

INHOUDSOPGAVE

1	Veiligheidsinformatie	5
1.1	Inleiding	5
1.2	Algemene machine veiligheidsvoorschriften	5
1.2.1	Machineveiligheid	5
1.2.2	Veiligheidskleding	6
1.2.3	Voorzorgsmaatregelen elektrisch circuit	6
1.2.4	Onderhouds- en inspectievoorzorgsmaatregelen	7
1.3	Algemene veiligheidsvoorschriften autogeen snijden	7
1.3.1	Voorkoming van explosie	7
1.3.2	Veiligheidsmaatregelen voor drukregelaars	7
1.3.3	Veiligheidsmaatregelen voor gascilinders onder hoge druk	7
1.3.4	Veiligheidsmaatregelen voor slangen	8
1.3.5	Veiligheidsmaatregelen voor brand	8
1.3.6	Veiligheidsmaatregelen voor brandwonden	8
1.4	Veiligheidsmaatregelen voor bediening en gebruik	9
2	Plaats van de veiligheidslabls	11
3	Beschrijving van de machine	13
3.1	Eigenschappen van de machine	13
3.2	Naam en functie van ieder onderdeel	14
3.3	Specificaties	15
4	Vorbereiden op gebruik	17
4.1	Inhoud van de verpakking	17
4.2	Samenstellen van de machine	18
4.3	Vorbereiden op gebruik	18
4.3.1	Aansluiten van de stroomkabel	18
4.3.2	Het aansluiten van de gastoevoerslang	19
4.3.3	Bevestigen van het snijmondstuk	19
4.3.4	Vaststellen van het aantal schakels	20
4.3.5	De machine op de pijp vastzetten	20
4.3.6	Monteren van de geleiderail	21
4.3.7	Werkingstest	23
5.4	Veiligheidsmaatregelen voor het begin van het snijproces	25
5.4.1	Aarden van de machine	25
5.4.2	Kiezen van het snijmondstuk	25
5.4.3	Bedienen van de schakelaar voor het omzetten van de richting	25
5.5	Ontsteking en vlamafstelling	26
5.6	Snij- en doorsteekmethode	27
5.7	Veiligheidsmaatregelen tegen naontsteking en vlamterugslag	27
5.7.1	Voorkomen van naontsteking	27
5.7.2	Voorkomen van vlamterugslag	28

5.8	Het snijden	28
5.8.1	Schuin snijden	28
5.8.2	Verticaal snijden	29
6	Onderhoud en inspectie	31
6.1	Demontage	31
6.1.1	Demontage voor onderhoud en inspectie van elektrische delen	31
6.1.2	Demontage voor onderhoud en inspectie van de tandwielkast	32
6.2	Daily inspection	32
6.3	3-Month or 1000-hour inspection	32
6.4	6-Month inspection	32
7	Problemen oplossen	33
8	Bedradingsschema en constructietekening	37
8.1	Bedradingsschema	37
8.2	Constructietekening	38
9	Onderdelenlijst	39
9.1	Hoofdunit	39
9.2	Aandrijfdelen	42
9.3	Elektrische en gasunit	45
9.4	Geleiderail	48
10	Snijgegevens	51

VOORWOORD

Inleiding

Bedankt voor de aankoop van dit product. Deze handleiding is bedoeld voor bedienings- en onderhoudspersoneel. Lees de bedieningshandleiding zorgvuldig om zeker te zijn van juist, veilig en effectief gebruik van de machine.

Zorg ervoor dat u alle benodigde veiligheidsvoorschriften hebt gelezen en begrepen en alle veiligheidsmaatregelen neemt.

Veiligheidsvoorschriften

Dit product is ontworpen als een veilig product, maar kan bij onjuist gebruik tot ernstige ongevallen leiden. Zij die deze machine gebruiken en onderhouden moeten deze handleiding aandachtig doorlezen voor er tot bediening, inspectie en onderhoud wordt overgegaan. Houd de handleiding binnen handbereik zodat eenieder die de machine bedient, inspecteert of onderhoudt de handleiding kan raadplegen wanneer dit nodig is.









- Gebruik de machine niet achteloos zonder de instructies in de handleiding te volgen.
- Gebruik de machine pas wanneer u de volledige inhoud van de handleiding hebt begrepen.
- Mocht u de handleiding op sommige punten als onduidelijk ervaren, neem dan contact op met ons bedrijf of de leverancier.
- Houd de handleiding altijd binnen handbereik en lees hem zo vaak als nodig om hem volledig te begrijpen.
- Bij verlies of beschadiging van de handleiding kunt u een nieuwe bestellen bij ons bedrijf of uw leverancier.
- Zorg ervoor dat u deze handleiding meegeeft wanneer de machine een nieuwe eigenaar krijgt.

Kwalificaties voor de bediener van de machine

Bedieners en reparateurs van deze machine dienen de inhoud van deze instructiehandleiding volledig te begrijpen en ze moeten gekwalificeerd en opgeleid zijn om deze apparatuur te bedienen.

Verklaring van symbolen

In deze handleiding wordt gebruik gemaakt van veiligheidssymbolen (pictogrammen) om u te attenderen op teksten die betrekking hebben op de veiligheid en signaalwoorden worden gebruikt om het niveau of de graad van het gevaar aan te geven. De veiligheidssymbolen worden in onderstaande tabel toegelicht.

Symbol	Titel	Betekenis
	Alarmeringssymbool	Dit symbool wordt toegepast voor berichten met de algemene strekking voorzichtig, waarschuwing en gevaar.
	Let op dat uw vingers niet klem komen te zitten.	Mogelijke verwonding aan vingers wanneer deze op het insteekpunt klem komen te zitten.
	Voorzichtig: Elektrische schok!	Mogelijke elektrische schok onder bijzondere omstandigheden.
	Aard deze apparatuur.	Bedieners moeten de apparatuur aarden met behulp van de veiligheidsaardingsterminal.
	Wees alert op uiteenspatten.	Mogelijk uiteenspatten onder bepaalde omstandigheden.
	Voorzichtig: Heet!	Mogelijke verwonding als gevolg van hoge temperaturen onder bepaalde omstandigheden.
	Voorzichtig: Ontbranding!	Mogelijke ontbranding onder bepaalde omstandigheden.
	Trek de stekker uit de contactdoos.	Bedieners moeten de stekker uit de contactdoos halen wanneer er een storing optreedt of wanneer er risico bestaat op ontbranding.

tabel 2 - 1

1 Veiligheidsinformatie

1.1 Inleiding

Veel ongevallen worden veroorzaakt door gebruik, inspectie en onderhoud zonder de veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Lees en begrijp de veiligheidsmaatregelen en voorschriften zoals beschreven in deze bedieningshandleiding en op de machine voor u de machine gebruikt, inspecteert en onderhoudt.

De veiligheidsopmerkingen die in deze handleiding worden gebruikt zijn geclassificeerd zoals weergegeven op de veiligheidslabels op de machine



Gevaar

Geeft een gevaarlijke situatie aan, die - indien niet vermeden – zal leiden tot de dood of ernstig letsel. Het veiligheidslabel op de machine is te vinden op plaatsen die verwondingen of ernstig letsel kunnen veroorzaken.



Waarschuwing

Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan, die - indien niet vermeden – kan leiden tot de dood of ernstig letsel. Het veiligheidslabel op de machine is te vinden op plaatsen die verwondingen of ernstig letsel zouden kunnen veroorzaken.



Voorzichtig

Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan, die - indien niet vermeden - zou kunnen leiden tot kleine of middelmatige verwondingen of schade aan de machine.

Opmerking:



Wijst op een aanvullende uitleg bij een informatie-element.

