

### 3.2 Achsen

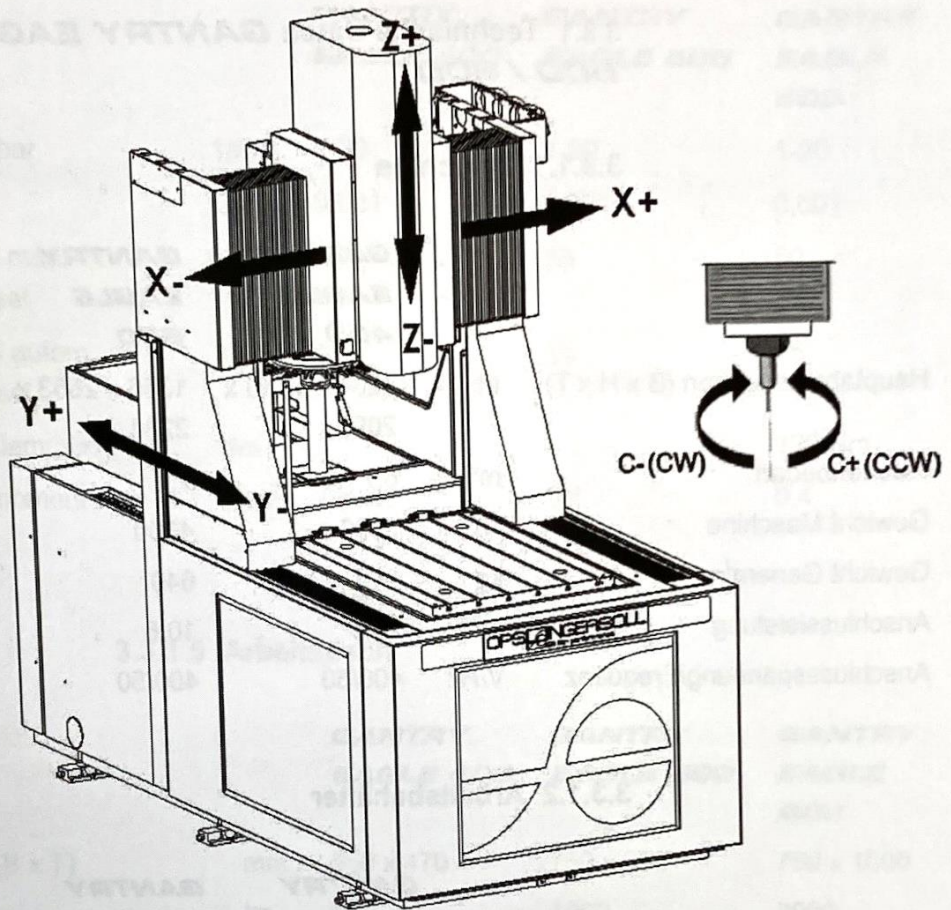


Bild 3-6 Achsen

#### 3.2.1 Verfahrrichtungen der Achsen

X+	Der Arbeitskopf fährt nach rechts.	→
X-	Der Arbeitskopf fährt nach links.	←
Y+	Der Arbeitskopf fährt nach hinten.	↖
Y-	Der Arbeitskopf fährt nach vorne.	↗
Z+	Der Z-Achsen-Schieber fährt nach oben.	↑
Z-	Der Z-Achsen-Schieber fährt nach unten.	↓
C+	Die C-Achse dreht gegen den Uhrzeigersinn.	↺
C-	Die C-Achse dreht im Uhrzeigersinn.	↻

### 3.3 Technische Daten

#### 3.3.1 Technische Daten **GANTRY EAGLE 400 / 500 / 800**

##### 3.3.1.1 Maschine

		<b>GANTRY EAGLE 400</b>	<b>GANTRY EAGLE 500</b>	<b>GANTRY EAGLE 800</b>
Hauptabmessungen (B x H x T)	mm	1234 x 2550 x 2093	1356 x 2653 x 2284	1436 x 2703 x 2789
Flächenbedarf	m <sup>2</sup>	6,7	7,3	9,0
Gewicht Maschine	kg	3500	4360	6200
Gewicht Generator	kg	640	640	640
Anschlussleistung	kVA	10,5	10,5	10,5
Anschlussspannung/Frequenz	V/Hz	400/50	400/50	400/50

