

Introduction

Bedankt dat u ons product hebt gekocht. Lees de gebruiksaanwijzing in deze handleiding **en de veiligheidsregels in het bijgevoegde boekje** en volg ze zorgvuldig op om de beste prestaties van de installatie te krijgen en er zeker van te zijn dat de onderdelen de langst mogelijke levensduur hebben. Deze handleiding laat u de beste manier zien om eventuele onderhoudstaken of reparaties uit te voeren die uiteindelijk door uw fabriek nodig zijn om eventuele problemen op te lossen, we raden onze klanten echter aan om onderhoud en eventuele reparaties te laten uitvoeren in onze servicecentra, omdat ze de juiste apparatuur hebben en het hooggekwalificeerde personeel voortdurend wordt bijgewerkt. Al onze machines en systemen zijn onderhevig aan voortdurende ontwikkeling. We moeten ons daarom het recht voorbehouden om hun constructie en eigenschappen te wijzigen.

Description

De synergetische multifunctionele **NBM-500L-voedingsbron**, gebaseerd op de modernste IGBT-gebaseerde omvormertechnologie met digitale besturing, maakt hoogwaardig lassen mogelijk, zowel in MIG / MAG als in Pulsed MIG op alle materialen en met name op roestvrij staal, aluminium en gegalvaniseerd staal, door elke nabewerkingstaak na het lassen te minimaliseren dankzij de spatvrije prestaties.

Technologisch geavanceerd, robuust en gebruiksvriendelijk, **nbm-500L** vertegenwoordigt de ideale oplossing voor elke toepassing die een hoge precisie en herhaalbaarheid van de behaalde resultaten vereist, door deze krachtbron bijzonder geschikt te maken voor de meest gekwalificeerde taken in elke industriële toepassing. De hoge veelzijdigheid van **NBM-500L** bereikt ook prestaties bij MMA-lassen.

De draadaanvoerunit is ontworpen voor het gebruik van alle soorten draad, massief of gevuld, en mag alleen worden gebruikt als onderdeel van de lasgenerator en niet voor onjuist of ander gebruik.

Technical data

The general technical data of the system are summarized in Table 1, Table 2 and Table 3.

Operating features

NBM-500I

Het belangrijkste kenmerk van de laseenheid **NBM-500L** zijn:

1. Innovatief en gebruiksvriendelijk ontwerp;
2. Metalen hoofdstructuur met schokbestendige kunststof voorframes;
3. Robuuste handgrepen ingebouwd in het chassis;
4. Bedieningspaneel beschermd tegen onbedoelde botsingen;
5. Synergetische digitale controle van alle lasparameters;
6. BURN BACK controle. Aan het einde van elke las, in elke omstandigheid en met elk materiaal, zorgt de digitale besturing voor een perfecte draadsnede, voorkomt de typische "draadglobule" en zorgt voor een correcte boogstrike;

7. Spatvrije uitzonderlijke laseigenschappen in zowel MIG/MAG, MIG Pulsed als MIG Dual Pulsed op elk materiaal en met elk gas;
8. Hoge lasprestaties in MMA-modus opvallend;

Table 1

Model	NBM-500L	
Three phase feeding 50/60 Hz	V	380
Power supply: Zmax	ohm	(*)
Current range MIG MAG ELECTRODE		30-500 A / 16.5-40 V 30-500 A / 21.2-40 V
Installation power	kVA	25.1(MMA)/25.1(MIG)
Open circuit voltage	V	75-85V
Duty cycle at 100%	A	350
Duty cycle at 60%	A	500
Insulation class		F
Protection class		IP 21
Dimensions	mm	650*510*285
Weight	kg	28.6

2. Mogelijkheid om gepersonaliseerde lasprogramma's op te slaan;
3. Bewaking en herhaling van lasparameters;
4. Gebruiksvriendelijke en eenvoudig te gebruiken selectie en herinnering van

Table 2

Model	Wire Feeder	
Input voltage of feeder	V	24
Power output of feeder motor	W	84
N° rolls		4
Wire diameter	mm	0.8-1.6
Rated wire feeding speed	m/min	2-21
Compatible wire types		<ul style="list-style-type: none"> • Carbon steel • Stainless steel • Aluminium magnesium • Aluminium silicon
Protection gas		<ul style="list-style-type: none"> • Carbon dioxide • Pure Argon • Argon-Carbon dioxide-Oxygen • Argon and Carbon dioxide blends
Coolant Maximum pressure	bar	Distilled water 3,5
Insulation class		F
Motor and control protection grade		IP 21
Dimensions	mm	375*370*285
Weight	kg	13.2

Table 3

Model	Cooling unit	
Input voltage	V	380
Rated frequency	Hz	50-60
Power output	W	75
Capacity of tank	L	6
Maximum of flow	GPM	1.6
Maximum of pressure	PSI	60

1. Golfvormregeling. Zowel de lasparameters als de pulsgolfvorm, digitaal geregeld door de microprocessor, worden om de paar microseconden bewaakt en gewijzigd om de boog constant nauwkeurig en stabiel te houden door te compenseren voor voortdurende veranderingen in lasomstandigheden veroorzaakt door toortsbewegingen en onregelmatigheden in het werkstuk;

de parameters en lasprogramma's;

1. Laag energieverbruik;
2. "Energiebesparing"-functie om de koelventilator van de stroombron en de koeling van het fakkelwater alleen te bedienen wanneer dat nodig is;
3. Automatische diagnostische functie voor probleemoplossing;
4. Initiële en kraterlascycluscontrole;

Draadaanvoerunit

De belangrijkste kenmerken van de draadaanvoerunit zijn:

5. Lasstroom SYNERGETISCHE aanpassing;
6. Booglengte FINE-aanpassing;
7. Draad test;

Koelunit (optioneel)

8. Monitoring van het waterpeil;

Usage limits

Het gebruik van een lasser is typisch discontinu, in die zin dat het bestaat uit effectieve werkperioden (lassen) en rusttijden (voor het positioneren van onderdelen, het vervangen van draad- en onderdoerspoelingsbewerkingen, enz.). Deze lasser is gedimensioneerd om een I2 max nominale stroom te leveren in alle veiligheid voor een werkduur van 60% van de totale gebruikstijd. De geldende regelgeving stelt de totale gebruikstijd vast op 10 minuten. De werkcyclus wordt beschouwd als 60% van deze periode. Als de toegestane werkcyclus wordt overschreden, treedt een oververhittingsafsluiting op om de componenten rond de lasser te beschermen tegen gevaarlijke oververhitting. Berichten die op het display knipperen, waarschuwen u wanneer de warmteveiligheidsinrichting begint te werken (zie paragraaf "Alarmomstandigheden"). Na enkele minuten wordt de oververhittingsafsluiting automatisch opnieuw geactiveerd en is de lasser weer klaar voor gebruik. Niet lassen in de regen. Deze generator is gebouwd in overeenstemming met het IP23-beschermingsniveau.

Opening the packaging

Het systeem bestaat in hoofdzaak uit:

1. Laseenheid;
2. Draadaanvoerunit;
3. Wire-feeder / generator interconnectie kabel;
4. Koelvoelstofunit voor lastoorts;
5. Trolley om het rond te dragen;

Voer de volgende bewerkingen uit bij het ontvangen van het apparaat:

6. Controleer of het lasapparaat in goede staat verkeert; anders de detailhandelaar of distributeur onmiddellijk op de hoogte te stellen;
7. Controleer of alle ventilatieroosters open zijn en of er geen voorwerpen zijn die de vrije luchtstroom belemmeren.

