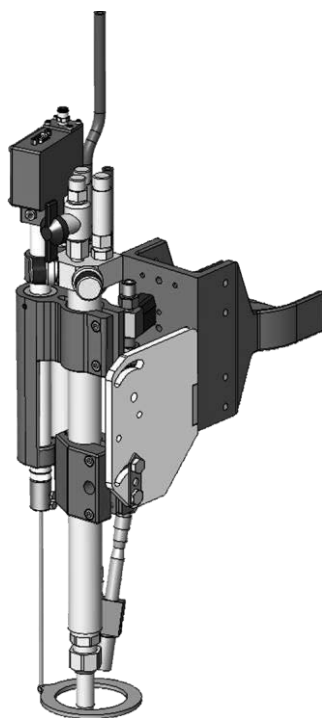


AUTOMATISCHE SNIJ-INSTALLATIE

ZUURSTOF-SNIJDEN ESSENTIAL

GEBRUIKSVEILIGHEIDS- EN ONDERHOUDSHANDLEIDING

INSTALLATIE N° P07085005NG / P07085015NG



EDITIE : NL
REVISIE : F
DATUM : 03-2024

Handleiding

REF : **8695 4985**

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

De fabrikant bedankt u voor het in haar gestelde vertrouwen bij de aankoop van deze uitrusting waarmee u geheel tevreden zult zijn indien u de gebruiks- en onderhoudshandleiding navolgt.

Het ontwerp, de specificatie van de componenten en de fabricatie voldoen aan de vigerende Europese richtlijnen.

Wij verzoeken u kennis te nemen van de bijgevoegde EG verklaring van overeenstemming wat betreft de richtlijnen waaraan deze uitrusting moet voldoen.

De fabrikant stelt zich niet aansprakelijk voor toepassing van de apparatuur met een combinatie van onderdelen die niet door haar wordt aanbevolen.

Voor uw veiligheid verstrekken wij hiernavolgend een niet-complete lijst met aanbevelingen of verplichtingen, waarvan een gedeelte in de arbeids-wetgeving wordt vermeld.

Tot slot verzoeken wij u vriendelijk uw leverancier op de hoogte te stellen van iedere mogelijke vergissing die in deze handleiding mocht zijn geslopen.

INHOUDSOPGAVE

A - IDENTIFICATIE	1
B - VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN	3
1 - ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN	3
2 - LUCHTLAWAAI	4
3 - ELEKTRISCHE VEILIGHEID	5
4 - DRAGEN VAN BESCHERMINGSUITRUSTING	5
5 - GEBRUIKSINSTRUCTIES GAS	5
6 - GEBRUIKSVoorwaarden	6
7 - GEVAAR VOOR VERHITTING	7
C - BESCHRIJVING	9
1 - MOGELIJKHEDEN VAN DE ZUURSTOFSNIJ INSTALLATIE HPI	9
2 - INSTALLATIE OP MACHINE LINCOLN ELECTRIC	10
3 - SET GAS ZUURSTOFSNIJDEN ESSENTIAL (NUMMER A)	12
4 - SET CYCLUS WERKING	13
5 - SET EV ZUURSTOFSNIJDEN ESSENTIAL (NUMMER B)	13
6 - LENGTE BUNDELS (FL)	14
7 - BREEDTE BUNDELS (FT)	14
8 - WERKTUIGHOUDER (NUMMER P)	14
9 - OPTIE BRANDER (NUMMER OC)	15
D - MONTAGE INSTALLATIE	17
1 - INSTALLATIEVOORWAARDEN	17
2 - AANSLUITING	19
E - HANDLEIDING BEDIENER	21
1 - OPERATOR BEDIENINGEN	21
2 - INSTELLINGEN	22
3 - VERVANGING GAS TOEVOER	22
4 - CYCLUS	23
F - ONDERHOUD	25
1 - ONDERHOUD	25
2 - OPHEFFEN VAN STORINGEN	27
3 - VERVANGINGSDELEN	31
PERSOONLIJKE NOTITIES	36

INFORMATIE

DISPLAY AND PRESSURE GAUGE

De analoge en/of digitale verklekapparatuur of spannings-, intensiteits-, druk-, snelheids-verklikkers enz. moeten beschouwd worden als verklekvoorzieningen.

Voor de bedrijfsinstructies, instellingen, verhelping van storingen en reserveonderdelen, wordt naar de handleiding verwezen.

ISEE N° : **8695 7050 : Veiligheidsvoorschriften**
 8695 4986 : Optie brander ontsteking Essential
 8695 4187 : Optie Oxy Safe Piercing
 Instructie handleiding optie brander MACH HP
 Instructie handleiding optie brander MACH OXY
 8695 4673 : Optie afkant blok OXY VXK

HERZIENING

HERZIENING B 10/16

BESCHRIJVING	Blzde
Bijwerken	

HERZIENING C 09/18

BESCHRIJVING	Blzde
Verandering van logo	

HERZIENING D 09/18

BESCHRIJVING	Blzde
Bijwerken	E-23

HERZIENING E 09/21

BESCHRIJVING	Blzde
Bijwerken + Toevoegen HPC III	

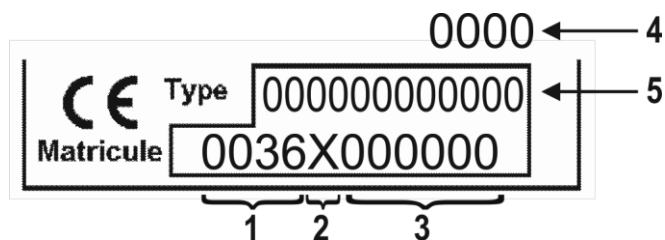
HERZIENING F 03/24

BESCHRIJVING	Blzde
Toevoeging "imperial" maat	

A - IDENTIFICATIE

Gelieve het nummer van de het apparaat in het hier onderstaande kader te noteren.

Dit nummer moet op alle documenten die u ons doet toekomen, vermeld worden.



1	Code van de fabriek	4	Bouwjaar
2	Code van het bouwjaar	5	Type produkt
3	Serienummer van het produkt		



B - VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

1 - ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN



Alvorens dit procedé te gaan gebruiken, moet deze handleiding doorgelezen worden en in het bijzonder de algemene veiligheidsvoorschriften en de veiligheidsvoorschriften van toepassing op dit procedé.



De machine moet bestuurd worden door iemand die een opleiding heeft genoten met betrekking tot het gebruik en de geassocieerde risico's en gevaren.



Zie wat betreft de algemene veiligheidsvoorschriften de specifieke handleiding die bij deze uitrusting wordt geleverd : referentie 8695 7050



Specifieke beveiligingen worden eveneens aangeraden in de documenten van de opties of de opzuig tafel.



2 - LUCHTLAWAAI

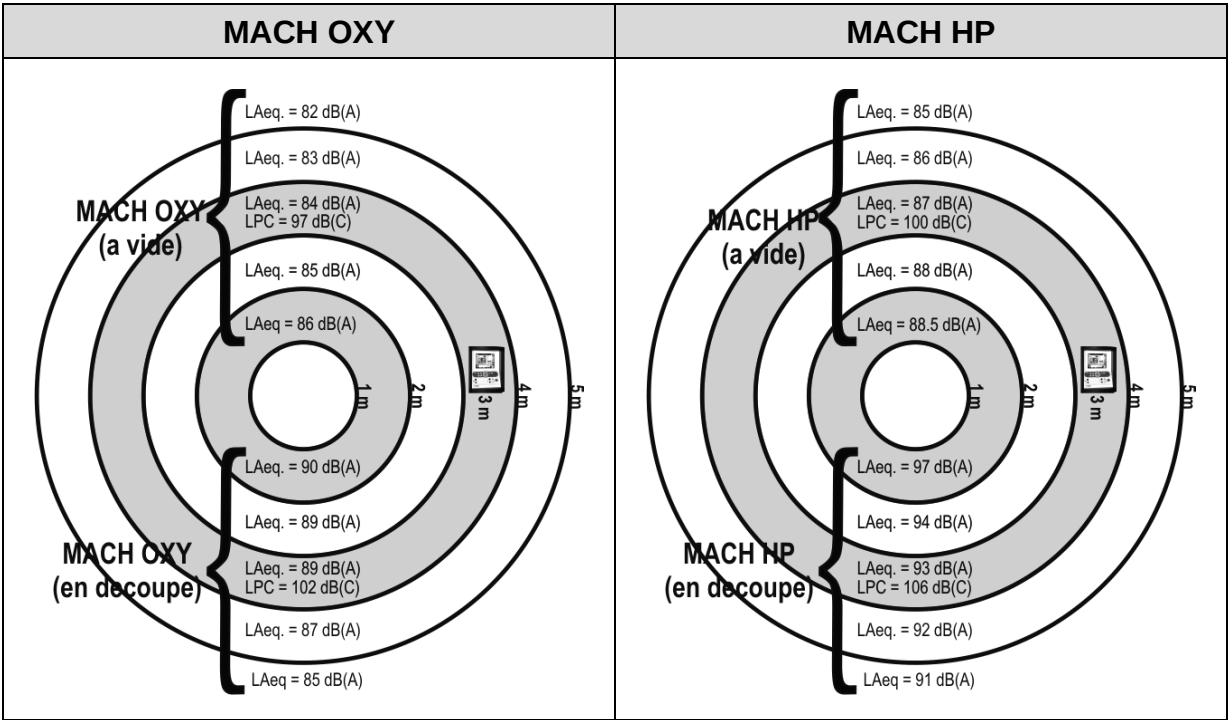
1 - Kwalificatie Van De Meetplaats

De machine is getest in de centrale montagehal van
LINCOLN ELECTRIC FRANCE
ZI rue Lavoisier, BP009
79200 PARTHENAY FRANCE.

