



OM-281136G/DUT

2021-07

## Processen



Inductieverwarming

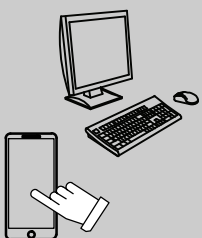
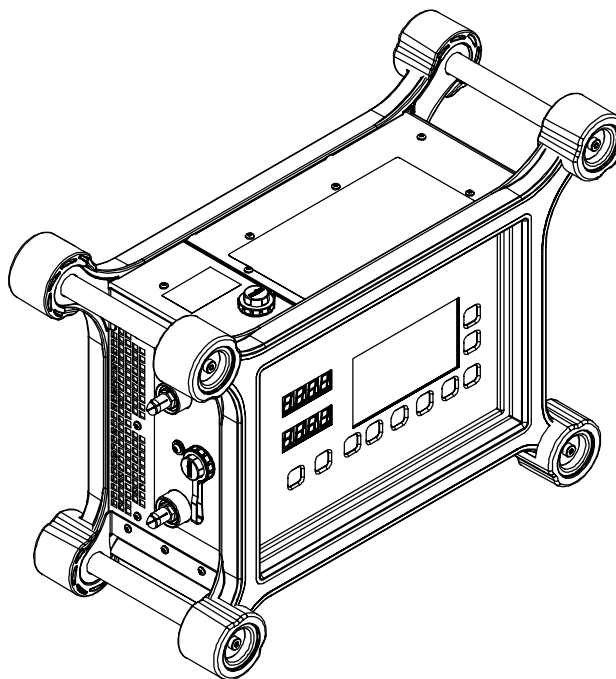
## Beschrijving



Inductieverwarming Toebehoren

# ArcReach-verwarmer<sup>®</sup>

Met gegevenstoepassing voor CE en niet-CE modellen



Voor informatie over de producten, zie de Gebruikershandleiding en ga verder naar

[www.MillerWelds.com](http://www.MillerWelds.com)

# HANDLEIDING

# Van Miller voor u

*Bedankt en gefeliciteerd* dat u voor Miller hebt gekozen. Nu kunt u aan de slag en alles meteen goed doen. Wij weten dat u geen tijd heeft om het anders dan meteen goed te doen.

Om die reden zorgde Niels Miller, toen hij in 1929 voor het eerst met het bouwen van booglasapparatuur begon, er dan ook voor dat zijn producten lang megingen en van superieure kwaliteit waren. Net als u nu konden zijn klanten toen zich geen mindere kwaliteit veroorloven. De producten van Miller moesten het beste van het beste zijn. Zij moesten gewoon het allerbeste zijn dat er te koop was.

Tegenwoordig zetten de mensen die Miller-producten bouwen en verkopen die traditie voort. Ook zij zijn vastbesloten om apparatuur en service te bieden die voldoet aan de hoge kwaliteits- en prestatiestandaards die in 1929 zijn vastgelegd.

Deze handleiding voor de eigenaar is gemaakt om u optimaal gebruik te kunnen laten maken van uw Miller-producten. Neem even de tijd om de veiligheidsvoorschriften door te lezen. Ze helpen u om uzelf te beschermen tegen mogelijke gevaren op de werkplek. We hebben ervoor gezorgd, dat u de apparatuur snel en gemakkelijk kunt installeren. Bij Miller kunt u rekenen op jarenlange betrouwbare service en goed onderhoud. En als om de een of andere reden het apparaat gerepareerd moet worden, helpt het gedeelte Probleemoplossing u om uit te vinden wat het probleem is en kan dit worden opgelost met behulp van ons uitgebreide servicenetwerk. Er zijn ook een garantie en informatie over het onderhoud van uw specifieke model beschikbaar.

Miller Electric maakt een complete lijn lasapparaten en aanverwante lasproducten. Wilt u meer informatie over de andere kwaliteitsproducten van Miller, neem dan contact op met uw Miller-leverancier. Hij heeft de nieuwste overzichtscatalogus en afzonderlijke productleaflets voor u. **U kunt uw distributeur of servicevertegenwoordiger bij u in de buurt vinden door te bellen naar 1-800-4-A-Miller; of bezoek onze website op [www.MillerWelds.com](http://www.MillerWelds.com).**



Elke krachtbron van Miller gaat vergezeld de meest probleemloze garantie in onze bedrijfstak - u werkt er hard genoeg voor.



ISO 9001  
Quality

Miller was de allereerste fabrikant van lasapparatuur in de VS die het ISO 9001 kwaliteitscertificaat behaalde.



# INHOUDSOPGAVE

|                                                                                         |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>HOOFDSTUK 1 – VEILIGHEIDSMATREGELEN - LEES DIT VÓÓR GEBRUIK</b>                      | <b>1</b>  |
| 1-1 De betekenis van de symbolen                                                        | 1         |
| 1-2 De risico's van het booglassen                                                      | 1         |
| 1-3 Extra gevaren voor installatie, bediening en onderhoud                              | 2         |
| 1-4 Californië-voorstel 65, waarschuwingen                                              | 3         |
| 1-5 Belangrijkste Veiligheidsvoorschriften                                              | 3         |
| 1-6 Informatie over elektrische en magnetische velden (EMV-informatie)                  | 3         |
| <b>HOOFDSTUK 2 – DEFINITIES</b>                                                         | <b>4</b>  |
| 2-1 Aanvullende definities van veiligheidssymbolen                                      | 4         |
| 2-2 Diverse symbolen en definities                                                      | 6         |
| <b>HOOFDSTUK 3 – SPECIFICATIES</b>                                                      | <b>8</b>  |
| 3-1 Locatie van typeplaatje met serienummer en aansluitgegevens                         | 8         |
| 3-2 Softwarelicentieovereenkomst                                                        | 8         |
| 3-3 Informatie over standaard lasparameters en instellingen                             | 8         |
| 3-4 Specificaties                                                                       | 8         |
| 3-5 Afmetingen en gewichten                                                             | 9         |
| 3-6 Omgevingsspecificaties                                                              | 11        |
| <b>HOOFDSTUK 4 – INSTALLATIE</b>                                                        | <b>13</b> |
| 4-1 Keuze van de locatie                                                                | 13        |
| 4-2 Verlengkabel ArcReach-verwarmer aansluiten                                          | 14        |
| 4-3 Het formaat van de laskabel kiezen                                                  | 14        |
| 4-4 Aansluiting op een lasstroombron                                                    | 15        |
| 4-5 Detectie van isolatiefouten                                                         | 16        |
| 4-6 Externe indicator (indien voorzien)                                                 | 17        |
| 4-7 Lokaliseren van aangelaste thermokoppels                                            | 17        |
| 4-8 Bevestigen van gelaste thermokoppels                                                | 18        |
| 4-9 Voorverwarmingsisolatie installeren                                                 | 19        |
| 4-10 Luchtgekoelde kabels installeren                                                   | 20        |
| 4-11 Luchtgekoelde Quick Wrap omwerpkabel installeren                                   | 26        |
| 4-12 De verwarmingsstoel op het verlengsnoer van de ArcReach aansluiten                 | 30        |
| 4-13 Termokoppel-temperatuursensorsondes aansluiten                                     | 33        |
| 4-14 Samenvatting complete installatie                                                  | 35        |
| <b>HOOFDSTUK 5 – SYSTEEMKNOPPEN EN ONDERDELEN</b>                                       | <b>36</b> |
| 5-1 Systeemknoppen                                                                      | 36        |
| <b>HOOFDSTUK 6 – BEDIENING</b>                                                          | <b>37</b> |
| 6-1 Aan de slag/apparatuur installeren                                                  | 37        |
| 6-2 Temperatuurscherm                                                                   | 37        |
| 6-3 Eerste installatie                                                                  | 38        |
| 6-4 Voorverwarmen zonder een geladen programma                                          | 41        |
| 6-5 Temperen zonder een geladen programma voor het temperen                             | 41        |
| 6-6 Verwarmen vanuit een voorgeconfigureerd geladen programma van de pc-gegevensapp     | 44        |
| 6-7 Instructies voor Miller ArcReach-softwareupdate                                     | 46        |
| 6-8 Systeeminformatie opslaan                                                           | 51        |
| 6-9 Gegevens op een usb-stick opslaan                                                   | 52        |
| 6-10 Warmteparameters                                                                   | 53        |
| 6-11 Grenswaarden instellen                                                             | 54        |
| 6-12 Systeemupdate                                                                      | 55        |
| 6-13 Foutgeschiedenis                                                                   | 56        |
| 6-14 Systeemdiagnose                                                                    | 57        |
| 6-15 Scherm OVER                                                                        | 57        |
| <b>HOOFDSTUK 7 – PC-GEGEVENSAPP</b>                                                     | <b>58</b> |
| 7-1 ArcReach-verwarmer gegevensapplicatie voor voorgeconfigureerde verwarmingsbestanden | 58        |
| 7-2 Softwarelicentieovereenkomst                                                        | 58        |
| <b>HOOFDSTUK 8 – ONDERHOUD</b>                                                          | <b>66</b> |
| 8-1 Routineonderhoud                                                                    | 66        |
| 8-2 Reinigen met lage luchtdruk                                                         | 66        |
| 8-3 Kalibratie verifiëren voor de verlengkabel van de verwarmer                         | 67        |
| 8-4 Initiële testopstelling                                                             | 67        |
| 8-5 Kalibratie verifiëren                                                               | 67        |
| <b>SECTION 9 – ELEKTRISCH SCHEMA</b>                                                    | <b>69</b> |
| <b>GARANTIE</b>                                                                         | <b>77</b> |

# VERKLARING VAN CONFORMITEIT

voor producten in de Europese Gemeenschap (gemarkeerd met EC).

**MILLER Electric Mfg. Co., 1635 Spencer Street Appleton, WI 54914 VS verklaart dat het product of de producten in deze verklaring voldoen aan de basisvereisten van de genoemde richtlijn(en) en norm(en).**

Product-/apparaatidentificatie:

| Product                         | Serienummer |
|---------------------------------|-------------|
| ArcReach Heater                 | 301591      |
| ArcReach Heater Extension Cable | 301451      |

Richtlijnen:

- 2014/35/EU Low voltage
- 2014/30/EU Electromagnetic compatibility
- 2009/125/EC and regulation 2019/1784 Ecodesign requirements for energy-related products
- 2011/65/EU and amendment 2015/863 Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

Normen:

- EN IEC 60974-1:2018/A1:2019 Arc welding equipment – Part 1: Welding power sources
- EN 60974-10:2014/A1:2015 Arc welding equipment – Part 10: Electromagnetic compatibility requirements
- EN IEC 63000:2018 – Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

Ondertekenaar:



June 17, 2021

---

**David A. Werba**  
MANAGER, PRODUCTONTWERPNALEVING

---

Datum van verklaring



## DECLARATION OF CONFORMITY

For United Kingdom (UKCA marked) products.

**MILLER Electric Mfg. LLC, 1635 West Spencer Street, Appleton, WI 54914 U.S.A. declares that the product(s) identified in this declaration conform to the essential requirements and provisions of the stated Regulation(s) and Standard(s).**

Product/Apparatus Identification:

| Product                         | Stock Number |
|---------------------------------|--------------|
| ArcReach Heater                 | 301591       |
| ArcReach Heater Extension Cable | 301451       |

Regulations:

- S.I. 2016/1101 Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
- S.I. 2016/1091 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
- S.I. 2012/3032 Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

Standards:

- EN IEC 60974-1:2018/A1:2019 Arc welding equipment – Part 1 Welding power sources
- EN 60974-10:2014/A1:2015 Arc welding equipment – Part 10: Electromagnetic compatibility requirements
- EN IEC 63000:2018 Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

Signatory:

June 18, 2021

---

**David A. Werba**  
MANAGER, PRODUCT DESIGN COMPLIANCE

---

Date of Declaration



## EMV-GEGEVENSBLAD VOOR INDUCTIEVERWARMINGSVOEDING

MILLER Electric Mfg. Co., 1635 Spencer Street, Appleton, WI 54914 VS verstrekt vrijwillig de volgende informatie om Europese werkgevers te helpen bij het uitvoeren van hun taken t.a.v. de naleving van richtlijn 2013/35/EU over de minimale gezondheids- en veiligheidseisen voor de blootstelling van werkers aan de risico's van fysische agentia (elektromagnetische velden).

### Product-/Apparaatidentificatie

| Product         | Serienummer |
|-----------------|-------------|
| ARCREACH HEATER | 301390      |
|                 |             |
|                 |             |
|                 |             |
|                 |             |
|                 |             |
|                 |             |
|                 |             |

### Overzicht nalevingsinformatie

- Toepasbare richtlijn Richtlijn 2014/35/EU
- Referentielimieten Richtlijn 2013/35/EU, aanbeveling 1999/519/EG
- Toepasselijke normen Geen
- Bedoeld gebruik ☒ voor bedrijfsmatig gebruik ☐ voor gebruik door leken
- Voor werkplekbeoordeling moet rekening worden gehouden met sensorische effecten ☐ JA ☒ NEE
- Voor werkplekbeoordeling moet rekening worden gehouden met niet-thermische gezondheidseffecten ☒ JA ☐ NEE
- Voor werkplekbeoordeling moet rekening worden gehouden met thermische gezondheidseffecten ☐ JA ☒ NEE
- ☒ Gegevens zijn gebaseerd op maximaal voedingsvermogen (geldig tenzij firmware/hardware wordt gewijzigd)
- ☐ Gegevens zijn gebaseerd op slechtste-gevalinstelling/-programma (alleen geldig tot instelopties/lasprogramma's worden gewijzigd)
- ☐ Gegevens zijn gebaseerd op meerdere instellingen/-programma's (alleen geldig tot instelopties/lasprogramma's worden gewijzigd)

### EMV-gegevens voor niet-thermische gezondheidseffecten

Minimale benaderingsafstanden tot buis/spoel wanneer EMV-blootstellingslimieten niet worden overschreden (ELV-blootstellingsindex  $\leq 1$ )

| Uitgangsvermogen | Lichaamsdeel |      |      |      |
|------------------|--------------|------|------|------|
|                  | Hoofd        | Romp | Hand | Dij  |
| 200 A            | 8 cm         | 9 cm | 3 cm | 8 cm |

Afstand waarop alle beroepsmatige ELV-blootstellingsindices vallen onder 0,20 (20%) 23 cm

Afstand waarop alle ELV-blootstellingsindices voor het algemene publiek vallen onder 1,00 (100 %) 56 cm

**Bovenstaande afstanden zijn van toepassing met een maximaal aantal van 5 spoelwindingen. In toepassingen waar het aantal spoelwindingen meer dan vijf is, kunt u contact opnemen met Miller Electric Mfg. LLC voor assistentie.**

Analyse uitgevoerd door: Mike Madsen

Datum van uitvoering: 2019-09-26

281887A

# HOOFDSTUK 1 – VEILIGHEIDSMATREGELEN - LEES DIT VÓÓR GEBRUIK

 **Bescherm uzelf en anderen tegen letsel — Lees deze belangrijke veiligheidsvoorzorgsmaatregelen en bedieningsinstructies, volg ze op en bewaar ze.**

## 1-1. De betekenis van de symbolen

 **GEVAAR!** – Duidt op een gevaarlijke situatie die moet worden vermeden omdat hij anders leidt tot ernstig of dodelijk letsel. De mogelijke gevaren worden getoond met bijbehorende symbolen of uitgelegd in de tekst.

 Duidt op een gevaarlijke situatie die moet worden vermeden omdat hij anders kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel. De mogelijke gevaren worden getoond met bijbehorende symbolen of uitgelegd in de tekst.

**LET OP** – Aanduiding voor mededelingen die niet zijn gerelateerd aan persoonlijk letsel.

 Aanduiding voor speciale instructies.



Deze groep symbolen duidt op Waarschuwing! Kijk uit! Gevaar voor/van mogelijke ELEKTRISCHE SCHOK, BEWEGENDE ONDERDELEN en HETE ONDERDELEN. Raadpleeg onderstaande symbolen samen met de instructies en voer de noodzakelijke actie uit om deze gevaren te vermijden.

## 1-2. De risico's van het booglassen

 Onderstaande symbolen worden in de hele handleiding gebruikt om u ergens op te attenderen en om mogelijke risico's aan te geven. Als u een dergelijk symbool ziet, wees dan voorzichtig en volg de bijbehorende instructies op om problemen te voorkomen. Onderstaande veiligheidsinformatie is slechts een samenvatting van de uitvoerige veiligheidsinformatie die in de Hoofddeiligheidsnormen wordt beschreven in hoofdstuk 1-5. Lees en volg alle veiligheidsvoorschriften.

 Alleen bevoegde personen mogen deze apparatuur installeren, bedienen, onderhouden en repareren. Een bevoegde persoon is degene die, door middel van een erkend diploma, certificaat of beroepsbekwaamheid, of die door middel van uitgebreide kennis, training en ervaring, met succes vaardigheden heeft aangetoond om problemen op te lossen met betrekking tot het onderwerp, het werk of het project en veiligheidstraining heeft ontvangen om de bijbehorende gevaren te herkennen en vermijden.

 Zorg dat iedereen, en vooral kinderen, uit de buurt blijven tijdens het gebruik van dit apparaat.



### Een ELECTRISCHE SCHOK kan dodelijk zijn.

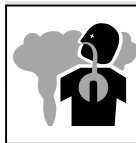
Het aanraken van elektrische onderdelen kan fatale schokken en ernstige brandwonden veroorzaken. Het voedingscircuit, uitgangsbussen en aansluitingen staan onder stroom als de machine staat ingeschakeld. De netsaansluiting staat ook onder spanning. Verkeerde aansluitingen en aarding kunnen gevaar op leveren.

- Raak geen onderdelen aan die onder stroom staan.
- Maak geen verbindingen los van kabels en koelsslangen om contact te vermijden.
- Draag geïsoleerde handschoenen en lichaamsbescherming.
- Isoleer u zelf van het werkstuk en de grond door droge isolatiematjes of kleden te gebruiken die groot genoeg zijn om elk contact te vermijden.
- Extra veiligheidsmaatregelen zijn nodig als de volgende elektrische gevaarlijke omstandigheden voor doen; vochtige omgeving, het dragen van natte kleding, metalen constructies zoals vloeren, roosters of steigers. Een verkrampte lichaamshouding zoals knielen, zitten of liggen. Of als er een verhoogd risico is om met het werkstuk of aarde in contact te komen. En werk nooit alleen
- Onderbreek de netvoeding voordat men de apparatuur gaat installeren of service gaat verlenen. Haal stekker uit wandcontactdoos, of verwijder zekeringen uit meterkast.
- Gebruik alleen niet-geleidende koelsslangen met een lengte van 457 mm om voor een goede isolatie te zorgen.

- Installeer, aard en bedien deze installatie in overeenstemming met de Handleiding voor gebruikers en landelijke of lokale voorschriften.
- Controleer altijd de aardaansluiting van het net, en kabel-aansluitingen in de eventuele werkschakelaar, vooral de aarde.
- Wanneer de voeding aangesloten wordt, verbind als eerste de aardleiding en controleer de aansluiting grondig.
- Houd snoeren droog, vrij van olie en vet en bescherm deze tegen heet metaal en vonken.
- Controleer regelmatig de netkabel op beschadiging of openliggende bedrading. Vervang deze als nodig. Aanraking kan dodelijk zijn.
- Zet alle apparatuur uit als men deze niet gebruikt.
- Gebruik geen versleten, beschadigde of te dunne kabels.
- Draag de kabels niet op uw lichaam.
- Raak het netstroomcircuit niet aan als je in contact staat met werkstuk, aarde of stroomcircuit van een ander apparaat.
- Gebruik alleen goed onderhouden apparatuur. Repareer of vervang beschadigde onderdelen gelijk. Onderhoud plegen volgens handleiding.
- Draag een valgordel, wanneer men op hoogte werkt.
- Zorg dat alle panelen en beplating vast zit.
- Maak gebruik van aardlekbescherming wanneer u hulpapparatuur gebruikt in vochtige of natte locaties.

**Er staat ook NA het afsluiten van de voedingsspanning nog een AANZIENLIJKE GELIJKSPANNING op het voedingsgedeelte van de inverter lasstroombronnen.**

- Zet de eenheid uit, haal de stekker uit het stopcontact en ontlad de primaire voedings-condensatoren overeenkomstig de aanwijzingen in de handleiding, voordat u enig onderdeel aanraakt.



### ROOK EN GASSEN kunnen gevaarlijk zijn.

Bij inductieverwarming van bepaalde materialen, hechtmiddelen en flux kunnen dampen en gassen ontstaan. Het inademen van deze dampen en gassen kan gevaarlijk voor de gezondheid zijn.

- Ga niet in de rook staan. Adem de rook niet in.
- Ventileer de werkruimte goed en/of zorg dat de las- en snijddamp en -gassen worden afgezogen met behulp van actieve ventilatie bij de boog. De aanbevolen manier om te bepalen of er voldoende ventilatie is, is monsters te nemen van de dampen en gassen waaraan het personeel wordt blootgesteld en deze te analyseren op samenstelling en hoeveelheid.

- Gebruik bij slechte ventilatie goedgekeurde beademingsapparatuur.
- Lees de veiligheidsvoorschriften van de gebruikte materialen en instructies van de fabrikant betreft lijmen, vulmiddelen, metalen slijtdelen, lakken, schoonmaakmiddelen en ontvetters.
- Werk alleen in een afgesloten ruimte als deze goed geventileerd is of als men beademingsapparatuur gebruikt. Zorg dat er altijd toezicht is. Rook en gasen kunnen lucht verplaatsen zodat er een tekort aan zuurstof ontstaat dat letsel of dood tot gevolg kan hebben. Zorg dat de inademplucht veilig is.
- Gebruik het inductieverwarmen niet in de omgeving waar wordt ontvet, schoongemaakt of waar wordt gespreid. De hitte kan een chemische.
- Gegalvaniseerd of met lood of cadmium bedekt staal niet te warm maken. tenzij de bekleding ver genoeg wordt verwijderd van de opwarmings-plaats, de omgeving goed geventileerd is of als er beademingsapparatuur wordt gedragen. Deze materialen kunnen bij verhitting giftige rook.



#### BRAND- OF EXPLOSIEGEVAAR.

- Maak onderdelen en lijmen niet te warm.
- Kijk uit met vuur; houdt brandblusser in de buurt.
- Houdt brandbare stoffen uit de buurt.
- Plaats het apparaat niet in de buurt van brandbare oppervlakken.
- Gebruik apparaat niet om bevroren pijpen te ontdooien.
- Gebruik apparaat niet in een ruimte met explosiegevaar.
- Dek een luchtgekoelde deken niet af door materiaal waardoor de deken oververhit kan raken.

- Las nooit waar de lucht brandbaar stof, gas of vloeistofdamp (bijvoorbeeld benzinedamp) kan bevatten.
- Inspecteer de omgeving als u klaar bent met uw werk om er zeker van te zijn dat er geen vonken, gloeiende sintels en vlammen zijn.
- Alleen de juiste zekeringen of contactverbrekers gebruiken; geen zwaardere nemen of deze doorverbinden.
- Lees de Materiaalveiligheidsinformatiebladen en de instructies van de fabrikant voor hechtmiddelen, coatings, schoonmaakmiddelen, slijtdelen, koelmiddelen, ontvetters, fluxpoeder en metalen en zorg dat u alles goed begrijpt.
- Draag lichaamsbescherming die is gemaakt van duurzaam vuurbestendig materiaal (leer, zware katoen, wol). Lichaamsbescherming houdt ook olievrije kleding in zoals leren handschoenen, een zwaar overhemd, een broek zonder omslag, hoge schoenen en een pet.



#### INDUCTIEVERHITTING kan brandwonden veroorzaken.

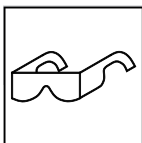
- Hete onderdelen niet met blote handen aanraken.
- Laat de apparatuur altijd afkoelen, voordat u onderdelen aanraakt of hiermee gaat werken.
- Als de inductie kop/spoel in gebruik is deze niet aanraken of verplaatsen tenzij het zodanig daarvoor ontworpen is en op een manier zoals beschreven in de handleiding.
- Houd metalen sierraden en andere persoonlijke metalen zaken tijdens het werk uit de buurt van de kop/spoel.
- Gebruik de juiste gereedschappen om hete onderdelen beet te pakken en/of draag zware geïsoleerde lashandschoenen en -kleding om brandwonden te voorkomen.

### 1-3. Extra gevaren voor installatie, bediening en onderhoud



#### VALLENDE APPARATUUR kan letsel veroorzaken.

- Gebruik de handgreep en laat iemand die sterk genoeg is het apparaat optillen.
- Verplaats het apparaat met behulp van een handkar of een soortgelijk hulpmiddel.
- Gebruik bij machines zonder handgreep de juiste procedures en hijsapparatuur met voldoende capaciteit om het apparaat op te tillen en te ondersteunen.
- Let er bij het werken in de open lucht op dat kabels en snoeren niet in aanraking kunnen komen met rijdende voertuigen.
- Als u hefvoorken gebruikt om het apparaat te verplaatsen, zorg er dan voor dat de vorken zo lang zijn, dat ze aan de andere kant onder het apparaat uitsteken.
- Volg bij het handmatig optillen van zware onderdelen of apparatuur de Amerikaanse ARBO-richtlijn getiteld Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation (Publication No. 94-110).



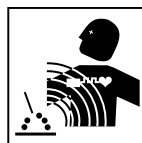
#### RONDVLIEGEND METAAL of STOF kan de ogen verwonden.

- Draag een goedgekeurde veiligheidsbril met zijbescherming of gelaatsscherm.



#### BEWEGENDE ONDERDELEN kunnen letsel veroorzaken.

- Blijf uit de buurt van ventilatoren.
- Sluit alle toegangsdeuren en panelen.
- Laat deuren, panelen, deksels en beschermplaten alleen verwijderen door bevoegd personeel indien nodig voor onderhoud en storingzoeken.
- Breng eerst deuren, panelen, deksels en beschermplaten weer aan na afloop van het onderhoud en sluit pas dan de voeding weer aan.



#### ELEKTRISCHE EN MAGNETISCHE VELDEN (EMV) kunnen van invloed zijn op geïmplanteerde medische apparatuur.

- Mensen die een pacemaker of een ander geïmplantieerd medisch apparaat dragen, moeten uit de buurt blijven.
- Mensen die een geïmplantieerd medisch apparaat dragen, moeten hun arts en de fabrikant van het apparaat raadplegen voordat ze in de buurt komen van werkzaamheden met booglassen, puntlassen, gutsen, plasmaboogsnijden of inductieverhitting.



#### STOOM EN HEET KOELMIDDEL kan brandwonden veroorzaken.

De slang kan scheuren als het koelmiddel te heet wordt.

- Ontkoppel nooit beide einden van een slang als dat is aangesloten op een heet werkstuk.
- Als het koelmiddel stopt met stromen laat u één kant van de slang aangesloten, zodat het koelmiddel terug kan naar de koeler en de druk wordt afgebouwd.
- Verwijder de slang van het hete werkstuk om schade te voorkomen.
- Inspecteer voor elk gebruik de toestand van slangen, snoeren en kabels. Gebruik geen beschadigde slangen, snoeren of kabels.
- Laat de apparatuur altijd afkoelen, voordat u ermee gaat werken.



#### VLOEISTOF ONDER HOGE DRUK kan verwondingen of de dood veroorzaken.

- Koelvloeistof kan onder hoge druk staan.
- Verlaag de druk voordat u aan de koeler gaat werken.

- Ga onmiddellijk naar een arts als er OOK MAAR EEN BEETJE vloeistof binnendringt in de huid of het lichaam.



#### Oververhitting bij langdurig gebruik.

- Laat apparaat goed afkoelen.
- Verminder uitgangsvermogen en inschakelduur voordat met weer opstart.
- Houdt inschakelduur in de gaten.



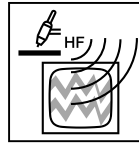
#### STATISCHE ELEKTRICITEIT kan PC-kaarten beschadigen.

- Dit kan printplaten beschadigen. Gebruik daarom altijd een geaarde polsband.
- Gebruik antistatische zakken of dozen om printen op te slaan of te versturen.



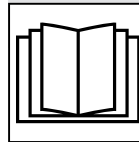
#### ONTPLOFFEN VAN DE ACCU kan letsel veroorzaken.

- Gebruik geen inductieapparatuur voor het laden van accu's of het jumpstarten van voertuigen, tenzij de accu en de oplaadfuncties specifiek voor dit doel ontworpen zijn.



#### H.F. STRALING kan storing veroorzaken.

- Hoogfrequente straling kan storen op radio-navigatie, veiligheids, computer en communicatieapparatuur.
- Laat alleen bevoegde personen die bekend zijn met elektronische apparatuur deze installatie uitvoeren.
- De gebruiker is verantwoordelijk voor onmiddellijk herstel door een bevoegd persoon bij storings problemen.
- Als u van overheidwege klachten krijgt over storing, stop onmiddellijk met gebruik van de apparatuur.
- Laat de installatie regelmatig nakijken en onderhouden.
- Sluit de deuren en panelen van de HF bron goed af.



#### LEES DE INSTRUCTIES.

- Lees nauwkeurig de gebruikershandleiding en alle waarschuwingslabels, voordat u de machine installeert, gebruikt of er onderhoud aan pleegt, en volg de aanwijzingen steeds op. Lees de veiligheidsinformatie aan het begin van de handleiding en in elk hoofdstuk.
- Gebruik alleen originele vervangingsonderdelen van de fabrikant.
- Voer installatie, onderhoud en service uit in overeenstemming met de gebruikershandleidingen, de industriële normen en de landelijke en ter plekke geldende regelgeving.

### 1-4. Californië-voorstel 65, waarschuwingen



**WAARSCHUWING** – Dit product kan u blootstellen aan chemische stoffen, zoals lood. Deze stof kan volgens de staat Californië kanker en geboortefwijkingen en andere reproductieve schade veroorzaken.

Kijk voor meer informatie op [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

### 1-5. Belangrijkste Veiligheidsvoorschriften

*Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes*, American Welding Society standard ANSI Standard Z49.1. Website: <http://www.aws.org>.

*Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes*, CSA Standard W117.2 from Canadian Standards Association. Website: [www.csagroup.org](http://www.csagroup.org).

OSHA, Occupational Safety and Health Standards for General Industry, Title 29, Code of Federal Regulations (CFR), Part 1910.177 Subpart N, Part 1910 Subpart Q, and Part 1926, Subpart J. Website: [www.osha.gov](http://www.osha.gov).

*National Electrical Code*, NFPA Standard 70 from National Fire Protection Association. Website: [www.nfpa.org](http://www.nfpa.org) and [www.sparky.org](http://www.sparky.org).

*Canadian Electrical Code Part 1*, CSA Standard C22.1 from Canadian Standards Association. Website: [www.csagroup.org](http://www.csagroup.org).

*Safe Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection*, ANSI Standard Z87.1, from American National Standards Institute. Website: [www.ansi.org](http://www.ansi.org).

*OSHA Important Note Regarding the ACGIH TLV, Policy Statement on the Uses of TLVs and BEIs*. Website: [www.osha.gov](http://www.osha.gov).

*Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation* from the National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Website: [www.cdc.gov/NIOSH](http://www.cdc.gov/NIOSH).

IHOM\_dut 2020-02

### 1-6. Informatie over elektrische en magnetische velden (EMV -informatie)

Elektrische stroom die door een draad stroomt veroorzaakt plaatselijk elektrische en magnetische velden (EMV). Lasstroom veroorzaakt een elektromagnetischveld rond de lasstroomkring en de lasapparatuur. Elektromagnetische velden (EMV) kunnen invloed hebben op medische implantaten, zoals pacemakers. Voor personen die medische implantaten hebben moeten beschermende maatregelen worden genomen, bijv. toegangsbeperking voor passanten of een risicoanalyse voor iedere afzonderlijke lasser. Beperk bijvoorbeeld de toegang voor omstanders of voer afzonderlijke risicobeoordelingen uit voor lassers. Alle lassers moeten de volgende procedures naleven om zo blootstelling aan elektro-magnetische velden van de lasstroomkring tot een minimum te beperken:

1. Houd kabels dicht bij elkaar door ze in elkaar te twisten of vast te plakken of gebruik kabelbescherming.
2. Kom niet met uw lichaam tussen de laskabels. Leg de kabel aan één kant en weg van de gebruiker.
3. Rol of hang de kabels niet rond of op uw lichaam.
4. Houd hoofd en romp zo ver mogelijk verwijderd van de apparatuur in de lasstroomkring.

5. Monteer de massaklem aan het werkstuk zo dicht mogelijk bij de las.
6. Niet direct naast de lasstroombron werken, er niet op gaan zitten en er niet op leunen.
7. Niet lassen terwijl u de lasstroombron of het draadaanvoersysteem draagt.

Voor extra informatie over inductieverwarming en EMV-blootstelling kunt u het bulletin raadplegen op: [https://www.millerwelds.com/-/media/miller-electric/files/pdf/safety/bulletins/bulletin-on-induction\\_heating-and-emf-exposure-nl.pdf](https://www.millerwelds.com/-/media/miller-electric/files/pdf/safety/bulletins/bulletin-on-induction_heating-and-emf-exposure-nl.pdf)

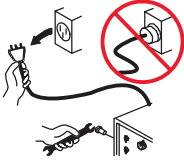
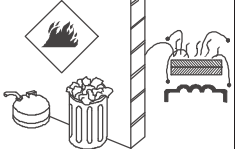
#### Over geïmplanteerde medische apparatuur:

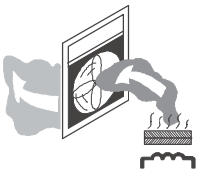
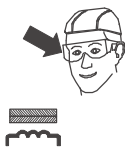
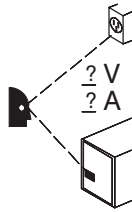
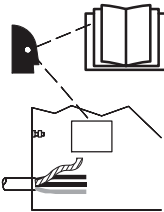
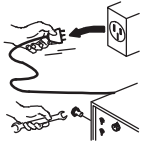
Mensen die een geïmplanteed medisch apparaat dragen, moeten hun arts en de fabrikant van het apparaat raadplegen voordat ze in de buurt komen van werkzaamheden met booglassen, puntlassen, gitsen, plasmaboogsnijden of inductieverwarming. Bij toestemming van de arts wordt geadviseerd om bovenstaande procedures te volgen.

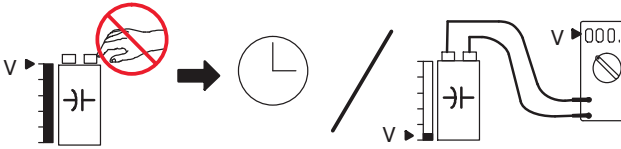
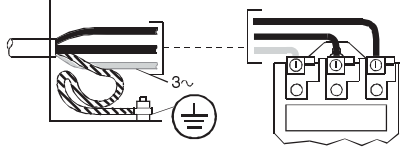
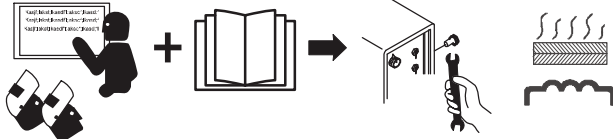
## HOOFDSTUK 2 – DEFINITIES

### 2-1. Aanvullende definities van veiligheidssymbolen

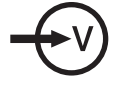
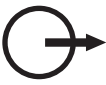
Bepaalde symbolen worden alleen aangetroffen op CE-producten.

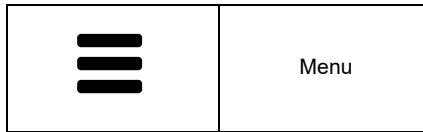
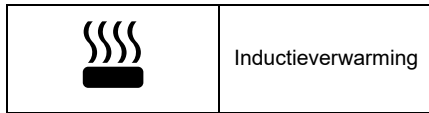
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Waarschuwing! Pas op! Kans op gevaar (zie de symbolen).                                                                                                                          |
|    | Draag droge isolerende handschoenen. Draag geen natte of beschadigde handschoenen.                                                                                               |
|    | Haal de stekker van de machine uit het stopcontact, voordat u aan de machine gaat werken.                                                                                        |
|    | Inductieverwarming kan letsel of brandwonden veroorzaken door hete objecten zoals ringen, horloges of onderdelen.                                                                |
|   | Geen metalen juwelen of andere metalen persoonlijke zaken dragen tijdens de bediening, zoals ringen en horloges.                                                                 |
|  | Vonken door inductieverwarming kunnen brand veroorzaken. Onderdelen en verbindingsmiddelen niet te warm laten worden.                                                            |
|  | Houd brandbare stoffen uit de buurt van het werkstuk. Niet vlakbij brandbare stoffen verwarmen.                                                                                  |
|  | Verwarmingsvonken kunnen brand veroorzaken. Zorg dat er een brandblusapparaat in de buurt is en zorg dat er een toezichthouder is die klaarstaat om dit gebruiken.               |
|  | Het inademen van verwarmingsdampen kan gevaarlijk zijn voor uw gezondheid. Lees de veiligheidsbladen (MSDS'en) en de aanwijzingen van de fabrikant voor de gebruikte materialen. |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Zorg ervoor dat u niet in de rook staat.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | Gebruik actieve ventilatie of een afvoersysteem om de dampen van de werkplek af te voeren.                                                                                                                                                                                                                     |
|    | Gebruik een ventilator om de dampen af te voeren.                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | Om mogelijk letsel te voorkomen altijd een veiligheidsbril of volledige oogbeschermer dragen tijdens of in de buurt van verwarmingswerkzaamheden.                                                                                                                                                              |
|    | Draag hetzij een veiligheidsbril of een volledige oogbeschermer afhankelijk van de soort werkzaamheden en de processen in de buurt.                                                                                                                                                                            |
|   | Verwijder het label niet; verf het ook niet over en dek het niet af.                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | Het product niet meegeven met het gewone afval (waar van toepassing).<br>Hergebruik of recycle afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA-regels). Voer de apparaten af naar een daarvoor bestemd inleverstation.<br>Neem contact op met de gemeente of uw lokale dealer voor nadere informatie. |
|  | Op het typeplaatje staat vermeld welke elektrische aansluitspanning en welk vermogen het apparaat nodig heeft.                                                                                                                                                                                                 |
|  | Zorg dat u geoefend raakt en lees alle instructies en labels, voordat u aan of met de machine gaat werken.                                                                                                                                                                                                     |
|  | Haal de stekker van de machine uit het stopcontact, voordat u aan de machine gaat werken.                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Op de ingangscondensatoren blijft gevaarlijke elektrische spanning aanwezig, ook nadat de elektrische voeding is uitgeschakeld. Raak geen geladen condensatoren aan. Wacht na het uitschakelen van de voeding eerst 5 minuten voordat u aan het apparaat gaat werken. Of controleer eerst de spanning over de condensatoren, zodat u zeker weet dat die vrijwel 0 is, voordat u iets aanraakt.</p> |
|  | <p>Sluit eerst de groene of groengele aardedraad aan op de aardklem. Sluit de ingaande geleiders (L1, L2 en L3) aan op de faseklemmen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  | <p>Zorg dat u geoefend raakt en lees de aanwijzingen, voordat u aan de machine gaat werken of gaat verwarmen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | <p>Gevaarlijke spanning; elektrische schokken kunnen dodelijk zijn</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | <p>Uit de buurt van warme oppervlakken houden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 2-2. Diverse symbolen en definities

|                                                                                     |                    |                                                                                     |                                |                                                                                       |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>A</b>                                                                            | Stroomsterkte      |   | Netaansluiting                 | <b>?</b>                                                                              | Help               |
| <b>V</b>                                                                            | Volt               | <b>I<sub>1</sub></b>                                                                | Primaire stroomsterkte         | <b>%</b>                                                                              | Procent            |
|  | Wisselstroom       | <b>I<sub>2</sub></b>                                                                | Nominale stroomsterkte         |  | Afstandsbediening  |
| <b>IP</b>                                                                           | Beveiligingsgraad  | <b>U<sub>0</sub></b>                                                                | Nominale nullastspanning (OCV) |  | Paneel/Plaatselijk |
| <b>Hz</b>                                                                           | Hertz              | <b>U<sub>1</sub></b>                                                                | Primaire spanning              |  | Hoge temperatuur   |
|  | Circuitbeveiliging | <b>U<sub>2</sub></b>                                                                | Lasspanning belast             |  | Ingangsspanning    |
|  | Uitgang            |  | Lees de gebruikershandleiding  | <b>O</b>                                                                              | Uit                |
|  | Actie starten      | <b>I<sub>1max</sub></b>                                                             | Maximum nominale stroomtoevoer | <b>I</b>                                                                              | Aan                |
|  | Actie stoppen      | <b>P<sub>1max</sub></b>                                                             | Maximaal verbruik              |                                                                                       |                    |



## HOOFDSTUK 3 – SPECIFICATIES

### 3-1. Locatie van typeplaatje met serienummer en aansluitgegevens.

Het serienummer en de technische gegevens voor de ArcReach-verwarmer zijn aan de bovenzijde van de machine te vinden. Gebruik de typeplaatjes om het vereiste ingangsvermogen en/of het nominale vermogen te bepalen. Noteer het serienummer in de ruimte op de achterkant van deze handleiding voor later gebruik.

### 3-2. Softwarelicentieovereenkomst

De licentieovereenkomst van de eindgebruiker samen met de kennisgevingen en voorwaarden die tot de software van derden behoren, kunt u vinden op <https://www.millerwelds.com/eula> en zijn als verwijzing hierin opgenomen.

