- Don't keep it in plastic bags to avoid humidity build-up.

**12 WARRANTY**

- This product is warranted for a 36-month period effective from the date of purchase by the first user.
- This warranty covers all material or production flaws excluding : batteries, chargers, defective parts subject to normal wear & tear such as bearings, brushes, cables, and plugs, or accessories such as drills, drill bits, saw blades, etc. ; damage or defects resulting from maltreatment, accidents or alterations; nor the cost of transportation.
- Damage and/or defects resulting from inappropriate use also do not fall under the warranty provisions.
- We also disclaim all liability for any bodily injury resulting from inappropriate use of the tool.
- Repairs may only be carried out by an authorized customer service center for Powerplus tools.
- You can always obtain more information at the number 00 32 3 292 92 90.
- Any transportation costs shall always be borne by the customer, unless agreed otherwise in writing.
- At the same time, no claim can be made on the warranty if the damage of the device is the result of negligent maintenance or overload.
- Definitely excluded from the warranty is damage resulting from fluid permeation, excessive dust penetration, intentional damage (on purpose or by gross carelessness), inappropriate usage (use for purposes for which the device is not suitable), incompetent usage (e.g. not following the instructions given in the manual), inexpert assembly, lightning strike, erroneous net voltage. This list is not exhaustive.
- Acceptance of claims under warranty can never lead to the prolongation of the warranty period nor commencement of a new warranty period in case of a device replacement.
- Devices or parts which are replaced under the warranty therefore remain the property of Varo NV.
- We reserve the right to reject a claim whenever the purchase cannot be verified or when it is clear that the product has not been properly maintained. (Clean ventilation slots, carbon brushes serviced regularly, etc.).
- Your purchase receipt must be kept as proof of date of purchase.
- Your appliance must be returned undismantled to your dealer in an acceptably clean state, (in its original blow-moulded case if applicable to the unit), accompanied by proof of purchase.

**13 ENVIRONMENT**

Should your appliance need replacement after extended use, do not discard it with the household rubbish but dispose of it in an environmentally safe way.

Waste produced by electrical machine items should not be handled like normal household rubbish. Please recycle where recycle facilities exist. Check with your Local Authority or retailer for recycling advice.

**14 DECLARATION OF CONFORMITY**



**VARO N.V. - Vic. Van Rompuy N.V.-** Joseph Van Instraat 9 - BE2500 Lier - BELGIUM,  
declares that,

Product: Welding Machine 160A  
trade mark: POWERplus  
model: POWX480

is in conformity with the essential requirements and other relevant provisions of the applicable European Directives, based on the application of European harmonized standards. Any unauthorized modification of the apparatus voids this declaration.

European Directives (including, if applicable, their amendments up to the date of signature);

2014/35/EU  
2014/30/EU  
2011/65/EU

European harmonized standards (including, if applicable, their amendments up to the date of signature);

EN60974-1 : 2012  
EN60974-6 : 2016  
EN60974-10 : 2014

Keeper of the Technical Documentation : Philippe Vankerkhove, VARO – Vic. Van Rompuy N.V.

The undersigned acts on behalf of the company CEO,

Ludo Mertens  
Regulatory Affairs – Compliance Manager  
08/06/2021, Lier - Belgium

|           |                                                                  |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>EINSATZBEREICH</b> .....                                      | <b>2</b>  |
| <b>2</b>  | <b>BESCHREIBUNG DER TEILE (ABB. A)</b> .....                     | <b>2</b>  |
| <b>3</b>  | <b>VERZEICHNIS DES VERPACKUNGSGEHÄLTES</b> .....                 | <b>2</b>  |
| <b>4</b>  | <b>ERKLÄRUNG DER SYMBOLE</b> .....                               | <b>2</b>  |
| <b>5</b>  | <b>ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTROWERKZEUGE</b> ..... | <b>3</b>  |
| 5.1       | <i>Arbeitsplatz</i> .....                                        | 3         |
| 5.2       | <i>Elektrische Sicherheit</i> .....                              | 3         |
| 5.3       | <i>Sicherheit von Personen</i> .....                             | 3         |
| 5.4       | <i>Der Gebrauch und die Pflege von Elektrowerkzeugen</i> .....   | 4         |
| 5.5       | <i>Service</i> .....                                             | 4         |
| <b>6</b>  | <b>BESONDERE SICHERHEITSHINWEISE</b> .....                       | <b>5</b>  |
| 6.1       | <i>Enge und feuchte Räume</i> .....                              | 7         |
| 6.2       | <i>Schutzkleidung</i> .....                                      | 7         |
| 6.3       | <i>Schutz gegen Strahlen und Verbrennungen</i> .....             | 7         |
| <b>7</b>  | <b>BEDIENUNG DES GERÄTS</b> .....                                | <b>7</b>  |
| 7.1       | <i>Schweißvorbereitungen</i> .....                               | 7         |
| 7.2       | <i>Schweißen</i> .....                                           | 7         |
| 7.3       | <i>Überhitzung &amp; Schutz</i> .....                            | 8         |
| <b>8</b>  | <b>REINIGUNG UND WARTUNG</b> .....                               | <b>8</b>  |
| 8.1       | <i>Reinigung</i> .....                                           | 8         |
| <b>9</b>  | <b>TECHNISCHE DATEN</b> .....                                    | <b>9</b>  |
| <b>10</b> | <b>KUNDENDIENST</b> .....                                        | <b>9</b>  |
| <b>11</b> | <b>LAGERUNG</b> .....                                            | <b>9</b>  |
| <b>12</b> | <b>GARANTIE</b> .....                                            | <b>9</b>  |
| <b>13</b> | <b>UMWELT</b> .....                                              | <b>10</b> |
| <b>14</b> | <b>KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</b> .....                               | <b>10</b> |

# ELEKTRISCHE SCHWEIßGERÄT 160A POWX480

## 1 EINSATZBEREICH

Dieses Gerät ist geeignet für Lichtbogenhandschweißen mit Mantelelektroden. Das Gerät ist nicht für den professionellen Einsatz geeignet.



**WARNHINWEIS!** Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Geräts zu Ihrer eigenen Sicherheit dieses Handbuch und die allgemeinen Sicherheitshinweise gründlich durch. Wenn Sie das Gerät Dritten überlassen, legen Sie diese Anweisung immer bei.

## 2 BESCHREIBUNG DER TEILE (ABB. A)

- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. Elektrodenhalter             | 5. Kontrolllampe für Überhitzung |
| 2. Masseklammer                 | 6. Schweißstromskala             |
| 3. Einstellrad für Schweißstrom | 7. Tragegriff                    |
| 4. Ein-, Ausschalter            |                                  |

## 3 VERZEICHNIS DES VERPACKUNGSGEHALTS

- Entfernen Sie das Verpackungsmaterial.
- Entfernen Sie Verpackungs- und Transportsicherungen (falls vorhanden).
- Überprüfen Sie, ob der Lieferumfang vollständig ist.
- Kontrollieren Sie das Gerät, das Netzkabel, den Netzstecker und die Zubehörteile auf Transportschäden.
- Bewahren Sie die Verpackung nach Möglichkeit bis zum Ablauf der Garantiezeit auf. Danach entsorgen Sie sie bitte umweltgerecht.



**WARNHINWEIS!** Verpackungsmaterial ist kein Kinderspielzeug! Kinder dürfen nicht mit Kunststoffbeuteln spielen! Es besteht Erstickungsgefahr!

Schweißgerät + Anschlusskabel (Erdungskabel + Klemme / Schweißkabel + Elektrodenklemme)  
Schweißhandschild  
Stahlbürste / Schweißhammer.  
Betriebsanleitung



**Wenn Teile fehlen oder beschädigt sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.**

## 4 ERKLÄRUNG DER SYMBOLE

In dieser Anleitung und/oder auf dem Gerät werden folgende Symbole verwendet:

|  |                                                                                 |  |                                                                      |
|--|---------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------|
|  | Übereinstimmung mit den jeweils maßgeblichen Anforderungen der EU-Richtlinie(n) |  | Vor der Inbetriebnahme die Gebrauchsanleitung sorgfältig durchlesen. |
|  | Handschuhe tragen                                                               |  | Schweißhandschild tragen                                             |

## **5 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTROWERKZEUGE**

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen gut durch. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können einen Stromschlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen zur späteren Einsicht auf. Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff "Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

### **5.1 Arbeitsplatz**

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Unordnung oder dunkle Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, wie zum Beispiel mit brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder bei Staubeentwicklung. Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern. Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

### **5.2 Elektrische Sicherheit**



**Die auf dem Typenschild angegebene Voltzahl muss der tatsächlichen Versorgungsspannung (Volt) entsprechen.**

- Der Netzstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlags.
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern. Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlags.
- Zweekentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlags.
- Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind. Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlags.
- Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter. Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlags.

### **5.3 Sicherheit von Personen**

- Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Bedacht an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeugs kann zu schweren Verletzungen führen.

- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Ohrenschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeugs, verringert das Verletzungsrisiko.
- Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung anschließen. Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten. Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- Vermeiden Sie jede nicht normale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand, und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden. Die Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

#### **5.4 Der Gebrauch und die Pflege von Elektrowerkzeugen**

- Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür geeignete Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist. Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- Nehmen Sie den Netzstecker von der Steckdose ab und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
- Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen, die mit diesem Gerät nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben, es nicht benutzen. Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- Warten Sie Elektrowerkzeuge. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Geräts reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

#### **5.5 Service**

- Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs gewährleistet bleibt.

## **6 BESONDERE SICHERHEITSHINWEISE**

- Verwenden Sie das Gerät nur gemäß seiner Eignung, die in dieser Anleitung aufgeführt wird: und Lichtbogenhandschweißen mit Mantelelektroden.
- Unsachgemäße Handhabung dieser Anlage kann für Personen, Tiere und Sachwerte gefährlich sein. Der Benutzer der Anlage ist für die eigene Sicherheit sowie für die anderer Personen verantwortlich: Lesen Sie unbedingt diese Gebrauchsanweisung und beachten Sie die Vorschriften.
- Reparaturen oder/und Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden.
- Es dürfen nur die im Lieferumfang enthaltenen Schweißleitungen verwendet werden (Ø10mm: Gummischweißleitung).
- Sorgen Sie für angemessene Pflege des Gerätes.
- Das Gerät sollte während der Funktionsdauer nicht eingeeengt oder direkt an der Wand stehen, damit inner genügend Luft durch die Öffnungsschlitze aufgenommen werden kann. Gewissens Sie sich, dass das Gerät richtig an das Netz angeschlossen ist (siehe 4). Vermeiden Sie jede Zugbeanspruchung des Netzkabels. Stecken Sie das Gerät aus, bevor Sie es andernorts aufstellen wollen.
- Achten Sie auf den Zustand der Schweißkabel, der Elektrodenzange sowie der Masseklemmen. Abnutzung an der Isolierung und an den Stromführenden Teilen können eine gefährliche Situation hervorrufen und die Qualität der Schweißarbeit mindern. Lichtbogenschweißen erzeugt Funken, geschmolzene Metallteile und Rauch, beachten Sie daher: Alte brennbaren Substanzen und/oder Materialien vom Arbeitsplatz entfernen.
- Überzeugen Sie sich, dass ausreichend Luftzufuhr zur Verfügung steht.
- Schweißen Sie nicht auf Behältern, Gefäßen oder Rohren, die brennbare Flüssigkeit oder Gase enthalten haben. Vermeiden Sie jeden direkten Kontakt mit dem Schweißstromkreis; die Leerlaufspannung, die zwischen Elektrodenzange und Masseklemme auftritt kann gefährlich sein.
- Lagern oder verwenden Sie das Gerät nicht in feuchter oder in nasser Umgebung oder im Regen.
- Schützen Sie die Augen mit dafür bestimmten Schutzgläsern /DIN Grad 9-10), die Sie auf dem beigelegten Schutzschild befestigen. Verwenden Sie Handschuhe und trockene Schutzkleidung, die frei von Löt und Fett ist um die Haut nicht ultravioletten Strahlungen des Lichtbogens auszusetzen.



**Beachten Sie! Die Lichtstrahlung des Lichtbogens kann die Augen schädigen und Verbrennungen auf der Haut hervorrufen.**

- Das Lichtbogenschweißen erzeugt Funken und Tropfen von geschmolzenem Metall, das geschweißte Werkstück beginnt zu glühen und bleibt relativ lange sehr heiß.
- Beim Lichtbogenschweißen werden Dämpfe frei, die möglicherweise schädlich sind. Jeder Elektroschock kann möglicherweise tödlich sein.
- Nähern Sie sich dem Lichtbogen nicht direkt im Umkreis von 15 m.
- Schützen Sie sich (auch umstehende Personen) gegen die eventuell gefährlichen Effekte des Lichtbogens.
- Warnung: Abhängig von der Netzanschlussbedingung am Anschlusspunkt des Schweißgerätes, kann es im Netz zu Störungen für andere Verbraucher führen.
- Achtung! Bei überlasteten Versorgungsnetzen und Stromkreisen können während des Schweißens für andere Verbraucher Störungen verursacht werden. Im Zweifelsfall ist das Stromversorgungsunternehmen zu Rate zu ziehen.
- Gefahrenquellen beim Lichtbogenschweißen.

- Beim Lichtbogenschweißen ergeben sich eine Reihe von Gefahrenquellen. Es ist daher für den Schweißer besonders wichtig: nachfolgende Regeln zu beachten, um sich und andere nicht zu gefährden und Schäden für Mensch und Gerät zu vermeiden.
- Arbeiten auf der Netzspannungsseite. z.B. an Kabeln, Steckern, Steckdosen usw. nur vom Fachmann ausführen lassen Dies gilt insbesondere für das Erstellen von Zwischenkabeln.
- Bei Unfällen Schweißstromquelle sofort vom Netz trennen.
- Wenn elektrische Berührungsspannungen auftreten, Gerät sofort abschalten und vom Fachmann überprüfen lassen.
- Auf der Schweißstromseite immer auf gute elektrische Kontakte achten.
- Beim Schweißen immer an beiden Händen isolierende Handschuhe tragen. Diese schützen vor elektrischen Schlägen (Leerlaufspannung des Schweißstromkreises), vor schädlichen Strahlungen (Warme und UV Strahlungen) sowie vor glühenden Metall und Schlackenspritzern.
- Festes isolierendes Schuhwerk tragen, die Schuhe sollen auch bei Nässe isolieren Halbschuhe sind nicht geeignet, da herabfallende, glühende Metalltropfen Verbrennungen verursachen.
- Geeignete Bekleidung anziehen, keine synthetischen Kleidungsstücke.
- Nicht mit ungeschützten Augen in den Lichtbogen sehen, nur Schweiß-Schutzschild mit vorschriftsmäßigen Schutzglas nach DIN verwenden Der Lichtbogen gibt außer Licht- und Wärmestrahlen, die eine Blendung bzw. Verbrennung verursachen, auch UV-Strahlen ab. Diese unsichtbare ultraviolette Strahlung verursacht bei ungenügendem Schutz eine erst einige Stunden später bemerkbare, sehr schmerzhaftes Bindehautentzündung Außerdem hat die UV-Strahlung auf ungeschützte Körperstellen sonnenbrandschädliche Wirkungen zur Folge.
- Auch in der Nähe des Lichtbogens befindliche Personen oder Helfer müssen auf die Gefahren hingewiesen und mit den nötigen Schutzmitteln ausgerüstet werden, wenn notwendige. Schutz-Wände einbauen.
- Beim Schweißen, besonders in kleinen Räumen, ist für ausreichende Frischluftzufuhr zu sorgen, da Rauch und schädliche Gase entstehen.
- An Behältern, in denen Gase, Treibstoffe, Mineralöle oder dgl. gelagert werden, darf auch wenn sie schon längs Zeit entleert sind, keine Schweißarbeiten vorgenommen werden, da durch Rückstände Explosionsgefahr besteht.
- In Feuer und explosionsgefährdeten Räumen gelten besondere Vorschriften.
- Schweißverbindungen, die großen Beanspruchungen ausgesetzt sind und unbedingt Sicherheitsforderungen erfüllen müssen, dürfen nur von besonders ausgebildeten und geprüften Schweißern ausgeführt werden Beispiele sind: Druckkessel, Laufschiene, Anhangerkupplungen usw.
- Hinweise: Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der Schutzleiter in elektrischen Anlagen oder Geräten bei Fahrlässigkeit durch den Schweißstrom zerstört werden kann, z.B. die Masseklemme wird auf das Schweißgerätgehäuse gelegt welches mit dem Schutzleiter der elektrischen Anlage verbunden ist Die Schweißarbeiten werden an einer Maschine mit Schutzleiteranschluss vorgenommen. Es ist also möglich, an der Maschine zu schweißen, ohne die Masseklemme an dieser angebracht zu haben. In diesem Fall fließt der Schweißstrom von der Masseklemme über den Schutzleiter zur Maschine. Der hohe Schweißstrom kann ein Durchschmelzen der Schutzleiters zur Folge haben.
- Die Absicherungen der Zuleitungen zu den Netzsteckdosen müssen den Vorschriften entsprechen (VDE 0100). Es dürfen also nach diesen Vorschriften nur dem Leitungsquerschnitt entsprechende Sicherungen bzw. Automaten verwendet werden (für Schutzkontaktsteckdosen max. 16 Amp. Sicherungen oder 16 Amp (LS-Schalter). Eine Übersicherung kann Leitungsbrand bzw. Gebäudebrandschaden zur Folge haben.

### **6.1 Enge und feuchte Räume**

Bei Arbeiten in engen, feuchten oder heißen Räumen sind isolierende Unterlagen und Zwischenlagen ferner Stulpenhandschuhe aus Leder oder anderen schlecht leitenden Stoffen zur Isolierung des Körpers gegen Fußboden, Wände leitfähige Apparateile und dgl. zu benutzen. Bei Verwendung der Kleinschweißtransformatoren zum Schweißen unter erhöhter elektrischer Gefährdung.

Wie z.B. in engen Räumen aus elektrisch leitfähigen Wendungen (Kessel, Rohre usw.) in nassen Räumen (Durchleuchten der Arbeitskleidung), in heißen Räumen (Durchschwitzen der Arbeitskleidung; darf die Ausgangsspannung des Schweißgerätes im Leerlauf nicht höher als 48 Volt (Effektivwert) sein. Das Gerät kann also aufgrund der höheren Ausgangsspannung in diesem Fall nicht verwendet werden.

### **6.2 Schutzkleidung**

- Während der Arbeit muss der Schweißer an seinem ganzen Körper durch die Kleidung und den Gesichtsschutz gegen Stahlen und gegen Verbrennungen geschützt sein.
- An beiden Händen sind Stulpenhandschuhe aus einem geeigneten Stoff (Leder) zu tragen. Sie müssen sich in einem einwandfreien Zustand befinden.
- Zu Schutz der Kleidung gegen Funkenflug und Verbrennungen sind geeignete Schürzen zu tragen. Wenn die Art der Arbeiten z.B. das Überkopfschweißen, es erfordert, ist ein Schutzanzug und wenn nötig auch Kopfschutz zu tragen.

### **6.3 Schutz gegen Strahlen und Verbrennungen**

- An der Arbeitsstelle durch einen Aushang. Versieht nicht in die Flammen sehen auf die Gefährdung der Augen hinweisen. Die Arbeitsplätze sind möglichst so abzuschirmen, dass die in der Nähe befindlichen Personen geschützt sind. Unbefugte sind von den Schweißarbeiten fernzuhalten.
- In unmittelbarer Nähe ortsfester Arbeitsstellen sollen die Wände nicht hellfarbig und nicht glänzend sein. Fenster sind mindestens bis Kopfhöhe gegen durchlassen oder Zurückwerfen von Strahlen zu sichern, z.B. durch geeignetem Anstrich.

## **7 BEDIENUNG DES GERÄTS**

### **7.1 Schweißvorbereitungen**

Die Masseklemme (2) wird direkt am Schweißstück oder an der Unterlage, auf der das Schweißstück abgestellt ist befestigt.

Achtung :

- sorgen Sie dafür, dass ein direkter Kontakt mit dem Schweißstück besteht. Meiden Sie daher lackierte Oberflächen und/oder Isolierstoffe.
- Das Elektrodenhalterkabel besitzt am Ende eine Spezial-Klemme, die zum Einklemmen der Elektrode dient.
- das Schweißschutzschild ist während des Schweißens immer zu verwenden. Es schützt die Augen vor der vom Lichtbogen ausgehenden Lichtstrahlung und erlaubt dennoch genau den Blick auf das Schweißgut.

### **7.2 Schweißen**

Nachdem Sie alle elektrischen Anschlüsse für die Stromversorgung sowie für den Schweißstromkreis vorgenommen haben, können Sie folgendermaßen vorgehen:

- Führen Sie das nicht ummantelte Ende der Elektrode in den Elektrodenhalter (1) ein und verbinden Sie die Masseklemme (2) mit dem Schweißstück. Achten Sie dabei darauf, dass ein guter elektrischer Kontakt besteht.
- Schalten Sie das Gerät am Schalter (4) ein und stellen Sie den Schweißstrom, mit dem Handrad (3) ein. Je nach Elektrode, die man verwenden will.
- Halten Sie das Schutzschild vor das Gesicht und reiben Sie die Elektrodenspitze auf dem Schweißstück so, dass Sie eine Bewegung wie beim Anzünden eines Streichholzes ausführen. Dies ist die beste Methode um den Lichtbogen zu zünden.

- Testen Sie auf einem Probestück, ob Sie die richtige Elektrode und Stromstärke gewählt haben.

| Elektrode Ø (mm) | Schweißström (A) |
|------------------|------------------|
| 2.0              | 50 - 70          |
| 2.5              | 70-100A          |
| 3.2              | 100-130A         |
| 4.0              | 130-160A         |

**Achtung!** Tupfen Sie nicht mit der Elektrode das Werkstück. es könnte dadurch ein Schaden auftreten und die Zündung des Lichtbogens erschweren.

Sobald sich der Lichtbogen entzündet hat versuchen Sie eine Distanz zum Werkstück einzuhalten, die dem verwendeten Elektrodendurchmesser entspricht. Der Abstand sollte möglichst konstant bleiben.

Während Sie schweißen, die Elektrodenneigung in Arbeitsrichtung sollte 60-80° Grad betragen.

**Achtung !** Benutzen Sie immer eine Zange, um verbrauchte Elektroden zu entfernen oder um eben geschweißte Stücke zu bewegen. Beachten Sie bitte, dass die Elektrodenhalter (1) nach dem Schweißen immer isoliert abgelegt werden müssen. Die Schlacke darf erst nach dem Abkühlen von der Naht entfernt werden. Wird eine Schweißung an einer unterbrochenen Schweißnaht fortgesetzt, ist erst die Schlacke an der Ansatzstelle zu entfernen.



**WARNUNG: Nicht den Schweißapparat zum Auftauen der Rohre verwenden.**

| Stromstärken in unterschiedlichen Arbeitszyklen |            |           |           |
|-------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|
| 160 A/10 %                                      | 115 A/20 % | 80 A/30 % | 55 A/80 % |

### 7.3 Überhitzung & Schutz

Das Schweißgerät ist mit einem Überhitzungsschutz ausgestattet, welches den Schweißtrafo vor Überhitzung schützt. Sollte der Überhitzungsschutz ansprechen, so leuchtet die Kontrolllampe (5) an Ihrem Gerät. Lassen Sie das Schweißgerät einige Zeit abkühlen.

## 8 REINIGUNG UND WARTUNG



**Achtung! Nehmen Sie vor allen Arbeiten am Gerät den Netzstecker von der Stromversorgung ab.**

### 8.1 Reinigung

- Halten Sie Lüftungsschlitze der Maschine sauber, um eine Überhitzung der Maschine zu vermeiden.
- Reinigen Sie das Maschinengehäuse regelmäßig mit einem weichen Tuch, vorzugsweise nach jedem Gebrauch.
- Halten Sie die Lüftungsschlitze von Staub und Dreck frei.
- Wenn der Schmutz nicht abgeht, benutzen Sie ein mit Seifenwasser befeuchtetes Tuch.



**Benutzen Sie nie Lösungsmittel wie Benzin, Alkohol, Ammoniakwasser usw. Diese Lösungsmittel können die Kunststoffteile beschädigen.**

**9 TECHNISCHE DATEN**

|                                            |              |
|--------------------------------------------|--------------|
| Spannung/Frequenz:                         | 230V ~ 50 Hz |
| Schweißstrom ( bei $\cos \varphi = 0,73$ ) | 55-160A      |
| Elektroden( $\varnothing$ ):               | 2-4 mm       |
| Laarlaufspannung:                          | 48 V         |

**10 KUNDENDIENST**

- Beschädigte Schalter müssen von unserer Kundendienstwerkstatt ersetzt werden.
- Wenn das Netzkabel (oder der Netzstecker) am Ladegerät beschädigt ist, muss dieses/dieser von unserem Kundendienst (siehe letzte Seite) oder von einem geprüften Elektriker durch ein spezielles Netzkabel ersetzt werden.

**11 LAGERUNG**

- Die gesamte Maschine und das Zubehör müssen gründlich gereinigt werden.
- Die Maschine immer außerhalb der Reichweite von Kindern einlagern. In stabiler Position an einem trockenen und sicheren Ort aufstellen, an dem extrem hohe oder extrem niedrige Temperaturen nicht auftreten können.
- Die eingelagerte Maschine vor Sonneneinstrahlung schützen, nach Möglichkeit in abgedunkelten Bereichen aufstellen.
- Die Maschine nicht in Säcke bzw. Planen aus Nylon oder Kunststoff einschlagen, weil sich dort Feuchtigkeit ausbilden kann.

**12 GARANTIE**

- Gemäß den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen gewähren wir auf dieses Produkt eine Garantie von 36 Monaten ab dem Datum des Kaufs durch den Erstbenutzer.
- Diese Garantie deckt alle Material- oder Herstellungsfehler ab, ausgenommen: Batterien und Akkus, Ladegeräte, Defekt von Teilen aufgrund von normaler Abnutzung wie z.B. Lager, Bürsten, Kabel und Stecker, oder von Zubehör wie z.B. Bohrer, Bohr-Bits, Sägeblätter usw.; sowie Schäden oder Defekte aufgrund von falscher Behandlung, Unfällen oder Abänderungen; und auch nicht die Transportkosten.
- Schäden und/oder Defekte wegen unsachgemäßen Gebrauchs fallen ebenfalls nicht unter diese Garantie.
- Wir lehnen jede Haftung für Verletzungen ab, die infolge des unsachgemäßen Gebrauchs des Geräts eingetreten sind.
- Reparaturen dürfen nur von einem autorisierten Kundendienst für Powerplus Geräte ausgeführt werden.
- Weitere Informationen erhalten Sie unter der Tel.-Nr.: 00 32 3 292 92 90
- Eventuelle Transportkosten gehen immer zu Lasten des Kunden; es sei denn, Anderslautendes wurde schriftlich vereinbart.
- Gleichzeitig kann ein Garantieanspruch nicht geltend gemacht werden, wenn der Schaden infolge von mangelnder Wartung oder Überlastung des Geräts entstanden ist.
- Schäden, die aus den nachstehenden Gründen entstanden sind, sind von der Garantie ausdrücklich ausgenommen: Eindringen von Flüssigkeit, übermäßiges Eindringen von Staub, wissentliche Beschädigung (absichtlich oder durch grobe Fahrlässigkeit verursacht), falsche Verwendung (Einsatz für Zwecke, für die das Gerät nicht geeignet ist), falsche Bedienung (z.B. durch Nichtbefolgen von Anweisungen im Handbuch), falsche Montage, Blitzschlag oder falsche Netzspannung. Die vorstehende Aufzählung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.
- Wenn wir einem Garantieverlangen nachkommen, verlängert sich die Garantiezeit für ein repariertes Gerät nicht, und für ein Austauschgerät gilt keine neue, volle Garantiezeit.
- Altgeräte oder Altteile, die im Rahmen der Garantiarbeiten oder eines Austauschs übrig bleiben, werden und bleiben Eigentum von Varo N.V.

- Wir behalten uns das Recht vor, ein Garantieverlangen zurückzuweisen, wenn der Kauf nicht belegt werden kann, oder wenn das Produkt offensichtlich nicht richtig gewartet bzw. gepflegt wurde (unzureichende Reinigung der Lüftungsschlitze, unregelmäßige Wartung der Kohlebürsten usw.).
- Bitte heben Sie Ihren Kaufbeleg gut auf, denn er gilt als Nachweis des Kaufdatums.
- Das Gerät ist im Garantiefall dem Händler montiert und vollständig, sowie gereinigt, und falls so verkauft, im Original-Gerätekofter, zusammen mit dem Kaufbeleg zurückzugeben.

### 13 UMWELT



Werfen Sie Ihr Elektrowerkzeug nach der Nutzungsdauer nicht einfach in den Mülleimer, sondern entsorgen Sie es auf umweltfreundliche Weise.

Sie dürfen es nicht in den normalen Hausmüll geben, sondern Sie müssen es in zugelassenen Anlagen umweltgerecht durch Recycling entsorgen lassen. Bitte erkundigen Sie sich bei der örtlichen Behörde oder beim Vertragshändler über das Recycling.

### 14 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Hiermit erklären wir, **VARO N.V., Vic. Van Rompuy N.V.** - Joseph Van Instraat 9, B-2500 Lier, Belgien, dass das nachfolgend bezeichnete :

Bezeichnung des Geräts: Schweizgerät 160 A

Marke: POWERplus

Modell-Nr.: POWX480

den grundlegenden Anforderungen und anderen einschlägigen Bestimmungen der entsprechenden EU-Richtlinien auf der Grundlage der harmonisierten EU-Normen entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Geräts verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

EU-Richtlinien (einschließlich ihrer etwaigen Änderungen, bis zum Datum der Unterschrift):

2014/35/EU

2014/30/EU

2011/65/EU

Harmonisierte EU-Normen (einschließlich ihrer etwaigen Änderungen, bis zum Datum der Unterschrift):

EN60974-1 : 2012

EN60974-6 : 2016

EN60974-10 : 2014

Halter der Technischen Dokumentation: Philippe Vankerkhove, VARO – Vic. Van Rompuy N.V.

Der Unterzeichner handelt im Namen der Geschäftsführung des Unternehmens,

Ludo Mertens

Zulassungsabteilung – Compliance Manager

08/06/2021, Lier - Belgium

|           |                                                              |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>APLICACIÓN</b> .....                                      | <b>2</b>  |
| <b>2</b>  | <b>DESCRIPCIÓN (FIG. A)</b> .....                            | <b>2</b>  |
| <b>3</b>  | <b>LISTA DE CONTENIDO DEL PAQUETE</b> .....                  | <b>2</b>  |
| <b>4</b>  | <b>SÍMBOLOS</b> .....                                        | <b>2</b>  |
| <b>5</b>  | <b>ADVERTENCIAS GENERALES EN MATERIA DE SEGURIDAD</b> ..     | <b>3</b>  |
| 5.1       | <i>Zona de trabajo</i> .....                                 | 3         |
| 5.2       | <i>Seguridad eléctrica</i> .....                             | 3         |
| 5.3       | <i>Seguridad para las personas</i> .....                     | 3         |
| 5.4       | <i>Uso y cuidados de las herramientas eléctricas</i> .....   | 4         |
| 5.5       | <i>Servicio</i> .....                                        | 4         |
| <b>6</b>  | <b>ADVERTENCIAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD</b> .....           | <b>4</b>  |
| 6.1       | <i>Fuentes de peligro al soldar por arco</i> .....           | 5         |
| 6.2       | <i>Recintos húmedos y estrechos</i> .....                    | 6         |
| 6.3       | <i>Ropa de protección</i> .....                              | 6         |
| 6.4       | <i>Protección contra la radiación y las quemaduras</i> ..... | 7         |
| <b>7</b>  | <b>UTILIZACIÓN</b> .....                                     | <b>7</b>  |
| 7.1       | <i>Preparación para soldadura</i> .....                      | 7         |
| 7.2       | <i>Soldadura</i> .....                                       | 7         |
| 7.3       | <i>Protección contra sobrecalentamiento</i> .....            | 8         |
| <b>8</b>  | <b>LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO</b> .....                        | <b>8</b>  |
| 8.1       | <i>Limpieza</i> .....                                        | 8         |
| <b>9</b>  | <b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b> .....                        | <b>8</b>  |
| <b>10</b> | <b>DEPARTAMENTO TÉCNICO</b> .....                            | <b>8</b>  |
| <b>11</b> | <b>ALMACENAMIENTO</b> .....                                  | <b>9</b>  |
| <b>12</b> | <b>GARANTÍA</b> .....                                        | <b>9</b>  |
| <b>13</b> | <b>MEDIO AMBIENTE</b> .....                                  | <b>10</b> |
| <b>14</b> | <b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD</b> .....                      | <b>10</b> |

# SOLDADOR ELÉCTRICO 160 A POWX480

## 1 APLICACIÓN

Esta máquina está equipada para efectuar soldaduras de arco con electrodos. La herramienta no está destinada para el uso comercial.



**¡ADVERTENCIA!** Para su seguridad, lea atentamente este manual y las instrucciones de seguridad antes de utilizar la máquina. Preste siempre su herramienta eléctrica junto con estas instrucciones.

## 2 DESCRIPCIÓN (FIG. A)

- |                                                |                                           |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1. Portaelectrodos                             | 5. Luz de control para sobrecalentamiento |
| 2. Borne de masa                               | 6. Escala graduada corriente de soldadura |
| 3. Rueda de ajuste para corriente de soldadura | 7. Asa de transporte                      |
| 4. Interruptor ON/OFF                          |                                           |

## 3 LISTA DE CONTENIDO DEL PAQUETE

- Retirar todos los materiales de embalaje.
- Retirar los materiales de embalaje restantes y los soportes de transporte (si los hubiere).
- Verificar que el contenido del paquete esté completo.
- Verificar que no haya daños de transporte en la herramienta, el cable de alimentación, el enchufe eléctrico y todos los accesorios.
- Conserve durante los materiales de embalaje hasta el final del periodo de garantía. Elimínelos después utilizando el sistema local de eliminación de desechos de basura.



**CUIDADO:** ¡Los materiales de embalaje no son juguetes! ¡Los niños no deben jugar con bolsas plásticas! ¡Existe un peligro de asfixia!

Máquina de soldadura + cables de conexión (cable de tierra + brida / cable de soldadura + brida de electrodo)

Máscara de soldadura

Escobilla de acero / martillo de soldadura.  
manual



En el caso que falten piezas o que haya piezas dañadas, póngase en contacto con el vendedor.

## 4 SÍMBOLOS

En este manual y/o en el aparato mismo se utilizan los siguientes símbolos:

|  |                                                                         |  |                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------|
|  | De conformidad con las normas fundamentales de las directivas europeas. |  | Lea este manual antes de utilizar el aparato. |
|  | Lleve guantes de seguridad                                              |  | Lleve Máscara de soldadura                    |

## **5 ADVERTENCIAS GENERALES EN MATERIA DE SEGURIDAD**

Lea todas las instrucciones y advertencias en materia de seguridad. El incumplimiento de las consignas contenidas en las advertencias e instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones corporales graves. Conserve todas las advertencias e instrucciones para poderlas consultar en el futuro. El término "herramienta eléctrica" utilizado en las advertencias se refiere a la herramienta eléctrica (con cable) alimentada desde la red o a la herramienta eléctrica (sin cable) alimentada por una batería.

### **5.1 Zona de trabajo**

- Mantenga su zona de trabajo limpia y ordenada. Las zonas desordenadas y poco iluminadas favorecen los accidentes de trabajo.
- No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, así como en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. Las herramientas eléctricas provocan chispas que pueden inflamar polvos o humos.
- Mantenga alejados a los niños y otras personas mientras utilice la herramienta eléctrica. Puede distraerle y perder el control de la máquina.

### **5.2 Seguridad eléctrica**



**La tensión de alimentación debe corresponder a aquella indicada en la etiqueta de características.**

- El enchufe de la máquina debe encajar en la toma de corriente. No se debe modificar de manera alguna el enchufe. No utilice ningún adaptador con herramientas eléctricas puestas a tierra. El uso de enchufes no modificados y de tomas de corriente adecuadas reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- Evite el contacto físico con superficies puestas a tierra como tubos, radiadores, hornos y neveras. Se eleva el riesgo de una descarga eléctrica si su cuerpo está conectado a tierra.
- Evite la exposición de las herramientas eléctricas a la lluvia y la humedad. La penetración de agua en los aparatos eléctricos aumentará el riesgo de una descarga eléctrica.
- No utilice el cable de manera inapropiada. Nunca utilice el cable para transportar, tirar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable lejos de fuentes de calor, aceite, bordes afilados o piezas en movimiento. Un cable dañado o enredado aumenta el riesgo de descargas eléctricas.
- Cuando se trabaja con herramientas eléctricas al exterior, el uso de un cable prolongador apto para el uso externo reduce el riesgo de descargas eléctricas.
- Cuando se trabaja con herramientas eléctricas al exterior, el uso de un cable prolongador apto para el uso externo reduce el riesgo de descargas eléctricas.

### **5.3 Seguridad para las personas**

- Esté atento. Concéntrense en el trabajo que esté realizando y utilice las herramientas eléctricas con sensatez. No utilice el aparato cuando esté cansado o bajo los efectos de narcóticos, alcohol o fármacos. Un momento de inatención mientras se utiliza una herramienta eléctrica puede provocar graves lesiones corporales.
- Utilice un equipo de seguridad. Lleve siempre gafas de protección. Un equipo de seguridad adecuado tal como máscara contra el polvo, calzado de seguridad antideslizante, casco de protección o auriculares de protección reducirá las lesiones personales.
- Evite la puesta en marcha involuntaria. Asegúrese que el interruptor esté apagado antes de enchufar la herramienta. Llevar una herramienta eléctrica con el dedo puesto en el interruptor o bien, conectar una herramienta eléctrica cuando el interruptor está en posición de encendido favorece los accidentes.

- Retire las llaves de ajuste antes de encender la herramienta. Una llave que quede en una pieza móvil de la herramienta puede provocar lesiones corporales.
- No se sobrestime. Mantenga siempre con los pies un apoyo y un equilibrio adecuados. Esto permite controlar mejor la herramienta en situaciones inesperadas.
- Lleve ropa apropiada. No lleve ropa ancha ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes lejos de las piezas en movimiento. La ropa ancha, las joyas y el cabello largo pueden engancharse en las piezas en movimiento.
- Si se proporciona dispositivos para conectar equipos de extracción y recolección de polvo, asegúrese que éstos estén conectados y utilizados de manera correcta. El uso de este tipo de equipos puede reducir los riesgos debidos al polvo.

#### **5.4 Uso y cuidados de las herramientas eléctricas**

- No fuerce la herramienta. Utilice para su trabajo la herramienta eléctrica adecuada. Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y de manera más segura, al ritmo para el que ésta ha sido diseñada.
- No utilice ninguna herramienta eléctrica, cuyo interruptor esté defectuoso. Una herramienta eléctrica que no se pueda encender y apagar es peligrosa y se le debe reparar.
- Desconecte el enchufe de la toma de corriente antes de efectuar un ajuste cualquiera en la herramienta, de cambiar accesorios o de guardar la herramienta. Estas medidas de seguridad preventiva reducen el riesgo de puesta en marcha accidental de la herramienta.
- Guarde las herramientas que utilice fuera del alcance de los niños. No permita que una persona no familiarizada con estas instrucciones utilice la herramienta. Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de una persona no capacitada.
- El mantenimiento de las herramientas eléctricas requiere atención. Verifique la alineación o la unión de las piezas móviles, la ausencia de piezas y cualquier otra situación que pudiere afectar el funcionamiento de la herramienta. Si la herramienta estuviere dañada, hágala reparar antes de utilizarla. Muchos accidentes se deben a falta de mantenimiento.
- Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas. Unas herramientas de corte en buen estado y afiladas son más fáciles de manejar y se agarrotan menos.
- Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, el utillaje, etc. según estas instrucciones y como se indica para cada tipo de herramienta. Tenga en cuenta siempre las condiciones de trabajo y el trabajo en sí. El uso inadecuado de las herramientas eléctricas puede conducir a situaciones peligrosas.

#### **5.5 Servicio**

- Las intervenciones de servicio en su herramienta eléctrica deben ser efectuadas por personas cualificadas que utilicen únicamente piezas de repuesto idénticas. De esta manera, se mantendrá la seguridad de la herramienta eléctrica.

### **6 ADVERTENCIAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD**

Utilice el aparato sólo de acuerdo con su uso adecuado según se indica en este manual: Soldadura manual por arco con electrodos revestidos.

El manejo incorrecto de esta instalación puede entrañar peligro para personas, animales y objetos. El usuario de la instalación es responsable de su propia seguridad, así como de la de otras personas: Es imprescindible leer este manual de instrucciones y cumplir con las disposiciones contenidas en él.

- Las reparaciones y/o tareas de mantenimiento sólo pueden ser llevadas a cabo por personal cualificado.
- Sólo se pueden utilizar los cables de soldadura incluidos en el volumen de entrega (cables de soldadura de caucho de 10 mm<sup>2</sup> de diámetro).
- Asegúrese de que se realice un mantenimiento apropiado del aparato.

- El aparato debería disponer de espacio suficiente durante el funcionamiento o no estar colocado directamente junto a la pared, de modo que pueda penetrar aire suficiente por la ranura. Asegúrese que el aparato esté conectado correctamente a la red (véase 4). Evite tirar del cable de conexión. Desenchufe el aparato antes de colocarlo en otro sitio.
- Preste atención al estado del cable de soldadura, la pinza de electrodo, así como a los bornes de masa; el desgaste en el aislamiento y en las piezas que llevan electricidad pueden provocar una situación peligrosa y mermar la calidad del trabajo de soldadura.
- La soldadura por arco genera chispas, partículas de metal fundidas y humo, por lo que se debe retirar del lugar de trabajo toda sustancia y/o material inflamable.
- Cerciórese de que se disponga de una entrada suficiente de aire.
- No realice trabajos de soldadura en depósitos, recipientes o tubos que contengan gases o líquidos inflamables. Evite todo contacto directo con el circuito de corriente de soldadura; la tensión en vacío que se produce entre la pinza de electrodo y el borne de masa puede ser peligrosa.
- No guarde ni utilice el aparato en ambiente húmedo o mojado o bajo la lluvia.
- Proteja la vista mediante cristales protectores adecuados (DIN Grado 9-10) que se fijan al panel protector que se adjunta. Utilice guantes y ropa de protección secos, exentos de grasa y aceite, para no exponer la piel a la radiación ultravioleta del arco.



**¡Tenga en cuenta lo siguiente! La radiación luminosa del arco puede dañar la vista y provocar quemaduras en la piel.**

- La soldadura por arco produce chispas y gotas de metal fundido, la pieza de trabajo soldada comienza a ponerse al rojo vivo y permanece muy caliente durante bastante tiempo.
- Al soldar por arco se liberan vapores que pueden resultar perjudiciales. Todo electrochoque puede ser mortal.
- No se acerque directamente al arco voltaico en un radio de 15 m.
- Protéjase (también a las personas que se encuentren en las inmediaciones) contra los posibles efectos peligrosos del arco.
- Aviso: En función de la condición de conexión de red al punto de conexión del aparato soldador, se pueden producir averías en la red para otros consumidores.
- **¡Atención!** En caso de circuitos eléctricos y redes de suministro sobrecargadas se pueden producir averías para otros consumidores durante la soldadura. En caso de duda se ha de consultar con la empresa de suministro eléctrico.

### **6.1 Fuentes de peligro al soldar por arco**

En la soldadura por arco se genera una serie de fuentes de peligro. Por lo tanto, reviste especial importancia para el soldador observar las siguientes reglas para no ponerse en peligro ni poner en peligro a terceros, así como evitar daños personales y materiales.

1. Los trabajos relacionados con tensión de red, p. ej. cables, enchufes, tomas, etc., sólo podrán ser llevados a cabo por un especialista. Esto se aplica en particular a la preparación de cables intermedios.
2. En caso de accidente, desenchufar inmediatamente la fuente de corriente para soldadura.
3. Si se producen tensiones de contacto eléctricas, desconectar inmediatamente el aparato y encargar su comprobación a un especialista.
4. Asegurarse de que siempre existan óptimos contactos eléctricos en lo que respecta a la corriente de soldadura.
5. Llevar siempre puestos guantes aislantes en las dos manos al soldar. Éstos protegen de sacudidas eléctricas (tensión en vacío del circuito de corriente de soldadura), de radiaciones nocivas (calor y radiaciones ultravioleta), así como del metal incandescente y de las salpicaduras de escoria.

6. Llevar calzado aislante resistente; los zapatos también han de aislar de la humedad. No son adecuados los zapatos bajos ya que las gotas de metal incandescente que caigan pueden provocar quemaduras.
7. Llevar la indumentaria apropiada, nada de ropa sintética.
8. No mirar directamente el arco voltaico sin gafas protectoras; utilizar únicamente un panel protector para soldadura con cristal reglamentario según la norma DIN. Además de radiaciones luminosas y caloríficas que pueden provocar quemaduras y deslumbramiento, el arco voltaico también emite radiaciones ultravioletas. Esta radiación UV invisible provoca conjuntivitis, en caso de protección insuficiente, afección muy dolorosa que sólo se detecta una vez transcurridas unas horas. Asimismo, la radiación UV se repercute de forma nociva provocando dermatitis solar en las partes del cuerpo desprotegidas.
9. Asimismo, se ha de informar sobre los peligros a los ayudantes o personas que se encuentren cerca del arco y proporcionarles la protección necesaria; si es necesario, se han de instalar pantallas protectoras.
10. Al soldar, en particular en recintos pequeños, se ha de procurar el suficiente aporte de aire fresco, ya que se originan humos y gases nocivos.
11. En depósitos en los que se almacenen gases, combustibles, aceites minerales o similares, no se podrán llevar a cabo trabajos de soldadura, incluso si hubiere transcurrido bastante tiempo después de que se les hubiere vaciado, ya que existe un peligro de explosión debido a los residuos.
12. En recintos donde haya peligro de incendio y explosión se aplican disposiciones especiales.
13. Las uniones de soldadura expuestas a grandes sollicitaciones y en las que fuere imprescindible el cumplimiento de los requisitos de seguridad, sólo podrán ser realizadas por soldadores especialmente formados y acreditados. Por ejemplo: cámara de presión, raíles, acoplamientos del remolque, etc.
14. Instrucciones: Es imprescindible tener en cuenta que el conductor protector en aparatos o instalaciones eléctricas puede resultar destruido por la corriente de soldadura en caso de imprudencia, p. ej., el borne de masa se coloca en la carcasa del aparato soldador, el cual está unido al conductor protector de la instalación eléctrica. Los trabajos de soldadura se llevan a cabo en una máquina con conexión de puesta a tierra. También es posible soldar a la máquina sin necesidad de haber colocado en ésta el borne de masa. En este caso, la corriente de soldadura pasa del borne de masa a través del conductor protector hasta llegar a la máquina. La elevada corriente de soldadura puede fundir el conductor protector.
15. Los fusibles de las líneas de alimentación a las tomas de corriente han de cumplir las disposiciones (VDE 0100). Por lo tanto, sólo se podrán utilizar, según estas disposiciones, los automáticos o fusibles con la sección de cable correspondiente (para tomas de puesta a tierra, máx. fusibles de 16 A o interruptores LS de 16 A). Una sobrecarga de fusibles puede provocar que el cable se queme o daños por incendio en el edificio.

## **6.2 Recintos húmedos y estrechos**

Cuando utilice el soldador en recintos pequeños o húmedos, se debe emplear capas aislantes suplementarias, guantes aislantes de alta calidad, de cuero o de otro material que no sea buen conductor, para proteger el cuerpo. En casos extremos, la tensión de salida no puede exceder 48 V.

## **6.3 Ropa de protección**

- Durante el trabajo, la ropa y la protección facial debe de proteger todo el cuerpo del soldador contra las radiaciones (quemaduras).
- En ambas manos, se debe llevar guantes de soldadura de un material adecuado (cuero). Éstos deben estar en perfecto estado.

- Para proteger la ropa/piel contra la proyección de chispas y quemaduras, se debe usar mandiles adecuados. Si el tipo de trabajo lo exige, por ejemplo soldaduras efectuadas por encima de la cabeza, se debe llevar un traje de protección y un casco de seguridad.

#### **6.4 Protección contra la radiación y las quemaduras**

- los carteles dispuestos en el lugar de trabajo advierten visualmente del peligro: un cartel en el que se lee "¡Atención, no mire directamente las llamas!" Se debe aislar lo más posible el lugar de trabajo de manera que las personas que se encuentren en las cercanías estén protegidas suficientemente. Se debe mantener alejadas del área de soldadura a todas las personas no autorizadas.
- En las cercanías inmediatas de las áreas de soldadura, las paredes no deben tener un color claro ni un acabado brillante, las ventanas deben estar al menos a la altura de los ojos, para proteger contra la luz o la reflexión de ésta, por ejemplo, gracias a la aplicación de una capa de pintura adecuada.

## **7 UTILIZACIÓN**

### **7.1 Preparación para soldadura**

Se fija el borne de masa (2) directamente a la pieza de soldadura o a la base sobre la que descansen dicha pieza.

Atención

- procure que exista un contado directo con la pieza que se debe soldar. Por lo tanto, evite superficies pintadas y/o materiales aislantes.
- El cable portaelectrodos posee en el extremo un borne especial que sirve para sujetar el electrodo.
- Siempre se debe utilizar el panel protector durante los trabajos de soldadura. Protege los ojos de la radiación luminosa proveniente del arco voltaico, permitiendo a la vez visualizar exactamente el metal depositado.

### **7.2 Soldadura**

Una vez que haya efectuado todas las conexiones eléctricas para el suministro eléctrico, así como para el circuito de corriente de soldadura, podrá proceder de la siguiente manera:

- Introduzca el extremo no revestido del electrodo en el portaelectrodos (1) y conecte el borne de masa (2) con la pieza que se desea soldar.
- Procure que exista un óptimo contacto eléctrico. Conecte el aparato en el interruptor (4) y ajuste la corriente de soldadura con la manivela (3). En función del electrodo que se desee utilizar. Mantenga el panel protector delante de la cara y frote la punta del electrodo sobre la pieza a soldar con un movimiento similar a aquel empleado cuando se enciende una cerilla. Éste es el mejor método de encender el arco voltaico.
- Ensaye sobre una pieza de prueba si ha elegido la intensidad de corriente y electrodo apropiados.

| <b>Electrodo Ø (mm)</b> | <b>Corriente de soldadura (A)</b> |
|-------------------------|-----------------------------------|
| 2.0                     | 50 - 70                           |
| 2.5                     | 70-100 A                          |
| 3.2                     | 100-130 A                         |
| 4.0                     | 130-160 A                         |

**¡Atención!** No toque la pieza de trabajo con el electrodo, podrían producirse daños y dificultar el encendido del arco voltaico. Tan pronto como se haya encendido el arco voltaico, intente guardar una distancia con respecto a la pieza de trabajo que corresponda con el diámetro del electrodo empleado.

La distancia debería permanecer constante al máximo posible mientras esté soldando. La inclinación del electrodo en la dirección de trabajo debería ser de 60/80 grados.

**¡Atención!** Utilice siempre unos alicates para retirar los electrodos usados o, también, para mover piezas soldadas. Por favor, tenga en cuenta que siempre se debe guardar aislado el portaelectrodos (1) al término de la soldadura.

La escoria sólo podrá ser retirada de la junta soldada tras haberla dejado enfriar.

Si se continúa soldando en una junta interrumpida, en primer lugar se ha de retirar la escoria del lugar de aplicación.



**ADVERTENCIA:** No utilice la fuente de potencia de soldadura para descongelar el tubo.

| Rango de corriente en ciclo de servicio diferente |            |           |           |
|---------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|
| 160 A/10 %                                        | 115 A/20 % | 80 A/30 % | 55 A/80 % |

### 7.3 *Protección contra sobrecalentamiento*

El aparato soldador está dotado de una protección que evita el sobrecalentamiento del transformador para soldadura. Si se activara dicha protección, se iluminará la luz de control (5) de su aparato. Deje que el aparato soldador se enfríe durante cierto tiempo.

## 8 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO



**¡Atención!** Antes de llevar a cabo cualquier trabajo en el equipo, desconecte el enchufe de alimentación.

### 8.1 *Limpieza*

- Mantenga limpias las rejillas de ventilación de la máquina para evitar el sobrecalentamiento del motor.
- Limpie regularmente la herramienta con un trapo suave, preferentemente después de cada uso.
- Mantenga las rejillas de ventilación sin polvo ni suciedad.
- Si hubiera suciedad incrustada, utilice un trapo humedecido con agua jabonosa.



**Nunca utilice solventes tales como gasolina, alcohol, amoníaco, etc. Estos solventes pueden dañar las partes de plástico.**

## 9 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

|                                                  |              |
|--------------------------------------------------|--------------|
| Voltaje / frecuencia de red                      | 230V ~ 50 Hz |
| Corriente de soldadura ( $\cos \varphi = 0,73$ ) | 55-160 A     |
| Electrodos ( $\varnothing$ ):                    | 2-4 mm       |
| Tensión en vacío                                 | 48 V         |

## 10 DEPARTAMENTO TÉCNICO

- Los interruptores dañados deberán ser sustituidos por nuestros profesionales del servicio de atención de cliente.
- Si el cable de conexión (o el cable de corriente eléctrica) está dañado, se le debe reemplazar por un cable de conexión específico, del que sólo dispone nuestro personal de atención al cliente (puesto de servicio). El cambio de los cables de conexión sólo lo debe realizar nuestro personal de servicio al cliente (puesto de servicio- véase la última página) o un profesional calificado (experto en electrónica).

**11 ALMACENAMIENTO**

- Limpie cuidadosamente la máquina y sus accesorios.
- Ajustela fuera del alcance de los niños, en una posición estable y segura, en un lugar seco y al tiempo, evite las temperaturas demasiado altas o demasiado bajas.
- Protéjala de la luz directa. Téngala si es posible a la sombra.
- No lo meta en un saco de nylon porque la humedad puede dañarla.

**12 GARANTÍA**

- Este producto está garantizado por un periodo de 36 meses, efectivos desde la fecha de compra por el primer usuario.
- La garantía cubre cualquier fallo de material o de producción excluyendo: baterías, cargadores, piezas defectuosas debido al desgaste normal tales como rodamientos, escobillas, cables y enchufes, o accesorios tales como brocas, hojas de sierra, etc.; los daños o defectos causados por uso abusivo, accidentes o alteraciones del producto; ni los costes de transporte.
- Los daños y/o defectos que fueren la consecuencia de un uso indebido tampoco están cubiertos por las disposiciones de esta garantía.
- Igualmente, declinamos toda responsabilidad por lesiones corporales causadas por el uso inadecuado de la herramienta.
- Las reparaciones deben ser efectuadas por un centro autorizado de servicio al cliente para herramientas Powerplus.
- Se puede obtener más información llamando al número de teléfono 00 32 3 292 92 90.
- El cliente correrá siempre con todos los costes de transporte, salvo si se conviene lo contrario por escrito.
- Al mismo tiempo, si el daño del aparato es la consecuencia de una sobrecarga o de un mantenimiento negligente, no se aceptará ninguna reclamación en el marco de la garantía.
- Se excluye definitivamente de la garantía los daños que fueren la consecuencia de una penetración de líquido o de polvo en exceso, los daños intencionales (aposta o por gran negligencia), así como el resultado de un uso inadecuado (utilización para fines para los cuales no está adaptado), incompetente (por ejemplo, incumpliendo las instrucciones contenidas en este manual), de un ensamblaje realizado por una persona sin experiencia, de rayos, de una tensión incorrecta de la red. Esta lista no es completa.
- La aceptación de reclamaciones en el marco de la garantía nunca puede conducir a la prolongación del periodo de validez de ésta ni al inicio de un nuevo periodo de garantía, en caso de reemplazo del aparato.
- Los aparatos o piezas reemplazadas en el marco de la garantía serán, por lo tanto, propiedad de Varo NV.
- Nos reservamos el derecho de rechazar toda reclamación en la que no se pueda verificar la fecha de compra o que no se pueda demostrar un correcto mantenimiento (limpieza frecuente de las rejillas de ventilación e intervención regular de servicio en las escobillas, etc.).
- Debe conservar el recibo de compra como prueba de la fecha de compra.
- Debe devolver al vendedor la máquina no desmontada, en un estado de limpieza aceptable, en su maleta original (en caso de que se hubiere entregado la máquina en un maleta), acompañada de su recibo de compra.

**13 MEDIO AMBIENTE**

Si al cabo de un largo periodo de utilización debiere cambiar la máquina, no la deseché entre los residuos domésticos. Deshágase de ella de una forma que fuere compatible con la protección del medio ambiente.

No se pueden tratar los desechos producidos por las máquinas eléctricas como desechos domésticos. Se les debe reciclar allí donde existan instalaciones apropiadas. Consulte el organismo local o el vendedor para obtener información sobre su reciclaje.

**14 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD****VARO**

**VARO N.V. – Vic. Van Rompuy N.V.-** Joseph Van Instraat 9. BE2500 Lier – Bélgica,  
declara que:

|                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| Tipo de aparato:     | Soldador eléctrico 160 A |
| Marca:               | POWERplus                |
| Número del producto: | POWX480                  |

está en conformidad con los requisitos esenciales y otras disposiciones pertinentes de las Directivas europeas aplicables, basados en la aplicación de las normas europeas armonizadas. Cualquier modificación no autorizada de este aparato anula esta declaración.

Directivas europeas (incluyendo, si se aplica, sus respectivas enmiendas hasta la fecha de la firma);

2014/35/EU  
2014/30/EU  
2011/65/EU

Normas europeas armonizadas (incluyendo, si se aplica, sus respectivas hasta la fecha de la firma);

EN60974-1 : 2012  
EN60974-6 : 2016  
EN60974-10 : 2014

Custodio de la documentación técnica: Philippe Vankerkhove, VARO – Vic. Van Rompuy N.V.

El suscrito actúa en nombre del director general de la compañía,

Ludo Mertens  
Asuntos reglamentarios - Director de conformidad  
08/06/2021, Lier - Belgium

|           |                                                              |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>APPLICAZIONE .....</b>                                    | <b>2</b>  |
| <b>2</b>  | <b>DESCRIZIONE (FIG A) .....</b>                             | <b>2</b>  |
| <b>3</b>  | <b>DISTINTA DEI COMPONENTI .....</b>                         | <b>2</b>  |
| <b>4</b>  | <b>SIMBOLI .....</b>                                         | <b>2</b>  |
| <b>5</b>  | <b>SIMBOLI NORME GENERALI DI SICUREZZA .....</b>             | <b>3</b>  |
| 5.1       | <i>Luogo di lavoro .....</i>                                 | <i>3</i>  |
| 5.2       | <i>Sicurezza elettrica.....</i>                              | <i>3</i>  |
| 5.3       | <i>Sicurezza delle persone.....</i>                          | <i>3</i>  |
| 5.4       | <i>Uso attento e scrupoloso degli elettrooutensili .....</i> | <i>4</i>  |
| 5.5       | <i>Manutenzione .....</i>                                    | <i>4</i>  |
| <b>6</b>  | <b>AVVERTENZE DI SICUREZZA SPECIFICHE.....</b>               | <b>4</b>  |
| 6.1       | <i>Fonti di pericolo durante la saldatura ad arco .....</i>  | <i>5</i>  |
| 6.2       | <i>Locali di piccole dimensioni e umidi .....</i>            | <i>6</i>  |
| 6.3       | <i>Indumenti protettivi.....</i>                             | <i>6</i>  |
| 6.4       | <i>Protezione contro raggi e ustioni.....</i>                | <i>7</i>  |
| <b>7</b>  | <b>FUNZIONAMENTO .....</b>                                   | <b>7</b>  |
| 7.1       | <i>Operazioni preliminari alla saldatura.....</i>            | <i>7</i>  |
| 7.2       | <i>Saldatura .....</i>                                       | <i>7</i>  |
| 7.3       | <i>Protezione dal surriscaldamento .....</i>                 | <i>8</i>  |
| <b>8</b>  | <b>PULIZIA E MANUTENZIONE .....</b>                          | <b>8</b>  |
| 8.1       | <i>Pulizia .....</i>                                         | <i>8</i>  |
| <b>9</b>  | <b>DATI TECNICI .....</b>                                    | <b>8</b>  |
| <b>10</b> | <b>UFFICIO ASSISTENZA.....</b>                               | <b>8</b>  |
| <b>11</b> | <b>CONSERVAZIONE.....</b>                                    | <b>9</b>  |
| <b>12</b> | <b>GARANZIA .....</b>                                        | <b>9</b>  |
| <b>13</b> | <b>AMBIENTE .....</b>                                        | <b>9</b>  |
| <b>14</b> | <b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ .....</b>                     | <b>10</b> |

# **SALDATRICE ELETTRICA 160A POWX480**

## **1 APPLICAZIONE**

Questa macchina è destinata alla saldatura ad arco con elettrodi. L'apparecchio non è destinato all'uso industriale.



**AVVERTENZA!** Per la vostra incolumità, si consiglia di leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare la macchina. Consegnare l'elettrooutensile solo accompagnato da queste istruzioni.

## **2 DESCRIZIONE (FIG A)**

1. Porta elettrodo
2. Morsetto massa
3. Manopola di regolazione per corrente di saldatura
4. Interruttore ON/OFF
5. Spia di controllo surriscaldamento
6. Scala corrente di saldatura
7. Maniglia

## **3 DISTINTA DEI COMPONENTI**

- Estrarre l'apparecchio dall'imballaggio.
- Rimuovere il resto dell'imballaggio e i componenti di supporto per il trasporto (se presenti).
- Verificare che tutti i pezzi siano presenti.
- Controllare che l'apparecchio, il cavo di alimentazione, la spina e tutti gli accessori non abbiano riportato danni durante il trasporto.
- Se possibile conservare tutto il materiale di imballaggio fino al termine del periodo di garanzia. Successivamente, smaltirlo presso il sistema locale di smaltimento rifiuti.



**AVVERTENZA I componenti del materiale di imballaggio non sono giocattoli! I bambini non devono giocare con i sacchetti di plastica! Rischio di soffocamento!**

Saldatrice + cavi di connessione (cavo di terra + morsetto/ cavo di saldatura + morsetto elettrodi)  
Maschera di saldatura  
Spazzola acciaio / martello di saldatura  
Manuale



**Se alcuni componenti risultano danneggiati o mancanti, rivolgersi al rivenditore.**

## **4 SIMBOLI**

Nel presente manuale e/o sulla macchina sono utilizzati i seguenti simboli:

|  |                                                           |  |                                                 |
|--|-----------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------|
|  | Conforme ai requisiti essenziali delle Direttive Europee. |  | Leggere attentamente il manuale prima dell'uso. |
|  | Indossare guanti protettivi                               |  | Indossare Maschera di saldatura                 |

## **5 SIMBOLI NORME GENERALI DI SICUREZZA**

Attenzione! Leggere tutte le istruzioni. Non attenersi alle avvertenze e alle istruzioni che seguono può causare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni. Conservare le presenti avvertenze e istruzioni in modo da poterle consultare in seguito. Il termine "elettrodomestico" di seguito utilizzato si riferisce a elettrodomestici alimentati a rete (con cavo) o a batteria (cordless).

### **5.1 Luogo di lavoro**

- Mantenere l'area di lavoro pulita e in ordine. Aree di lavoro in disordine e non illuminate possono dare origine a incidenti.
- Non utilizzare l'apparecchio in ambienti a rischio di esplosione nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili. Gli elettrodomestici producono scintille che possono incendiare polveri o vapori.
- Durante l'impiego dell'elettrodomestico, tenere lontani bambini e i non addetti ai lavori. In caso di distrazione, si potrebbe perdere il controllo dell'apparecchio.

### **5.2 Sicurezza elettrica**



**Verificare sempre che la tensione della rete di alimentazione corrisponda a quella indicata sulla targa dati.**

- La spina dell'apparecchio deve essere adatta alla presa. La spina non può essere modificata in alcun modo. Non utilizzare spine adattatrici insieme ad apparecchi collegati a terra. Spine non modificate e prese di corrente adatte riducono il rischio di scosse elettriche.
- Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra quali tubi, impianti di riscaldamento, fornelli e frigoriferi. C'è un alto rischio di prendere la scossa se il corpo è collegato a terra.
- Proteggere l'apparecchio da pioggia e umidità. L'infiltrazione di acqua in un elettrodomestico aumenta il rischio di scossa elettrica.
- Maneggiare il cavo con cura. Non utilizzare il cavo per trascinare l'apparecchio, per appenderlo oppure per estrarre la spina dalla presa. Tenere lontano il cavo da fonti di calore, olio, spigoli aguzzi o parti in movimento dell'apparecchio. I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di ricevere scosse elettriche.
- Se l'elettrodomestico va impiegato all'aperto, utilizzare solo prolunghe adatte a questo scopo. L'impiego di una prolunga adatta per l'uso all'aperto diminuisce il rischio di scosse elettriche.
- Se non si può evitare di azionare l'elettrodomestico in un luogo umido, utilizzare una rete di alimentazione protetta da dispositivo di corrente residua (RCD). L'uso di un RCD riduce il rischio di scosse elettriche.

### **5.3 Sicurezza delle persone**

- Prestare attenzione. Fare molta attenzione a quello che si fa quando si lavora con un elettrodomestico. Non utilizzare l'apparecchio quando si è stanchi o sotto gli effetti di droghe, alcool o farmaci. Un momento di distrazione durante l'uso dell'apparecchio può causare gravi lesioni.
- Indossare dispositivi di protezione personali e sempre un paio di occhiali protettivi. Indossare dispositivi di protezione personali quali maschera antipolvere, calzature di sicurezza antiscivolo, elmetto o paraorecchi, a seconda del tipo di impiego dell'elettrodomestico, fa diminuire il rischio di lesioni.
- Evitare la messa in funzione accidentale. Accertarsi che l'interruttore si trovi sulla posizione "off" prima di inserire la spina nella presa. Se durante il trasporto dell'apparecchio il dito poggia sull'interruttore, oppure se l'apparecchio viene collegato alla rete già in posizione di innesto, si possono causare incidenti.

- Prima di avviare l'apparecchio, rimuovere gli utensili di regolazione o la chiave per dadi. Un utensile o una chiave che si trovino in una sezione rotante possono causare lesioni.
- Non addossarsi alla macchina. Trovare una posizione sicura e mantenere sempre l'equilibrio. In questo modo si può controllare l'apparecchio anche in situazioni impreviste.
- Indossare l'abbigliamento adatto. Indossare capi il più possibile aderenti ed evitare di indossare ornamenti o gioielli. Tenere capelli, abbigliamento e guanti lontano dalle sezioni in movimento. Un abbigliamento non aderente, gioielli o capelli lunghi possono restare intrappolati nelle sezioni in movimento.
- Se possono essere montati sistemi di aspirazione e captazione della polvere, assicurarsi che siano collegati e che vengano utilizzati in modo corretto. L'impiego di questi sistemi diminuisce i rischi causati dalla polvere.

#### **5.4 Uso attento e scrupoloso degli elettrooutensili**

- Non sovraccaricare l'apparecchio. Utilizzare l'elettrooutensile idoneo al lavoro da svolgere. Con l'elettrooutensile idoneo si potrà lavorare meglio e in modo più sicuro a seconda del campo di applicazione.
- Non utilizzare mai un elettrooutensile il cui interruttore sia difettoso. Un elettrooutensile che non si riesca più ad accendere o spegnere è pericoloso e deve essere riparato.
- Estrarre la spina dalla presa prima delle regolazioni dell'apparecchio, della sostituzione di accessori o del suo inutilizzo. Queste precauzioni impediscono l'avvio involontario dell'apparecchio.
- Conservare gli elettrooutensili fuori dalla portata dei bambini. Non far utilizzare l'apparecchio a persone che non ne hanno familiarità oppure che non hanno letto queste istruzioni. Gli elettrooutensili sono attrezzi pericolosi nelle mani di persone inesperte.
- Avere cura dell'apparecchio. Controllare che le parti mobili dell'apparecchio funzionino perfettamente e non si blocchino, che non ci siano pezzi rotti oppure danneggiati in modo tale da pregiudicarne il funzionamento. Far riparare i pezzi danneggiati prima dell'impiego dell'apparecchio. Molti incidenti sono stati causati da elettrooutensili sui quali viene eseguita una scarsa manutenzione.
- Conservare gli utensili da taglio affilati e in ordine. Gli utensili da taglio conservati con cura e debitamente affilati si bloccano di meno e si gestiscono meglio.
- Utilizzare l'elettrooutensile, gli accessori, gli utensili, ecc. conformemente alle presenti istruzioni e per gli scopi previsti per questo modello particolare. Tenere quindi in considerazione le condizioni di lavoro e il tipo di applicazione. L'impiego di elettrooutensili per usi diversi da quelli previsti può condurre a situazioni pericolose.

#### **5.5 Manutenzione**

- Far riparare l'apparecchio solo da personale specializzato e che utilizza solo pezzi di ricambio originali. In questo modo viene garantita la sicurezza dell'apparecchio.

### **6 AVVERTENZE DI SICUREZZA SPECIFICHE**

Usare l'apparecchio soltanto per lo scopo a cui è destinato, indicato in queste istruzioni: Saldatura manuale ad arco sotto gas inerte con elettrodi rivestiti.

Un uso improprio dell'apparecchio può essere fonte di pericolo per persone, animali e cose. L'utilizzatore dell'apparecchio è responsabile della propria sicurezza e di quella di terzi. Leggere assolutamente queste istruzioni per l'uso e rispettarne le disposizioni.

- Riparazioni e/o lavori di manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente da persone qualificate.
- Usare solo fili per saldatura compresi tra gli elementi forniti (fili di saldatura di Ø 10 mm<sup>2</sup> con rivestimento in gomma).
- Fare in modo che l'apparecchio venga tenuto con cura.