Deze plaats door door de APAVE (Nord Ouest)
5 rue de la Johardi re
44800 Saint Herblain FRANCE

Deze kwalificatie staat beschreven in het proces-verbaal
nr 12296847/2

2 - Metingen



Het dragen van een helm is verplicht bij een geluidsniveau hoger dan 80dB, voor de bediener en de personen in de nabijheid.



Het geluid voortgebracht door het procedé kan de uitwendige geluidsalarminrichtingen dekken.

3 - ELEKTRISCHE VEILIGHEID



De gaskast voor het zuurstofsnijden wordt gevoed met 230V. Er bestaat gevaar voor elektrisering of elektrocutie. De kast is vergrendeld met een afneembare sleutel.

Na iedere ingreep de kast vergrendelen na hem terug onder spanning gezet te hebben.



Alle ingrepen op deze kast moeten uitgevoerd worden door naar behoren bevoegd personeel. De noodstop onderbreekt niet de voeding van de tank kast.

De rest van de zuurstofsnij installatie is in 24VCC, +/-12VCC, 24VAC. De aansteker produceert hoge spanning van zwakke sterkte.

4 - DRAGEN VAN BESCHERMINGSUITRUSTING



In de werkingsfase zowel als in de instelfase, zijn adequate individuele beschermingsmiddelen verplicht (zie document 8695 7050 voor meer details).

De norm EN 169 voorziet in het gebruik van getint glas, grade 7, voor het debiet dat door dit procedé kan worden afgegeven.

5 - GEBRUIKSINSTRUCTIES GAS



Zie hoofdstuk 3 « gebruiksviligheid gas » van document 8695 7050, en in het bijzonder het gebruik van zuurstof, propaan en acetyleen.

Zuurstof is een verbranding bevorderend middel en activeert verbranding.
Acetyleen is corrosief op koper : geen messing gebruiken met meer dan 70% koper.
Brandgassen zijn bijzonder ontvlambare stoffen.

De machine is niet ontworpen om te werken in een ontplofbare atmosfeer.

Brandstoffen zijn, per definitie, bijzonder ontvlambaar. De machine genereert geen Atex zone bij normaal gebruik of in geval van potentiële brandstof lekkages indien de voorwaarden met betrekking tot de installatie, het onderhoud, het gebruik en het verifiëren in acht genomen zijn. Nu is het echter wel zo dat zodanige potentiële lekkages in overweging genomen worden in de globale Atex zone verdeling berekening van een fabriek of een werkplaats. Wij kunnen, op verzoek, de eigenschappen van onze machine aanleveren voor deze dimensie.

Al onze aansluitingen en kleppen zijn in de vrije lucht geplaatst. Om iedere risico te voorkomen is het dan ook absoluut noodzakelijk dat de machine geïnstalleerd wordt in een zeer ruime, goed geventileerde werkplaats waarbij de te versnijden plaat noodzakelijkerwijs geplaatst moet worden op een opzuigtafel waar de verbrande gas wordt opgezogen en die ook de niet verbrande brandgassen afvoert die aanwezig zouden kunnen zijn in de buurt van de branders. Als de machine niet in gebruik is, moeten de gas toevoeren worden afgesloten.

Wij hebben ons op de volgende veronderstellingen gebaseerd bij het berekenen van de Atex zone verdeling:

- De machine mag niet gebruikt worden in een werkplaats met een volume minder dan 2000 m³ (70000 pi³)
- De maximale drukwaarden voor de gastoevoer gegeven in deze handleiding moeten in acht genomen worden.
- De machine mag niet gebruikt worden in een werkplaats waar de luchtverversing lager is dan 6/u
- De kleppen en aansluitingen moeten verplicht iedere maand op lekkages gecontroleerd worden.

Als deze voorwaarden niet verenigd zijn, ons raadplegen.

Wat betreft de snij/las werkplaatsen is het bovendien aangeraden om zorg te dragen voor een minimaal luchtverversingspercentage van 15/u.

6 - GEBRUIKSVOORWAARDEN

De installatie is ontworpen om te werken met een adequate opzuigtafel (ons raadplegen wat betreft de afmetingen). De doeltreffendheid van het zuigsysteem regelmatig controleren.

De norm EN ISO 15012-4 legt de volgende snelheid op bij het zuurstofsnijden, ten hoogte van de tafel:

- 1 m/s (3,3 pi/s) voor diktes onder 100 mm (4 po)
- 1.2 m/s (4 pi/s) voor diktes tussen 100 mm (4 po) en 200 mm (8 po)

De installatie is ontworpen om te werken met één enkel type brandgas. Ons raadplegen in geval van verandering van het soort gas.

De installatie is ontworpen voor het versnijden van staal. Bijzondere voorzorgsmaatregelen treffen voor het versnijden van andere materialen (geverfd staal, gecoat staal...), zoals deze worden gegeven door de fabrikant van het betreffende materiaal.



Roken verboden, het is verboden afval of brandbaar materiaal te gooien op de snijtafel of op de plaat.

Als men, bijvoorbeeld, olie gebruikt op de plaat, mag deze olie niet brandbaar zijn.

Het procedé zodanig instellen dat de slakken die door het procedé worden afgegeven, niet verder geprojecteerd worden dan twee meter om de brander heen.

De installatie is ontworpen om te werken onder toezicht van een bediener.

De installatie is ontworpen om te werken in een omgevingstemperatuur van 0°C (32°F) tot 35°C (95°F). De machine is ontworpen om te werken in een werkplaats. Als de machine moet werken in andere omstandigheden, ons raadplegen.

Alle energiebronnen van de machine afsluiten voordat men onderhoud gaat plegen.

7 - GEVAAR VOOR VERHITTING



Als de machine werkstukken snijdt :

- van kleine afmetingen (waarvan één afmeting kleiner dan 100 mm (4 po) bijvoorbeeld),
- die dicht over elkaar liggen,
- met meerdere dicht bij elkaar liggende branders (van 150 mm (6 po) tot 500 mm (20 po) bijvoorbeeld).

De temperatuur van de staalplaat kan hoog oplopen (hoger dan 300°C (572°F) bv) en de mechanismen die in de buurt van of boven de buizen van de snijbranders liggen kunnen dus extreem warm worden en snel beschadigd raken (componenten, slangen, kabels).

De verhitte van de werkstukken verstoort ook het aftasten en tast dientengevolge de snijkwaliteit aan.

KAN MEN, BIJVOORBEELD

- het snijprogramma wijzigen teneinde de stukken te snijden terwijl de snijreeks zich verwijdert,
 - en/of een snijtafel met rookopzuigsysteem gebruiken zodat een zo groot mogelijk aantal calorieën naar de onderzijde van de tafel wordt geëvacueerd (om te voorkomen dat de calorieën boven de plaat stijgen).
- Mocht het blijken dat de toepassing van deze aanbevelingen ontoereikend is, dient de klant de hulp van de fabrikant in te roepen.

C - BESCHRIJVING

1 - MOGELIJKHEDEN VAN DE ZUURSTOFSNIJ INSTALLATIE HPI

Het betreft een volledige installatie samengesteld uit een set van industriële materialen (tank kast, EV set, branders) die speciaal ontworpen zijn voor het automatische thermische snijden en het zuurstof snijden.

NOTA : Het koppel snelheid-kwaliteit kan met verschillende combinaties geselecteerd worden naar gelang de uiteindelijke bestemming van de versneden werkstukken.

Het zuurstof snijden is een doorsnij procedé middels plaatselijke en continu verbranding van metaal met behulp van een straal zuivere zuurstof.

De eisen op het vlak van kwaliteit en productiviteit te weten : vernauwing van de metaal toleranties, afmetingen toleranties, geometrische toleranties, oppervlakte staat, snelheid.... , maken het gebruik van moderne geleiding machines nodig.

De snijwaarden en –snelheid hangen af van het type brander en het gebruikte gas.

