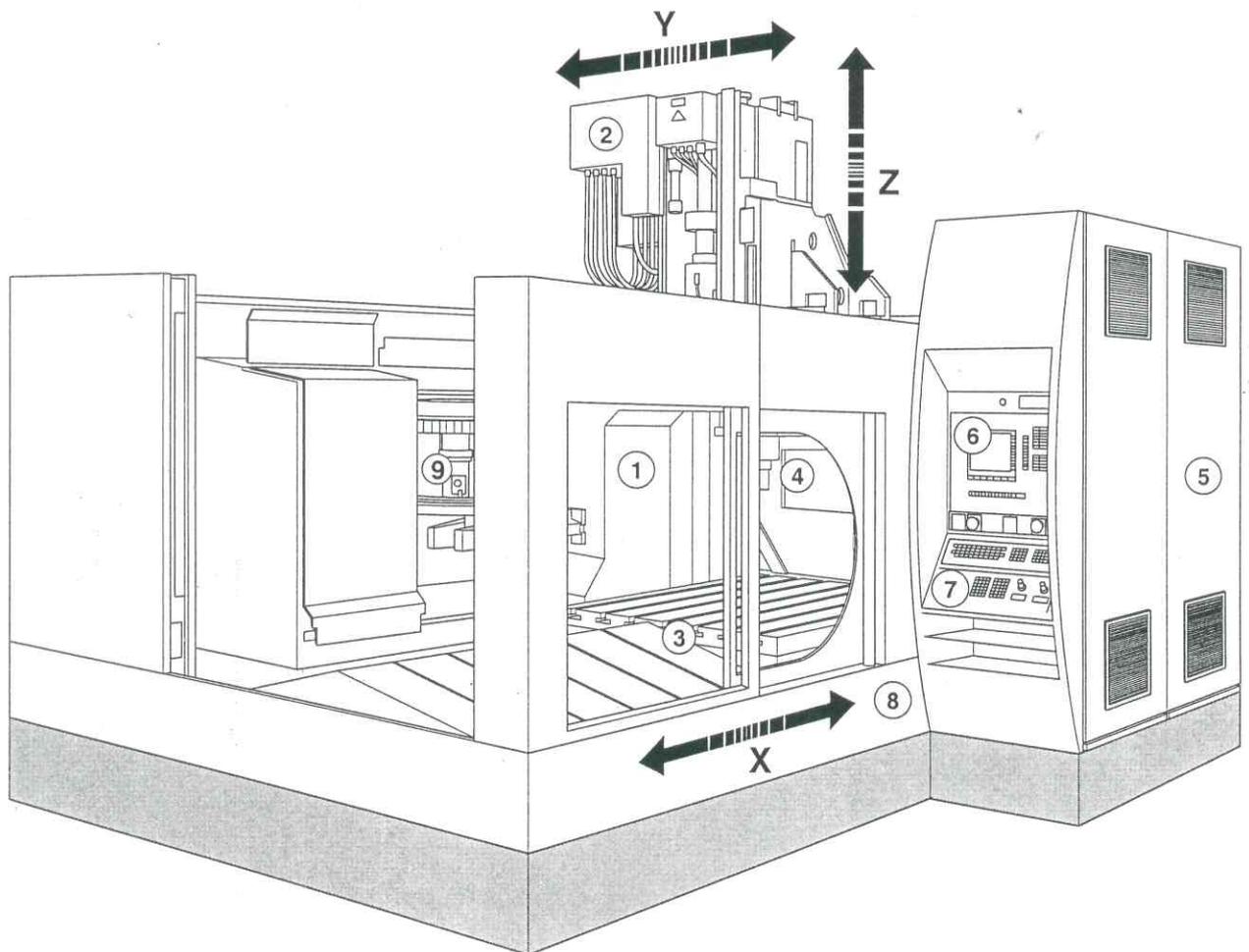


FRÄSCENTER



- 1 - Bett - Portalgestell
- 2 - Schlitten - Schieber
- 3 - Tisch
- 4 - Motorspindel
- 5 - Schaltschrank
- 6 - Numerische Steuerung
- 7 - Pult
- 8 - Verkleidung
- 9 - Werkzeugmagazin