- Durante il funzionamento l'apparecchio non deve essere posizionato vicino o direttamente appoggiato alla parete, in modo che sia sempre possibile l'aspirazione di aria attraverso le aperture. Assicuratevi che l'apparecchio sia correttamente collegato alla rete (vedi 4). Evitare ogni sollecitazione di trazione dal cavo di alimentazione. Staccate la spina dalla presa prima di collocare altrove l'apparecchio.
- Fare attenzione allo stato del cavo per saldatura, della pinza, dell'elettrodo, nonché dei morsetti di ; l'usura dell'isolamento e delle parti che conducono corrente possono essere fonte di rischio e ridurre la qualità del lavoro di saldatura.
- La saldatura ad arco sotto gas inerte produce scintille, pezzi metallici fusi e fumo; ricordatevi perciò di eliminare tutte le sostanze e/o materiali infiammabili dal posto di lavoro.
- Assicuratevi che vi sia sufficiente apporto di aria.
- Non effettuate lavori di saldatura su contenitori, recipienti o tubi che abbiano contenuto liquidi infiammabili o gas. Evitare ogni contatto diretto con il circuito di saldatura; la tensione a vuoto formatasi tra la pinza elettrodo e il morsetto massa può essere pericolosa.
- Non tenere e usare l'apparecchio in un ambiente umido o bagnato e sotto la pioggia.
- Proteggete gli occhi con le protezioni apposite (DIN grado 9-10) da fissare sulla visiera di protezione in dotazione. Indossare guanti e indumenti di protezione asciutti e privi di olio e o/grasso per non esporre la pelle ai raggi ultravioletti dell'arco.



**Da tenere presente! Le radiazioni luminose possono danneggiare gli occhi e causare ustioni sulla pelle.**

- La saldatura ad arco sotto gas inerte produce scintille e gocce di metallo fuso; il pezzo saldato comincia ad essere incandescente e rimane caldo a lungo.
- Durante la saldatura ad arco vengono rilasciati vapori che potrebbero essere nocivi. Le scosse elettriche possono causare anche la morte.
- Non avvicinatevi direttamente all'arco nel raggio di 15 m.
- Proteggete voi stessi (e le persone vicine) dagli eventuali effetti pericolosi dell'arco.
- Avvertimento: a seconda delle condizioni di collegamento alla rete nel punto di allacciamento della saldatrice possono verificarsi anomalie nella rete stessa che potrebbero ripercuotersi sugli altri utenti.
- **Attenzione!** In caso di sovraccarico della rete di alimentazione e del circuito di corrente si possono verificare disturbi per altri utenti durante i lavori di saldatura. In caso di dubbio consultare l'ente di distribuzione dell'energia elettrica.

### **6.1 Fonti di pericolo durante la saldatura ad arco**

Durante la saldatura ad arco si presentano diverse fonti di pericolo, quindi è particolarmente importante per il saldatore rispettare le seguenti regole per non mettere in pericolo se stesso e gli altri e evitare danni a persone e apparecchi.

1. Far eseguire i lavori sulla parte della tensione di rete, ad es. cavi, prese, spine, ecc. esclusivamente da personale specializzato. Ciò vale in particolare per la realizzazione di cavi intermedi.
2. In caso di incidenti separare immediatamente la fonte di corrente di saldatura dalla rete.
3. Se si presentano tensioni elettriche di contatto, disinserire immediatamente l'apparecchio e farlo controllare da uno specialista.
4. Fare sempre attenzione che sul lato della corrente di saldatura i contatti elettrici siano in buon stato.
5. Durante i lavori di saldatura indossare sempre entrambi i guanti isolanti. Questi proteggono da scosse elettriche (tensione a vuoto del circuito corrente di saldatura), radiazioni nocive (calore e raggi UV) nonché da metalli incandescenti e spruzzi di scorie.

6. Portare scarpe solide e isolanti che proteggano anche in caso di umidità. Le scarpe dalla suola bassa non sono adatte, poiché le gocce di metallo incandescente che cadono possono provocare ustioni.
7. Indossare indumenti adatti, non usare tessuti in fibre sintetiche.
8. Non guardare l'arco ad occhio nudo, usare sempre la visiera protettiva dotata di vetro di protezione ai sensi della norma DIN. Oltre ai raggi di luce e di calore che possono provocare abbagliamenti o ustioni, l'arco emette anche raggi UV. In caso di protezione insufficiente questa radiazione ultravioletta invisibile provoca una congiuntivite molto dolorosa che si manifesta solo a distanza di qualche ora. Le radiazioni UV provocano inoltre sulle parti del corpo non protette effetti simili a quelli prodotti da esposizione eccessiva al sole.
9. Altre persone o aiutanti che si trovino nelle vicinanze dell'arco devono essere informati dei pericoli e dotati dei dispositivi di protezione necessari; in caso di necessità realizzare schermi di protezione.
10. Se si effettuano lavori di saldatura è necessario, soprattutto in ambienti ristretti, provvedere ad un'aerazione sufficiente poiché si sviluppano fumo e gas nocivi.
11. Non è consentito effettuare lavori di saldatura su contenitori nei quali vengono conservati gas, carburanti, oli minerali o simili anche se questi sono vuoti da tempo, dato che residui di tali sostanze possono causare esplosioni.
12. Nei locali a rischio di incendio e di esplosione valgono disposizioni particolari.
13. I giunti saldati esposti a forti sollecitazioni che devono rispondere assolutamente ai requisiti di sicurezza devono essere eseguiti soltanto da saldatori specializzati e certificati. Esempi al riguardo sono serbatoi a pressione, guide di scorrimento, attacchi per rimorchio ecc.
14. Avvertenze : Prestare attenzione a che il conduttore di protezione negli apparecchi elettrici o negli apparecchi non venga distrutto per negligenza dalla corrente di saldatura, per es. se il morsetto di massa viene appoggiato sull'involucro della saldatrice che è collegato con il conduttore di protezione dell'apparecchio elettrico. I lavori di saldatura vengono effettuati su una macchina con conduttore di protezione, è dunque possibile eseguire operazioni di saldatura sulla macchina senza applicare il morsetto di massa. In tal caso la corrente di saldatura passa dal morsetto di massa alla macchina attraverso il conduttore di protezione. L'intensità della corrente di saldatura può provocare la fusione del conduttore di protezione.
15. Le protezioni dei cavi di alimentazione alle prese devono rispondere alle disposizioni (VDE 0100). Secondo queste disposizioni si devono usare soltanto protezioni o dispositivi automatici corrispondenti alla sezione del conduttore (per prese con messa a terra di max. 16 Amp. fusibili o interruttori automatici per 16 Amp). Una protezione eccessiva può causare la bruciatura della linea e incendi.

### **6.2 Locali di piccole dimensioni e umidi**

Per lavori in ambienti stretti, umidi o caldi usare abbigliamento in strati intermedi nonché guanti di cuoio o altri materiali non conduttori per isolare il corpo da pavimento, pareti, elementi conduttori dell'apparecchio o simili.

Se si utilizzano trasformatori per lavori di saldatura che comportino un maggiore rischio elettrico, ad esempio in ambienti di piccole dimensioni con pareti che conducono corrente (caldaie, tubi, etc.), in luoghi umidi (indumenti di lavoro umidi), caldi (indumenti di lavoro intrisi di sudore), la tensione in uscita dell'apparecchio di saldatura in caso di funzionamento a vuoto non deve superare i 48 Volt (valore effettivo). A causa dell'elevata tensione di uscita l'apparecchio in tal caso non può essere utilizzato.

### **6.3 Indumenti protettivi**

- Durante il lavoro il saldatore deve essere protetto in ogni parte del corpo da radiazioni e ustioni mediante indumenti e dispositivi di protezione per il viso.

- Indossare sempre entrambe le manopole di materiale idoneo (pelle), assicurarsi che siano sempre in ottimo stato.
- Per proteggere gli indumenti da scintille e bruciature indossare grembiuli adatti. Se il tipo di lavoro lo richiede, ad esempio in caso di lavori di saldatura al di sopra della testa occorre indossare una tuta protettiva e, se necessario, un casco.

#### **6.4 Protezione contro raggi e ustioni**

- Con un cartello "Attenzione, non dirigere lo sguardo verso le fiamme" richiamare l'attenzione sui rischi per la vista. I luoghi di lavoro sono da schermare per quanto possibile in modo da proteggere le persone che si trovano nelle vicinanze. Le persone non autorizzate non devono avvicinarsi alle zone di saldatura.
- Le pareti non dovrebbero essere né chiare né lucide, né trovarsi nelle immediate vicinanze di postazioni di lavoro fisse. Proteggere le finestre, almeno fino ad altezza uomo, contro il passaggio o il riverbero dei raggi, ad esempio con una vernice adatta.

## **7 FUNZIONAMENTO**

### **7.1 Operazioni preliminari alla saldatura**

Il morsetto di massa (2) viene fissato direttamente sul pezzo da saldare o alla base su cui poggia.

Attenzione:

- assicurarsi che vi sia contatto diretto con il pezzo da saldare. Evitare quindi superfici verniciate e/o materiali isolanti.
- Il cavo portaelettrodi è dotato all'estremità di un morsetto speciale che ha la funzione di serrare l'elettrodo.
- Durante la saldatura utilizzare sempre lo schermo di protezione. Questo protegge gli occhi dalle radiazioni luminose provenienti dall'arco, consentendo tuttavia di guardare chiaramente il materiale da saldare.

### **7.2 Saldatura**

Dopo aver effettuato tutti i collegamenti elettrici per l'alimentazione di corrente e per il circuito di saldatura si può procedere come segue.

- Inserire l'estremità non rivestita dell'elettrodo nel portaelettrodi (1) e collegare il morsetto di massa (2) con il pezzo da saldare. Assicurarsi che vi sia un buon contatto elettrico.
- Inserire l'apparecchio mediante l'interruttore (4) e regolare la carente di saldatura con la manopola (3) a seconda dell'elettrodo che si intende usare.
- Tenere lo schermo protettivo davanti al viso e sfregare la punta dell'elettrodo sul pezzo da saldare allo stesso modo in cui si accende un fiammifero. Questo è il modo migliore per innescare l'arco luminoso. Eseguire un test con un pezzo di prova per verificare se sono stati scelti l'elettrodo e l'intensità di carente adatti.

| <b>Ø elettrodo (mm)</b> | <b>Corrente di saldatura (A)</b> |
|-------------------------|----------------------------------|
| 2.0                     | 50 - 70                          |
| 2.5                     | 70-100A                          |
| 3.2                     | 100-130A                         |
| 4.0                     | 130-160 A                        |

Attenzione! Non picchiare il pezzo da saldare con l'elettrodo, perché potrebbero verificarsi danni e rendere più difficile l'innescio dell'arco.

Non appena innescato l'arco cercare di mantenere una distanza dal pezzo da saldare corrispondente al diametro dell'elettrodo utilizzato. La distanza dovrebbe rimanere per quanto possibile costante durante la saldatura. L'inclinazione dell'elettrodo nella direzione di lavoro dovrebbe essere di 60/80 gradi.

Attenzione! Utilizzare sempre una pinza per togliere gli elettrodi usati o per spostare pezzi appena saldati. Fare attenzione che il portaelettrodi (1) dopo la saldatura sia sempre riposto su materiale isolante. Le scorie devono essere tolte solo dopo che il giunto si sia raffreddato. Se si prosegue la saldatura in un punto che presenti un'interruzione occorre prima togliere le scorie dal punto dal quale si ricomincia.



**AVVERTENZA: non utilizzare la saldatrice per lo scongelamento di tubi.**

| Range di corrente in cicli di lavoro diversi |           |          |          |
|----------------------------------------------|-----------|----------|----------|
| 160 A/10%                                    | 115 A/20% | 80 A/30% | 55 A/80% |

### 7.3 Protezione dal surriscaldamento

La saldatrice è dotata di una protezione dal surriscaldamento che protegge il trasformatore di saldatura. Se si attiva la protezione di surriscaldamento la spia di controllo (5) dell'apparecchio si illumina. Fare raffreddare la saldatrice per qualche minuto.

## 8 PULIZIA E MANUTENZIONE



**Attenzione! Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'apparecchio staccare la spina.**

### 8.1 Pulizia

- Mantenere pulite le aperture di ventilazione della macchina per evitare il surriscaldamento del motore.
- Pulire regolarmente l'alloggiamento della macchina con un panno morbido, di preferenza dopo ogni uso.
- Mantenere le aperture di ventilazione libere da polvere e sporcizia.
- Se la sporcizia non viene via usare un panno morbido inumidito con acqua saponata.



**Non usare mai solventi come petrolio, alcol, ammoniaca, ecc. Questi solventi possono danneggiare le parti di plastica.**

## 9 DATI TECNICI

|                                              |              |
|----------------------------------------------|--------------|
| Tensione / frequenza                         | 230V ~ 50 Hz |
| Corrente di saldatura ( $\cos \phi = 0,73$ ) | 55-160 A     |
| Ø elettrodo                                  | 2-4 mm       |
| Tensione a vuoto                             | 48 V         |

## 10 UFFICIO ASSISTENZA

- Gli interruttori guasti devono essere sostituiti dal nostro Servizio Assistenza.
- Se il cavo di allacciamento (oppure la spina) viene danneggiato, deve essere sostituito con un altro reperibile presso nostro Servizio Assistenza. La sostituzione del cavo di allacciamento deve essere eseguita solo dal nostro Servizio Assistenza (vedere l'elenco dei Centri in ultima pagina) o da personale qualificato (elettrotecnici).

## **11 CONSERVAZIONE**

- Pulire con cura tutto l'apparecchio e i suoi accessori.
- Riporre l'apparecchio in posizione stabile e sicura, in un luogo fresco e asciutto fuori dalla portata dei bambini, evitando temperature eccessivamente alte o basse.
- Proteggerlo dall'esposizione diretta alla luce del sole. Se possibile conservarlo in un luogo buio.
- Non riporlo in sacchi di plastica per evitare accumuli di umidità.

## **12 GARANZIA**

- Questo prodotto è garantito per un periodo di 36 mesi a decorrere dalla data dell'acquisto da parte del primo utilizzatore.
- La presente garanzia copre tutti i difetti di materiali o produzione, esclusi: batterie, caricabatterie, parti difettose soggette a normale usura quali cuscinetti, spazzole, cavi e spine o accessori quali trapani, punte di trapano, lame di seghe, ecc.; danni o difetti derivanti da incuria, incidenti o alterazioni; costi di trasporto.
- Sono esclusi dalle clausole della garanzia danni e/o difetti conseguenti all'uso non conforme.
- Si declina ogni responsabilità per eventuali lesioni provocate dall'uso non conforme dell'apparecchio.
- Le riparazioni devono essere affidate esclusivamente a un centro di assistenza ai clienti autorizzato da Powerplus tools.
- Per ulteriori informazioni, telefonare al numero 00 32 3 292 92 90.
- Tutti i costi di trasporto sono a carico del cliente, salvo accordi diversi in forma scritta.
- Non sono inoltre consentiti reclami sulla garanzia qualora il danno al dispositivo sia dovuto alle conseguenze di una manutenzione inadeguata o di un sovraccarico.
- Sono inderogabilmente esclusi dalla garanzia i danni derivati da infiltrazione di liquidi, penetrazione di polvere, danni intenzionali (perpetrati deliberatamente o dovuti a negligenza evidente), uso improprio (scopi per i quali il dispositivo non è idoneo), uso non competente (cioè senza rispettare le istruzioni fornite nel manuale), assemblaggio da parte di personale inesperto, fulmini, tensione di rete errata. Questa clausola non è restrittiva.
- L'accettazione dei reclami in base al regolamento di questa garanzia non comporta in nessun caso la proroga del periodo di validità della stessa né l'inizio di un nuovo periodo di garanzia in caso di sostituzione del dispositivo.
- I dispositivi o i componenti sostituiti nel periodo della garanzia sono pertanto di proprietà di Varo NV.
- Ci riserviamo il diritto di respingere i reclami nei casi in cui non sia possibile verificare l'acquisto o quando sia evidente che il prodotto non è stato sottoposto a una corretta manutenzione. (pulizia delle aperture di ventilazione, regolare assistenza per le spazzole al carbonio, ecc.).
- Conservare lo scontrino come prova della data d'acquisto.
- L'apparecchio non smontato deve essere restituito al rivenditore in condizioni di pulizia accettabili, nella custodia preformata originale (se applicabile), accompagnato dalla prova d'acquisto.

## **13 AMBIENTE**



Ove la macchina, in seguito ad uso prolungato, dovesse essere sostituita, non gettarla tra i rifiuti domestici, ma liberarsene in modo rispettoso per l'ambiente.

I rifiuti prodotti dalle macchine elettriche non possono essere trattati come i normali rifiuti domestici. Provvedere al riciclo laddove esistono impianti adeguati.

Consultare l'ente locale o il rivenditore per consigli su raccolta e smaltimento.

**14 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**



Con la presente, **VARO N.V. – Vic. Van Rompuy N.V.**- Joseph Van Instraat 9 – B2500 Lier, Belgio, dichiara che

|                               |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| Descrizione dell'apparecchio: | Saldatrice 160A |
| Marchio :                     | POWERplus       |
| Numero articolo :             | POWX480         |

è conforme ai requisiti essenziali e alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalle Direttive Europee in base all'applicazione delle norme europee armonizzate. Qualsiasi modifica effettuata sul prodotto rende nulla questa dichiarazione.

Direttive europee (inclusi eventuali emendamenti fino alla data della firma);

2014/35/EU

2014/30/EU

2011/65/EU

Norme europee armonizzate (inclusi eventuali emendamenti fino alla data della firma);

EN60974-1 : 2012

EN60974-6 : 2016

EN60974-10 : 2014

Depositario della documentazione tecnica: Philippe Vankerkhove, VARO – Vic. Van Rompuy N.V.

Il sottoscritto agisce in nome e per conto del CEO della società,

Ludo Mertens  
Regulatory Affairs – Compliance Manager  
08/06/2021, Lier - Belgium

|           |                                                                             |           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>APLICAÇÃO</b> .....                                                      | <b>2</b>  |
| <b>2</b>  | <b>DESCRIÇÃO (FIG A)</b> .....                                              | <b>2</b>  |
| <b>3</b>  | <b>LISTA DE CONTEÚDO DA EMBALAGEM</b> .....                                 | <b>2</b>  |
| <b>4</b>  | <b>SÍMBOLOS</b> .....                                                       | <b>2</b>  |
| <b>5</b>  | <b>PROCEDIMENTOS GERAIS DE SEGURANÇA</b> .....                              | <b>3</b>  |
| 5.1       | <i>Local a trabalhar</i> .....                                              | 3         |
| 5.2       | <i>Segurança eléctrica</i> .....                                            | 3         |
| 5.3       | <i>Segurança de pessoas</i> .....                                           | 3         |
| 5.4       | <i>Manuseamento e emprego de ferramentas eléctricas com precaução</i> ..... | 4         |
| 5.5       | <i>Assistência técnica</i> .....                                            | 4         |
| <b>6</b>  | <b>AVISOS DE SEGURANÇA ESPECÍFICOS</b> .....                                | <b>4</b>  |
| 6.1       | <i>Fontes de perigo durante a soldadura por arco eléctrico</i> .....        | 5         |
| 6.2       | <i>Espaços pequenos e húmidos</i> .....                                     | 6         |
| 6.3       | <i>Vestuário de protecção</i> .....                                         | 7         |
| 6.4       | <i>Protecção contra irradiações e queimaduras</i> .....                     | 7         |
| <b>7</b>  | <b>OPERAÇÃO</b> .....                                                       | <b>7</b>  |
| 7.1       | <i>Preparação para soldar</i> .....                                         | 7         |
| 7.2       | <i>Acto de soldar</i> .....                                                 | 7         |
| 7.3       | <i>Protecção contra sobreaquecimento</i> .....                              | 8         |
| <b>8</b>  | <b>LIMPEZA E MANUTENÇÃO</b> .....                                           | <b>8</b>  |
| 8.1       | <i>Limpeza</i> .....                                                        | 8         |
| <b>9</b>  | <b>DADOS TÉCNICOS</b> .....                                                 | <b>9</b>  |
| <b>10</b> | <b>DEPARTAMENTO DE MANUTENÇÃO</b> .....                                     | <b>9</b>  |
| <b>11</b> | <b>ARMAZENAMENTO</b> .....                                                  | <b>9</b>  |
| <b>12</b> | <b>GARANTIA</b> .....                                                       | <b>9</b>  |
| <b>13</b> | <b>MEIO-AMBIENTE</b> .....                                                  | <b>10</b> |
| <b>14</b> | <b>DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE</b> .....                                     | <b>10</b> |

# MÁQUINA DE SOLDAR 160A POWX480

## 1 APLICAÇÃO

Esta máquina está indicada para soldaduras de arco com eléctrodos. O aparelho não está indicado para uso industrial.



**AVISO!** Antes de utilizar a máquina, leia atentamente este manual para garantir a sua própria segurança. Ceda apenas a sua ferramenta eléctrica juntamente com este manual de instruções.

## 2 DESCRIÇÃO (FIG A)

1. Pinça porta-eléctrodos
2. Pinça crocodilo da ligação à massa
3. Roda de ajuste para a corrente de soldar
4. Botão ligar/desligar
5. Indicador luminoso de sobreaquecimento
6. Escala da corrente de soldar
7. Pega de transporte

## 3 LISTA DE CONTEÚDO DA EMBALAGEM

- Retire todo o material da embalagem.
- Retire os suportes de embalagem e transporte ainda existentes (se houver)
- Verifique a existência de todo o conteúdo da embalagem
- Verifique possíveis danos de transporte na ferramenta, no cabo de alimentação, na ficha eléctrica e em todos os acessórios.
- Se possível, guarde a embalagem até ao fim do período de garantia. Elimine-a depois através do seu sistema de recolha de resíduos local.



**AVISO** Os materiais de embalagem não são brinquedos! As crianças não devem brincar com sacos de plástico! Perigo de asfixia!

Máquina de soldar + cabos de ligação (cabo de ligação à terra + borne / cabo de soldar + borne do eléctrodo)

Máscara de protecção para soldar

Escova de aço / martelo para soldar.

Manual de instruções



**Caso haja partes em falta ou danificadas, por favor, contacte o seu comerciante.**

## 4 SÍMBOLOS

Neste manual e/ou na máquina são utilizados os seguintes símbolos:

|  |                                                                                        |  |                                      |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------|
|  | Em conformidade os requerimentos essenciais aplicáveis da(s) directiva(s) europeia(s). |  | Leia cuidadosamente as instruções.   |
|  | Use luvas de protecção                                                                 |  | Use máscara de protecção para soldar |

## **5 PROCEDIMENTOS GERAIS DE SEGURANÇA**

Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções. O não-cumprimento dos avisos e instruções podem provocar choque eléctrico, incêndio e /ou ferimentos graves. Guarde todos os avisos e instruções para referência futura. O conceito utilizado a seguir de „Ferramenta eléctrica” refere-se a ferramentas eléctricas com cabo de alimentação ou alimentação por bateria (sem cabo eléctrico).

### **5.1 Local a trabalhar**

- Mantenha a sua área a trabalhar limpa e arrumada. A desordem e áreas a trabalhar com pouca iluminação podem desencadear acidentes.
- Não trabalhe com o aparelho em ambientes com risco de explosão, onde se encontrem líquidos, gases ou poeiras inflamáveis. As ferramentas eléctricas produzem faíscas, as quais podem inflamar as poeiras ou vapores.
- Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas durante a utilização da ferramenta eléctrica. Em caso de distração, pode perder o controlo sobre o aparelho.

### **5.2 Segurança eléctrica**



**Certifique-se sempre que a tensão de alimentação corresponde à voltagem especificada na placa de características.**

- A ficha de ligação do aparelho tem que encaixar correctamente na tomada. A ficha não pode de forma alguma ser modificada. Não utilize nenhum adaptador juntamente com aparelhos ligados à terra. As fichas intactas e tomadas adequadas diminuem o risco de choque eléctrico.
- Evite o contacto físico com superfícies ligadas à terra, tais como tubagens, aparelhos de aquecimento, fogões e frigoríficos. Existe um risco agravado de choque eléctrico, se tiver contacto físico com terra.
- Mantenha o aparelho afastado de chuva ou humidade. A entrada de água num aparelho eléctrico aumenta o risco de choque eléctrico.
- Não utilize o cabo eléctrico para segurar ou pendurar o aparelho ou para puxar a ficha da tomada. Mantenha o cabo eléctrico afastado do calor, óleo, arestas afiadas ou de peças de aparelhos em movimento. Os cabos eléctricos danificados ou dobrados aumentam o risco de choque eléctrico.
- Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas extensões que sejam também indicadas para uso no exterior. A utilização de uma extensão apropriada para uso no exterior diminui o risco de choque eléctrico.
- Caso não seja possível evitar operar a ferramenta eléctrica num local húmido, use um dispositivo contra corrente residual (RCD). O uso de um RCD reduz o risco de choque eléctrico.

### **5.3 Segurança de pessoas**

- Esteja atento. Esteja concentrado e seja sensato ao trabalhar com uma ferramenta eléctrica. Não utilize o aparelho se estiver cansado ou sob a influência de estupefacientes, álcool ou medicamentos. Um momento de distração durante a utilização do aparelho pode provocar ferimentos graves.
- Use equipamento de protecção individual e use sempre óculos de protecção. O uso de equipamento de protecção individual, assim como máscaras anti-poeiras, calçado de segurança anti-derrapante, capacete de segurança ou protecção auricular, conforme o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, diminui o risco de ferimentos.

- Evite uma entrada em funcionamento accidental. Certifique-se de que o interruptor se encontra na posição „OFF (0)” (desligado), antes de inserir a ficha na tomada. Se tiver o dedo no interruptor ao segurar o aparelho ou ligar o aparelho à corrente eléctrica com o interruptor activado, podem resultar acidentes.
- Retire ferramentas de ajuste ou chaves de parafusos, antes de ligar o aparelho. Uma ferramenta ou chave que se encontre numa peça giratória do aparelho pode provocar ferimentos.
- Não se sobrevalorize. Tenha atenção a uma postura correcta e mantenha sempre o equilíbrio. Desta forma, poderá controlar melhor o aparelho em situações inesperadas.
- Use vestuário apropriado. Não use roupas largas nem jóias. Mantenha o cabelo, roupa e luvas de trabalho afastados de peças em movimento. As roupas soltas, jóias ou cabelos compridos soltos podem ser apanhados pelas peças em movimento.
- Se puderem ser montados dispositivos de aspiração e absorção de poeiras, certifique-se de que os mesmos estão ligados e são utilizados correctamente. A utilização destes dispositivos diminui os riscos associados a poeiras.

#### **5.4 *Manuseamento e emprego de ferramentas eléctricas com precaução***

- Não sobrecarregue o aparelho. Utilize a ferramenta eléctrica indicada para o seu trabalho. Com a ferramenta eléctrica adequada, trabalha melhor e de forma mais segura nas áreas a trabalhar indicadas.
- Não utilize uma ferramenta eléctrica com o interruptor danificado. Uma ferramenta eléctrica que não possa ser mais ligada ou desligada é perigosa e tem de ser reparada.
- Retire a ficha da tomada antes de proceder a ajustes no aparelho, substituir acessórios ou arrumar o aparelho. Esta medida de precaução impede o arranque accidental do aparelho.
- Guarde as ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance das crianças. Não permita que outras pessoas façam uso do aparelho, se não estiverem familiarizadas com o mesmo ou não tiverem lido estas instruções. As ferramentas eléctricas são perigosas, se forem utilizadas por pessoas inexperientes.
- Faça a manutenção do aparelho com cuidado. Inspeccione se as peças móveis do aparelho funcionam correctamente e não bloqueiam, se as peças estão partidas ou danificadas de forma a comprometer o funcionamento do aparelho. Mande reparar as peças danificadas antes da utilização do aparelho. Muitos acidentes têm a sua origem na manutenção incorrecta das ferramentas eléctricas.
- Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas. As ferramentas de corte com extremidades de corte afiadas, com uma manutenção correcta, bloqueiam menos e são mais fáceis de manusear.
- Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas normalizadas, etc. de acordo com estas instruções para este tipo especial de aparelho. Tenha também em atenção as condições a trabalhar e a tarefa a executar. O emprego das ferramentas eléctricas para aplicações diferentes das estipuladas pode desencadear situações de perigo.

#### **5.5 *Assistência técnica***

- Mande reparar o seu aparelho apenas por técnicos qualificados e apenas com peças de substituição originais. Desta forma, é assegurado que a segurança do aparelho se mantém.

### **6 AVISOS DE SEGURANÇA ESPECÍFICOS**

Utilize este aparelho apenas para o fim a que se destina de acordo com o manual! Soldadura manual por arco eléctrico com eléctrodos revestidos.

A utilização imprópria deste aparelho pode ser perigosa para pessoas, animais e bens materiais. O utilizador deste aparelho é responsável pela sua própria segurança, bem como pela das outras pessoas:

Leia impreterivelmente este manual de instruções e tenha em atenção as normas.

- As reparações e/ou trabalhos de manutenção só devem ser realizados por pessoal qualificado.
- Só pode utilizar os cabos de soldar fornecidos em conjunto com o material (cabo de soldar em borracha Ø 10 mm<sup>2</sup>)
- Assegure uma conservação adequada do aparelho
- Durante o tempo de funcionamento o aparelho não deve estar apertado nem deve estar colocado directamente junto à parede, para que o ar necessário possa entrar através das aberturas destinadas ao efeito. Certifique-se de que o aparelho está correctamente ligado à corrente (ver fig. 4.). Evite puxar pelo cabo. Retire a ficha eléctrica antes de colocar o aparelho num outro local.
- Tenha em atenção o estado do cabo de soldar do porta-eléctrodos bem como das pinças crocodilo de ligação à massa: o desgaste do isolamento e das partes condutoras de corrente podem causar situações perigosas e diminuir a qualidade do trabalho de soldadura.
- A soldadura por arco eléctrico produz faíscas, peças de metal fundidas e fumo, pelo que deverá atender ao seguinte: retire todas as substâncias e/ou materiais inflamáveis do local de trabalho.
- Certifique-se de que há ventilação suficiente.
- Não solde em cima de reservatórios, recipientes ou tubos que tenham contido líquidos ou gases inflamáveis. Evite qualquer contacto directo com o circuito eléctrico de soldar; a tensão nula que surge entre o porta-eléctrodos e a pinça crocodilo da ligação à massa pode ser perigosa.
- Não armazene ou utilize o aparelho em ambientes húmidos ou molhados ou à chuva.
- Proteja os olhos com vidros de protecção adequados (DIN grau 9-10) fixados na máscara manual fornecida. Utilize luvas e vestuário de protecção seco, que devem estar livres de óleo e gordura, para não expor a pele aos raios ultravioleta do arco eléctrico.



**Atenção! A irradiação de luz do arco eléctrico pode prejudicar os olhos e causar queimaduras na pele.**

- A soldadura por arco eléctrico produz faíscas e gotas de metal fundido. A peça soldada começa a ficar incandescente e permanece quente durante bastante tempo.
- Durante a soldadura por arco eléctrico são libertados vapores que podem ser prejudiciais. Qualquer choque eléctrico pode ser mortal.
- Não se aproxime directamente do arco eléctrico num raio de 15 m.
- Proteja-se (bem como as pessoas que se encontram próximas) contra os eventuais perigos do arco eléctrico.
- Aviso: dependendo das condições de ligação à rede, nomeadamente do ponto de ligação do aparelho de soldar, podem ocorrer falhas na rede que prejudicam outros consumidores.
- Atenção! Os outros consumidores podem ficar avariados, caso as redes de alimentação eléctrica e os circuitos de corrente se encontrem sobrecarregados durante o acto de soldar. Em caso de dúvida informe-se junto da entidade fornecedora da energia eléctrica.

### **6.1 Fontes de perigo durante a soldadura por arco eléctrico**

Durante a soldadura por arco eléctrico existe uma série de fontes de perigo, sendo muito importante que o soldador tenha em atenção as seguintes regras, de modo a que ninguém esteja em risco, evitando ferimentos e danos na máquina.

- Os trabalhos do lado da tensão de rede, p. ex em cabos, fichas eléctricas, tomadas, etc, devem ser executados apenas por electricistas. Isto aplica-se especialmente à colocação de cabos eléctricos de extensão.
- A fonte de corrente de soldar deve ser separada da rede imediatamente em caso de acidente.

- O aparelho deve ser desligado imediatamente quando surgem tensões de contacto eléctricas, devendo o mesmo ser inspeccionado por um técnico.
- Tenha sempre em atenção o bom estado dos contactos eléctricos do lado da corrente de soldar.
- Durante a soldadura deve usar sempre luvas isolantes nas duas mãos. Estas protegem de choques eléctricos (tensão nula do circuito eléctrico de soldar), de radiações prejudiciais (calor e raios UV) bem como de metal incandescente e da projecção de escórias.
- Deverá usar calçado isolante e resistente, que tem de isolar igualmente em locais molhados. Não deve usar sandálias, pois as gotas de metal incandescente, que caem, podem causar queimaduras.
- Vista roupa adequada e não utilize vestuário de material sintético.
- Não olhe para o arco eléctrico com os olhos desprotegidos, utilize apenas a máscara manual para soldar com os vidros de protecção de acordo com as normas DIN. Para além dos feixes luminosos e da radiação térmica, que podem causar encandeamento ou queimaduras, o arco eléctrico emite raios UV. Em caso de protecção insuficiente, estes raios ultravioletas invisíveis causam, após algumas horas, uma conjuntivite muito dolorosa. Para além disso, os raios UV podem causar efeitos de queimaduras solares em partes do corpo, que se encontrem desprotegidas.
- As pessoas ou os ajudantes que se encontrem perto do arco eléctrico devem ser informadas sobre os perigos e equipadas com os meios de protecção necessários; monte anteparas caso seja necessário.
- Quando estiver a soldar, principalmente em espaços pequenos, assegure uma ventilação suficiente com ar fresco, pois dá-se a formação de fumo e de gases prejudiciais.
- O trabalho de soldar não pode ser executado em reservatórios onde são armazenados gases, combustíveis, óleos minerais ou outros produtos semelhantes, mesmo que já tenham sido esvaziados há muito tempo, pois há perigo de explosão devido aos resíduos existentes.
- Aos espaços, onde há perigo de incêndio ou de explosão, aplicam-se normas especiais.
- As ligações soldadas, que estão sujeitas a grandes esforços, e que têm de cumprir impreterivelmente os requisitos de segurança só podem ser executadas por soldadores especializados e devidamente certificados. Por exemplo: reservatórios de pressão, carris, acoplamentos de rebouques, etc.
- Instruções: nunca se esqueça de que o condutor de protecção em instalações eléctricas ou aparelhos pode ser destruído pela corrente de soldadura, p. ex quando a pinça crocodilo de ligação à massa estiver pousada sobre a carcaça do aparelho de soldar, o qual está ligado ao condutor de protecção da instalação eléctrica. Os trabalhos de soldar são efectuados numa máquina com ligação ao condutor de protecção. É possível soldar na máquina sem ter a pinça crocodilo de ligação à massa ligada à mesma. Neste caso a corrente de soldadura é conduzida da pinça crocodilo de ligação à massa à máquina através da conduta de protecção. A alta corrente de soldar pode fazer derreter o condutor de protecção.
- A protecção por fusível dos cabos de alimentação para as tomadas de rede tem de corresponder às normas (VDE 0100 (Associação Alemã de Electrotécnicos)). Segundo estas normas, só podem ser utilizados os fusíveis ou disjuntores adequados à secção do condutor (para tomadas com ligação à terra; no máx.; fusíveis de 16 A ou interruptores de barreira luminosa de 16 A). Se a amperagem máxima for excedida, poderá resultar num incêndio nos cabos eléctricos ou no edifício

## **6.2    *Espaços pequenos e húmidos***

Ao trabalhar em espaços estreitos, húmidos ou quentes deve utilizar bases isolantes e bases intermédias como luvas com punho de cabedal ou de um material não condutor para isolar o corpo do chão, das paredes e das partes condutoras das máquinas, entre outros.

Ao utilizar transformadores de soldar de pequena dimensão, em situações de grande risco eléctrico, como p. ex em espaços estreitos com paredes condutoras (caldeiras, condutas etc.), em espaços molhados (vestuário de trabalho molhado), em espaços quentes (vestuário de trabalho suado), a tensão da saída do aparelho de soldar não pode ser superior a 48 volts (valor efectivo) durante o funcionamento em vazio. Neste caso o aparelho não pode ser utilizado devido à tensão de saída excessiva.

### **6.3 Vestuário de protecção**

- Durante o trabalho, o soldador tem de estar totalmente protegido pelo vestuário e pela protecção do rosto contra as irradiações e as queimaduras.
- Deve utilizar, nas duas mãos, luvas de cabedal com punho de material adequado (cabedal). Estas devem encontrar-se em perfeitas condições.
- Para proteger o vestuário contra faíscas e queimaduras deve usar aventais adequados. Quando o tipo de trabalho exige uma soldadura acima do nível da cabeça, deve vestir um fato da protecção e, se necessário, usar uma protecção para a cabeça.

### **6.4 Protecção contra irradiações e queimaduras**

- No local de trabalho, deverá advertir contra o perigo para os olhos através de uma placa de aviso com a frase: Cuidado - não olhar para as chamas! Os locais de trabalho devem ser isolados o mais possível para que as pessoas que estão próximas estejam protegidas. As pessoas não autorizadas devam manter-se afastadas dos trabalhos de soldar.
- Nas imediações dos locais de trabalho fixos, as paredes não devam ser de cor clara nem brilhantes. As janelas não devem permitir, pelo menos até à altura da cabeça, a passagem ou reflexão da radiação, p. ex através da aplicação de um produto adequado.

## **7 OPERAÇÃO**

### **7.1 Preparação para soldar**

A pinça crocodilo de ligação à massa (2) é fixada directamente à peça a soldar ou à base onde a peça a soldar foi colocada.

Atenção!

- certifique-se de que existe um contacto directo com a peça a soldar. Evite, por conseguinte, as superfícies pintadas e/ou os materiais isolantes.
- O cabo da pinça porta-eléctrodos tem no final um grampo especial, que serve para fixar os eléctrodos.
- A máscara manual para soldar deve ser sempre utilizada durante o acto de soldar. Ela protege os olhos contra a irradiação da luz proveniente do arco eléctrico, permitindo mesmo assim observar o metal de soldadura com toda a nitidez.

### **7.2 Acto de soldar**

Após ter efectuado todas as ligações para a alimentação da corrente, bem como para o circuito eléctrico de soldar deve proceder da seguinte forma:

- Insira a extremidade não isolada do eléctrodo na pinça porta eléctrodos (1), ligue a pinça crocodilo da ligação à massa (2) à peça a soldar.
- Certifique-se de que existe um bom contacto eléctrico
- Ligue o aparelho com o interruptor (4) e ajuste a corrente de soldar por meio da roda (3), conforme o eléctrodo que deseja utilizar.
- Segure a máscara manual para soldar à frente da cara e esfregue a ponta de eléctrodo na peça a soldar, como se estivesse a acender um fósforo.
- Este é o melhor método para inflamar um arco eléctrico.
- Deve experimentar sobre uma peça à parte, para verificar se escolheu o eléctrodo e a intensidade de corrente certos.

| Eléctrodo Ø (mm) | Corrente de soldar (A) |
|------------------|------------------------|
| 2.0              | 50 - 70                |
| 2.5              | 70- 100                |
| 3.2              | 100-130                |
| 4.0              | 130-160                |

**Atenção!** O eléctrodo não deverá tocar levemente na peça a ser trabalhada, pois poderia causar danos e dificultar a inflamação do arco eléctrico.

Logo que o arco eléctrico se acenda deverá manter, em relação à peça a trabalhar, uma distância correspondente ao diâmetro do eléctrodo utilizado. Durante o acto de soldar, a distância deve permanecer constante tanto quanto possível. A inclinação do eléctrodo no sentido do trabalho deve ser de 60/80 graus.

**Atenção!** Utilize sempre um alicate para remover eléctrodos usados ou para mover partes recém -acidadas. Não se esqueça que, depois de soldar, a pinça porta eléctrodos (1) tem de ser sempre pousada de forma isolada.

A escória só pode ser retirada da costura depois de arrefecer.

Caso continue a soldar a partir da costura da uma soldadura não concluída, deverá primeiro retirar a escória do local onde deseja recomençar.



**AVISO:** Não use a fonte de alimentação da máquina de soldar para descongelar tubos.

|                                               |            |           |           |
|-----------------------------------------------|------------|-----------|-----------|
| Alcance atual em diferentes ciclos de serviço |            |           |           |
| 160 A/10 %                                    | 115 A/20 % | 80 A/30 % | 55 A/80 % |

### 7.3 Protecção contra sobreaquecimento

O aparelho de soldar está equipado com uma protecção contra sobreaquecimento que protege o transformador de soldar do sobreaquecimento. Caso a protecção contra sobreaquecimento actue, acende-se um indicador luminoso (5) no seu aparelho. Deixe arrefecer o seu aparelho de soldar durante algum tempo.

## 8 LIMPEZA E MANUTENÇÃO



**Atenção!** Antes de levar a cabo intervenções no equipamento, remova a ficha da tomada.

### 8.1 Limpeza

Mantenha as ranhuras de ventilação da máquina limpas, de modo a evitar o sobreaquecimento do motor.

Limpe regularmente a carcaça da máquina com um pano macio, de preferência após cada utilização.

Mantenha as ranhuras de ventilação livres de poeira e sujidade.

Se a sujidade não puder ser eliminada, use um pano macio humedecido com água e sabão.



**Nunca utilize solvente tais como o petróleo, álcool, água amoniacal, etc. Estes solventes poderão danificar as peças de plástico.**

**9 DADOS TÉCNICOS**

|                                              |              |
|----------------------------------------------|--------------|
| Voltagem / frequência da rede                | 230V ~ 50 Hz |
| Corrente de soldar ( $\cos \varphi = 0,73$ ) | 55-160 A     |
| Eléctrodos ( $\varnothing$ )                 | 2 – 4 mm     |
| Tensão nula                                  | 48 V         |

**10 DEPARTAMENTO DE MANUTENÇÃO**

- Os interruptores danificados têm de ser substituídos pela nossa oficina de assistência ao cliente.
- Se o cabo de ligação (ou ficha eléctrica) estiver danificado, o mesmo tem de ser substituído por um cabo de ligação próprio, que pode ser obtido junto do nosso serviço de assistência ao cliente (serviço de assistência técnica). A substituição do cabo de ligação deve apenas ser efectuada pelo nosso serviço de assistência ao cliente (serviço de assistência técnica – ver última página) ou por uma pessoa qualificada (electricista).

**11 ARMAZENAMENTO**

- Limpe cuidadosamente a máquina e respectivos acessórios na totalidade.
- Mantenha-a: afastada das crianças, numa posição estável e segura, num local seco e temperado, e evite as temperaturas demasiado elevadas ou demasiado baixas.
- Proteja-a da luz directa. Se possível, mantenha a máquina num local escuro.
- Não a coloque em sacos de nylon, visto que pode incorrer no risco de formação de humidade.

**12 GARANTIA**

- Este produto tem uma garantia de um período de 36 meses efectivos, a partir da data de aquisição pelo primeiro utilizador.
- Esta garantia cobre todas as falhas do material ou produção, mas não inclui: baterias, carregadores, peças com defeito por desgaste de utilização normal, como suportes, escovas, cabos e tomadas ou acessórios como brocas, lâminas de serra, etc., danos ou defeitos que sejam resultado de utilização indevida, acidentes ou alterações, nem os custos de transporte.
- Danos e/ou defeitos resultantes de utilização inadequada também não estão cobertos pelas condições de garantia.
- Renunciamos também qualquer responsabilidade por quaisquer ferimentos corporais resultantes de utilização inadequada da ferramenta.
- As reparações apenas devem ser levadas a cabo por um centro de serviço ao cliente autorizado para ferramentas Powerplus.
- A qualquer momento pode obter mais informação através do número 00 32 3 292 92 90.
- Quaisquer custos de transporte devem sempre ser imputados ao cliente, excepto se acordado de outra forma por escrito.
- Ao mesmo tempo, não pode ser entregue qualquer reivindicação de garantia, se o dano do aparelho resulta de uma manutenção negligente ou de uma sobrecarga.
- Uma exclusão definitiva da garantia resulta de danos causados por permeação de líquidos, penetração excessiva de poeira, danificação intencional (deliberadamente ou devido à grave falta de cuidados), uso não apropriado (utilização para fins não adequados para este aparelho), utilização não qualificada (p.ex. não respeitando as instruções dadas neste manual), montagem incorrecta, queda de raio, voltagem de rede incorrecta. Esta lista não é restrictiva.
- Nunca a aceitação de reivindicações de garantia pode levar à prolongamento da garantia ou ao início de um novo período de garantia em caso da substituição do aparelho.
- Por isso, aparelhos ou componentes substituídos sob garantia ficam na posse de Varo NV.

- Nós reservamos o direito de rejeitar qualquer reivindicação onde a aquisição não possa ser verificada ou quando é visível que o produto não foi utilizado correctamente. (Limpeza das ranhuras de ventilação, escovas de carvão utilizadas com regularidade, ...)
- Deverá guardar o seu talão de compra como prova de aquisição do produto.
- A sua ferramenta desmontada deverá ser devolvida ao representante num estado de limpeza aceitável, na sua caixa de transporte original (aplicável às unidades acompanhadas da prova de compra).

### 13 MEIO-AMBIENTE



Se a sua máquina necessitar de ser substituída após uma utilização prolongada, não a coloque no lixo doméstico. Elimine-a de uma forma ecologicamente segura.

O lixo produzido pelas máquinas eléctricas não pode ser eliminado com o lixo doméstico normal. Faça a reciclagem onde existam instalações adequadas. Consulte as autoridades locais ou o seu revendedor para conselhos sobre a recolha e a eliminação.

### 14 DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE



**VARO N.V. – Vic. Van Rompuy N.V.-** Joseph Van Instraat 9 – BE2500 Lier – Bélgica,  
declara que,

Designação do aparelho : Máquina de soldar

Marca: POWERplus

Modelo nº. : POWX480

se encontra em conformidade com os requisitos essenciais e outras provisões relevantes das Diretivas Comunitárias aplicáveis, com base na aplicação das normas Europeias harmonizadas. Qualquer alteração não autorizada do equipamento anula esta declaração.

Diretivas Europeias (incluindo, se aplicável, as respetivas emendas até à data de assinatura);

2014/35/EU

2014/30/EU

2011/65/EU

Normas Europeias harmonizadas (incluindo, se aplicável, as respetivas emendas até à data de assinatura);

EN60974-1 : 2012

EN60974-6 : 2016

EN60974-10 : 2014

Detentor da Documentação Técnica: Philippe Vankerkhove, VARO – Vic. Van Rompuy N.V.

O signatário atua em nome da administração da empresa,

Ludo Mertens

Assuntos Regulamentares – Gestor de Conformidade

08/06/2021, Lier - Belgium

|           |                                                                     |          |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b>  | <b>BRUKSOMRÅDE</b> .....                                            | <b>2</b> |
| <b>2</b>  | <b>BESKRIVELSE (FIG A)</b> .....                                    | <b>2</b> |
| <b>3</b>  | <b>PAKKENS INNHOLD</b> .....                                        | <b>2</b> |
| <b>4</b>  | <b>SYMBOLFORKLARING</b> .....                                       | <b>2</b> |
| <b>5</b>  | <b>GENERELLE SIKKERHETSADVARSLER</b> .....                          | <b>3</b> |
| 5.1       | <i>Arbeidsplassen</i> .....                                         | 3        |
| 5.2       | <i>Elektrisk sikkerhet</i> .....                                    | 3        |
| 5.3       | <i>Personsikkerhet</i> .....                                        | 3        |
| 5.4       | <i>Vær nøyaktig og omhyggelig når du omgås elektroverktøy</i> ..... | 4        |
| 5.5       | <i>Service</i> .....                                                | 4        |
| <b>6</b>  | <b>SPESIELLE SIKKERHETSADVARSLER</b> .....                          | <b>4</b> |
| 6.1       | <i>Forholdsregler:</i> .....                                        | 5        |
| 6.2       | <i>Små og fuktige rom</i> .....                                     | 5        |
| <b>7</b>  | <b>BRUK</b> .....                                                   | <b>6</b> |
| 7.1       | <i>Forberedelse</i> .....                                           | 6        |
| 7.2       | <i>Sveising</i> .....                                               | 6        |
| 7.3       | <i>Beskyttelse mot overoppheting</i> .....                          | 6        |
| 7.4       | <i>Verneutstyr</i> .....                                            | 6        |
| 7.5       | <i>Beskyttelse mot stråling og forbrenning</i> : .....              | 7        |
| <b>8</b>  | <b>RENGJØRING OG VEDLIKEHOLD</b> .....                              | <b>7</b> |
| 8.1       | <i>Rengjøring</i> .....                                             | 7        |
| <b>9</b>  | <b>TEKNISKE DATA</b> .....                                          | <b>7</b> |
| <b>10</b> | <b>SERVICEAVDELING</b> .....                                        | <b>7</b> |
| <b>11</b> | <b>OPPBEVARING</b> .....                                            | <b>7</b> |
| <b>12</b> | <b>GARANTI</b> .....                                                | <b>8</b> |
| <b>13</b> | <b>MILJØ</b> .....                                                  | <b>8</b> |
| <b>14</b> | <b>SAMSVARSERKLÆRING</b> .....                                      | <b>9</b> |

# SVEISEMASKIN 160A POWX480

## 1 BRUKSOMRÅDE

Denne maskinen egner seg til buesveising med elektroder. Maskinen er kun beregnet til privat bruk.



**ADVARSEL!** Av sikkerhetshensyn bør du lese denne brukerhåndboken og generelle sikkerhetsinstrukser nøye før maskinen tas i bruk. Hvis maskinen leveres videre til en tredjeperson må også bruksanvisningen følge med.

## 2 BESKRIVELSE (FIG A)

- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| 1. Elektrodeklemme | 5. Overvarmeindikator |
| 2. Jordingsklemme  | 6. Strømskala         |
| 3. Strømregulator  | 7. Grep               |
| 4. PÅ/AV-bryter    |                       |

## 3 PAKKEN INNHOLD

- Fjern alle pakkematerialer
- Fjern all gjenværende innpakning og alle transportstøtter (hvis aktuelt)
- Sjekk at pakkens innhold er fullstendig
- Sjekk apparatet, strømedningen, støpslet og alt tilbehør for transportskader.
- Ta vare på pakkematerialene så lenge som mulig, helst til slutten av garantiperioden. Deretter må du kaste det i ditt lokale avfallssystem.



**ADVARSEL:** Pakkematerialer er ikke leketøy! Barna må ikke leke med plastposer! De utgjør en kvelningsfare!

Sveisemaske + strømkabler (jordkabel + klemme /  
sveisekabel + elektrodeklemme)  
Sveisemaske  
Stålbørste / sveisehammer  
Håndbok



Hvis du oppdager manglende eller skadede deler må du ta kontakt med forhandleren.

## 4 SYMBOLFORKLARING

Følgende symboler brukes i denne bruksanvisningen eller på maskinen:

|  |                                                     |  |                        |
|--|-----------------------------------------------------|--|------------------------|
|  | I samsvar med vesentlige krav i EU-direktivet(ene). |  | Les manualen før bruk. |
|  | Bruk hansker                                        |  | Bruk sveisemaske r     |

## **5 GENERELLE SIKKERHETSADVARSLER**

Merk! Samtlige sikkerhetsregler og instruksjoner skal leses. Hvis man ikke følger sikkerhetsreglene kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader. Begrepet "elektroverktøy" som er brukt i advarslene henviser til elektroverktøy som drives fra strømmettet (med kabel) eller med batteri (uten kabel).

### **5.1 Arbeidsplassen**

- Hold arbeidsplassen ren og ryddig. Rot og dårlig opplyst arbeidsområde kan føre til ulykker.
- Bruk apparatet i omgivelser som ikke er eksplosjonsfarlige og der det ikke finnes brennbare væsker, gasser eller støv. Elektroverktøy avgir gnister som kan antenne støv eller damp.
- Hold barn og andre personer unna når du bruker elektroverktøyet. Forstyrrelser kan føre til at du mister kontrollen over apparatet.

### **5.2 Elektrisk sikkerhet**



**Kontroller alltid at strømforsyningen tilsvarer spenningen oppgitt på typeskiltet.**

- Støpslet på apparatet må passe i stikkontakten. Støpslet må ikke endres. Ikke bruk overgangsplugger som ikke har samme beskyttelse som apparatet. Støpsler som ikke er modifisert og passende stikkontakter reduserer faren for elektrisk støt.
- Unngå kroppskontakt med jordede flater, som rør, varmeovner og kjøleskap. Jordingen av disse øker faren for elektrisk støt.
- Hold apparatet unna regn og fuktighet. Inntrenging av vann i apparatet øker faren for elektrisk støt.
- Ikke bruk kabelen til å bære apparatet, henge det opp eller når du trekker støpslet ut av stikkontakten. Hold kabelen unna varme, olje, skarpe kanter eller bevegelige deler på apparatet. Skadete eller krøllede kabler øker faren for elektrisk støt.
- Når du bruker elektroverktøy utendørs må du bare bruke skjøtekabler som er tillatt brukt utendørs. Bruk av skjøtekabler som er beregnet på utendørs bruk reduserer faren for elektrisk støt.
- Hvis du må bruke elektroverktøy på områder med mye fuktighet, må du bruke et overspenningsvern. Hvis du bruker et overspenningsvern vil du redusere faren for støt.

### **5.3 Personsikkerhet**

- Elektroverktøy må brukes med sunn fornuft. Ikke bruk apparatet hvis du er trøtt eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter. Et øyeblikks uoppmerksomhet når du bruker apparatet kan føre til personskader..
- Bruk personlig verneutstyr og bruk alltid vernebriller. Bruk av personlig verneutstyr som støvmasker, sklisikre vernesko, hjelm eller hørselsvern, når forholdene krever det, reduserer faren for personskader.
- Unngå utilsiktet oppstart. Forsikre deg om at bryteren er slått AV før du plugges inn støpslet. Hvis du bærer elektroverktøy med fingrene på bryteren, eller hvis du plugges inn et verktøy med bryteren PÅ, inviterer du til ulykker.
- Fjern justeringsverktøy eller skrunøkler før du slår på apparatet. Et verktøy eller nøkkel som blir sittende i elektroverktøyet kan føre til personskade.
- Ikke strekk deg for langt. Pass på at du står støtt og at du alltid er i balanse. På denne måten kan du være i stand til å kontrollere verktøyet også i uventede situasjoner.
- Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, klær og hansker unna bevegelige deler. Løse klær, smykker eller langt hår kan henge seg opp i bevegelige deler.

- Når det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forsikre deg om at disse er riktig tilkoblet og at de brukes riktig. Bruk av slike innretninger kan redusere støvrelaterte farer.

#### **5.4 Vær nøyaktig og omhyggelig når du omgås elektroverktøy**

- Ikke overbelast apparatet. Bruk riktig elektroverktøy i forhold til arbeidet som skal utføres. Korrekt elektroverktøy vil gjøre jobben bedre og sikrere når det arbeider innenfor den belastningen det er beregnet til.
- Ikke bruk elektroverktøyet hvis bryteren ikke kan slå det på og av. Hvis det ikke lenger er mulig å kontrollere elektroverktøyet med bryteren, er det farlig å bruke og må repareres.
- Trekk støpslet ut av stikkontakten før du gjør justeringer, skifter tilbehør eller setter bort verktøyet. Disse forholdsreglene forhindrer at apparatet startes utilsiktet.
- Oppbevar elektroverktøy som ikke skal brukes utenfor barns rekkevidde. Ikke la personer du ikke stoler på eller som ikke har lest denne bruksanvisningen bruke apparatet. Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- Elektroverktøy må vedlikeholdes. Kontroller at bevegelige deler fungerer som de skal og ikke klemmer, om deler er brukt eller skadet og alle andre forhold som kan ha innvirkning på verktøyet funksjon. Reparer skadete deler før du bruker verktøyet. Mange ulykker skyldes dårlig vedlikeholdte elektroverktøy.
- Hold kutteverktøy skarpe og rene. Omhyggelig vedlikeholdte kutteverktøy med skarpe kuttekanter klemmer mindre og er lettere å bruke.
- Bruk elektroverktøy, tilbehør, innsatser osv. i samsvar med denne bruksanvisningen og i samsvar med spesielle anvisninger som gjelder for respektive verktøyet. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres. Bruk av elektroverktøy til annet enn tiltenkt formål kan føre til farlige situasjoner.

#### **5.5 Service**

- La bare kvalifiserte fagfolk reparere elektroverktøyet, og bruk bare originale reservedeler. På denne måten kan du være sikker på at verktøyet er sikkert å bruke.

### **6 SPESIELLE SIKKERHETSADVARSLER**

Bruk maskinen kun til det den er beregnet til, som beskrevet i denne manualen: buesveising med elektroder.

Uriktig bruk av maskinen kan forårsake skade på personer, dyr eller eiendom. Bruker er selv ansvarlig for sin sikkerhet, og for sikkerheten til mennesker rundt ham. Les denne manualen nøye og følg retningslinjene.

- Reparasjon må kun utføres av en kvalifisert tekniker.
- Kun de medfølgende sveisekablene kan brukes (Ø10mm<sup>2</sup> snitt gummikabel).
- Vedlikehold må utføres jevnlig.
- Under arbeidet må sveisemaskinen holdes fri for rester. Den må ikke stilles mot en vegg, da dette reduserer ventilasjonen. Trekk alltid ut støpslet før sveisemaskinen flyttes.
- Kontroller tilstanden til sveisekabler, elektrodeklemme og jordingsklemme jevnlig. Skadet isolasjon kan forårsake ulykker og kan redusere kvaliteten på sveisen.
- Buesveising produserer gnister, smeltede metallpartikler og røyk. Vær derfor meget nøye med å fjerne alle brennbare væsker/materialer fra arbeidsområdet.
- Påse at det er nok luftforsyning.
- Nye sveiseflasker, tønner eller rør som inneholder antennerlige gasser eller væsker. Unngå all kontakt med den elektriske sveisekretsen: spenningen som kan slå over mellom elektrodeklemmen og jordingsklemmen kan være farlig.

- Sveisemaskinen må ikke verken brukes eller oppbevares på fuktige steder eller i regn.
- Beskytt øynene med passende vernebriller (DIN-gradering 9-10) som du setter på den medfølgende sikkerhetshetten. Bruk hansker og tørre, beskyttende klær, frie for olje og fett.



**FORSIKTIG ! UV-lyset fra sveisebuen kan skade øynene eller svi huden.**

- Buesveising produserer gnister og dråper av smeltet metall. Sveiseflatene fortsetter å være varme en god stund.
- Damper kan oppstå, og disse kan være helseskadelige. Elektriske støt kan være livsfarlige.
- Ikke kom nærmere enn lysbuen enn 15 meter uten personlig beskyttelse.
- Beskytt deg og andre rundt deg mot de farlige effektene av lysbuen.
- Forsiktig: avhengig av hovedkretsen kan andre brukere oppleve strømforstyrrelser. Hvis du er i tvil, bør du kontakte din elektrisitetsleverandør.

### **6.1 Forholdsregler:**

- Overlat alle tilpasninger av hovedkrets, sokler, kabler osv til kvalifisert personell, spesielt skjøteklablene.
- Når det skjer en ulykke: slå øyeblikkelig av strømmen.
- Hvis det oppstår spenning mellom kontaktene må sveisemaskinen slås av og den må kontrolleres av fagfolk.
- Sveiestrøm: påse at kontaktene alltid er rene og hele.
- Bruk alltid isolerende hansker på begge hender for å beskytte mot: elektrisk støt, UV-stråling, smeltet metall, gnister osv.
- Bruk solide, isolerende sko (også i fuktige miljøer). Fallende metalldråper kan føre til alvorlige brannskår.
- Bruk passende bekledning: ingen syntetiske fibere!
- Se aldri inn i sveisebuen uten beskyttelse. (Kun med passende sikkerhetsbriller). UV-stråling kan forårsake alvorlige skader på øyne og hud (blindhet, brannskår) som kun vises etter noen timer (som solbrenthet).
- Alt ovenfor gjelder også for mennesker rundt deg.
- Påse at det er nok luftforsyning, spesielt i små rom.
- Sveis aldri flasker, tønner eller rør som inneholder antennelige gasser eller væsker, selv etter lang tid kan rester forårsake eksplosjoner.
- I miljøer der det eksisterer brann- eller eksplosjonsfare gjelder det enda strengere regler.
- Sveiser som skal bære tunge belastninger eller som skal oppfylle spesielle sikkerhetsverdier, må utføres av kvalifiserte sveisere.
- Kommentar: påse at du alltid kobler jordingsklemmen til jord. Hvis du ikke gjør dette, kan det medføre skade på selve maskinen eller jordingen (smelting av jordledning).
- Stikkontakten må være beskyttet med korrekte automatsikringer. (I henhold til ledningstverrsnittet bør en standard jordet stikkontakt ha en 16A sikring). Bruk av større sikringer kan føre til at ledningene brennes, og dette kan føre til brann.

### **6.2 Små og fuktige rom.**

Når du bruker sveisemaskinen i små eller fuktige rom må du bruke ekstra isolering, isolerende hansker av beste kvalitet, av lår eller annet ikke-ledende materiale, for å beskytte deg selv. I ekstreme situasjoner bør utgangsspenning ikke være høyere enn 48V.

**7 BRUK**
**7.1 Forberedelse.**

Jordingsklemmen (2) må kobles til arbeidsstykket eller til jord som arbeidsstykket står på. Forsiktig:

- påse at det er direkte kontakt med arbeidstykket.
- Unngå malte eller isolerte flater. Sveisekabelen leveres med en spesiell klemme for å holde elektroden.
- Bruk alltid sveisemaske. Den beskytter deg og gjør at du kan se på sveisen.

**7.2 Sveising.**

Etter at alle nødvendige koblinger er gjort, kan du gå frem som følger:

- Sett den bare enden av sveiseelektroden inn i klemmen (1) og koble jordingsklemmen (2) til arbeidsstykket.
- Slå på sveisemaskinen (4) og velg sveisestrøm ved å dreie på håndhjulet (3), avhengig diameter på elektroden du benytter.
- Hold sveisemasken foran ansiktet og stryk elektroden over arbeidsstykket, som når du tenner en fyrstikk. Dette er den beste måten å tenne buen. Test på et skrapstykke først for å se at du har valgt korrekt elektrode/strøm.

| Elektrode (Ø mm) | Sveisestrøm. (A) |
|------------------|------------------|
| 2.0              | 50 - 70          |
| 2.5              | 70 – 100         |
| 3.2              | 100 – 130        |
| 4.0              | 130 – 160        |

**OBS!** Ikke slå elektroden mot arbeidsstykket, da dette kan skade og hindre buen. Når buen tennes må du forsøke å holde korrekt avstand til arbeidsstykket (avhengig av elektrode som benyttes). Vinkelen til arbeidstykket bør være 60-80°.

**OBS!** Bruk alltid en tang til å fjerne bukte elektroder, eller til å flytte på arbeidsstykket. Husk at du kun kan legge elektroklemmen (1) fra deg på en isolert flate! Sveiselagg må først fjernes etter nedkjøling. Når en sveis fortsettes etter en stans, må slagg på enden av sveisen først fjernes.



**ADVARSEL: Ikke bruk sveisestrømkilden til å tine rør.**

| Strømområde i ulike driftssykluser |              |             |             |
|------------------------------------|--------------|-------------|-------------|
| 160 A / 10 %                       | 115 A / 20 % | 80 A / 30 % | 55 A / 80 % |

**7.3 Beskyttelse mot overoppheting.**

Din sveisemaskin er utstyrt med et overopphetingsvern. Det beskytter sveisemaskinen mot overoppheting. Når det skjer en overoppheting, vil varsellampen (5) tennes. La sveisemaskinen kjøles ned en stund.

**7.4 Verneutstyr**

- Under arbeidet må hele sveiserens kropp beskyttes med klær og ansiktsmaske mot stråling (forbrenning).
- Det må brukes sveisehansker av passende materiale (lær) på begge hender. Disse må være i perfekt stand.

- Klær og hud beskyttes mot flygende gnister og brannskader med et passende arbeidsforkle. Hvis type arbeid tilsier det (f.eks. ved sveising i høyden), må sveiseren også bruke en beskyttende drakt og hjelm.

### 7.5 **Beskyttelse mot stråling og forbrenning :**

- Skilter plassert på arbeidsplassen som advarer mot fare for øyeskader: Et skilt som sier "Forsiktig, ikke se inn i sveisflammen!" Arbeidsplassen må være sperret av slik at personer i nærheten beskyttes. Uautoriserte personer må holdes unna sveiseområdet.
- Veggene i umiddelbar nærhet av sveiseområdet bør ikke ha lyse farger eller glanset overflate, vinduer bør behandles minst opptil øyehøyde for å beskytte mot speiling av sveiseglimt, f.eks. med et passende strøk maling.

## 8 RENGJØRING OG VEDLIKEHOLD



**OBS! Trekk støpslet ut av stikkkontakten før du utfører noe arbeid på maskinen.**

### 8.1 **Rengjøring**

- Hold ventilasjonssporene på maskinen rene for å unngå at motoren overopphetes.
- Rengjør maskinhuset regelmessig jevnlig med en myk klut, helst etter hver gangs bruk.
- Sørg for at ventilasjonssporene er fri for støv og skitt.
- Gjenstridig skitt fjernes med en myk klut som er fuktet med såpevann.



**Bruk ikke løsemidler som bensen, alkohol, ammoniakk osv. Slike stoffer skader kunststoffdelene.**

## 9 TEKNISKE DATA

|                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| Hovedspenning                         | 230V ~ 50Hz |
| Sveisestrøm (A) $\cos \varphi = 0,73$ | 55-160A     |
| Elektroder (Ø mm)                     | 2 – 4 mm    |
| Lastefri spenning (V)                 | 48V         |

## 10 SERVICEAVDELING

- Skadede brytere må byttes ut av vårt serviceverksted.
- Hvis det oppstår skade på strømkabelen (eller støpslet), må denne byttes i en ny spesialkabel som fås kjøpt hos kundeservice. Strømkabelen må bare skiftes av vår kundeservice (se siste side) eller av en kvalifisert person (elektriker).

## 11 OPPBEVARING

- Gjør maskinen og tilbehøret grundig rent.
- Oppbevar maskinen utenfor barnas rekkevidde, i stabil og sikker stilling, på et kjølig og tørt sted. Unngå for høye eller lave temperaturer.
- Beskytt maskinen mot direkte sollys. Oppbevar den om mulig i mørke.
- Ikke oppbevar maskinen under plast, dette skaper fuktighet.

**12 GARANTI**

- Dette produktet garanteres for en periode på 36 måneder fra datoen produktet ble kjøpt av første bruker.
- Denne garantien dekker alle material- eller produksjonsfeil, med unntak av: batterier, ladere, defekte deler som følge av vanlig slitasje, f.eks. lagre, børster, kabler og pluggen eller tilbehør som bor, borebits, sagblader osv. eller skader eller feil som skyldes feil bruk, uhell eller endringer. Garantien dekker heller ikke kostnader ved forsendelse.
- Skader og/eller defekter som skyldes ukorrekt bruk dekkes heller ikke av garantien.
- Vi fraskriver oss også alt ansvar for personskader som skyldes ukorrekt bruk av verktøyet.
- Reparasjoner må utføres ved et autorisert kundeservicesenter for Powerplus verktøy.
- Du kan alltid få flere opplysninger ved å ringe 00 32 3 292 92 90.
- Alle transportkostnader skal alltid betales av kunden, med mindre noe annet er skriftlig avtalt.
- Garantien dekker ikke skader som skyldes manglende vedlikehold eller overbelastning.
- Garantien dekker bestemt ikke skader som skyldes inntrenging av væsker, inntrenging av mye støv, overlatt skade (med hensikt eller ved grov uaktsomhet), feilaktig bruk (bruk til noe produktet ikke er beregnet på), ikke-kompetent bruk (for eksempel ved at anvisningene i håndboken ignoreres), feilaktig montering, lynnedslag eller feil nettspenning. Denne listen er ikke begrensende.
- Garantikrav som aksepteres vil aldri føre til en forlengelse av garantiperioden. Heller ikke vil en ny garantiperiode starte dersom produktet erstattes.
- Produkter eller deler som erstattes under garantien, tilfaller Varo NV.
- Vi forbeholder oss retten til å avvise ethvert krav der kjøpet ikke kan verifiseres, eller når det er åpenbart at produktet ikke har blitt korrekt vedlikeholdt (rene ventilasjonsåpninger, kullbørster skiftet regelmessig, osv).
- Du må ta vare på kvitteringen som bevis på datoen for kjøpet.
- Verktøyet må returneres til din forhandler (uten demontering) i en akseptabel, ren tilstand (i originalemballasjen), sammen med kvittering på kjøpet.

**13 MILJØ**

Hvis det skulle være nødvendig å skifte ut maskinen etter lang tids bruk, må den ikke kastes i husholdningsavfallet. Kast den på en miljømessig forsvarlig måte. Avfall produsert av elektriske maskiner bør ikke bli behandlet som normalt husholdningsavfall. Sørg for å resirkulere der hvor spesialanlegg eksisterer. Be lokale myndigheter eller forhandler om råd angående tømning og resirkulering.

**14 SAMSVARERKLÆRING**



**VARO N.V. – Vic. Van Rompuy N.V.-** Joseph Van Instraat 9 – BE2500 Lier – Belgia,  
erklærer at,

Produktbetegnelse: SVEISEMASKIN 160A  
merke : POWERplus  
modell: POWX480

oppfyller de vesentlige kravene og andre relevante bestemmelser i gjeldende EU-direktiver, basert på bruken av europeiske, harmoniserte standarder. Enhver uautorisert endring av apparatet vil annullere denne erklæringen.

