



VERTIGO DIGITAL 180 - 230 DC - AC/DC BASIC / PREMIUM / MASTER



KORTE HANDLEIDING

Deze korte handleiding is GEEN vervanging voor de originele handleiding! Lees de originele handleiding volledig en zorgvuldig door voordat u de installatie in gebruik neemt.

mvdsV2-NL

1 Algemene Veiligheidsinformatie



De installatie is ontwikkeld en geconstrueerd volgens de algemeen geldende regels van de techniek. Desondanks kunnen er tijdens gebruik gevaren voor lijf en leden van de gebruiker en anderen ontstaan, resp. beperkingen aan de installatie of andere objecten. Lees de originele handleiding volledig en zorgvuldig door voordat u de installatie in gebruik neemt.

- Veiligheidsinformatie dient ter bescherming van de arbeidsomstandigheden en voorkomen van ongevallen. Deze moeten in acht worden genomen. Niet alleen de hier opgenomen algemene veiligheidsinstructies moeten in acht worden genomen maar tevens de veiligheidsinstructies en waarschuwingen in de originele handleiding.
- Naast de instructies in deze handleiding moeten de algemene veiligheidsvoorschriften en de voorschriften ter voorkoming van ongevallen in acht worden genomen: „Lassen, snijden en aanverwante gevaren“ en daarin in het bijzonder de bepalingen voor vlambooglassen en-snijden en de bijbehorende landelijk geldende voorschriften.
- Neem ook de veiligheidsinstructies in de bedrijfshal van de exploitant in acht.
- Alle veiligheids- en gevarenmarkeringen en het typeplaatje op/aan de installatie moeten volledig en leesbaar worden gehouden en in acht worden genomen.
- Het is in principe niet toegestaan om veiligheidsvoorzieningen te demonteren of uit te schakelen omdat daardoor gevaren kunnen ontstaan en gebruik volgens voorschrift niet kan worden gewaarborgd. Demontage van veiligheidsvoorzieningen tijdens installatie, reparatie en onderhoud worden apart beschreven. Direct na uitvoering van deze werkzaamheden moeten de veiligheidsvoorzieningen weer worden gemonteerd resp. ingeschakeld.
- Veranderingen aan de apparatuur resp. in- of aanbouw van aanvullende voorzieningen zijn niet toegestaan. Hierdoor vervalt de garantie en de aansprakelijkheid van Lastek voor deze producten.
- Bij gebruik van hulpmiddelen (bv. oplosmiddelen bij het reinigen) moet de exploitant van de installatie, de veiligheid van de apparatuur tijdens gebruik garanderen.
- Lastek lasinstallaties zijn, met uitzondering van situaties waarin Lastek schriftelijk uitdrukkelijk anders verklaart, uitsluitend bedoeld voor verkoop aan en gebruik door zakelijke en industriële gebruikers.

De VERTIGO beschermgas-lasinstallaties zijn volgens EN 60974-1 vlamboog lasapparatuur – lasstroombronnen voor overspanningscategorie III en vervuilingsgraad 3 en volgens EN 60974-10 vlamboog lasapparatuur – elektromagnetische compatibiliteit (EMC) voor groep 2 Klasse A ontworpen en zijn geschikt voor gebruik in alle omgevingen, behalve woonomgevingen, die direct zijn aangesloten op de openbare stroomvoorziening. Het is in verband met kabelgebonden of uitgezonden storing in sommige gevallen moeilijk om elektromagnetische compatibiliteit in dergelijke omgevingen te garanderen. Hiervoor moeten geschikte maatregelen worden genomen om aan de eisen te voldoen (filters voor de lichtnetaansluiting, afscherming zoals bv. afgeschermd kabels, aarding van het werkstuk, potentiaalvereffening) en moet de omgeving worden beoordeeld (zoals bv. computers, besturingsinstallaties, radio- en televisiezenders, personen in de omgeving die gebruik maken van een pacemaker). De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de gebruiker. Zie onder andere DIN EN60974-10:2008-09, bijlage A voor verdere informatie.

Kwalificaties van het bedienend personeel

Lastek lasinstallaties mogen uitsluitend worden gebruikt en onderhouden door personen die geschoold zijn in gebruik en onderhoud van lasapparatuur. Alleen gekwalificeerd, bevoegd en geschoold personeel mag aan en met de installaties werken.



Persoonlijke veiligheidsuitrusting

Bij het werken met een lasinstallatie is een persoonlijke veiligheidsuitrusting voorgeschreven:

- Lasfilter, beschermingsniveau 10-15
- Veiligheidsschild, -scherm of -kap
- Lashandschoenen
- Lederen schort

De exploitant is verplicht om de vereiste persoonlijke veiligheidsuitrusting aan de gebruiker beschikbaar te stellen.

Gebruik volgens voorschrift

De VERTIGO TIG beschermgas-lasinstallaties mogen uitsluitend worden gebruikt

- voor TIG- of elektroden handlassen bij handmatig resp. machinaal geleid bedrijf (zie originele handleiding)
- voor het lassen van metalen materialen (zoals bv. staal, koper, titanium en aluminium)
- in technisch onberispelijke staat.

