



HANDLEIDING - MODE D'EMPLOI - MANUAL

CUT45HF (829300220)

Plasmasnijder Découpeur plasma Plasma cutter

- NL** P.02 Gelieve te lezen en voor later gebruik bewaren
- FR** P.16 Veuillez lire et conserver pour consultation ultérieure
- EN** P.30 Please read and keep for future reference

Inhoud

1	Veiligheid.....	3
1.1	Veiligheidsvoorschriften bij de installatie	3
1.2	Veiligheidsvoorschriften bij het gebruik	3
1.3	Veiligheidsvoorschriften bij het verwijderen.....	4
2	Algemene omschrijving	4
2.1	Technische parameters.....	4
2.2	Samenstelling van het plasmasnijsysteem	5
2.3	Functies en kenmerken van de machine.....	5
2.4	Kenmerken van het systeem	6
3	Installatie en aansluiting	7
3.1	Aansluitingsvoorwaarden.....	7
3.2	Veiligheidsvoorschriften.....	8
4	Gebruik	9
4.1	Functies van de voor- en achterpanelen.....	9
4.2	Digitaal paneel	10
4.3	Werkmethode	11
4.4	Aanbevelingen voor een correct snijden	11
4.5	Snijparameters tabel	12
4.6	De elektrode en het mondstuk vervangen	12
5	Onderhoud	13
5.1	Dagelijks onderhoud	13
5.2	Periodieke controle.....	14
6	Stringen	15
7	EG conformiteitsverklaring	44

1 Veiligheid

1.1 Veiligheidsvoorschriften bij de installatie

	<p>Pas op voor elektrische schokken!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installeer een grondleiding. • Raak nooit aan delen onder spanning met blote handen, of met natte handschoenen/kleren. • Maak zeker dat u goed geïsoleerd ben van de grond en van het werkstuk. • Sluit de afdekkap van de machine voor het inschakelen, om elektrische schokken te voorkomen. • Maak zeker dat uw werkhouding veilig is.
	<p>Pas op voor brandgevaar!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installeer de machine op een onbrandbaar materiaal, om een brand te voorkomen. • Maak zeker dat er geen brandbare producten in de buurt van de werkruimte zijn.
	<p>Pas op voor explosiegevaar!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installeer de machine niet in een omgeving met explosieve gassen.










AANDACHT!

Componenten vervangen kan gevaarlijk zijn.

- De vervanging van componenten moet door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden.
- Zorg ervoor, dat er geen vreemde voorwerpen zoals elektrische kabels, schroeven, pakkingen,... in de machine vallen tijdens de vervanging van componenten.
- Na de vervanging van de PCB's, maak zeker dat de aansluitkabels in de machine correct aangesloten zijn. Alleen dan mag de machine ingeschakeld worden, zonder gevaar voor schade.

1.2 Veiligheidsvoorschriften bij het gebruik

	<p>De rook kan schadelijk voor de gezondheid zijn!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Houd uw hoofd ver van de rook en de gassen in deze niet in te ademen. • Ventileer de werkruimte met een afzuigstelsel of een ventilatie.
	<p>De boogstraling is gevaarlijk voor de ogen en de huid!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Draag een masker, beschermende kleren en lashandschoenen. • Gebruik maskers of een scherm om eventueel toeschouwers te beschermen.
	<p>Het elektromagnetische veld kan een pacemaker beïnvloeden!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mensen met een pacemaker moeten hun arts raadplegen voordat ze met de machine werken. • Blijf weg van de stroombron, om de effecten van het magnetische veld te verminderen.
	<p>Een ongeschikt gebruik van de machine kan een brand of een ontploffing veroorzaken!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vonken kunnen brand veroorzaken. Zorg ervoor dat er geen brandbaar materiaal in de omgeving liggen. • Zorg ervoor dat er een brandblusser is in de nabijheid, en dat iemand deze kan gebruiken. • Snij nooit een gesloten container. • Gebruik dit toestel niet om leidingen te ontdooien.

	<p>Warme stukken kunnen brandwonden veroorzaken!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raak nooit aan warme stukken met blote handen. • Laat de snijtoorts afkoelen na gebruik.
	<p>Een te hoog geluidsniveau kan uw gehoor beschadigen!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Draag een gehoorbescherming tijdens de laswerken. • Waarschuw de toeschouwers dat het geluid gevaarlijk kan zijn voor hun gehoor.
	<p>Bewegende delen kunnen letsels veroorzaken!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blijf niet in de nabijheid van bewegende delen zoals waaiers. • Tijdens het werk moeten de deuren, panelen, deksels en andere afschermingen gesloten zijn.
	<p>In geval van problemen, neem contact op met een vakman!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lees het betreffende hoofdstuk van die handleiding in geval van moeilijkheden bij de installatie of het gebruik van die machine. • Indien u een probleem met behulp van de handleiding niet kan oplossen, contacteer de technische dienst van uw verdeler.

1.3 Veiligheidsvoorschriften bij het verwijderen

Pas op voor de volgende punten bij het verwijderen van de gebruikte machine:

- De elektrolytische condensatoren in de belangrijkste circuit of op de PCB's verbranden kan een explosie veroorzaken.
- Kunststof onderdelen verbranden, zoals het voorpaneel, kan schakelijke gassen produceren.
- Verwijder de gebruikte machine als industrieel afval.

2 Algemene omschrijving

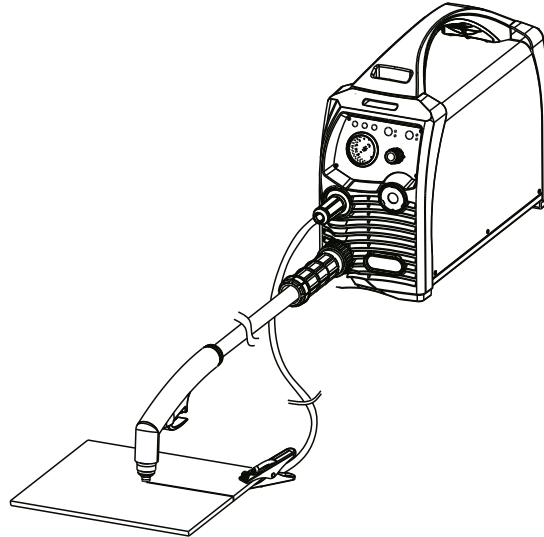
2.1 Technische parameters

Kenmerken	CUT45HF
Stroomvoeding	Een fase AC 230 V 50 Hz
Ingangsvermogen	6,45 kVA
Krachtfactor	0,70
Nominale capaciteit	40 V / 96 A
Inschakelduur	35 %
Tension à vide	250 V
Regelbereik	20 - 45 A
Boogontsteking modus	HF
Post-flow tijd	5 sec
Werkdruk	4,5 bar
Isolatiegraad	F
Afkoelmodus	Luchtafkoeling
Beschermingsklasse behuizing	IP21S
Rendement	85 %
Afmetingen (l x b x h)	439 x 165 x 327,5 mm
Gewicht	9,2 kg

2.2 Samenstelling van het plasmasnijstelsel

Samenstelling:

- Snijmachine
- Snijtoorts
- Aardingsklem



2.3 Functies en kenmerken van de machine

De CUT45HF is een draagbare plasmasnijmachine, die voor diverse toepassingen geschikt is. Ze kan zowel voor manueel snijden als voor werken met een robot gebruikt worden. De machine kan geleidende metalen snijden, zoals laag koolstofstaal, roestvrijstaal en aluminium. De snijdikte kan 25,4 mm bereiken, en de perforreedikte 12 mm.

Geavanceerde digitale controle modus

De CUT45HF gebruikt de MUC intelligente digitale controle technologie, en alle belangrijkste onderdelen worden door middel van de software uitgevoerd. Zijn werking en zijn rendement zijn aanzienlijk verbeterd in vergelijking met deze van een traditionele plasma snijmachine.

Geavanceerde inverter technologie

Dankzij de geavanceerde inverter technologie, zijn de omvang en het gewicht van de plasma snijmachine aanzienlijk verminderd, en de conversie efficiëntie wordt sterk verbeterd. De schakelfrequentie ligt buiten het audiospectrum, wat de geluidsoverlast vrijwel elimineert.

Goede consistentie en stabiele prestaties

In het algemeen, worden de prestatiekenmerken van analoge snijmachine door de parameters van de verschillende componenten bepaald. De snijcapaciteit van machines verschillen van elkaar als gevolg van incompatibele parameters van de componenten. Zelfs voor snijmachine van het zelfde merk, zijn de componenten vaak verschillend van elkaar.

Bovendien kan het snijvermogen van de snijmachine op zekere hoogte wijzigen, omdat de parameters van de bestanddelen kunnen variëren, afhankelijk van de omgeving (temperatuur, vochtigheid, ...).

Een van de kenmerken van de digitale controle is dat deze niet gevoelig is voor de veranderingen van parameters. De prestatie van de machine zal dus niet door de wijziging van parameters van bepaalde onderdelen beïnvloed worden.

Daarom zijn de consistentie en de stabiliteit van een snijstelsel met digitale controle beter dan traditionele snijmachines.

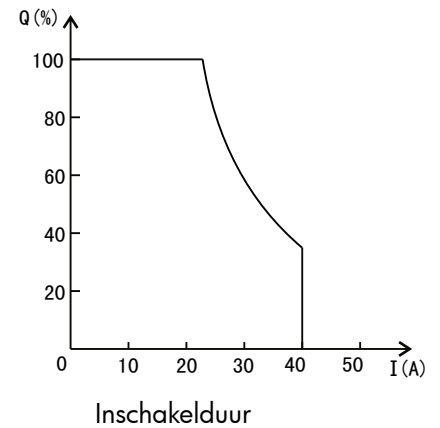
Krachtige snijprestaties

Deze machine is economisch en praktisch, omdat ze metalen kan snijden, met behulp van perslucht als plasma gasbron. De snijsnelheid is met 1,8 maal toegenomen in vergelijking met autogeen snijden. De machine kan dikke platen zoals roestvrij staal, koper, gietijzer en aluminium snel en gemakkelijk snijden. De boog is gemakkelijk te ontsteken, dankzij de HF boogontstekingsmodus, en de post-flow functie is beschikbaar. Met eenvoudige bediening en hoge snijsnelheid kan een glad snijvlak verkregen worden, en polijsten is overbodig.

2.4 Kenmerken van het systeem

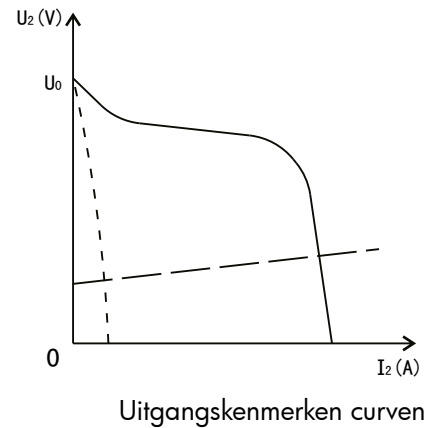
1) Inschakelduur

De inschakelduur verwijst naar het percentage normale werktijd van de machine onder de nominale maximale stroom tijdens een periode van 10 minuten. De nominale inschakelduur van deze machine is 35 %. Een continu gebruik van de machine met overschrijding van de nominale belasting kan tot een oververhitting leiden, en een frequent gebruik met meer dan de nominale belasting kan een overmatige slijtage veroorzaken, of zelfs de machine verbranden.



