

BOMAR[®]

Operating Instructions for Band Saw

pulldown 295.230 DG



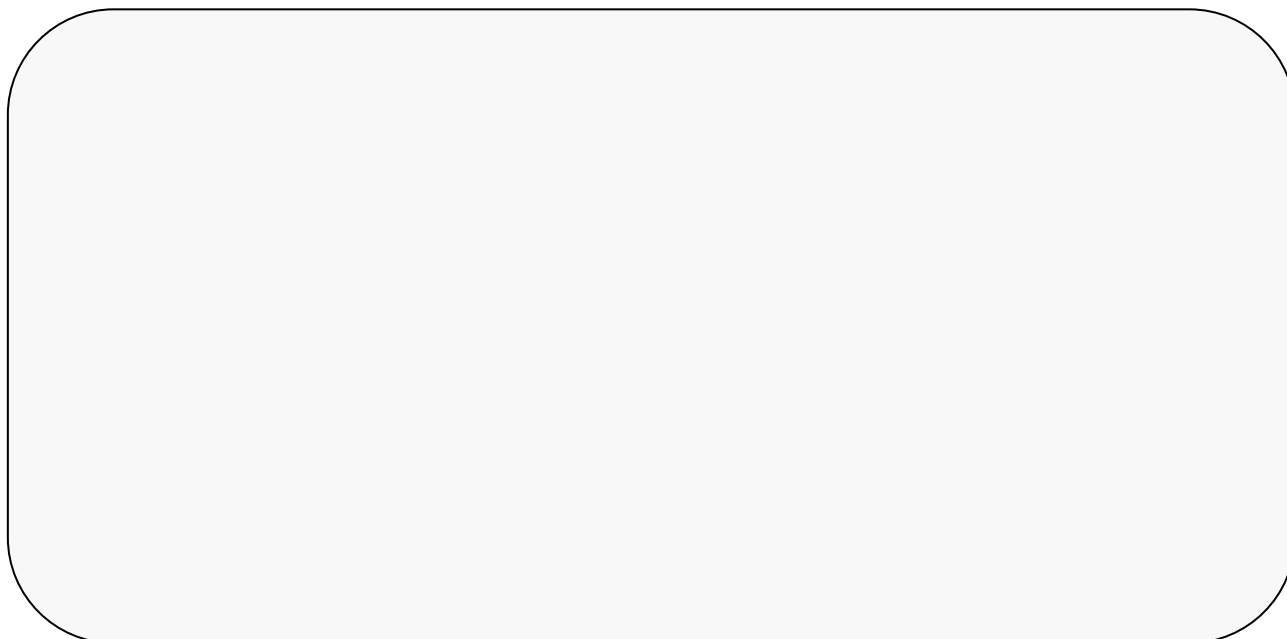
**Before transporting and using the machine, please read
the instructions thoroughly!**

Serial number:



Service and Information

In case of technical difficulties or spare parts order, please contact your dealer:



Or contact Bomar, spol. s r.o. directly:

BOMAR, spol. s r.o.

Lazaretní 7
61500 Brno
CZECH REPUBLIC

Telephone: +420 – 545 152 336

Telephone: +420 – 545 152 338

Fax: +420 – 545 152 514

e-mail: info@bomar.cz

WWW: <http://www.bomar.cz>

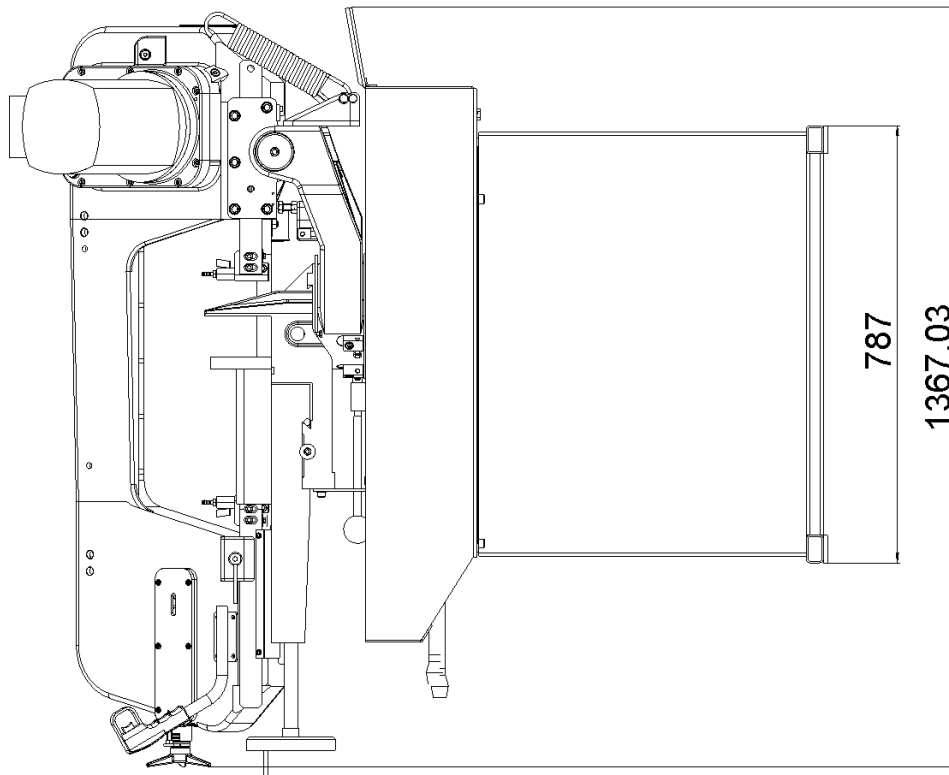
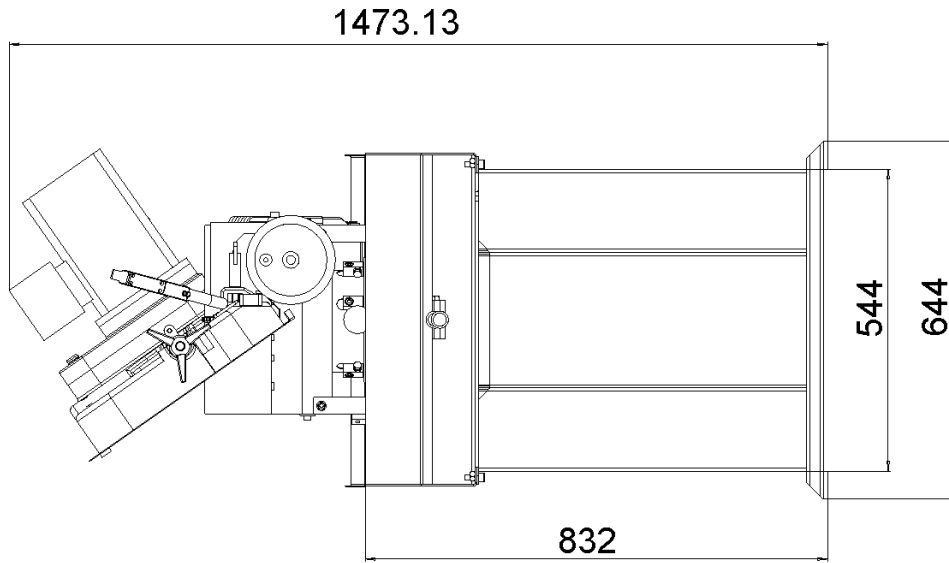
We are available Mondays to Fridays from 7⁰⁰ to 16⁰⁰.