### 3-3. Informatie over standaard lasparameters en instellingen

**LET OP** – Elke lastoepassing is uniek. Hoewel bepaalde producten van Miller Electric ontworpen zijn om bepaalde specifieke lasparameters en instellingen te definiëren en te normaliseren op basis van de betrekkelijk beperkte inputvariabelen van de eindgebruiker, zijn deze standaardinstellingen alleen bedoeld ter referentie; de definitieve lasresultaten kunnen worden beïnvloed door andere variabelen en omstandigheden die specifiek zijn voor de toepassing. Het is aan de eindgebruiker om de geschiktheid van alle parameters en instellingen te beoordelen en deze zo nodig te wijzigen op basis van de specifieke vereisten van de toepassing. De eindgebruiker alleen is verantwoordelijk voor de keuze en coördinatie van de juiste apparatuur, de aanpassing of instelling van standaard lasparameters en instellingen, en de ultieme kwaliteit en duurzaamheid van alle lasresultaten. Miller Electric doet afstand van en sluit alle impliciete garanties van geschiktheid voor een bepaald doel uit.

### 3-4. Specificaties

#### A. Specificaties voor ArcReach-verwarmer

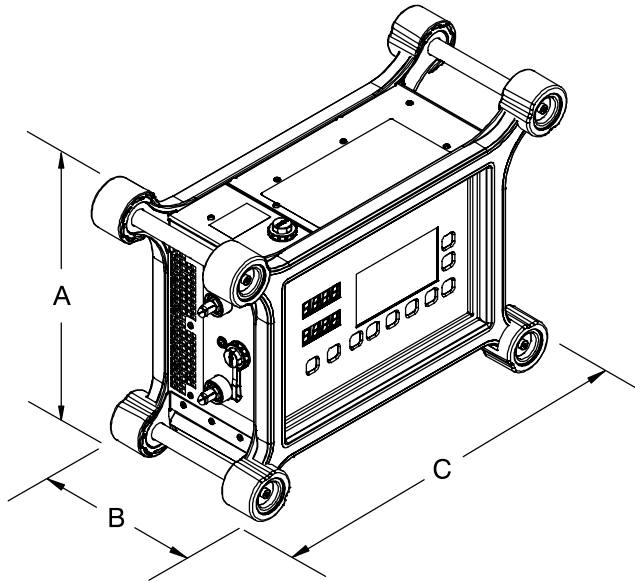
| Parameter                                                                                                                                                                                                         | Nominaal vermogen @ 86° F (30° C) 100% bedrijfscyclus |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Uitgangsvermogen (KW)                                                                                                                                                                                             | 7,8                                                   |
| Uitgangsstroom (A)                                                                                                                                                                                                | 200                                                   |
| Uitgangsspanning (V)                                                                                                                                                                                              | 300                                                   |
| Stroombron (A)                                                                                                                                                                                                    | 33                                                    |
| Uitgangsfrequentie (KHz)                                                                                                                                                                                          | 5-30                                                  |
| Maximale voorverwarmingstemperatuur van het werkstuk:                                                                                                                                                             | 316° C (600° F)                                       |
| <b>LET OP</b> – Werkstukken met temperaturen hoger dan 315° C ( 600° F) kunnen de verwarmer, de luchtgekoelde kabels of de luchtgekoelde snelspanning beschadigen en/of de levensduur van het apparaat verkorten. |                                                       |

#### B. Specificaties RFID-lezer

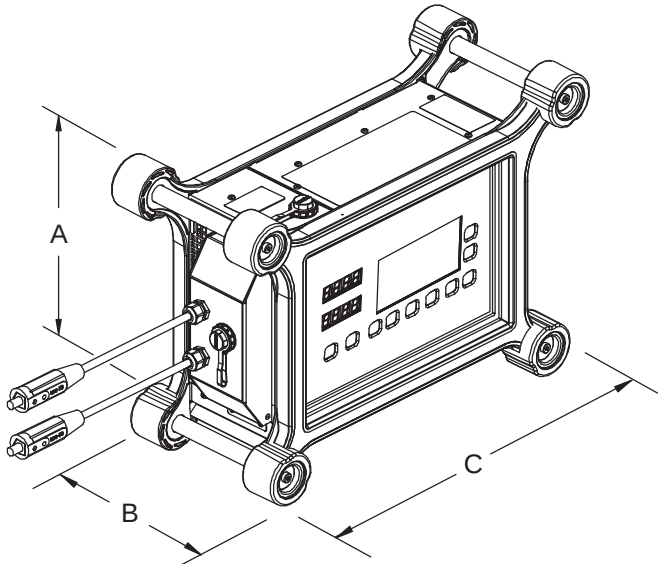
| Type chip                | NXP PN7150        |
|--------------------------|-------------------|
| Uitgangsfrequentie (KHz) | 13.56             |
| Signaalsterkte (uA/m)    | 3.6 dB @ 10 meter |

### 3-5. Afmetingen en gewichten

#### A. ArcReach-verwarmer

|  |  | Afmetingen    |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--|---------------|-------------------|
|                                                                                   |  | A             | 472 mm (18,6 in.) |
|                                                                                   |  | B             | 285 mm (11,2 in.) |
|                                                                                   |  | C             | 678 mm (26,7 in.) |
|                                                                                   |  | Gewicht       |                   |
|                                                                                   |  | 20 kg (43 lb) |                   |

#### B. ArcReach Heater CE

|  |  | Afmetingen        |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------|-------------------|
|                                                                                    |  | A                 | 472 mm (18,6 in.) |
|                                                                                    |  | B                 | 285 mm (11,2 in.) |
|                                                                                    |  | C                 | 678 mm (26,7 in.) |
|                                                                                    |  | Gewicht           |                   |
|                                                                                    |  | 23,4 kg (50,5 lb) |                   |

## C. Verlengkabel van ArcReach-verwarmer met serie-adapter van ArcReach-verwarmer

### FCC-naleving

Deze apparatuur voldoet aan de beperkingen van digitale Klasse A-apparaten, overeenkomstig Deel 15 van de FCC-voorschriften. Deze beperkingen zijn bedoeld om te voorzien in een redelijkerwijs adequate bescherming tegen schadelijke storing bij een installatie in een commerciële omgeving. Deze apparatuur genereert en gebruikt hoogfrequente energie en kan deze ook uitstralen. Als deze apparatuur niet in overeenstemming met de instructiehandleiding wordt geïnstalleerd en gebruikt, kan het schadelijke storing in de radiocommunicatie veroorzaken. Het gebruik van deze apparatuur in een woonwijk zal waarschijnlijk schadelijke interferentie veroorzaken, in welk geval de gebruiker de interferentie op eigen kosten zal moeten verhelpen.

Veranderingen of wijzigingen die niet uitdrukkelijk goedgekeurd zijn door de partij verantwoordelijk voor de naleving kunnen de toestemming van de gebruiker om met de apparatuur te werken ongeldig maken.

### ISED RSS-Gen Uitgave 5 vereiste

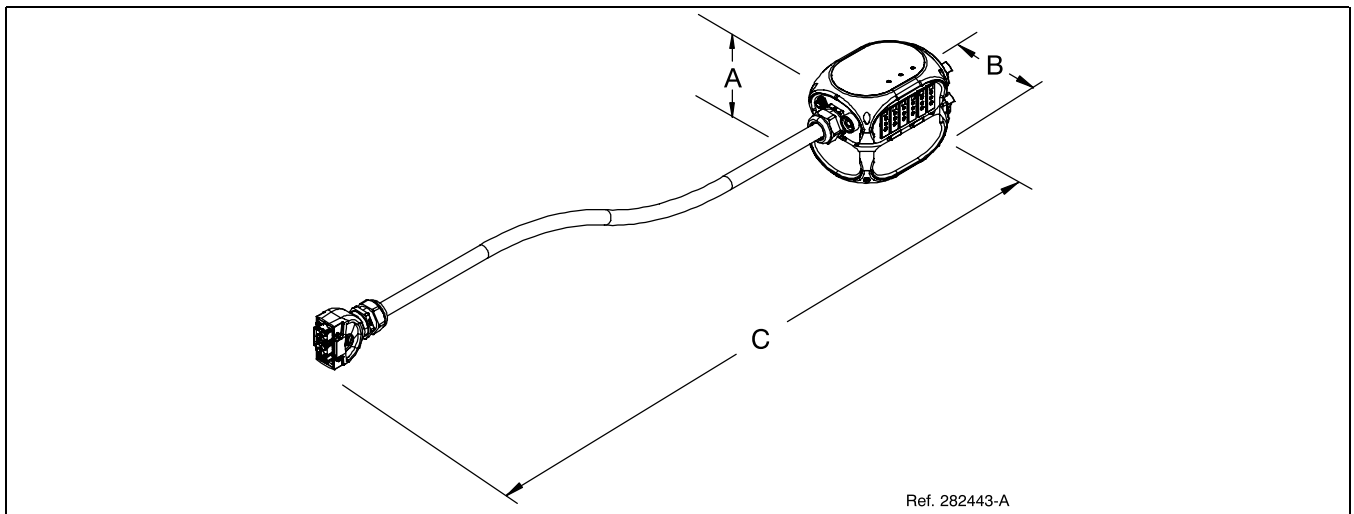
De verlengkabel van de ArcReach-verwarmer bevat licentievrije zender(s)/ontvanger(s) die voldoen aan de licentievrije RSS(s) van Innovation, Science and Economic Development Canada. Voor de bediening gelden de volgende twee voorwaarden:

- 1 Dit apparaat mag geen interferentie veroorzaken.
- 2 Moet bestand zijn tegen storingen, met inbegrip van storing die een ongewenste werking kan veroorzaken.

### Exigence ISDE CNR-Gen 5e édition

Le câble d'extension pour réchauffeur ArcReach contient un/des émetteur(s)-récepteur(s) exempt(s) de licence(s) que se conforme(nt) avec Innovation, Sciences et Développement économique Canada. CNR exempt(e) de licence(s). Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:

- 1 Ce dispositif ne doit causer aucune interférence nuisible.
- 2 Ce dispositif doit accepter toutes les interférences, y compris celles qui pourraient provoquer un fonctionnement non désiré du dispositif.



| Onderdeelnr. | Afmetingen                                            |                    |              | Gewicht        |
|--------------|-------------------------------------------------------|--------------------|--------------|----------------|
| 301451       | A                                                     | B                  | C            | 9,1 kg (20 lb) |
|              | 98 mm (3.9 in.)<br>190 mm (7.5 in.) met serie-adapter | 155 mm (6,125 in.) | 3 mm (10 ft) |                |

## D. Luchtgekoelde verwarmingskabels

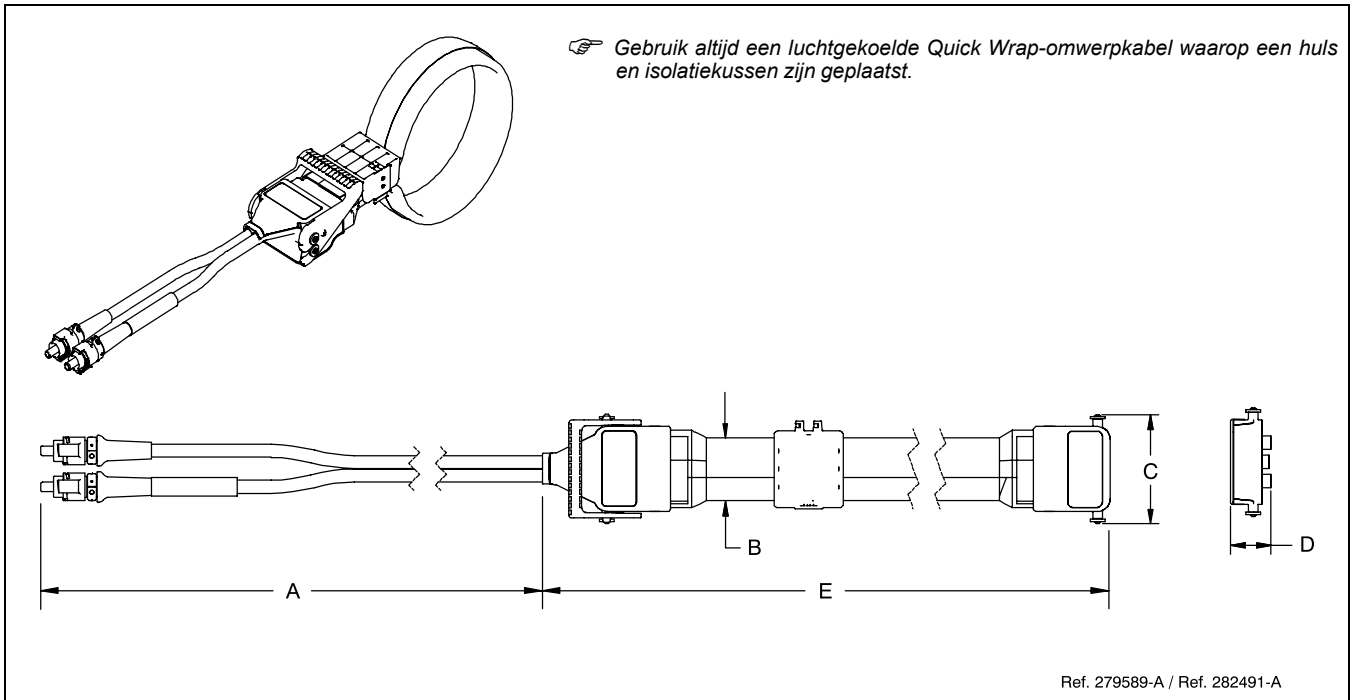
| Onderdeelnr. | Afmetingen             | Gewicht       |
|--------------|------------------------|---------------|
| 301453030    | Lengte: 9,1 m (30 ft)  | 15 lb (7 kg)  |
| 301453050    | Lengte: 15,2 m (50 ft) | 24 lb (11 kg) |
| 301453080    | Lengte: 24,4 m (80 ft) | 37 lb (17 kg) |

## E. Luchtgekoelde voorverwarmingskabelafdekkingen

| Onderdeelnr. | Afmetingen             | Gewicht         |
|--------------|------------------------|-----------------|
| 204611       | Lengte: 9,1 m (30 ft)  | 5 lb (2,2 kg)   |
| 204614       | Lengte: 15,2 m (50 ft) | 9 lbs (4 kg)    |
| 204620       | Lengte: 24,4 m (80 ft) | 15 lbs (6,5 kg) |

De voorverwarmingsafdekking is alleen voor mechanische bescherming (schuren / lasspatten). Hij is niet voor thermische bescherming.

## F. Luchtgekoelde omwerpkabel (Quick Wrap)



| Onder-deelnr. | Afmetingen          |                    |                     |                    |                        | Diameter buisleiding<br>(met dekenisoliatiekussen en huls) | Gewicht           |
|---------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------|
|               | A                   | B                  | C                   | D                  | E                      |                                                            |                   |
| 301452        | 78 in.<br>(1981 mm) | 3.7 in.<br>(94 mm) | 6.5 in.<br>(165 mm) | 2.4 in.<br>(61 mm) | 62.75 in.<br>(1594 mm) | Min. 1.5 in. (38,1mm)<br>Max 10 in. (254 mm)               | 15 lb<br>(6,8 kg) |

## G. Voorwarmingsisolatie

| Onderdeelnr. | Beschrijving                                                                              |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 195376       | Isolatie, voorverwarming 0,50 in (13 mm) X 6 in (152 mm) X 240 in (6096 mm)               |
| 204669       | Isolatie, voorverwarming 0,50 in (13 mm) X 6 in (152 mm) X 120 in (3048 mm)               |
| 211474       | Isolatie, voorverwarming 0,50 in (13 mm) X 12 in (305 mm) X 120 in (3048 mm)              |
| 301334       | Isolatie met banden, voorverwarming 0,50 in (13 mm) X 16,5 in (419 mm) X 120 in (3048 mm) |

Het gebruik van een bredere isolatie kan helpen de warmte in het werkstuk vast te houden en de tijd om op temperatuur te komen te verkorten. Isolatie wordt ook gebruikt om het werktuig te beschermen tegen beschadiging.

## 3-6. Omgevingsspecificaties

### A. IP-graad

| IP-graad                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IP23S                                                                                                                                                                                                                |
| Deze apparatuur is gemaakt voor buitengebruik. Het kan worden opgeslagen, maar het is niet bedoeld om buiten te worden gebruikt om te inductieverwarming tijdens neerslag is niet toegestaan tenzij onder een afdak. |

### B. Temperatuurspecificaties

| Bedrijfstemperatuurbereik   | Temperatuurbereik opslag/transport |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 14 tot 104°F (–10 tot 40°C) | –4 tot 131°F (–20 tot 55°C)        |

### C. Informatie over Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>⚠</b> Deze Klasse A apparatuur is niet bedoeld voor gebruik op plaatsen in woongebieden waar de elektrische stroom afkomstig is van het openbaar laagspanningsnetwerk. Op dergelijke plaatsen ontstaan er mogelijk problemen met de elektromagnetische compatibiliteit als gevolg van storingen door geleiding en straling.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## D. EU Ecodesign Information

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Het product niet meegeven met het gewone afval (waar van toepassing).</p> <p>Hergebruik of recycle afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA-regels). Voer de apparaten af naar een daarvoor bestemd inleverstation.</p> <p>Neem contact op met de gemeente of uw lokale dealer voor nadere informatie.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

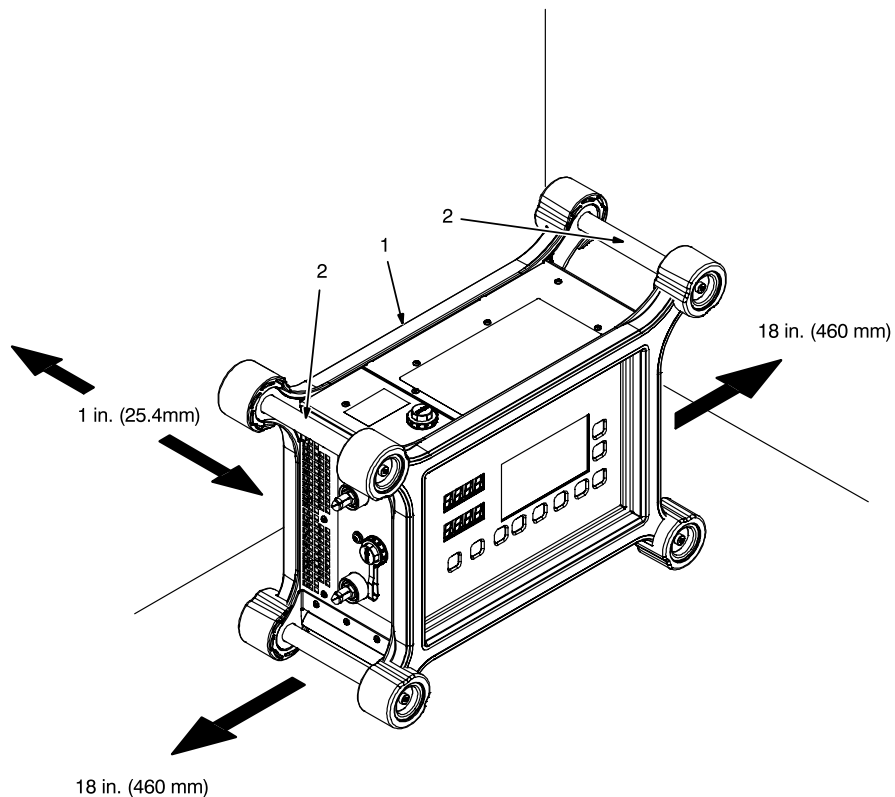
| Mogelijk kritieke grondstoffen aanwezig in indicatieve hoeveelheden van meer dan 1 gram op componentniveau |                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Component                                                                                                  | Kritieke grondstof                                                                                                                                                                                   |
| Printplaat                                                                                                 | Bariet, Bismut, Kobalt, Gallium, Germanium, Hafnium, Indium, Zware zeldzame aardmetalen, Lichte zeldzame aardmetalen, Niobium, Metalen uit platinagroep, Scandium, Siliciummetaal, Tantaal, Vanadium |
| Plastic componenten                                                                                        | Antimoon, Bariet                                                                                                                                                                                     |
| Elektrische en elektronische componenten                                                                   | Antimoon, Beryllium, Magnesium                                                                                                                                                                       |
| Metalen componenten                                                                                        | Beryllium, Kobalt, Magnesium, Wolfram, Vanadium                                                                                                                                                      |
| Kabels en bekabeling                                                                                       | Boraa, Antimoon, Bariet, Beryllium, Magnesium                                                                                                                                                        |
| Displaypanelen                                                                                             | Gallium, Indium, Zware zeldzame aardmetalen, Lichte zeldzame aardmetalen, Niobium, Metalen uit platinagroep, Scandium                                                                                |
| Batterijen                                                                                                 | Fluoriet, Zware zeldzame aardmetalen, Lichte zeldzame aardmetalen, Magnesium                                                                                                                         |

## HOOFDSTUK 4 – INSTALLATIE

### 4-1. Keuze van de locatie



#### Verplaatsing, locatie en luchtstroom



1 ArcReach-verwarmer

2 Hef-handgreep

Gebruik de hefhandgrepen om het inductie-verwarmingstoebehoren te verplaatsen en op te tillen

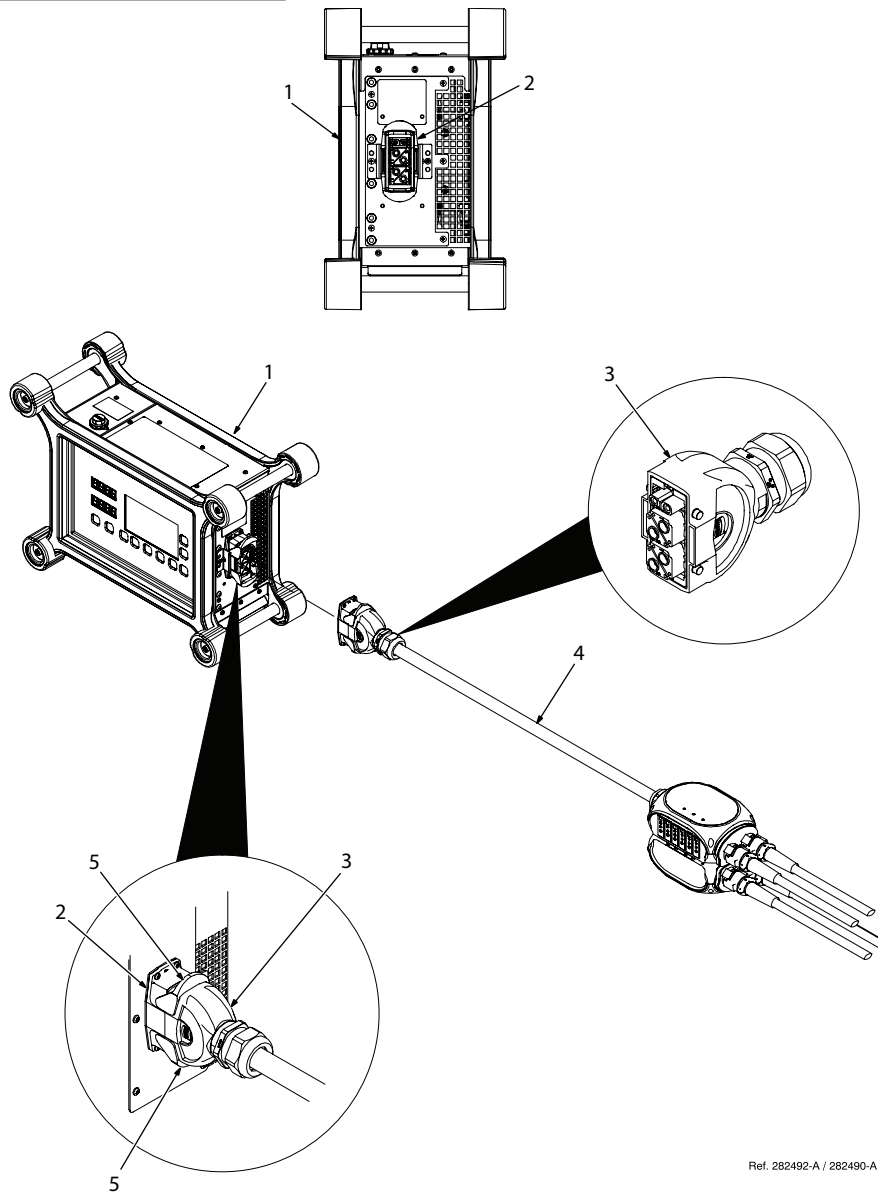
Werk in rechtopstaande positie.

*Blokkeer niet de luchtopeningen. Werk niet op het gras. Cement is oké.*

**Verplaats of bedien het apparaat niet waar het kan kantelen.**



## 4-2. Verlengkabel ArcReach-verwarmer aansluiten



- 1 ArcReach-verwarmer
- 2 ArchReach-verwarmer paneel connector
- 3 ArcReach-verwarmer verlengkabelstekker
- 4 ArcReach-verwarmer verlengkabel
- 5 Sluitlipjes van de paneelconnector

Vergrendel de lipjes van de paneelconnector om de kabelconnector vast te zetten.

Laat de stekkerpinnen van de verlengkabel overeenkomen met de connector van het ArcReach-verwarmerpaneel.

Sluit de verlengkabel van de ArcReach-verwarmer aan op de ArchReach-verwarmer

Ref. 282492-A / 282490-A

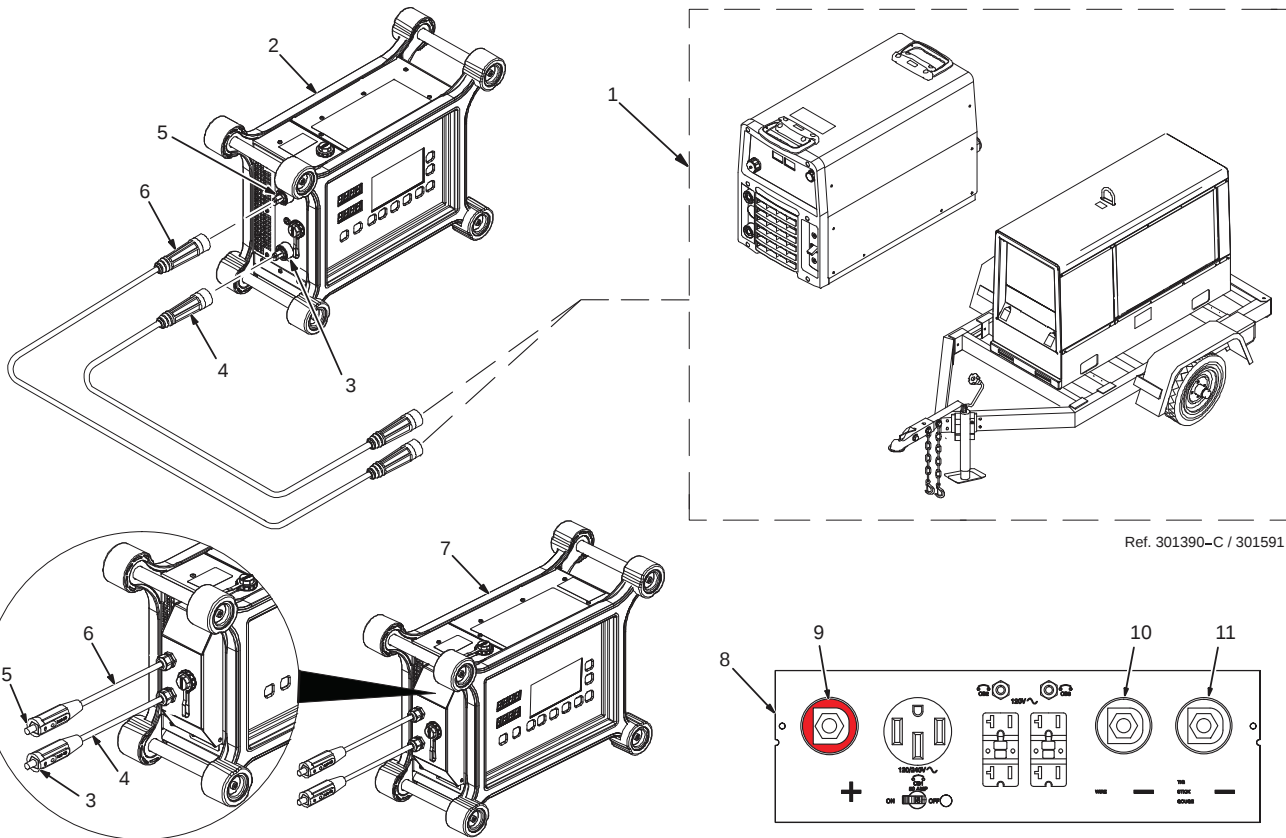
## 4-3. Het formaat van de laskabel kiezen

De ArcReach-verwarmer vereist minimale afmetingen van 2/0 (70 mm) om de spanningsvermindering in de kabel te minimaliseren.

*Zorg dat de kabelaansluitingen schoon zijn en stevig vastzitten om de spanningsvermindering in de connectors te minimaliseren.*

De maximale kabellengte is 61 m (200 ft) vanaf de lasstroombron, en 122 m (400 ft) voor de totale luslengte.

## 4-4. Aansluiting op een lasstroombron



Ref. 301390-C / 301591

**⚠ Gebruik geen versleten, beschadigde, te dunne of herstelde kabels.**

**⚠ De lasstroombron uitschakelen.**

### Compatibele lasapparaten zijn:

- Big Blue 400 Pro met ArcReach
- Big Blue 400 PipePro met ArcReach
- Big Blue 500/600 Pro met ArcReach
- Big Blue 600 Air Pak met ArcReach
- Big Blue 800 Duo Pro/Air Pak met ArcReach
- Dimension 650 met ArcReach
- PipeWorx 350 FieldPro
- Trailblazer 325 met ArcReach
- XMT 350 FieldPro (NPR And PR)

### Niet compatibel met:

- XMT 350 VS met ArcReach
- XMT 450 VS met ArcReach
- XMT 350 CC/CV met ArcReach
- XMT 450 CC/CV met ArcReach
- WCC-regelkasten

### Aansluiting voor alle compatibele apparaten

**✎ EXCEPT** Trailblazer 325 met ArcReach

Sluit de ArcReach-verwarmer aan op een compatibel lasapparaat.

- 2 ArcReach-verwarmer
- 3 Electrode (+) ingangsklem
- 4 Elektrodekabel
- 5 Werk (-) ingangsklem
- 6 Werkkabel
- 7 ArcReach Heater CE

Sluit de kabel van de lasstroombron (+) aan op de elektrodeklem (+) van de verwarmer en de kabel van de lasstroombron (-) op de werkklem van de verwarmer (-).

Schakel de lasstroombron in. Nadat de stroom is ingeschakeld, heeft de ArcReach-verwarmer enkele ogenblikken nodig om automatisch in te schakelen en de communicatie met het lasapparaat op te starten.

### Aansluiting voor Trailblazer 325 met ArcReach

- 8 Trailblazer 325 uitgangsklemmenpaneel
- 9 Positieve (+) klem lasuitgangsklem
- 10 Draad negatieve (-) lasuitgangsklem
- 11 TIG/ Stick/gutsen Negatieve (-) lasuitgangsklem

De verwarmingselektrode wordt aangesloten op de Trailblazer (+) plusbout en het werkstuk van de verwarmer wordt aangesloten op de Trailblazer (-) draadbout

**✎** Verbind de kabeluiteinden met de correcte polariteit. Draai de polariteit niet om.

**✎** Als de kabels per ongeluk zijn omgewisseld, wacht dan tot de verwarmer is ingeschakeld en de fout wordt weergegeven, voordat u de polariteit corrigeert.

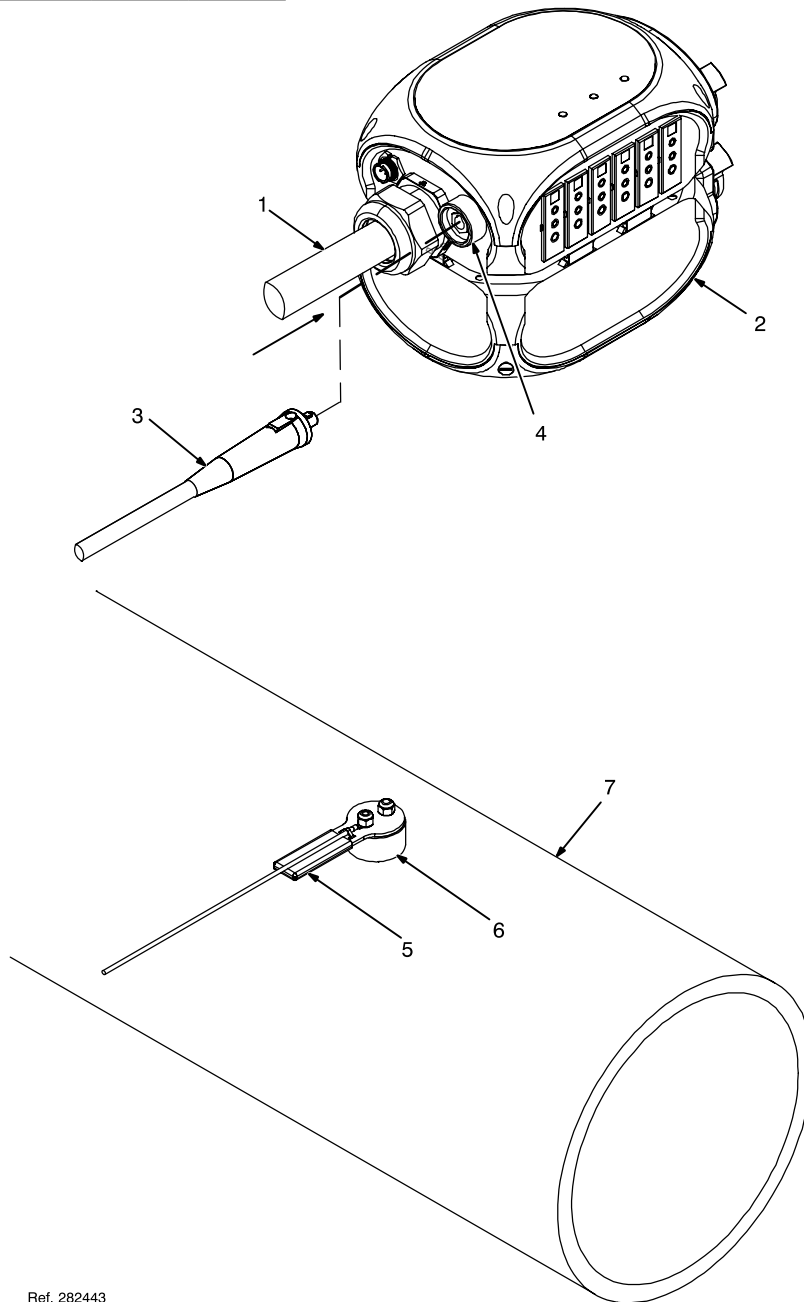
**✎** De laskabels moeten samen worden geleid om een goede communicatie tussen de ArcReach-verwarmer en de stroombron te garanderen. Gebruik geen constructie als onderdeel van het stroom-/communicatiepad.

**✎** ArcReach Heater werkt niet in de lasmodus GTAW - Lift-Arc TIG Uitgangsspanning AAN.

### 1 Lasstroomvoorziening

**✎** De apparatuur kan worden gebruikt met statische (plug-in) of motoraangedreven lasstroombronnen.

## 4-5. Detectie van isolatiefouten



Ref. 282443

**⚠ Het werkdetectiesnoer moet aangesloten zijn om het isolatiefoutdetectiecircuit te laten werken.**

De ArcReach-verwarmer maakt gebruik van secundaire isolatielekttestcircuits bestaande uit een wisselstroomtestspanning (opgelegd aan de uitgangseleiders) en een stroommeetcircuit dat de uitgangsstroom uitschakelt indien het een te hoge teststroom detecteert.

Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer de isolatie van een verwarmingsdeken is doorgebroken waardoor de geleider in contact is gekomen met het werkstuk, of een verwarmingsspoel raakt het werkstuk waardoor kortsluiting in het uitgangscircuit is ontstaan.

De verwarmer voert deze test continu uit terwijl de verwarmer in de ruststand staat of aan het verwarmen is. De verwarmer heeft ook een testmodus, waarbij tijdelijk een bekende weerstand in het isolatiepad wordt geplaatst om de fout te activeren en te bewijzen dat het isolatietestcircuit werkt.

Deze test wordt uitgevoerd bij het inschakelen en iedere keer dat de startknop wordt ingedrukt. De weerstand die deze circuit in een fouttoestand brengt, is hoger dan de standaardweerstand volgens het menselijk lichaamsmodel, zoals gedefinieerd in IEC 60479-1.

- 1 ArcReach-verwarmer verlengkabel
- 2 ArcReach-verwarmer serie-adapter
- 3 Werksensorstekker
- 4 Werksensorcontactdoos
- 5 Handgreep
- 6 Magneet
- 7 Werkstuk

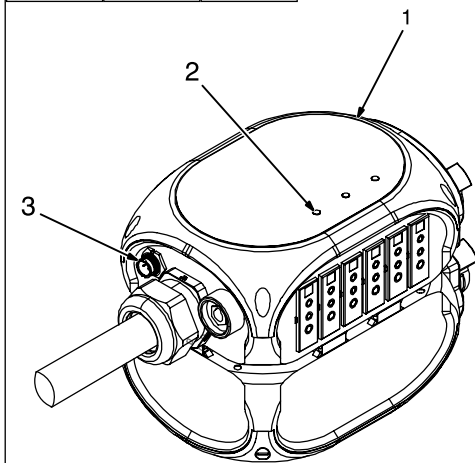
Sluit de werkkabel aan op de werkconnector van de verlengkabel met serieadapter van de ArcReach-verwarmer en op het te verwarmen werkstuk.

Om de stekker te verbinden, moet de sleutel overeenkomen met het sleutelgat, steek het uiteinde in de contactdoos en draai aan de stekker totdat hij stevig vastzit.

Gebruik de hendel om de magneet op het werkstuk te plaatsen.

**⚠ De magneet voor de detectie van isolatiefouten moet in contact zijn met blank metaal. Alle roest, verf of vet moet van het metaal worden verwijderd.**

#### 4-6. Externe indicator (indien voorzien)



- 1 Verlengkabelbox ArcReach-verwarmer
- 2 Verwarmingsindicator
- 3 Connector externe indicator

De connector van de externe indicator is een droog contact voor 24V AC/DC, 0.25A max. Het contact sluit wanneer het blauwe verwarmingslampje op de ArcReach-verwarmer en de TC-verlengkabel brandt, en gaat open wanneer het rode storingslampje brandt of wanneer op Stop op de ArcReach-verwarmer wordt gedrukt.

Het blauwe verwarmingslampje en de externe indicator knipperen wanneer het systeem zich in een temperatuurhoudstand bevindt. (Zie paragraaf 6-2)

Een externe indicator (zoals een lampje) kan worden aangesloten met behulp van de bijgeleverde connector. Stroomvoorziening van de zijde van de klant wordt vereist.

#### 4-7. Lokaliseren van aangelaste thermokoppels

*Bij gebruik van temperatuursensorsondes met thermokoppel worden de volgende twee subparagrafen overgeslagen en wordt verwezen naar de instructies verderop in dit hoofdstuk.*

Het lokaliseren van thermokoppels is een van de meest kritieke stappen in voorverwarming en temperen.

Thermokoppels moeten op de volgende plaatsen worden aangebracht om een gelijkmatige verwarming te verzekeren en tijd- en temperatuurregeling mogelijk te maken:

**Stap 1.** Plaats de thermokoppels zodanig dat het volledige gebied van de warmteband wordt bewaakt.

- Een of meer regelthermokoppels worden direct op het oppervlak van de werkplek onder het verwarmingsapparaat geplaatst.

**Stap 2.** Houd rekening met alle mondstukken en andere gelaste hulpstukken die potentiële warmteputten door metaal massa of koude plekken door warmteconvectie of -geleiding veroorzaken, en breng extra thermokoppels aan.

**Stap 3.** Bevestig behalve de regelkoppels ook een extra thermokoppel.

**Stap 4.** Bevestig thermokoppels om een uniforme temperatuur in zowel dunne als dikke werkstukken te verzekeren.

**Stap 5.** Inspecteer fysiek alle thermokoppels op continuïteit en markeer ze met een identificatienummer overeenkomstig het registratiekanaal.

**Stap 6.** Stem de tekeningen van het werkstuk met de talrijke plaatsen van de thermokoppels, de regelthermokoppels, enz. af op de lasidentificatiegegevens.

**Stap 7.** Het systeem is uitgerust met 3-pins thermokoppelaansluitingen aan de zijkant van de uitbreidingsbox van de verwarmer. Er kunnen zes thermokoppels worden bevestigd.

- Het systeem is voorzien van 3-pins connectors voor afgeschermd verlengkabels. De afgeschermd kabels beschermen tegen elektrische storing.

**Stap 8.** De kabel van thermokoppel type K heeft een positieve draad en een negatieve draad. De positieve draad is gemarkeerd als uniform geel of met gele strepen. De schroefklemmen van de connector zijn gemarkeerd met positief en negatief. Zorg ervoor dat u de draad met de juiste polariteit op de connector aansluit.

**Stap 9.** Meerdere type K thermokoppel-apparatuur wordt ondersteund, zoals contact TK-sondes, en aangelaste TK-draad.

**Stap 10.** Hieronder wordt het traject van het thermokoppel van het werk naar de stroombron beschreven.

- Thermokoppeldraad type K (tweedraads) wordt rechtstreeks op het werkstuk bevestigd met behulp van een thermokoppelbevestigingsunit (zie volgende sectie voor informatie over het bevestigen van thermokoppels).
- Het andere uiteinde is voorzien van een 2-pins type K connector.
- De 2-pins connector wordt in de 3-pins connector aan de zijkant van de uitbreidingsbox van de verwarmer gestoken. De pingrootte bepaalt de positie van de 2-pins connector op de uitbreidingsbox.

## 4-8. Bevestigen van gelaste thermokoppels

 Thermokoppels **NIET** lassen terwijl ze op de stroombron zijn aangesloten.