HURON

BETRIEBSANLEITUNG

1

BESCHREIBUNG KENNZEICHNUNG

Bei jeder Anfrage, Bestellung von Ersatzteilen oder Bitte um Kundenbesuch den Maschinen-Typ und die Serien-Nummer auf dem Maschinenschild angeben.

Maschinenschild:

The diagram shows a rectangular nameplate with the HURON logo and the text "HURON-GRAPH-ENSTADEN S.A." in the top right corner. The nameplate contains the following fields:

MACHINE N°	MODELE	
OL	DATE	
TENSION V	FREQUENCE Hz	PUISSANCE kW
POIDS TOTAL		KG
DATE DE CONSTRUCTION		

Labels on the left side of the diagram:

- Typ: points to the "MODELE" field.
- Serien-Nr.: points to the "MACHINE N°" field.

Das Maschinenschild befindet sich auf der Rückseite der Maschine.



BETRIEBSANLEITUNG

1

BESCHREIBUNG

KENNDATEN

**BETT
-PORTAL-
GESTELL**

Ausführung:

Guß

Selbsttragende steife Struktur.

**VERFAHR
-TISCH
(Tisch/X-
Achse)**

Ausführung:	Guß
Tisch-Arbeitsfläche:	1200 x 1000 mm
Zulässige Tischbelastung:	2000 daN
Tischnuten:	T-Längsnuten
Nutenanzahl:	10
Breite Referenznut:	18 H 7
Breite sonstige Nuten:	18 H 12
Abstand zwischen Nuten:	100 mm
Höhe zwischen Tischoberseite und Boden:	930 mm
Führungsbahnen- Schutzeinrichtung:	Teleskopabdeckung aus Stahl
Gleitführungen:	Rollenlager-Schlitten auf Gleitschienen mit Gleitschuhen
Antrieb (Tisch):	Dreiphasen-Servomotor direkt an das Ende der Kugelumlaufspindel gekuppelt.
Verfahrweg:	1200 mm
Eilgang:	30000 mm / min
Arbeitsvorschub (stufenlos):	1 - 10000 mm / min
Nominale Vorschubkraft:	600 daN
Beschleunigung:	3 m / s ⁻²
Schmierung:	zentral
Messung:	lineares Inkremental-Meßsystem
Sicherheitsvorrichtung:	Endstellungen

KENNDATEN

**SCHLITTEN
(Schlitten/Y-
Achse)
-SCHIEBER
(Schieber/Z-
Achse)**

Schieber-Ausführung:

Sphäroguß

Schlitten-Ausführung:

Guß

Gleitführungen :
(Schlitten-Achse):

Schlitten auf Rollenlagern

Gleitführungen :
(Schieber-Achse):

reibende Führungsbahnen

Antrieb (Schlitten):

Dreiphasen-Servomotor direkt an das Ende der Kugelumlaufspindel gekuppelt.

Antrieb (Schieber):

Dreiphasen-Servomotor durch Treibriemen an die Kugelumlaufspindel gekuppelt

Verfahrweg:

Schlitten	Schieber
1000 mm	550 mm

Eilgang:

30000 mm/min	18000 mm/min
--------------	--------------

Nominale Vorschubkraft:

600 daN	1000 daN (beim Bohren)
---------	---------------------------

Arbeitsvorschub
(stufenlos):

1 - 10000 mm / min

Beschleunigung:

3 m / s ⁻²

Schmierung:

zentral

Meßvorrichtung:

lineares Inkremental- Meßsystem

Schutzvorrichtung:

Endstellungen

Der Schieber ist mit einer Streckbremse ausgerüstet.