2) Uitgangskennmerken

—————	Externe kenmerk van maximale uitgang
-----	Externe kenmerk van minimale uitgang
- - - - -	Verhouding met nominale last



3 Installatie en aansluiting

3.1 Aansluitingsvoorwaarden

1) Aansluiting van de ingangskabel

Voor uw veiligheid, en om elektrische schokken te voorkomen, verbind de machine op betrouwbare wijze aan de aarde, door de aardingsdraad (geel-groen) van de machine aan de aardingsaansluiting van de schakeldoos aan te sluiten. Een primaire voedingskabel is beschikbaar voor deze snijmachine. Sluit de voedingskabel aan het nominale ingangsvermogen aan. De primaire kabel moet aan de correcte stopcontact goed aangesloten worden, om oxidatie te voorkomen.

Controleer met een multimeter, of de spanning in aanvaardbaar bereik varieert.

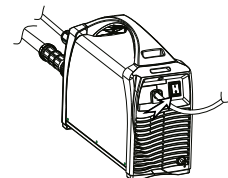
De doorsnede van de leidingen in de schakeldoos moet aan de vereisten van de maximale ingangsvermogen van de machine voldoen.

De machine moet in de nabijheid van een geschikt stopcontact geïnstalleerd worden. Voor een CSA of CE standaard stroomvoeding, moet een eenfasig 200 ~ 240 V stopcontact gebruikt worden. Een 3 m voedingskabel is beschikbaar voor de CUT45HF. Er moet een ruimte van minstens 0,25 m³ rondom de stroomvoorziening zijn, om een voldoende ventilatie te garanderen.

Schakelaar

Installeer een schakelaar op elke stroomvoeding, zodat de stroomvoeding bij noodgeval onmiddellijk losgekoppeld kan worden. De ontkoppelingswaarde van de schakelaar moet gelijk aan of groter zijn dan het continue vermogen van de zekering. Bovendien, moet de schakelaar de volgende kenmerk hebben:

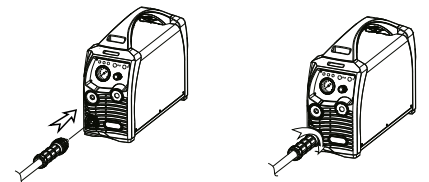
- De stroomvoeding is uitgeschakeld wanneer de schakelaar op "OFF" is.



2) Aansluiting van de uitgangskabel

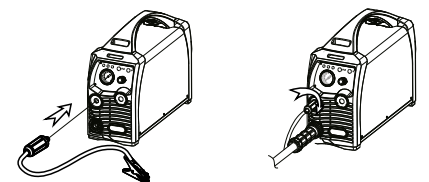
Aansluiting van de snijtoorts

Steek de centrale stekker van de snijtoorts in het centrale contact van de stroomvoeding, en draai met de klok mee, om gaslekken te voorkomen.



Aansluiting van de aardingskabel

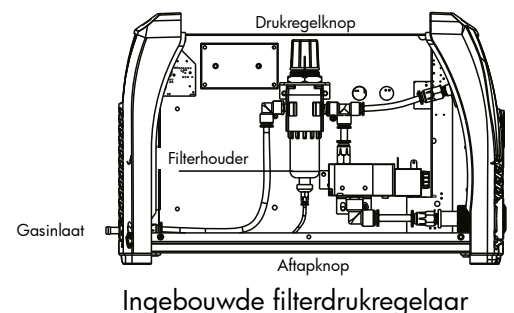
Steek de snelstekker van de aardingskabel in de uitgang "+" van het voorpaneel, en draai met de klok mee.



3) Werking van het reduceerventiel

De ingebouwde filterdrukregelaar wordt in de fabriek ingesteld, en moet normaal niet door de gebruiker geregeld worden. Als deze toch ingesteld moet worden, open de afdekkap van de machine zoals hiernaast afgebeeld, en ga als volgt te werk:

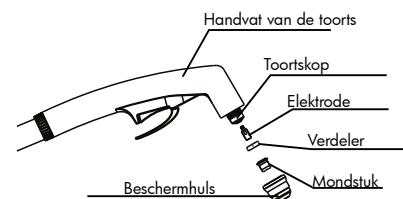
1. Start de gasstroom.
2. Duw de drukregelknop omhoog.
3. Stel de gasdruk tot de gewenste waarde in, door de knop te draaien (draai naar "+" om de druk te verhogen, draai naar "-" om de druk te verminderen).
4. Duw de drukregelknop omlaag, om deze te vergrendelen.



Het water kan automatisch afgetapt worden, omdat de automatische aftapfunctie beschikbaar is op de filterdrukregelaar.

4) Installatie van de snijtoorts

1. Steek een uiteinde van de elektrode in de toortskop.
2. Steek het andere uiteinde van de elektrode in de verdeler.
3. Verbind het mondstuk met de elektrode en de verdeler.
4. Vervind de beschermhuls met het mondstuk, schroef deze in de toortskop en draai vast.



Installatie van de toortskop

3.2 Veiligheidsvoorschriften

- Maak zeker dat de machine geïnstalleerd wordt op een werkblad, dat het gewicht ervan kan dragen.
- Installeer de machine niet op plaatsen waar spatten mogelijk zijn, of in de nabijheid van waterleidingen.
- De snijwerken moeten in een droge omgeving plaatsvinden, met een vochtigheid van 90 % of minder.
- De temperatuur van de werkruimte moet tussen -10 °C en 40 °C zijn.
- Vermijd in de open lucht te snijden, tenzij beschermd tegen zonlicht en regen. Houd de machine steeds droog, plaats ze niet op een natte grond of in plassen.
- Vermijd te snijden in een stoffige omgeving, of in een omgeving met bijtende chemische gassen.
- Werk nooit met de machine op een helling van meer dan 10°.

De machine is met een beveiliging tegen overstroom, overspanning en oververhitting uitgerust. Als de netspanning, de ingangsstroom of de inwendige temperatuur hoger is dan de ingestelde norm, zal de machine automatisch stoppen. Echter, een overmatig gebruik van de machine (bijvoorbeeld met een te hoge spanning) kan ook schade aan de machine veroorzaken. Daarom moet u voor de volgende punten zorgen:

Zorg voor een goed ventilatie

Deze machine produceert een krachtige snijstroom, en een voldoende koeling kan niet door een natuurlijke ventilatie gegarandeerd worden. Daarom speelt de ingebouwde ventilator een belangrijke rol. Maak zeker dat deze draait, en dat de roosters niet gedekt worden. De minimale afstand tussen het apparaat en andere voorwerpen moet 25 cm bedragen.

Overspanning is verboden

Die machine is met een compensatie systeem uitgerust, die ervoor zorgt dat de spanning binnen een bepaald bereik varieert. Als de ingangsspanning te hoog is, kunnen componenten van de machine beschadigd worden. De bediener moet ermee rekening houden, en de voorzorgmaatregelen respecteren.

Overbelasting is verboden

Neem de maximale stroomsterkte op elk ogenblik in acht (zie overeenkomende inschakelduur). Maak zeker dat de snijstroom de maximale sterkte niet overschrijdt. Een overbelasting zal de levensduur van de machine verminderen, en kan zelfs de machine beschadigen.

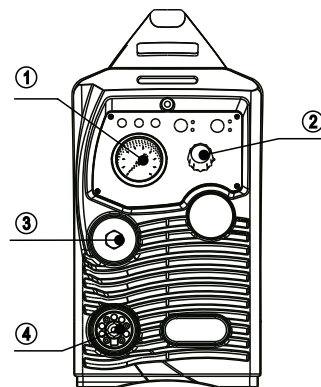
Een plotselinge stilstand kan optreden met de gele LED aan op het voorpaneel, terwijl de machine overbelast is. In dit geval moet u de machine niet opnieuw inschakelen. Laat de ventilator draaien, om de inwendige temperatuur te verminderen. Het snijden kan voortgezet worden nadat de temperatuur tot een aanvaardbare waarde gedaald is, en de gele LED uit is.

NL

4 Gebruik

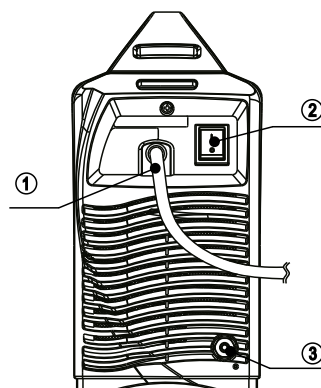
4.1 Functies van de voor- en achterpanelen

Nr.	Omschrijving	Functie
1	Gasdrukmeter	Toont de druk van de ingangsgas voor het snijden
2	Regelknop stroomsterkte	Om de klep van de uitgangsstroom in te stellen
3	Aansluiting	Aansluiting van de aardingskabel
4	Gas-elektriciteit connector	Aansluiting van de snijtoorts



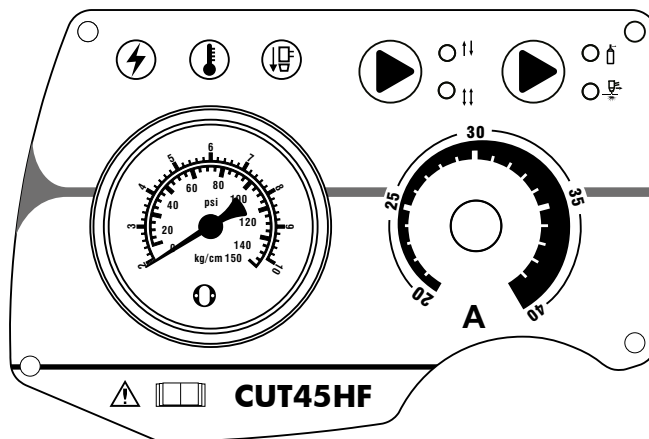
Voorpaneel

Nr.	Omschrijving	Functie
1	Voedingskabel	Aansluiting van de stroomvoeding
2	Hoofdschakelaar	Om de machine in en uit te schakelen
3	Gasaansluiting	Aansluiting van de gasslang











Achterpaneel

4.2 Digitaal paneel







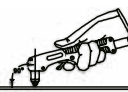

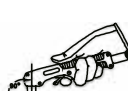

Digitaal paneel

N°	Symbol	Funcie
1		Spanningindicator: licht op wanneer de machine ingeschakeld is, en blinkt nadat de boog succesvol ontstoken werd.
2		Oververhitting indicator: licht op wanneer de temperatuur van de IGBT te hoog is. Intussen wordt de machine stilgezet.
3		Toortsbeveiliging indicator: licht op wanneer de verbruiksdelen niet goed aangesloten zijn, of als de toortskop kortgesloten is. Intussen wordt de machine stilgezet.
4		2T indicator : licht op wanneer de machine in 2T werkmodus is.
5		4T indicator : licht op wanneer de machine in 4T werkmodus is.
6		Gascontrole indicator: licht op wanneer de machine in gascontrole modus is. Op dit ogenblik kan de machine niet snijden.
7		Metaalgaas snijden indicator: de machine kan metaalgaas snijden wanneer deze indicator brandt.
8		De machine is in normale snijmodus indien geen van deze indicatoren brandt.