Omgevingsvoorwaarden

• Temperatuurbereik van de omgevingslucht:

- Tijdens bedrijf: -10 °C tot +40 °C (14 °F tot 104 °F)
- Bij transport en opslag: -20 °C tot +55 °C (-4 °F tot 131 °F)

• Relatieve luchtvochtigheid:

- tot 50% bij 40 °C (104 °F)
- tot 90% bij 20°C (68 °F)

• Omgevingslucht:

Vrij van ongebruikelijke hoeveelheden stof, zuren, corrosieve gassen of stoffen etc. voor zover deze niet tijdens het lassen ontstaan.

• Hoogte boven zeeniveau: tot 2000 m (6500 ft).

Gebruik en opslag van de apparatuur buiten de vermelde omgeving wordt beschouwd als niet volgens voorschrift. De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade als gevolg hiervan.

1.1 Waarschuwingssymbolen op de installatie

wijzen op gevaren en gevarenbronnen op de installatie



Gevaar!

Gevaarlijke elektrische spanning!

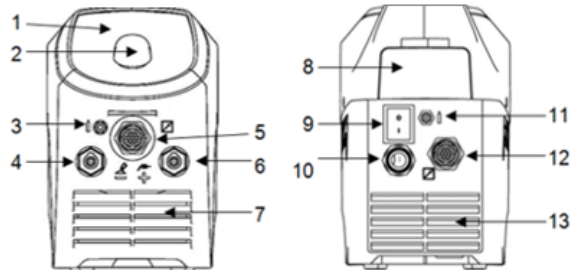
Negeren kan ernstig of dodelijk letsel veroorzaken.

2 Beschrijving van de installatie

VERTIGO DIGITAL Zonder waterkoeling

Vooraanzicht

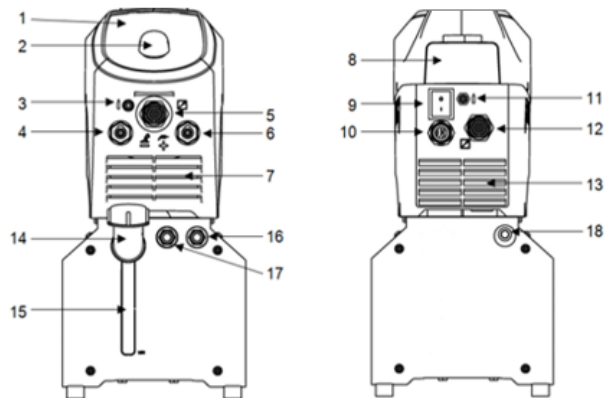
Achteraanzicht



VERTIGO DIGITAL met optionele waterkoeling

Vooraanzicht

Achteraanzicht


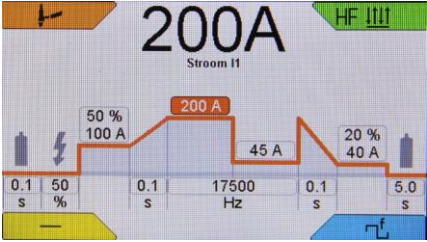





Nr	Symbol	Beschrijving / Functie
1		Bedieningspaneel - zie „Beschrijving van de bedieningselementen“
2		Bedieningspaneel druk- en draaiknop
3		Aansluiting beschermgas - TIG laspistool
4		Stroomaansluiting „Minus“ TIG: TIG laspistool Elektrode: Werkstuk resp. elektrodenhouder
5		Aansluiting voor afstandsbediening en het laspistool
6		Stroomaansluiting „Plus“ TIG: TIG laspistool Elektrode: Werkstuk resp. elektrodenhouder
7		Aanvoer koellucht
8		Technical Data
9		Hoofdschakelaar - Aan/Uit
10		Netkabel
11		Aansluiting aanvoer beschermgas - beschermgasfles
12		Aansluiting waterkoeling – optie (standaard bij 230A Premium en 230A Master)
13		Uitgang koellucht
14		Vulopening koelmiddel
15		Peilglas koelmiddelpeil
16		Aansluiting retourleiding koelmiddel (rood)
17		Aansluiting aanvoer koelmiddel (blauw)
18		Zekering waterkoeling

