

# GEBRUIKSAANWIJZING

## STIFTLASMACHINE

BMS - 8 N

Serienummer\*  
Stiftlasmachine BMS-8N

\*Noteer hier het serienummer, zodat U snel  
de gegevens bij service kunt opzoeken

## INHOUDSOPGAVE:

<b>1</b>	<b>Algemeen</b>	<b>1-1</b>
1.1	Wat U moet weten....	1-1
1.2	Toepassing	1-2
1.3	Fabrikant gegevens	1-2
1.4	Type-plaat	1-2
1.5	Documentatiegegevens	1-3
1.5.1	Inhoudsopgave, gebruiksaanwijzing	1-3
1.5.2	Opmerking t.a.v. gebruiksaanwijzing	1-4
1.5.3	Wat te doen bij storingen	1-4
1.6	Contactpersoon en service adres	1-4
<b>2</b>	<b>Beschrijving van de stifflasmachine</b>	<b>2-5</b>
2.1	Lasprincipe	2-5
2.2	Samenstelling van de stifflasmachine	2-5
2.3	Afmeting	2-6
2.4	Technische gegevens	2-7
2.5	Schema	2-8
<b>3</b>	<b>Veiligheidsvoorschriften</b>	<b>3-9</b>
3.1	Verklaring v/d tekens in de gebruiksaanwijzing	3-9
3.2	Kwalificatie personeel en scholing	3-10
3.3	Gevaren bij het niet in acht nemen van de veiligheidsmaatregelen.	3-10
3.4	Veiligheidsbewust werken	3-10
3.5	Veiligheidsmaatregelen voor de bediener	3-11
3.6	Wat U bij het gebruik moet weten....	3-11
3.7	Voordat U met lassen begint....	3-12
3.8	Veiligheidsmaatregelen op de werkplek	3-12
3.9	Tijdens het werken met de stifflasmachine	3-13
3.10	Veiligheidsvoorschriften bij onderhoud, inspectie en montage	3-
13		
3.11	Zelfstandig ombouwen en repareren	3-13
3.12	Verkeerd machine gebruik	3-14
3.13	Uitzetten van de machine	3-14
<b>4</b>	<b>Plaatsen van de stifflasmachine</b>	<b>4-15</b>

<b>5</b>	<b>Ingebruikname</b>	<b>5-16</b>	
5.1	Aanzicht van de machine	5-16	
5.1.1	Bedieningselementen	5-16	
5.1.2	Aansluitelementen	5-17	
5.1.4	Symbolen	5-17	
5.1.5	Zekering	5-18	
5.2	Voorbereiding bij het in gebruik nemen	5-18	
5.2.1	Massa-aansluiting	5-18	
5.2.2	Aansluiten van het stiftlaspistool	5-18	
5.2.3	Netaansluiting	5-18	
5.3	Inschakelen machine	5-19	
5.4	Instellen parameters	5-19	
<b>6</b>	<b>Testen van de las</b>	<b>6-21</b>	
6.1	Algemene richtlijnen	6-21	
6.2	Eisen voor het bedrijf	6-21	
6.3	Bewijs voor gebruik	6-21	
6.4	Manier en grootte van de test	6-21	
6.4.1	Normale lastest	6-22	
6.4.2	Eenvoudige lastest	6-22	
6.5	Het nemen van proeven	6-22	
6.5.1	Inrichting van de proef	6-22	
6.5.2	Visueel onderzoek	6-22	
6.5.3	Trekproef	6-23	
6.5.4	Buigproef	6-23	
<b>7</b>	<b>Onderhoud</b>	<b>7-24</b>	
7.1	Lasmachine	7-24	
7.2	Uitwisselen van de onderdelen		7-24
7.3	Zekeringen	7-25	
<b>8</b>	<b>Reserve-onderdelen</b>	<b>8-26</b>	
8.1	Onderdelenlijst BMS-8N	8-26	
8.2	Tekeningen BMS- 8N	8-27	
<b>9</b>	<b>Verhelpen van storingen</b>	<b>9-28</b>	
<b>10</b>	<b>Transport en opslag</b>	<b>10-32</b>	
<b>11</b>	<b>Normen en richtlijnen</b>	<b>11-33</b>	
<b>12</b>	<b>Garantie bepalingen</b>	<b>12-34</b>	

## **Aanhangsel A - PS-1 + PS-1K**

<b>1.</b>	<b>Instelling laspistool</b>	<b>A-1</b>
1.1	Instelling standaard spantang	A-1
1.2	Monteren spantang in pistool	A-2
1.3	Instelling veerdruk	A-3
<b>2.</b>	<b>In bedrijfname</b>	<b>A-4</b>
2.1	Aansluiten pistool - machine	A-5
2.2	In bedrijf	A-5
<b>3.</b>	<b>Reserveonderdelen</b>	<b>A-6</b>
3.1	Onderdelenlijst PS-1	A-6
3.2	Tekening pistool PS-1	A-7

## 1 Algemeen

### 1.1. Waar vooraf op te letten....

Met deze lasmachine heeft U een produkt aangeschaft, dat

- \* tegemoetkomt aan de modernste technologie
- \* voldoet aan de huidige veiligheidsvoorschriften
- \* U in staat stelt succesvol te werken

Let bij het in bedrijf nemen van deze machine in ieder geval op de volgende punten:

- \* Leg de gebruiksaanwijzing daar, waar ieder hem kan vinden.
- \* Overtuig U ervan dat iedereen de gebruiksaanwijzing gelezen en begrepen heeft. Laat U hen dat bevestigen met een handtekening.
- \* Beveilig de lasmachine voor gebruik door onbevoegden.
- \* Slechts opgeleid personeel mag met de machine werken.

#### LEVENSGEVAAR

Personen met een pace-maker mogen deze machine niet bedienen en zich niet in de omgeving van het werk bevinden. Let er speciaal op de machine niet te gebruiken in de omgeving van intensive- care afdelingen b.v. ziekenhuis.