Eu-Direktiver (med eventuelle endringer inntil dato for underskrift):

2014/35/EU  
2014/30/EU  
2011/65/EU

Europeiske harmoniserte standarder (med eventuelle endringer inntil dato for underskrift):

EN60974-1 : 2012  
EN60974-6 : 2016  
EN60974-10 : 2014

Oppbevarer av teknisk dokumentasjon: Philippe Vankerkhove, VARO – Vic. Van Rompuy N.V.

Undertegnede handler på vegne av selskapets CEO,

Ludo Mertens  
Regulatoriske saker - Samsvarsleder  
08/06/2021, Lier - Belgium

|           |                                                      |          |
|-----------|------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b>  | <b>ANVENDELSE</b>                                    | <b>2</b> |
| <b>2</b>  | <b>BESKRIVELSE (FIG A)</b>                           | <b>2</b> |
| <b>3</b>  | <b>MEDFØLGENDE INDHOLD</b>                           | <b>2</b> |
| <b>4</b>  | <b>SYMBOLER</b>                                      | <b>2</b> |
| <b>5</b>  | <b>GENERELLE SIKKERHEDSFORSKRIFTER</b>               | <b>3</b> |
| 5.1       | Arbejdsområde                                        | 3        |
| 5.2       | Elektrisk sikkerhed                                  | 3        |
| 5.3       | Personlig sikkerhed                                  | 3        |
| 5.4       | Omhyggelig håndtering og anvendelse af el-værktøjer  | 4        |
| 5.5       | Service                                              | 4        |
| <b>6</b>  | <b>SPECIFIKKE SIKKERHEDSFORSKRIFTER</b>              | <b>4</b> |
| 6.1       | Forholdsregler                                       | 5        |
| 6.2       | Små og fugtige omgivelser                            | 5        |
| <b>7</b>  | <b>BETJENING</b>                                     | <b>5</b> |
| 7.1       | Klargøring                                           | 5        |
| 7.2       | Svejsning                                            | 6        |
| 7.3       | Beskyttelse mod overophedning                        | 6        |
| 7.4       | Beskyttelsesudstyr                                   | 6        |
| 7.5       | Beskyttelse mod stråling og forbrændinger i form af: | 7        |
| <b>8</b>  | <b>RENGØRING OG VEDLIGEHOLDELSE</b>                  | <b>7</b> |
| 8.1       | Rengøring                                            | 7        |
| <b>9</b>  | <b>TEKNISKE DATA</b>                                 | <b>7</b> |
| <b>10</b> | <b>SERVICEAFDELING</b>                               | <b>7</b> |
| <b>11</b> | <b>OPBEVARING</b>                                    | <b>7</b> |
| <b>12</b> | <b>GARANTI</b>                                       | <b>8</b> |
| <b>13</b> | <b>MILJØ</b>                                         | <b>8</b> |
| <b>14</b> | <b>KONFORMITETSERKLÆRING</b>                         | <b>9</b> |

# SVEJSEMASKINE 160A POWX480

## 1 ANVENDELSE

Denne maskine er beregnet til buesvejsning med elektroder. Værktøjet er ikke beregnet til kommercielt brug.



**ADVARSEL! Læs af hensyn til sikkerheden denne vejledning omhyggeligt, før maskinen tages i brug. Giv kun el-værktøjet videre til andre sammen med denne vejledning.**

## 2 BESKRIVELSE (FIG A)

1. Elektrodeklemme
2. Jordklemme
3. Strømregulering
4. Tænd-/sluk-knap
5. Varmeindikator
6. Strømskala
7. Greb

## 3 MEDFØLGENDE INDHOLD

- Fjern al emballage.
- Fjern resterende emballage og forsendelsesmateriale (om nødvendigt).
- Kontroller, at hele pakkens indhold er der.
- Kontroller værktøjet, strømledningen, strømstikket og alt tilbehør for beskadigelser under transporten.
- Opbevar emballagen så lang tid som muligt indtil garantiperiodens ophør. Kasser det i dit lokale affaldssystem bagefter.



**ADVARSEL Emballage er ikke legetøj! Børn må ikke lege med plastikposer! Risiko for kvælning!**

Svejsmaskine+ tilslutningskabler (jordkabel + klemme / svejsekabel + elektrodeklemme)  
Svejsehjelm  
Stålbørste / svejsehammer.  
vejledning



**Kontakt venligst forhandleren hvis der mangler dele, eller hvis de er beskadigede.**

## 4 SYMBOLER

I denne brugervejledning og/eller på maskinen anvendes der følgende piktogrammer:

|  |                                                                 |  |                            |
|--|-----------------------------------------------------------------|--|----------------------------|
|  | I overensstemmelse med de obligatoriske krav i EU-direktiverne. |  | Læs vejledningen før brug. |
|  | Brug handsker                                                   |  | Brug svejsehjelm           |

## **5 GENERELLE SIKKERHEDSFORSKRIFTER**

OBS! Samtlige anvisninger bør læses. Fejl p.g.a. manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor kan forårsage elektriske stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser. Begrebet „El-værktøj” i det følgende refererer til netdrevne el-værktøjer (med netkabel) eller batteridrevet (trådløst) el-værktøj.

### **5.1 Arbejdsområde**

- Hold arbejdsområdet rent og ryddeligt. Uorden og arbejdsområder med dårlig belysning kan medføre ulykker.
- Med dette værktøj må der ikke arbejdes i omgivelser med eksplosionsfare, hvor der findes brændbare væsker, gas eller støv. El-værktøjer producerer gnister, som kan antænde støvet eller dampene.
- Hold børn og andre personer væk, mens el-værktøjet benyttes. Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over værktøjet.

### **5.2 Elektrisk sikkerhed**



**Kontroller altid at strømforsyningen svarer til spændingen på mærkepladen.**

- Værktøjets tilslutningsstik skal passe ind i stikdåsen. Netstikket må ikke ændres på nogen måde. Brug ingen adapterstik sammen med apparater med beskyttelsesjording. Uændrede netstik og passende stikdåser reducerer faren for elektriske stød.
- Undgå kropskontakt med jordede overflader, f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe. Der er øget fare for elektriske stød, når kroppen er jordet.
- Hold værktøjet væk fra regn og fugtighed. Indtrængning af vand i et el-værktøj øger faren for elektriske stød.
- Netkablet må ikke misbruges til at bære værktøjet, hænge det op eller trække netstikket ud af stikdåsen. Hold netkablet væk fra varme, olie, skarpe kanter eller bevægelige dele af værktøjet. Beskadigede eller indfildrede netkabler øger faren for elektriske stød.
- Hvis der arbejdes udendørs med et el-værktøj, må der kun bruges forlængerkabler, som er tilladt til udendørs anvendelse. Anvendelse af et forlængerkabel, som er egnet til udendørs anvendelse, reducerer faren for elektriske stød.
- Hvis el-værktøjet skal anvendes et sted, hvor det er fugtigt, skal der anvendes en strømforsyning der er beskyttet mod anløbsstrøm/reststrøm. Anvendelse af en reststrømsenhed reducerer risikoen for elektrisk stød.

### **5.3 Personlig sikkerhed**

- Vær opmærksom. Hold øje med, hvad du gør, og brug el-værktøjet med fornuft. Brug ikke værktøjet, hvis du er træt eller påvirket af narkotika, alkohol eller lægemidler. Et øjeblik uopmærksomhed ved anvendelsen af værktøjet kan medføre alvorlige kvæstelser.
- Brug personligt sikkerhedsudstyr og altid sikkerhedsbriller. Anvendelse af personligt sikkerhedsudstyr; f.eks. støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, sikkerhedshjelm eller høreværn, alt efter el-værktøjets art og anvendelse, reducerer faren for kvæstelser.
- Undgå utilsigtet ibrugtagning. Kontrollér, at afbryderen er i positionen "FRA (0)", inden netstikket sættes ind i stikdåsen. Hvis man har fingeren på afbryderen, mens værktøjet bæres, eller tilslutter værktøjet til strømforsyningen i tændt tilstand, kan der ske ulykker.
- Fjern indstillingsværktøjer eller skruenøgler, inden værktøjet tændes. Et værktøj eller en nøgle, som befinder sig en drejende del af værktøjet, kan forårsage kvæstelser.
- Overvurdér ikke dine evner. Sørg altid for, at du står sikkert og er i balance. På denne måde kan værktøjet styres bedre i uventede situationer.

- Brug egnet beklædning. Bær ikke løst siddende tøj eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra bevægelige dele. Løstsiddende tøj, smykker og langt hår kan fanges i bevægelige dele.
- Hvis der monteres støvudsugnings- og opsamlingsanordninger, skal man kontrollere, at disse er tilsluttet og anvendes korrekt. Anvendelse af disse anordninger reducerer farer der skyldes støv.

### **5.4 Omhyggelig håndtering og anvendelse af el-værktøjer**

- Overbelast ikke værktøjet. Brug det el-værktøj, der er beregnet til det arbejde, der skal udføres. Med det passende el-værktøj arbejder man bedre og mere sikkert inden for det oplyste ydelsesområde.
- Brug ikke el-værktøjer med defekte afbrydere. Et el-værktøj, som ikke længere kan tændes eller slukkes, er farligt og skal repareres.
- Træk netstikket ud af stikdåsen, inden der foretages justeringer på værktøjet, tilbehørsdele skiftes ud eller værktøjet renses. Denne sikkerhedsforanstaltning forhindrer utilsigtet start af værktøjet.
- El-værktøjer, som ikke benyttes, skal opbevares udenfor børns rækkevidde. Giv ikke personer, som ikke er fortrolige med værktøjet eller ikke har læst disse anvisninger, lov til at bruge værktøjet. El-værktøjer er farlige, hvis de anvendes af uerfarne personer.
- Vedligehold værktøjet omhyggeligt. Kontrollér, at bevægelige dele af værktøjet fungerer upålageligt og ikke sidder fast, og om dele er knækket eller beskadiget på en sådan måde, at værktøjets funktion påvirkes. Beskadigede dele skal repareres, inden værktøjet bruges. Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.
- Hold skæreværktøjer skarpe og rene. Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter kommer ikke til at sidde fast og er lettere at styre.
- Brug el-værktøjer, tilbehør, ekstraudstyr osv. i overensstemmelse med disse anvisninger og sådan, som det er foreskrevet for den pågældende type apparat. Tag i denne forbindelse hensyn til arbejdsbetingelserne og det arbejde, der skal udføres. Brug af el-værktøjer til andre anvendelser end de tiltænkte kan medføre farlige situationer.

### **5.5 Service**

- Værktøjet må kun repareres af kvalificeret fagpersonale og med originale reservedele. Dette sikrer, at værktøjets sikkerhed bevares.

## **6 SPECIFIKKE SIKKERHEDSFORSKRIFTER**

Maskinen må kun bruges til det formål, som fremgår af denne vejledning: buesvejsning med elektroder.

Forkert brug af maskinen kan medføre personskade og skade på dyr og ejendom. Brugeren er ansvarlig for sin egen sikkerhed og for sikkerheden for mennesker i nærheden. Læs vejledningen omhyggeligt og følg vejledningen.

- Reparation må kun udføres af godkendt/kvalificeret personale.
- Det er kun de medfølgende svejsekabler, som må bruges (Ø 10 mm<sup>2</sup> gummikabel)
- Vedligeholdelse skal ske løbende.
- Under arbejdet skal svejsemaskinen holdes fri for affald, den må ikke holdes mod væggen og der skal altid opretholdes udluftning. Træk stikket ud af strømforsyningen før svejsemaskinen flyttes.
- Kontrollér jævnligt tilstanden af svejsekabler, elektrodeklemme og jordklemme. Beskadiget isolering kan medføre personskade og reducere svejse kvaliteten.
- Buesvejsning indebærer gnister, smeltede metalpartikler og røg. Vær derfor meget forsigtig og fjern alt brændbar væske/materiale fra arbejdsområdet.
- Sørg for at der er tilstrækkelig luftforsyning.
- Svejs flasker, tønder eller rør som indeholder antændelige væsker eller luftarter. Undgå enhver kontakt med svejsekredsløbet: der kan opstå farlig spænding uden belastning mellem elektrodeklemmen og jordklemmen.

- Opbevar eller brug aldrig svejsemaskinen under fugtige forhold eller i regnvejr.
- Beskyt øjnene med behørig sikkerhedsbriller (DIN 9-10) som du placerer i den medfølgende sikkerhedsholder. Brug handsker og tørt beskyttelsestøj fri for olie og fedtstof til at beskytte huden mod UV-lys.



**FORSIGTIG ! UV-lyset fra svejsebuen kan beskadige dine øjne og medføre forbrænding af huden.**

- Buesvejsning indebærer gnister og smeltet metal. Svejseoverfladen er varm i længere tid bagefter.
- Der kan opstå dampe som er sundhedsfarlige. Et elektrisk stød kan være dødeligt.
- Hold en afstand på 15 meter fra lysbuen uden beskyttelse.
- Beskyt dig selv og mennesker i nærheden mod skadelig påvirkning fra lysbuen.
- Forsigtig: afhængigt af netforsyningen kan andre brugere opleve forstyrrelser. I tilfælde af tvivl skal du kontakte elforsyningsselskabet.

### **6.1 Forholdsregler.**

- Overlad tilpasning af netforsyningen, stik og kabler – især forlængerkabler - til kvalificeret personale.
- Hvis der sker en ulykke så afbryd straks svejsemaskinen fra netforsyningen.
- Hvis der opstår kontakt med den elektriske spænding så luk svejsemaskinen og kontakt kvalificeret personale og få svejsemaskinen undersøgt.
- Svejsestrøm: sørg altid for at de elektriske kontakter er i orden.
- Brug altid isolerende handsker på begge hænder for beskyttelse mod: elektrisk stød, UV-stråling, smeltet metal, gnister, osv.
- Brug fast og isolerende fodtøj, også under fugtige forhold. Hvis der falder smeltet metal ned, kan det medføre alvorlige forbrændinger.
- Brug behørig beklædning. Brug ikke syntetisk materiale.
- Kig aldrig direkte ind i svejsebuen uden beskyttelse! (kun med behørig sikkerhedsbriller) UV-strålingen kan forårsage alvorlig skade på dine øjne og hud (blindhed, forbrænding), som først indtræder efter et par timer (jf. solskoldning).
- Ovenstående gælder for mennesker i omgivelserne.
- Sørg for tilstrækkelig luftforsyning, navnlig i mindre rum.
- Svejs ikke flasker, tønder eller rør, som indeholder antændelige væsker eller gasarter; selv efter længere tid kan der opstå en eksplosion.
- Der gælder strammere regler under forhold med brand-/eksplosionsfare.
- Svejsning, som skal være bære meget eller opfylde særlige sikkerhedskrav, skal udføres af kvalificerede svejsere.
- Bemærk: sørg altid for at tilslutte jordklemmen korrekt. Hvis du ikke gør det, kan der opstå alvorlig skade på jordingen eller selve maskinen (jordledningen kan smelte).
- Netledningen skal sikres med korrekte (automatiske) sikringer. (I henhold til afsnittet om sikringer skal en standardsikring med jord have en sikring på 16A). Bruges der kraftigere sikringer, kan det få ledningerne til at brænde og forårsage brand i bygningen.

### **6.2 Små og fugtige omgivelser.**

Hvis du bruger svejsemaskinen under mindre og fugtige forhold, skal du bruge ekstra isoleringslag, isoleringshandsker af god kvalitet, læder eller andet dårligt ledende materiale for at beskytte dig selv. Under ekstreme forhold kan udgangsspændingen være op til 48 V.

## **7 BETJENING**

### **7.1 Klargøring.**

Jordklemmen (2) skal tilsluttes arbejdsområdet eller den jord, som arbejdsområdet står på. Forsigtig:

- sørg for direkte kontakt med arbejdsemnet.
- Undgå brug af malede eller isolerede overflader. Svejsekablet har en særlig klemme til at holde elektroden i.
- Brug altid en beskyttelseshætte som kan beskytte dig og give mulighed for at se på svejsningen.

### 7.2 Svejsning.

Når alle de korrekte tilslutninger er foretaget, kan du gå i gang som følger:

- sæt den frie ende af svejeelektroden ind i klemmen (1) og tilslut jordklemmen (2) til arbejdsemnet.
- Tænd for svejsemaskinen (4) og vælg svejsestrømmen ved at dreje håndhjulet (3) afhængigt af den elektrode-Ø, du ønsker at bruge.
- Hold beskyttelseshætten foran ansigtet og elektroden over arbejdsemnet, ligesom hvis du skal tænde en tændstik. Det er den bedste måde at tænde buen på. Afprøv svejsningen først for at se om du har valgt den rigtige elektrode/strøm.

| Elektrode (Ø mm) | Svejsestrøm. (A) |
|------------------|------------------|
| 2.0              | 50 - 70          |
| 2.5              | 70 – 100         |
| 3.2              | 100 – 130        |
| 4.0              | 130 – 160        |

**Forsigtig !** Skub ikke mod arbejdsemnet. Dette kan beskadige og ødelægge lysbuen. Når buen tænder, skal du straks holde den rigtige afstand til arbejdsstykket (svarende til elektroden). Vinklen i forhold til dit arbejde skal være 60-80°.

**Forsigtig!** Brug altid en tang til at fjerne brugte elektroder samt til udskifte arbejdsemnet. Husk altid at elektrodeklemmen (1) skal lægges væk på en isoleret overflade. Slagget må ikke fjernes før efter endt afkøling. Når svejsningen fortsættes, skal slagget for enden fjernes først.



**ADVARSEL: svejsemaskinen må ikke bruges til at optø rør.**

| Strømområde i forskellige driftscyklusser |             |            |            |
|-------------------------------------------|-------------|------------|------------|
| 160 A / 10%                               | 115 A / 20% | 80 A / 30% | 55 A / 80% |

### 7.3 Beskyttelse mod overophedning.

Svejsemaskinen er udstyret med beskyttelse mod overophedning. Dette sikrer, at svejsetransformeren ikke overopheder. I tilfælde af overophedning lyser advarselslampen (5). Lad svejsemaskinen køle af i et stykke tid.

### 7.4 Beskyttelsesudstyr

- Mens arbejdet udføres, skal hele svejserens krop være beskyttet mod stråling (forbrændinger) med tøj og ansigtsbeskyttelse.
- Der skal bæres svejshandsker lavet af et passende materiale (læder) på begge hænder. Disse handsker skal være i perfekt stand.
- Der skal anvendes passende For at beskytte tøj/hud mod flyvende gnister og forbrændinger skal der anvendes passende svejseforklæder. Der skal anvendes beskyttelsesdragt samt sikkerhedshjelm, hvis arbejdets natur påkræver dette (eks. ved overhåndssvejsning).

**7.5 Beskyttelse mod stråling og forbrændinger i form af:**

- Skilte, der er placeret på arbejdspladsen, som advarer mod øjenskader: et skilt med påskriften "Advarsel, kig ikke ind i flammen!" Arbejdspladsen skal lukkes af så meget som muligt, således at personer i nærheden er tilstrækkeligt beskyttet. Uautoriserede personer skal holdes væk fra svejseområdet.
- Vægge i nærheden af permanente svejseområder må ikke have lyse farver eller en skinnende finish. Vinduer skal som minimum behandles op til øjenniveau – eks. med et passende lag maling - for at beskytte mod lysoverførsel og genspejlinge.

**8 RENGØRING OG VEDLIGEHOLDELSE**

**Bemærk!** Tag strømskittet ud at stikkontakten før der udføres nogen form for arbejde på maskinen.

**8.1 Rengøring**

- Hold ventilationshullerne i maskinen rene for at forhindre overophedning af motoren.
- Gør regelmæssigt maskinhuset rent med en blød klud, helst efter hver ibrugtagning.
- Hold ventilationshullerne fri for støv og snavs.
- Hvis snavset ikke vil gå af, skal du bruge en blød klud der er fugtet med sæbevand.



**Brug aldrig opløsningsmidler såsom benzin, alkohol, ammoniakvand osv. Disse opløsningsmidler kan skade plastikdelene.**

**9 TEKNISKE DATA**

|                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| Strømforsyning                        | 230V~ 50 hz |
| Svejsestrøm ( $\cos \varphi = 0,73$ ) | 55-160 A    |
| Elektroder (Ø)                        | 2– 4 mm     |
| Spænding uden belastning              | 48 V        |

**10 SERVICEAFDELING**

- Beskadigede afbrydere skal skiftes ud af vores kundeserviceværksted.
- Hvis tilslutningsledningen (eller netstikket) beskadiges, skal de skiftes ud med en særlig tilslutningsledning, som fås hos vores kundeservice (serviceafdeling). Udskiftningen af tilslutningsledningen må kun udføres af vores kundeservice (serviceafdeling - se sidste side) eller en kvalificeret person (el-installatør).

**11 OPBEVARING**

- Rengør hele maskinen og dens ekstraudstyr grundigt.
- Opbevar maskinen uden for børns rækkevidde, i en stabil og sikker position, på et køligt og tørt sted, undgå for høje og for lave temperaturer.
- Maskinen må ikke udsættes for direkte sollys. Opbevar den om muligt i mørke.
- Maskinen må ikke opbevares i plastikposer, da dette vil opbygge fugtighed.

**12 GARANTI**

- Produktet dækkes af garanti i en periode på 36 måneder fra den første købers købsdato.
- Garantien dækker alle materiale- eller produktionsfejl. Den omfatter ikke: batterier, opladere, dele, der udsættes for normal slitage, såsom lejer, børster, ledninger, stik eller tilbehør såsom bor, borebits, savklinger, osv., beskadigelse eller defekter som følge af misbrug, ulykke eller ændring eller transportomkostninger.
- Beskadigelse og/eller defekter som følge af misbrug er heller ikke omfattet af nærværende garanti.
- Vi fraskriver os også alt ansvar for enhver personskaade som følge af forkert brug af værktøjet.
- Reparationer må kun udføres af et autoriseret kundeservicecenter til Powerplus-værktøjer.
- Du kan altid få mere information på tlf. 00 32 3 292 92 90.
- Alle transportomkostninger skal altid afholdes af kunden, medmindre andet er aftalt skriftligt.
- Ligeledes kan der ikke forlanges erstatning under nærværende garanti, hvis skaden på apparatet er opstået som følge af uagtsom vedligeholdelse eller overbelastning.
- Garantien dækker ikke skader der opstår som følge af gennemtrængt væske, overdreven støveksponering, bevidst beskadigelse (forsætligt eller ved grov uagtsomhed), upassende anvendelse (brug til formål som apparatet ikke er egnet til), ukompetent brug (såsom ikke at respektere instrukserne i denne vejledning), inkompetent montering, lynnedslag, forkert netspænding. Denne liste er ikke fuldstændig.
- Accept af krav under garantien kan ikke føre til forlængelse af garantiperioden eller påbegyndelsen af en ny garantiperiode, hvis apparatet udskiftes.
- Apparater eller dele, som udskiftes under garantien, bliver Varo NV's ejendom.
- Vi forbeholder os retten til at afvise alle krav, hvis købet ikke kan bekræftes, eller hvis det er tydeligt, at produktet ikke har været behørigt vedligeholdt. (rene udluftningsåbninger, regelmæssig service af kulbørster,...)
- Købskvitteringen skal opbevares som bevis på købsdatoen.
- Det samlede værktøj skal returneres til forhandleren i rimelig ren stand, i den originale blæseformede æske (hvis relevant for enheden) sammen med købsdokumentation.

**13 MILJØ**

Hvis maskinen skal skiftes ud efter lang tids brug, må den ikke bortskaffes som husholdningsaffald, men skal bortskaffes på en miljømæssigt forsvarlig måde. Affald produceret af de elektriske maskiner må ikke behandles som normalt husaffald. Sørg for at genbruge det, hvor der findes egnede anlæg til det. Kontakt den lokale instans eller forhandleren for at få rådgivning om indsamling og bortskaffelse.

**14 KONFORMITETSERKLÆRING**



**VARO N.V. – Vic. Van Rompuy N.V.-** Joseph Van Instraat 9 – BE2500 Lier – Belgien,  
erklærer hermed, at

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| Apparatbeskrivelse: | ELEKTRISK SVEJSEMASKINE 160A |
| Varemærke:          | POWERplus                    |
| Varenummer:         | POWX480                      |

er i overensstemmelse med de væsentlige krav og andre relevante bestemmelser i gældende europæiske direktiver, der er baseret på anvendelse af europæiske harmoniserede standarder. Enhver uautoriseret modifikation af apparatet ugyldiggør denne erklæring.

EU-direktiver (herunder eventuelle tillæg frem til datoen for undertegnelsen):

2014/35/EU  
2014/30/EU  
2011/65/EU

Harmoniserede europæiske standarder (herunder eventuelle tillæg frem til datoen for undertegnelsen):

EN60974-1 : 2012  
EN60974-6 : 2016  
EN60974-10 : 2014

Indehaver af den tekniske dokumentation: Philippe Vankerkhove, VARO - Vic. Van Rompuy N.V.

Undertegnede handler på vegne af selskabets administrerende direktør,

Ludo Mertens  
Regulatory Affairs (afdelingen for juridiske anliggender)  
08/06/2021, Lier - Belgium

|           |                                                                  |          |
|-----------|------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b>  | <b>ANVÄNDNINGSSOMRÅDE</b> .....                                  | <b>2</b> |
| <b>2</b>  | <b>BESKRIVNING (FIG A)</b> .....                                 | <b>2</b> |
| <b>3</b>  | <b>FÖRPACKNINGSSINNEHÅLL</b> .....                               | <b>2</b> |
| <b>4</b>  | <b>SYMBOLER</b> .....                                            | <b>2</b> |
| <b>5</b>  | <b>ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR</b> .....                       | <b>3</b> |
| 5.1       | <i>Arbetsplatsen</i> .....                                       | 3        |
| 5.2       | <i>Elektrisk säkerhet</i> .....                                  | 3        |
| 5.3       | <i>Personlig säkerhet</i> .....                                  | 3        |
| 5.4       | <i>Varsam skötsel och användning av elektriska verktyg</i> ..... | 4        |
| 5.5       | <i>Service</i> .....                                             | 4        |
| <b>6</b>  | <b>SÄRSKILDA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER</b> .....                     | <b>4</b> |
| 6.1       | <i>Försiktighet</i> .....                                        | 5        |
| 6.2       | <i>Små och fuktiga utrymmen</i> .....                            | 6        |
| 6.3       | <i>Skyddsutrustning</i> .....                                    | 6        |
| 6.4       | <i>Skydd mot strålning och brännskador</i> .....                 | 6        |
| <b>7</b>  | <b>ANVÄNDNING</b> .....                                          | <b>6</b> |
| 7.1       | <i>Förberedelser</i> .....                                       | 6        |
| 7.2       | <i>Svetsning</i> .....                                           | 6        |
| 7.3       | <i>Skydd mot överhettning</i> .....                              | 7        |
| <b>8</b>  | <b>RENGÖRING OCH UNDERHÅLL</b> .....                             | <b>7</b> |
| 8.1       | <i>Rengöring</i> .....                                           | 7        |
| <b>9</b>  | <b>TEKNISKA DATA</b> .....                                       | <b>7</b> |
| <b>10</b> | <b>SERVICEVERKSTAD</b> .....                                     | <b>7</b> |
| <b>11</b> | <b>FÖRVARING</b> .....                                           | <b>8</b> |
| <b>12</b> | <b>GARANTI</b> .....                                             | <b>8</b> |
| <b>13</b> | <b>MILJÖHÄNSYN</b> .....                                         | <b>8</b> |
| <b>14</b> | <b>KONFORMITETSDEKLARATION</b> .....                             | <b>9</b> |

# ELSVETS 160A POWX480

## 1 ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

Maskinen är avsedd för bågsvetsning med elektroder. Verktøget är inte avsett för professionellt bruk.



**WARNING! Läs denna bruksanvisning, inklusive de allmänna säkerhetsanvisningarna noggrant innan du börjar använda maskinen. Det gäller din egen säkerhet. Om detta elektriska verktyg överläts till någon annan, ska denna bruksanvisning alltid medfölja.**

## 2 BESKRIVNING (FIG A)

- |                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Elektrodhållare           | 5. Varningslampa för överhettning |
| 2. Återledarklämma           | 6. Strömskala                     |
| 3. Reglering av strömstyrkan | 7. Handtag                        |
| 4. På-/avströmbrytare        |                                   |

## 3 FÖRPACKNINGSSINNEHÅLL

- Avlägsna allt förpackningsmaterial.
- Avlägsna resterande förpackningsinlägg eller transportstöd (om sådant finns).
- Kontrollera att innehållet i förpackningen är komplett.
- Kontrollera apparaten, nätsladden, nätkontakten och alla tillbehör att inga skador uppstått under transporten.
- Förvara om möjligt förpackningsmaterialet till garantitidens slut. Bortskaffa det därefter via det lokala systemet för avfallshantering.



**WARNING Förpackningsmaterial är inga leksaker! Barn får under inga omständigheter tillåtas leka med plastpåsar! Det finns risk för kvävning!**

Bågsvetsmaskin + anslutningskablar (återledarkabel + klämma / svetskabel + elektrodhållare)  
Svetsskärm  
Stålbörste / svetshammare  
handbok



**Om komponenter skulle saknas eller vara skadade, tag kontakt med din återförsäljare.**

## 4 SYMBOLER

Följande symboler används i bruksanvisningen och/eller på maskinen:

|  |                                                     |  |                                           |
|--|-----------------------------------------------------|--|-------------------------------------------|
|  | Uppfyller kraven i tillämpliga europeiska direktiv. |  | Studera bruksanvisningen före användning. |
|  | Bär handskar                                        |  | Bär svetsskärm                            |

## **5 ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR**

Läs alla säkerhetsvarningar och alla instruktioner. Uraktlåtenhet att följa alla varningar och instruktioner kan resultera i elektriska stötar, brand och/eller allvarliga personskador. Spar alla varningar och instruktioner för framtida konsultation. Termen „elektriskt verktyg“ hänсыftar på ditt nätdrivna (med sladd) elektriska verktyg eller batteridrivna (sladdlösa) elektriska verktyg.

### **5.1 Arbetsplatsen**

- Håll arbetsplatsen i god ordning och väl upplyst. Oordning och dåligt upplysta arbetsplatser inbjuder till olyckor.
- Arbeta inte med motordrivna verktyg i en omgivning där explosionsrisk föreligger, där det finns lättantändliga vätskor, gaser eller damm. Elektriska verktyg alstrar gnistor som kan antända damm och ångor.
- Håll barn och kringstående personer på avstånd vid arbete med det elektriska verktyget. Ett ögonblicks ouppmärksamhet kan få dig att tappa kontrollen över verktyget.

### **5.2 Elektrisk säkerhet**



**Kontrollera alltid att nätspänningen överensstämmer med den på märkplåten angivna.**

- Verktygets nätkontakt måste passa till eluttaget. Nätkontakten får under inga omständigheter ändras. Använd inga adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade verktyg. Originalkontakter som inte ändrats och eluttag som överensstämmer med dessa minskar risken för elektriska stötar.
- Undvik kroppskontakt med jordade föremål som rörledningar, värmeelement, spisar och kylskåp. Det föreligger större risk för elektriska stötar om din kropp är jordad.
- Håll verktyget borta från regn och fuktiga förhållanden. Vatten som trängt in i ett elektriskt verktyg ökar risken för elektriska stötar.
- Använd aldrig nätsladden till vad den inte är avsedd för. Bär aldrig eller häng upp verktyget i nätsladden och dra aldrig i den för att dra ur nätkontakten. Håll sladden borta från stark värme, olja, skarpa föremål och rörliga delar. Skadade eller tilltrasslade sladdar ökar risken för elektriska stötar.
- När det elektriska verktyget används utomhus ska uteslutande förlängningskablar avsedda för utomhusbruk användas. Användningen av en för utomhusbruk avsedd förlängningskabel minskar risken för elektriska stötar.
- Om det elektriska verktyget måste användas där det är fuktigt, anslut det till ett uttag som är skyddat av jordfelsbrytare. Användningen av jordfelsbrytare minskar risken för elektriska stötar.

### **5.3 Personlig säkerhet**

- Var uppmärksam. Koncentrera dig på vad du håller på med och använd sunt förnuft när du arbetar med ett elektriskt verktyg. Använd inte ett elektriskt verktyg då du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller mediciner. Ett ögonblicks ouppmärksamhet medan du arbetar med verktyget kan resultera i allvarliga personskador.
- Använd säkerhetsutrustning och bär alltid skyddsglasögon. Säkerhetsutrustning som andningsmask, halkfria säkerhetsskodon, skyddshjälm och hörselskydd, beroende på vad verktyget ska användas till, minskar risken för personskador.
- Undvik att verktyget sätts igång oavsiktligt. Kontrollera att strömbrytaren står i från-läge innan nätkontakten sätts i eluttaget. Att bära verktyget med fingret på strömbrytaren eller att sätta i nätkontakten med strömbrytaren i till-läge kan leda till olyckor.
- Avlägsna justerverktyg eller nycklar innan maskinen startas. Nycklar som lämnats kvarsittande i anslutning till någon rörlig del av verktyget kan resultera i personskador.

- Överskatta inte dig själv. Stå alltid säkert och med god balans i alla situationer. Detta medger bättre kontroll av det motordrivna verktyget i oförutsedda situationer.
- Bär lämplig klädsel. Bär inte löst åtsittande kläder eller smycken. Håll hår, kläder och handskar borta från rörliga delar. Löst åtsittande kläder, smycken och långt hår kan fastna i rörliga delar.
- Om det finns anordningar för att ansluta dammsugnings- och dammuppsamlingsutrustning, se till att dessa är anslutna och att utrustningen används på rätt sätt. Användningen av sådan utrustning minskar med damm förknippade risker.

#### **5.4 Varsam skötsel och användning av elektriska verktyg**

- Forcera inte det motordrivna verktyget. Använd det elektriska verktyg som bäst motsvarar det arbete som ska utföras. Med det elektriska verktyg som bäst passar det arbete som ska utföras, utförs arbetet bättre och säkrare.
- Använd inte elektriska verktyg om strömbrytaren inte fungerar. Ett elektriskt verktyg som inte kan kontrolleras med strömbrytaren är farligt att använda och måste repareras.
- Dra nätkontakten ur eluttaget innan några inställningar av verktyget företas, före byte av arbetsverktyg, och då verktyget läggs åt sidan. Dessa förebyggande säkerhetsåtgärder förhindrar att verktyget oavsiktligt startas.
- Förvara elektriska verktyg som inte används utom räckhåll för barn. Låt inte personer som inte är förtrodda med det elektriska verktyget eller som inte studerat dessa anvisningar använda verktyget. Elektriska verktyg är farliga i händerna på oerfarna användare.
- Underhåll omsorgsfullt det elektriska verktyget. Kontrollera att rörliga delar fungerar oklanderligt och inte kärvar, och att de inte har sprickor eller skador som kan inverka menligt på verktygets funktion. Om verktyget har delar som är skadade, låt reparera det innan det åter används. Många olyckor orsakas av dåligt underhållna elektriska verktyg.
- Håll skärande verktyg skarpa och rena. Riktigt underhållna skärverktyg med skarpa skärkanter är mindre benägna att kärva eller fastna och lättare att bemästra.
- Använd det elektriska verktyget, dess tillbehör och arbetsverktyg, i överensstämmelse med dessa anvisningar och på det sätt som avsetts med denna speciella typ av verktyg, med beaktande av arbetsförhållandena och det arbete som ska utföras. Användningen av elektriska verktyg för andra ändamål än de de är avsedda för kan leda till olyckstillbud.

#### **5.5 Service**

- Låt endast kvalificerat fackfolk reparera verktyget med användande av originalreservdelar. Detta för att garantera att verktygets säkerhet vidmakthålls.

### **6 SÄRSKILDA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER**

Maskinen får endast användas för det ändamål som den är konstruerad för, enligt anvisningarna i denna handbok:

Olämplig användning av denna maskin kan orsaka personskador, och/eller skador på djur och egendom. Användaren ansvarar för den egna säkerheten samt för säkerheten för de personer som befinner sig i närheten. Läs denna handbok noggrant och följ anvisningarna.

- Reparationer får endast utföras av kvalificerad personal.
- Använd endast de medföljande svetskablar (Ø10mm<sup>2</sup> gummiisolerad kabel)
- Underhåll måste utföras regelbundet.
- Håll svetsaggregatet rent från skräp under arbetets gång, ställ det inte mot en vägg utan sörj alltid för fullgod ventilation. Dra ut stickkontakten ur nätuttaget innan du flyttar på svetsaggregatet.
- Kontrollera svetskablar skick, elektrodhållaren och återledarklämman regelbundet. Skadad isolering kan orsaka skador och leda till sämre kvalitet på svetsfogen.
- Vid bågsvetsning uppstår gnistor, smälta metallpartiklar och rök. Så var mycket försiktig och avlägsna alla brännbara vätskor/material från arbetsområdet.
- Se till att det finns tillräcklig ventilation.

- Svetsa aldrig på flaskor, fat eller tuber som har innehållit brandfarliga vätskor eller gaser. Undvik all kontakt med svetsströmkretsen: Den strömlösa spänning som kan uppstå mellan elektrodhållaren och återledarklämman kan vara mycket farlig.
- Förvara aldrig svetsen i en fuktig miljö eller i regn.
- Skydda ögonen med lämpliga skyddsglas (DIN grad 9-10) som du kan förvara i det medföljande skyddsetuiet. Använd handskar och torra skyddskläder, som inte är smutsiga av olja eller fett, för att skydda huden från UV-strålning.



**WARNING! UV-strålningen från svetsbågen kan orsaka skador på ögonen eller brännskador på huden.**

- Vid bågsvetsning uppstår gnistor och droppar av smält metall. Arbetsstyckets yta är varm under ganska lång tid efter svetsningen.
- Det kan bildas ångor som är skadliga för hälsan. Elektriska stötar kan leda till dödsfall.
- Gå inte närmare bågsvetsen än 15 m utan skyddsutrustning.
- Skydda dig själv och andra i omgivningen från svetsbågens skadliga effekter.
- Försiktighet! Beroende på huvudkretsens skick, kan det hända att annan utrustning störs. Kontakta elföretaget för närmare information.

### **6.1 Försiktighet**

- Överlåt ändringar av huvudkretsen, stickkontakter, kablar etc. till kvalificerad personal, det gäller i synnerhet förlängningssladdar.
- Bryt omedelbart strömkretsen till svetsaggregatet vid olyckor.
- Om det uppstår kortslutning, stäng av svetsaggregatet omedelbart och kontakta kvalificerad personal som kan undersöka aggregatet.
- Svetsström: Se alltid till att de elektriska kontakterna är felfria.
- Använd alltid skyddshandskar på båda händerna för att skydda dig mot: elektriska stötar, UV-strålning, smält metall, gnistor etc.
- Använd rejäla, isolerande skor (som även isolerar i fuktiga miljöer). Fallande metall droppar kan orsaka allvarliga brännskador.
- Använd lämpliga skyddskläder: inga syntetiska fibrer!
- Titta aldrig in i svetsbågen utan ögonskydd! (Endast med skyddsglasögon) UV-strålning kan orsaka allvarliga skador på ögonen och huden (blindhet, brännskador) som först visar sig efter flera timmar (som solbränna).
- Allt som beskrivits ovan gäller även personer i närheten.
- Sörj för tillräcklig ventilation, detta är särskilt viktigt i trånga utrymmen.
- Svetsa aldrig på flaskor, fat eller tuber som innehållit brännbara vätskor eller gaser. Även lång tid efter tömning kan resterna i behållaren orsaka explosioner.
- I en miljö med brand-/explosionsrisk, gäller strängare föreskrifter.
- Svetsfogar som utsätts för kraftig påfrestning eller som ska uppfylla vissa säkerhetsföreskrifter måste svetsas av behöriga svetsare.
- Obs! Kontrollera alltid att du har anslutit återledarklämman till jord ordentligt. Om anslutningen inte är tillräckligt bra kan det leda till allvarliga skador på återledarkabeln eller på maskinen (återledarkabeln kan smälta).
- Nätanslutningen måste vara säkrad med lämpliga säkringar (av automatisk typ). (Beroende på ledarens dimension, ska en anslutning av standardtyp med jordledning ha en 16A säkring). Användning av kraftigare säkringar kan resultera i att ledningarna bränns och eldsvådor i byggnaden.

### 6.2 *Små och fuktiga utrymmen*

Om du använder svetsaggregatet i små eller fuktiga utrymmen måste du använda extra isoleringslager, isoleringshandskar av hög kvalitet, av läder eller annat material som har mycket dålig ledningsförmåga, för att skydda kroppen. I extrema situationer får den utgående spänningen inte vara högre än 48V.

### 6.3 *Skyddsutrustning*

- Vid svetsningsarbete måste svetsarens hela kropp skyddas av lämplig klädsel och skydd för ansiktet mot strålning och brännskador.
- Svetshandskar av lämpligt material (läser) måste bäras på båda händerna. Och dessa måste vara i fullgott skick.
- För att skydda kläderna/huden mot kringflygande gnistor och bränder, ska lämpligt förkläde bäras. Om arbetets karaktär så kräver, t.ex. svetsning ovan axelhöjd, måste en särskild skyddskostym och en svetshjälms bäras.

### 6.4 *Skydd mot strålning och brännskador*

- Placera ut skyltar på arbetsplatsen som varnar mot fara för ögonen: t.ex. "Varning, titta inte på svetsbågen!" Arbetsplatsen bör vara avskärmad så gott sig låter göras så att personer i grannskapet skyddas tillräckligt. Ej behöriga personer måste hållas borta från område där svetsning äger rum.
- Väggarna i omedelbar närhet av var svetsning regelbundet äger rum bör inte vara ljusa eller ha en glansig yta; fönstren bör vara behandlade upp till åtminstone ögonhöjd för att skydda mot att ljus tränger igenom eller reflekteras, t.ex. genom att anbringa en lämplig täckning med färg.

## 7 ANVÄNDNING

### 7.1 *Förberedelser*

Återledarklämman (2) måste anslutas till arbetsstycket eller jordas till ledande stöd i kontakt med arbetsstycket.

Försiktighet!

- Kontrollera att det inte finns någon direktkontakt med arbetsstycket.
- Undvik målade eller isolerade ytor.
- Svetstkabeln är utrustad med en särskild hållare för att göra fast elektroden. Ha alltid skyddsmasken på dig, den skyddar dig och gör det möjligt att se svetslågan.

### 7.2 *Svetsning*

När alla anslutningar är gjorda på rätt sätt, förfar enligt följande:

- Placera svetselektrodens nakna ände i hållaren (1) och anslut återledarklämman (2) i arbetsstycket.
- Sätt på svetsen (4) och välj svetsströmstyrka genom att vrida ratten (3), beroende på den elektroddiameter du vill använda.
- Håll skyddsmasken framför ansiktet och svep elektroden över arbetsstycket, som när du tänder en tändsticka. Detta är det bästa sättet att tända svetsbågen på. Prova först på ett teststycke för att kontrollera att du har valt rätt elektrod/strömstyrka.

| Elektrod Ø (mm) | Svetsström (A) |
|-----------------|----------------|
| 2.0             | 50 - 70        |
| 2.5             | 70 – 100       |
| 3.2             | 100 – 130      |
| 4.0             | 130 – 160      |

**Försiktighet!** Knacka inte mot arbetsstycket; det kan orsaka skador och försvåra tändningen av svetsbågen. Så snart bågen tänds, försök hålla rätt avstånd till arbetsstycket (motsvarande den elektrod som ska användas). Vinkeln till arbetsstycket ska vara 60-80°.

**Försiktighet!** Använd alltid en tång för att ta bort använda elektroder eller för att byta arbetsstycke. Kom alltid ihåg att elektrodhållaren (1) måste placeras vid sidan av på en isolerad yta! Slaggen får inte tas bort förrän arbetsstycket har svalnat. Innan du börjar om på en redan lagd svetsfog, måste du avlägsna slaggen.



**VARNING: Använd inte svetsströmkällan för rörupptining.**

Belastningsuttag vid olika strömstyrkor

160A / 10%

115A / 20%

80A / 30%

55A / 80%

### 7.3 Skydd mot överhettning

Svetsaggregatet är utrustat med ett överhettningsskydd. Det skyddar aggregatets transformator mot överhettning. Om svetsaggregatet överhettas tänds varningslampan (5). Låt svetsaggregatet svalna en stund.

## 8 RENGÖRING OCH UNDERHÅLL



**Obs! Innan något arbete utförs på utrustningen, ska stickkontakten dras ur eluttaget.**

### 8.1 Rengöring

- Håll maskinens ventilationsspringor rena så att motorn inte överhettas.
- Rengör maskinhöljet regelbundet med en mjuk trasa, helst efter varje användning.
- Håll ventilationsspringorna fria från damm och smuts.
- Vid svår nedsmutsning kan du fukta trasan lätt med tvålatten.



**Använd aldrig lösningsmedel, t.ex. bensin, alkohol, ammoniak etc. Dessa kan skada maskinens plastdelar.**

## 9 TEKNISKA DATA

|                                            |             |
|--------------------------------------------|-------------|
| Spänning/frekvens                          | 230V ~ 50Hz |
| Svetsströmstyrka ( $\cos \varphi = 0,73$ ) | 55-160A     |
| Elektroder ( $\varnothing$ )               | 2 - 4 mm    |
| Tomgångsspänning                           | 48V         |

## 10 SERVICEVERKSTAD

- Om strömbrytaren skadats ska den repareras av återförsäljarens reparationsverkstad.
- Om nätsladden (eller nätkontakten) skadats måste den bytas ut mot en speciell nätsladd (nätkontakt) som kan erhållas från återförsäljarens kundtjänst. Byte av nätsladden får endast ske genom återförsäljarens kundtjänst (se sista sidan för adresser) eller av kvalificerat fackfolk.

## **11 FÖRVARING**

- Före förvaring, rengör grundligt hela maskinen och alla tillbehör.
- Maskinen ska förvaras utom räckhåll för barn, i en stadig och säker position, i en torr och tempererad omgivning, vid varken för hög eller för låg temperatur.
- Skydda apparaten mot direkt ljus. Förvara den om möjligt i mörker.
- Inneslut inte apparaten i påsar av nylon eftersom fukt lätt ansamlas i dessa.

## **12 GARANTI**

- Produkten garanteras för en 36 månaders period gällande från den förste användarens inköpsdatum.
- Garantin täcker alla material- och tillverkningsfel med undantag för batterier och laddare. Den omfattar inte heller: defekter uppkomna på normala förslitningsdelar såsom kullager, borstar, kablar, stickkontakter eller tillbehör som borrar, bits, sågklingor etc.; vidare skador eller defekter som uppkommit genom vanvård, olyckor eller vidtagna förändringar av produkten; ej heller kostnader för transport.
- Skador och/eller defekter som uppkommit på grund av felaktig användning av verktyget omfattas inte av garantibestämmelserna.
- Vi fransäger oss allt ansvar för eventuell kroppsskada som uppstått på grund av felaktig användning av verktyget.
- Reparationer får endast utföras av en auktoriserad serviceverkstad för Powerplus verktyg.
- Ytterligare information kan erhållas per telefon på nummer 0032-3-292 92 90.
- Eventuella transportkostnader skall betalas av kunden, om inte annat har avtalats skriftligen.
- Likaledes kan inga garantianspråk ställas om skadan på apparaten uppkommit som en följd av åsidosatt underhåll eller överbelastning.
- Absolut undantagna från garantin är skador uppkomna genom vätska som trängt in, överdrivet utsättande för damm, medveten skada (avsiktlig eller genom grov vårdslöshet), olämplig användning (användning för ändamål för vilka apparaten inte lämpar sig), okunnig användning (t.ex. utan att respektera i denna bruksanvisning givna anvisningar), osakkunnig montering, blixtnedslag, felaktig nätspänning. Denna uppräknning gör inte anspråk på att vara fullständig.
- Godkända garantianspråk kan inte medföra förlängning av garantiperioden eller påbörjande av en ny garantiperiod i den händelse apparaten ersatts med en ny.
- Apparat eller delar som bytts ut under garantin, blir därigenom Varo NV:s egendom.
- Vi förbehåller oss rätten att avvisa alla garantiansökningar där inköpet inte kan bestyrkas eller om det står klart att produkten inte underhållits på rätt sätt (rena ventilationsspringor, kolborstarna regelbundet servade,...)
- Inköpskvittot måste sparas som bevis för inköpsdatum.
- Verktyget, som inte får ha tagits isär, måste returneras till återförsäljaren i acceptabelt rengjort skick i sin ursprungliga formplastförpackning (om tillämpligt för produkten) tillsammans med inköpsbeviset.

## **13 MILJÖHÄNSYN**



Då produkten tjänat ut får den inte lämnas med det vanliga hushållsavfallet utan ska deponeras på miljömässigt korrekt sätt och enligt gällande lokala bestämmelser.

Avfall som kommer från elektriska maskinkomponenter får inte hanteras som vanligt hushållsavfall. De ska deponeras för återvinning där återvinningscentraler finns att tillgå. Kontakta lokala myndigheter eller din återförsäljare för närmare information om återvinning.

**14 KONFORMITETSDEKLARATION**



**VARO N.V. – Vic. Van Rompuy N.V.-** Joseph Van Instraat 9 – BE2500 Lier – Belgien,  
deklarerar härmed att,

Utrustningens beteckning: Elsvets 160A

Fabrikat: POWERplus

Artikelnummer: POWX480

överensstämmer med väsentliga krav och andra relevanta bestämmelser i tillämpliga Europeiska direktiv, baserat på tillämpningen av Europeiska harmoniserade standarder. Varje ej godkänd ändring av apparaten gör denna deklaration ogiltig.

Europeiska direktiv (inklusive, i tillämpliga fall, ändringar till dessa, fram till dagen för undertecknandet);

2014/35/EU

2014/30/EU

2011/65/EU

Europeiska harmoniserade standarder (inklusive, i tillämpliga fall, ändringar till dessa, fram till dagen för undertecknandet);

EN60974-1 : 2012

EN60974-6 : 2016

EN60974-10 : 2014

Ansvarig för den tekniska dokumentationen: Philippe Vankerkhove, VARO - Vic. Van Rompuy N.V.

Undertecknad agerar på uppdrag av företagets VD,

Ludo Mertens

Tillämpningsansvarig - Registrerings- och regelfrågor

08/06/2021, Lier - Belgium

|           |                                                              |          |
|-----------|--------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b>  | <b>KÄYTTÖ</b> .....                                          | <b>2</b> |
| <b>2</b>  | <b>LAITTEEN OSAT (KUVA A)</b> .....                          | <b>2</b> |
| <b>3</b>  | <b>PAKKAUKSEN SISÄLTÖ</b> .....                              | <b>2</b> |
| <b>4</b>  | <b>SYMBOLIT</b> .....                                        | <b>2</b> |
| <b>5</b>  | <b>YLEISET TURVALLISUUSOHJEET</b> .....                      | <b>3</b> |
| 5.1       | <i>Työskentelyalue</i> .....                                 | 3        |
| 5.2       | <i>Sähköturvallisuus</i> .....                               | 3        |
| 5.3       | <i>Henkilöturvallisuus</i> .....                             | 3        |
| 5.4       | <i>Sähkölaitteiden huolellinen käsittely ja käyttö</i> ..... | 4        |
| 5.5       | <i>Huolto</i> .....                                          | 4        |
| <b>6</b>  | <b>ERITYISIÄ TURVAVAROITUKSIA</b> .....                      | <b>4</b> |
| 6.1       | <i>Vaaratilanteet valokaarihitsauksen aikana</i> .....       | 5        |
| 6.2       | <i>Ahtaat ja kosteat tilat</i> .....                         | 6        |
| 6.3       | <i>Suojavaatetus</i> .....                                   | 6        |
| 6.4       | <i>Säteily- ja palovammasuoj</i> .....                       | 6        |
| <b>7</b>  | <b>KÄYTTÖ</b> .....                                          | <b>6</b> |
| 7.1       | <i>Hitsauksen valmistelu</i> .....                           | 6        |
| 7.2       | <i>Hitsaus</i> .....                                         | 7        |
| 7.3       | <i>Ylikuumenemissuoja</i> .....                              | 7        |
| <b>8</b>  | <b>PUHDISTUS JA HUOLTO</b> .....                             | <b>7</b> |
| 8.1       | <i>Puhdistus</i> .....                                       | 7        |
| <b>9</b>  | <b>TEKNISET TIEDOT</b> .....                                 | <b>8</b> |
| <b>10</b> | <b>HUOLTO-OSASTO</b> .....                                   | <b>8</b> |
| <b>11</b> | <b>SÄILYTYS</b> .....                                        | <b>8</b> |
| <b>12</b> | <b>TAKUU</b> .....                                           | <b>8</b> |
| <b>13</b> | <b>LAITTEEN KÄYTÖSTÄ POISTAMINEN</b> .....                   | <b>9</b> |
| <b>14</b> | <b>YHDENMUKAISUUSILMOITUS</b> .....                          | <b>9</b> |

# HITSAUSKONE 160A POWX480

## 1 KÄYTTÖ

Tämä kone on tarkoitettu kaarihitsaukseen hitsauspuikoilla. Tätä laitetta ei ole tarkoitettu teolliseen käyttöön.



**VAROITUS! Lue tämä käyttöohje huolellisesti, ennen kuin alat käyttää laitetta. Anna sähkötyökalun mukana seuraavalle henkilölle aina myös tämä käyttöohje.**

## 2 LAITTEEN OSAT (KUVA A)

- |                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. Hitsauspuikon pidike     | 5. Ylikuumenemisen merkkivalo |
| 2. Maadoitin                | 6. Hitsausvirta-asteikko      |
| 3. Hitsausvirran säätöpyörä | 7. Kantokahva                 |
| 4. Virtakytkin              |                               |

## 3 PAKKAUKSEN SISÄLTÖ

- Poista kaikki pakkausmateriaalit
- Poista jäljellä oleva pakkaus ja kuljetustuet (jos on)
- Tarkasta pakkauksen sisältö
- Tarkasta ettei laite, virtajohto, pistoke eikä mikään lisävaruste ole vioittunut kuljetuksen aikana.
- Säilytä pakkausmateriaalit mikäli mahdollista takuukauden loppuun asti. Hävitä ne sitten paikallisen jätelainsäädännön mukaisesti.



**VAROITUS: Pakkausmateriaalit eivät ole leikkikaluja! Lapset eivät saa leikkiä muovipusseilla! Tukehtumisvaara!**

Hitsauskone + liitäntäkaapelit (maadoituskaapeli +  
puristin / hitsauskaapeli +hitsauspuikon pidike)  
Hitsausnaamari  
Teräsharja / hitsausvasara.  
käyttöohjeet



**Jos pakkauksesta puuttuu osia tai ne ovat vioittuneet, ota yhteys jälleenmyyjääsi.**

## 4 SYMBOLIT

Tässä käyttöoppaassa ja koneessa käytetään seuraavia symboleita:

|  |                                                                    |  |                              |
|--|--------------------------------------------------------------------|--|------------------------------|
|  | Voimassa olevien EU-direktiivien turvallisuusstandardien mukainen. |  | Lue ohjekirja ennen käyttöä. |
|  | Käytä aina suojalaseja.                                            |  | Käytä Hitsausnaamari         |

## **5 YLEISET TURVALLISUUSOHJEET**

Lue kaikki turvavaroitukset ja kaikki ohjeet huolellisesti ennen käyttöä. Varoitusten ja ohjeiden laiminlyöminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vaikeita tapaturmia. Tallenna kaikki varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten. Sana "sähkötyökalu" tarkoittaa sähköverkkoon liitettäviä (johdollisia) sähkötyökaluja tai akkukäyttöisiä (johdottomia) sähkötyökaluja.

### **5.1 Työskentelyalue**

- Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna. Epäjärjestys ja huonosti valaistut työskentelyalueet ovat tapaturma-alttiita.
- Älä käytä laitetta räjähdysriskissä ympäristöissä, joissa on palavia nesteitä, kaasuja tai pölyä. Sähkötyökalut muodostavat kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryt.
- Varmista, että lähettyvillä ei ole lapsia eikä muita henkilöitä työkalun käytön aikana. Keskeyttämisen herpaantuessa voit menettää laitteen hallinnan.

### **5.2 Sähköturvallisuus**



**Tarkasta aina että verkkojännite vastaa valmistuskylttiin merkittyä jännitettä.**

- Laitteen pistotulpan on oltava pistorasiaan sopiva. Pistotulppaan ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia. Älä käytä sovittimia suojamaadoitettujen laitteiden kanssa. Alkuperäiset pistokkeet ja yhteensopivat pistorasiat pienentävät sähköiskun vaaraa.
- Vältä koskemasta maadoitettuihin pintoihin, kuten putkiin, lämpöpattereihin, liesiin ja jääkaappeihin. Sähköiskun vaara on suurempi, kun olet itse maadoitettu.
- Suojaa laite sateelta ja kosteudelta. Laitteen joutuminen kosketuksiin veden kanssa lisää sähköiskun vaaraa.
- Älä kanna äläkä ripusta laitetta johdosta äläkä irrota pistotulppaa pistorasiasta johdosta vetämällä. Pidä johto kaukana lämpölähteistä, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista laitteiden osista. Vialliset ja sekaiset johdot lisäävät sähköiskun vaaraa.
- Jos käytät sähkötyökalua ulkotiloissa, käytä sen kanssa ainoastaan ulkotiloihin tarkoitettua jatkojohtoa. Ulkotiloihin hyväksytyn jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- Ellei sähkötyökalun käyttöä kosteissa tiloissa voida välttää, käytä jännönsvirtalaitteella (RCD) suojattua virtalähdettä. RCD:n käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

### **5.3 Henkilöturvallisuus**

- Ole varovainen. Keskity aina työhösi ja käsittele sähkötyökalua aina järkevästi. Älä käytä laitetta, kun olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alainen. Hetkellinen tarkkaamattomuus laitteen käytössä voi aiheuttaa vakavia tapaturmia.
- Käytä suojavarusteita ja käytä aina suojalaseja. Suojavarusteiden, kuten pölynaamarin, luistamattomien turvakengien, suojakypärän tai kuulosuojainten käyttö vähentää tapaturmien riskiä, kun ne on mitoitettu sähkötyökalun ominaisuuksia ja käyttötarkoitusta vastaaviksi.
- Varmista, että laitetta ei voi käynnistää vahingossa. Varmista, että virtakytkin on OFF - asennossa, ennen kuin liität pistokkeen pistorasiaan. Jos pidät sormea katkaisimella kantaessasi laitetta tai liität laitteen sähköverkkoon katkaisimen ollessa päällä, tapaturmien vaara on suuri.
- Irrota säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin kytket laitteen päälle. Työkalu tai ruuvitaltta voi aiheuttaa tapaturmia ollessaan kiinnitettynä pyörivään laitteen osaan.
- Älä kurottaudu. Varmista, että seisot laitetta käyttäessäsi tukevalla alustalla ja että pystyt pitämään tasapainon koko ajan. Näin pystyt hallitsemaan laitteen myös ennalta arvaamattomissa tilanteissa.

- Käytä aina sopivia vaatteita. Älä käytä väliä vaatteita tai koruja työskentelyn aikana. Varmista, että hiuksesi, vaatteesi ja käsineesi eivät pääse liikkuvien osien väliin. Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat tarttua kiinni.
- Jos laitteeseen voidaan liittää pölynimuri ja keruulaite, varmista, että ne on kiinnitetty hyvin ja niitä käytetään oikein. Näiden laitteiden käyttö pienentää pölyn aiheuttamia vaaratilanteita.

### **5.4 Sähkölaitteiden huolellinen käsittely ja käyttö**

- Älä ylikuormita laitetta. Käytä työhön vain siihen tarkoitettua sähkölaitetta. Sopivan työkalun käytöllä työskentely sujuu paremmin ja turvallisemmin määrityllä tehoalueella.
- Älä käytä sähkölaitteita, joiden virtakytkin on viallinen. Sähkölaite, jota ei voi enää kytkeä päälle tai/eikä pois, on vaarallinen ja se on korjattava.
- Irrota pistotulppa pistorasiasta, ennen kuin teet laitteeseen asetuksia, vaihdat lisävarusteita tai asetat laitteen säilöön. Näiden varotoimenpiteiden ansiosta laite ei pääse tahattomasti käynnistymään.
- Säilytä sähkölaitteet aina lasten ulottumattomissa. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää laitetta, jotka eivät ole perehtyneet sen käyttöön eivätkä näihin käyttöohjeisiin.
- Sähkölaitteet ovat vaarallisia, kun niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- Huolla sähkölaite huolellisesti. Tarkasta, että liikkuvat laitteen osat toimivat moitteettomasti eivätkä jää jumiin, että laitteessa ei ole rikkoutuneita tai muita viallisia osia, että ne haittaavat laitteen toimintaa. Korjauta vioittuneet osat ennen laitteen käyttöä. Monet tapaturmat johtuvat puutteellisesti huolletuista sähkölaitteista.
- Pidä terät terävinä ja puhtaina. Huolellisesti huolletut terät, joiden leikkaavat reunat ovat teräviä, jumittavat vähemmän ja niitä on helpompi käyttää.
- Käytä sähkölaitetta, lisävarusteita, varateriä jne. näiden ohjeiden mukaisesti ja siten kuin tietyt laitetyypin käyttöohjeissa on neuvottu. Ota käytön aikana huomioon myös työskentelyolosuhteet ja suoritettava toimenpide. Sähkölaitteiden käyttö muuhun kuin määritettyyn käyttötarkoitukseen voi aiheuttaa vaaratilanteita.

### **5.5 Huolto**

- Korjauta laitteesi ainoastaan pätevällä ammattihenkilöllä, joka käyttää vain alkuperäisiä varaosia. Näin varmistat, että laitteesi on turvallinen sitä käytettäessä.

## **6 ERITYISIÄ TURVAVAROITUKSIA**

Käytä laitetta ainoastaan tässä käyttöoppaassa mainittuihin käyttösovelluksiin:

valokaarihitsaus käsin vaippaelektrodeja käyttäen.

Tämän laitteiston väärä käyttö voi olla vaaraksi ihmisille, eläimille ja tavaroille. Laitteiston käyttäjä on vastuussa sekä omasta että toisten ihmisten turvallisuudesta.

Lue nämä käyttöohjeet huolellisesti ja noudata niissä mainittuja määräyksiä.

- Korjaukset ja huoltotoimet saa suorittaa ainoastaan pätevä ammattihenkilö.
- Ainoastaan toimituksen mukana tulevien hitsauskaapeliin käyttö on sallittu (kuminen hitsauskaapeli Ø10 mm<sup>2</sup>).
- Huolehdi laitteen asianmukaisesta huollosta.
- Laitetta ei saa asettaa käytön aikana ahtaisiin tiloihin tai suoraan seinää vasten, jotta tuuletusaukkojen kautta pääsee aina virtaamaan riittävän suuri ilmamäärä. Varmista, että laite on liitetty oikein verkkovirtaan (vrt. kohta 4). Vältä kaikkea verkkojohtoon kohdistuvaa rasitusta. Irrota virtajohto, ennen kuin siirrät laitteen toiseen paikkaan.
- Pidä huoli hitsauskaapeliin, elektrodipihntien ja maadoittimen kunnosta. Eristyksen ja sähköisten osien kuluminen saattaa aiheuttaa vaaratilanteita ja vaikuttaa hitsaustyön laatuun.
- Valokaarihitsauksessa syntyy kipinöitä, sulaa metalliroisketta ja savua, joten muista aina: poista kaikki herkästi syttyvät aineet ja/tai materiaalit työpaikalta.
- Varmista, että käytettävissä oleva raittiin ilman saanti on riittävä.

- Älä hitsaa sellaisten säiliöiden, astioiden tai putkien päällä, joissa on ollut palavia nesteitä tai kaasuja. Vältä suoraa yhteyttä hitsausvirtapiiriin; elektrodipihkien ja maadoittimen välinen joutokäyntijännite voi olla vaarallinen.
- Älä säilytä tai käytä laitetta kosteassa tai märässä ympäristössä tai sateessa.
- Suojaa silmäsi asianmukaisilla suojalaseilla (DIN luokka 9-10), jotka tulee kiinnittää mukana toimitettuun suojakilpeen. Käytä käsineitä ja kuivia suojavaatteita, jotka eivät ole öljyisiä tai rasvaisia. Siten suojaat ihosi valokaaren synnyttämältä ultraviolettisäteilyltä.



**Muista aina! Valokaaren valonsäteily voi vahingoittaa silmiä ja aiheuttaa iholle palovammoja.**

- Valokaarihitsaus synnyttää kipinöitä ja sulaa metalliroisketta, ja hitsattu työkappale alkaa hehkua ja pysyy suhteellisen kauan hyvin kuumana.
- Valokaarihitsauksessa vapautuu höyryjä, jotka saattavat olla vahingollisia. Jokainen sähköisku saattaa olla kuolettava.
- Älä lähesty valokaarta suoraan 15 m säteellä.
- Suojaa itseäsi (sekä lähistöllä olevia ihmisiä) valokaaren mahdollisilta vahingollisilta vaikutuksilta.
- Varoitus: Riippuen hitsauslaitteen liitântäkohdan verkkoliitântäolosuhteista, laite voi aiheuttaa sähköverkossa häiriöitä muille käyttäjille.
- Huomio! Jos sähköverkko tai virtapiiri on ylikuormitettu, niin hitsauksen aikana muille käyttäjille voi aiheutua häiriöitä. Epäselvissä tapauksissa tulee kysyä neuvoa paikalliselta sähkölaitokselta.

### **6.1 Vaaratilanteet valokaarihitsauksen aikana**

Valokaarihitsauksessa esiintyy monia vaaratilanteita. Sen vuoksi on erityisen tärkeää, että hitsaaja noudattaa seuraavia ohjeita, jotta hän ei vaaranna itseään tai muita ihmisiä tai aiheuta vahinkoja ihmisille tai laitteelle.

- Verkköjännitteeseen tehtävät työt, esim. johtojen, pistokkeiden, pistorasioiden ym. korjaus, tulee antaa alan ammattihenkilön suoritettavaksi. Tämä koskee varsinkin välijohtoja.
- Tapaturman sattuessa irrota hitsauslaite heti virtalähteestä.
- Jos sähkökosketusjännitteitä esiintyy, laite tulee heti sammuttaa ja antaa ammattihenkilön tarkastettavaksi.
- Huolehdi aina hyvistä kontakteista hitsausvirtapuoolella.
- Käytä hitsatessa aina eristäviä käsineitä molemmissa käsissä. Ne suojaavat sähköiskuilta (hitsausvirtapiiriin joutokäyntijännite), haitalliselta säteilyltä (lämpö ja ultraviolettisäteily) sekä hehkuvalta metallilta ja kuonan roiskeilta.
- Käytä tukevia eristäviä jalkineita, jotka eristävät myös märällä lattialla. Avonaiset kengät eivät ole tarkoituksenmukaisia, koska alas putoavat hehkuvat metallipisarat aiheuttavat palovammoja.
- Pukeudu asianmukaisesti, ei koskaan synteettisiä vaatekappaleita.
- Älä katso suojaamattomin silmin valokaareen. Käytä ainoastaan DIN -standardin mukaisella suojalasilla varustettua suojakilpeä. Valokaaresta lähtee sokaistumista tai palovammoja aiheuttavien valo- ja lämpösäteiden lisäksi myös ultraviolettisäteitä. Tämä näkymätön säteily aiheuttaa vasta muutaman tunnin kuluttua erittäin tuskallisen silmän sidekalvotulehduksen, jos suojaus on puutteellinen. Lisäksi UV-säteet aiheuttavat suojaamattomiin vartalon osiin auringonottoon verrattavaa palamista.
- Myös valokaaren läheisyydessä oleskeleville henkilöille tai avustajille tulee ilmoittaa vaarasta ja varustaa heidät tarpeellisin suojavarustein, ja tarpeen vaatiessa tulee rakentaa suojaseinä.
- Erityisesti pienissä tiloissa tulee huolehtia riittävästä puhtaan ilman saannista, koska hitsauksen aikana syntyy savua ja haitallisia kaasuja.

- Säiliöitä, joissa on säilytetty kaasuja polttoaineita mineraaliöljyjä tms., ei saa hitsata, vaikka ne olisivatkin olleet jo kauan tyhjinä, koska aineen jäämät voivat aiheuttaa räjähdysvaaran.
- Erityismääräykset ovat voimassa tilassa, jossa on tulipalon tai räjähdysvaara.
- Hitsausliitännät, joiden on kestettävä suuria rasituksia ja ehdottomasti täytettävä turvallisuusvaatimukset, saa tehdä vain pätevät ammattitutkinnon suorittanut hitsaaja. Esimerkkejä: painekattilat, juoksukiskot, perävaunuliitännät jne.
- Ohjeita: Muista, että hitsausvirta voi joskus tuhota sähkölaitteistojen tai laitteiden suojausten, esim. jos maadoitin on pantu hitsauslaitteen koteloon, joka on yhdistetty sähkölaitteen suojaukseen. Hitsaustyöt tehdään suojausliitännällä varustettuun koneeseen. On siis mahdollista hitsata konetta ilman, että maadoitin on liitetty tähän koneeseen. Siinä tapauksessa hitsausvirta kulkee maadoittimesta suojajohtimen kautta koneeseen. Korkea hitsausvirta saattaa aiheuttaa suojajohtimen sulamisen.
- Verkkopistorasioiden liitäntäjohtojen varokkeiden tulee olla määräysten (VDE 0100) mukaisia. Näiden määräysten mukaan saa käyttää ainoastaan johdon läpimittaa vastaavia tai automaattisia varokkeita (maadoitetuille pistorasioille korkeintaan 16 ampeerin varoke tai 16 ampeerin vuotovirtakytkin) Ylimoitettu varoke voi aiheuttaa johdon palamisen tai rakennuksen tulipalon.

## **6.2 Ahtaat ja kosteat tilat**

Kun työskennellään ahtaissa kosteissa tai kuumissa tiloissa, tulee käyttää eristäviä alustoja ja välikerroksia sekä pitkäkartisia käsiineitä, jotka on valmistettu nahasta tai muuten huonosti johtavasta materiaalista, vartalon suojaamiseksi lattiaa, seiniä, sähköä johtavia laitteen osia tms. vastaan.