**Stap 1.** Bevestig de thermokoppels met een draagbare thermokoppelbevestigingsunit (TAU). Dit toestel puntlast thermokoppeldraad rechtstreeks op het werkstuk. Deze methode van bevestiging van het thermokoppel garandeert een nauwkeurige temperatuurmeting.

**Stap 2.** Reinig (vijl of slijp) alle losse aanslag of roest van het werkstuk op de plaatsen waar de draden zullen worden bevestigd.

**Stap 3.** Maak de plaats voor de loodmagneet schoon om de weerstand te minimaliseren. Plaats de magneet zo dicht mogelijk bij de thermokoppelpositities.

**Stap 4.** Verwijder 6,35 mm (1/4 in.) isolatie van de thermokoppeldraden.

**Stap 5.** Stel de uitgangsvaariabele van de thermokoppelbevestigingsunit in op ongeveer tachtig procent (80%).

**Stap 6.** Pak een van de gestripte draden vast met de punt van de bek van de applicatietang.

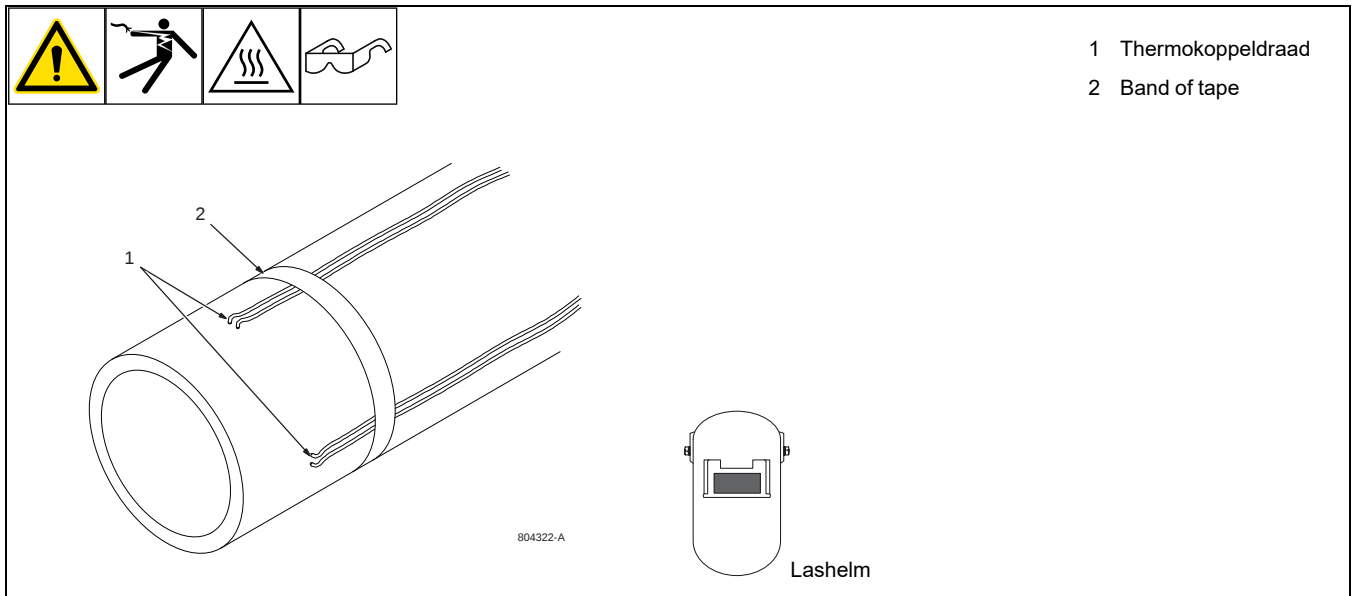
 Raak niet beide draden van het thermokoppel tegelijkertijd aan de tang wanneer u de thermokoppelbevestigingsunit onder spanning zet. Hierdoor zal de thermokoppeldraad met de tang versmelten, in plaats van met het werkstuk.

**Stap 7.** Druk het uiteinde van de draad op het werkstuk in een hoek van negentig graden ten opzichte van het oppervlak, en oefen stevige druk uit. Zorg ervoor dat de thermokoppelbevestigingsunit opgeladen is en wacht tot het gereed-lampje gaat branden.

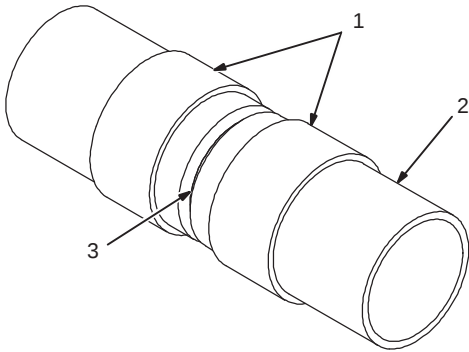
**Stap 8.** Druk op de ontladknop, en de draad zou aan het werkstuk moeten lassen. Er zal een scherpe barst zijn en een lichte vlamboog.

**Stap 9.** Herhaal dit met de andere draad en plaats deze op ongeveer 6,35 mm (1/4 in.) afstand van de eerste draad. Bevestig een reserve-thermokoppel, en ondersteun beide thermokoppels op een afstand van ongeveer 45,7 (18 in.) van de aansluiting met een band of vezelband.

**Stap 10.** Buig de draad voorzichtig om in een rechte hoek. Hierdoor komen de thermokoppeldraden langs of evenwijdig aan het werkstuk naar buiten. Het test ook de sterkte van de las. Als de las tekenen van breken toont, verwijder dan de draad, bevestig het uiteinde opnieuw en herhaal het proces.



## 4-9. Voorverwarmingsisolatie installeren



Ref. 282308-A

Installeer de voorverwarmingsisolatie voorafgaand aan de installatie van de luchtgekoelde omwerpkabel indien de temperatuur hoger wordt dan 392° F / 200° C.

Installeer de voorverwarmingsisolatie voorafgaand aan de installatie van de luchtgekoelde kabel, indien de temperatuur hoger wordt dan 302° F / 150° C.

Maximale voorverwarmingstemperaturen van het luchtgekoelde verwarmingsapparaat met omwerpkabel (Quick Wrap) en de luchtgekoelde kabel. 392° F (200° C), 600° F (315° C) met toegevoegde voorverwarmingsisolatie.

Maximum voorverwarmingstemperaturen voor luchtgekoelde kabel voor Pro-Heat 35: 302° F / 150° C, 400° F / 204° C met toegevoegde voorverwarmingsisolatie.

Indien gelaste thermokoppels worden gebruikt, moeten deze vóór het installeren van de isolatie worden aangebracht.

1 Voorwarmingsisolatie

2 Werkstuk

3 Lasnaad

Wikkel voorverwarmingsisolatie rond de buisleiding of op het werkstuk waar u van plan bent het verwarmingswerktuig te plaatsen.

| Luchtgekoelde snelspanring |         |                                      |
|----------------------------|---------|--------------------------------------|
| Temperatuur onderdeel      |         | 1/2" Voorverwarmingsisolatie vereist |
| ° F                        | ° C     |                                      |
| Tot 392                    | Tot 200 | —                                    |
| 392-600                    | 200-315 | 1 laag                               |

| Luchtgekoelde kabel   |         |                                      |
|-----------------------|---------|--------------------------------------|
| Temperatuur onderdeel |         | 1/2" Voorverwarmingsisolatie vereist |
| ° F                   | ° C     |                                      |
| Tot 302               | Tot 150 | —                                    |
| 302-482               | 150-250 | 1 laag                               |
| 482-600               | 250-315 | 2 lagen                              |

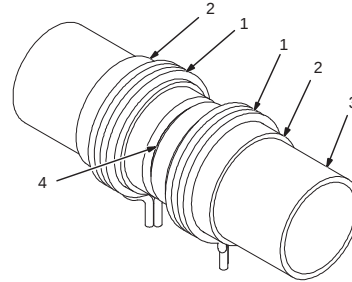
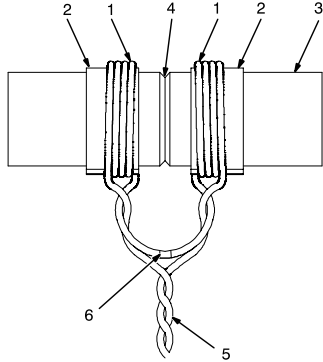
ProHeat 35 staat alleen een maximale voorverwarming toe van 400° F / 204° C met luchtgekoelde kabels.

## 4-10. Luchtgekoelde kabels installeren

### A. Installatie buisleidig



Dit is een voorbeeld van een typische luchtgekoelde spoel op een buisleiding met kleine diameter, waarbij gebruik wordt gemaakt van een enkele verwarmingskabel.



**GEVAAR!** – Gebruik geen draad of metalen banden om kabels vast te zetten. Gebruik in plaats daarvan plastic kabelbinders, tape of een niet-geleidende band om de kabels vast te zetten.

**GEVAAR!** – Niet ophangen aan stalen beugels, hangers of andere mechanismen.

**GEVAAR!** – Stop met het gebruik van het apparaat, als de stekker, contactdoos of kabel is beschadigd.

**GEVAAR!** – Vervang de kabel indien gevlochten draad, rode mantel, of blootgesteld draad zichtbaar is.

**Sleep de kabels niet over de grond.**

**Schakel de verwarmingsuitvoer uit.**

**Gebruik de juiste werktuigen en/of draag zwaar geïsoleerde lashandschoenen en kleren om brandwonden te voorkomen.**

Houd de verwarmingskabels tussen de ArcReach-verwarmer/ProHeat 35-verlengkabel en het werkstuk bij elkaar om de verwarmingsfunctie te verhogen en onbedoelde verwarming van nabijgelegen voorwerpen te minimaliseren.

Lees de gebruikershandleiding van de lasstroombron en de ArcReach Heater/ProHeat 35 voordat u de kabels installeert.

- 4 Lasnaad
- 5 Gedraaide kabels
- 6 Markeerlint in het midden van de kabel

Alvorens de verwarmingskabel op het onderdeel te plaatsen, wordt een voorverwarmingsafdekking aanbevolen om de luchtgekoelde kabel te beschermen tegen schuren en lasspatten.

- Wikkel de voorverwarmingsafdekking rond de luchtgekoelde kabel. Merk op dat deze niet werkt als een isolatielaag maar als bescherming voor de werkplek en het schuren van het werkstuk.
- Breng een stukje glasvezelband aan of markeer duidelijk het midden van de kabel op de wikkel om het kabelwikkelproces efficiënter te maken.
- Als er isolatie wordt gebruikt, brengt u het verwarmingswerktuig boven de isolatie aan.
- Om de verwarmingstijd te verminderen, plaatst u het verwarmingswerktuig dichterbij de lasnaad.

Beweeg het verwarmingswerktuig uit de buurt van de lasnaad tijdens het lassen om tegen de lashitte te beschermen.

- De isolatie kan op de plaats worden gehouden met een niet-geleidende band of tape, zoals met glasvezel versterkte tape. Gebruik geen metalen banden of draad.

#### Verwarmingskabels installeren:

**Stap 1.** Ga naar het midden van de verwarmingskabel.

**Stap 2.** Leid het midden van de kabel over de bovenkant van de buisleiding en trek hem eronder door om de eerste draaiing te beginnen. Leid de kabel opnieuw over de bovenkant van de buisleiding, terwijl deze naar de naad toewerkt om de tweede draaiing te beginnen. Als er genoeg kabel is, kan een derde wikkel worden toegevoegd door het midden van de kabel weer over de bovenkant van de buisleiding te voeren.

**Stap 3.** Zodra het gewenste aantal draaiingen is aangebracht, leidt u de buitenste losse uiteinden van de kabel elk een paar keer door de middelste lus (afhankelijk van de lengte van de lus) om de draden samen te brengen.

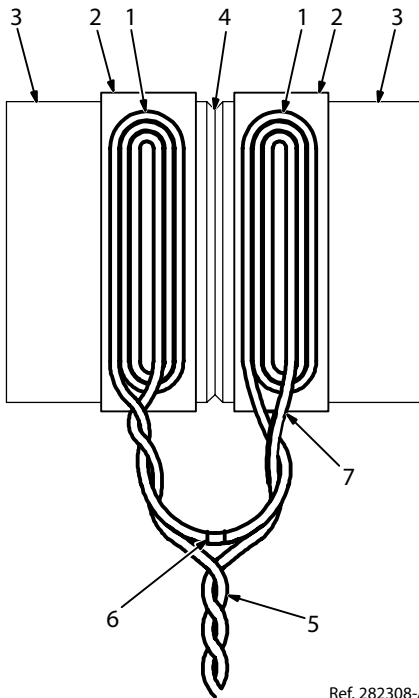
**Stap 4.** Draai de rest van de kabels samen vanaf de spoel naar de TC-verlengkabel om het magnetisch veld tussen beide op te heffen en incidentele verhitting van metalen voorwerpen in de buurt te minimaliseren.

Een typische inductiespoel heeft 2-4 draaiingen aan elke kant van de naad. Voor buisdiameters groter dan 24" zijn gewoonlijk 2 afzonderlijke verwarmers nodig, afhankelijk van de gewenste temperatuur en de tijd die nodig is om de temperatuur te bereiken.

Indien u thermokoppel (TC) sondes gebruikt, plaats ze dan onder de isolatie (onder de verwarmingskabel) in direct contact met het werkstuk.

- 1 Luchtgekoelde kabel (s)
- 2 Voorwarmingsisolatie
- 3 Werkstuk

## B. Metalen plaat installeren



Ref. 282308-A

- ⚠ GEVAAR! – Gebruik geen draad of metalen banden om kabels vast te zetten. Gebruik in plaats daarvan plastic kabelbinders, tape of een niet-geleidende band om de kabels vast te zetten.**
- ⚠ GEVAAR! – Niet ophangen aan stalen beugels, hangers of andere mechanismen.**
- ⚠ GEVAAR! – Stop met het gebruik van het apparaat, als de stekker, contactdoos of kabel is beschadigd.**
- ⚠ GEVAAR! – Vervang de kabel indien gevlochten draad, rode mantel, of blootgesteld draad zichtbaar is.**
- ⚠ Sleep de kabels niet over de grond.**
- ⚠ Schakel de verwarmingsuitvoer uit.**
- ⚠ Gebruik de juiste werktuigen en/of draag zwaar geïsoleerde lashandschoenen en kleren om brandwonden te voorkomen.**

👉 Lees de gebruiksaanwijzing van de lasstroombron en de ArcReach-verwarmer/ProHeat 35 voordat u de kabels installeert.

- 1 Luchtgekoelde kabels
- 2 Voorwarmingsisolatie
- 3 Metalen plaat
- 4 Lasnaad
- 5 Gedraaide kabels
- 6 Markeerlint in het midden van de kabel
- 7 Plaats isolatie tussen de kabels en de rand van het werkstuk om oververhitting van de rand en beschadiging van de kabels te voorkomen.

Wikkel luchtgekoelde kabels bovenop de reeds geïnstalleerde voorverwarmingsisolatie.

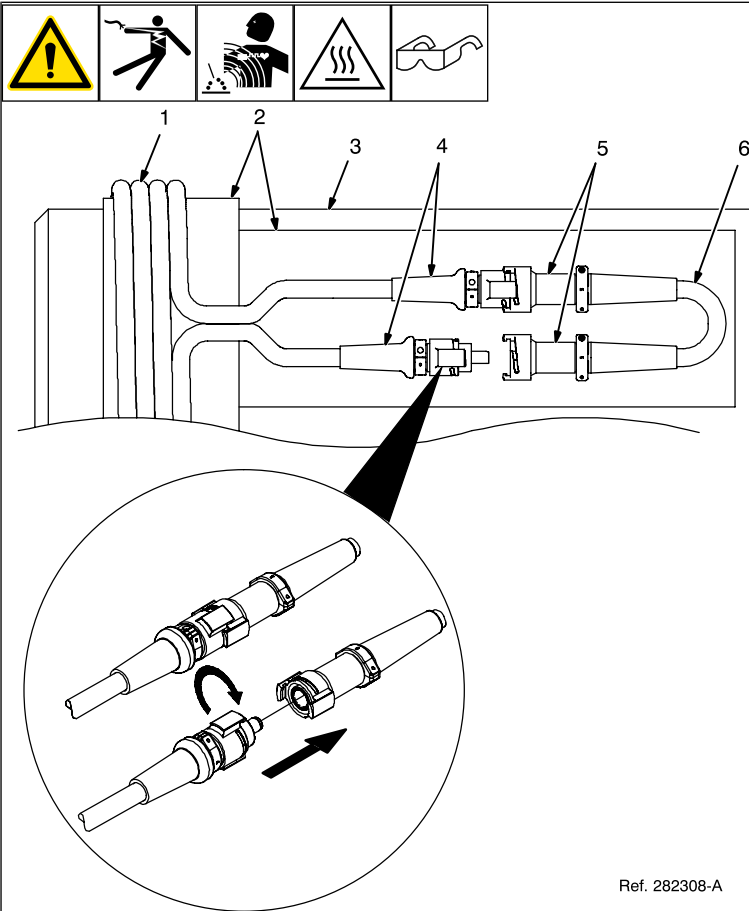
👉 Plaats de verwarmingskabels dicht bij de lasnaad om de tijd die nodig is om de gewenste temperatuur te bereiken te verkorten.

👉 Draai de uitgaande draden in elkaar om magnetische velden te onderdrukken.

👉 Gebruik een lasdeken ter bescherming tegen schuren en spatten.

👉 De spoelen mogen van de verbindingsnaad af worden bewogen met behoud van de gewenste temperatuur, maar de regelthermokoppels moeten worden meebewogen.

### C. Serie-adapter installeren



Ref. 282308-A

- GEVAAR!** – Gebruik geen draad of metalen banden om kabels vast te zetten. Gebruik in plaats daarvan plastic kabelbinders, tape of een niet-geleidende band om de kabels vast te zetten.
- GEVAAR!** – Niet ophangen aan stalen beugels, hangers of andere mechanismen.
- GEVAAR!** – Stop met het gebruik van het apparaat, als de stekker, contactdoos of kabel is beschadigd.
- GEVAAR!** – Vervang de kabel indien gevlochten draad, rode mantel, of blootgesteld draad zichtbaar is.
- Sleep de kabels niet over de grond.**
- Schakel de verwarmingsuitvoer uit.**
- Gebruik de juiste werktuigen en/of draag zwaar geïsoleerde lashandschoenen en kleren om brandwonden te voorkomen.**

Lees de gebruiksaanwijzing van de lasstroombron en de ArcReach Heater/ProHeat 35 voordat u de serieadapter installeert.

Gebruikt om twee verwarmingskabels op grote delen aan te sluiten.

- 1 Luchtgekoelde kabels
- 2 Voorwarmingsisolatie
- 3 Buisleiding
- 4 Luchtgekoelde kabelconnectoren
- 5 Serie-adapter connectoren
- 6 Serie-adapter met oranje buitenmantel

Op grote delen kunnen verwarmingskabels in serie worden aangesloten met behulp van een serie-adapter.

Leg de uiteinden van de verwarmingskabels uit de buurt van de verwarmingszone.

Om magnetische velden te onderdrukken, houd de kabels dichtbij elkaar.

Verbind de kabels samen met behulp van de serie-adapter.

Bevestig de kabels op de plaats.

Gebruik isolatie om de kabel en connectoren tegen de warmte van het onderdeel te beschermen.

Gebruik de serie-adapter met oranje mantel op het ArcReach-verwarmingssysteem.

## D. Kabellengte installatiediagram

 Kabellengtes bepaald met:

- Isolatie - 1 in. (2,5cm)
- Kabellus afstand - 24 in. (61cm)
- Kabel uit buisleiding - 24 in. (61cm)

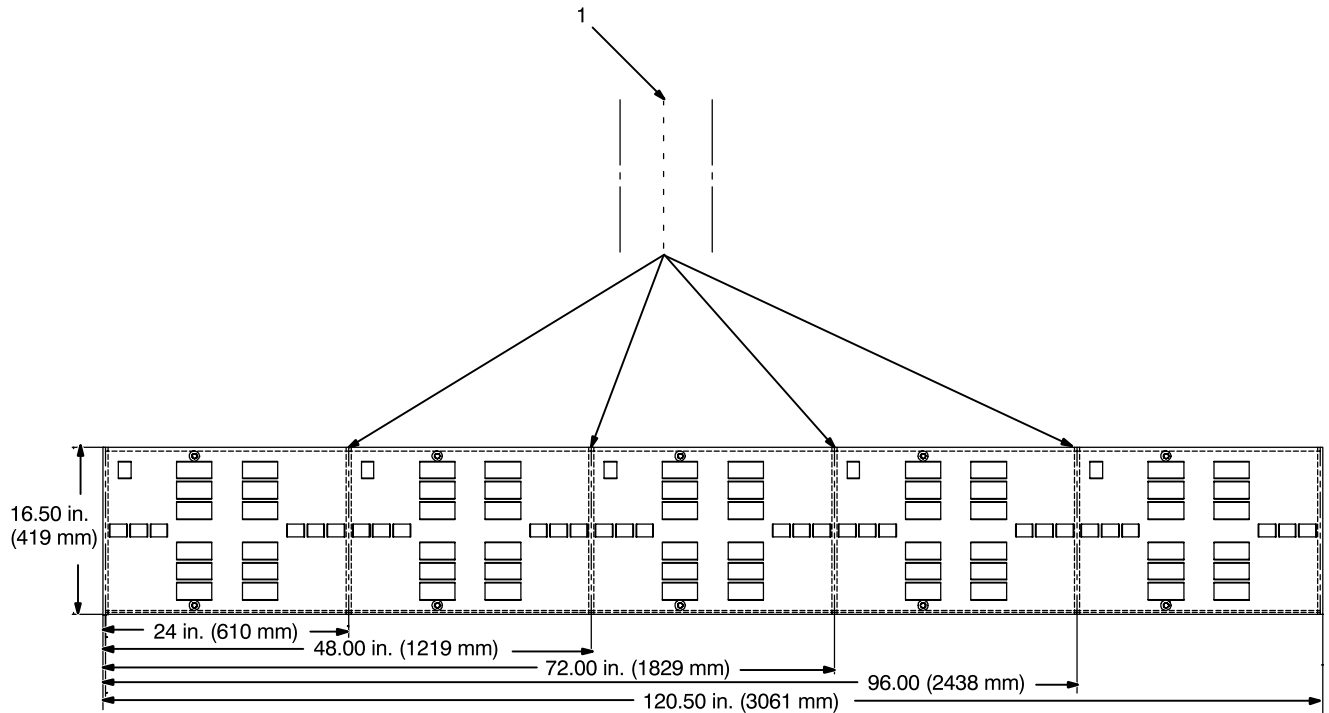
| NPS buisleiding<br>maat in. (cm) | Kabellengte vereist voor 2 draaiingen<br>aan elke zijde ft (m) | Kabellengte vereist voor 3 draaiingen<br>aan elke zijde ft (m) | Kabellengte vereist voor 4 draaiingen<br>aan elke zijde ft (m) |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 0.5 (1,3)                        | 30 (9)                                                         | 30 (9)                                                         | 30 (9)                                                         |
| 0.75 (1,9)                       | 30 (9)                                                         | 30 (9)                                                         | 30 (9)                                                         |
| 1 (2,5)                          | 30 (9)                                                         | 30 (9)                                                         | 30 (9)                                                         |
| 1.25 (3,2)                       | 30 (9)                                                         | 30 (9)                                                         | 30 (9)                                                         |
| 1,5 (3,8)                        | 30 (9)                                                         | 30 (9)                                                         | 30 (9)                                                         |
| 2 (5,1)                          | 30 (9)                                                         | 30 (9)                                                         | 30 (9)                                                         |
| 2.5 (6,4)                        | 30 (9)                                                         | 30 (9)                                                         | 30 (9)                                                         |
| 3 (7,6)                          | 30 (9)                                                         | 30 (9)                                                         | 30 (9)                                                         |
| 3.5 (8,9)                        | 30 (9)                                                         | 30 (9)                                                         | 30 (9)                                                         |
| 4 (10,2)                         | 30 (9)                                                         | 30 (9)                                                         | 30 (9)                                                         |
| 5 (12,7)                         | 30 (9)                                                         | 30 (9)                                                         | 30 (9)                                                         |
| 6 (15,2)                         | 30 (9)                                                         | 30 (9)                                                         | 30 (9)                                                         |
| 8 (20,3)                         | 30 (9)                                                         | 30 (9)                                                         | 50 (15)                                                        |
| 10 (25,4)                        | 30 (9)                                                         | 30 (9)                                                         | 50 (15)                                                        |
| 12 (30,5)                        | 30 (9)                                                         | 50 (15)                                                        | 50 (15)                                                        |
| 14 (35,6)                        | 30 (9)                                                         | 50 (15)                                                        | 50 (15)                                                        |
| 16 (40,6)                        | 30 (9)                                                         | 50 (15)                                                        | 50 (15)                                                        |
| 18 (45,7)                        | 30 (9)                                                         | 50 (15)                                                        | 50 (15)                                                        |
| 20 (50,8)                        | 50 (15)                                                        | 50 (15)                                                        | 80 (24)                                                        |
| 22 (55,9)                        | 50 (15)                                                        | 50 (15)                                                        | 80 (24)                                                        |
| 24 (61)                          | 50 (15)                                                        | 50 (15)                                                        | 80 (24)                                                        |
| 26 (66)                          | 50 (15)                                                        | 80 (24)                                                        | 80 (24)                                                        |
| 28 (71,1)                        | 50 (15)                                                        | 80 (24)                                                        | 80 (24)                                                        |
| 30 (76,2)                        | 50 (15)                                                        | 80 (24)                                                        | 80 (24)                                                        |
| 32 (81,3)                        | 50 (15)                                                        | 80 (24)                                                        | 80 (24)                                                        |
| 34 (86,4)                        | 50 (15)                                                        | 80 (24)                                                        | 2 - 50 (15) kabels                                             |
| 36 (91,4)                        | 50 (15)                                                        | 80 (24)                                                        | 2 - 50 (15) kabels                                             |
| 38 (96,5)                        | 50 (15)                                                        | 80 (24)                                                        | 2 - 50 (15) kabels                                             |
| 40 (101,6)                       | 80 (24)                                                        | 80 (24)                                                        | 2 - 50 (15) kabels                                             |
| 42 (106,7)                       | 80 (24)                                                        | 80 (24)                                                        | 2 - 80 (24) kabels                                             |
| 48 (121,9)                       | 80 (24)                                                        | 2 - 50 (15) kabels                                             | 2 - 80 (24) kabels                                             |
| 54 (137,2)                       | 80 (24)                                                        | 2 - 50 (15) kabels                                             | 2 - 80 (24) kabels                                             |
| 60 (152,4)                       | 80 (24)                                                        | 2 - 80 (24) kabels                                             | 2 - 80 (24) kabels                                             |
| 66 (167,6)                       | 80 (24)                                                        | 2 - 80 (24) kabels                                             | 2 - 80 (24) kabels                                             |
| 72 (182,8)                       | 2 - 50 (15) kabels                                             | 2 - 80 (24) kabels                                             | 2 - 80 (24) kabels                                             |
| 78 (198,1)                       | 2 - 50 (15) kabels                                             | 2 - 80 (24) kabels                                             | 2 - 80 (24) kabels                                             |
| 84 (213,4)                       | 2 - 50 (15) kabels                                             | 2 - 80 (24) kabels                                             | 2 - 80 (24) kabels                                             |
| 90 (228,6)                       | 2 - 80 (24) kabels                                             | 2 - 80 (24) kabels                                             | 2 - 80 (24) kabels                                             |
| 96 (243,1)                       | 2 - 80 (24) kabels                                             | 2 - 80 (24) kabels                                             | 2 - 80 (24) kabels                                             |
| 102 (259,1)                      | 2 - 80 (24) kabels                                             | 2 - 80 (24) kabels                                             | 2 - 80 (24) kabels                                             |
| 108 (274,3)                      | 2 - 80 (24) kabels                                             | 2 - 80 (24) kabels                                             | 2 - 80 (24) kabels                                             |
| 120 (304,8)                      | 2 - 80 (24) kabels                                             | 2 - 80 (24) kabels                                             | 2 - 80 (24) kabels                                             |
| 144 (365,8)                      | 2 - 80 (24) kabels                                             | 2 - 80 (24) kabels                                             | 2 - 80 (24) kabels                                             |

## E. Voorverwarmingsisolatie met kabelharnas 301334



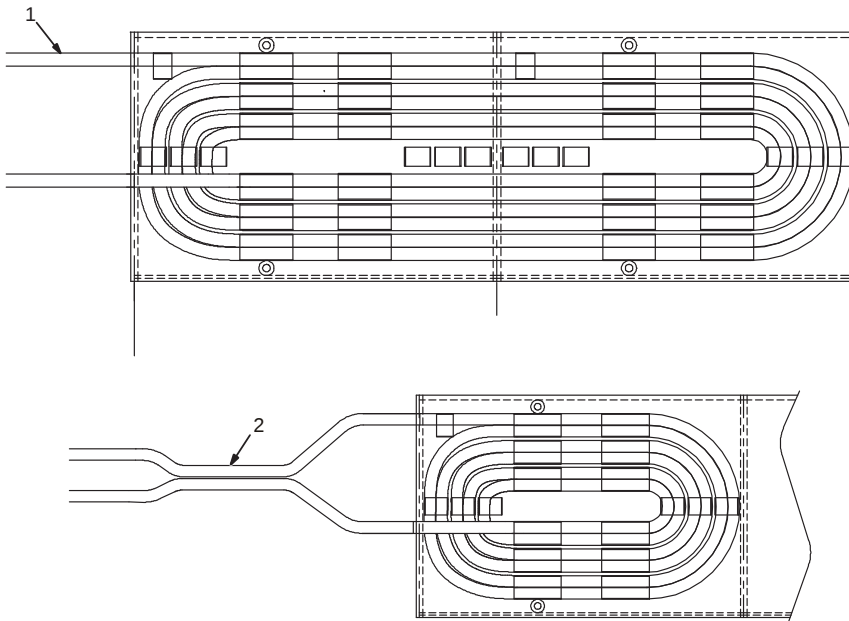
### 1 Draad snijden

De voorwarmingsisolatie met lussen is geconfigureerd om te worden gesneden in veelvouden van 24 in. (610 mm). Er zijn dubbel gestikte draden op intervallen van 24 in. (610 mm). Om rafelen te voorkomen, snijd tussen de draden op de gewenste lengte af.



Ref. 274541-A

## F. Voorverwarmingsisolatie met kabelharnas (lengte van startdraad bepalen)



- ⚠ GEVAAR! – Gebruik geen draad of metalen banden om kabels vast te zetten. Gebruik in plaats daarvan plastic kabelbinders, tape of een niet-geleidende band om de kabels vast te zetten.**
- ⚠ GEVAAR! – Niet ophangen aan stalen beugels, hangers of andere mechanismen.**
- ⚠ GEVAAR! – Stop met het gebruik van het apparaat, als de stekker, contactdoos of kabel is beschadigd.**
- ⚠ GEVAAR! – Vervang de kabel indien gevlochten draad, rode mantel, of blootgesteld draad zichtbaar is.**

### 1 Startdraad

Om de lengte van het startdraad te bepalen, trekt u de vereiste kabellengte (uit de tabel in hoofdstuk 5-G) af van de lengte van de gebruikte verwarmingskabel, deel door 2, en trek er 6 inches (15,24 cm) van af om rekening te houden met de slang die zich tijdens het wikkelen van de spiraal ophoopt.

Voorbeeld: Voor een wikkel met een lengte van 1,2 m (4 ft) met 6 draaiingen is 14,4 m (47,4 feet) kabel nodig. Indien een kabel van 15,24 m (50 feet) wordt gebruikt om deze spoel op te winden, zou de formule zijn  $(15,24 \text{ m} - 14,4 \text{ m}) / 2 - 0,5 = 24,3 \text{ cm}$  (50-47,4) / 2 - .5 = .8 feet (9.6 in.) kabeldraad uit de isolatie.

*☞ Voor het lokaliseren van de kabeldraden worden de kabels gemeten van kabeluiteinde tot kabeluiteinde.*

### 2 Overtollig draad uit isolatie

Overtollige draden van de isolatie moeten samen worden geleid of in elkaar worden gedraaid ter voorkoming van secundaire magnetische velden die de energieoverdracht naar het te verhitten onderdeel verminderen.

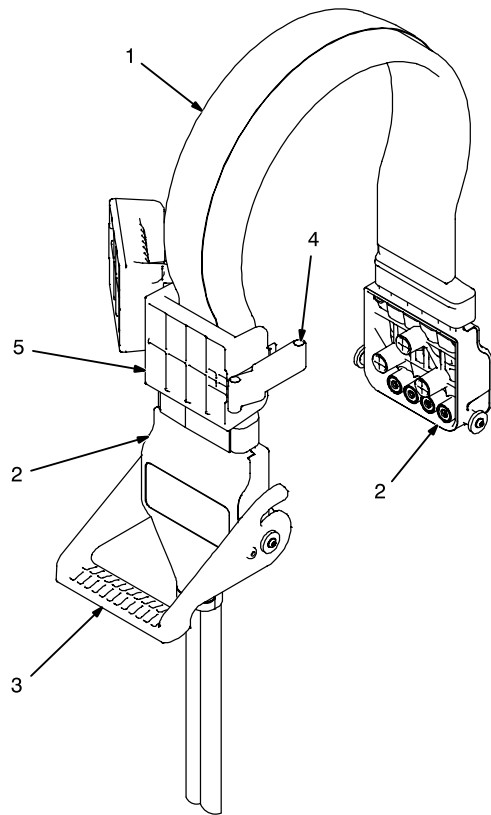
## G. Spoelen wikkelen op voorverwarmde isolatie met kabelharnas

De tabel geeft bij benadering de lengte van de kabel aan die nodig is om verschillende kabelconfiguraties op te wikkelen.

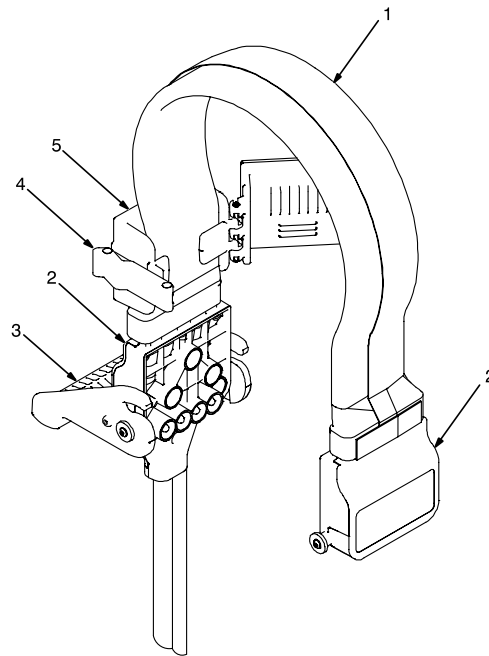
| Vereisten voor de lengte van verwarmingskabels met verschillende aantallen kabelbochten en isolatielengte |                              |      |      |      |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------|------|------|-------|
| Insulatielengte in voet                                                                                   | 2                            | 4    | 6    | 8    | 10    |
| Aantal kabelbochten                                                                                       | Vereiste kabellengte in voet |      |      |      |       |
| 1                                                                                                         | 3.3                          | 7.3  | 11.3 | 15.3 | 19.3  |
| 2                                                                                                         | 5.8                          | 13.8 | 21.8 | 29.8 | 37.8  |
| 3                                                                                                         | 8.7                          | 20.7 | 32.7 | 44.7 | 56.7  |
| 4                                                                                                         | 12.1                         | 28.1 | 44.1 | 60.1 | 76.1  |
| 5                                                                                                         | 16.0                         | 36.0 | 56.0 | 76.0 | 96.0  |
| 6                                                                                                         | 23.4                         | 47.4 | 71.4 | 95.4 | 119.4 |

## 4-11. Luchtgekoelde Quick Wrap omwerpkabel installeren

### A. Luchtgekoelde Quick Wrap omwerpkabel installeren



Linkerzijde

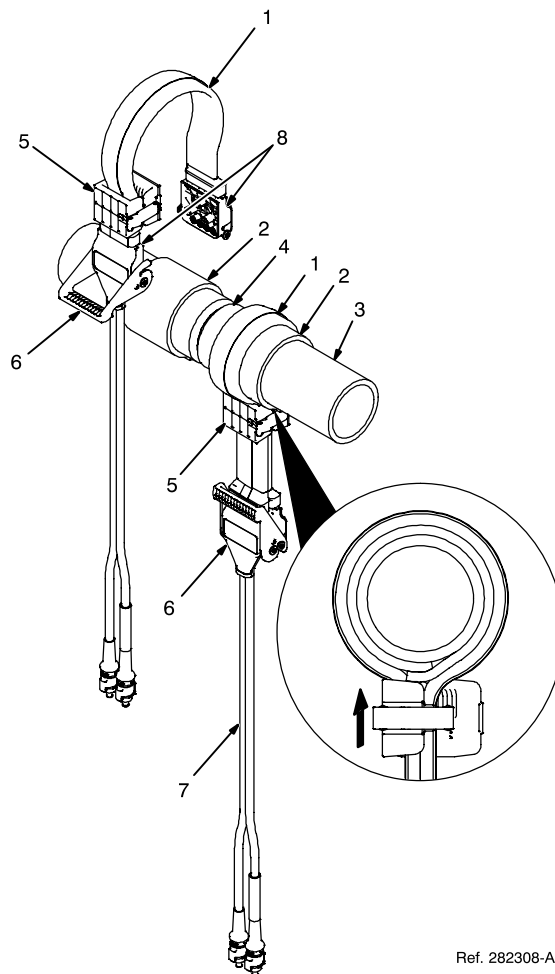
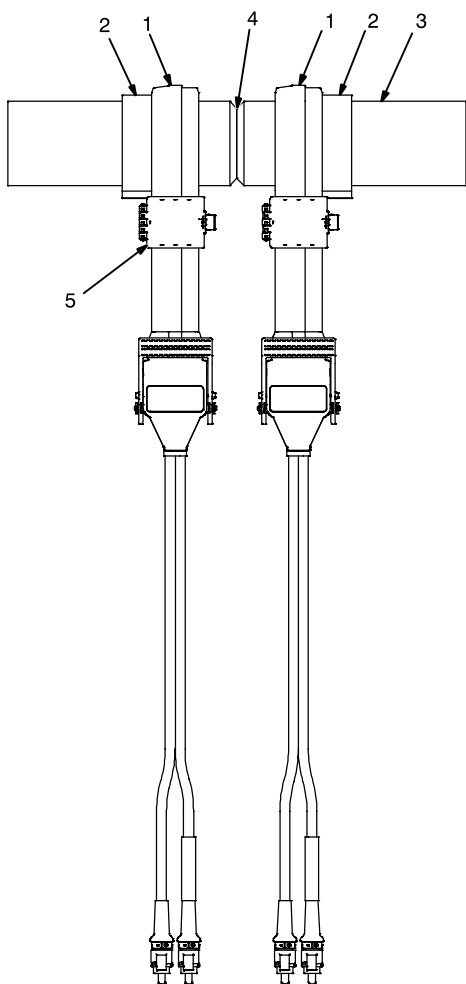


Ref. 282308-A

Rechterzijde

- 1 Luchtgekoelde snelspanring
- 2 Connectoren behuizing
- 3 Vergendhendel connector behuizing
- 4 Cinchklemvergrendeling
- 5 Cinchklem

## B. Luchtgekoelde Quick Wrap omwerpkabel installeren (vervolg)



Ref. 282308-A

**⚠ GEVAAR!** – Gebruik geen draad of metalen banden om kabels vast te zetten. Gebruik in plaats daarvan plastic kabelbinders, tape of een niet-geleidende band om de kabels vast te zetten.

**⚠ GEVAAR!** – Niet ophangen aan stalen beugels, hangers of andere mechanismen.

**⚠ GEVAAR!** – Stop met het gebruik van het apparaat, als de stekker, contactdoos of kabel is beschadigd.

**⚠ GEVAAR!** – Vervang de kabel indien gevlochten draad, rode mantel, of blootgesteld draad zichtbaar is.

**⚠** Om beschadiging van de omwerpkabel te voorkomen, mag niet aan de connectorbehuizing of kabeluiteinden worden getrokken tijdens of na de installatie van de cinchklem.

**⚠** Draai de omwerpkabel niet.

**⚠** Sleep de omwerpkabel niet over de grond.

- |   |                           |       |      |
|---|---------------------------|-------|------|
| 1 | Luchtgekoelde omwerpkabel | Quick | Wrap |
| 2 | Voorwarmingsisolatie      |       |      |
| 3 | Werkstuk                  |       |      |
| 4 | Lasnaad                   |       |      |

5 Cinchklem

6 Vergrendelingshendel

7 Kabeldraad

8 Connector behuizing

Plaats de luchtgekoelde omwerpkabel rond de buisleiding (en de isolatie, indien geïnstalleerd).

**👉** Houd het oppervlak van de snelspanring dat in contact komt met metalen buisleiding te allen tijde vrij van vuil.

Een enkele omwerpkabel wordt vaak direct over een naad of aan het uiteinde van een buisleiding gebruikt.

Twee omwerpkabels kunnen worden gebruikt om een bredere warmtezone te bedekken en zo een groter onderdeel meer energie te verschaffen.

**👉** Houd de kabels van het verwarmingsapparaat ussen de verlengkabel van de ArchReach-verwarmer en het werkstuk om de verwarmingsfunctie te verhogen en onbedoelde verwarming van nabijgelegen voorwerpen te minimaliseren.