#### WAARSCHUWING

Houd voldoende afstand tot elektronische apparaten. Tijdens het boutlassen ontstaan sterke elektromagnetische velden, die deze apparaten (b.v. TV) totaal beschadigen kunnen.

- \* Let daarom op het veiligheidsvoorschrift in hoofdstuk 3
- \* Verwittig bij een ongeval een dokter.

#### LEVENSGEVAAR

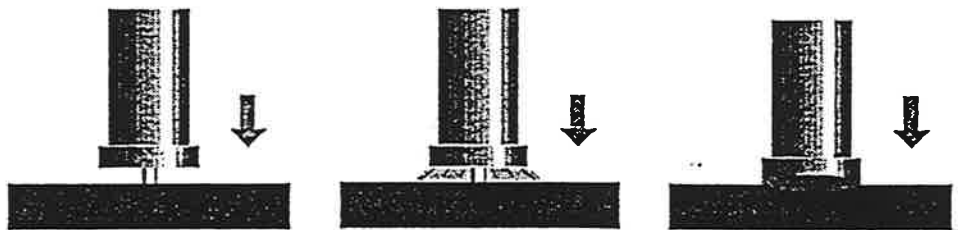
Het S - teken is het symbool voor de lasstroombron die toegestaan is voor het werken met verhoogde elektrische bedreiging.

Het S teken van deze machine heeft uitsluitend betrekking op de lasstroomkring, niet op de complete machine .

## 2 Beschrijving van de stiflasmachine

### 2.1 Principe van het condensatorontladingsprincipe

De Soyer stiflasmachines werken volgens het condensator-ontladingsprincipe volgens het DVS-merkblad 0903 (Deutscher Verband für Schweißtechnik) Dit systeem maakt gebruik van de ontlading van een condensatorbatterij door het produceren van lichtboogenergie.



De lichtboog wordt ingeleid d.m.v. een gekalibreerde en een nauwkeurig bemeeten lastip van de lasstift en het werkstuk. Hierbij wordt onderzijde van de flens van de lasstift en het tegenoverliggende vlak vloeibaar. Hierna duikt de lasstift automatisch in het smeltbad. Door het onmiddellijk stollen van het materiaal ontstaat een homogene lasverbinding in een extreem korte tijd van slechts 1-3 milliseconden (0,001-0,003 sec).

### 2.2 Samenstelling van de stiflasmachine

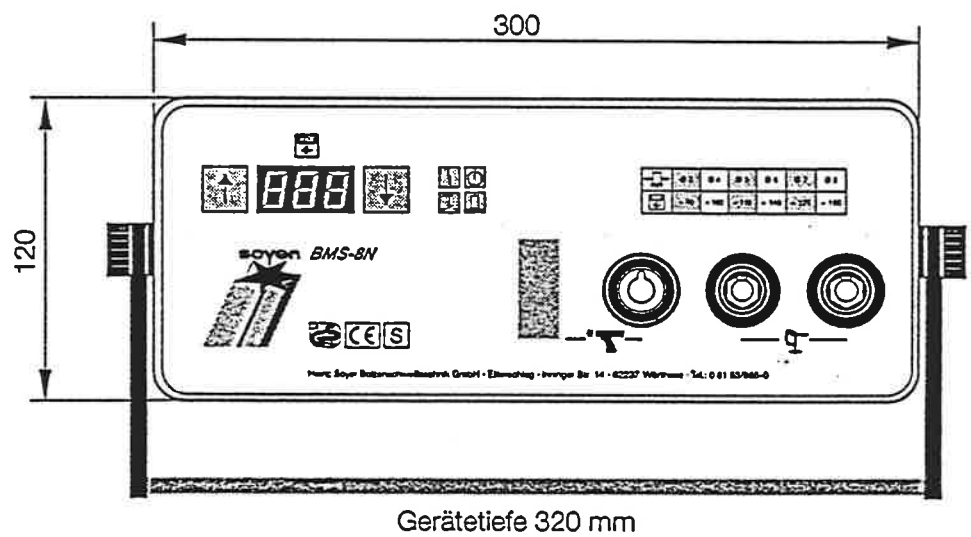
Standaard wordt aan de BMS-8N het pistool PS-1K met stuurstroomkabel aangesloten.

Opties zijn de laspistolen PS-0K, PS-1 en PS-3K. De gebruiksaanwijzing behandelt uitsluitend de lasmachine BMS-8N.

### 2.3 Afmeting

De stifflasmachine BMS-8N is handzaam en compact.

De machine is voorzien van een handgreep en is evt. uit te rusten met een draagband (optie).