Content

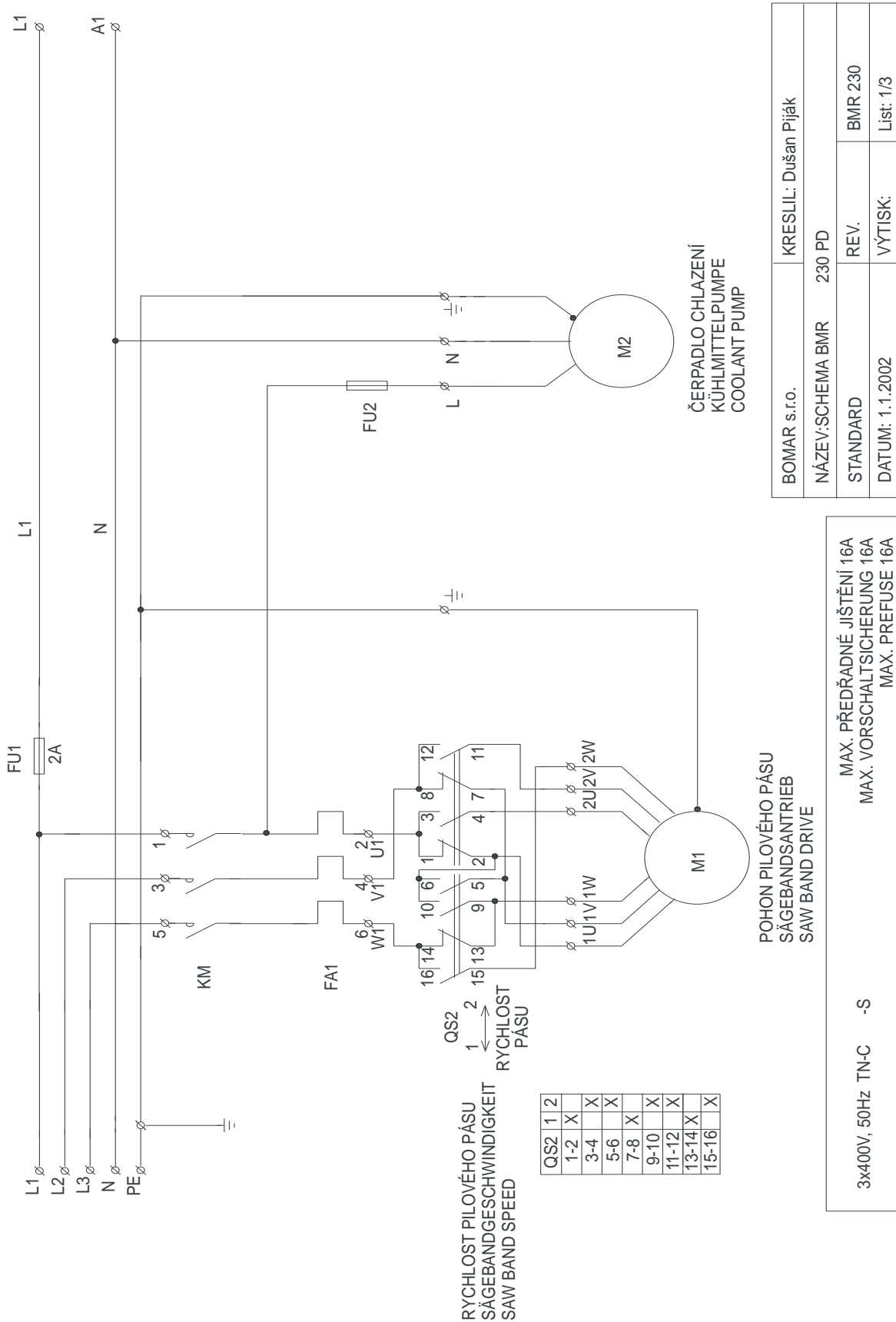
1. INTRODUCTION	6
2. BAND SAW USING	6
3. TECHNICAL DATA	7
4. SAFETY NOTES	8
4.1. GENERAL	8
4.2. PROTECTIVE SUIT AND PERSONAL SAFETY	8
4.3. SAFETY NOTES FOR MACHINE OPERATOR.....	9
4.4. SAFETY NOTES FOR THE SERVICING AND REPAIRS.....	10
4.5. SAFETY MACHINE ACCESSORIES	10
5. TRANSPORTATION AND STOCKING	12
5.1. CONDITIONS FOR TRANSPORTATION AND STOCKING	12
5.2. SAFETY NOTES.....	12
5.3. TRANSPORT AND STOCKING PREPARATIONS	13
5.4. TRANSPORT AND STOCKING	13
6. ACTIVATION	14
6.1. MACHINE WORKING CONDITIONS.....	14
6.2. MACHINE INSTALLING AND LEVELLING.....	14
6.3. ELECTRICAL CONNECTION	15
6.4. FILLING OF THE COOLING SYSTEM.....	16
6.5. CHECK MACHINE FUNCTIONS.....	17
7. CONTROL PANEL – DESCRIPTION	18
8. MATERIAL INSERTION	19
8.1. SAFETY NOTES.....	19
8.2. HANDLING AGENT SELECTION.....	19
8.3. MATERIAL INSERTION.....	19
8.4. BUNDLE MATERIAL CUTTING.....	20
9. BAND SAW ADJUSTING	21
9.1. SAFETY NOTES.....	21
9.2. ANGULAR CUT SETTING	21
9.3. OPTIMAL ADJUSTING OF THE GUIDE CUBES SPAN	22
9.4. CUTTING	22
10. BLANKS REMOVING FROM THE BAND SAW	23
10.1. SAFETY NOTES.....	23
10.2. HANDLING AGENT SELECTION.....	23
10.3. BLANKS REMOVING	23
11. SELECTION AND REPLACEMENT OF THE SAW BAND	24
11.1. SAFETY NOTES.....	24
11.2. SAW BAND SIZE	24
11.3. SELECTION OF THE SAW BAND TOOTH SYSTEM:.....	24
11.4. SAW BAND RUNNING – IN	26
11.5. SAW BAND DISMANTLING	27
11.6. SAW BAND INSTALLATION.....	28
11.7. SAW BAND STRETCHING AND INSPECTION	29
11.7.1. Saw band stretching.....	29
11.7.2. Saw band inspection.....	29

12.	COOLING AGENTS AND CHIPS DISPOSAL	30
12.1.	SAFETY NOTES.....	30
12.2.	COOLING LIQUID PREPARATION	30
12.3.	COOLANT DEVICE INSPECTION.....	31
12.4.	CHIPS DISPOSAL	32
13.	GREASES AND OILS.....	33
13.1.	GEARBOX OILS.....	33
13.2.	HYDRAULIC OILS	34
13.3.	LUBRICANT GREASES	34
14.	SERVICE	35
14.1.	MACHINE CLEANING	35
14.2.	COOLING LIQUID INSPECTION	35
14.3.	HYDRAULIC OIL LEVEL CHECK.....	35
15.	ADJUSTMENT	36
15.1.	HARD METAL GUIDES ADJUSTMENT	36
15.2.	GUIDE CUBES ADJUSTMENT	36
15.3.	SAW BAND RUN ADJUSTMENT ON STRETCHING WHEEL	37
15.4.	BRUSH ADJUSTMENT.....	38
15.5.	ANGULAR STOPS ADJUSTMENTS	39
15.6.	LIMIT SWITCH SETTING OF THE SAW BAND STRETCHING.....	40
15.7.	SAW FRAME LOWER POSITION STOP ADJUSTMENT	40
15.8.	LIMIT SWITCH OF THE SAW FRAME LOWER POSITION ADJUSTMENT	41
15.9.	ADJUSTING OF THE TURNING CONSOLE SECURING LEVER	41
16.	WORN PIECES REPLACEMENT	42
16.1.	HARD METAL GUIDES REPLACEMENT	42
16.2.	ROUND BRUSH REPLACEMENT	42
16.3.	SAW BAND GUIDING ROLLERS REPLACEMENT.....	43
16.4.	STRETCHING WHEEL REPLACEMENT	44
16.5.	DRIVING WHEEL REPLACEMENT	46
16.6.	COOLING PUMP REPLACEMENT	47
17.	ROZMĚROVÉ SCHÉMA / AUFSTELLZEICHNUNG / INSTALLATION DIAGRAM.....	48
18.	ELEKTRICKÁ SCHÉMATA / ELEKTROSCHEMAS / WIRING DIAGRAMS.....	49
19.	VÝKRESY SESTAV PRO OBJEDNÁNÍ NÁHRADNÍCH DÍLŮ / ZEICHNUNGEN FÜR BESTELLUNG DER ERSATZTEILE / DRAWING ASSEMBLIES FOR SPARE PARTS ORDER ..	53
19.1.	SVĚRÁK / SCHRAUBSTOCK / VICE	54
19.2.	PEVNÁ ČELIST SVĚRÁKU / FESTE SCHRAUBSTOCKBACKE / FIXED VICE JAW	56
19.3.	NAPÍNÁNÍ PÁSU / BANDSPANNUNG / STRETCHING.....	58
19.4.	POHON A HNACÍ KOLO / ANTRIEB / DRIVE AND DRIVING WHEEL.....	60
19.5.	OTOČNÁ KONZOLA / DREHUNGSKONSOLE / TURNING CONSOLE	62
19.6.	ČISTÍCÍ KARTÁČEK / BÜRSTE / BRUSH	64
19.7.	LEVÁ VODÍCÍ KOSTKA / LINKER FÜHRUNGSKLOTZ / LEFT GUIDING CUBE.....	66
19.8.	PRAVÁ VODÍCÍ KOSTKA / RECHTER FÜHRUNGSKLOTZ / RIGHT GUIDING CUBE	68
19.9.	KRYTY / ABDECKUNGEN / COVERS.....	70
20.	TROUBLESHOOTING TABLE	72
21.	SPECIAL ACCESSORY	75
21.1.	H.BRIGHT.....	75
21.2.	LASERLINER	75
21.3.	S.CLEAN.....	75
21.4.	BSPA.27	75
21.5.	LLH	76
21.6.	MICRONISER.....	76