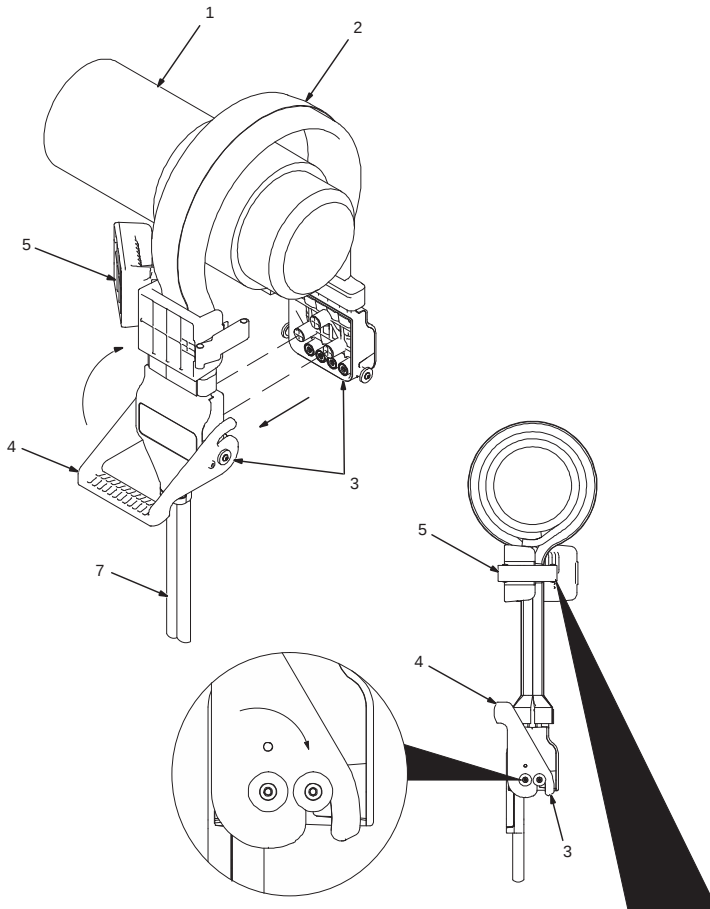
**👉** Plaats de omwerpkabel dichtbij de lasnaad om de tijd die nodig is om de gewenste temperatuur te bereiken te verkorten. Bescherm de omwerpkabel tegen de lashitte en schuren door middel van een lasdeken of verplaats de omwerpkabel anders verder van de naad.

**👉** Kabels mogen boven het werkstuk worden opgehangen om de ruimte eronder vrij te houden van kabels. Gebruik plastic kabelbinders, tape of een niet-geleidend band om de kabels te ondersteunen.

**👉** Kleinere buisdiameters zullen meer speling geven en een strakkere aansluiting onder de buis noodzakelijk maken.

**👉** Trek de klem strak aan om het gat zo klein mogelijk te maken.

## C. Luchtgekoelde Quick Wrap [snelspanring] (vervolg)



**⚠ GEVAAR! – Niet ophangen aan stalen beugels, hangers of andere mechanismen.**

**⚠ Om beschadiging van de snelspanring te voorkomen, mag niet aan de connectorbehuizing of kabeluiteinden worden getrokken tijdens of na de installatie van de cinchklem.**

☞ Plaats de snelspanringen redelijk dicht bij de lasnaad om de tijd die nodig is om de gewenste temperatuur te bereiken te verkorten.

☞ Warmte van het lasproces kan het verwarmingswerktuig beschadigen. Schuif het verwarmingswerktuig uit de buurt van de lasnaad of bescherm het met isolatie.

☞ Gebruik een lasdeken ter bescherming tegen schuren en spatten.

- 1 Werkstuk
- 2 Luchtgekoelde snelspanring

Plaats de luchtgekoelde snelspanring op de buis die verwarmd moet worden.

- 3 Connector behuizing
- 4 Vergrendelingshendel

Laat de connector van de behuizing overeenkomen en steek de aansluitpinnen volledig in.

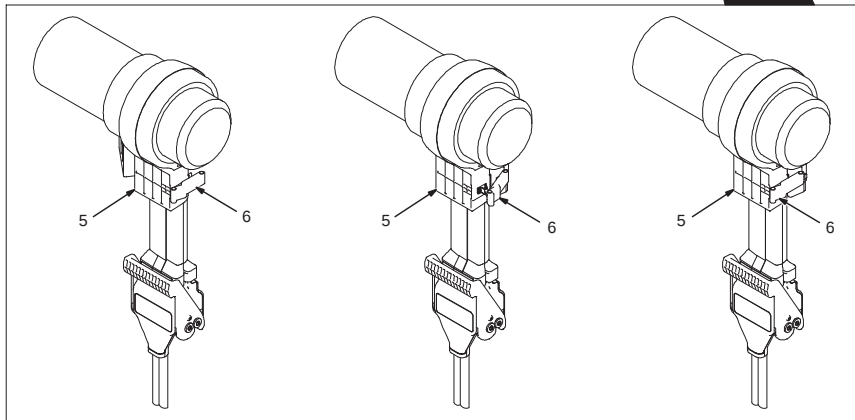
Sluit de vergrendelingshendel om de connectoren samen te houden.

- 5 Cinchklem
- 6 Cinchklemvergrendeling
- 7 Kabeldraad

Houd het niet gebruikte gedeelte van de luchtgekoelde snelspanring samen en plaats de cinchklem zo dicht mogelijk bij de buis.

Sluit de cinchklem om de draden samen te houden en gebruik de vergrendeling om de cinchklem op zijn plaats te bevestigen.

☞ Houd de kabels van het verwarmingswerktuig naar de verlengkabel bij elkaar.



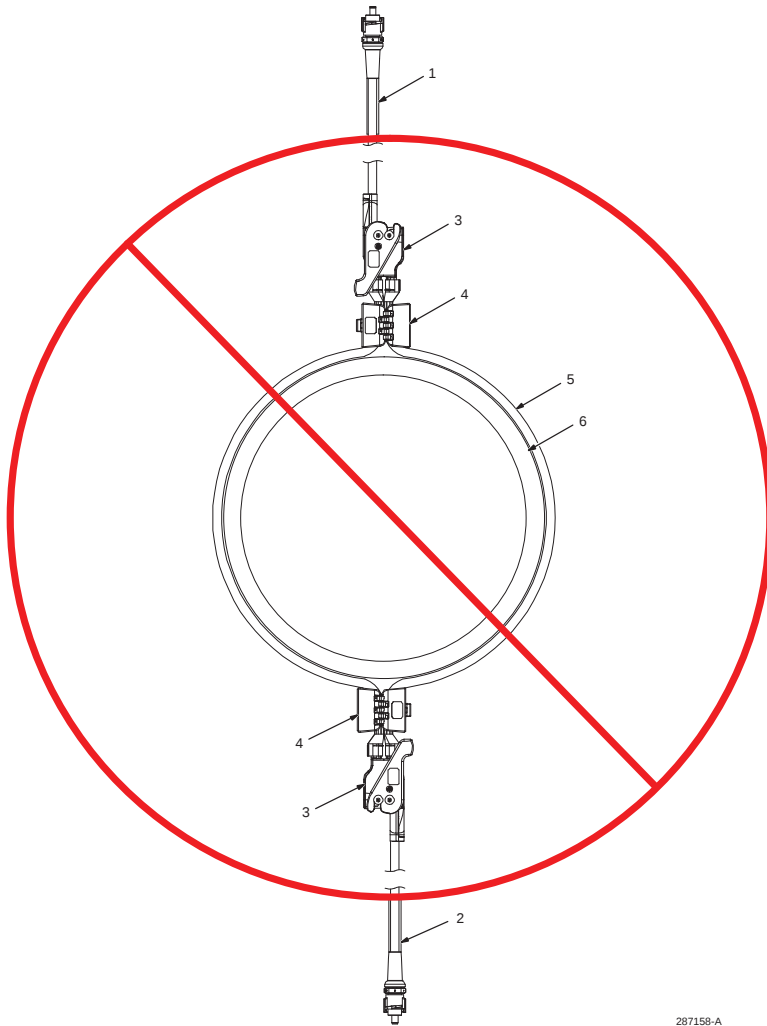
Ref. 282308-A

## D. Luchtgekoelde Quick Wrap omwerpkabel installeren (vervolg)



**⚠ Sluit geen twee luchtgekoelde omwerpkabels in serie aan met behulp van de connectoren van de behuizing.**

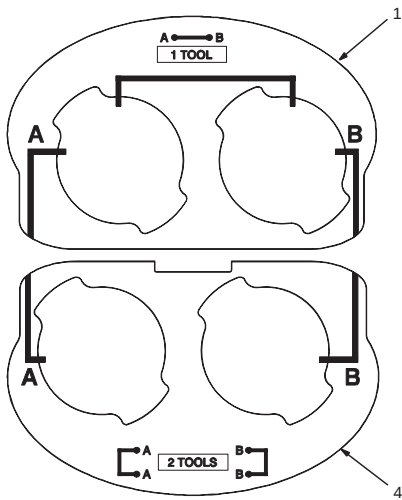
- 1 Luchtgekoelde omwerpkabel nr. 1
- 2 Luchtgekoelde omwerpkabel nr. 2
- 3 Connector behuizing
- 4 Cinchklem
- 5 Omwerpkabel verwarmingsdeken
- 6 Buisleiding



287158-A

## 4-12. De verwarmingstool op het verlengsnoer van de ArcReach aansluiten

### A. ArcReach-verwarmingskabel en serie-adapternaamplaatjes lezen



De ingebouwde serie-adapter is nodig als twee verwarmingswerktuigen worden gebruikt.

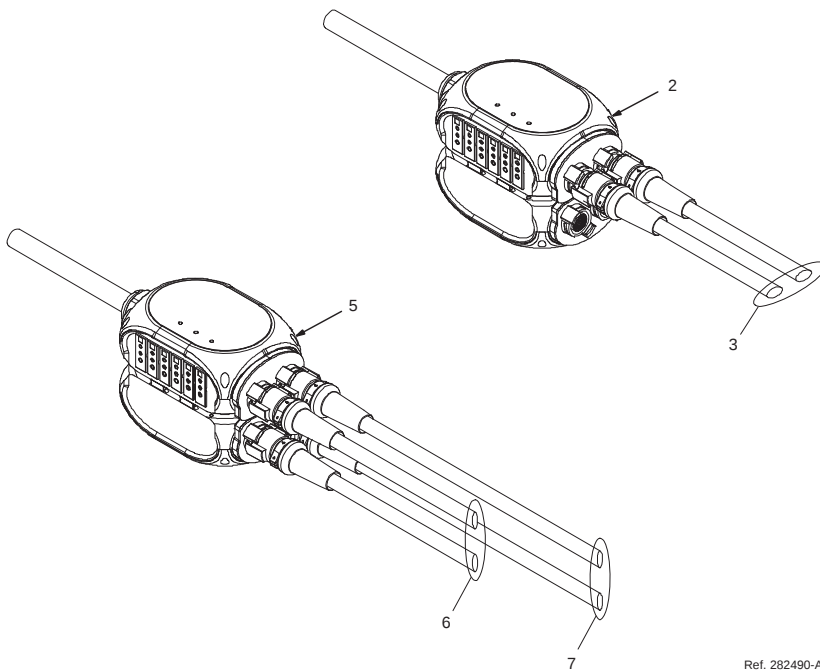
- 1 Typeplaatje verlengkabel ArcReach-verwarmer
- 2 Enkel werktuig met horizontale aansluitingen

Een enkele luchtgekoelde kabel of luchtgekoelde Quick Wrap wordt aangesloten van A naar B op de bovenste kast.

- 3 Eén werktuig
- 4 Typeplaatje serie-adapter ArcReach-verwarmer
- 5 Dubbel werktuig met verticale aansluitingen

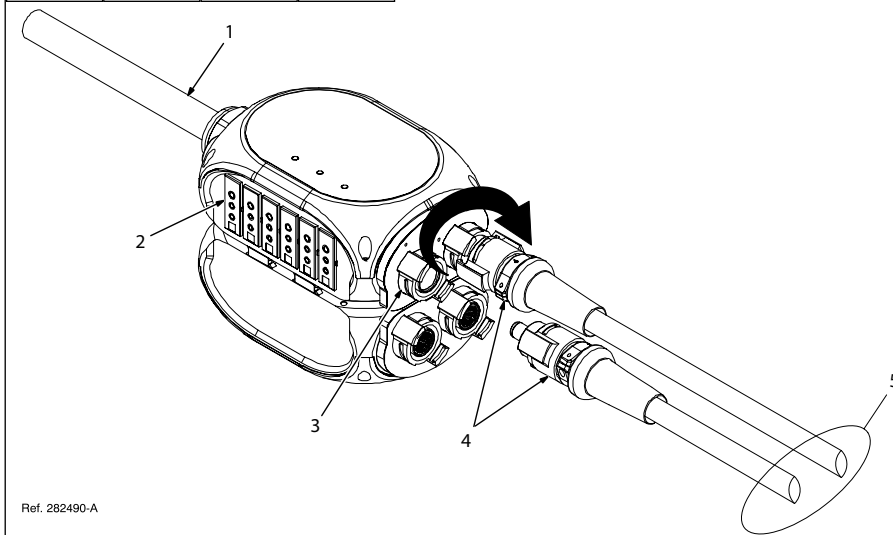
Dubbele luchtgekoelde Quick Wraps verbinden één werktuig van A naar A en het tweede werktuig van B naar B.

- 6 Werktuig 1
- 7 Werktuig 2



Ref. 282490-A

## B. Aansluiting van de kabels van het verwarmingsapparaat op de uitbreidingscontactdoos (een werktuig)



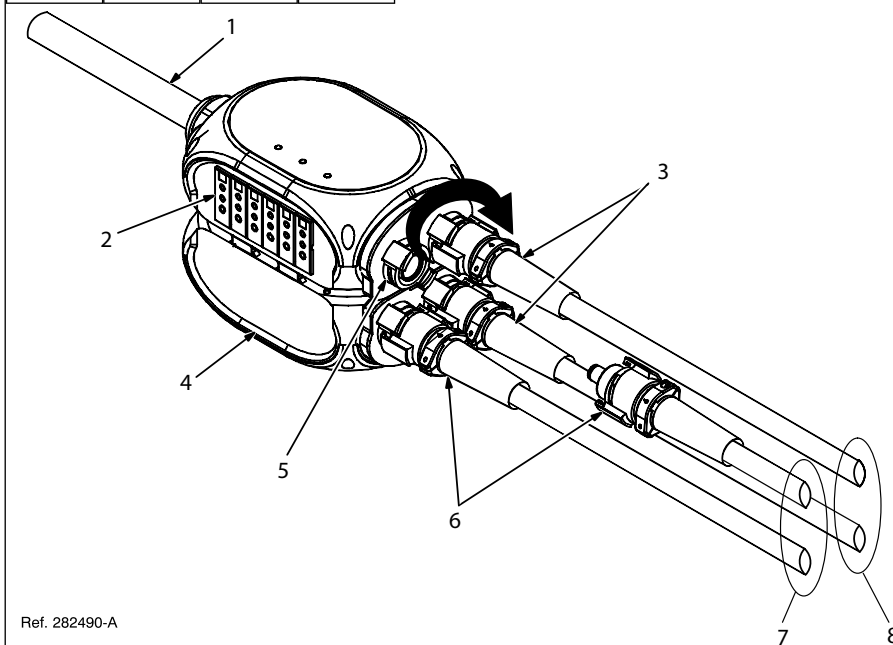
Ref. 282490-A

- 1 Verlengkabel ArcReach-verwarmer
- 2 Contactdoos termokoppel
- 3 Aansluitbus connector verwarmingswerktuig
- 4 Stekkers connector verwarmingswerktuig
- 5 Eén werktuig

Sluit de stekkers van de luchtgekoelde omwerpkabel aan op de aansluitbussen van het verwarmingsapparaat aan het uiteinde van de verlengkabel van de ArcReach-verwarmer.

Draai de connectoren met de wijzers van de klok mee om deze te bevestigen.

## C. Aansluiting van de kabels van het verwarmingswerktuig op de verlengkabelcontactdoos (twee werktuigen)



Ref. 282490-A

Het verwarmingswerktuig met de snelspanring kan één voor één of met z'n tweeën worden gebruikt.

Een enkele snelspanring wordt vaak direct over een naad of aan het uiteinde van een buisleiding gebruikt.

Twee snelspanringen kunnen worden gebruikt om een bredere warmtezone te bedekken en zo meer kracht in grotere werkstukken te brengen.

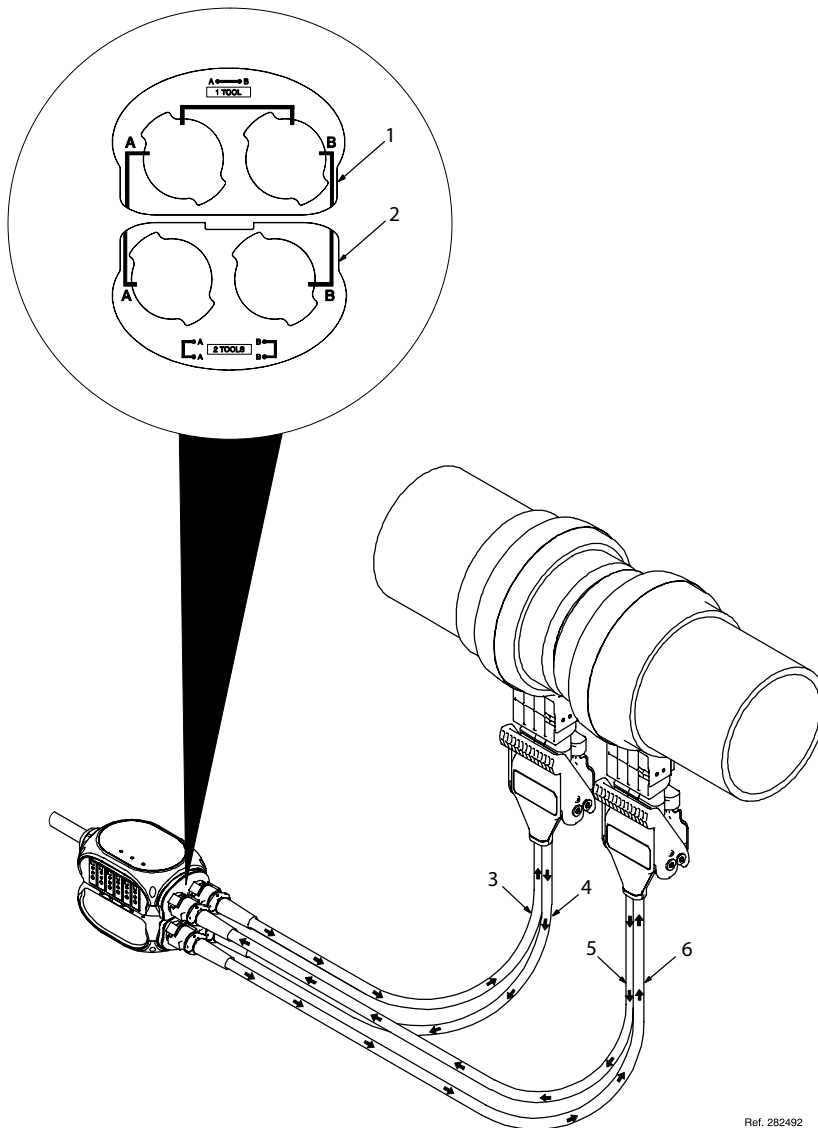
De adapter staat het gebruik van twee verwarmingswerktuigen toe.

- 1 Verlengkabel ArcReach-verwarmer
- 2 Contactdoos termokoppel
- 3 Kabels eerste verwarmingswerktuig
- 4 Serie-adaptor ArcReach-verwarmer
- 5 Kabel aansluiting
- 6 Kabels tweede verwarmingswerktuig
- 7 Werktuig 1
- 8 Werktuig 2

Sluit de stekkers van de luchtgekoelde snelspanring aan op aansluitbussen van het verwarmingswerktuig aan het uiteinde van de verlengkabel van de ArcReach-verwarmer.

Draai de connectoren met de wijzers van de klok mee om deze te bevestigen. Zie hoofdstuk A. voor de juiste aansluitingen.

## D. Elektrische stroom



Elektrische stroom = ➡

**⚠ GEVAAR!** – Gebruik geen draad of metalen banden om kabels vast te zetten. Gebruik in plaats daarvan plastic kabelbinders, tape of een niet-geleidende band om de kabels vast te zetten.

**⚠ GEVAAR!** – Niet ophangen aan stalen beugels, hangers of andere mechanismen.

**⚠ GEVAAR!** – Stop met het gebruik van het apparaat, als de stekker, contactdoos of kabel is beschadigd.

**⚠ GEVAAR!** – Vervang de kabel indien gevlochten draad, rode mantel, blauwe mantel of blootgesteld draad zichtbaar is.

➡ Houd de kabels van het verwarmingswerktuig tussen de verlengkabel van de ArcReach-verwarmer en het werkstuk om de verwarmingsfunctie te verhogen en onbedoelde verwarming van nabijgelegen voorwerpen te minimaliseren.

➡ Zie hoofdstukken A., B. en C. voor installatiegegevens.

- 1 Typeplaatje verlengkabel ArcReach-verwarmer
- 2 Typeplaatje serie-adaptor ArcReach-verwarmer

Dubbele luchtgekoelde snelspanningen verbinden A met A en B met B.

- 3 Verwarmingwerktuig kabeldraad 1B
- 4 Verwarmingwerktuig kabeldraad 2B
- 5 Verwarmingwerktuig kabeldraad 1A
- 6 Verwarmingwerktuig kabeldraad 2A

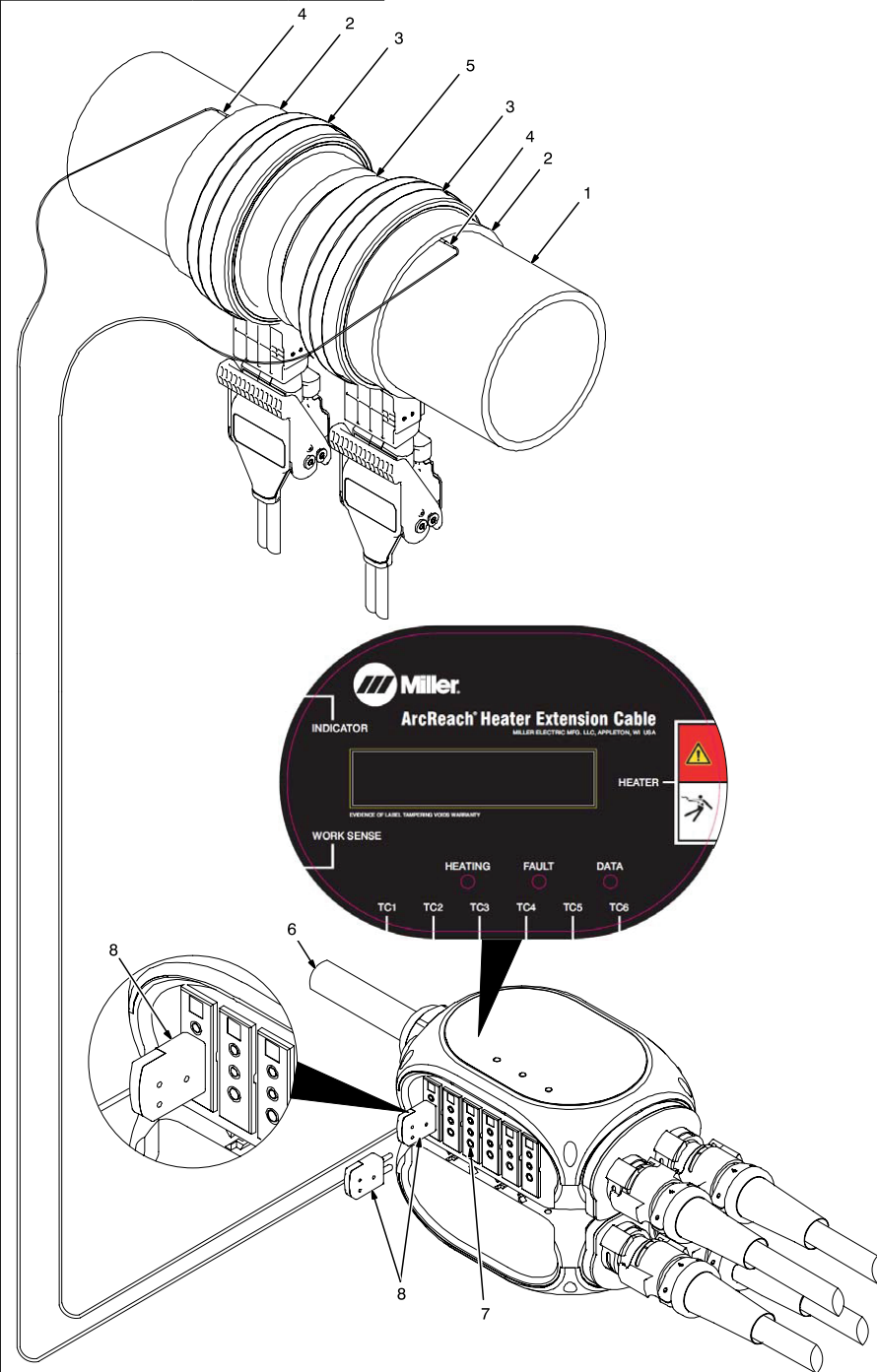
Oriënteer de draden van verwarmingsapparaten zoals afgebeeld om de stroomtoevoer in de draden van nabijgelegen verwarmingsapparaten op gang te houden.

De bedrijfsparameters in de snelspanning worden beïnvloed door de polariteit van de snoeren die zijn aangesloten op de verlengkabel van de ArcReach-verwarmer. Bij sommige toepassingen is het moeilijk om te zien welke kabeldraad op welke snelspanning is. In dat geval, kunt u het parameterweergavescherm op de ArcReach-verwarmer gebruiken om de bedrijfsparameters te zien. Als het gemiddelde vermogen laag is, stop dan de uitvoer van de machine en probeer de draden van een van de twee snelspanningverwarmers om te draaien om te zien of de tankstroom daalt en het gemiddelde vermogen stijgt. Het systeem werkt het beste wanneer de tankstroom niet de beperkende parameter is.

Ref. 282492

## 4-13. Termokoppel-temperatuursensorsondes aansluiten

### A. Termokoppel-temperatuursensors aansluiten



Termokoppel-temperatuursensors worden gebruikt om de hoeveelheid in het metaal geïnduceerde warmte te controleren. Zij moeten onder elk verwarmingswerktuig of voorverwarmingsisolatie worden geplaatst, in contact met het werkstuk, om beschadiging van het verwarmingswerktuig te voorkomen.

Indien meerdere luchtgekoelde verwarmingswerktuigen worden gebruikt, moet de gebruiker een thermokoppel-temperatuursensor plaatsen onder elk verwarmingswerktuig dat op het systeem is aangesloten.

- 1 Werkstuk
- 2 Voorwarmingsisolatie
- 3 Luchtgekoelde snelspanring
- 4 Termokoppel-temperatuursensor
- 5 Lasnaad

Plaats de termokoppel-temperatuursensor in contact met het metaal dat door het verwarmingswerktuig wordt verhit.

Plaats eventuele extra thermokoppel-temperatuursensoren op het werkstuk om de temperatuur te bewaken overeenkomstig de procedure, QC-voorschriften en/of codevoorschriften.

- 6 Verlengkabel ArcReach-verwarmer

- 7 Contactdoos termokoppel

- 8 Stekkers termokoppel-temperatuursensor

Sluit alle stekkers van de thermokoppel-temperatuursensor aan op de thermokoppelcontactdoos aan het uiteinde van de verlengkabel van de ArcReach-verwarmer.

Thermokoppels hoeven niet sequentieel te zijn; zij kunnen indien nodig een sleuf overslaan. Bijvoorbeeld door alleen TC1 en TC3 aan te sluiten.

Verwarmingsdekens mogen van de verbinding af worden geschoven met behoud van de gewenste temperatuur, maar de regelthermokoppels moeten worden meebewogen.

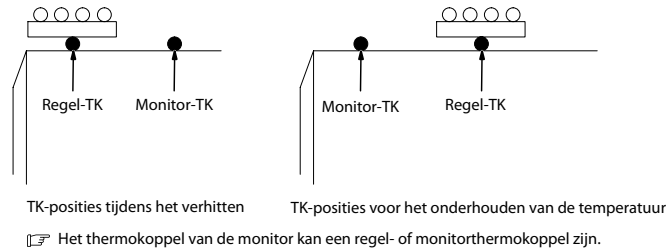
Ref. 282492-A / Ref. 282490

## B. Thermokoppel-temperatuursensorsondes aansluiten (vervolgd)



Voorbeeld:

- Het thermokoppel (Tk) onder de wrap of de kabel, naast de verbinding, moet voor de regeling worden gebruikt. De TK onder de kabels moet geen regelthermokoppel zijn.
- Het onmiddellijk instellen van beide TK's als regelthermokoppels zal resulteren in een langzamere tijd om op temperatuur te komen, aangezien het systeem een thermische vertraging zal zien bij het lezen van de TK die zich niet onder de verwarmingswrap of -kabel bevindt.
- Voordat u de spoelen van de naad wegschuift, drukt u op **[Stop]** op de ArcReach-verwarmer om de uitgang spanningsloos te maken.
- Wanneer de kabels van de naad worden weggeschoven om de temperatuur voor het lasproces te handhaven, moet de TK weg van de naad (nu onder de spoelen) goed als regelthermokoppel worden ingesteld.
- Druk op **[Uitvoeren]** om de temperatuur bij de naad te beginnen te handhaven.
- Door beide TK's op doeltemperatuur te laten, wordt voorkomen dat warmte onder het verwarmingsapparaat wordt toegevoegd als de las-invoer de temperatuur van het onderdeel boven de doeltemperatuur brengt.



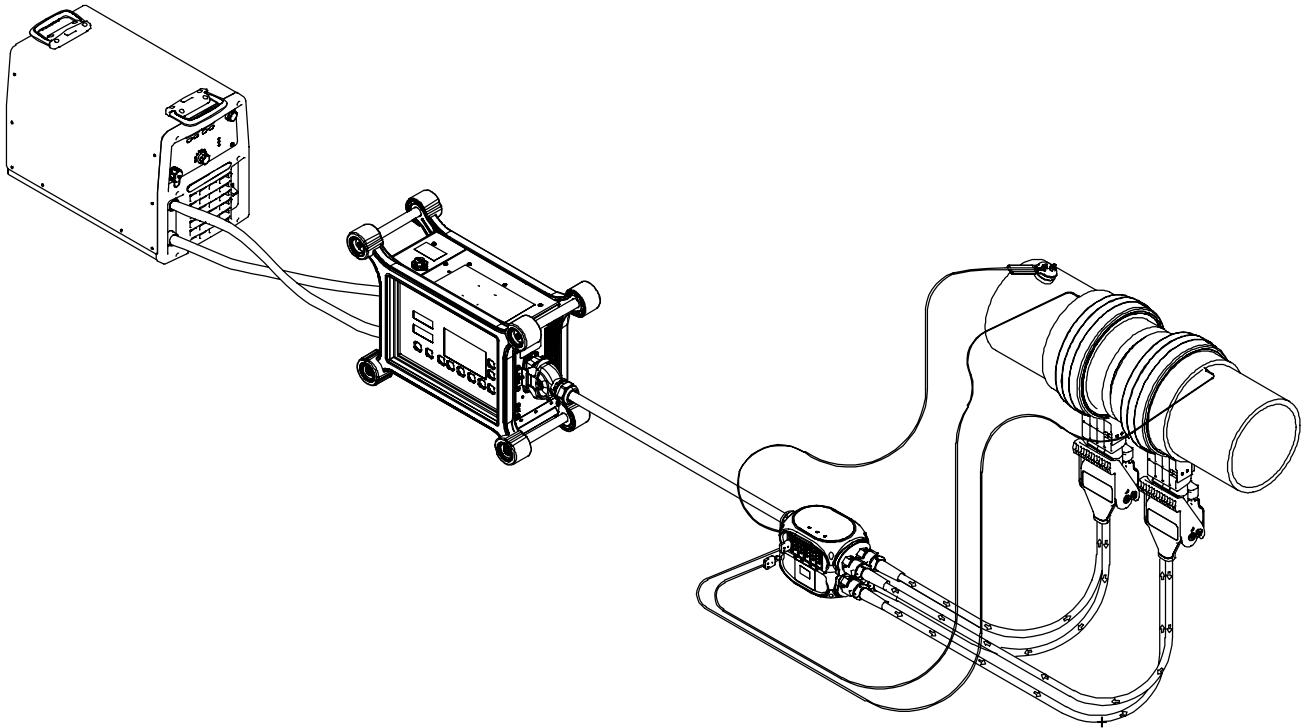
## 4-14. Samenvatting complete installatie



Werkt tot op een afstand van 61 m (200 ft).

Schakel de lasstroombron in.

Nadat de stroom is ingeschakeld, heeft de ArcReach-verwarmer enkele ogenblikken nodig om automatisch in te schakelen en de communicatie met het lasapparaat op te starten.



Leid de kabels van het thermokoppel (TK) gescheiden van de verwarmingskabels / -leidingen om interactie te voorkomen.

Koppel de kabels nooit los tijdens het verwarmingsproces. Druk op de Rode stopknop om het verwarmingsproces te stoppen alvorens de kabels los te koppelen.

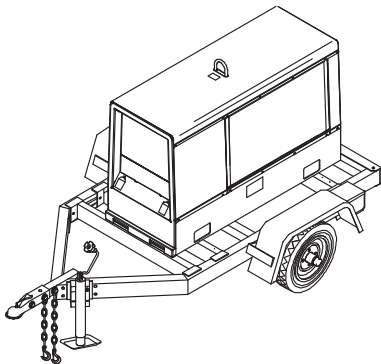
Verbind de kabeluiteinden met de correcte polariteit. Draai de polariteit niet om.

Als de kabels per ongeluk zijn omgewisseld, wacht dan tot de verwarmers is ingeschakeld en de fout wordt weergegeven, voordat u de polariteit corrigeert.

De laskabels moeten samen worden geleid om een goede communicatie tussen de ArcReach-verwarmer en de stroombron te garanderen. Gebruik geen constructie als onderdeel van het stroom-/ communicatiepad.

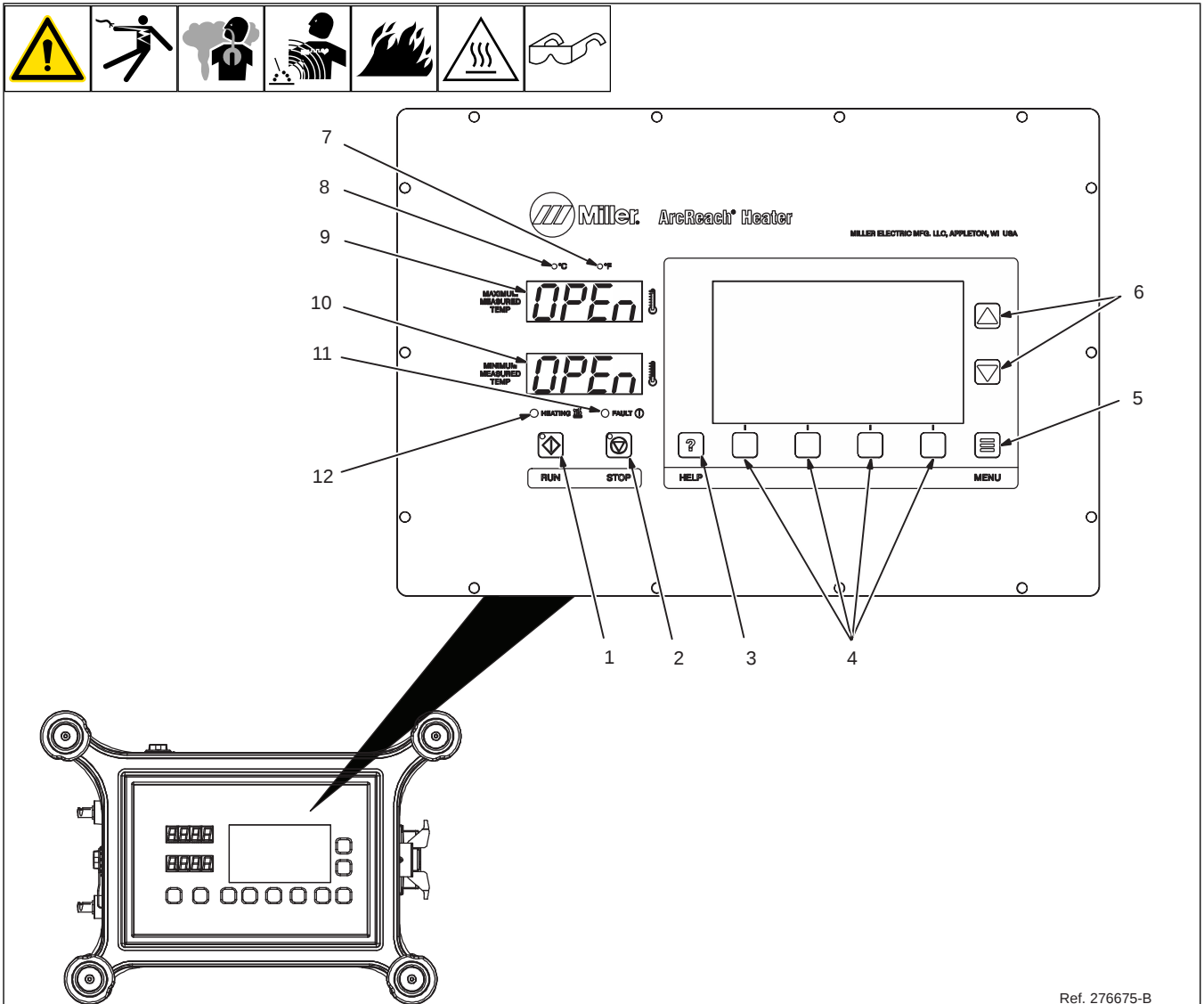
Zie paragraaf 4-4 voor het aansluiten en loskoppelen van laskabels.

Optioneel: Lasstroombron met motoraandrijving



# HOOFDSTUK 5 – SYSTEEMKNOPPEN EN ONDERDELEN

## 5-1. Systeemknoppen



Ref. 276675-B

**⚠ De ArcReach-verwarmer heeft geen Aan/Uit-knop. Het apparaat zal inschakelen als het op een actieve lasstroombron wordt aangesloten.**

### 1 Uitvoer-toets

Druk op de knop om het apparaat in te schakelen.

### 2 Stop-toets

Druk op de knop om het apparaat uit te schakelen.

### 3 Help-toets

Druk op de knop om een beschrijving en instructies voor een specifiek scherm te zien.

### 4 Soft-toetsen programmeren

Gebruik deze knoppen om de functies te wijzigen op basis van het geselecteerde scherm.

### 5 Menu-toets

Druk op de knop om naar het startscherm in het hoofdmenu te gaan.

### 6 Navigeer-toetsen (omhoog/omlaag)

Druk op de knoppen om door de lijst met de opties te bladeren. Gebruik de geselecteerde taal.

### 7 Temperatuur LED voor °F

Als de LED brandt, zal het scherm een temperatuurwaarde in °F weergeven.

### 8 Temperatuur LED voor °C

Als de LED brandt, zal het scherm een temperatuurwaarde in °C weergeven.

### 9 Scherm maximum temperatuur

Toont de maximale temperatuur voor alle aangesloten thermokoppels.

**☞ Het scherm zal OPEN aflezen als er geen thermokoppels zijn aangesloten.**

### 10 Scherm minimum temperatuur

**☞ Het scherm zal OPEN aflezen als er geen thermokoppels zijn aangesloten.**

Toont de minimale temperatuur voor alle aangesloten thermokoppels.

### 11 Fout-LED

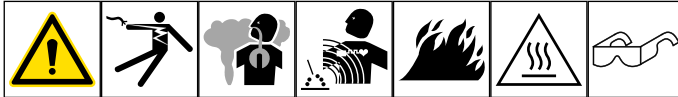
Als de LED brandt, wordt het verwarmingsproces gestopt.

### 12 Verwarmings-LED

Als de LED brandt, wordt het verwarmingsproces gestart.

## HOOFDSTUK 6 – BEDIENING

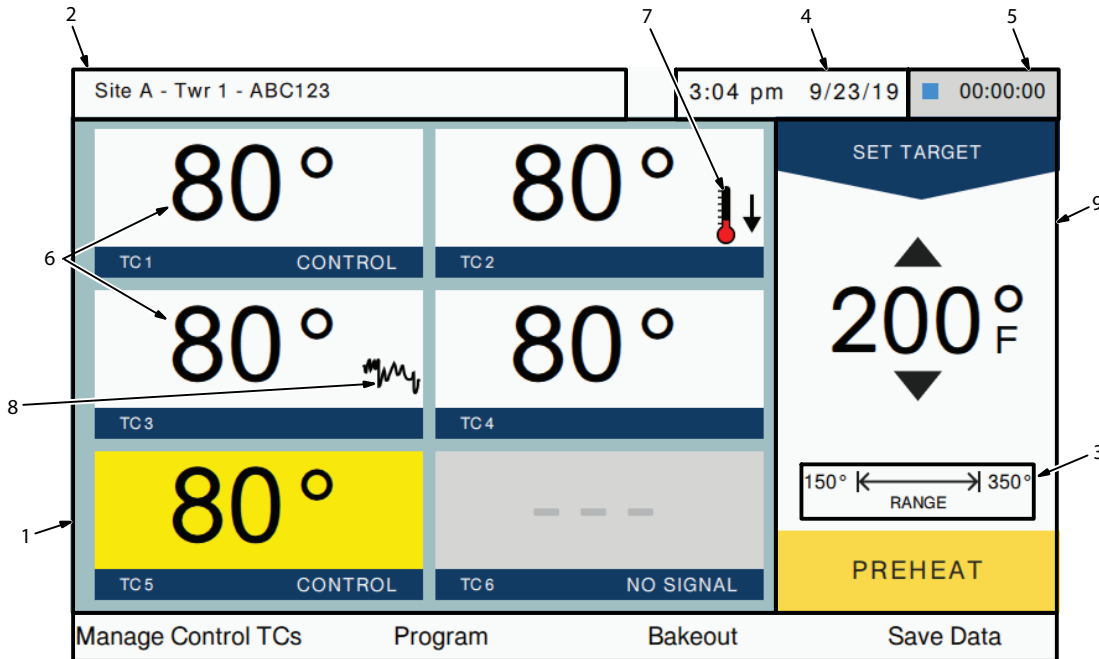
### 6-1. Aan de slag/apparatuur installeren



**⚠** Er is geen Aan/uit-schakelaar op de ArcReach-verwarmer. Het apparaat zal inschakelen als het op een actieve lasstroombron wordt aangesloten.