Gas gebruikbaar voor alle branders:

- Propaan
- Acetyleen
- Aardgas

Voor een brander 'Oxycut Machoxy' :

Snij capaciteit: van 6 mm (0,25 po) tot 200 mm (8 po)

Versnijden volle plaat mogelijk tot aan 100 mm (4 po)

Voor een brander 'Mach HP' :

Snij capaciteit : van 6 mm (0,25 po) tot 200 mm (8 po)

Versnijden volle plaat mogelijk tot aan 100 mm (4 po)

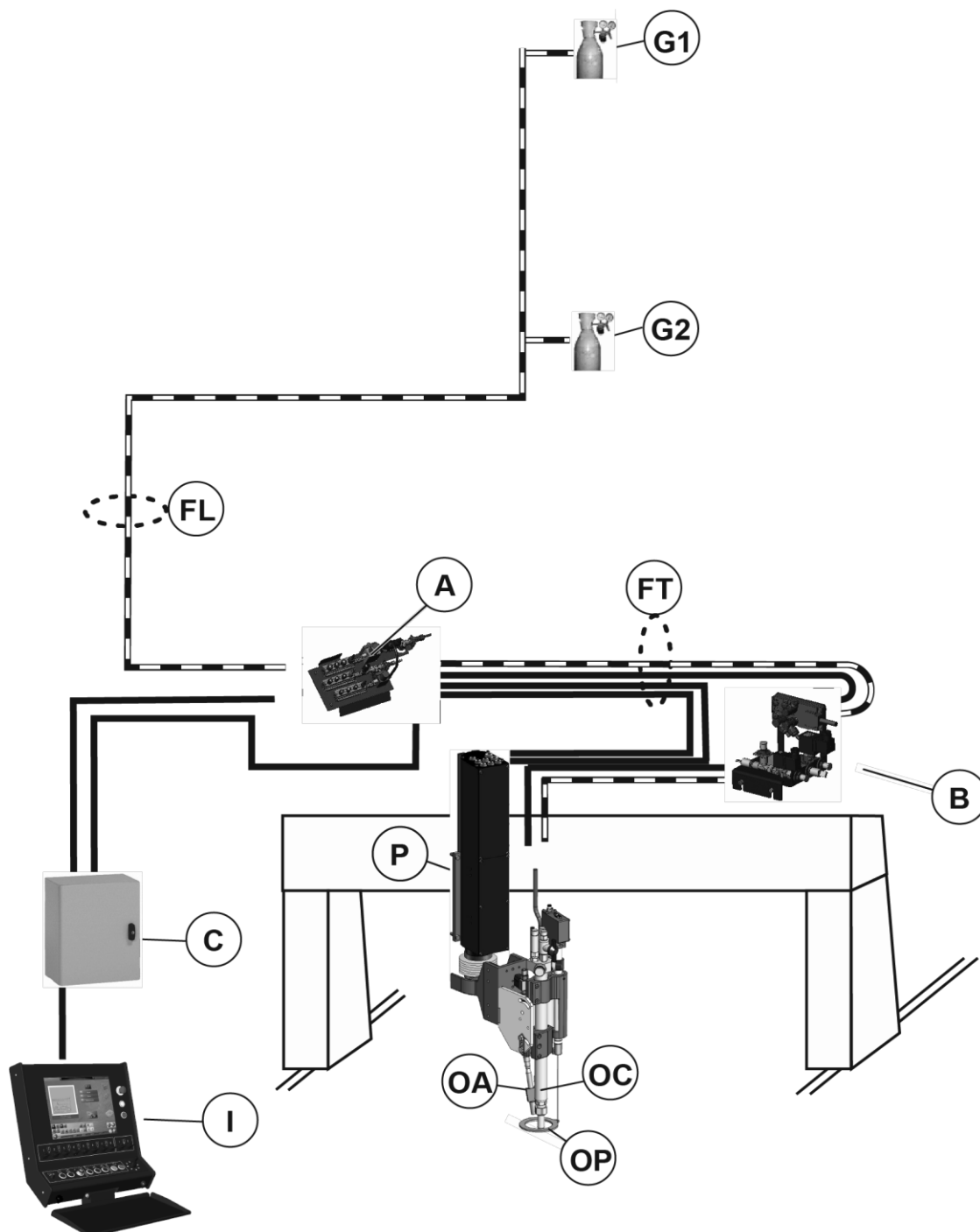
Voor een brander 'Mach HPI' :

Snij capaciteit : van 6 mm (0,25 po) tot 200 mm (8 po)

Versnijden volle plaat mogelijk tot aan 100 mm (4 po)

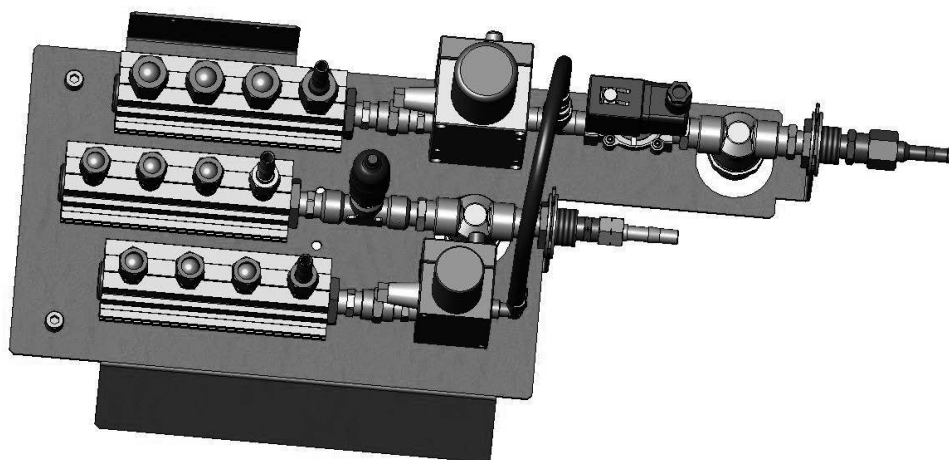
2 - INSTALLATIE OP MACHINE LINCOLN ELECTRIC

Deze installatie kan op geïntegreerde wijze gebruikt worden op een door ons geleverde machine. De belangrijkste functies zijn toegankelijk via de CN. Deze installatie kan de plasma snij functie beheren voor maximaal 2 toortsen plus de zuurstofsnijsnij functies voor maximaal 4 branders naar gelang de gekozen modules.



INSTALLATIE ZUURSTOFSNIJDEN ESSENTIAL		
PUNK	BESCHRIJVING	ISUM SPECIFIEK
A	Set Gas Zuurstofsnijden Essential	-
B	Set EV Zuurstofsnijden Essential	-
C	Set Cyclus Werking	-
OP	Optie « Oxy Safe Piercing »	86954187
OA	Optie Ontsteking	86954986
OC	Optie Brander	Geleverd met de brander
FL	Lengte bundels	-
FT	Breedte bundels	-
G1	Brandstof	-
G2	Zuurstof (Verhitting en snij)	-
I	Interface programmering • HPC DIGITAL PROCESS HPC II • HPC DIGITAL PROCESS HPC III	86954944 86954995
P	Werktuighouder	Geleverd met de werktuighouder

3 - SET GAS ZUURSTOFSNIJDEN ESSENTIAL (NUMMER A)



Deze kast kan 1 tot 4 branders voeden.

Men kan snijden met een gas set tot aan de volgende diktes:

- 200 mm (8 po) met 1 brander
- 80 mm (3 po) voor 2 branders
- 60 mm (2,3 po) voor 3 branders
- 50 mm (2 po) voor 4 branders

Bij grotere diktes moet een ander gas set geïnstalleerd worden.

De machine kan slecht 1 gas set ontvangen en dus 4 branders.

De functies van deze set zijn :

- De gasdruk regelen die naar de branders gaat
- De snij- en verhittingszuurstoflijn schoon te blazen bij afloop van de snijbewerking/het programma.

Een specifiek model kast is beschikbaar voor het gebruik van acetyleen.

Voor andere brandgassen moet het model « propaan » gebruikt worden.

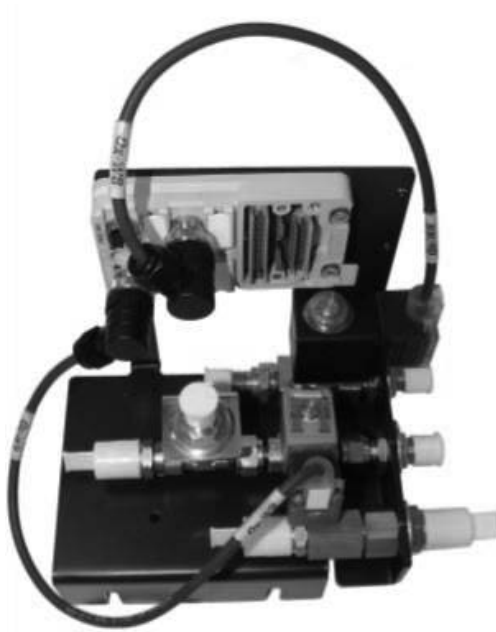
De kast wordt bekabeld in de machine aangeleverd in overeenstemming met het elektrische schema. Als de elektrische kabel moet worden vervangen, moet men ons raadplegen.