Käytettäessä pienhitsausmuuntajia hitsaamiseen, kun sähkövaara on tavallista suurempi, kuten esim. ahtaissa tiloissa joissa seinät johtavat sähköä (kattilat, putket jne.), kosteissa tiloissa (työvaatteiden kastuminen) tai kuumissa tiloissa (työvaatteiden läpihikoilu), hitsauslaitteen lähtöjännite joutokäynnillä saa olla korkeintaan 48 voltia (teho). Laitetta ei siis voi käyttää tässä tapauksessa korkeamman lähtöjännitteen vuoksi.

## **6.3 Suojavaatetus**

- Työn aikana hitsaajan tulee suojata koko kehonsa vaatteilla ja kasvosuojaimilla säteilyä ja palovammoja vastaan.
- Molemmissa käsissä tulee käyttää sopivasta kankaasta (nahasta) valmistettuja pitkäkartisia käsiineitä. Niiden tulee olla hyväkuntoiset.
- Vaatteiden suojaamiseksi kipinöitä ja palamiselta tulee käyttää sopivia esiliinoja. Mikäli työn laatu, esim. hitsaaminen pään yläpuolella sen vaatii, tulee käyttää erityistä suojapukua ja tarpeen vaatiessa myös kypärää.

## **6.4 Säteily- ja palovammasuoj**

- Työpaikalla tulee olla kilpi "Vaara - älä katso liekkiä!", kun kysymyksessä on silmiä uhkaava vaara. Työpaikat tulee suojata mahdollisuuksien mukaan niin, että lähistöllä olevat ihmiset ovat suojattuja. Asiattomat henkilöt tulee pitää poissa hitsauspaikalta.
- Kiinteiden työpaikkojen lähellä seinät eivät saa olla vaaleita eikä kiiltäviä. Ikkunat tulee suojata vähintään pään korkeudelle säteiden läpäisyä tai heijastumista vastaan, esim. sopivalla maalilla.

# **7 KÄYTTÖ**

## **7.1 Hitsauksen valmistelu**

Maadoitin (2) liitetään suoraan hitsauskappaleeseen tai siihen alustaan, jolle hitsauskappale on asetettu.

Huomio:

- huolehdi siitä, että hitsauskappaleeseen on suora kontakti. Vältä sen vuoksi maalattuja pintoja ja/tai eristysaineita.

- Elektroodin pidikkeen johdon päässä on erikoispinne, johon kiinnitetään elektrodi.
- Hitsausuojakilpeä tulee käyttää aina hitsattaessa. Se suojaa silmiä valokaaresta lähtevältä valosäteilyltä, mutta sallii kuitenkin tarkan näköyhteyden hitsattavaan osaan.

## 7.2 Hitsaus

Kun olet suorittanut kaikki sähköliitännät virransyöttöä sekä hitsausvirtapiiriä varten, voit toimia seuraavasti:

- Työnnä elektroodin vaipaton pää elektroodin pidikkeeseen (2) ja liitä maadoitin (2) hitsauskappaleeseen.
- Huolehdi siitä, että sähkökontakti on hyvä ja tukeva. Käynnistä laite kytkimestä (4) ja säädä hitsausvirta käsipyörällä (3).
- Tämä määräytyy sen elektroodin mukaan, jota halutaan käyttää. Pidä suojakilpeä kasvojesi edessä ja hiero elektroodin kärkeä hitsattavaan kappaleeseen niin, että suorittamasi liike on kuin tulitikun sytytsraapaisu. Tämä on paras menettely valokaaren sytyttämiseksi. Kokeile koekappaleeseen, oletko valinnut oikean elektroodin ja virran vahvuuden.

| Elektrodi Ø (mm) | Hitsausvirta (A) |
|------------------|------------------|
| 2.0              | 50 - 70          |
| 2.5              | 70-100A          |
| 3.2              | 100-130A         |
| 4.0              | 130-160A         |

**Huomio!** Älä koputa työkalua elektroodilla. Siitä voi aiheutua vahinkoja, jotka vaikeuttavat valokaaren syttymistä. Heti kun valokaari on syttynyt, yritä säilyttää työkalua käytetyn elektroodin läpimittaa vastaava välimatka. Välimatkan tulisi pysyä mahdollisimman vakiona hitsaustyön aikana. Elektroodin kulman tulisi olla 60/80° työsuuntaan.

**Huomio!** Käytä aina pihtejä loppuun kuluneiden elektroodien poistamiseksi tai juuri hitsattujen kappaleiden liikuttamiseksi. Muista että elektroodien pidikkeet (1) tulee aina panna eri paikkaan työn suorittamisen jälkeen.

Kuonan saa poistaa saumasta vasta kappaleen jäähtyttyä.

Jos hitsausta jatketaan siitä kohdasta, missä hitsaussauma on keskeytetty, kuona tulee ensin poistaa liitoskohdasta.



**WARNING: Använd inte svetsströmkällan för rörupptining.**

| Belastningsuttag vid olika strömstyrkor |            |           |           |
|-----------------------------------------|------------|-----------|-----------|
| 160A / 10%                              | 115A / 20% | 80A / 30% | 55A / 80% |

## 7.3 Ylikuumenemissuoja

Hitsauslaite on varustettu ylikuumenemissuojalla, joka suojaa hitsausmuunninta ylikuumenemiselta. Jos ylikuumenemissuoja aktivoituu, silloin laitteessa oleva merkkivalo (5) palaa. Anna hitsauslaitteen jäähtyä jonkin aikaa.

## 8 PUHDISTUS JA HUOLTO



**Huomio! Ennen kuin suoritat mitään töitä laitteessa, irrota virtajohto.**

### 8.1 Puhdistus

- Pidä koneen tuuletusaukot puhtaina, ettei moottori ylikuumene.
- Puhdista koneen kotelo säännöllisesti pehmeällä kankaalla, mieluiten jokaisen käyttökerran jälkeen.

- Pidä ilmanvaihtoaukot puhtaina.
- Jos lika ei irtoa, käytä pehmeää kangasta, joka on kostutettu saippuaveteen.



**Älä koskaan käytä bensiinin, alkoholin tai ammoniakiveden tapaisia liuottimia. Nämä liuottimet voivat vahingoittaa muoviosia.**

## 9 TEKNISET TIEDOT

|                                        |             |
|----------------------------------------|-------------|
| Jännite / taajuus                      | 230V ~ 50Hz |
| Hitsausvirta ( $\cos \varphi = 0.73$ ) | 55-160 A    |
| Elektrodit (Ø):                        | 2 – 4mm     |
| Joutokäyntijännite                     | 48V         |

## 10 HUOLTO-OSASTO

- Vialliset kytkimet voidaan vaihtaa huoltopalvelussamme.
- Jos liitäntäjohto (tai pistotulppa) on vioittunut, se on vaihdettava asiakaspalvelusta (huoltopisteestä) saatavaan erityisjohtoon. Liitäntäjohtoon saa vaihtaa vain asiakaspalvelumme (huoltopisteet, ks. viimeinen sivu) tai muu ammattilainen (sähkömies).

## 11 SÄILYTYS

- Puhdista koko kone ja sen lisävarusteet.
- Säilytä lasten ulottumattomissa vakaassa ja turvallisessa asennossa, viileässä ja kuivassa paikassa, välttämällä liian kuumia tai liian kylmiä lämpötiloja.
- Suojele suoralta auringonpaisteelta. Säilytä pimeässä mikäli mahdollista.
- Älä säilytä muovipusseissa kosteuden kerääntymisen välttämiseksi.

## 12 TAKUU

- Tälle tuotteelle on annettu 36 kuukauden takuu, joka alkaa hankintapäivämäärästä, jolloin ensimmäinen käyttäjä on ostanut tuotteen.
- Takuu kattaa kaikki materiaali- tai valmistusviat, mutta ei kata: akkuja, latureita normaalista osien kulumisesta johtuvia vikoja, kuten laakereita, harjoja, kaapeleita eikä tulppia tai lisävarusteita kuten poria, poran teriä, sahan teriä jne.; vahinkoja tai vikoja, jotka johtuvat väärinkäytöstä, onnettomuuksista tai tuotteeseen tehdyistä muutoksista; eikä myöskään kuljetuskustannuksia.
- Väärästä käytöstä johtuvat viat ja/tai vauriot eivät myöskään kuulu takuun piiriin.
- Pidätämme myös itsellämme oikeuden hylätä vaatimus, joka koskee työkalun väärästä käytöstä aiheutunutta ruumiillista vammaa.
- Korjaukset saa suorittaa vain Ford työkalujen valtuuttamassa huoltopisteessä.
- Lisätietoja saat tarvittaessa puhelinnumerosta +45 7662 1110.
- Asiakas vastaa myös mahdollisista kuljetuskustannuksista, ellei ole kirjallisesti toisin sovittu.
- Samanaikaisesti mitään vaatimuksia ei voida tehdä takuuseen, jos laitteessa ilmenevä vika on seurausta laiminlyödyistä huolloista tai ylikuormituksesta.
- Takuun piiriin eivät kuulu viat, jotka johtuvat nesteen tunkeutumisesta laitteeseen, liiallisesta pölystä, tahallisesti aiheutetusta viasta (tahallisesta toiminnasta tai huolimattomuudesta johtuen), väärästä käytöstä (laitteelle sopimattomat käyttötarkoitukset), taitamattomasta käytöstä (esim. käsikirjan ohjeita ei noudateta), väärästä kokoamisesta, salaman iskusta, virheellisestä verkkojännitteestä. Tämä lista ei ole rajoittava.
- Vaatimusten hyväksyminen takuun piiriin kuuluvana ei voi koskaan johtaa takuukauden pidentämiseen eikä uuden takuukauden alkamiseen, jos laite joudutaan vaihtamaan uuteen.

- Laitteet tai osat jotka on vaihdettu takuun piiriin kuuluvana, ovat HP SCHOU A/S:n omaisuutta.
- Pidätämme itsellämme oikeuden hylätä vaatimukset, jos hankintaa ei voida tarkistaa tai jos on ilmeistä, ettei tuotetta ei ole huollettu asianmukaisesti. (ilmanottoaukkojen puhdistus, hiiliharjojen säännöllinen huolto,...)
- Säilytä kassakuitti ostopäivämäärän tositteena.
- Työkalu on palautettava purkamattomana jälleenmyyjälle hyväksyttävän puhtaassa kunnossa, alkuperäisessä muotoilussa laatikossaan (mikäli käytettävissä tälle yksikölle) ostotositteen kera.

### 13 LAITTEEN KÄYTÖSTÄ POISTAMINEN



Jos joudut poistamaan laitteen käytöstä pitkäaikaisen käytön jälkeen, älä hävitä sitä tavallisen kotitalousjätteen mukana, vaan huolehdi sen hävittämisestä ympäristöä suojaavalla tavalla.

Sähkölaitteiden tuottamia jätteitä ei saa käsitellä tavallisten kotitalousjätteiden tapaan. Vie ne kierrätettäväksi asianmukaiseen paikkaan. Kysy neuvoa kierrätyksestä paikallisilta viranomaisilta tai jälleenmyyjältä.

### 14 YHDENMUKAISUUSILMOITUS

**varo**

**VARO N.V. - Vic. Van Rompuy N.V.-** Joseph Van Instraat 9 - BE2500 Lier - BELGIA ilmoittaa, että

Tuote: Sähköhitsauskone 160A

Tavaramerkki: POWERplus

Malli: POWX480

on yhdenmukaistettuihin eurooppalaisiin standardien soveltamiseen perustuvien sovellettavien eurooppalaisten direktiivien olennaisten vaatimusten ja muiden asiaankuuluvien säännösten mukainen. Laitteen luvaton muokkaaminen johtaa tämän vakuutuksen mitätöitymiseen.

Euroopan yhteisön direktiivit (sekä niiden mahdolliset muutokset allekirjoituspäivään saakka);

2014/35/EU

2014/30/EU

2011/65/EU

Eurooppalaiset yhdenmukaistetut standardit (sekä niiden mahdolliset muutokset allekirjoituspäivään saakka);

EN60974-1 : 2012

EN60974-6 : 2016

EN60974-10 : 2014

Teknisten asiakirjojen haltija: Philippe Vankerkhove, VARO – Vic Van Rompuy N.V.

Allekirjoittanut toimii yrityksen toimitusjohtajan puolesta,

Ludo Mertens

Sääntelyasiat – vaatimuksenmukaisuudesta vastaava johtaja

08/06/2021, Lier - Belgium

|           |                                                                |           |
|-----------|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b> .....                                          | <b>2</b>  |
| <b>2</b>  | <b>ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ (FIG A)</b> .....                     | <b>2</b>  |
| <b>3</b>  | <b>ΛΙΣΤΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ</b> .....                    | <b>2</b>  |
| <b>4</b>  | <b>ΣΥΜΒΟΛΑ</b> .....                                           | <b>3</b>  |
| <b>5</b>  | <b>ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ</b> .....                | <b>3</b>  |
| 5.1       | Χώρος εργασίας.....                                            | 3         |
| 5.2       | Ηλεκτρική ασφάλεια.....                                        | 3         |
| 5.3       | Ατομική ασφάλεια .....                                         | 4         |
| 5.4       | Προσεκτικός χειρισμός και χρήση των ηλεκτρικών εργαλείων ..... | 4         |
| 5.5       | Σέρβις .....                                                   | 5         |
| <b>6</b>  | <b>ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b> .....                 | <b>5</b>  |
| 6.1       | Προφυλάξεις.....                                               | 5         |
| 6.2       | Μικρά και υγρά δωμάτια .....                                   | 6         |
| 6.3       | Προστατευτικός εξοπλισμός.....                                 | 6         |
| 6.4       | Προστασία κατά της ακτινοβολίας και των εγκαυμάτων: .....      | 6         |
| <b>7</b>  | <b>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ</b> .....                                        | <b>7</b>  |
| 7.1       | Προετοιμασία.....                                              | 7         |
| 7.2       | Συγκόλληση.....                                                | 7         |
| 7.3       | Προστασία κατά της υπερθέρμανσης .....                         | 8         |
| <b>8</b>  | <b>ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b> .....                          | <b>8</b>  |
| 8.1       | Καθαρισμός .....                                               | 8         |
| <b>9</b>  | <b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b> .....                            | <b>8</b>  |
| <b>10</b> | <b>ΤΜΗΜΑ ΣΕΡΒΙΣ</b> .....                                      | <b>8</b>  |
| <b>11</b> | <b>ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ</b> .....                                        | <b>8</b>  |
| <b>12</b> | <b>ΕΓΓΥΗΣΗ</b> .....                                           | <b>8</b>  |
| <b>13</b> | <b>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ</b> .....                                        | <b>9</b>  |
| <b>14</b> | <b>Δ'ΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ</b> .....                               | <b>10</b> |

# ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΤΗΣ 160A POWX480

## 1 ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Αυτό το μηχάνημα είναι για συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδια. Δεν έχει σχεδιαστεί για εμπορική χρήση.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο χρήσης πριν από τη χρήση και φυλάξτε το για να ανατρέχετε σε αυτό στο μέλλον. Εάν μεταβιβάσετε αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο, παραδώστε μαζί και τις οδηγίες χρήσης.

## 2 ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ (FIG A)

- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| 1. Σφιγκτήρας ηλεκτροδίων | 5. Ένδειξη υπερθέρμανσης |
| 2. σφιγκτήρας γείωσης     | 6. Κλίμακα ρεύματος      |
| 3. Ρύθμιση ρεύματος       | 7. Χειρολαβή             |
| 4. Διακόπτης ON/OFF       |                          |

## 3 ΛΙΣΤΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

- Αφαιρέστε τα υλικά της συσκευασίας
- Αφαιρέστε τα υπόλοιπα στοιχεία της συσκευασίας και τις βάσεις μεταφοράς (εάν υπάρχουν)
- Ελέγξτε την αριότητα των περιεχομένων της συσκευασίας.
- Ελέγξτε τη συσκευή, το καλώδιο ηλεκτρικού ρεύματος, την πρίζα και όλα τα αξεσουάρ για πιθανές ζημιές κατά τη μεταφορά.
- Διατηρήστε τα υλικά της συσκευασίας όσο το δυνατόν περισσότερο χρόνο, μέχρι το τέλος της περιόδου εγγύησης. Απορρίψτε τα στη συνέχεια στο τοπικό σας σύστημα αποκομιδής απορριμμάτων.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Τα υλικά συσκευασίας δεν είναι παιχνίδια! Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τις πλαστικές σακούλες! Κίνδυνος ασφυξίας!

Μηχάνημα συγκόλλησης + καλώδια σύνδεσης (καλώδιο γείωσης + σφιγκτήρας / καλώδιο συγκόλλησης + σφιγκτήρας ηλεκτροδίων)  
Μάσκα συγκόλλησης  
Ατσάλινη βούρτσα / σφυρί συγκόλλησης.  
Εγχειρίδιο



**Αν κάποιο στοιχείο λείπει ή είναι κατεστραμμένο, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας.**

## 4 ΣΥΜΒΟΛΑ

Σε αυτό το εγχειρίδιο ή/και το εργαλείο χρησιμοποιούνται τα εξής σύμβολα:

|                                                                                   |                                                           |                                                                                   |                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|  | Σύμφωνα με τις βασικές απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Οδηγιών. |  | Διαβάστε το εγχειρίδιο πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα. |
|  | Φορέστε γάντια                                            |  | Μάσκα συγκόλλησης                                        |

## 5 ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις και οδηγίες. Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και οδηγιών μπορούν να αποτελέσουν αιτία ηλεκτροπληξίας, φωτιάς ή/και σοβαρών τραυματισμών. Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιήσεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με τροφοδοσία ρεύματος (με καλώδιο τροφοδοσίας) ή με μπαταρία (ασύρματα).

### 5.1 Χώρος εργασίας

- Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και τακτοποιημένο. Η αταξία και ο ελλιπής φωτισμός στο χώρο εργασίας μπορούν να προκαλέσουν ατυχήματα.
- Μην εργάζεστε με τη συσκευή σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύκαυστα υγρά, αέρια ή σκόνη. Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν κύματα, τα οποία μπορούν να οδηγήσουν σε ανάφλεξη της σκόνης ή των ατμών.
- Κατά τη διάρκεια της χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου, φροντίστε ώστε να μην πλησιάζουν κοντά παιδιά και άλλα άτομα. Σε περίπτωση που αποσπαστεί η προσοχή σας, ενδέχεται να χάσετε τον έλεγχο της συσκευής.

### 5.2 Ηλεκτρική ασφάλεια



**Να ελέγχετε πάντα αν η ισχύς τροφοδοσίας αντιστοιχεί στην τάση που αναγράφεται στην πλάκα χαρακτηριστικών.**

- Το φως του καλωδίου του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην αντίστοιχη πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανένα τρόπο η μετασκευή του φως. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμοστικά φως στα γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Τα φως που δεν έχουν υποστεί τροποποιήσεις και οι κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες και ψυγεία. Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο, αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- Μην εκθέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο στη βροχή ή την υγρασία. Η διείσδυση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Μην κακομεταχειρίζεστε το καλώδιο. Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ το καλώδιο για να μεταφέρετε, να τραβήξετε ή να αποσυνδέσετε το εργαλείο από την πρίζα. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια, κοφτερές ακμές ή κινούμενα εξαρτήματα. Τυχόν χαλασμένα ή υπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο σε εξωτερικούς χώρους, να χρησιμοποιείτε πάντοτε προεκτάσεις (μπαλαντέζες) που έχουν εγκριθεί για χρήση σε εξωτερικούς χώρους. Η χρήση προεκτάσεων εγκεκριμένων για εργασία σε εξωτερικούς χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Προσέχετε ώστε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια σας να μην πλησιάζουν σε κινούμενα μέρη. Υπάρχει κίνδυνος για τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά, να πιαστούν στα κινούμενα μέρη.

**5.3 Ατομική ασφάλεια**

- Να είστε προσεκτικοί. Να προσέχετε αυτό που κάνετε και να χρησιμοποιείτε την κοινή λογική στην εργασία σας με ένα ηλεκτρικό εργαλείο. Μην χειρίζεστε τη συσκευή, εάν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων. Μία στιγμή απροσεξίας, κατά τη διάρκεια χρήσης της συσκευής, μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό.
- Να χρησιμοποιείτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό και να φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά. Η χρήση ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού, όπως αναπνευστική μάσκα, παπούτσια με αντιολισθητικές σόλες, κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με τον τύπο και την εφαρμογή του ηλεκτρικού εργαλείου, ελαττώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- Αποτρέψτε το ενδεχόμενο τυχαίας ενεργοποίησης της συσκευής. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση εκτός λειτουργίας, πριν συνδέσετε το φις στην πρίζα. Εάν, κατά τη μεταφορά της συσκευής, έχετε το δάχτυλό σας πάνω στο διακόπτη ή η συσκευή είναι ενεργοποιημένη όταν συνδεθεί στην πρίζα, μπορεί να προκληθεί ατύχημα.
- Πριν θέσετε σε λειτουργία τη συσκευή, απομακρύνετε τα ασφαλιστικά και ρυθμιστικά εργαλεία. Ένα εργαλείο ή κλειδί ασφάλισης, το οποίο βρίσκεται σε ένα περιστρεφόμενο εξάρτημα της συσκευής, μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό.
- Μην υπερεκτιμάτε τις δυνατότητές σας. Πατάτε σταθερά κάτω και διατηρείτε πάντα την ισορροπία σας. Έτσι θα μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα τη συσκευή, σε περίπτωση μη αναμενόμενης κατάστασης.
- Φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Προσέχετε ώστε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια σας να μην πλησιάζουν σε κινούμενα μέρη. Υπάρχει κίνδυνος για τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά, να πιαστούν στα κινούμενα μέρη.
- Εάν υπάρχει τοποθετημένη διάταξη αναρρόφησης ή συλλογής της σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτή είναι συνδεδεμένη και ότι χρησιμοποιείται σωστά. Η χρήση τέτοιων διατάξεων μειώνει τον κίνδυνο που προκαλείται από την σκόνη.

**5.4 Προσεκτικός χειρισμός και χρήση των ηλεκτρικών εργαλείων**

- Μην ασκείτε υπερβολικό φορτίο στη συσκευή. Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο ανάλογα με την εργασία σας. Χρησιμοποιώντας το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια, στην καθορισμένη περιοχή απόδοσης.
- Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία των οποίων ο διακόπτης είναι ελαττωματικός. Ένα ηλεκτρικό εργαλείο, το οποίο δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί ή να απενεργοποιηθεί από το διακόπτη, είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- Πριν πραγματοποιήσετε ρυθμίσεις, πριν αλλάξετε αξεσουάρ ή αποθέσετε τη συσκευή, αποσυνδέστε το φις από την πρίζα. Αυτά τα προληπτικά μέτρα αποτρέπουν την τυχαία έναρξη ενεργοποίησης της συσκευής.
- Φυλάσσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δεν χρησιμοποιείτε, σε χώρους στους οποίους δεν έχουν πρόσβαση παιδιά. Μην επιτρέπετε τη χρήση της συσκευής από άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με αυτήν ή που δεν έχουν διαβάσει τις οδηγίες. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα, όταν χρησιμοποιούνται από άτομα που δεν έχουν σχετική εμπειρία.
- Φροντίζετε τη συσκευή με προσοχή. Ελέγχετε εάν τα κινούμενα μέρη λειτουργούν χωρίς πρόβλημα και δεν μπλοκάρονται, εάν υπάρχουν εξαρτήματα σπασμένα ή με ζημιές, τα οποία επηρεάζουν τη λειτουργία της συσκευής. Φροντίστε για την επισκευή τυχόν εξαρτημάτων που έχουν υποστεί ζημιά, πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή. Η ελλιπής συντήρηση ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία για πολλά ατυχήματα.
- Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής αιχμηρά και καθαρά. Εάν τα εργαλεία κοπής συντηρούνται σωστά και έχουν αιχμηρές λεπίδες, μπλοκάρονται λιγότερο και λειτουργούν πιο εύκολα.
- Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, αξεσουάρ, ένθετα εξαρτήματα, κλπ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες και σύμφωνα με τις προδιαγραφές αυτού του ειδικού τύπου συσκευής. Θα πρέπει να λαμβάνετε υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την εκτελούμενη ενέργεια. Η χρήση των ηλεκτρικών εργαλείων για άλλο σκοπό, εκτός του προοριζόμενου, μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.

**5.5 Σέρβις**

- Φροντίστε ώστε η συσκευή σας να επισκευάζεται μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά. Έτσι θα διασφαλίζεται η διατήρηση της ασφαλούς λειτουργίας της συσκευής.

**6 ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

- Χρησιμοποιήστε αυτό το μηχάνημα μόνο για το σκοπό για τον οποίο προορίζεται, όπως καθορίζεται σε αυτό το εγχειρίδιο: συγκόλληση τόξου με ηλεκτρόδια.
- Η μη σωστή χρήση αυτού του μηχανήματος μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό σε άτομα ή ζώα, ή υλικές ζημιές.
- Ο χρήστης είναι υπεύθυνος για τη δική του ασφάλεια καθώς και για την ασφάλεια των ατόμων που βρίσκονται γύρω.
- Οποιαδήποτε επισκευή θα πρέπει να γίνεται μόνο από εξουσιοδοτημένο/εξειδικευμένο προσωπικό.
- Πρέπει να είναι χρησιμοποιούνται μόνο τα παρεχόμενα/συμπεριλαμβανόμενα καλώδια συγκόλλησης (ελαστικό καλώδιο διατομής Ø10mm<sup>2</sup>)
- Πρέπει να γίνεται συντήρηση σε τακτική βάση.
- Κατά την εργασία, ο συγκολλητής πρέπει να είναι καθαρός από κάθε θραύσμα και να μη χρησιμοποιείται πάνω σε τοίχο, για να μην εμποδίζεται ο αερισμός του.
- Βγάξτε το βύσμα από την πρίζα πριν μετακινήσετε τον συγκολλητή.
- Ελέγχετε τακτικά την κατάσταση των καλωδίων συγκόλλησης, του σφιγκτήρα ηλεκτροδίων και του σφιγκτήρα γείωσης. Αν η μόνωση καταστραφεί, μπορεί να προκληθεί τραυματισμός και μείωση της ποιότητας συγκόλλησης.
- Η συγκόλληση τόξου παράγει σπινθήρες, λειωμένα ψήγματα μετάλλου και καπνό. Γι' αυτό, να είστε πολύ προσεκτικοί και να αφαιρείτε όλα τα εύφλεκτα υγρά/υλικά από τον χώρο της εργασίας σας.
- Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος αερίζεται καλά.
- Μην κάνετε ποτέ συγκόλληση σε μπουκάλια, βαρέλια ή σωλήνες που περιείχαν εύφλεκτα υγρά ή αέρια. Αποφεύγετε κάθε επαφή με το ηλεκτρικό κύκλωμα συγκόλλησης: η τάση ανοιχτού κυκλώματος που μπορεί να δημιουργηθεί ανάμεσα στον σφιγκτήρα ηλεκτροδίων και τον σφιγκτήρα γείωσης μπορεί να είναι επικίνδυνη.
- Ποτέ μην αποθηκεύετε ή χρησιμοποιείτε τον συγκολλητή μέσα στη βροχή ή σε άλλο υγρό περιβάλλον.
- Προστατεύετε τα μάτια σας με κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά (βαθμού DIN 9-10), τα οποία τοποθετείτε μέσα στην κουκούλα συγκόλλησης. Φοράτε γάντια και στεγνά, κατάλληλα ρούχα, καθαρά από λάδι και γράσο, για να προστατεύετε το δέρμα σας από το υπεριώδες φως.



**ΠΡΟΣΟΧΗ ! Το υπεριώδες φως από τη συγκόλληση τόξου μπορεί να βλάψει τα μάτια σας ή να κάψει το δέρμα σας.**

- Συγκόλληση τόξου παράγει σπινθήρες και λειωμένα ψήγματα μετάλλου. Η συγκολλημένη επιφάνεια παραμένει καυτή για αρκετή ώρα.
- Υπάρχει πιθανότητα να σχηματιστούν ατμοί που μπορεί να είναι βλαβεροί για την υγεία. Η ηλεκτροπληξία μπορεί να είναι θανατηφόρα.
- Μην πλησιάζετε σε ακτίνα μικρότερη από 15 μ. από το βολταϊκό τόξο χωρίς προστασία.
- Λαμβάνετε μέτρα προστασίας για τον εαυτό σας και τα άτομα γύρω σας κατά της βλαβερής επίδρασης του βολταϊκού τόξου.
- Προσοχή: Ανάλογα με το κύριο ηλεκτρικό κύκλωμα, μπορεί να συμβούν διαταράξεις στην ηλεκτρική τάση. Σε περίπτωση προβλήματος, παρακαλούμε επικοινωνήστε με την επιχείρηση ηλεκτρισμού.

**6.1 Προφυλάξεις**

- Οποιοσδήποτε ρυθμίσεις στο κύριο κύκλωμα, τις πρίζες, τα καλώδια κλπ., πρέπει να γίνονται από εξειδικευμένο προσωπικό, ειδικά δε για τα καλώδια προέκτασης.
- Αν συμβεί ατύχημα: Αποσυνδέστε αμέσως τον συγκολλητή από το ρεύμα.
- Αν συμβεί επαφή τάσης, διακόψτε τη λειτουργία του συγκολλητή και επικοινωνήστε με εξειδικευμένο άτομο για να ελέγξει τον συγκολλητή.
- Ρεύμα συγκόλλησης: Βεβαιώνετε πάντα ότι οι ηλεκτρικές επαφές σε άριστη κατάσταση.
- Φοράτε πάντα μονωτικά γάντια για προστασία κατά της ηλεκτροπληξίας, της υπερϊδούς ακτινοβολίας ακτινοβολίας, των λειωμένων μεταλλικών ψηγμάτων, των σπινθήρων κλπ.
- Φοράτε γερά, (και μονωτικά, σε υγρό περιβάλλον) παπούτσια. Τα λειωμένα ψηγμάτα μετάλλου μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά εγκαύματα.
- Φοράτε κατάλληλο ρουχισμό: Όχι συνθετικές ίνες!
- Μην κοιτάτε ποτέ το τόξο συγκόλλησης χωρίς προστασία! (Μόνο με κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά). Η υπερϊδός ακτινοβολία μπορεί να προκαλέσει σοβαρή βλάβη στα μάτια και το δέρμα σας (τύφλωση, εγκαύματα) που εμφανίζονται μόνο μετά από αρκετές ώρες (όπως π.χ. ηλιακό έγκαυμα)
- Όλα τα παραπάνω ισχύουν επίσης για τα άτομα που βρίσκονται γύρω σας.
- Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος αερίζεται καλά, ειδικά αν εργάζεστε σε μικρό δωμάτιο.
- Μην κάνετε ποτέ συγκόλληση σε μπουκάλια, βαρέλια ή σωλήνες που περιείχαν εύφλεκτα υγρά ή αέρια. Ακόμη και μετά από μεγάλο χρονικό διάστημα, τα υπολείμματα μπορούν να προκαλέσουν εκρήξεις.
- Σε περιβάλλον όπου υπάρχει πιθανότητα πυρκαγιάς ή έκρηξης, ισχύουν ακόμη αυστηρότερες οδηγίες ασφαλείας.
- Συγκολλήσεις που απαιτούν μεγάλη ποσότητα τάσης ή για τα οποία απαιτούνται ειδικά μέτρα ασφαλείας, πρέπει να είναι εφοδιασμένη με κατάλληλες (αυτόματες) ηλ.ασφάλειες.
- Σημείωση: Σιγουρεύστε πάντα ότι έχετε συνδέσει τον σφινκτέρ γείωσης στη σωστή γείωση. Αν η σύνδεση δεν είναι σωστή, μπορεί να προκληθεί σοβαρή ζημιά στη γείωση του δικτύου ή στο ίδιο το μηχάνημα (λιώσιμο του καλωδίου γείωσης).
- Η πρίζα ρεύματος πρέπει να είναι εφοδιασμένη με κατάλληλες (αυτόματες) ηλ.ασφάλειες. (Σύμφωνα με τη διατομή του καλωδίου, μια συνήθης πρίζα με γείωση θα πρέπει να έχει ασφάλεια 16A). Η χρήση ηλ. ασφαλειών με περισσότερα αμπερ μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα να καούν τα καλώδια και να προκληθεί πυρκαγιά στο κτήριο.

### **6.2 Μικρά και υγρά δωμάτια.**

Όταν κάνετε χρήση του συγκολλητή σας σε ένα μικρό ή υγρό δωμάτιο, χρειάζεται να χρησιμοποιήσετε πρόσθετη μόνωση, μονωτικά γάντια υψηλότερης ποιότητας, από δέρμα ή άλλο υλικό που είναι καλός αγωγός του ηλεκτρισμού, για να προστατεύσετε το σώμα σας. Στην ακραία περίπτωση, η τάση εξόδου δεν μπορεί να είναι υψηλότερη από 48V.

### **6.3 Προστατευτικός εξοπλισμός**

- Όταν εργάζεστε με το μηχάνημα, ολόκληρο το σώμα σας πρέπει να προστατεύεται κατά της ακτινοβολίας με ρουχισμό και προστασία για το πρόσωπο (εγκαύματα).
- Απαιτείται να φοράτε ειδικά γάντια για συγκόλληση από κατάλληλο υλικό (δέρμα), που πρέπει να είναι σε άριστη κατάσταση.
- Προκειμένου να προστατέψετε τα ρούχα και το δέρμα σας από τους σπινθήρες που πετάνονται, πρέπει να φοράτε κατάλληλη ποδιά. Αν το απαιτεί η φύση της εργασίας, π.χ. συγκόλληση με το χέρι πάνω από τον ώμο, πρέπει να φοράτε ειδική προστατευτική στολή, καθώς και προστατευτικό κράνος.

### **6.4 Προστασία κατά της ακτινοβολίας και των εγκαυμάτων:**

- Πινακίδες τοποθετημένες στον χώρο εργασίας που προειδοποιούν σχετικά με τον κίνδυνο για τα μάτια: "Προσοχή, μην κοιτάτε τις φλόγες!" Ο χώρος εργασίας πρέπει να είναι αποκλεισμένος, τελείως αν είναι δυνατόν, ώστε τα άτομα που βρίσκονται κοντά στην περιοχή να προστατεύονται τελείως. Τα άτομα που είναι άσχετα με την εργασία πρέπει να παραμένουν μακριά από την περιοχή συγκόλλησης.

- Οι τοίχοι που βρίσκονται κοντά σε μόνιμους χώρους συγκόλλησης δεν θα πρέπει να έχουν ανοιχτό χρώμα ή να είναι γυαλιστεροί, και τα παράθυρα να καλύπτονται τουλάχιστον μέχρι τι επίπεδο των ματιών για προστασία από τη μεταφορά του φωτός ή την αντανάκλαση, π.χ. περνώντας ένα στρώμα μπογιάς.

## 7 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

### 7.1 Προετοιμασία

Ο σφικτήρας γείωσης (2) πρέπει να συνδεθεί στο υλικό εργασίας ή στο έδαφος πάνω στο οποίο βρίσκεται το υλικό εργασίας.

Προσοχή :

- Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει άμεση επαφή με το υλικό εργασίας. Αποφύγετε τις βαμμένες ή μονωμένες επιφάνειες.
- Το καλώδιο συγκόλλησης είναι εφοδιασμένο με ειδικό σφικτήρα που συγκρατεί το ηλεκτρόδιο.
- Φοράτε πάντα την προστατευτική κουκούλα, που σας προστατεύει και σας επιτρέπει να κοιτάτε τη συγκόλληση.

### 7.2 Συγκόλληση

Αφού κάνετε όλες τις απαραίτητες συνδέσεις, μπορείτε να συνεχίσετε, ως εξής:

- Βάλτε το γυμνό άκρο του ηλεκτροδίου συγκόλλησης μέσα στον σφικτήρα (1) και συνδέστε τον σφικτήρα γείωσης (2) στο υλικό εργασίας.
- Θέστε σε λειτουργία τον συγκολλητή (4) και επιλέξτε το ρεύμα συγκόλλησης γυρίζοντας τον τροχό χεριού (3), ανάλογα με τη διατομή του ηλεκτροδίου Ø που θα χρησιμοποιήσετε.
- Κρατήστε την προστατευτική κουκούλα μπροστά στο πρόσωπό σας και τυλίξτε το ηλεκτρόδιο πάνω από το υλικό εργασίας. Αυτός είναι ο καλύτερος τρόπος να ανάψετε το τόξο. Δοκιμάστε πρώτα σε ένα δοκιμαστικό υλικό για να δείτε αν έχετε επιλέξει το σωστό ηλεκτρόδιο/ρεύμα.

| Διατομή ηλεκτροδίου Ø (χλστ.) | Ρεύμα συγκόλλησης (A) |
|-------------------------------|-----------------------|
| 2.0                           | 50 - 70               |
| 2.5                           | 70 – 100              |
| 3.2                           | 100 – 130             |
| 4.0                           | 130 - 160             |

**Προσοχή!** Μη χτυπάτε το υλικό εργασίας; γιατί αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει ζημιά και να εμποδίσει το άναμμα του τόξου. Μόλις ανάψει το τόξο, προσπαθήστε να κρατάτε τη σωστή απόσταση από το υλικό εργασίας (που αντιστοιχεί στο χρησιμοποιούμενο ηλεκτρόδιο). Η γωνία ως προς το υλικό σας εργασίας θα πρέπει να είναι 60-80°.

**Προσοχή!** Χρησιμοποιείτε πάντα μια πέννας για να αφαιρέτε τα χρησιμοποιημένα ηλεκτρόδια ή και για να αντικαθιστάτε το υλικό σας εργασίας. Να θυμάστε πάντα ότι ο σφικτήρας ηλεκτροδίων (1) πρέπει να βρίσκεται στην άκρη πάνω σε μονωμένη επιφάνεια! Το άχρηστο υλικό πρέπει να αφαιρείται μόνο αφού κρυώσει. Όταν η συγκόλληση συνεχίζεται μετά από διακοπή, πρέπει πρώτα να αφαιρείται το άχρηστο υλικό στην άκρη.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μη χρησιμοποιήσετε την πηγή ισχύος συγκόλλησης για ξεπάγωμα σωλήνων.

| Περιοχή τιμών ρεύματος σε διάφορους κύκλους λειτουργίας |            |           |           |
|---------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|
| 160 A/10 %                                              | 115 A/20 % | 80 A/30 % | 55 A/80 % |

### 7.3 Προστασία κατά της υπερθέρμανσης

Ο συγκολλητής σας είναι εφοδιασμένος με προστασία κατά της υπερθέρμανσης. Αυτή δεν αφήνει τον μετασχηματιστή συγκόλλησης να υπερθερμανθεί. Όταν συμβεί υπερθέρμανση, ανάβει η προειδοποιητική λυχνία (5). Αφήστε για λίγο τον συγκολλητή σας να κρυώσει.

## 8 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ



**Προσοχή!** Πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εργαλείο, βγάλτε το από την πρίζα.

### 8.1 Καθαρισμός

- Διατηρείτε καθαρές τις σπές εξαερισμού του εργαλείου για να μην υπερθερμανθεί το μοτέρ.
- Να καθαρίζετε τακτικά το μηχάνημα με ένα μαλακό πανί, κατά προτίμηση μετά από κάθε χρήση.
- Να διατηρείτε ελεύθερες τις σχισμές εξαερισμού από σκόνη και βρωμιές.
- Εάν οι βρωμιές δεν βγουν χρησιμοποιήστε μαλακό ύφασμα νοτισμένο με σαπουνάδα.



**Μη χρησιμοποιείτε ποτέ διαλυτικά όπως πετρέλαιο, αλκοόλ, αμμωνία, κτλ. Αυτά τα διαλυτικά μπορεί να κάνουν ζημιά στα πλαστικά μέρη.**

## 9 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

|                                             |             |
|---------------------------------------------|-------------|
| Τάση / συχνότητα                            | 230V ~ 50Hz |
| Ρεύμα συγκόλλησης (A) $\cos \varphi = 0.73$ | 55-160A     |
| Electrodes (Ø mm)                           | 2 – 4 mm    |
| No-load voltage (V)                         | 48V         |

## 10 ΤΜΗΜΑ ΣΕΡΒΙΣ

- Τυχόν ελαττωματικοί διακόπτες θα πρέπει να αντικαθίστανται από το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της εταιρείας μας.
- Εάν το καλώδιο σύνδεσης (ή το φισ) έχει υποστεί ζημιά, θα πρέπει να αντικατασταθεί με κατάλληλο καλώδιο, το οποίο διατίθεται από το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της εταιρείας μας. Η αντικατάσταση του καλωδίου σύνδεσης θα πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της εταιρείας μας (δείτε τελευταία σελίδα) ή από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.

## 11 ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

- Καθαρίστε καλά το εργαλείο και τα εξαρτήματά του.
- Αποθηκεύστε το μακριά από τα παιδιά, σε μια σταθερή και ασφαλή θέση, σε ψυχρό και στεγνό χώρο, και αποφύγετε τις υπερβολικά υψηλές και υπερβολικά χαμηλές θερμοκρασίες.
- Προστατεύετε το από απευθείας έκθεση στο φως του ήλιου. Διατηρήστε το στο σκοτάδι, εάν είναι δυνατόν.
- Μην το κρατάτε σε πλαστικές τσάντες και αποφύγετε τη συσσώρευση υγρασίας.

## 12 ΕΓΓΥΗΣΗ

- Αυτό το προϊόν έχει εγγύηση για περίοδο 36 μηνών που ισχύει από την ημερομηνία αγοράς του πρώτου χρήστη.
- Αυτή η εγγύηση καλύπτει όλα τα ελαττώματα υλικών και κατασκευής. Δεν συμπεριλαμβάνει μπαταρίες, φορτιστές, ελαττωματικά εξαρτήματα που υπόκεινται σε φυσιολογική φθορά, όπως ρουλεμάν, καρβουνάκια, καλώδια και φισ, ή αξεσουάρ όπως

τρυπάνια, μύτες τρυπανιών, πριονόλαμες, κλπ., ζημιές ή ελαττώματα που προκύπτουν από κακή χρήση, ατυχήματα ή τροποποιήσεις, ούτε έξοδα μεταφοράς.

- Ζημιές ή/και ελαττώματα που προκύπτουν από κακή χρήση, επίσης δεν εμπίπτουν στους όρους αυτής της εγγύησης.
- Επίσης αποποιούμεθα κάθε ευθύνη για οποιονδήποτε σωματικό τραυματισμό προκληθεί από κακή χρήση του εργαλείου.
- Οι επισκευές πρέπει να γίνονται μόνο από εξουσιοδοτημένο κέντρο εξυπηρέτησης πελατών για εργαλεία Powerplus.
- Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε πάντα να καλέσετε τον αριθμό 00 32 3 292 92 90.
- Οποιαδήποτε μεταφορικά έξοδα θα επιβαρύνουν πάντα τον πελάτη, εκτός αν έχει συμφωνηθεί διαφορετικά γραπτώς.
- Εντούτοις, δεν μπορεί να εγερθεί καμία αξίωση εγγύησης αν η ζημία του μηχανήματος είναι αποτέλεσμα παραμελημένης συντήρησης ή υπερφόρτωσης.
- Αποκλείεται κατηγορηματικά από την εγγύηση οποιαδήποτε ζημία προκύψει από εισχώρηση υγρού, διείσδυση υπερβολικής ποσότητας σκόνης, εσκευμένη ζημία (σκόπιμα ή από μεγάλη απεισκευσία), ακατάλληλη χρήση (χρήση για σκοπούς για τους οποίους η συσκευή δεν είναι κατάλληλη), αδέξια χρήση (π.χ. αμέλεια τήρησης των οδηγιών που δίνονται στο εγχειρίδιο), ανεπιτήδεια συναρμολόγηση, πλήξη από κεραυνό, σφάλμα τάσης δικτύου ρεύματος. Αυτή η λίστα δεν είναι περιοριστική.
- Η αποδοχή αξιώσεων εγγύησης δεν μπορεί ποτέ να οδηγήσει σε παράταση της περιόδου εγγύησης ούτε σε έναρξη νέας περιόδου εγγύησης στην περίπτωση αντικατάστασης μιας συσκευής.
- Οι συσκευές ή τα εξαρτήματα που αντικαθίστανται βάσει εγγύησης, περιέρχονται στην κατοχή της Varo NV.
- Διατηρούμε το δικαίωμα να απορρίψουμε κάθε αξίωση όπου δεν είναι δυνατή η επιβεβαίωση της αγοράς ή δεν είναι σαφές εάν το προϊόν έχει συντηρηθεί σωστά. (Καθαρές οπτές αερισμού, τακτική συντήρηση στα καρβουνάκια, κλπ.)
- Πρέπει να κρατήσετε την απόδειξη αγοράς ως τεκμήριο της ημερομηνίας αγοράς του προϊόντος.
- Το μηχανήμα σας πρέπει να επιστραφεί στον προμηθευτή σας μη αποσυναρμολογημένο και σε αποδεκτά καθαρή κατάσταση, (μέσα στην αρχική του πλαστική συσκευασία, αν ισχύει για το προϊόν), συνοδευόμενο από την απόδειξη αγοράς.

### 13 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ



Εάν η συσκευή σας πρέπει να αντικατασταθεί μετά από παρατεταμένη χρήση, μην την πετάξετε στα οικιακά απορρίμματα αλλά απορρίψτε την με ασφαλή για το περιβάλλον τρόπο.

Τα απορρίμματα που παράγονται από τα ηλεκτρικά μηχανήματα δεν μπορούμε να τα επεξεργαστούμε όπως τα οικιακά απορρίμματα. Προνοήστε για την ανακύκλωση εκεί όπου είναι διαθέσιμες οι κατάλληλες εγκαταστάσεις. Συμβουλευθείτε τους τοπικούς φορείς ή τον αντιπρόσωπο για συμβουλές σχετικά με τη συλλογή και την απόρριψη.

**14 Δ'ΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ****varo**

Η **VARO N.V.** - **Vic. Van Rompuy N.V.**- Joseph Van Instraat 9 - BE2500 Lier - BELGIUM, δηλώνει ότι,

|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| Τύπος συσκευής: | Ηλεκτροσυγκολλητησ 160A |
| Μάρκα:          | POWERplus               |
| αριθμός είδους: | POWX480                 |

είναι σύμφωνο με τις βασικές απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις των εφαρμοστέων Ευρωπαϊκών Οδηγιών, με βάση την εφαρμογή των ευρωπαϊκών εναρμονισμένων προτύπων. Οποιαδήποτε άνευ αδείας τροποποίηση της συσκευής καθιστά άκυρη αυτή τη δήλωση.

Ευρωπαϊκές Οδηγίες (συμπεριλαμβάνοντας, κατά περίπτωση, τις τροποποιήσεις τους έως την ημερομηνία υπογραφής);

2014/35/EU  
2014/30/EU  
2011/65/EU

Ευρωπαϊκά εναρμονισμένα πρότυπα (συμπεριλαμβάνοντας, κατά περίπτωση, τις τροποποιήσεις τους έως την ημερομηνία υπογραφής);

EN60974-1 : 2012  
EN60974-6 : 2016  
EN60974-10 : 2014

Θεματοφύλακας της Τεχνικής Τεκμηρίωσης: Philippe Vankerkhove, VARO – Vic. Van Rompuy N.V.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος ενεργεί εξ ονόματος του Γενικού Διευθυντή της εταιρείας,

Ludo Mertens

Ρυθμιστικές Υποθέσεις – Διευθυντής Συμμόρφωσης

08/06/2021, Lier - Belgium

|           |                                                        |          |
|-----------|--------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b>  | <b>UREĐAJ</b> .....                                    | <b>2</b> |
| <b>2</b>  | <b>OPIS (SL. A)</b> .....                              | <b>2</b> |
| <b>3</b>  | <b>POPIS SADRŽAJA PAKIRANJA</b> .....                  | <b>2</b> |
| <b>4</b>  | <b>SIMBOLI</b> .....                                   | <b>2</b> |
| <b>5</b>  | <b>OPĆA UPOZORENJA O ELEKTRIČNIM ALATIMA</b> .....     | <b>3</b> |
| 5.1       | <i>Područje za rad</i> .....                           | 3        |
| 5.2       | <i>Električna sigurnost</i> .....                      | 3        |
| 5.3       | <i>Osobna sigurnost</i> .....                          | 3        |
| 5.4       | <i>Korištenje i održavanje električnog alata</i> ..... | 4        |
| 5.5       | <i>Servis</i> .....                                    | 4        |
| <b>6</b>  | <b>POSEBNA SIGURNOSNA UPOZORENJA</b> .....             | <b>4</b> |
| 6.1       | <i>Mjere opreza</i> .....                              | 5        |
| 6.2       | <i>Male i vlažne prostorije</i> .....                  | 6        |
| 6.3       | <i>Zaštitna oprema</i> .....                           | 6        |
| 6.4       | <i>Zaštita od zračenja i opekline pomoću</i> .....     | 6        |
| <b>7</b>  | <b>UPOTREBA</b> .....                                  | <b>6</b> |
| 7.1       | <i>Priprema</i> .....                                  | 6        |
| 7.2       | <i>Zavarivanje</i> .....                               | 6        |
| 7.3       | <i>Zaštita od pregrijavanja</i> .....                  | 7        |
| <b>8</b>  | <b>ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE</b> .....                     | <b>7</b> |
| 8.1       | <i>Čišćenje</i> .....                                  | 7        |
| <b>9</b>  | <b>TEHNIČKI PODACI</b> .....                           | <b>7</b> |
| <b>10</b> | <b>SERVISNI ODJEL</b> .....                            | <b>7</b> |
| <b>11</b> | <b>ČUVANJE</b> .....                                   | <b>7</b> |
| <b>12</b> | <b>JAMSTVO</b> .....                                   | <b>8</b> |
| <b>13</b> | <b>OKOLIŠ</b> .....                                    | <b>8</b> |
| <b>14</b> | <b>IZJAVA O SUKLADNOSTI</b> .....                      | <b>9</b> |

# ELEKTRIČNI APARAT ZA ZAVARIVANJE 160 A POWX480

## 1 UREĐAJ

Ovaj uređaj predviđen je za elektrolučno zavarivanje s elektrodama. Nije predviđena za komercijalnu upotrebu.



**UPOZORENJE!** Radi vaše vlastite sigurnosti pažljivo pročitajte ovaj priručnik i opće sigurnosne upute prije korištenja alata. Uz vaš električni alat obvezno moraju biti priložene i ove upute.

## 2 OPIS (SL. A)

1. Stezaljka za elektrodu
2. Stezaljka za masu
3. Regulacija struje
4. Sklopka za uključivanje-isključivanje
5. Indikator pregrijavanja
6. Skala za jakost struje
7. Rukohvat

## 3 POPIS SADRŽAJA PAKIRANJA

- Odstranite sav materijal od pakiranja.
- Skinite držače i nosače ambalaže za transport (ako postoje).
- Provjerite da li je sadržaj pakiranja potpun.
- Provjerite aparat, kabel za napajanje, utikač kabela i ostalu opremu da na njima nema oštećenja od transporta.
- Materijal ambalaže sačuvajte do kraja jamstvenog perioda. Nakon toga ambalažu na prikladan način odložite u otpad.



**UPOZORENJE** Materijal ambalaže nije igračka! Djeca se ne smiju igrati plastičnim vrećama! Opasnost od davljenja!

Aparat za zavarivanje + kablovi za spajanje (kabel za masu + stezaljka / kabel za zavarivanje + stezaljka za elektrodu)  
Maska za zavarivanje  
Čelična četka / čekić za zavarivanje.  
Priručnik



**Ako dijelovi nedostaju ili su oštećeni, kontaktirajte vašeg prodavača.**

## 4 SIMBOLI

U ovom priručniku i/ili stroju koriste se ovi simboli:

|  |                                                   |  |                                     |
|--|---------------------------------------------------|--|-------------------------------------|
|  | U skladu s bitnim zahtjevima europskih direktiva. |  | Prije uporabe pročitajte priručnik. |
|  | Nosite zaštitne rukavice                          |  | Nosite Masku za zavarivanje         |

## **5 OPĆA UPOZORENJA O ELEKTRIČNIM ALATIMA**

Pažljivo pročitajte sigurnosna upozorenja i sve upute. Nepridržavanje svih uputa i upozorenja može dovesti do električnog udara, požara i/ili ozbiljne ozljede. Sva upozorenja i upute spremite za buduće potrebe. Pojam "električni alat" se u upozorenjima odnosi na sve vaše alate s mrežnim napajanjem (s priključnim kabelom) ili s baterijskim napajanjem (bez priključnog kabela).

### **5.1 Područje za rad**

- Područje za rad održavajte čistim i dobro osvijetljenim. Neuredna i tamna mjesta za rad pogoduju nezgodama.
- Nemojte koristiti alate s napajanjem u eksplozivnom okruženju, kao što je neposredna blizina zapaljivih tekućina, plinova ili prašine. Alati s napajanje u svom radu stvaraju iskre koje mogu zapaliti prašinu ili isparavanja.
- Dok se koristite električnim alatom djecu i promatrače udaljite od mjesta rada. Odvlačenjem vaše pažnje možete izgubiti nadzor nad alatom.

### **5.2 Električna sigurnost**



**Uvijek provjerite da li napon napajanja odgovara naponu navedenom na nazivnoj pločici.**

- Utičaći električnog alata moraju odgovarati utičnici. Nikad i ni na koji način nemojte vršiti preinake na utikaču. Nemojte koristiti prilagodne utikače za napajanje električnog alata s uzemljenjem. Neizmijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice će smanjiti opasnost od električnog udara.
- Izbjegavajte tjelesni dodir s uzemljenim površinama poput cijevi, radijatora, štednjaka i hladnjaka. Opasnost od električnog udara se povećava ako je vaše tijelo spojeno s uzemljenom površinom ili tlom.
- Nemojte izlagati vaš električni alat kiši ili djelovanju vlage. Prodor vlage u vaše električni alat će povećati opasnost od električnog udara.
- S priključnim kabelom postupajte pažljivo. Priključni kabel nikad ne koristite za nošenje, povlačenje i ne vucite ga pri odvajanju električnog alata od utičnice. Kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pokretnih dijelova. Oštećeni i prignječeni kablovi povećavaju opasnost od električnog udara.
- Pri korištenju električnog alata na otvorenom prostoru koristite produžni kabel koji je prikladan za vanjsku upotrebu. Upotreba kabela koji je prikladan za vanjsku upotrebu će smanjiti opasnost od električnog udara.
- Ako je korištenje električnog alata na vlažnim mjestima neizbježno, koristite izvor napajanja koji je zaštićen strujnom zaštitnom sklopkom (SZS). Upotreba SZS će smanjiti opasnost od električnog udara.

### **5.3 Osobna sigurnost**

- Budite oprezni i koncentrirajte se na posao koji obavljate i ponašajte se razumno pri korištenju električnog alata. Nemojte raditi s električnim alatom ako ste umorni ili pod utjecajem droge, alkohola ili lijekova. Trenutak nepažnje pri radu s električnim alatom može dovesti do ozbiljne ozljede.
- Koristite sigurnosnu opremu. Uvijek nosite zaštitu za oči. Sigurnosna oprema poput maske protiv prašine, protuklizne sigurne obuće, kacige li štitnika za uši, kad se pravilno koriste može umanjiti ozljede.
- Izbjegavajte nehotično pokretanje alata. Pobrinite se da prije priključivanja alata na izvor napajanja, sklopka bude isključena. Nošenje električnog alata s prstom na sklopci za uključivanje ili njegovo priključivanje na električnu utičnicu dok je sklopka uključena, će pogodovati nezgodama.

- Skinite s alata sve ključeve za podešavanje ili pritezanje prije uključivanja njegovog napajanja. Zatezni ili ključ za podešavanje koji ostane priključen s rotirajućim dijelom alata može dovesti do osobne ozljede.
- Nemojte se nagnjati. U svakom trenutku stojte stabilno na nogama. Na taj način ćete zadržati bolju kontrolu nad alatom u nepredviđenim situacijama.
- Obucite se prikladno. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Kosu, odjeću i rukavice držite dalje od rotirajućih dijelova. Pokretni dijelovi mogu zahvatiti široku odjeću, nakit ili dugu kosu.
- Ako uređaji posjeduju priključak za postrojenja za izvlačenje i skupljanje prašine, pobrinite se da budu priključeni i da se koriste na prikladan način. Korištenje takvih uređaja može smanjiti opasnosti u vezi s prašinom.

#### **5.4 Korištenje i održavanje električnog alata**

- Nemojte preopterećivati električni alat. Koristite prikladni alat za određenu namjenu. S prikladnim električnim alatom ćete posao obaviti bolje i sigurnije i predviđenom brzinom.
- Nemojte koristiti alat ako ga sklopkom ne možete uključiti ili isključiti. Svaki alat koji ne možete sklopkom uključiti i isključiti je opasan i mora se popraviti.
- Prije svakog podešavanja, izmjene nastavaka ili spremanja, električni alat odvojite od izvora električnog napajanja. Ova preventivna sigurnosna mjera će smanjiti opasnost od nehotičnog pokretanja električnog alata.
- Električni alat koji ne koristite spremite izvan dohvata djece i nemojte dozvoliti rad s njime osobama koje nisu upoznate s alatom ili s ovim uputama. električni alati su opasni u rukama neuvježbanih korisnika.
- Održavajte električni alat. Provjerite da pokretni dijelovi alata nisu razdešeni ili zakočeni, da nema slomljenih dijelova ili drugih stanja koja mogu utjecati na rad električnog alata. Ako ima oštećenja, svakako ih prije korištenja otklonite. Mnoge nezgode su nastale upravo zbog slabog održavanja električnog alata.
- Rezne alate održavajte oštima i čistima. Pravilnim održavanjem reznog alata čiji rezni bridovi trebaju biti oštri, će se smanjiti vjerojatnost zaglavlivanja i upravljanje takvim alatom će biti olakšano.
- Koristite električni alat, priključke, alatne nastavke, itd. u skladu s ovim uputama i na način koji je prikladan za svaku pojedinu vrstu električnog alata, vodite pritom računa o uvjetima za rad i o radu koji treba obaviti. Upotreba električnog alata za radnje za koje on nije predviđen, može dovesti do opasnih stanja.

#### **5.5 Servis**

- Servis vašega električnog alata povjerite kvalificiranom tehničaru i koristite samo identične zamjenske dijelove. Na taj način ćete zadržati sigurnost vašega električnog alata.

### **6 POSEBNA SIGURNOSNA UPOZORENJA**

- Uređaj koristite samo u svrhe predviđene ovim priručnikom: Elektrolučno zavarivanje s elektrodama.
- Nepravilna upotreba uređaja može ozlijediti osobe, životinje ili oštetiti imovinu.
- Korisnik je odgovoran za vlastitu sigurnost kao i za sigurnost ljudi u njegovoj okolini.
- Popravke smije izvršavati samo ovlašteno i osposobljeno osoblje.
- Smiju se koristiti samo priloženi/dobiveni kablovi za zavarivanje (poprečni presjek "10 mm, gumeni kabel)
- Održavanje se mora redovito provoditi.
- Za vrijeme rada čuvajte aparat od otpadaka, nemojte ga stavljati uza zid, tako da je u svakom trenutku osigurana pravilna ventilacija.
- Izvucite utikač iz utičnice prije pomicanja aparata za zavarivanje.
- Redovito provjeravajte stanje kablova za zavarivanje, stezaljke za elektrodu, stezaljke za masu. Oštećena izolacija može dovesti do ozljede i smanjiti kvalitetu zavarivanja.
- Elektrolučno zavarivanje stvara iskre, komadiće rastopljenog metala i dim. Stoga budite vrlo oprezni i uklonite sve zapaljive tekućine i materijale iz radne okoline.

- Omogućite dostatnu opskrbu zrakom.
- Nikad nemojte zavarivati boce, bačve ili cijevi koja su sadržavale zapaljive tekućine ili plinove. Izbjegavajte svaki dodir sa strujnim krugom zavarivanja: napon praznog hoda koji se može pojaviti između stezaljke za elektrodu i stezaljke za masu može biti opasan.
- Nikad ne čuvajte i ne koristite aparat za zavarivanje u vlažnoj okolini ili na kiši.
- Oči zaštitite odgovarajućim zaštitnim naočalama (DIN stupanj 9-10) koje se stavljaju na zatvorenu sigurnosnu kapu. Radi zaštite kože od UV svjetla nosite rukavice i suhu zaštitnu odjeću, na kojoj ne smije biti ulja ili masti.



**OPREZ! UV svjetlo koje se razvija pri elektrolučnom zavarivanju može ozlijediti oči i spaliti kožu.**

- Elektrolučno zavarivanje stvara iskre i komadiće rastopljenog metala. Zavarena površina ostat će vruća i nakon zavarivanja.
- Može doći do razvoja para koje su opasne za zdravlje. Električni udar može vas usmrtiti.
- Nemojte prići bliže od 15 metara od mjesta elektrolučnog zavarivanja bez zaštite.
- Zaštitite sebe i ljude oko sebe od štetnog djelovanja svjetlosti iz luka nastalog pri zavarivanju.
- Oprez: Ovisno o strujnom krugu, može doći do smetnji u radu drugih korisnika. U slučaju sumnje, obratite se vašem elektrodistributeru.

### **6.1 Mjere opreza.**

- Ostavite prilagodbe naponu mreže, utičnica, kablova itd. kvalificiranom osoblju, posebno produžne kablove.
- U slučaju nezgoda: Odmah isključite aparat za zavarivanje iz izvora napajanja.
- Dođe li do kontakta s električnim naponom, isključite aparat za zavarivanje i obratite se kvalificiranom serviseru.
- Struja zavarivanja: Pobrinite se da električni kontakti u vijek budu besprijekorni.
- Uvijek nosite izolirajuće rukavice na objema rukama za zaštitu od: električnog udara, UV zračenja, rastopljenog metala, iskri itd.
- Nosite čvrste, izolacijske (također i u vlažnim okolinama) cipele. Padajući rastopljeni metal može izazvati teške opekline.
- Nosite odgovarajuću odjeću: Bez sintetskih vlakana!
- Nikad nemojte gledati u luk koji nastaje pri zavarivanju! (Samo uz odgovarajuće sigurnosne naočale) UV zračenje može izazvati ozbiljne ozljede očiju i kože (sljepilo, opekline) koje se pojavljuju tek nakon nekoliko sati (ref. opekline od sunca)
- Sve gore navedeno vrijedi i za ljude u vašoj okolini.
- Omogućite dovoljan dotok zraka, osobito u malim prostorijama.
- Nikad nemojte zavarivati boce, bačve ili cijevi koja su sadržavale zapaljive tekućine ili plinove, jer čak i nakon dugo vremena ostaci mogu dovesti do eksplozije.
- U okolini gdje postoje upozorenja u vezi požara ili eksplozija, vrijede i stroža pravila.
- Spojeve koji trebaju podnijeti velika opterećenja ili zadovoljiti specifična sigurnosna očekivanja, moraju izvesti kvalificirani (profesionalni) zavarivači.
- Opaska: Uvijek pripazite da ste spojili stezaljku mase na odgovarajuće mjesto za masu. U protivnom može doći do teških oštećenja na masi ili samom uređaju (rastapanje žice za masu).
- Mrežnu utičnicu je potrebno osigurati odgovarajućim (automatskim) osiguračima. (Ovisno o presjeku žice, standardna utičnica s uzemljenjem mora imati osigurač od 16 A) Upotreba jačih osigurača može uzrokovati spaljivanje žica i požare u zgradama.

## **6.2 Male i vlažne prostorije**

Prilikom korištenja zavarivača u malim i vlažnim prostorijama, potrebno je korištenje dodatnih izolacijskih slojeva, visokokvalitetnih izolacijskih rukavica od kože ili nekog drugog slabo vodljivog materijala, da bi zaštitili svoje tijelo. U krajnjim slučajevima izlazni napon ne može biti veći od 48 V.

## **6.3 Zaštitna oprema**

- Za vrijeme rada cijelo tijelo aparata za zavarivanje mora biti zaštićeno odjećom, a vaše lice opremom za zaštitu od zračenja (opeklina).
- Na obje ruke morate nositi rukavice izrađene od prikladnog materijala (koža). One moraju biti u savršenom stanju.
- Da bi zaštitili odjeću/kožu od letećih iskri i opeklina, mora se nositi odgovarajuća pregača. Ako priroda posla, npr. zavarivanje iznad visine glave, to traži, mora se nositi i zaštitno odijelo kao zaštitna kaciga.

## **6.4 Zaštita od zračenja i opeklina pomoću:**

- Znakova postavljenih na radnom mjestu koji upozoravaju na opasnosti za oči: Znak na kojemu piše "Oprez, ne gledajte u plamen!" Radno mjesto se mora što više ograditi tako da ljudi u njegovoj blizini budu što bolje zaštićeni. Neovlaštene osobe moraju se nalaziti što dalje od područja na kojemu se vrši zavarivanje.
- Zidovi u neposrednoj blizini područja trajnog zavarivanja ne smiju biti obojani svjetlom bojom ili or sjajnim premazom, na prozorima se mora raditi do barem razine očiju da bi se zaštitile od prijenosa ili refleksije svjetlosti, npr. nanošenjem odgovarajućeg premaza boje.

# **7 UPOTREBA**

## **7.1 Priprema.**

Stezaljka za uzemljenje (2) mora biti spojena s izrađevinom ili masom na kojoj stoji.

Oprez:

- Uvjerite se da postoji neposredni kontakt s izrađevinom. Izbjegavajte obojene ili izolirane površine.
- Kabel za zavarivanje opremljen je posebnom stezaljkom za držanje elektrode.
- Uvijek nosite zaštitnu kapu koja vas štiti i omogućava gledanje u zavarivani spoj.

## **7.2 Zavarivanje.**

Kad ste osigurali sve spojeve spojeve, možete nastaviti na sljedeći način:

- Stavite goli kraj elektrode za zavarivanje u stezaljku (1) i spojite stezaljku za masu (2) na izrađevinu.
- Uključite aparat za zavarivanje (4) i odaberite jakost struje zavarivanja okretanjem ručnog kotačića (3), ovisno o promjeru (") elektrode koju koristite.
- Držite zaštitnu masku ispred lica te potegnite elektrodu uzduž izrađevine, kao da palite šibicu. Ovo je najbolji način da zapalite luk. Prvo provjerite na probnom komadu jeste li odabrali ispravnu elektrodu/struju.

| Ř elektrode (mm) | Jakost struje zavarivanja. (A) |
|------------------|--------------------------------|
| 2.0              | 50 - 70                        |
| 2,5              | 70 – 100                       |
| 3,2              | 100 – 130                      |
| 4.0              | 130 - 160                      |

**Oprez!** Nemojte kuckati o izrađevinu jer tako može doći do oštećenja i spriječiti razvoj električnog luka. Čim se luk zapali pokušajte održavati pravilnu udaljenost od izrađevine (koja odgovara upotrijebljenoj elektrodi). Kut u odnosu na izrađevinu mora biti 60-80°.

**Oprez!** Uvijek koristite klijesta za uklanjanje iskorištenih elektroda ili za zamjenu izrađevine. Uvijek imajte na umu da stezaljku elektrode (1) morate odložiti sa strane na izoliranu površinu!

Troska se smije ukloniti tek kad se ohladi. Ako nastavljate prekinuto zavarivanje, prvo treba ukloniti trosku na njenom kraju.



**Upozorenje: ne koristite izvor napajanja za varenje za otapanje cijevi.**

| Raspon struje za različite radne cikluse |             |            |            |
|------------------------------------------|-------------|------------|------------|
| 160 A / 10%                              | 115 A / 20% | 80 A / 30% | 55 A / 80% |

### 7.3 **Zaštita od pregrijavanja**

Vaš aparat za zavarivanje opremljen je zaštitom od pregrijavanja. Ona štiti transformator za zavarivanje od pregrijavanja. Ako dođe do pregrijavanja, zasvijetlit će svjetlo upozorenja (5). Pričekajte neko vrijeme da se aparat ohladi.

## 8 ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE



**Pažnja ! Prije izvođenja bilo kakvih radova na uređaju, isključite ga iz utičnice.**

### 8.1 **Čišćenje**

- Ventilacijske otvore stroja održavajte čistima kako ne bi došlo do pregrijavanja motora.
- Kućište stroja redovito čistite mekom krpom, po mogućnosti nakon svake upotrebe.
- Na ventilacijskim otvorima ne smije biti prašine i prljavštine.
- Ako prašina ne izlazi, upotrijebite meku krpu navlaženu sapunastom vodom.



**Nikad nemojte koristiti otopine kao što su benzin, alkohol, amonijak (u vodi), itd. One mogu oštetiti plastične dijelove.**

## 9 TEHNIČKI PODACI

|                                           |             |
|-------------------------------------------|-------------|
| Napon / frekvencija                       | 230V ~ 50Hz |
| Struja zavarivanja ( $\cos \phi = 0,73$ ) | 55-160A     |
| Elektrode (Ř)                             | 2 – 4 mm    |
| Napon praznog hoda                        | 48V         |

## 10 SERVISNI ODJEL

- Oštećene sklopke se moraju zamijeniti u našem servisnom odjelu.
- Ako je priključni kabel (ili mrežni utikač) oštećen, mora se zamijeniti priključnim kablom koji je dobavljen u našem servisnom odjelu. Zamjenu priključnog kabla smije izvršiti naš servisni odjel (pogledajte zadnju stranicu) ili kvalificirana osoba (kvalificirani električar).

## 11 ČUVANJE

- Temeljito očistite cijeli stroj i nastavke.
- Spremite ga na mjesto izvan dohvata djece, na stabilnu i čvrstu površinu, na hladnom i suhom mjestu, izbjegavajte preniske ili previsoke temperature.
- Zaštitite ga od neposrednog djelovanja sunčevog svjetla. Ako je moguće, čuvajte na tamnom mjestu.
- Ne čuvajte u plastičnim vrećama kako biste izbjegli nakupljanje vlage.