- Montage van het ArchReach-verwarmingssysteem. Installeer het systeem op de juiste locatie en in de buurt van het werkstuk dat verwarmd moet worden.
- Om de verwarmer uit te zetten, schakel de lasstroombron uit en wacht 10 seconden voordat u de kabels loskoppelt.

### 6-2. Temperatuurscherm



Afbeelding 6-1. Hoofdscherm

- 1 Hoofdsectie
- 2 Actief programma - Toont de naam van het verwarmingsprogramma dat actief is. Voor het zien van de programmagegevens, druk op [Programma].
- 3 Toegestaan bereik - Als er een programma is geladen, wordt het minimale/maximale bereik in dit gebied weergegeven.
- 4 Tijd / datum - Toont de systeemtijd en datum, dat wordt gebruikt voor het tijdstempel van de verwarmingsgegevens.
- 5 Opname-indicator - Rood vierkant = opname actief, Blauw vierkant = opname gestopt.
- 6 Thermokoppel (TC) temperaturen - Deze vakken tonen de temperaturen van alle thermokoppels

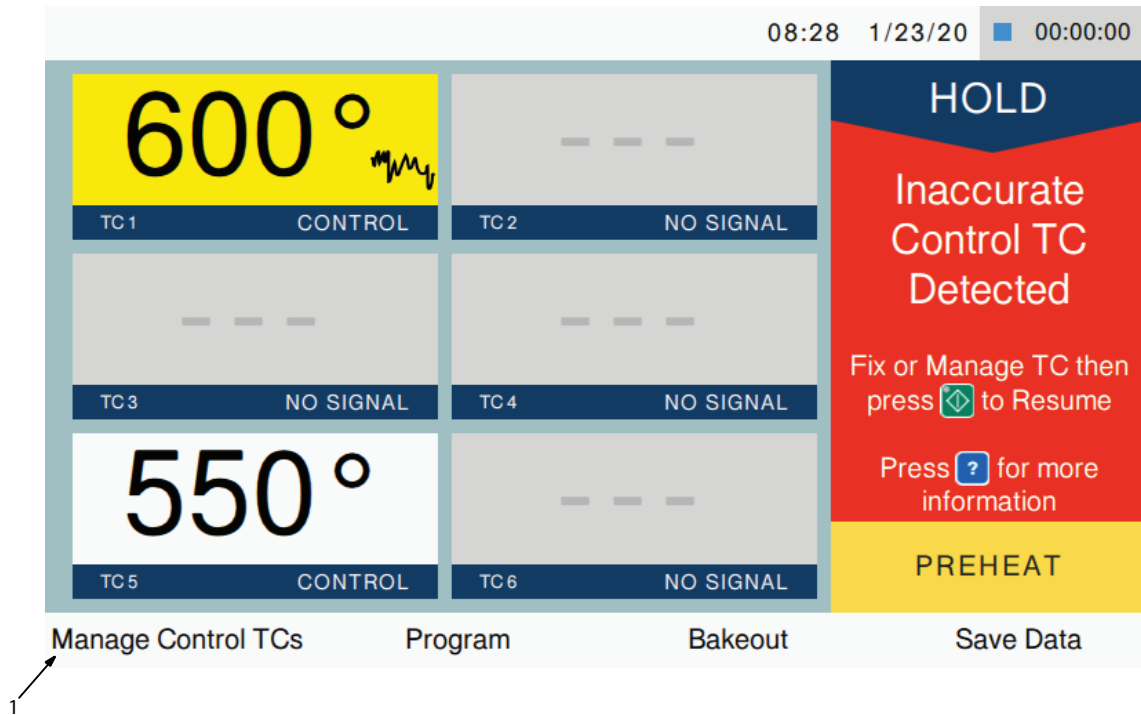
De balk onder elk TK toont of het een regelthermokoppel is. Als een TK niet gebruikt wordt of open staat, wordt dit aangegeven door GEEN SIGNAAL.

Wanneer een REGEL-TK niet werkt zoals verwacht, wordt de achtergrond geel.

Als een TK niet werkt zoals verwacht, wordt een van de volgende pictogrammen getoond:

- 7 Lage temperatuur: - De TK is aanzienlijk gedaald binnen een korte tijdsperiode.
- 8 Lawaaiiger TK: - TK-aanwijzing is onregelmatig. TK kan onvoldoende aan het werkstuk zijn gekoppeld.
- 9 Verwarmingsmodus/instelling - Toont de geactiveerde verwarmingsmodus en instellingen. De vooringestelde temperatuur kan worden gewijzigd met behulp van de pijlen [Up/Down]. Voor informatie over Temperen, zie hoofdstuk6-4.

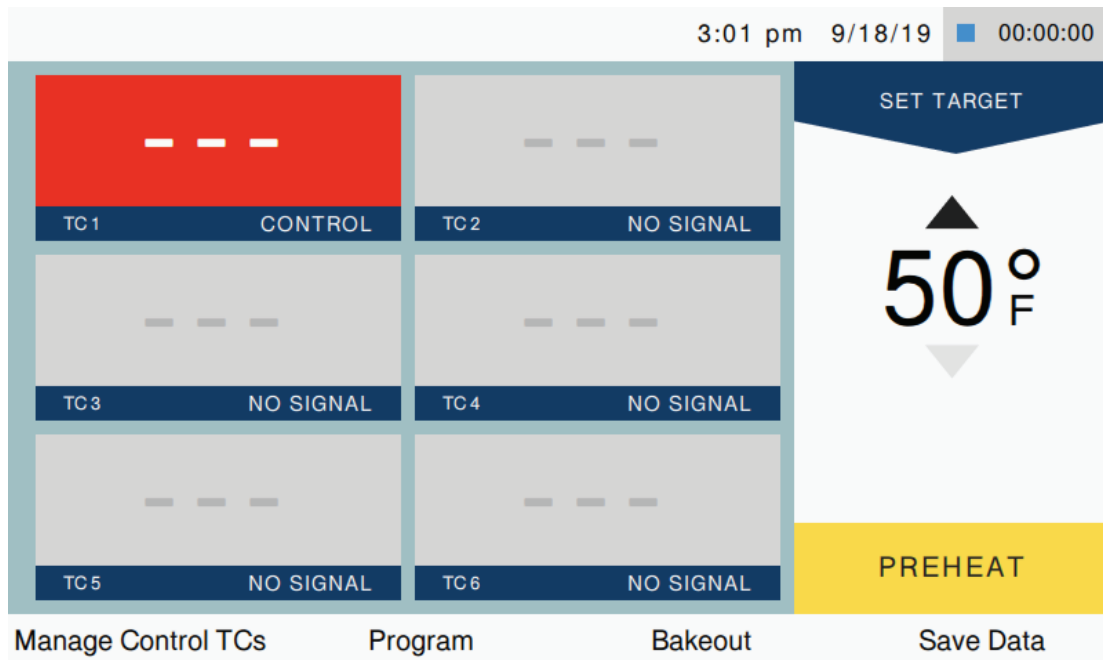
Als het heetste thermokoppel verloren is (open, als slecht aangeduid op het pictogram Status), zal het systeem verder verwarmen met behulp van de resterende regelthermokoppels. Als het heetste thermokoppel -3.9° C (25° F) heter is dan elk ander regelthermokoppel, en opengaat, zal het systeem in de status [Aanhouden] gaan, waarbij de temperatuur van de heetste resterende regelthermokoppels zal worden aangehouden. (Zie afbeelding Afbeelding 6-2)



**Afbeelding 6-2. Scherm temperatuur aanhouden [Aahouden]**

- 1 Softtoetsen - De functies van deze knoppen wijzigen naargelang het scherm dat actief is. Op het hoofdscherm Temperaturen, is het volgende te zien:  
 Regelthermo-TK's beheren - Toont het scherm voor **Regelthermokoppels beheren**.  
 Programma - Toont het scherm **Programma weergeven/laden**  
 Temperen - Toont het scherm voor **Temperen**.  
 Gegevens opslaan - Toont het scherm voor het opslaan van de temperatuurgegevens [**Temperatuurgegevens opslaan**].

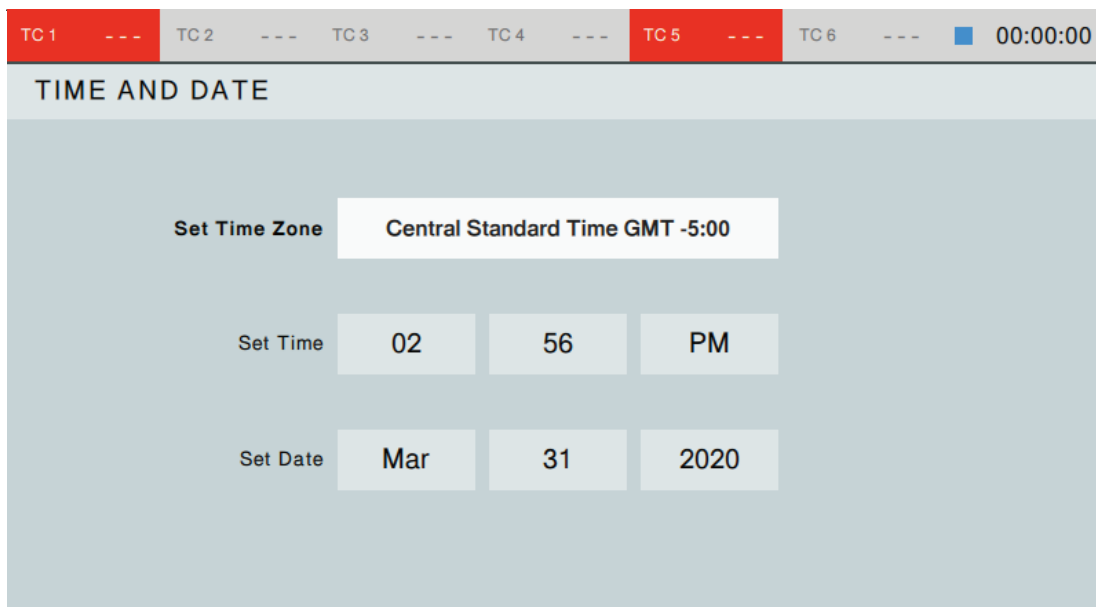
### 6-3. Eerste installatie



**Afbeelding 6-3. Temperatuurscherm**

Bij het inschakelen van de ArcReach-verwarmer wordt het temperatuurscherm getoond.

## A. Tijdzone instellen



TC 1 --- TC 2 --- TC 3 --- TC 4 --- TC 5 --- TC 6 --- 00:00:00

### TIME AND DATE

Set Time Zone Central Standard Time GMT -5:00

Set Time 02 56 PM

Set Date Mar 31 2020

**Afbeelding 6-4. Scherm Tijd en datum**

Om de tijdzone in te stellen, volg deze stappen:

**Stap 1.** Druk op **[Menu]**.

**Stap 2.** Markeer **[Tijd en Datum]** door te drukken op de pijlen **[Up/Down]**.

**Stap 3.** Druk op **[Selecteren]**.

**Stap 4.** Het scherm met de tijd en datum wordt nu weergegeven.

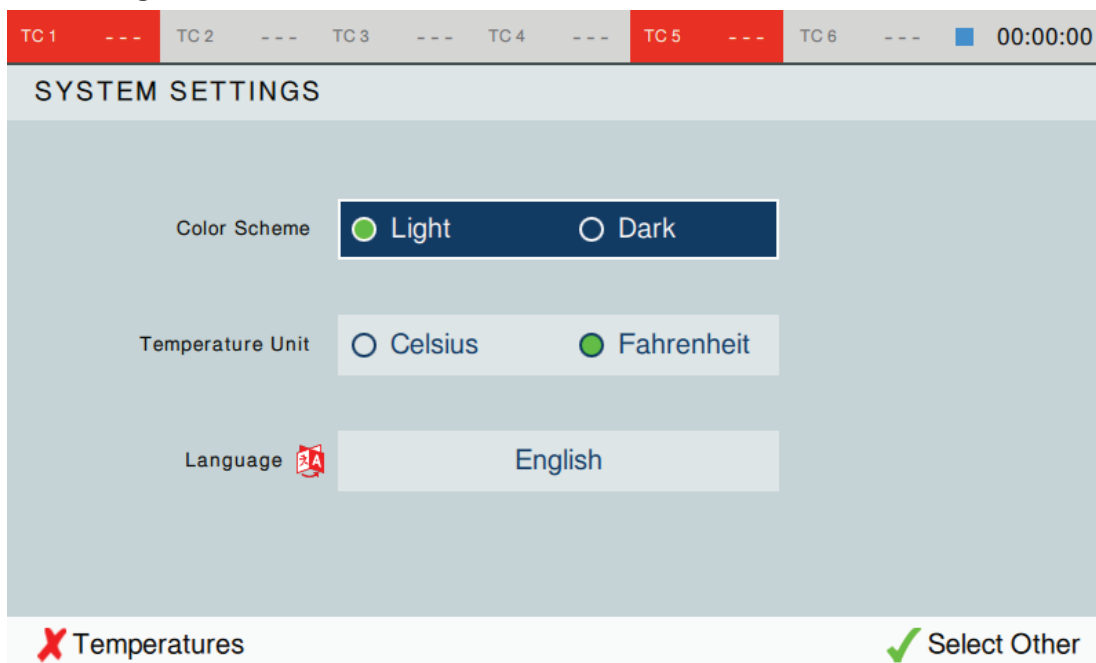
**Stap 5.** Druk op de pijlen **[Up/Down]** om het gewenste veld te markeren.

**Stap 6.** Druk op **[Verminderen -]** of **[Vermeerderen +]** om het gemarkeerde veld te wijzigen.

**Stap 7.** Na het instellen van de tijd, druk op **[Temperaturen]** om terug te gaan.

**Stap 8.** Er verschijnt een venster om te bevestigen. Selecteer **[Ja]** om de wijzigingen te bewaren of **[Nee]** om te annuleren.

## B. Systeeminstellingen



TC 1 --- TC 2 --- TC 3 --- TC 4 --- TC 5 --- TC 6 --- 00:00:00

### SYSTEM SETTINGS

Color Scheme ☒ Light ☐ Dark

Temperature Unit ☐ Celsius ☒ Fahrenheit

Language  English

 Temperatures  Select Other

**Afbeelding 6-5. Scherm Systeeminstellingen**

Kleurenschema (licht/donkere modus), temperatuureenheid (C/F) en bestandsformaat (12/24 uur) kunnen in het instellingenschermb worden gewijzigd.

**Stap 1.** Druk op **[Menu]**.

**Stap 2.** Markeer **[Systeeminstelling]** door te drukken op de pijlen **[Up/Down]**.

**Stap 3.** Druk op **[Selecteren]**.

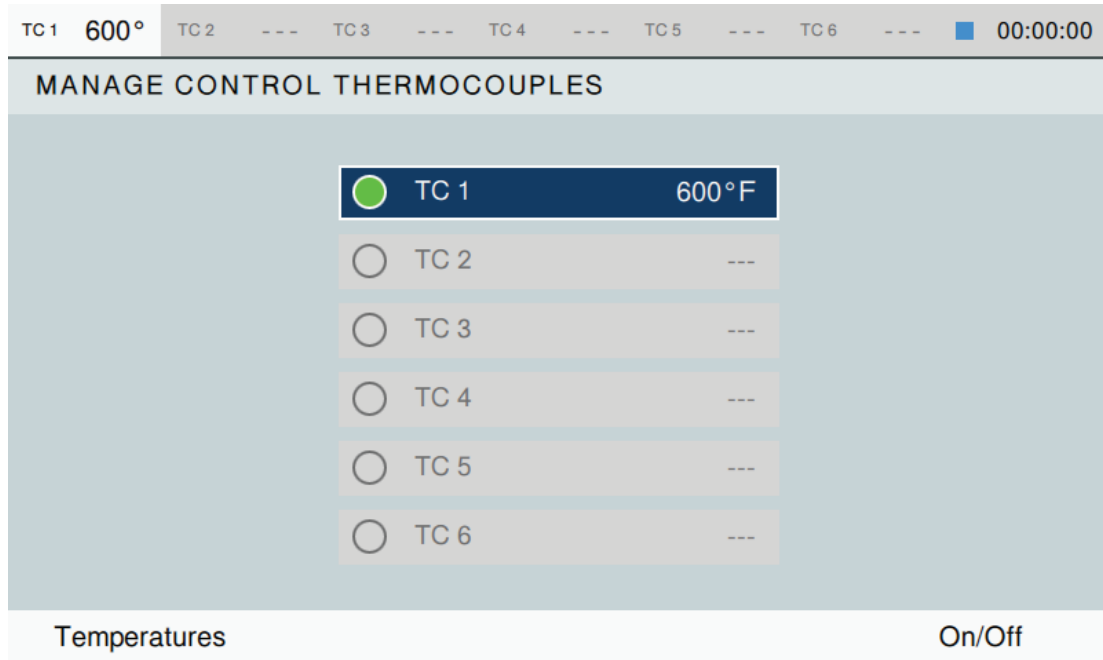
**Stap 4.** Nu wordt het scherm met de systeeminstellingen getoond.

**Stap 5.** Druk op de pijlen **[Up/Down]** om de gewenste optie te markeren.

**Stap 6.** Druk op **[Ander selecteren]** om tussen de opties te wisselen.

**Stap 7.** Als u klaar bent, druk op **[Temperaturen]** om de instellingen te bewaren en terug naar het temperatuurscherm te gaan.

### C. Regelthermokoppels selecteren



**Afbeelding 6-6. Scherm regelthermokoppels beheren**

**Stap 1.** Druk op **[TK's beheren]** in het temperatuurscherm om de thermokoppels te selecteren die het verwarmingsproces regelen.

Het scherm voor het beheer van de regelthermokoppels toont de beschikbare thermokoppels (TK's). Een indicator links van elke TK toont of dit als een regelthermokoppel is ingesteld.

De regelthermokoppel(s) worden gebruikt om de doeltemperatuur te regelen.

**Stap 2.** Om te wijzigen of een TK is ingesteld als regelthermokoppel, markeer dit met behulp van de pijlen **[Up/Down]**. Druk vervolgens op **[Aan/Uit]**

Alle aangesloten TK's kunnen worden afgelezen, maar alleen de regelthermokoppels zullen invloed hebben op het verwarmingsproces.

**Stap 3.** Druk op **[Temperaturen]** om terug te gaan naar het temperatuurscherm. De wijzigingen worden automatisch opgeslagen.

 Er moet ten minste één thermokoppel als regelthermokoppel worden ingesteld.

 Een regel-TK beperkt het uitgangsvermogen bij de instelling van de doeltemperatuur.

 Een monitor-TK registreert de temperatuurinstelling, maar verhindert niet dat de temperaturen boven de doeltemperatuur stijgen.

 Druk op **[Stop]** alvorens de kabels aan te passen.

De doeltemperatuur is de maximale regeltemperatuur.

Als een regel-TK de doeltemperatuur bereikt, wordt de warmte-ingang verminderd om de doeltemperatuur aan te houden. Voeg isolatie aan het werkstuk toe of pas de locatie van de kabelspoel aan om de warmte-ingang aan te passen en andere TK's in het doelvenster toe te voegen.

## 6-4. Voorverwarmen zonder een geladen programma

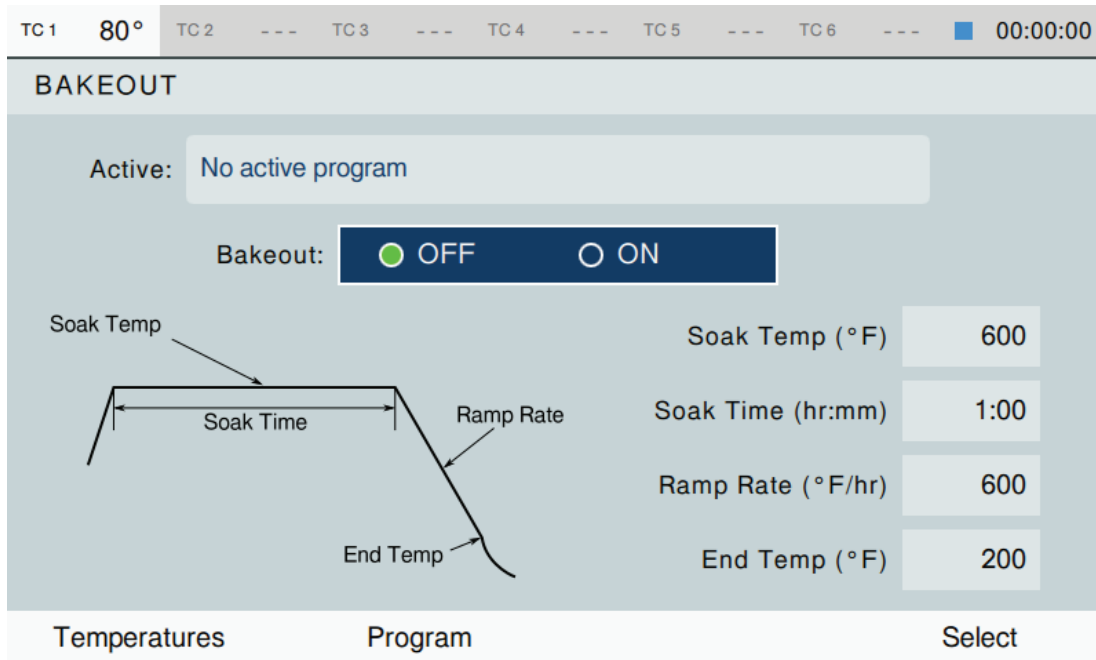
**Stap 1.** Zorg dat alle regelthermokoppels (TK's) goed geplaatst zijn onder de aangehechte verwarmingsapparaten en positief verbonden zijn met het onderdeel dat verwarmd moet worden. De aangesloten TK's zullen de sensortemperaturen weergeven.

**Stap 2.** Druk op **[Uitvoeren]** om het verwarmingsproces te starten. Het lampje voor de gegevensregistratie zal gaan knipperen en de opnametimer zal de duur van de verwarmingscyclus tonen.

**Stap 3.** Als de doeltemperatuur is bereikt met het verwarmingsapparaat, controleer dan of de naadtemperatuur binnen het bereik is alvorens het lassen te starten.

**Stap 4.** Druk op **[Uitvoeren]** om de verwarmingscyclus te beëindigen. Er wordt een bericht getoond dat vraagt of de gegevensopslag gestopt kan worden. Selecteer **[Opname stoppen]** om de gegevensregistratie te beëindigen of **[Doorgaan met opnemen]** om de gegevensregistratie voort te zetten.

## 6-5. Temperen zonder een geladen programma voor het temperen



**Afbeelding 6-7. Scherm temperen geen voorgeconfigureerd laadprogramma met parameters**

**Stap 1.** In het temperatuurscherm, druk op **[Bakeout]** om het menu voor temperen te zien.

**Stap 2.** Druk op de pijlen **[Up/Down]** voor het selecteren van de parameters om te wijzigen.

**Stap 3.** Druk op **[Verminderen -]** of **[Vermeerderen +]** om de waarden aan te passen.

**Stap 4.** Als u in het scherm **[Temperen]** bent: Druk in het **UIT/AAN**-veld op **[Selecteren]** om van **UIT** naar **AAN** te gaan en activeer het proces voor het temperen.

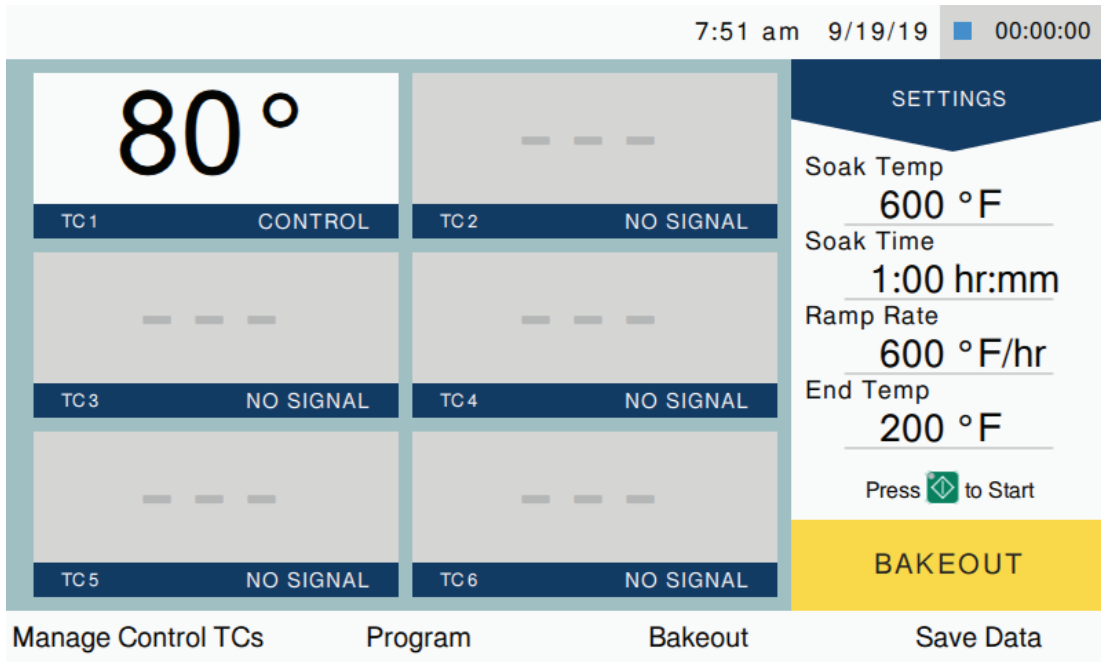
*Als de uitgang is ingeschakeld, zal het temperen beginnen zodra **AAN** is geselecteerd.*

**Stap 5.** Druk op **[Temperaturen]** om terug te gaan naar het scherm van de thermokoppels.

**Stap 6.** Als de uitgang uit staat (INSTELLINGEN worden weergegeven), druk op **[UITVOEREN]** om het verwarmen te starten. De verwarmers zal naar de temperdoeltemperatuur voor het temperen stijgen, inweken gedurende de geprogrammeerde tijdsperiode en weer afkoelen naar de eindtemperatuur. Zie afbeelding Afbeelding 6-9 en bekijk de voorbeelden op het scherm.

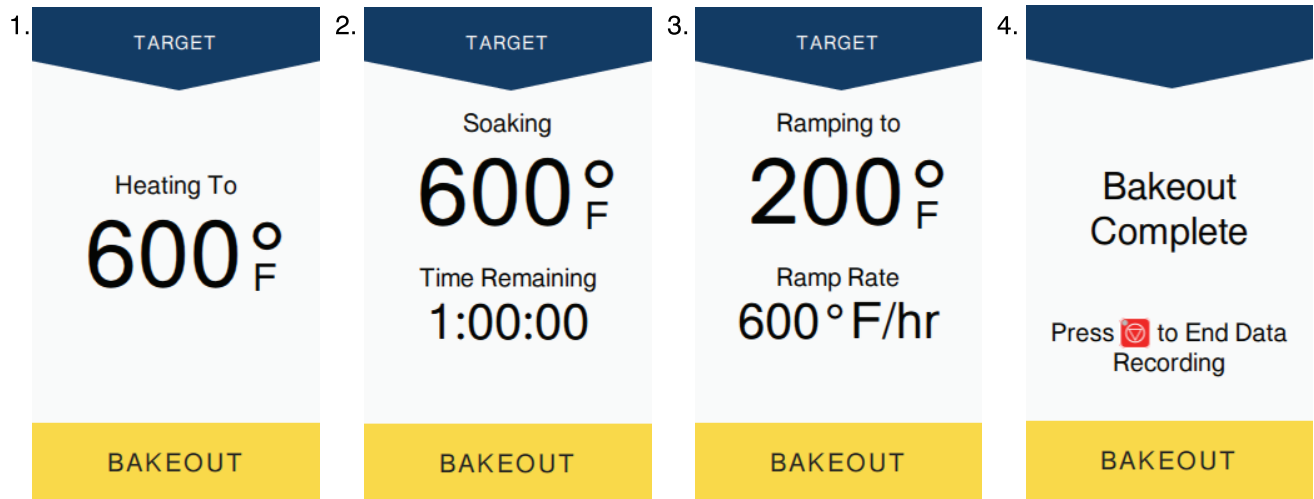
**Stap 7.** Als de tempersequentie voltooid is, wordt er een melding getoond om op **[Stop]** te drukken. Na op **[Stop]** te hebben gedrukt, wordt er een tweede bericht getoond dat vraagt of de gegevensopslag gestopt kan worden. Selecteer **[Opname stoppen]** om de gegevensregistratie te beëindigen of **[Doorgaan met opname]** om de gegevensregistratie voort te zetten. Zie afbeelding Afbeelding 6-10.

## A. Temperatuurscherm voor het temperen



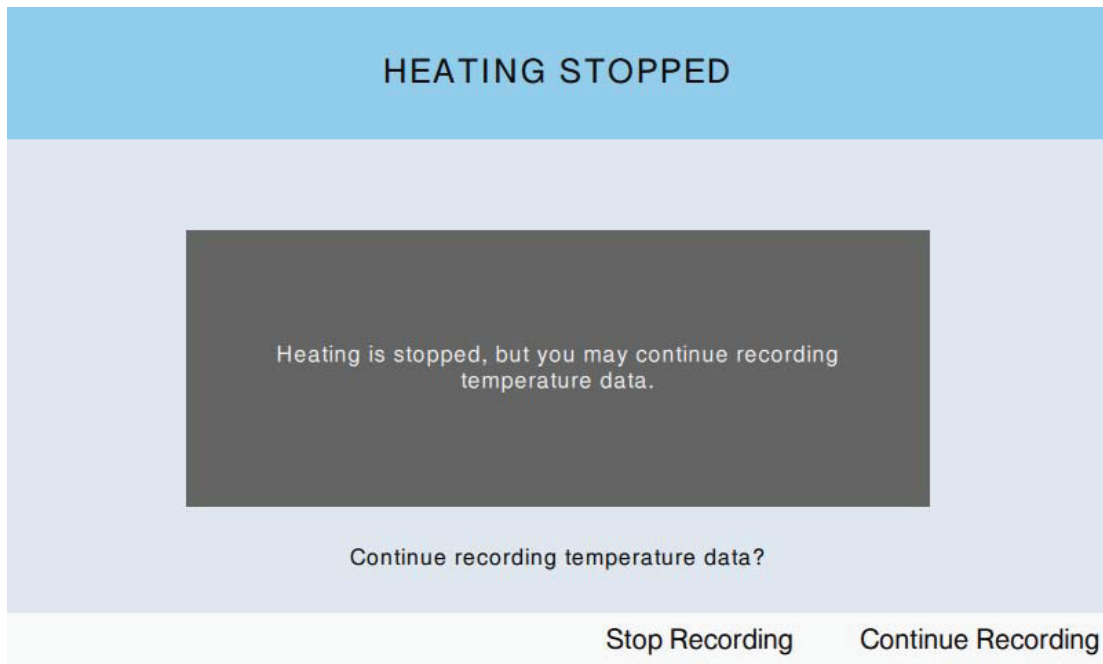
Afbeelding 6-8. Verwarmingsscherm voor het temperen geen voorgeconfigureerd laadprogramma

## B. Scherm voor de tempersequentie



Afbeelding 6-9. Schermen voor de tempersequentie

### C. Keuzeschermb voor registratie



**Afbeelding 6-10. Melding Opname stoppen**

 Hoewel er geen vooraf geladen programma wordt gebruikt, wordt het verwarmingsprofiel nog steeds geregistreerd en kunnen de gegevens op een usb-stick worden opgeslagen. (Zie hoofdstuk 6-9)

## 6-6. Verwarmen vanuit een voorgeconfigureerd geladen programma van de pc-gegevensapp

### A. Programmascherm weergeven/laden

The screenshot shows the 'VIEW/LOAD PROGRAM' interface. At the top, there are tabs for TC 1 through TC 6, with TC 1 selected. A timer shows 00:00:00. The main area is divided into 'Active' and 'Available' sections. The 'Active' section shows 'No active program'. The 'Available' section lists five programs: 'Site A - Twr 1 - ABC123', 'Site A - Twr 1 - ABC987', 'Site A - Twr 2 - ABC678', 'Site B - Twr 3 - XYZ345', and 'Site B - Twr 4 - XYZ562'. To the right, a 'Details' panel shows 'PREHEAT' and 'No active program'. At the bottom, there are buttons for 'Temperatures', 'Clear', and 'Load Selected'.

**Afbeelding 6-11. Programmascherm weergeven/laden**

Een programma laden:

**Stap 1.** Plaats een usb-stick in de usb-aansluiting links op de ArcReach-verwarmer. De usb-stick wordt automatisch gedetecteerd en er wordt een menu getoond. Markeer **[Programma laden]** met de pijlen **[Up/Down]** en druk op **[Selecteren]**.

**Stap 2.** Druk op de pijlen **[Up/Down]** om door de beschikbare programmabestanden te browsen. De gegevens over het gemaakte programma worden weergegeven in het 'Gegevens' venster. Als het programma informatie over temperen bevat, is de knop **[Temperen weergeven]** beschikbaar. Druk op **[Temperen weergeven]** om informatie over temperen weer te geven.

**Stap 3.** Druk op **[Laden geselecteerd]** om het geselecteerde programma te markeren.

**Stap 4.** Nu verschijnt er een bevestigingsscherm dat het programma wordt geladen. Druk op **[OK]** om verder te gaan met het scherm Temperatures.

Een geladen programma wissen.

**Stap 1.** In het scherm Temperatures, druk op **[Programma]**. Het scherm met het weergegeven/geladen programma wordt getoond.

**Stap 2.** Het actieve programma wordt onmiddellijk gemarkeerd. Druk op **[Wissen]**.

**Stap 3.** Er verschijnt een vak 'Actief programma wissen'. Druk op **[OK]** om het programma te wissen, of druk op **[Annuleren]** om dit te annuleren.

**Stap 4.** Druk op **[Temperatures]** om Terug te gaan naar het scherm Temperatures.

This screenshot is similar to the previous one, but the 'Details' panel on the right now shows 'PREHEAT' and 'BAKEOUT' buttons. Below these, it displays 'Technician:', 'Target: 200 °F', 'Max: 350 °F', and 'Min: 150 °F'. At the bottom, the buttons are 'Temperatures', 'Show Bakeout', 'Clear', and 'Load Selected'.

## Afbeelding 6-12. Programmascherm weergeven/laden

### B. Verwarming starten

**Stap 1.** Zorg ervoor dat alle regelthermokoppels (TK's) stevig onder het aangesloten verwarmingsapparaat geplaatst zijn en in positief contact staan met het te verwarmen onderdeel. De aangesloten TK's zullen de sensortemperaturen weergeven.

**Stap 2.** Druk op **[Uitvoeren]** om het verwarmingsproces te starten. Het lampje voor de gegevensregistratie zal gaan knipperen en de opnametimer zal de duur van de verwarmingscyclus tonen.

**Stap 3.** Als de doeltemperatuur is bereikt met het verwarmingsapparaat, controleer dan of de naadtemperatuur binnen het bereik is alvorens het lassen te starten.

**Stap 4.** Druk op **[Uitvoeren]** om de verwarmingscyclus te beëindigen. Er wordt een bericht getoond dat vraagt of de gegevensopslag gestopt kan worden. Selecteer **[Opname stoppen]** om de gegevensregistratie te beëindigen of **[Doorgaan met opname]** om de gegevensregistratie voort te zetten.

### C. Laadprogramma voor temperen

The screenshot shows the 'BAKEOUT' program interface. At the top, there are tabs for TC 1 through TC 6, with TC 1 selected. A timer shows 00:00:00. The 'Active' field displays 'Site A - Twr 1 - ABC123'. Below this, the 'Bakeout' status is set to 'OFF' (indicated by a green dot). A graph on the left shows a temperature profile with labels for 'Soak Temp', 'Soak Time', 'Ramp Rate', and 'End Temp'. To the right of the graph, the following values are set:

|                   |      |
|-------------------|------|
| Soak Temp (°F)    | 550  |
| Soak Time (hr:mm) | 1:00 |
| Ramp Rate (°F/hr) | 600  |
| End Temp (°F)     | 150  |

At the bottom, there are three buttons: 'Temperatures', 'Program', and 'Select'.

## Afbeelding 6-13. Laadprogramma voor temperen

**Stap 1.** In het temperatuurscherm, druk op **[Temperen]** om het menu voor temperen te zien.

**Stap 2.** Als u in het scherm **[Temperen]** bent: In het veld **AAN/UIT** druk op **[Selecteren]** om van UIT naar AAN te gaan en activeer het proces voor het temperen.

*Een geladen temperprogramma staat geen wijzigingen toe.*

*Als de uitgang is ingeschakeld, zal het temperen beginnen zodra **AAN** is geselecteerd.*

**Stap 3.** Druk op **[Temperaturen]** om Terug te gaan naar het temperatuurscherm.

Het Voorverwarmingsmenu is gewijzigd naar de instellingen voor temperen.

Als **[Uitvoeren]** wordt ingedrukt, zal de verwarmers naar de doeltemperatuur voor het temperen stijgen, inweken gedurende de geprogrammeerde tijdsperiode en weer afkoelen naar de eindtemperatuur. Zie afbeelding 6-9 en afbeelding 6-10.

## 6-7. Instructies voor Miller ArcReach-softwareupdate

Het wordt aanbevolen dat tijdens het uitvoeren van een software-update de bediener **gebruik maakt van een usb-geheugenstick met een opslagcapaciteit van ten minste 1 GB** voor de updateprocedure.

De instructies in **Sectie A** hoeven alleen te worden uitgevoerd als een gebruiker **niet** over een usb-geheugenstick met een FAT32 of FAT-bestandsformaat beschikt. **Ga naar Sectie B als dit niet van toepassing is.** Als u niet zeker weet wat het bestandsformaat van uw usb-geheugenstick is, dan kunt u het formaattype valideren door de stappen in deze sectie te doorlopen.

De instructies in **Sectie B** beschrijven de stappen die nodig zijn om het software-updatebestand van de ArcReach-verwarmer online te downloaden en voor het updaten van het bestand op een geschikte usb-geheugenstick.

De instructies in **Sectie C** leggen uit hoe de werkelijke systeemupdate wordt uitgevoerd met behulp van de usb-geheugenstick (waar nu het software-updatebestand van Sectie B op staat) en hoe de software-afbeelding in het ArcReach-verwarmersysteem wordt geladen.

### A. Controleren dat de usb-stick het juiste bestandssysteem heeft (overslaan indien FAT32 of FAT)

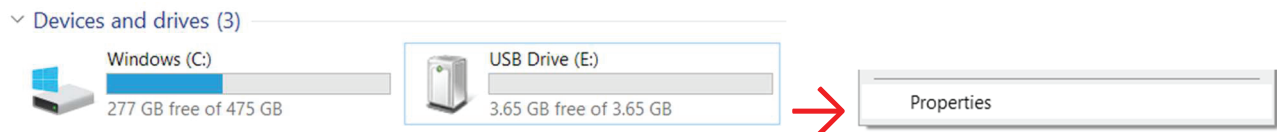
De volgende procedure maakt gebruik van File Explorer in Microsoft Windows 10 en ook Internet Explorer wordt gebruikt als referentiebrowser.

1. Plaats een **blanco** usb-geheugenstick in een beschikbare usb-poort op de computer.
2. Druk op de Windows-toets om het startmenu te openen, typ vervolgens "Deze pc" en klik op het pictogram ervan als het verschijnt om "Deze pc" in File Explorer te openen. Vroegere versies van Windows tonen 'Mijn Computer' in plaats van 'Deze pc'.



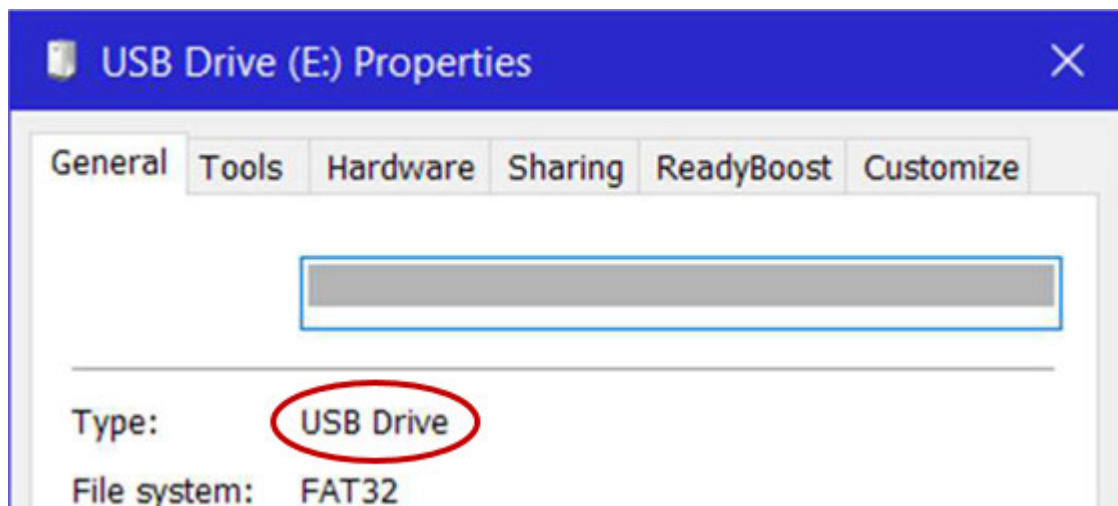
**Afbeelding 6-14. Scherm File Explorer**

3. Browse naar Apparaten van deze pc en naar de sectie 'sticks', klik op de geplaatste usb-stick en klik op eigenschappen.



