

HANDLEIDING LASTIMIG 350 C - 350 D

---

INHOUD

I	Technische gegevens
II	Algemene beschrijving
III	In bedrijf stellen van het LASTIMIG-apparaat
IV	Storingen en hoe eraan te verhelpen
V	Lasdraad
VI	Lasgas
VII	Schema
VIII	Onderdelen

---

LASTEK N.V.

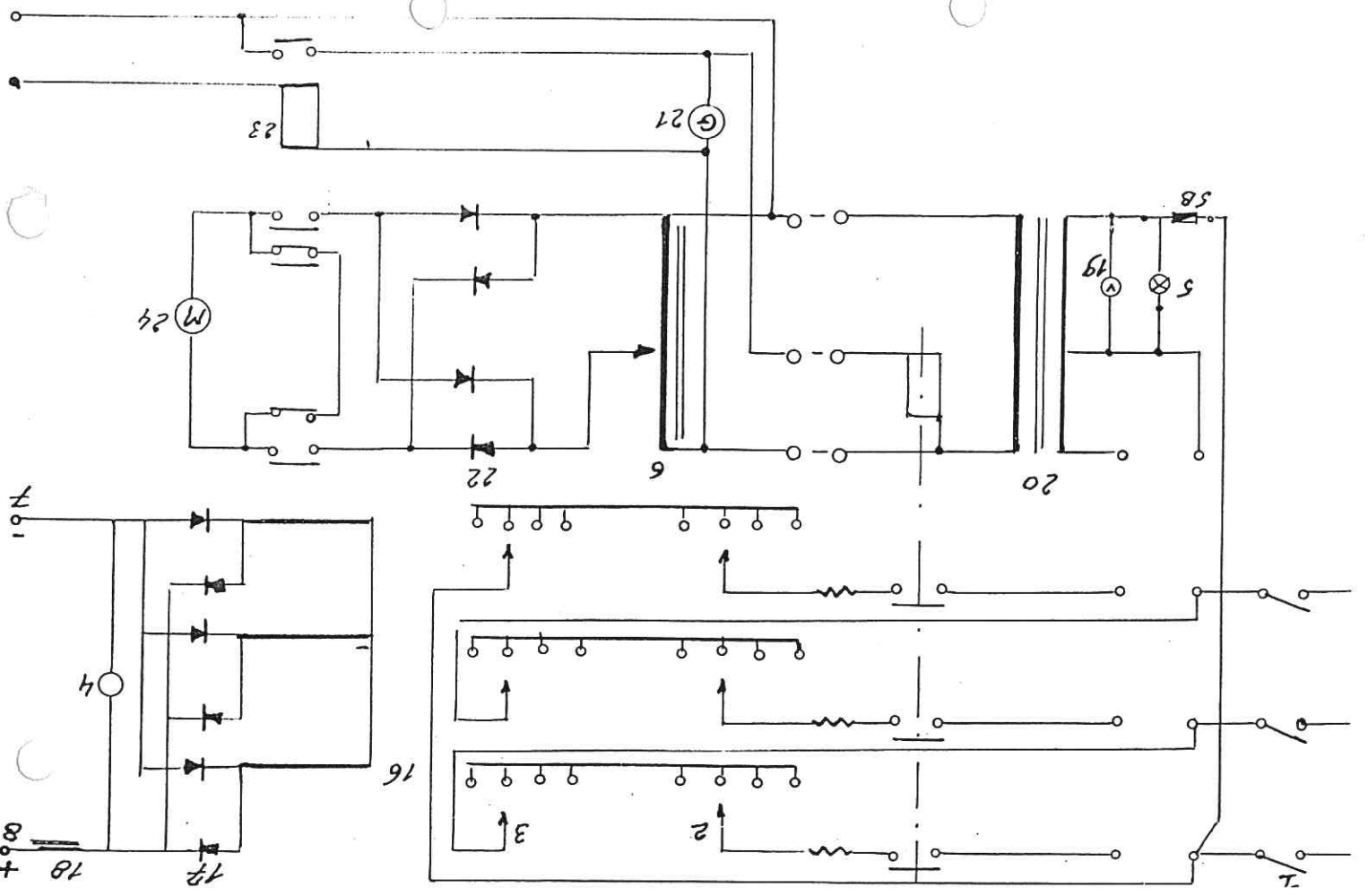
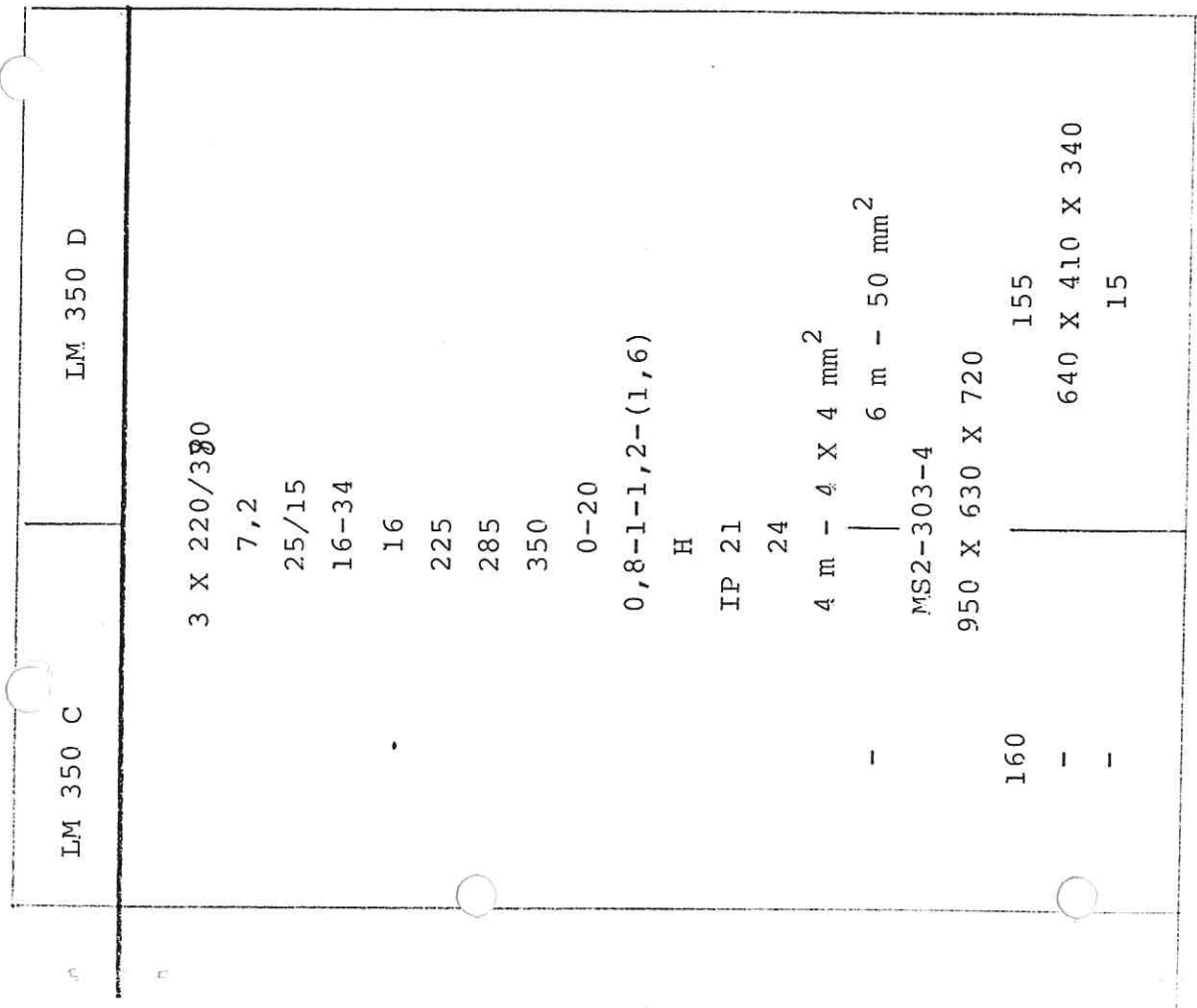
I TECHNISCHE GEGEVENS