How to lift up the system

Bind het systeem veilig en stevig vast in de stropen die vanaf de bodem werken en til vervolgens op vanaf de grond.

NBM-500I

De lasser heeft twee handgrepen om hem handmatig mee te nemen.

Draadaanvoerunit

De draadaanvoerunit heeft een handvat en een lade zodat het kan worden Opgehangen.

NOTE: *Do not use other equipment to lift or transport the feeder.*

Installation and connections

De installatieplaats voor het systeem moet zorgvuldig worden gekozen om een bevredigend en veilig gebruik ervan te waarborgen. De gebruiker is verantwoordelijk voor de installatie en het gebruik van het systeem in overeenstemming met de instructies van de producent in deze handleiding.

Alvorens het systeem te installeren, moet de gebruiker rekening houden met de mogelijke elektromagnetische problemen in het werkgebied.

In het bijzonder raden we u aan om te voorkomen dat u het systeem installeert in de buurt van:

1. signalerings-, besturings- in telefoonkabels;
2. radio- en televisiezenders en -ontvangers;
3. computers en regel- en meetinstrumenten;
4. beveiligings- en beschermingsinstrumenten.

Personen die zijn uitgerust met pacemakers, hoortoestellen en soortgelijke apparatuur moeten hun arts raadplegen voordat zij in de buurt van een in bedrijf zijnde machine komen. De installatieomgeving van de apparatuur moet voldoen aan het beschermingsniveau van het frame. De laseenheid wordt gekenmerkt door de volgende klassen:

5. IP 21-beschermingsklasse geeft aan dat de generator kan worden

gebruikt in zowel binnen- als buitenomgevingen;

Dit systeem wordt gekoeld door middel van de geforceerde circulatie van

Water.

Monteer het systeem op de volgende manier:

6. Monteer de trolley;
7. Bevestig de laseenheid aan de trolley;
8. Monteer de draadaanvoerunit op de trolley;
9. Bevestig de koelvloeistofunit aan de trolley en aan de lasser (elektrische en wateraansluitingen).
10. Sluit de draadaanvoerunit/generatorverbinding ca-ble aan;
11. Sluit de laskabels aan;
12. Sluit de lasser aan op het lichtnet.

CONNECTING THE WIRE-FEEDER/GENERATOR INTERCONNECTION CABLE

Deze kabel verbindt het lasapparaat met de draadaanvoerunit.

WAARSCHUWING: *Koppel de draadaanvoerunit niet los voordat de machine is uitgeschakeld (zie paragraaf "Alarmvoorwaarden").*

■ LASSEN MET DIRECTE POLARITEIT

Sluit de verbindingkabels (voedingskabel, hulpbedrading en gasbuis) aan op de speciale hulpstukken en koppelingen die in figuur 1 zijn weergegeven.

De aan- en afvoerwaterbuizen, die worden gebruikt voor het koelen van de zaklamp van het lasapparaat, maken deel uit van de verbindingkabel en moeten als volgt worden aangesloten:

interconnectiekabel aan generatorzijde: sluit luchtstekker en laskabel (positief) aan op hun snelkoppelingen;
draadaanvoerzijde aansluitkabel: sluit luchtstekker, luchtleiding en laskabel (positief) aan op hun snelkoppelingen (figuur 1);

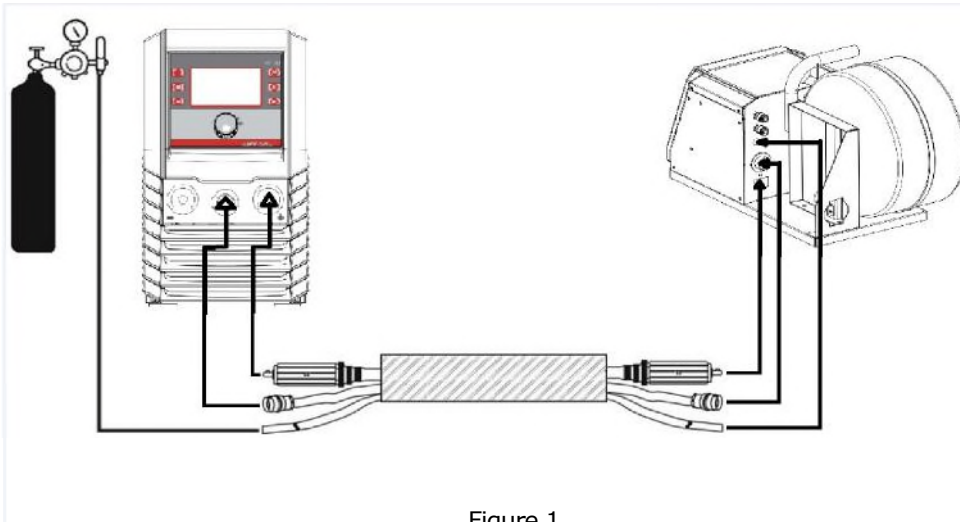


Figure 1

CONNECTION OF THE WELDING CABLES

• Electrode welding (MMA)

Als de machine is losgekoppeld van de voeding, sluit u de laskabels aan op de uitgangsklemmen (positief en negatief) van de lasser, sluit u ze aan op de grijper en de aarde, met de juiste polariteit voor het type elektrode om

worden gebruikt. Bij het kiezen van de indicaties die door de fabrikant van de elektrode worden geleverd, moeten de laskabels zo kort mogelijk zijn, dicht bij elkaar liggen en op vloerniveau of dicht bij de kabel worden geplaatst.

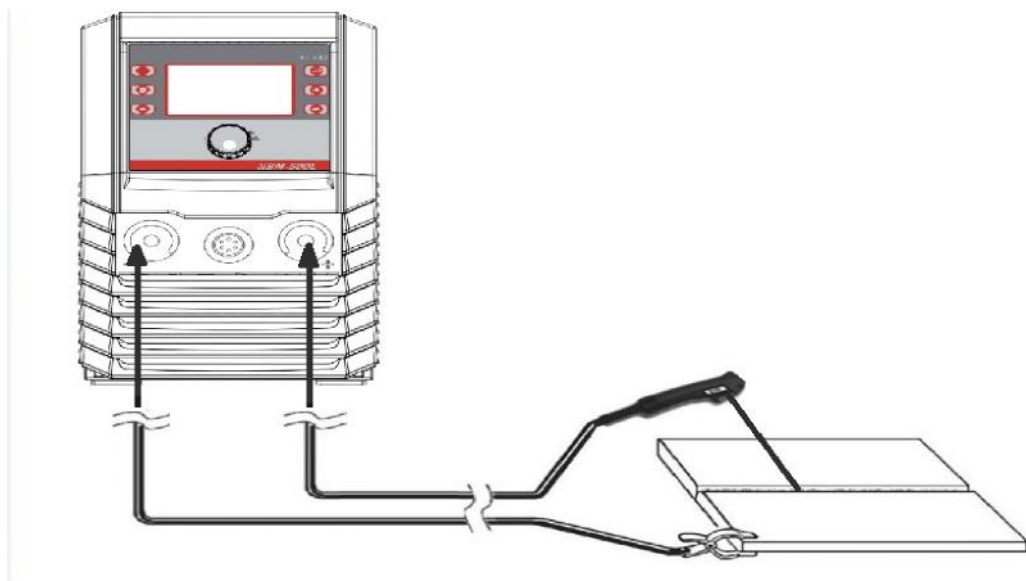


Figure 2

• MIG-MAG / MIG PULSED / MIG DUAL PULSED welding

DIRECT-POLARITY welding

Om te beginnen met MIG-MAG-lassen, maakt u de verbindingen die zijn weergegeven in figuur 3, nauwkeuriger (met de machine uitgeschakeld): sluit de generator - feeder-aansluitkabel aan zoals weergegeven in figuur 3.