SZ.0124.D

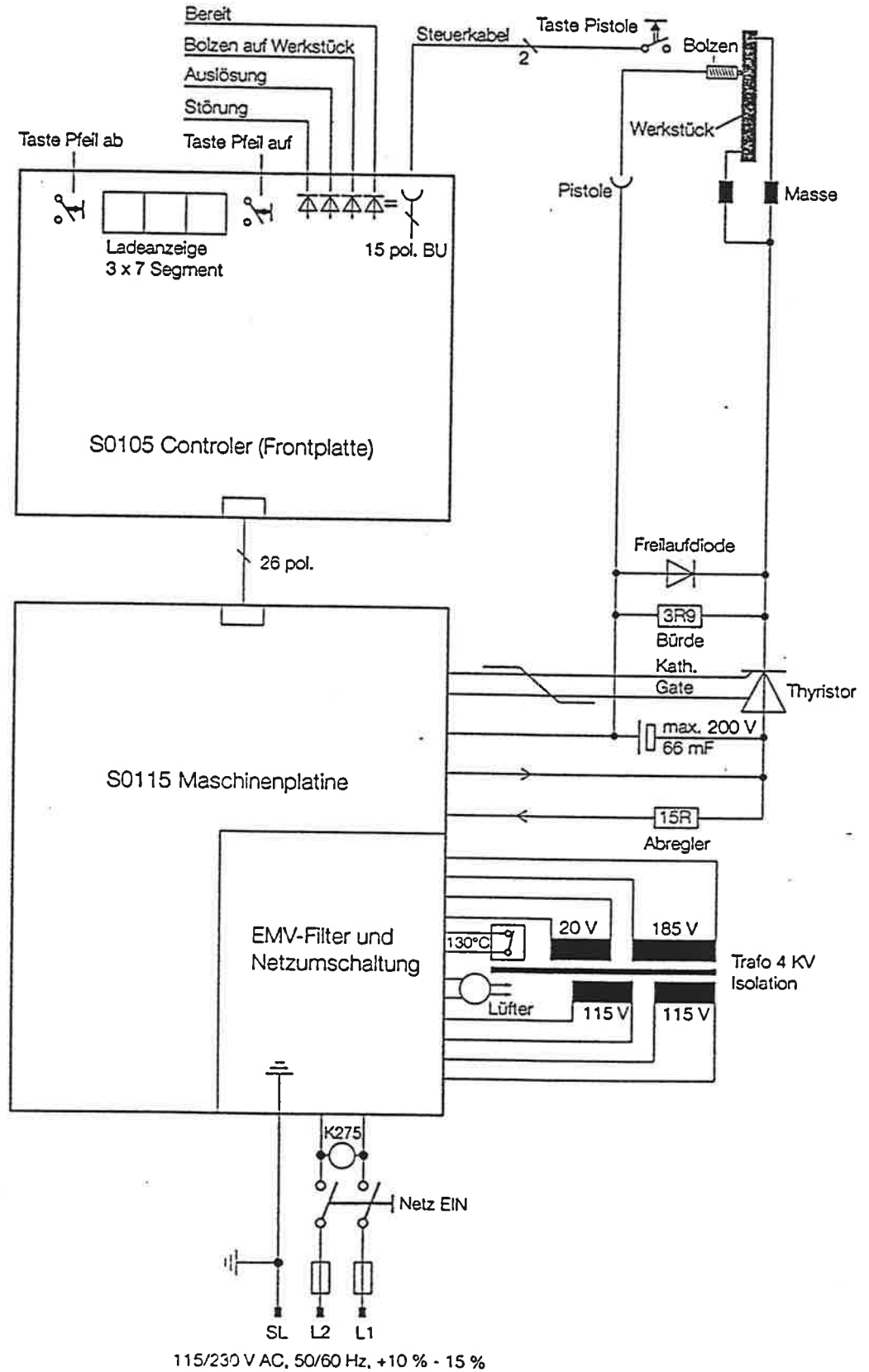
## 2.4 Technische gegevens.

<u>Betekenis</u>	<u>BMS-8N</u>
Lasbereik	M3-M8 cq Ø3-7,1mm
Materiaal	Staal, roestvaststaal, aluminium en messing.
Lasprincipe	Kondensatorontlading volgens DVS-Merkblatt 0903
Standaardpistool	PS-1K Laspistool
Stroombron	Kondensatorbatterij
Capaciteit	66.000 mF
Lastijd	0,001 - 0,003 sek.
Lassnelheid	Afhankelijk van lasstift diameter tot 20 stuks / minuut.
Netspanning	220/230V, 50/60 HZ, 10/16AT geaarde stekkerdoos
Veiligheidselementen	G-zekering 5x20mm, 2x 10A Traag 250V
Laskabel	3 meter zeer flexibel.
Massakabel	2 x 3 meter zeer flexibel
Gewicht	10 kg
Kleur	RAL 5009 azuurblauw

Technische veranderingen voorbehouden.



## 2.5 Schema



### **3 Veiligheidsvoorschriften**

Deze gebruiksaanwijzing bevat duidelijke voorschriften voor het opstellen en het gebruik ervan. Daarom is het raadzaam deze gebruiksaanwijzing vooraf grondig door te lezen.

Houdt deze dan ook bij de stiflasmachine. Het gaat niet alleen om de veiligheidsvoorschriften in algemene zin, maar ook voor speciale situaties b.v. bij hoge temperaturen, spanning etc.

#### **3.1 Verklaring van de tekens in de gebruiksaanwijzing**

De in deze gebruiksaanwijzing staande veiligheidsvoorschriften worden met de onderstaande afbeeldingen weergegeven.

Veiligheidsvoorschrift volgens DIN 4844-W9

bij waarschuwing voor elektrische spanning met symbool

Veiligheidsteken volgens DIN 4844-W8

Het opschrift "Gesundheitsgefährdung" of "Lebensgefahr" wijst op de symbolen voor het mogelijke gevaar dat er dreigt.

Bij veiligheidsvoorschriften, bij onoplettendheid voor gevaren worden deze weergegeven met de woorden:

"Achtung" "opgelet" of "Warnung" "waarschuwing".

Algemene voorschriften worden met onderstaand symbool weergegeven.

#### **3.2 Kwalificatie personeel en scholing**

Het personeel welke zorgt voor de bediening, onderhoud, inspectie en montage moet in het bezit zijn van de juiste kwalificatie. De verantwoordelijkheid, bevoegdheid en bewaking moet duidelijk geregeld zijn. Is bij het personeel de noodzakelijke kennis niet aanwezig dan dient men deze te scholen. Dit kan, in opdracht van de klant, verzorgd worden door de leverancier. Tevens dient de klant te verifiëren of de kennis voldoende aanwezig is bij het personeel.

Opleiding is mogelijk bij het SLV in München

### 3.3 Gevaren bij het niet in acht nemen van de veiligheidsvoorschriften

Door het niet in acht nemen van de veiligheidsvoorschriften kunnen er gevaren ontstaan voor het personeel, machine en milieu. Indien deze veiligheidsvoorschriften niet in acht genomen worden, kan dit leiden tot verlies van iedere aansprakelijkheid.

Voorbeelden van het niet in acht nemen veiligheidsvoorschriften

- het nalaten van belangrijke functies van de machine
- het nalaten te werken volgens de voorgeschreven methodes bij waarschuwing en onderhoud.
- gevaar voor personen door elektrische, mechanische, thermische en akoestische inwerking.