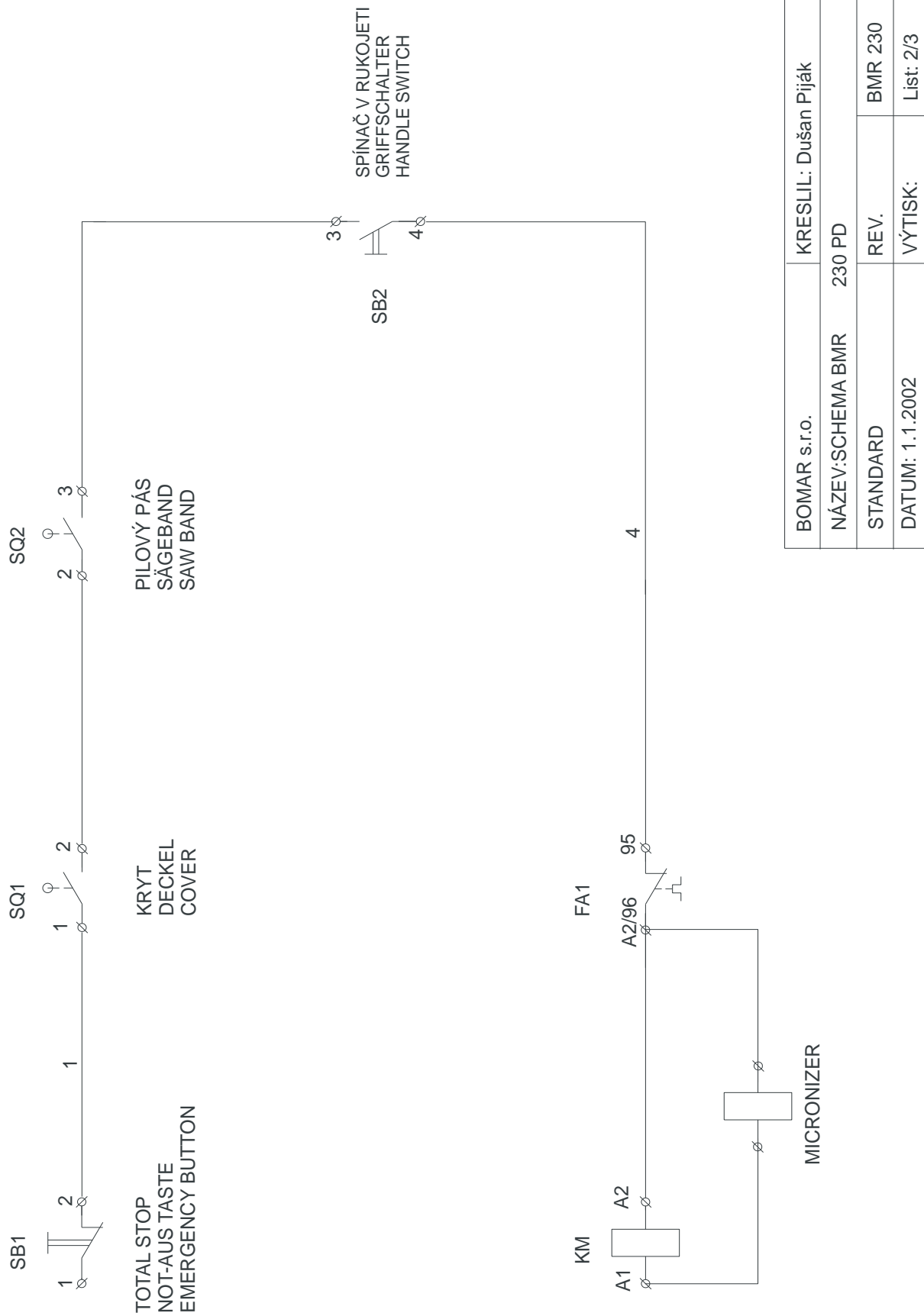
21.7.	TENZOMAT	76
22.	ROLLER CONVEYORS AND ACCESSORIES.....	77
22.1.	ROLLER CONVEYORS	77
22.2.	LENGTH STOPS	78
22.3.	FEEDING MACHINES	79
22.4.	CONNECTION PARTS	79
22.5.	CONNECTION SETS	79
22.6.	ACCESSORIES OF ROLLER CONVEYORS	80
22.7.	CONNECTION SCHEMA OF THE ROLLER CONVEYORS TO THE BAND SAW	82
	DECLARATION OF CONFORMITY	85

17. Rozměrové schéma / Aufstellzeichnung / Installation diagram**Rozměrové schéma / Aufstellzeichnung / Installation diagram**

18. Elektrická schémata / Elektroschemas / Wiring diagrams

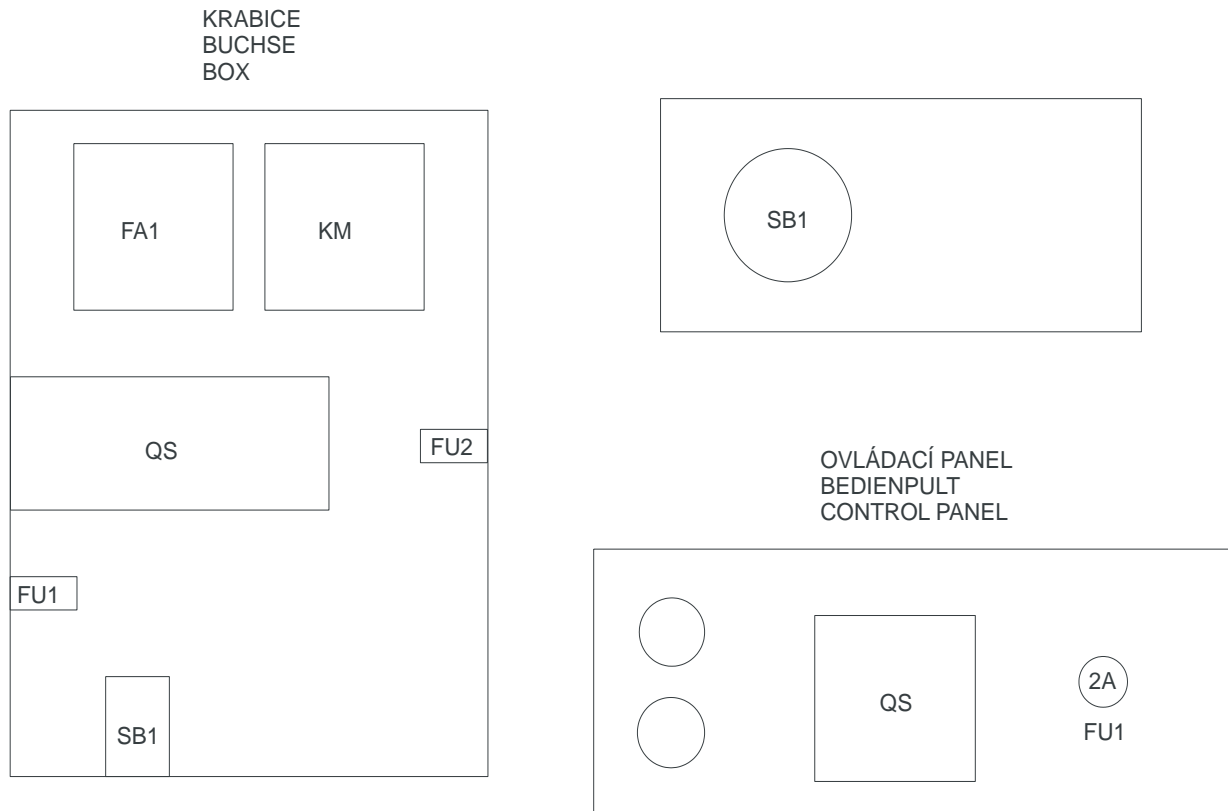


Elektrické schéma 1 / Elektroschema 1 / Wiring diagram 1



BOMAR s.r.o.	KRESLIL: Dušan Piják
NÁZEV: SCHEMA BMR 230 PD	
STANDARD	REV. BMR 230
DATUM: 1.1.2002	VÝTISK: List: 2/3