4 - SET CYCLUS WERKING

De cyclus functies zijn ingebouwd in de hoofdkast van de machine. Deze hebben ten doel:

- De verdelings- en analogische kleppen te besturen die zijn aangebracht op deze gas set.
- De kleppen op de EV set en op iedere brander, aan te sturen
- De ontsteking aan te sturen indien deze optie geïnstalleerd is
- De aftast functie aan te sturen en de terugloop van het aftasten te verwerken indien de optie geïnstalleerd is
- De stand van de Werktuighouder aan te sturen (verticale beweging)

5 - SET EV ZUURSTOFSNIJDEN ESSENTIAL (NUMMER B)



Er is een set aanwezig voor iedere geïnstalleerde brander. Hij is gemonteerd op de werktuighouder wagen.

De bedieningen komen vanaf de zuurstofsnij gas set waaraan hij is verbonden.

Hij groepeerde de bediening van de elektrokleppen voor iedere brander plus de bediening van de aansteker.

Een specifiek model set EV is beschikbaar voor het gebruik van acetyleen.

Voor andere brandgassen moet het model « propaan » gebruikt worden.

6 - LENGTE BUNDELS (FL)

De lengte bundels voor het zuurstofsnijden zijn genormaliseerd:

- Slang verittings en snijszuurstof, blauw
- Brandstof slang: rood voor acetyleen, oranje voor propaan, aardgas, de andere brandbare gassen (propyleen / ethyleen)
- Luchtslang : in optie als de aftast optie aanwezig is

7 - BREEDTE BUNDELS (FT)

De breedte bundels voor het zuurstofsnijden zijn genormaliseerd:

- Zuurstof slang voor het verwarmen en het snijden, blauw : voor de gas set naar de EV set toe.
- Brandstof slang: rood voor acetyleen, oranje voor propaan en aardgas en de overige brandbare gassen ; van de gas set naar de EV set toe.
- Bedieningsbundel EV : van de tank kast naar de set EV
- Bedieningsbundel werktuighouder : van de tank kast naar de werktuighouder
- Vermogensbundel werktuighouder: van de hoofdkast naar de werktuighouder
- Luchtslang : in optie als de optie aftasten aanwezig is

8 - WERKTUIGHOUDER (NUMMER P)



De werktuighouder wordt gebruikt om de brander naar boven en naar beneden te laten gaan. Er is één werktuighouder per brander.

Hij wordt gevoed door de hoofdkast.

Hij is uitgerust met een toortsdrager beugel die gedraaid kan worden om schuin te snijden of de loodrechte stand in te stellen.

De bedieningen van de motor komen vanaf de zuurstofsnij gas set waaraan hij is verbonden.

Zie het specifieke document van de werktuighouder voor aanvullende details.

9 - OPTIE BRANDER (NUMMER OC)

Het werk van de brander bestaat eruit om het gasdebiet te verspreiden en in te stellen voor het verkrijgen van een topkwaliteit snijbewerking. De brander zit vast op de werktuighouder.

De installatie Zuurstofsnijden Essential is ontworpen om te werken met de branders Mach Oxy, Mach HP en Mach HPi.

Zie de documenten van de branders voor aanvullende details met betrekking tot de branders en de eraan verbonden opties (verbruiksartikelen, hoekadaptor, snijden van strips...).

D - MONTAGE INSTALLATIE

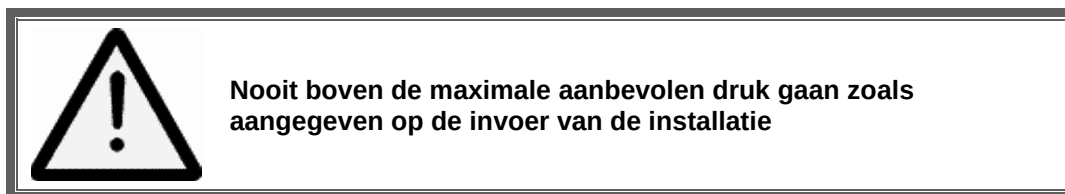
1 - INSTALLATIEVOORWAARDEN

Zie eveneens de installatievoorwaarden van de machine en de opties in de bijbehorende documenten.

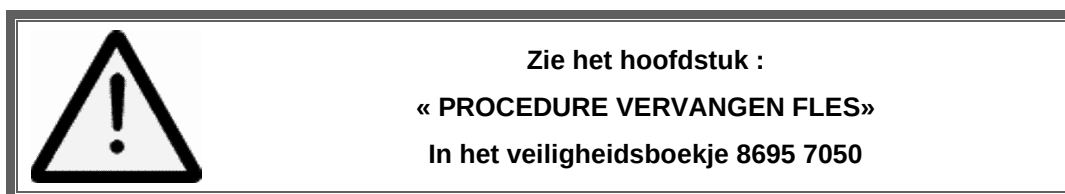


1.1 VLOEISTOF TOEVOER

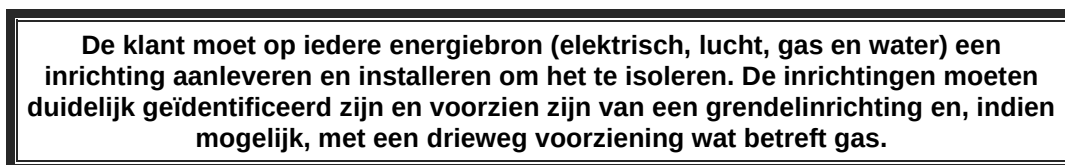
De hieronder aangegeven gasbronnen voorzien (flessen, flessenframes, verdampers...) een ieder voorzien van een drukregelaar in staat om de aanbevolen druk en debiet te leveren plus een stopkraan indien de toevoer tot stand komt via een leiding. Geen andere gassoorten dan die bepaald in de handleiding installeren (gevaar voor lekkage).



In bedrijf stellen gasbronnen



Indien de optie aftasten aanwezig is, zie de specificaties voor de perslucht in het document 86954187 « Optie Oxy Safe Piercing »



Het debiet wordt gegeven voor één gas set en moet dus vermenigvuldigd worden naar gelang het aantal gas setten.

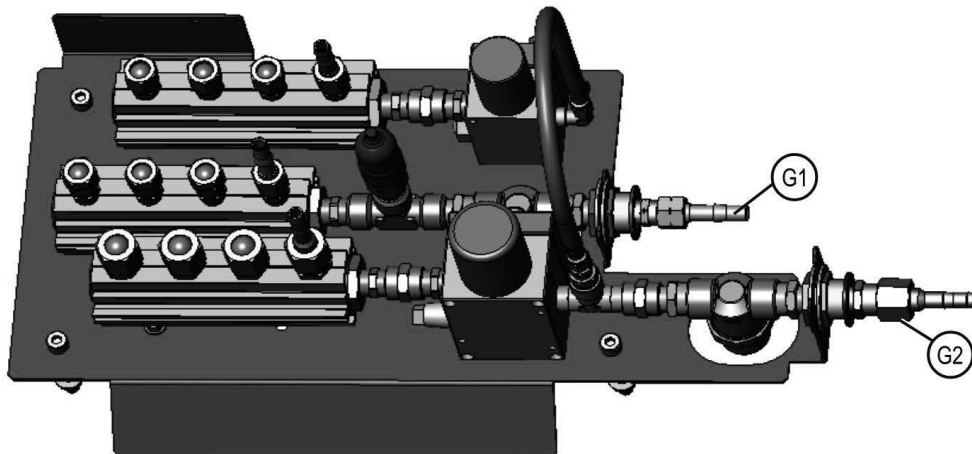
GASTOEVOER								
De klant moet op iedere bron zelf een inrichting installeren om deze bron te isoleren. Deze inrichtingen moeten duidelijk kunnen worden geïdentificeerd en moeten kunnen worden vergrendeld.			De klant moet een zuurstof bron voorzien, uitgerust met een reguleur die in staat is de aanbevolen druk en debiet te leveren. Maximale druk 9 Bar (130 PSI) voor voor Zuurstof De zuurstof met een zuiverheidsgraad van ten minste 99,5% hebben.					
Gas			Voeding bij de ingang van de machine					
Gebruik		Naturel	P in bar (PSI) +/- 10%	Max. debiet in m³/h (ft/min) uur voor X branders				
				1	2	3	4	
		 mm (PO)		200 (8 po)	80 (3 po)	60 (2,3 po)	50 (2 po)	
MACH OXY	Snijden		Zuurstof	8.2 (118,9 PSI)	22 (13 ft/min)	23.5 (14 ft/min)	23.5 (14 ft/min)	26 (15,3 ft/min)
	Verwar- ming	Oxidatie- middelen	Zuurstof					
		Brand- stoffen	Acetyleen	1.4 (20,3 PSI)	0.85 (0,50 ft/min)	0.85 (0,50 ft/min)	1.05 (0,62 ft/min)	1.4 (0,83 ft/min)
			Propaan	1.8 (26,1 PSI)	0.6 (0,36 ft/min)	0.6 (0,36 ft/min)	1 (0,59 ft/min)	1.3 (0,77 ft/min)
			Snijden		Zuurstof	8.2 (118,9 PSI)	22 (13 ft/min)	23.5 (14 ft/min)
Verwar- ming	Oxidatie- middelen	Zuurstof						
	Brand- stoffen	Acetyleen	1.4 (20,3 PSI)	0.85 (0,50 ft/min)	0.85 (0,50 ft/min)	1.05 (0,62 ft/min)	1.4 (0,83 ft/min)	
		Propaan	1.8 (26,1 PSI)	0.6 (0,36 ft/min)	0.6 (0,36 ft/min)	1 (0,59 ft/min)	1.3 (0,77 ft/min)	