1.2 Algemene machine veiligheidsvoorschriften


1.2.1 Machineveiligheid

- De machine is grotendeels gemaakt van aluminiumlegeringen om het gewicht laag te houden. Let daarom op dat er geen zware voorwerpen op de machine vallen, of dat de machine zelf valt


aangezien de legering niet ontworpen is om dergelijke invloeden te weerstaan.

- Draai de moer met de bijgevoegde sleutel vast wanneer men slangen aan de brander en de distributeur monteert. Controleer na montage op gaslekage met een opsporingsvloeistof. In geval van lekkage dient u de moer nogmaals stevig aan te draaien.
- Demonteer de machine alleen tijdens onderhoud en inspectie. Demontage buiten deze omstandigheden zal leiden tot storingen.
-  Wijzig nooit de machineconstructie. Het wijzigen van de constructie is zeer gevaarlijk.
- Schakel altijd de stroomtoevoer uit wanneer de machine niet in gebruik is.
-  Gebruik de machine nooit buiten bij nat weer. Dit zal leiden tot storingen aan de machine en kan een dodelijk ongeval veroorzaken door elektrische schok.

1.2.2 Veiligheidskleding

- Draag altijd beschermende handschoenen, een veiligheidsbril, een helm en veiligheidsschoenen tijdens gebruik van de machine.
-  Voorkom dat u de machine met natte kleding of handen bedient, dit om elektrische schok te vermijden.

1.2.3 Voorzorgsmaatregelen elektrisch circuit

- 1  Controleer de netspanning van de machine voordat u de machine in gebruik neemt. De gevraagde spanning moet in een bereik van $\pm 10\%$ liggen van de aangeboden spanning. Buiten dit bereik mag de machine niet gebruikt worden.
- 2 De metalen stekkers zijn voorzien van schroefdraad. Zet ze goed vast zodat ze niet los zullen komen tijdens gebruik.
- 3 Stop het gebruik en schakel de stroomtoevoer uit in de volgende gevallen en vraag een gekwalificeerde elektricien om de machine te repareren.
 - a Kapotte of beschadigde kabels.
 - b Wanneer de machine in contact is geweest met water of in geval van waterschade aan de machine.
 - c Abnormale werking van de machine ondanks bediening volgens de handleiding.
 - d Machine houdt er mee op.
 - e Slechte prestatie van de machine die reparatie vereist.
- 4 Inspecteer het elektrische circuit periodiek.

1.2.4 Onderhouds- en inspectievoorzorgsmaatregelen

- 1 Laat de reparaties en inspecties altijd uitvoeren door een gekwalificeerde monteur.
- 2 Ontkoppel de stroomtoevoer voor het uitvoeren van inspecties en reparaties aan de machine.
- 3 Voer periodiek onderhoud uit.



1.3 Algemene veiligheidsvoorschriften autogeen snijden

Strikte naleving van de veiligheidsregels en voorschriften is noodzakelijk voor veilig autogeen snijden. Bedieners en supervisors MOETEN de veiligheid in acht nemen.

1.3.1 Voorkoming van explosie



- 1 Snijd nooit cilinders onder druk of hermetisch gesloten containers.
- 2 Zorg voor voldoende ventilatie tijdens gebruik om te voorkomen dat de lucht verarmd.

1.3.2 Veiligheidsmaatregelen voor drukregelaars



- 1 Controleer of alle drukregelaars correct werken voor u de machine in bedrijf stelt.
- 2 Laat reparaties en inspecties altijd uitvoeren door een gekwalificeerde monteur.
- 3 Gebruik geen drukregelaars waaruit gas lekt of kapotte drukregelaars.
- 4 Gebruik geen drukregelaars die besmeurd zijn met olie of vet.

1.3.3 Veiligheidsmaatregelen voor gascilinders onder hoge druk



- 1 Gebruik nooit defecte cilinders of cilinders waar gas uit lekt.
- 2 Plaats cilinders rechtop en neem maatregelen ter voorkoming van vallen.
- 3 Gebruik cilinders alleen voor het doel waarvoor ze bestemd zijn.
- 4 Bevuil de kranen niet met olie of vet.
- 5 Installeer de cilinders op een plaats waar ze vrij zijn van hitte, spetters, gesmolten metaal en vlammen.
- 6 Neem contact op met de leverancier wanneer de kranen niet open willen. Gebruik nooit een hamer, sleutel of ander gereedschap om kranen met geweld te openen.

1.3.4 Veiligheidsmaatregelen voor slangen



- 1 Gebruik de zuurstofslang alleen voor zuurstof.
- 2 Vervang gebarsten slangen en slangen die beschadigd zijn door spetters, hitte en open vuur, enz.
- 3 Installeer de slangen zonder draaien.
- 4 Neem grote voorzichtigheid in acht tijdens gebruik en transport om breuk van slangen te voorkomen.
- 5 Houd de slangen niet vast wanneer u de machine verplaatst.
- 6 Controleer de slangen periodiek op beschadiging, lekken, materiaalmoedheid, losse verbindingen, enz. voor veilig gebruik.
- 7 Houd de slangen zo kort mogelijk. Korte slangen verminderen de kans op slangbeschadiging en drukverlies en verminderen tevens de weerstand.

1.3.5 Veiligheidsmaatregelen voor brand



Neem altijd voorzorgsmaatregelen ter voorkoming van brand. Het negeren van hete metalen, vonken en gesmolten metaal kan een oorzaak zijn voor brand.


- 1 Houd een brandblusser, bluszand en een emmer water, enz. binnen handbereik op de plaats waar de werkzaamheden worden uitgevoerd.
- 2 Houd ontvlambare materialen weg uit de werkomgeving om blootstelling aan spetters te voorkomen.
- 3 Koel materialen die heet zijn geworden na het snijden voordat ze in de buurt komen van ontvlambare stoffen.
- 4 Snij nooit containers waar ontvlambare materialen aan vast zitten.

1.3.6 Veiligheidsmaatregelen voor brandwonden






Neem de veiligheidsmaatregelen in acht om brandwonden te voorkomen. Het negeren van hitte, spetters en vonken tijdens gebruik kunnen een brand of brandwonden veroorzaken.

- 1 Snijd nooit in de buurt van ontvlambare materialen. (Houd ontvlambare stoffen goed uit de buurt van de vonken).
- 2 Snijd nooit containers die gevuld zijn met ontvlambare stoffen.
- 3 Bewaar geen aanstekers, lucifers en andere ontvlambare stoffen in de buurt van de vlam.
- 4 Vlammen van de brander zullen de huid verbranden. Blijf met uw lichaam uit de buurt van het snijmondstuk en de brander en controleer de veiligheid voor bediening van de schakelaars en kranen.
- 5 Draag de juiste beschermingsmiddelen om uw ogen en lichaam te beschermen.

- 6 Bevestig het snijmondstuk correct om naontsteking te voorkomen (zie paragraaf 5.5)
 - 7 Controleer met zeepsop op gaslekken bij de aansluitingen van de verdeler, slangen en brander.
Gebruik nooit olie of vet op de verbinding van de zuurstofleiding om naontsteking te voorkomen. Dit kan leiden tot explosie.
 - 8 Controleer het volgende voor het ontsteken van de vlam:
 - a Draag altijd de vereiste beschermingsmiddelen (handschoenen, helm, veiligheidsbril, enz.)
 - b Controleer de werkomgeving op obstakels, gevaarlijke materialen en ontvlambare stoffen. Bepaal de gasdruk.
 - c De gasdruk moet zich binnen het juiste bereik bevinden. (Zie de snijgegevens voor de gasdruk).
-  9 De brander, het snijmondstuk en het hitteschild worden tot zeer hoge temperaturen verhit. Draag altijd handschoenen wanneer u deze aanraakt. Ook het snijoppervlak is zeer heet na het snijden, raak het dus niet aan zonder dat u handschoenen draagt.