Gasflessen worden geleverd met een drukregelaar om de druk van het gas dat wordt gebruikt voor het lassen aan te passen;

1. Sluit de aardingssysteemkabel aan op de snelkoppeling gemarkeerd met een - (negatief) symbool en vervolgens klemt de betreffende aarde op het te lassen stuk of op de ondersteuning ervan in een gebied dat vrij is van roest, verf en vet. Het gebruik van bijzonder lange aardingskabels vermindert de spanning en veroorzaakt

enkele problemen door verhoogde weerstand en inductie van de kabels die defect lassen kunnen veroorzaken. Volg de instructies om deze problemen te voorkomen:

- gebruik aardings- en verlengkabels met de juiste afscheiding;
- leg de kabels zo plat mogelijk om te voorkomen dat ze oprollen.

Schroef de fakkervoedingskabel vast aan de gecentraliseerde bevestiging op het voorpaneel van de draadaanvoerunit en sluit de afvoer- en retourwaterbuizen aan op hun snelkoppelingen op de draadaanvoerunit.

Figure 3

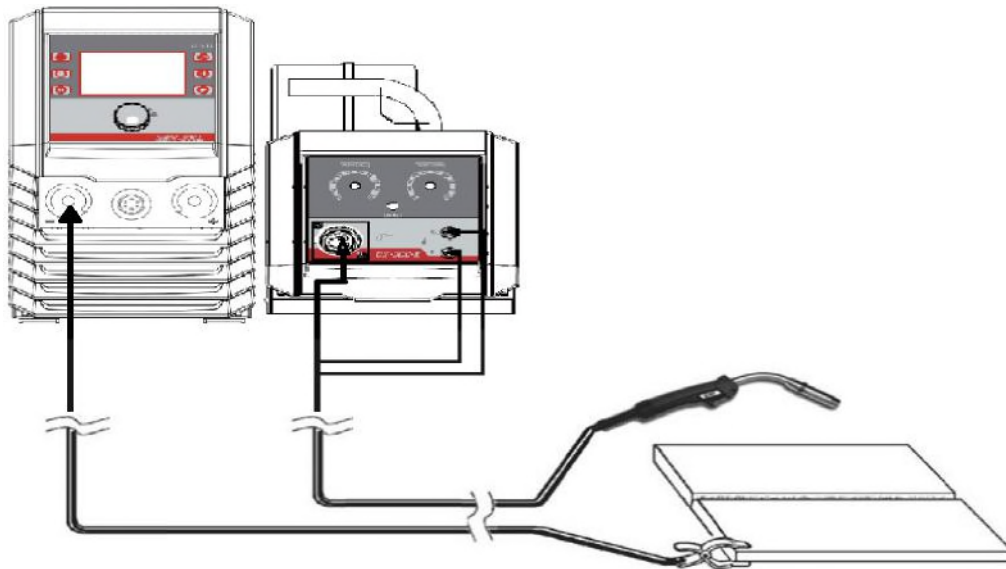


Figure 4

Loading wire

1. Open het zijpaneel en plaats de haspel op de steun zodat de draad met de klok mee uitrolt en centreer de uitstekende referentie op de steun met de relatieve greep op de haspel.
2. Rijg het uiteinde van de draad in de ruggeleider (positie 1, figuur 4) op het tekenmechanisme.
3. Til de stationaire rollen op (positie 8, figuur 4) en laat de roldrukinrichting los (positie 5, figuur 4). Zorg ervoor dat de schijfrollen (positie 3, figuur 4) de diameter hebben die overeenkomt met de draad die aan de buitenkant wordt gebruikt.
- Rijg de draad gedurende enkele centimeters in de centrale draadgeleider (positie 9, figuur 4) en in de draadgeleider van de gecentraliseerde bevestiging (positie 4, figuur 4). Laat de arm van de stationaire rolhouder zakken en zorg ervoor dat de draad in de sleuf van de aandrijfrol gaat. Pas indien nodig de druk tussen de rollen aan met de meegeleverde schroef (positie 5, figuur 4). De juiste druk is het minimum waardoor de rollen niet op de draad kunnen slippen. Overmatige druk zal de vorming van de draad en klitten op de ingang van de schede veroorzaken; —onvoldoende druk kan onregelmatig lassen veroorzaken.

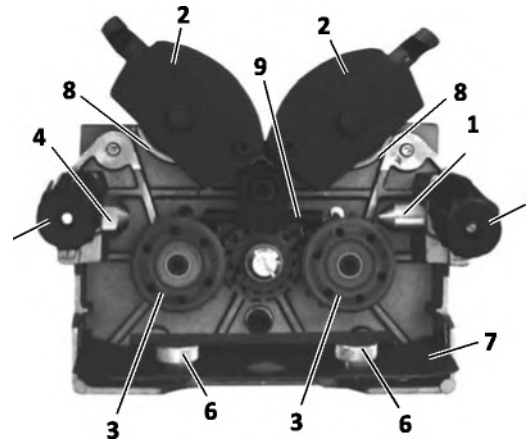
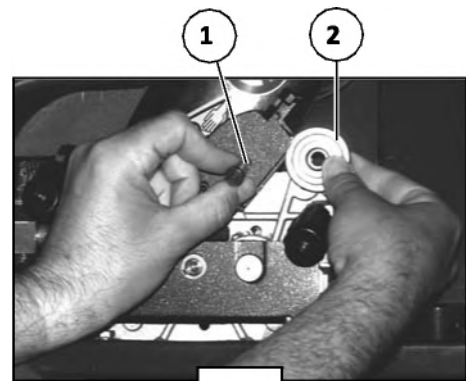


Figure 4



Assembly of drive rolls

- Schroef de twee schroeven los (positie 6, figuur 4) en laat de veiligheidsbescherming van de tandwieloverbrenging zakken (positie 7, figuur 4). Til de arm van de stationaire rolhouder op (positie 2, figuur 4) en ga als volgt te werk:
1. Elke rol toont het type draad en de diameter aan de twee buitenzijden.
 2. Installeer de juiste rollen (positie 3, figuur 4) en zorg ervoor dat de groef zich in de juiste positie bevindt voor de diameter van de draad die wordt gebruikt.
 3. Sluit de versnellingsbeveiliging weer.

Command and control units NBM-500L

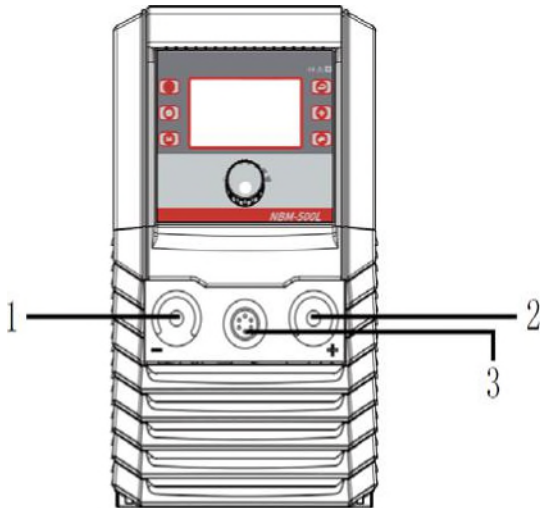


Figure 6

- Pos. 1** Fast coupling reverse polarity.
- Pos. 2** Fast coupling straight polarity.
- Pos. 3** Communication interface.
- Pos. 4** Power switch.