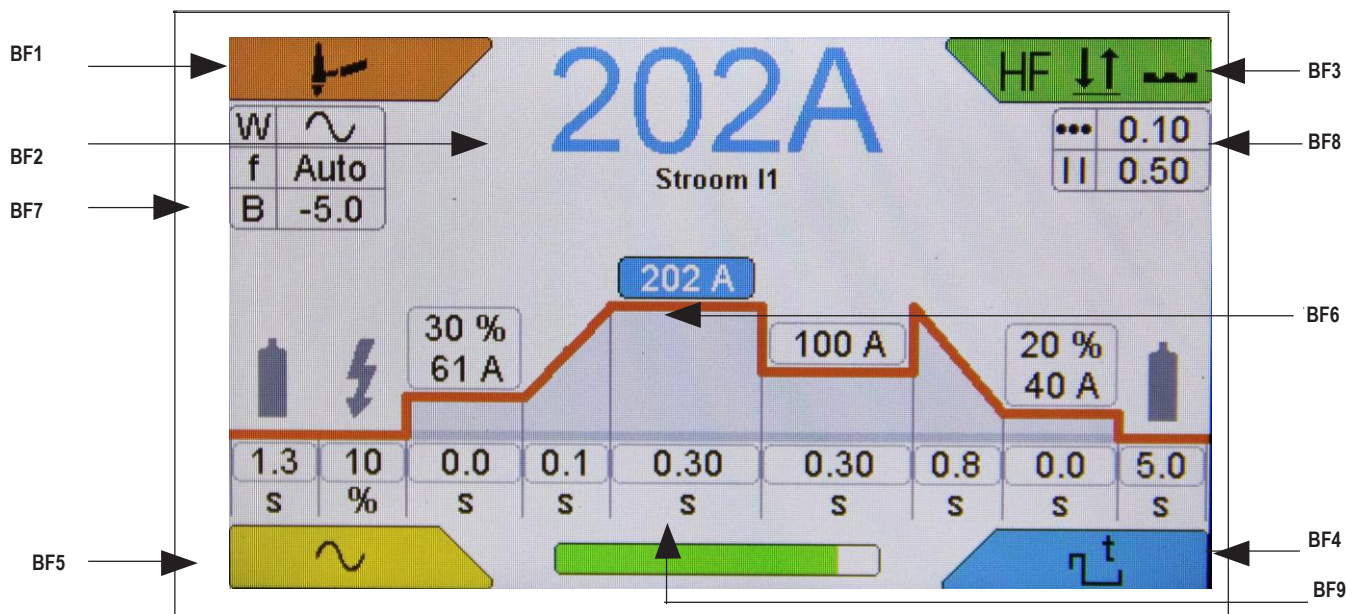
3 Beschrijving van de Bediening

3.1 Bedieningselementen



Bedieningselementen	functie			
	<p>Snelprogramma toetsen P1 – P2 – P3 - P4</p>			
	<p>Hoofdbeeldscherm Bediening via de draaiknop met drukknop en toetsen voor de keuzemenu's in de vier hoeken van het beeldscherm.</p>			
<p>Submenu Home Back</p> 	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="651 1240 874 1451"> <p>Submenu Subscherm</p> <p>Overzicht van alle submenu's</p> </td> <td data-bbox="874 1240 1114 1451"> <p>Home Hoofdscherm</p> <p>Direct naar de eerste pagina</p> </td> <td data-bbox="1114 1240 1439 1451"> <p>Back Terug</p> <p>Steeds een niveau terug</p> </td> </tr> </table>	<p>Submenu Subscherm</p> <p>Overzicht van alle submenu's</p>	<p>Home Hoofdscherm</p> <p>Direct naar de eerste pagina</p>	<p>Back Terug</p> <p>Steeds een niveau terug</p>
<p>Submenu Subscherm</p> <p>Overzicht van alle submenu's</p>	<p>Home Hoofdscherm</p> <p>Direct naar de eerste pagina</p>	<p>Back Terug</p> <p>Steeds een niveau terug</p>		
	<p>Keuze Toetsen Hoekmenu's</p> <p>Directmenu Toetsen voor de keuzemenu's in de vier hoeken van het beeldscherm; rondom de draaiknop geplaatst.</p>			
	<p>Draaiknop met drukknop</p> <p>Verplaatst de aanwijzer (cursor) op het scherm rechtsom of linksom. De bereikte posities worden met een kleur gemarkeerd weergegeven en kunnen door een druk op de draaiknop worden geactiveerd.</p>			

3.2 Bedieningsfuncties



Nr.	Symbool	Beschrijving / Functies	Basic	Premium	Master	Basic	Premium	Master
			DC	DC	DC	AC/DC	AC/DC	AC/DC
BF1 Hoekmenu lasmethode								
		TIG – lassen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		Elektrodelassen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		Elektrodebooster functie	✓	✓	✓	✓	✓	✓

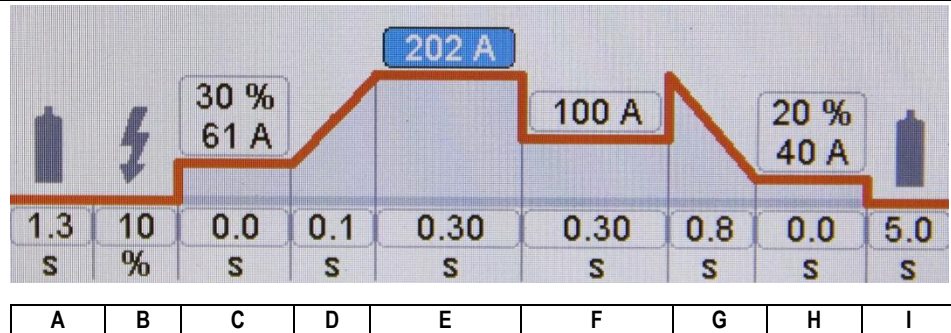
BF2 Hoofdveld met functietekst								
			✓	✓	✓	✓	✓	✓