1.4 Veiligheidsmaatregelen voor bediening en gebruik

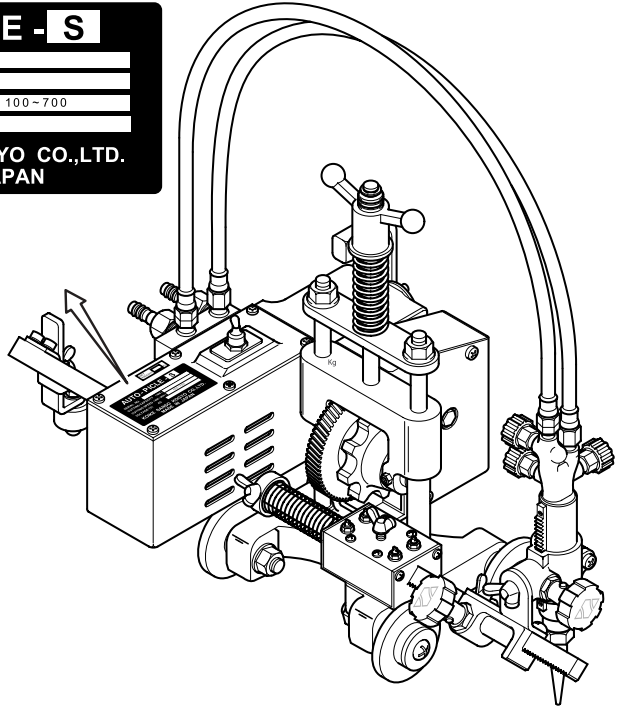
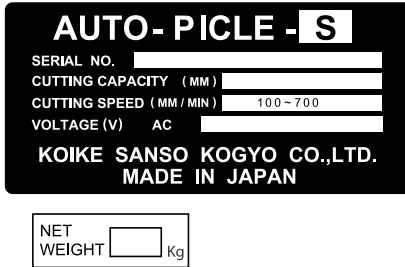
- 1 Bevestig en centreer de machine correct en controleer de gewenste voortlooprichting voor gebruik.
 - 2 Verzeker u ervan dat de aan/uit knop op OFF staat voordat u de stekker in het stopcontact steekt.
 - 3 Voordat u de machine in gebruik neemt dient u de werkomgeving op veiligheid te controleren om ongevallen te voorkomen.
 - 4 Verplaats de machine nooit wanneer de vlam brandt.
-  5 Let goed op spetters en metaalschuim wanneer u de machine op hoogte gebruikt. Deze kunnen mensen beneden verwonden.
- 6 Beschadig het wiel dat in contact komt met de pijpen niet en verkras het oppervlak niet door het wiel te laten vallen; dit zal aanlopen veroorzaken.
 - 7 Te slappe kettingspanning laat de machine doorslippen. Breng de ketting op gepaste spanning.
-  8 Let op dat uw vingers niet klem komen te zitten tussen de bovenste plaat en de schuifsteunen.
-  9 Let op dat uw vingers niet klem komen te zitten tussen de vleugelbout bij het uitrekken van de ketting.
- 10 Steek uw hand niet in draaiende delen (tand en wiel).
 - 11 Zorg er voor dat u de machine niet laat vallen wanneer u de ketting verwisselt.
 - 12 Gebruik geen vervormde of verroeste kettingen; dit kan ervoor zorgen dat de ketting losraakt.

- 13 Verwar de bovenzijde en de onderzijde van de kettingen niet met elkaar.
- 14 Het aantal schakels moet overeen met de pijpen.
- 15 Plaats de machine niet op pijpen wanneer de machine niet wordt gebruikt.
- 16 Let op dat u het wiel niet beschadigt..
- 17 De afwijking als gevolg van een versleten wiel zorgt voor golvende snijoppervlakken en een afwijking tussen de eerste en laatste snijpositie.

2 Plaats van de veiligheidslabels

Veiligheidslabels en andere labels voor correcte bediening zijn aangebracht op de machine. Lees de labels zorgvuldig en volg de instructies op bij het bedienen van de machine.

Verwijder de labels nooit. Houd ze te allen tijde schoon en leesbaar.



figuur 2 - 1

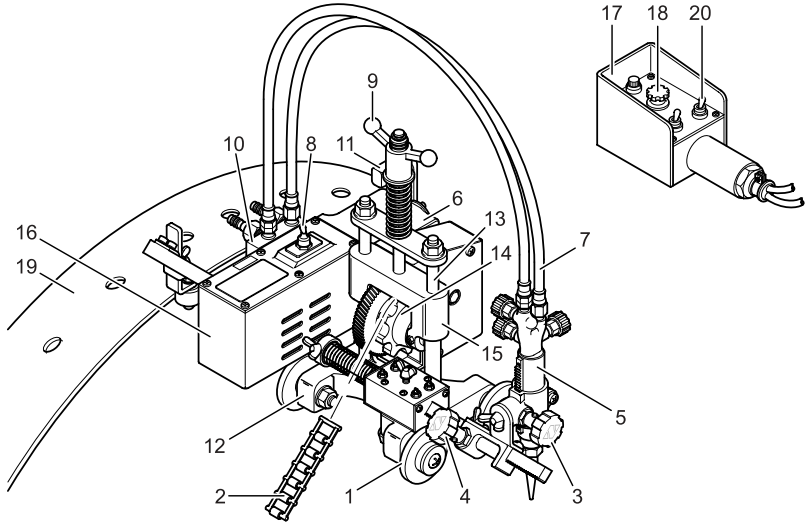
3 Beschrijving van de machine

3.1 Eigenschappen van de machine

De AUTO PICLE-S is een afstandbedienbare gemotoriseerde gassnijder voor het snijden van pijpen.

AUTO PICLE-S is een compacte pijpsnijder die is ontwikkeld op basis van voortdurend onderzoek naar de eigenlijke werkomstandigheden op pijpleidinginstallatielocaties. De machine levert uitstekende prestaties in recht en schuin snijden van alle maten pijpen, dit omvat het grootste deel van de werkzaamheden en wordt gemakkelijk toegepast door veel gebruikers. De geleiderail maakt het snijden van pijpen in verticale positie mogelijk.

3.2 Naam en functie van ieder onderdeel



- | | |
|---|---|
| <p>1. Wiel
Vier wielen laten de machine stabiel voortlopen op pijpen.</p> <p>2. Ketting
De aan de rail bevestigde machine loopt langs de ketting.</p> <p>3. Hendel brander op/neer
Wijzigt de branderhoogte.</p> <p>4. Dwarse doorvoerknop
Instellen van de horizontale branderpositie.</p> <p>5. Brander
Snijdikte: 5~50 mm.</p> <p>6. Tandwielkast
Voltagerегeling met een snelheidsregelingweerstand maakt het wijzigen van de snelheid mogelijk.</p> <p>7. Slang
De slang verbindt de gasverdeler en de brander. Twee slangen voor zuurstof en gas worden gecombineerd als een set.</p> <p>8. Motorschakelaar
Stroomschakelaar voor de motor.</p> <p>9. Aandraaiknop
Draait de knop aan om de machine en pijpen vast te zetten.</p> | <p>10. Gasverdeler
Verdeling in voorverwarmzuurstof, voorverwarmgas en snijzuurstof.</p> <p>11. Koppelingshendel
Gebruikt om de machine te laten lopen</p> <p>12. Hoofdunit</p> <p>13. Asbus</p> <p>14. Kettingwiel</p> <p>15. Schuifsteun</p> <p>16. Motor
15 W; 5000 t.p.m.</p> <p>17. Bedieningskast
Maakt bediening op afstand mogelijk.</p> <p>18. Snelheidsregelingknop
Voor het regelen van de snijsnelheid van 100 tot 700 mm/min.</p> <p>19. Geleiderail
Er zijn vier soorten rails voor verschillende effectieve pijp-snijdiameters.</p> <p>20. Schakelaar voor het omzetten van de richting
Voor schakelen tussen vooruit en achteruit schakelen..</p> |
|---|---|