Voedingsspanning (Volt)  
 Nominaal vermogen (KVA)  
 Zekeringen (A)  
 Lasspanning (Volt)  
 Aantal standen  
 Lasstroom (A) bij 100 % I.D.  
 Lasstroom (A) bij 60 % I.D.  
 Lasstroom (A) bij 40 % I.D.  
 Draadsnelheid (m/min)  
 Draaddiameter (mm)  
 Isolatieklasse  
 Beschermingsgraad  
 Stuurspanning (Volt)  
 Voedingskabel  
 Tussenkabel  
 Pistool  
 Afmetingen stroombron (mm)  
 Gewicht stroombron (Kg)  
 Afmetingen draadstuwer (mm)  
 Gewicht draadstuwer (Kg)

VIII

ONDERDELEN

N°	Benaming	Code
1	Schakelaar	23.00.306
2X3	Keuzeschakelaar	23.00.303
4	Voltmeter	23.00.227
5	Kontrolelamp	23.00.271
5a	Zekeringhouder	23.00.278
5b	Zekering	23.00.287
6	Rheotor	23.00.229
6a	Knop voor rheotor	23.00.247
7X8	DIX aansluiting	20.01.008
9	6-polig vrouw. stopkontakt	20.01.038
9a	Ophouwhuis	20.01.039
9b	6-polige mannelijke stekker	20.01.037
9c	Kabelhuis	20.01.040
11	Toortsaansluiting	23.75.615
12	Haspel	23.00.650
13	Bornplaat	23.00.248
14	Kontaktor	23.00.235
15	Bimetaalrelais	23.00.237
16	Lastransfo	23.16.003
17	Lastgeliijkrichter	23.00.110
18	Self	23.16.004
19	Ventilator	
20	Stuurtransfo	23.00.388
21	Gasklep	23.00.051
22	Gelijkrichter	23.00.102
23	Kontaktor	23.00.232
24	Motor	23.00.600
24a	Aandrijf wiel	23.16.031
24b	Druk wiel	23.16.032



De LASTIMIG 350 is ontstaan uit het streven een apparaat te ontwikkelen, zo eenvoudig mogelijk in opbouw, zo betrouwbaar mogelijk in gebruik, waarmee zoveel mogelijk werk kan gedaan worden. Massieve draden van  $\varnothing$  (0,6) - 0,8 - 1 - 1,2 - (1,6), in staal, roestvrij staal, aluminium, koper, benevens gevulde draden van  $\varnothing$  1,2 - (1,6) kunnen dan ook probleemloos verlast worden.

De LASTIMIG 350 is zowel in de compactuitvoering (type C) als met losse draadstuwer (type D) verkrijgbaar.

De driefazige lastransformator met koperen wikkelingen, de bruggelijkrichter met siliciumdioden in stofvrije uitvoering, de smoorspoel en alle schakelapparatuur zijn zeer ruim bemeten en werden gekozen uit typen waarmee reeds een jarenlange ervaring werd opgedaan. Het geheel werd ingebouwd in een karrosserie die opvalt door zijn functionele, praktische en esthetische vorm. De vier rubberen wielen, de flessensteun en de handvaten maken het verplaatsen van deze apparatuur zeer eenvoudig en gemakkelijk.

De volgende bedieningsorganen bevinden zich op stroombron en draadstuwer.

- 1) Hoofdschakelaar : deze schakelaar werkt op de drie netfasen. In de nulstand is de volledige post via deze schakelaar stroomloos.
- 2) Spanningsschakelaar grof : Deze 4-standen-schakelaar, verdeelt het lasbereik in 4 delen, waarvan elk deel door de fijn-schakelaar nog verder kan worden onderverdeelt.
- 3) Spanningsschakelaar fijn : met deze 4-standensschakelaar is een fijninstelling van de lassing mogelijk. Dit geeft dus in het totaal 16 standen.