### 3.4 Veiligheidsbewust werken

Men dient de in deze gebruiksaanwijzing omschreven veiligheidsvoorschriften na te volgen evenals internationale voorschriften.

### 3.5 Veiligheidsvoorschrift voor de bediener

Bij het stifflassen ontstaat gevaar door:

- elektrische stroom
- optische straling
- schadelijke stoffen (rook)
- lawaai
- spetters

Men is verplicht deze gevaren tot een minimum te reduceren en het personeel daarop te wijzen.

#### LEVENSGEVAAR

Personen met een pace-maker mogen niet werken met deze machine of zich in de omgeving hiervan ophouden.

### 3.6 Wat U bij het gebruik dient te weten

Alvorens men gaat werken met de machine dient men erop te letten :

- dat het verboden is er mee te werken door personen beneden de 16 jaar
- dat men de gebruiksaanwijzing vooraf doorgelezen heeft
- dat uitsluitend gekwalificeerd personeel hiermee mag werken.
- dat men de machine beschermt tegen onbevoegden.
- dat men onbrandbare en dichte kleding draagt.
- dat men een lederen schort over Uw kleding draagt (spetters)
- dat men een helm draagt bij het boven het hoofd lassen.

## LEVENSGEVAAR

Las **niet** met kleding aan welke verontreinigd is door b.v. olie, vet, petroleum etc.

- dat men lederen handschoenen draagt
- dat men geen ringen, horloges of andere elektrisch geleidende sieraden draagt.
- dat men een beschermbril draagt DIN 58211, deel 6. Spetters en flits.
- dat men een bril draagt met dichte zijkanten.
- dat men oordoppen draagt. Tijdens het ontladen van de condensatoren ontstaat een knal.

### 3.7 Alvorens met lassen te beginnen...

- controleren van de staat van de kabels.
- vervang direct defekte kabels en aansluitingen.
- Zorg ervoor dat de ontluchtingsgaten vrij zijn. Beschadiging door warmte-opeenhoping is mogelijk.

### 3.8 Veiligheidsmaatregelen op de werkplek

Zorg ervoor dat de machine op een stevige ondergrond staat.

Zorg ervoor dat de machine volgens voorschrift geaard is.

Neem de brandweervoorschriften in acht en las niet in explosie-gevaarlijke ruimtes.

Zorg voor goede ontluchting van het vertrek of gebruik afzuigkappen.

## GEVAAR VOOR DE GEZONDHEID

Bij het boutlassen kunnen dampen en zweefstoffen ontstaan vooral bij materialen met verschillende oppervlakte condities.

Las daarom in vertrekken die een hoogte hebben van meer dan 3 meter. Voor kleinere ruimtes geldt voorschrift VBG15.

### 3.9 Tijdens het werken met de stiftlasmachine

### **3.13 Uitzetten van de stiftlasmachine**

- Schakel de hoofdschakelaar uit (pos. 1 hoofdstuk 5.1)
- Verwijder de stekker uit het stopcontact

#### **\* Verwijder:**

- de massakabel uit de massakabelstekker (pos. 8 hfd.5.1)
- de stuurstroombus uit de stuurstroombus (pos. 69 hfd.5.1)
- de laskabel uit de laskabelbus (pos. 7 hfd.5.1)

- Rol de kabels op zonder te knikken.

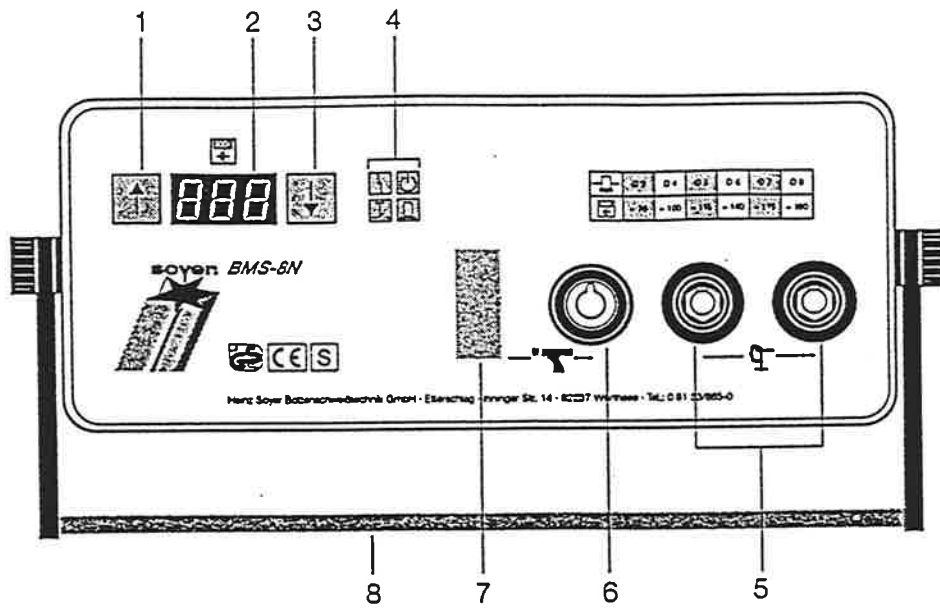
De optimale oplossing hiervoor is de machinewagen GW-1 voor zowel kabels, pistolen, bouten etc.

- Beveilig de stiftlasmachine voor gebruik door onbevoegden.
- Controleer de laskabel en de aansluitingen op de boutlasmachine op beschadigingen zoals, verbranding, mechanisch gebrek etc. en vervang deze door nieuwe Soyer onderdelen.

### **4 Het plaatsen van de stiftlasmachine**

De machine kan horizontaal geplaatst worden. Vier gummivoetjes verzekeren een stevige stand.