3.3 Specificaties

Gewicht:	15 kg
Machine grootte:	270 x 230 x 400
Stroomtoevoer:	110/42V +/- 10%
Snelheidssturing	SCR regeling met draaiknopbediening
Snijnsnelheid:	100-700 mm / min
Snijdikte:	50 mm
Afschuinhoek:	0° - 45°
Snijmondstuk:	102 HC (voor acetyleen) 106 HC (voor propaan) #0, 1, 2
Gas:	zuurstof, acetyleengas of LPG-gas
Snijdiameter:	ø150 - ø400 mm zonder geleiderail ø400 - ø1500 mm met geleiderail

Accessoires

Snijmondstuk 102 HC (voor acetyleen) of 106 HC (voor propaan) #0, 1, 2	ieder één
Snijmondstuk reiniger:	1 set
Sleutel (A, B, C):	1 set
Ontsteker:	1 stuk
Zekering (2A):	2 stuks
Schakels (80 stuks):	1 set
Bedieningskast:	1 set
Schuifstang:	1 stuk

Optie

Geleiderail:

Snijdiameter

D-600

ø400 - ø600

D-900

ø600 - ø900

D-1200

ø900 - ø1200

D-1500

ø1200 - ø1500

4 Voorbereiden op gebruik

4.1 Inhoud van de verpakking

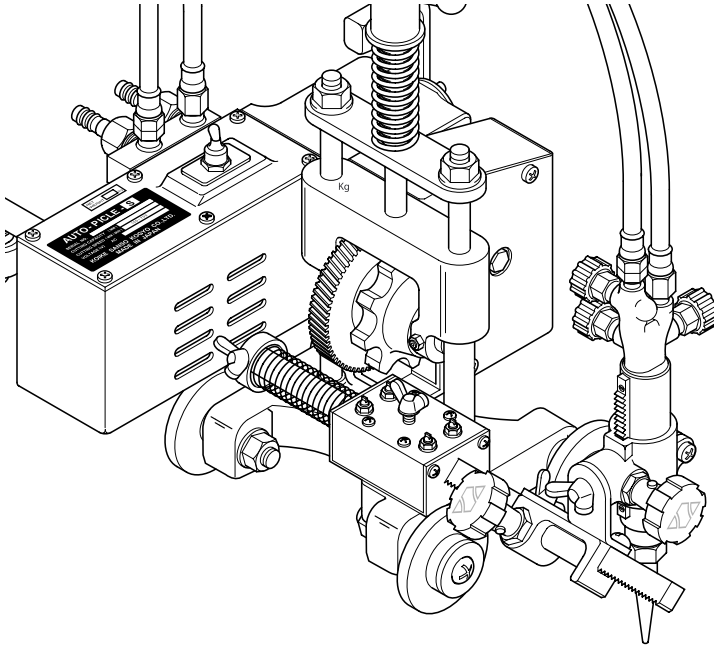
Neem de machine voorzichtig uit de verpakking.

Controleer eerst of uw unit compleet is.

Het volgende is een lijst van de onderdelen die u zou moeten ontvangen.

Romp	1 set
Gasverdeler	1 set
Branderhouder	1 set
Brander	1 stuk
Slang Distributieslang (set 3 stuks: 900L)	1 set
Schuifstang	1 stuk
Bedieningskast	1 set
Snijmondstuk 102 HC (voor acetyleen) of 106 HC (voor propan) #0, 1, 2	ieder één
Snijmondstukreiniger	1 set
Schroevendraaier	1 stuk
Sleutel (A, B, C):	1 set
Zekering (2A)	2 stuks
Schakels (80 stuks)	1 set
Ontsteker	1 stuk

4.2 Samenstellen van de machine



figuur 4 - 2

- 1 Neem de hoofdunit voorzichtig uit de verpakking.
- 2 Verwijder de veer en stopper die zijn bevestigd aan de schuifstang.
- 3 Plaats de veer en de stopper weer terug (in deze volgorde).
- 4 Plaats de schuifstang in de schuifafdekking en dwarse doorvoerstang.
- 5 Draai de vleugelbouten (M4x10 en M4x15) aan.

4.3 Voorbereiden op gebruik

4.3.1 Aansluiten van de stroomkabel



Waarschuwing

Vergeet nooit om de machine te aarden



- 1 Steek de metalen stekker (5p) van de bedieningskast in de metalen contactdoos (5p) van de machine.
- 2 Sluit de rubberen stekker aan op de stroomtoevoerzijde.
- 3 Zet de metalen schroefdraadstekkers goed vast zodat ze niet los zullen komen tijdens gebruik.

4.3.2 Het aansluiten van de gastoevoerslang



Voorzichtig

Controleer zorgvuldig de snijzuurstof, voorverwarmzuurstof en het voorverwarmgas met de bijbehorende markeringen voor u de slangen aan de brander en de verdeler bevestigt.

- 1 Verbind de gastoevoerleidingen in kwestie aan de primaire slang.
- 2 Draai de verbindingen goed vast.
- 3 Controleer of er geen gaslekken zijn.

4.3.3 Bevestigen van het snijmondstuk



Waarschuwing

Voorkom beschadiging aan het uiteinde van het mondstuk want dit kan vlamterugslag veroorzaken.

- 1 Kies het juiste mondstuk afhankelijk van de dikte van de stalen plaat.
(Zie de tabel met snijgegevens voor het selecteren van een mondstuk).
- 2 Bevestig het mondstuk aan de brander.
- 3 Draai de moer vast met de twee bijgesloten steeksleutels om het mondstuk aan de brander vast te zetten.

Opmerking:

Te strakke bevestiging van het mondstuk maakt het moeilijk om het mondstuk weer te verwijderen aangezien deze tijdens het snijden wordt verhit en nog strakker komen te zitten.

4.3.4 Vaststellen van het aantal schakels

De relatie tussen de buitenste diameter van de pijp en het aantal schakels is als volgt:

$$y = x + 11$$

y = het aantal schakels

x = Buitenste diameter pijp (Eenheid: cm; Rond de waarde in mm af op de volgende waarde in cm.)