4.3 Werkmethode

1. Schakel de machine aan de hoofdschakelaar in. De spanningindicator licht op.
2. Selecteer de gewenste werkmodus en functie. Er zijn twee mogelijke werkmodi, die op het voorpaneel geselecteerd kunnen worden: 2T en 4T. Er zijn twee mogelijke functies: normaal snijden en metaalgaas snijden. De elektrode en het mondstuk verslijten sneller in de metaalgaas snijden modus.
3. Druk op de tootstrekker, de machine begint te werken.
4. Stel de stroomsterkte in, afhankelijk van de werkstukdikte.
5. Zet het koperen mondstuk in contact met het werkstuk (voor modellen met een pilootboog functie, houd een afstand van ongeveer 2 mm tussen het mondstuk en het werkstuk), en druk op de tootstrekker. Wanneer de boog ontstoken werd, til de snijtoorts op ongeveer 1 mm boven het werkstuk, en begin te snijden.

4.4 Aanbevelingen voor een correct snijden

	Het is raadzaam de boog niet in de open lucht te ontsteken als het niet nodig is, omdat dit de levensduur van de elektrode en van het mondstuk kan verminderen.
	Het is raadzaam het snijden aan de hoek van het werkstuk te beginnen, tenzij een penetratie vereist is.
	Maak zeker dat de spatten vanaf de onderzijde van het werkstuk vliegen tijdens het snijden. Als de spatten vanaf de bovenzijde van het werkstuk vliegen, betekent dit dat het werkstuk niet volledig kan gesneden worden, of dat de toorts te snel bewogen wordt, of dat de snijstroom te laag is.
	Houd het mondstuk lichtje in contact met het werkstuk, of laat een kleine afstand tussen het mondstuk en het werkstuk. Als de toorts tegen het werkstuk gedrukt wordt, kan het mondstuk vast blijven, en de snijding zal niet correct zijn.
	Om een rond stuk of een precieze vorm te snijden, is het gebruik van een mal of ander accessoire noodzakelijk.
	Het is raadzaam de snijtoorts te trekken tijdens het snijden.
	Houd het mondstuk of de toorts recht boven het werkstuk, en controleer of de boog met de snijlijn beweegt. Als de ruimte niet voldoende is, pas op dat de kabel niet te strak geplooid wordt, en dat u erop niet stapt of drukt, om de gasstroom niet te blokkeren. De toorts kan verbranden als de gasstroom te laag is. Houd de snijkabel weg van werktuigen met scherpe kanten.
	Verwijder de spatten van het mondstuk op tijd, omdat deze het afkoelen van het mondstuk kunnen beïnvloeden. Verwijder de stof en spatten op de toortskop elke dag na gebruik, om een correcte koeling te garanderen.

Het werkstuk is niet volledig gesneden. Mogelijke oorzaken:

- De snijstroom is te laag.
- De snijsnelheid is te hoog.
- De elektrode en het mondstuk zijn verbrand.
- Het werkstuk is te dik.

De slak druppelt vanaf de onderkant van het werkstuk. Mogelijke oorzaken:

- De snijsnelheid is te laag.
- De elektrode en het mondstuk zijn verbrand.
- De snijstroom is te hoog.

4.5 Snijparameters tabel

Selecteer de stroomsterkte volgens de parameters tabel, het materiaal van het werkstuk, de snijdikte, de snijsnelheid, enz. De gegevens in onderstaande tabel zijn benaderingen.

Snijnsnelheid (m/min) als de snijstroom 40 A bedraagt:

Snijdikte (mm)	0.1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zacht staal		8		1.5			0.4			
Gegalvaniseerd staal		8		1.5			0.4			
Roestvrij staal		8		1.5			0.4			
Aluminium		8		1.5						
Messing		0.75								
Koper		0.75								

4.6 De elektrode en het mondstuk vervangen

Als de hieronder beschreven fenomenen verschijnen, moeten de elektrode en het mondstuk vervangen worden. Anders zal er een te krachtige boog in het mondstuk ontstaan, die de elektrode en het mondstuk zal breken, of zelfs de toorts verbranden. Er bestaan verschillende mondstukken modellen, vervang het door een mondstuk van hetzelfde type.

- Elektrodeslijtage > 1,5 mm
- Vervorming van het mondstuk
- De snijnsnelheid neemt af, de vlam van de boog is groen
- De boog is moeilijk te ontsteken
- Onregelmatige snede

5 Onderhoud

5.1 Dagelijks onderhoud



AANDACHT!

Schakel de stroomvoeding aan de schakeldoos en aan de machine voor elke dagelijkse controle uit (behalve voor een zichtcontrole, zonder contact met de geleidende onderdelen), om letsels te voorkomen, zoals elektrische schokken of brandwonden.

Tips:

- Een dagelijkse controle is belangrijk om de prestaties en een veilige werking van de machine te garanderen.
- Voer een dagelijkse controle volgens onderstaande tabel, reinig en vervang componenten indien nodig.
- Bij het vervangen van componenten, gebruik enkel originele of door de fabrikant aanbevolen onderdelen.

Dagelijkse controle:

Elementen	Controles	Opmerkingen
Voorpaneel	Controleer of componenten beschadigd of losjes aangesloten zijn. Controleer of de uitgangsverbindingen goed vastzitten. Controleer of een indicator een storing aanduidt.	Indien nodig, controleer de binnenkant van de machine, en draai vast of vervang defecte onderdelen.
Achterpaneel	Controleer de toestand en de aansluiting van de voedingskabel. Controleer of de luchtinlaat niet verstopt is.	
Afdekkap	Controleer of de bouten goed aangedraaid zijn.	Indien nodig, draai vast of vervang losse bouten.
Behuizing	Controleer of de schroeven goed aangedraaid zijn.	Indien nodig, draai vast of vervang losse schroeven.
Diverse	Controleer of de motor behuizing ontkleurd of oververhit. Controleer dat de ventilator normaal klinkt tijdens de werking van de machine. Controleer of er een abnormale geur, trilling of geruis is tijdens de werking van de machine.	Indien nodig, controleer de binnenkant van de machine.

Dagelijkse controle van de kabels:

Elementen	Controles	Opmerkingen
Aardingskabel	Controleer dat de aardingskabels (van het werkstuk en van de machine) goed vastzitten.	Indien nodig, bevestig of vervang de defecte onderdelen.
Snijkabel	Controleer of de kabel of de isolerende laag versleten is, of het geleidende deel blootgesteld is. Controleer of de kabel door een externe kracht getrokken wordt. Controleer of de met het werkstuk vervonden kabel goed aangesloten is.	Gebruik de geschikte methoden volgens de situatie, om de veiligheid en het normale snijden te garanderen.


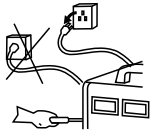

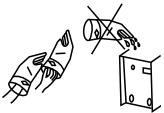


5.2 Periodieke controle



AANDACHT!

Een periodieke controle moet regelmatig door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden, om de veiligheid te garanderen. De stroomvoeding moet voor elke controle uitgeschakeld worden, om letsels te voorkomen, zoals elektrische schokken en brandwonden. Vanwege de lozing van de condensatoren, moet de controle 5 minuten na het uitschakelen van de machine plaatsvinden.

Tips:

	<p>Veiligheid De controles en onderhoudswerkzaamheden moeten uitgevoerd worden nadat de machine uitgeschakeld werd. Maak zeker dat de stekker uitgetrokken is alvorens de afdekkap te openen. Als de machine onder spanning is, houd uw handen weg van de bewegende delen zoals de ventilator, om materiele of lichamelijke schade te voorkomen.</p>
	<p>Periodieke controle Controleer regelmatig dat het interne aansluiting circuit in goede staat is (met name de stekkers). Bevestig indien nodig. Als er oxidatie is, verwijder deze met schuurpapier, en sluit dan opnieuw aan. Controleer regelmatig de toestand van de kabels en de isolatie ervan. Vervang deze indien beschadigd.</p>
	<p>Statische elektriciteit Om de halfgeleidende componenten en PCB's tegen schade door statische elektriciteit te beschermen, draag een antistatisch apparaat, of raak het metalen deel van de behuizing om de statische elektriciteit te verwijderen, voor elk contact met de geleidende delen en PCB's van de interne bekabeling van de machine.</p>
	<p>Houd de machine droog Voorkom dat regen, water of stoom in de machine dringt. Als dit gebeurt, laat de machine volledig drogen en controleer de isolatie van de machine (met inbegrip deze tussen de verbindingen en tussen de verbinding en de behuizing) met een ohmmeter. De machine mag alleen opnieuw gebruikt worden als alles normaal werkt. Als de machine voor een lange periode niet gebruikt wordt, sla deze in de originele verpakking op een droge plaats op.</p>
	<p>Onderhoud Een periodieke controle moet uitgevoerd worden, om een goede werking en een lange levensduur van de machine te garanderen. Wees voorzichtig als u deze controle uitvoert, met inbegrip van de inspectie en reiniging van de binnenkant. In het algemeen, moet deze controle om de 6 maanden plaatsvinden, en om de 3 maanden als de werkomgeving stoffig is, of met zware vette roken.</p>
	<p>Corrosie Reinig de kunststof onderdelen met neutrale reinigingsmiddel.</p>



6 Storingen

De indicator op het voorpaneel zal branden in geval van storingen in de snijmachine.




Mogelijke storingen	Oorzaken en oplossingen
De machine wordt ingeschakeld, de spanning indicator brandt, de bedieningstoetsen werken niet en er gebeurt niets wanneer de trekker van de snijtoets ingedrukt wordt.	De machine loopt vast. Schakel de machine uit, en dan opnieuw in.
De machine wordt ingeschakeld, de spanning indicator brandt, de bedieningstoetsen werken normaal, maar er gebeurt niets wanneer de trekker van de snijtoets ingedrukt wordt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. De LED 1 van het hoofdpaneel is aan: de controle circuit is beschadigd. 2. De LED 1 van het hoofdpaneel is uit: controleer de trekker en de kabel van de trekker.
De machine wordt ingeschakeld, de spanning indicator brandt en de ventilator draait. Wanneer de trekker van de toets ingedrukt wordt, functioneert de magneetklep maar er is geen HF ritseling.	<p>De boogontsteking is mislukt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De afstand tussen de elektroden van het mondstuk is te groot. 2. Er is een lekkage in de condensator HG 102/10 kV. 3. Het relais is beschadigd.
De boog kan niet ontstoken worden.	<ol style="list-style-type: none"> 1. De ingangsspanning is te laag. 2. De luchtdruk is te hoog of te laag.

Table des matières

1	Sécurité.....	17
1.1	Consignes de sécurité pendant l'installation	17
1.2	Consignes de sécurité pendant l'utilisation	17
1.3	Consignes de sécurité lors de la mise au rebut.....	18
2	Description générale.....	18
2.1	Paramètres techniques	18
2.2	Composition du système de découpage plasma.....	19
2.3	Fonctions et caractéristiques de la machine	19
2.4	Caractéristiques du système.....	20
3	Installation et branchement	21
3.1	Conditions d'installation	21
3.2	Consignes de sécurité.....	22
4	Utilisation.....	23
4.1	Fonctions des panneaux avant et arrière	23
4.2	Panneau digital	24
4.3	Méthode de travail.....	25
4.4	Recommandations à suivre lors du découpage	25
4.5	Tableau des paramètres de découpage	26
4.6	Remplacer l'électrode et la buse	26
5	Entretien.....	27
5.1	Entretien journalier.....	27
5.2	Contrôle périodique	28
6	Dysfonctionnements	29
7	Déclaration de conformité CE	44

1 Sécurité

1.1 Consignes de sécurité pendant l'installation

	<p>Attention aux chocs électriques !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installez un dispositif de terre. • Ne touchez jamais les parties sous tension à mains nues, ou avec des gants ou des vêtements mouillés. • Assurez-vous d'être isolé de la terre et de la pièce à usiner. • Fermez le capot de la machine avant la mise sous tension, pour éviter les chocs électriques. • Assurez-vous d'avoir une position de travail stable.
	<p>Attention au risque d'incendie !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installez la machine sur un support ininflammable, pour éviter le risque d'incendie. • Assurez-vous qu'il n'y a pas de produits inflammables près de l'espace de travail.
	<p>Attention au risque d'explosion !</p> <ul style="list-style-type: none"> • N'installez pas la machine dans un environnement avec des gaz explosifs.