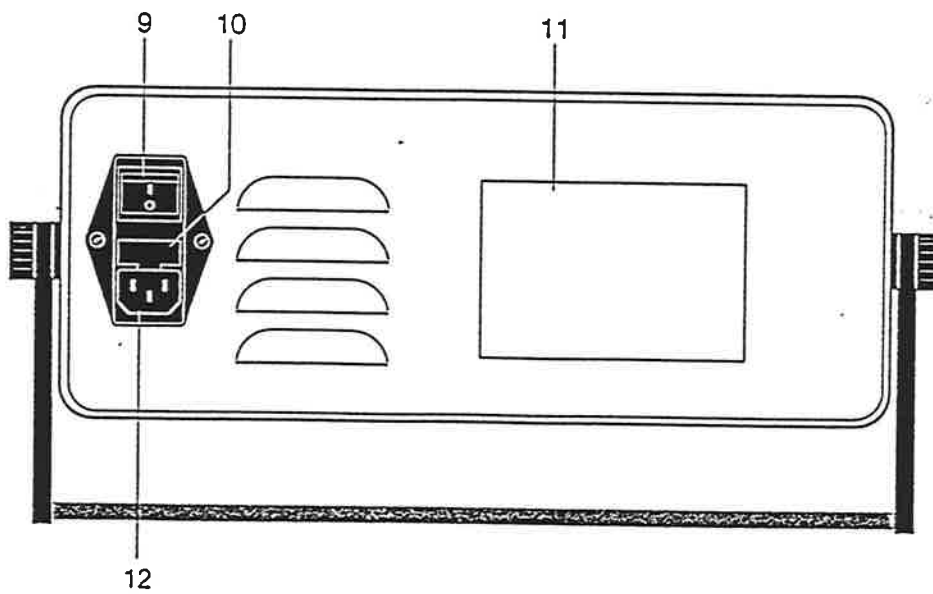
- Plaats de machine op een vlakke ondergrond.
- Let bij het plaatsen van de machine op werkplaatsmeubels dat het zeker en veilig staat.
- Plaats de machine in de onmiddellijke omgeving van de werkplek.
- Zorg voor voldoende ventilatie
- Verlengkabels zijn ontoelaatbaar.



## 5 Ingebruikname

### 5.1 Aanzicht van de machine

Het aanzicht van de BMS-8N.



### 5.1.1 Bedieningselementen

- Netschakelaar (1)

De netschakelaar dient voor het in - en uitschakelen

- Funktietoets Pijl omhoog

De funktietoets zorgt voor het hoger zetten van de energie.

- Afleesbaar spanningsbeeld (4)

De energie wordt digitaal weergegeven (laadspanning in Volt)

- Controlelampen (5)

De controlelampen "Storing, Bereid, Bedrijf geeft de toestand van de stiftlasmachine aan.

### 5.2.1 Aansluitelementen

- Stuurstroomkabelaansluiting (6) en laskabelbus (7) dienen als aansluitplaatsen van het laspistool.
- Massakabelstekkers (8) Dienen ter aansluiting van de massakabels met klemmen.
- Netkabel (10) Dient als aansluiting voor het stroomnet.

### 5.1.4 Symbolen

Symbool	Betekenis	Functie
	Energiebereik regelen	Energietoets voor het regelen van de energie
	Veranderen van de hoogte	Afhankelijk van de boutdiameter
	Digitale waarde aangeven	Digitaal aangeven van laadspanning in Volt.
	Storing	Kontrolelamp bij storing.
	Bereid	Kontrolelamp lasbereid zijn.
	Bedrijf	Kontrolelamp bij het in bedrijf zijn.
	Massa	Markering aansluiten massakabels.
	Pistool	Markering aansluiten pistool.



### 5.1.5 Zekering

De stifflasmachine is met een zekering afgezekerd.

#### WAARSCHUWING

Indien U een zekering moet vervangen gebruik dan eenzelfde zekering met de voorgeschreven waarden. Bij zwaardere zekeringen kunnen defecten of zelfs brand ontstaan.

Verwissel de zekering wanneer de kabel uit het stroomnet is.

## 5.2 Voorbereiding bij het in gebruik nemen

Vooraf pistoolkabels en massakabels aansluiten.

### 5.2.1 Massa-aansluiting

\* Massakabels aansluiten (8) en door naar rechts te draaien vastzetten.

\* Massaklemmen op werkstuk vastzetten.

Rechtstreeks contact op het werkstuk.

### 5.2.2 Aansluiten van het laspistool

\* Laspistool aansluiten en door naar rechts te draaien vastzetten.

\* Stuurstroomkabelstekker met boutjes vergrendelen.

\* Voor meer informatie zie gebruiksaanwijzing laspistolen.

### 5.2.3. Netaansluiting

\*Netkabel (10) aansluiten op het stroomnet.

#### LEVENSGEVAAR

Stifflasmachine alleen op geaarde stekkerdozen aansluiten.



### 5.3            Inschakelen machine

- Netschakelaar inschakelen
- Energie afhankelijk van boutdiameter instellen
- Pistool op het werkstuk plaatsen
- Pistoolschakelaar overhalen
- Tijdens het lassen het pistool stilhouden en na het lassen pas rechtstandig van het materiaal afhaken.

### 5.4            Instellen parameters

De lasparameters hieronder beschreven zijn vastgesteld met behulp van PS-1 en PS-1K.

Het hiernaast opgegeven diagram met laadspanningen zijn slechts richtwaarden. Afwijkingen mogelijk afhankelijk van materiaal, conditie van het materiaal.

	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 7	Ø 8
	≈ 70	≈ 100	≈ 115	≈ 140	≈ 175	≈ 190

## **6 Het testen van een las**

### **6.1 Algemeen richtlijnen**

Uitgangspunt is "Sicherung der Güte von Bolzenschweißverbindungen" volgens DVS-richtlijn 0905, deel 2, van april 1979. De in dit hoofdstuk beschreven testen zijn een vereenvoudigde weergave van deze richtlijn. Het bestaat uit testen die zelf uitgevoerd worden voor het begin tot tijdens het lassen.