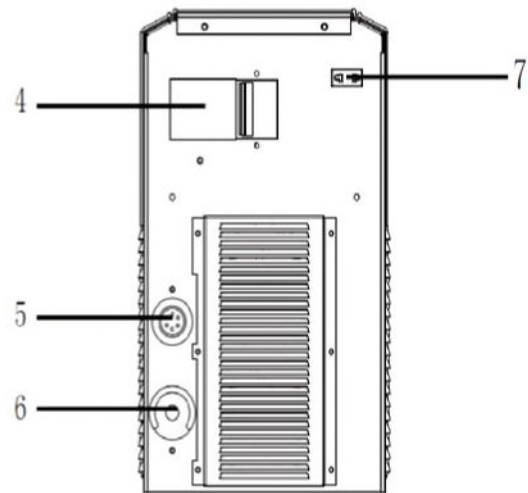


Figure 7

- Pos. 5** Communication interface.
- Pos. 6** Fast coupling straight polarity.
- Pos. 7** AC36V output

Command and control units wire feeder

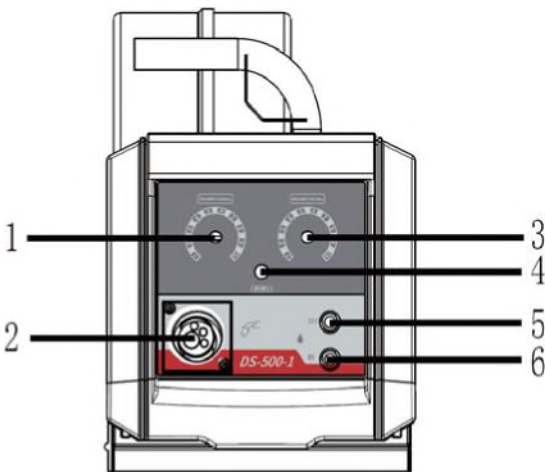


Figure 8

- Pos. 1** Current encoder knob.
- Pos. 2** Voltage encoder knob.
- Pos. 3** Wire feeding key.
- Pos. 4** MIG-MAG welding torch.
- Pos. 5** Water tube.
- Pos. 6** Water tube.

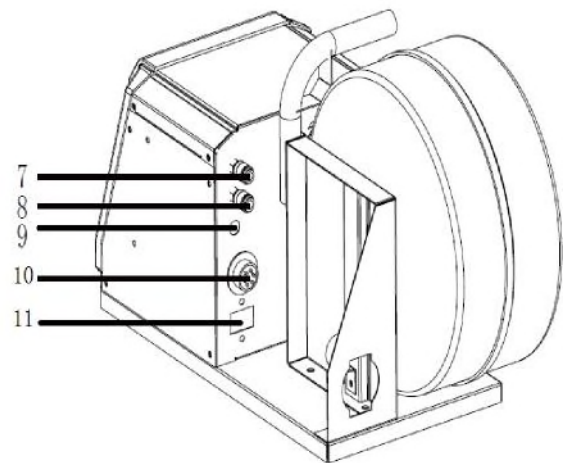


Figure 9

- Pos. 7** Water tube.
- Pos. 8** Water tube.
- Pos. 9** Gas tube.
- Pos. 10** Communication interface.
- Pos. 11** Straight polarity.

 **Command and control units wire feeder**

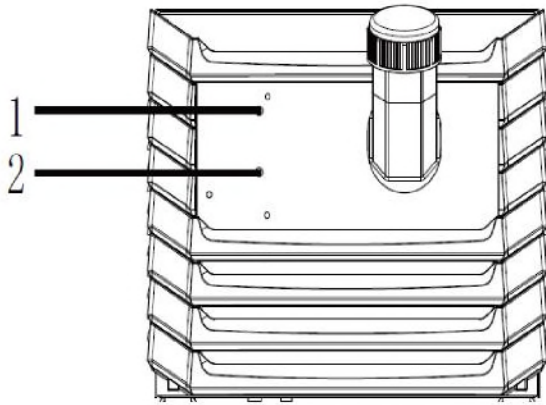


Figure 10

- Pos. 1** Water shortage light.
- Pos. 2** Power indicator light.

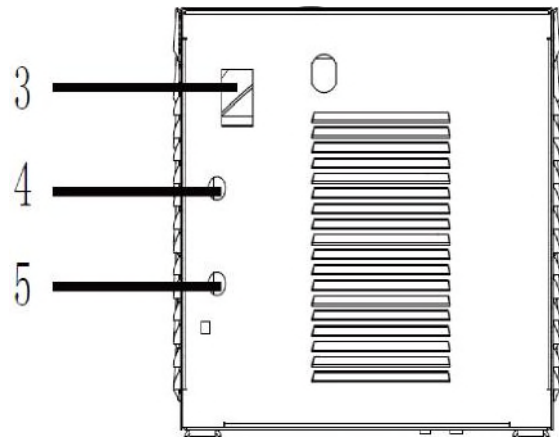


Figure 11

- Pos. 3** Power switch.
- Pos. 4** Water tube.
- Pos. 5** Water tube.

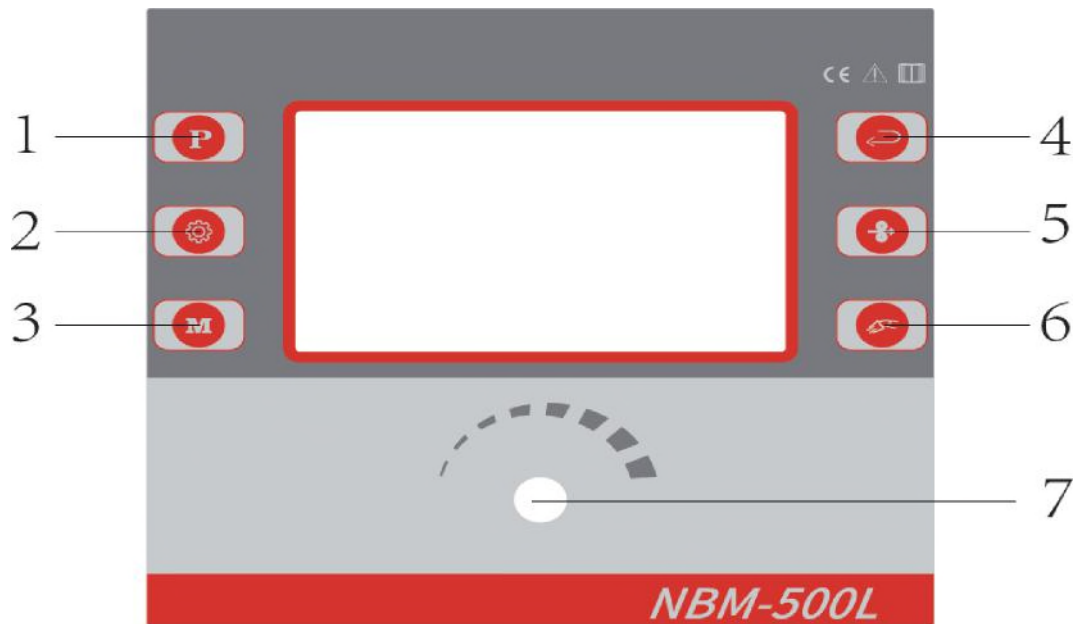


Figure 12

• **Page switching key (Pos.1)**

Deze toets wordt gebruikt om van pagina te wisselen tussen laspagina's, lasmoduspagina en programmapagina;

1. Meer paras toets (Pos.2)

Deze sleutel wordt gebruikt om toegang te krijgen tot meer parameterspagina's;

2. Geheugentoets (Pos.3)

Deze sleutel wordt gebruikt om toegang te krijgen tot de geheugenpagina;

3. Terugtoets (Pos.4)

Deze sleutel wordt gebruikt om toegang te krijgen tot de laatste pagina;

4. Draadaanvoertestsleutel (Pos.5)

Hoewel het systeem in de GMAW-modus werkt, wordt deze sleutel gebruikt om

test wire feeding function.