BF3 Hoekmenu bedrijfsmodi								
		HF	2-Takt : HF-ontsteking	✓	✓	✓	✓	✓
		HF	4-Takt : HF-ontsteking	✓	✓	✓	✓	✓
		LiftArc	2-Takt : LiftArc	✓	✓	✓	✓	✓
		LiftArc	4-Takt : LiftArc	✓	✓	✓	✓	✓
		HF	HF Puntlassen	-	✓	✓	-	✓
		HF	HF Intervalllassen	-	-	✓	-	✓

BF4 Hoekmenu pulsform								
		Arrêt pulsations	Pulsen uit	-	✓	✓	-	✓
		Pulsation standard	Conventioneel pulsen	-	✓	✓	-	✓
		HyperPuls	Hoogfrequent pulsen (hyperpulsen)	-	✓	✓	-	✓

Nr	Symbol	Beschrijving / Functies	Basic	Premium	Master	Basic	Premium	Master	
			DC	DC	DC	AC/DC	AC/DC	AC/DC	
BF5 Hoekmenu polariteit									
		AC	Wisselstroom (AC)	-	-	-	✓	✓	✓
		Dual Wave	Dual Wave	-	-	-	-	-	✓
		DC plus	Gelijkstroom pluspool (DC+)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		DC min	Gelijkstroom minpool (DC-)	✓	✓	✓	✓	✓	✓

BF6 Parametercurve TIG-lassen



Hieronder de instelmogelijkheden voor de lasparameters van links naar rechts

Basic	Premium	Master	Basic	Premium	Master
DC	DC	DC	AC/DC	AC/DC	AC/DC

A		Gasvoorstroomtijd	FIX	FIX	✓	FIX	FIX	✓
B		Ontstekingsenergie	FIX	FIX	✓	FIX	FIX	✓
C		Startstroom en startstroomtijd	FIX	FIX	✓	FIX	FIX	✓
D		Upslope tijd	FIX	FIX	✓	FIX	FIX	✓
E		Lasstroom I1 en pulstijd t1 altern. t1/t2 hyperpulsfrequentie	-	✓	✓	-	✓	✓
F		Lasstroom I2 en pulstijd t1 altern. t1/t2 hyperpulsfrequentie	-	✓	✓	-	✓	✓
G		Downslope tijd	✓	✓	✓	✓	✓	✓
H		Eindraterstroom	-	-	✓	-	-	✓
		Eindraterstroomtijd	FIX	FIX	✓	FIX	FIX	✓
I		Gasnastroomtijd	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Nr	Symbool	Beschrijving/functies	Basic	Premium	Master	Basic	Premium	Master
			DC	DC	DC	AC/DC	AC/DC	AC/DC
BF7 Menu AC instellingen								
F		AC curvevorm (instelbaar)	-	-	-	SINUS	SINUS	✓
f	0	AC frequentie (instelbaar)	-	-	-	-	-	✓
B	-5.0	AC balans (instelbaar)	-	-	-	-	-	✓
AC	0.0	AC tijd DualWave (Fix 0.3 sec)	-	-	-	-	-	✓
DC	0.0	DC tijd DualWave (Fix 0.2 sec)	-	-	-	-	-	✓

BF8 Menu puntlassen en interval								
	0.01	Puntlastijd	-	✓	✓	-	✓	✓
	0.00	Pauzetijd (alleen in intervalmodus)	-	-	✓	-	-	✓

BF9 Statusregel								
			✓	✓	✓	✓	✓	✓

3.3 Submenu's

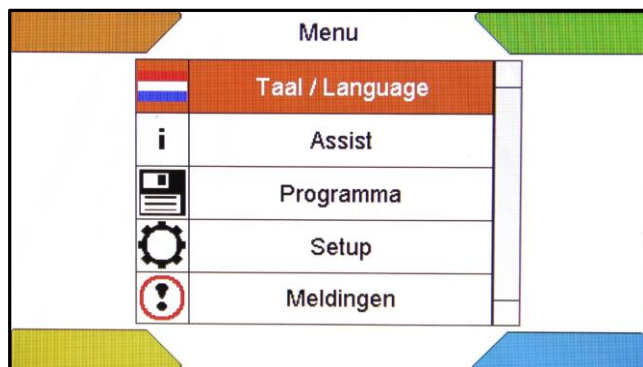
Door indrukken van de toets "Lijst submenu's" wordt een keuzelijst (uitklapmenu) met de beschikbare submenu's geopend. In deze lijst kunnen op het moment de volgende menu's worden opgevraagd:

1. Taalkeuze
2. Assist
3. Programma's opslaan en laden
4. Speciale parameter (set-up)
5. Foutmeldingen en storingsgeheugen

Submenu scherm op te roepen via de druktoets :



Bij aanvang kies je de gewenste taal



Assist

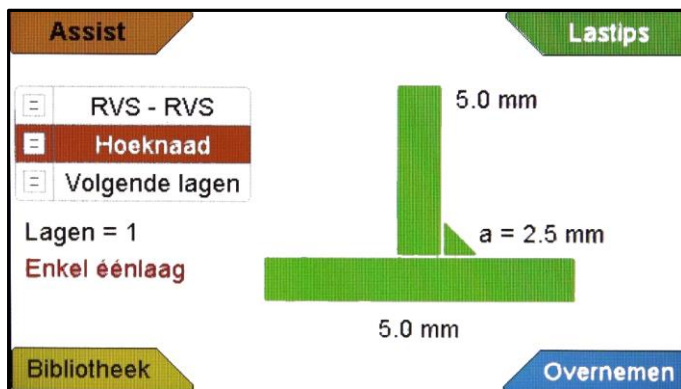
Het submenu Assist is een hulpprogramma dat assistentie biedt bij de lasinstellingen voor specifieke lastaken.

