



SERR **MAC**

**MANUALE ISTRUZIONI
MANUEL D'INSTRUCTIONS
OPERATING INSTRUCTIONS BOOK
✓ BEDIENERHANDBUCH**

T6 28-40L

- INDEX -

- VORWORT -	SEITE 4
Vereinbarungen und im Text verwendete Symbole.	Seite 5
1. ALLGEMEINE ANGABEN.	SEITE 6
1.1. Angaben des Herstellers.	Seite 6
1.1.1. BESTIMMUNG DES MASCHINENMODELLS	SEITE 6
1.1.2. HERSTELLERDATEN	SEITE 6
1.1.3. WEITERE NÜTZLICHE ADRESSEN	SEITE 6
1.2. Angaben des Verkäufers.	Seite 6
1.3. Konformitätserklärung "CE".	Seite 7
1.4. Prüfzeugnis.	Seite 8
1.5. Garantie.	Seite 9
2. SICHERHEIT.	SEITE 10
2.1. Allgemeine Sicherheitsvorschriften.	Seite 10
2.2. Änderungsverbot.	Seite 10
2.3. Regelmäßige Sicherheitsprüfungen.	Seite 11
2.4. Von der Maschine erzeugter Lärm.	Seite 11
2.5. Zeichnung mit Hervorhebungen.	Seite 12
2.5.1. GEFAHRENZONEN UND ANGEWANDTE SICHERHEITSVORRICHTUNGEN.	SEITE 12
3. ANHEBEN UND TRANSPORT.	SEITE 13
3.1. Masse.	Seite 13
3.2. Mit Verpackung.	Seite 13
3.3. Ohne Verpackung.	Seite 14
4. MASCHINENINSTALLATION.	SEITE 15
4.1. Befestigung am Boden.	Seite 15
4.2. Montage des Spindelschutzes.	Seite 15
4.3. Beleuchtung des Arbeitsplatzes.	Seite 16
4.4. Tischbeleuchtung. (Option).	Seite 16
4.5. Anschluß und Abklemmen der Maschine von den Energiequellen.	Seite 17
4.5.1. EIGENSCHAFTEN DER ELEKTRISCHEN SPEISUNG.	SEITE 17
4.5.2. UMWELTBEDINGUNGEN, VERUNREINIGUNGEN, TYPENSCHILD.	SEITE 17
4.5.3. SPEISUNGSKABEL.	SEITE 18
4.5.4. SCHUTZVORRICHTUNG DER ELEKTRISCHEN EINRICHTUNGEN.	SEITE 18
4.5.5. ANWEISUNGEN FÜR DEN ANSCHLUSS AN DAS ELEKTRISCHE NETZ.	SEITE 19
4.5.6. ERFORDERLICHE EIGENSCHAFTEN DER ERDUNGSANLAGE.	SEITE 20
4.5.7. SCHUTZ GEGEN ATMOSPHERISCHE ENTLADUNGEN.	SEITE 21
4.5.8. VORGEHENSWEISE ZUM ABKLEMMEN VOM ELEKTRISCHEN NETZ.	SEITE 21
4.6. Kontrollen vor Inbetriebnahme.	Seite 21
5. TECHNISCHE DATEN DER MASCHINE.	SEITE 23