1. Gastestsleutel (Pos.6)

Hoewel het systeem werkt in de GMAW-modus of TIG-modus, is deze sleutel wordt gebruikt om de gasfunctie te testen.

2. ENCODERKNOP en ENCODER-toets (Pos.7)

De ENCODER-knop wordt gebruikt om parameterwaarden te wijzigen of geselecteerde opties te schakelen. ENCODER-sleutel is gelijk aan invoersleutel.

Before welding

WAARSCHUWING: Controleer voor het lassen of de gegevens op de voedingsbronplaat overeenkomen met de voedingsspanning en -frequentie.

1. Start de lasser op door de schakelaar op het achterpaneel op 1 te zetten (**N.B.:** de machine geeft de laatste instellingen weer die zijn gemaakt voordat deze werd uitgeschakeld wanneer deze weer wordt ingeschakeld);
 - Stel de verschillende eenheden in volgens het gekozen lasproces.

Welding procedures



Figure 13

ELEKTRODELASSEN (MMA)

Voor gecoat elektrodelassen met apparaten die kunnen worden

aangepast van de "Arc Force" en "Hot Start" van de gebruiker.

U krijgt toegang tot deze lasmodus door de EN-CODER-knop naar MMA en druk vervolgens op de EN-CODER-toets.

Connect up the welding cables following description in paragraph "Connecting up welding - ELECTRODE welding cables".

1. Lasparameters

Tabel 3 geeft een overzicht van de stroomwaarden die moeten worden gebruikt met de respectieve elektroden voor het lassen van gangbare staalsoorten en laagwaardige legeringen. Deze gegevens hebben geen absolute waarde en zijn slechts indicatieve gegevens. Volg voor een precieze keuze de instructies van de elektrodefabrikant. De te gebruiken huidige prijs is afhankelijk van de lasposities en het type verbinding en neemt toe met de dikte en afmetingen van het onderdeel.

Een vrij benaderende indicatie van de gemiddelde stroom die moet worden gebruikt bij het lassen van elektroden voor gewoon staal wordt gegeven door de volgende formule:

$$I = 50 \times (\varnothing e - 1)$$

waar:

I = intensiteit van de lasstroom $\varnothing e$ = elektrodediameter

Voorbeeld: voor elektrodediameter 4 mm

$$I = 50 \times (4 - 1) = 50 \times 3 = 150A$$

De vooraf ingestelde waarden van de lasstroom (instelbaar met ENCODER-knop) en open-circuit spanning zal worden afgespeeld op het scherm voordat het lassen begint.

De waarden van de lasstroom die wordt gebruikt voor lassen-

ing en de lasspanning

verschijnen op de displays

tijdens het lasproces.

Table 3

Ø ELECTRODE (mm)	ELECTRODE TYPE - Current adjustment field (A)									WELDING THICKNESS (mm)
	6010 6011	6012	6013	6020	6027	7014	7015 7016	7018	7024 7028	
1,6	-	20-40	20-40	-	-	-	-	-	-	≤ 5
2	-	25-60	25-60	-	-	-	-	-	-	
2,4	40-80	35-85	45-90	-	-	80-125	65-110	70-100	100-145	≤ 6,5
3,2	75-125	80-140	80-130	100-150	125-185	110-160	100-150	115-165	140-190	> 3,5
4	110-170	110-190	105-180	130-190	160-240	150-210	140-200	150-220	180-250	> 6,5
4,8	140-215	140-240	150-230	175-250	210-300	200-275	180-255	200-275	230-305	> 9,5
5,6	170-250	200-320	310-300	225-310	250-350	260-340	240-320	260-340	275-365	
6,4	210-320	250-400	250-350	275-375	300-420	330-415	300-390	315-400	335-430	
8	275-425	300-500	320-430	340-450	375-475	390-500	375-475	375-470	400-525	

1. Speciale functies

OPMERKING: Druk op de toets Meer parameters om toegang te krijgen tot meer parameters pagina. Hieronder volgt een korte beschrijving van parameters die kunnen worden gewijzigd

1. **Warme start** - d.w.z. overstroom die wordt geleverd wanneer de boog wordt ingeschakeld. (**Warme start** - van 0 tot 10 met een aanpassingsinterval op 1).
2. **Boogkracht** - Intensieve boogaandrijving om te voorkomen dat je vast komt te zitten.
3. **Anti-stick** - De schakelaar van preventie om te plakken.
4. **VRD** - De schakelaar van spanningsreductiebeveiliging.

MIG-MAG, MIG PULSED AND MIG DUAL PULSED WELDING

De volgende taken moeten worden uitgevoerd voordat u begint met lassen:

1. Open de gasflesklep langzaam en stel de drukregelaar in om ongeveer 1,3 - 1,7 bar te verkrijgen;
2. Werk de gascontrolesleutel en stel het debiet in op tussen 14 en 20 l/min. volgens de stroom die wordt gebruikt voor het lassen;
3. Het lasapparaat is nu klaar voor gebruik.

1. Handmatige lasmodus (alleen geactiveerd voor MIG-MAG-lasproces)

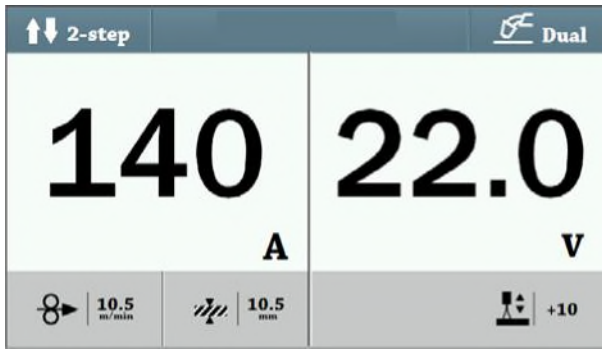



Figure 14

Pas de ENCODER-knop aan en draai naar GMAW  Manual en druk vervolgens op de ENCODER-toets om toegang te krijgen tot deze lasmodus. De programma's die beschikbaar zijn voor MIG-MAG (zie paragraaf "Synergetische werkprocedures") en instelbare parameters worden gebruikt als basis voor deze lasprocedure via de ENCODER-knop, die niet met elkaar worden gecombineerd, zodat u vrij bent om ze te gebruiken zoals u dat wilt.

Sluit de laskabels aan volgens de beschrijving in de paragraaf "Het lassen aansluiten - MIG-MAG, MIG PULSED of MIG DUAL PULSED laskabels".

Lasprogramma's worden weergegeven in de programmatafel (zie speciale paragraaf).