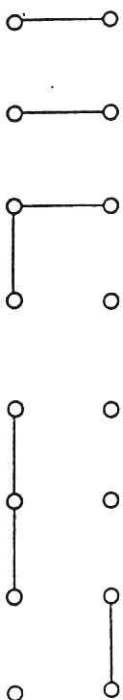
Uit voorgaande tabel kan men, rekening houdend met de verschillende factoren en hun belang, het beste gas voor een bepaald werk kiezen.

Als gasdebiet heeft men waarden tussen 7 en 20 l/min.: afhankelijk van lasstroom, lasstand, gebruikt mondstuk, labadgrootte en eventuele tocht op de lasplaats. Deze tocht mag echter nooit te groot zijn, daar hij de gasbescherming zou verwijderen, en men bijgevolg porien zou verkrijgen.

- 4) Voltmeter : deze geeft de spanning aan tussen de uitgangen van de gelijkrichter. Opgemerkt weze dat de lassing altijd lager ligt dan de nullastspanning. Hoe hoger de lasstroom, hoe groter dit verschil.
- 5) Controlelamp : deze, in een zekeringhouder ingebouwde lamp, vervult een duh-bele functie. Zij duidt aan wanneer de stroombron aanstaat en dat de zekering in goede staat is.
- 6) Draadsnelheidsregeling : met deze knop wordt de draadsnelheid kontinu geregeld van 0 tot maximum.
- 7) Min-born van de stroombron: voor aansluiting van de massakabel.
- 8) Plus-born van de stroombron : voor aansluiting van de tussenkabel.
- 9) Stopkontakt : om de stuurkabel van de tussenkabel aan te sluiten.
- 10) Gaskoppeling : om de gasleiding van de tussenkabel aan te sluiten.
- 11) Pistoolkoppelstuk : Deze laat een snelle en zekere aankoppeling van het pistool toe. Lasstroom, gas, draadtoevoer worden in een handomdraai aangesloten.
- 12) Draadhaspel : Hierop wordt de spoel draad geplaatst. De remkracht is in te stellen d.m.v. een bout. Zij moet altijd zo laag mogelijk zijn zonder dat echter bij het stoppen van de haspel, de draad van de spoel afrolt. Aangezien de inertie het grootst is bij een vol spoel, moet de afregeling met een vol spoel gebeuren.

-----

- 1) Controleer of de stroombron op de goede spanning is geschakeld. Daartoe verwijderd men de rechter zijplaat, en men schakelt de bornplaat volgens bijgaand schema



- 2) Sluit de voedingskabel aan op het net. Opgemerkt weze dat de geel/groene draad de draadgeleider is die ook in de stekker moet worden aangesloten.
- 3) Plaats de gasfles achteraan op de stroombron. Op de gasfles wordt de debietmeter vastgeschroefd. Men draait de debietmeter op 0 (geen gasdoorstroming) en opent dan de gasfles.
- 4) Men sluit de massakabel aan, en eveneens de tussenkabel in het geval van een LASTIMIG 300 D.
- 5) Het pistool wordt nu aangesloten. Daartoe wordt de kompaktstekker van het pistool in het pistoolkoppelstuk geplaatst (spie in spiegeluif) en naar rechts gedraaid om vast te zetten.
- 6) Men plaatst een voor het werk geschikte rol draad op de haspel, zodat de draad lat onder in de draadstuwning komt. Men ontpant de drukrol door de hefboom weg te draaien. Nu brengt men de draad in het draadstuwstysteem, nadat men eerst het draadeind over +/- 10 cm gerecht heeft, dit om alle obstakules van de draad in het pistool te vermijden. Men spant nu de drukrol door de hefboom om te leggen.
- 7) Men opent de debietmeter en stelt hem in op het gewenste debiet.
- 8) Nu wordt de stroombron d.m.v. de schakelaar (1) aanzet. De juiste spanning wordt

Beschermgassen beïnvloeden sterk de aard en de omvang van de metallurgische reacties die in de lasboog plaatsvinden.