5.1.	Sperrmaße	Seite 23
5.2.	Betriebskapazitäten.	Seite 24
5.3.	Motoreigenschaften. Leistung und Umdrehungen Spindel	Seite 24
5.4.	Arbeitsflächen.	Seite 24
5.4.1.	TISCH (TR).	SEITE 24
5.4.2.	TISCH (PG – TM).	SEITE 24
5.4.3.	SCHRAUBSTOCK.	SEITE 25
5.4.4.	TISCH (TC).	SEITE 25
6.	ALLGEMEINE ANWEISUNGEN.	SEITE 26
6.1.	Vor Arbeitsbeginn... ..	Seite 26
6.2.	Sollte die Bearbeitung :	Seite 26
6.3.	Notfall.	Seite 27
6.3.1.	INBETRIEBNAHME NACH ANHALTEN IM NOTFALL.	SEITE 27
6.4.	Blockierung und Abnahme des Werkzeugs von der Spindel.	Seite 28
6.4.1.	BEIM BOHREN.	SEITE 28
6.4.2.	BEIM FRÄSEN. (NUR FÜR TCO 35–40L TC).	SEITE 29
7.	BESCHREIBUNG DER KONTROLL- UND STEUERVORRICHTUNGEN, IHRE ANBRINGUNG UND GEBRAUCH.	SEITE 30
7.1.	Steuervorrichtungen an der vorderen elektrischen Schalttafel.	Seite 30
7.2.	Stufenräder-Riemenscheiben (PU).	Seite 31
7.3.	Schaltgetriebe (CI).	Seite 33
7.4.	Stufenlos Variator (VS).	Seite 33
7.5.	Stufenlos Variator mit Vorgelege (VR).	Seite 35
7.6.	Senken der Spindel mit Tiefenanschlag. Z-Achse	Seite 36
7.6.1.	MANUELLES SENKEN DER SPINDEL (MASCHINE OHNE AUTOMATISCHEN SENKVGANG DA).	SEITE 36
7.6.2.	SENKEN DER SPINDEL (MASCHINE MIT AUTOMATISCHEM SENKVGANG DA).	SEITE 37
7.6.3.	SPINDELSENKEN MIT DREHRICHTUNGSWECHSLER (OPTION).	SEITE 38
7.6.4.	SENKEN DER SPINDEL MIT LEITPATRONE (OPTION).	SEITE 39
7.7.	Beschreibung der Steuervorrichtungen und des Gebrauchs der Tischeinheit. Einstellungen und Blockierungen.	Seite 41
7.7.1.	RECHTECKIGTISCH – SCHRAUBSTOCK:	SEITE 41
7.7.2.	KREUZTISCH (TCO 35–40L).	SEITE 42
8.	WARTUNG DER MASCHINE.	SEITE 44
8.1.	Allgemeine Anweisungen.	Seite 44
8.2.	Schmierung.	Seite 44
8.2.1.	SCHMIERPUNKTE.	SEITE 44
8.2.2.	SCHMIERUNG DER LEITPATRONE. (OPTION).	SEITE 45
8.3.	Ersatzteile und Maschinenteile.	Seite 46
8.4.	Demontage und erneute Montage der Teile.	Seite 46
8.4.1.	AUSTAUSCH DER KREUZFEDER ZUR SPINDELSENKUNG.	SEITE 46
8.4.2.	AUSTAUSCH/SCHALTGETRIEBE ZUR AUTOMATISCHEN SPINDELSENKUNG. ...	SEITE 49

8.4.3.	AUSTAUSCH/SICHERUNGEN AN DER BEDIENUNGSBLENDE.	SEITE 50
8.4.4.	DEMONTAGE/REGLERHEBEL UND RIEMENSCHNURFEDERN DES MOTORS. (FÜR MODELL VS – VR)	SEITE 50
8.4.5.	AUSTAUSCH/RIEMEN.	SEITE 51
8.4.6.	DEMONTAGE UND ERNEUTE MONTAGE DER LEITPATRONE.	SEITE 52
8.4.7.	AUSTAUSCH DER SPINDELPINOLENLAGER.	SEITE 54
8.4.8.	AUSTAUSCH/LAGER DES RIEMENSCHNURHALTERS.	SEITE 54
8.4.9.	EINSTELLUNG TISCHAUFHÄNGUNG	SEITE 56
8.4.10.	EINSTELLUNG/SPIELRAUM IN DEN ACHSENFÜHRUNGEN. (35 – 40L TC)	SEITE 56
8.4.11.	AUSTAUSCH DER SCHRAUBEN – NUTENSTEINE DER ACHSEN/KREUZTISCH (35 – 40L TC).	SEITE 57
8.4.12.	TISCHBELEUCHTUNG, WARTUNG.	SEITE 58
9.	MASCHINENTEILE.	SEITE 60
	ÜBERSETZUNG STUFENRIEMENSCHNUR – PU. (TCO 28 – 32)	SEITE 61
	ÜBERSETZUNG STUFENRIEMENSCHNUR – PU. (TCO 35)	SEITE 62
	ÜBERSETZUNG SCHALTGETRIEBE – CI. (TCO 35 – 40L)	SEITE 63
	ÜBERSETZUNG STUFENLOS VARIATOR MIT VORGELEGE – VR. (TCO 40L)	SEITE 64
	DISPLAY UMDREHUNGSZAHL SPINDEL (OPTION)	SEITE 64
	ÜBERSETZUNG STUFENLOS VARIATOR – VS. (TCO 28 – 32)	SEITE 65
	DISPLAY UMDREHUNGSZAHL SPINDEL (OPTION)	SEITE 65
	ÜBERSETZUNG STUFENLOS VARIATOR – VS. (TCO 35 – 40L)	SEITE 66
	DISPLAY UMDREHUNGSZAHL SPINDEL (OPTION)	SEITE 66
	MANUELLES SENKEN DER SPINDEL. (TCO 28)	SEITE 67
	MANUELLES SENKEN DER SPINDEL. (TCO 32 – 35 – 40L)	SEITE 68
	AUTOMATISCHES SENKEN DER SPINDEL – DA.	SEITE 69
	DREHRICHTUNGSWECHSLER (BEDIENUNGSBLENDE) UND LEITPATRONE ZUM GEWINDESCHNEIDEN. (OPTION)	SEITE 70
	SÄULE BASIS – PUMPE (TCO 28 – 32 – 35).	SEITE 71
	SCHRAUBSTOCKTISCH – TM (TCO 40L).	SEITE 72
	RECHTECKTISCH – TR (TCO 40L).	SEITE 72
	SÄULE BASIS – PUMPE (TCO 40L).	SEITE 73
	KREUZTISCH (35 – 40L TC).	SEITE 74
10.	SCHALTPLÄNE	SEITE 75
10.1.	Elektrischer Schaltplan	Seite 76