**Afbeelding 6-15. Scherm met apparaten en sticks**

4. In het scherm Eigenschappen dat opengaat, kijk of het bestandssysteem niet FAT32 of FAT is, en sluit het Eigenschappen-venster.



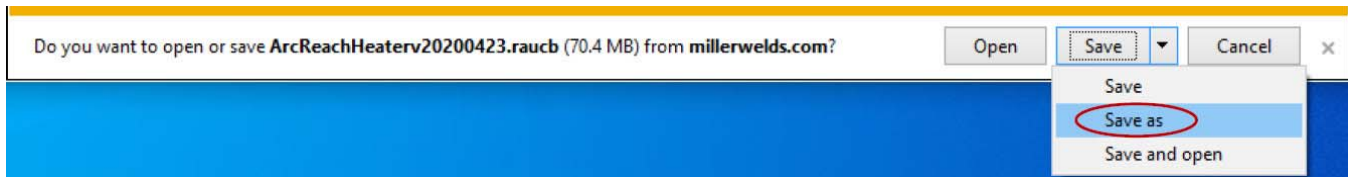
**Afbeelding 6-16. Eigenschappen-venster**

5. Voltooi de volgende stappen **alleen als** het bestandssysteem van de usb-geheugenstick **exFAT** of **NTFS** is:
  - a. Klik met de rechtermuisknop op de usb-stick en klik op "Formaat..." in het keuzemenu.
  - b. In het venster dat opent, kies FAT32 in het keuzemenu, en klik dan op de knop Start.
  - c. Klik op de knop Afsluiten als het formatteren beëindigd is.
  - d. Herhaal stappen 3 en 4 om te verifiëren dat het bestandssysteem nu FAT32 is.
  - e. Als **FAT32** niet in het keuzemenu van het Formaat-venster staat, probeer dan een kleinere USB-stick (32GB of minder).

## B. Het software-updatebestand online downloaden

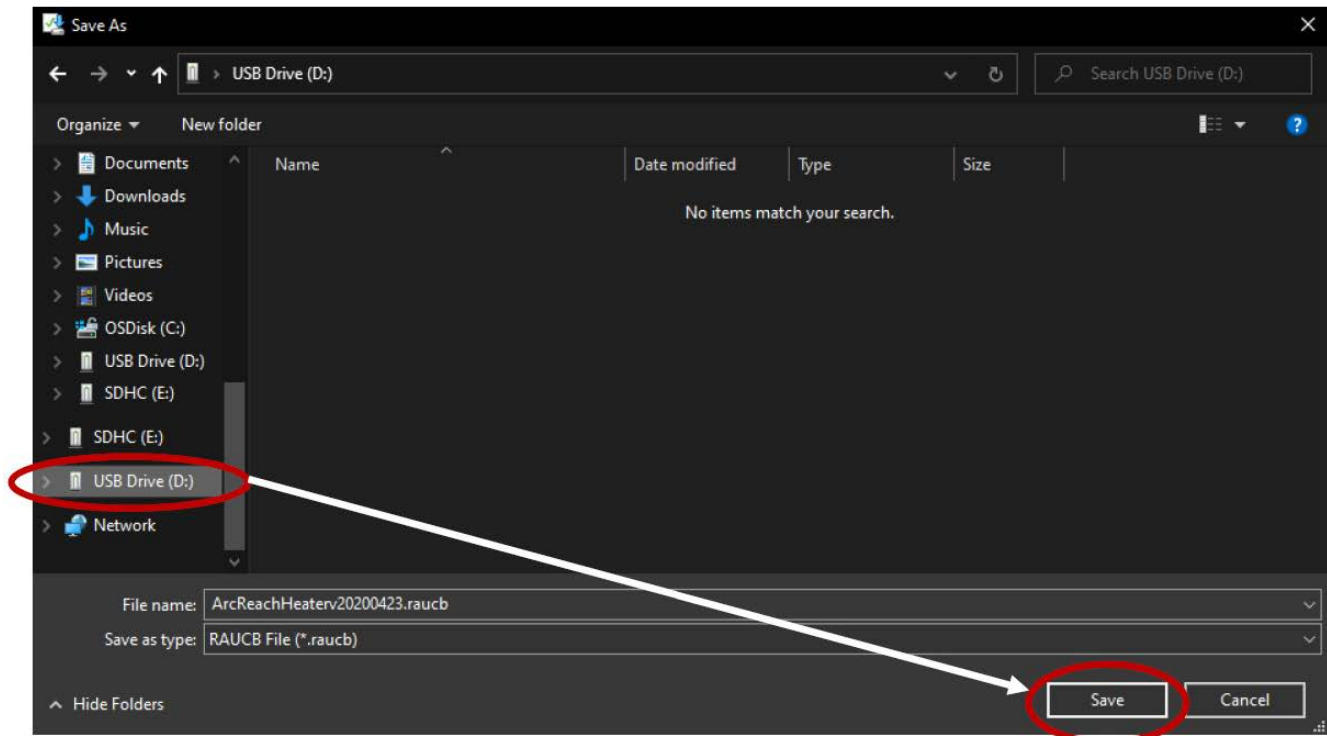
1. Gebruik een webbrowser en koppel naar de pagina ArcReach Heater Millerwelds.com-Support-Software:  
<https://www.millerwelds.com/support/software/arcreach-heater-software>
2. Download het volgende updatebestand van de website: **ArcReachHeater-vYYYY.MM.DD.raucb**

Het updatebestand bevindt zich onder "Operation 2: ArcReach Heater Equipment Software" op de webpagina. De datums die in het systeemversieformaat staan dienen alleen als voorbeeld en komen **NIET** overeen met de meest recente versie.



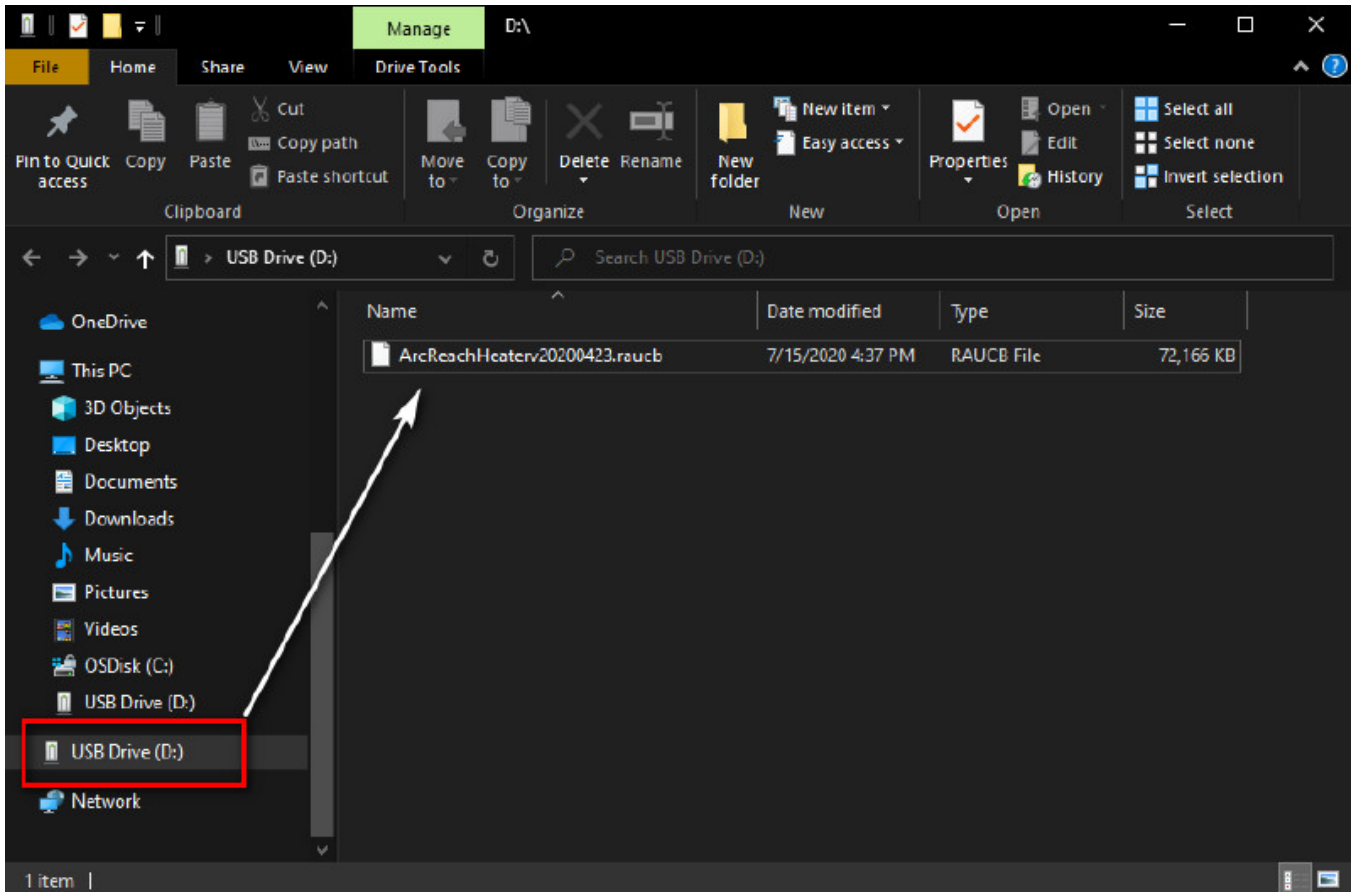
**Afbeelding 6-17. Scherm voor het uploaden van het updatebestand**

3. Om het updatebestand op uw blanco usb-stick op te slaan, zoek naar de usb-stick links en klik op de knop 'Opslaan'.



**Afbeelding 6-18. Updatebestand op usb-scherm opslaan**

4. De usb-geheugenstick heeft de software-update van de ArcReach-verwarmer met succes gekopieerd.



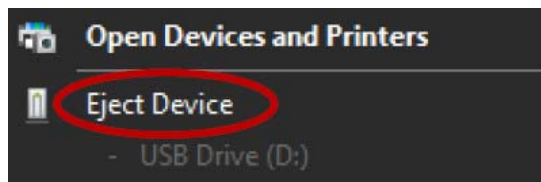
**Afbeelding 6-19. Bevestigen dat het updatebestand op het usb-scherm is opslagen**

5. Sluit alle verwante vensters die nog open staan.
6. Klik op het pictogram **Hardware veilig verwijderen en medium uitwerpen** rechtsonder in de taakbalk van Windows.



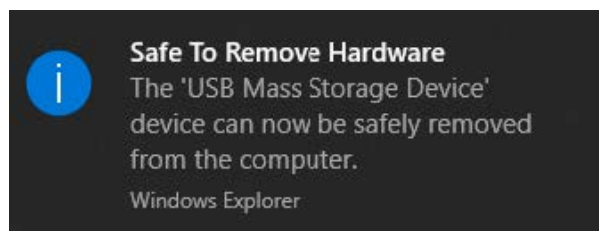
**Afbeelding 6-20. Hardware veilig verwijderen en media uitwerpen**

7. Klik op **Usb-stick uitwerpen**.



**Afbeelding 6-21. Open het scherm Apparaten en Printers**

8. De computer toont nu Hardware veilig verwijderen.



**Afbeelding 6-22. Melding Hardware veilig verwijderen**

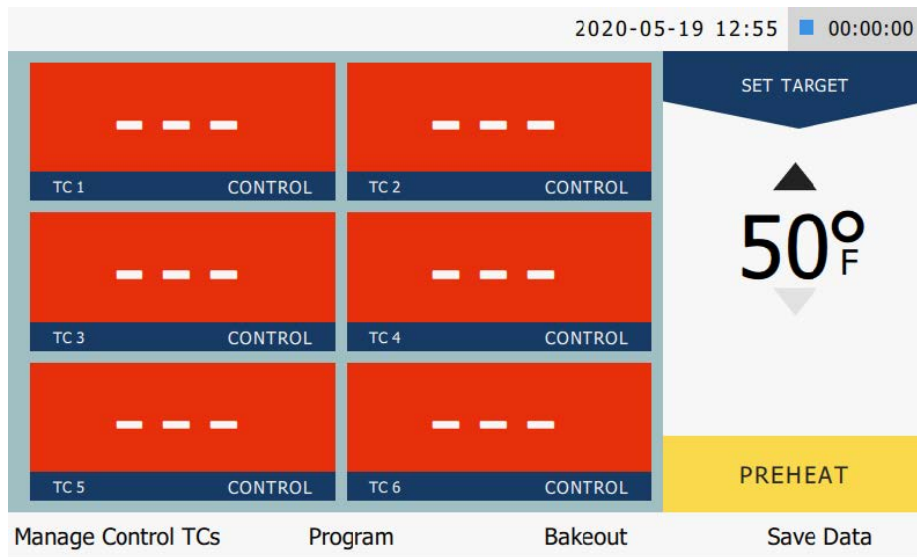
9. Neem de USB-geheugenstick uit de computer.

### C. Software-update in het ArcReach-verwarmersysteem laden

Hierbij wordt verondersteld dat de ArcReach-verwarmer op een compatibele stroombron is aangesloten alvorens de onderstaande stappen te volgen.

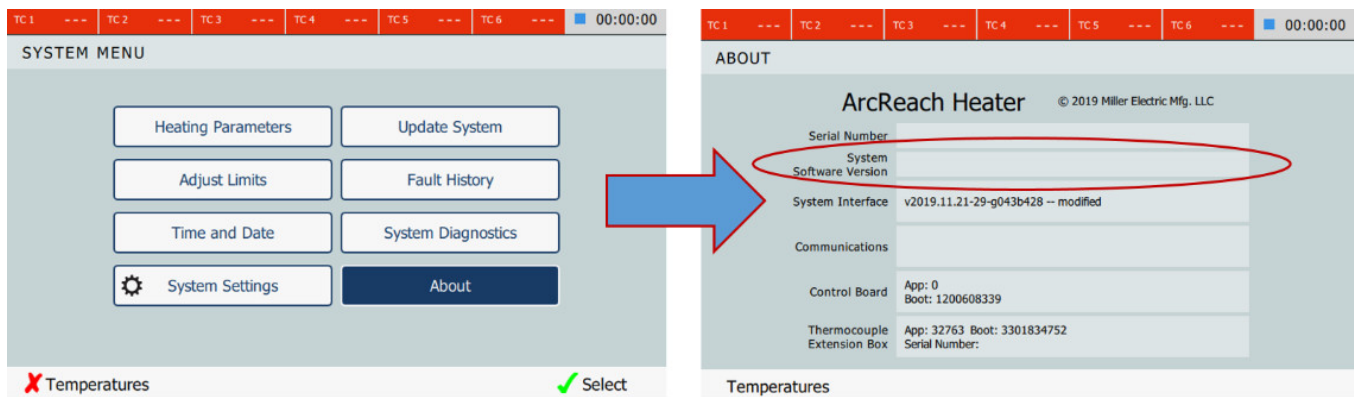
**Nodig:** Een usb-stick met de laatste firmware-afbeelding (zie Sectie A).

**Stap 1.** Zorg dat de ArcReach-verwarmer AAN staat. U moet een 'Temperatuur' scherm zien dat de temperatuuraflezingen van de 6 thermokop-pels weergeeft.



**Afbeelding 6-23. Temperatuurscherm**

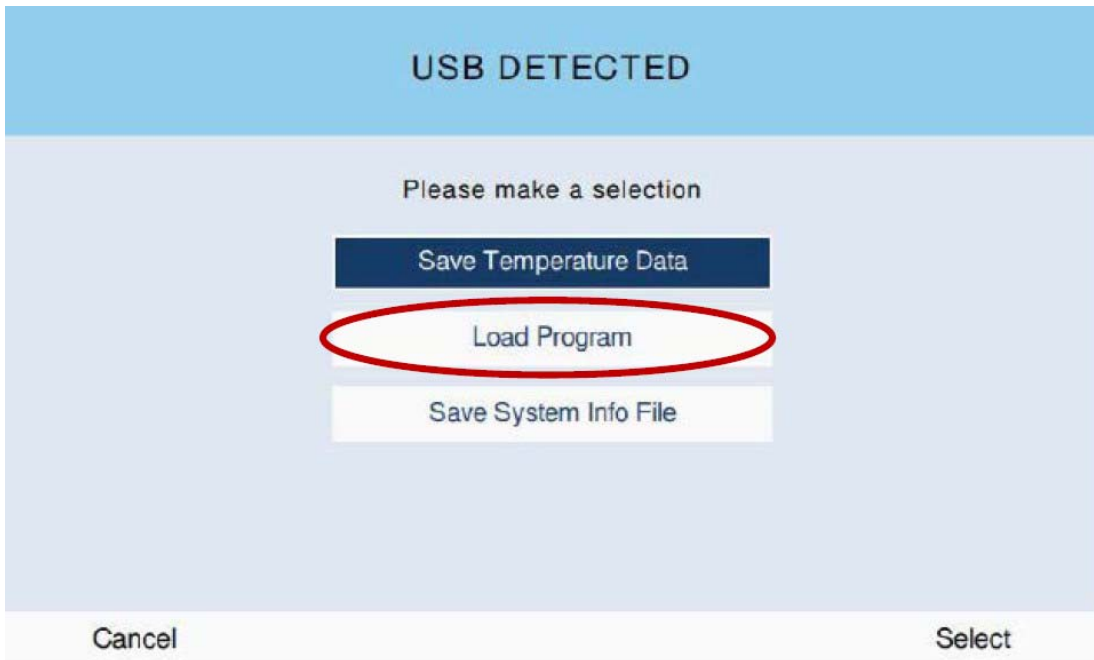
**Stap 2.** Druk op de 'Menu' knop om het systeemmenu te openen. U ziet nu een keuzelijst om uit te kiezen. Navigeer naar de optie 'Over' met behulp van de pijlen op de softtoets en selecteer het met de softtoets "Selecteren". In dit scherm ziet u de **Systeem Softwareversie** Later zult u deze waarde ter vergelijking gebruiken om er zeker van te zijn dat de update met succes is uitgevoerd.



**Afbeelding 6-24. Sectie Systeemmenu en 'Over'**

**Stap 3.** Plaats de USB-stick met de meeste recente firmware-afbeelding. Na enkele seconden wordt u naar een scherm met verschillende usb-opties geleid. Navigeer naar de optie **Systeemupdate laden** en druk op de softtoets "Selecteren". Als er geen optie voor 'Systeemupdate laden' beschikbaar is, zal de firmware-afbeelding op de stick niet correct worden herkend/niet voorhanden zijn.

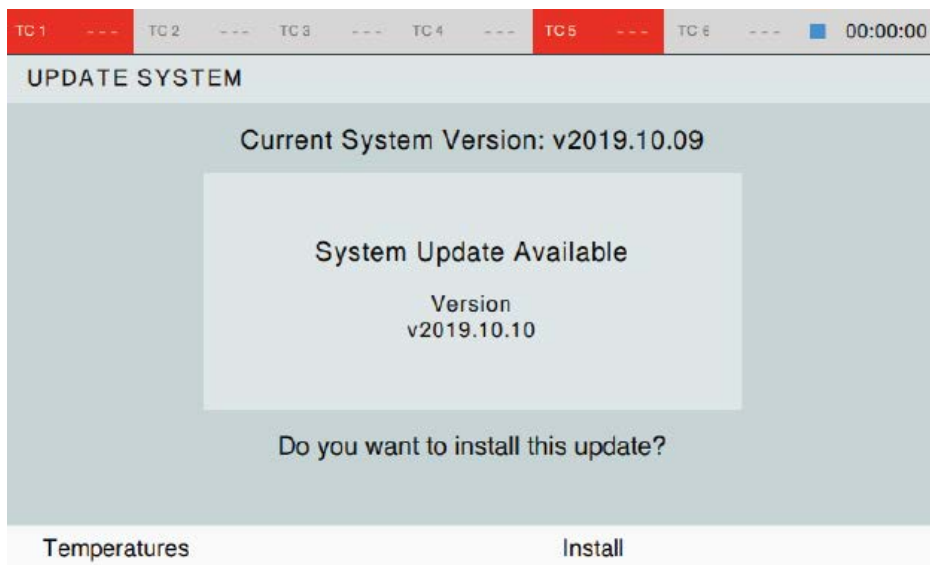
**Voorzichtig!** Neem de usb-stick niet uit of schakel de voeding niet uit totdat de update voltooid is.



**Afbeelding 6-25. USB gedetecteerd**

**Stap 4.** Er verschijnt een scherm dat u vraagt of u de herziening van de usb-stick wilt updaten. Selecteer 'Installeren'

 De datums die in het systeemversieformaat staan dienen alleen als voorbeeld en komen **NIET** overeen met de meest recente versie.



**Afbeelding 6-26. Update installeren**

**Stap 5.** Er verschijnt een progressiebalk terwijl de firmware-update naar de gebruikersinterface (UI) wordt gekopieerd. Als dit 100% voltooid is, wordt u gevraagd om de usb-stick uit de ArcReach-verwarmer te verwijderen. Doe dit.

**Stap 6.** Wacht tot het scherm automatisch zwart wordt als de UI opnieuw opstart. Wanneer de UI is ingeschakeld, verschijnt er een melding dat de update van Procesregeling 1 van 2 wordt uitgevoerd. Als de progressiebalk voltooid is, zal Procesregeling 2 van 2 worden uitgevoerd. Wanneer dit is voltooid, zal het "Temperatuur" scherm weer op het apparaat verschijnen (zie stap 1).

**Stap 7.** Volg de aanwijzingen van **Stap 2** en merk op dat de update van de **Systeem softwareversie** nu is uitgevoerd.

**Stap 8.** Na de succesvolle update, schakelt u het apparaat UIT bij de las-/motoraandrijving, en laat het ~10 seconden uitgeschakeld staan.

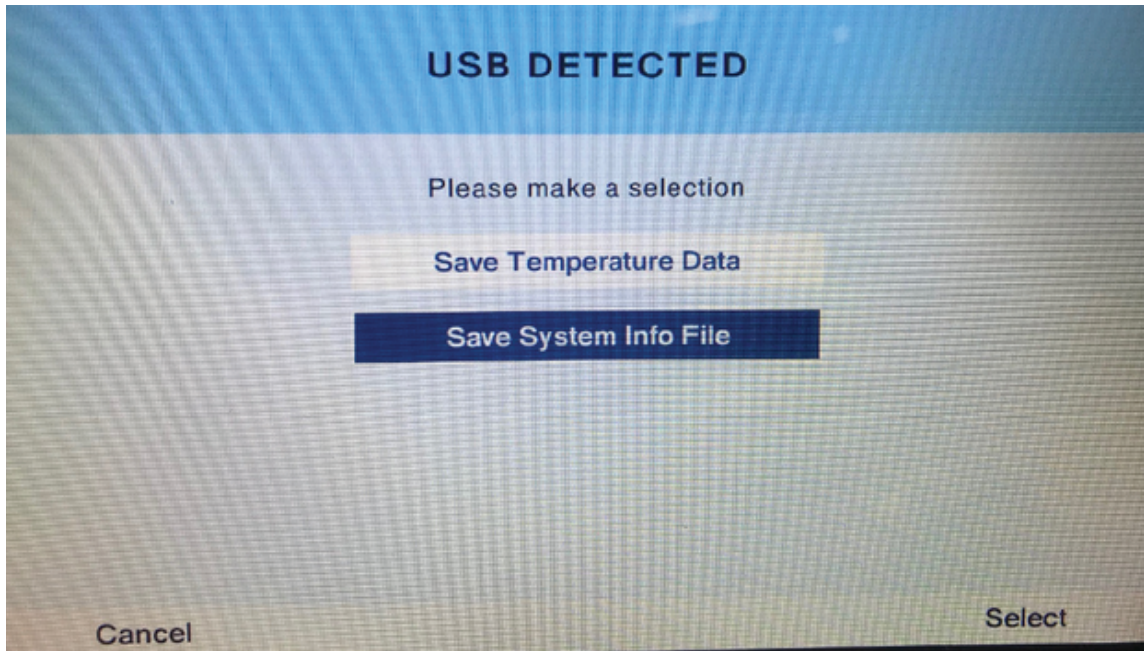
## 6-8. Systeeminformatie opslaan

Voor de opslag van systeeminformatie:

**Stap 1.** Plaats de usb-stick.

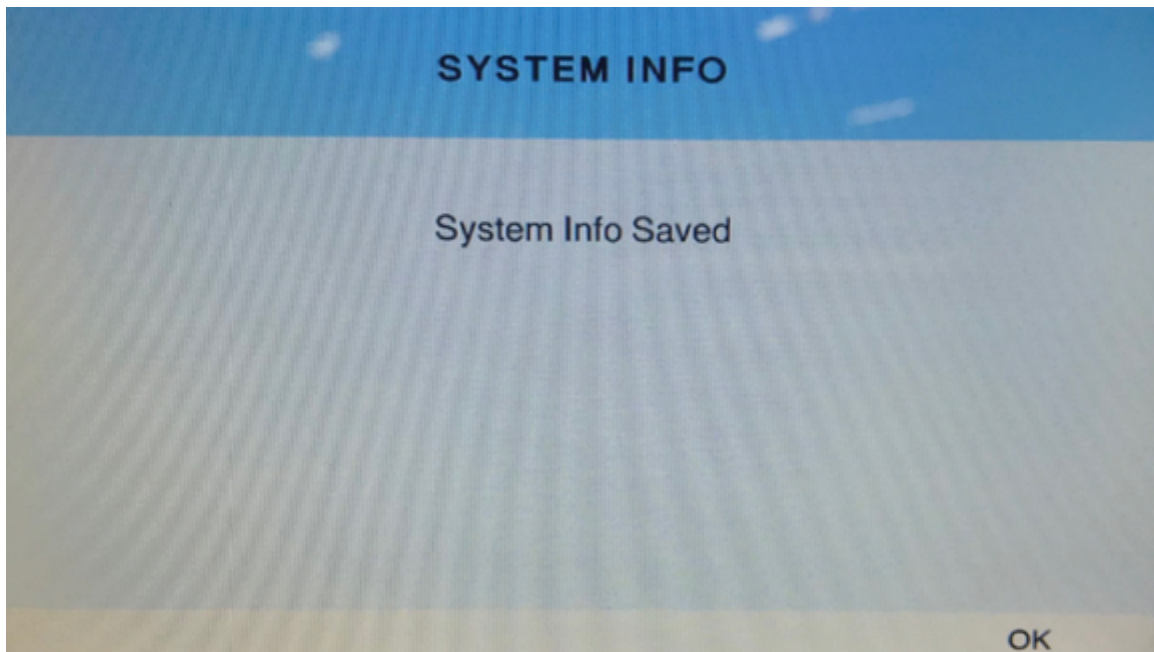
**Stap 2.** Het menu dat de usb-stick detecteert verschijnt nu.

**Stap 3.** Selecteer de knop **Systeeminformatiebestand opgeslagen**



**Afbeelding 6-27. Usb-menuscherm**

**Stap 4.** Het systeeminformatiebestand wordt op de usb-stick opgeslagen. Druk op oké om het menu te verlaten

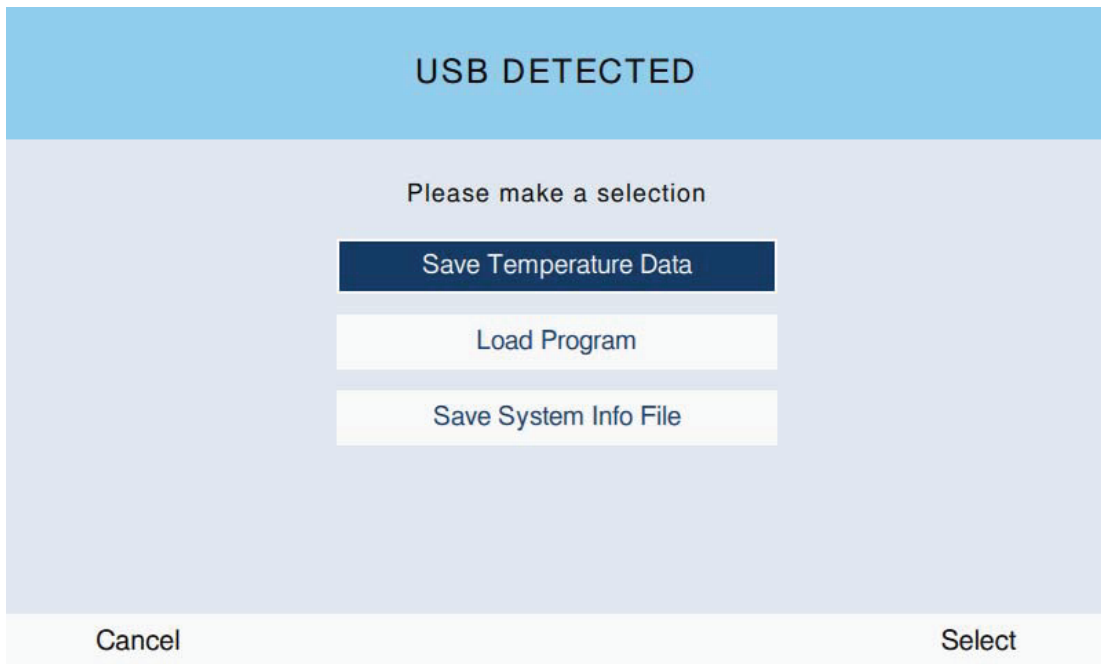


**Afbeelding 6-28. Scherm systeeminformatie opgeslagen**

 Systeeminformatie opslaan staat ook in het menu OVER.

 Het bestand met de systeeminformatie bevat de geschiedenis van de laatste 100 fouten die kunnen worden gebruikt om de problemen van het systeem en installaties te detecteren en op te lossen.

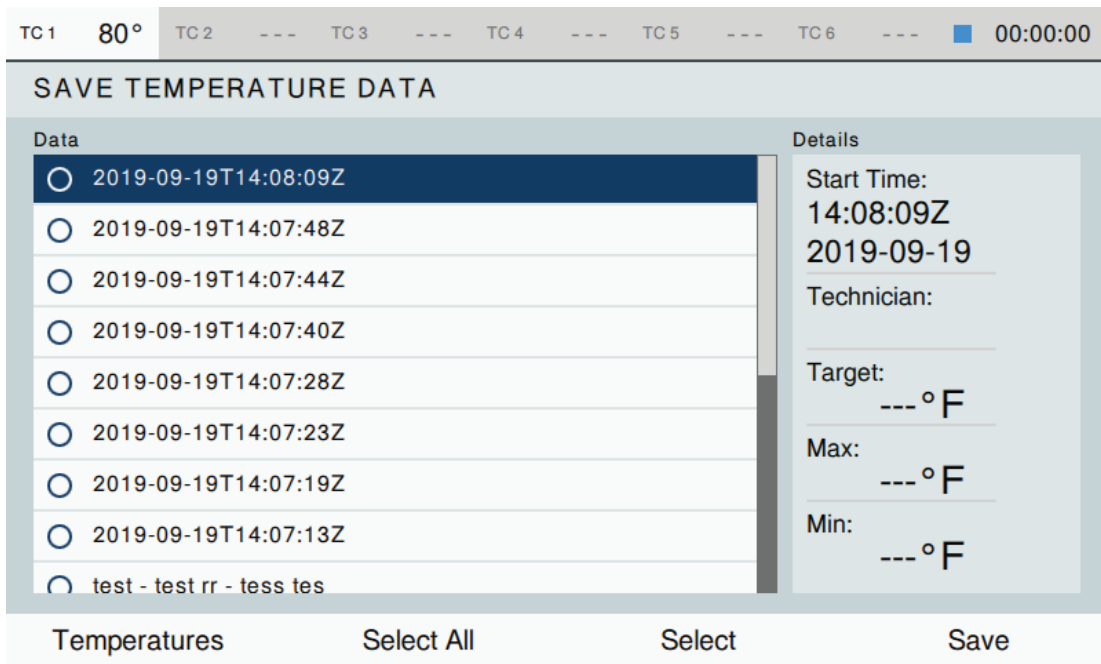
## 6-9. Gegevens op een usb-stick opslaan



**Afbeelding 6-29. Usb-menuscherm**

**Stap 1.** Plaats een usb-stick in de usb-aansluiting links op de ArcReach-verwarmer. De usb-stick wordt automatisch gedetecteerd en er wordt een menu getoond.

**Stap 2.** Druk op de pijlen **[Up/Down]** om Temperatuurgegevens opslaan te markeren en druk op **[Selecteren]**.



**Afbeelding 6-30. Scherm Temperatuurgegevens opslaan**

**Stap 3.** Volg deze stappen voor het selecteren van elk bestand om op te slaan:

Voor het selecteren van individuele bestanden:

- Druk op de pijlen **[Up/Down]** om een gewenst gegevensbestand te markeren.
- Druk op **[Selecteren]** om het bestand voor opslag te selecteren (de bullet wordt zwart om te laten zien dat het wordt opgeslagen).
- Herhaal dit voor alle gewenste bestanden.

Voor het selecteren van alle bestanden:

- Druk op **[ALLES selecteren]**.

Druk op de knop **[Opslaan]** om alle geselecteerde bestanden op te slaan.

## 6-10. Warmteparameters

TC 1--- TC 2--- TC 3--- TC 4--- TC 5--- TC 6---

00:00:00

HEATING PARAMETERS

|                        | Actual | System Limit | Tool Limit | Heater Limit |
|------------------------|--------|--------------|------------|--------------|
| Output Power (KW)      | 5.734  | 8.000        |            | 8.000        |
| Output Current (A)     | 139    | 200          | 250 / 200  | 200          |
| Output Voltage (V)     | 202    | 300          |            | 300          |
| Source Current (A)     | 33     | 33           |            | 33           |
| Output Frequency (KHz) | 17.517 |              |            |              |

Temperatures

Afbeelding 6-31. Warmteparameterscherm

### Warmteparameterscherm:

Het scherm voor de warmteparameters is een alleen-lezen scherm dat de grenswaarden toont die voor de verschillende elektrische parameters worden toegepast. U kunt sommige grenswaarden instellen op het scherm Grenswaarden instellen in het Systeemmenu. Het scherm Warmteparameters toont ook de grenswaarden die worden geassocieerd met een aangesloten apparaat en de verwarmers zelf.

De TK-aflezings worden bovenin het scherm getoond Als een regel-TK geen aflezing verstuurt, wordt de achtergrond rood. Rechtsboven gaat een lampje knipperen dat aangeeft dat de gegevens worden geregistreerd.

### Huidige parameters

Deze kolom toont de werkelijke parameters tijdens het verwarmen. De huidige parameters zullen vaak onder de verwarmingslimiet liggen vanwege de spoelconfiguratie of de temperatuur die door het onderdeel wordt bereikt en waarvoor minder warmte nodig is. Wanneer een van de werkelijke parameters de verwarmingslimiet bereikt, wordt de uitvoer beperkt en zal de rest van de werkelijke parameters onder de verwarmingslimiet blijven.

### Systeemlimiet

In sommige situaties kunnen gebruikers de systeemlimieten voor een specifieke toepassing hebben aangepast om één of meer van de parameters te beperken. De aangepaste grenswaarden worden in de tweede kolom weergegeven.

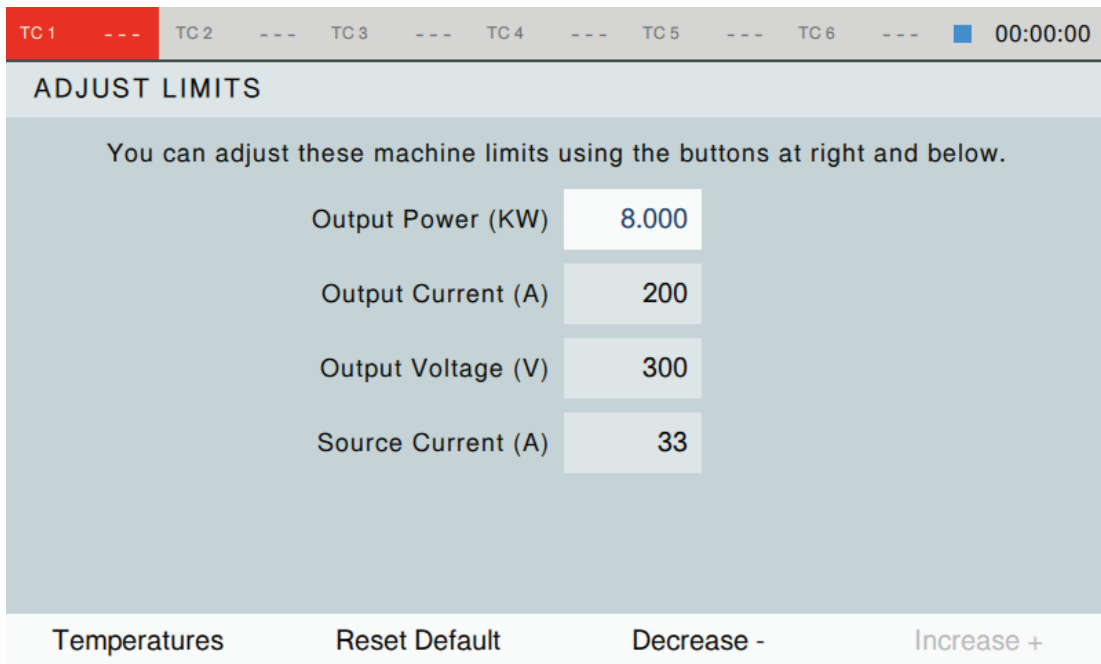
### Apparaatlimiet

ArcReach-verwarmingsapparaten geven hun identiteit en vermogenslimieten door aan de TK-verlengkabel. De grenswaarden voor de stroomsterkte van de apparatuur worden weergegeven in de kolom met apparaatlimieten. De luchtgekoelde verwarmingskabel geeft bijvoorbeeld 250/200 aan, wat betekent dat hij gedurende 15 minuten op 250 A kan werken en daarna beperkt is tot 200 A continu.

### Verwarmingslimiet

De maximumparameters voor de verwarmingsstroombron worden in deze kolom weergegeven. Afhankelijk van de configuratie van de verwarmingsapparatuur en het onderdeel, kunnen de werkelijke parameters lager zijn dan het maximum. Het uitgangsvermogen wordt beperkt wanneer een van de stroomsterkte-, spannings-, frequentie- of temperatuurlimieten wordt bereikt.

## 6-11. Grenswaarden instellen



**Afbeelding 6-32. Scherm grenswaarden instellen**

Soms is de verwarmingsregelkring niet geoptimaliseerd voor de grootte of het materiaal van het te verwarmen onderdeel. De grenswaarden voor vermogen (KW), stroom (A) en spanning (V) kunnen worden verlaagd op het scherm Grenswaarden instellen in het systeemmenu. Dit zal resulteren in minder vermogen voor het onderdeel en een langere tijd om op temperatuur te komen.

Een voorbeeld van wanneer dit te gebruiken is op een leiding met een kleine diameter:

— Inductieverhitting vindt plaats onder het oppervlak van het materiaal en de warmte wordt door de rest van de materiaaldikte geleid. In sommige gevallen kan de hoeveelheid stroom die in een kleine hoeveelheid materiaal gaat, het onderdeel sneller verhitten dan de warmte naar de temperatuursensor kan overbrengen. Tegen de tijd dat de temperatuursensor de gewenste temperatuur afleest en de uitvoer van de verwarmers stopt, kan de hoeveelheid warmte in het onderdeel resulteren in temperatuuroverschrijding.

Door de grenswaarden van de machine te verlagen, wordt de opwarming vertraagd en de temperatuuroverschrijding geminimaliseerd.

**Stap 1.** Druk op de **[Menu]** knop.

**Stap 2.** Markeer [Grenswaarden instellen] met de pijlen **[Up/Down]**.

**Stap 3.** Druk op **[Select]**.

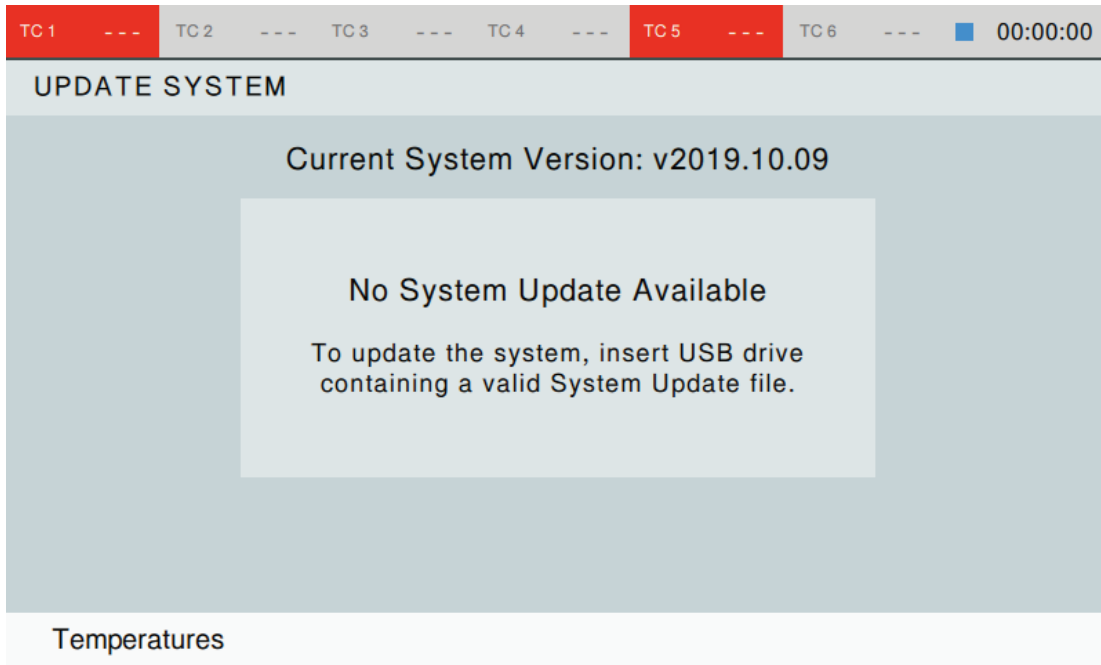
**Stap 4.** Volg deze stappen om de grenswaarden te wijzigen:

- Druk op de pijlen **[Up/Down]** om door de lijst met parameters te scrollen.
- Druk op **[Verminderen -]** en **[Verhogen +]** om alle parameterwaarden in te stellen.