1.2 OPSTELLING VAN DE KABELS EN DE SLANGEN

De klant moet een installatie aanbrengen om de kabels en de slangen vanaf hun bron tot aan de ingang van de kabelketting te ondersteunen en te beschermen tegen mechanische, chemische of thermische beschadigingen

Er mogen geen aansluitingen aangebracht worden in de technische kokers aangezien in geval van lekkage, het gas zich in de koker kan ophopen.

2 - AANSLUITING



De slangen lopen via de overlangse ketting en vervolgens achter de balk en worden dan op de gas set aangesloten.

En **G2** (rood ringetje), de toevoer van de brandstof aansluiten (rode of oranje slang)

En **G1** (blauw ringetje aan de voorzijde van de kast) de toevoer aansluiten van de zuurstof (blauwe slang)

LINCOLN ELECTRIC levert bij de machine gas toevoerslangen plus een aantal aansluitstukken voor de meest gangbare gas toevoeraansluitingen:

- Een olijfvormig aansluitstukken + moer M16x150 Spoed rechts
- Een olijfvormig aansluitstuk + moer M16x150 Spoed links
- Een olijfvormig aansluitstuk + moer M20x150 Spoed rechts
- Een olijfvormig aansluitstukken + moer G3/8 Spoed rechts
- Een olijfvormig aansluitstuk + moer G3/8 Spoed links
- Een nippel G3/8 Spoed rechts/ M16*150 spoed recht voor aansluiting op een insteek aansluitstuk aan de toevoerszijde
- Een nippel G3/8 Spoed links/ M16*150 spoed links voor aansluiting op een insteek aansluitstuk aan de toevoerszijde
- Let op: de aansluitstukken met spoed naar links moeten noodzakelijkerwijs gebruikt worden voor het brandgas; de aansluitstukken met spoed naar rechts voor de overige gassoorten (zuurstof bij deze installatie)



Belangrijk:

Na de aansluiting, op lekkage controleren (lucht en gas) met een adequate detector en kijken of er geen knikken in de slangen zitten.

E - HANDLEIDING BEDIENER

1 - OPERATOR BEDIENINGEN

1.1 BEDIENING IHM

Alle bedieningen van de IHM zijn beschikbaar in het document 86954944 of 86954995, in de hoofdstukken gewijd aan Essential zuurstof snijden.

1.2 BEDIENING BEWEGINGEN BRANDER

Op ieder willekeurig moment (behalve in de foutmodus of als de brander niet geselecteerd is), kan men de hoogte van iedere brander wijzigen op lage snelheid. Hiertoe moet men de knoppen in de IHM gebruiken (beschikbaar in het document 86954944 of 86954995, in de hoofdstukken gewijd aan Essential zuurstof snijden).

Let op : deze hoogte wijzigingen kunnen invloed hebben op de aftast hoogte consignes indien deze optie aanwezig is (zie document 86954187).

2 - INSTELLINGEN

2.1 INSTELLEN PARAMETERS PROCEDURE

De procedé parameters kunnen ingesteld worden vanaf de IHM. Zie document 86954944 of 86954995, in de hoofdstukken gewijd aan Essential zuurstof snijden.

De branders zijn voorzien van kraantjes om de verwarmingsvlam bij te stellen. Zie het document van de brander.

De branders moeten op de volgende manier bijgesteld worden:

- Het kraantje verwarming O2 helemaal open zetten
- Open de brandstofklep in stand "I" voor OXYCUT MACH-toortsen, of ongeveer ¼ slag in het geval van MACH HP en MACH HPi.
- Na het ontsteken van de vlam, alleen de brandstof kraan bijstellen om een « neutrale » vlam te krijgen. « neutre ».

De specifieke eigenschappen van het werkstuk programma (grootte en plaats van overslag, snijkwaliteit...) hebben eveneens invloed op de snijkwaliteit. De post processor moet voldoen aan de aanbevelingen van **LINCOLN ELECTRIC**.

2.2 HOOGTE VAN DE WERKTUIGHOUDER

Zie specifiek document van de werktuighouder

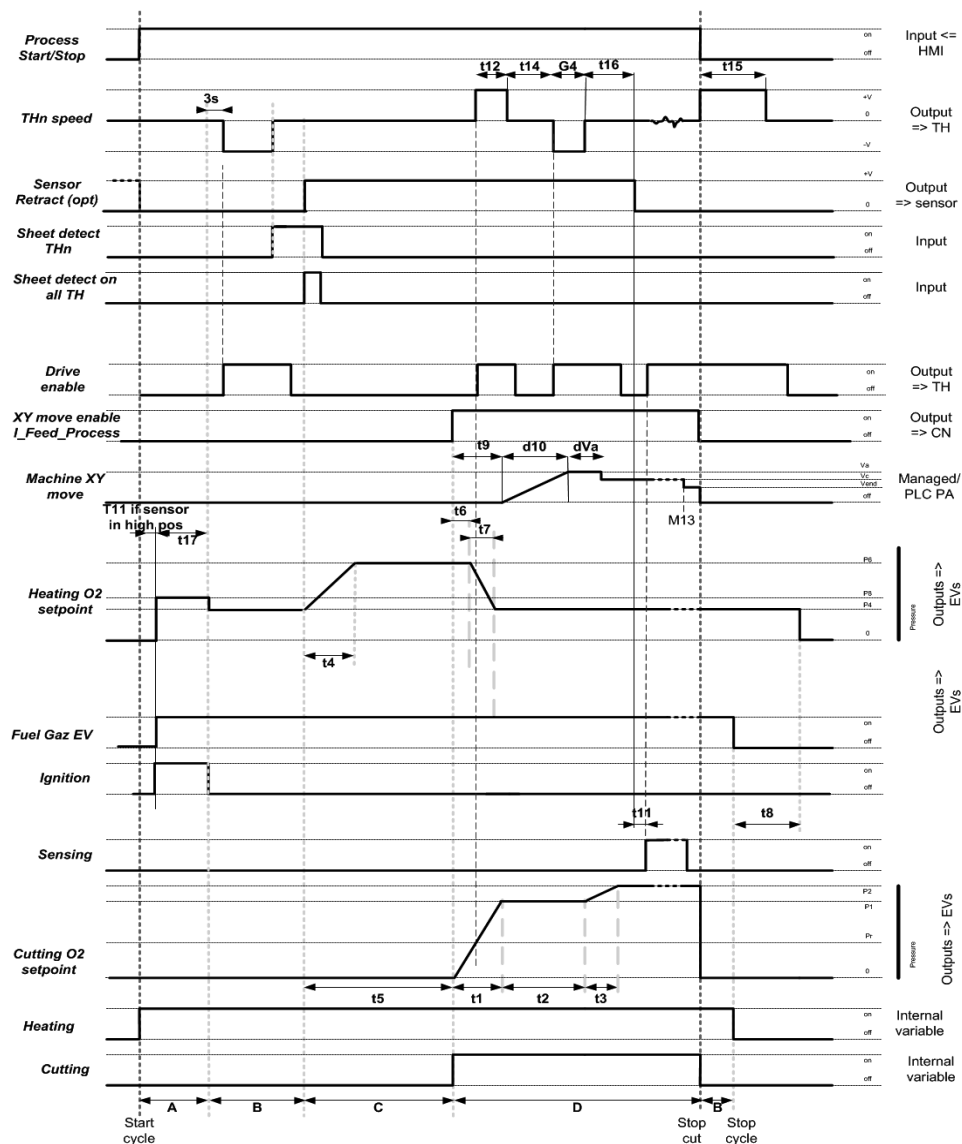
3 - VERVANGING GAS TOEVOER

Bij het vervangen van de gas toevoer (nieuwe fles bijvoorbeeld) raden wij aan :

- De te vervangen fles dicht te doen.
- Voor de verwarmingszuurstof en de brandstof, de brander in verhitte toestand te laten werken totdat de alarmmelding « druk laag » verschijnt.
- Voor de snijzuurstof, de handmatige bediening « test snijgas » te gebruiken totdat men een lage druk heeft verkregen in de slang.
- Te drukken op de knop van de noodstop.
- De fles te vervangen met inachtneming van de aanbevelingen van de leverancier.
- Te kijken of er geen stof of vervuilingen aanwezig zijn, in het bijzonder op de zuurstof leiding (gevaar voor brand).
- Op lekkages te controleren na iedere fles vervanging.