ATTENTION !

Remplacer des composants peut être dangereux.

- Le remplacement de composants doit être effectué par un technicien professionnel.
- Assurez-vous qu'aucun corps étranger comme des câbles électriques, des vis, des joints ou autres ne risque de tomber dans la machine pendant le remplacement de composants.
- Assurez-vous que les câbles de connexion à l'intérieur de la machine sont bien branchés après avoir remplacé les circuits électriques. Alors seulement la machine peut être mise sous tension, sans risque de dommages matériels.

1.2 Consignes de sécurité pendant l'utilisation

	<p>La fumée peut être néfaste pour la santé !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gardez la tête loin de la fumée, pour éviter l'inhalation des gaz d'échappement. • Veillez à une bonne ventilation de l'espace de travail. Utilisez un système d'aspiration ou de ventilation.
	<p>Le rayonnement de l'arc peut blesser les yeux et brûler la peau !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portez des vêtements adaptés et un masque de soudage. • Utilisez des masques ou un écran de protection pour d'éventuels spectateurs.
	<p>Le champ magnétique peut influencer les pacemakers !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les personnes portant un pacemaker doivent consulter leur médecin avant d'utiliser la machine. • Restez loin de la source d'alimentation, pour réduire les effets du champ magnétique.
	<p>Une utilisation impropre peut conduire à un incendie ou à une explosion !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des étincelles peuvent provoquer un incendie. Veillez à ne pas placer de produits inflammables à proximité de l'espace de travail, et respectez les règles en matière de prévention des incendies. • Prévoyez un extincteur, et assurez-vous qu'une personne a suivi une formation pour l'utiliser correctement. • Ne coupez jamais de récipients fermés. • N'utilisez pas la machine pour dégeler des tuyaux.

	<p>Une pièce chaude peut causer de graves brûlures !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne touchez pas la pièce à usiner à mains nues. • Laissez refroidir la torche un moment après utilisation.
	<p>Un niveau sonore excessif est dangereux pour l'ouïe !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portez des protections auditives. • Prévenez les personnes se trouvant à proximité des dangers potentiels pour l'ouïe.
	<p>Les partie mobiles peut provoquer de blessures !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restez à l'écart des parties mobiles (par exemple, les lamelles du ventilateur) • Chaque porte, panneau, déflecteur et autres dispositifs de protection doivent être fermés et positionnés correctement.
	<p>En cas de problèmes, cherchez un support professionnel !</p> <ul style="list-style-type: none"> • En cas de problèmes lors de l'installation ou de l'utilisation, respectez les instructions de ce manuel. • Si vous ne pouvez résoudre un problème à l'aide du manuel, consultez le service technique de votre revendeur.

1.3 Consignes de sécurité lors de la mise au rebut

Attention aux point suivants lors de l'élimination de la machine usagée :

- Brûler les condensateur électrolytiques dans le circuit principal ou sur les circuits imprimés peut causer une explosion.
- Brûler les parties en plastique telles que le panneau avant peut produire des gaz nocifs.
- Éliminez la machine usagée comme un déchet industriel.

2 Description générale

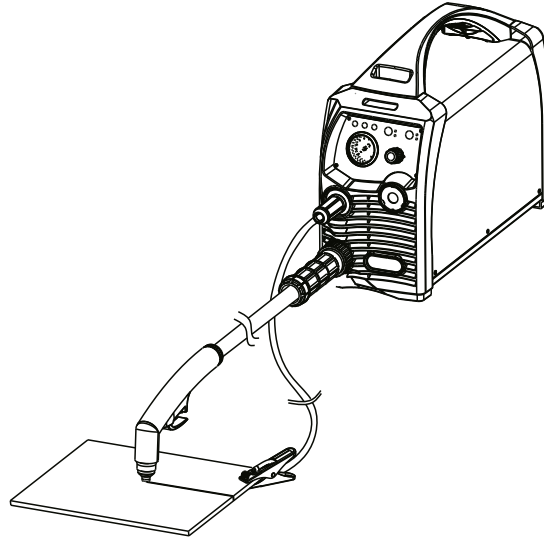
2.1 Paramètres techniques

Caractéristiques	CUT45HF
Alimentation électrique	Monophasé AC 230 V 50 Hz
Capacité d'entrée	6,45 kVA
Facteur de puissance	0,70
Puissance nominale	40 V / 96 A
Cycle de travail	35 %
Tension à vide	250 V
Plage de réglage	20 - 45 A
Mode d'allumage de l'arc	HF
Temps de post-flow	5 sec
Pression de travail	4,5 bars
Degré d'isolation	F
Mode de refroidissement	Refroidissement par air
Indice de protection du boîtier	IP21S
Rendement	85 %
Dimensions (L x l x h)	439 x 165 x 327,5 mm
Poids	9,2 kg

2.2 Composition du système de découpage plasma

Composition:

- Machine de découpage
- Torche de coupe
- Pince de masse



2.3 Fonctions et caractéristiques de la machine

CUT45HF est une machine de découpage plasma portable qui convient pour une grande variété d'applications. Elle peut être utilisée aussi bien pour le découpage manuel que pour le travail avec un robot. La machine peut découper les métaux conducteurs comme l'acier à faible teneur en carbone, l'acier inoxydable et l'aluminium. L'épaisseur de coupe peut atteindre 25,4 mm, et l'épaisseur de perforation 12 mm.

Mode de contrôle digital avancé

La machine CUT45HF utilise la technique digitale de contrôle intelligent MUC, et toutes ses pièces principales sont effectuées par le logiciel. Son fonctionnement et son rendement sont nettement meilleurs que ceux d'une machine traditionnelle.

Technologie onduleur avancée

Grâce à la technologie onduleur avancée, la taille et le poids du découpeur plasma sont considérablement réduits, et le rendement de conversion est grandement amélioré. La fréquence de commutation est au-delà du spectre audio ce qui élimine presque totalement les nuisances sonores.

Bonne cohérence et performance stable

En règle générale, les caractéristiques de performance de machine analogues sont déterminées par les paramètres des différents composants. Les performances de coupe des machines diffèrent à cause des paramètres incompatibles des composants, de sorte que, même pour des machines de la même marque, les paramètres diffèrent souvent de l'une à l'autre. De plus, les performances d'une machine peuvent changer dans une certaine mesure, puisque certains paramètres des composants peuvent varier en fonction de l'environnement (température, humidité, etc.). Une des caractéristiques du contrôle digital est qu'il n'est pas sensible aux changements de paramètres. La performance de la machine ne sera donc pas influencée par les paramètres de certaines parties. Par conséquent, la cohérence et la stabilité du système de découpage à contrôle digital sont meilleures que celles des machines traditionnelles.

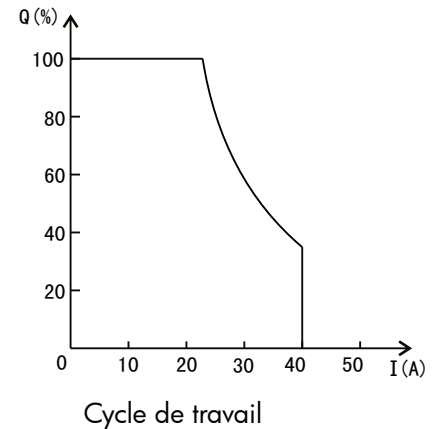
Performances de coupe puissantes

Cette machine est économique et pratique, car elle peut couper les métaux en utilisant de l'air comprimé en tant que source de gaz plasma. La vitesse de coupe a augmenté de 1,8 fois par rapport à l'oxycoupage. La machine peut couper facilement et rapidement des tôles épaisses comme l'acier inoxydable, le cuivre, la fonte et l'aluminium. L'arc facile à allumer grâce à l'allumage HF, et la fonction post-flow est disponible. Avec un fonctionnement simple et une grande vitesse de coupe, une surface de coupe lisse peut être obtenue, et le polissage est inutile.

2.4 Caractéristiques du système

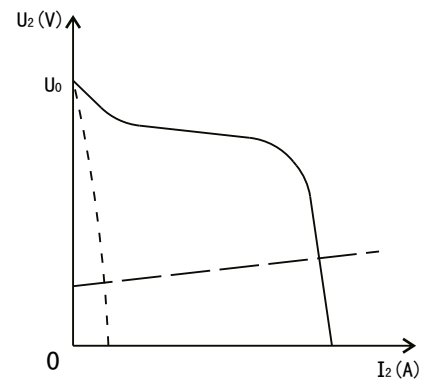
1) Cycle de travail

Le cycle de travail correspond au pourcentage de temps de travail normal de la machine avec le courant maximum pendant une période de 10 minutes. Le cycle de travail nominal est de 35 %. Une utilisation de la machine de manière continue en dépassant la charge nominale peut conduire à une surchauffe, et une utilisation fréquente en dépassant la charge nominale peut accélérer son usure, ou même brûler la machine.



2) Caractéristiques de sortie

—————	Caractéristique externe de sortie maximale
.....	Caractéristique externe de sortie minimale
-----	Relation avec la charge nominale



Courbes de caractéristique de sortie

3 Installation et branchement

3.1 Conditions d'installation

1) Branchement du câble d'entrée

Pour assurer votre sécurité et éviter les chocs électriques, branchez la machine à la terre de manière fiable, en connectant le fil de terre (jaune-vert) de la machine au dispositif de mise à la terre du boîtier électrique.

Un câble d'alimentation primaire est disponible pour cette machine. Branchez le câble d'alimentation à la puissance d'entrée nominale. Le câble d'alimentation primaire doit être bien branché à la prise correcte pour éviter l'oxydation.

Contrôlez avec un multimètre si la valeur de tension varie dans une plage acceptable.

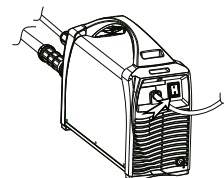
La section des conducteurs utilisés dans le boîtier électrique doit répondre aux exigences de la capacité d'entrée maximale de la machine.

La machine doit être installée à proximité d'une prise de courant adaptée. Pour une alimentation aux normes CSA ou CE, une prise monophasée 200 ~ 240 V doit être utilisée. Un câble d'alimentation de 3 m est disponible pour la machine. Il doit y avoir un espace d'au moins 0,25 m³ autour de l'alimentation, pour assurer une ventilation suffisante.

Interrupteur

Installez un interrupteur à chaque alimentation électrique, pour que l'alimentation puisse être coupée immédiatement en cas d'urgence. La valeur de coupure de l'interrupteur doit être égale ou supérieure à la puissance continue du fusible. De plus, l'interrupteur doit avoir la caractéristique suivante :

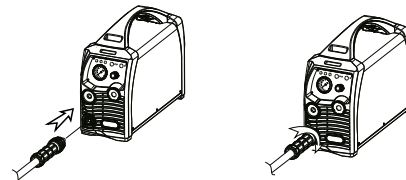
- L'alimentation est coupée quand l'interrupteur est sur «OFF».