SCHALT-SCHRANK	<p>Der Schaltschrank enthält die Ausrüstungen für die Versorgung, Automatisierung, Kontrolle und den Schutz der Stromkreise.</p> <p>Ausführung: Stahlblech Abmessungen: 2000 x 1200 x 600 mm Schutzklasse: IP54 Referenz-Norm: EN 60204 Versorgung: 400 V (± 10%) / 50 Hz dreiphasig + Schutzerde Installierte Gesamtleistung: gemäß kaufmännischem Plan</p>
BEDIENER-PULT	<p>Pult / Bildschirm: Bedienung, Kontrolle und Programmierung der Maschine</p> <p>Einstellmodus: Druckknöpfe mit Sicherheitsvorrichtung durch Schlüssel-Schalter</p> <p>Einbau: in den CN-Schrank integriert</p>
SICHERHEIT	<p>Bedienerschutz: Verkleidung</p> <p>Türverriegelung: Elektromagnetisch</p> <p>Anlauf-Schicherheitsvorrichtung: automatische/halb-automatische Verschiebungen: nicht möglich bei geöffneten Türen manuelle Verschiebungen: im Einstellmodus zugelassen</p> <p>Notabschaltung: <ul style="list-style-type: none"> - 1 Faustschlag-Knopf auf dem Bedienpult - 1 Faustschlag-Knopf auf dem Werkzeugmagazin </p> <p>Geräuschpegel: < 85 dB</p>
SPÄNEABFUHR	<p>Ein Spülsystem zur Reinigung der beiden seitlichen Abflußrinnen des Tisches und zwei Spiralförderer ermöglichen die Späneabfuhr zum Entsorgungsbehälter.</p>

KÜHL- AGGREGAT

Kenndatenspezifikation
gemäß beiliegender
Hersteller-Dokumentation.

Lage:	auf der Rückseite der Maschine
Typ:	Kompressor Kondensator und Ventilation
Kühlmittel:	Gas R134a
Funktionen:	Spindelkühlung
Fluid: mittel	Wasser + Korrosionsschutz-
Fassungsvermögen:	25 l (Behälter: 20 l + Rohrleitungen: 5 l)
Pegelkontrolle:	Sichtprüfung
Temperaturkontrolle:	Thermostat mit Digitalanzeige
Druckkontrolle:	Druckwächter
Betriebsdruck:	2,4 bar (0,24 MPa)
Betriebstemperatur:	Temperatur zwischen 15 und 45 C°
Durchsatz:	10 l/mn
Sicherheitsvorrichtungen:	- Druckregler geeicht auf 2,4 bar - Temperaturmeßfühler

LUFT-ÖL- SCHMIERSYSTEM DER MOTORSPINDEL

Kenndatenspezifikation
gemäß beiliegender
Hersteller-Dokumentation.

Lage:	auf der Rückseite der Maschine
Funktion:	Motorspindel-Ölschmierung
Betriebsdruck:	30 bar (3 MPa)
Pegelkontrolle:	Sichtanzeige + elektrisch

HYDRAULIK-STATION

Kenndatenspezifikation gemäß beiliegender Hersteller-Dokumentation.

Lage:	auf der Rückseite der Maschine
Typ:	Pumpenaggregat mit Ölbehälter
Funktionen:	Werkzeugspannung
Durchsatz:	5 l / mn
Betriebsdruck:	80 bar
Druckkontrolle:	durch Druckmesser

PNEUMATIK-STATION

Kenndatenspezifikation gemäß beiliegender Hersteller-Dokumentation.