Men maakt onderscheid tussen 2 soorten gassen :  
- de inerte gassen (bij MIG-lassen), zoals Argon, die niet reageren.

- de actieve gassen (bij MAG-lassen) zoals v.b. O<sub>2</sub>, C, CO, die wel reageren.

Bij gebruik van deze gassen moeten er in de lasdraad voldoende desoxiderende bestanddelen aanwezig zijn.

Praktisch volgen hier nu de verschillende gebruikte gassen, met hun toepassingsgebied, hun voor- en nadelen.

1) ARGON : alleen voor non-ferrometalen en hun legeringen : v.b. aluminium en Al-legeringen.

2) CO 2 : te gebruiken bij het lassen van konstruktie-staal, sommige ketelbouwstalen en fijnkorrelige staalsoorten.

3) MENGGASSEN : bestaande uit een mengeling van 2 of 3 gassen met 80-90 % Ar, 5-10 % CO 2, 0-6,5 % O 2. Zij zijn te gebruiken bij het lassen van praktisch alle staalsoorten. Hieronder een vergelijking van CO 2 en menggas, op verschillende gebieden.

Poriegevaar	kleiner bij CO 2 dan bij menggas
Naadbreedte	smaller bij CO 2 dan bij menggas
Inbrand	dieper bij CO 2 dan bij menggas
Vuile werkstukken	beter bij CO 2 dan bij menggas
Belastbaarheid v/h pistool	hoger bij CO 2 dan bij menggas
Spatten	beter bij menggas dan bij CO 2
Lasuitzicht	gladder bij menggas dan bij CO 2
Lassen v/Inox	beter bij menggas dan bij CO 2
Prijs v/het gas	hoger bij menggas dan bij CO 2

- KOPERLEGERINGEN EN

BRONS

: LASTIFIL 61  
LASTIFIL 63 TB  
LASTIFIL 64

- HARDOPLASSINGEN

: LASTIFIL 250  
LASTIFIL 300  
LASTIFIL 350  
LASTIFIL 500  
LASTIFIL 600

- HARDOPLASSEN

GEVULDE DRAAD

: LASTIFIL 27 ( F FC 4-55 )  
LASTIFIL 27 G 60  
LASTIFIL 250 G  
LASTIFIL 350 G  
LASTIFIL 600 G  
LASTIFIL 8072

7  
ingesteld door de 2 spanningsschakelaars  
(2 en 3) in de gewenste stand te zetten,  
de draadsnelheid wordt ingesteld. Wanneer  
men op de pistoolschakelaar drukt zal de  
draad in en uit het pistool komen. Men  
kontroleert of het kontaktbuisje geschikt is  
voor de gebruikte draaddiameter, en goed  
vaststaat. De installatie is nu "lasklaar".

-----

IV STORINGEN EN HOE ERAAN TE VERHELLEN

STORING	OORZAAK	VERBETERING
1) Stroombron krijgt geen stroom	a) Sleutel op zekeringskast slaat af. b) stekker steekt niet in het stopkontakt c) Eén of meerdere zekeringen kapot d) Een draad los in stekker of stopkontakt	a) sleutel opzetten b) stekker in het stopkontakt steken. c) Zekeringen vervangen d) Deze draad terug vastmaken.
2) Motor van draadstuwapparaat draait niet.	a) Een kapotte zekering op voorpaneel stroombron. b) Een onderbreking in de tussenkabel	a) Zekering vervangen b) stekkers controleren en vastschroeven. Indien de stuurkabel kapot is, deze vervangen.