Gebruik de ENCODER-knop om het programma te selecteren dat het meest geschikt is voor het type werk dat moet worden uitgevoerd op basis van de kennis van een paar parameters. (diameter van de draad, materiaal dat wordt gelast, type gas dat moet worden gebruikt)

De waarden van de vooraf ingestelde lasstroom en de voorinstelling lasspanning wordt eerder op het scherm weergegeven en beginnen met lassen.

Stel in zoals vereist en begin met lassen.

De werkelijke lasstroom en de werkelijke lasspanning worden tijdens het lassen op het scherm weergegeven.

De parameter op de displays blijft ongewijzigd bij het overschakelen van de instelling naar de lasfasen en vice versa.

Laspuntinstellingen kunnen ook worden gemaakt en onthouden met deze lasprocedure (zie speciale paragrafen).

1. SYNERGETISCHE lasmodus

Pas de ENCODER-knop aan en draai naar GMAW Synergic, GMAW Single of GMAW Dual en druk vervolgens op de ENCODER-toets om deze lasmodus te openen.

Synergie is niets anders dan een band die de vele verschillende maten verenigt in de zin dat wanneer een van deze maten wordt gewijzigd, de andere automatisch in synergie

 10.5 m/min and material thickness  10.5 mm veranderen.

Stel de lasstroom en lasspanning in door het paneel op de hoofdmotor of draadaanvoerunit aan te passen. **Bij het instellen van de lasstroomwaarde, de waarde van de draadaanvoersnelheid**

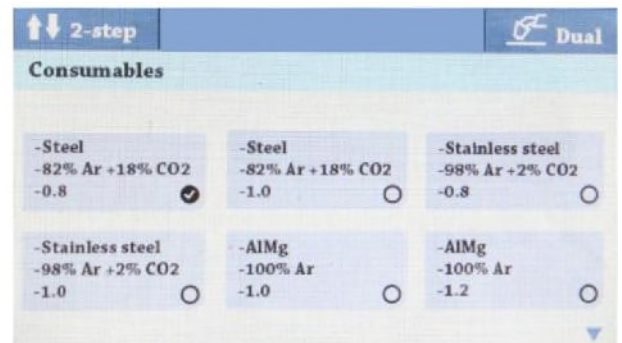
zal worden gedes-
gespeeld op het scherm.

Sluit de laskabels aan volgens de beschrijving in de paragraaf "Aansluiten van de laskabels - MIG-MAG, MIG PULSED of MIG DUAL PULSED laskabels".

Gebruik de ENCODER-knop om het programma te selecteren dat het meest geschikt is voor het type werk dat moet worden uitgevoerd op basis van de kennis van een few parameters (diameter of wire, material being welded, type of gas to use).

The actual welding current and the actual welding voltage will be displayed on the screen during welding.

The parameter on the display does not alter when changing



from the setting to the welding phases and vice versa.

- **Welding mode**

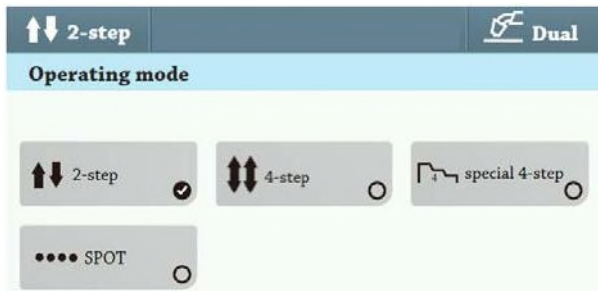


Figure 15

Wanneer de machine in het GMAW-proces werkt, wijzigt u de lasmodus als volgt:

1. Druk op de toets Paginaschakeling om de pagina met de lasmodus te openen;
2. Pas de ENCODER-knop aan om de gewenste lasmodus te selecteren en druk vervolgens op de ENCODER-toets.
3. De lasmodus wordt weergegeven in de linkerbovenhoek van het scherm.

- **Material program**

Figure 16

Wanneer de machine in het GMAW-proces werkt, wijzigt u het materiaalprogramma als volgt:

1. Druk op de toets Paginaschakeling om toegang te krijgen tot de materiaalprogrammapagina;
2. Pas de ENCODER-knop aan om het gewenste materiaalprogramma te selecteren en druk vervolgens op de ENCODER-toets.
3. De lasmodus wordt weergegeven in het midden bovenaan het scherm.

1. **Speciale functies**

OPMERKING: Druk op de toets Meer parameters om toegang te krijgen tot meer parameters pagina. Een korte beschrijving van parameters die kunnen worden gewijzigd, en alle eventuele combinaties die moeten worden verkregen, zijn samengevat in tabel 5 (gemakkelijk leesbaar).

↑↓ 2-step		Synergic
Inductance	1	
Gas preflow (s)	0.3	
Run in speed	2	
Hot start	1	
Burn back	1	
Gas postflow (s)	0.3	

Figure 17

↑↓ 2-step		Dual
Program 001		
Program 002		
Program 003		
Program 004		
Program 005		
Program 006		
Program 007		
Program 008		

Create and memorize new GMAW welding spots

Inductie - Maak de boog zacht of hard.

Gasvoorstroom - Levert een hoeveelheid extra gas, voor een bepaalde tijd die in de fabriek is ingesteld, voordat wordt begonnen met lassen (van 0 tot 3 seconden met een interval van 0,1 seconden voor aanpassing);

Run in speed - Past de beginsnelheid van de draad aan het stuk aan. De gegeven waarde is een variatie ten opzichte van de waarden die in de fabriek zijn ingesteld (van 0 tot 10 met een 1-interval voor aanpassing);

Hete start - overstroom bij ontsteking

Start stroom - in speciale 4T-modus. De stroom van de startfase.

Startspanning - in speciale 4T-modus. De spanning van de startfase.

Eindstroom - in 4T of speciale 4T. De stroom van eindtrap.

Eindspanning - in 4T of speciale 4T. De spanning van de eindtrap.

Terugbranden - Hiermee past u de lengte aan van de draad die na het lassen uit het gasmondstuk komt. De gegeven waarde is een variatie ten opzichte van de waarden die in de fabriek zijn ingesteld. Een hoger aantal corre-sponds naar grotere draad terugbranden (van 0 tot 10 met een 1 interval voor aanpassing);

Gas nastroom - Levert een hoeveelheid extra gas, voor een bepaalde tijd ingesteld in de fabriek, voordat het lassen wordt voltooid (van 0 tot 6 seconden met een interval van 0,1 seconden voor aanpassing);

Spottijd - Tijd die nodig is voor puntlassen (na het indrukken van de toetstoets) waarna de boog automatisch wordt uitgeschakeld (van 0,1 tot 20 seconden met een interval van 0,1 seconden voor ad-justment).

Dubbele frequentie - Stelt de dubbele impulsfrequentie vast (van 0 tot 5 Hz met een interval van 0,1 Hz voor aanpassing);

Dual dynamic - de dubbele pulspiek en basisstroom passen zich aan. Het percentage is -20% ~ 20%.



Tabel 5 geeft een overzicht van de speciale programma's die beschikbaar zijn in de verschillende lasmodi en -processen.



Figure 18

Het inrichten van een nieuwe lasplek als volgt:

1. Druk op de MEM-toets en ga vervolgens naar de pagina met geheugenopties;
2. Selecteer de optie "Opslaan" en druk op de ENCODER-toets en ga vervolgens naar de geheugenkanaalpagina;
3. Selecteer het kanaal waarin de gegevens worden opgeslagen en druk op de ENCODER-toets.