1.3. Konformitätserklärung "CE".

Die Serrmac Spa
Via 1° Maggio, 2 Z.I.
33070 Budoia Pn — Italia

erklärt, daß die Maschine

SCHWERE SAULENBOHRMASCHINEN

Modell TCO 40L
Typ TR
Matrikelnummer 981990
Baujahr 1998

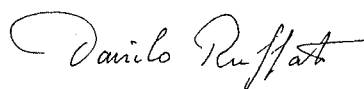
auf die sich diese Erklärung bezieht, den folgenden Normen entspricht:

Dir. 392-89 CEE	Dir. 368-91 CEE	
Dir. 93/44	Dir. 92/31	Dir. 73/23
Dir. 93/68	Dir. 89/336 E MC	
EN 60204/1-93	EN 60439/1-90	
EN 418-94	EN 60529/1-92	
EN 292/1-92	EN 292/2-92	

UNI 7712

Außerdem wird erklärt, daß die Maschine mit dem Markenzeichen "CE"
versehen ist.

Der Alleinige Geschäftsführer



(Herr Danilo RUFFATI)

Ausgestellt in Budoia, am 2/12/1997

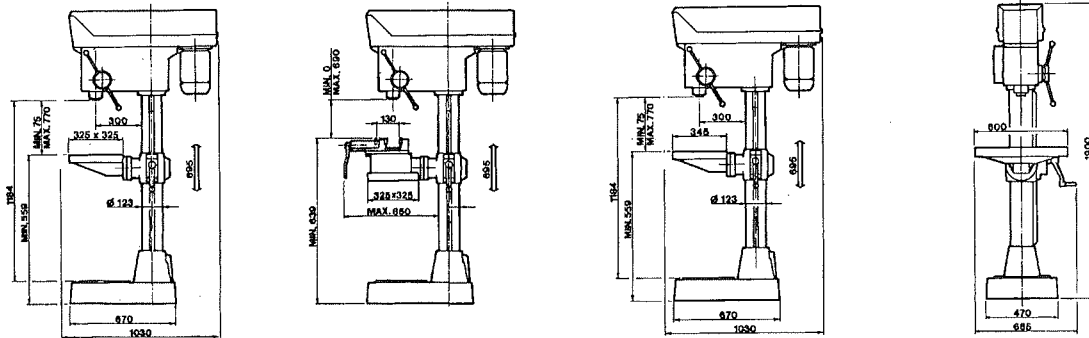
5. TECHNISCHE DATEN DER MASCHINE.

5.1. Sperrmaße.

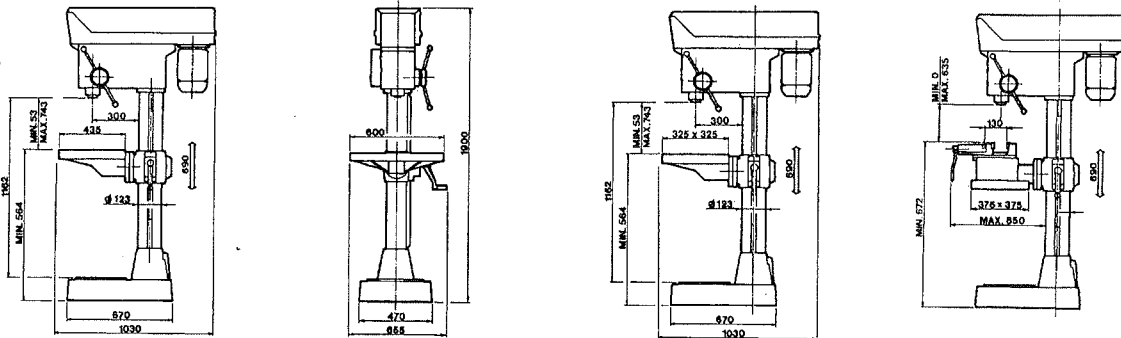
Abbildung 9

Sperrmaße.