Elektrické schéma 2 / Elektroschema 2 / Wiring diagram 2



BOMAR s.r.o.	KRESLIL: Dušan Piják	
NÁZEV: SCHEMA BMR	230 PD	
STANDARD	REV.	BMR 230
DATUM: 1.1.2002	VÝTISK:	List: 3/3

Elektrické schéma 3 / Elektroschema 3 / Wiring diagram 3

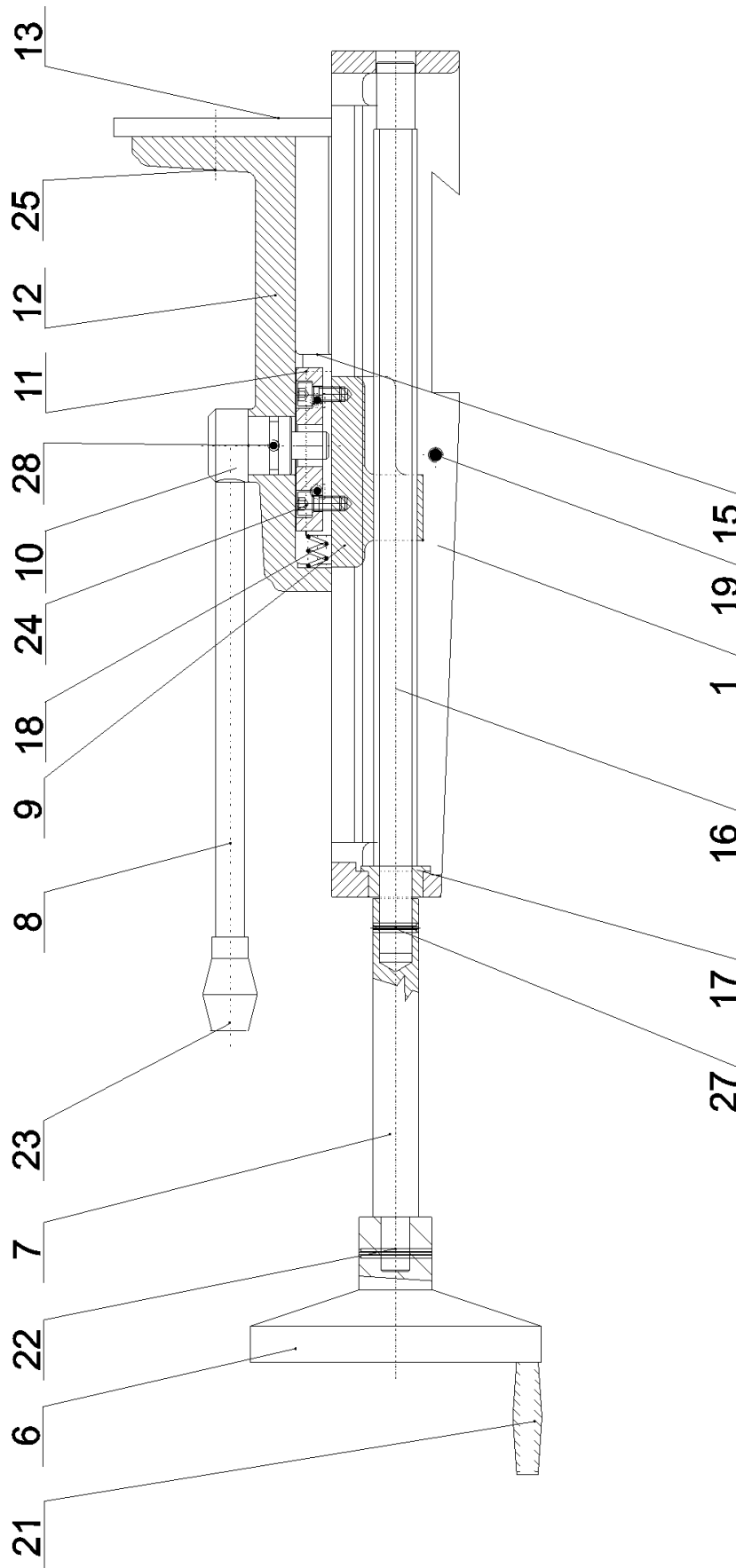
Objednáací číslo	Název položky	Ozn.	ks
Bestell - Nr.	Bezeichnung	Sign.	Menge
Reference No.	Item	Sign.	Pcs.
91.001.007	Elektromotor / Elektromotor / Electromotor TM902/4 B5	M1	1
91.020.008	Čerpadlo / Kühlmittelpumpe / Coolant pump ES/3	M2	1
91.040.001	Stykač / Schaltschutz / Contactor 9A 220V	KM	1
91.050.009	Relé tepelné / Thermorelais / Electrothermal relay 3.0-4.7A	FA1	1
91.060.012	Hlavice total stop / Kopf der NOT-AUS Taste / Total stop jugulum	SB1	1
91.061.006	Kontakt rozp.+ adapt. / Kontakt / Contact expand. + adapt.	SB1	1
91.171.006	Spínač vačkový / Schalter / Cam switch S10-60129	QS	1
91.173.007	Spínač koncový / Endschalter / Limit switch Pizzato	SQ2	1
91.173.012	Spínač konc.-zámek / Endschalter / Limit switch - lock QKS8	SQ1	1
91.240.002	Držák pojistky panel / Sicherungshalter / Fuse holder PTF 30	FU1,2	2
91.230.001	Pojistka / Sicherung / Fuse 2A	FU1,2	2
91.190.002	Krabice elektro / Elektroschrank / Cross		1

19. Výkresy sestav pro objednání náhradních dílů / Zeichnungen für Bestellung der Ersatzteile / Drawing assemblies for spare parts order

Při objednávání náhradních dílů vždy uvádějte: typ stroje (např. STG 120), výrobní číslo (např. 125) a rok výroby (např. 1999).