**12 JAMSTVO**

- Jamstvo za ovaj uređaj vrijedi 36 mjeseci od datuma kad ga je kupio prvi kupac.
- Ovo jamstvo obuhvaća sve nesavršenosti u materijalu i proizvodnji isključujući: baterije, punjače, dijelove neispravne zbog uobičajene istrošenosti i kidanja poput ležajeva, četkica, kabela i utikača ili pribora kao što su svrdla, nastavci za svrdla, listova pile, i sl.; oštećenja ili kvarove nastale zbog pogrešne uporabe, nezgoda ili preinaka; u jamstvo nisu uključeni troškovi prijevoza uređaja.
- Oštećenja i/ili kvarovi koji nastanu zbog neodgovarajuće upotrebe također nisu obuhvaćena ovim jamstvom.
- Također nećemo snositi nikakvu odgovornost ni za kakve tjelesne ozljede koje nastanu zbog neodgovarajućeg načina korištenja alata.
- Popravci se smiju obavljati samo u ovlaštenom servisnom centru za Powerplus alate.
- Više informacija uvijek možete dobiti pozivom na telefon 00 32 3 292 92 90.
- Transportne troškove u svim slučajevima snosi kupac, osim ako pisanim putem nije dogovoreno drukčije.
- Istodobno, popravak se neće obaviti o jamstvenom trošku ako je oštećenje uređaja nastalo zbog nemarnog održavanja ili preopterećenja.
- Iz jamstva se definitivno izuzimaju oštećenja koja su nastala zbog natopljenosti tekućinom, prekomjernog prodora prašine, namjernog oštećivanja (sa svrhom ili općim nemarom i nebrigom), neprikladne upotrebe (upotreba za svrhu za koju uređaj nije predviđen), nestručnog korištenja (npr. ako se ne uvažavaju upute koje su navedene u priručniku), nestručne montaže, udara groma ili pogrešnog napona električne mreže. Ovaj popis nije restriktivan.
- Priznanje prava na popravak u jamstvenom roku nikad ne može dovesti do produženja jamstvenog perioda, niti do aktiviranja novoga jamstvenog perioda u slučaju zamjene uređaja novim.
- Uređaji ili dijelovi čija zamjena se obavi u okviru jamstvenog roka postaju vlasništvom Varo NV.
- Imamo pravo odbiti zahtjeve u kojima nije priložen ovjereni račun ili u slučaju ako je očigledno da se uređaj nije pravilno održavao. (Ventilacijske otvore treba redovito čistiti, a ugljene četkice treba redovito servisirati...)
- Jamstvo vrijedi uz predočenje računa s datumom kupnje.
- Alat se mora vratiti nerastavljen vašem trgovcu u prihvatljivo očišćenom stanju, (u neraspakiranoj, originalnoj ambalaži ako je takva postojala kod kupovine uređaja) uz račun s datumom kupnje.

**13 OKOLIŠ**

Ako Vaš uređaj treba zamijeniti nakon dugotrajne uporabe, ne odlažite ga u kućni otpad nego ga odložite na način koji je siguran za okoliš.

Otpad koji nastaje od dijelova električnih uređaja se ne smije odlagati u normalni kućni otpad. Molimo reciklirajte u najbližem postrojenju za reciklažu. Provjerite s lokalnim vlastima i trgovcem gdje možete reciklirati uređaj.

**14 IZJAVA O SUKLADNOSTI****varo**

**VARO N.V. – Vic. Van Rompuy N.V.-** Joseph Van Instraat 9, BE 2500 Lier – Belgija,  
izjavljuje da je,

Vrsta uređaja: Aparat za zavarivanje 160A

Marka: POWERplus

Broj stavke: POWX480

usklađen s temeljnim zahtjevima i drugim mjerodavnim propisima odgovarajućih europskih direktiva, temeljem primjene europskih usklađenih norma. Svaka neovlaštena preinaka uređaja/stroja ovu će izjavu učiniti ništavnom.

Europske norme (uključujući i njihove dopune do datuma potpisa dokumenta, ako postoje);

2014/35/EU

2014/30/EU

2011/65/EU

Europske usklađene norme (uključujući i njihove dopune do datuma potpisa dokumenta, ako postoje);

EN60974-1 : 2012

EN60974-6 : 2016

EN60974-10 : 2014

Čuvar tehničke dokumentacije: Philippe Vankerkhove, VARO – Vic. Van Rompuy N.V.

Dolje potpisani djeluje u ime izvršnog rukovoditelja tvrtke,

Ludo Mertens

Regulatorni poslovi – direktor službe osiguranja usklađenosti

08/06/2021, Lier - Belgium

|           |                                                          |          |
|-----------|----------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b>  | <b>UREĐAJ</b> .....                                      | <b>2</b> |
| <b>2</b>  | <b>OPIS (FIG A)</b> .....                                | <b>2</b> |
| <b>3</b>  | <b>LISTA SADRŽAJA PAKETA</b> .....                       | <b>2</b> |
| <b>4</b>  | <b>SIMBOLI</b> .....                                     | <b>2</b> |
| <b>5</b>  | <b>OPŠTA BEZBEDNOSNA UPUTSTVA ZA ELEKTRIČNE ALATE</b> .. | <b>3</b> |
| 5.1       | <i>Radna oblast</i> .....                                | 3        |
| 5.2       | <i>Električna bezbednost</i> .....                       | 3        |
| 5.3       | <i>Bezbednost osoba</i> .....                            | 3        |
| 5.4       | <i>Korišćenje i održavanje električnog alata</i> .....   | 4        |
| 5.5       | <i>Servisiranje</i> .....                                | 4        |
| <b>6</b>  | <b>BEZBEDNOSNA UPUTSTVA</b> .....                        | <b>4</b> |
| 6.1       | <i>Mere opreza</i> .....                                 | 5        |
| 6.2       | <i>Male i vlažne prostorije</i> .....                    | 6        |
| 6.3       | <i>Zaštitna oprema</i> .....                             | 6        |
| 6.4       | <i>Zaštita od zračenja i opekotina:</i> .....            | 6        |
| <b>7</b>  | <b>UKOVANJE</b> .....                                    | <b>6</b> |
| 7.1       | <i>Priprema</i> .....                                    | 6        |
| 7.2       | <i>Zavarivanje</i> .....                                 | 6        |
| 7.3       | <i>Zaštita od pregrevavanja</i> .....                    | 7        |
| <b>8</b>  | <b>ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE</b> .....                       | <b>7</b> |
| 8.1       | <i>Čišćenje</i> .....                                    | 7        |
| <b>9</b>  | <b>TEHNIČKI PODACI</b> .....                             | <b>7</b> |
| <b>10</b> | <b>SERVISNO ODELJENJE</b> .....                          | <b>7</b> |
| <b>11</b> | <b>SKLADIŠTENJE</b> .....                                | <b>7</b> |
| <b>12</b> | <b>GARANCIJA</b> .....                                   | <b>8</b> |
| <b>13</b> | <b>ŽIVOTNA SREDINA</b> .....                             | <b>8</b> |
| <b>14</b> | <b>IZJAVA O USKLAĐENOSTI</b> .....                       | <b>9</b> |

# APARAT ZA ZAVARIVANJE 160A POWX480

## 1 UREĐAJ

Ova mašina je predviđena za elektrolučno zavarivanje sa elektrodama. Ona nije dizajnirana za komercijalnu upotrebu.



**UPOZORENJE!** Radi vaše sopstvene bezbednosti, pre upotrebe uređaja pažljivo pročitajte ovaj priručnik i opšta bezbednosna uputstva. U slučaju prenošenja vlasništva na drugog korisnika, uz električni alat obavezno priložite ova uputstva.

## 2 OPIS (FIG A)

1. Štipaljka za elektrodu
2. Štipaljka za uzemljenje
3. Regulator struje
4. Prekidač za uključivanje/isključivanje
5. Indikator pregrevavanja
6. Strujna skala
7. Drška

## 3 LISTA SADRŽAJA PAKETA

- Uklonite svu ambalažu
- Uklonite preostalu ambalažu, kao i transportnu zaštitu (ukoliko je ima)
- Proverite da li je sadržaj pakovanja potpun.
- Proverite da li na aparatu, napojnom kابلu, utikaču i pomoćnom priboru ima oštećenja usled transporta
- Sačuvajte ambalažu što duže tokom garantnog roka. Posle je odložite na mesno odlagalište za otpad



**UPOZORENJE** Ambalaža nije namenjena za igru! Deca se ne smeju igrati sa plastičnim vrećicama! Opasnost od gušenja!

Aparat za zavarivanje + napojni kablovi (kabl za uzemljenje + štipaljka / kabl za zavarivanje + štipaljka za elektrodu)

Maska za zavarivanje

Čelična četka/zavarivački čekić.

Priručnik



**Ukoliko neki delovi nedostaju ili su oštećeni, molimo da stupite u kontakt sa prodavcem.**

## 4 SIMBOLI

Sledeći simboli su korišćeni u ovom uputstvu za upotrebu ili na mašini:

|  |                                                       |  |                                   |
|--|-------------------------------------------------------|--|-----------------------------------|
|  | U skladu sa neophodnim zahtevima evropskih direktiva. |  | Pročitajte uputstvo pre upotrebe. |
|  | Nosite rukavice                                       |  | Nosite Masku za zavarivanje       |

## **5 OPŠTA BEZBEDNOSNA UPUTSTVA ZA ELEKTRIČNE ALATE**

Pročitajte sva bezbednosna upozorenja i sva uputstva. Ako se ne pridržavate svih upozorenja i uputstava, može doći do električnog udara, požara i/ili ozbiljnih povreda. Sva upozorenja i uputstva sačuvajte za buduće potrebe. Termin „električni alat“ u upozorenjima odnosi se na električni alat sa napajanjem na struju (sa kablom) ili električni alat sa napajanjem na baterije (bežični).

### **5.1 Radna oblast**

- Radnu oblast održavajte čistom i dobro osvetljenom. Nezgode se češće dešavaju u neurednim i mračnim oblastima.
- Električne alate nemojte koristiti u eksplozivnoj atmosferi, npr. u prisustvu zapaljivih tečnosti i gasova ili zapaljive prašine. Električni alati stvaraju varnice koje mogu zapaliti prašinu ili gasove.
- Deca i posmatrači moraju stajati na sigurnoj udaljenosti dok koristite električni alat. Ako niste skoncentrisani, možete izgubiti kontrolu nad uređajem.

### **5.2 Električna bezbednost**



**Uvek proveravajte da li napajanje iz električne mreže odgovara naponu na ploči sa nominalnom vrednošću**

- Utikači električnog alata moraju odgovarati utičnici. Ni u kom slučaju nemojte modifikovati utikač. Sa uzemljenim električnim alatima nemojte koristiti adapterske utikače. Neizmenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik od električnog udara.
- Izbegavajte dodir sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, štednjaci i frižideri. Ako vam je telo uzemljeno, postoji veći rizik od električnog udara.
- Električni alat ne izlažite kiši i vlazi. Ako u električni alat uđe voda, postoji veći rizik od električnog udara.
- Kabl koristite samo u predviđene svrhe. Nemojte koristiti kabl za nošenje, vučenje ili isključivanje električnog alata. Kabl čuvajte od toplote, ulja, oštih ivica i pokretnih delova. Oštećeni ili zapleteni kablovi povećavaju rizik od električnog udara.
- Ako električni alat upotrebljavate na otvorenom, koristite produžni kabl namenjen za upotrebu na otvorenom. Korišćenje kabla koji je namenjen za upotrebu na otvorenom smanjuje rizik od električnog udara.
- Ako ste primorani da električne alate koristite na vlažnom mestu, koristite napajanje sa zaštitnom strujnom sklopkom (RCD). Upotreba RCD sklopke smanjuje rizik od električnog udara.

### **5.3 Bezbednost osoba**

- Budite pažljivi, vodite računa šta radite i razborito koristite električni alat. Električni alat nemojte koristiti ako ste umorni ili pod uticajem droga, alkohola ili lekova. Jedan jedini trenutak nepažnje u toku korišćenja električnog alata dovoljan je da dođe do ozbiljnih telesnih povreda.
- Koristite zaštitnu opremu. Obavezno nosite zaštitne naočare. Korišćenje bezbednosne opreme, kao što su maska za prašinu, cipele sa zaštitom od klizanja, šlem ili zaštitne slušalice, u odgovarajućim okolnostima smanjuje rizik od telesnih povreda.
- Pazite da nehotično ne uključite uređaj. Pre uključivanja u utičnicu, proverite da li je prekidač u isključenom položaju. Ako prilikom nošenja električnog alata držite prst na prekidaču ili ako uređaj uključujete u struju dok je prekidač u uključenom položaju može doći do nezgoda.
- Pre uključivanja električnog alata, uklonite sve alatke za podešavanje uređaja i ključeve za odvijanje. Ako je ključ ili komad alata pričvršćen za rotirajući deo električnog alata, može doći do telesnih povreda.

- Ne pokušavajte da dosegnete tačke van vašeg dometa. Zauzmite stabilan položaj i održavajte ravnotežu. Tako ćete imati bolju kontrolu nad električnim alatom u neočekivanim situacijama.
- Obucite se prikladno. Ne nosite široku odeću niti nakit. Neka vam kosa, odeća i rukavice budu na sigurnoj udaljenosti od pokretnih delova. Pokretni delovi mogu zahvatiti široku odeću, nakit i dugu kosu.
- Ako se na uređaj mogu montirati usisivači i aparati za prikupljanje prašine, vodite računa da oni budu priključeni i da se pravilno koriste. Upotreba ovih uređaja može smanjiti opasnosti vezane za prašinu.

#### **5.4 Korišćenje i održavanje električnog alata**

- Ne preopterećujte električni alat. Koristite električni alat koji je predviđen baš za tu svrhu. Uz odgovarajući električni alat koji je predviđen za taj stepen opterećenja, zadatak ćete obaviti brže i bezbednije.
- Ne koristite električni alat ako se ne može uključiti i isključiti pomoću prekidača. Električni alati kojima se ne može upravljati pomoću prekidača predstavljaju opasnost i moraju se popraviti.
- Izvucite utikač iz izvora napajanja pre bilo kakvog podešavanja uređaja, menjanja dodatne opreme ili odlaganja električnog alata. Ove mere predostrožnosti smanjuju rizik od nehotičnog uključivanja električnog alata.
- Kada se ne koriste, električne alate držite dalje od dohvata dece. Osobama koje se ne razumeju u električni alat ili nisu pročitale ova uputstva ne dozvoljavajte da koriste električni alat. Električni alati su opasni ako ih koriste nestručne osobe.
- Održavajte električne alate. Proverite da li su pokretni delovi pravilno postavljeni i da ne zapinju, da nisu oštećeni i da ne postoji bilo kakav problem koji mogao da utiče na rad električnog alata. U slučaju oštećenja, električni alat pre upotrebe odnesite na servisiranje. Mnoge nezgode dešavaju se zbog lošeg održavanja električnih alata.
- Alate za sečenje održavajte ostrim i čistim. Dobro održavani alati za sečenje sa naoštrenim sečivima ređe zapinju i lakše se upotrebljavaju.
- Električne alate, dodatnu opremu, nastavke i slično koristite u skladu sa ovim uputstvima, kao što je predviđeno za tip električnog alata koji koristite, imajući u vidu radne uslove i posao koji ćete obavljati. Korišćenje električnog alata za namene koje nisu predviđene može dovesti do opasnih situacija.

#### **5.5 Servisiranje**

- Električni alat treba da popravljaju kvalifikovani serviser koji koristi isključivo identične rezervne delove. Tako će bezbednost električnog alata ostati na visokom nivou.

### **6 BEZBEDNOSNA UPUTSTVA**

- Koristite ovu mašinu samo u svrhe u koje je predodređena u ovom uputstvu: lučno zavarivanje sa elektrodama.
- Nepravilna upotreba ove mašine može naneti povrede ljudima, životinjama ili naneti štetu imovini. Rukovalac je odgovoran kako za sopstvenu bezbednost, tako i za bezbednost ljudi u njegovom okruženju. Temeljno proučite i sledite ovo uputstvo.
- Popravke sme da vrši samo ovlašćeno i kvalifikovano lice/servis.
- Samo obezbeđeni kablovi (sadržani u originalnom pakovanju) se smeju koristiti (Ø 10mm² gumeni kabl)
- Redovno se moraju obavljati operacije održavanja na aparatu.
- Tokom rada, držite aparat za zavarivanje čistim od otpadaka, nemojte ga prisanjati uz zid kako bi sve vreme bila obezbeđena potrebna ventilacija. Isključite aparat iz struje pre pomeranja.
- Redovno proveravajte stanje kablova, štipaljke za elektrodu i štipaljke za uzemljenje. Oštećena izolacija može prouzrokovati povredu i umanjiti kvalitet zavarivanja.

- Lučno zavarivanje proizvodi varnice, čestice topljenog metala i dim. Stoga budite veoma pažljivi i uklonite sve zapaljive tečnosti/materijale iz radnog područja.
- Uverite se da ima dovoljno vazduha i da je dovod vazduha odgovarajuć.
- Nikada nemojte zavarivati boce, burad ili cevi koje sadrže zapaljive gasove ili tečnosti. Izbegavajte svaki kontakt sa strujnim kolom zavarivanja: napon koji se može stvoriti između štipaljke za elektrodu i štipaljke uzemljenja može biti opasan.
- Nikada nemojte odlagati aparat ili ga koristiti u vlažnim uslovima ili na kiši.
- Zaštitite oči zaštitnim naočarima (DIN stepen 9-10). Nosite suhu zaštitnu odeću bez ulja i masnoća na njoj kako bi vas zaštitila od UV zraka.



**OPREZ! -UV svetlost koju proizvodi luk zavarivanja može oštetiti vaše oči ili kožu.**

- Lučno zavarivanje proizvodi varnice i čestice topljenog metala. Zavarena površina dugo ostaje vrela.
- Može doći do isparenja koja su štetna po vaše zdravlje. Električni šok može biti smrtonosan.
- Nemojte prilaziti na manje od 15 m od svetlosnog luka bez zaštite.
- Zaštitite sebe i ljude oko vas od štetnih efekata svetlosnog luka.
- Pažnja: u zavisnosti od strujne mreže, može se dogoditi da drugi korisnici mreže imaju smetnje. Ukoliko sumnjate molimo vas da kontaktirate elektrodistribuciju.

### **6.1 Mere opreza**

- Prepustite adaptiranje strujnoj mreži, utičnica, kablova itd. kvalifikovanom osoblju, naročito produžnih kablova.
- Ukoliko dođe do nesreće: odmah isključite aparat iz struje.
- Ukoliko dođe do napona između kontakata, isključite aparat i pozovite stručnu osobu da ga pregleda.
- Struja zavarivanja: Uvek se uverite da su električni kontakti besprekorni.
- Uvek nosite zaštitne rukavice sa izolacijom na obe ruke, kao zaštitu od strujnog udara, UV radijacije, topljenog metala, varnica itd.
- Nosite čvrstu, izolovanu odeću. Kapi topljenog metala mogu izazvati teške opekotine.
- Nosite prikladnu odeću: bez sintetičkih vlakana !
- Nikada nemojte gledati u luk zavarivanja bez zaštite! (Samo sa odgovarajućim zaštitnim naočarima) UV radijacija može izazvati teško oštećenje vašim očima i koži (oslepljenje, opekotine) koje se pojavljuje tek nakon nekoliko sati (kao opekotine od sunca)
- Sve gore navedeno važi takođe i za ljude u vašem okruženju.
- Uverite se da postoji odgovarajuć dovod vazduha, naročito u malim prostorijama.
- Nikada nemojte zavarivati boce, burad ili cevi koje sadrže zapaljive gasove ili tečnosti, ostaci čak i nakon dugog vremena mogu izazvati eksplozije.
- U okruženjima sa rizikom od požara/eksplozije važe još strožija pravila.
- Varove koji moraju da izdrže jak napon ili moraju da ispune određene bezbednosne regulative moraju uraditi kvalifikovani varioci.
- Primedba: Uvek priključite štipaljku za uzemljenje na odgovarajuće uzemljenje. Ukoliko to ne učinite, može doći do ozbiljnih oštećenja na glavnom uzemljenju i samoj mašini (topljenje žice za uzemljenje).
- Utičnica napajanja mora biti osigurana odgovarajućim automatskim osiguračima (osigurač od 16A). Korišćenje jačih osigurača može spaliti žice i prouzrokovati požar u zgradi.

## **6.2 Male i vlažne prostorije**

Kada koristite aparat u malim i vlažnim prostorijama morate koristiti dodatne slojeve izolacije, koristite visokokvalitetne rukavice sa izolacijom, kožne ili od nekog drugog materijala koji loše provodi struju, kako bi ste zaštitili svoje telo. U ekstremnim situacijama voltaža ne sme biti jača od 48V.

## **6.3 Zaštitna oprema**

- Prilikom rada, kompletno telo zavarivača mora biti zaštićeno odećom i opremom za zaštitu lica od zračenja (opekotina).
- Zavarivačke rukavice od odgovarajućeg materijala (kože) moraju se nositi na obe ruke. One moraju da budu u odličnom stanju.
- Da bi se odeća/koža zaštitila od letećih varnica i opekotina moraju se nositi odgovarajuće kećelje. Ukoliko to zahteva priroda posla, npr. zavarivanje sa rukom iznad predmeta, moraju se nositi i zaštitno odelo i zaštitni šlem.

## **6.4 Zaštita od zračenja i opekotina:**

- pomoću znakova postavljenih na radnom mestu kojima se upozorava na opasnost po oči: znak na kome piše: "Oprez, ne gledaj u plamen!" Radno mesto mora da bude izolovano. što je moguće više tako da osobe u okolini budu dovoljno zaštićene. Neovlašćenim osobama se ne sme dozvoliti pristup zoni u kojoj se vrši zavarivanje.
- zidovi u neposrednoj blizini stalnih zona u kojima se vrši zavarivanje ne treba da budu obojeni svetlim bojama ili da imaju sjajnu završnu obradu, prozori moraju biti obrađeni najmanje do visine očiju radi zaštite od prodora ili odbijanja svetla, npr. nanošenjem odgovarajućeg sloja boje.

# **7 RUKOVANJE**

## **7.1 Priprema**

Štipaljka za uzemljenje mora biti konektovana za radni komad ili za tle na kome stoji radni komad.

**OPREZ:**

- Uverite se da postoji direktni kontakt sa radnim komadom. Izbegavajte farbane ili izolovane površine.
- Kabl za zavarivanje je opremljen specijalnom štipaljkom za držanje elektrode.
- Uvek nosite zaštitni šlem, on vas štiti i omogućava vam da gledate u var.

## **7.2 Zavarivanje**

Nakon što ste sve propisno konektovali možete nastaviti sledeće korake:

- Stavite ogoljeni deo elektrode za zavarivanje u štipaljku za elektrodu (1) i konektujte štipaljku za uzemljenje (2) za radni komad.
- Uključite aparat (4) i odaberite struju zavarivanja okretanjem točka (3), u zavisnosti od  $\varnothing$  elektrode koji će te koristiti.
- Držite zaštitni šlem ispred lica i prevlačite elektrodu iznad radnog komada, kao kad palite šibicu. Ovo je najbolji način da započnete luk. Prvo testirajte na probnom komadu da proverite da li ste odabrali odgovarajuću elektrodu/struju.

| <b>Elektroda <math>\varnothing</math> (mm)</b> | <b>Struja zavarivanja (A)</b> |
|------------------------------------------------|-------------------------------|
| 2.0                                            | 50 - 70                       |
| 2.5                                            | 70-100A                       |
| 3.2                                            | 100-130A                      |
| 4.0                                            | 130-160 A                     |

**OPREZ!** Nemojte prislanjati na radni komad. Ovo može prouzrokovati oštećenje i ometati paljenje luka. Čim se luk upali, pokušajte da održavate pravilnu distancu od radnog komada (odgovarajuću za elektrodu koja se koristi). Ugao od radnog komada bi trebalo da bude 60-80°.

**OPREZ!** Uvek koristite klešta da uklonite iskorišćene elektrode ili da zamenite radni komad. Imajte uvek na umu da se štipaljka za elektrodu (1) mora odložiti na izolovanu površinu! Naslage ukloniti tek nakon hlađenja. Kada se nastavlja sa varom nakon pauze, prvo treba ukloniti naslage na kraju vara.



**UPOZORENJE: Ne koristite izvor struje za zavarivanje za otapanje cevi**

Opseg struje u različitim radnim ciklusima

160A/10%

115A/20%

80A/30%

55A/80%

### 7.3 **Zaštita od pregrevanja**

Vaš aparat za zavarivanje je opremljen zaštitom od pregrevanja. Ona štiti transformator od pregrevanja. Kada dođe do pregrevanja, lampica upozorenja (5) će se upaliti. Pustite aparat da se ohladi neko vreme.

## 8 ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE



**Pažnja ! Pre obavljanja bilo kog posla na opremi, iskopčajte kabl za struju.**

### 8.1 **Čišćenje**

- Ventilacioni otvori uređaja moraju da budu čisti kako bi se sprečilo pregrevanje motora.
- Redovno čistite kućište mašine mekom krpom, po mogućstvu nakon svake upotrebe.
- Na ventilacionim otvorima ne treba da se nalazi prašina i prvljaština.
- Ukoliko se prvljaština ne skida, upotrebite meku krpu navlaženu vodom na sapunom.



**Nikada ne koristite rastvarače poput benzina, alkohola, amonijum hidroksida itd. Ovi rastvarači mogu da oštete plastične delove.**

## 9 TEHNIČKI PODACI

|                                              |             |
|----------------------------------------------|-------------|
| Napon                                        | 230V ~ 50hz |
| Struja zavarivanja ( $\cos \varphi = 0.73$ ) | 55-160A     |
| Elektrode ( $\varnothing$ mm)                | 2 – 4 mm    |
| Napon praznog hoda                           | 48V         |

## 10 SERVISNO ODELJENJE

- Oštećene prekidače mora zameniti naše servisno odeljenje.
- Ako dođe do oštećenja kabla za priključivanje (ili utikača za napajanje), mora se zameniti određenim kablom koji se može nabaviti u našem servisnom odeljenju. Zamenu kabla za priključivanje mora obaviti naše servisno odeljenje (pogledajte poslednju stranicu) ili kvalifikovano lice (kvalifikovani električar).

## 11 SKLADIŠTENJE

- U potpunosti očistite uređaj i sve njegove dodatne delove.
- Skladištite van domašaja dece, u stabilnom i bezbednom položaju, na hladnom i suvom mestu, izbegavajući suviše visoke i suviše niske temperature.
- Zaštitite uređaj od izloženosti direktnoj sunčevoj svetlosti. Čuvajte ga u mraku, ukoliko je to moguće.
- Ne čuvajte uređaj u plastičnim kesama kako bi izbegli nagomilavanje vlažnosti.

**12 GARANCIJA**

- Ovaj proizvod je pod garancijom 36 meseci računajući od dana kupovine od strane prvog korisnika.
- Ova garancija pokriva sve materijalne i fabričke greške, ali ne uključuje: baterije, punjače, neispravne delove podložne uobičajenom habanju kao što su ležišta, četkice, kablovi i utikači ili pribor kao što su bušilice, svrdla, listovi testera, itd.; oštećenja ili defekte nastale usled nepravilne upotrebe, nezgoda ili prepravki; kao ni troškove transporta.
- Oštećenja i/ili kvarovi koji se rezultat neodgovarajuće upotrebe takođe nisu obuhvaćeni odredbama ove garancije.
- Takođe ne snosimo nikakvu odgovornost za bilo koje telesne povrede koje su rezultat neodgovarajuće upotrebe ovog alata.
- Popravke se mogu vršiti samo u ovlašćenom centru korisničke službe za Powerplus alate.
- Više informacija možete uvek dobiti na telefonskom broju 00 32 3 292 92 90.
- Sve troškove transporta će snositi korisnik osim u slučaju kada je drugačije dogovoreno u pisanom obliku.
- Istovremeno, nikakva reklamacija u vezi sa garancijom neće biti priznata ukoliko je oštećenje uređaja posledica nemarnog održavanja ili preopterećenja.
- Ova garancija apsolutno ne obuhvata oštećenja nastala usled prodora tečnosti, prekomernog prodora prašine, namernog oštećenja (namerno usled grube nepažnje), nepravilne upotrebe (korišćenje u svrhe za koje uređaj nije pogodan), nekompetentne upotrebe (npr. nepoštovanje uputstava datih u uputstvima za upotrebu), nestručnog sklapanja, udara groma, neodgovarajućeg napona. Ovaj spisak nije restriktivan.
- Prihvatanje reklamacija obuhvaćenih garancijom nikada ne može da produži period važenja garancije niti da predstavlja početak novog garantnog roka u slučaju zamene uređaja
- Uređaji ili delovi koji su zamenjeni u garantnom roku su prema tome vlasništvo Varo NV.
- Zadržavamo pravo da odbijemo svaki zahtev ako se kupovina ne može potvrditi ili ako je očigledno da proizvod nije održavan na odgovarajući način (čisti otvori za ventilaciju, redovno servisiranje grafitnih četkica,...).
- Morate čuvati račun i garantni list kao dokaz o datumu kupovine.
- Nerasklopljen alat prodavcu morate vratiti u prihvatljivo čistom stanju unutar originalne kutije od duvane plastike (ako je prikladno za jedinicu), zajedno sa dokazom o kupovini.

**13 ŽIVOTNA SREDINA**

Ako je potrebno da zamenite mašinu nakon njenog životnog veka, nemojte je odlagati sa kućnim otpadom, već je odložite na ekološki prihvatljiv način. Iskorišćeno motorno ulje odlažite na način koji ne zagađuje okolinu. Savetujemo vam da ga u zatvorenoj posudi odnesete u lokalni centar za prikupljanje. Nemojte ga bacati u otpad niti ga sipati u zemlju.

**14 IZJAVA O USKLAĐENOSTI****varo**

**VARO N.V. – Vic. Van Rompuy N.V.-** Joseph Van Instraat 9, BE2500 Lier – Belgija,  
izjavljuje da je,

Tip uređaja: Aparat Za Zavarivanje 160A

Marka: POWERplus

Oznaka modela: POWX480

u skladu sa osnovnim zahtevima i drugim relevantnim odredbama primenljivih direktiva Evropske unije, zasnovanim na primeni evropskih harmonizovanih standarda. Bilo kakva neovlašćena modifikacija uređaja poništava ovu deklaraciju.

Direktive Evropske unije (uključujući, ukoliko je to primenljivo, njihove dopune do dana potpisivanja);

2014/35/EU

2014/30/EU

2011/65/EU

Evropski harmonizovani standardi (uključujući, ukoliko je to primenljivo, njihove dopune do dana potpisivanja);

EN60974-1 : 2012

EN60974-6 : 2016

EN60974-10 : 2014

Čuvar tehničke dokumentacije: Philippe Vankerkhove, VARO – Vic. Van Rompuy N.V.

Dole potpisani deluje u ime generalnog direktora kompanije,

Ludo Mertens

Regulatorni poslovi - direktor za usklađenost

08/06/2021, Lier - Belgium

|           |                                                                     |          |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b>  | <b>OBLAST POUŽITÍ</b> .....                                         | <b>2</b> |
| <b>2</b>  | <b>POPIS (OBR. A)</b> .....                                         | <b>2</b> |
| <b>3</b>  | <b>SEZNAM OBSAHU BALENÍ</b> .....                                   | <b>2</b> |
| <b>4</b>  | <b>SYMBOLY</b> .....                                                | <b>2</b> |
| <b>5</b>  | <b>OBEČNÁ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ PRO ELEKTRICKÉ NÁSTROJE</b> ..... | <b>3</b> |
| 5.1       | <i>Pracovní oblast</i> .....                                        | 3        |
| 5.2       | <i>Elektrická bezpečnost</i> .....                                  | 3        |
| 5.3       | <i>Osobní bezpečnost</i> .....                                      | 3        |
| 5.4       | <i>Používání elektrických nástrojů a péče o ně</i> .....            | 4        |
| 5.5       | <i>Servis</i> .....                                                 | 4        |
| <b>6</b>  | <b>SPECIFICKÁ BEZPEČNOSTNÍ VAROVÁNÍ</b> .....                       | <b>4</b> |
| 6.1       | <i>Bezpečnostní opatření</i> .....                                  | 5        |
| 6.2       | <i>Malé a vlhké prostory</i> .....                                  | 6        |
| 6.3       | <i>Ochranná výstroj</i> .....                                       | 6        |
| 6.4       | <i>Ochrana před nebezpečným zářením a popáleninami</i> .....        | 6        |
| <b>7</b>  | <b>OBSLUHA</b> .....                                                | <b>6</b> |
| 7.1       | <i>Příprava</i> .....                                               | 6        |
| 7.2       | <i>Sváření</i> .....                                                | 6        |
| 7.3       | <i>Ochrana před přehřátím</i> .....                                 | 7        |
| <b>8</b>  | <b>ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA</b> .....                                       | <b>7</b> |
| 8.1       | <i>Čištění</i> .....                                                | 7        |
| <b>9</b>  | <b>TECHNICKÉ ÚDAJE</b> .....                                        | <b>7</b> |
| <b>10</b> | <b>SERVISNÍ ODDĚLENÍ</b> .....                                      | <b>7</b> |
| <b>11</b> | <b>USKLADNĚNÍ</b> .....                                             | <b>7</b> |
| <b>12</b> | <b>ZÁRUKA</b> .....                                                 | <b>8</b> |
| <b>13</b> | <b>ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ</b> .....                                      | <b>8</b> |
| <b>14</b> | <b>PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b> .....                                     | <b>9</b> |

# ELEKTRICKÁ SVÁŘEČKA 160 A POWX480

## 1 OBLAST POUŽITÍ

Tento stroj je vhodný k obloukovému sváření elektrodami. Nástroj není určen ke komerčnímu využití.



**UPOZORNĚNÍ!** Než začnete zařízení používat, přečtěte si v zájmu své vlastní bezpečnosti tuto příručku a obecné bezpečnostní instrukce. Váš elektrický nástroj by se měl předávat dalším osobám jen s těmito pokyny.

## 2 POPIS (OBR. A)

- |                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| 1. Svorka elektrody        | 5. Ukazatel přehřátí |
| 2. Zemnicí svorka          | 6. Měřítko proudu    |
| 3. Regulace proudu         | 7. Úchop             |
| 4. Vypínač zapnutí/vypnutí |                      |

## 3 SEZNAM OBSAHU BALENÍ

- Odstraňte veškeré balicí materiály
- Odstraňte zbývající obaly a přepravní přípravky (jsou-li přítomny)
- Zkontrolujte úplnost obsahu obalu.
- Zkontrolujte, zda na zařízení, síťové přívodní šňůře, zástrčce a veškerém příslušenství nevznikly během přepravy škody.
- Uložte si balicí materiály na co nejdélší dobu, nejlépe až do konce záruční doby. Potom je zlikvidujte vyhozením do místního systému na odvoz odpadu.



**VAROVÁNÍ** Balicí materiály nejsou vhodné na hraní! Děti si nesmějí hrát s plastovými sáčky! Nebezpečí udušení!

Svářečka + spojovací kabely (zemnicí kabel + svorka /  
svářečí kabel + svorka elektrody)  
Svářečská maska  
ocelový kartáč / svářečské kladivo  
návod k použití



**Jestliže shledáte chybějící nebo poškozené díly, obraťte se na svého obchodníka.**

## 4 SYMBOLY

V této příručce a/nebo na stroji se používají následující symboly:

|  |                                                       |  |                                     |
|--|-------------------------------------------------------|--|-------------------------------------|
|  | V souladu se základními požadavky Evropských směrnic. |  | Před použitím si přečtěte příručku. |
|  | Noste ochranné rukavice                               |  | Noste Svářečská maska               |

## **5 OBECNÁ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ PRO ELEKTRICKÉ NÁSTROJE**

Prečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a všechny instrukce. Nedodržení upozornění a instrukcí může vést k zasažení elektrickým proudem, požáru a/nebo vážnému úrazu. Uchovejte si upozornění a instrukce, abyste do nich mohli později nahlédnout. Termín "elektrický nástroj" v upozorněních znamená elektrický nástroj připojený (kabelem) k síti nebo elektrický nástroj provozovaný (bez kabelu) na baterii.

### **5.1 Pracovní oblast**

- Udržujte pracoviště čisté a dobře osvětlené. Tmavá a nepřehledná pracoviště zvyšují riziko nehody.
- Neprovozujte elektrické nástroje ve výbušném prostředí, například v přítomnosti hořlavých kapalin, plynů nebo prachu. Elektrické nástroje produkují jiskry, které mohou prach nebo výpary zapálit.
- Při práci s elektrickým nástrojem se držte mimo dosah dětí a okolostojících osob. Mohou odvést vaši pozornost a ztratíte kontrolu nad nástrojem.

### **5.2 Elektrická bezpečnost**



**Vždy kontrolujte, zda napájecí soustava odpovídá napětí uvedenému na typovém štítku.**

- Zástrčky elektrického nástroje musejí odpovídat zásuvkám. Zástrčku nikdy nijak neupravujte. S uzemněnými elektrickými nástroji nepoužívejte nikdy rozvodné zástrčky. Riziko zasažení elektrickým proudem je menší u neupravovaných zástrček a kompatibilních zásuvek.
- Vyhněte se tělesnému kontaktu s uzemněnými povrchy například na trubkách, radiátorech, sporácích a ledničkách. Nebezpečí zasažení elektrickým proudem je větší, jestliže je vaše tělo uzemněné.
- Nevystavujte elektrické nástroje dešti nebo vlhkosti. Voda, která se dostane do elektrického nástroje, zvyšuje riziko zasažení elektrickým proudem.
- S připojovacím kabelem zacházejte opatrně. Nikdy na něm nástroj nenoste a netahujte za něj při vytahování zástrčky ze zásuvky. Kabel chraňte před teplem, olejem, ostrými hranami a pohyblivými se díly. Poškozené nebo zapletené kabely zvyšují riziko zasažení elektrickým proudem.
- Při práci s elektrickým nástrojem pod širým nebem používejte prodlužovací kabel vhodný k vnějšímu použití. Použití kabelu vhodného k vnějšímu použití zmenšuje riziko zasažení elektrickým proudem.
- Je-li práce s elektrickým nástrojem na vlhkém místě nevyhnutelná, použijte zdroj proudu chráněný před zbytkovým proudem (RCD). Použití RCD zmenšuje riziko zasažení elektrickým proudem.

### **5.3 Osobní bezpečnost**

- Při práci s elektrickým nástrojem buďte pozorní, sledujte, co děláte, a řiďte se zdravým rozumem. Nepracujte s elektrickým nástrojem, když jste unavení nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků. Chvilková nepozornost při zacházení s elektrickým nástrojem může vést k vážnému osobnímu zranění.
- Používejte bezpečnostní vybavení. Vždy si chraňte zrak. Bezpečnostní vybavení, jakým je protiprašný respirátor, neklouzavá bezpečnostní obuv, ochranná přilba nebo chránič sluchu, které se použije, kdykoliv to okolnosti vyžadují, omezuje osobní zranění.
- Vyhněte se nahodilému spuštění. Před připojením nástroje k síti se ubezpečte, že je vypínač v poloze vypnuto. Nošení nástrojů s prstem na vypínači a připojování nástrojů k síti s vypínačem v poloze zapnuto zvyšuje riziko nehody.

- Před nastartováním nástroje odstraňte veškeré stavěcí klíny a klíče. Klín nebo klíč ponechaný v otáčivé části elektrického nástroje může způsobit osobní zranění.
- Nesnažte se dosáhnout příliš daleko. Vždy si udržujte pevný postoj a rovnováhu. Tak máte nástroj pod lepší kontrolou v neočekávaných situacích.
- Vhodné se oblékejte. Nenoste volné oblečení ani bižuterii. Udržujte své vlasy, oblečení a rukavice mimo dosah pohybujících se dílů. Volné oblečení, bižuterie nebo dlouhé vlasy se mohou zachytit v pohybujících se dílech.
- Jsou-li k dispozici mechanismy umožňující odvádění a sběr prachu, zabezpečte jejich připojení a řádné používání. Použití těchto mechanismů snižuje rizika vyvolávaná působením prachu.

#### **5.4 Používání elektrických nástrojů a péče o ně**

- Při práci s elektrickým nástrojem nepoužívejte sílu. Používejte pro své cíle správný nástroj. Správný elektrický nástroj vykoná svůj úkol lépe a bezpečněji rychleji, pro kterou byl zkonstruován.
- Nepoužívejte elektrický nástroj, jestliže ho nelze vypínačem zapnout i vypnout. Každý elektrický nástroj, který nelze ovládat vypínačem, je nebezpečný a je třeba ho opravit.
- Před prováděním jakýchkoliv změn, výměnou příslušenství nebo uskladňováním elektrických nástrojů odpojte zástrčku od zdroje energie. Taková preventivní bezpečnostní opatření snižují riziko náhodného zapnutí elektrického nástroje.
- Nepoužívané elektrické nástroje ukládejte mimo dosah dětí a osobám, které nejsou obeznámeny s nástrojem ani s těmito pokyny, s ním nedovolte pracovat. Elektrické nástroje jsou v rukách neškolených uživatelů nebezpečné.
- Provádějte údržbu elektrických nástrojů. Kontrolujte lehký chod pohyblivých dílů, ověřujte jejich celistvost a veškeré ostatní podmínky schopné ovlivnit, jak nástroj funguje. Při poškození dejte elektrický nástroj před dalším použitím opravit. Mnoho nehod způsobuje právě nedostatečná údržba elektrických nástrojů.
- Řezné nástroje udržujte ostré a čisté. Je méně pravděpodobné, že by se řádně udržované řezné nástroje s ostrými břity někde zadrhly, a proto se ostré nástroje snáze ovládají.
- Používejte elektrický nástroj, příslušenství a nástrojové bity atd. v souladu s těmito pokyny a způsobem předepsaným pro konkrétní typ elektrického nástroje; přitom berte v úvahu pracovní podmínky a práci, již je třeba vykonat. Použití elektrického nástroje k činnosti jiné než předpokládané může vytvořit nebezpečnou situaci.

#### **5.5 Servis**

- Servisní práce na elektrickém nástroji přenechejte kvalifikovanému technikovi, který používá výhradně originální náhradní díly. Tak si zajistíte, že nástroj bude i nadále bezpečný.

### **6 SPECIFICKÁ BEZPEČNOSTNÍ VAROVÁNÍ**

- Používejte stroj jen k účelu, k němuž je určen v tomto návodu: tedy k obloukovému sváření elektrodami.
- Nevhodné používání tohoto stroje může způsobit škodu lidem, zvířatům nebo majetku.
- Uživatel je odpovědný jak za svou osobní bezpečnost tak za bezpečnost osob ve svém okolí.
- Opravy by měl provádět jen oprávněný a kvalifikovaný personál.
- Je třeba používat jen dodané / v dodávce obsažené svářečské kabely (gumový kabel o průřezu Ø 10 mm²).
- Je třeba pravidelně provádět údržbu.
- Při práci dbejte, aby na svářečku nedopadaly úlomky materiálu a neopírejte ji o stěnu, aby bylo trvale zaručeno dostatečné větrání.
- Než budete svářečku přemísťovat, vždy nejprve vytáhněte zástrčku ze zásuvky.
- Pravidelně kontrolujte, v jakém stavu jsou svářecí kabely, svorka elektrody a zemnicí svorka. Poškozená izolace může způsobit škody a snížit kvalitu sváření.

- Produkty obloukového sváření jsou jiskry, roztavené kovové částice a kouř. Buďte tedy velmi opatrní a odstraňte z pracovní oblasti veškeré hořlavé kapaliny a materiály.
- Ujistěte se, že máte dostatek vzduchu.
- Nikdy nesvářejte sklenice, sudy nebo trubky, které dříve obsahovaly hořlavé kapaliny nebo plyny. Vyhýbejte se veškerým kontaktům s obvodem svářecího proudu: Klidové napětí, které může vzniknout mezi svorkou elektrody a zemnicí svorkou, může být nebezpečné.
- Nikdy neukládejte ani nepoužívejte svářečku ve vlhkém prostředí nebo v dešti.
- Chraňte oči vhodnými ochrannými brýlemi (DIN stupeň 9-10), které vložíte do bezpečnostní kukly, která je součástí dodávky. Noste rukavice a suchý ochranný oděv neposkvrněný olejem a tukem, abyste chránili svou kůži před ultrafialovými paprsky.



**UPOZORNĚNÍ! UV paprsky ze svářecího oblouku jsou schopny vám poškodit oči a popálit kůži.**

- K produktům obloukového sváření patří jiskry a kapky roztaveného kovu. Svařovaný povrch zůstává poměrně dlouho horký.
- Mohou se objevit výpary nebezpečné lidskému zdraví. Zasažení elektrickým proudem může být smrtelné.
- Nepřibližujte se ke světelnému oblouku blíže než na 15 m bez ochrany.
- Chraňte jak sebe, tak osoby ve svém okolí před škodlivými účinky světelného oblouku.
- Výstraha: V závislosti na hlavním obvodu se může stát, že ostatní uživatelé budou mít poruchy. V případě pochybnosti se dotazte svého dodavatele elektřiny.

### **6.1 Bezpečnostní opatření**

- Úpravy na hlavním obvodu, zásuvkách, kabelech atd. a zvláště na prodlužovacích kabelech nechte na odborném personálu.
- Když dojde k nehodě: ihned svářečku odpojte od sítě.
- Dojde-li k probití elektrického napětí, vypněte svářečku a obraťte se na kvalifikovaného odborníka, aby svářečku zkontroloval.
- Svářecí proud: Buďte si vždy jisti, že elektrické kontakty jsou bez chyby.
- Vždy noste na obou rukách izolační rukavice, abyste se chránili před: úrazem elektrickým proudem, ultrafialovým zářením, roztaveným kovem, jiskrami atd.
- Noste pevnou a izolující obuv (i ve vlhkém prostředí). Dopadající kapky roztaveného kovu mohou způsobit těžké popáleniny.
- Noste vhodný oděv: tedy bez syntetických vláken!
- Nikdy se nedívejte do svářecího oblouku bez ochrany! (Jen s vhodnými ochrannými brýlemi) Ultrafialové záření může vážně poškodit váš zrak a pokožku (oslepení, popálení), přičemž poškození se projeví až po několika hodinách (podobě jako úpal).
- Toto vše platí i pro osoby ve vašem okolí.
- Ujistěte se, že je přívod vzduchu dostatečný, zvláště v malých prostorách.
- Nikdy nesvářejte sklenice, sudy nebo trubky, které dříve obsahovaly hořlavé kapaliny nebo plyny; zbyteková množství mohou vyvolat výbuch i za dlouhou dobu.
- V prostředí s nebezpečím požáru / výbuchu platí přísnější předpisy.
- Sváry, které musejí unést velké zátěže nebo vyhovět zvláště náročným bezpečnostním nárokům, musejí provádět kvalifikovaní svářeči.
- Poznámka: Vždy si buďte jisti, že zemnicí svorku připojujete ke správnému uzemnění. Neučiníte-li tak, může dojít k vážnému poškození hlavního zemnění nebo samotného stroje (roztaví se zemnicí drát).
- Síťová zásuvka musí být jistěna řádnými (automatickými) pojistkami. (Podle průřezu drátu by měla mít standardní zásuvka s uzemněním pojistku 16 A). Použití silnějších pojistek může vést k vyhoření vodičů a následně k požáru budovy.

## **6.2 Malé a vlhké prostory**

Když používáte svářečku v malých nebo vlhkých prostorách, musíte používat dodatečné izolační vrstvy, vysoce kvalitní izolační rukavice a na ochranu těla kůži nebo jiný velmi špatně vodivý materiál. V extrémní situaci nesmí být výstupní napětí vyšší než 42 V.

## **6.3 Ochranná výstroj**

- Při práci musí být celé tělo svářeče chráněno proti záření a popáleninám oděvem a to včetně zakrytí tváře.
- Na obou rukou je třeba mít svářečské rukavice vyrobené z vhodného materiálu (kůže). Ty musejí být v perfektním stavu.
- Na ochranu oděvu a kůže před vyletujícími jiskrami a popáleninami je třeba nosit vhodné zástěry. Vyžaduje-li to povaha vaší práce, například sváření přes ruku, je třeba mít ochranný oděv a bezpečnostní helmu.

## **6.4 Ochrana před nebezpečným zářením a popáleninami**

- Značky umístěné na pracovišti varující před poškozením zraku: Značka s textem "Výstraha, nedívejte se do plamenů!" Pracoviště musí být co nejdůkladněji uzavřeno tak, aby byli lidé v sousedství dostatečně chráněni. Neoprávněné osoby je třeba držet mimo oblast, kde probíhá sváření.
- Stěny v bezprostředním sousedství pracoviště, kde se trvale sváří, by neměly mít světlou barvu na lesklou konečnou úpravu a okna musejí být upravena alespoň do výše očí tak, aby chránila před přenosem nebo odrazem světla, např. aplikací vhodné vrstvy nátěru.

# **7 OBSLUHA**

## **7.1 Příprava**

Zemnicí svorka (2) musí být připojena k obrobku nebo k zemi, na níž obrobek stojí.

Výstraha:

- Ujistěte se, že existuje přímý kontakt s obrobkem. Vyhybejte se natřeným nebo izolovaným povrchům.
- Svářecí kabel je vybaven speciální svorkou přidržující elektrodu.
- Vždy noste ochrannou kuklu, chrání vás a umožňuje dívat se na svár.

## **7.2 Sváření**

Po provedení všech potřebných zapojení můžete postupovat takto:

- Vložte holý konec svářecí elektrody do svorky (1) a připojte zemnicí svorku (2) k obrobku.
- Zapněte svářečku (4) a zvolte svářecí proud otáčením ručního kolečka (3) v závislosti na Ø elektrody, již budete používat.
- Přidržte si ochrannou kuklu před obličejem a obalte elektrodu kolem obrobku, jako kdybyste zapalovali sirku. Toto je nejlepší způsob, jak zapálit oblouk. Nejprve si vše vyzkoušejte na testovacím kusu materiálu, abyste si ověřili, že jste zvolili správnou elektrodu a proud.

| <b>Elektroda Ø (mm)</b> | <b>Svářecí proud (A)</b> |
|-------------------------|--------------------------|
| 2.0                     | 50 – 70                  |
| 2.5                     | 70 – 100                 |
| 3.2                     | 100 – 130                |
| 4.0                     | 130 - 160                |

**Upozornění!** Nepoklepávejte na obrobek; můžete jej poškodit a narušit světlo oblouku. Jakmile se oblouk rozsvítí, pokuste se udržovat správnou vzdálenost od obrobku (odpovídající používané elektrodě). Úhel vůči obrobku by měl činit 60-80°.

**Upozornění!** K vyjmutí použitých elektrod nebo výměně obrobku používejte vždy kleště. Myslete na to, že svorku elektrody (1) je třeba odkládat na izolovaný povrch! Okuje se odstraňují až po vychladnutí. Když se pokračuje ve sváření po přestávce, je třeba nejprve odstranit okuje na jeho konci.

**VAROVÁNÍ: nepoužívejte energetický zdroj svářečky k tavení trubky.**

Aktuální interval v různých pracovních cyklech

160A/10%

115A/20%

80A/30%

55A/80%

### 7.3 Ochrana před přehřátím

Vaše svářečka je vybavena ochranou proti přehřátí. Ta chrání před přehřátím transformátor svářečky. Jestliže dojde k přehřátí, rozsvítí se signální žárovka (5). V takovém případě nechte svářečku chvíli chladnout.

## 8 ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA

**Pozor! Než začnete na zařízení provádět jakoukoliv práci, odpojte je od sítě.**

### 8.1 Čištění

- Udržujte čisté větrací štěrby stroje, abyste předešli přehřátí motoru.
- Pravidelně čistěte těleso stroje měkkou tkaninou, nejlépe po každém použití.
- Udržujte větrací štěrby prosté prachu a nečistot.
- Jestliže nečistota nepovoluje, použijte měkkou tkaninu navlhčenou ve vodě s přídavkem mýdla.

**Nikdy nepoužívejte rozpouštědla, jakými je benzín, alkohol, čpavková voda atd. Tato rozpouštědla mohou poškodit plastové díly.**

## 9 TECHNICKÉ ÚDAJE

Napětí / frekvence

230V ~50 Hz

Svářecí proud ( $\cos \varphi = 0,73$ )

55-160 A

Elektrody ( $\varnothing$ )

2 – 4 mm

Klidové napětí

45 – 48 V

## 10 SERVISNÍ ODDĚLENÍ

Poškozené vypínače je třeba nechat vyměnit v našem poprodejním servisním oddělení. Je-li poškozen spojovací kabel (nebo síťová zástrčka), je třeba jej nahradit speciálním spojovacím kabelem, který je k dispozici v našem servisním oddělení. Výměnu spojovacího kabelu musí provést naše servisní oddělení (viz poslední stránku) nebo kvalifikovaná osoba (kvalifikovaný elektrikář).

## 11 USKLADNĚNÍ

- Důkladně vyčistěte celý stroj i jeho příslušenství.
- Uložte jej mimo dosah dětí do stabilní a bezpečné polohy na chladném a suchém místě; vyhněte se příliš vysokým i příliš nízkým teplotám.
- Chraňte jej před přímým slunečním svitem. Je-li to možné, uchovávejte v temnu.
- Neukládejte jej v plastových pytlích, ve kterých by se hromadila vlhkost.

**12 ZÁRUKA**

- Na tento výrobek se vztahuje záruční doba 36 měsíců platná od data jeho zakoupení prvním uživatelem.
- Tato záruka kryje veškeré materiálové nebo výrobní vady kromě: baterií, nabíječek, vadných dílů podléhajících běžnému opotřebení, jakými jsou ložiska, kartáčky, kabely a zástrčky, nebo příslušenství, jakým jsou vrtáky, vrtací bity, pilové kotouče atd.; poškození nebo vad vyplývajících ze špatného zacházení, nehod nebo provedených změn; přepravních nákladů.
- Poškození a / nebo závady vyplývající z nevhodného používání také nespadají do záručních ustanovení.
- Také odmítáme veškerou odpovědnost za jakékoliv poranění vyplývající z nevhodného použití nástroje.
- Opravy může provádět pouze servisní středisko autorizované pro nástroje Powerplus.
- Více informací můžete vždy získat na čísle 00 32 3 292 92 90.
- Dopravní náklady vždy nese zákazník, pokud není písemně dohodnuto jinak.
- Stejně tak nelze vznášet nárok ze záruky v případě, že škoda na zařízení vznikla následkem nedbalé údržby nebo přetížení.
- Zcela vyloučeny ze záruky jsou škody vzniklé následkem zaplavení tekutinou, přílišného zaprášení, úmyslného poškození (ať jde o záměr či hrubou nedbalost), nepatřičného používání (používání k účelům, k nimž zařízení není vhodné), diletantského používání (např. nedodržováním pokynů z návodu), nekvalifikovaného sestavení, zásahu bleskem a chybného síťového napětí. Tento seznam není omezující.
- Uznání záručního nároku nemůže nikdy vést k prodloužení záruční lhůty ani začátku nové záruční lhůty v případě, že bylo zařízení vyměněno.
- Zařízení nebo díly vyměněné v rámci záruky se proto stávají vlastnictvím Varo NV.
- Vyhrazuje si právo odmítnout jakýkoliv nárok v případech, kdy nelze ověřit nákup nebo kdy je zřejmé, že výrobek nebyl správně udržován (pravidelné čištění větracích otvorů, pravidelné servisování uhlíkových kartáčků, atd.).
- Uschovejte si doklad o zakoupení, neboť se jím prokazuje datum nákupu.

**13 ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Použité zařízení nelikvidujte spolu s běžným domovním odpadem, ale řiďte se předpisy vydanými s ohledem na ochranu životního prostředí.

Použitý motorový olej likvidujte způsobem slučitelným s péčí o životní prostředí. V kanystru jej předejte k recyklaci do vyhrazeného střediska pro likvidaci tohoto druhu odpadu. Nevyhazujte jej do odpadu ani jej nevylévejte na zem.

**14 PROHLÁŠENÍ O SHODĚ**



**varo**

**VARO N.V. - Vic. Van Rompuy N.V.-** Joseph Van Instraat 9 - BE2500 Lier - BELGIUM,  
prohlašuje, že

Typ zařízení: Svářečka 160 A  
Značka: POWERplus  
Číslo položky: POWX480

je ve shodě se základními požadavky a ostatními relevantními ustanoveními příslušných evropských směrnic založených na aplikaci evropských harmonizovaných norem. Jakákoliv neschválená úprava přístroje vede ke ztrátě platnosti tohoto prohlášení.

Evropské směrnice (včetně, nastanou-li, jejich změn a doplňků až do data podpisu);  
2014/35/EU  
2014/30/EU  
2011/65/EU

Evropské harmonizované normy (včetně, nastanou-li, jejich změn a doplňků až do data podpisu);  
EN60974-1 : 2012  
EN60974-6 : 2016  
EN60974-10 : 2014

Držitel technické dokumentace: Philippe Vankerkhove, VARO - Vic. Van Rompuy N.V.

Níže podepsaný jedná jménem vedení společnosti,

Ludo Mertens  
Regulativní postupy - Manažer pro dohled nad řádným jednáním  
08/06/2021, Lier - Belgium

|           |                                                                      |          |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b>  | <b>POUŽÍVANIE</b> .....                                              | <b>2</b> |
| <b>2</b>  | <b>POPIS (OBR. A)</b> .....                                          | <b>2</b> |
| <b>3</b>  | <b>OBSAH BALENIA</b> .....                                           | <b>2</b> |
| <b>4</b>  | <b>VYSVETLENIE SYMBOLOV</b> .....                                    | <b>2</b> |
| <b>5</b>  | <b>VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ VAROVANIA PRE ELEKTRICKÉ NÁRADIE</b> ..... | <b>3</b> |
| 5.1       | <i>Pracovná plocha</i> .....                                         | 3        |
| 5.2       | <i>Elektrická bezpečnosť</i> .....                                   | 3        |
| 5.3       | <i>Osobná bezpečnosť</i> .....                                       | 3        |
| 5.4       | <i>Používanie elektrického náradia a starostlivosť oň</i> .....      | 4        |
| 5.5       | <i>Servis</i> .....                                                  | 4        |
| <b>6</b>  | <b>ŠPECIFICKÉ BEZPEČNOSTNÉ VAROVANIA</b> .....                       | <b>4</b> |
| 6.1       | <i>Opatrenia</i> .....                                               | 5        |
| 6.2       | <i>Malé a vlhké miestnosti</i> .....                                 | 6        |
| 6.3       | <i>Ochranné vybavenie</i> .....                                      | 6        |
| 6.4       | <i>Ochrana proti žiareniu a popáleninám prostredníctvom :</i> .....  | 6        |
| <b>7</b>  | <b>PREVÁDZKA</b> .....                                               | <b>6</b> |
| 7.1       | <i>Príprava</i> .....                                                | 6        |
| 7.2       | <i>Zváranie</i> .....                                                | 6        |
| 7.3       | <i>Ochrana pred prehriatím</i> .....                                 | 7        |
| <b>8</b>  | <b>ČISTENIE A ÚDRŽBA</b> .....                                       | <b>7</b> |
| 8.1       | <i>Čistenie</i> .....                                                | 7        |
| <b>9</b>  | <b>TECHNICKÉ ÚDAJE</b> .....                                         | <b>7</b> |
| <b>10</b> | <b>SERVISNÁ SLUŽBA</b> .....                                         | <b>8</b> |
| <b>11</b> | <b>SKLADOVANIE</b> .....                                             | <b>8</b> |
| <b>12</b> | <b>ZÁRUKA</b> .....                                                  | <b>8</b> |
| <b>13</b> | <b>ŽIVOTNÉ PROSTREDIE</b> .....                                      | <b>9</b> |
| <b>14</b> | <b>VYHLÁSENIE O ZHODE</b> .....                                      | <b>9</b> |

# ELEKTRICKÁ ZVÁRAČKA 160A POWX480

## 1 POUŽÍVÁNIE

Tento stroj je vhodný na oblúčkové zváranie elektródami. Nie je určený na komerčné použitie.



**VAROVANIE!** Tento návod a všeobecné bezpečnostné pokyny si starostlivo preštudujte pred použitím náradia, pre vašu vlastnú bezpečnosť. Vaše elektrické náradie môžete odovzdať inej osobe iba spolu s týmto návodom.

## 2 POPIS (OBR. A)

- |                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| 1. Držiak elektród  | 5. Indikátor prehriatia |
| 2. Svorka uzemnenia | 6. Mierka prúdu         |
| 3. Regulácia prúdu  | 7. Rukoväť              |
| 4. Hlavný vypínač   |                         |

## 3 OBSAH BALENIA

- Odstráňte všetky materiály obalu
- Odstráňte zvyšné obaly a prepravné podpery (ak sa používajú)
- Skontrolujte úplnosť obsahu balenia
- Skontrolujte, či pri preprave nebol poškodený spotrebič, napájací kábel, sieťová vidlica a všetko príslušenstvo.
- Materiály obalu si odložte podľa možnosti na čo najdlhší čas, až do skončenia záručnej lehoty. Neskôr obaly vyhodte prostredníctvom systému zberu komunálneho odpadu.



**VAROVANIE** Obalové materiály nie sú hračky! Deti sa nesmú hrať s plastovými vrecami!

Zvárací stroj + pripájacie káble (uzemňovací kábel + svorka / zvárací kábel + držiak elektród)  
zváracia maska  
Oceľová kefa / zváracie kladivo.  
návod



**Nebezpečenstvo udusení!** Spojte sa s predajcom, ak akékoľvek diely chýbajú alebo sú poškodené.

## 4 VYSVETLENIE SYMBOLOV

In V tomto návode a/alebo na stroji sa používajú nasledujúce symboly:

|  |                                                         |  |                               |
|--|---------------------------------------------------------|--|-------------------------------|
|  | V súlade so základnými požiadavkami európskych smerníc. |  | Pozorne si prečítajte pokyny. |
|  | Noste ochranné rukavice                                 |  | Noste zváracia maska          |

## **5 VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ VAROVANIA PRE ELEKTRICKÉ NÁRADIE**

- Starostlivo si prečítajte všetky bezpečnostné varovania a všetky pokyny. Nedodržovanie všetkých varovaní a pokynov môže spôsobiť úder elektrickým prúdom, požiar a/alebo závažný úraz. Odložte si všetky varovania a pokyny na prípad, ak ich budete v budúcnosti potrebovať. Termín "elektrické náradie" v týchto varovaniach označuje vaše elektrické náradie s napájaním zo siete (s káblom) alebo elektrické náradie napájané akumulátorom (bez kábla).

### **5.1 Pracovná plocha**

- Pracovnú plochu udržiavajte v čistote a dobre osvetlenú. Neporiadok a prítomie na pracovisku zvyšuje riziko úrazov.
- Elektrické náradie nepoužívajte vo výbušných prostrediach, obsahujúcich napríklad horľavé tekutiny, plyny alebo prach. Elektrické náradie spôsobuje iskrenie, ktoré môže zapáliť prach alebo výpary.
- Pri používaní elektrického náradia sa nesmú v blízkosti nachádzať deti a okoloidúci. Mohli by odpútať vašu pozornosť a náradie by ste nemali pod kontrolou.

### **5.2 Elektrická bezpečnosť**



**Vždy skontrolujte, či napätie napájacieho zdroja súhlasí s napätím na výkonnostnom štítku**

- Vidlice elektrického náradia musia zodpovedať sieťovej zásuvke. Vidlicu nikdy neupravujte žiadnym spôsobom. Nepoužívajte s uzemneným elektrickým náradím (pripojeným k uzemneniu) žiadne adaptéry vidlice. Používanie nepozmeňovaných vidlíc zodpovedajúcich sieťovým zásuvkám znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Nedotýkajte sa uzemnených povrchov a povrchov, spojených s uzemnením, ako sú potrubia, radiátory, sporáky alebo chladničky. Ak ste uzemnený alebo spojený s uzemnením, hrozí vám zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Elektrické náradie nesmie byť vystavené dažďu ani vlhkým podmienkam. Prienik vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Kábel sa nesmie nadmerne zaťažovať. Kábel nikdy nepoužívajte na prenášanie, ťahanie alebo vyťahovanie vidlice elektrického náradia. Kábel nesmie byť vystavený pôsobeniu tepla, oleja, ostrých hrán alebo pohyblivých dielov. Poškodené alebo zapletené káble zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Pri používaní elektrického náradia vo vonkajšom prostredí používajte predlžovací kábel vhodný na vonkajšie použitie. Používanie šnúry vhodnej na vonkajšie použitie znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom..
- Ak je používanie elektrického náradia vo vlhkých priestoroch nevyhnutné, používajte napájací zdroj chránený nadprúdovým ističom (RCD). Používanie RCD znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

### **5.3 Osobná bezpečnosť**

- Pri používaní elektrického náradia buďte vždy ostražitý, sledujte čo robíte a riadte sa zdravým úsudkom. Elektrické náradie nepoužívajte, ak ste unavený, alebo ak ste pod vplyvom liekov, alkoholu alebo drog. Okamih nepozornosti pri používaní elektrického náradia môže spôsobiť závažný osobný úraz.
- Používajte bezpečnostné pomôcky. Vždy noste chránič očí. Používaním bezpečnostných pomôcok, ako je protiprachová maska, neklzáva bezpečnostná obuv, tvrdá prilba alebo chrániče uší za každých podmienok sa znižuje riziko osobných úrazov.

- Zabráňte náhodnému uvedeniu do činnosti. Pred pripojením do siete sa uistite, že vypínač je vo vypnutej polohe. Prenášanie elektrického náradia s prstom na vypínači alebo pripojovanie elektrického náradia so zapnutým vypínačom zvyšuje riziko úrazov.
- Pred zapnutím elektrického náradia odstráňte akékoľvek nastavovacie kľúče a iné nástroje. Kľúč a nástroje, ktoré zostanú pripravené k rotujúcemu dielu elektrického náradia môžu spôsobiť úraz.
- Nenakláňajte sa príliš. Vždy musíte mať spoľahlivú oporu a rovnováhu. Zlepšuje sa tým ovládateľnosť elektrického náradia v neočakávaných situáciách.
- Buďte vhodne oblečený. Nenoste voľné odevy ani šperky. Nepribližujte sa vlasmi, odevmi ani rukavicami k pohyblivým dielom. Voľné odevy, šperky alebo dlhé vlasy môžu zachytiť pohyblivé diely.
- Ak sa používajú aj pomôcky na pripojenie odsávačov a zberačov prachu, uistite sa, že sú riadne pripojené a správne sa používajú. Používaním týchto pomôcok možno znížiť nebezpečenstvo spôsobované prachom.

#### **5.4 Používanie elektrického náradia a starostlivosť oň**

- Pri použití elektrického náradia nevynakladajte nadmernú silu. Používajte správne elektrické náradie pre vaše použitie. Správne elektrické náradie zvládne prácu lepšie a bezpečnejšie, s rýchlosťou, na ktorú bolo navrhnuté.
- Nepoužívajte elektrické náradie ak sa vypínačom nezapína alebo nevypína. Elektrické náradie, ktoré sa nedá ovládať vypínačom, je nebezpečné a musí sa opraviť.
- Pred akýmkoľvek nastavením, výmenou doplnkov alebo odložením elektrického náradia odpojte vidlicu od napájacieho napätia. Takéto preventívne bezpečnostné opatrenia znižujú riziko náhodného uvedenia elektrického náradia do činnosti.
- Nepoužívané elektrické náradie uchováajte mimo dosahu detí a nedovoľte, aby osoby neoboznámene s elektrickým náradím alebo s týmito pokynmi, používali toto elektrické náradie. Elektrické náradie je nebezpečné v rukách nepoučených používateľov.
- Elektrické náradie riadne udržiavajte. Skontrolujte, či pohyblivé diely nie sú vyosené alebo či sa nezadierajú, či nie sú poškodené diely a či nemajú žiadne iné nedostatky, ktoré môžu ovplyvniť funkčnosť elektrického náradia. V prípade poškodenia sa elektrické náradie musí pred opätovným použitím opraviť. Veľa úrazov spôsobujú nedostatočne udržiavané elektrické náradie.
- Náradie sa musí udržiavať v naostrenom a čistom stave. Riadne udržiavané rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu náchylnosť k zadieraniu a ľahšie sa ovládajú.
- Elektrické náradie, doplnky a nástrojové koncovky a pod. používajte v súlade s týmito pokynmi a spôsobom, zamýšľaným pre daný druh elektrického náradia, berúc na zreteľ pracovné podmienky a na prácu, ktorá sa má vykonávať. Používanie elektrického náradia na iné operácie ako tie, pre ktoré je určené, môže spôsobiť nebezpečnú situáciu.

#### **5.5 Servis**

- Servis elektrického náradia zverte kvalifikovanému opravárovi. Môžu sa používať iba rovnaké náhradné diely. Zaručíte tak, že bude zachovaná bezpečnosť elektrického náradia.

### **6 ŠPECIFICKÉ BEZPEČNOSTNÉ VAROVANIA**

- Tento stroj používajte len na svoj účel, ktorý je určený v tomto návode: oblúkové zváranie elektródami.
- Nesprávne použitie tohto stroja môže ľuďom alebo zvieratám spôsobiť zranenie alebo škodu.
- Používateľ zodpovedá za svoju vlastnú bezpečnosť a za bezpečnosť iných osôb vo svojom okolí.
- Opravy smie vykonávať len oprávnený/kvalifikovaný personál.