4 - CYCLUS

Auto cycle capacitive sensor regulation, cutting with piercing and XY speed management for lead in and lead out, external igniter.



Hierboven staat een cyclus voor een machine waar de opties « ontsteking » en « aftasten » geactiveerd zijn.

A	Ontstekingsfase (zie document optie ontsteking » 8695 4986)
B	Verhittingsfase ; de brander zakt tot aan de hoogte van de boring
C	Oververhittingfase : doorboring plaat. Bij het starten aan de plaatrand, bestaat deze fase niet.
D	Snijfase: de snijdruk hoogt geleidelijk aan omhoog (zonder trappen bij plaatrand) en men gaat over van oververhittingdruk naar verhittingdruk. Dan gaat de beweging XY van start.

Bij afloop van de snijbewerking en als het programma niet is afgelopen, gaat men terug naar verhitting tot aan de volgende overslag (B). Bij afloop van het werkstuk programma, gaat de brander uit.

F - ONDERHOUD

1 - ONDERHOUD

- Voor een optimaal en duurzaam prestatievermogen, is een minimaal onderhoud noodzakelijk.
- De periodiciteit van het onderhoud wordt gegeven voor de productie van één werkpost per dag. Voor een grotere productie moeten het aantal onderhoudsbeurten dienovereenkomstig verhoogt worden.

Uw onderhoudsdienst kan deze bladzijden kopiëren om de data van de onderhoudsbeurten en de verrichte werkzaamheden op de voet te volgen (kruisje zetten in het betreffende vakje)

Maandelijks

Datum van onderhoud : / /

	- De goede werking van de gasleiding controleren: manometer, reduceerventiell, elektroklep, schuif, aansluitstukken enz. Opmerking: iedere leiding die ook maar het minste teken van materiaalvermoeidheid vertoont: slijtage, beschadiging, moet door een identieke en genormaliseerde leiding vervangen worden. - De goede staat van alle elektrische kabels controleren, met name in de nabijheid van de branders en in de kabelketting (ze zonodig vervangen).De aandraaiing van de elektrische draden controleren.
	<i>FILTER GASCIRCUIT</i> Stof in de filters verlaagt het beschikbare debiet en kan ontploffingen veroorzaken. Reiniging van de filter met een niet vet ontvettings-middel. Aandachtig de sheet met veiligheids-gegevens lezen en alle aangegeven maatregelen naar behoren treffen. Daarna goed drogen. Alvorens tot het opnieuw monteren over te gaan, op de schroefdraad van de dop ofwel "mille bulles" ofwel zeepwater aanbrengen. In geen enkel geval vet aanbrengen (olie of smeer).

Wij raden aan de slangen te vervangen

- Bij het eerste teken van vermoeidheid, slijtage, beschadiging
- Om de drie jaar op zijn laatst door de gebruiker in geval van intensief gebruik,
- Om de 5 jaar op zijn laatst in de andere gevallen.

Wij raden aan de terugloop brandwering te vervangen:

- Meteen nadat er zich een steekvlam heeft voorgedaan
- Op zijn laatst na drie jaar gebruik.

Let op :

Bij het vervangen van een slang of een klep, moeten de volgende regels in acht genomen worden:

- Gebruik de in dit document voorgestelde vervangingsdelen.
- De slangen zijn genormaliseerd (kleur, samenstelling) ; ze moeten door identieke slangen vervangen worden. Het is verboden gasslangen te repareren.
- De aansluitingen moeten vervangen worden aangezien zij beschadigd kunnen worden tijdens het vervangen van de slangen.
- De aansluitingen moeten vetvrij en stofvrij gemaakt worden voordat men ze gaat monteren : gevaar voor ontploffing.
- Bij het vervangen van een klep in de kast, eerst de lijn van zijn houder demonteren, dan de klep demonteren in de lijn.
- De olijfvormige aansluitstukken kunnen rechtsstreeks vastgeschroefd worden.
- Lijm moet worden aangebracht op de overige aansluitingen en kleppen. Deze lijm moet compatibel zijn met zuurstof. Gevaar voor ontploffing.
- Bij gebruik van acetyleen, de aansluitingen aandraaien met een genormaliseerd koppel naar gelang de diameter (ons raadplegen). Gevaar voor lekkage en brand.
- De slangen in de kettingen kabelhouders mogen niet belast worden om vroegtijdige slijtage te voorkomen.
- Een lekkage test ('mille bulles' bijvoorbeeld) moet uitgevoerd worden na iedere reparatie. Gevaar voor ontploffing.

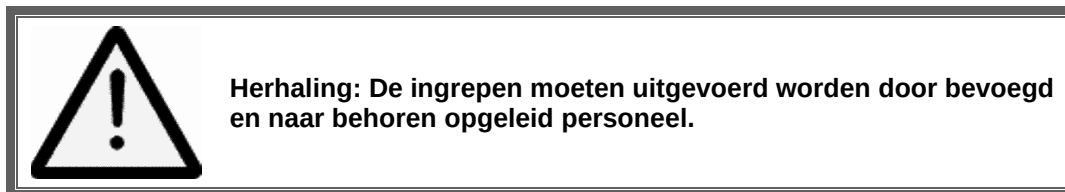


Let op:

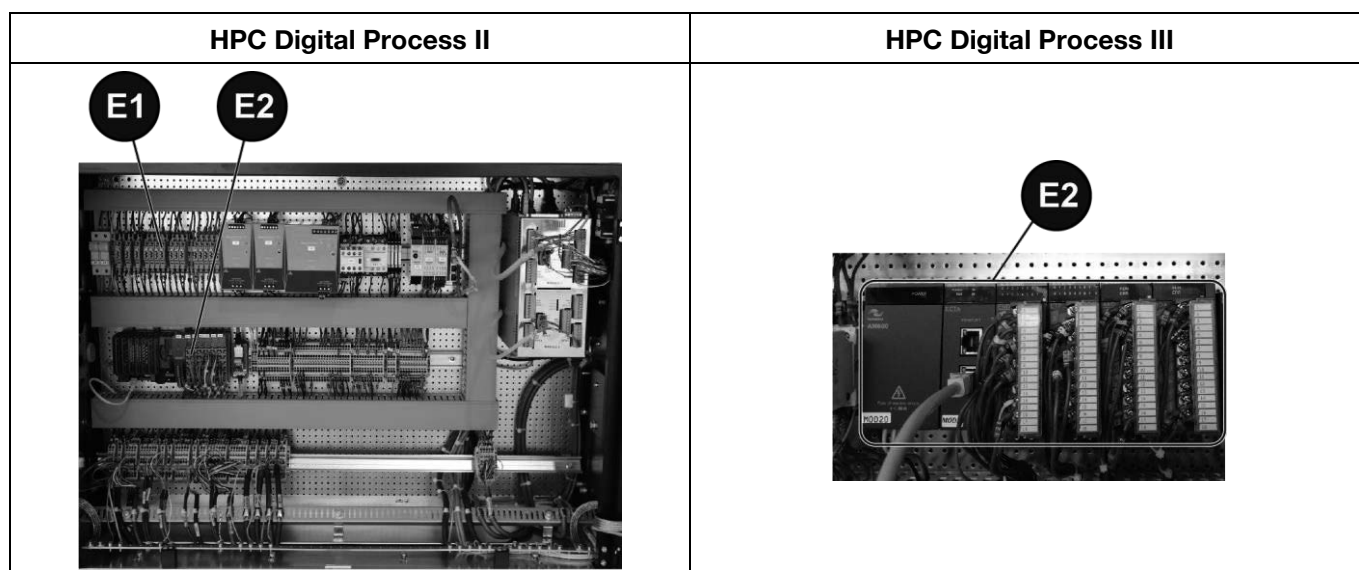
Zodra de terugloop van een brandwering defect geraakt is, moet hij vervangen worden. Snijbewerkingen zonder terugloop zijn strikt verboden. Gevaar voor ontploffing en brand.

2 - OPHEFFEN VAN STORINGEN

2.1 Elektrisch probleem



Indien er zich een storing voordoet op de zuurstofsnijs installatie naar aanleiding van een elektrisch probleem, moet men in de eerste instantie de zekeringen controleren. Alvorens de “tank kast” te openen, moet men de machine uitzetten. Het activeren van de noodstop houdt niet in dat er geen spanning meer staat in de deze kast.