Om alle grenswaarden naar de maximumwaarde te resetten:

- Druk op **[Resetten naar fabrieksinstellingen]** om alle grenswaarden naar de maximumwaarde te resetten:

## 6-12. Systeemupdate

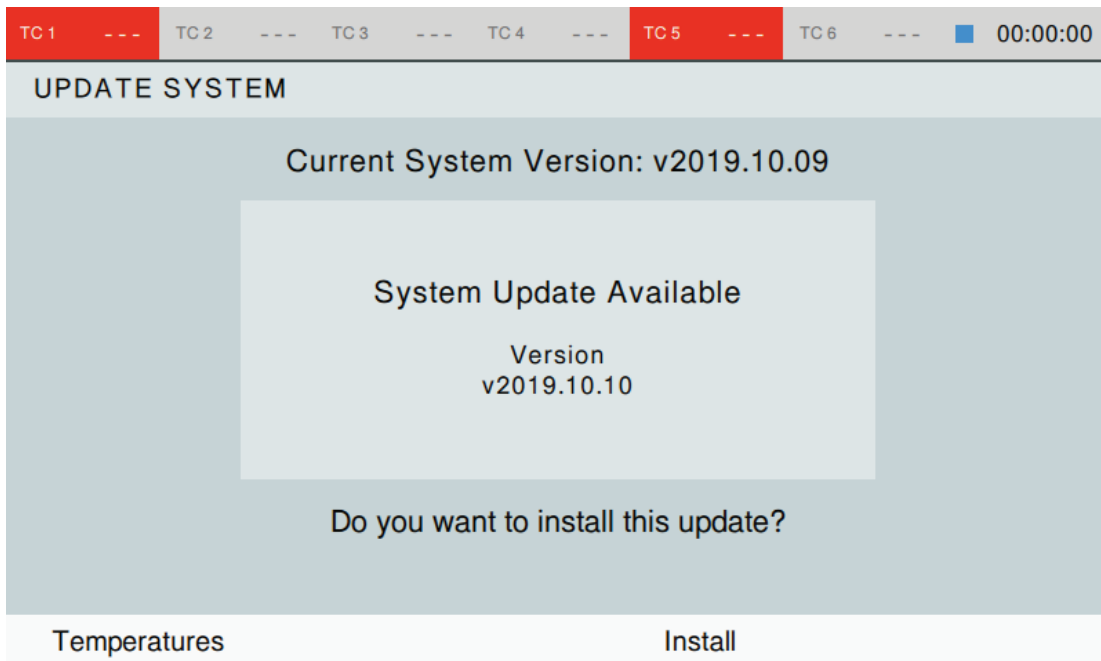


**Afbeelding 6-33. Scherm Systeemupdate als er geen usb-stick gedetecteerd wordt**

In het scherm Systeemupdate kunt u het huidige systeem updaten met behulp van een usb-stick. Voor een update van het systeem, moet er een usb met een geldige software-update worden ingestoken.

Het versienummer van het huidige systeem wordt bovenin het scherm getoond.

Als er een usb-stick met een geldig updatebestand wordt gedetecteerd, drukt u op [Install]eren] om de systeemupdate te starten.



**Afbeelding 6-34. Scherm Systeemupdate als er een usb-stick gedetecteerd wordt**

## 6-13. Foutgeschiedenis

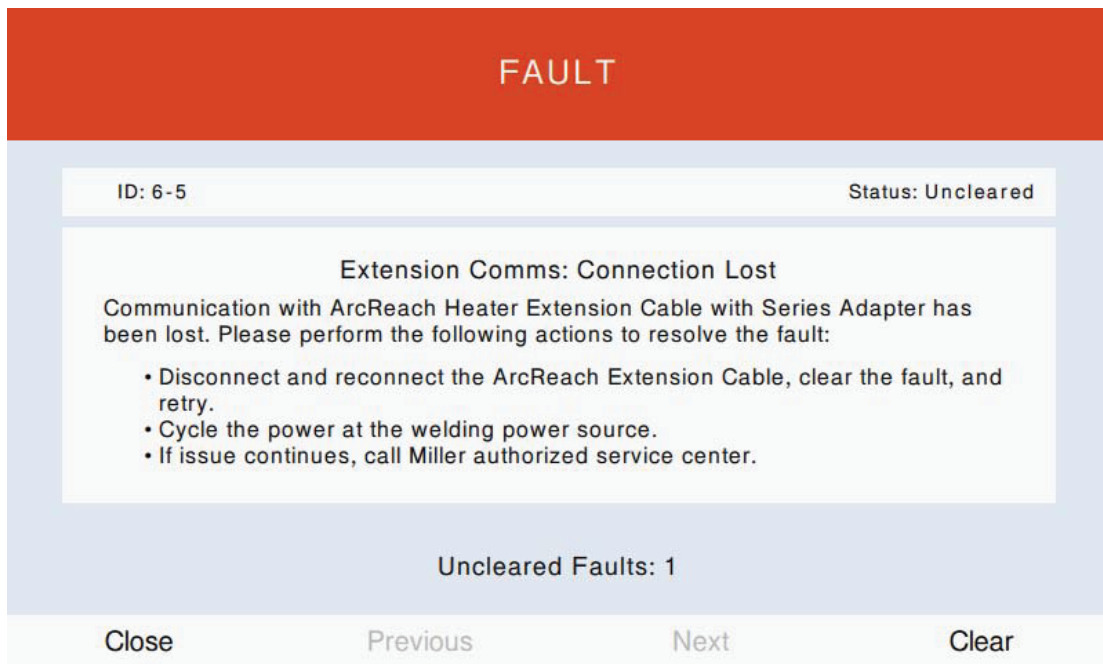


Afbeelding 6-35. Scherm Foutgeschiedenis

Indien een storing op een vorig scherm werd afgesloten (niet gewist), moet de storing handmatig worden gewist via het scherm Foutgeschiedenis.

Druk op **[Menu]**, vervolgens op de pijlen **[Up/Down]** om het veld met de foutgeschiedenis weer te geven. Druk op **[Selecteren]** om het scherm met de foutgeschiedenis te bekijken.

Voor het zien van specifieke foutgegevens, selecteer dit door te drukken op de pijlen **[Up/Down]**, en druk vervolgens op **[Detail weergeven]**. Dit zal gedetailleerde informatie over de geselecteerde fout weergeven, inclusief hulp om de oorzaak te vinden.



Afbeelding 6-36. Scherm Foutgeschiedenis

Door te drukken op **[Vorig]** of **[Volgend]** kunt u door de lijst met fouten scrollen.

De verwarmers zal niet werken totdat alle fouten zijn gewist. Als een bepaalde fout niet gewist is, kunt u dit wissen door te drukken op **[Verwijderen]**.

Druk op **[Afsluiten]** om het venster met de foutgegevens te verbergen.

## 6-14. Systeemdiagnose

TC 1

---

TC 2

---

TC 3

---

TC 4

---

TC 5

---

TC 6

---

00:00:00

SYSTEM DIAGNOSTICS

|                            |        |                          |        |
|----------------------------|--------|--------------------------|--------|
| Output Power (KW)          | 5.734  | Input Voltage (V)        | 54.81  |
| Output Current (A)         | 139    | Input Current (A)        | 127.22 |
| Output Voltage (V)         | 202    | Left Primary NTC (°C)    | 23.4   |
| Current Source Current (A) | 33     | Right Primary NTC (°C)   | 23.2   |
| Output Frequency (KHz)     | 17.517 | Left Secondary NTC (°C)  | 27.0   |
| Bus Voltage (V)            | 55.16  | Right Secondary NTC (°C) | 26.9   |

Temperatures

Afbeelding 6-37. Scherm Systeemdiagnose

Het scherm Systeemdiagnose toont technische informatie die nuttig kan zijn voor de probleemoplossing en technische ondersteuning. Niets op dit scherm kan worden bewerkt.

## 6-15. Scherm OVER

TC 1---TC 2---TC 3---TC 4---TC 5---TC 6---00:00:00

ABOUT

ArcReach Heater

|                            |                                                    |
|----------------------------|----------------------------------------------------|
| S/N                        | AA000000A                                          |
| System Software Version    | v2019.10.09                                        |
| System Interface           | v2018.10.09                                        |
| Communications             | v2019.10.04                                        |
| Control Board              | App: 57270<br>Boot: 54498                          |
| Thermocouple Extension Box | App: 55731 Boot: 55764<br>Serial: abcdefghijklmnop |

Temperatures

Afbeelding 6-38. Scherm OVER

Het scherm OVER biedt informatie over de hardware en software van de ArcReach-verwarmer. Deze informatie kan nuttig zijn voor technische ondersteuning en onderhoud.

## HOOFDSTUK 7 – PC-GEGEVENSAPP

### 7-1. ArcReach-verwarmer gegevensapplicatie voor voorgeconfigureerde verwarmingsbestanden

#### Windows 10-downloadinstructies

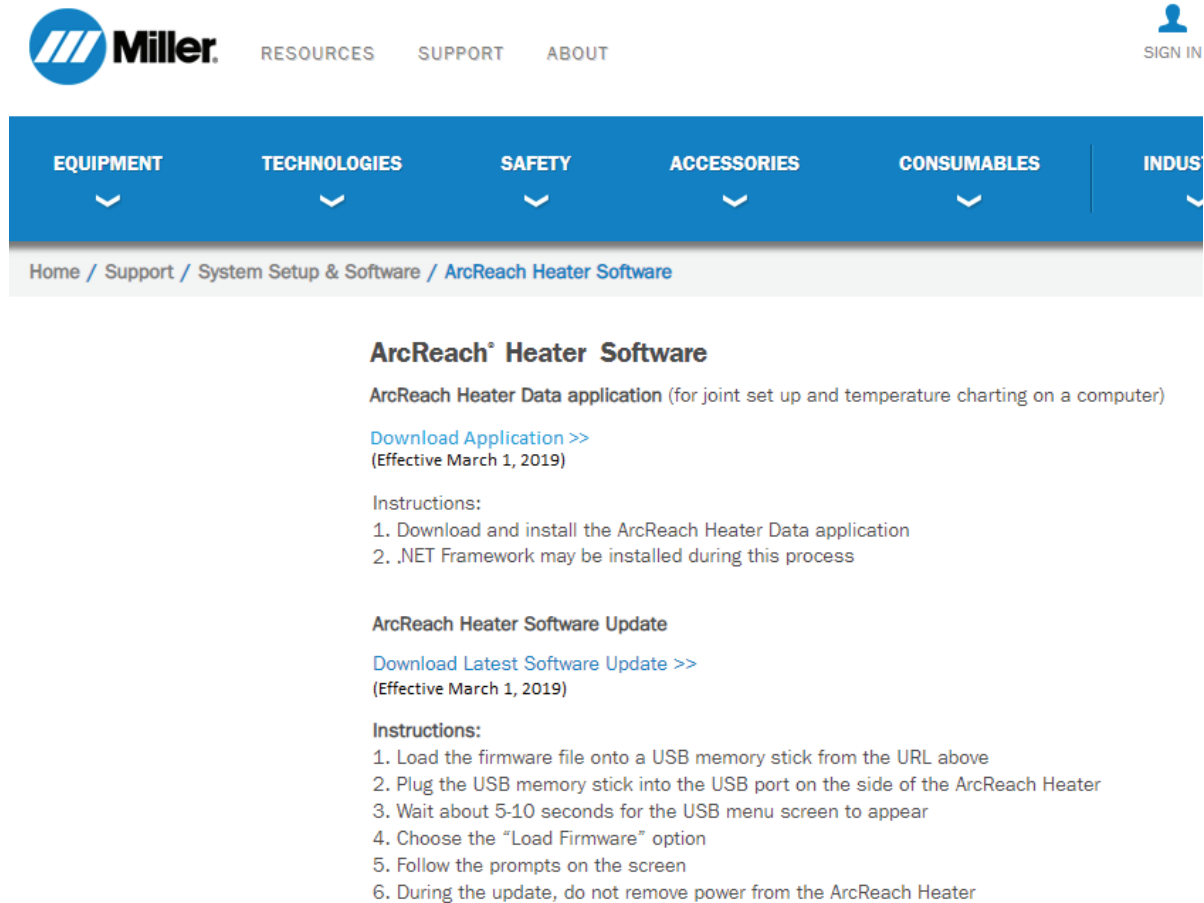
De download/installatielink voor de gegevensapp van de ArcReach-verwarmer wordt hieronder gegeven.

<https://www.millerwelds.com/support/software/arcreach-heater-software>

- Klik in de downloadpagina op **[ArcReach-verwarmer gegevens-app downloaden]**

### 7-2. Softwarelicentieovereenkomst

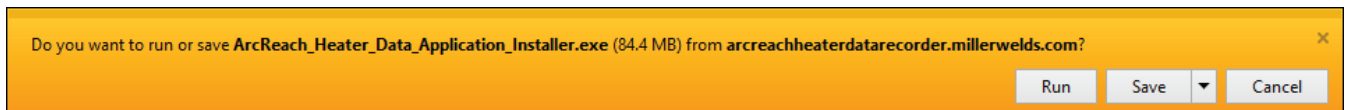
De Licentieovereenkomst voor de Eindgebruiker en alle kennisgevingen en voorwaarden van derden met betrekking tot software van derden zijn te vinden op <https://www.millerwelds.com/eula> en worden door middel van verwijzing hierin opgenomen.



#### Afbeelding 7-1. Scherm Applicaties opstarten

 Het Microsoft.NET Framework wordt op uw computer geïnstalleerd als dit nog niet geïnstalleerd is.

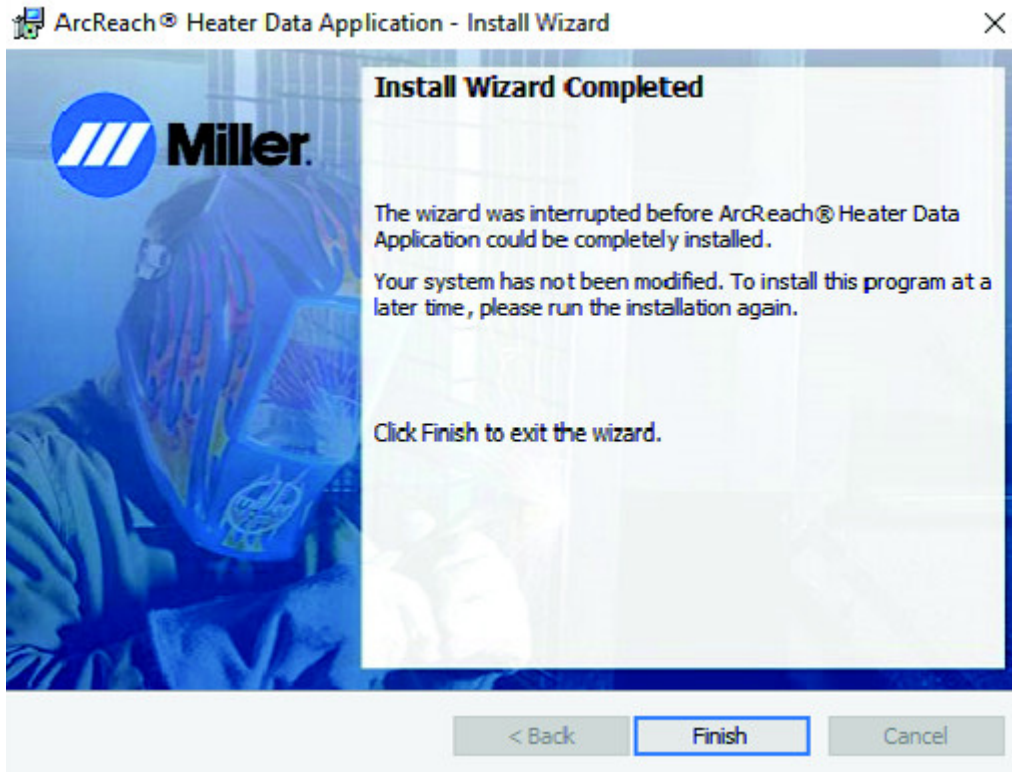
- Druk op **[Uitvoeren]** om de applicatie te installeren of druk op **[Opslaan]** om de applicatie voor een latere installatie te bewaren.



#### Afbeelding 7-2. Scherm Applicatie installeren

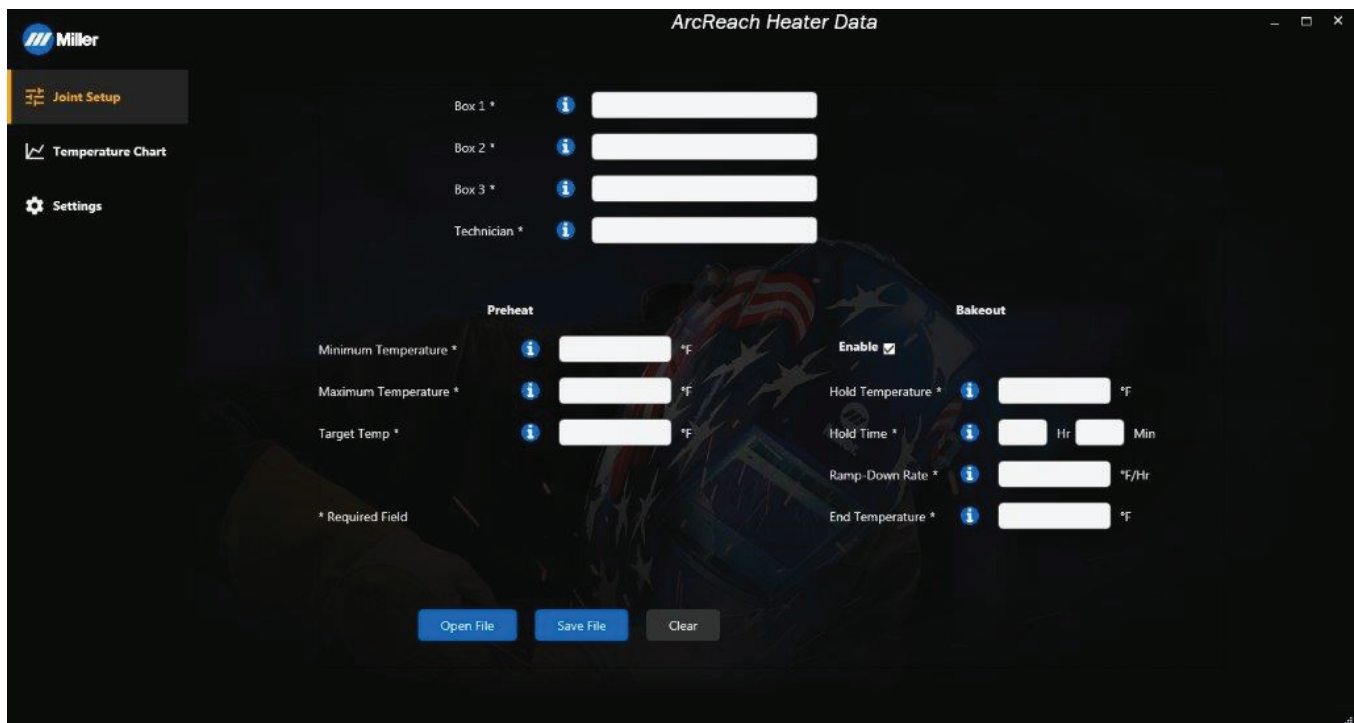
 De volledige onderdelenlijst is beschikbaar op [www.MillerWelds.com](http://www.MillerWelds.com)

- Volg de aanwijzingen op het scherm om de applicatie te installeren.
- Druk op **[Einde]** om het venster met het installatieprogramma te sluiten.



**Afbeelding 7-3. Scherm Wizard installeren**

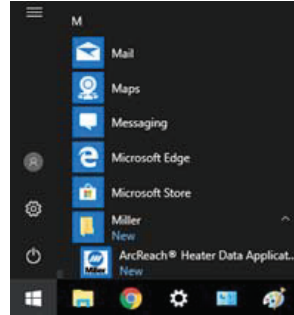
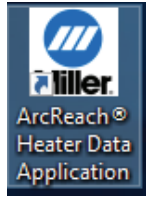
- Na de installatie zal het gegevensprogramma van de ArcReach-verwarmer automatisch opengaan.



**Afbeelding 7-4. ArcReach-verwarmer scherm voor de installatie van de naad**

 De volledige onderdelenlijst is beschikbaar op [www.MillerWelds.com](http://www.MillerWelds.com)

- De applicatie zal beschikbaar zijn met behulp van de sneltoets die op het bureaublad is geïnstalleerd, of in het startmenu onder **Miller \ ArcReach Heater Data Application**.
- Om de applicatie te openen, navigeer naar de link in het startmenu en klik hierop om de applicatie te starten. Het Miller-logo zal in de taakbalk verschijnen als het programma openstaat.



**Afbeelding 7-5. Miller-logo op taakbalk**

## Beschrijving van de applicatie

Het gegevensprogramma van de ArcReach-verwarmer heeft drie hoofdfuncties. Met de eerste functie wordt een installatiebestand aangemaakt waarmee de ArcReach-verwarmer wordt geconfigureerd aan de hand van het scherm voor de installatie van de naad. De tweede functie dient voor het weergeven van de temperatuurgegevens die door de ArcReach-verwarmer worden gegenereerd met behulp van het **Temperatuurgrafiekscherm**. Het laatste scherm is het instellingenscherm dat wordt gebruikt om het programma te installeren.

### Naad installeren:

Aan de hand van deze functie kan de gebruiker een installatiebestand aanmaken dat naar de ArcReach-verwarmer kan worden gekopieerd. Het installatiebestand bevat de informatie van de naad (veldlabels worden ingesteld in het instellingenscherm), minimumtemperatuur, maximumtemperatuur, doelttemperatuur en parameters voor temperen (indien geconfigureerd) voor de te verwarmen naad. Dit installatiebestand wordt naar de ArcReach-verwarmer gekopieerd met behulp van een usb-geheugenstick met max 32 GB.

### Temperatuurgrafiek:

Aan de hand van deze functie kunnen temperatuurgegevens worden bekeken die geregistreerd zijn tijdens het gebruik van de ArcReach-verwarmer om een naad te verwarmen. Wanneer de gegevens worden getoond, wordt de informatie over het installeren van de naad en een temperatuurgegevensgrafiek getoond. De temperatuurgegevensgrafiek toont de tijd op de X-as en de temperatuur op de Y-as. De temperatuurgegevens kunnen ook worden afgedrukt en naar een csv (Excel)-bestand of pdf worden geëxporteerd.

### Instellingen:

Het instellingenscherm wordt gebruikt om het programma te configureren volgens de voorkeur van de gebruiker. De volgende opties kunnen worden gewijzigd of bekeken in het instellingenscherm.

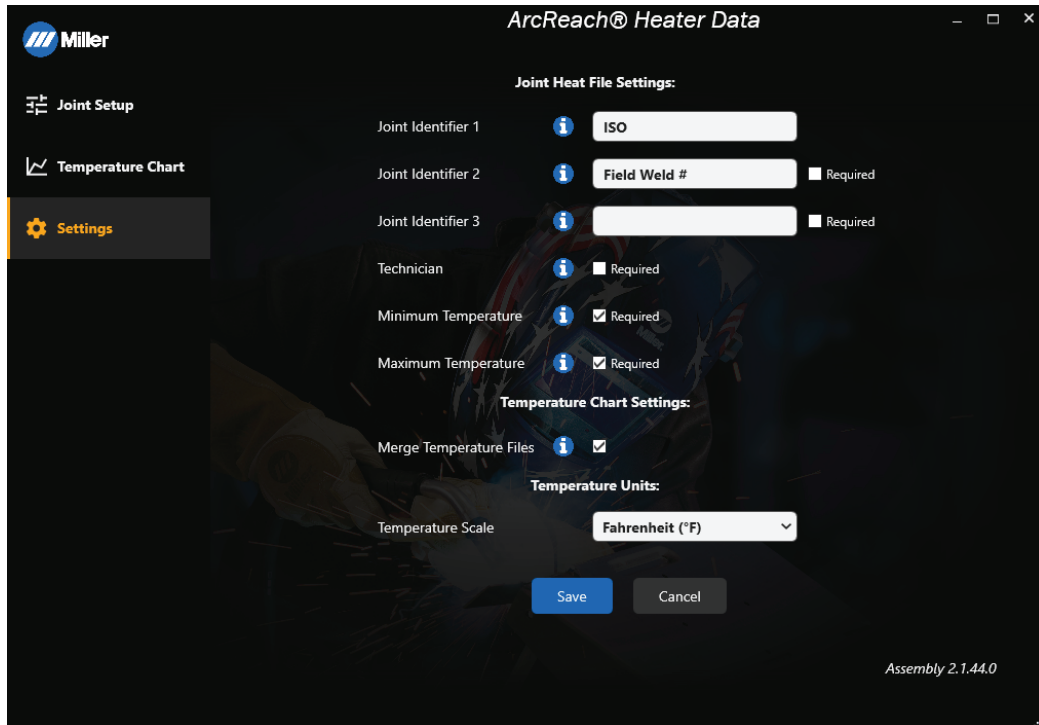
- Informatie met identificatie op het naadlabel die op het scherm Naad Installeren wordt getoond.
- Bepalen van de vereiste naadidentificeerders
- Instellen of de technicus, minimumtemperatuur of maximumtemperatuur vereist zijn
- De functie voor het combineren van temperatuurbestanden in- of uitschakelen
- Temperatuurschaal (Fahrenheit of Celsius)

## Gebruikers voor de eerste keer

Alvorens het gegevensprogramma van de ArcReach-verwarmer te gebruiken, moeten de instellingen door gebruikers voor de eerste keer worden bekeken. Het bekijken van de instellingen alvorens de software voor het eerst te gebruiken, zorgt ervoor dat de software goed geïnstalleerd is.

## Instellingenschermb

Het instellingenschermb wordt gebruikt om het programma te configureren volgens de voorkeur van de gebruiker. De opties van het instellingenschermb worden hieronder beschreven: Om de instellingen te bekijken en te wijzigen, druk op [Instellingen] links op het scherm.



Afbeelding 7-6. ArcReach-verwarmer Instellingenschermb



Door met de muis boven de **info-toets** te bewegen, verschijnt er een tekstvak met een beschrijving op het veld ernaast.

### Naadidentificeerders:

Het veld voor de identificeerders van de naad kan worden gebruikt om informatie over de te verwarmen naad in te voeren. De naadidentificeerders kunnen worden aangepast aan de locatievereisten van het bedrijf of de werkplaats. Er kunnen maximaal drie naadidentificeerders worden gebruikt om elke te verwarmen naad in kaart te brengen. De standaard installatie maakt gebruik van ISO voor de eerste naadidentificeerder en Field Weld # voor de tweede naadidentificeerder.

Om een van de namen van de naadidentificeerders te wijzigen:

- Selecteer het veld naast de **Naadidentificeerder (1, 2 of 3)**.
- Typ de aangepaste naam in voor dat veld (20 tekens maximaal)
- Als een veld leeg blijft, zal dit niet op het scherm **Naad installeren** worden getoond.

Wanneer er een installatiebestand wordt aangemaakt, moet het naadidentificeerdersveld 1 worden opgevraagd. De velden met naadidentificeerders 2 en 3 zijn niet vereist, maar de gebruiker kan ervoor kiezen om deze velden op te vragen. Voor het aanmaken van het veld met naadidentificeerder 2 of 3, klik het vakje [Vereist] naast het veld aan.

### Technicus:

Het Technicus-veld wordt gebruikt voor het invoeren van de naam van de persoon die de verwarming uitvoert. Dit veld wordt niet vereist om een installatiebestand aan te maken. De gebruiker kan ervoor kiezen om het technicusveld op te vragen. Voor het aanmaken van het technicusveld met, klik het vakje [Vereist] naast het veld aan.

### Minimum/Maximumtemperatuur:

De velden voor de minimum- en maximumtemperatuur worden gebruikt om de voor de te verwarmen naad vereiste minimum- en maximumtemperaturen in te voeren. De minimum- en maximumtemperatuurwaarden zullen het bereik beperken waarin een bediener handmatig de doelttemperatuur kan instellen. Deze velden worden niet vereist om een installatiebestand aan te maken. De gebruiker kan ervoor kiezen om de velden voor de minimum- en maximumtemperatuur op te vragen. Voor het aanmaken van het vereiste minimum- en maximum temperatuurveld, klik het vakje [Vereist] naast het veld aan.

### Temperatuurbestanden combineren:

De functie voor het combineren van bestanden stelt de gebruiker in staat meerdere temperatuurbestanden in één bestand te combineren met behulp van de temperatuurgrafiek. Dit kan nuttig zijn als een naad op verschillende tijden wordt verwarmd, waardoor er meerdere bestanden met verwarmingsgegevens zijn gecreëerd. Dit kenmerk is ook nuttig als twee ArcReach-verwarmers worden gebruikt om één naad te verwarmen. Elke ArcReach-verwarmer zal een temperatuurgegevensbestand aanmaken. De functie van het combineren van temperatuurbestanden stelt de gebruiker in staat om deze bestanden van twee verwarmers in één temperatuurbestand te combineren. Om deze functie aan te zetten, vink het vakje aan en om dit uit te zetten, verwijder de vink uit het vakje,

### Temperatuurschaal:

De temperatuurschaal kan op deze plaats worden gewijzigd. De opties zijn Fahrenheit of Celsius. Om de gebruikte temperatuurschaal te wijzigen, klik op het keuzevak en kies de gewenste temperatuurschaal.

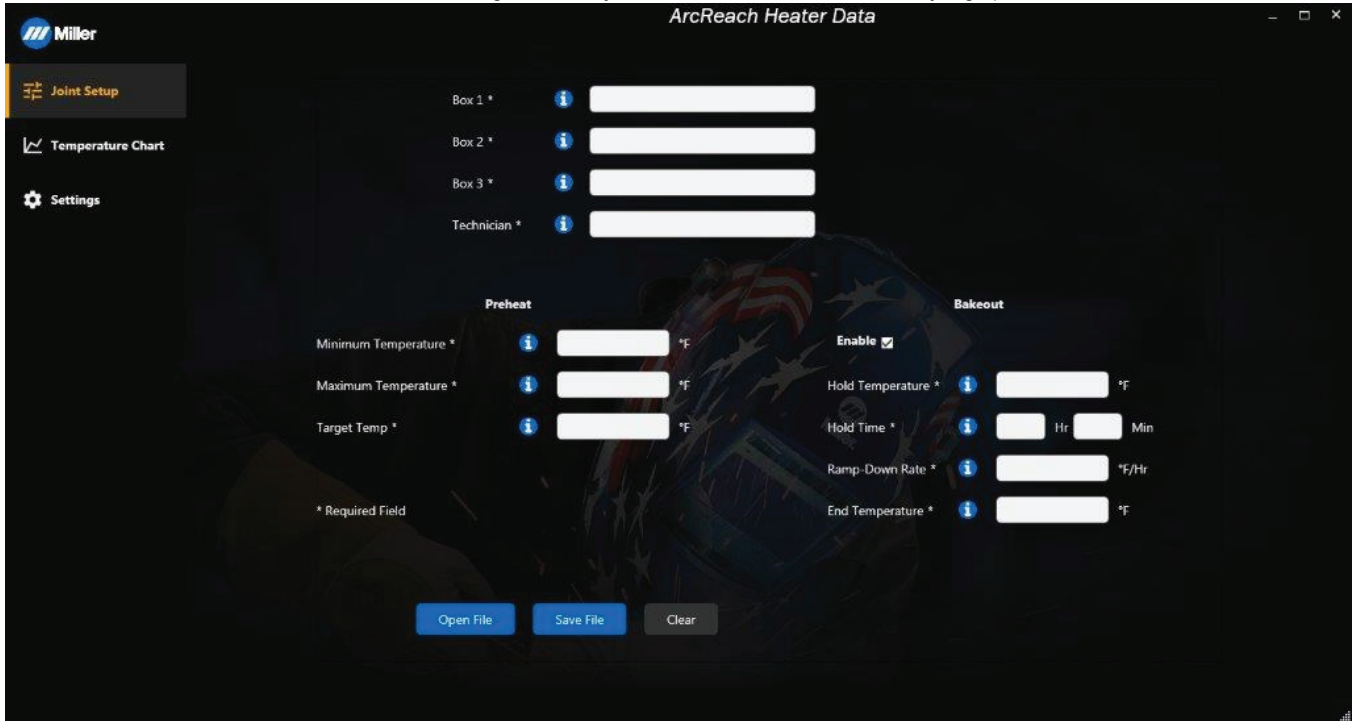
### Instellingen opslaan:

Na de instellingen te hebben gewijzigd, druk op **[Opslaan]** om de wijzigingen op te slaan. Wanneer op de knop Opslaan wordt geklikt, verschijnt er een dialoogvenster om te bevestigen dat de wijziging met succes is opgeslagen. Druk op **[OK]** om te bevestigen dat de instellingen zijn opgeslagen.

### Naad installeren

Aan de hand van deze functie kan de gebruiker een installatiebestand aanmaken dat naar de ArcReach-verwarmer kan worden gekopieerd. Het installatiebestand bevat de informatie van de naad, minimumtemperatuur, maximumtemperatuur, doeltemperatuur en parameters voor het temperen van de te verwarmen naad. Dit installatiebestand wordt naar de ArcReach-verwarmer gekopieerd met behulp van een usb-geheugenstick met max 32 GB. Druk op **[Naad installeren]** links op het scherm om het scherm voor de installatie van de naad te openen.

 Door met de muis boven de **info-toets** te bewegen, verschijnt er een tekstvak met een beschrijving op het veld ernaast.



**Afbeelding 7-7. ArcReach-verwarmer scherm voor de installatie van de naad**

#### Informatie naadidentificeerders

De velden voor identificeerders van de naad 1, 2 en 3 kunnen worden gebruikt om informatie over de te verwarmen naad in te voeren. De namen van deze velden kunnen worden aangepast in de sectie Instellingen. De veldnamen in dit voorbeeld zijn ISO en Field Weld #.

#### Technicusveld:

Het **Technicusveld** wordt gebruikt voor het invoeren van de naam van de persoon die de verwarming uitvoert. Hier kan ook een naam worden ingevoerd als de grafiekgegevens worden bekeken.

#### Informatie voorverwarmen installeren

- **Minimumtemperatuur** – De minimum beschikbare temperatuur van de naad vóór lassen.
- **Maximumtemperatuur** – De maximum beschikbare temperatuur van de naad die wordt verwarmd.
- **Doeltemperatuur** – De doeltemperatuur van de naad die wordt verwarmd.
  - De temperatuur van het werkstuk onder het verwarmingsapparaat (luchtgekoelde verwarmingskabel of omwerpkabel (quick wrap)).
  - De waarde van de **Doeltemperatuur** moet liggen tussen de **Minimumtemperatuur**- en **Maximumtemperatuur**waarden als deze zijn ingevoerd.

#### Informatie temperen installeren]:

Druk op **[Temperaturen]** om terug te keren naar het temperatuurscherm

Het voorverwarmingsmenu is gewijzigd naar de Instellingen voor temperen.

Als op 'Uitvoeren' wordt gedrukt, zal de verwarmer naar de doeltemperatuur voor het temperen te gaan, vervolgens Onderdompelen voor de geprogrammeerde tijdsduur en dan afzakken naar de Eindtemperatuur.

## Een nieuw bestand voor het installeren van de naad aanmaken

- Typ de informatie in elk van de velden
- In dit voorbeeld worden alleen het eerste veld (ISO) en de Doeltemperatuur vereist zoals aangegeven met het sterretje\*
  - In dit voorbeeld worden alleen het eerste veld (ISO) en de Doeltemperatuur vereist zoals aangegeven met het sterretje\*
  - De velden Lasveld #, Technicus, Minimumtemperatuur of Maximumtemperatuur zijn optioneel; er zijn geen sterretjes\* naast. Als Temperen is aangevinkt, moeten de parameters voor temperen worden ingevoerd.
- Druk op **[Bestand opslaan]** om het bestand op te slaan op een usb-geheugenstick of op uw computer.
- Gebruik de usb-geheugenstick om het bestand naar de ArcReach-verwarmer te kopiëren.
- Druk op **[Wissen]** om alle velden te wissen en een nieuw installatiebestand te starten.

 Om een bestaand bestand voor de installatie van de naad te openen of te lezen:

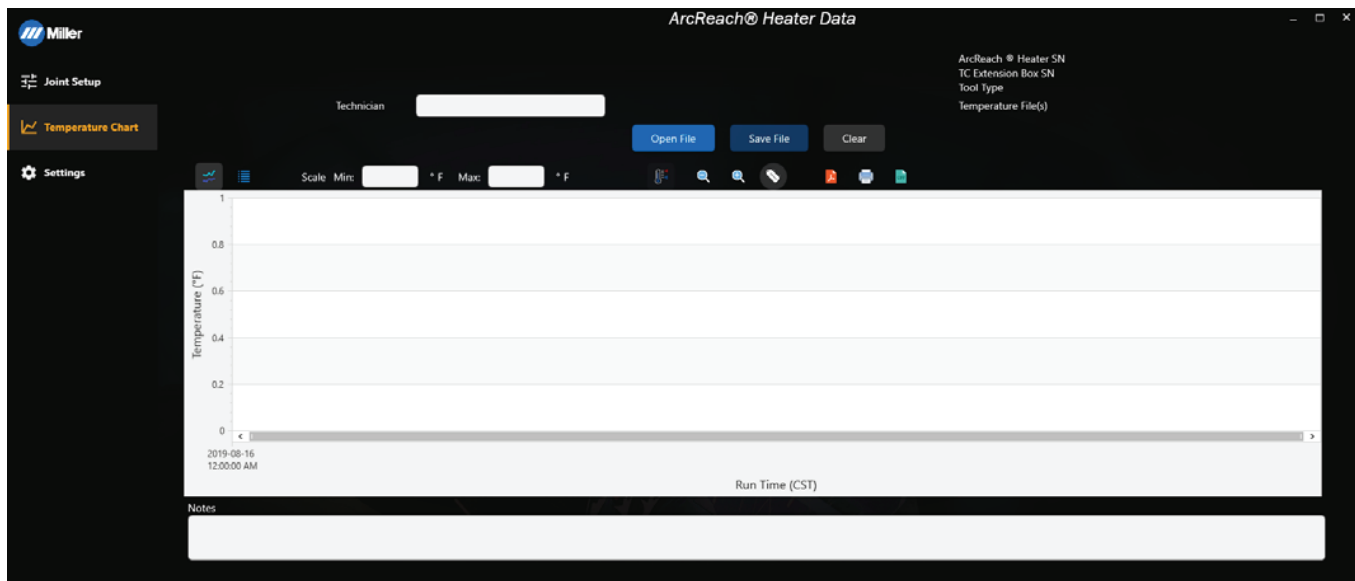
## Om een bestaand bestand voor de installatie van de naad te openen of te lezen:

- Druk op **[Bestand openen]** en navigeer naar een huidig naadinstallatiebestand.
- Alle velden worden met dezelfde informatie ingevuld als in het huidige bestand.
- De namen van de naadidentificeerders zullen worden gewijzigd naar die van het geopende bestand.
  - De standaard namen van de naadidentificeerders voor nieuwe naadinstallatiebestanden zullen niet worden gewijzigd tenzij ze in het installatiescherm worden bijgewerkt.
- De velden kunnen worden gewijzigd, en het gewijzigde bestand kan bewaard worden.
  - Druk op **[Bestand opslaan]** om het bestand op een usb-geheugenstick op te slaan.
- Druk op de knop **[Wissen]** om alle velden te wissen en een nieuw installatiebestand te starten

 Er kan geen usb-stick groter dan 32 GB worden gebruikt.

## Temperatuurgrafiek

Aan de hand van deze functie kunnen temperatuurgegevens worden bekeken die geregistreerd zijn tijdens het gebruik van de ArcReach-verwarmer om een naad te verwarmen. Wanneer de gegevens worden getoond, wordt de informatie over het installeren van de naad en een temperatuurgegevensgrafiek getoond. De temperatuurgegevens kunnen ook worden afgedrukt en naar een csv (Excel)-bestand of pdf worden geëxporteerd. Druk op **[Temperatuurgrafiek]** links op het scherm om het scherm voor de installatie van de naad te openen.



**Afbeelding 7-8. ArcReach-verwarmer Scherm met temperatuurgrafiek**

## Om een bestaand Temperatuurgegevensbestand te openen of te lezen:

- Druk op **[Bestand openen]** en navigeer naar het bestand dat moet worden geopend
- Indien de informatie in het scherm naad installeren werd ingevoerd en gebruikt tijdens het verwarmen, zal de informatie van de naad samen met de verwarmingsgegevens van de ArcReach-verwarmer worden weergegeven.
- De temperatuurgegevens worden in de grafiek getoond.
- Als er geen vooraf geconfigureerd programma werd geladen, zoals hierboven getoond, kunnen er aantekeningen onderin het scherm worden gemaakt.

## Openen van meerdere temperatuurgegevensbestanden:

Meerdere temperatuurgegevensbestanden kunnen in één bestand worden gecombineerd aan de hand van twee verschillende methodes. Om deze functie te gebruiken, moet hij in de instellingen geactiveerd zijn.

**Stap 1.** Als u voor het eerst het bestand opent, druk op **[Bestand openen]** en gebruik dan de control- of shift-toets op uw toetsenbord om meerdere bestanden te selecteren.