2) Branchement du câble de sortie

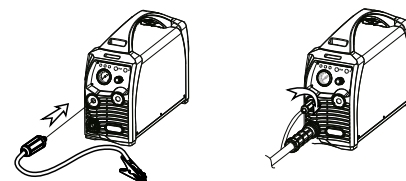
Branchement de la torche de découpage

Branchez la fiche centrale de la torche à la prise centrale de l'alimentation électrique, et serrez dans le sens horaire pour éviter les fuites de gaz.



Branchement du câble de terre

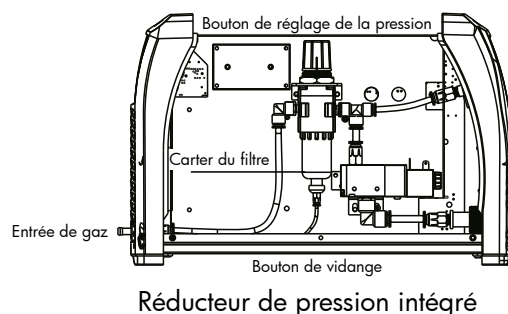
Insérez la fiche à raccord rapide du câble de terre dans la sortie «+» du panneau avant, et serrez dans le sens horaire.



3) Fonctionnement de la vanne de réduction

Le réducteur de filtre intégré est configuré en usine, et ne doit généralement pas être réglé par l'utilisateur. Si vous devez quand même le régler, ouvrez le capot de la machine comme illustré ci-contre, et procédez comme suit :

1. Démarrez le flux de gaz.
2. Poussez le bouton de contrôle de la pression vers le haut.
3. Réglez la pression du gaz à la valeur souhaitée en tournant le bouton (tournez vers «+» pour augmenter la pression, tournez vers «-» pour diminuer la pression).
4. Poussez le bouton de contrôle de la pression vers le bas pour le bloquer.

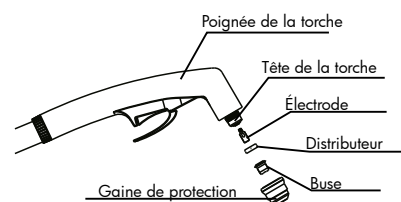


Réducteur de pression intégré

L'eau peut être vidangée automatiquement, car la fonction de vidange automatique est disponible sur le réducteur de filtre intégré.

4) Installation de la torche

1. Insérez une extrémité de l'électrode dans la tête de la torche.
2. Insérez l'autre extrémité de l'électrode dans le distributeur.
3. Branchez la buse à l'électrode et au distributeur.
4. Branchez la gaine de protection avec la buse, vissez-la dans la tête de la torche et serrez.



Installation de la tête de la torche

3.2 Consignes de sécurité

- Assurez-vous que la machine est installée sur un plan de travail capable de supporter son poids.
- N'installez pas la machine à un endroits où il peut y avoir des éclaboussures, ou à proximité de conduites d'eau.
- Le découpage doit être effectué dans un environnement sec, avec un taux d'humidité de 90 % ou moins.
- La température de l'espace de travail doit se situer entre -10 °C et 40 °C.
- Évitez de travailler à l'extérieur, sauf si l'espace est protégé de la pluie et des rayons du soleil. Gardez toujours la machine au sec, ne la placez pas sur un sol mouillé ou dans une flaque d'eau.
- Évitez de travailler dans un environnement poussiéreux, ou avec des gaz chimiques corrosifs.
- Ne travaillez jamais avec la machine placée sur une pente à plus de 10°.

La machine est équipée d'une protection contre la surintensité, la surtension et la surchauffe. Si la tension du réseau, le courant d'entrée ou la température interne dépasse la norme, la machine s'arrêtera automatiquement. Une utilisation excessive de la machine (par exemple une tension trop haute) peut également endommager la machine. Par conséquent, attention aux points suivants :

Veillez à une bonne ventilation

Cette machine peut produire un courant de coupe puissant, et un refroidissement suffisant ne peut pas être assuré par une ventilation naturelle. C'est pourquoi le ventilateur intégré joue un rôle très important. Assurez-vous qu'il fonctionne et que les volets ne sont pas couverts. La distance minimale entre l'appareil et un autre objet doit être de 25 cm.

La surtension est interdite

La machine est équipée d'un système de compensation automatique, qui fait varier la tension dans les limites acceptables. Une tension d'entrée trop élevée peut endommager la machine. L'utilisateur doit en tenir compte et respecter les précautions d'usage.

La surcharge est interdite

Respectez à tout moment le courant de charge maximum (voir le cycle de travail correspondant). Assurez-vous que le courant de coupe ne dépasse pas le courant de charge maximum. Une surcharge diminuera sensiblement la durée de vie de la machine, et peut même l'endommager.

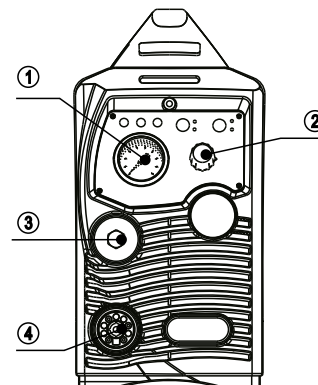
Un arrêt soudain peut arriver et la LED jaune s'allumer au panneau avant, tandis que la machine est en situation de surcharge. Dans ce cas, il est inutile de rallumer la machine. Laissez fonctionner le ventilateur pour diminuer la température interne. Le découpage peut continuer une fois que la température est redescendue à une valeur acceptable et que la LED jaune est éteinte.

FR

4 Utilisation

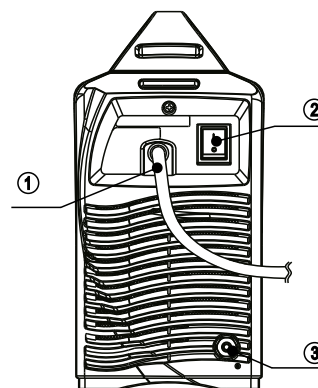
4.1 Fonctions des panneaux avant et arrière

N°	Dénomination	Fonction
1	Jauge de pression du gaz	Affiche la pression d'entrée du gaz pour le découpage
2	Bouton de contrôle du courant	Sert à régler la vanne de courant de sortie
3	Raccord rapide	Branchement du câble de masse
4	Connecteur électricité-gaz	Branchement de la torche



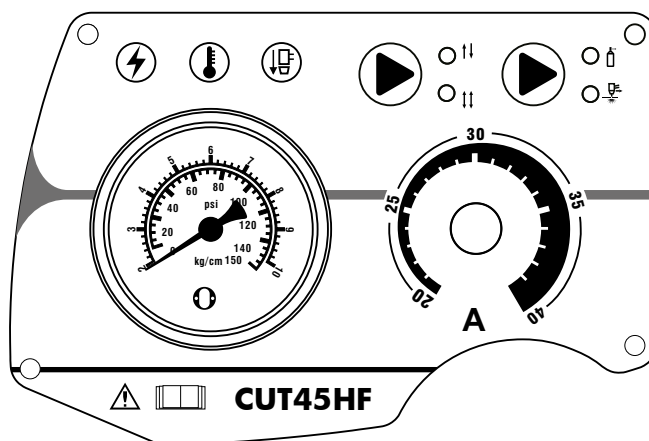
Panneau avant

N°	Dénomination	Fonction
1	Câble d'alimentation	Branchement de l'alimentation électrique
2	Interrupteur principal	Sert à allumer et à éteindre la machine
3	Connecteur du gaz	Branchement du tuyau de gaz











Panneau arrière

4.2 Panneau digital







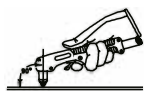

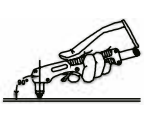
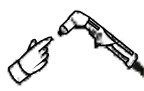
Panneau digital

N°	Symbole	Fonction
1		Témoin d'alimentation : il s'allume quand la machine est allumée, et scintille après que l'arc a pu être amorcé.
2		Témoin de surchauffe : il s'allume quand la température de l'IGBT est trop élevée. Au même moment, la machine s'arrête.
3		Témoin de protection de la torche : il s'allume quand les pièces consommables de la machine ne sont pas bien installées, ou que la tête de la torche est court-circuitée. Au même moment, la machine s'arrête.
4		Témoin 2T : il s'allume quand la machine est en mode 2T.
5		Témoin 4T : il s'allume quand la machine est en mode 4T.
6		Témoin de contrôle de gaz : il s'allume quand la machine est en mode contrôle de gaz. À ce moment, la machine ne peut pas couper.
7		Témoin découpage de tôle grillagée : la machine peut découper de la tôle grillagée quand ce témoin est allumé.
8		La machine est en mode normal de coupe si aucun des témoins n'est allumé.

4.3 Méthode de travail

1. Allumez la machine à l'interrupteur principal. Le témoin d'alimentation s'allume.
2. Sélectionnez le mode de travail et la fonction souhaités. Il y a deux modes de travail possibles à sélectionner sur le panneau de commande : 2T et 4T. Il y a deux fonctions possibles : coupe normale et coupe de tôle grillagée. L'électrode et la buse s'usent plus rapidement en mode de coupe de tôle grillagée.
3. Pressez la gâchette de la torche, la machine commence à fonctionner.
4. Réglez l'intensité de courant en fonction de l'épaisseur de la pièce.
5. Mettez la buse de cuivre en contact avec la pièce à découper (pour les modèles avec une fonction d'arc pilote, gardez une distance d'environ 2 mm entre la buse de la torche et la pièce), et pressez la gâchette de la torche. Quand l'arc a été amorcé, élevez la torche environ 1 mm au-dessus de la pièce, et commencez à couper.

4.4 Recommandations à suivre lors du découpage

	Il est conseillé de ne pas amorcer l'arc à l'air libre si ce n'est pas nécessaire, car cela peut diminuer la durée de vie de l'électrode et de la buse de la torche.
	Il est conseillé de commencer le découpage par le coin de la pièce, sauf si une pénétration est nécessaire.
	Assurez-vous que les éclaboussures partent depuis le bas de la pièce pendant le découpage. Si les éclaboussures partent du haut de la pièce, cela signifie que la pièce ne peut pas être coupée entièrement, soit parce que la torche est déplacé trop vite, soit parce que le courant de soudage est trop faible.
	Maintenez un contact très léger entre la buse et la pièce, ou laissez un petit écart entre la buse et la pièce. Si la torche est tout contre la pièce, la buse peut rester collée et la coupe ne sera pas bonne.
	Pour découper un rond ou une forme précise, l'utilisation d'un moule ou d'un autre accessoire est nécessaire.
	Il est conseillé de tirer la torche pendant le découpage.
	Tenez la buse ou la torche droit au-dessus de la pièce, et contrôlez si l'arc se déplace avec la ligne de coupe. Si l'espace n'est pas suffisant, ne pliez pas le câble trop fort, ne marchez pas et n'appuyez pas dessus, pour éviter de bloquer le flux de gaz. La torche peut brûler si le flux de gaz est trop faible. Gardez le câble de coupe à distance des outils à bords tranchants.
	Nettoyez les éclaboussures de la buse à temps, car elles peuvent affecter le refroidissement de la buse. Enlevez la poussière et les éclaboussures sur la tête de la torche chaque jour après son utilisation, pour assurer un bon refroidissement.

La pièce n'est pas entièrement coupée. Cela peut avoir les causes suivantes :

- Le courant de découpage est trop faible.
- La vitesse de découpage est trop élevée.
- L'électrode et la buse de la torche sont brûlées.
- La pièce est trop épaisse.

Le laitier descend depuis le bas de la pièce. Cela peut avoir les causes suivantes :

- La vitesse de coupe est trop basse.
- L'électrode et la buse de la torche sont brûlées.
- Le courant de découpage est trop élevé.