OPMERKING: *Het creëren van een GMAW-laspunt impliceert het onthouden van alle bijbehorende speciale functies.*

Oproep GMAW-spots die vooraf uit het hoofd zijn geleerd

Roep als volgt een lasplek op:

4. Druk op de MEM-toets en ga vervolgens naar de pagina met geheugenopties;
 5. Selecteer de optie "Laden" en druk op de ENCODER-toets en ga vervolgens naar de geheugenkanaalpagina;
- Selecteer het kanaal waarin de gegevens zijn opgeslagen en druk op de ENCODER-toets.
-

Table 5

PARAMETER	WELDING PROCESS				WELDING MODE			
	GMAW Manual	GMAW synergic	GMAW Single	GMAW Dual	2T	4T	Spot	Special 4T
Inductance	'1	'1	'1	'1	'1	'1	'1	'1
Gas pre-flow	'1	'1	'1	'1	'1	'1	'1	'1
Run in speed	'1	'1	'1	'1	'1	'1	'1	'1
Hot start	'1	'1	'1	'1	'1	'1	'1	'1
Start current	'1	'1	'1	'1				'1
Start voltage	'1	'1	'1	'1				'1
End current	'1	'1	'1	'1		'1		'1
End voltage	'1	'1	'1	'1		'1		'1
Burn back	'1	'1	'1	'1	'1	'1	'1	'1
Gas post-flow	'1	'1	'1	'1	'1	'1	'1	'1
Spot time	'1	'1	'1	'1			'1	
Dual frequency				'1	'1	'1	'1	'1
Dual dynamic				'1	'1	'1	'1	'1

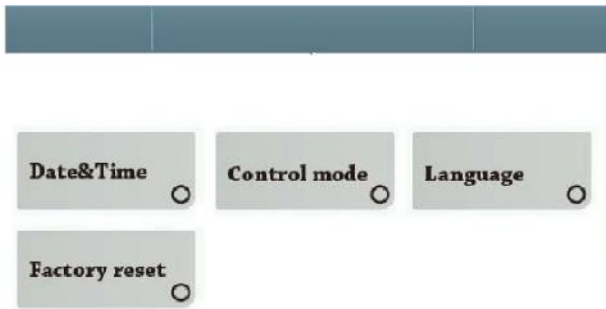


Figure 19

1. Voer periodieke inspecties uit om versleten ca-bles of losse verbindingen die de oorzaak zijn van oververhitting te individualiseren.

Resetting

Stel de fabrieksinstellingen als volgt opnieuw in:

1. Pas de ENCODER-knop aan en draai naar "Instellingen" en druk vervolgens op de ENCODER-toets om de instellingenpagina te openen.
2. Pas de ENCODER-knop aan en selecteer de "Factory reset" en druk vervolgens op de ENCODER-toets om het systeem opnieuw in te stellen. **OPMERKING:** *De speciale parameters van alle lasprogramma's worden teruggezet naar de fabrieksinstellingen en de gegevens in het geheugen worden gewist.*

Date & Time

Stel tijdwaarden als volgt in:

1. Pas de ENCODER-knop aan en draai naar "Instellingen" en druk vervolgens op de ENCODER-toets om de instellingenpagina te openen.
 - Pas de ENCODER-knop aan en selecteer de optie "Datum en tijd" en druk vervolgens op de ENCODER-toets om de datum en tijd in te stellen.

Control mode

Stel de besturingsmodus als volgt in:

1. Pas de ENCODER-knop aan en draai naar "Instellingen" en druk vervolgens op de ENCODER-toets om de instellingenpagina te openen.
2. Pas de ENCODER-knop aan en selecteer de optie "Besturingsmodus" en druk vervolgens op de ENCODER-toets om de besturingsmodus in te stellen.

Paneelmodus - Stel in deze modus de lasstroom en lasspanning in door het paneel van de hoofdmotor;

Externe modus - Stel in deze modus de lasstroom en lasspanning in door het paneel van de draadaanvoerunit;

Maintenance

NBM-500L

WAARSCHUWING: *Het is erg belangrijk om al het stof te verwijderen dat door de ventilatoren in de machine wordt gezogen, omdat de lassers volledig elektronisch zijn.*

Ga te werk zoals beschreven om de machine in goede staat te houden:

1. Periodieke verwijdering van opgehoopt vuil en stof van de binnenkant van het apparaat, met behulp van perslucht. Richt de luchtstraal niet rechtstreeks op de elektrische componenten om beschadiging ervan te voorkomen.

ing.

FAKKEL

De fakkel wordt blootgesteld aan hoge temperaturen en wordt ook belast door tractie en torsie. We raden aan om de draad niet te draaien en de zaklamp niet te gebruiken om aan de lasser te trekken. Als gevolg van het bovenstaande zal de zaklamp frequent onderhoud nodig hebben, zoals:

1. het reinigen van lasspatten uit de gasdiffuser zodat het gas vrij stroomt;
2. vervanging van het contactpunt wanneer het gat is vervormd;
3. reiniging van de draadgeleidingsvoering met behulp van trichloorethyleen of specifieke oplosmiddelen;
4. controle van de isolatie en aansluitingen van de stroomkabel;
5. De aansluitingen moeten in goede elektrische en mechanische staat zijn.

Alarm conditions

Alarmcondities in de lasser worden beschreven in deze paragraaf en het scherm op de bedieningsinterface dat wordt gebruikt om ze te bekijken:

ALGEMENE STORING:

Er is een binnenfout. De machine moet opnieuw worden opgestart.
(Fig. 20)



Figure 20

OVER TEMPERATURE:

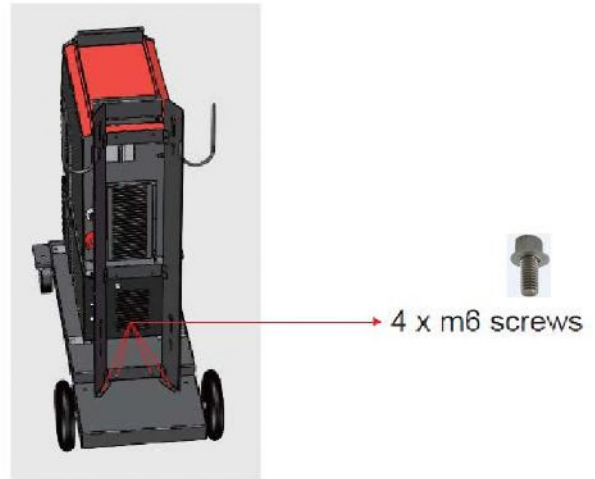
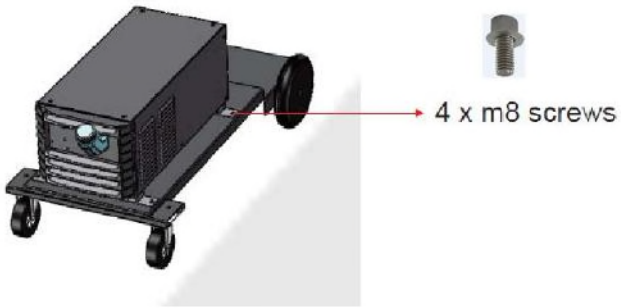
The temperature exceeds the limits. (Fig. 21)