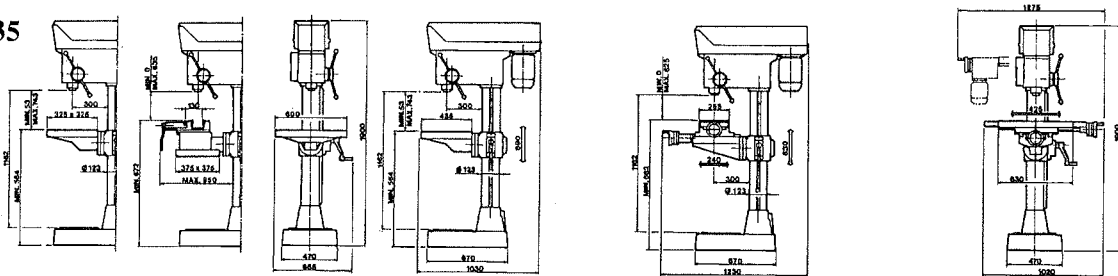
RAG
TCO 28



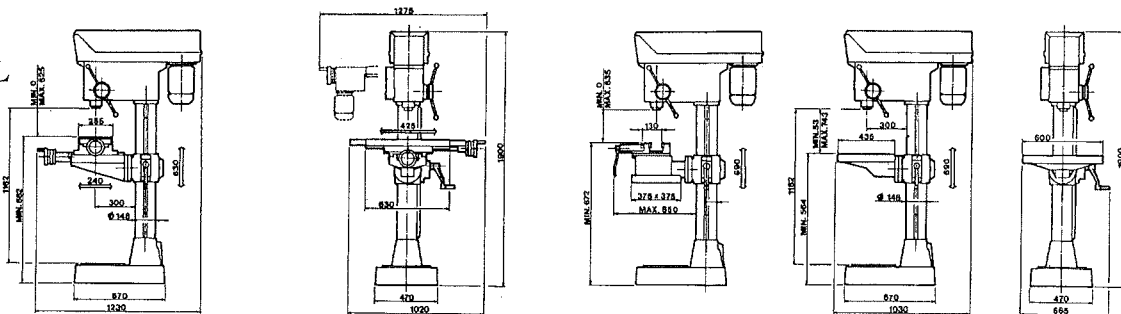
RAG
TCO 32



RAG
TCO 35



RAG
TCO 40 L



5.2. Betriebskapazitäten.

		28	32	35	40 L
Spindelhub	mm	135			
Konischer Spindelanschluß	CM	3		4	
Bohrung Ø Max (auf Stahl ST 60)	mm	28	32	35	40
Bohrung Ø Max (auf Gußeisen GG20)	mm	33	37	40	45
Gewindeschneiden M (auf Stahl ST 60)	mm	18	20	22	24
Gewindeschneiden M (auf Gußeisen GG 20)	mm	22	24	26	28

5.3. Motoreigenschaften. Leistung und Umdrehungen Spindel

		Tco 28	Tco 32	Tco 35	Tco 40L
Motorleistung Spindel (PU)	Kw	0.6/0.9	0.9-1.5	1.1-1.85	
Spindeldrehzahl MIN-MAX	1/min	205-2100	100-2200	100-2200	
Motorleistung Spindel (CI)	Kw			1.1-1.85	1.1-1.85
Spindeldrehzahl MIN-MAX	1/min			64-1720	64-1720
Motorleistung Spindel (VS)	Kw	1.1	0.9-1.5	1.1-1.85	1.1-1.85
Spindeldrehzahl MIN-MAX	1/min	200-1640	100-1640	100-1640	100-1640
Motorleistung Spindel (VR)	Kw				2.25
Spindeldrehzahl MIN-MAX	1/min				65-2380

5.4. Arbeitsflächen.

5.4.1. TISCH (TR).

		28 -32	35-40L
Nutzbare Oberfläche	mm	600x345	600x345
Anzahl der T-Nuten	mm	2	
Breite der T-Nuten	mm	14	
Achsabstand T-Nuten	mm	125	
Vertikaler Hub Tisch	mm	695	690
Abstand Säule-Spindelzentrum	mm	300	

5.4.2. TISCH (PG – TM).

		28 -32	35-40L
Nutzbare Oberfläche	mm	325x325	375x375
Anzahl der T-Nuten	mm	2	
Breite der T-Nuten	mm	14	
Achsabstand T-Nuten	mm	125	160
Vertikaler Hub Tisch	mm	695	690
Abstand Säule-Spindelzentrum	mm	300	

5.4.3. SCHRAUBSTOCK.

Backenbreite	mm	145
Backenhöhe	mm	60
Betriebshub Schraubstock	mm	130

5.4.4. TISCH (TC).

		35-40L
Nutzbare Oberfläche	mm	630x255
Anzahl der T-Nuten	mm	3
Breite der T-Nuten	mm	14
Achsabstand T-Nuten	mm	80
Längshub Tisch	mm	425
Querhub Tisch	mm	240
Vertikaler Hub Tisch	mm	630
Abstand Säule-Spindelzentrum	mm	300