Heinz Soyer Bolzenschweißtechnik GmbH is lid van het Deutschen Verband für Schweißtechnik e.V. (DVS), München.

### **6.2 Eisen voor het stiflassen**

Het bedrijf dient een verantwoordelijke persoon in dienst te hebben en over gekwalificeerd personeel betreffende het boutlassen te beschikken. (zie DVS-richtlijn 0905, deel 2, hfd. 4)

### **6.3 Bewijs voor gebruik**

Het bewijs voor het gebruik van bouw delen, speciaal afnameplichting lassen van lasbouten Din 4100 en lassen met stiflasmachines Din 4113 dient een bedrijf te kunnen overleggen (DVS-richtlijn 0905, deel 2, hfd. 4.1 en 4.2) Dit bewijs geldt in het bijzonder voor het bevestigen van veilige en technische constructies. Bij het gebruik in het bouwwezen dienen enkel toegestane grond- en boutenmaterialen gebruikt te worden. (zie b.v. Din 4100, Abs. 2.1, Roestvrijstaal ifBt; Din 4113, deel 2)

### **6.4 Keuze en grootte van de test**

Bij voorgeschreven gebruik van de Soyer-stiflasmachine en een juiste keuze van het materiaal is de stevigheid (laszone) altijd groter als die van de lasbout of het werkstukmateriaal. In de praktijk worden volgende testen uitgevoerd:

\* Normale lastest (zie DVS-richtlijn 0905, deel 2, hfd. 5.1.2)

\* Eenvoudige lastest (zie DVS-richtlijn 0905, deel 2, hfd. 5.1.2)

#### **6.4.1 Normale lastest**

Normale lastests worden in het algemeen gehouden onder eigen verantwoordelijkheid voor het begin van het lassen op een constructie en na een vastgesteld aantal lassen. Het testen na aantal vastgestelde lassen wordt in overleg met de opdrachtgever bepaald.

De normale lastest beperkt zich tot de gebruikte boutdiameter, materiaal en machinetype. Zij omvat de volgende testen:

\* Visueel onderzoek (alle proeflassen)

\* Trekproef (minstens 3 proeflassen)

\* Buigproef (minstens 3 proeflassen)

In twijfelgevallen kan men de grootte van de test uitbreiden. (zie DVS-richtlijn 0905, deel 2, hfd. 5.1.1)

#### **6.4.2 Vereenvoudigde lasproeven**

Vereenvoudigde lasproeven dienen ter controle van de juiste machine-instelling en lasprincipe van de machine. Zij worden voor het begin met het werk en na langere onderbrekingen gehouden.

De vereenvoudigde lastest bevat:

\* Visueel onderzoek (alle proeflassen)

\* Buigproef (alle proeflassen)

### **6.5 Het nemen van proeven**

#### **6.5.1 Inrichting van de proef**

De lasbouten voor een lasproef worden op een plaat gelast van 700mm x 200mm. Zij worden gelast in dezelfde posities en randafstanden zoals aangegeven voor het werkstuk. Voor zover technisch mogelijk worden de lassen gemaakt op delen welke later in de produktie gebruikt worden. (economisch verantwoord)

#### **6.5.2 Visueel onderzoek**

Het visueel onderzoek dient als controle voor een eerste keuring. Hierbij wordt de gelijkmatigheid van de las beoordeeld. In twijfelgeval dient de trekproef of de buigproef.

#### **6.5.3 Trekproef**

De trekproef dient als test voor de metallurgische verbinding van de lasbout met het grondmateriaal. Er worden minimaal 3 lasbouten gelast en met een geijkt trekapparaat axiaal tot de breuk belast. Wordt door de opdrachtgever een bepaald percentage van de gelaste bouten geeist, dan is een trekapparaat met treksterktewaarden vereist.

Breekt de lasbout buiten de laszone, dan is de proef doorstaan. Breekt de lasbout in de laszone, dan dient het breukvlak te worden onderzocht. Het niet gelaste gedeelte mag hoogstens 20% van de laszone bedragen. In twijfelgevallen is de breeksterkte volgens Din 267, deel 3 te raadplegen.

Overtreffen de slecht gelaste bouten in een steekproefgrootte het opgegeven aantal volgens Din 267, deel 5, volgens AQL 4, dan moet de oorzaak van de fout opgespoord worden. Een verandering van de instelwaarden is te doen en de test volledig herhalen.

#### **6.5.4 Buigproef**

De buigproef dient als eenvoudige proef en als controle van de gekozen instelwaarden. De laszone wordt hierbij belast op trek, druk en buiging. Er worden minstens 3 lasbouten gelast en met een over de bout gestoken buis 30° verbogen. De proef is geslaagd indien geen scheur of breekvorming optreedt. Het aantal voor de proef wordt ontnomen aan Din 267, deel 5, naar AQL 4. Worden bij de proef meer slechte stukken aangetroffen als aangegeven in AQL 4 (din 267) dan dient de oorzaak vastgesteld te worden en de gehele proef te worden herhaald.

## **7 Onderhoud**

### **7.1 Stifflasmachine**

De stifflasmachine is zo gekonstrueerd, dat onderhoud bijna niet nodig is. Het binnenwerk mag na een bepaalde periode, afhankelijk van de omgeving waarin gewerkt wordt, door een vakman gereinigd worden. Storingen aan het stuurgedeelte van de machine zijn probleemloos door vervanging van print-platen of zekeringen te verhelpen.

#### **LEVENSGEVAAR**

Bij het vervangen van onderdelen netkabel eruit nemen. Het vervangen van elektrisch en elektronische onderdelen mag alleen door een vakman geschieden.

### **7.2 Uitwisselen van onderdelen**

De voorkeur voor het uitwisselen van onderdelen ligt bij het vakpersoneel-Soyer-servicedienst. Een perfect functioneren van Uw stifflasmachine berust op originele Soyer-onderdelen.

#### **LEVENSGEVAAR**

Overtuig U ervan, dat voor het openen van de stifflasmachine de netstekker eruit is en de condensatoren ontladen zijn.