##### 3.3.1.2 Arbeitsbehälter

		<b>GANTRY EAGLE 400</b>	<b>GANTRY EAGLE 500</b>	<b>GANTRY EAGLE 800</b>
Ausführung		Hubbehälter	Hubbehälter	Hubbehälter
Abmessungen innen (B x T x H)	mm	650 x 500 x 340	770 x 670 x 440	800 x 1100 x 480
Dielektrikumhöhe programmierbar/automatisch	mm	max. 300	max. 395	max. 450

##### 3.3.1.3 Arbeitskopf

		<b>GANTRY EAGLE 400</b>	<b>GANTRY EAGLE 500</b>	<b>GANTRY EAGLE 800</b>
max. Kopflast	kg	100	100	200
min. Abstand Elektrodenspannsystem zum Arbeitstisch	mm	135	135	135
max. Abstand Elektrodenspannsystem zum Arbeitstisch	mm	535	585	858

3.3.1.4 Integrierte C-Achse

		<b>GANTRY EAGLE 400</b>	<b>GANTRY EAGLE 500</b>	<b>GANTRY EAGLE 800</b>
Drehzahl einstellbar	1/min	1-20	1-20	1-20
Messaufösung	Grad	0,001	0,001	0,001
Tragfähigkeit bei man. Elektrodenwechsel	kg	50	50	50
Tragfähigkeit bei autom. Elektrodenwechsel	kg	15	15	15
Haltemoment/ Klemmung	Nm	-	-	120 Nm
Max. Trägheitsmoment der Elektrode	kgm <sup>2</sup>	0,4	0,4	0,4

3.3.1.5 Arbeitstisch

		<b>GANTRY EAGLE 400</b>	<b>GANTRY EAGLE 500</b>	<b>GANTRY EAGLE 800</b>
Auflagefläche (B x T)	mm	550 x 470	750 x 650	760 x 1000
Tragfähigkeit	kg	500	1000	2000

3.3.1.6 Verfahrswege

		<b>GANTRY EAGLE 400</b>	<b>GANTRY EAGLE 500</b>	<b>GANTRY EAGLE 800</b>
X / Y / Z (innerhalb des Arbeitsbehälters)	mm	420 x 300 x 400	525 x 400 x 450	550 x 850 x 450
Y (bei Elektrodenwechsel und Beladeposition)	mm	580	675	1180

**3.3.1.7 Steuerung**

**GANTRY EAGLE 400 / 500 / 800**

PC-NC-Dialog	bit	2 x 32
Antriebsart		digitale AC-Servo- motoren
Verfahrgeschwindigkeit max. X, Y, Z	mm/min	5000
High Speed Jump max.	mm/min	18.000

**3.3.1.8 Dielektrikum-Versorgung**

		<b>GANTRY EAGLE 400</b>	<b>GANTRY EAGLE 500</b>	<b>GANTRY EAGLE 800</b>
Filteranlage Ausführung		Patronen (integriert)	Patronen (integriert)	Patronen (integriert)
Filterfläche: Grundausstattung	m <sup>2</sup>	16	16	32
Gesamtmenge Dielektrikum	l	320	400	800

**3.3.1.9 Elektrodenwechselsystem**

		<b>GANTRY EAGLE 400</b>	<b>GANTRY EAGLE 500</b>	<b>GANTRY EAGLE 800</b>
Ausführung		Pick-Up- Tellermagazin	Pick-Up- Tellermagazin	Pick-Up- Tellermagazin
Magazinplätze (Option)		20 (30)	20 (30)	20 (30)
Elektroden-gewicht, zulässig:				
- Einzelelektrode	kg	15	15	15
- Wechsler Gesamtbelastung	kg	60	60	60

**3.3.1.10 Generator**

Bauart	adaptive Stromform
Arbeitsstrom max. (Option)	60 (110)