- Smú sa používať len dodané/poskytnuté zväracie káble (Ø10mm<sup>2</sup> prierez gumou izolovaný kábel)
- Pravidelne sa musí vykonávať údržba.
- Pri práci udržiavajte zväračku mimo úlomkov, neopierajte ju o stenu, aby bola vždy zabezpečená ventilácia.
- Pred presúvaním zväračky vyberte zástrčku z el. siete.
- Pravidelne kontrolujte stav zväracích káblov, držiaka elektród, svorky uzemnenia. Poškodená izolácia môže poškodiť a znížiť kvalitu zvárania.
- Pri oblúkovom zváraní sa vytvárajú iskry, častice roztaveného kovu a dym. Buďte preto veľmi opatrný a z pracovnej oblasti odstráňte všetky horľavé kvapaliny/materiály.
- Zabezpečte dostatočný prívod vzduchu.
- Nikdy nezvárajte fľaše, sudy alebo trubice, ktoré obsahujú horľavé kvapaliny alebo plyny. Zabráňte akémukoľvek kontaktu s obvodom zväracieho prúdu: pokojové napätie, ktoré sa môže vyskytnúť medzi držiakmi elektród a svorkou uzemnenia môže byť nebezpečné.
- Zväračku neskladujte ani nepoužívajte vo vlhkom prostredí či na daždi.
- Zrak si chráňte príslušnými ochrannými okuliarmi (DIN stupeň 9-10), ktoré vložíte do uzavretej ochrannej čiapky. Používajte rukavice a suchý ochranný odev, bez oleja a maziva, aby ste ochránili kožu pred UV žiarením.



**UPOZORNENIE! UV žiarenie zo zväracieho oblúka môže poškodiť vaše oči alebo popáliť pokožku.**

- Pri oblúkovom zváraní sa vytvárajú iskry a častice roztaveného kovu. Zváraný povrch ostane nejakú dobu horúci.
- Môžu sa vytvárať výpary, ktoré môžu byť zdraviu škodlivé. Zásah elektrickým prúdom môže byť smrteľný.
- Bez ochrany sa nepribližujte na bližšiu vzdialenosť ako na polomer 15 cm od svetelného oblúka.
- Chráňte seba i ľudí v okolí pred škodlivými vplyvmi svetelného oblúka.
- Varovanie: v závislosti od hlavného obvodu môže dôjsť k tomu, že používateľa zasiahne rušenie. V prípade pochybností kontaktujte prosím dodávateľa el. energie.

### **6.1 Opatrenia.**

- Prispôbenie hlavného el. obvodu, zásuviek a káblov prenechajte odborníkom, predovšetkým ak ide o predlžovacie káble.
- Ak dôjde k nehode: okamžite odpojte zväračku od siete.
- Ak sa vyskytnú elektrické dotykové napätia, vypnite zväračku a kontaktujte kvalifikovanú osobu, aby zväračku skontrolovala.
- Zvärací prúd: vždy sa ubezpečte, že sú elektrické kontakty neporušené.
- Noste vždy izolačné rukavice na oboch rukách, aby ste sa chránili pred: zásahom el. prúdu, UV žiarením, roztaveným kovom, iskrami atď.
- Noste pevné, izolačné (tiež vo vlhkom prostredí) topánky. Padajúce kvapky roztaveného kovu môžu spôsobiť vážne popáleniny.
- ☐Noste vhodné oblečenie: nie zo syntetických vlákien!
- Do zväracieho oblúka sa nikdy nepozerajte bez ochrany! (Len s použitím vhodných ochranných okuliarov). UV žiarenie môže spôsobiť vašim očiam a koži vážne popáleniny (oslepnutie, popálenie), ktoré sa prejaví až po niekoľkých hodinách (ako slnečný úpal).
- Toto všetko platí rovnako pre osoby vo vašom okolí.
- Hlavne v malých miestnostiach si overte, či existuje dostatočný prívod vzduchu.
- Nikdy nezvárajte fľaše, sudy alebo trubice, ktoré obsahujú horľavé kvapaliny alebo plyny. Aj zvyšky po dlhý dobu môžu spôsobiť výbuch.
- V prostredí s varovaním pred požiarom / explóziou platia prísnejšie pravidlá.

- Zvary, ktoré budú silno napínané alebo ktoré musia splniť určité bezpečnostné očakávania, musia vykonať kvalifikovaní zvárači.
- Poznámka: vždy skontrolujte, či je svorka uzemnenia pripojená na správne uzemnenie. Ak nie, môže dôjsť k vážnemu poškodeniu uzemnenia alebo stroja (roztavenie uzemňovacieho vodiča).
- Sieťová zásuvka musí byť poistená správnou (automatickou) poisťkou. (Podľa prierezu vodiča by mala mať štandardná zásuvka s uzemnením poisťku 16A). Použitie vyšších poisťiek môže spôsobiť prepálenie drôtov a spôsobiť požiar budovy.

### **6.2 Malé a vlhké miestnosti.**

Keď používate zväračku v malých a vlhkých miestnostiach, musíte použiť špeciálne izolačné vrstvy, vysokokvalitné izolačné rukavice, kožu alebo iný veľmi zle vodivý materiál, aby ste chránili svoje telo. V krajných situáciách nemusí byť výstupný prúd vyšší ako 42V.

### **6.3 Ochranné vybavenie**

- Pri vykonávaní prác so zväračkou musí byť celé telo chránené odevom, ochranou tváre pred žiarením (popálením).
- Zváračské rukavice vyrobené z vhodného materiálu (koža) sa musia nosiť na oboch rukách. Musia byť vo vynikajúcom stave.
- Na ochranu odevu/kože pred odletujúcimi iskrami sa musí používať ochranná zástera. Ak to vyžaduje povaha práce, napr. zváranie cez ruku, musí sa používať ochranný oblek a ochranná helma.

### **6.4 Ochrana proti žiareniu a popáleninám prostredníctvom :**

- značiek umiestnených na pracovisku, ktoré varujú pred nebezpečenstvom pre zrak: značka s nápisom „Pozor, nepozerajte sa priamo do plameňa!“ Pracovisko musí byť podľa možnosti úplne uzavreté, aby boli ľudia v blízkosti dostatočne chránení. Neoprávnené osoby sa musia zdržiavať mimo zváracej oblasti.
- steny v bezprostrednej blízkosti oblasti zvárania by nemali mať svetlú farbu ani lesklý náter, okná musia byť ošetrené aspoň do úrovne očí, aby bola zabezpečená ochrana pred prenosom alebo odrazom svetla, napr. nanosením vhodnej vrstvy náteru.

## **7 PREVÁDZKA**

### **7.1 Príprava.**

Svorka uzemnenia (2) musí byť pripojená k obrobku alebo k podkladu, na ktorom stojí obrobok.

Varovanie:

- zabezpečte priamy kontakt s obrobkom. Vyhybajte sa natretým alebo izolovaným povrchom.
- Zvárací kábel je vybavený špeciálnym držiakom, ktorý drží elektródu.
- Vždy noste ochrannú čiapku - chráni vás a umožňuje vám pozeráť sa do zvaru.

### **7.2 Zváranie.**

Po vykonaní všetkých správnych spojov môžete postupovať nasledovne:

- položte holý koniec zváracej elektródy do držiaka (1) a svorku uzemnenia (2) pripojte obrobku.
- Zväračku zapnite (4) a otáčaním ručného regulátora (3) zvolte zvárací prúd v závislosti od Ø elektródy, ktorú budete používať.
- Ochrannú čiapku držte pred tvárou a elektródu priviňte k obrobku, ako keby ste zapalovali zápalkou. Je to najlepší spôsob zapálenia oblúku. Otestujte na skúšobnom diele, aby ste skontrolovali, či ste zvolili správnu elektródu/prúd.

| Elektroda Ø (mm) | Zvárač prúd. (A) |
|------------------|------------------|
| 2.0              | 50 - 70          |
| 2.5              | 70 - 100         |
| 3.2              | 100 - 130        |
| 4.0              | 130 - 160        |

**Upozornenie!** Neŕukajte na obrobok. Mohlo by to poškodiť alebo zamedziť prístup oblúka. Hneď ako oblúk svieti, snažte sa udržať správnu vzdialenosť od obrobku (v súlade s použitou elektrodou). Uhol k obrobku by mal byť asi 60-80°.

**Upozornenie!** Na vybratie použitých elektród alebo na výmenu obrobku použite kliešte. Zapamätajte si, že držiak elektród (1) musí byť vždy kladený na izolovaný povrch! Škvaru smiete odstrániť až po vychladnutí. Ak sa vo zvare pokračuje po zastavení, najprv by sa mala odstrániť škvara na jeho konci.



**UPOZORNENIE: Energetický zdroj zväračky nepoužívajte na rozmrazovanie potrubí.**

Prúdový rozsah v rôznych prevádzkových cykloch

|          |          |         |         |
|----------|----------|---------|---------|
| 160A/10% | 115A/20% | 80A/30% | 55A/80% |
|----------|----------|---------|---------|

### 7.3 Ochrana pred prehriatím.

Vaša zväračka je vybavená ochranou pred prehriatím. Chráni zvárač transformátor pred prehriatím. Keď dôjde k prehriatiu, rozsvieti sa výstražná kontrolka (5). Zväračku nechajte chvíľu vychladnúť.

## 8 ČISTENIE A ÚDRŽBA



**Varovanie ! Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na zariadení, odpojte elektrickú zástčku.**

### 8.1 Čistenie

- Ventilačné otvory stroja udržiavajte čisté, aby ste zabránili prehriatiu motora.
- Plášť stroja čistite pravidelne mäkkou handričkou, najlepšie po každom použití.
- Ventilačné otvory udržiavajte v čistom stave bez prachu a nečistôt.
- Ak nečistoty neschádzajú, použite mäkkú handričku namočenú vo vode so saponátom.



**Nepoužívajte rozpúšťadlá, napr. benzín, alkohol, čpavok atď. Tieto rozpúšťadlá môžu poškodiť plastové diely.**

## 9 TECHNICKÉ ÚDAJE

|                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| Napätie / frekvencia               | 230V ~50Hz |
| Zvárač prúd ( $\cos \phi = 0,73$ ) | 55-160A    |
| Elektrody ( Ø )                    | 2– 4 mm    |
| Pokojové napätie                   | 45 – 48V   |

## **10 SERVISNÁ SLUŽBA**

- Poškodené vypínače musí vymeniť náš odbor popredajných služieb.
- Ak je pripojovací kábel (alebo sieťová vidlica) poškodený, musí byť vymenený za rovnaký pripojovací kábel, ktorý dodáva náš odbor popredajných služieb. Pripojovací kábel musí vymeniť iba naša servisná služba (pozri na poslednej strane) alebo kvalifikovaná osoba (kvalifikovaný elektrikár).

## **11 SKLADOVANIE**

- Celý nástroj a jeho doplnky dôkladne očistite.
- Skladujte ho mimo dosahu detí, v stabilnej a zabezpečenej polohe, na chladnom a suchom mieste, predchádzajte príliš vysokým a príliš nízkym teplotám.
- Chráňte ho pred priamym slnečným žiarením. Ak je to možné, nástroj skladujte v tme.
- Neskladujte v plastových vreckách, zabránite tak vytváraniu vlhkosti.

## **12 ZÁRUKA**

- Záručná lehota poskytovaná na tento výrobok v súlade s platnými zákonmi je 36 mesiacov a začína plynúť dňom zakúpenia prvým používateľom.
- Táto záruka zahŕňa všetky chyby materiálu a výrobné chyby, okrem: batérií, nabíjačiek, chybných súčastí, ktoré podliehajú bežnému opotrebovaniu ako napr. ložiská, kefy, káble a zástrčky alebo príslušenstvo ako vrtáky, vrtné korunky, pilové listy atď.; nezahŕňa poškodenia alebo chyby spôsobené zlým zaobchádzaním, nehodami alebo pozmeňovaním, ani náklady na prepravu.
- Poškodenie a/alebo chyby, ktoré sú dôsledkom nesprávneho používania, tiež nespadajú pod ustanovenia záruky.
- Nenesieme ani žiadnu zodpovednosť za zranenie osôb, ktoré je dôsledkom nesprávneho používania zariadenia.
- Opravy smie vykonávať iba autorizované servisné stredisko pre nástroje Powerplus.
- Viac informácií získate na tel. čísle 00 32 3 292 92 90.
- Prípadné náklady na prepravu vždy nesie zákazník, ak nebolo písomnou formou dohodnuté inak.
- Záruku si zároveň nemožno uplatňovať, ak bolo zariadenie poškodené v dôsledku nedbanlivej údržby alebo preťaženia.
- Zo záruky sú definitívne vylúčené prípady, kedy poškodenie vzniklo dôsledkom vniknutia kvapaliny, nadmerného preniknutia prachu, úmyselného poškodenia (úmyselne alebo závažnou nedbanlivosťou), nevhodného použitia (použitie zariadenia na účely, na ktoré nie je vhodné), nekompetentného použitia (napr. nerespektovaním pokynov v návode), neodbornej montáže, zásahu bleskom, chybného sieťového napätia. Neboli uvedené všetky možnosti.
- Prijatie reklamácie v rámci záruky nemá vplyv na predĺženie záručnej lehoty, ani na začatie novej záručnej lehoty v prípade výmeny zariadenia.
- Staré zariadenia alebo súčasti, ktoré sú vymieňané v rámci záruky, sa preto stávajú majetkom spol. Varo NV.
- Vyhradzuje si právo zamietnuť akúkoľvek reklamáciu, ak nie je možné overiť dátum zakúpenia alebo ak je jasné, že výrobok nebol riadne udržiavaný. (čisté vetracie otvory, pravidelná údržba uhlíkových kefiel,...)
- Potvrdenku o nákupe si musíte uschovať ako doklad o dátume zakúpenia.
- Náradie musíte vrátiť v nerozobranom stave svojmu predajcovi v prijateľne čistom stave, v originálnom plastovom kufríku liatom pod tlakom, ak v ňom bolo vaše náradie dodané, spolu s priloženým dokladom o kúpe.

**13 ŽIVOTNÉ PROSTREDIE**

Ak musíte po dlhodobom používaní zariadenie vymeniť, nelikvidujte ho spolu s domovým odpadom, ale ekologicky správnym spôsobom.

Odpad, ktorý vzniká pri likvidácii elektrických strojov, sa nesmie likvidovať s bežným domovým odpadom. Ak existuje zariadenie na recykláciu, odovzdajte ho na recykláciu. Informácie o recyklácii vám poskytnú miestne úrady alebo predajca.

**14 VYHLÁSENIE O ZHODE****VARO**

**VARO N.V. - Vic. Van Rompuy N.V.** - Joseph Van Instraat 9 - BE2500 Lier - BELGICKO  
vyhlasuje, že

|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| Výrobok:         | Elektrická zväračka 160A |
| obchodná známka: | POWERplus                |
| model:           | POWX480                  |

je v súlade so základnými požiadavkami a inými relevantnými ustanoveniami príslušných európskych smerníc, na základe uplatnenia európskych harmonizovaných noriem. V prípade akýchkoľvek neoprávnených úprav tohto zariadenia stráca toto vyhlásenie svoju platnosť.

Európske smernice (vrátane ich prípadných novelizácií do dátumu podpisu);

2014/35/EU

2014/30/EU

2011/65/EU

Európske harmonizované normy (vrátane ich prípadných novelizácií do dátumu podpisu);

EN60974-1 : 2012

EN60974-6 : 2016

EN60974-10 : 2014

Uchovávateľ technickej dokumentácie: Philippe Vankerkhove, VARO – Vic. Van Rompuy N.V.

Dolupodpísaný koná v mene výkonného riaditeľa spoločnosti,

Ludo Mertens

Regulačné záležitosti – Compliance Manager

08/06/2021, Lier - Belgium

|           |                                                               |          |
|-----------|---------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b>  | <b>NAMEN UPORABE</b> .....                                    | <b>2</b> |
| <b>2</b>  | <b>OPIS (SLIKA A)</b> .....                                   | <b>2</b> |
| <b>3</b>  | <b>VSEBINA ŠKATLE</b> .....                                   | <b>2</b> |
| <b>4</b>  | <b>SIMBOLI</b> .....                                          | <b>2</b> |
| <b>5</b>  | <b>SPLOŠNA VARNOSTNA OPOZORILA ZA ELEKTRIČNO ORODJE</b> ..... | <b>3</b> |
| 5.1       | <i>Delovno mesto</i> .....                                    | 3        |
| 5.2       | <i>Električna varnost</i> .....                               | 3        |
| 5.3       | <i>Osebna varnost</i> .....                                   | 3        |
| 5.4       | <i>Uporaba in nega električnega orodja</i> .....              | 4        |
| 5.5       | <i>Servisiranje</i> .....                                     | 4        |
| <b>6</b>  | <b>POSEBNA VARNOSTNA OPOZORILA</b> .....                      | <b>4</b> |
| 6.1       | <i>Previdnostni ukrepi</i> .....                              | 5        |
| 6.2       | <i>Majhne in vlažne sobe</i> .....                            | 6        |
| 6.3       | <i>Zaščitna oprema</i> .....                                  | 6        |
| 6.4       | <i>Zaščita pred sevanjem in opeklinami:</i> .....             | 6        |
| <b>7</b>  | <b>UPORABA</b> .....                                          | <b>6</b> |
| 7.1       | <i>Priprava</i> .....                                         | 6        |
| 7.2       | <i>Varjenje</i> .....                                         | 6        |
| 7.3       | <i>Zaščita pred pregrevanjem</i> .....                        | 7        |
| <b>8</b>  | <b>ČIŠČENJE IN VZDRŽEVANJE</b> .....                          | <b>7</b> |
| 8.1       | <i>Čiščenje</i> .....                                         | 7        |
| <b>9</b>  | <b>TEHNIČNI PODATKI</b> .....                                 | <b>7</b> |
| <b>10</b> | <b>SERVISNI ODDELEK</b> .....                                 | <b>7</b> |
| <b>11</b> | <b>SHRANJEVANJE</b> .....                                     | <b>7</b> |
| <b>12</b> | <b>GARANCIJA</b> .....                                        | <b>8</b> |
| <b>13</b> | <b>OKOLJE</b> .....                                           | <b>8</b> |
| <b>14</b> | <b>IZJAVA O SKLADNOSTI</b> .....                              | <b>9</b> |

# VARILNI APARAT 160 A POWX480

## 1 NAMEN UPORABE

Stroj je namenjen obločnemu varjenju z elektrodami. Naprava ni namenjena gospodarski uporabi.



**POZOR:** zaradi lastne varnosti si pred uporabo stroja preberite ta priročnik in vsa splošna varnostna opozorila. Svoje električno orodje smete drugim izročiti le skupaj s temi navodili.

## 2 OPIS (SLIKA A)

1. Sponka za elektrodo
2. Sponka za ozemljitev
3. Regulacija toka
4. Stikalo za vklop/izklop
5. Kazalnik pregrevanja
6. Lestvica vrednosti toka
7. Opijemalo

## 3 VSEBINA ŠKATLE

- Odstranite ves embalažni material.
- Odstranite preostalo embalažo in morebitne listke z navodili.
- Preverite, ali se v škatli nahajajo vsi deli z zgornjega seznama.
- Preverite za morebitnimi transportnimi poškodbami na napravi, napajalnem kablu, električnem vtiču in vsej ostali opremi.
- Embalažni material hranite vsaj do konca garancijske dobe. Za tem jo zavrzite v lokalnem sistemu za ravnanje z odpadki.



**OPOZORILO:** embalažni material ni igrača! Otrokom ne dovolite igre s plastičnimi vrečkami! Obstaja nevarnost zadušitve!

Varilni aparat + priključni kabli (ozemljitveni kabel + sponka / varilni kabel + sponka za elektrodo)

Varilna maska

Jeklena ščetka / varilno kladivo

Priročnik



**Če kateri del manjka ali je poškodovan, se obrnite na svojega prodajalca.**

## 4 SIMBOLI

V tem priročniku in/ali na stroju so uporabljeni naslednji simboli:

|  |                                                                               |  |                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------|
|  | Skladno z ustreznimi varnostnimi standardi veljavnih direktiv Evropske unije. |  | Pred uporabo si preberite navodila. |
|  | Nosite rokavice.                                                              |  | Nosite masko za varjenje.           |

## **5 SPLOŠNA VARNOSTNA OPOZORILA ZA ELEKTRIČNO ORODJE**

Preberite si vsa varnostna opozorila in navodila. Zaradi neupoštevanja opozoril in navodil lahko pride do električnega udara, požara in/ali hude telesne poškodbe. Vsa opozorila in navodila shranite za vpogled v prihodnje. Izraz »električno orodje« v opozorilih zajema tako električno orodje, povezano z električnim omrežjem (s kablom), kot tudi električna orodja z baterijskim napajanjem (brez kabla).

### **5.1 Delovno mesto**

- Delovno mesto vzdržujte čisto in dobro osvetljeno. Nepospravljena in temna področja predstavljajo tveganje za nastanek nesreč.
- Električnega orodja ne uporabljajte v potencialno eksplozivnih prostorih, na primer v bližini vnetljivih tekočin, plinov in prahu. Električno orodje lahko povzroči iskenje, ki bi lahko zanetilo prah ali pline.
- V času uporabe električnega orodja preprečite približevanje otrokom ali gledalcem. Odvracanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad napravo.

### **5.2 Električna varnost**



**Pred začetkom dela zmeraj preverite, ali napajanje ustreza napetosti na ploščici s tehničnimi podatki.**

- Vtič električnega orodja se mora prilagati v električno vtičnico. Vtiča nikoli nikakor ne spreminjajte. Z ozemljenim električnim orodjem ne uporabljajte adapterjev za vtiče. Če boste uporabljali nespremenjene vtiče in ustrezne vtičnice, bo nevarnost električnega udara manjša.
- Preprečite stik telesa z ozemljenimi površinami, na primer s cevmi, radiatorji, štedilniki in hladilniki. Če je telo ozemljeno, je tveganje električnega udara večja.
- Električnega orodja ne izpostavljajte dežju ali drugim vlažnim pogojem. Če v električno orodje vstopi voda, se tveganje električnega udara poveča.
- Kabla ne poškodujte. Kabla nikoli ne uporabljajte za nošenje ali vlečenje električnega orodja ter za odstranjevanje vtiča iz električne vtičnice. Kabel zaščitite pred vročino, oljem, ostrimi in premikajočimi se predmeti. Poškodovan ali zapleten kabel pomeni večje tveganje električnega udara.
- Če želite električno orodje uporabljati na prostem, uporabljajte ustrezen podaljšek za zunanjo uporabo. S tem boste zmanjšali tveganje električnega udara.
- Če morate električno orodje uporabljati na vlažnem mestu, napajanje zaščitite z napravo za zaščito pred prednapetostjo (RCD). Uporaba naprave RCD zmanjšuje tveganje električnega udara.

### **5.3 Osebna varnost**

- Bodite pozorni in glejte kar počnete ter električno orodje uporabljajte razumno. Električnega orodja ne uporabljajte, če ste utrujeni ali pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil. Trenutek nepazljivost med uporabo električnega orodja lahko povzroči hude telesne poškodbe.
- Uporabljajte varnostno opremo. Zmeraj nosite opremo za zaščito oči. Varnostna oprema, na primer maska s filtrom proti prahu, varnostna obutev proti drsenju, čelada in zaščitna oprema za varovanje sluha, bo zmanjšala nevarnost nastanka telesnih poškodb..
- Preprečite neželeno zaganjanje naprave. Preden napravo povežete z električnim omrežjem preverite, ali je stikalo v položaju za izklop. Verjetnost nesreč je večja, če električno orodje nosite s prstom na stikalu ali če ga priključite na električno omrežje, ko je stikalo vključeno.

- Preden električno orodje vklopite, odstranite nastavitveni ključ oziroma ključ za odvijanje. Ključ za odvijanje ali nastavitveni ključ, ki ostane(ta) na električnem orodju, predstavlja(ta) tveganje telesnih poškodb.
- Z rokami ne segajte predaleč. Stopala imejte zmeraj na tleh. Tako boste lahko nadzor nad električnim orodjem obdržali tudi v nepričakovanih situacijah.
- Nosite ustrezna oblačila. Nikoli ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Orodju ne približujte svoj las, oblačil in rokavic. Ohlapna oblačila, nakit in dolgi lasje se lahko zapletejo v premikajoče se dele orodja.
- Če imate za zadevno orodje naprave za priključitev opreme za izločevanje in zbiranje prahu, te namestite in uporabljajte. Uporaba takšne opreme lahko zmanjša tveganja, povezana s prahom.

#### **5.4 Uporaba in nega električnega orodja**

- Električnega orodja ne preobremenjujte. Zmeraj uporabljajte delu ustrezno električno orodje. Če orodje uporabljate pri delih, katerim je namenjeno, bo delo opravljeno bolje in varneje.
- Če orodja ne morete vklopiti oziroma izklopiti s stikalom, ga ne uporabljajte. Električno orodje, ki ga ne morete nadzirati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- Pred prilagajanjem orodja, menjavo opreme ali shranjevanjem električnega orodja je treba električni vtič potegniti iz vtičnice. Tako boste zmanjšali tveganje neželenega zagona električnega orodja.
- Električno orodje hranite zunaj dosega otrok in ne dopustite uporabe osebam, ki s tem orodjem ali z navodili niso seznanjene. Električna orodja so v rokah neusposobljenih uporabnikov nevarna.
- Električno orodje redno vzdržujte. Preverite za nepravilnimi ali zaskočenimi premičnimi deli, polomljenimi deli ali drugimi lastnostmi, ki bi lahko vplivale na delo z električnim orodjem. Če je orodje poškodovano, ga je treba pred ponovno uporabo popraviti. Veliko nesreč nastane zaradi slabega vzdrževanja električnega orodja.
- Rezalna orodja morajo zmeraj biti ostra in čista. Pravilno vzdrževana rezalna orodja se redkeje zatikajo in jih je lažje nadzirati.
- Električno orodje, opremo in rezalna orodja uporabljajte v skladu s temi navodili in na način, predviden za zadevno vrsto električnega orodja ter pri tem upoštevajte delovne pogoje in obseg dela, ki ga želite opraviti. Uporaba električnega orodja v druge namene je lahko nevarna.

#### **5.5 Servisiranje**

- Električno orodje mora servisirati ustrezno usposobljena oseba in to le z standardnimi nadomestnimi deli. S tem boste zagotovili, da bo orodje ustrezalo zahtevanim varnostnim standardom.

### **6 POSEBNA VARNOSTNA OPOZORILA**

Stroj uporabljajte le namensko, kot je opisano v tem priročniku – za obločno varjenje z elektrodami.

Neustrezna uporaba stroja lahko povzroči poškodbe ljudi, živali ali lastnine.

Uporabnik je odgovoren za lastno varnost in za varnost vseh ljudi v okolici.

- Popravila sme izvesti le pooblaščen/kvalificirana oseba.
- Uporabljati je dovoljeno le priložene varilne kable (kabel z gumijasto izolacijo premera Ø10 mm<sup>2</sup>).
- Vzdrževanje je treba opravljati redno.
- Varilni aparat med delom ne sme biti obdan s smetmi ali prislonjen k steni, tako da je prezračevanje mogoče ves čas.
- Preden varilna aparat premaknete, izvlecite vtičak iz električne vtičnice.
- Redno preverjajte stanje varilnih kablov, sponke za elektrodo in sponke za ozemljitev. Poškodovana izolacija lahko povzroči poškodbe in zmanjša kakovost varjenja.

- Pri obločnem varjenju nastaja iskenje, topljeni kovinski delci in dim. Bodite torej zelo previdni in z delovnega območja odstranite vse vnetljive tekočine/materiale.
- Preverite, ali je dovod zraka zadosten.
- Nikoli ne varite steklenic, sodov ali cevi, ki so vsebovali vnetljive tekočine ali pline. Izognite se vsakršnemu stiku s tokom v varilnem tokokrogu: med sponko za elektrodo in sponko za ozemljitev lahko v stanju brez obremenitve pride do nevarne napetosti.
- Varilnega aparata nikoli ne hranite ali uporabljajte v vlažnem okolju oziroma na dežju.
- Oči zaščitite z ustreznimi varnostnimi očali (razreda DIN 9–10), ki jih vstavite v priloženo varnostno čelado. Nosite rokavice in suho zaščitno obleko, na kateri ni sledov olja ali masti, da bi kožo zaščitili pred ultravijolično svetlobo.



**POZOR! Ultravijolična svetloba z varilnega obloka lahko poškoduje vaše oči in popeče kožo.**

- Pri obločnem varjenju nastaja iskenje in topljeni kovinski delci. Varilna površina nekaj časa ostane vroča.
- Lahko pride do zdravju škodljivih hlapov. Električni udar je lahko usoden.
- Svetlobnemu obloku se brez zaščite ne približujte na manj kot 15 m.
- Pred škodljivimi vplivi svetlobnega obloka zaščitite sebe in ljudi okoli sebe.
- Pozor: drugi uporabniki električnega omrežja imajo lahko z njim težave, kar je odvisno od njegovih lastnosti. Če ste v dvomih, se posvetujte svojim ponudnikom električne energije.

### **6.1 Previdnostni ukrepi**

- Prilagoditve električnega omrežja, vtičnic, kablov itd., zlasti pa podaljševalnih kablov, prepustite usposobljeni osebi.
- Ob nesreči: varilni aparat takoj odklopite z električnega omrežja.
- V primeru prenosa napetosti ob električnem stiku varilni aparat izklopite in pokličite usposobljeno osebo, da ga pregleda.
- Varilni tok: vsakič preverite, ali so električni stiki brezhibni.
- Zmeraj nosite izolacijske rokavice na obeh rokah, da bi se zaščitili pred električnim udarom, ultravijoličnim sevanjem, topljeno kovino, iskenjem itd.
- Nosite robustne izolacijske (tudi za vlažno okolje) čevlje. Kaplje topljene kovine lahko povzročijo resne opekline.
- Nosite ustrezno obleko: nobenih sintetičnih vlaken!
- Nikoli ne glejte v varilni oblok brez zaščite! (Oblok glejte le z ustreznimi zaščitnimi očali.) Ultravijolično sevanje lahko povzroči resne poškodbe oči in kože (oslepitev, opekline), ki jih zaznate šele po več urah (podobno kot sončne opekline).
- Vse zgoraj naštetu velja tudi za ljudi v vašem okolju.
- Preverite, ali je dovod zraka zadosten, zlasti v majhnih prostorih.
- Nikoli ne varite steklenic, sodov ali cevi, ki so vsebovali vnetljive tekočine ali pline; tudi stare usedline lahko povzročijo eksplozijo.
- V okolju, kjer veljajo previdnostni ukrepi proti požaru/eksploziji, veljajo strožji ukrepi.
- Zvare, ki bodo zelo obremenjeni ali ki morajo ustrezati določenim varnostnim zahtevam, morajo napraviti usposobljeni varilci.
- Opomba: zmeraj preverite, ali ste sponko za ozemljitev priključili na ustrezno ozemljitev. Če temu ni tako, lahko pride do resnih poškodb ozemljitve v električnem omrežju ali samega stroja (topljenje kabla za ozemljitev).
- Vtičnico električnega omrežja je treba zavarovati z ustreznimi (samodejnimi) varovalkami. (Odvisno od površine preseka kabla mora standardna vtičnica z ozemljitvijo imeti 16 A varovalko.) Uporaba močnejših varovalk lahko povzroči pregorenje kablov in tako tudi požar v stavbi.

## **6.2 Majhne in vlažne sobe**

Pri uporabi varilnega aparata v majhnih in vlažnih sobah je treba za zaščito telesa uporabiti dodatne izolacijske plasti, visokokakovostne izolacijske rokavice, usnjen ali drug zelo slaboprevoden material. V skrajnih okoliščinah izhodna napetost ne sme presegati 48 V.

## **6.3 Zaščitna oprema**

- Pri delu mora biti celotno telo varilca zaščiteno z obleko in obrazno zaščito proti sevanju (opeklinam).
- Varilne rokavice morajo biti iz ustreznega materiala (usnja) in jih je treba nositi na obeh rokah. Biti morajo v brezhibnem stanju.
- Obleko/kožo je treba pred iskrami in opeklinami zaščititi z ustreznimi predpasniki. Pri določenih vrstah varjenja, npr. pri varjenju preko roke, je treba nositi zaščitno obleko in varnostno čelado.

## **6.4 Zaščita pred sevanjem in opeklinami:**

- znaki na delovnem mestu, ki opozarjajo na možnost poškodb oči – znak z besedilom »Pozor, ne gledjte v plamen!« Obdelovanec je treba čim bolj zavarovati, tako da bodo ljudje v bližini zaščiteni v zadostni meri. Nepooblaščenih oseb ne pustite na območje varjenja.
- Stene v neposredni bližini stalnih območij za varjenje ne smejo biti svetlo obarvane ali imeti bleščečega zaključnega nanosa, okna morajo biti vsaj do višine oči premazana z zaščito proti prenosu oziroma odboju svetlobe, npr. z ustrezno debelo pastjo barve.

# **7 UPORABA**

## **7.1 Priprava**

Sponko za ozemljitev (2) je treba priključiti na obdelovanec oziroma na podlago, na kateri ta stoji.

Pozor:

- preverite, ali ima podlaga neposredni stik z obdelovancem. Izogibajte se obarvanim in izoliranim površinam.
- Varilni kabel ima posebno sponko, ki drži elektrodo.
- Zmeraj nosite zaščitno čelado, ki vas ščiti in vam omogoča gledanje v zvar.

## **7.2 Varjenje**

Ko priključite vse potrebno, nadaljujte kot sledi:

- neizoliran konec varilne elektrode vstavite v sponko (1) in sponko za ozemljitev (2) priključite na obdelovanec;
- vklopite varilni aparat (4) in z obračanjem ročnega krmilnega kolesa (3) nastavite varilni tok glede na Ø elektrode, ki jo boste uporabljali.
- Držite zaščitno čelado pred obrazom in elektrodo potegnite po obdelovancu, kot bi prižigali vžgalico. To je najboljši način za prižiganje obloka. Najprej poskusite variti na preizkusnem kosu, da bi preverili, ali ste izbrali pravilno elektrodo/tok.

| Ø elektrode (mm) | Varilni tok (A) |
|------------------|-----------------|
| 2,0              | 50 - 70         |
| 2,5              | 70–100          |
| 3,2              | 100–130         |
| 4,0              | 130–160         |

**Pozor!** Pazite, da ne udarite ob obdelovanca, saj bi lahko tako nastala škoda, prižiganje obloka pa bi bilo ovirano. Takoj po tem, ko se oblok prižge, poskusite ohraniti ustrezno razdaljo do obdelovanca (glede na uporabljeno elektrodo). Kot z obdelovancem mora biti 60–80°.

**Pozor!** Za zamenjavo porabljenih elektrod oziroma obdelovanca zmeraj uporabite klešče. Zmeraj pomnite, da je treba sponko za elektrodo (1) odložiti na izolirano površino! Žlindro je treba odstraniti šele, ko se ohladi. Žlindro na koncu zvara je treba odstraniti še preden nadaljujete z varjenjem po prekinitvi.



**WARNING: Do not use the welding power source for pipe thawing.**

Current range in different duty cycle.

|            |            |           |           |
|------------|------------|-----------|-----------|
| 160 A/10 % | 115 A/20 % | 80 A/30 % | 55 A/80 % |
|------------|------------|-----------|-----------|

### 7.3 **Zaščita pred pregrevanjem**

Varilni aparat je opremljen z zaščito pred pregrevanjem. Varilni transformator ščiti pred pregrevanjem. V primeru pregrevanja bo zasvetila opozorila žarnica (5). Pustite, da se varilni aparat nekaj časa ohlaja.

## 8 ČIŠČENJE IN VZDRŽEVANJE



**Pozor!** Pred vsakršnimi posegi na napravi izvlecite vtičak napajalnega kabla.

### 8.1 Čiščenje

- Prežračevalne reže na napravi vzdržujte čiste, da bi preprečili pregrevanje motorja.
- Ohišje naprave redno čistite z mehko krpo, po možnosti po vsaki uporabi.
- Prežračevalne reže vzdržujte čiste prahu in umazanije.
- V primeru trdovratne umazanije uporabite mehko krpo, namočeno v milnico.



**Pri čiščenju nikoli ne uporabljajte topil, kot so bencin, alkohol, amonijeva voda itd., saj bi lahko poškodovala plastične dele.**

## 9 TEHNIČNI PODATKI

|                                        |              |
|----------------------------------------|--------------|
| Napetost električnega omrežja          | 230 V, 1,6 A |
| Varilni tok ( $\cos. \varphi = 0,73$ ) | 55–160 A     |
| Elektrode ( $\varnothing$ )            | 2–4 mm       |
| Napetost brez obremenitve              | 48 V         |

## 10 SERVISNI ODDELEK

- Poškodovana stikala mora zamenjati naš servisni oddelek za pomoč strankam.
- Če je poškodovan povezovalni kabel (ali električni vtič), ga je treba zamenjati s posebnim kablom, ki ga dobite pri našem servisnem oddelku. Povezovalni kabel mora biti zamenjan s strani našega servisnega oddelka (glejte zadnjo stran) ali s strani usposobljene osebe (usposobljen električar).

## 11 SHRANJEVANJE

- Dobro očistite celo napravo in njene dodatke.
- Hranite jo nedosegljivo otrokom v stabilnem in pritrjenem položaju ter na hladnem in suhem mestu ter se izogibajte previsokim in prenizkim temperaturam.
- Zaščitite jo pred neposredno sončno svetlobo. Po možnosti jo hranite v temi.

- Ne hranite je v plastični vrečki, saj bi se v njej nabirala vlaga.

## **12 GARANCIJA**

- Izdelek ima zakonsko predpisano garancijo v časovnem obdobju 36 mesecev od dneva nakupa s strani prvega uporabnika.
- Garancija pokriva vse napake v materialu in izdelavi, razen za: baterije, polnilnike in dele, okvarjene zaradi običajne obrabe, kot so ležaji, ščetke, kabli, vtiči ter dodatke, kot so svedri, nastavki za vrtanje, žagini listi itd., škode ali okvar zaradi neprimerne ravnanja, nesreč ali prilagoditev in stroškov prevoza.
- Garancijske določbe prav tako ne vključujejo škode in/ali napak zaradi neustrezne uporabe.
- Zavračamo tudi vsakršno odgovornost za vsakršne telesne poškodbe zaradi neustrezne uporabe orodja.
- Popravila sme izvesti le servis, pooblaščen za orodje Powerplus.
- Zmeraj lahko pridobite več informacij na številki 00 32 3 292 92 90.
- Stranka zmeraj krije vsakršne stroške prevoza, razen v primeru pisnega sporazuma o drugačnem dogovoru.
- Mogoči niso nobeni garancijski zahtevki, če je škoda na napravi posledica malomarnega vzdrževanja ali preobremenitve.
- Iz garancije je popolnoma izključena škoda zaradi vstopa tekočine v napravo, prekomernega vstopa prahu, namernega poškodovanja (ali poškodb zaradi velike malomarnosti), nepravilne uporabe (uporabe za namene, za katere naprava ni primerna), nestrokovne uporabe (npr. zaradi neupoštevanja navodil v priročniku), nestrokovnega sestavljanja, udara strele ali neustrezne napetosti električnega omrežja. Ta seznam ni izčrpen.
- Sprejemljivost garancijskega zahtevka nikoli ne pomeni podaljšanja garancijskega obdobja ali začetka novega garancijskega obdobja v primeru zamenjave naprave.
- Naprave ali deli, ki so zamenjani v okviru garancije, zato ostanejo last družbe Varo NV.
- Pridržujemo si pravico do zavrnitve zahtevka, če dokazilo o nakupu ni predloženo oziroma če je očitno, da izdelek ni bil pravilno vzdrževan. (Čiste prezračevalne reže, redno servisirane ogljikove ščetke itd.)
- Dokazilo o nakupu morate shraniti kot dokaz o datumu nakupa.
- Napravo je treba prodajalcu vrniti nerazstavljeno in v sprejemljivo čistem stanju (v izvornem plastičnem kovčku, če je bil ta priložen) ter priložiti dokazilo o nakupu.

## **13 OKOLJE**



Če morate napravo po dolgotrajni uporabi zavreči, je ne zavržite med gospodinjske odpadke, ampak na okolju prijazen način.

Z odpadnih električnih izdelkov ni dovoljeno ravnati kot z običajnimi gospodinjstvi odpadki. Reciklirajte, če je na voljo reciklažni obrat. Za nasvet o recikliranju se obrnite na krajevno oblast ali trgovca.

**14 IZJAVA O SKLADNOSTI**



**VARO N.V. – Vic. Van Rompuy N.V.-** Joseph van Instraat 9 – BE 1500 Lier – Belgija  
izjavlja, da:

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Izdelek:          | Varilni aparat 160 A |
| Znamka:           | POWERplus            |
| Številka izdelka: | POWX480              |

ustreza osnovnim zahtevam in drugim ustreznim določbam veljavnih evropskih direktiv na podlagi uporabe usklajenih evropskih standardov. To izjavo razveljavi vsakršno nepooblaščenno spreminjanje naprave.

Evropskim direktivam (vključno z morebitnimi spremembami do dneva podpisa):

2014/35/EU  
2014/30/EU  
2011/65/EU

Evropski usklajeni standardi (vključno z morebitnimi spremembami do dneva podpisa):

EN60974-1 : 2012  
EN60974-6 : 2016  
EN60974-10 : 2014

Skrbnik tehnične dokumentacije: Philippe Vankerkhove, VARO – Vic. Van Rompuy N.V.

Podpisani deluje v imenu izvršnega direktorja podjetja,

Ludo Mertens

Oddelek za regulativne zadeve – vodja za skladnost

08/06/2021, Lier - Belgium

|           |                                                                                 |          |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b>  | <b>DOMENII DE UTILIZARE</b> .....                                               | <b>2</b> |
| <b>2</b>  | <b>DESCRIERE (FIG. A)</b> .....                                                 | <b>2</b> |
| <b>3</b>  | <b>CONȚINUTUL PACHETULUI</b> .....                                              | <b>2</b> |
| <b>4</b>  | <b>SIMBOLURI</b> .....                                                          | <b>2</b> |
| <b>5</b>  | <b>AVERTISMENTE GENERALE DE SIGURANȚĂ PRIVIND<br/>APARATELE ELECTRICE</b> ..... | <b>3</b> |
| 5.1       | <i>Zona de lucru</i> .....                                                      | 3        |
| 5.2       | <i>Siguranța electrică</i> .....                                                | 3        |
| 5.3       | <i>Siguranța personală</i> .....                                                | 3        |
| 5.4       | <i>Folosirea și întreținerea aparatului electric</i> .....                      | 4        |
| 5.5       | <i>Service</i> .....                                                            | 4        |
| <b>6</b>  | <b>AVERTISMENTE DE SIGURANȚĂ SPECIFICE</b> .....                                | <b>4</b> |
| 6.1       | <i>Măsuri de siguranță</i> .....                                                | 5        |
| 6.2       | <i>Încăperile mici și umede</i> .....                                           | 5        |
| 6.3       | <i>Echipament de protecție</i> .....                                            | 6        |
| 6.4       | <i>Protecția împotriva radiațiilor și arsurilor cu ajutorul:</i> .....          | 6        |
| <b>7</b>  | <b>MOD DE UTILIZARE</b> .....                                                   | <b>6</b> |
| 7.1       | <i>Pregătirea</i> .....                                                         | 6        |
| 7.2       | <i>Sudarea</i> .....                                                            | 6        |
| 7.3       | <i>Protecția la supraîncălzire</i> .....                                        | 7        |
| <b>8</b>  | <b>CURĂȚAREA ȘI ÎNTREȚINEREA</b> .....                                          | <b>7</b> |
| 8.1       | <i>Curățarea</i> .....                                                          | 7        |
| <b>9</b>  | <b>DATE TEHNICE</b> .....                                                       | <b>7</b> |
| <b>10</b> | <b>DEPARTAMENTUL DE SERVICE</b> .....                                           | <b>7</b> |
| <b>11</b> | <b>DEPOZITAREA</b> .....                                                        | <b>8</b> |
| <b>12</b> | <b>GARANȚIE</b> .....                                                           | <b>8</b> |
| <b>13</b> | <b>MEDIU</b> .....                                                              | <b>8</b> |
| <b>14</b> | <b>DECLARAȚIA DE CONFORMITATE</b> .....                                         | <b>9</b> |

# APARAT DE SUDURĂ ELECTRICĂ 160 A POWX480

## 1 DOMENII DE UTILIZARE

Aparatul se utilizează la sudura cu arc electric, cu electrozi. Nu este destinat utilizării comerciale.



**AVERTISMENT! Pentru siguranța dumneavoastră, citiți cu atenție acest manual și instrucțiunile generale privind siguranța, înainte de utilizarea aparatului. Aparatul electric nu trebuie dat altor persoane fără a le transmite și aceste instrucțiuni.**

## 2 DESCRIERE (FIG. A)

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Clește pentru electrod      | 5. Indicator de supraîncălzire |
| 2. Clemă de împământare        | 6. Scală de intensitate        |
| 3. Regulator de curent         | 7. Mâner                       |
| 4. Întrerupător pornire/oprire |                                |

## 3 CONȚINUTUL PACHETULUI

- Îndepărtați toate ambalajele.
- Îndepărtați ambalajele rămase, precum și suporturile de transport (dacă există)
- Verificați prezența tuturor articolelor din pachet.
- Verificați dacă aparatul, cordonul de alimentare, fișa de alimentare și toate accesoriile sunt intacte în urma transportului.
- Păstrați ambalajele pe cât posibil până la finalul perioadei de garanție. Aruncați doar la punctele locale de reciclare a deșeurilor.



**AVERTISMENT Ambalajele nu sunt jucării! Copiii nu trebuie să se joace cu pungile de plastic! Pericol de sufocare!**

Aparat de sudură + cabluri de conectare (cablu de împământare + clemă / cablu de sudură + clește pentru electrod)

Mască de sudură

Perie de sârmă din oțel / ciocan pentru zgură

Manual.



**În cazul în care lipsesc componente sau acestea sunt deteriorate, contactați magazinul de unde ați cumpărat produsul.**

## 4 SIMBOLURI

În acest manual și sau pe mașină se folosesc următoarele simboluri:

|  |                                                                   |  |                                       |
|--|-------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------|
|  | În conformitate cu cerințele esențiale ale Directivelor europene. |  | Citiți manualul înainte de utilizare. |
|  | Purtați întotdeauna mănuși de protecție.                          |  | Purtați Mască de sudură               |

## **5 AVERTISMENTE GENERALE DE SIGURANȚĂ PRIVIND APARATELE ELECTRICE**

Citiți toate avertismentele de siguranță și toate instrucțiunile. Nerespectarea tuturor avertismentelor și a instrucțiunilor poate duce la electrocutare, incendiu și/sau rănirea gravă. Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultare ulterioară. Termenul „aparat electric” folosit în cadrul avertismentelor se referă atât la aparatul alimentat de la priză (prin cablul de alimentare), cât și la aparatul alimentat cu baterii (fără fir).

### **5.1 Zona de lucru**

- Spațiul de lucru trebuie să fie curat și bine iluminat. Spațiile aglomerate și întunecate favorizează accidentele.
- Nu utilizați aparatele în spații cu atmosferă explozivă, cum ar fi în prezența lichidelor inflamabile, gazelor sau a prafului. Aparatele electrice produc scântei care pot aprinde praful sau gazele.
- Atunci când lucrați cu aparatul electric, nu lăsați copiii și alți privitori să se apropie de spațiul de lucru. Distragerea atenției vă poate face să pierdeți controlul aparatului.

### **5.2 Siguranța electrică**



**Verificați întotdeauna dacă alimentarea de la rețea corespunde cu tensiunea de pe plăcuța indicatoare a caracteristicilor.**

- Ștecărele aparatului electric trebuie să se potrivească la priză. Nu modificați în niciun fel ștecărul. Nu folosiți niciun fel de fișe de adaptare pentru aparatele electrice cu împământare. Ștecărele și prizele nemodificate reduc riscul de electrocutare mortală.
- Evitați contactul cu suprafețe împământate sau legate la masă, cum ar fi țevile, radiatoarele, aparatele de gătit sau frigiderele. Există risc crescut de electrocutare mortală în cazul în care corpul dumneavoastră face contact cu solul.
- Nu expuneți aparatul electric la intemperii sau la medii cu umezeală. Riscul de electrocutare mortală crește în cazul în care apa pătrunde în interiorul aparatului electric.
- Nu deteriorați cablul. Nu folosiți niciodată cablul pentru a transporta, trage sau scoate din priză aparatul electric. Păstrați cablul ferit de căldură, ulei, margini ascuțite sau piese în mișcare. Cablurile deteriorate sau încălcite cresc riscul de electrocutare.
- Când aparatul funcționează în exterior, folosiți un prelungitor adecvat folosirii în exterior. Folosirea unui prelungitor adecvat folosirii la exterior reduce riscul de electrocutare.
- Dacă trebuie folosit aparatul în medii umede, folosiți o priză protejată cu disjunctiv bipolar. Folosirea unui disjunctiv bipolar reduce riscul de electrocutare.

### **5.3 Siguranța personală**

- Aveți grijă la ce lucrați și folosiți-vă simțul practic atunci când lucrați cu aparatul electric. Nu folosiți un aparat electric atunci când sunteți obosit sau sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor. Un moment de neatenție în timpul lucrului cu aparatul electric poate duce la rănirea gravă.
- Folosiți echipament de siguranță. Purtați întotdeauna elemente de protecție pentru ochi. Echipamentul de siguranță cum ar fi masca de praf, încălțăminte de siguranță împotriva alunecării, casca dură sau protecțiile auditive folosite indiferent de condiții reduc rănirile.
- Evitați pornirea accidentală. Asigurați-vă că întrerupătorul se află în poziția deconectat înainte de a băga în priză. Transportul aparatelor electrice având degetul pe întrerupător sau alimentarea de la sursă a aparatelor electrice care au întrerupătorul în poziția de pornire favorizează accidentele.
- Îndepărtați orice sculă de reglare sau cheie de piulițe înainte de a porni aparatul electric. O cheie de piulițe sau altă cheie lăsată prinsă de o piesă rotativă a aparatului electric poate duce la rănirea.

- Nu vă întindeți. Mențineți permanent un sprijin și un echilibru corespunzător pe picioare. Acest lucru permite un control mai bun al aparatului electric în situații neprevăzute.
- Îmbrăcați-vă corespunzător. Nu purtați haine largi sau bijuterii. Țineți părul, hainele sau mănușile departe de părțile în mișcare. Hainele largi, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse de părțile în mișcare.
- Dacă v-au fost furnizate dispozitive pentru conectarea de utilaje de extragere și colectare a prafului, asigurați-vă că sunt conectate și folosite corect. Folosirea acestor dispozitive poate reduce riscurile asociate intrării în contact cu praful.

#### **5.4 Folosirea și întreținerea aparatului electric**

- Nu suprasolicitați aparatul electric. Folosiți aparatul electric conform destinației sale. Folosirea în mod corespunzător a aparatului electric vă va realiza mai bine și mai sigur sarcina la parametrii pentru care a fost conceput.
- Nu folosiți aparatul dacă întrerupătorul nu îl pornește sau oprește. Orice aparat care nu poate fi controlat din întrerupător este periculos și trebuie reparat.
- Deconectați fișa de la sursa de alimentare înainte de a face orice fel de reglaje, de a schimba accesoriile sau de a depozita aparatul. Astfel de măsuri preventive reduc riscul de a porni accidental aparatul electric.
- Depozitați aparatul departe de îndemâna copiilor și nu permiteți persoanelor nefamiliarizate cu acesta sau cu instrucțiunile sale să lucreze cu aparatul. Aparatele sunt periculoase dacă sunt folosite de persoane neinstruite.
- Întrețineți aparatele. Verificați alinierea sau prinderea părților în mișcare, crăparea pieselor sau orice altă stare ce poate afecta funcționarea aparatului. Dacă este deteriorat, reparați aparatul înainte de a-l folosi. Multe accidente sunt cauzate de aparate prost întreținute.
- Păstrați piesele de tăiere ascuțite și curate. Sculele așchietoare întreținute corespunzător, având lamele de tăiere ascuțite, se blochează mai greu și sunt mai ușor de controlat.
- Folosiți aparatul, accesoriile și lamele etc. în conformitate cu aceste instrucțiuni și în modul destinat utilizării specifice a acestui aparat, luând în calcul condițiile de lucru și operațiunile care trebuie efectuate. Folosirea aparatului electric pentru operațiuni diferite de cele pentru care a fost conceput poate duce la situații periculoase.

#### **5.5 Service**

- Reparați aparatul la un tehnician autorizat, folosind doar piese de schimb identice. Astfel, se va păstra siguranța în funcționare a aparatului.

### **6 AVERTISMENTE DE SIGURANȚĂ SPECIFICE**

Utilizați aparatul numai în scopul prevăzut, indicat în acest manual: sudura cu arc, cu electrozi. Utilizarea necorespunzătoare a aparatului poate accidenta persoane, animale sau provoca daune.

Utilizatorul răspunde de siguranța proprie și a persoanelor din apropiere.

- Reparațiile trebuie efectuate numai de personal autorizat / calificat.
- Utilizați numai cablurile de sudură prevăzute / incluse (cablu cu izolație din cauciuc, cu diametrul secțiunii 10 mm<sup>2</sup>).
- Întreținerea trebuie efectuată la intervale regulate.
- În timpul lucrului, aparatul de sudură trebuie ferit de reziduuri. Nu rezemați aparatul de pereți; în caz contrar, ventilația nu este asigurată permanent.
- Scoateți fișa din priză înainte de a deplasa aparatul de sudură.
- Verificați periodic starea cablurilor de sudură, a cleștelui de electrozi și a clemei de împământare. Izolația deteriorată prezintă pericol de accidentare și poate reduce calitatea sudurii.
- Sudura cu arc produce scântei, particule de metal topit și fum. Atenție! Îndepărtați din zona de lucru toate lichidele / materialele inflamabile.
- Asigurați o ventilație corespunzătoare.

- Nu sudați niciodată butelii, butoaie sau țevi care conțin lichide sau gaze inflamabile. Evitați orice contact cu circuitul curentului de sudură: între cleștele de electrod și cleva de împământare se poate crea o tensiune fără sarcină periculoasă.
- Nu depozitați și nu utilizați aparatul de sudură în medii umede sau în ploaie.
- Protejați-vă ochii cu ochelari de protecție corespunzător (clasa DIN 9-10) purtați sub cască de protecție inclusă. Purtați mănuși și îmbrăcăminte de protecție uscată, fără ulei și grăsimi, pentru a vă proteja pielea de radiațiile ultraviolete.



**ATENȚIE! Radiațiile ultraviolete ale arcului electric sunt periculoase pentru ochi și pot provoca arsuri ale pielii.**

- Sudura cu arc produce scântei și picături de metal topit. Suprafața sudată rămâne fierbinte timp îndelungat.
- Se pot produce gaze nocive. Electrocutarea prezintă pericol de moarte.
- Nu vă apropiați la mai puțin de 15 m de arcul electric fără echipament de protecție.
- Protejați-vă și protejați-i pe cei din jur de efectele nocive ale arcului electric.
- Atenționare: în funcție de circuitul de alimentare, se pot produce perturbări pentru alți utilizatori. Dacă nu sunteți sigur, adresați-vă furnizorului de electricitate.

### **6.1 Măsuri de siguranță.**

- Modificările circuitului de alimentare, ale prizelor, cablurilor etc. trebuie efectuate numai de personal calificat, în special în cazul prelungitoarelor.
- În caz de accidentare: deconectați imediat aparatul de sudură de la rețea.
- În caz de tensiuni între contactele electrice, opriți aparatul de sudură și solicitați verificarea lui de către personalul calificat.
- Curentul de sudură: verificați întotdeauna dacă contactele electrice sunt în perfectă stare.
- Purtați mănuși izolatoare pe ambele mâini, pentru a vă feri de: electrocutare, radiații ultraviolete, metal topit, scântei etc.
- Purtați încălțăminte rezistentă, izolatoare (inclusiv în condiții de umiditate). Picăturile de metal topit pot provoca arsuri grave.
- Purtați îmbrăcăminte corespunzătoare: nu sunt permise fibrele sintetice!
- Nu priviți arcul electric fără echipament de protecție! (Numai cu ochelari de protecție corespunzător). Radiațiile ultraviolete pot afecta grav ochii și pielea (orbire, arsuri), iar efectele pot apărea abia după câteva ore (ca și în cazul arsurilor solare)
- Măsurile de mai sus se aplică și persoanelor aflate în apropiere.
- Asigurați o ventilație corespunzătoare, în special în încăperile mici.
- Nu sudați niciodată butelii, butoaie sau țevi care conțin lichide sau gaze inflamabile; reziduurile pot provoca explozii chiar și după o perioadă îndelungată.
- În medii cu pericol de incendiu / explozie se aplică reglementări mai stricte.
- Sudurile supuse la tensiuni ridicate sau care trebuie să corespundă unor condiții de siguranță specifice trebuie executate de sudori calificați.
- Notă: asigurați-vă că cleva de împământare este conectată la borna de împământare corespunzătoare. În caz contrar, se pot produce defecțiuni grave la circuitul de împământare sau la aparat (topirea cablului de împământare).
- Priza de curent trebuie protejată cu siguranțe corespunzătoare (automate). În funcție de diametrul cablului, pentru o priză standard cu împământare trebuie prevăzută o siguranță de 16 A). (Utilizarea unor siguranțe de valori mai mari poate provoca aprinderea firelor și incendii în clădiri.

### **6.2 Încăperile mici și umede.**

La utilizarea aparatului de sudură în încăperi mici sau umede, sunt necesare izolații suplimentare; utilizați mănuși izolatoare de calitate, din piele sau alt material bun izolator, pentru a vă proteja. În situații extreme, tensiunea de ieșire nu poate depăși 48 V.

**6.3 Echipament de protecție**

- Întreg corpul sudorului trebuie protejat în timpul lucrului cu îmbrăcăminte de protecție împotriva radiațiilor (arsurilor) și mască pentru față.
- Trebuie purtate pe ambele mâini mănuși de protecție confecționate din material corespunzător (piele). Acestea trebuie să fie în perfectă stare.
- Pentru protejarea îmbrăcăminte / pielii de scântei și arsuri, trebuie purtate șorțuri corespunzătoare. Dacă este necesar în anumite condiții de lucru, de exemplu la suduri deasupra capului, este obligatorie și purtarea salopetei de protecție și a căștii.

**6.4 Protecția împotriva radiațiilor și arsurilor cu ajutorul:**

- semnele de avertizare privind pericolul pentru ochi, amplasate la locul de muncă: un semn cu inscripția „Atenție! Nu priviți arcul electric!” Locul de muncă trebuie îngrădit cât mai complet posibil, pentru a proteja suficient persoanele aflate în apropiere. Persoanele neautorizate trebuie ținute la distanță de zona de sudură.
- Pereții din imediata apropiere a zonelor în care se sudează permanent nu trebuie zugrăviți în culori deschise sau cu vopsea lucioasă; ferestrele trebuie tratate cel puțin până la nivelul ochilor, pentru a nu fi transparente și a nu reflecta lumina - de exemplu, prin aplicarea unui strat corespunzător de vopsea.

**7 MOD DE UTILIZARE****7.1 Pregătirea.**

Clema de împământare (2) trebuie conectată la piesa în lucru sau la suprafața pe care este așezată piesa.

Atenționare:

- verificați dacă există un contact direct cu piesa în lucru. Evitați suprafețele vopsite sau izolate.
- Cablul de sudură este prevăzut cu un clește port-electrod special.
- Purtați întotdeauna masca; aceasta protejează permițând în același timp observarea sudurii.

**7.2 Sudarea.**

După stabilirea tuturor conexiunilor necesare, puteți proceda după cum urmează:

- prindeți capătul neacoperit al electrodului de sudură în cleștele (1) și conectați clema de împământare (2) la piesa în lucru.
- Porniți aparatul de sudură (4) și selectați curentul de sudură rotind butonul (3), în funcție de diametrul electrodului utilizat.
- Țineți masca în dreptul feței și frecați electrodul de piesa în lucru, ca și la aprinderea unui chibrit. Aceasta este cea mai bună modalitate de a amorsa arcul electric. Efectuați o încercare pe o piesă pentru testare, pentru a verifica dacă ați selectat electrodul / curentul corespunzător.

| Ț electrod (mm) | Curent de sudură. (A) |
|-----------------|-----------------------|
| 2.0             | 50 – 70               |
| 2.5             | 70 – 100              |
| 3.2             | 100 – 130             |
| 4.0             | 130 - 160             |

**Atenție!** Nu loviți în piesa în lucru; pericol de defectare și dificultăți de amorsare a arcului electric. Imediat după formarea arcului electric, încercați să mențineți distanța corespunzătoare față de piesa în lucru (în funcție de electrodul utilizat). Unghiul față de piesa în lucru trebuie să fie de 60 - 80°.

**Atenție!** Pentru îndepărtarea electrozilor uzați și pentru înlocuirea piesei în lucru, utilizați întotdeauna clești. Rețineți că cleștele de electrozi (1) trebuie lăsat numai pe suprafețe izolate! Zgura se îndepărtează numai după răcire. La continuarea unei suduri după o întrerupere, trebuie mai întâi îndepărtată zgura de la capăt.



**AVERTISMENT: Nu utilizați sursa de energie electrică de sudură pentru dezghețarea țevelor.**

| Interval de curent în diverse cicluri de lucru |            |           |           |
|------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|
| 160 A/10 %                                     | 115 A/20 % | 80 A/30 % | 55 A/80 % |

### 7.3 Protecția la supraîncălzire.

Aparatul de sudură este prevăzut cu o protecție la supraîncălzire. Aceasta protejează de supraîncălzire transformatorul de sudură. În caz de supraîncălzire, se va aprinde indicatorul luminos de avertizare (5). Așteptați răcirea aparatului de sudură.

## 8 CURĂȚAREA ȘI ÎNTREȚINEREA



**Atenție! Înainte de a efectua orice lucrări asupra echipamentului, scoateți din priză.**

### 8.1 Curățarea

- Păstrați curate fantele de aerisire ale mașinii, pentru a evita supraîncălzirea motorului.
- Curățați cu regularitate carcasa aparatului cu o cârpă moale, de preferință după fiecare utilizare.
- Păstrați fantele de aerisire curate și lipsite de praf.
- Dacă murdăria nu poate fi îndepărtată, folosiți o cârpă moale umedă cu apă cu săpun.



**Nu folosiți solvenți precum petrol, alcool, apă amoniacală, etc. Acești solvenți pot deteriora componentele de plastic.**

## 9 DATE TEHNICE

|                                       |               |
|---------------------------------------|---------------|
| Tensiunea rețelei de alimentare       | 230 V ~ 50 hz |
| Curent de sudură (cos $\phi = 0,73$ ) | 55-160 A      |
| Electrozi ( R )                       | 2 – 4 mm      |
| Tensiune fără sarcină                 | 48 V          |

## 10 DEPARTAMENTUL DE SERVICE

- Întrerupătoarele deteriorate trebuie înlocuite de departamentul nostru de service post-vânzare.
- În cazul în care cablul de conectare (sau fișa de alimentare) sunt deteriorate, trebuie înlocuite cu un cablu de conectare disponibil la departamentul nostru de service. Înlocuirea cablului de conectare trebuie făcută doar de departamentul nostru de service (vezi ultima pagină) sau de o persoană calificată (electrician calificat).

## **11 DEPOZITAREA**

- Curățați temeinic întreaga mașină și accesoriile sale.
- Depozitați aparatul departe de îndemâna copiilor, într-o poziție stabilă și sigură, într-un loc uscat și răcoros, evitând temperaturile prea ridicate sau prea scăzute.
- Protejați aparatul de expunere la acțiunea directă a soarelui. Dacă este posibil, păstrați aparatul într-un loc întunecos.
- Nu păstrați în pungi de plastic pentru a evita acumularea umezelii.

## **12 GARANȚIE**

- Acestui produs i se acordă garanție conform reglementărilor legale pentru o perioadă efectivă de 36 de luni de la data cumpărării de către primul utilizator.
- Această garanție acoperă toate defecțiunile de materiale sau de producție, cu excepția bateriilor, a încărcătoarelor, a pieselor defecte din cauza uzurii normale, precum sunt rulmenții, periile, cablurile, fișele sau accesoriile precum frezele, burghiile, pânzele de ferăstrău etc.; deteriorarea sau defectele care rezultă din manipulare defectuoasă, accidente sau modificări. Nu se acoperă nici costul transportului.
- Deteriorarea și/sau defecțiunile rezultate ca urmare a utilizării necorespunzătoare nu sunt acoperite de prevederile garanției.
- Nu se asumăm, de asemenea, nicio responsabilitate pentru vătămarea corporală ce are drept cauză utilizarea necorespunzătoare a aparatului.
- Reparațiile pot fi efectuate doar de către un centru de service autorizat pentru sculele Powerplus.
- Puteți obține întotdeauna mai multe informații, apelând numărul de telefon 00 32 3 292 92 90.
- Toate costurile de transport trebuie suportate de client, în afara cazului în care s-a convenit în alt fel, în scris.
- În același timp, nu se poate ridica nicio pretenție în garanție dacă deteriorarea aparatului se datorează întreținerii neglijente sau suprasolicitării.
- Se exclude în mod categoric de la garanție defecțiunea datorată pătrunderii de fluide, pătrunderii excesive a prafului, deteriorarea intenționată (cu intenție sau din neglijență gravă), utilizarea inadecvată (doar pentru destinații pentru care acest dispozitiv nu este potrivit), utilizarea incompetentă (de ex nerespectarea instrucțiunilor din manual), fulgere sau asamblarea de către un nespecialist, tensiune incorectă de alimentare de la rețea. Această listă nu este exhaustivă.
- Acceptarea pretențiilor în garanție nu poate duce niciodată la prelungirea perioadei de garanție, nici la începutul unei noi perioade de garanție în cazul înlocuirii unui aparat.
- Aparatele sau componentele înlocuite în garanție rămân prin urmare proprietatea Varo NV.
- Ne rezervăm dreptul de a respinge orice pretenție pentru care cumpărarea nu poate fi verificată sau dacă este clar că produsul nu a fost întreținut în mod corespunzător. (fante de aerisire curate, perii de cărbune întreținute periodic, ...)
- Dovada cumpărării trebuie păstrată ca dovadă a datei cumpărării.
- Scula nedemontată trebuie înapoiată comerciantului într-o stare acceptabilă de curățenie, (în cutia sa originală dacă e cazul) și împreună cu dovada cumpărării.

## **13 MEDIU**



În cazul în care aparatul trebuie înlocuit după utilizare intensă, nu îl aruncați laolaltă cu gunoiul menajer, ci depozitați-l într-un mod sigur pentru mediu. Deșeurile produse de părți ale mașinilor electrice nu trebuie manipulate la fel cu gunoiul menajer. Reciclați atunci când există această posibilitate. Pentru recomandări privind reciclarea, consultați autoritățile locale sau magazinul de achiziție.

**14 DECLARAȚIA DE CONFORMITATE**

**VARO N.V. - Vic. Van Rompuy N.V.-** Joseph Van Instraat 9 - BE2500 Lier - BELGIA,  
declară că

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| produsul:        | Aparat de sudură 160 A |
| marcă de comerț: | POWERplus              |
| model:           | POWX480                |

este în conformitate cu specificațiile esențiale și alte prevederi relevante ale Directivelor Europene aplicabile, pe baza aplicării standardelor europene armonizate. Orice modificare neautorizată a aparatelor atrage după sine anularea acestei declarații.

Directivile europene (inclusiv, dacă este cazul, amendamentele lor, până la data semnăturii);  
2014/35/EU  
2014/30/EU  
2011/65/EU

Standardele europene armonizate (inclusiv, dacă este cazul, amendamentele lor, până la data semnăturii);

EN60974-1 : 2012  
EN60974-6 : 2016  
EN60974-10 : 2014

Persoana care păstrează documentația tehnică : Philippe Vankerkhove, VARO – Vic. Van Rompuy N.V.

Subsemnatul acționează în numele Directorului general executiv al societății,

Ludo Mertens  
Divizia de reglementare – Director de conformitate  
08/06/2021, Lier - Belgium

|           |                                                                 |           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>ZASTOSOWANIE</b> .....                                       | <b>2</b>  |
| <b>2</b>  | <b>OPIS (RYC. A)</b> .....                                      | <b>2</b>  |
| <b>3</b>  | <b>SPIS CZĘŚCI</b> .....                                        | <b>2</b>  |
| <b>4</b>  | <b>OZNACZENIA</b> .....                                         | <b>2</b>  |
| <b>5</b>  | <b>OGÓLNE ZASADY KORZYSTANIA Z URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH</b> ..... | <b>3</b>  |
| 5.1       | <i>Miejsce użytkowania</i> .....                                | 3         |
| 5.2       | <i>Bezpieczeństwo elektryczne</i> .....                         | 3         |
| 5.3       | <i>Bezpieczeństwo osobiste</i> .....                            | 3         |
| 5.4       | <i>Użytkowanie i konserwacja elektronarzędzi</i> .....          | 4         |
| 5.5       | <i>Serwis</i> .....                                             | 4         |
| <b>6</b>  | <b>SZCZEGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA</b> .....                   | <b>4</b>  |
| 6.1       | <i>Środki ostrożności</i> .....                                 | 5         |
| 6.2       | <i>Niewielkie wilgotne pomieszczenia</i> .....                  | 6         |
| 6.3       | <i>Ochrona ciała</i> .....                                      | 6         |
| 6.4       | <i>Ochrona przed promieniowaniem i oparzeniami</i> .....        | 6         |
| <b>7</b>  | <b>OBSŁUGA</b> .....                                            | <b>6</b>  |
| 7.1       | <i>Przygotowanie</i> .....                                      | 6         |
| 7.2       | <i>Spawanie</i> .....                                           | 7         |
| 7.3       | <i>Zabezpieczenie przed przegrzaniem</i> .....                  | 7         |
| <b>8</b>  | <b>CZYSZCZENIE I KONSERWACJA</b> .....                          | <b>8</b>  |
| 8.1       | <i>Czyszczenie</i> .....                                        | 8         |
| <b>9</b>  | <b>PARAMETRY TECHNICZNE</b> .....                               | <b>8</b>  |
| <b>10</b> | <b>SERWIS GWARANCYJNY</b> .....                                 | <b>8</b>  |
| <b>11</b> | <b>PRZECHOWYWANIE</b> .....                                     | <b>8</b>  |
| <b>12</b> | <b>GWARANCJA</b> .....                                          | <b>9</b>  |
| <b>13</b> | <b>ŚRODOWISKO NATURALNE</b> .....                               | <b>10</b> |
| <b>14</b> | <b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI</b> .....                               | <b>10</b> |

# SPAWARKA ELEKTRYCZNA 160 A POWX480

## 1 ZASTOSOWANIE

Urządzenie jest przeznaczone do spawania łukowego z użyciem elektrod. Nie jest przeznaczone do wykorzystania komercyjnego.