Hoekmenu

Assist **1**

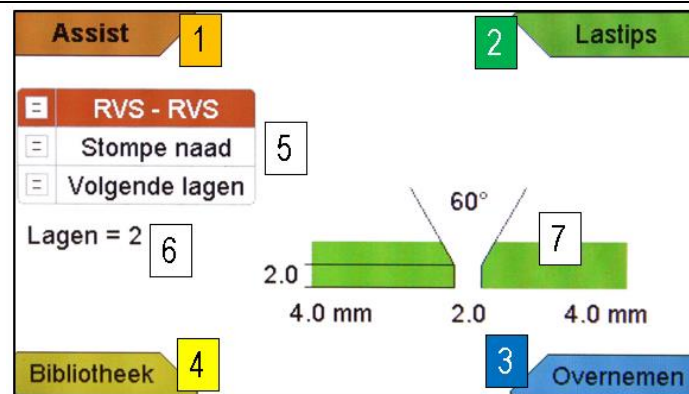
Geeft aan dat het Assist programma actief is

Assist scherm voorbeeld Hoek Lasnaad



Assist scherm voorbeeld Stompe Lasnaad

Hier kan je instellen welk materiaal, welke laspositie, dikte van de te lassen onderdelen, waarna de Vertigo de meest optimale parameters aangeeft.



Hoekmenu **2**

Lastips scherm

Na het instellen van wat je wenst te lassen, kan je wanneer gewenst ook de Lastips overlopen zoals bv dikte van het toevoegmateriaal of eventuele voorverwarmtemperatuur.

Assist		Lastips	
Vooropening	2.0 mm		
Aantal lagen	2		
Gastype	Argon		
Gasdebiet	7.0 l/min		
Gasmondstukgrootte	10.0 mm		
Voorwarmtemperatuur	---		
Toevoegmateriaal Ø	2.0 mm		
Elektrode type	WCe 20		
Wolframelektrode Ø	2.4 mm		
Bibliotheek		Terug	

Lastips

Weergave en advies voor de lastaak buiten de TIG- of elektrode-instellingen:

- Aantal posities
- Type gas
- Gasdebiet
- Maat gasmondstuk
- Voorwarmtemperatuur
- Diameter lasdraad
- Type elektrode
- Diameter elektrode
- Aanslijphoek
- ...

Hoekmenu **3**

Overnemen

Instellingen overnemen
Op de display verschijnt de melding "Overgenomen"

Hoekmenu **4**

Bibliotheek

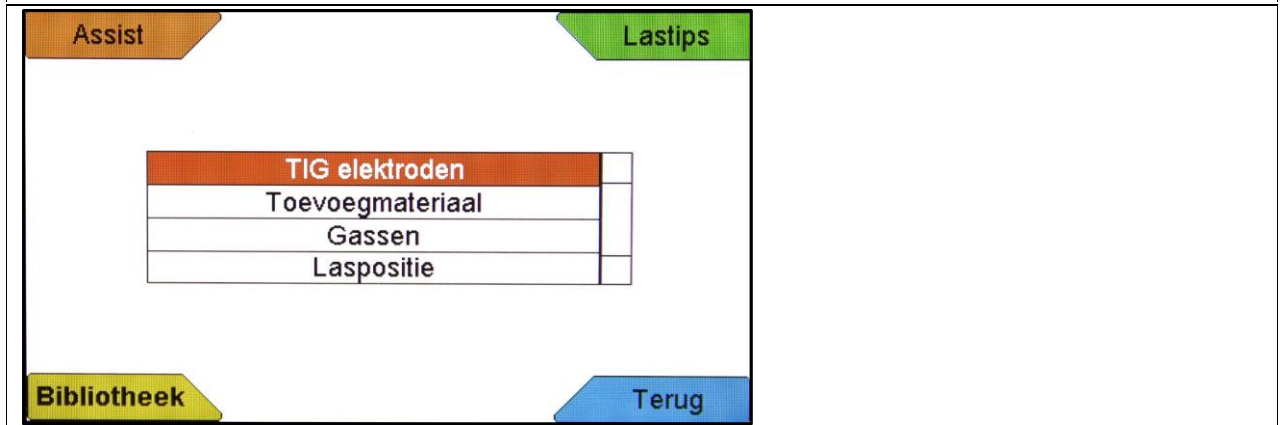
Submenu aanvullende informatie:

- Verschillende TIG-elektroden
- Verschillende Lasdraden
- Verschillende Gassen
- Verschillende Lasposities

Na het openen van de bibliotheekmap door draaien en indrukken van de draaiknop kan de map worden doorzocht. Terug met de toets "Terug",

Bibliotheek scherm

Via de Bibliotheek kan je meer informatie bekomen over bv normen van toevoegmateriaal, type wolframelektroden, ...