## 9 Verhelpen van storingen

### 9.1 Overzicht fout-code.

Bij storingen schakelt de machine zich uit. De oplaadspanning van de condensatoren wordt intern ontladen. Op de display wordt de foutmelding in code aangegeven.

Fout-code	Betekenis	Mogelijke oorzaak
E-1	Het veiligheidscircuit	Toepassingsfout bij het lassen
E-2	Oplaadtijd overschreden	Oplaaadzekering defekt
E-3	Interne fout	Veiligheidscircuit defekt
E-4	Netspanning niet in orde	Te grote net-afwijking

Door het uitzetten en opnieuw inschakelen van de machine kan de machine reset worden. Bij opnieuw een foutmelding de service-dienst bellen.

E-5 Oververhitting van de trafo Te snel achterelkaar gelast

Hierbij de machine niet uitzetten. Na afkoeling gaat de machine automatisch weer in de laspositie.

De navolgende reeks van mogelijke fouten, hun oorzaken en het verhelpen ervan geven een overzicht om U te helpen een probleem op te lossen. Blijkt een storing moeilijk of onmogelijk neem dan contact op met de leverancier. Gegevens zie hoofdstuk 1.6.

#### LEVENSGEVAAR

Trek alvorens de machine te openen alle stekkers uit de wandcontactdozen. Alleen gespecialiseerd personeel mag werkzaamheden verrichten aan de elektrische stroomvoorzorging etc.

#### GEVAAR VOOR DE GEZONDHEID

Alleen gespecialiseerd personeel mag de componenten uit de boutlasmachine verwisselen.

## LEVENSGEVAAR

Overtuig U ervan dat de condensatoren ontladen zijn alvorens met de werkzaamheden te beginnen.

Storing

Oorzaak

ⓂVerhelpen storingen

Machine last niet, geen of bijna geen vonken machine is niet aangesloten op het net of niet ingeschakeld

Ⓜmachine inschakelen

Netschakelaar en groene controlelamp  
"Bedrijf" brandt"

Laskabel, stuurstroomkabel zijn verkeerd aangesloten of beschadigd.

Ⓜkabels goed aansluiten en evt. op beschadigingen onderzoeken c.q. vervangen.

De massa is niet aangesloten of verkeerd aangesloten, b.v. massa niet op werkstuk.

Ⓜmassakabels aansluiten en massaklemmen op werkstuk plaatsen.

Lasplek en/of massaklemmenplaatsen zijn op het werkstuk niet blank.

Ⓜwerkstuk en/of bouten voorbereiden (slijpen)

Machine is ingeschakeld, geen functie

Geen juiste spanning

Ⓜcontroleer de netzekeringen

Zekering op machine defekt

Ⓜuitwisselen van defekte zekering

Er ontstaat geen licht- Defekt aan de sturing in de machine boog alhoewel de machine en/of pistool lasklaar is

Ⓜverwittig Soyer-Servicedienst

	Lasstift zonder lastip
	Lasbout zit te los in de spantang ®spantang samendrukken en/of bijspannen
Draad beschadigd	Spantang versleten. ®spantang verwisselen
Verskillende lasresultaten	Lasenergie niet juist ingesteld ®lasenergie instellen
	Kabelaansluitingen zitten te los, er ontstaan overgangsweerstanden. ®alle kabelaansluitingen en massa- klemmen nakijken.
	Lasbout te los c.q niet tot aanslag in spantang. ®lasbout tot aanslag erin drukken c.q. spantang vervangen.
	Magnetische blaaswerking. De licht- boog wordt in een bepaalde richting geduwd. ®verander de plaats van de massa- klemmen, ijzeren delen bijplaatsen, pistool draaien.
Storing	Oorzaak ®verhelpen storing
Er ontstaat steeds een lasnaad aan een en dezelfde kant	De lasnaad wordt door magnetische blaaswerking veroorzaakt. De licht- boog wordt in een richting gedrongen. ®verander de plaats van de massa- klemmen, ijzeren delen bijplaatsen, draaien laspistool.
Zeer veel vonken, lasboutflens bijna weggesmolten	Lasenergie te hoog. ®lasenergie opnieuw instellen.



Lasbout last niet over de totale flensoppervlakte, houdbaarheid las onbetrouwbaar

Energie te laag ingesteld  
Ⓜlasenergie opnieuw instellen.

Massa-aansluiting onvoldoende.  
Ⓜcontroleer aansluiting massa en massaklemmen.

Kop van lasbout deformeert.  
Ⓜnieuwe lasbout nemen.

Uitsteeklengte in spantang verkeerd ingesteld.  
Ⓜuitsteeklengte op 2-3 mm (afstand spantang-kop lasbout)

Laspistool schuin geplaatst.  
Ⓜlaspistool met 3 pootjes of gasklok tegelijk plaatsen.

Veerdruk verkeerd ingesteld  
Ⓜveerdruk instellen.

Werkstukoppervlakte te verontreinigd.  
Ⓜwerkstuk reinigen.

## **10 Transport en opslag**

De stiftlasmachine is robuust en heeft een sterke metalen omkasting. Desalniettemin is het verstandig, gezien de elektrische componenten, tijdens het transport te zorgen voor zo min mogelijk schokken.

De BMS-8N heeft aan de machine een draagbeugel voor transport en verplaatsing over korte afstand.

Beveilig de machine voor onbevoegd gebruik door kinderen en niet gekwalificeerd personeel

Indien de machine langere tijd stil heeft gestaan is het zinvol de machine voor gebruik na te laten kijken. (Soyer-Servicedienst)

## **11 Normen en richtlijnen**

## **12 Garantiebepalingen**

Op deze machine berust een garantieperiode van 6 maanden zoals omschreven in onze verkoop- en leveringsvoorwaarden.

De garantie vervalt, indien schade ontstaan door onoordeelkundig gebruik, reparaties of veranderingen door personeel die daartoe niet gemachtigd is en door gebruik te maken van onderdelen die niet op deze machine zijn afgestemd.