4.5 Tableau des paramètres de découpage

Sélectionnez le courant selon le tableau des paramètres, le matériau de la pièce à découper, l'épaisseur et la vitesse de coupe, etc. Les données du tableau ci-dessous sont approximatives.

Vitesse de coupe (m/min) quand le courant de découpage est de 40 A :

Épaisseur de coupe (mm)	0.1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Acier doux		8		1.5			0.4			
Acier galvanisé		8		1.5			0.4			
Acier inoxydable		8		1.5			0.4			
Aluminium		8		1.5						
Laiton		0.75								
Cuivre		0.75								

4.6 Remplacer l'électrode et la buse

Si les phénomènes décrits ci-dessous apparaissent, l'électrode et la buse doivent être remplacées. Sinon, il y aura une arc trop puissant dans la buse, qui va briser l'électrode et la buse, ou même brûler la torche. Différents modèles de buses existent, veillez à la remplacer par une buse du même type.

- Usure de l'électrode > 1,5 mm
- Déformation de la buse
- La vitesse de coupe diminue, la flamme de l'arc est verte
- L'arc s'amorce difficilement
- Découpage irrégulier

5 Entretien

5.1 Entretien journalier



ATTENTION !

Coupez l'alimentation électrique du boîtier électrique et de la machine avant chaque contrôle journalier (sauf pour un contrôle visuel sans contact avec les parties sous tension), pour éviter les blessures comme les chocs électriques ou les brûlures.

Conseils :

- Un contrôle journalier est important pour maintenir les performance et un fonctionnement sûr de la machine.
- Effectuez un contrôle journalier selon le tableau ci-dessous, nettoyez et remplacez les composants le cas échéant.
- Lors du remplacement de composants, n'utilisez que des pièces originales ou recommandées par le fabricant.

Contrôle journalier :

Éléments	Contrôles	Remarques
Panneau avant	Vérifiez si l'un des composants est endommagé ou mal branché. Vérifiez si les raccords de sorties sont bien serrés. Vérifiez si un témoin lumineux indique un anomalie.	Si nécessaire, contrôlez l'intérieur de la machine, et resserrez ou remplacez les pièces défectueuses.
Panneau arrière	Vérifiez l'état du câble d'alimentation et sa fixation. Vérifiez si l'entrée d'air n'est pas bouchée.	
Capot	Vérifiez si les boulons sont bien serrés.	Si nécessaire, resserrez ou remplacez les boulons desserrés.
Châssis	Vérifiez si les vis sont bien serrées.	Si nécessaire, resserrez ou remplacez les vis desserrées.
Divers	Vérifiez si le châssis du moteur se décolore ou s'il y a un problème de surchauffe. Vérifiez si le ventilateur fait un bruit normal quand la machine fonctionne. Vérifiez s'il y a une odeur, une vibration ou un bruit anormal pendant que la machine fonctionne.	Si nécessaire, contrôlez l'intérieur de la machine.

Contrôle journalier des câbles :

Éléments	Contrôles	Remarques
Câbles de terre	Vérifiez si les câbles de terre (celui de la pièce et celui de la machine) sont bien attachés.	Si nécessaire, resserrez ou remplacez les pièces défectueuses.
Câble de coupe	Vérifiez si le câble ou la couche d'isolation sont usés, ou si la partie conductrice du câble est dénudée. Vérifiez si le câble est étiré par une force extérieure. Vérifiez si la câble connecté à la pièce est bien branché.	Utilisez la méthode appropriée en fonction de la situation, pour assurer un découpage normale et sûr.


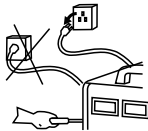

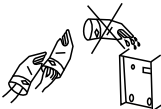


5.2 Contrôle périodique



ATTENTION !

Un contrôle périodique doit être effectué régulièrement par du personnel qualifié, pour assurer la sécurité. L'alimentation électrique doit être coupée avant tout contrôle, pour éviter les blessures telles que les chocs électriques et les brûlures. À cause de la décharge des condensateurs, le contrôle doit être effectué 5 minutes après que la machine a été éteinte.

Conseils:

	<p>Sécurité Les contrôles et travaux d'entretien doivent être effectués après que la machine a été complètement éteinte. Assurez-vous que la machine est débranchée avant d'ouvrir le capot. Quand la machine est sous tension, gardez les mains, les cheveux et les outils à distance des parties mobiles, comme le ventilateur, pour éviter les dommages corporels et matériels.</p>
	<p>Contrôle périodique Vérifiez régulièrement si le circuit interne de connexion est en bon état (en particulier les prises). Resserrez si nécessaire. S'il y a de l'oxydation, éliminez-la avec du papier de verre, et rebranchez ensuite. Vérifiez régulièrement l'état des câbles et leur isolation. Remplacez-les si nécessaire.</p>
	<p>Électricité statique Afin de protéger les composants semi-conducteurs et les circuits imprimés de dommages liés à l'électricité statique, portez un dispositif antistatique ou touchez la partie métallique du châssis pour éliminer l'électricité statique avant de toucher les conducteurs et les circuits imprimés du câblage interne de la machine.</p>
	<p>Gardez la machine au sec Évitez que de la pluie, de l'eau ou de la vapeur ne s'infilte dans la machine. Si cela arrive, laissez sécher et vérifiez l'isolation de la machine (y compris celle entre les connexions et celle entre la connexion et le châssis) avec un ohmmètre. La machine ne peut être à nouveau utilisée que si tout fonctionne à nouveau normalement. Si la machine n'est pas utilisée pendant une longue période, rangez-la dans son emballage d'origine, dans un endroit sec.</p>
	<p>Entretien Un contrôle périodique doit être effectué, pour assurer une longue durée de vie de la machine. Soyez prudent quand vous effectuez ce contrôle, y compris l'inspection et le nettoyage de l'intérieur de la machine. En général, ce contrôle doit avoir lieu tous les 6 mois, et tous les 3 mois si l'environnement de travail est poussiéreux ou contient des fumées grasses.</p>
	<p>Corrosion Nettoyez les parties en plastique avec un détergent neutre.</p>

6 Dysfonctionnements

Le témoin lumineux d'anomalie s'allume en cas de dysfonctionnement de la machine.

Dysfonctionnements possibles	Causes et solutions
La machine est mise sous tension, le témoin d'alimentation s'allume, les touches de commande ne fonctionnent pas et il ne se passe rien quand vous pressez la gâchette de la torche.	La machine est bloquée. Éteignez-la et rallumez-la.
La machine est mise sous tension, le témoin d'alimentation s'allume, les touches de commande fonctionnent normalement, mais il ne se passe rien quand vous pressez la gâchette de la torche.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La LED 1 du panneau principal est allumée : le circuit de commande est endommagé. 2. La LED 1 du panneau principal est éteinte : vérifiez la gâchette et le câble de la gâchette.
La machine est mise sous tension, le témoin d'alimentation s'allume et le ventilateur fonctionne. Quand vous pressez la gâchette, l'électrovanne fonctionne mais il n'y a aucun bruissement de décharge de HF.	L'amorçage de l'arc a échoué : <ol style="list-style-type: none"> 1. La distance entre les électrodes de la buse de décharge est trop grande. 2. Il y a une fuite au condensateur HF 102/10 kV. 3. Le relais est endommagé.
L'arc ne peut pas être amorcé.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tension d'entrée est trop basse. 2. La pression de l'air est trop élevée ou trop basse.

Contents

1 Safety 31

 1.1 Precautions for installation 31

 1.2 Precautions for operation 31

 1.3 Precautions for discard 32

2 General description 32

 2.1 Technical parameters 32

 2.2 Composition of the cutting machine system 33

 2.3 Functions and characteristics of the cutting machine 33

 2.4 System characteristics 34

3 Installation and connection 35

 3.1 Installation requirements 35

 3.2 Precautions 36

4 Operation 37

 4.1 Panel functions 37

 4.2 Digital panel 38

 4.3 Operating method 39

 4.4 Notes for cutting operation 39

 4.5 Cutting parameters table 40

 4.6 Replacement of electrode and nozzle 40

5 Maintenance 41

 5.1 Daily maintenance 41

 5.2 Periodic check 42




6 Troubleshooting 43

7 EC declaration of conformity 44

EN

1 Safety

1.1 Precautions for installation

	<p>Beware of electric shock!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Install earth device according to the application standard. • Never touch the machine parts with naked skin or in wet gloves or wet clothes. • Make sure that you are insulated from the ground and workpiece. • Cover the cover plate of the machine before power on to avoid an electric shock. • Make sure that your working position is safe.
	<p>Beware of fire hazard!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Please install the machine on non-combustible materials to avoid a fire. • Make sure there are no inflammable products near the welding position to avoid a fire.
	<p>Beware of explosion!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Do not install the machine in an environment with explosive gas to avoid an explosion.











WARNING!

Replacing the components can be dangerous.

- Only professionals can replace the components of the machine.
- Make sure there are no foreign bodies such as wire leads, screws, gaskets and metal bars falling into the machine inside when replacing the components.
- Make sure the connecting wires inside the machine are correctly connected after replacing the PCBs, and then the machine can be run. Otherwise, there is a risk of damage to property.

1.2 Precautions for operation

	<p>Smoke may be harmful to your health!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keep your head away from smoke to avoid inhalation of waste gas in cutting. • Keep the working environment properly ventilated with exhaust or ventilation equipment when cutting.
	<p>Arc radiation may hurt your eyes and burn your skin!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wear suitable welding masks and protective clothing to protect your eyes and body. • Use suitable masks or screens to protect spectators from harm.
	<p>Magnetic field can make cardiac pacemaker a bit wonky!</p> <ul style="list-style-type: none"> • People with cardiac pacemaker should consult the doctor before carrying out cutting. • Stay away from the power source to reduce the affect of magnetic filed.
	<p>Improper use and operation may result in a fire or an explosion!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cutting spark may result in a fire, so please make ensure there are no inflammable products near the cutting position, and pay attention to fire safety. • Ensure there is fire extinguisher nearby, and make sure someone has been trained to operate the fire extinguisher. • Do not cut closed container. • Do not use this machine for pipe thawing.

	<p>Hot workpiece can cause severe scald!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Do not touch hot workpiece with bare hands. • Cool the cutting torch for a while after continuously working.
	<p>Excessive noise does great harm to people's hearing!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wear ear covers or other hearing protectors when cutting. • Give warning to onlooker that noise may be potentially hazardous to hearing.
	<p>Moving parts may injure your body!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Please keep away from moving parts (like fan). • Each door, panel, cover, baffle plate, and protective device the like should be closed and located correctly.
	<p>Seek professional support when trouble strikes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • When trouble strikes in installation and operation, please inspect according to related contents in this manual. • If you still cannot understand fully, or you still cannot solve the problem, please contact the service center of your dealer to obtain professional support.

1.3 Precautions for discard

Pay attention to the following when discarding the cutting machine:

- Burning the electrolytic capacitors in the main circuit or on the PCBs may cause an explosion.
- Burning the plastic parts such as the front panel may produce poisonous gas.
- Dispose it as industrial waste.

