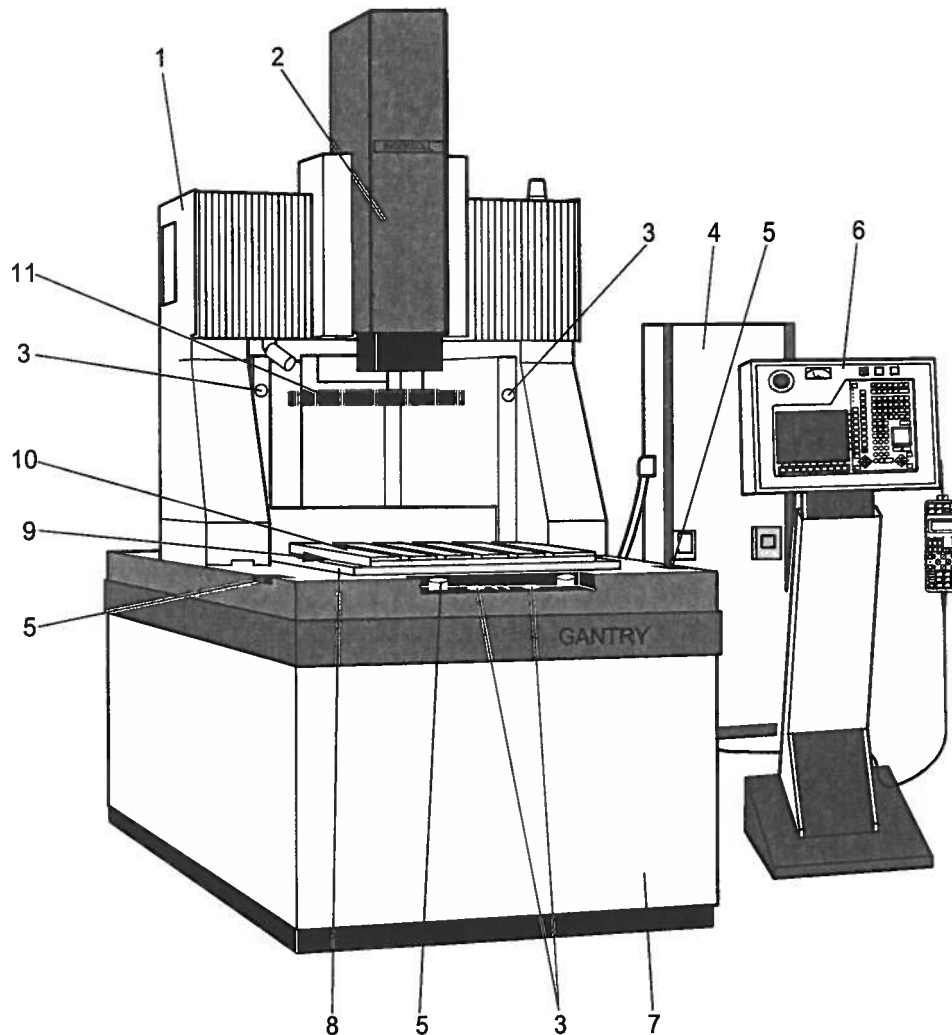


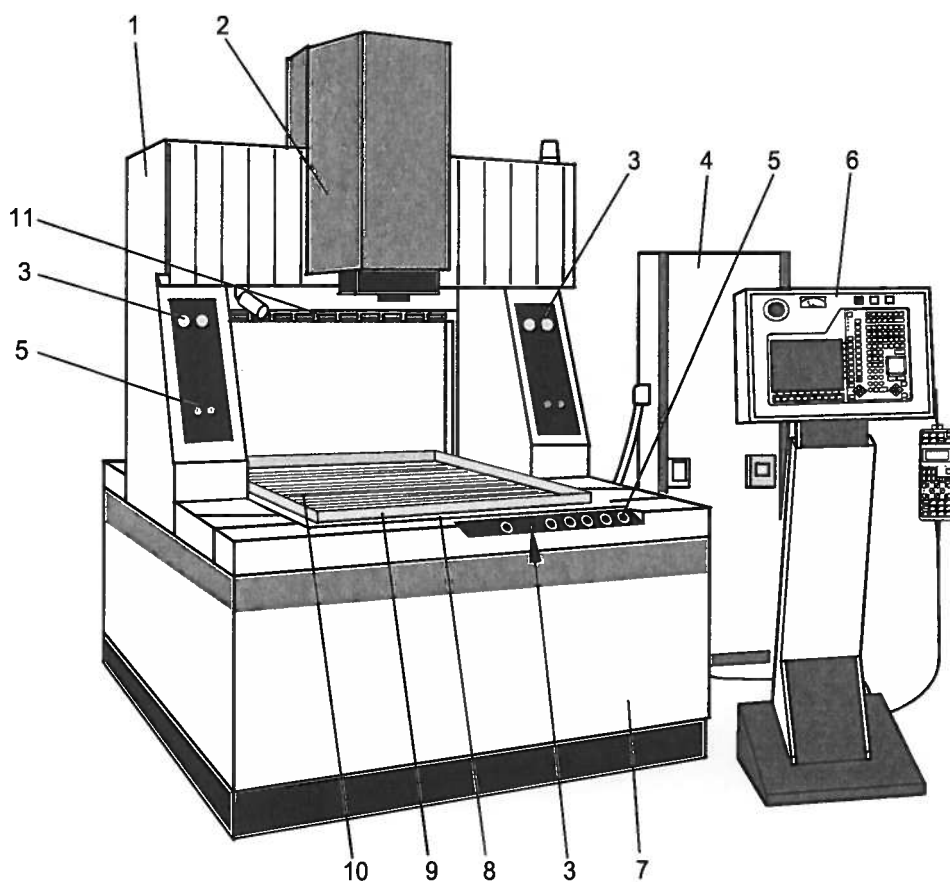
3 Machinebeschrijving

3.1 Bouwgroepen



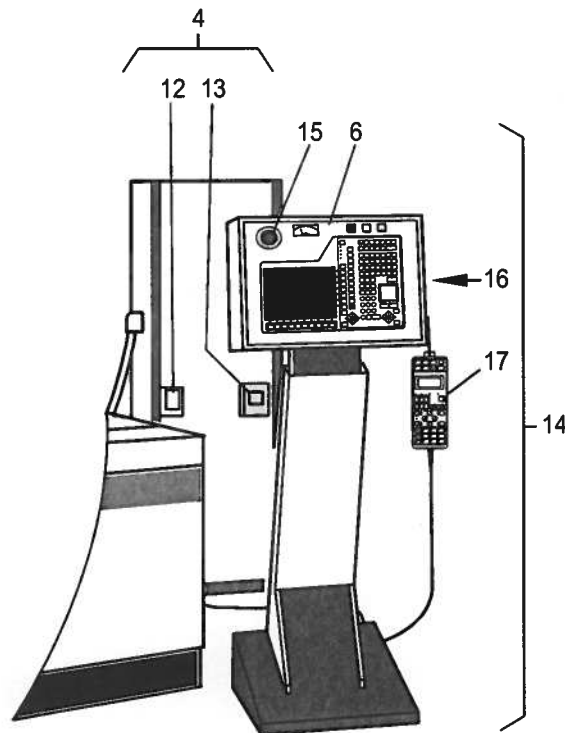
Afbeelding 3-1 Bouwgroepen **GANTRY 500/800**

- | | | | |
|---|-------------------------|----|---------------------|
| 1 | beweegbaar portaal | 7 | machinebasis |
| 2 | arbeidskop | 8 | contactbescherming |
| 3 | manometer voor spoeling | 9 | werktank |
| 4 | generator | 10 | werktafel |
| 5 | stelklep voor spoeling | 11 | elektrodenwisselaar |
| 6 | multipulse 64 besturing | | |