V

LASDRAAD VOOR HALF-EN-VOLAUTOMATISCH LASSEN

- STAAL

Laaggelegeerde staal-soorten

- : LASTIFIL 20
- LASTIFIL 10015
- LASTIFIL 11016
- LASTIFIL 11017

- ROESTVRIJ EN HOOGGELEGGERD

STAAL

- : LASTIFIL 85
- LASTIFIL 800
- LASTIFIL 801 A
- LASTIFIL 802
- LASTIFIL 807

- ALUMINIUM

- : LASTIFIL 77
- LASTIFIL 79



<p>VERBETTERING</p> <p>a) tussenkabel aansluiten  b) zekering vervangen  c) hoofdzekering vervangen  d) stekkers controleren  en vastschroeven. Indien  de tussenkabel kapot is  moet men deze vervangen  e) deze vastdraaien  f) de verbindingen in de  kompaktschakker en het  schakelhuis nazien en  vastschroeven.  g) microschakelaar defekt</p>	<p>OOorzaak</p> <p>a) Tussenkabel niet aan-  gesloten.  b) kapotte zekering op  voorraan  c) hoofdzekering kapot  d) een onderbreking in  de tussenkabel (op  n° 2 of n° 6)  e) kompaktkoppeling zit  los  f) stuurdraden in pistool  zijn onderbroken  g) microschakelaar defekt</p>	<p>STORING</p> <p>3) Bij het drukken op  de pistoolschakelaar  gebeurt er niets</p>
---	---	---

<p>VERBETTERING</p> <p>a) Deze verhogen.  b) Dit reinigen  c) Toorts dichter bij houden.  d) Werkstuk reinigen.  e) Gasdebiet verhogen.  f) Draadsnelheid verlagen.  a) Gasfles controleren,  eventueel een andere  fles gebruiken.  b) controleren of de massa-  kabel aan de (-) en het  pistool aan de (+) is  aangesloten.  c) Deze verhogen door las-  spanning en draadsnel-  heid te verhogen.</p>	<p>OOorzaak</p> <p>a) Te lage spanning.  b) Bevuild mondstuk.  c) Toorts te ver van  het werkstuk.  d) Bevuild werkstuk.  e) Onvoldoende gas-  bescherming.  f) Draadsnelheid te  hoog.  a) Verkeerd gas.  b) Verkeerde polariteit.  c) Te lage lasstroom.</p>	<p>STORING</p> <p>9) Teveel spatten bij  het lassen.  10) Geen of te weinig  inbranding.</p>
---	--	--

STORING	OORZAAK	VERBETERING
4) Men krijgt geen vlamboog	a) Massakabel is niet aangesloten b) een onderbreking in de tussenkabel (op n° 4)	a) deze aansluiten b) stekkers controleren en vastschroeven. Indien de tussenkabel kapot is deze vervangen.
5) De las is poreus	a) Geen of te weinig gas b) gasdarm kapot of verstopt c) werkstuk bevuild (olie-vet-roest-verf) d) afstand tussen mondstuk en werkstuk te groot e) mondstuk vuil	a) Fles volledig opendraaien en het debiet op 7-10 l/min. instellen b) gasdarm vervangen en de aansluitingen op dichtheid controleren. c) werkstuk reinigen d) pistool dicht bij werkstuk houden. e) mondstuk reinigen

STORING	OORZAAK	VERBETERING
6) Lasnaad ligt bol.	- Achterwaarts gelast.	- Voorwaarts lassen
7) Bindingsfouten.	- Smeltbad loopt voor	- Vluggen lassen.
8) Draad smelt aan contactbuisje vast.	a) Draadsnelheid te laag. b) Weerstand in draadgeleiding te hoog. c) Draadhaspel staat te vast. d) Weerstand in contactbuisje. e) Te hoge lasspanning. f) Te korte lasboog. g) Spanning van de aandrijfrol te laag.	a) Deze verhogen b) Binnenspiraal van toorts nazien en desnoods vervangen. c) Rem lossen zetten. d) Contactbuisje vervangen. e) Lasspanning verlagen. f) Toorts iets verder van het werkstuk houden. g) Deze verhogen.