Bijvoorbeeld, buitenste diameter pijp 114,3 mm = 11,43 cm = 12

$$y = x + 11$$

$$y = 12 + 11$$

$$y = 23$$

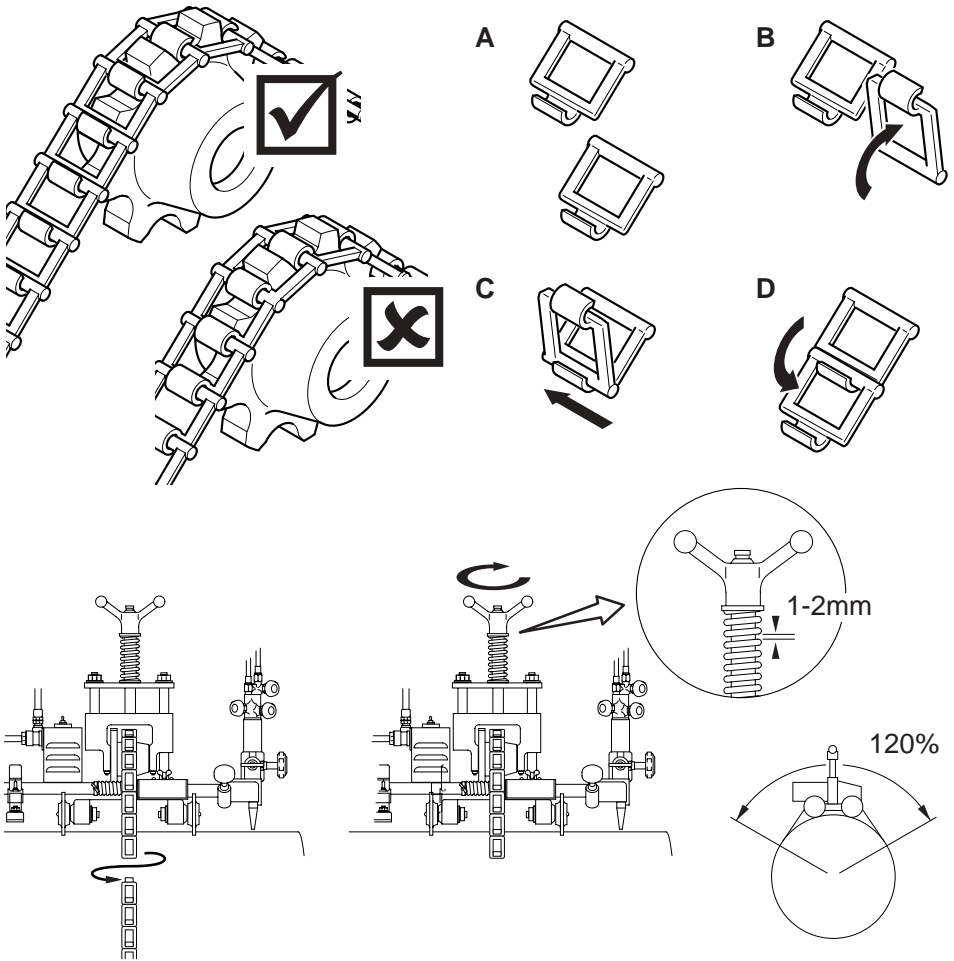
Daarom zijn er ongeveer 23 schakels benodigd.

4.3.5 De machine op de pijp vastzetten

- 1 Bereken het aantal benodigde schakels.
- 2 Plaats de hoofdunit op de te snijden pijp en draai de hendel linksom om de schuifsteun naar beneden te brengen.
- 3 Koppel de ketting met het kettingwiel en bevestig de schakels zoals getoond in figuur 4 - 3 om deze op de pijp te plaatsen.

Opmerking: Verwar de goede zijde van de ketting niet met de verkeerde.

- 4 Draai de knop rechtsom en bevestig de unit aan de pijp. Wees voorzichtig wanneer u aan de hendel draait zodat de veer niet te dichtbij komt. Laat een ruimte van 1-2 mm open.
- 5 Om een kettingkoppelingsfout of losgaan van de ketting te voorkomen dient u de machine met de hand vast te houden en de hendel twee of drie keer naar rechts en links te draaien binnen een bereik van ongeveer 120 graden, waardoor de ketting langzaam op spanning komt.
- 6 Draai de hendel nog 1 slag na het instellen en controleer of de slanglengte voldoende is en het mondstuk terugkeert naar de originele positie.



figuur 4 - 3

4.3.6 Monteren van de geleiderail

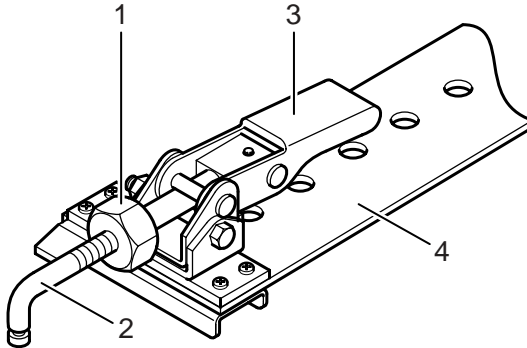
- 1 Monteren van de rail.
 - a Bevestig de steunpoten (set) met intervallen van 120 mm aan de geleiderail die overeenkomt met de pijpdiameter.
 - b Wijzig het aantal steunpunten (set) rekening houdend met de overlappende delen van de geleiderail.

2 Installeren van de geleiderail.

- a Zet de pijp vast en teken een lijn af op 450 mm afstand van de snijpositie. (4 locaties langs de rand).
- b Wind de geleiderail langs de gemarkeerde lijn.
- c Zet de stelas (2) (zie figuur 4 - 4) op een lijn met het gat (terwijl de handklem wordt vastgezet)
- d Zet de geleiderail vast door de stelmoer vast te draaien.

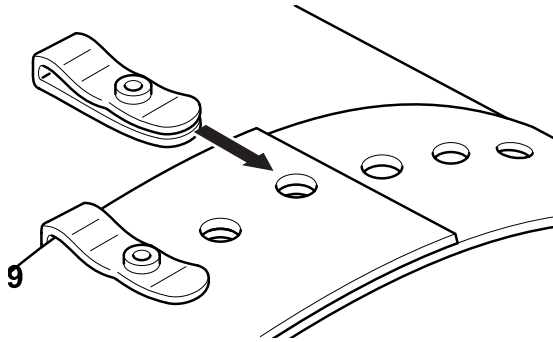
Opmerking:

- Let er op dat de handklem (3) niet los komt terwijl de stelmoer (1) wordt aangedraaid.
- Draai de stelmoer zo ver vast dat het gat in de stelbus (2) van de geleiderail niet vervormd raakt. (Spanning: ongeveer 8 kg of minder). Het vastdraaien van de stelmoer is slechts 1 keer nodig voor het snijden van pijpen met dezelfde diameter. Vanaf de tweede keer is alleen het bedienen van de handklem nodig om montage mogelijk te maken.



figuur 4 - 4

- e Plaats de twee handclips in het gat van de overlappende sectie van de bovenste en onderste geleiderail zoals getoond in figuur 4 - 5, om zijdelingse verkeerde uitlijning van de geleiderails te voorkomen.



figuur 4 - 5

4.3.7 Werkingstest

Draai de machine één keer na het instellen om de vastgezette toestand van de machine en de lengte van de slangen en het snoer te controleren. De machine kan automatisch gedraaid worden of met de hand in de handmatige modus na het ontkoppelen van de koppeling.

- **Automatisch draaien**
De uiteindelijke werking kan worden gecontroleerd met de hoofdunit van de machine of het besturingskastje.
 - **Hoofdunit**
Activeer de richtingsschakelaar in het het bedieningskastje en bedien de motor schakelaar op de hoofdunit van de machine voor de uiteindelijke werking.
 - **Bedieningskast**
Activeer de motorschakelaar op de hoofdunit en bedien de richtingsschakelaar in de bedieningskast voor de uiteindelijke werking. Pas de snijsnelheid aan terwijl de machine voortloopt.
- **Handmatig draaien**
In het geval van handbediening, ontkoppel de koppeling van de aandrijfunit en draai de machien voorzichtig terwijl u deze met de hand vasthoudt. Verzeker u ervan dat u koppelt na het volledig bevestigen van de werking.