Afbeelding 3-2 Bouwgroepen GANTRY 1000/1300

- | | | | |
|---|-------------------------|----|---------------------|
| 1 | beweegbaar portaal | 7 | machinebasis |
| 2 | arbeidskop | 8 | contactbescherming |
| 3 | manometer voor spoeling | 9 | werktank |
| 4 | generator | 10 | werktafel |
| 5 | stelklep voor spoeling | 11 | elektrodenwisselaar |
| 6 | multipulse 64 besturing | | |



Afbeelding 3-3 generator en bedieningslessenaar

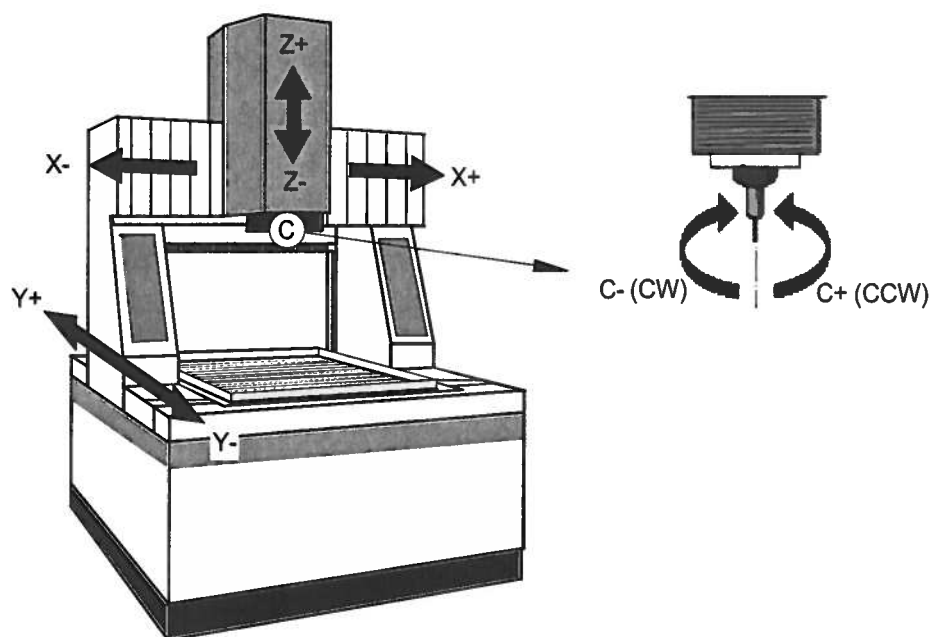
- | | | | |
|---|-------------------------|----|--|
| 4 | generator | 12 | hoofdschakelaar |
| 6 | multipulse 64 besturing | 13 | Manuele activering van de brandblusinstallatie |
| | | 14 | bedieningslessenaar |
| | | 15 | NOODSTOP-toets |
| | | 16 | disketteloopwerk |
| | | 17 | handpiloot |

1	<p>beweegbaar portaal</p> <p>De GANTRY-machines zijn voorzien van een verrijdbaar portaal met arbeidskop. Het portaal beweegt in Y-richting en de arbeidskop in X- en Z-richting.</p>
2	<p>arbeidskop</p> <p>De arbeidskop voert precisiebewegingen uit in X- en Z-richting. De C-as met elektrodenstelsysteem is in de Z-asverschuiver op de arbeidskop geïntegreerd. De elektroden worden in de elektrodenstelsysteem van de arbeidskop vastgeklemd.</p>
3	<p>manometer voor spoeling</p> <ul style="list-style-type: none"> • GANTRY 500: op voedingskast naast portaal • GANTRY 800: verzonken aan de voorkant boven naast de stelklep (zoals afgebeeld) • GANTRY 1000: links en rechts op het portaal • GANTRY 1300: verzonken boven aan de voorkant (zoals afgebeeld)