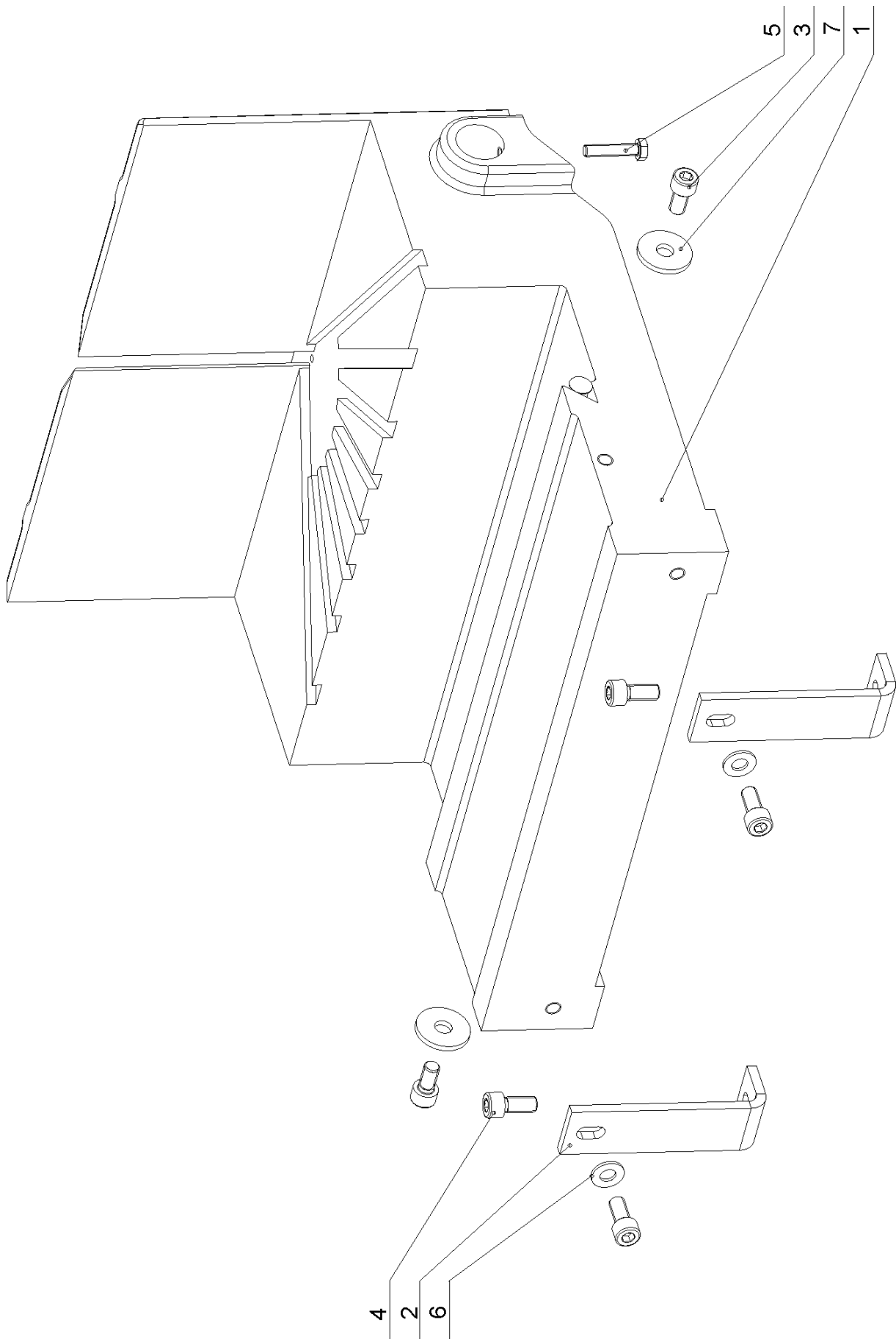
In die Bestellung der Ersatzteile führen Sie immer an:
Maschinentyp (z. B. STG 120), Serien Nr. (z. B. 125) und
Baujahr (z. B. 1999).

For spare parts order, you must always to allege: type of
machine (for example STG 120), serial number (for example 125)
and year of construction (for example 1999).



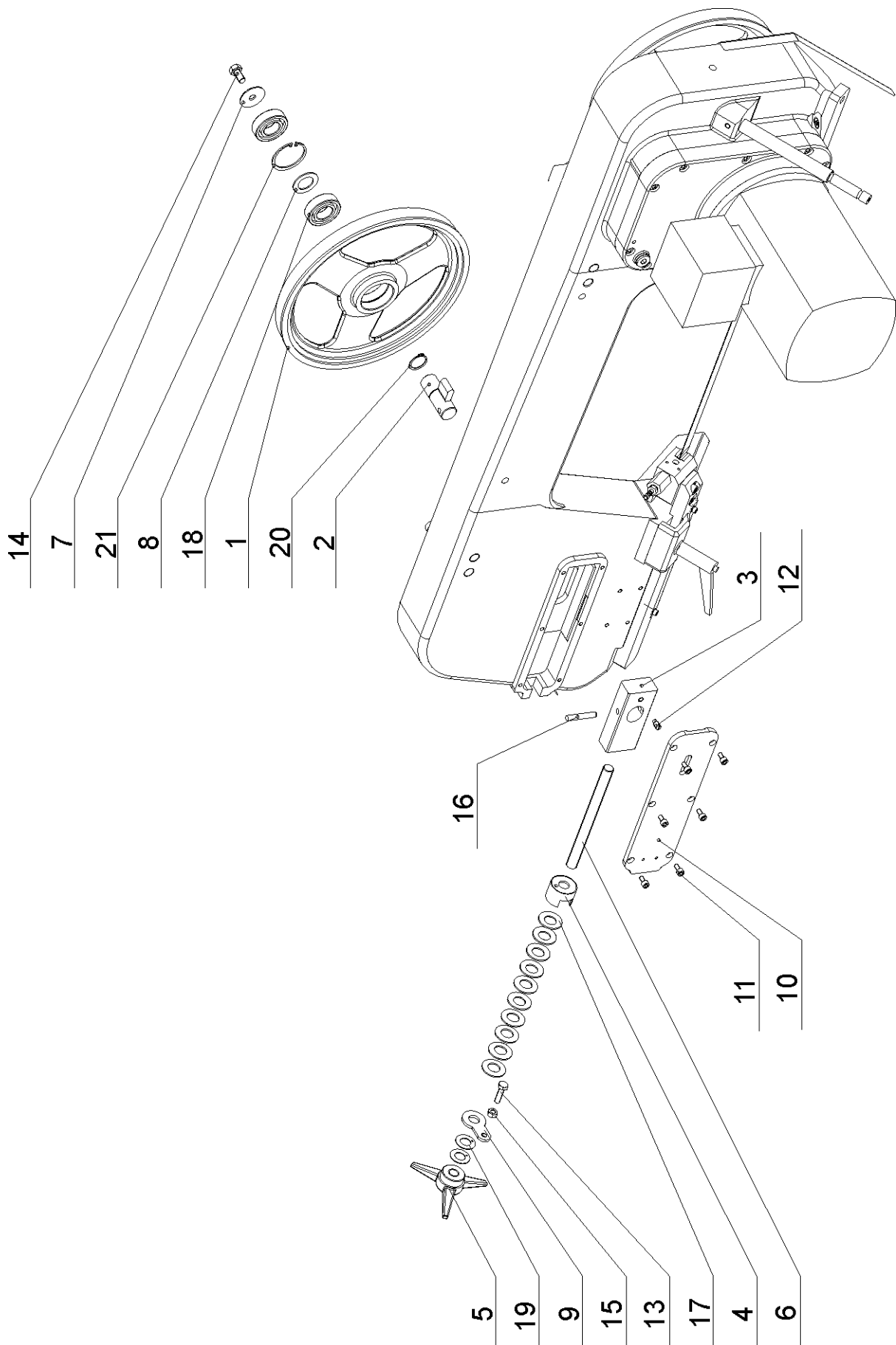
19.1. Svěrák / Schraubstock / Vice

Poz.	Objednací číslo	Název položky	ks
Pos.	Bestell - Nr.	Bezeichnung	Menge
Pos.	Reference No.	Item	Pcs.
1	30.1003-012	Svěrák / Schraubstock / Vice	1
6	30.0103-010	Ruční kolo / Handrad / Hand wheel	
7	30.1003-004	Nástavec / Ansatz / Adapter	1
8	30.0703-016	Páka / Hebel / Lever	
9	30.1003-018	Maticice / Mutter / Nut	1
10	30.1003-015	Upínací čep / Spannbolzen / Clamping pivot	1
11	30.1003-017	Vedení / Führung / Guide	1
12	30.1003-011	Čelist / Backe / Jaw	1
13	30.0703-006	Čelist svěráku - pohyblivá / Schraubstockbacke - beweglich / Vice jaw - moveable	1
15	30.1003-021	Lišta / Leiste / Listel	1
16	30.1003-010	Trapéz / Trapezgewindespindel / Trapezial	1
17	30.1003-007	Pouzdro / Büchse / Bush	1
18	31.1003-016	Pružina / Feder / Spring 2.24x12x56x16	1
19	90.001.25.029	Šroub / Schraube / Screw M8x12 DIN 912	1
21	94.005.002	Rukojeť kuželová / Handgriff / Conical handle M8	
22	90.303.OZ.011	Pružný kolík / Bolzen / Spring pin 5x36 DIN 1481	1
23	94.001.004	Rukojeť kuželová / Handgriff / Conical handle M12	1
24	90.001.25.031	Šroub / Schraube / Screw M8x16 DIN 912	1
25	90.001.25.043	Šroub / Schraube / Screw M10x12 DIN 912	2
27	90.303.OZ.009	Pružný kolík / Bolzen / Spring pin 5x25 DIN 1481	9
28	90.004.2D.002	Šroub / Schraube / Screw M6x12 DIN 915	1