5.4 Veiligheidsmaatregelen voor het begin van het snijproces



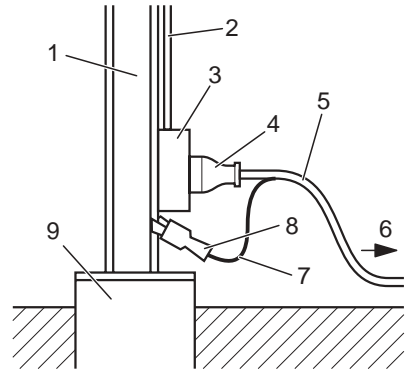
Strikte naleving van de veiligheidsregels, voorschriften en instructies is noodzakelijk voor veilig snijden. Bedieners en supervisors MOETEN de veiligheid in acht nemen.

5.4.1 Aarden van de machine

De kabel van deze machine is uitgerust met een aardingsdraad. Zorg ervoor dat u de draad als volgt aardt ten behoeve van de veiligheid (zie figuur 5 - 6):



- Verbind de klip aan het stalen frame zoals getoond in de tekening. Wanneer er al een aardingsdraad aanwezig is, verbind de clip dan aan de draad.



figuur 5 - 6

- | | |
|-------------------|------------------------|
| 1. Stalen frame | 6. Naar de machineromp |
| 2. Geleidingspijp | 7. Aardingsdraad |
| 3. Schakeldoos | 8. Clip |
| 4. Rubber stekker | 9. Betonnen fundering |
| 5. Snoer | |

5.4.2 Kiezen van het snijmondstuk

Raadplaag de Snijgegevens en kies het geschikte mondstuk volgens de dikte van de plaat.

Indien de plaat erg roestig is of een afschuining van meer dan 20° gesneden moet worden, kies dan een mondstuk van een gradatie hoger dan die in de Snijgegevens staat aangegeven.

5.4.3 Bedienen van de schakelaar voor het omzetten van de richting



Gevaar

Controleer of de stroomschakelaar in de stoppositie staat voor u de stroom inschakelt. Wanneer de schakelaar aan staat is het gevaarlijk om de machine te starten.



Steek nooit uw hand tussen de machine en de rail wanneer de machine loopt; anders kan uw hand klem komen te zitten.

- 1 Bedien de schakelaar om te wisselen tussen start en stop.
- 2 Verzeker u ervan dat u de machine in de stoppositie plaatst tenzij het de bedoeling is dat de machine verplaatst wordt.

5.5 Ontsteking en vlamafstelling

Stel de gasdruk in zoals aangegeven in de snijgegevens. De gegevens geven de druk wanneer alle kranen open staan. Stel de druk bij na ontsteking.

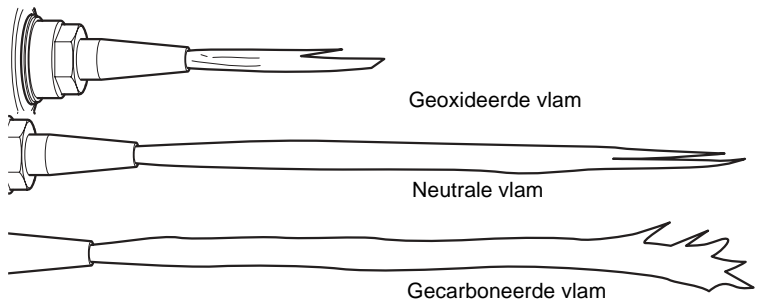
Methode voor vlamafstelling

- 1 Open de gaskraan een ¼ tot ½ slag.
- 2 Steek de brander aan met een ontsteker.
- 3 Open de kraan voor voorverwarmzuurstof langzaam tot een witte kegel van de standaardvlam bereikt is. De witgloeiende kern moet gelijkmatig zijn en een lengte hebben van 5-6 mm.
- 4 Open de snijzuurstofkraan volledig.
- 5 Stel de vlam opnieuw af wanneer zijn toestand veranderd is.

Een ongelijkmatige stroom van de snijzuurstof zal de kwaliteit van het snijoppervlak negatief beïnvloeden. In zo'n geval moet u het kanaal voor de snijzuurstof schoonmaken.

- 1 Sluit zowel de gaskraan als de kraan voor voorverwarm zuurstof voor u de snijzuurstofopening schoonmaakt.
- 2 Maak het mondstuk schoon met een geschikte schoonmaaknaald terwijl de snijzuurstof stroomt.

Een neutrale vlam verzekert u van een snijoppervlak van goede kwaliteit. (Geoxideerde vlammen kunnen worden gebruikt voor schuin snijden.) De geoxideerde vlam verkort de stroom van de snijzuurstof wat het neerslaan van metaalklompjes veroorzaakt of het smelten van de bovenste rand van het snijoppervlak. Uitzonderlijk hoge druk van de snijzuurstof leidt tot hetzelfde resultaat.



figuur 5 - 7

5.6 Snij- en doorsteekmethode

- Start met snijden aan het uiteinde van het materiaal.
- Spuit de plaat door voor het snijden.
- Boor een gat voor het snijden.

Doorspuitmethode

- 1 Ontsteek de vlam en stel de vlam af.
- 2 Verwarm het snijpunt grondig voor tot het witheet is.
- 3 Open de snijzuurstofkraan om de metalen plaat door te spuiten. Het mondstuk moet op 15-20 mm van de plaat zijn om te voorkomen dat het materiaal opspat en zich aan het mondstuk hecht, omdat dit de levensduur van het mondstuk zal verkorten.

5.7 Veiligheidsmaatregelen tegen naontsteking en vlamterugslag

5.7.1 Voorkomen van naontsteking



Waarschuwing

Naontsteking kan ernstige ongevallen of branden veroorzaken. Zorg ervoor dat u zulke rampen voorkomt.

Wanneer er zich een naontsteking voordoet, spoor dan de oorzaak op en inspecteer en onderhoud de machine op juiste wijze voordat u de machine weer gebruikt.



De volgende zaken zijn oorzaken van naontsteking:

- 1 Onjuiste gasdrukafstelling.
- 2 Oververhit mondstuk.
- 3 Metaalklompjes opgehoopt in mondstuk.
- 4 Schade aan het uiteinde van het mondstuk of de brander.

5.7.2 Voorkomen van vlamterugslag



Waarschuwing

Vlamterugslag kan brand veroorzaken en de machine vernielen.



Wanneer er zich een sissend geluid voordoet in de brander ga dan snel over tot de volgende stappen:

- 1 Sluit de voorverwarmzuurstofkraan.
- 2 Sluit de gaskraan.
- 3 Sluit de snijzuurstofkraan.

Wanneer vlamterugslag zich voordoet, spoor dan de oorzaak en neem passende maatregelen voor u de machine weer gebruikt.

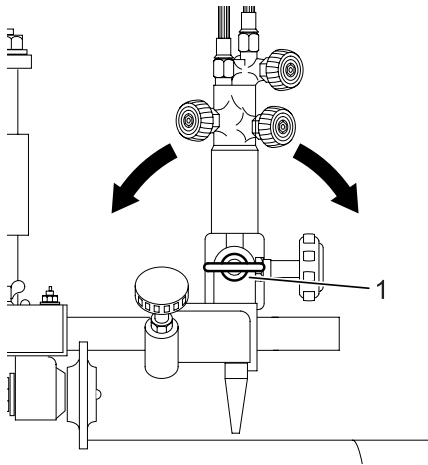
5.8 Het snijden

- 1 Bevestig de ketting aan de snijpositie en breng het snijmondstuk in lijn met het beginpunt voor het snijden.
- 2 Breng een vlam dicht bij het mondstuk om deze te onsteken en zorg voor voldoende voorverwarming.
- 3 Open de snijzuurstofkraan en schakel tegelijkertijd de motorschakelaar en de richtingsschakelaar in om te beginnen met snijden.
- 4 Regel de snijsnelheid met de snelheidsregelaar terwijl u de snijomstandigheden controleert.
- 5 Zet na het snijden de schakelaar uit en sluit de snijzuurstofkraan, gaskraan en voorverwarmzuurstofkraan in deze volgorde. Herhaal de procedure daarna vanaf stap 1.