De zekeringen « **E1** » :

F14 en F15 voeden de motoren van de werktuighouders (omschrijving : ZEKERING 5X20 5A 250V FSF) (F10 en F16) schakelen de 24V uit die de rest van het procedé voedt. (omschrijving : ZEKERING 5X20 5A 250V FSF)

Tijdens het opsporen van de storing, kan een technicus van **LINCOLN ELECTRIC** u vragen om de staat van de controlelampjes op de ingangen/uitgangen « **E2** » te controleren en ook op alle elektrokleppen die een controlelampje hebben dat gaat branden zodra de klep gevoed wordt. Op de automaat zijn de defecte ingangen/uitgangen rood.

2.2 Uitleg van de alarmmeldingen : algemene fout procedé

Deze fouten zijn gemeen voor de verschillende procedés

Alarm	Mogelijke oorzaken	Eventuele oplossingen
3 : Communicatie verlies met de PLC	De communicatie tussen de IHM en de CN automaat is onderbroken sinds 10 secondes (waakhond).	De juiste adressering van de Ethernet controleren en de communicatie opnieuw initialiseren.
50 : Opzuigen nodig voor het starten	Het procedé heeft de teruggang van de opzuig nodig om te kunnen starten.	De opzuig aanzetten en controleren of hij naar behoren werkt.
51 : Noodstof is geactiveerd !	Het procedé kan niet starten zolang de machine niet onder spanning is gezet.	De oorzaak van de noodstop opheffen en terug onder spanning zetten.
52 : Fout : Geen lucht	Het procedé (met sonde optie) kan niet starten zonder de perslucht	De aanwezigheid van lucht met voldoende druk controleren.
01011 = Stoppen cyclus wegens botsing kop. Jog in beperkte snelheid	Sonde schok (zuurstofsniijden) of toorts schok (plasma)	De fout corrigeren, de werktuighouder terug omhoog zetten en de alarmmelding opheffen.

2.3 Uitlege alarmmeldingen : zuurstofsnij Essential

Op de IHM verschijnen alarmmeldingen die zuurstofsnij procedé fouten aangeven.

Alarm	Mogelijke oorzaken	Eventuele oplossingen
1071 : Geen werking retour van e filter	De filter is wel degelijk bediend maar de retour om te melden dat hij naar behoren werkt, is niet juist	Controleren op het zuigsysteem wel onder spanning staat.
1201 : Fout snijgas	Vershil tussen de consigne en de meting van snijzuurstof te groot (>5% van de consigne 5 seconden lang).	De voeding vervangen (leeg) of de voedingsklep open zetten.
1202 : Fout verhittingsgas.	Vershil tussen de consigne en de meting van het gas van de verhittingszuurstof te groot (>10% van de consigne 5 seconden lang).	De voeding vervangen (leeg) of de voedingsklep open zetten.
1203 : Fout brandgas.	Vershil tussen de consigne en de meting van het gas van de brandgas te groot (>10% van de consigne 5 seconden lang).	De voeding vervangen (leeg) of de voedingsklep open zetten.
1204 : Een van de branders staat aan de hoge eindschakelaar terwijl de WH in de regelstand staat	Een van de hoge eindschakelaars van een brander in de regelstand is actief.	De Werktuighouder mechanisch omhoog zetten zodat hij hoger kan snijden
1205 : Een van de branders staat in de lage eindschakelaar	Een van de lage eindschakelaars van de brander is actief. Het betreft misschien een eindschakelaar sensor of de veiligheidssensor « brander schok ».	De fout corrigeren, de werktuighouder terug omhoog zetten en de alarmmelding opheffen.

2.4 Overige fouten

Fout	Mogelijke oorzaken	Eventuele oplossingen
De werktuighouder beweegt niet	De brander is niet geselecteerd Eindschakelaar laag (alarm IHM) Sonde schok (alarm IHM) Eindschakelaar hoog (geen alarm)	De brander handmatig selecteren De fout corrigeren en de stand van de werktuighouder bijstellen indien nodig. De fout corrigeren en de alarmmelding opheffen. De fout corrigeren en de stand van de werktuighouder bijstellen indien nodig
Het is niet mogelijk twee branders te selecteren	De twee branders zijn niet identiek (type, sonde)	Twee identieke branders selecteren
Het is niet mogelijk een snijbewerking op te starten	Gebrek aan opzuig of opzuig ondoeltreffend Luchtdruk te laag	De opzuig opstarten/reinigen voor de snijbewerking De luchtklep open zetten of de compressor opstarten
De snijbewerking is niet goed	Meerdere oorzaken mogelijk.	De handleiding procedé opleiding raadplegen
Verlies aan gasdebiet op een brander	Weerstandsverlies te wijten aan een terugloop Fles leeg	De terugloop boven de brander vervangen. De fles vervangen

3 - VERVANGINGSDELEN

Om te bestellen:

Op de foto's en tekeningen zijn praktisch alle onderdelen van een machine of een installatie genummerd.

De beschrijvende tabellen bevatten 3 soorten artikelen:

- Artikelen die normaal gesproken altijd in voorraad zijn: ✓
- Artikelen niet in voorraad: ✗
- Artikelen op verzoek : zonder nummer

(Voor deze artikelen raden wij u aan ons een afschrift te sturen van de door u naar behoren ingevulde bladzijde van de lijst van onderdelen. Wij verzoeken u in de kolom Bestelling het aantal gewenste onderdelen aan te geven en het type en het nummer van uw apparaat te vermelden)

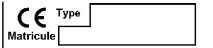
Wat betreft de onderdelen genummerd op de foto's of de tekeningen en die niet in de tabellen staan vermeld, verzoeken wij u ons een afschrift van de betreffende bladzijde te sturen en daarop het betreffende nummer duidelijk aan te geven.

Voorbeeld :

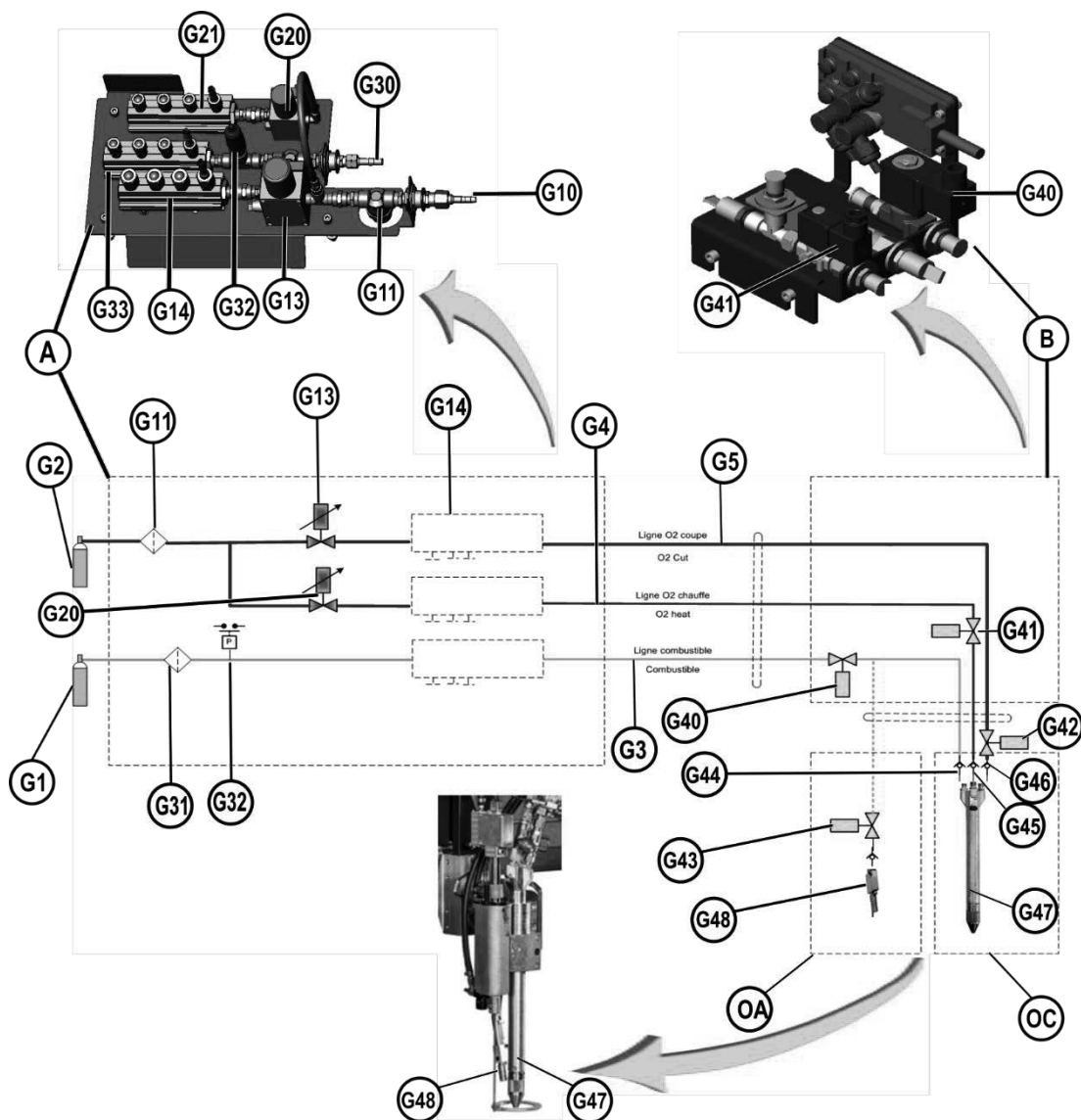
		✓	Normaal gesproken altijd in voorraad
		✗	Niet in voorraad
			Op verzoek

Punk	Ref.	Stock	Bestell	Beschrijving
E1	W000XXXXXX	✓		Interface kaart machine
G2	W000XXXXXX	✗		Debietmeter
A3	9357 XXXX			Staalplaat voorzijde met zeefdruk

- Gelieve op bestellingen van onderdelen het aantal aan te geven en het nummer van uw machine in het hieronderstaande vak te vermelden.