Beeldscherminstellingen 5

Materiaal	Mogelijke keuze: <ul style="list-style-type: none">• AL - AL• Staal - Staal• Staal - CrNi• CrNi – CrNi
Vorm van de naad	Mogelijke keuze: <ul style="list-style-type: none">• Stompe lasnaad• Hoek lasnaad
Positie	Mogelijke keuze: <ul style="list-style-type: none">• Eerste positie• Verdere posities

Beeldschermweergave 6

Aantal lagen	Weergave van de het aantal lagen 1, 2, ...
---------------------	--

Weergave van het werkstuk 7

Werkstuk	<p>Kies met de draaiknop het werkstuk, bevestig de keuze door indrukken en stel de materiaaldikte in.</p> <p>Instellen van : - Materiaaldikte</p> <p>Weergave : - Aanslijphoek (alleen bij stompe lasnaad)</p> <p> - A-maat (alleen bij hoek lasnaad)</p> <p> - Benodigd aantal posities</p> <p>Waarschuwingen: Er verschijnt een waarschuwing wanneer de instelling niet zinvol is.</p>
-----------------	--

Programma scherm

Dit geeft een overzicht van de verschillende programma's die reeds opgeslagen zijn. In totaal zijn er 99 posities beschikbaar. U kan deze een naam geven zoals u bv een word file zou opslaan. Opslaan, benoemen, aanpassen, verwijderen is zeer eenvoudig

Alles		P-Lijst: RVS	Opslaan
☰	P 20	CrNi 1mm Stompe naad	
☰	P 21	CrNi 4mm Hoeknaad	
☰	P 22	CrNi 8mm Hoeknaad	
Bewerken		Laden	

SETUP scherm

Hier kunnen diverse instellingen geactiveerd of gedeactiveerd worden.

Vaak is dit éénmalig in te stellen

Instellingen		Diagnose
Up-/Down Zonder Lassen	11 / 12	
Up-/Down lassen	11 / 12	
Up/Down snelheid	3	
Display lasspanning	Uit	
Waterkoelsysteem modus	Auto	
Elektrode Polariteit	Auto	
Toorts potmeter	Actief	
I2 vastzetten	Toets 2-Takt	
Startstroom-aanduiding	Percentage	
Gastest		

3.4 Waterkoeling

De VERTIGO DIGITAL Premium en Master kan optioneel worden uitgerust met een Lastek waterkoeling. Met de insteekbare verbindingkabel met 9-polige stekker kan de VERTIGO DIGITAL met de waterkoelingsunit tot één geheel worden verbonden.

Let op:

De Lastek waterkoelingsunit is alleen leverbaar in combinatie met de optie “Aansluiting waterkoeling”. De aansluiting voor de waterkoeling moet in de fabriek door Lastek worden gemonteerd op de Vertigo Digital. Op de Vertigo Digital 230 DC – ACDC is deze aansluiting reeds standaard voorzien.



4.1 Veiligheidsinformatie



Bij een storing die een gevaar vormt voor personen en/of omgeving, moet de lasinstallatie direct worden uitgeschakeld en beveiligd tegen opnieuw inschakelen.

- Storingen mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden verholpen met inachtneming van alle veiligheidsinstructies.
- De installatie mag pas weer in gebruik worden genomen wanneer de oorzaak van de storing is verholpen en er geen gevaar meer dreigt voor personen, apparatuur en/of omgeving.
- Voor hernieuwde ingebruikname moet de installatie door een gekwalificeerde medewerker worden vrijgegeven.

4.2 Storingstabel

Geen functies op het LASTEK-bedieningspaneel.

(De digitale display geeft niets aan en er branden geen LED's)

Oorzaak: Geen netspanning (eventueel netzekering) Defect in de netkabel resp. stekker	Oplossing: Netspanningen controleren Controleren
---	--

Upslope tijd & downslope tijd staan op "0.0" en kunnen niet worden veranderd

Oorzaak: Regelpedaal is aangesloten	Oplossing: De tijden worden door de afstandsbediening geregeld
--	---

Upslope en/of downslope tijd worden niet aangehouden

Oorzaak: Startstroom 100% gekozen	Oplossing: Waarden voor de startstroom verlagen
Eindkraterstroom 100% gekozen	Waarde voor de eindkraterstroom verlagen

4-takt kan niet worden ingesteld

Oorzaak: Regelpedaal is aangesloten	Oplossing: Regelpedaal loskoppelen
--	---

Balans en frequentie kunnen niet worden ingesteld

Oorzaak: Polariteit is niet « ~ »	Oplossing: Alleen instelbaar in wisselstroommodus
--	--

Installatie heeft bij het inschakelen andere parameters dan bij het uitschakelen

Oorzaak: De waarden worden pas na ontsteken van de vlamboog opgeslagen	Oplossing: Lasprocedure uitvoeren
---	--

Er stroomt geen beschermgas

Oorzaak: Gasfles leeg of slang dichtgedrukt Drukregelaar defect Gasventiel in de installatie defect Stekker aan het gasventiel los. Lasmethode "Elektrode"	Oplossing: Controleren Controleren Servicegeval Controleren Gasventiel blijft gesloten
--	--