## 3.3.1.11 Ergänzende Systeme

Automatische Zentralschmierung für Maschinenachsen	Standard
Kompressorkühlung, Kühlleistung	3,9 kW
CO <sub>2</sub> -Feuerlöschanlage nach DIN 14497, Löschmittelanlage	<b>GANTRY EAGLE 400:</b> 6 kg <b>GANTRY EAGLE 500:</b> 6 kg <b>GANTRY EAGLE 800:</b> 8 kg

## 3.3.2 Technische Daten Eagle Powertec Steuerung

Anzahl der Achsen	4 Achsen (X, Y, Z, C), (Option A, B)
Simultane Achsbewegungen	max. 4 Achsen (X, Y, Z, C), (Option A, B)
Interpolationsfunktion	linear-, kreis-, helixförmig
Min. Befehlsschritt	Linearachsen (X, Y, Z): 1 µm, Rotationsachse C: 0,001°
Max.Eingabe	±99999,9999 (mm/°) / ±99999,9999 (mm/°)
Befehlsformat	absolut / inkremental
Antriebe	AC-Servomotoren
Wegmesssystem	X, Y, Z, C: Encoder-Messsystem (optionaler Maßstab XY, Standard-Maßstab Z)
Eingabeformat der Vorschubgeschwindigkeit	mm/min
Manueller Vorschub	JOG-Betrieb: schnell, mittel, langsam, x10, x1 Schrittbetrieb: x1, x10, x100, x1000 µm

Eingabemöglichkeiten	Tastatur, USB-Schnittstelle, Trackball-Maus
Schnittstelle	Ethernet
Anzeige	17"-Farb-LCD-Bildschirm
Cursorbedienung	Trackball
Zeichendarstellung	alphanumerisch
Steuerungssystem	CNC, geschlossener Regelkreis
Abschaltung	Stand-by-Betrieb
Stromausfallschutz	Option
Arbeitsspeicher	1 GB
Gesamtpeicher	40 GB
Orbital Bearbeitungsfunktionen	Orbit Funktionen: Kreis, Kugel, Quadrat, Stern
Bearbeitungsbildschirm	Bearbeitungsergebnis, Eingriffsfläche, Spaltregelung, Bearbeitungsspannung, Abtragsrate, Bearbeitungsstatus, Bahnverfolgung
Änderung der Bearbeitungskonditionen	Generatoreinstellungen, 8 Bearbeitungsparameter veränderbar
Messzyklen	Referenzpunkt anfahren, Positionierung (Kante, Bohrung, Spalt, Bezugspunkt, Breite, Mitte, Fläche), Positionierung wiederholen
Referenzpunkt anfahren	X, Y, Z, C, jeweils Endschalter und Software
Generatoreinstellung wechseln	über: Generatoreinstellungen
Kompensationsfunktionen	Winkelkorrektur, Werkzeugdurchmesser, Mehrfachelektroden-Korrektur, Elektrodenrotation, Spindelfehler, Spielausgleich, Gitterkompensation, Inkrementalposition, Lost motion

Anzahl der Programmadressen	Ohne Begrenzung
Programmierhilfefunktionen	NC-Programmeditor, Bearbeitungsprogrammierung, MultiProg
Programmadressen	alphanumerisch, 32 Zeichen
DNC-Betrieb	Programme starten, stoppen, löschen, unterbrechen, kopieren, wiederaufsetzen, Teildaten in Echtzeit übertragen
Programmfunktionen	Mehrfachkoordinatensystem-unbegrenzte Systeme, geometrische Funktionen, Koordinatenrotation, Achsenrotation, Kippen des Koordinatensystems, Benutzer-Makro, parametrische Programmierung, Programmverkettung, Unterprogrammtechnik, Bearbeitungsbefehle, Steuerbefehle, Einlesen von Koordinaten, Ausgabe von M-Funktionen, grafische Programmüberprüfung, Programmablauf mit/ohne Erosion
Manuelle Unterbrechungsfunktionen	Rückkehr zum Anfangspunkt, automatische Rückkehr, Geschwindigkeitsunterbrechung
Automatischer Elektrodenwechsler	
Schutzfunktionen	Kreisbahnüberprüfung, Verfahrenwegenschalter, Softwareendschalter, Kontakt-Stop, Berührungsschutz, Flüssigkeitspegelprüfung, Bearbeitungsfehlerüberwachung
Tankpositionierung	Automatische Tanknachführung / in programmierbaren Stufen
Selbstdiagnosefunktionen	Programmfehleranzeige, Bedienfehleranzeige, Servofehleranzeige