4	<p>generator</p> <p>De generatorkast bevat</p> <ul style="list-style-type: none"> • de elektrische voeding van de vonkerosiemachine, • de generator voor het voortbrengen en sturen van de erodeerimpulsen, • de hoofschakelaar voor de volledige spanningsvoeding van de vonkerosiemachine,
5	<p>stelkleppen voor spoeling</p> <ul style="list-style-type: none"> • GANTRY 500: verzonken rechts- en linksboven aan de zijkant van de machine (zoals afgebeeld) • GANTRY 800: verzonken boven aan de voorkant • GANTRY 1000: links en rechts op het portaal • GANTRY 1300: verzonken boven aan de voorkant (zoals afgebeeld)
6	<p>multipulse 64 besturing</p> <p>Op de multipulse 64 besturing bevinden zich</p> <ul style="list-style-type: none"> • het toetsenbord voor de sturing, • de softkeys, • het beeldscherm, • de CNC-sturing voor het positioneren van de elektrode en het bewerken van de werkstukken, • de aanduiding van de arbeidsstroom, • de NOODSTOP-toets, • het disketteloopwerk.
7	<p>Machinebasis</p> <p>De machinebasis ondersteunt</p> <ul style="list-style-type: none"> • het frame met de machine-assen. • de sturingskast. <p>De machinebasis vormt een gesloten kuip. Deze kuip bevat het diëlektricum.</p>
8	<p>Contactbescherming</p> <p>De contactbescherming is een veiligheidsinrichting. Deze sluit de arbeidszone in en zodoende wordt voorkomen dat onder spanning staande delen per ongeluk aangeraakt worden.</p>
9	<p>Werktank</p> <p>In de werktank vindt de bewerking van het werkstuk plaats. Hij functioneert programmabestuurd en is volledig verzonken in de machinebasis. De werktank is tijdens de bewerking voortdurend met diëlektricum gevuld.</p>
10	<p>Werktafel</p> <p>Op de werktafel worden de te bewerken werkstukken bevestigd. De werktafel is aan de draagzuilen van het frame bevestigd.</p>
11	<p>Elektrodenwisselaar</p> <p>Bij de elektrodenwisselaar worden programmagestuurde elektroden gewisseld.</p>

12	Hoofdschakelaar Door de hoofdschakelaar in te schakelen wordt de sturing van netspanning voorzien.
13	Manuele activering van de brandblusinstallatie Veiligheidsschakelaar met veiligheidsruit. Voor het bedienen van de schakelaar moet de ruit ingeslagen worden.
14	Bedieningslessenaar Op de losstaande bedieningslessenaar bevindt zich de multipulse 64 besturing en de handpilot.
15	NOODSTOP-toets Door deze toets te bedienen worden alle machinebewegingen stilgezet en wordt de spanningsvoeding onderbroken.
16	Disketteloopwerk Via het disketteloopwerk (aan de rechterkant van de multipulse 64 besturing) <ul style="list-style-type: none"> • wordt de machinesoftware in de CNC-sturing geladen. • kunnen programma's in de multipulse-64-besturing geladen worden. • kunnen elektrode- of werkstukverplaatsingsgegevens geladen worden.
17	Handpilot De handpilot bevindt zich op de multipulse 64 besturing. Via het toetsenbord van de handpilot kunnen inrichtingsfuncties ingevoerd worden. Op het display van de handpilot worden de asposities, het coördinatensysteem en de elektrodennummers afgebeeld.
niet afgebeeld	Koelinstallatie De koelinstallatie zorgt voor het volautomatisch koelen van het diëlektricum.
niet afgebeeld	Filterinstallatie Bij GANTRY 500 en 800 is de filterinstallatie in de machinebasis geïntegreerd. GANTRY 1000 en 1300 functioneren met een extern aangebrachte filterinstallatie. De filterinstallatie zorgt voor het reinigen van het diëlektricum.
niet afgebeeld	Centrale smering De centrale smering voorziet de smeerpunten van de installatie automatisch met vloeibaar vet.
niet afgebeeld	Automatische CO₂-brandblusinstallatie De automatische CO ₂ -brandblusinstallatie bewaakt automatisch de arbeidszone van de vonkerosiemachine. Bij brand wordt er automatisch geblust met CO ₂ -gas. De automatische CO ₂ -brandblusinstallatie is noodzakelijk voor het functioneren zonder toezicht.