5.8.1 Schuin snijden

- 1 Draai de schroef los die de brander op zijn plaats houdt en stel de hoek in voor schuin snijden.
- 2 Voor binnenwaarts schuinsnijden dient u de brander van de branderhouder te halen en de branderhouder achterstevoren te bevestigen.
- 3 Om het effect van de vlam op de hoofdunit zo klein mogelijk te houden dient u de brander zover mogelijk van de hoofdunit te plaatsen tijdens het snijden.

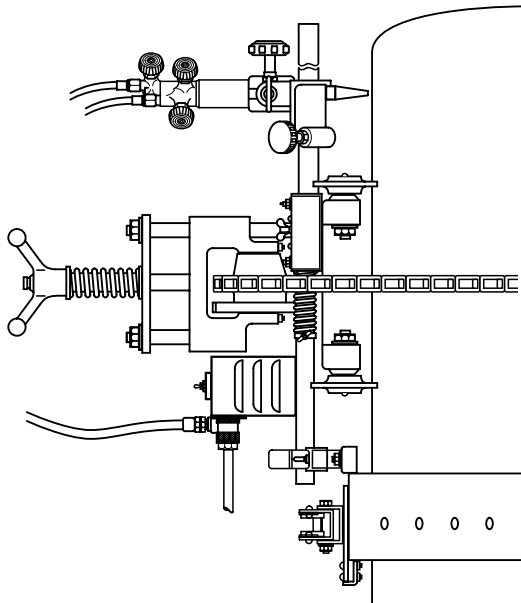
4 Vermijd doorspuiten wanneer u met snijden begint.



figuur 5 - 8

5.8.2 Verticaal snijden

Verticaal snijden is mogelijk voor pijpen van max. 500 dia. Zorg er voor dat de geleiderail dan goed vast zit.



figuur 5 - 9

6 Onderhoud en inspectie

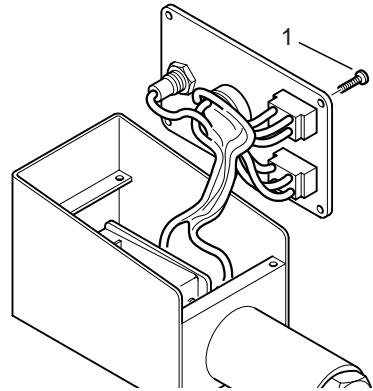
Zie de onderstaande tekst voor inspectie en onderhoud van de machine en gebruik de machine altijd onder de beste omstandigheden. Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde professional.

6.1 Demontage

6.1.1 Demontage voor onderhoud en inspectie van elektrische delen

Bedieningskast

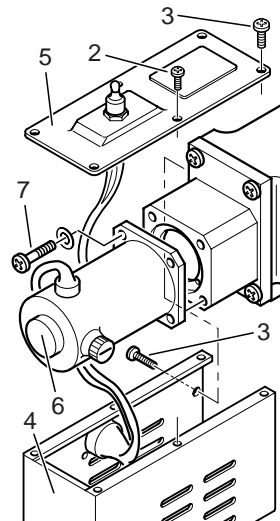
Verwijder de vier ronde kruiskopschroeven (M4x6) (1) die de plaat op zijn plek houdt. Onderhoud en inspectie van de elektrische delen is mogelijk zoals getoond in figuur 6 - 10.



figuur 6 - 10

Motor

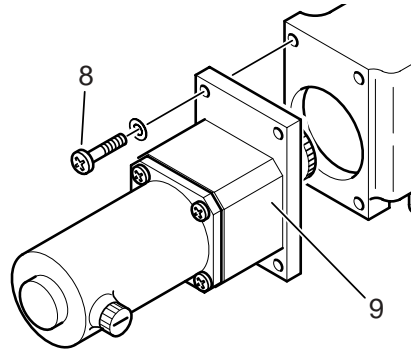
Verwijder de vier ronde kruiskopschroeven (M4x6) (2) en vier ronde kruiskopschroeven (M3x6) (3) die de motorplaten (4) en (5) op hun plaats houden en verwijder de platen. Door het verwijderen van de vier ronde kruiskopschroeven (M4x16) (7) die de motor (6) op zijn plaats houden, is onderhoud en inspectie aan de motor mogelijk zoals getoond in figuur 6 - 2.



figuur 6 - 2

6.1.2 Demontage voor onderhoud en inspectie van de tandwielkast

Demonteer de tandwielkast op dezelfde wijze als het onderhoud en de inspectie aan de motor in sectie 6.1.1. Remove the four round crosshead screws (M6x16) (8) that are securing the casing (9) and apply the notemp grease to the gear case.



figuur 6 -3

6.2 Daily inspection

Oil the threaded section of the lift shaft and the sliding section of the shaft column every week.

6.3 3-Month or 1000-hour inspection

Remove the carbon cap and check the carbon brush for abrasion.

6.4 6-Month inspection

Disassemble, clean and oil the gear case. Refer to 6.1.2 for the disassembling procedure.

7 Problemen oplossen

Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde professional.

1 De machine beweegt niet (De motor loopt niet)

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Geen stroomtoevoer	Controleer de stroomtoevoer. Controleer de verbindingen	Vervang de stroomtoevoer wanneer deze kapot is.
Kapotte zekering	Controleer de 2A zekering in de besturingskast om te zien of deze kapot is.	Vervang de kapotte zekering.
Uitschakeling van de stroomkabel	Controleer de kabel met een tester. "∞" geeft aan dat er geen verbinding is.	Repareer de uitgeschakelde kabel.
Slechte verbinding	Controleer of de voedingskabels juist zijn verbonden met het aansluitblok.	Sluit de kabels opnieuw aan.
Kapotte schakelaar	Verwijder de schakelaar en controleer op continuïteit tussen de terminals met behulp van een tester.	Vervang de schakelaar wanneer deze kapot is.
Kapotte snelheidweerstand	Controleer met een tester of de weerstand 50 kΩ is.	Vervang de weerstand wanneer deze kapot is
Uitschakeling van looddraad	Controleer op continuïteit tussen de voedingskabels met een tester.	Vervang uitgeschakelde voedingskabels
Slecht contact van motorkoolborstels	Verwijder de afdekkap en haal de koolborstels eruit om de slijtagegraad vast te stellen. Controleer tevens de verende werking.	Vervang door nieuwe borstels in geval van zware slijtage
Kapotte motor	Wanneer alle bovengenoemde items normaal zijn is de motor kapot.	Repareer de motor of vervang de motor door een nieuwe.
Kapotte controller	Wanneer alle bovengenoemde items normaal zijn is de controller kapot.	Vervang de kapotte controller

2 Snelheid is niet beheersbaar (De motor loopt)

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Kapotte weerstand voor snelheidsregelaar	Verwijder de connector van de SCR-regeling en zet de uiteinden van een tester op weerstandsterminals 2 en 1 of 2 en 3. Wanneer de aanwijzer voortdurend van 0 naar 50 kΩ beweegt wanneer de hendel langzaam gedraaid wordt, dan is de weerstand normaal.	Vervang de kapotte weerstand.
Kapotte controller	Wanneer alle bovengenoemde items normaal zijn is de controller kapot.	Vervang de kapotte controller