Steuerungsstandardfunktionen

Anzeige von Datum und Uhrzeit, überlappende Fenster, Zeichenkette ersetzen, Bearbeitungsbe- fehle, Gleitkomma, Kurzschlussabschaltung, Elektrodenparallelitäts-Korrekturfunktion, ver- schiedene Timerfunktionen, Block unterdrücken, Datenein-/-ausgabe, Positionierung wiederholen, Trockenlauf, Automatische Rückkehr, Rückkehr zum Anfangspunkt, Benutzer-Makro, Messzyklen (Kante, Bezugspunkt, Bohrungsmitte, Fläche, Werkstückmitte), Referenzpunkt automatisch an- fahren, Programm-Editierung, Koordinatenrota- tion, Grafikrotation, Achsenrotation, Spindelfeh- lerausgleich, Software-Endschalter (unzulässige Verfahrbereiche), Programmnamenanzeige, Ethernet, grafische Bearbeitungsdarstellung, Off- set, Koordinaten einlesen, zeitgesteuertes Ero- dieren, Statusaufzeichnung, Alarmanzeige, Werkstück-Koordinatensysteme, Fehlerlogbuch, Technologie-Editor.

Powertec Handheld

Anzeigen: Alarm, Positionierung, C-Achse auf Referenzpunkt, Kontakt.  
 Funktionstasten für: Achsanzeige, Override, Tankposition, Messzyklen wählen.  
 Manuelles Verfahren: Handbetrieb, Schrittbetrieb.  
 Positionierfunktionen: Punkt messen, Mittelpunkt anfahren, Bohrung-/Nut antasten, Funkenantas- ten, Referenzpunkt anfahren, Koordinatensys- temumschaltung.

**3.3.3 Technische Daten Generator**

Type	Eagle Powertec Generator PT 60 / PT 110
Ausführung	adaptive Stromstärkeregelung und widerstandsfreier Impulsgenerator
Pulsform	adaptive Pulsformregulierung Rechteck, Kondensatorentladung
Maximaler Arbeitsstrom	60 A / 110 A



### 3.4 Typenschild

Bei allen **GANTRY EAGLE** ist das Typenschild an der Rückseite der Maschine befestigt.

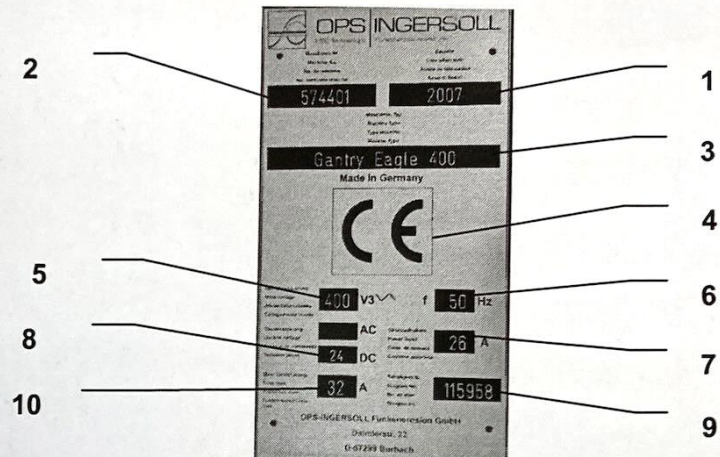


Bild 3-7 Typenschild

- |   |                  |    |                        |
|---|------------------|----|------------------------|
| 1 | Baujahr          | 6  | Frequenz               |
| 2 | Maschinen-Nummer | 7  | Stromaufnahme          |
| 3 | Maschinentyp     | 8  | Steuerspannung         |
| 4 | CE-Zeichen       | 9  | Nummer des Schaltplans |
| 5 | Betriebsspannung | 10 | Maximale Vorsicherung  |