3.2 Assen



Afbeelding 3-4 Assen

3.2.1 Verplaatsingsrichtingen van de assen

X+	De arbeidskop beweegt naar rechts.	→
X-	De arbeidskop beweegt naar links.	←
Y+	De arbeidskop beweegt naar achteren.	↖
Y-	De arbeidskop beweegt naar voren.	↗
Z+	De Z-As-klep gaat omhoog.	↑
Z-	De Z-as-klep gaat omlaag.	↓
C+	De C-as draait tegen de klok in.	↺
C-	De C-as draait met de klok mee.	↻

3.3 Technische gegevens

3.3.1 Technische gegevens GANTRY 500/800

3.3.1.1 Machine

		GANTRY 500	GANTRY 800
Hoofdafmetingen (BxHxD))	mm	2200x2150x2540	2400x2650x2680
Benodigd oppervlak	m ²	5,9	6,4
Gewicht - bedrijfsgeared met bedieningskast	kg	4800	6400
Aansluitingsvermogen	kVA	7	7
Aansluitspanning/Frequentie	V/Hz	400/50	400/50

3.3.1.2 Werktank

		GANTRY 500	GANTRY 800
Uitvoering		Slagtank	Slagtank
Inwendige afmetingen (BxHxD H)	mm	750x650x420	800x1100x480
Diëlektricumniveau programmeerbaar/automatisch	mm	max. 375	450

3.3.1.3 Arbeidskop

		GANTRY 500	GANTRY 800
max. kopbelasting	kg	100	200
max. afstand van werktuigdraagplaat tot werktafel	mm	585	585
min. afstand van werktuigdraagplaat tot werktafel	mm	135	135

3.3.1.4 Geïntegreerde C-as

		GANTRY 500	GANTRY 800
Toerental instelbaar	1/min	1-20	1-20
Meetoplossing	mm	0,001	0,001
Draagvermogen zonder wisselaar	kg	50	50
Draagvermogen met wisselaar	kg	15	15
Houdmoment van de klemming	Nm	-	120 Nm
Traagheidsmoment van de elektrode	kgm ²	0,4	0,4

3.3.1.5 Werktafel

		GANTRY 500	GANTRY 800
Neerlegoppervlak (BxD)	mm	730x630	760x1000
Draagvermogen	kg	1000	2000

3.3.1.6 Verplaatsingswegen

		GANTRY 500	GANTRY 800
X / Y / Z (binnen werktank)	mm	525x400x450	550x850x450
Y (bij elektrodenwissel en laadpositie)	mm	675	1180

3.3.1.7 Aandrijvings- en meetsysteem

GANTRY 500, GANTRY 800

Aandrijving		digitale AC-servomotoren
Verplaatsingssnelheid max. X, Y, Z	mm/min	2000
Digitale aanduidingen	mm	0,001 bzw. 0,0001 instelbaar

3.3.1.8 Diëlektrische voeding

		GANTRY 500	GANTRY 800
Filterinstallatie uitvoering		Patronen (geïntegreerd)	Patronen (geïntegreerd)
Filteroppervlak: basisuitvoering	m ²	4	6
Totale hoeveelheid diëlektricum	l	400	800