**UWAGA! Proszę dla własnego bezpieczeństwa przeczytać ten podręcznik oraz ogólną instrukcję zasad bezpiecznego użytkowania przed zastosowaniem urządzenia. Wszelkie elementy funkcjonujące w oparciu o elektryczność powinny być zgodne z tą instrukcją.**

## 2 OPIS (RYC. A)

1. Uchwyt elektrody
2. Zacisk masy
3. Regulacja prądu
4. Przełącznik włącz./wyłącz.
5. Wskaźnik przegrzania
6. Wskaźnik prądu
7. Uchwyt
- 8.

## 3 SPIS CZĘŚCI

- Usunąć wszystkie elementy opakowania.
- Usunąć wszystkie pozostałości po opakowaniu i zabezpieczeniach transportowych (jeżeli takie istnieją).
- Upewnić się co do kompletnej zawartości opakowania.
- Sprawdzić urządzenie, przewód zasilający, wtyczkę zasilającą oraz wszystkie dodatkowe części, pod kątem ewentualnego uszkodzenia podczas transportu.
- Jeśli to możliwe to przechować elementy opakowania tak długo jak urządzenie będzie objęte gwarancją. Po upływie tego okresu należy wyrzucić zgodnie z przyjętym systemem usuwania odpadów.



**UWAGA Elementy opakowania to nie zabawki! Dzieci nie mogą bawić się plastikowymi opakowaniami! Grozi to uduszeniem!**

- Spawarka elektryczna i kable połączeniowe (kabel masy i zacisk/kabel spawalniczy i zacisk elektrody)
- Maska spawalnicza
- Stalowa szczotka / młotek spawalniczy
- Instrukcja obsługi



**W razie braku lub uszkodzenia części, prosimy skontaktować się ze sprzedawcą.**

## 4 OZNACZENIA

W niniejszej instrukcji i/lub na urządzeniu użyto następujących symboli:

|  |                                                                   |  |                         |
|--|-------------------------------------------------------------------|--|-------------------------|
|  | Uważnie przeczytać instrukcje.                                    |  | Nosić rękawice ochronne |
|  | Spełnia niezbędne wymagania określone w dyrektywach europejskich. |  | Nosić maskę spawalniczą |

## **5 OGÓLNE ZASADY KORZYSTANIA Z URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH**

Proszę przeczytać wszelkie ostrzeżenia odnoszące się do bezpieczeństwa oraz wszystkie instrukcje. Niedostosowanie się do wszystkich ostrzeżeń i instrukcji może skutkować porażeniem prądem, wznicieniem ognia i/lub poważnymi obrażeniami. Proszę zachować wszelkie ostrzeżenia i instrukcję do zastosowania w przyszłości. Termin "elektronarzędzie" odnosi się w ostrzeżeniach do narzędzi podłączanych do sieci zasilającej (przewodowych) oraz akumulatorowych (beprzewodowych).

### **5.1 Miejsce użytkowania**

- Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości oraz przy dobrym oświetleniu. Praca w miejscach zabrudzonych i niedostatecznie oświetlonych sprzyja wypadkom.
- Nie wolno korzystać z urządzenia w rejonie ulatniania się niebezpiecznych oparów, takich jak łatwopalne substancje, gazy lub pył. Urządzenia elektryczne mogą wytworzyć iskrę, która może doprowadzić do eksplozji lub zapalenia się pyłów lub oparów.
- Nie wolno dopuszczać dzieci ani innych osób postronnych w rejon pracy elektronarzędzia. Zakłócenie uwagi przez te osoby może doprowadzić do utraty kontroli nad urządzeniem.

### **5.2 Bezpieczeństwo elektryczne**



**Zawsze należy sprawdzić, czy napięcie prądu zasilającego jest zgodne z napięciem podanym na tabliczce znamionowej.**

- Wtyczka urządzenia musi pasować do gniazdka. Nie wolno modyfikować wtyczki w żaden sposób. Nie stosować jakichkolwiek rozgałęziaczy z uziemieniem. Dostosowanie się do tych zaleceń zmniejszy prawdopodobieństwo porażenia elektrycznego.
- Unikać bezpośredniego kontaktu z uziemionymi obiektami takimi jak rury, grzejniki, piece lub lodówki. Ryzyko porażenia wzrasta jeśli ciało użytkownika jest uziemione.
- Nie narażać urządzenia na kontakt z deszczem lub wilgocią. Woda, która wnikała do urządzenia zwiększa ryzyko porażenia elektrycznego.
- Nie wykorzystywać kabla zasilającego do celów, do których nie jest przeznaczony. Nie wolno za jego pomocą przenosić, ciągnąć, ani gwałtownie odłączać urządzenia elektrycznego. Należy trzymać przewód z daleka od źródła ciepła, paliwa, ostrych krawędzi lub części ruchomych. Uszkodzony lub splątany przewód zwiększa prawdopodobieństwo porażenia elektrycznego.
- Podczas korzystania z urządzenia poza domem, należy zastosować przedłużacz przeznaczony do użytku na wolnym powietrzu. Zastosowanie przedłużacza przeznaczonego do użytku na wolnym powietrzu zmniejsza ryzyko porażenia elektrycznego.
- Jeśli konieczność skorzystania z elektronarzędzia w wilgotnych warunkach jest nie do uniknięcia, należy użyć wyłącznika różnicowo-prądowego, który redukuje niebezpieczeństwo porażenia prądem.

### **5.3 Bezpieczeństwo osobiste**

- Należy zachować ostrożność, uważać na wykonywane ruchy oraz sytuację dookoła podczas korzystania z urządzenia. Nie korzystać z urządzenia, jeśli jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu bądź leków. Chwila nieuwagi podczas stosowania urządzenia może skutkować poważnymi obrażeniami ciała.
- Korzystać z ubrania ochronnego. Zawsze nosić osłonę na oczy. Stosować takie przedmioty jak maska przeciwpyłowa, obuwie antypoślizgowe, twarde nakrycie głowy, lub nauszники przeciwhałasowe, kiedy tylko będzie wymagała tego sytuacja, a zmniejszy się ryzyko odniesienia osobistych obrażeń.

- Unikać przypadkowego uruchomienia. Upewnić się, że włącznik jest w pozycji off przed podłączeniem do prądu. Przenoszenie urządzenia z palcem na wyłączniku lub wtedy, kiedy jest ono podłączone do prądu, grozi wypadkami.
- Usunąć wszelkie klucze przed uruchomieniem urządzenia. Pozostawienie jakiegokolwiek klucza lub innego narzędzia w pobliżu uruchomionego urządzenia, może spowodować poważne obrażenia osobiste.
- Nie wychylać się z urządzeniem. Zachować odpowiednią postawę i równowagę przez cały czas pracy. Pozwoli to na zachowanie lepszej kontroli w nieprzewidzianych sytuacjach.
- Odpowiednio ubierać się. Nie nosić luźnych ubrań lub biżuterii. Trzymać włosy, ubrania i rękawice z dala od ruchomych części. Luźne ubrania, biżuteria lub długie włosy mogą zaplątać się w ruchome części.
- Jeśli urządzenie jest właściwie podłączone do pochłaniacza kurzu lub zbieracza odpadków upewnić się, że funkcjonują one właściwie. Stosowanie tych urządzeń pozwoli ograniczyć niebezpieczeństwa wynikające z przebywania w zapyłonym środowisku.

#### **5.4 Użytkowanie i konserwacja elektronarzędzi**

- Nie wolno przeciążać elektronarzędzi. Stosować je do właściwych zadań. Przeznaczone do danego zadania urządzenie pozwoli na lepsze i bezpieczniejsze wykonanie pracy niż urządzenie do tego nie przeznaczone.
- Nie stosować urządzenia w sytuacji kiedy wyłącznik nie funkcjonuje prawidłowo. Każde elektronarzędzie, którym nie można sterować, jest niebezpieczne i należy je naprawić.
- Odłączyć urządzenie od prądu, jeśli zamierza się dokonać jakiegokolwiek wymiany akcesoriów lub innych części urządzenia. Zapobiegnie to przypadkowemu uruchomieniu urządzenia.
- Nieużywane elektronarzędzie należy przechowywać poza zasięgiem dzieci; nie wolno też zezwalać na korzystanie z niego przez osoby niezaznajomione z instrukcją obsługi tego urządzenia. Elektronarzędzia są niebezpieczne w rękach nieprzeszkolonych użytkowników.
- Zawsze należy dbać o elektronarzędzia, sprawdzać czy ich ruchome elementy nie stykają się ze sobą, nie są uszkodzone, źle wyregulowane oraz, czy ich funkcjonowanie nie jest w żaden sposób ograniczone. Wszelkie zauważone uszkodzenia muszą być naprawione przed ponownym użytkowaniem. Wiele wypadków jest spowodowanych wadliwą konserwacją urządzeń.
- Części tnące muszą być zawsze naostrzone i czyste. Łatwiej jest sterować właściwie utrzymanymi częściami tnącymi o odpowiednio naostrzonych krawędziach, a to zmniejsza ryzyko wadliwego funkcjonowania urządzenia.
- Korzystać z elektronarzędzi, ich części oraz podzespołów itp., jedynie zgodnie z instrukcją i przeznaczeniem właściwym dla danego typu urządzenia, przy uwzględnieniu warunków jego pracy oraz rodzaju wykonywanego zadania. Użytkowanie elektronarzędzi w sposób niezgodny z przeznaczeniem grozi powstaniem niebezpiecznych sytuacji.

#### **5.5 Serwis**

- Oddając elektronarzędzie do naprawy należy korzystać jedynie z wykwalifikowanego serwisu, stosującego oryginalnych części. Zapewni to właściwą i bezpieczną konserwację elektronarzędzia.

## **6 SZCZEGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA**

- Urządzenia należy używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem określonym w instrukcji obsługi: do spawania łukowego z zastosowaniem elektrod.
- Nieprawidłowe używanie urządzenia może spowodować obrażenia u ludzi lub zwierząt albo straty materialne.
- Użytkownik jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo własne oraz bezpieczeństwo osób przebywających w jego otoczeniu.

- Do dokonywania napraw uprawniony jest wyłącznie autoryzowany i wykwalifikowany personel.
- Dozwolone jest używanie wyłącznie kabli dostarczonych w zestawie (kabel gumowy o średnicy przekroju poprzecznego  $f_i = 10 \text{ mm}^2$ ).
- Należy regularnie przeprowadzać konserwację urządzenia.
- Podczas pracy należy chronić spawarkę przed wszelkimi zanieczyszczeniami i nie dostawiać jej do ścian, aby zapewnić prawidłową wentylację.
- Przed przenoszeniem spawarki należy odłączyć wtyczkę z gniazdka.
- Regularnie sprawdzać stan kabli spawalniczych oraz zacisku masy i uchwytu elektrody. Uszkodzona izolacja może spowodować obrażenia i pogorszyć jakość spoiny.
- Podczas spawania łukowego dochodzi do wytwarzania iskier, cząstek stopionego metalu i dymu. W związku z tym konieczne jest zachowanie szczególnej ostrożności oraz usunięcie wszystkich cieczy / materiałów wybuchowych z obszaru roboczego.
- Należy zapewnić urządzeniu wystarczającą wentylację.
- Nie wolno spawać butli, beczek ani rur, w których wcześniej przechowywano łatwopalne ciecze lub gazy. Unikać wszelkiego kontaktu z obwodem prądu spawania: napięcie otwartego obwodu, które może się pojawić pomiędzy zaciskiem elektrody i masy może stanowić zagrożenie.
- Nie wolno przechowywać ani używać spawarki w wilgotnym środowisku lub w deszczu.
- Chronić oczy za pomocą odpowiednich gogli ochronnych (poziom 9-10 wg. normy DIN), zakładanych pod tarczę lub maskę spawalniczą. Aby chronić skórę przed światłem UV, należy nosić rękawice i suche ubranie ochronne, niezabrudzone olejem ani smarem.



**UWAGA! Światło ultrafioletowe pochodzące z łuku spawalniczego może uszkodzić wzrok i poparzyć skórę.**

- Podczas spawania łukowego powstają iskry i krople stopionego metalu. Spawana powierzchnia pozostaje przez pewien czas gorąca.
- Mogą się pojawić niebezpieczne dla zdrowia opary. Porażenie elektryczne może być śmiertelne.
- Bez środków ochrony nie wolno zbliżać się do łuku spawalniczego na odległość mniejszą niż 15 metrów.
- Należy chronić siebie i osoby z otoczenia przed szkodliwym oddziaływaniem łuku spawalniczego.
- Uwaga: zależnie od obwodu sieci zasilającej, inni jego użytkownicy mogą doświadczać zakłóceń; w przypadku wątpliwości należy skontaktować się z dostawcą energii elektrycznej.

### **6.1 Środki ostrożności**

- Wszelkie zmiany w obwodzie zasilania, gniazdkach, kablach itp. powinny być dokonywane przez wykwalifikowany personel. W szczególności dotyczy to kabli przedłużających.
- Jeśli zdarzy się wypadek, należy natychmiast odłączyć zasilanie spawarki.
- W przypadku wystąpienia przebicia izolacji, wyłączyć spawarkę i zlecić dokonanie przeglądu osobie o odpowiednich kwalifikacjach.
- Prąd spawania: złącza elektryczne muszą być utrzymywane w doskonałym stanie.
- Zawsze należy mieć założone rękawice izolujące na obydwu rękach, chroniące przed porażeniem elektrycznym, promieniowaniem ultrafioletowym, stopionym metalem, iskrami itp.
- Należy nosić wytrzymałe izolujące (także w wilgotnym środowisku) obuwie. Spadające krople stopionego metalu mogą spowodować poważne oparzenia.
- Nosić odpowiednie ubranie: syntetyczne włókna są zabronione!
- Nie wolno patrzeć na łuk spawalniczy bez ochrony oczu! Należy stosować odpowiednie gogle bezpieczeństwa. Promieniowanie ultrafioletowe może spowodować poważne

uszkodzenia wzroku i skóry (oślepienie, poparzenia), których objawy pojawiają się dopiero po kilku godzinach (podobnie jak przy poparzeniu słonecznym).

- Wszystkie powyższe punkty mają zastosowanie także do innych osób przebywających w rejonie pracy urządzenia.
- Upewnić się, że wentylacja jest wystarczająca, zwłaszcza w małych pomieszczeniach.
- Nie wolno spawać butli, beczek ani rur, w których wcześniej przechowywano łatwopalne ciecze lub gazy. Nawet po długim czasie resztki tych substancji mogą spowodować eksplozję.
- W środowisku z zagrożeniem wybuchem lub pożarem obowiązują surowsze środki bezpieczeństwa.
- Spoiny, które mają wytrzymywać duże naprężenia lub spełniać określone wymagania bezpieczeństwa, muszą być wykonywane przez wykwalifikowanych spawaczy.
- Uwaga! Zawsze należy sprawdzać, czy zacisk masowy jest połączony z odpowiednim uziemieniem. W przeciwnym razie mogłoby dojść do poważnego uszkodzenia uziemienia sieciowego lub samego urządzenia (roztopienie przewodu uziemiającego).
- Gniazdo sieciowe musi być zabezpieczone odpowiednimi, automatycznymi bezpiecznikami (Ze średnicy przekroju przewodu wynika, że standardowe gniazdko z uziemieniem powinno być zabezpieczone bezpiecznikiem 16 A.). Stosowanie bezpieczników o wyższym nominale może być przyczyną zapłonu przewodów i pożaru w budynku.

## **6.2 Niewielkie wilgotne pomieszczenia**

Kiedy spawarka ma być używana w małych lub wilgotnych pomieszczeniach, w celu ochrony ciała konieczne jest zapewnienie dodatkowej izolacji, zastosowanie rękawic izolujących o wysokiej jakości, wykonanych ze skóry lub innego bardzo dobrego izolatora. W skrajnych przypadkach napięcie wyjściowe nie może przekroczyć 42 V.

## **6.3 Ochrona ciała**

- Podczas pracy całe ciało spawacza musi być chronione przez odzież. Konieczne jest także używanie ochrony twarzy przed promieniowaniem (oparzeniami).
- Rękawice spawacza muszą być wykonane z odpowiedniego materiału. Należy je nosić na obydwu rękach. Rękawice muszą być w doskonałym stanie.
- Aby ochronić ubiór i skórę przed odpryskującymi iskrami i oparzeniami, konieczne jest założenie fartucha. Jeśli rodzaj pracy tego wymaga, na przykład kiedy praca wykonywana jest w nienaturalnej pozycji, należy stosować fartuch i kask ochronny.

## **6.4 Ochrona przed promieniowaniem i oparzeniami**

- W miejscu pracy należy stosować oznaczenia, ostrzegające o niebezpieczeństwie dla wzroku: znak z napisem "Uwaga, nie patrzeć na łuk spawalniczy!". Miejsce pracy musi być w miarę możliwości zamknięte, aby osoby w pobliżu były odpowiednio chronione. Osoby nieupoważnione muszą przebywać z dala od miejsca spawania.
- Ściany w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru pracy spawarki nie powinny być w jasnym kolorze, ani posiadać połyskujących wykończeń. Okna muszą być osłonięte przynajmniej do poziomu oczu, aby ochronić przed światłem bezpośrednim i odbitym. Taką osłonę zapewnia np. warstwa farby.

# **7 OBSŁUGA**

## **7.1 Przygotowanie**

Zacisk masy (2) musi być połączony ze spawaną częścią lub z podłożem, na którym ona spoczywa.

Uwaga:

- należy zapewnić bezpośredni kontakt spawarki z częścią spawaną; unikać spawania malowanych lub izolowanych powierzchni
- Kabel spawalniczy jest dostarczany ze specjalnym uchwytem do utrzymywania elektrody.

- Zawsze należy nosić maskę ochronną, która zabezpiecza przed obrażeniami i nie zasłania miejsca pracy.

## 7.2 Spawanie

Po wykonaniu wszystkich niezbędnych połączeń można wykonywać pracę według poniższych kroków:

- umieścić koniec elektrody w uchwycie (1) i połączyć zacisk masy ze spawaną częścią;
- włączyć spawarkę (4) i ręcznie obracając pokrętkę (3) dobrać odpowiedni prąd spawania do średnicy zastosowanej elektrody;
- trzymać tarczę spawalniczą przed twarzą i zbliżyć elektrodę do spawanej powierzchni, jak przy zapalaniu zapalki; jest to najlepszy sposób na zapalenie łuku; sprawdzić na zbędnym kawałku materiału, czy dobór prądu i elektrody jest prawidłowy.

| Średnica elektrody [mm] | Prąd spawania [A] |
|-------------------------|-------------------|
| 2.0                     | 50 - 70           |
| 2.5                     | 70 – 100          |
| 3.2                     | 100 – 130         |
| 4.0                     | 130 - 160         |

**Uwaga!** Nie dotykać elektrodą części spawanej. Może to spowodować przerwanie ciągłości łuku. Po zapaleniu się łuku, należy utrzymywać prawidłową odległość od powierzchni spawanej (uwzględniając rodzaj zastosowanej elektrody). Kąt względem powierzchni spawanej powinien wynosić 60-80°.

**Uwaga!** Do wyjmowania zużytej elektrody lub wymiany części spawanej należy używać szczypiec. Należy pamiętać, że uchwyt elektrody (1) wolno odkładać tylko na izolowaną powierzchnię! Żużel wolno usuwać dopiero po ostygnięciu spoiny. Przed kontynuacją spawania po przerwie należy usunąć żużel z końca spoiny.



**OTRZEŻENIE: nie używać źródła zasilania spawarki do rozmrażania rur.**

|                                                 |            |           |           |
|-------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|
| Zakres natężenia prądu w różnych cyklach pracy. |            |           |           |
| 160 A/10 %                                      | 115 A/20 % | 80 A/30 % | 55 A/80 % |

## 7.3 Zabezpieczenie przed przegrzaniem

Spawarka jest wyposażona w zabezpieczenie przed przegrzaniem. Chroni ono transformator spawarki przed przegrzaniem. W przypadku nagrzania do zbyt wysokiej temperatury, zapali się kontrolka ostrzegawcza (5). Spawarka powinna stygnąć przez pewien czas.

## **8 CZYSZCZENIE I KONSERWACJA**



**Uwaga! Przed wykonywaniem jakichkolwiek czynności przy urządzeniu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.**

### **8.1 Czyszczenie**

- Dla uniknięcia przegrzania silnika należy utrzymywać w czystości jego szczeliny wentylacyjne.
- Należy regularnie (najlepiej po każdym użyciu) czyścić obudowę urządzenia miękką szmatką.
- Nie dopuścić do osadzania się kurzu i innych zabrudzeń na szczelinach wentylacyjnych.
- Uporczywe zabrudzenia należy usuwać miękką szmatką zwilżoną wodą mydlaną.



**Nie wolno używać rozpuszczalników - takich jak benzyna, alkohol, woda amoniakalna - które mogłyby uszkodzić plastikowe części.**

## **9 PARAMETRY TECHNICZNE**

|                                         |              |
|-----------------------------------------|--------------|
| Napięcie i częstotliwość                | 230V ~ 50 Hz |
| Prąd spawania ( $\cos \varphi = 0,73$ ) | 55-160 A     |
| Średnica elektrody                      | 2 – 4mm      |
| Napięcie przy obwodzie otwartym         | 45 – 48 V    |

## **10 SERWIS GWARANCYJNY**

- Uszkodzone włączniki muszą zostać zastąpione przez serwis gwarancyjny.
- Jeżeli przewód zasilający (lub główna wtyczka) są uszkodzone muszą zostać zastąpione przez odpowiedni przewód, dostępny w serwisie gwarancyjnym. Wymiany może dokonać jedynie serwis gwarancyjny (patrz ostatnia strona) lub wykwalifikowana osoba (wykwalifikowany elektryk).

## **11 PRZECHOWYWANIE**

- Dokładnie oczyścić całe urządzenie i jego akcesoria.
- Przechowywać urządzenie poza zasięgiem dzieci, w stabilnym i bezpiecznym położeniu w chłodnym i suchym miejscu, nie narażając go na zbyt wysoką ani zbyt niską temperaturę.
- Chronić urządzenie przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. W miarę możliwości urządzenie należy przechowywać w ciemności.
- Nie wolno go przechowywać w plastikowych workach, które mogłyby powodować powstawanie wilgoci.

**12 GWARANCJA**

- Na produkt udziela się gwarancji na okres 36 miesięcy, począwszy od daty zakupu przez pierwszego użytkownika.
- Gwarancja obejmuje awarie wynikające z wad materiałowych i wykonawczych, nie obejmuje natomiast wad wynikających z normalnego zużycia takich części jak: łożyska, szczotki, przewody, wtyczki oraz takich akcesoriów jak końcówki, wiertła, brzeszczoty piły, itd.; nie obejmuje także uszkodzeń i usterek spowodowanych przez niewłaściwe używanie produktu, jego modyfikacji i wypadków. Gwarancja nie obejmuje również kosztów transportu.
- Niniejsza gwarancja obejmuje wszelkie wady materiałowe i produkcyjne, ale nie dotyczy akumulatorów i ładowarek oraz części uszkodzonych z powodu zwykłego zużycia, takich jak w szczególności łożyska, szczotki, przewody, wtyczki itd. Niniejsza gwarancja nie obejmuje również takich akcesoriów jak wiertła, bity, tarcze tnące itd.
- Zapisy niniejszej gwarancji nie mają także zastosowania do uszkodzeń i/lub usterek wynikających z nieprawidłowego użytkowania.
- Odrzucamy również wszelką odpowiedzialność za jakiegokolwiek urazu ciała wynikające z nieprawidłowego używania narzędzia.
- Naprawy mogą być dokonywane wyłącznie przez autoryzowany serwis narzędzi Powerplus.
- Więcej informacji można uzyskać, dzwoniąc na numer: 00 32 3 292 92 90.
- Jeśli nie zostanie uzgodnione inaczej w formie pisemnej, wszelkie koszty transportu będą zawsze ponoszone przez klienta.
- Należy zaznaczyć, że żadne roszczenie w ramach gwarancji nie jest możliwe, jeśli uszkodzenie urządzenia będzie spowodowane niestaranną konserwacją lub przeciążeniem urządzenia.
- Gwarancja zdecydowanie nie obejmuje uszkodzeń wynikających z wniknięcia cieczy, nadmiernego osadzania się pyłu w urządzeniu, zawinionego uszkodzenia (celowego lub wynikającego z poważnego zaniedbania), nieodpowiedniego używania (używania w celach, do których urządzenie nie jest przeznaczone), nieprawidłowej obsługi (nieprzestrzegania zaleceń zawartych w podręczniku użytkownika), nieprawidłowego montażu, uderzenia pioruna oraz nieprawidłowego napięcia sieciowego. Ta lista nie wyczerpuje wszystkich możliwych sytuacji.
- Akceptacja roszczeń w ramach gwarancji nie może prowadzić do wydłużenia okresu gwarancji ani rozpoczęcia nowego okresu gwarancji w przypadku wymiany urządzenia.
- Urządzenie lub części, które zostaną wymienione w ramach gwarancji, stają się własnością Varo NV.
- Producent może odrzucić roszczenie, jeżeli nie jest możliwa weryfikacja dokonania zakupu, a także, jeśli można wyraźnie stwierdzić, że produkt nie był konserwowany we właściwy sposób (czyszczenie szczelin wentylacyjnych, regularny przegląd szczotek węglowych itp.).
- Jako dowód zakupu należy zachować rachunek.
- Niezdemontowane narzędzie należy zwrócić do sprzedawcy, w oryginalnym opakowaniu, formowanym metodą wydmuchiwania (jeżeli produkt był w nie fabrycznie zapakowany), wraz z dowodem zakupu.

**13 ŚRODOWISKO NATURALNE**

Zużytego urządzenia nie wolno się pozbywać wraz z normalnymi odpadami z gospodarstwa domowego. Należy z nim postępować zgodnie z odpowiednimi przepisami ochrony środowiska.

Odpady wytworzone przez urządzenia elektryczne nie mogą być traktowane jak zwykłe odpady domowe. Należy je odstawić do wyspecjalizowanych punktów zbiórki takich odpadów. Informacje na temat recyklingu i pozbywania się odpadów można uzyskać od administracji lokalnej lub od sprzedawcy.

**14 DEKLARACJA ZGODNOŚCI****VARO**

**VARO N.V. - Vic. Van Rompuy N.V.-** Joseph Van Instraat 9 - BE2500 Lier - BELGIA  
oświadcza, że

Produkt: Spawarka 160 A  
znak towarowy: POWERplus  
model: POWX480

spełnia niezbędne wymogi i inne stosowne postanowienia odpowiednich dyrektyw europejskich, opierając się na stosowaniu europejskich norm zharmonizowanych. Wszelkie nieuprawnione modyfikacje urządzenia spowodują unieważnienie niniejszej deklaracji.

Dyrektywy europejskie (wraz z wszelkimi dyrektywami je zmieniającymi, aż do dnia podpisania);

2014/35/EU  
2014/30/EU  
2011/65/EU

Europejskie normy zharmonizowane (wraz z wszelkimi dyrektywami je zmieniającymi, aż do dnia podpisania);

EN60974-1 : 2012  
EN60974-6 : 2016  
EN60974-10 : 2014

Osoba odpowiedzialna za przechowywanie dokumentacji technicznej: Philippe Vankerkhove, VARO – Vic. Van Rompuy N.V.

Niżej podpisany/a działa w imieniu Dyrektora Naczelnego firmy,

Ludo Mertens

Specjalista ds. Regulacyjnych – Dyrektor ds. Zgodności z Przepisami  
08/06/2021, Lier - Belgium

|           |                                                                 |           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>BERENDEZÉS</b>                                               | <b>2</b>  |
| <b>2</b>  | <b>LEÍRÁS (A. ÁBRA)</b>                                         | <b>2</b>  |
| <b>3</b>  | <b>CSOMAGOLÁS TARTALMA</b>                                      | <b>2</b>  |
| <b>4</b>  | <b>JELZÉSEK</b>                                                 | <b>2</b>  |
| <b>5</b>  | <b>ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI SZABÁLYOK</b>                           | <b>3</b>  |
| 5.1       | <i>Munkakörnyezet</i>                                           | 3         |
| 5.2       | <i>Elektromos biztonság</i>                                     | 3         |
| 5.3       | <i>Személyi biztonság</i>                                       | 3         |
| 5.4       | <i>Az elektromos működtetésű szerszámok helyes használata</i>   | 4         |
| 5.5       | <i>Szervíz</i>                                                  | 4         |
| <b>6</b>  | <b>KIEGÉSZÍTŐ BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK A HEGESZTŐ HASZNÁLATÁHOZ</b> | <b>4</b>  |
| 6.1       | <i>Veszélyforrások az ívhegesztésnél</i>                        | 5         |
| 6.2       | <i>Szűk és nedves terek</i>                                     | 6         |
| 6.3       | <i>Védőruházat</i>                                              | 6         |
| 6.4       | <i>Védelem a sugarak és az égési sérülések ellen</i>            | 7         |
| <b>7</b>  | <b>ÜZEMELTETÉS</b>                                              | <b>7</b>  |
| 7.1       | <i>Előkészületek hegesztéshez</i>                               | 7         |
| 7.2       | <i>Hegesztés</i>                                                | 7         |
| 7.3       | <i>Túlhevítési védelem</i>                                      | 8         |
| <b>8</b>  | <b>TISZTÍTÁS ÉS KARBANTARTÁS</b>                                | <b>8</b>  |
| 8.1       | <i>Tisztítás</i>                                                | 8         |
| <b>9</b>  | <b>MŰSZAKI ADATOK</b>                                           | <b>8</b>  |
| <b>10</b> | <b>SZERVÍZRÉSZLEG</b>                                           | <b>8</b>  |
| <b>11</b> | <b>TÁROLÁS</b>                                                  | <b>8</b>  |
| <b>12</b> | <b>JÓTÁLLÁS</b>                                                 | <b>9</b>  |
| <b>13</b> | <b>KÖRNYEZETVÉDELEM</b>                                         | <b>9</b>  |
| <b>14</b> | <b>MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b>                                | <b>10</b> |

# ELEKTROMOS HEGESZTŐ 160A

## POWX480

### 1 BEREDEZÉS

A készülék elektródákkal történő ívhegesztésre alkalmas. Nem kereskedelmi használatra tervezték.



**VIGYÁZAT!** A saját biztonsága érdekében figyelmesen olvassa el az alábbi kezelési utasítást és az általános biztonsági utasításokat. A berendezést kizárólag az alábbi utasításokkal együtt lehet továbbadni.

### 2 LEÍRÁS (A. ÁBRA)

1. Elektródatartó
2. Földelő csipesz
3. Beállítókerék a hegesztőáramhoz
4. Be-, kikapcsoló
5. Ellenőrző lámpa a túlhevítéshez
6. Hegesztőáram skála
7. Hordozófogantyú

### 3 CSOMAGOLÁS TARTALMA

- Távolítsa el a csomagolóanyagokat.
- Távolítsa el a csomagolás fennmaradó részét és a szállítási támasztóelemeket (ha van ilyen).
- Ellenőrizze a csomag tartalmának teljességét.
- Ellenőrizze a készüléket, a hálózati vezetékét, a hálózati csatlakozót és a többi tartozékot, hogy azok a szállítás során nem sérültek meg.
- Amennyiben lehetséges őrizze meg a csomagolóanyagot a jótállási időszak végéig. Majd a helyi hulladékeltávolítási előírásoknak megfelelően távolítsa el azokat.



**FIGYELMEZTETÉS:** A csomagolóanyag nem játékszer! Ne engedje, hogy a gyermekek műanyag zsákokkal játszanak, mert az fulladásveszélyt okozhat!

Hegesztőgép + csatlakozókábelek (földelőkábel + csipesz / hegesztőkábel + elektróda csipesz)  
Hegesztőmaszk  
Acélkefe / hegesztőkalapács  
kézikönyv



**Ha hiányzó, vagy sérült alkatrészt észlel, kérjük lépjen kapcsolatba a forgalmazóval.**

### 4 JELZÉSEK

A jelen kezelési utasításban és/vagy a készüléken a következő jelzéseket alkalmaztuk:

|  |                                                          |  |                                                  |
|--|----------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------|
|  | Az európai irányelv(ek) szükséges követelményei szerint. |  | Használat előtt olvassa el a kezelési utasítást! |
|  | Viseljen kesztyűt!                                       |  | Viseljen Hegesztőmaszk                           |

## **5 ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI SZABÁLYOK**

Olvasson el minden biztonsági figyelmeztetést és minden utasítást. A figyelmeztetések és utasítások betartásának elmulasztása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést okozhat. Őrizze meg a figyelmeztetések és utasítások leírását jövőbeni hivatkozás céljából. A figyelmeztetésekben előforduló berendezés (power tool) kifejezés a hálózatról működtetett (vezetékes) berendezésre, vagy az elemes (vezetékmentes) berendezésre utal.

### **5.1 Munkakörnyezet**

- A munkaterületét tartsa tisztán és rendben. A rendetlenség és a megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.
- Ne működtesse az eszközt robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok és por található. Az elektromos működtetésű szerszámok szikrázhatnak, ezek pedig meggyújthatják a port vagy gőzöket.
- Az elektromos működtetésű szerszám használata közben ne tartózkodjanak a közelében gyerekek és más személyek. Ha megzavarják, elvesztheti a felügyeletet az eszköz felett.

### **5.2 Elektromos biztonság**



**Mindig ellenőrizze, hogy a tápellátás megfelel-e az adattáblán feltüntetett feszültségnek.**

- A csatlakozódugónak illeszkednie kell a tápaljzatba. A hálózati csatlakozódugó semmiképpen nem alakítható át. Ne használja az adapter-csatlakozót más földelt eszközökkel együtt. Az eredeti csatlakozódugók és megfelelő tápaljzatok révén csökkenthető az elektromos áramütés veszélye.
- Kerülje az érintkezést földelt felületekkel, például csővezetékekkel, fűtőkészülékekkel, tűzhelyekkel és hűtőkkel. Az áramütés kockázata nő, ha a teste földelt.
- Az eszközt tartsa távol az esőtől vagy a nedvességtől. Ha víz szivárog az elektromos készülékbe, az növeli az elektromos áramütés kockázatát.
- Ne a kábelt használja az eszköz szállításához vagy felakasztásához, és a csatlakozót ne a kábel meghúzásával távolítsa el a tápaljzatból. A tápkábelt tartsa távol hőtől, olajtól, éles élektől vagy az eszköz mozgó alkatrészeitől. A sérült vagy összegubancolódott tápkábelek növelik az áramütés kockázatát.
- Ha kültéren használja az elektromos működtetésű szerszámot, akkor csak kültéri használatra jóváhagyott hosszabbító kábeleket használjon. A kültéri használatra alkalmas hosszabbító kábel használata csökkenti az elektromos áramütés kockázatát.
- Mindig ellenőrizze, hogy a tápellátás megfelel-e az adattáblán feltüntetett feszültségnek.

### **5.3 Személyi biztonság**

- Legyen körültekintő, figyeljen munkájára, és legyen tudatos az elektromos működtetésű szerszám használatakor. Ne használja az elektromos működtetésű szerszámot, ha fáradt, vagy ha alkohol, drog vagy gyógyszer hatása alatt áll. Az eszköz használatakor már egy pár másodperces figyelmetlenség is súlyos sérülést okozhat.
- Viseljen személyi védőeszközöket, és mindig viseljen védőszemüveget és védőkesztyűt. A személyi védőeszközök használata - például a védőmaszké, a csúszásmentes biztonsági cipőké, a védősisakoké vagy a fülvédőké - az elektromos működtetésű szerszám típusától és használati módjától függően csökkenti a sérülés kockázatát.
- Kerülje el a készülék véletlenszerű elindulását. A hálózati csatlakozó tápaljzathoz csatlakoztatása előtt ellenőrizze, hogy a kapcsoló "OFF (0)" (KI) helyzetben áll-e. Balesetet okozhat, ha a készülék szállítása közben a kapcsolóra helyezi a kezét, vagy olyan módon csatlakoztatja a tápellátáshoz, hogy a kapcsoló eközben az „ON” (BE) helyzetben áll.

- A készülék bekapcsolása előtt távolítson el minden állítókulcsot vagy csavarkulcsot. A készülék forgó részén található eszköz vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
- Ne becsülje túl képességeit. Ellenőrizze, hogy lábtartása biztonságos-e, és mindig tartsa meg az egyensúlyát. Ekkor jobban ellenőrzése alatt tarthatja az eszközt a váratlan helyzetekben.
- Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen laza ruházatot vagy ékszereket. A haját, a ruháját és a kesztyűjét tartsa távol a mozgó részekről. A laza ruházatot, ékszereket vagy hosszú haját becsíphetik a mozgó részek.
- Ha a készülékre porszívó és port megkötő eszközök szerelhetők, ellenőrizze, hogy megfelelően csatlakoztatta-e és használja-e őket. Ezeknek az eszközöknek a használata csökkenti a por káros hatását.

#### **5.4 Az elektromos működtetésű szerszámok helyes használata.**

- Ne terhelje túl a készüléket. A munkájához a megfelelő szerszámot használja. A megfelelő szerszámmal a jelzett teljesítménytartományon belül nagyobb hatékonysággal és sokkal biztonságosabban dolgozhat.
- Ne használja a meghibásodott kapcsolójú szerszámokat. Minden olyan elektromos működtetésű szerszám, amely nem kapcsolható be és ki a kapcsolójával, veszélyes és javításra szorul.
- Bármely beállítás végrehajtása, a tartozékok cseréje vagy a szerszám elvevése előtt húzza ki a csatlakozót a tápaljzatból. Ezek az elővigyázatossági intézkedések megakadályozzák a véletlenszerű indítást.
- A használaton kívüli elektromos működtetésű szerszámokat is tartsa olyan helyen, ahol gyerekek nem férhetnek hozzájuk. Ne engedélyezze a készülék működtetését olyan személyeknek, akik nem ismerik a készüléket, vagy nem olvasták el a használati utasítást. Az elektromos működtetésű szerszámok veszélyesek lehetnek, ha kezdő felhasználók használják.
- Gondoskodjon a készülék helyes karbantartásáról. Ellenőrizze, hogy a mozgó részek megfelelően működnek-e és nem ragadnak-e be, illetve hogy az alkatrészek nem károsodtak-e vagy rongálódtak-e meg a működést befolyásoló mértékben. Használat előtt minden sérült alkatrészt ki kell javítani. Számos balesetet okoznak a rosszul karbantartott elektromos működtetésű szerszámok.
- Tartsa élesen és tisztán a vágószerszámokat. A helyesen karbantartott, éles vágószerszámok kevésbé akadnak el és könnyebben irányíthatók.
- Az elektromos működtetésű szerszámokat, tartozékokat, betéteket az utasításoknak és az adott típusú eszköznek megfelelően használja, figyelembe véve a munkafeltételeket és a végrehajtandó tevékenységet. Az elektromos működtetésű szerszámok rendeltetéstől eltérő használata veszélyes helyzetekhez vezethet.

#### **5.5 Szerviz**

- A javításokhoz kizárólag eredeti pótalkatrészek használhatók, és a javítási műveleteket csak minősített, szakképzett személyzet végezheti. Ez biztosítja eszköze biztonságosságát.

## **6 KIEGÉSZÍTŐ BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK A HEGESZTŐ HASZNÁLATÁHOZ**

- **Fontos!** A készüléket csak ebben az utasításban megadott funkciónak megfelelően szabad használni: ívhegesztés köpenyelektrodával.
- A készülék szakszerűtlen kezelése veszélyes lehet személyek, állatok és a tárgyi értékek részére. A készülék használója felelős saját és más személyek biztonságáért.
- Olvassa el okvetlenül a használati utasítást, és vegye figyelembe az előírásait.
- A javítási és/vagy karbantartási munkálatokat csakis képzett személyeknek szabad elvégezni.

- Csak a szállított hegesztővezetéseket szabad használni (Ø10mm<sup>2</sup> gumi hegesztővezeték).
- Gondoskodjon a készülék megfelelő ápolásáról.
- A készüléket nem szabad az üzemeltetés ideje alatt letakarni, vagy direkt a falhoz állítani azért, hogy a szellőző réseken keresztül mindig elég levegőt tudjon felvenni. Győződjön meg arról, hogy a készülék helyesen van rákapcsolva a hálózatra (lásd a 4.). Kerülje el a hálózati kábel mindenfajta húzó igénybevételét. Húzza ki a készüléket, mielőtt más helyre akarja vinni.
- Ügyeljen a hegesztőkábel, az elektródacsipesz, valamint a földelés csipesz állapotára; a szigetelésen, vagy az áramot vezető részen levő kopások veszélyhelyzetet teremthetnek, és csökkenthetik a hegesztőmunkák minőségét.
- Az ívhegesztés szikrákat, megömlött fémrészeket, és füstöt okoz, ezért minden gyúlékony anyagot el kell távolítani a munkahelyről.
- Győződjön meg arról, hogy megfelelő legyen a szellőzés. Ne hegeszsen olyan tartályokon, edényeken vagy csöveken, amelyek gyúlékony folyadékokat vagy gázokat tartalmaztak. Kerüljön el minden, direkt kontaktust a hegesztőáramkörrel. Az elektródacsipesz és a földelés csipesz között fellépő üresjáratú feszültség veszélyes lehet.
- Ne tárolja, vagy használja a készüléket nedves, vagy vizes környezetben vagy esőben.
- Óvja a szemeit a mellékelt védőpajzsra felerősített megfelelő védőüveggel (Din fok 9-10). Használjon kesztyűt és száraz védőruházatot, amelyek olaj és zsírmentesek, azért, hogy ne tegye ki a bőrét a villamos ill., ultrabolya-sugárzásának.



**Vegye figyelembe! A villamos ívfény sugárzása károsíthatja a szemet, és égéseket hozhat létre a bőrön.**

- Az ívhegesztésnél szikrák, és a megömlött fémből cseppek keletkeznek, a hegesztett munkadarab elkezd izzani, és viszonylag hosszú ideig nagyon forró marad.
- Az ívhegesztésnél káros gázok szabadulhatnak fel. Fennáll az áramütés veszélye, amely halálos is lehet.
- Ne közelítse meg 15 m-nél jobban a villamos ívet.
- Óvja magát, (a körülálló személyeket is) az elektromos ív esetleges veszélyes hatásaitól.
- **Figyelmeztetés!** a hálózatra csatlakoztatott hegesztőkészülék, a hálózatba kapcsolt más áramfogyasztók számára zavarokat okozhat.
- **Figyelem!** A túlterhelt ellátó vezetékhálózatoknál, és áramköröknél a hegesztés ideje alatt más áramfogyasztók számára zavarok keletkezhetnek. Kétség esetén kérje ki az áramellátó vállalat tanácsát.

### **6.1 Veszélyforrások az ívhegesztésnél**

- Az ívhegesztésnél számos veszélyforrás adódik. Ezért a hegesztő számára különösen fontos, hogy figyelembe vegye a következő szabályokat, azért, hogy másokat ne veszélyeztessen, és elkerülje a személyi, és a készülékben bekövetkező károkat.
- A hálózati feszültségű eszközökön, például a kábeleken, hálózati csatlakozókon, dugaszoló aljzatokon, stb. való munkálatokat, csak szakember végezheti. Ez különösen a hosszabbító kábelek javítására vonatkozik.
- Balesetek esetén a hegesztőtáranszformátort azonnal leválasztani a hálózatról.
- Ha a hegesztőtáranszformátor érintésre ráz, akkor azonnal kikapcsolni a készüléket és szakember által felülvizsgáltatni.
- Ügyeljen arra, hogy a hegesztőtárfőnek mindig jó kontaktusai legyenek.
- Viseljen a hegesztés közben mindig mind a két kezén szigetelő kesztyűt. Ezek megóvják Önt az áramütéstől (a hegesztési áramkör üresjáratú feszültsége), a káros kisugárzások, (hő és ibolyántúli sugarak) valamint az izzó fémek és a salakfröccsenések ellen.
- Hordjon zárt szigetelt lábbelit, a lábbeliknek a nedvesség ellen is szigetelnie kell. A félcipők nem alkalmasak, mivel a lehulló, izzó fémcseppek égési sebeket okoznak.

- Viseljen megfelelő öltözeteket, ne vegyen fel szintetikus ruhadarabokat.
- Ne pillantson védtelen szemekkel a villamos ívbe. Használjon a DIN-nek megfelelő, előírás szerinti védőüveggel felszerelt hegesztő-védőpajzsot. A villamos ív, fény- és hőszugárzás mellett, amelyek vakítást ill. égéseket okoznak, még ibolyántúli sugárzást is kibocsát. Ez a nem látható ibolyántúli sugárzás nagyon fájdalmas kötőhártyagyulladását okoz, amelyet csak pár órával később lehet észrevenni. Ezenkívül az ibolyántúli sugárzásnak a védtelen testrészekre leégéshez hasonló káros hatása van.
- A villamos ív közelében tartózkodó személyeknek, és segítőknek is fel kell hívni a figyelmét a fennálló veszélyekre, és el kell őket látni a szükséges védőfelszereléssel, ha szükséges, akkor építsen be védőfalakat.
- A hegesztésnél gondoskodni kell elegendő friss levegőellátásról, különösen a kis termekben, mert füst és káros gázok keletkeznek.
- Nem szabad olyan tartályokon hegesztési munkákat elvégezni, amelyekben gázok, üzemanyagok, kőolaj vagy hasonlóak voltak tárolva, még akkor sem, ha már hosszabb ideje ki lettek ürítve, mivel a maradékok robbanásveszélyesek lehetnek.
- Külön előírások érvényesek a tűz- és robbanásveszélyes termekben.
- Olyan hegesztési kötések, amelyek nagy megterhelésnek vannak kitéve, és amelyeknek okvetlenül teljesíteniük kell a biztonsági követelményeket, csak képzett, és vizsgáztatott hegesztőknek szabad végezni. Példák: nyomókazán, vezetősínek, pótkocsivonó készülékek stb.
- Utasítás: Feltétlenül ügyelni kell arra, hogy a villamos berendezések és készülékek védővezetékei gondatlanság esetén a hegesztőárammal tönkretelhetők. Például abban az esetben, ha a hegesztő áramkör földelő csipeszt a hegesztő transzformátor burkolatára helyezzük, amely a villamos hálózat földelésével a hegesztőtranszformátor hálózati kábelének földelő erén keresztül összeköttetésben van, és a hegesztést egy olyan gépen kívánjuk elvégezni, amely védőföldeléssel rendelkezik. Ilyenkor lehetséges a hegesztés a javítandó gépen, annak ellenére, hogy nem helyeztünk rá földelő csipeszt. Ilyenkor a hegesztőáram a trafó földelőcsipesztől, a védővezetéseken át folyik a javítandó géphez. A magas áramérték miatt előfordulhat, hogy a gépek földelését végző védővezeték elolvad.
- A dugaszoló aljzatokhoz való bevezetők óvintézkedésének meg kell felelnie az előírásoknak (VDE 0100). Tehát ezek az előírások szerint csak a vezetékátmérőnek megfelelő biztosítók ill. automatákat szabad használni (a védőérintkezős dugaszoló aljzatoknak max. 16 Amp. Biztosító vagy 16 Amp. LS-kapcsoló). Ezek túllépésének a következménye a vezetékek kigyulladás, illetve az épület tűzkára lehet.

## **6.2 Szűk és nedves terek**

- A szűk, nedves, vagy forró termekben történő munkálatoknál szigetelő alátéteket és közbetéteket, továbbá bőrből, vagy más rosszul vezető anyagból levő hajtókás kesztyűt kell használni, azért hogy szigetelje a testét a padlótól, falaktól, vezetékektől, műszerrészekről és hasonlóktól.
- Ha magasabb villamos veszélyeztetés mellett - például szűk helyeken villamos vezetékességű falzatoknál (katlan, csövek, stb.), nedves helyiségekben (ahol a munkaruha átnedvesedhet), forró helyiségekben, (ahol a munkaruha átizzadhat) - a hegesztéshez kis hegesztőtranszformátorokat használ, akkor a hegesztőgép üresjáratú kimeneti feszültségének nem szabad 48 Voltnál (effektívérték) többnek lennie. Tehát a készüléket a magasabb kimeneti feszültség miatt ebben az esetben nem lehet használni.

## **6.3 Védőruházat**

- A munka ideje alatt a hegesztő személynek az egész testén védve kell lennie a sugarak, és az égési sérülések ellen – ruha, és arcvédő által.
- Mind a két kézen, megfelelő anyagból lévő (bőr) hajtókás kesztyűt kell hordani. A kesztyűnek kifogástalan állapotban kell lennie.

- Megfelelő kötényt kell hordani, azért hogy óvja a ruháját a szikrahullástól és az égéstől. A munkamódszertől függően - például fej fölötti hegesztés – védőöltönyt, és szükség szerint fejevédőt is kell hordani.

#### **6.4 Védelem a sugarak és az égési sérülések ellen**

- A munkahelyen veszélyre figyelmeztető táblát kell kifüggeszteni: „Figyelem, ne nézzen a lángba!” A munkahely megválasztásánál legyen figyelemmel a közelben tartózkodó személyek biztonságára. A jogosulatlan személyeket távol kell tartani a hegesztőmunkáktól.
- Ha állandó helyen hegeszt, a falakat ne fesse világos színűre, vagy csillogó felületűre. Az ablaküvegek esetében biztosítani kell, hogy az ne engedje át, és ne tükrözze vissza a fényt és az ultraibolya sugárzást, ez például lefestéssel érhető el.

## **7 ÜZEMELTETÉS**

### **7.1 Előkészületek hegesztéshez**

A földelő csipeszt (2) vagy direkt a hegesztendő darabra kell ráerősíteni, vagy az alátétre, amelyre a darab állítva lett.

Figyelem!

- Gondoskodjon róla, hogy a hegesztendő darabbal közvetlen kontaktus legyen. Ezért kerülje a lakkozott felületeket, és/vagy szigetelő anyagokat.
- Az elektródákat tartó kábel végén egy speciális csipesz van, amely az elektróda becsípésére szolgál. A hegesztés ideje alatt mindig használni kell a hegesztő védőpajzsot.
- Ez védi a szemeket a villamos ívtől, és mégis tiszta látást biztosít a viselő számára.

### **7.2 Hegesztés**

Miután a trafót a hálózatra csatlakoztatta, és létrehozta a hegesztési áramkört, a következőképpen járjon el:

- helyezze az elektróda szabad végét az elektródartartóba (1), és csatlakoztassa a földelő csipeszt (2) a hegesztendő darabra. Ügyeljen, hogy jó villamos érintkezés álljon fenn.
- Kapcsolja be a készüléket a ki/be kapcsolóval (4), és állítsa be a beállítókerék segítségével a hegesztőáramot (3). Attól függően, hogy milyen elektródát akar használni, tartsa a védőpajzsot az arca elé, és dörzsölje az elektróda hegyét úgy a hegesztési darabon, mintha egy gyufát akarna meggyújtani. Ez a legjobb módszer a villamos ív meggyújtására.
- Próbálja egy próbadarabon ki, hogy megfelelő elektródát és áramerősséget választott-e.

| <b>Elektróda l (mm)</b> | <b>Hegesztőáram (A)</b> |
|-------------------------|-------------------------|
| 2.0                     | 50 - 70                 |
| 2.5                     | 70-100                  |
| 3.2                     | 100,130                 |
| 4.0                     | 130-160                 |

**Figyelem!** Ne bökdösse az elektródával a munkadarabot, mert az kárt tehet benne, és ez megnehezítheti a villamos ív meggyújtását.

A villamos ív meggyulladás után próbáljon a munkadarabtól a használt elektróda átmérőjének megfelelő távolságot tartani. A távolságnak a hegesztés ideje alatt lehetőleg állandónak kell lennie. Az elektródát 60-80°-ban kell megdönteni.

**Figyelem!** Az elhasznált elektródák eltávolításához vagy a frissen hegesztett darabok mozgatásához használjon mindig fogót. Kérjük ügyeljen rá, hogy az elektródartartókat (1) a hegesztés után mindig külön kell letenni.

A salakréteget csak lehűlés után szabad a varratról eltávolítani.

Ha egy megszakított hegesztési varraton folytatná a hegesztést, akkor először el kell távolítani a salakréteget az illesztési helyről.



**FIGYELMEZTETÉS! Ne használja a hegesztő áramforrást csövek olvasztására.**

|                                               |             |            |            |
|-----------------------------------------------|-------------|------------|------------|
| Áram tartománya a különböző üzemi ciklusokban |             |            |            |
| 160 A / 10%                                   | 115 A / 20% | 80 A / 30% | 55 A / 80% |

### 7.3 Túlhevítési védelem

A hegesztőtrafó túlhevítés elleni védelemmel van felszerelve, amely óvja a trafót a túlhevítéstől. Amikor bekapcsol a túlhevítési védelem, meggyullad a kontroll lámpa (5). Hagyja ilyenkor a gépet egy ideig hűlni.

## 8 TISZTÍTÁS ÉS KARBANTARTÁS



**Figyelem ! Mielőtt bármiféle munkálatba kezd a berendezésen, áramtalanítsa azt.**

### 8.1 Tisztítás

- Tartsa a gép szellőzőnyílásait tisztán, hogy megelőzze a motor túlmelegedését.
- Rendszeresen puha ruhával tisztítsa a gép burkolatát, lehetőleg minden használat után.
- Tartsa a szellőzőnyílásokat portól és piszoktól mentesen.
- Ha a piszok nem jön le, használjon szappanos vízzel megnedvesített puha ruhát.



**Ne használjon olyan oldószereket mint például alkohol, ammóniás víz, stb. Ezek az oldószerek károsíthatják a műanyag alkatrészeket.**

## 9 MŰSZAKI ADATOK

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| Hálózati csatlakozás:  | 230V ~ 50Hz |
| Hegesztőáram           | 55-160 A    |
| Elektródák             | 2-4 mm      |
| Üresjáratú feszültség: | 48V         |

## 10 SZERVÍZRÉSZLEG

- A sérült csatlakozókat szervíz-részlegünkben kell kicserélni.
- Ha a csatlakozókábel (vagy a tápcsatlakozó) megsérült, akkor a szervíz-részlegünkben kapható speciális csatlakozókábellel kell kicserélni. A csatlakozókábel cseréje csak a szervíz részlegben hajtható végre (lásd az utolsó oldalt), és csak szakképzett személy (szakképzett villanyszerelő) végezheti el.

## 11 TÁROLÁS

- Alaposan tisztítsa meg az egész készüléket és annak tartozékait.
- Gyermekek számára nem elérhető helyen tárolja, stabil és biztonságos helyzetben, valamint száraz és hűvös helyen. Kerülje a túl magas vagy túl alacsony hőmérsékleteket.
- Védje a közvetlen napfénytől. Amennyiben lehetséges tartsa sötét helyen.
- Ne tárolja műanyag zsákban, hogy elkerülje a nedvesség kialakulását.

**12 JÓTÁLLÁS**

- Az alábbi termékre 36 hónapos jótállási időszak érvényes, mely azon a napon lép életbe, amikor az első felhasználó megvásárolja a terméket.
- Ez a jótállás fedez minden anyagi vagy gyártási hibát, de nem tartalmazza: az akkumulátorokat, a töltőket, az elhasználódás következtében meghibásodott alkatrészeket, például a csapágyakat, keféket, vezetékeket, csatlakozókat, vagy más egyéb tartozékokat, mint például a fúrókat, fűrőfejeket, fűrészlapokat stb.; a nem megfelelő felhasználásból, balesetből vagy a módosításból eredő sérüléseket és meghibásodásokat; sem pedig a szállítási díjat.
- A nem rendeltetésszerű használatból eredő károsodásokra és meghibásodásokra szintén nem vonatkozik a jótállás.
- A készülék nem rendeltetésszerű használatából eredő sérülésekért sem vállalunk felelősséget.
- A javításokat csak a Powerplus szerszámgépek javításához engedéllyel rendelkező ügyfélszolgálati központ végezheti el.
- Ha további információra van szüksége, hívja a 00 32 3 292 92 90 telefonszámot.
- A szállítási költségeket mindig az ügyfél viseli, kivéve, ha arról írásban másképp nem állapodnak meg.
- Ugyanakkor, ha a készülék sérülése a karbantartás elmulasztásának vagy túlterhelésnek a következménye, akkor a jótállásra nem lehet kárigényt benyújtani.
- Határozottan kizárja a jótállást az, ha a sérülés folyadék beszívárgásának, túl sok por bejutásának, szándékos rongálásnak (szándékos vagy túlzott gondatlanság), nem megfelelő használatnak (a készülék rendeltetésétől eltérő célra történő használat), illetéktelen használatnak (pl. a használati utasításban foglaltaknak figyelmen kívül hagyása), szakértelem nélküli összeszerelésnek, villámcsapásnak, hibás hálózati feszültségnek a következménye. Ez a lista nem korlátozó.
- A reklamáció elfogadása semmi esetben sem jelenti a jótállási időszak meghosszabbítását, sem pedig egy új jótállási időszak kezdetét a készülék cseréje esetén.
- Azok az eszközök és alkatrészek, melyek a jótállás keretében kerülnek kicserélésre, a Varo NV tulajdonát képezik.
- Fenntartjuk a reklamáció visszautasításának jogát, amikor a vásárlást nem tudja igazolni, vagy amikor világos, hogy a termék karbantartását nem megfelelően végezte. (tisztas szellőzőnyílások, rendszeresen ellenőrzött szénkefék,...)
- A vásárlási szelvényt a vásárlás időpontjának bizonyításához meg kell őrizni.
- A szerszámot szétszerelés nélkül és elfogadhatóan tiszta állapotban kell visszaküldeni a forgalmazóhoz, az eredeti formakövető dobozban (ha tartozik ilyen az egységhez) és a vásárlási szelvénnel együtt.

**13 KÖRNYEZETVÉDELEM**

Ha a gép elhasználódott, ne dobja a háztartási szemétkébe, hanem gondoskodjon környezetbarát elhelyezéséről!

Az elhasználódott elektromos termékeket ne dobja a háztartási hulladékok közé. Kérjük, hogy gondoskodjon azok újrahasznosításáról, amennyiben erre lehetősége van. Az újrahasznosítási lehetőségekről érdeklődjön a helyi köztisztasági szerveknél!

**14 MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT**

**VARO N.V. - Vic. Van Rompuy N.V.-** Joseph Van Instraat 9 - BE2500 Lier - BELGIUM,  
kijelenti, hogy

A termék típusa: Elektromos Hegesztő 160A

Márkanév: POWERplus

Cikkszám: POWX480

megfelel a harmonizált európai szabványok alkalmazásán alapuló, idevonatkozó európai irányelvek alapvető követelményeinek és egyéb vonatkozó rendelkezéseinek. A készülék bármilyen illetéktelen módosítása érvényteleníti a jelen nyilatkozatot.

Európai irányelvek (ideértve, adott esetben, azok módosításait az aláírás időpontjáig);

2014/35/EU

2014/30/EU

2011/65/EU

Harmonizált európai szabványok (ideértve, adott esetben, azok módosításait az aláírás időpontjáig);

EN60974-1 : 2012

EN60974-6 : 2016

EN60974-10 : 2014

A műszaki dokumentáció birtokosa: Philippe Vankerkhove, VARO - Vic. Van Rompuy N.V.

Az alulírott a társaság vezérigazgatója nevében jár el,

Ludo Mertens

Szabályozási Ügyek - Megfelelőségi Menedzser

08/06/2021, Lier - Belgium

|           |                                                                                      |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ .....</b>                                                      | <b>2</b>  |
| <b>2</b>  | <b>ОПИСАНИЕ (РИС. А) .....</b>                                                       | <b>2</b>  |
| <b>3</b>  | <b>GRIP СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ .....</b>                                                | <b>2</b>  |
| <b>4</b>  | <b>УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ .....</b>                                                    | <b>2</b>  |
| <b>5</b>  | <b>ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТОМ .....</b> | <b>3</b>  |
| 5.1       | <i>Рабочее место.....</i>                                                            | 3         |
| 5.2       | <i>Электробезопасность.....</i>                                                      | 3         |
| 5.3       | <i>Личная безопасность.....</i>                                                      | 4         |
| 5.4       | <i>Эксплуатация и уход за электроинструментом.....</i>                               | 4         |
| 5.5       | <i>Обслуживание .....</i>                                                            | 5         |
| <b>6</b>  | <b>ОСОБЫЕ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ ОТ ОПАСНОСТИ ДЛЯ ЭЛЕКТРО СВАРОЧНОГО АППАРАТА.....</b>      | <b>5</b>  |
| 6.1       | <i>Меры предосторожности .....</i>                                                   | 6         |
| 6.2       | <i>Малые и влажные помещения.....</i>                                                | 6         |
| 6.3       | <i>Защитное снаряжение .....</i>                                                     | 6         |
| 6.4       | <i>Защита от радиации и ожогов:.....</i>                                             | 6         |
| <b>7</b>  | <b>ЭКСПЛУАТАЦИЯ .....</b>                                                            | <b>7</b>  |
| 7.1       | <i>Подготовка. ....</i>                                                              | 7         |
| 7.2       | <i>Сварка.....</i>                                                                   | 7         |
| 7.3       | <i>Защита от перегрева. ....</i>                                                     | 8         |
| <b>8</b>  | <b>ЧИСТКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ .....</b>                                                   | <b>8</b>  |
| 8.1       | <i>Чистка.....</i>                                                                   | 8         |
| <b>9</b>  | <b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....</b>                                                       | <b>8</b>  |
| <b>10</b> | <b>ОТДЕЛ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ .....</b>                                           | <b>8</b>  |
| <b>11</b> | <b>ХРАНЕНИЕ .....</b>                                                                | <b>8</b>  |
| <b>12</b> | <b>ГАРАНТИЯ .....</b>                                                                | <b>9</b>  |
| <b>13</b> | <b>ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА .....</b>                                                        | <b>9</b>  |
| <b>14</b> | <b>ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ.....</b>                                                | <b>10</b> |

# ЭЛЕКТРО СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ 160А POWX480

## 1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Этот аппарат пригоден для сварки с электродами. Изделие не предназначено для коммерческого использования.



**ВНИМАНИЕ!** Для Вашей личной безопасности прочтите данное руководство и общие инструкции по технике безопасности перед началом эксплуатации аппарата. При передаче Вашего электроинструмента в пользование другим лицам обязательно приложите данные инструкции.

## 2 ОПИСАНИЕ (РИС. А)

1. Держатель электрода
2. Зажим заземления
3. Регулировка тока
4. Переключатель вкл / выкл
5. Индикатор перегрева
6. Шкала тока

## 3 GRIP СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ

- Удалите все упаковочные материалы
- Удалите остатки упаковки и транспортировочные крепления (если они есть)
- Проверьте полноту комплекта поставки
- Проверьте аппарат, сетевой кабель, сетевой штепсель и все вспомогательные принадлежности на наличие повреждений вследствие транспортировки
- По возможности храните упаковочные материалы до истечения гарантийного срока. По истечении срока гарантии утилизируйте их соответствующим образом.



**ВНИМАНИЕ!** Упаковочные материалы - это не игрушки! Не позволяйте детям играть с пластиковыми пакетами! Это может привести к удушью!

Сварочный аппарат + соединительные кабели  
(кабель заземления + зажим / держатель электрода + сварочный кабель)  
Сварочная маска  
Стальная щетка / молоток.  
1x руководство по пользованию



Если какие-либо элементы отсутствуют или повреждены, обратитесь к своему дилеру.

## 4 УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

В данном руководстве и/или на самой машине используются следующие символы:

|  |                                                          |  |                                                |
|--|----------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------|
|  | Соответствует основным требованиям Европейских директив. |  | Перед началом эксплуатации изучите инструкцию. |
|  | Всегда надевайте защитные перчатки.                      |  | Всегда надевайте Сварочная маска               |

## **5 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТОМ**

Прочтите все указания по технике безопасности и все инструкции. Несоблюдение всех указаний и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме. Сохраните все указания и инструкции для последующего использования. Термин "электроинструмент" в указаниях по технике безопасности относится к электроинструменту, работающему от электросети (с кабелем) или от аккумулятора (без кабеля).

### **5.1 Рабочее место**

- Поддерживайте чистоту и достаточный уровень освещения на рабочем месте. Беспорядок и недостаток освещения могут привести к несчастным случаям.
- Не пользуйтесь электроинструментом во взрывоопасной среде, например, в присутствии огнеопасных жидкостей, газов или пыли. Во время работы электроинструмента образуются искры, которые могут воспламенить пыль или испарения.
- При работе электроинструмента дети и сторонние наблюдатели должны находиться на безопасном расстоянии. Отвлечение внимания может привести к потере контроля над инструментом.

### **5.2 Электробезопасность**



**Всегда проверяйте, соответствует ли напряжение в сети напряжению, указанному на табличке с техническими данными.**

- Штепсели электроинструментов должны соответствовать сетевой розетке. Ни в коем случае не переделывайте штепсель. С заземленными электроинструментами не используйте какие бы то ни было адаптеры. Оригинальные штепсели и соответствующие им сетевые розетки уменьшают риск поражения электрическим током.
- Не прикасайтесь открытыми участками тела к заземленным поверхностям, например, к трубам, радиаторам, кухонным плитам и холодильникам. При заземлении тела возрастает риск поражения электрическим током.
- Не подвергайте электроинструменты воздействию дождя или влажной среды. При попадании воды в электроинструмент возрастает риск поражения электрическим током.
- Правильно обращайтесь с кабелем. Никогда не пользуйтесь кабелем для переноса, вытягивания или отсоединения инструмента от сетевой розетки. Храните кабель подальше от источников тепла, нефтепродуктов, острых предметов и движущихся частей. Поврежденные или запутанные кабели увеличивают риск поражения электрическим током.
- При работе с электроинструментом вне помещений пользуйтесь удлинительным шнуром, предназначенным для использования вне помещений. Использование шнура, предназначенного для работы вне помещений, уменьшит риск поражения электрическим током.
- Если работа с электроинструментом во влажных условиях неизбежна, пользуйтесь устройством защитного отключения (УЗО) тока. Использование УЗО уменьшит риск поражения электрическим током.

**5.3 Личная безопасность**

- Будьте бдительны, следите за своими действиями и руководствуйтесь здравым смыслом при работе с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом, если Вы устали или находитесь под влиянием наркотических средств, алкоголя или лекарств. Потеря концентрации на долю секунды при работе с электроинструментами может привести к серьезной травме.
- Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты. Всегда надевайте защитные очки. Средства защиты, в частности противопылевой респиратор, обувь с нескользящей подошвой, защитная каска или средства защиты органов слуха, используемые в соответствующих условиях, снизят риск получения травмы.
- Не допускайте непреднамеренного включения аппарата. Перед подключением к сети убедитесь, что выключатель находится в выключенном положении. Переноска электроинструментов, держа палец на выключателе, или подсоединение электроинструментов к сети при включенном положении выключателя может привести к несчастному случаю.
- Уберите все регулировочные или гаечные ключи перед включением электроинструмента. Ключ, оставленный во вращающейся части электроинструмента, может нанести травму.
- Не перенапрягайтесь. Постоянно поддерживайте устойчивость и равновесие. Это позволит лучше управлять электроинструментом в непредвиденных ситуациях.
- Одевайтесь соответствующим образом. Не надевайте просторную одежду или ювелирные украшения. Держите волосы, одежду и перчатки подальше от движущихся частей. Просторная одежда, ювелирные украшения или длинные волосы могут застрять в движущихся частях электроинструмента.
- Если предусмотрены устройства для отвода и сбора пыли, убедитесь в том, что они подсоединены и используются надлежащим образом. Использование таких устройств может уменьшить опасность, исходящую от пыли.

**5.4 Эксплуатация и уход за электроинструментом**

- Не перегружайте электроинструмент. Используйте электроинструмент в соответствии с его назначением. Правильно подобранный инструмент выполнит работу лучше и надежнее в том режиме, на который он рассчитан.
- Не используйте электроинструмент с неисправным выключателем. Любой электроинструмент, которым невозможно управлять с помощью выключателя, опасен и подлежит ремонту.
- Отсоедините штепсель от источника питания перед регулировкой, сменой принадлежностей или хранением электроинструментов. Такие предупредительные меры безопасности уменьшат риск непреднамеренного включения электроинструмента.
- Храните электроинструмент в недоступных для детей местах и не позволяйте людям, не знакомым с электроинструментом или с данными инструкциями, работать с ним. Электроинструменты представляют опасность в руках неподготовленных пользователей.
- Содержите электроинструменты в исправности. Следите за тем, чтобы не было смещения или заедания движущих частей, повреждения деталей или какого-либо другого обстоятельства, которое может повлиять на работу электроинструментов. При наличии повреждений отремонтируйте электроинструмент перед использованием. Множество несчастных случаев происходит из-за ненадлежащего обслуживания электроинструментов.
- Содержите режущие инструменты острыми и чистыми. Правильно обслуживаемые режущие инструменты с острыми режущими кромками меньше заклинивают и легче управляются.

- Используйте электроинструмент, принадлежности, наконечники и т.п. в соответствии с данными инструкциями и назначением конкретного типа электроинструмента, принимая во внимание условия и характер выполняемой работы. Использование электроинструмента не по назначению может представлять опасность.

### 5.5 Обслуживание

- Доверяйте обслуживание Вашего электроинструмента квалифицированному специалисту по ремонту с использованием только аналогичных запасных частей. Это гарантирует безопасность электроинструмента.