3 De machine beweegt niet (De motor loopt)

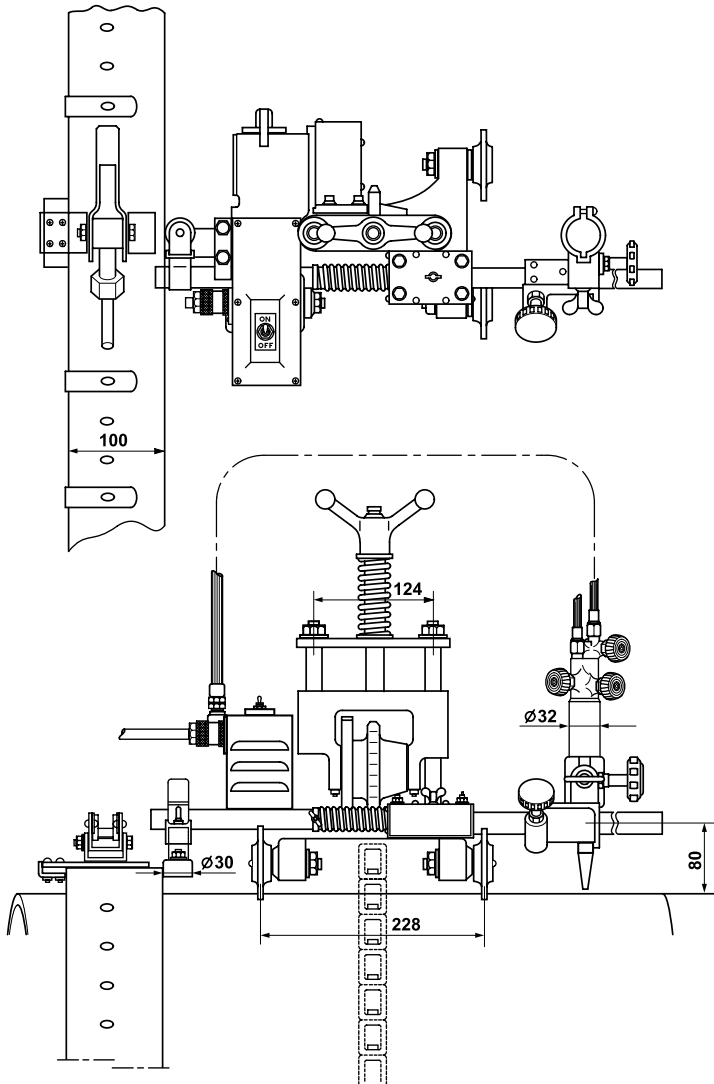
Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Storing	Verwijder de snelheidskast om de werking van de koppeling te controleren.	Demonteer en maak schoon
Onbelaste draaiing van tandwielen	De tandwielvertraging draait onbelast terwijl de motor blijft lopen, zelfs wanneer de richtingsschakelaar wordt ingeschakeld of het aandrijfwiel met de hand wordt stilgezet.	Vervanging van tandwielen (set)

4 De machine loopt niet goed

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De snelheid ligt te hoog	De stroomtoevoer is abnormaal	Controleer het voltage.
Lage snelheid is niet mogelijk	Weerstand voor snelheidsregeling is kapot	Vervang door een nieuwe
	Kapotte bedrading	Breng de bedrading in orde
	Kapotte motor	Repareer de motor of vervang de motor door een nieuwe.
	Kapotte controller	Vervang door een nieuwe
Hoge snelheid is niet mogelijk	Wanneer de stroomtoevoer is teruggefallen	Controleer met een tester.

Aanlopen doet zich voor	Slijtage van de tandwielen	Vervangen.
	Slijtage van de koppelingspie	Vervangen of repareren
	Buitensporige speling tussen schacht en aandrijfwiel	Vervangen of repareren
	Slangen of snoeren hinderen een soepele voortloop	Let op tijdens gebruik.
	Gebreken in de aandrijving en het aandrijfwiel of aanhechting van vreemde materialen.	Vervangen of repareren
	Onvoldoende spanning op de ketting. Het volgwiel beweegt niet juist.	Breng de ketting op juiste spanning. Controleer de wielbeweging en stel deze af.

8.2 Constructietekening



figuur 8 - 12

10 Snijgegevens

102 HC (standaardsnelheid) voor acetyleen

Plaatdikte (mm)	Maat snij- mondstuk	Snij- snelheid (mm/min)	Zuurstofdruk (kg/cm ²)		Gasdruk (kg/cm ²)	Kerf breedte (mm)
			Snijden	Voorverwar- men		
3	00	680	1.5	1.5	0.2	1
6	0	610	2	2	0.2	1.3
10	0	560	2	2	0.2	1.5
12.5	1	530	2.5	2.5	0.2	1.8
19	2	460	3	3	0.25	2
25	2	430	3	3	0.25	2
38	3	355	3	3.3	0.25	2.3
50	4	320	3	3	0.25	2.8

102-D7 (Hoge snelheid) voor acetyleen

Plaatdikte (mm)	Maat snij- mondstuk	Snij- snelheid (mm/min)	Zuurstofdruk (kg/cm ²)		Gasdruk (kg/cm ²)	Kerf breedte (mm)
			Snijden	Voorverwar- men		
3	00	800	7	1,5	0.2	0.8
6	0	740	7	2	0.2	1
10	0	680	7	2	0.2	1.3
12.5	1	630	7	2.5	0.2	1.3
19	2	560	7	3	0.25	1.5
25	2	510	7	3	0.25	1.8
38	3	460	7	3	0.25	2
50	4	410	7	3	0.25	2.6

Opmerking:

- 1 Alle drukwaarden zijn ingangsdrukwaarden voor de brander.
- 2 Zuiverheid zuurstof is minimaal 99,7%, propaan is minimaal JIS graad 3.
- 3 Verhoog de gasdruk of verlaag de snijsnelheid afhankelijk van de toestand van het oppervlak van de metalen plaat (schilferig, verf). Pas ook alle gegevens aan wanneer precies snijden noodzakelijk is.

106 HC (standaardsnelheid) voor propaan

Plaatdikte (mm)	Maat snij- mondstuk	Snij- snelheid (mm/min)	Zuurstofdruk (kg/cm ²)		Gasdruk (kg/cm ²)	Kerf breedte (mm)
			Snijden	Voorverwar- men		
3	00	680	1.5	1.5	0.2	1
6	0	610	2	2	0.2	1.3
10	0	560	2	2	0.2	1.5
12.5	1	530	2.5	2.5	0.2	1.8
19	2	460	3	3	0.2	2
25	2	430	3	3	0.2	2
38	3	355	3	3.3	0.2	2.3
50	4	320	3	3	0.25	2.8

106-D7 (Hoge snelheid) voor propaan

Plaatdikte (mm)	Maat snij- mondstuk	Snij- snelheid (mm/min)	Zuurstofdruk (kg/cm ²)		Gasdruk (kg/cm ²)	Kerf breedte (mm)
			Snijden	Voorverwar- men		
3	00	800	7	1.5	0.2	0.8
6	0	740	7	2	0.2	1
10	0	680	7	2	0.2	1.3
12.5	1	630	7	2.5	0.2	1.3
19	2	560	7	3	0.2	1.5
25	2	510	7	3	0.2	1.8
38	3	460	7	3	0.2	2
50	4	410	7	3	0.2	2.6

Opmerking:

- 1 Alle drukwaarden zijn ingangsdrukwaarden voor de brander.
- 2 Zuiverheid zuurstof is minimaal 99,7%, propaan is minimaal JIS graad 3.
- 3 Verhoog de gasdruk of verlaag de snijsnelheid afhankelijk van de toestand van het oppervlak van de metalen plaat (schilferig, verf).
Pas ook alle gegevens aan wanneer precies snijden noodzakelijk is.