	TYPE :
	Nummer :

3.1 Gas set en EV set

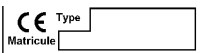


A	Gas set
B	EV set
OA	Optie Ontsteking
OC	Optie Brander
G1	Voeding Brandstof
G2	Voeding zuurstof (verwarming en snijden)

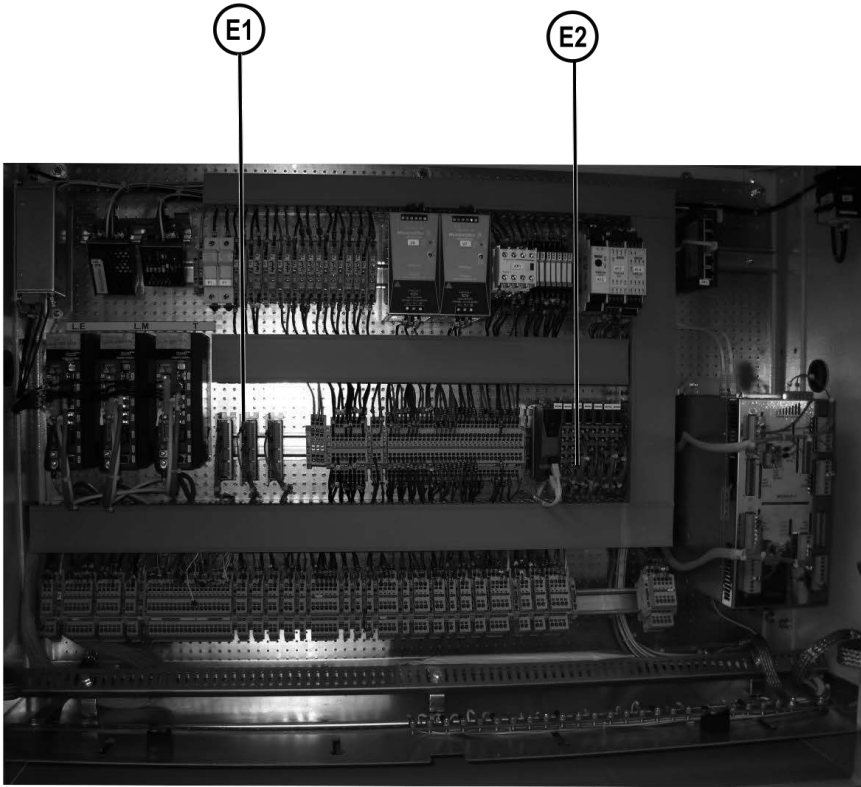
✓	Normaal gesproken altijd in voorraad
✗	Niet in voorraad
	Op verzoek

Punk	Ref.	Stock	Bestell	Beschrijving
G1+ G30	P07085062			Set voedignsslang brandstof 40m
G2+ G10	P07085061			Set voedignsslang zuurstof 40m
G11	W000400409	✗		Gasfilter staal (identiek voor alle soorten gas)
G13	W000381936	✓		Lijn O2 snijden : regelschuif
G14+ G21+ G33	P07085020			Set zuurstof tank vereenvoudigd (niet aanwezig bij één enkele brander)
G20	W000381935	✓		Lijn O2 verhitting : regelschuif
G31	W000400409	✗		Gasfilter staal (identiek voor alle soorten gas)
G32	W000400410	✗		Pressostaat brandbaar gas
G3	P07085060			Slang propaan/acetyleen (oranje/rood) overdwers
G4	P07052947			Zuurstofslang verwarming overdwers
G5	P07052946			Zuurstofslang snijden overdwers
G40	W000381937	✗		Lijn propaan : EV doorsnijden
	W000381938	✗		Lijn acetyleen : Regelschuif
G41	W000381940	✗		Lijn O2 snijden : EV doorsnijden
G42	W000381943	✗		Lijn O2 verhitting : EV doorsnijden
G43	W000381937	✗		EV Ontsteking- propaan
	W000381938	✗		EV Ontsteking- acetyleen
G44	W000290913	✓		Terugloop brandscherm verbrandingsgas => MACH OXY - MACH HP
G45	W000290912	✓		Terugloop brandscherm zuurstof (verwarming) => MACH OXY - MACH HP
	W000290914	✓		Terugloop brandscherm G1/4 (verwarming) => voor MACH HPI-toorts
G46	W000374692	✓		Terugloop brandscherm zuurstof (snijden) => MACH HP
G47				Brander (zie specifieke ISUM)
G48				Ontsteker (zie ISUM 8695 4986)
	W000381948	✓		Sterke lijm compatibel zuurstof

➤ Gelieve op bestellingen van onderdelen het aantal aan te geven en het nummer van uw machine in het hieronderstaande vak te vermelden.

	TYPE :
	Nummer :

3.2 Set aansturing proceed HPC2 en werktuighouder in de hoofdkast



✓	Normaal gesproken altijd in voorraad
✗	Niet in voorraad
	Op verzoek

Punk	Ref.	Stock	Bestell	Beschrijving
E1	W000400411	✓		Regelaar motor trapsgewijs
E2	W000400412	✗		Module koppeling Ethercat X20BC00G3
	W000400413	✗		Voedingsmodule X20PS9400
	W000400414	✗		Module ingang-uitgang X20CM8281
	W000383711	✗		Mandbodem X20BB80
	W000383702	✗		Mandbodem X20BM11
	W000383703	✗		Klemmenstrook X20TB12

➤ Gelieve op bestellingen van onderdelen het aantal aan te geven en het nummer van uw machine in het hieronderstaande vak te vermelden.

CE

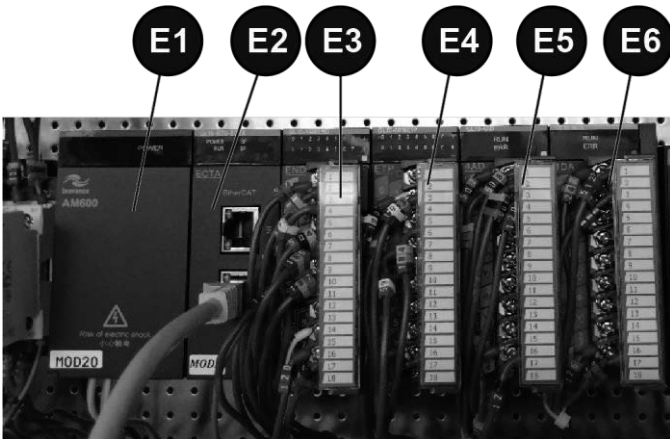
Type

Matricule

TYPE :

Nummer :

3.3 Sturingssamenstel HPCIII procede (hoofdkast)



✓	Normaal gesproken altijd in voorraad
✗	Niet in voorraad
	Op verzoek

Punk	Ref.	Stock	Bestell	Beschrijving
E1	AS-CS-C5703329	✓		Voedingsmodule GL10
E2	AS-CS-C5703330	✓		Module ETHERCAT GL10
E3	AS-CS-C5703324	✓		Module 16 digitale ingangen GL10
E4	AS-CS-C5703325	✓		Module 16 digitale uitgangen GL10
E5	AS-CS-C5703326	✓		Module 4 analoge ingangen GL10
E6	AS-CS-C5703327	✓		Module 4 analoge uitgangen GL10

➤ Gelieve op bestellingen van onderdelen het aantal aan te geven en het nummer van uw machine in het hieronderstaande vak te vermelden.

CE

Type

Matricule

TYPE :

Nummer :

Let op : de ingang-/uitgangmodule wordt gevoed met 230VAC.

[illegible]