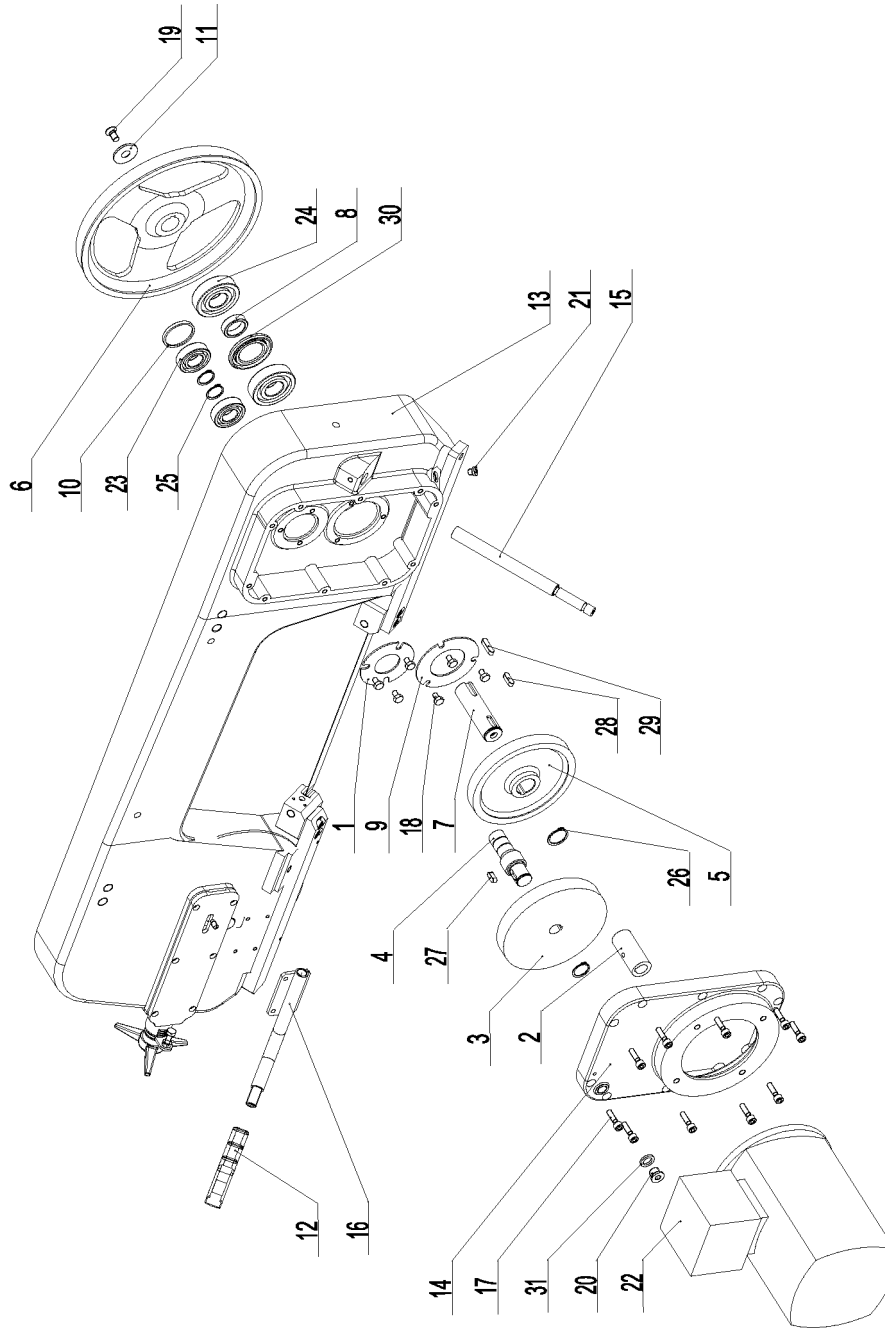
19.2. Pevná čelist svěráku / Feste Schraubstockbacke / Fixed vice jaw

Poz.	Objednací číslo	Název položky	ks
Pos.	Bestell - Nr.	Bezeichnung	Menge
Pos.	Reference No.	Item	Pcs.
1	30.8009-001	Podstavec svěráku / Untergestell / Vice pedestal	1
2	30.8009-002	Držák / Halterung / Holder	2
3	90.001.25.031	Šroub / Schraube / Screw M8x16 DIN 912	2
4	90.001.25.018	Šroub / Schraube / Screw M6x20 DIN 912	4
5	90.005.55.010	Šroub / Schraube / Screw M6x30 DIN 933	1
6	90.150.50.005	Podložka / Scheibe / Washer Ø8,4 DIN 125	4
7	90.151.50.005	Podložka / Scheibe / Washer Ø9 DIN 440	2



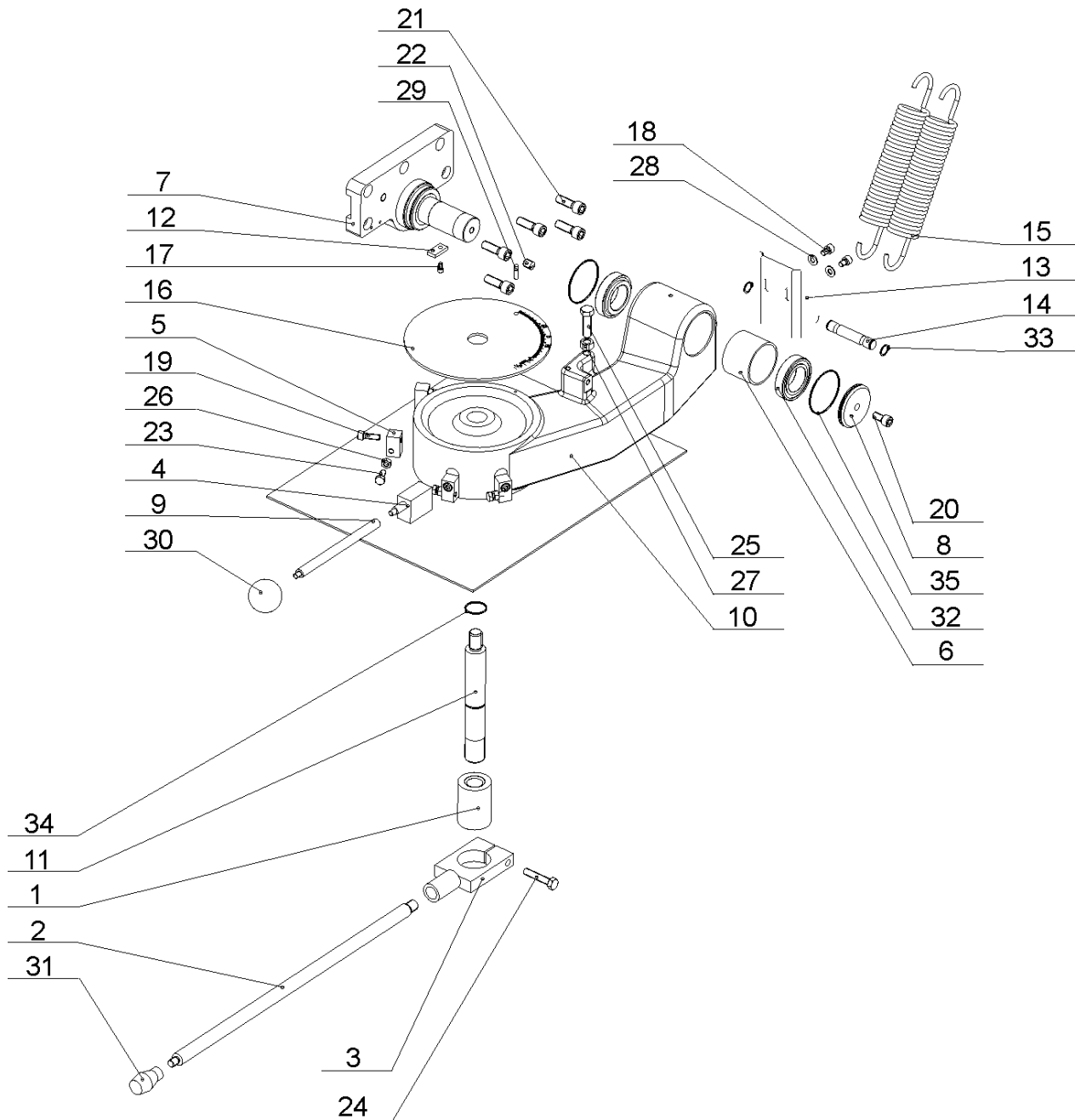
19.3. Napínání pásu / Bandspannung / Stretching