## 6 ОСОБЫЕ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ ОТ ОПАСНОСТИ ДЛЯ ЭЛЕКТРО СВАРОЧНОГО АППАРАТА

Используйте этот аппарат только для целей обозначенных в данном руководстве: для сварки с электродами.

Ненадлежащее использование этого аппарата может причинить вред людям, животным или имуществу.

Пользователь несет ответственность за свою собственную безопасность, а также безопасности людей в своем окружении.

- Ремонт должен производить только уполномоченный / квалифицированный специалист.
- Только должны быть использованы предложенные / в комплекте кабели сварки (сечением  $\varnothing 10\text{mm}^2$  резиновые кабели)
- Регулярно должно выполняться обслуживание.
- Во время работы держать сварочный аппарат свободной от всех обломков, не ставьте его к стене, так будет обеспечено вентилирование на все время.
- Выньте разъем от электрической сети перед тем как переносить сварочный аппарат.
- Проверить состояние сварочных кабелей, зажима электродов, зажим на заземление. Повреждение изоляции может причинить вред и может уменьшить качество сварки.
- Сварочный процесс производит искры, расплавленные частицы металла и дым. Так что будьте очень осторожны и удалите все горючие жидкости и материалы из рабочей зоны.
- Убедитесь, что подача воздуха обеспечена достаточно.
- Никогда не варите бутылки, бочки или трубы содержащих легковоспламеняющиеся жидкости или газы. Избегайте всякого контакта со сварочным током: напряжение холостого хода, которые могут возникнуть между зажимом электрода и зажимом заземления может быть опасным.
- Никогда не храните и не используйте аппарат во влажной среде или под дождем.
- Защищайте глаза с соответствующими защитными средствами (DIN степени 9-10), что установлено в защитной маске безопасности. Надевайте перчатки и защитную одежду, сухой, без масла и жира, чтобы защитить кожу от УФ-излучения.



**ВНИМАНИЕ! УФ-излучения от сварки могут повредить глаза или сжечь кожу.**

- Сварка производит сварочные искры и капли расплавленного металла. На поверхности сварного соединения они остаются горячей некоторое время.
- Могут образоваться пары, что может быть вредным для вашего здоровья. Поражение электрическим током может привести к летальному исходу.
- Не подходить ближе, чем в радиусе 15 м от света сварки без защиты.
- Защитите себя и окружающих вас людей от вредного влияния света сварки.
- Внимание: в зависимости от основной сети, может произойти перепад напряжения и мешать другим пользователям. В случае сомнений обратитесь к энергопоставщикам.

**6.1 Меры предосторожности.**

- Предписанные адаптации к главной электросети, розетки, кабели и т.д., наличие квалифицированного персонала и в частности, удлинители
- Если несчастный случай: выключить сварочный аппарат немедленно от электрической сети
- Если из за перепада напряжения местных электрических сетей вырубился аппарат, обратитесь к компетентному лицу, чтобы проверить аппарат
- Сварочный ток: всегда убедитесь, что электрические контакты закреплены безупречно
- Всегда надевайте защитные перчатки на обе руки для защиты от: поражения электрическим током, УФ излучения, расплавленного металла, искр и т.д
- Носите твердую, изолирующую обувь (особенно во влажной среде) Падение капель расплавленного металла может привести к серьезным ожогам
- Носите соответствующую одежду: в которой нет синтетических волокон!
- Никогда не смотрите в сварочный луч без защиты! (только с соответствующими защитными очками) UV излучение может вызвать серьезные повреждения глаз и кожи (ослепительное жжение), которые появляются только через несколько часов (реф загар)
- Все вышесказанное также подходит для людей в вашем окружении
- Убедитесь, что подача воздуха достаточно, особенно в небольших помещениях
- Не варите бутылки, бочки или трубы, содержащих легковоспламеняющиеся жидкости или газы, даже после долгого времени они могут вызвать взрыв
- В огненной среде / предостережение взрыва, действуют более строгие предписания
- Сварные швы, которые должны нести тяжелое перегрузки и обеспечить конкретные условия безопасности должны быть сделаны квалифицированным сварщиком
- Примечание: всегда убедитесь, что вы надлежаще подключили зажим для заземления В случае, если этого не сделать может привести к повреждению основного заземления или самого аппарата ( плавлению заземляющего провода)
- Разъем должен быть обеспечен надлежащим (автоматическим) предохранителем (В соответствии с сечением проволоки, стандартный разъем с заземлением должен иметь 16А предохранитель) Использование предохранителей мощнее может привести к сжиганию провода и к пожару в здании.

**6.2 Малые и влажные помещения.**

При использовании своего сварочного аппарата в малых и влажных помещениях необходимо использовать дополнительные слои изоляции, использование высококачественных изоляционных перчаток, кожи или других очень плохо проводящего материала, для защиты тела человека В экстремальной ситуации, выходное напряжение не может быть выше, чем 48V.

**6.3 Защитное снаряжение**

- При выполнении работы, все тело сварщика должно быть защищено с помощью одежды и лицевой маски от радиации (ожогов).
- Перчатки сварщика, сделанные из подходящего материала (кожа), должны носить на обе руки Они должны быть в идеальном состоянии.
- Для того, чтобы защитить одежду / кожу от летящих искр и ожогов, соответствующие фартуки должны быть пристегнуты Если характер работы сверху сварки, требуется защитный костюм, а также защитную каску.

**6.4 Защита от радиации и ожогов:**

- Знаки, размещенные на рабочем месте предупреждения об опасности для глаз: таблички с надписью "Осторожно, не смотри в огонь!" Рабочее место должно быть как можно полнее закрыто, чтобы люди были достаточно защищены Непричастные люди должны находиться подальше от сварки.

- Стены в непосредственной близости от постоянной области сварки, не должны иметь светлый цвет или глянцевую отделку, окна должны рассматриваться по крайней мере до уровня глаз, чтобы защитить от света сварки или отражения путем применения подходящего слоя краски.

## **7 ЭКСПЛУАТАЦИЯ**

### **7.1 Подготовка.**

Зажим заземления (2) должен быть подключен к заготовке или на стационарную основу заготовки.

Осторожно:

- Убедитесь, что обеспечен прямой контакт с заготовкой. Избегайте окрашенные или изолированные поверхности.
- Сварочный кабель снабжен специальным держателем, чтобы держать электроды.
- Всегда используйте защитную маску, он защищает вас и позволяет смотреть на сварку.

### **7.2 Сварка.**

- После проведения всех необходимых подключений вы можете выполнить следующие действия:
- Вложить голый конец сварочных электродов в держатель (1) и подключить зажим (2) к заготовке.
- Включить сварочный аппарат (4) и выбрать сварочный ток, повернув маховик (3), в зависимости от диаметра электрода который вы будете использовать.
- Держать защитную маску перед вашим лицом, и обводить электрод по заготовке, как произойдет освещение. Это лучший способ, зажечь дугу. Пробуйте на пробной части, чтобы проверить выбран ли правильный электрод / ток.

| <b>Электрод Ø (mm)</b> | <b>Ток сварки(A)</b> |
|------------------------|----------------------|
| 2.0                    | 50 - 70              |
| 2.5                    | 70 – 100             |
| 3.2                    | 100 – 130            |
| 4.0                    | 130 - 160            |

**Осторожно!** Не чиркать против заготовки, это может привести к повреждению и затруднить вспыхивание дуги. Как только дуга вспыхнула, постарайтесь сохранить правильное расстояние до обрабатываемой детали (что соответствует используемому электроду). Угол электрода к заготовке должна быть 60-80 °.

**Осторожно!** Всегда используйте щипцы для удаления использованных электродов или для замены заготовки. Всегда помните, что держатель электрода (1) должен быть отвернута на поверхности изоляции! Шлак должен быть выведен только после охлаждения. Когда сварка продолжена после остановки, только после этого в конце должен быть удален шлак.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не используйте сварочный источник питания для размораживания труб.

|                                                 |          |         |         |
|-------------------------------------------------|----------|---------|---------|
| Диапазон значений тока в разных рабочих режимах |          |         |         |
| 160A/10%                                        | 115A/20% | 80A/30% | 55A/80% |

### 7.3 **Защита от перегрева.**

Ваш сварочный аппарат оснащен защитой от перегрева. Он защищает сварочный аппарат от перегрева. Когда происходит перегрев, предупреждающий индикатор (5) будет светиться. Дайте вашему сварочному аппарату остыть в некоторое время.

## 8 ЧИСТКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ



**Внимание! Перед выполнением любых работ на оборудовании вынимайте штепсель из сетевой розетки**

### 8.1 **Чистка**

- Содержите вентиляционные отверстия аппарата в чистоте во избежание перегрева двигателя.
- Регулярно очищайте корпус аппарата мягкой тряпкой, желательно после каждого использования.
- Не допускайте попадания пыли и грязи в вентиляционные отверстия.
- Если грязь не отходит, используйте мягкую тряпку, слегка смоченную в мыльной воде



**Никогда не используйте такие растворители как бензин, спирт, аммиачная вода и т.п. Эти растворители могут повредить пластиковые детали**

## 9 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

|                                         |             |
|-----------------------------------------|-------------|
| Напряжение / Частота (В/Гц)             | 230В~/ 50Гц |
| Сварочный ток ( $\cos \varphi = 0.73$ ) | 55-160А     |
| Электроды (Ø)                           | 2 – 4 mm    |
| Напряжение нагрузки                     | 48 V        |

## 10 ОТДЕЛ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

- Замена поврежденных выключателей должна производиться нашим отделом послепродажного обслуживания.
- Если соединительный кабель (или сетевой штепсель) поврежден, его следует заменить аналогичным соединительным кабелем, который поставляется нашим отделом сервисного обслуживания. Замена соединительного кабеля должна производиться только нашим отделом сервисного обслуживания (см. последнюю страницу) или квалифицированным специалистом (электриком).

## 11 ХРАНЕНИЕ

- Тщательно очищайте весь аппарат и его оснастку.
- Храните аппарат в недоступном для детей, прохладном и сухом месте, избегайте слишком высоких и слишком низких температур.
- Защищайте аппарат от воздействия прямых солнечных лучей. По возможности храните его в темноте.
- Не храните аппарат в полиэтиленовых мешках во избежание скопления влаги

## 12 ГАРАНТИЯ

- В соответствии с законодательными требованиями, данный продукт обеспечивается гарантией на срок 36 месяца, исчисляемый с даты приобретения первым покупателем.
- Данная гарантия охватывает все дефекты материалов или производства, исключая батареи, зарядные устройства, дефектные детали, подвергаемые естественному износу, особенно такие, как подшипники, щетки, кабели и штепсельные вилки, или принадлежности, такие как сверла, головки сверл, пильные полотна и т. д.; она не включает повреждения или дефекты, возникающие вследствие ненадлежащего обращения, несчастных случаев или внесения изменений в конструкцию, а также не включает транспортные расходы.
- Повреждения и/или дефекты, возникающие вследствие неправильной эксплуатации, также не подпадают под условия данной гарантии.
- Мы также отказываемся от всех обязательств в отношении любых телесных повреждений, возникающих вследствие неправильной эксплуатации инструмента.
- Ремонт может выполняться только в авторизованном центре обслуживания покупателей инструментов Powerplus.
- Дополнительную информацию вы всегда можете получить по телефону 00 32 3 292 92 90.
- Любые транспортные расходы должен нести покупатель, если не согласовано иное в письменной форме.
- Вместе с тем, не может быть предъявлено никакой претензии по гарантии, если повреждение устройства является результатом небрежного обслуживания или перегрузки.
- Из гарантии определенно исключается повреждение, возникающее вследствие проникновения жидкости, сильного запыления, умышленного повреждения (преднамеренно или по грубой небрежности), неправильной эксплуатации (использования устройства не по назначению), неправомерного использования (например, несоблюдения инструкций, приведенных в руководстве), неквалифицированной сборки, разряда молнии, неправильного напряжения сети. Данный список не является исчерпывающим.
- Принятие претензий по гарантии не является основанием для продления гарантийного периода или назначения нового гарантийного периода в случае замены устройства.
- Устройства или детали, замененные по гарантии, остаются собственностью компании Varo NV.
- Мы сохраняем за собой право отказать в удовлетворении претензии во всех случаях, когда не может быть подтвержден факт покупки, или когда очевидно, что за изделием не производился надлежащий уход. (Очистка вентиляционных отверстий, регулярное обслуживание угольных щеток и т.п.).
- Для подтверждения даты покупки следует хранить чек.
- Ваше устройство следует возвращать поставщику в неразобранном виде, в приемлемо чистом состоянии (в оригинальной противоударной упаковке, если таковая имелаась), приложив документ о покупке.

## 13 ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА



Если по истечении времени изделие потребует замены, не выбрасывайте его вместе с домашним мусором, а позаботьтесь о том, чтобы оно подверглось переработке на вторичное сырье.

С отходами электроинструментов нельзя поступать как с обычными домашними отходами. Утилизируйте электроинструмент через соответствующие учреждения. Обратитесь в местные органы власти или к продавцу за информацией о пунктах сбора и переработки таких отходов.

**14 ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

**VARO N.V - Vic. Van Rompuy N.V.-** Joseph Van Instraat 9 - BE2500 Lier - BELGIUM,  
настоящим заявляет, что нижеуказанный аппарат  
Наименование аппарата: Электро сварочный аппарат 160А  
Марка: POWERplus  
Номер изделия: POWX480

соответствует обязательным требованиям и иным соответствующим положениям действующих Европейских директив, основанных на Европейских гармонизированных стандартах. Любое несанкционированное изменение устройства аннулирует данное заявление.

Европейские директивы (включая, если применимо, их поправки до даты подписания);  
2014/35/EU  
2014/30/EU  
2011/65/EU

Европейские гармонизированные стандарты (включая, если применимо, их поправки до даты подписания);  
EN60974-1 : 2012  
EN60974-6 : 2016  
EN60974-10 : 2014

Держатель технической документации: Филип Ванкерхов (Philippe Vankerkhove), VARO – Vic. Van Rompuy N.V.

Нижеподписавшийся действует от имени Исполнительного директора компании,

Ludo Mertens  
Отдел нормоконтроля – Менеджер по вопросам согласований  
08/06/2021, Lier - Belgium

|           |                                                       |           |
|-----------|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИЯ УРЕД</b>           | <b>2</b>  |
| <b>2</b>  | <b>ОПИСАНИЕ (ФИГ.А)</b>                               | <b>2</b>  |
| <b>3</b>  | <b>СПИСЪК НА СЪДЪРЖАНИЕТО НА ПАКЕТА</b>               | <b>2</b>  |
| <b>4</b>  | <b>СИМВОЛИ</b>                                        | <b>3</b>  |
| <b>5</b>  | <b>ОБЩИ ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ</b>                 | <b>3</b>  |
| 5.1       | <i>Работна зона</i>                                   | 3         |
| 5.2       | <i>Електрическа безопасност</i>                       | 3         |
| 5.3       | <i>Лична безопасност</i>                              | 4         |
| 5.4       | <i>Използване и грижи за механизирания инструмент</i> | 4         |
| 5.5       | <i>Сервизно обслужване</i>                            | 5         |
| <b>6</b>  | <b>УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА</b>                   | <b>5</b>  |
| 6.1       | <i>Предпазни мерки</i>                                | 6         |
| 6.2       | <i>Работа в малки и влажни помещения</i>              | 6         |
| 6.3       | <i>Защитно оборудване</i>                             | 7         |
| 6.4       | <i>Защита срещу лъчение и изгаряния чрез:</i>         | 7         |
| <b>7</b>  | <b>РАБОТА С МАШИНАТА</b>                              | <b>7</b>  |
| 7.1       | <i>Подготовка за работа</i>                           | 7         |
| 7.2       | <i>Заваряване</i>                                     | 7         |
| 7.3       | <i>Защита от прегряване</i>                           | 8         |
| <b>8</b>  | <b>ПОЧИСТВАНЕ И ПОДДРЪЖКА</b>                         | <b>8</b>  |
| 8.1       | <i>Почистване</i>                                     | 8         |
| <b>9</b>  | <b>ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ</b>                               | <b>8</b>  |
| <b>10</b> | <b>СЪХРАНЕНИЕ</b>                                     | <b>8</b>  |
| <b>11</b> | <b>ГАРАНЦИЯ</b>                                       | <b>9</b>  |
| <b>12</b> | <b>ОКОЛНА СРЕДА</b>                                   | <b>9</b>  |
| <b>13</b> | <b>ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ С</b>                   | <b>10</b> |

# ЕЛЕКТРОЖЕН 160A POWX480

## 1 ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИЯ УРЕД

Тази машина е подходяща за електродръгово заваряване с електроди. Машината не е предвидена за използване в промишлеността.



**Предупреждение** Преди да използвате уреда прочетете внимателно това ръководство и общите инструкции за безопасност, заради вашата собствена сигурност. Вашият механизмиран инструмент трябва да се предава на друг само заедно с настоящите инструкции.

## 2 ОПИСАНИЕ (ФИГ.А)

- |                                                  |                            |
|--------------------------------------------------|----------------------------|
| 1. Електродна клема                              | 5. Индикатор за прегряване |
| 2. Заземителна клема                             | 6. Скала на тока           |
| 3. Регулиране на тока                            | 7. Ръкохватка              |
| 4. Двупозиционен прекъсвач (on/off - вкл./изкл.) |                            |

## 3 СПИСЪК НА СЪДЪРЖАНИЕТО НА ПАКЕТА

- Отстранете всички опаковъчни материали.
- Отстранете евентуални други опаковъчни и временни подставки (ако има такива).
- Проверете дали пакетът съдържа всички компоненти.
- Проверете дали уредът, хранявият кабел, щепселът и аксесоарите не са били повредени при транспортиране.
- Пазете опаковъчните материали колкото е възможно по-далеч до края на гаранционния период. Изхвърлете в пункт за събиране на отпадъци, когато уредът излезе от употреба.



**ВНИМАНИЕ!** Опаковъчните материали не са играчки! Не позволявайте на деца да играят с найлонови торбички! Риск от задушаване!

- Машина за заваряване + свързващи кабели (заземяващ кабел + стяга / заваръчен кабел + стяга за електрода)
- Защитна маска за заваряване
- Метална четка / заваръчен чук.
- наръчник



**В случай, че някои части липсват или са повредени, свържете се с местния представител.**

## 4 СИМВОЛИ

В настоящия наръчник и/или върху машината са използвани следните символи:

|                                                                                   |                                                                |                                                                                   |                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|  | В съответствие с основните изисквания на Европейски директиви. |  | Преди да използвате машината, прочетете ръководството. |
|  | Носете защитни ръкавици                                        |  | Защитна маска за заваряване                            |

## 5 ОБЩИ ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Прочетете всички предупреждения за безопасност и всички инструкции. Неспазването на всички предупреждения и инструкции може да причини електрически удар, пожар и/или сериозно нараняване. Запазете всички предупреждения и инструкции за бъдещи справки. Терминът "механизиран инструмент" в предупрежденията се отнася за вашия захранван от мрежата (с кабел) или за работещ на батерии (без кабел) механизирани уред.

### 5.1 Работна зона

- Работната зона трябва да бъде чиста и добре осветена. Неподредените и неосветени зони са предпоставка за инциденти.
- Не работете с мощни инструменти във взривоопасна атмосфера, например в близост до запалими течности, газове или прах. Мощните инструменти създават искри, които могат да запалят праха или парите.
- Не допускайте присъствие на деца или странични лица, когато работите с механизирания инструмент. Разсейването може да ви накара да загубите контрол върху него.

### 5.2 Електрическа безопасност



**Винаги проверявайте дали електрозахранването отговаря на напрежението върху заводската табелка**

- Щепселите на механизирания инструмент трябва да съответстват на контакта. Никога не променяйте щепсела по никакъв начин. Не използвайте никакви щепсели-преходници със заземените механизирани инструменти. Щепселите, на които не са правени промени, и съответстващите им контакти ще намалят опасността от електрически удар.
- Избягвайте телесен контакт със заземените повърхности, като тръби, радиатори, стилажи и хладилници. Заземяването на вашето тяло води до по-висок риск от електрически удар.
- Не излагайте механизирания инструмент на дъжд и не ги оставяйте в мокра среда. Ако в механизирания инструмент влезе вода, тя ще увеличи риска от електрически удар.
- Не злоупотребявайте с кабела. Никога не го използвайте за пренасяне, дърпане или изваждане от контакта на механизирания инструмент. Пазете кабела от топлина, масло, остри ръбове или движещи се части. Повредените или оплетени кабели увеличават риска от електрически удар.
- Когато работите с механизирания инструмент навън, използвайте удължителен кабел, подходящ за използване навън. Използването на такъв кабел намалява риска от електрически удар.
- Ако използването на механизирани инструменти във влажна среда е неизбежно, използвайте захранващ източник с диференциална защита (RCD). Използването на RCD намалява риска от електрически удар.

**5.3 Лична безопасност**

- Бъдете нащрек, внимавайте какво правите и използвайте здравия си разум, когато работите с механизирани инструменти. Не използвайте механизирани инструменти, когато сте уморени или сте под влиянието на наркотични вещества, алкохол или лекарства. Моментното невнимание при работа с механизирани инструменти може да доведе до сериозна телесна повреда.
- Използвайте предпазно оборудване. Винаги използвайте предпазни средства за очите. Предпазното оборудване, например, маска за прах, неплъзгащи се защитни обувки, твърда шапка или защитни средства за ушите, използвано при съответните условия, ще намали нараняванията.
- Избягвайте случайното пускане в действие. Преди да включите инструмента в контакта, се уверете, че ключът е в изключено положение. Носенето на механизирани инструменти с пръст върху ключа за включване или включването им в контакта при ключ в положение включено създава предпоставки за инциденти.
- Преди да включите механизирания инструмент, отстранете регулировъчни или гаечни ключове. Гаечен или друг ключ, оставен закачен към въртяща се част на механизирания инструмент, може да доведе до нараняване.
- Не се пренапрягайте. Във всеки момент стойте здраво стъпили на краката си и пазете равновесие. Това ще ви позволи да имате по-добър контрол над механизирания инструмент в неочаквани ситуации.
- Облечете се подходящо. Не носете широки дрехи, нито бижута. Дръжте косата, дрехите и ръкавиците си далеч от движещите се части. Широките дрехи, бижутата или дългата коса, могат да се захванат в движещите се части.
- Ако са предоставени устройства за свързването на приспособления за улавяне и събиране на прах, се уверете, че те са свързани и се използват правилно. Използването на тези устройства може да намали опасностите, свързани с праха.

**5.4 Използване и грижи за механизирания инструмент**

- Не насилвайте механизирания инструмент. Използвайте правилния механизирани инструмент за съответното приложение. Правилният механизирани инструмент ще свърши работата по-добре и по-безопасно, със скоростта, за която е конструиран.
- Не използвайте механизирания инструмент, ако ключът за включване и изключване не работи. Всеки механизирани инструмент, който не може да бъде контролиран чрез ключа за включване и изключване, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- Изключвайте щепсела от контакта, преди да правите регулировки, да сменяте принадлежности или да прибирате механизирания инструмент. Подобни предпазни мерки за безопасност намаляват риска от случайно пускане на механизирания инструмент.
- Съхранявайте механизирания инструмент, които не се използват, далеч от достъп на деца и не позволявайте на лица, непознати с механизирания инструмент или настоящите инструкции да работят с инструмента. Механизирания инструмент са опасни в ръцете на необучени потребители.
- Поддържайте механизирания инструмент. Проверявайте ги за разцентриране или заяждане на движещите се части, счупване на части или друго състояние, което може да окаже влияние върху работата на механизирания инструмент. Ако механизирания инструмент се повреди, ремонтирайте го преди да го използвате. Много инциденти са предизвикани от недобре поддържани механизирани инструменти.
- Поддържайте режещите инструменти остри и в добро състояние. Правилно поддържаните режещи инструменти с остри режещи ръбове е по-малко вероятно да се заклещат и се контролират по-лесно.

- Използвайте механизирания инструмент, принадлежностите, сменяемите резци и т.н. в съответствие с тези инструкции и по начина, предвиден за съответния вид механизирания инструмент, като имате предвид работните условия и работата, която трябва да се извърши. Използването на механизирания инструмент за операции, различни от тези, за които е предназначен, може да доведе до опасна ситуация.

### **5.5 Сервизно обслужване**

- Осигурете сервизно обслужване на вашия механизирания инструмент само от квалифициран техник, който използва само идентични резервни части. Това ще гарантира поддържането на безопасността на механизирания инструмент.

## **6 УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА**

- Използвайте електрожена единствено по предназначение, посочено в настоящето ръководство за експлоатация: електродъгово заваряване с електроди.
- Неправилното ползване на апарата може да нарани хора и животни и да причини други повреди. Потребителят носи отговорност за своята собствена безопасност, както и за безопасността на околните лица. Прочетете цялото ръководство за експлоатация и спазвайте неговите препоръки.
- Ремонтни работи трябва да се извършват единствено от оторизиран/квалифициран персонал.
- Задължително е използването единствено на осигурените (включените) заваръчни кабели (сечение на гумирания кабел Ø10mm<sup>2</sup> )
- Редовната поддръжка на електрожена е задължителна.
- По време на работа електроженът трябва да бъде чист от всякакви отпадъци , изрезки и др., да не се допира до стена за да може по всяко време да има охлаждане. Преди да преместите електрожена извадете кабела от контакта.
- Редовно проверявайте състоянието на заваръчните кабели, електродните и заземителните стеги. Нарушената изолация може да причини авария и да влоши качеството на заваряване.
- При електродъговото заваряване се отделят искри, степени метални частици и пушек. Ето защо вие трябва да бъдете внимателни и да отстраните от работната площадка всички леснозапалими флуиди (материали).
- Осигурявайте винаги достатъчен въздушен поток.
- В никакъв случай не заварявайте бутилки, варели, или туби, в които е имало възпламеними течности или газове. Избягвайте всякакъв контакт с токовата верига: Напрежението при празен ход, което може да се появи между електродната и заземителната клеми, може да бъде опасно.
- В никакъв случай не трябва да съхранявате или използвате електрожена във влажна среда или под дъжд.
- Предпазвайте очите си с подходящи защитни очила (DIN степен 9-10), които трябва да поставите в приложената защитна маска. Носете ръкавици и сухо защитно облекло, по което да няма следи от масла или грес, с цел предпазване на вашата кожа от ултравиолетовата светлина.



**ВНИМАНИЕ.** Ултравиолетовата светлина от електродъгата може да увреди очите или да изгори кожата ви.

- При електродъговото заваряване се отделят искри и капки стопен метал. Заваряваната повърхност остава гореща за доста дълго време.
- Могат да се отделят пари, опасни за вашето здраве. Токов удар може да доведе до смърт.
- Не се приближавайте на повече от 15 м разстояние от светлинната дъга без да имате предпазна екипировка.

- Предпазвайте себе си и лицата около вас от вредното въздействие на светлинната дъга.
- Внимание: В зависимост от главната токова верига, при другите електропотребители, включени в електрическата мрежа могат да се появят смущения. В случай на съмнение, обърнете се към вашата електрическа компания.

### **6.1 Предпазни мерки**

- Приспособяването на основната мрежа, контакти, кабели и други, особено на удължителите, трябва да се извършва от квалифициран персонал
- В случай на инцидент: незабавно извадете кабела от контакта.
- В случай на контактно напрежение изключете електрожена и повикайте квалифицирано лице да го провери.
- Заваръчен ток: винаги бъдете сигурни, че електрическите контакти са изправни.
- Винаги носете изолиращи ръкавици и на двете ръце за да се предпазвате от: токов удар, ултравиолетова радиация, разтопен метал, искри и др.
- Обувайте солидни обувки с изолационни подметки (включително и такива за работа във влажна среда). Падащите капки разтопен метал могат да причинят жестоки изгаряния.
- Винаги носете подходящо облекло - без всякакви синтетични влакна!
- В никакъв случай не поглеждайте към заваръчната дъга без предпазна маска! (използвайте само подходящи защитни очила). Ултравиолетовата радиация може сериозно да увреди вашите очи и кожа под формата на ослепяване и изгаряне, които обаче се появяват едва след няколко часа.
- Всичко изброено по-горе е валидно и за лицата намиращи се около вас.
- Уверете се че има достатъчно приток на въздух, особено при работа в малки помещения.
- В никакъв случай не заварявайте бутилки, варели, или туби, в които е имало възпламеними течности или газове, дори и след доста време, остатъците от тях могат да причинят експлозия.
- При работа в среда, където съществува опасност от пожар или експлозия, в сила са още по-строги ограничения.
- Заварки, които ще се налага да поемат големи натоварвания или да отговарят на специфични изисквания за безопасност трябва да бъдат извършвани от квалифицирани заварчици.
- Забележка: Винаги свързвайте заземителната клема към подходящо заземяване. В противен случай може да се предизвика сериозна повреда в основното заземяване или в самия апарат (стопяване на заземителния проводник).
- Мрежовите контакти трябва да са обезопасени с подходящи (автоматични) предпазители (в зависимост от сечението на проводника, стандартния контакт трябва да има предпазител 16 A). Използването на по-силни предпазители може да доведе до изгаряне на проводника и пожар в сградата.

### **6.2 Работа в малки и влажни помещения.**

- Когато работите с електрожена в малки или влажни помещения, трябва да използвате допълнителни изолационни постелки, висококачествени изолиращи ръкавици, кожен или друг материал с лоши проводящи качества, с цел защита на вашето тяло. При екстрени ситуации изходното напрежение не бива да бъде по-високо от 42 V.

**6.3    *Защитно оборудване***

- По време на работа цялото тяло на заварчика трябва да бъде защитено с подходящо облекло и защитна маска за лицето срещу лъчението (изгаряния).
- На двете ръце трябва да се поставят ръкавици,, направени от подходящ материал. Те трябва да са в идеално състояние.
- За да се защитят дрехите и кожата от летящи искри и от изгаряне, трябва да се носи подходяща престилка. Ако естеството на работата го налага, т.е. заваряване над главата, трябва да се носят защитен костюм и каска за главата.

**6.4    *Защита срещу лъчение и изгаряния чрез:***

- табелки, поставени на работното място, предупреждаващи за опасност за очите - табелка с надпис „Внимание! Не гледай в пламъка!“. Работното място трябва да бъде колкото е възможно по-закрито, така че хората наоколо да бъдат достатъчно добре защитени. Хора без разрешение не трябва да стоят в района на заваряване.
- стените в непосредствена близост до място, където се заварява постоянно, не трябва да са светли на цвят или да са с лакирана повърхност. Прозорците трябва да се обработят най-малко до нивото на очите, за да се предотврати пренасяне или отразяване на светлината – например, чрез боядисване с подходяща боя.

**7   РАБОТА С МАШИНАТА****7.1    *Подготовка за работа.***

Заземителната клема (2) трябва да се свърже със заварявания обект или със земята, на която той е поставен. Внимание: уверете се, че няма директен контакт със заварявания обект. Избягвайте боядисани или изолирани повърхности. Заваръчния кабел има специална клема, която държи електрода. Винаги си слагайте защитната маска, която ви предпазва и ви позволявате да гледате към мястото на заварката.

**7.2    *Заваряване.***

След като сте свързали всичко по правилния начин, вие може да продължите както следва: поставете оголения край на заваръчния електрод в ръкохватката (1) и свържете заземителната клема (2) със заварявания обект. Включете електрожена (4) и изберете силата на заваръчния ток чрез завъртане на ръчното колело (3) в зависимост от диаметъра на електрода, с който ще работите. Задръжте защитната маска пред лицето си и допрете електрода до заварявания обект по подобие на запалването на клечка кибрит. Това е най-добрият начин за запалване на дъгата. Изпробвайте първо върху пробно парче дали сте избрали правилния електрод и сила на тока.

| Електрод Ø (мм) | Заваръчен ток. (А) |
|-----------------|--------------------|
| 2.0             | 50 - 70            |
| 2.5             | 70 – 100 A         |
| 3.2             | 100 – 130 A        |
| 4.0             | 130 – 160 A        |

**Внимание!** Не докосвайте повече заварявания обект, тъй като това може да увреди и попречи на запалването на дъгата. Когато дъгата е вече запалена опитвайте се да поддържате правилното разстояние до заварявания обект (В зависимост от използвания електрод). Ъгълът спрямо вашият заваряван обект трябва да бъде 60-80°C.

**Внимание!** При отстраняване на използвани електроди или смяна на заварявания обект винаги използвайте клещи. Никога не забравяйте че електродната клема (1) трябва да се сложи настрана върху изолирана повърхност. Шлакът се отстранява едва след като изстине. Когато продължавате заваряването след пауза, най-напред трябва да отстраните шлаката от края на шева.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не използвайте източника на захранване на заваръчната машина за разтопяване на тръби.

Диапазон на тока в различните цикли на работно натоварване

|          |          |         |         |
|----------|----------|---------|---------|
| 160A/10% | 115A/20% | 80A/30% | 55A/80% |
|----------|----------|---------|---------|

### 7.3 **Защита от прегряване.**

Вашият електрожен е снабден със защита от прегряване. Тя предпазва заваръчния трансформатор от прегряване. В случай на прегряване светва предупредителната лампичка (5). Оставете електрожена да се охлади за малко

## 8 ПОЧИСТВАНЕ И ПОДДРЪЖКА



**Внимание!** Изключете машината от електрическата мрежа преди да започнете ремонт или техническо обслужване.

### 8.1 **Почистване**

- Вентилационните отвори на уреда трябва да са чисти за да се предотврати прегряването на двигателя.
- Редовно почиствайте корпуса на машината с мек парцал р по възможност след всяка употреба
- На вентилационните отвори не трябва да има прах и мръсотия.
- Ако мръсотията не пада, използвайте мек парцал, намокрен със сапунена вода.,



**Не използвайте перилни препарати или разтворители, тъй като те могат да нанесат непоправими повреди на машината. Химикалите могат да разрушат пластмасовите части.**

## 9 ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ.

|                                         |             |
|-----------------------------------------|-------------|
| Захранващо напрежение                   | 230V ~ 50hz |
| Заваръчен ток (A) $\cos \varphi = 0.73$ | 55-160A     |
| Електроди (Ø мм)                        | 2 – 4 мм    |
| Напрежение на празен ход (V)            | 48V         |

## 10 СЪХРАНЕНИЕ

- Почиствайте щателно цялата машина и принадлежностите ѝ.
- Съхранявайте машината на недостъпно за деца място, в устойчиво и сигурно положение, в хладно и сухо помещение. Избягвайте твърде високи или твърде ниски температури.
- Защитете машината от пряка слънчева светлина. Съхранявайте я на тъмно място, ако е възможно.
- Не съхранявайте машината в найлонови чували, за да не позволите да се овлажни.

**11 ГАРАНЦИЯ**

- Този продукт има гаранционен срок 36 месеца, който влиза в сила от датата на покупка на първия потребител.
- Тази гаранция покрива всички дефекти на материали и производствени дефекти, но не включва: батерии, зарядни устройства, дефектни части вследствие на нормално износване и изтриване като лагери, четки, кабели и щепсели или аксесоари като свредла, накрайници за пробивни инструменти, режещи дискове и т.н., повреди и дефекти произтичащи от неправилна употреба, злоупотреби или направени промени, нито транспортните разходи.
- Повреди и/или дефекти произтичащи от неправилно употреба не се обхващат от тези гаранционни условия.
- Освен това не носим никаква отговорност за телесни наранявания произтичащи от неправилната употреба на инструмента.
- Ремонти могат да бъдат извършвани само от упълномощен потребителски сервизен център за електроинструменти.
- Можете да получите допълнителна информация на номер 00 32 3 292 92 90.
- Всички транспортни разходи ще бъдат поети от потребителя, освен ако писмено не е договорено друго.
- В същото време, не могат да се предявяват претенции по гаранцията, ако повредата на уреда е вследствие от пренебрегване на техническото обслужване или претоварване.
- От гаранцията категорично се изключва повреда, която е в резултат от проникване на течност, много прах, преднамерена повреда (умишлена или поради тотално безгрижие), неподходящо използване (използване за цели, за които уредът не е подходящ), некомпетентно използване (напр. неспазване на инструкциите в ръководството), некомпетентен монтаж, гръмотевичен удар, неправилно напрежение. Този списък не е изчерпателен.
- Приемането на гаранционни претенции никога не може да доведе до удължаване на гаранционния срок, нито до започване на нов гаранционен срок в случай на замяна на устройство.
- Устройствата или детайлите, които са заменени съобразно гаранционните условия, следователно остават собственост на Varo NV.
- Ние си запазваме правото да отхвърлим всяка претенция, в случай че покупката не може да бъде проверена или, когато е ясно, че продуктът не е поддържан правилно. (почистване на вентилационните отвори, редовна поддръжка на карбоновите четки,...)
- Съхранявайте фактурата за покупката като доказателство за датата, на която е направена тя.
- Трябва да върнете недемонтирания инструмент на продавача в приемливо чисто състояние, в оригиналното му лято куфарче, ако устройството има такова, придружавано от доказателството за покупката.

**12 ОКОЛНА СРЕДА**

За случаите когато машината се нуждае от смяна на части след продължителна употреба, същите да не се изхвърлят в кофите за битови отпадъци, а да се изхвърлят по екологично съобразен начин.

Електротехническите продукти за брак да не се изхвърлят заедно в кофите за домакински отпадъци. Същите да се рециклират, ако има съоръжения за това. За повече подробности по препоръките за рециклиране да се направи запитване до местните власти или до.

**13 ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ С**

**VARO N.V. – Vic. Van Rompuy N.V.-** Joseph Van Instraat 9 – BE2500 Lier – Белгия  
декларират, че

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| Тип машина/устройство : | Електрожен 160 A |
| Марка:                  | POWERplus        |
| Номер на артикула:      | POWX480          |

е в съответствие с основните изисквания и други съответни разпоредби на приложимите Европейски директиви, базирани върху прилагането на Европейските хармонизирани стандарти. Всяка неупълномощена модификация на апарата анулира тази декларация.

Европейски директиви (включително техните промени към датата на подписване, ако са приложими);

2014/35/EU

2014/30/EU

2011/65/EU

Европейски хармонизирани стандарти (включително техните промени към датата на подписване, ако са приложими);

EN60974-1 : 2012

EN60974-6 : 2016

EN60974-10 : 2014

Съхранител на техническата документация: Филип Ванкеркхов, VARO – Vic. Van Rompuy N.V.

Долуподписаният действа от името на Изпълнителния директор на компанията,

Ludo Mertens

Регулационни въпроси – мениджър по съответствията

08/06/2021, Lier - Belgium

|           |                                                               |          |
|-----------|---------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b>  | <b>LIETOŠANA</b> .....                                        | <b>2</b> |
| <b>2</b>  | <b>APRAKSTS (A ATTĒLS)</b> .....                              | <b>2</b> |
| <b>3</b>  | <b>IEPAKOJUMA SATURA SARAKSTS</b> .....                       | <b>2</b> |
| <b>4</b>  | <b>APZĪMĒJUMI</b> .....                                       | <b>2</b> |
| <b>5</b>  | <b>VISPĀRĪGI DARBARĪKA DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI</b> .....         | <b>3</b> |
| 5.1       | <i>Darba vieta</i> .....                                      | 3        |
| 5.2       | <i>Elektrodrošība</i> .....                                   | 3        |
| 5.3       | <i>Personāla drošība</i> .....                                | 3        |
| 5.4       | <i>Darbarīka lietošana un apkopšana</i> .....                 | 4        |
| 5.5       | <i>Apkopes serviss</i> .....                                  | 4        |
| <b>6</b>  | <b>ĪPAŠI DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI</b> .....                       | <b>4</b> |
| 6.1       | <i>Piesardzības pasākumi</i> .....                            | 5        |
| 6.2       | <i>Nelielas un mitras telpas</i> .....                        | 6        |
| 6.3       | <i>Aizsargaprīkojums</i> .....                                | 6        |
| 6.4       | <i>Aizsardzība pret kaitīgo starojumu un apdegumiem</i> ..... | 6        |
| <b>7</b>  | <b>LIETOŠANA</b> .....                                        | <b>6</b> |
| 7.1       | <i>Priekšdarbi</i> .....                                      | 6        |
| 7.2       | <i>Metināšana</i> .....                                       | 6        |
| 7.3       | <i>Aizsardzība pret pārkaršanu</i> .....                      | 7        |
| <b>8</b>  | <b>TĪRĪŠANA UN APKOPŠANA</b> .....                            | <b>7</b> |
| 8.1       | <i>Tīrīšana</i> .....                                         | 7        |
| <b>9</b>  | <b>TEHNISKIE DATI</b> .....                                   | <b>7</b> |
| <b>10</b> | <b>APKOPES SERVISA NODAĻA</b> .....                           | <b>7</b> |
| <b>11</b> | <b>UZGLABĀŠANA</b> .....                                      | <b>8</b> |
| <b>12</b> | <b>GARANTĪJA</b> .....                                        | <b>8</b> |
| <b>13</b> | <b>VIDES AIZSARDZĪBA</b> .....                                | <b>8</b> |
| <b>14</b> | <b>ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA</b> .....                          | <b>9</b> |

# ELEKTRISKĀ METINĀŠANAS IERĪCE 160 A POWX480

## 1 LIETOŠANA

Ierīce ir paredzēta elektriskajai lokmetināšanai. Ierīce nav paredzēta komerciblai lietošanai.



**BRĪDINĀJUMS!** Pirms lietojat ierīci, drošības nolūkos rūpīgi izlasiet šo rokasgrāmatu un vispārīgās drošības instrukcijas. Darbarīku drīkst nodot citam lietotājam tikai kopā ar šīm instrukcijām.

## 2 APRAKSTS (A ATTĒLS)

- |                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| 1. Elektroda skava                 | 5. Pārkaršanas indikators |
| 2. Zemējuma skava                  | 6. Strāvas skala          |
| 3. Strāvas regulēšana              | 7. Rokturis               |
| 4. Ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis |                           |

## 3 IEPAKOJUMA SATURA SARAKSTS

- Pilnībā izsaiņojiet ierīci.
- Noņemiet atlikušo iepakojumu un pārvadāšanas balstus (ja ierīcei tādi ir).
- Pārbaudiet, vai iepakojumā netrūkst nevienas detaļas.
- Pārbaudiet, vai pārvadāšanas laikā ierīcei, strāvas vadam, strāvas vada spraudnim un citiem piederumiem nav radušies bojājumi.
- Saglabājiet iepakojuma materiālus līdz pat ierīces garantijas termiņa beigām. Pēc tam atbrīvojieties no iepakojuma materiāliem, izmantojot vietējo atkritumu savākšanas sistēmu.



**BRĪDINĀJUMS!** Iepakojuma materiāli nav rotaļlietas! Bērni nedrīkst spēlēties ar plastmasas maisiem! Nosmakšanas risks!

Metināšanas ierīce + savienojuma vadi (zemējuma vads + skava/metināšanas vads + elektroda skava)  
Metināšanas aizsargmaska  
Tērauda birste/metināšanas āmurs  
Rokasgrāmata



**Ja trūkst vai ir bojāta kāda ierīces detaļa, lūdzu, sazinieties ar izplatītāju.**

## 4 APZĪMĒJUMI

Šajā rokasgrāmatā un/vai uz ierīces ir redzami šādi apzīmējumi:

|  |                                                            |  |                                                |
|--|------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------|
|  | Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvas(u) pamatprasībām. |  | Pirms lietošanas rūpīgi izlasiet rokasgrāmatu. |
|  | Vienmēr lietojiet cimdus.                                  |  | <b>Wear welding mask</b>                       |

## **5 VISPĀRĪGI DARBARĪKA DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI**

Izlasiet visus dropības brodinbjumus un instrukcijas. Brodinbjumu un instrukciju neiev3ropana var izraisot elektropoku, ugunsgr3ku un/vai smagu savainojumus. Saglab3jiet visus brodinbjumus un instrukcijas turpm3kbm atsauc3m. Brodinbjumos termins „darbaroks” attiecas uz darbaroku, ko darbina no elektrotoka (ar str3vas vadu) vai ar akumulatoru (bez str3vas vada).

### **5.1 Darba vieta**

- Darba vietai j3b3t tīrai un pietiekami izgaismotai. Netīrās un tumšās darba vietās ir paaugstināts traumu risks.
- Nelietojiet darbarīkus sprādzienbīstamās vidēs (piemēram, viegli uzliesmojošu šķidrumu, gāzu vai putekļu tuvumā). Darbarīki rada dzirksteles, kas var aizdedzināt putekļus vai izgarojumus.
- Strādājot ar darbarīku, bērniem un klātesošajiem j3b3t drošā attālumā. Citiem, novēršot jūsu uzmanību, jūs varat zaudēt kontroli pār darbarīku.

### **5.2 Elektrodrošība**



**Vienmēr pārbaudiet, vai barošanas avots atbilst uz darbarīka tehnisko datu plāksnītes minētajam spriegumam.**

- Darbarīka strāvas vada spraudnim jāatbilst kontaktligzdai. Strāvas vada spraudni nedrīkst pārveidot. Iezemētus darbarīkus nedrīkst lietot ar adaptera spraudņiem. Nepārveidoti strāvas vada spraudņi un atbilstošas kontaktligzdas samazinās elektrošoka risku.
- Nepieskarieties pie iezemētiem priekšmetiem, piemēram, cauruļvadiem, radiatoriem un ledusskapjiem. Pieskaroties iezemētiem priekšmetiem, pakļausiet sevi elektrošoka riskam.
- Nepakļaujiet darbarīkus lietus vai mitruma iedarbībai. Ja darbarīkā iekļūs ūdens, tad pakļausit sevi elektrošoka riskam.
- Nelietojiet strāvas vadu nepareizā veidā. Nekad nelietojiet strāvas vadu, lai darbarīku nestu, viltu vai atslēgtu no barošanas avota. Turiet vadu drošā attālumā no siltuma avotiem, eļļas, asām malām un kustīgām detaļām. Bojāts vads paaugstina elektrošoka risku.
- Strādājot ar darbarīku ārpus telpām, lietojiet pagarinātāju, kas ir piemērots lietošanai ārpus telpām. Lietojot vadu, kas ir piemērots lietošanai ārpus telpām, samazināsiet elektrošoka risku.
- Ja darbarīku nepieciešams lietot mitrā darba vietā, lietojiet drošinātāju. Drošinātājs samazinās elektrošoka risku.

### **5.3 Personāla drošība**

- Strādājot ar darbarīku, esiet modri, uzmaniet savu darbu un rīkojieties saprātīgi. Nelietojiet darbarīku, kad esat noguruši, alkoholiski, narkotisko vielu reibumā vai lietojat medikamentus. Strādājot ar darbarīkiem, pat vissīkākā neuzmanība var radīt smagas traumas.
- Lietojiet aizsargaprīkojumu. Vienmēr lietojiet aizsargbrilles. Lietojot aizsargaprīkojumu, piemēram, elpošanas aizsargmasku, neslīdošus apavus, ķiveri vai dzirdes aizsargus, samazināsiet personīgo traumu risku.
- Uzmanieties no nejaušas darbarīka ieslēgšanas. Pirms darbarīka strāvas vada iespraužat kontaktligzdā, pārliecinieties, vai darbarīka ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis ir izslēgts pozīcijā. Pārnēsājot darbarīkus ar pirkstu uz ieslēgšanas/izslēgšanas slēdža vai pieslēdzot barošanas avotam ieslēgtu darbarīku, pakļausit sevi traumu riskam.
- Pirms darbarīku ieslēdzat, noņemiet no darbarīka rotējošās daļas regulēšanas atslēgu vai uzgriežņatslēgu. Ja, ieslēdzot darbarīku, uz tā rotējošās daļas joprojām ir uzstādīta uzgriežņatslēga vai regulēšanas atslēga, pakļausit sevi traumu riskam.

- Necentieties aizsniegt grūti aizsniiedzamas vietas. Vienmēr nodrošiniet stabilu pamatu un līdzsvaru. Tas negaidītās situācijās ļaus labāk vadīt darbarīku.
- Uzvelciet piemērotu darba apģērbu. Nevalkājiet brīvu apģērbu vai rotaslietas. Uzmanieties, lai mati, apģērbs un cimdi būtu drošā attālumā no kustīgajām detaļām. Brīvs apģērbs, rotaslietas vai gari mati var iekerties kustīgajās detaļās.
- Ja ierīcēm ir paredzēts pieslēgt putekļu atsūcēju vai maisu, pārliecinieties, vai tas ir pieslēgts un uzstādīts pareizi. Šīs ierīces samazinās ar putekļiem saistītu traumu risku.

#### **5.4 Darbarīka lietošana un apkopšana**

- Nelietojiet darbarīku ar spēku. Lietojiet attiecīgajam uzdevumam vispiemērotāko darbarīku. Pareizais darbarīks, lietots saskaņā ar instrukcijām, uzdevumu paveiks labāk un drošāk.
- Nelietojiet darbarīku, ja ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis darbarīku neizslēdz vai neieslēdz. Ikviens darbarīks ar bojātu ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi ir bīstams un jānodod remontā.
- Ja vēlaties darbarīku noregulēt, nomainīt piederumus vai novietot darbarīku uzglabāšanā, izraujiet strāvas vada spraudni no barošanas avota. Tādējādi samazināsīt darbarīka nejaušas ieslēgšanas risku.
- Uzglabājiet darbarīkus bērnēm nepieejamā vietā un neļaujiet ar tiem strādāt cilvēkiem, kuri nav iepazinušies ar to darbības principiem un šīm instrukcijām. Nepietiekami izglītotu lietotāju rokās darbarīki ir bīstami.
- Darbarīkiem regulāri jāveic apkope. Pārbaudiet, vai darbarīka rotējošās detaļas ir pareizi iecentrētas un nenobloķējas. Pārbaudiet, vai neviena darbarīka detaļa nav bojāta, kā arī pievērsiet uzmanību citiem faktoriem, kas var ietekmēt darbarīka darbību. Ja konstatējat bojājumus, nelietojiet darbarīku, bet nododiet remontā. Nepareiza apkope ir viens no biežākajiem nelaimes gadījumu cēloņiem.
- Griezošo darbarīku asmeņiem jābūt asiem un tīriem. Pareizi apkopti griezošie darbarīki ar asiem asmeņiem griež labāk un ir vieglāk vadāmi.
- Lietojiet darbarīkus, piederumus, uzgaļus utt. saskaņā ar šīm instrukcijām un pareizā veidā. Ņemiet vērā arī darba apstākļus un veicamo darbu. Ja darbarīku lielosit tam neparedzētiem darbiem, pakļausit sevi traumu riskam.

#### **5.5 Apkopes serviss**

- Darbarīkam apkopes servisu drīkst veikt tikai kvalificēts speciālists. Darbarīka detaļas drīkst nomainīt tikai ar identiskām rezerves detaļām. Tas ļaus nodrošināt darbarīka kvalitāti arī turpmāk.

## **6 ĪPAŠI DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI**

Lietojiet ierīci tikai paredzētajā veidā, proti, elektriskajai lokmetināšanai, kā minēts rokasgrāmatā.

Lietojot ierīci nepareizā veidā, pakļausit cilvēkus un dzīvniekus traumu riskam, bet iekārtu – bojājumu riskam.

Ierīces lietotājs ir atbildīgs gan par savu, gan tuvumā esošo cilvēku drošību.

- Ierīci drīkst remontēt tikai pilnvarots/kvalificēts personāls.
- Darbā ar ierīci drīkst lietot tikai atbilstošos/komplektā iekļautos metināšanas vadus (Ø10mm² šķēsgriezuma gumijas apšuvuma vadus).
- Ierīcei regulāri jāveic apkopes darbi.
- Darba laikā metināšanas ierīce jāsgargā no gruziem. Nenovietojiet metināšanas ierīci tuvu sienai, jo citādi tiks traucēta ierīces vēdināšana.
- Pirms metināšanas ierīci pārvietojat, izraujiet ierīces strāvas vadu no sienas kontaktligzdas.
- Regulāri pārbaudiet metināšanas vadus, elektroda un zemējuma skavu. Bojāta izolācija ierīcei var radīt bojājumus, kā arī samazināt metināšanas kvalitāti.
- Elektriskās lokmetināšanas laikā rodas dzirksteles, izkausēta metāla daļiņas un dūmi. Tādēļ darba vietas tuvumā nedrīkst būt viegli uzliesmojoši šķidrumi/vielas.

- Pārliecinieties, ka darba vietā ir laba ventilācija.
- Nekad nemetiniet pudeles, tvertnes vai cauruļvadus, kā sastāvā ir viegli uzliesmojoši šķidrumi vai gāzes. Nepieskarieties metināšanas strāvas ķēdei – tukšgaitas spriegums, kas rodas starp elektroda skavu un zemējuma skavu, ir bīstams.
- Metināšanas ierīci nedrīkst pakļaut mitruma vai lietus iedarbībai.
- Aizsargājiet acis ar aizsargbrillēm (DIN pakāpe 9<sup>10</sup>), kas jāuzvelk aiz noslēgtas aizsargcepures. Lai pasargātu ādu no ultravioletā starojuma, uzvelciet cimdus un sausu aizsargapģērbu (aizsargapģērbam nedrīkst būt eļļas vai smērēļļas traipi).



**UZMANĪBU! Metināšanas ierīces radītā ultravioletā starojuma dēļ varat sabojāt redzi un gūt ādas apdegumus.**

- Lokmetināšanas laikā tiek izsviestas dzirksteles un izkusuša metāla daļiņas. Metināšanas virsma ļoti sakarst.
- Metināšanas laikā izdalās veselībai kaitīgi izgarojumi. Iespējams dzīvībai bīstams elektrošoka risks.
- Bez aizsargapģērba lokmetināšanas darba vietai nedrīkst pietuvoties tuvāk par 15 metriem.
- Pasargājiet gan sevi, gan tuvumā esošos cilvēkus no lokmetināšanas radītajiem draudiem.
- Uzmanību: lokmetināšanas laikā citiem elektrotīkla lietotājiem var rasties elektroapgādes traucējumi. Šaubu gadījumā, lūdzu, sazinieties ar vietējo elektroapgādes uzņēmumu.

### **6.1 Piesardzības pasākumi**

- Metināšanas ierīces pieslēgšanas elektrotīklam un ierīces vadu saslēgšana, kā arī citi tamlīdzīgi darbi (jo sevišķi tie, kas saistīti ar vadu pagarināšanu) jāuztic kvalificētam personālam.
- Nelaiemes gadījumā metināšanas ierīce nekavējoties jāatslēdz no barošanas avota.
- Ja metināšanas ierīces savienojumi dzirksteļo, izslēdziet metināšanas ierīci un sazinieties ar kvalificētu speciālistu.
- Lai novērstu metināšanas strāvas radīto risku, pārliecinieties, vai elektriskie savienojumi nav bojāti.
- Lai nodrošinātu aizsardzību pret elektrošoku, ultravioleto starojumu, izkusušā metāla daļiņām, dzirkstelēm utt., darba laikā abās rokās uzvelciet cimdus.
- Uzvelciet izturīgus un noslēgtus apavus, kas ir mitruma necaurlaidīgi. Izkusušā metāla daļiņas var radīt smagus apdegumus.
- Uzvelciet piemērotu apģērbu – apģērbs nedrīkst būt no sintētiska materiāla!
- Nekad neskatieties metināšanas gaismā, ja nav uzvilktas atbilstošas aizsargbrilles! (Metināšanas gaismā drīkst skatīties, tikai lietojot atbilstošas aizsargbrilles.) Ultravioletais starojums var radīt smagas traumas redzei un ādai (aklumu, apdegumu), kas parādīsies tikai pēc vairākām stundām (līdzīgi kā saules apdegums).
- Viss iepriekš minētais attiecas arī uz darba vietas tuvumā esošajiem cilvēkiem.
- Pārliecinieties, vai telpā ir pietiekama ventilācija (jo īpaši, ja strādājat nelielā telpā).
- Nekad nemetiniet pudeles, tvertnes vai cauruļvadus, kā sastāvā ir viegli uzliesmojoši šķidrumi vai gāzes (izgarojumi pat tukšās tvertnēs un pēc ilga laika rada sprādzienbīstamību).
- Strādājot darba vietā ar paaugstinātu ugunsgrēka/sprādzienbīstamību, jāņem vērā vēl stingrāki drošības noteikumi.
- Metināšanas darbi, kam vēlāk jāiztur paaugstināta slodze vai jāatbilst specifiskiem drošības noteikumiem, jāuztic kvalificētiem metinātājiem.
- Piezīme: pārliecinieties, vai zemējuma skava ir pieslēgta pareizajam zemējumam. Ja metināšanas ierīce ir nepareizi iezemēta, zemējumu vai metināšanas ierīci pakļausit smagu bojājumu riskam (zemējuma vads var izkust).

- Elektrotīkla kontaktligzdai jābūt pareiziem (automātiskiem) drošinātājiem. (Atbilstoši vada šķērs griezumam standarta iezēmītai kontaktligzdai jābūt 16 A drošinātājam.) Ja lieto sit augstākas pakāpes drošinātājus, vadi var aizdegties, kas radīs ugunsgrēka risku.

### 6.2 *Nelielas un mitras telpas*

Izmantojot metināšanas ierīci nelielās vai mitrās telpās, jālieto papildu izolācijas kārtas, labākas izolācijas cimdi (no ādas vai cita materiāla, kas slikti vada elektrību). Īpaši mitrās darba vietās izvades spriegums nedrīkst pārsniegt 48 V.

### 6.3 *Aizsargaprīkojums*

- Lai metināšanas laikā metinātāja ķermenis būtu aizsargāts pret kaitīgo starojumu (apdegumiem), jālieto aizsargapģērbs un aizsargmaska.
- Abās rokās jāuzvelk no piemērota materiāla (ādas) izgatavoti metināšanas cimdi. Cimdiem jābūt teicamā stāvoklī.
- Lai apģērbu/ādu pasargātu no dzirkstelēm un apdegumiem, jāuzvelk piemērots aizsargapģērbs. Ja nepieciešams (piemēram, metinot virs galvas), jāuzvelk piemērots aizsargapģērbs un ķivere.

### 6.4 *Aizsardzība pret kaitīgo starojumu un apdegumiem*

- Darba vietā jāuzstāda brīdinājuma zīmes, kas brīdina par redzes bojājumu risku (piemēram, brīdinājuma zīme „Uzmanību, neskatieties liesmās!”). Lai pasargātu citus tuvumā strādājošos cilvēkus, darba vieta ir pilnībā jānorobežo. Darba vietai nedrīkst piekļūt nepilnvarotas personas.
- Darba vietas tuvumā nedrīkst būt sienas ar gaismu atstarojošu apdari, logi vismaz acu augstumā ir jānosedz ar gaismu necaurlaidīgu un neatstarojošu pārsegu, piemēram, jāaizkrāso ar piemērotu krāsu.

## 7 LIETOŠANA

### 7.1 *Priekšdarbi*

Zemējuma skava (2) ir jāpieslēdz pie metināmā materiāla vai pamatnes, uz kā atrodas metināmais materiāls.

Uzmanību:

- pārliecinieties, vai ar metināmo materiālu ir izveidots tiešs kontakts. Neizmantojiet krāsotas vai izolētas virsmas.
- Metināšanas vadam elektroda nofiksesšanai ir īpaša skava.
- Vienmēr lietojiet aizsargmasku – tā aizsargās seju un ļaus skatīties metināšanas gaismā.

### 7.2 *Metināšana*

Pēc visu savienojumu izveidošanas rīkojieties šādi:

- ievietojiet metināšanas elektroda atklāto galu skavā (1) un pieslēdziet zemējuma skavu (2) pie metināmā materiāla;
- ieslēdziet metināšanas ierīci (4) un, griežot rokratu (3), iestatiet metināšanas strāvu atbilstoši lietotā elektroda diametram;
- turiet aizsargmasku priekšā sejai un velciet elektrodu pa metināmo materiālu (līdzīgi kā aizdedzinot sērskociņu). Šī ir vislabākā lokmetināšanas metode. Vispirms uz pārbaudes materiāla pārbaudiet, vai ir izvēlēts pareizais elektrods/strāva.

| Elektroda diametrs (mm) | Metināšanas strāva (A) |
|-------------------------|------------------------|
| 2.0                     | 50 - 70                |
| 2.5                     | 70 – 100               |
| 3.2                     | 100 – 130              |
| 4.0                     | 130 – 160              |

**Uzmanību!** Nesietiet elektrodu pret metināmo materiālu, jo citādi tiks sabojāts elektrods un traucēta lokmetināšana. Tiklīdz sākat lokmetināšanu – ievērojiet pareizo attālumu līdz metināmajam materiālam (atbilstoši lietotajam elektrodam). Elektroda leņķim attiecībā pret metināmo materiālu jābūt 60–80°.

**Uzmanību!** Lai izņemtu izlietotos elektrodus vai nomainītu metināmo materiālu, lietojiet kņabiles. Atcerieties, ka elektroda skava (1) jānovieto uz izolētas virsmas! Izdedzī jāaizvāc tikai tad, kad tie ir atdzisuši. Pirms turpināt metināšanu, vispirms notīriet izdedžus, kas saglabājušies no pēdējās metināšanas reizes.



**WARNING: Do not use the welding power source for pipe thawing.**

|                                        |            |           |           |
|----------------------------------------|------------|-----------|-----------|
| Current range in different duty cycle. |            |           |           |
| 160 A/10 %                             | 115 A/20 % | 80 A/30 % | 55 A/80 % |

### 7.3 Aizsardzība pret pārkāršanu

Metināšanas ierīce ir aprīkota ar aizsardzību pret pārkaršanu. Aizsardzība pasargā metināšanas transformatoru pret pārkaršanu. Metināšanas ierīcei pārkarstot, iedegsies brīdinājuma lampina (5). Pēc tam ļaujiet metināšanas ierīcei atdzist.

## 8 TĪRĪŠANA UN APKOPŠANA



**Uzmanību! Pirms darbarīkam veicat jebkādas tīrīšanas vai apkopšanas darbus, izraujiet darbarīka strāvas vada spraudni no kontaktligzdas.**

### 8.1 *Tīrīšana*

- Lai nepieļautu ierīces pārkaršanu, ierīces ventilācijas atverēm jābūt tīrām.
- Regulāri notīriet ierīces korpusu ar mīkstu drāniņu (vēlams pēc katras lietošanas reizes).
- Ierīces ventilācijas atverēm jābūt tīrām no putekļiem un citiem netīrumiem.
- Ja netīrumus nevarat notīrīt ar sausu drāninu, samitriniet to ziepiūdenī.



Ierīci nedrīkst tīrīt ar šķīdinātājiem (piemēram, benzīnu, spirtu, ožamo spirtu utt.). Šie šķīdinātāji sabojās ierīces plastmasas detaļas.

## 9 TEHNISKIE DATI

|                                              |             |
|----------------------------------------------|-------------|
| Spriegums/frekvence                          | 230V ~ 50Hz |
| Metināšanas strāva ( $\cos \varphi = 0,73$ ) | 55-160 A    |
| Elektrodi ( $\varnothing$ )                  | 2-4 mm      |
| Tukšgaitas spriegums                         | 48 V        |

## 10 APKOPES SERVISA NODALA

- Bojātie darbarīka ielēgšanas/izslēgšanas slēdži ir jānomaina mūsu tehniskās apkopes servisa nodaļā.
- Ja darbarīkam ir bojāts strāvas vads (vai strāvas vada spraudnis), tas jānomaina ar tādu pašu strāvas vadu, kas ir pieejams mūsu apkopes servisa nodaļā. Strāvas vada maiņu drīkst veikt vai nu mūsu apkopes servisa nodaļā (skatiet pēdējo lapu), vai kvalificēts speciālists (kvalificēts elektrikārs).

## 11 UZGLABĀŠANA

- Rūpīgi notīriet ierīci un piederumus.
- Uzglabājiet ierīci bērnēm nepieejamā vietā, uz līdzenas un stabilas virsmas. Uzglabāšanas telpai jābūt vēsai un sausai (temperatūra nedrīkst būt pārāk augsta vai pārāk zema).
- Nepakļaujiet ierīci tiešu saulesstaru iedarbībai. Ja iespējams, uzglabājiet ierīci tumšā telpā.
- Lai novērstu mitruma kondensēšanos, neuzglabājiet ierīci plastmasas maisā.

## 12 GARANTĪJA

- Šim izstrādājumam saskaņā ar spēkā esošo likumdošanu ir nodrošināta 24 mēnešu garantija no datuma, kurā ierīci iegādājies tās pirmais īpašnieks.
- Garantija attiecas uz visiem ierīces materiālu bojājumiem vai ražošanas laikā pieļautajiem defektiem. Garantija neattiecas uz detaļām, kas ierīces lietošanas laikā nodilst un nolietojas, piemēram, gultņiem, birstēm, vadiem, vadu spraudņiem, un papildu piederumiem, piemēram, urbjiem, urbju uzgaļiem, zāgu asmeņiem utt. Papildus garantija neattiecas ne uz bojājumiem, kas radušies ierīces nepareizas lietošanas, nelaiimes gadījumu vai ierīces pārveidošanas dēļ, ne uz transportēšanas izdevumiem.
- Garantija attiecas uz visiem ierīces materiālu bojājumiem vai ražošanas laikā pieļautiem defektiem, izņemot baterijas, lādētājus, detaļas, kas ierīces lietošanas laikā nodilst un nolietojas, piemēram, jo īpaši gultņus, birstes, vadus, vadu spraudņus... Piederumi, piemēram, urbji, urbju uzgaļi, zāgu asmeņi utt. arī neietilpst šajā garantijā.
- Garantijas noteikumi neattiecas arī uz bojājumiem un/vai defektiem, kas radušies nepiemērotas lietošanas rezultātā.
- Mēs arī neuzņemamies nekādu atbildību par miesas bojājumiem, kas radušies instrumenta nepiemērotas lietošanas rezultātā.
- Remontdarbus drīkst veikt tikai Powerplus instrumentiem pilnvarots klientu apkalpošanas centrs.
- Plašāku informāciju jūs varat iegūt, zvanot pa tālruni numuru 00 32 3 292 92 90.
- Visi transportēšanas izdevumi vienmēr jāsedz klientam, ja vien nepastāv cita rakstiska vienošanās.
- Turklāt nevar tikt izvirzīta garantijas prasība, ja ierīces bojājums radies neuzmanīgas apkopes vai pārslodzes rezultātā.
- Garantijā nekādā gadījumā neietilpst bojājumi, kas radušies no šķidruma iesūkšanās, pārmērīgas putekļu iekļūšanas, tīšas bojāšanas (ar nolūku vai rupjas neuzmanības dēļ), nepiemērotas lietošanas (lietošanas mērķim, kas nav paredzēts ierīcei), nekompetentas lietošanas (piem., neņemot vērā instrukcijā sniegtos norādījumus), neprasmīgas montāžas, zibens spēriena, nepareiza tīkla sprieguma. Šis saraksts nav ierobežojošs.
- Garantijas prasības pieņemšana nekad nepagarina garantijas periodu un arī neuzsāk jaunu garantijas periodu ierīces apmaiņas gadījumā.
- Ierīces detaļas garantijas ietvaros tiek nomainītas ar Varo NV detaļām.
- Mēs paturam tiesības noraidīt jebkuru prasību, kurai nav iespējams pārbaudīt ierīces pirkuma faktu vai kad ir skaidri zināms, ka bojājumu cēlonis ir nepareiza ierīces apkope. (Ierīces ventilācijas atveres ir regulāri jātīra, regulāra apkope jāveic oglekļa birstēm, ...)
- Pirkuma čeks jāuzglabā kā pierādījums par pirkuma datumu.
- Ierīce izplatītājam jāatdod neizjauktā veidā, pieņemami tīrā stāvoklī (ievietota oriģinālajā instrumentu kastē, ja ierīcei tāda bija) un kopā ar pirkuma čeku.

## 13 VIDES AIZSARDZĪBA



Atliekos, kas veidojušas elektrisko mašīnu darbības laikā, nedrīkst tikt iznīcinātas kā citi ikdienas atlikumi. Parūpējieties par atlieku pārstrādāšanu, nogādājot tās piemērotā atkritumu iestādē. Konsultējieties ar vietējo iestādi vai ar tālārpārdevēju par atlikumu savākšanas un nodošanas tiesībām.

**14 ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA**



**VARO N.V. - Vic. Van Rompuy N.V.**- Joseph Van Instraat 9 - BE2500 Lier - BELGIUM,  
declares that,

Izstrādājums: 160 A suvirinimo aparatas

Prečžīme: POWERplus

Modelis: POWX480

atbilst piemērojamo Eiropas direktīvu pamatprasībām un pārējiem noteikumiem, balstoties uz  
piemērotajiem Eiropas saskaņotajiem standartiem. Jebkādu aparāta modifikāciju veikšana  
padara šo deklarāciju par spēkā neesošu.

Eiropas direktīvas (ieskaitot grozījumus, ja tādi ir veikti līdz parakstīšanas brīdim);

2014/35/EU

2014/30/EU

2011/65/EU

Eiropas saskaņotie standarti (ieskaitot grozījumus, ja tādi ir veikti līdz parakstīšanas brīdim);

EN60974-1 : 2012

EN60974-6 : 2016

EN60974-10 : 2014

Tehniskās dokumentācijas glabātājs : Philippe Vankerkhove, VARO – Vic. Van Rompuy N.V.

Apakšā parakstījusies persona rīkojas uzņēmuma izpilddirektora vārdā,

Ludo Mertens

Reglamentējošās lietas – Atbilstības uzraudzības vadītājs

08/06/2021, Lier - Belgium



[WWW.VARO.COM](http://WWW.VARO.COM)

DESIGNED AND MARKETED BY VARO

©copyright by varo

**VARO - VIC. VAN ROMPUY nv**

JOSEPH VAN INSTRAAAT 9 - 2500 LIER - BELGIUM

OFFICES:

IBERICA BRICOLAGE S.L. - ESPAÑA

ASIA PACIFIC HONG KONG Ltd / SHANGHAI PRC

AUSTRALIA Pty Ltd / GERMANY GmbH