2 General description

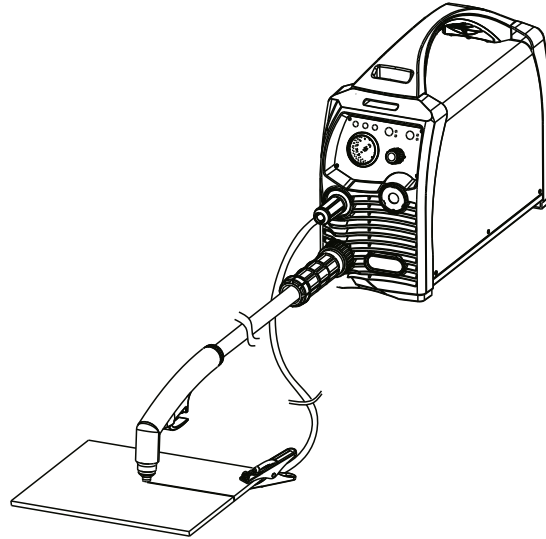
2.1 Technical parameters

Items	CUT45HF
Rated input power supply	Single phase AC 230 V 50 Hz
Rated input capacity	6.45 kVA
Power factor	0.70
Rated output	40 V / 96 A
Rated duty cycle	35 %
No-load voltage	250 V
Output current range	20 - 45 A
Arc ignition mode	HF
Post-flow time	5 sec
Gas pressure range	4.5 bar
Insulation grade	F
Cooling mode	Air cooling
Enclosure ingress protection	IP21S
Efficiency	85 %
Dimensions (L x W x H)	439 x 165 x 327.5 mm
Weight	9.2 kg

2.2 Composition of the cutting machine system

Composition:

- Cutting machine
- Cutting torch
- Earth clamp



2.3 Functions and characteristics of the cutting machine

CUT45HF is an ultra-portable plasma cutting system suitable for a variety of application requirements. It can be used in handheld cutting and robot cutting as well. CUT45HF can cut conductive metal, such as low carbon steel, stainless steel and aluminium. The cutting thickness can reach up to 25.4 mm and perforating thickness can reach up to 12 mm.

Advanced digital control mode

Plasma cutting machine CUT45HF adopts international leading MUC intelligent digital control technology, and all its major parts are performed through software. It is a digital control plasma cutting machine, improved a lot in its function and performance when compared with the traditional plasma cutting machine.

Advanced inverter technology

The machine adopts switching power supply inverter technology, greatly reducing the volume and weight of the plasma cutter, and obviously enhancing the conversion efficiency. Switching frequency is beyond audiorange, which almost eliminates the noise pollution.

Good consistency and stable performance

Generally speaking, for a cutting machine with analogue circuit control or with analogue circuit & digital circuit control, the performance characteristics are decided by the parameters of various components. Cutting performance of the machines differ as a result of the inconsistent parameters of the components, so even for the cutting machines of the same brand, their parameters often differ from each other. In addition, cutting performance of the machine may change on some extent, since parameters of the components may vary according to the environment such as temperature and humidity, etc.

One of the characteristics of digital control is that it is not sensitive to the change of parameters; the performance of cutting machine will not be affected by the change of the parameters of certain parts. Therefore, the consistency and stability of digital control cutter is better than that of traditional cutter.

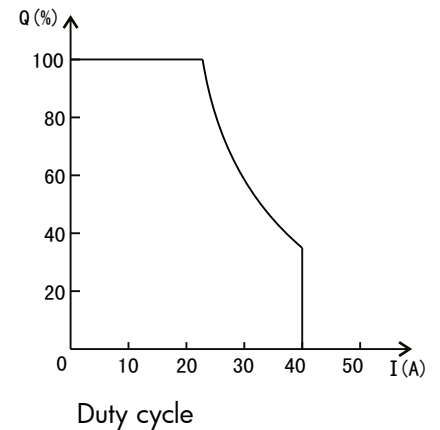
Powerful cutting performance

This machine is economic and practical since it can cut metals by adopting compressed air as the plasma gas source. The cutting speed has increased by 1.8 times when compared with oxyacetylene cutting. It can cut thick steel plates such as stainless steel, copper, cast iron and aluminium conveniently and quickly. It is easy to ignite arc by adopting HF arc ignition mode, and post-flow function is available. With simple operation and high cutting speed, smooth cutting surface can be obtained, and polishing is unnecessary.

2.4 System characteristics

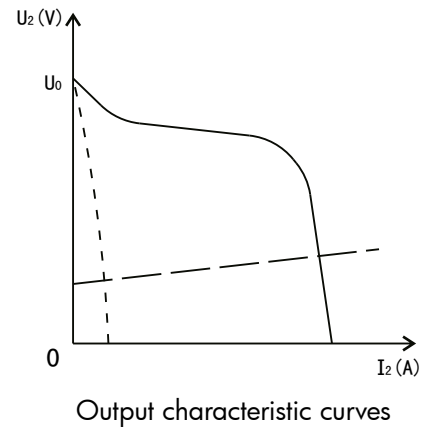
1) Duty cycle

Rated duty cycle refers to the percentage of the normal work time of the machine under rated maximum current holding in the period when taking 10 minutes as a period. The rated duty cycle of this machine is 35 %. Using the cutting machine continuously overrunning the rated load may lead to overheating of the machine, and frequently using the machine overrunning the rated load may accelerate the aging of the machine or even burn the machine.



2) Output characteristics

—————	External characteristic of maximum output
-----	External characteristic of minimum output
-----	Relationship with rated load



3 Installation and connection

3.1 Installation requirements

1) Connection of input cable

In order to ensure personal safety and avoid electric shock, please ground the machine reliably by connecting the ground wire (yellow-green wire) of the machine to the grounding device in the switching box.

A primary power supply cable is available for this cutting machine. Connect the power supply cable to the rated input power. The primary cable should be tightly connected to the correct socket to avoid oxidization. Check whether the voltage value varies in acceptable range with a multimeter.

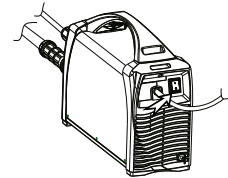
The cross section of the leads used in the switching box should meet the requirements of the maximum input capacity of the machine.

CUT45HF should be located close to the corresponding power socket. For CSA or CE standard single-phase power supply, 200~240 V power socket should be used. A 3 m power cable is available for CUT45HF. There should be a space not smaller than 0.25 m³ around the power supply to ensure proper ventilation.

Line disconnecting switch

Install a line disconnecting switch at each power supply, so that the power supply can be cut off immediately in case of an emergency. The disconnecting value of the switch should be equal to or greater than the continuous rating of the fuse. In addition, the switch should have the following feature:

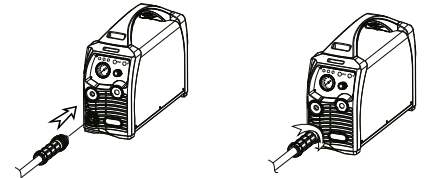
- The power is cut off when the switch is at "OFF" position.



2) Connection of output cable

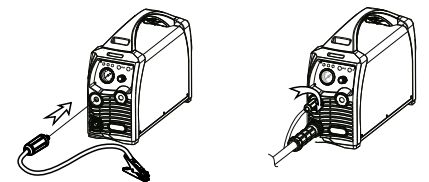
Connection of cutting torch

Connect the center plug on the cutting torch to the center socket of the power supply, and tighten it clockwise to avoid gas leakage.



Connection of earth cable

Insert the quick plug on the earth cable into the output terminal "+" on the front panel of the machine, and tighten it clockwise.



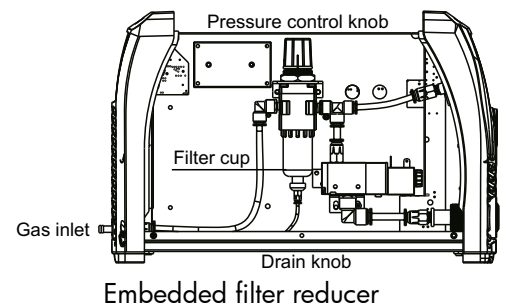
3) Operation of the reducer valve

The embedded filter reducer is properly set when leaving factory, and users do not need to set it themselves in general.

If users need to set the embedded filter reducer, the machine cover should be opened as shown in the opposite figure. Steps are as follows:

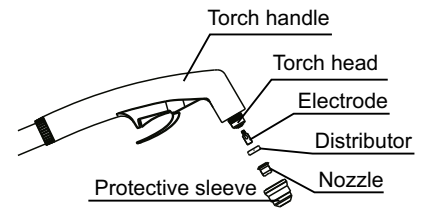
1. Start the gas flow.
2. Lift the pressure control knob upward.
3. Adjust the gas pressure to the desired value by rotating the knob (rotate to "+" direction to increase gas pressure; rotate to "-" direction to reduce gas pressure).
4. Press down the pressure control knob to get the knob locked.

The water can be drained automatically for auto-drain function is available for the embedded filter reducer.



4) Installation of the cutting torch

1. Insert one end of the electrode into the torch head.
2. Insert the other end of the electrode into the distributor.
3. Connect the nozzle with the electrode and distributor.
4. Connect the protective sleeve with the nozzle, screw it into the torch head, and tighten it.



Installation of the cutting torch head

3.2 Precautions

- Make sure the place to install the machine can bear the weight of the cutting machine.
- Do not install the machine at places where water droplet splash may be produced, such as near water pipes.
- Cutting should be carried out in dry environment with humidity of 90% or less.
- The temperature of the working environment should be between -10 °C and 40 °C.
- Avoid cutting in the open air unless sheltered from sunlight and rain. Keep it dry at all times and do not place it on wet ground or in puddles.
- Avoid cutting in dusty area or environment with corrosive chemical gas.
- Do not carry out cutting with the cutting machine placed on a platform with a pitch greater than 10°.

Overcurrent/overvoltage/overheating protection circuit is installed in this machine. When the mains voltage, output current or inner temperature exceeds the set standard, the machine will stop automatically. However, excessive use (e.g. too high voltage) of machine may also damage the machine, so please note:

Good ventilation

This cutting machine can create powerful cutting current and has strict cooling requirements that cannot be met with natural ventilation. Therefore the built-in fan is very important in enabling the machine to work stable with effective cooling. The operator should make sure that the louvers be uncovered and unblocked. The minimum distance between the machine and nearby objects should be 25 cm.

Overvoltage is forbidden

This machine is of automatic mains voltage compensation, which ensures that the cutting current varies within the given range. In case that the input mains voltage exceeds the tolerance value, it would possibly damage the machine. The operator should understand this circumstance fully and adopt relevant precautions.

Overload is forbidden

Remember to observe the maximum load current at any moment (refer to the corresponding duty cycle). Make sure that the cutting current should not exceed the maximum load current. Overload could obviously shorten the machine's lifespan, or even damage the machine.

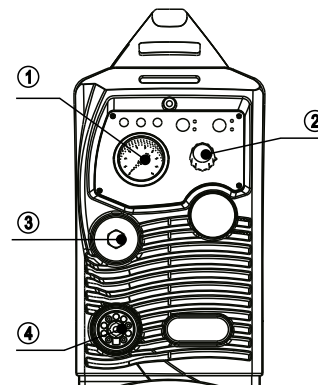
A sudden halt may occur with the yellow LED on the front panel on while the machine is of over-load status. Under this circumstance, it is unnecessary to restart the machine. Keep the built-in fan working to lower the temperature inside the machine. Cutting can be continued after the inner temperature falls into the standard range and the yellow LED is off.