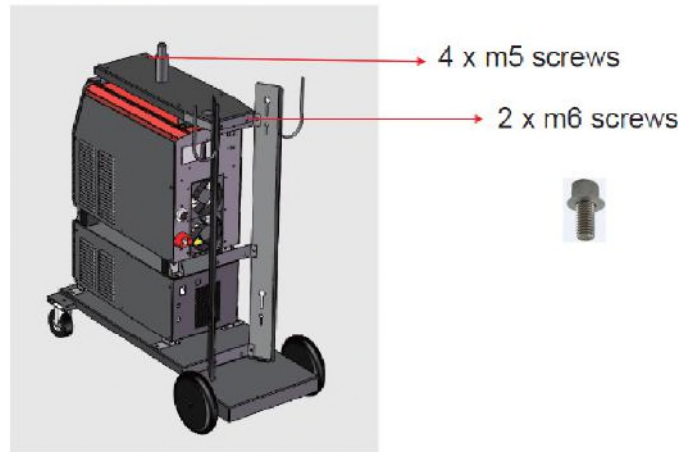
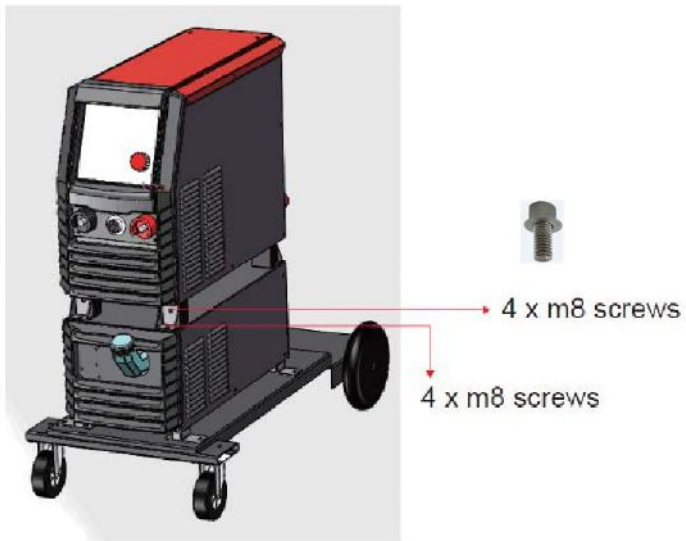
Figure 21

Installation illustration

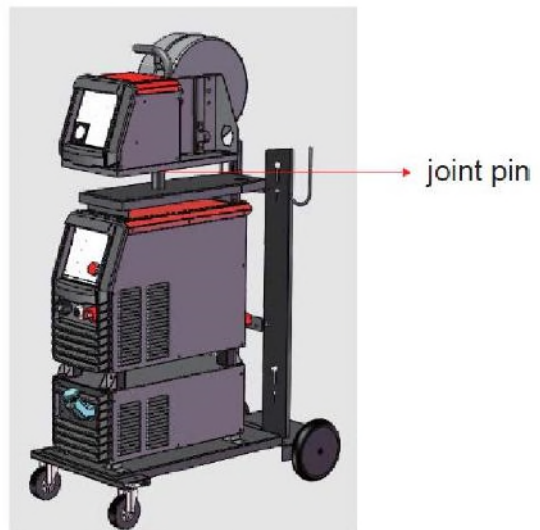
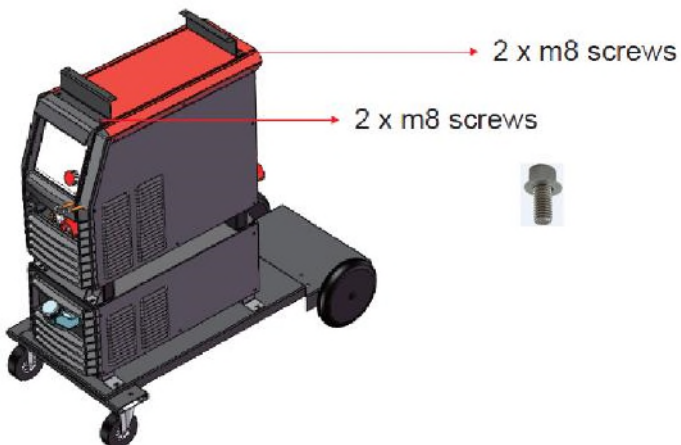
STEP 1: Install the water tank



STEP 2: Install the main engine



STEP 3 Install the wire feeder



STEP 4 Connect the tube and cable

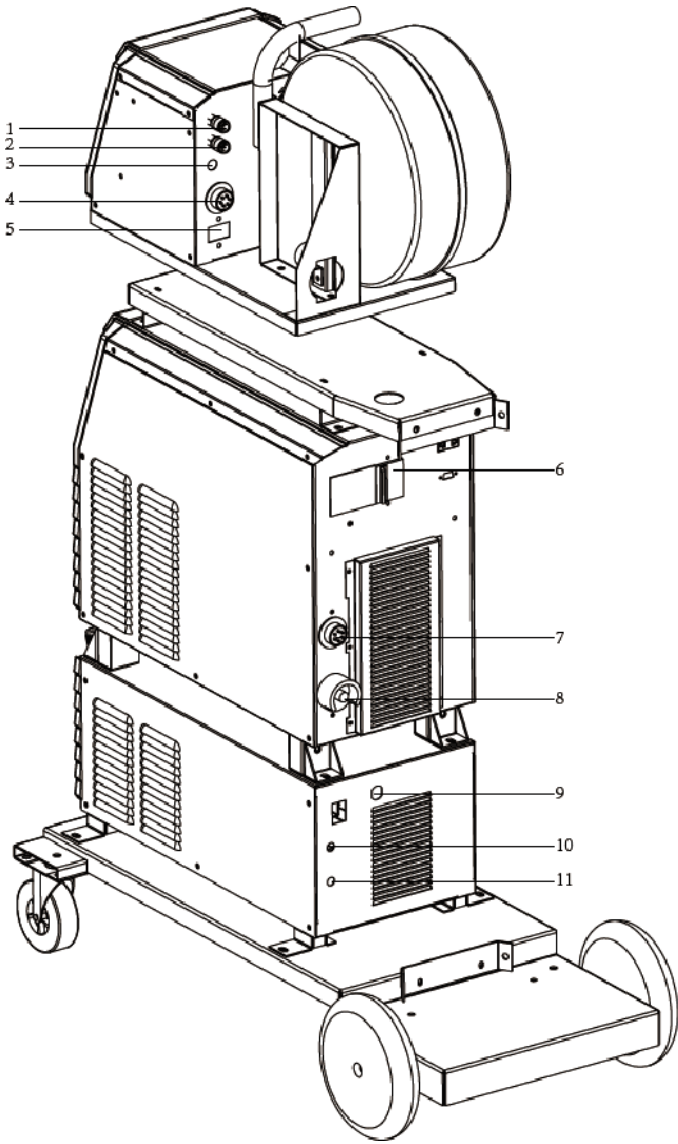


Figure 22

In the Figure 22:

1. Pos.1, Pos.2, Pos.10, Pos.11 - Verbind de waterconnecters in dezelfde kleur met één waterbuis;
2. Pos.3 - Sluit de gasaansluiting aan op de gasfles;
3. Pos.4, Pos.7 - Sluit de twee communicatie-interface aan met een communicatiekabel;
4. Pos.5, Pos.8 - Sluit de twee rechte polariteitsconnectoren aan met één voedingskabel;
5. Pos.6, Pos.9 - Sluit de voedingskabel van de watertank (Pos.9) aan op het stopcontact (Pos.6);

•