Poz.	Objednací číslo	Název položky	ks
Pos.	Bestell - Nr.	Bezeichnung	Menge
Pos.	Reference No.	Item	Pcs.
1	30.0508-001	Kolo / Umlenkrad / Wheel	1
2	30.0508-004	Čep napínání / Spannungsbolzen / Stretching pivot	1
3	30.0104-002	Hranol / Prisma / Prism	1
4	30.0104-004	Držák pružiny / Federhalter / Spring holder	1
5	30.0104-006	Hvězdice / Stern / Star	1
6	30.0303-005	Šroub / Schraube / Screw M16	1
7	30.0505-011	Podložka / Scheibe / Washer	1
8	30.0702-023	Distanční kroužek / Distanzring / Distance ring	1
9	30.0704-025	Příložka / Lasche / Splice plate	1
10	30.8004-002	Víko napínání / Deckel / Cover	1
11	90.001.25.016	Šroub / Schraube / Screw M6x12 DIN 912	6
12	90.004.2D.008	Šroub / Schraube / Screw M8x16 DIN 915	1
13	90.005.55.017	Šroub / Schraube / Screw M8x30 DIN 933	1
14	90.005.55.023	Šroub / Schraube / Screw M10x20 DIN 933	1
15	90.100.55.005	Matice /Mutter / Nut M8 DIN 934	2
16	90.300.OZ.012	Válcový kolík / Zylinderstift / Cylindrical pin 8x50 DIN 6325	1
17	90.350.OZ.002	Talířová pružina / Tallerfeder / Belleville spring 35.5x18.3x2.0x2.8	7
18	95.001.018	Ložisko / Lager / Bearing 2RS 6205	2
19	95.750.001	Kroužek / Ring / Ring KU 16x1	2
20	95.800.012	Pojistný kroužek / Sicherungsring / Retaining ring Ø25 DIN 471	1
21	95.801.009	Pojistný kroužek / Sicherungsring / Retaining ring Ø52 DIN 472	1



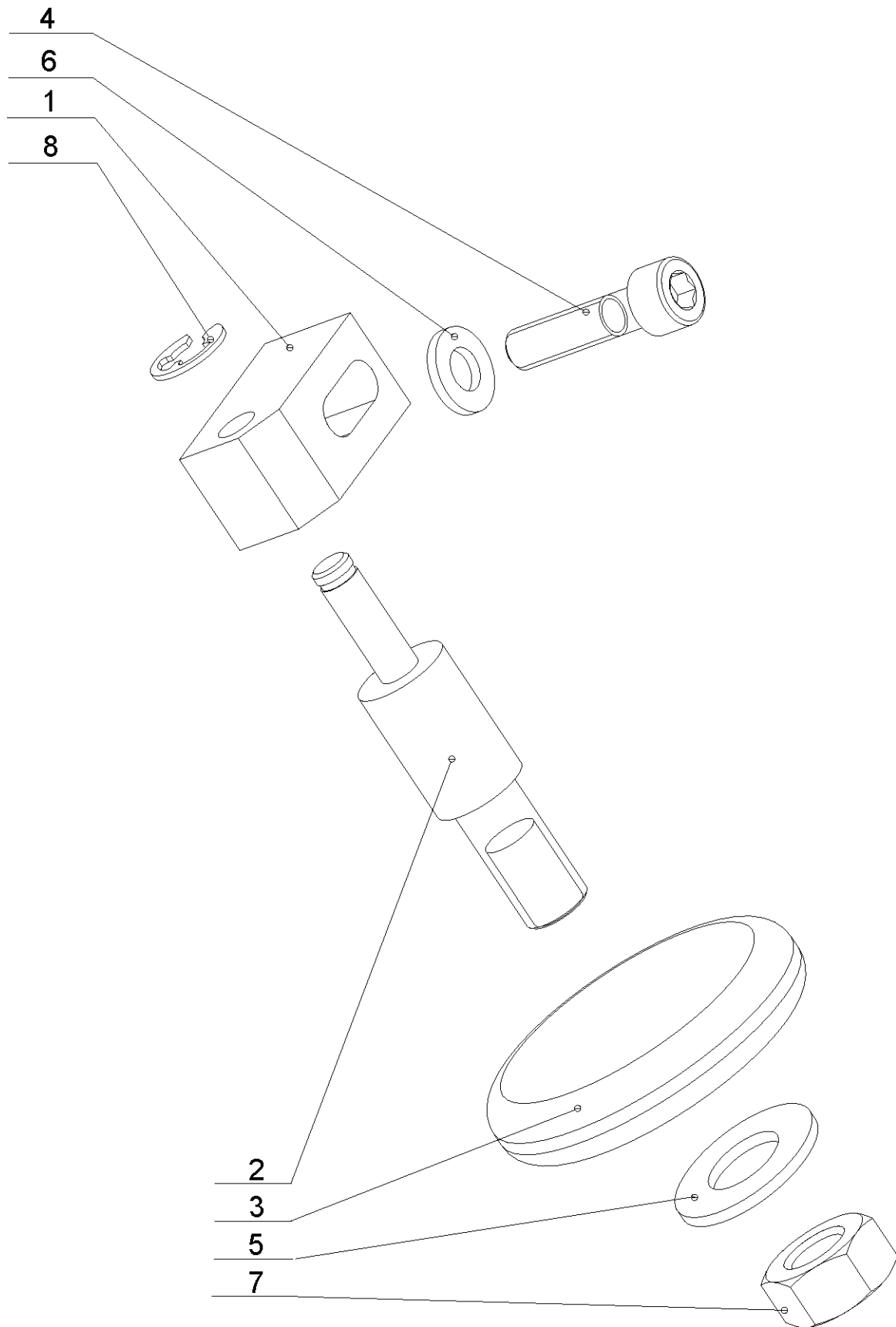
19.4. Pohon a hnací kolo / Antrieb / Drive and driving wheel

Poz.	Objednací číslo	Název položky	ks	
Pos.	Bestell - Nr.	Bezeichnung	Menge	
Pos.	Reference No.	Item	Pcs.	
1	30.0105-007	Kroužek / Ring / Ring	1	
2	30.0505-002	Pastorek / Ritzel / Pinion	1	
3	30.0505-003	Ozubené kolo / Zahnrad / Tooth wheel	1	
4	30.0505-004	Předloha / Vorgelege / Countershaft	1	
5	30.0505-005	Ozubené kolo / Zahnrad / Tooth wheel	1	
6	30.0505-006	Hnací kolo / Antriebsrad / Driving wheel	1	
7	30.0505-007	Hřídel / Welle / Shaft	1	
8	30.0505-009	Kroužek / Ring / Ring	1	
9	30.0505-010	Příložka / Lasche / Splice plate	1	
10	30.0505-013	Zátka převodovky / Stopfen / Stopper	1	
11	30.0508-002	Podložka / Scheibe / Washer	1	
12	30.3104-007	Rukojeť-tělo / Handgriff / Handle-body	1	
13	30.8004-001	Rameno / Rahmen / Arm	1	
14	30.8005-001	Víko převodovky / Deckel / Cover	1	
15	30.8014-004	Držák pružiny / Federhalter / Spring holder	1	
16	30.8014-101	Rukojeť / Griff / Handle	1	
17	90.001.25.034	Šroub / Schraube / Screw	M8x30 DIN 912	10
18	90.005.55.013	Šroub / Schraube / Screw	M8x12 DIN 933	6
19	90.011.27.008	Šroub / Schraube / Screw	M10x20 DIN 7991	1
20	90.400.5Z.001	Napouštěcí zátka / Verschlußschraube / Fill stopper	10x1 DIN 908	1
21	90.400.5Z.002	Napouštěcí zátka / Verschlußschraube / Fill stopper	16x1.5 DIN 908	1
22	91.001.007	Elektromotor / Elektromotor / Electromotor	(TM) 90 2/4 B5	1
23	95.001.018	Ložisko / Lager / Bearing	6205 2RS	2
24	95.001.025	Ložisko / Lager / Bearing	6306 2RS	2
25	95.800.012	Pojistný kroužek / Sicherungsring / Retaining ring	Ø25 DIN 471	2
26	95.800.013	Pojistný kroužek / Sicherungsring / Retaining ring	Ø30 DIN 471	1
27	95.810.006	Pero / Feder / Feather	8x7x20	1
28	95.810.007	Pero / Feder / Feather	8x7x25	1
29	95.810.023	Pero / Feder / Feather	8x7x22 RZ	1
30	95.830.005	Hřídelové těsnění / Wellendichtung / Shaft seal	40x72x7	1
31	96.081.001	Těsnící kroužek / Dichtungsring / Sealing ring	23x15x3	2