EN

4 Operation

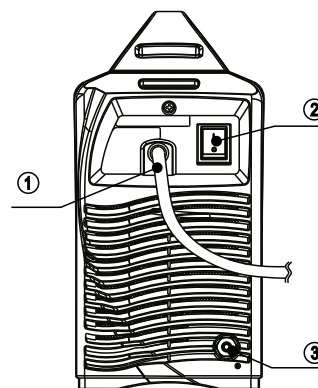
4.1 Panel functions

No.	Part name	Function
1	Gas pressure gauge	To display the pressure of the input gas for cutting
2	Current control knob	To adjust the output current valve
3	Quick socket	To connect the earth cable
4	Gas-electric connector	To connect the cutting torch



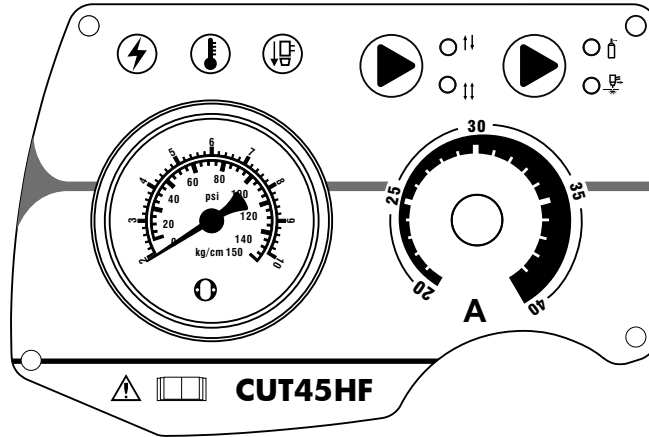
Front panel

No.	Part name	Function
1	Power cable	To connect the power supply
2	Power switch	To control the ON/OFF of the input power to the machine
3	Gas connector	To connect the gas hose











Back panel

4.2 Digital panel



Digital panel





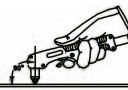


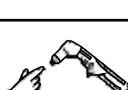
No.	Symbol	Function
1		Power indicator: It illuminates when the machine is powered on, and it glitters after arc is successfully ignited.
2		Overheating indicator: It illuminates when the working temperature of the IGBT is overly high. Meanwhile, the machine stops working.
3		Torch protection indicator: It illuminates when the consumable parts of the machine are not well installed or the torch head is shorted. Meanwhile the machine stops working.
4		2T indicator: It illuminates when the machine is under 2T status.
5		4T indicator: It illuminates when the machine is under 4T status.
6		Gas-check indicator: It illuminates when the machine is under gas-check status. At this moment, the machine cannot cut.
7		Metal mesh cutting indicator: The machine can cut metal mesh when this indicator illuminates.
8		The machine is under normal cutting status when neither of the indicators illuminates.

EN

4.3 Operating method

1. Turn on the power switch of the machine, and the power indicator illuminates.
2. Select proper working mode and proper function. There are two working modes available on the machine panel: 2T and 4T. There are two functions available: normal cutting and metal mesh cutting. The electrode and nozzle are more easily to wear out in metal mesh cutting.
3. Push the torch trigger on the cutting torch, the cutting machine works.
4. Set cutting current according to the thickness of workpiece.
5. Bring the copper nozzle of the cutting torch into contact with the workpiece (For models with pilot arc function, keep a distance of about 2 mm between the copper nozzle of the torch and the workpiece), and then push the torch trigger. After the arc is ignited and started, raise the cutting torch to the position about 1 mm above the workpiece, and start cutting.

4.4 Notes for cutting operation

	It is recommended not to ignite the arc in the air if not necessary, for it will shorten the lifespan of the electrode and nozzle of the torch.
	It is recommended to initiate the cutting from the edge of workpiece, unless penetration is needed.
	Ensure spatters fly from the bottom of workpiece while cutting. If spatters fly from the top of workpiece, it indicates that the workpiece can not be fully cut because the cutting torch is moved too fast or the cutting current is too low.
	Keep the nozzle slightly touching the workpiece or keep a short distance between the nozzle and workpiece. If the torch is pressed against the workpiece, the nozzle may stick to the workpiece, and smooth cutting is unavailable.
	For cutting round workpiece or to meet precise cutting requirement, molding board or other assistant tools are needed.
	It is recommended to pull the cutting torch while cutting.
	Keep the nozzle of cutting torch upright over the workpiece, and check if the arc is moving with the cutting line. If the space is not enough, don't bend the cable too much, step on or press upon the cable to avoid suffocating of gas flow. The cutting torch may be burned because the gas flow is too small. Keep the cutting cable away from edge tools.
	Clean up the spatters on the nozzle timely, for it will affect the cooling effect of the nozzle. Clean up the dust and spatters on the torch head after using everyday to ensure good cooling effect.

The workpiece is not cut fully. This may be caused by:

- The cutting current is too low.
- The cutting speed is too high.
- The electrode and nozzle of the torch are burned.
- The workpiece is too thick.

Molten slag drops from the bottom of workpiece. This may be caused by:

- The cutting speed is too low.
- The electrode and nozzle of the torch are burned.
- The cutting current is too high.

4.5 Cutting parameters table

Select proper current according to the cutting parameters table, workpiece material, cutting thickness and cutting speed, etc. The figure in the below table is an approximation.

Cutting speed (m/min) when cutting current is 40 A:

Cutting thickness (mm)	0.1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Mild steel		8		1.5			0.4			
Galvanized steel		8		1.5			0.4			
Stainless steel		8		1.5			0.4			
Aluminum		8		1.5						
Brass		0.75								
Red copper		0.75								

4.6 Replacement of electrode and nozzle

When the phenomena below occur, the electrode and nozzle should be replaced. Otherwise, there will be strong arc in the nozzle, which will break down the electrode and the nozzle, or even burn the torch. Nozzles of different models are different, so ensure the nozzle is of the same model when replacing it.

- Electrode wear >1.5 mm
- Distortion of the nozzle
- Cutting speed declining, arc with green flame
- Difficult in arc ignition
- Irregular cut

5 Maintenance

5.1 Daily maintenance



WARNING!

The power of the switching box and the cutting machine should be shut down before daily checking (except appearance checking without contacting the conductive body) to avoid personal injury accidents such as electric shock and burns.

Tips:

- Daily checking is very important in keeping the high performance and safe operation of this cutting machine.
- Do daily checking according to the table below, and clean or replace components when necessary.
- In order to ensure the high performance of the machine, please choose components provided or recommended by the manufacturer when replacing components.

Daily checking of the cutting machine:

Items	Checking requirements	Remarks
Front panel	Whether any of the components are damaged or loosely connected. Whether the output quick sockets are tightened. Whether the abnormality indicator illuminates.	If unqualified, check the interior of the machine, and tighten or replace the components.
Back panel	Whether the input power cable and buckle are in good condition. Whether the air intake is unobstructed.	
Cover	Whether the bolts are loosely connected.	If unqualified, tighten or replace the components.
Chassis	Whether the screws are loosely connected.	If unqualified, tighten or replace the components.
Routine	Whether the machine enclosure has colour fading or overheating problems. Whether the fan sounds normal when the machine is running. Whether there is abnormal smell, abnormal vibration or noise when the machine is running.	If abnormal, check the interior of the machine.

Daily checking of the cables:

Items	Checking requirements	Remarks
Earth cable	Whether the grounding wires (including workpiece GND wire and cutting machine GND wire) break off.	If unqualified, tighten or replace the components.
Cutting cable	Whether the insulating layer of the cable is worn, or the conductive part of the cable is exposed. Whether the cable is drawn by an external force. Whether the cable connected to the workpiece is well connected.	Use appropriate methods according to the work site situation to ensure safety and normal cutting.

5.2 Periodic check



WARNING!

Periodic check should be carried out by qualified professionals to ensure safety. The power of the switching box and the cutting machine should be shut down before periodic check to avoid personal injury accidents such as electric shock and burns. Due to the discharge of capacitors, checking should be carried out 5 minutes after the machine is powered off.

Tips:

	<p>Safety All maintenance and checking should be carried out after the power is completely cut off. Make sure the power plug of the machine is pulled out before uncovering the cutting machine. When the machine is powered on, keep hands, hair and tools away from the moving parts such as the fan to avoid personal injury or machine damage.</p>
	<p>Periodic check Check periodically whether inner circuit connection is in good condition (especially plugs). Tighten the loose connection. If there is oxidization, remove it with sandpaper and then reconnect. Check periodically whether the insulating layer of all cables is in good condition. If there is any dilapidation, rewrap it or replace it.</p>
	<p>Beware of static In order to protect the semiconductor components and PCBs from the static damage, please wear antistatic device or touch the metal part of the enclosure to remove static in advance before contacting the conductors and PCBs of the machine internal wiring.</p>
	<p>Keep it dry Avoid rain, water and vapour infiltrating the machine. If there is, dry it and check the insulation of the cutting machine (including that between the connections and that between the connection and the enclosure) with an ohmmeter. Only when there are no abnormal phenomena anymore, can the machine be used. Put the machine into the original packing in dry location if it is not to be used for a long time.</p>
	<p>Pay attention to maintenance Periodic check should be carried out to ensure the long-term normal use of the machine. Be careful when doing the periodic check, including the inspection and cleaning of the machine interior. Generally, periodic check should be carried out every 6 months, and it should be carried out every 3 months if the cutting environment is dusty or with heavy oily smoke.</p>
	<p>Beware of corrosion Please clean the plastic parts with neutral detergent.</p>

6 Troubleshooting

The abnormality indicator on the front panel would illuminate in case of any failures inside the cutting machine.

Malfunction phenomena	Cause and solution
Turn on the machine, the power indicator illuminates, the control PCB keys do not function, and there is no response when pushing the torch trigger.	The cutting machine crashes: Shut down the machine, and restart it.
Turn on the machine, the power indicator illuminates, the control PCB keys work normally, but there is no response when pushing the torch trigger.	<ol style="list-style-type: none"> 1. The LED 1 on the main board is on: The control PCB is damaged. 2. The LED 1 on the main board is off: Check the torch trigger and torch trigger wire.
Turn on the machine, the power indicator illuminates, and the fan works. When pushing the torch trigger, the solenoid valve functions, but there is no HF discharge rustling.	The arc ignition part fails: <ol style="list-style-type: none"> 1. The interelectrode distance of the discharge nozzle is too long. 2. There is leakage of the HF capacitor 102/10 kV. 3. The relay is damaged.
Arc can not be ignited.	<ol style="list-style-type: none"> 1. The input voltage is too low. 2. The air pressure is overly high or overly low.

NL 7 **EG conformiteitsverklaring**
FR 7 **Déclaration de conformité CE**
EN 7 **EC declaration of conformity**

Fabrikant/Invoerder
Fabricant/Importateur
Manufacturer/Retailer

Vynckier Tools sa
Avenue Patrick Wagnon, 7
ZAEM de Haureu
B-7700 Mouscron

Verklaart hierbij dat het volgende product :
Déclare par ceci que le produit suivant :
Hereby declares that the following product :

Product **Plasmasnijder**
Produit **Découpeur plasma**
Product **Plasma cutter**

Order nr. : **CUT45HF (829300220)**

Geldende CE-richtlijnen **2014/35/EU**
Normes CE en vigueur **2014/30/EU**
Relevant EU directives **EN60974-1:2012**
EN60974-10:2014

Overeenstemt met de bestemming van de hierboven aangeduide richtlijnen - met inbegrip van deze betreffende het tijdstip van de verklaring der geldende veranderingen.
Répond aux normes générales caractérisées plus haut, y compris celles dont la date correspond aux modifications en vigueur.
Meets the provisions of the aforementioned directive, including, any amendments valid at the time of this statement.

Mouscron, 14/10/2019

Bart Vynckier, Director
Vynckier Tools sa