Lage:	auf der Rückseite der Maschine
Filtervorrichtung:	Filtereinsatz
Betriebsdruck:	6 bar (0,6 MPa) (gemäß kaufmännischem Plan)
Durchsatz:	12 l / s
Druckkontrolle:	durch Druckwächter
Druckregelung:	auf dem Druckminderventil
Betriebssicherheiten:	durch Druckregler
Vom Maschinenprogramm gesteuerte Funktionen:	
- Dichtigkeit der Spindel	
- Gebläse des Motorspindelkegels	
- Versorgung der Luft/Öl-Spindelschmierung	
- Zusatzfunktionen der Ausrüstungen	

ZENTRAL-SCHMIERUNG

Kenndatenspezifikation gemäß Hersteller-Dokumentation.

Lage:	auf der Rückseite der Maschine
Typ:	Pumpenaggregat mit Ölbehälter
Funktionen:	Schmierung der Führungsbahnen und der linearen Bewegungen
Betriebsdruck:	20 bar (2 MPa)
Druckkontrolle:	über Druckregler

KENNDATEN**HOCHDRUCK-
KÜHLMITTEL-
EINRICHTUNG**

Das Kühlmittel wird durch die vom Kunden beigestellten KNOLL Kühlmittelanlage gespendet.

Kenndatenspezifikation gemäß beiliegender KNOLL-Dokumentation.

Einrichtung auf der Maschine:

Entsorgung:

2 seitliche Abflußrinnen an jeder Tischseite

Speisung des Schnittwassers:

Durch die Mitte des Schneidewerkzeuges. Dafür ist es erforderlich, den mittleren Werkzeug-Stopfen durch ein Verbindungsstück auszutauschen.

KENNDATEN**VERKLEIDUNG
(mit Werk-
zeugmagazin)**

Die Verkleidung gewährleistet den optimalen Schutz des Bedienungsmannes gegen den Späneflug.

Das Werkzeugmagazin ist durch einen Kasten, welcher mit einer automatischen Steuerstation ausgerüstet ist, gegen den Späneflug geschützt.

Die Türen der Schutzverkleidung weisen ein elektromagnetisches Verriegelungssystem auf, welches jeder Person den Zugang zur Maschine während des Arbeitszyklus versperrt.

KENNDATEN

**STANDARD-
MOTORSPINDEL
15 000 mn⁻¹
LUFT/ÖL**

Werkzeugkegel - DIN 69893:	HSK 63 - A
Werkzeugspannkraft:	1800 daN
Spindeldrehzahl:	100 - 15000 mn ⁻¹
Leistung Wechselstrom- Spindelmotor:	(S1-100% / S6-40 %) : 10 / 15 kW
max. Spindeldrehmoment:	(S1-100% / S6-40%) : 86 / 130 Nm
Nenn Drehzahl:	1100 mn ⁻¹
Spannkontrollvorrichtung:	3 Näherungsschalter
Schmierung:	Luft/Öl
Temperaturhaltung:	Kühlkreislauf
Kühlmittelzufuhr:	durch Spritzdüsen und Werkzeugmitte
Kegelreinigung:	Druckluft

UNERLÄSSLICHE ERSATZTEILE

Maschinen-Typ: KX-20

Serien-Nummer:

Es wird empfohlen, folgende Teile bereit zu haben:

BEZEICHNUNG	Menge	LIEFERANT	REFERENZ
BASISMASCHINE			
Zahnriemen Schieber-Achse	1	HURON	0160889
Satz Trennschalter-Sicherungen	1	HURON	0V04406
OPTION WERKZEUGMAGAZIN			
Zangen-Feder	2	HURON	0170544
SPINDEL 15000 LUFT-ÖL			
Dichtung Durchmesser 5	1	HURON	0532470000
Dichtung Durchmesser 6	1	HURON	0532470200
Dichtung Durchmesser 10	1	HURON	0532470600
Dichtung Durchmesser 15 Viton	1	HURON	0158501
Filtersatz für Luft-Öl Schmierung der Spindel	1	HYDAC	0060 D003 BN3HC
		oder	
		HURON	0171239

Nur Originalersatzteile einbauen.

Allein Originalersatzteile gewährleisten den Wirkungsgrad und ein sicheres Arbeiten an der Maschine.