Ventilatoren draaien niet hoorbaar	
Oorzaak: De ventilatorstand is afhankelijk van de behoefte - bij lage temperaturen draait de ventilator op een laag toerental of wordt uitgeschakeld. Ventilator defect	Oplossing: Controleren of de ventilator bij hogere belastingen op een hoger toerental wordt geschakeld Servicegeval
Geen hoogfrequent pulsen	
Oorzaak: HF-ontsteking staat uit Geen beschermgas aanwezig Massakabel slecht aangesloten Elektrode verontreinigd Geen geschikte elektrode Voorstroomtijd te lang Overslag hoogspanning in het laspistool Aansluiting laspistool en massakabel verwisseld	Oplossing: HF-ontsteking inschakelen Controleren Controleren Slijpen Elektrode vervangen Voorstroomtijd verkorten of tijd afwachten Laspistool verwisselen Op de juiste manier aansluiten
Lasstroom bereikt niet de ingestelde waarde of komt niet tot stand	
Oorzaak: Massakabel slecht aangesloten Regelpedaal aangesloten en niet ingedrukt Handregelaar aangesloten Geen of verkeerd beschermgas	Oplossing: Controleren Controleren Stroom op de afstandsregelaar instellen Controleren
Vlamboog fladdert en springt	
Oorzaak: Elektrode en werkstuk bereiken niet de werktemperatuur Elektrode slecht geslepen Geen geschikte elektrode	Oplossing: Dunnere elektrode gebruiken Elektrode slijpen Elektrode vervangen
Vlamboog heeft een vreemde kleur	
Oorzaak: Geen, te weinig of verkeerd beschermgas Elektrode verontreinigd	Oplossing: Controleren Slijpen
Elektrode brandt weg	
Oorzaak: Geen beschermgas Te hoge stroombelasting Te hoog pulsaandeel bij wisselstroomlassen Aansluiting laspistool en massakabel verwisseld Elektrodelassen is ingesteld	Oplossing: Controleren Dikkere elektrode gebruiken Minusaandeel via de balans verhogen Op de juiste manier aansluiten TIG-lassen instellen
Installatie pulst niet	
Oorzaak: Pulsen is niet ingeschakeld Waarden voor I1 en I2 zijn gelijk	Oplossing: Pulstijden T1 en/of T2 instellen Waarden veranderen
Vlamboog breekt af na ontsteken	
Oorzaak: Ontstekingsenergie te laag ingesteld Elektrode is verbruikt of verontreinigd	Oplossing: Ontstekingsenergie instellen of dunnere elektrode gebruiken Elektrode opnieuw slijpen



Instellingen	Lastek Vertigo Digital		
	Basic	Premium	Master
Gasvoorstroomtijd [s]	Fix	Fix	✓
Startenergie [%]	Fix	Fix	✓
Startstroom [%]	Fix	Fix	✓
Upslope [s]	Fix	✓	✓
Lasstroom 1 [A]	✓	✓	✓
Lasstroom 2 [A]	--	✓	✓
Pulstijd t1 [s]	--	✓	✓
Pulstijd t2 [s]	--	✓	✓
Punttijd t2 [s]	--	✓	✓
Downslope [s]	✓	✓	✓
Eindkraterstroom [%]	Fix	Fix	✓
Gasnastroomtijd [s]	✓	✓	✓
Hyperpulsfrequentie [17500 Hz]	--	Fix	✓
DualWave tijd [s]	--	--	Fix
AC-Balance [%]	Fix	Fix	✓
AC-Frequentie [Hz]	Auto	Auto	Auto / ✓
AC-Curvevormen Sinus-Driehoek-Rechthoek	Sinus	Auto / ✓	Auto / ✓
Lastek Vertigo Digital			
Functies	Basic	Premium	Master
DC en AC/DC uitvoering	✓	✓	✓
TIG met HF	✓	✓	✓
TIG Lift Arc	✓	✓	✓
2-Takt	✓	✓	✓
4-Takt	✓	✓	✓
Netzekering-beveiligingsfunctie	✓	✓	✓
MMA Turbo instelling	✓	✓	✓
Aanduiding van de lasspanning [A]	--	✓	✓
Punttijd t2 [s]	--	✓	✓
Tijdpulsen	--	✓	✓
Hyperpulsen (* enkel bij Punten)	--	✓*	✓
P1/P2/P3/P4 Quick Programs	--	✓	✓
100 geheugenplaatsen	--	--	✓
DualWave	--	--	✓
Functie Duo-Kabel	✓	✓	✓
Afstandsbediening	✓	✓	✓
Classic scherm	✓	✓	✓
Assist scherm	--	✓	✓
Programma scherm	--	--	✓
Systeem scherm	--	✓	✓
Vermogen	Basic	Premium	Master
Lasstroom TIG max.	180/230A		
Lasstroom TIG min.	3A		
Inschakelduur bij I-max	40 / 35%		
Optie Losse Waterkoelunit	--	✓	✓
PFC bij Vertigo 230 DC en 230 AC/DC	✓	✓	✓