**Stap 2.** Na voor het eerst een bestand te hebben geopend, druk op **[Bestand toevoegen]** [bestand toevoegen] en selecteer het (de) bestand (en) die in het bestaande bestand moeten worden gecombineerd.

 Bestanden van maximaal twee verschillende serienummers van verwarmers kunnen worden gecombineerd.

#### **Bestand opslaan:**

Na het toevoegen / combineren van bestanden, aantekeningen toevoegen of het technicusveld wijzigen, kan het bestand worden opgeslagen. De **Technicus** en **Aantekeningen** onder de grafiek zijn de enige informatie die kan worden toegevoegd nadat de verwarming voltooid is.

- Druk op **[Bestand opslaan]** en indien nodig, wijzig de bestandsnaam.
  - De extensie moet “.mlrdat” blijven.
- Browse naar de locatie om het bestand op te slaan.
- Druk op **[Opslaan]**.
- Druk op de knop **[Wissen]** om alle velden te wissen en een nieuw temperatuurgegevensbestand te starten

 Er kan geen usb-stick groter dan 32 GB worden gebruikt.

 Aan een opgeslagen gecombineerd bestand kunnen geen gegevens worden toegevoegd. De originele bestanden kunnen worden geopend en toegevoegd.

#### **Informatie over de naad:**

De volgende informatie van de naad wordt bovenaan het scherm getoond. Deze velden kunnen niet worden gewijzigd nadat de gegevens van de verwarmingstemperatuur zijn opgeslagen.

- **Minimum temperatuur** – De minimum beschikbare temperatuur van de naad vóór lassen.
- **Maximum temperatuur** – De maximum beschikbare temperatuur van de naad die wordt verwarmd.
- **ArcReach Heater-serienummer** – Het serienummer van de ArcReach-verwarmer(s) die word(en) gebruikt om de naad te verwarmen.
- **Identificatie van uitgangsuitbreidingsbox** – Het serienummer van de uitgangsverlenging (en) die word (en) gebruikt om de naad te verwarmen.
- **Apparaattype** – Het apparaattype (luchtgekoelde kabel of snelspanring (quick wrap) om de naad te verwarmen.
- **Temperatuurbestanden** – De naam van het (de) bestand(en) die bij dit bestand met verwarmingsgegevens zijn inbegrepen.
  - Gebruik de navigatiebalk om de bestandsnamen te zien voor de aanvullende bestanden die in de grafiek worden bijgevoegd.
- **Technicus** – Dit is de persoon die de verwarming uitvoert.
  - Zo nodig kan het veld met de technicus worden gewijzigd nadat de gegevens zijn opgeslagen.

## Kenmerken en functies van de grafiek:



### Grafiekoverzicht

Selecteer deze knop om de verwarmingsgegevens in een grafiekformaat te bekijken. De X-as is de tijd en de Y-as is de temperatuur in de grafiek.



### Gegevensoverzicht

Selecteer deze knop om de ruwe verwarmingsgegevens in een tabelformaat te bekijken. De datum/tijdstempel en alle temperaturen die zijn opgeslagen, worden in de tabel weergegeven.

Scale Min:  ° F Max:  ° F Min Max schaal

Past de waarde van de Y-as in de grafiek aan.



### Min en max temperaturen in de grafiek weergeven

Selecteer deze knop om de maximum- en minimumtemperaturen weer te geven die op het installatiescherm voor de naad zijn ingevoerd.



### Uitvergroten

Selecteer deze knop om de grafiek te vergroten en meer gegevens te zien.



### Verkleinen

Selecteer deze knop om de grafiek te verkleinen en minder gegevens te zien.



### Etiketten termokoppes toevoegen (TK)

Selecteer deze knop om labels aan elk thermokoppel toe te voegen.



### Exporteren naar pdf-bestand

Selecteer deze knop om de informatie van de naad, grafiek en aantekeningen naar een pdf-bestand te exporteren. Na de selectie van de knop, typ de bestandsnaam en kies de locatie voor het bestand. De bestandsextensie moet .pdf blijven



### Print

Selecteer deze knop om de informatie van de naad, grafiek en aantekeningen op een printer af te drukken. Na de selectie van de knop, kies de printer om af te drukken.

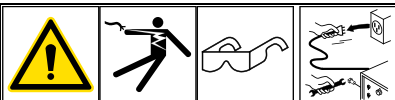


### Exporteren naar CSV-bestand

De informatie van de naad, ruwe verwarmingsgegevens en aantekeningen kunnen worden geëxporteerd door deze knop te selecteren. Na de selectie van de knop, typ de bestandsnaam en kies de locatie voor het bestand. De bestandsextensie moet .csv blijven

## HOOFDSTUK 8 – ONDERHOUD

### 8-1. Routineonderhoud



- ⚠ **GEVAAR!** – Stop met het gebruik van het apparaat, als de stekker, contactdoos of kabel is beschadigd.
- ⚠ Ontkoppel de netvoeding voordat u onderhoud uitvoert.
- ⚠ Gebruik nooit schurende of sterk alkalische reinigingsmiddelen, aromatische of gehalogeneerde oplosmiddelen, noch oplosmiddelen zoals methylethylketon (MEK) of zoutzuur op de verwarmers of de accessoires.
- ⚠ Gebruik geen water onder druk om de ArcReach-verwarmer, ArcReach-verlengkabel, luchtgekoelde kabels of luchtgekoelde omwerpkabel te reinigen. Gebruik een zachte zeep en lauwwarm water met een zachte doek om de verwarmers en accessoires voorzichtig te reinigen.

👉 Geef vaker een onderhoudsbeurt als het apparaat zwaar belast wordt.

Controleer voor elk gebruik de verwarmers, omwerpkabel en luchtgekoelde kabels op slijtage of beschadiging zoals gaten, scheuren, gebroken of gespleten isolatie, blootliggende draden, gescheurd plastic of gebrek aan flexibiliteit van de deken (ongewoon stijve deken). Vervang de huls of de deken of de onderdelen, indien nodig.

👉 Zie voor reparatiemogelijkheden: [www.MillerWelds.com/InductionCableRepair](http://www.MillerWelds.com/InductionCableRepair).

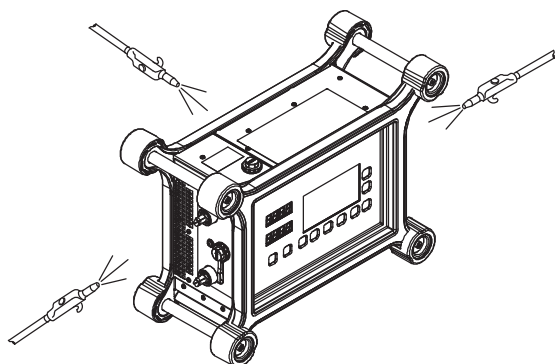
Bij niet-naleving van het onderhoudsschema vervalt de garantie.

Houd het oppervlak van de deken dat in contact komt met metalen buisleiding of metalen onderdelen voortdurend vrij van vuil.

#### A. ArcReach-verwarmer

|                  | 🕒 | ✓ = Controleer                                                                                                                                                                                                   | ○ = Reinig                                                                                                                                                    | ☆ = Vervang |
|------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Dagelijks        |   |                                                                                                                                                                                                                  | <p>👉 Reinig dagelijks de modder of het vuil van deken, banden, kabels en connectoren om een efficiënte werking en een consistente verwarming te behouden.</p> |             |
| Elke zes maanden |   | <p>✓ ○ ☆ Omwerpkabel, banden, huls, kabels, connectors, koorden en externe ventilatieopeningen.</p> <p><b>Verwijder de behuizing niet wanneer u de externe ventilatieopeningen van het toestel uitblaast</b></p> |                                                                                                                                                               |             |
|                  |   | ○: Reinig het apparaat maandelijks, indien het intensief wordt gebruikt.                                                                                                                                         |                                                                                                                                                               |             |

### 8-2. Reinigen met lage luchtdruk

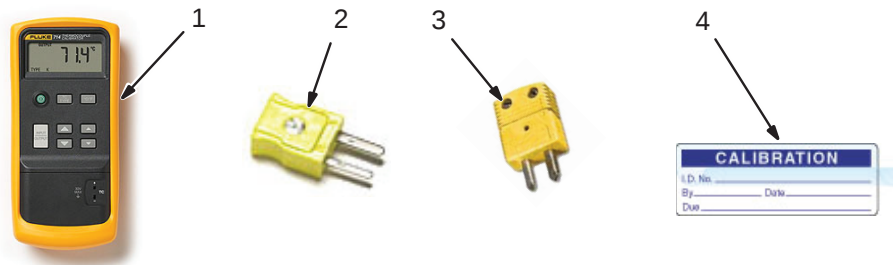


- ⚠ **Verwijder de behuizing niet wanneer u de externe ventilatieopeningen van het toestel uitblaast**

👉 Gebruik lage luchtdruk (30 psi).

Om het toestel uit te blazen, moet de luchtstroom door de externe ventilatieopeningen aan de zij- en achterkant van de verwarmers worden geleid.

### 8-3. Kalibratie verifiëren voor de verlengkabel van de verwarmers



#### Apparatuur voor het kalibreren

- 1 Thermokoppel-kalibrator

Aanbevolen kalibrator: Fluke type 714 of gelijkwaardig.

- 2 Stekker type K Mini

Aanbevolen stekker van Fluke-item 80CK-M of gelijkwaardig.

Er is een stuk thermokoppeldraad van het type K nodig. Verbind rood met negatief en geel met positief bij het aansluiten van de stekkers.

- 3 Type K 2-pin mannelijke stekker

Aanbevolen stekker van Omega Technisch item OST-K-M of gelijkwaardig

- 4 Kalibratielabel

Aanbevolen label van Q-CEES item QCC306BU of gelijkwaardig.

- 5 ArcReach-verwarmer (301390, 301391), *niet weergegeven*

- 6 ArcReach compatibele lasstroombron, *niet weergegeven*

- 7 ArcReach-verwarmer verlengkabel (301451), *niet weergegeven*

### 8-4. Initiële testopstelling

**Stap 1.** Sluit alle onderdelen van het verwarmersysteem aan.

**Stap 2.** Schakel de ArchReach-stroombron in.

**Stap 3.** Laat het apparaat minimaal 15 minuten onbelast draaien voordat u de kalibratie controleert.

**Stap 4.** Schakel de Fluke-714 thermokoppel kalibrator in en laat hem ten minste 15 minuten ingeschakeld alvorens te kalibreren.

**Stap 5.** Het scherm op het voorpaneel van de verwarmers moet worden ingesteld om de temperaturen van alle kanalen weer te geven.

### 8-5. Kalibratie verifiëren

1. Verifieer dat elke TK is gekalibreerd bij een temperatuur van 350°C ( 662°F)

**Stap 1.** Stel het vermogen van de kalibrator in op 350°C (662°F)

**Stap 2.** Stel de Fluke kalibrator in op TK-stand 1.

**Stap 3.** Het voorpaneel van TK1 leest nu af tussen 348°C (659°F) en 352°C (665°F ).

- Als dit de waarden zijn is de test geslaagd.
- Als dit NIET de waarden zijn is de test niet geslaagd.

**Stap 4.** Documenteer de temperatuur die op TK1 wordt afgelezen.

**Stap 5.** Herhaal stappen c, d en e voor de TK-standen 2 tot 6.

2. Verifieer dat elke TK is gekalibreerd bij een temperatuur van 50°C ( 122°F)

**Stap 1.** Stel het vermogen van de kalibrator in op 50°C (122°F)

**Stap 2.** Stel de Fluke kalibrator in op TK-stand 1.

**Stap 3.** Het voorpaneel van TK1 leest nu af tussen 48°C (119°F) en 52°C (125°F ).

- Als dit de waarden zijn is de test geslaagd.
- Als dit NIET de waarden zijn is de test niet geslaagd.

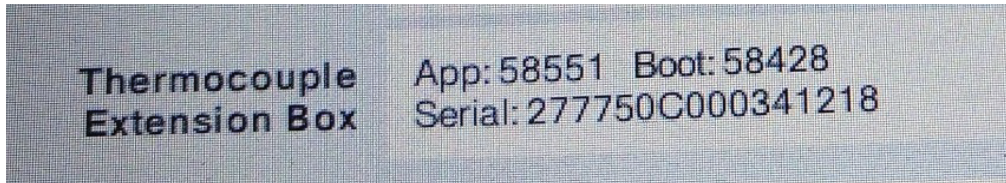
**Stap 4.** Documenteer de temperatuur die op TK1 wordt afgelezen.

**Stap 5.** Herhaal stappen c, d en e voor de TK-standen 2 tot 6.

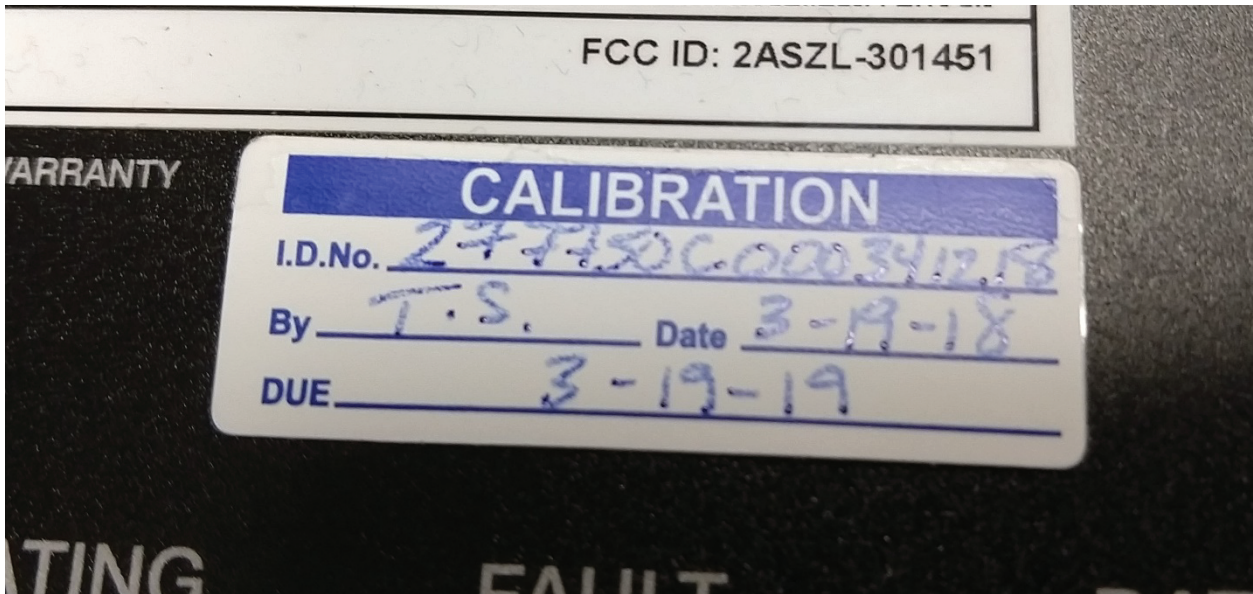
3. Documenteer de kalibratiegegevens voor de temperatuur.

**Stap 1.** Sla alle 12 geverifieerde kalibratietemperaturen op en koppel ze aan het serienummer van de TK-uitbreidingsbox(301451) en op de printplaat van de TC-uitbreidingsbox (277750).

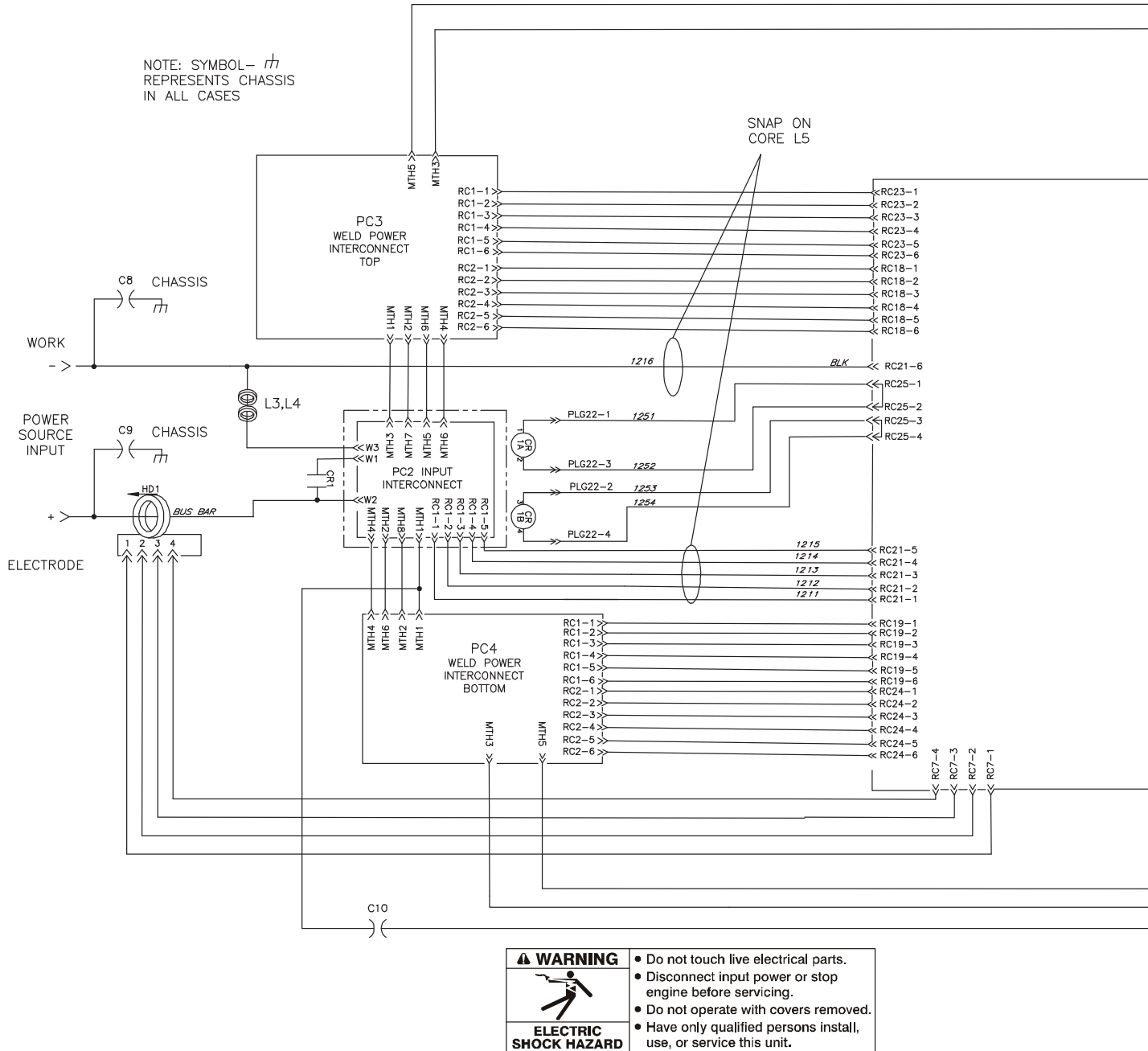
**Stap 2.** Het serienummer van de uitbreidingsbox van het thermokoppel wordt getoond door op de startknop op het voorpaneel te klikken en dan naar het scherm "Over" te navigeren. Het nummer van de TK-uitbreidingsbox-app wordt getoond in het helpscherm boven het serienummer. Zie hieronder

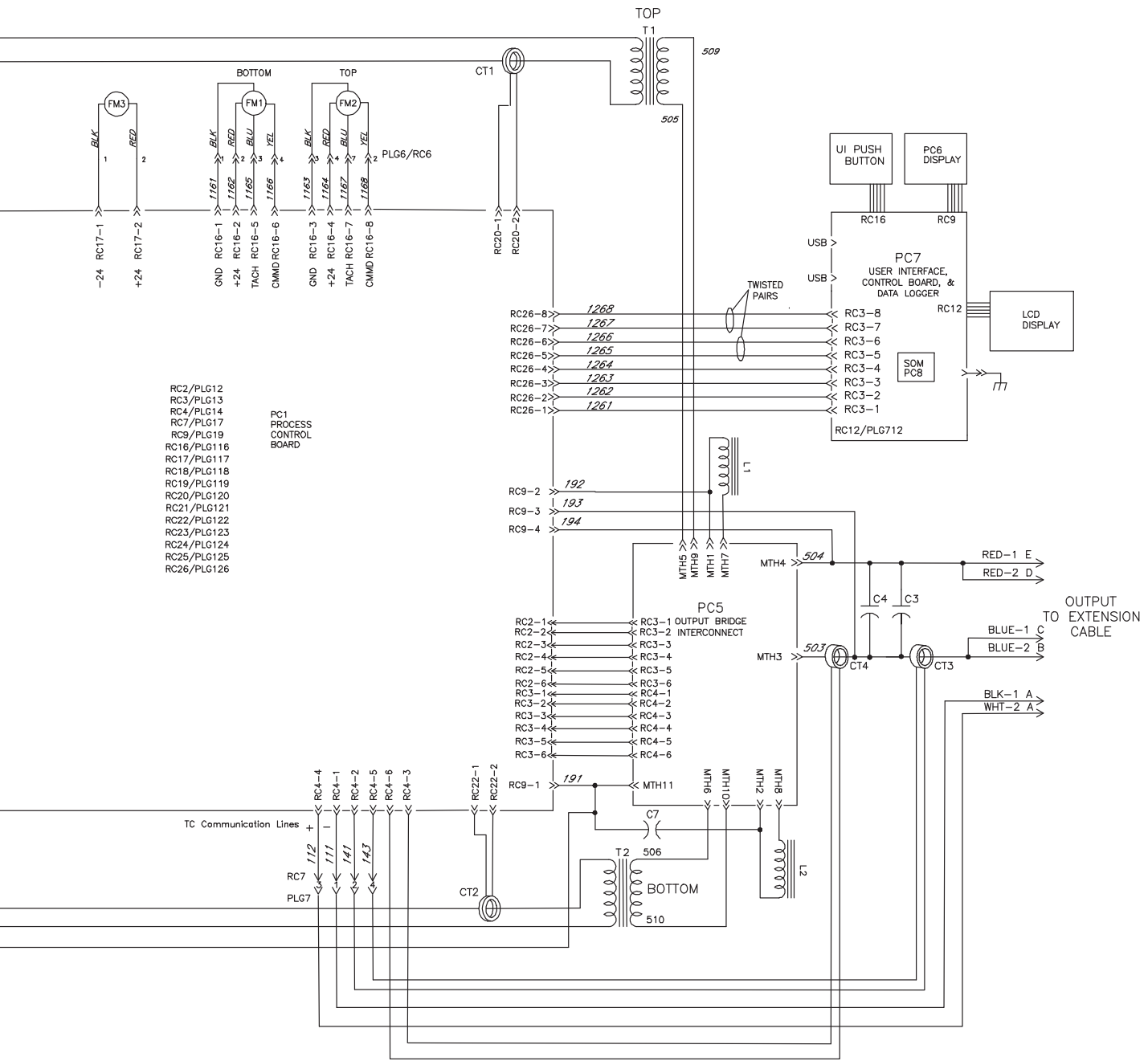


4. Bevestig het kalibratielabel en vul het in.



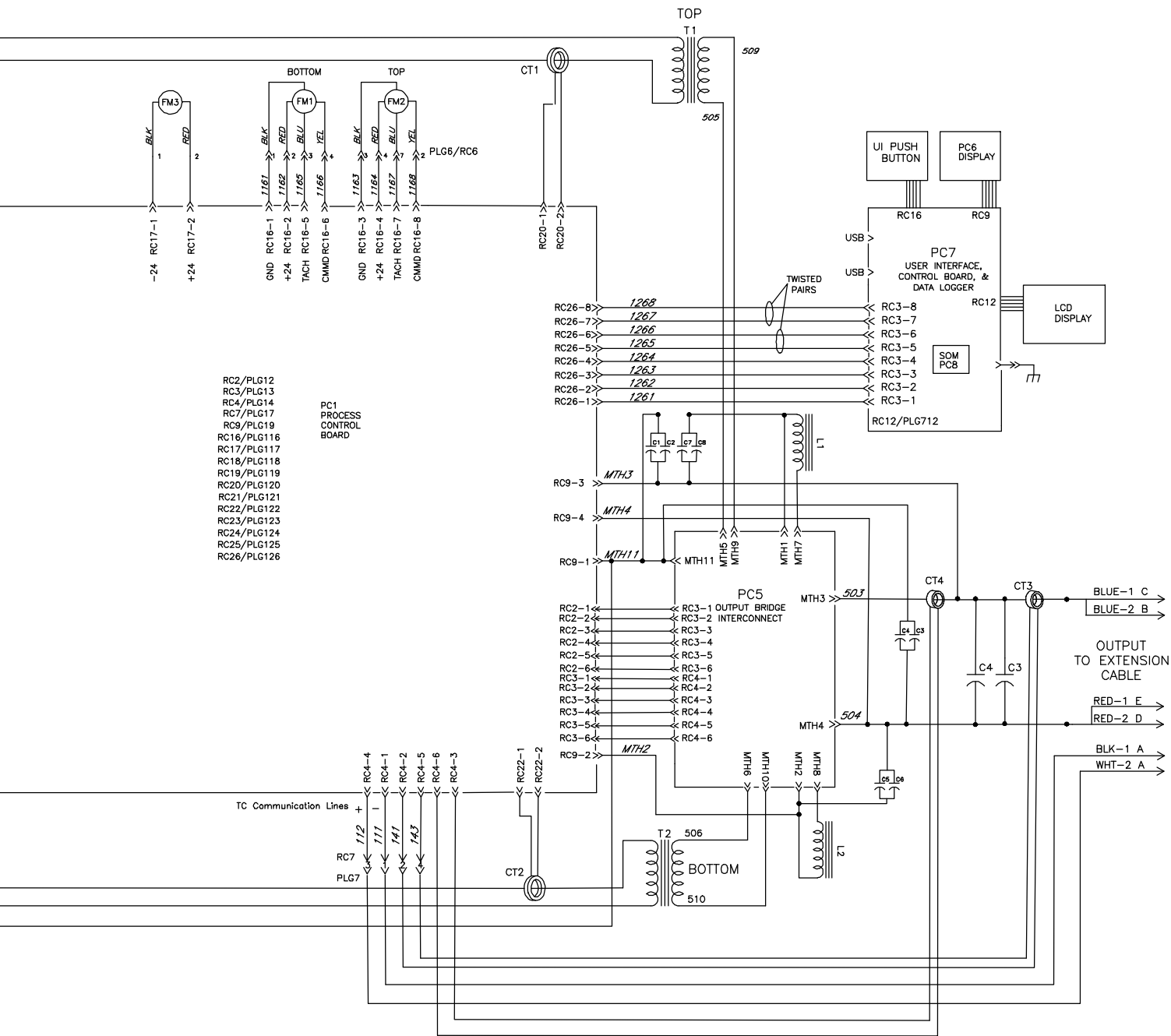
# SECTION 9 – ELEKTRISCH SCHEMA





276180-B





288938-B

☞ De tabel toont de fysieke kabelaansluitingen en moet samen met het schakelschema worden gebruikt (de tabel vervangt het schakelschema).

☞ Breng een kleine hoeveelheid geleidend elektrisch compound (Miller onderdeelnr. 603978) aan op de aansluitklemmen waar het in de fabriek aangebrachte compound aanwezig was.

☞ Breng een kleine hoeveelheid elektrisch, niet geleidend vet van diëlektrische kwaliteit (Miller onderdeelnr. 146557) aan op de aansluitklemmen waar het in de fabriek aangebrachte vet aanwezig was.

**Table 9–1. Overzicht van kabeldraad voor ArcReach-verwarmer CE- en niet CE-modellen Eff met/ MK470168G en volgende**

**Kabel aansluitingen**

MTH1 PLG19 (2) NAAR MTH1 (2)  
MTH11 PLG19 (1) NAAR MTH11 (1)  
MTH3 PLG19 (3) NAAR MTH3 (3)  
MTH4 PLG19 (4) NAAR MTH4 (4)  
0111A RC7 (1) NAAR PLG14 (1)  
0111B PLG7 (1) NAAR UITGANG (1)  
0112A RC7 (3) NAAR PLG14 (3)  
0112B PLG7 (3) NAAR UITGANG (2)  
0141A RC7 (2) NAAR PLG14 (2)  
0143A RC7 (4) NAAR PLG14 (4)  
0503 UITGANG 1 NAAR MTH3 (PC5)  
0504 UITGANG 2 NAAR MTH4 (PC5)  
0505A T1 NAAR MTH5 (PC5)  
0506A T2 NAAR MTH6 (PC5)  
0509A T1 NAAR MTH9 (PC5)  
0510A T2 NAAR MTH10 (PC5)  
1161A RC6 (1) NAAR PLG116 (1)  
1162A RC6 (2) NAAR PLG116 (2)  
1163 RC5 (1) NAAR PLG116 (3)  
1164 RC5 (2) NAAR PLG116 (4)  
1165A RC6 (3) NAAR PLG116 (5)  
1166A RC6 (4) NAAR PLG116 (6)  
1167 RC5 (3) NAAR PLG116 (7)  
1168 RC5 (4) NAAR PLG116 (8)  
1211A (PC1) PLG121 (1) NAAR PLG21 (1) (PC2)  
1212A (PC1) PLG121 (2) NAAR PLG21 (2) (PC2)  
1213A (PC1) PLG121 (3) NAAR PLG21 (3) (PC2)  
1214A (PC1) PLG121 (4) NAAR PLG21 (4) (PC2)

**Kabel aansluitingen**

1215A (PC1) PLG121 (5) NAAR PLG21 (5) (PC2)  
1216B (PC1) PLG121 (6) NAAR UITGANG WERKBOUT (+) (PC2)  
1251A PLG125 (1) NAAR PLG22 (1)  
1252A PLG125 (2) NAAR PLG22 (2)  
1253A PLG125 (3) NAAR PLG22 (3)  
1254A PLG125 (4) NAAR PLG22 (4)  
1261A (PC1) PLG126 (1) NAAR PLG712 (1) (PC7)  
1262A (PC1) PLG126 (2) NAAR PLG712 (2) (PC7)  
1263A (PC1) PLG126 (3) NAAR PLG712 (3) (PC7)  
1264A (PC1) PLG126 (4) NAAR PLG712 (4) (PC7)  
1265A (PC1) PLG126 (5) NAAR PLG712 (5) (PC7)  
1266A (PC1) PLG126 (6) NAAR PLG712 (6) (PC7)  
1267A (PC1) PLG126 (7) NAAR PLG712 (7) (PC7)  
1268A (PC1) PLG126 (8) NAAR PLG712 (8) (PC7)





# TRUE BLUE® WARRANTY

Geldig vanaf 1 januari 2021 (Installaties waarvan het serienummer begint met "NB" of nieuwer)  
Deze beperkte garantie vervangt alle vorige Miller garanties en is exclusief zonder andere expliciete of impliciete waarborgen of garanties.

**BEPERKTE GARANTIE** – In overeenstemming met de onderstaande voorwaarden garandeert Miller Electric Mfg. LLC, Appleton, Wisconsin aan de bevoegde distributeurs dat de nieuwe Miller-apparatuur die verkocht wordt na de datum dat deze beperkte garantie in werking treedt, geen defecten heeft aan het materiaal of de afwerking op het moment dat de apparatuur door Miller wordt verzonden. **DEZE GARANTIE VERVANGT UITDRUKKELIJK ALLE ANDERE GARANTIES, EXPLICIET OF IMPLICIET, VAN VERKOOPBAARHEID EN GESCHIKTHEID.**

Binnen de onderstaande garantieperiodes zal Miller alle onderdelen of componenten die niet meer functioneren door dergelijke fabricage- en materiaalfouten met garantie repareren of vervangen. Miller moet binnen dertig (30) dagen schriftelijk op de hoogte worden gebracht van een dergelijke fout of storing, waarop Miller instructies zal geven over de garantieclaim-procedure die hierop volgt. Garantieclaims die online worden ingediend moeten een volledige beschrijving bevatten van het defect en de stappen die zijn ondernomen om het probleem op te lossen en de defecte onderdelen te diagnosticeren. Garantieclaims die niet de vereiste informatie bevatten zoals bepaald in de servicehandleiding van Miller kunnen door Miller worden geweigerd.

Miller stelt zich aansprakelijk voor garantieclaims op apparatuur onder garantie zoals hieronder vermeld, ingeval het defect zich voordoet binnen de periode waarin de garantie geldig is, zoals hieronder vermeld. De garantieperiode start op de datum van de levering van de apparatuur aan de koper-eindgebruiker, of 12 maanden nadat de apparatuur verstuurd is naar een Noord-Amerikaanse distributeur, of 18 maanden nadat de apparatuur verzonden is naar een internationale distributeur, al naar gelang welk van de gevallen zich het eerst voordoet.

1. 5 jaar onderdelen — 3 jaar arbeidsloon
  - \* Originele gelijkrichters van de hoofdvoeding alleen thyristoren, diodes en losse gelijkrichtcellen
2. 3 jaar — Onderdelen en arbeid tenzij gespecificeerd
  - \* Automatisch verduisterende helmlenzen (Geen arbeid) (Zie de uitzondering voor de Classic-serie hieronder)
  - \* Lasapparaten/generatoren met motor  
**(OPMERKING: Motoren vallen onder een aparte garantie van de motorfabrikant.)**
  - \* Inzicht intelligente lasproducten (Behalve externe sensoren)
  - \* Voedingsbronnen van invertermachines
  - \* Stroombronnen plasmasnijders
  - \* Procesregelapparatuur
  - \* Semi-automatische en automatische draadaanvoersystemen
  - \* Transformator/gelijkrichter stroombronnen
3. 2 jaar — Onderdelen en arbeidsloon
  - \* Automatisch verduisterende helmlenzen – alleen Classic-serie (geen arbeidsloon)
  - \* Lasmaskers met automatisch donkerfilter (geen arbeidsloon)
  - \* Rookafzuigers – Capture 5 Filtair 400 en Industrial Collector-serie
4. 1 jaar — Onderdelen en arbeidsloon tenzij gespecificeerd
  - \* ArcReach-verwarming
  - \* AugmentedArc- en LiveArc-lasystemen
  - \* Automatisch bewegende apparatuur
  - \* Bernard BTB luchtgekoelde MIG-pistolen (geen werk)
  - \* CoolBelt (geen arbeidsloon)
  - \* Luchtdroogstelsysteem met droogmiddel
  - \* Inbouwopties  
**(OPMERKING: Field Options zijn gedekt voor de resterende garantieperiode van het product waarin ze in geïnstalleerd zijn, of voor een minimum van één jaar — afhankelijk van welke van de twee het langste duurt.)**
  - \* RFCS voetbedieningen (m.u.v. RFCS-RJ45)
  - \* Rookextractors – Filtair 130, MWX en SWX series, ZoneFlow uitneembare armen en motorbedieningskast
  - \* HF units
  - \* ICE/XT plasmasnijdtoortsen (geen arbeidsloon)
  - \* Stroombronnen voor inductieverwarming, koelers  
**(OPMERKING: Digitale recorders vallen onder aparte garantie van de fabrikant.)**
  - \* Belastingbanken
  - \* Motoraangedreven pistolen (m.u.v. de Spoolmate pistolen)
  - \* PAPR blaasunit (geen arbeidsloon)
  - \* Positionerings- en regelapparatuur
  - \* Rekken (Voor het installeren van meerdere energiebronnen)
  - \* Wielonderstellen/trailers
  - \* Luchtrespirator (SAR) kasten en panelen bijgeleverd
  - \* Draadaanvoer systemen voor onder poederdek lassen
  - \* TIG toortsen (geen arbeidsloon)
  - \* Tregaskiss pistolen (geen arbeidsloon)

- \* Waterkoelsystemen
- \* Draadloze voet-/hand-afstandsbediening en ontvangers
- \* Werkstations/Lastafels (geen arbeidsloon)
- 5. 6 maanden — op onderdelen
  - \* 12 volt batterijen automobielstijl
- 6. 90 dagen — op onderdelen
  - \* Toebehoren (sets)
  - \* ArcReach verwarmers snel opruimbare en luchtgekoelde kabels
  - \* Beschermzeilen
  - \* Inductieverwarmingsspoelen en dekens, kabels en niet elektronische regelapparatuur
  - \* MIG-pistolen van de MDX serie
  - \* M-pistolen
  - \* MIG-pistolen, Subarc (SAW) –toortsen en buitenbekledingskoppen
  - \* Afstandsbedieningen en RFCS-RJ45
  - \* Vervangende onderdelen (geen arbeidsloon)
  - \* Spoolmate pistolen

Millers True Blue® beperkte garantie geldt niet voor:

1. **Slijtonderdelen zoals contacttips, slijmondstukken, magneetschakelaars, koolborstels, relais, bovenbladen van werkstations en lasgordijnen of andere onderdelen die niet meer goed werken als gevolg van normale slijtage. (Uitzondering: borstels en relais zijn wel gedekt bij alle motoraangedreven producten.)**
2. Onderdelen geleverd door Miller maar geproduceerd door anderen, zoals motoren of handelsaccessoires. Deze onderdelen vallen onder de eventuele garanties door de fabrikanten.
3. Installaties die veranderingen hebben ondergaan door andere partijen dan Miller, of installaties die onjuist geïnstalleerd of verkeerd gebruikt zijn volgens industrierichtlijnen, of installaties die geen redelijk en noodzakelijk onderhoud hebben gehad, of installaties die gebruikt zijn voor andere dan de aangegeven toepassingen voor de installatie.
4. Defecten veroorzaakt door nalatigheid, reparaties zonder toestemming of onjuiste testen.

DE PRODUCTEN VAN MILLER ZIJN BESTEMD VOOR COMMERCIELE EN INDUSTRIËLE DOELENDOOR DOOR GEBRUIKERS DIE OPGELEID ZIJN VOOR EN ERVARING HEBBEN IN HET GEBRUIK EN ONDERHOUD VAN LASAPPARATUUR.

De reparaties die door deze garantie worden geboden zijn, zoals Miller dit verkiest: (1) reparatie; of (2) vervanging; of, na schriftelijke goedkeuring van Miller (3), de vooraf goedgekeurde kosten voor de reparatie of vervanging bij een door Miller aangewezen servicecentrum; of (4) de betaling van of kredietverlening voor de aankoopprijs (minus de redelijke afschrijvingskosten op basis van het gebruik). Producten mogen niet worden geretourneerd zonder de goedkeuring van Miller. Retourzendingen zijn voor risico en kosten van de klant.

Bovenstaande reparaties zijn F.O.B. Appleton, WI, of een door Miller aangewezen servicecentrum. De klant is verantwoordelijk voor transport- en vrachtkosten. DE HIER GENOEMDE DOOR HET TOEPASSELIJKE RECHT TOEGESTANE REPARATIES VORMEN DE ENIGE EN EXCLUSIEVE REPARATIES ONGEACHT DE RECHTS- THEORIE. IN GEEN GEVAL ZAL MILLER AANSPRAKELIJK ZIJN VOOR DIRECTE, SPECIALE, INCIDENTELE OF GEVOLGSCHADE (WAARONDER VERLIES VAN INKOMSTEN), ONGEACHT DE RECHTSTHEORIE. ELKE HIERIN NIET GENOEMDE GARANTIE EN ELKE IMPLICIETE GARANTIE, BORGSTELLING OF VERTEGENWOORDIGING, INCLUSIEF ENIGE IMPLICIETE GARANTIE VAN VERHANDELBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL, IS UITGESLOTEN EN ONTKEND DOOR MILLER.

Sommige staten in de V.S. staan geen beperkingen toe met betrekking tot de duur van de garantie, noch uitsluiting van toekomstige schade, indirecte schade, speciale schade of gevolgschade, dus bovenstaande beperking kan mogelijk niet van toepassing zijn voor u. Deze garantie biedt specifieke wettelijke rechten en er kunnen eventueel ook andere rechten van toepassing zijn; deze kunnen echter per staat verschillen.

In Canada biedt de wetgeving in enkele provincies bepaalde extra garanties of oplossingen die afwijken van de bepalingen die hierin zijn opgenomen, en bovenstaande beperkingen en uitsluitingen zijn mogelijk niet van toepassing, voorzover er niet van mag worden afgezien. Deze Beperkte Garantie biedt specifieke wettelijke rechten en er kunnen eventueel ook andere rechten zijn; deze kunnen echter per provincie verschillen.

Deze originele garantie is in Engelse juridische begrippen geschreven. Bij klachten of onenigheid heeft de betekenis van de woorden in het Engels voorrang.

# Eigendomspapieren

Volledig invullen en goed bewaren a.u.b.

Naam van het  
model

Serie-/typenumber

Aankoopdatum

(datum waarop de apparatuur bij de oorspronkelijke klant werd bezorgd.)

Leverancier

Adres

Plaats

Staat

Postcode

## Service

***Neem contact op met een distributeur of servicebedrijf***

Vermeld altijd de naam van het model en het serie-/typenummer

Ga naar uw leverancier voor:

Toebehoren en elektroden

Optionele apparatuur en accessoires

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Service en reparaties

Vervangende onderdelen

Trainingen en opleidingen (scholen, videos, boeken)

Technische handboeken (onderhoudsinformatie en onderdelen)

Stroomkringschema's Handboeken over lasprocessen

Wanneer u een dealer of servicebedrijf zoekt, ga naar [www.millerwelds.com](http://www.millerwelds.com) of bel 1-800-4-A-Miller

Neem contact op met het vervoersbedrijf:

Om een schadeclaim in te dienen bij verlies of beschadiging tijdens transport.

Neem contact op met de transportafdeling van uw distributeur en/of de fabrikant van de apparatuur voor hulp bij het indienen en afhandelen van schadeclaims.

### Miller Electric Mfg. LLC

An Illinois Tool Works Company  
1635 West Spencer Street  
Appleton, WI 54914 USA

### International Headquarters—USA

USA Phone: 920-735-4505  
USA & Canada FAX: 920-735-4134  
International FAX: 920-735-4125

Voor internationale locaties ga naar  
[www.MillerWelds.com](http://www.MillerWelds.com)