3.3.1.9 Elektrodenwisselsysteem

		GANTRY 500	GANTRY 800
Uitvoering		Pick-Up-schijfmagazijn	Pick-Up-schijfmagazijn
Magazijnplätze		20	20
Elektroden gewicht, toegestaan:			
- Enkele elektrode	kg	15	15
- Wisselaar totaalbelasting	kg	60	60

3.3.1.10 Aanvullende systemen

Centrale automatische smering voor machine-assen

Koelinstallatie 3,9 kW

- CO₂-Brandblusinstallatie
- **GANTRY 500:** 6 kg
 - **GANTRY 800:** 10 kg

3.3.2 Technische gegevens GANTRY 1000/1300

3.3.2.1 Machine

		GANTRY 1000	GANTRY 1300
Hoofdafmetingen (BxHxD)	mm	2600x3220x3225	4400x4600x3500
Benodigde oppervlakte	m ²	8,4	21
Gewicht - bedrijfs gereed, inclusief generator	kg	8200	18200
Aansluitingsvermogen	kVA	8	16,5
Aansluitspanning/Frequentie	V/Hz	400/50	400/50

3.3.2.2 Werktank

		GANTRY 1000	GANTRY 1300
Uitvoering		Slagtank	Slagtank
Interne afmetingen (BxHxDH)	mm	1000x1600x550	1300x2200x780
Diëlektricumniveau programmeerbaar/automatisch	mm	max. 500	730

3.3.2.3 Arbeidskop

		GANTRY 1000	GANTRY 1300
max. kopbelasting	kg	300	1500
max. afstand van werktuigdraagplaat tot werktafel	mm	675	1175
min. afstand van werktuigdraagplaat tot werktafel	mm	175	625

3.3.2.4 Integrierte C-Achse

		GANTRY 1000	GANTRY 1300
Toerental instelbaar	¹ /min	1-20	1-20
Meetoplossing	mm	0,001	0,001
Draagvermogen zonder wisselaar	kg	50	50
Draagvermogen met wisselaar	kg	25	25
Houdmoment van de klemming	Nm	-	120 Nm
Traagheidsmoment van de elektrode	kgm ²	0,4	0,4

3.3.2.5 Werktafel

		GANTRY 1000	GANTRY 1300
Neerlegoppervlak (BxD)	mm	900x1500	1150x2050
Draagvermogen	kg	3000	7500

3.3.2.6 Verplaatsingswegen

		GANTRY 1000	GANTRY 1300
X / Y / Z (binnen de werktank)	mm	700x1350x500	900x1780x550
Y (bij elektrodenwissel en laadpositie)	mm	1695	2500

3.3.2.7 Aandrijvings- en meetsysteem

GANTRY 1000, GANTRY 1300

Aandrijving		digitale AC-servomotoren
Max. verplaatsingssnelheid. X, Y, Z	mm/min	2000
Digitale aanduidingen	mm	0,001 bzw. 0,0001 instelbaar

3.3.2.8 Diëlektrische voeding (optioneel))

		GANTRY 1000	GANTRY 1300
Filterinstallatie uitvoering	Aansluiting op externe semi-automatische patronenfilter-installatie		
Filteroppervlak: basisuitvoering	m ²	12	12
Totale hoeveelheid diëlektricum	l	2000	4800

3.3.2.9 Elektrodenwisselsysteem

		GANTRY 1000	GANTRY 1300
Uitvoering		Pick-Up-Lineair magazijn	Pick-Up-Lineair magazijn
Magazijnplaatsen		10 (of groter optie)	13 (of groter optie)
Elektroden gewicht, toegestaan:			
- Enkele elektrode	kg	25	25
- Totale belasting wisselaar	kg	100	125

3.3.2.10 Aanvullende systemen

Centrale automatische smering voor machine-assen

Koelinstallatie

persoonlijk aangepast (verklaring van fabrikant)

°C

persoonlijk aangepast (verklaring van fabrikant)

CO₂-brandblusinstallatie

– **GANTRY 1000**: 10 kg

– **GANTRY 1300**: 20 kg