TECHNISCHE GEGEVENS VERTIGO DIGITAAL		180 DC			180 AC/DC		
		Basic	Premium	Master	Basic	Premium	Master
Instelbereik TIG	[A]	3-180			3-180		
Inschakelduur (ID) bij I _{max} . (10 min.) 40°C TIG	[%]	40			40		
Netspanning	[V]	1x 230			1x 230		
Lichtnetfrequentie	[Hz]	50 / 60			50 / 60		
Zekering (traag)	[A]	16			16		
Toortskoeling		Gas	Gas / Water *		Gas	Gas / Water *	
Beschermingsklasse	IP 23 S	IP 23 S			IP 23 S		
Vermogensfactor	[cos phi]	0.98			0.98		
Vermogensopname bij I _{max} .	[kVA]	6.1			6.1		
Isolatieklasse	F	F			F		
Besturingsbus	[pol.]	19			19		
Laskabelaansluiting	[mm]	13			13		
Gewicht	[kg]	7.1	7,1 / 17,5 **		7.5	7,5 / 17,9 **	
Afmetingen (LxBxH)	[mm]	480 x 160 x 300			480 x 160 x 300		
* Optioneel, ** Watergekoelde uitvoering							
TECHNISCHE GEGEVENS VERTIGO DIGITAAL		230 DC			230 AC/DC		
		Basic	Premium	Master	Basic	Premium	Master
Instelbereik TIG	[A]	3-230			3-230		
Inschakelduur (ID) bij I _{max} . (10 min.) 40°C TIG	[%]	35			35		
Netspanning	[V]	1x 230			1x 230		
PFC	[V]	1x 110-265			1x 110-265		
Lichtnetfrequentie	[Hz]	50 / 60			50 / 60		
Zekering (traag)	[A]	16			16		
Toortskoeling		Gas	Gas/Water *		Gas	Gas/Water *	
Beschermingsklasse	IP 23 S	IP 23 S			IP 23 S		
Vermogensfactor	[cos phi]	0.98			0.98		
Vermogensopname bij I _{max} .	[kVA]	6.1			6.1		
Isolatieklasse	F	F			F		
Besturingsbus	[pol.]	19			19		
Laskabelaansluiting	[mm]	13			13		
Gewicht	[kg]	7.8	7,8 / 16,0 **		8.1	8,1 / 18,5 **	
Afmetingen (LxBxH)	[mm]	480 x 160 x 300			480 x 160 x 300		
* Optioneel, ** Watergekoelde uitvoering							



EG verklaring van conformiteit

Voor de als volgt aangeduide producten

TIG draagbare lasapparatuur

VERTIGO DIGITAL 230 AC/DC BASIC - PREMIUM -MASTER

VERTIGO DIGITAL 180 AC/DC BASIC - PREMIUM -MASTER

VERTIGO DIGITAL 230 DC BASIC - PREMIUM -MASTER

VERTIGO DIGITAL 180 DC BASIC - PREMIUM -MASTER

WATERKOELER VERTIGO 180/230 TWKVERTIGO

wordt hiermee bevestigd, dat deze producten aan de wezenlijke veiligheidseisen voldoen, die zijn vastgelegd in de richtlijn **2004/108/EG** (EMC-richtlijn) van het raadscollege ter aanpassing van de rechtsvoorschriften van de lidstaten met betrekking tot elektromagnetische verdraagbaarheid en in de richtlijn **2006/95/EG** betreffend elektrische bedrijfsmiddelen voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen.

De bovengenoemde producten voldoen aan de voorschriften in deze richtlijn en voldoen aan de veiligheidsvoorschriften voor machines voor vlambooglassen in overeenstemming met de volgende productnormen:

EN 60 974-1: 2013-06

Vlambooglasinstallaties – Deel 1: Lasstroombronnen

EN 60 974-2: 2013-11

Vlambooglasinstallaties – Deel 2: Vloeistofkoelsystemen

EN 60 974-3: 2014-09

Vlambooglasinstallaties – Deel 3: Vlamboog- en stabilisatievoorzieningen

EN 60974-10: 2008-09

Vlambooglasinstallaties – Deel 10: Elektromagnetisch compatibele (EMC) toepassingen

Overeenkomstig de EG richtlijn **2006/42/EG** artikel 1, par. 2 vallen bovengenoemde producten uitsluitend in het gebruiksbereik van de richtlijn **2006/95/EG** betreffende elektrische bedrijfsmiddelen voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen.

Voor deze verklaring is verantwoordelijk de leverancier:

Lastek Belgium Nv
Toekomstlaan 50
Industriepark Wolfstee
2200 Herentals

Afgegeven door

L. Driesen
Technisch Directeur

LASTEK BELGIUM

Toekomstlaan 50
B 2200 Herentals
T +32 (0)14/22 57 67
F +32 (0)14/22 32 91
info@lastek.be
www.lastek.be

LASTEK NEDERLAND

Ambachtsweg 2
4128 LC Lexmond
Postbus 4 - 4128 ZV Lexmond
T +31 347 341560
F +31 347 342068
info@lastek.nl
www.lastek.nl