Bij gebruik van lasbouten welke niet door ons geleverd worden nemen wij geen verantwoording voor de kwaliteit van de lasverbinding.

### **Aanhangsel A**

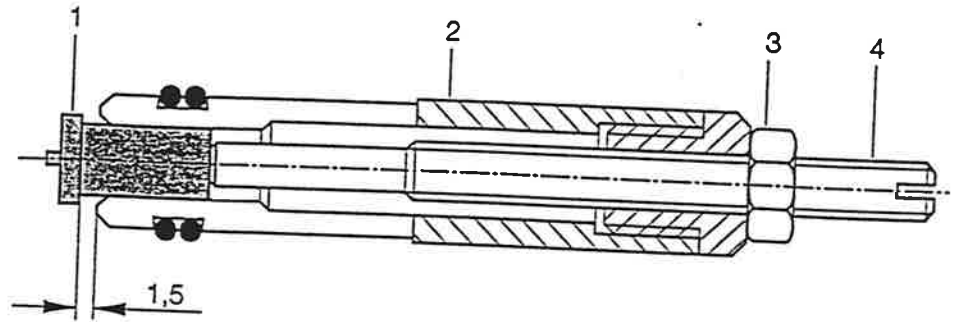
#### **1. Instelling laspistool**

##### **1.1 Instellen spantang**

De stiftlaspistolen PS-1, PS-3 PS-3K, PS-0K en PS-1K zijn identiek; echter bij PS-0K en PS-1K dient men de stelschroef in te korten.

Gebruik bij de pistolen PS-1, PS-3, PS-3K PS-0K en PS-1K de standaard spantang met stelschroef en een lengte van 40mm!

Let erop: de maximale lasboutlengte hiervoor is 35mm.



- |    |                    |    |             |
|----|--------------------|----|-------------|
| 1. | Lasbout            | 3. | Contramoer  |
| 2. | Standaard spantang | 4. | Stelschroef |

Voor verschillende lasboutdiameters bestaan verschillende spantangen.

De spantang is als volgt in te stellen:

\* contramoer (3) losdraaien

\* lasbout (1) in spantang steken. De bovenkant van de lasbout flens moet ca. 1,5mm. uit de spantang steken.

De lasbout moet tegen de stelschroef (4) komen.

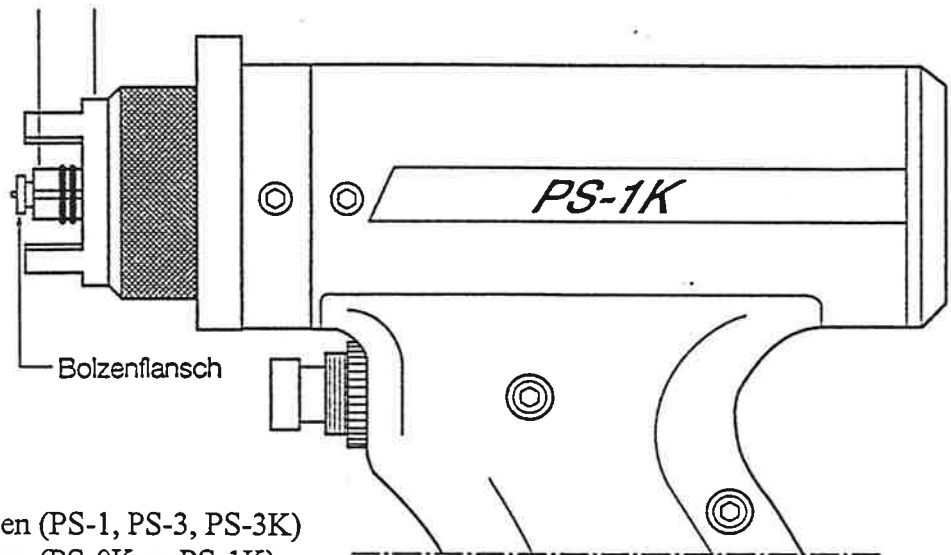
\* Stelschroef (4) van de spantang zolang verdraaien totdat er tussen de lasboutflens en de voorkant van de spantang een afstand van 1,5mm. ontstaat.

\* Stelschroef (4) met contramoer (3) vastzetten.

## 1.2 Monteren van de spantang in laspistool

Onderstaande tekening laat het monteren van een spantang zien bij een PS-1, PS-3 en PS-3K.

De laspistolen PS-0K en PS-1K hebben een afstandsbuis.



\* Moer (3) met sleutel 17 losdraaien (PS-1, PS-3, PS-3K)  
Moer (3) met sleutel 14 losdraaien (PS-0K en PS-1K)

\* Spantang (2) tot aanslag in as (5) steken

\* Spantang (2) met moer (3) vastzetten

Opm. De flens steekt de flensdikte voorbij de pistoolpootjes of de afstandsbuis. Eventueel corrigeren.

## 1.3 Instellen veerdruk (geldt niet voor PS-3)

De druk waarmee de lasstift tijdens het lassen op het werkstuk drukt, noemen we veerdruk.

Onderstaand de instelling van de veerdruk bij de PS-1 en PS-3K. Bij de PS-1K en PS-0K wordt geen veerdruk aangegeven.

1. Instelschroef
2. Veerdruksterkte

## Instelling

- \* pos. 1 = zwakke druk
- \* pos. 2 = middel druk
- \* pos. 3 = sterke druk

De instelling van de veerdruk is afhankelijk van de oppervlakte conditie, maak daarom vooraf proeflassen.

## 2.2 Aansluiting

De laspistolen worden met de stuurstroomkabel en massakabel aangesloten evenals de massakabels

## 2.3 Bedrijf

- \* Massakabels aansluiten
- \* Laspistool aansluiten
- \* Laspistool instellen
- \* Machine op het net aansluiten en inschakelen
- \* Energieknop instellen
- \* Lasstiften in spantang steken
- \* Laspistool op werkstuk plaatsen en trekker overhalen.