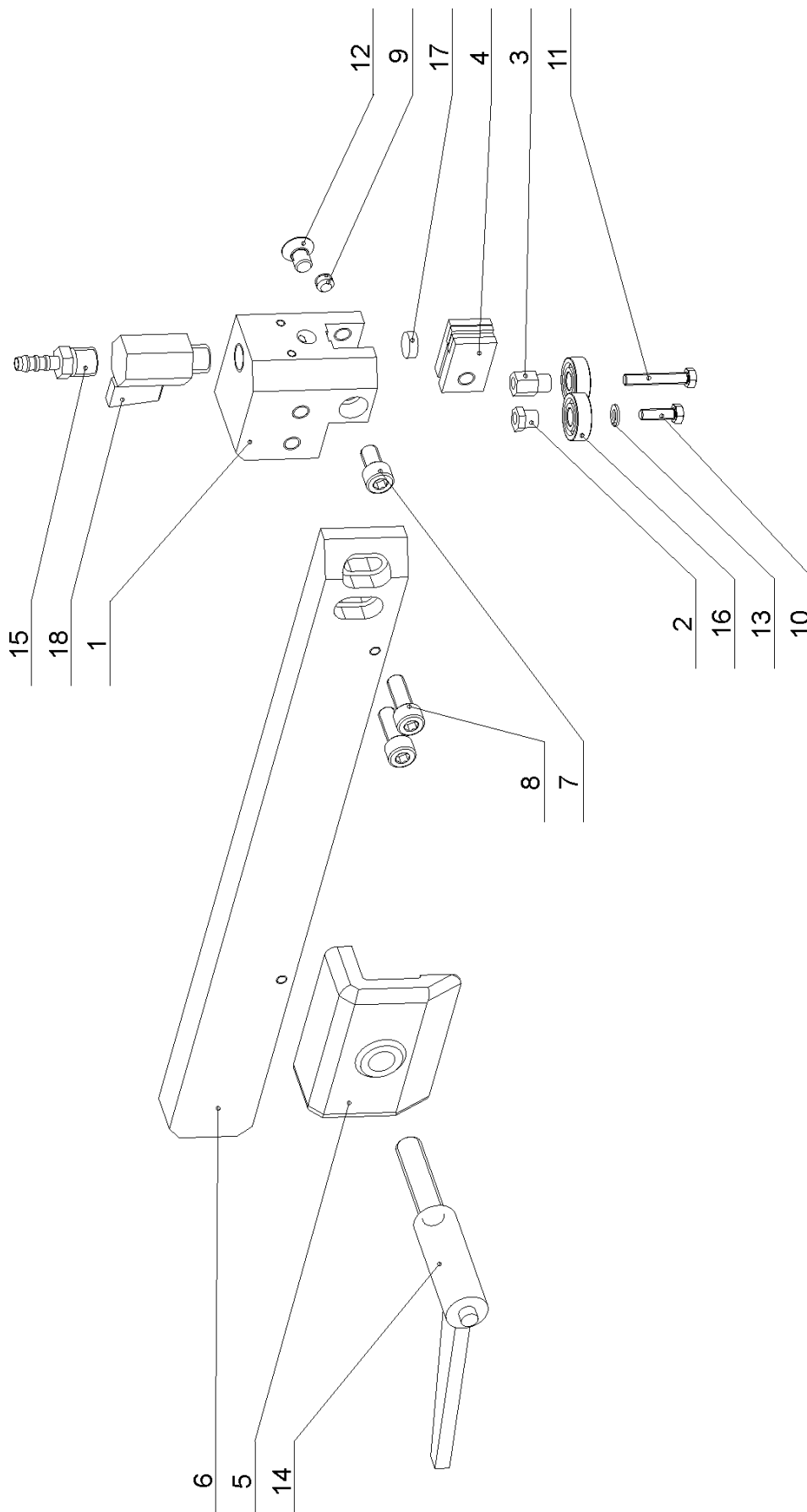


19.5. Otočná konzola / Drehungskonsole / Turning console

Poz.	Objednací číslo	Název položky	ks
Pos.	Bestell - Nr.	Bezeichnung	Menge
Pos.	Reference No.	Item	Pcs.
1	30.0301-012	Matice / Mutter / Nut M30	1
2	30.0301-014	Páka / Hebel / Lever 20x480	1
3	30.0502-002	Držák páky / Hebelhalter / Lever holder	1
4	30.0701-016	Doraz / Anschlag / Length stop	1
5	30.0702-006	Doraz / Anschlag / Length stop	3
6	30.0702-008	Pouzdro ložiska / Lagerbuchse / Bearing bush	1
7	30.0702-010	Držák ramene / Rahmenhalter / Arm holder	1
8	30.0702-012	Víko kloubu / Deckel / Cover	1
9	30.1003-004	Nástavec / Ansatz / Adapter	
10	30.8002-001	Otočná konzola / Drehkonsole / Turning console	1
11	30.8002-003	Čep svěráku / Schraubstockbolzen / Vice pivot	1
12	30.8002-005	Doraz / Anschlag / Length stop	
13	30.8014-002	Doraz / Anschlag / Length stop	1
14	30.8014-003	Čep / Bolzen / Pivot	1
15	31.4204-002	Pružina / Feder / Spring 6.30x49x260x29	2
16	81.8002-002	Kotouč odměřování / Meßscheibe / Admeasurement disk	1
17	90.001.25.007	Šroub / Schraube / Screw M5x10 DIN 912	
18	90.001.25.029	Šroub / Schraube / Screw M8x12 DIN 912	2
19	90.001.25.033	Šroub / Schraube / Screw M8x25 DIN 912	3
20	90.001.25.046	Šroub / Schraube / Screw M10x20 DIN 912	1
21	90.001.25.059	Šroub / Schraube / Screw M12x35 DIN 912	5
22	90.002.2D.017	Šroub / Schraube / Screw M12x16 DIN 913	1
23	90.005.55.015	Šroub / Schraube / Screw M8x20 DIN 933	4
24	90.005.55.028	Šroub / Schraube / Screw M10x50 DIN 933	1
25	90.005.55.034	Šroub / Schraube / Screw M12x40 DIN 933	1
26	90.100.55.005	Matice / Mutter / Nut M8 DIN 934	4
27	90.100.55.007	Matice / Mutter / Nut M12 DIN 934	1
28	90.150.50.005	Podložka / Scheibe / Washer Ø8,4 DIN 125	
29	90.300.0Z.006	Válcový kolík / Zylinderstift gehär. / Cylindrical pin 6x32 DIN 6325	
30	94.001.002	Rukojeť koule / Handgriff / Handle M8	1
31	94.002.001	Rukojeť koule / Handgriff / Handle M12	1
32	95.300.002	Ložisko / Lager / Bearing AX 32008	2
33	95.800.006	Pojistný kroužek / Sicherungsring / Retaining ring Ø15 DIN 471	
34	96.001.008	O - kroužek / O - Ring / O - ring 26x2	1
35	96.001.018	O - kroužek / O - Ring / O - ring 63x2	2

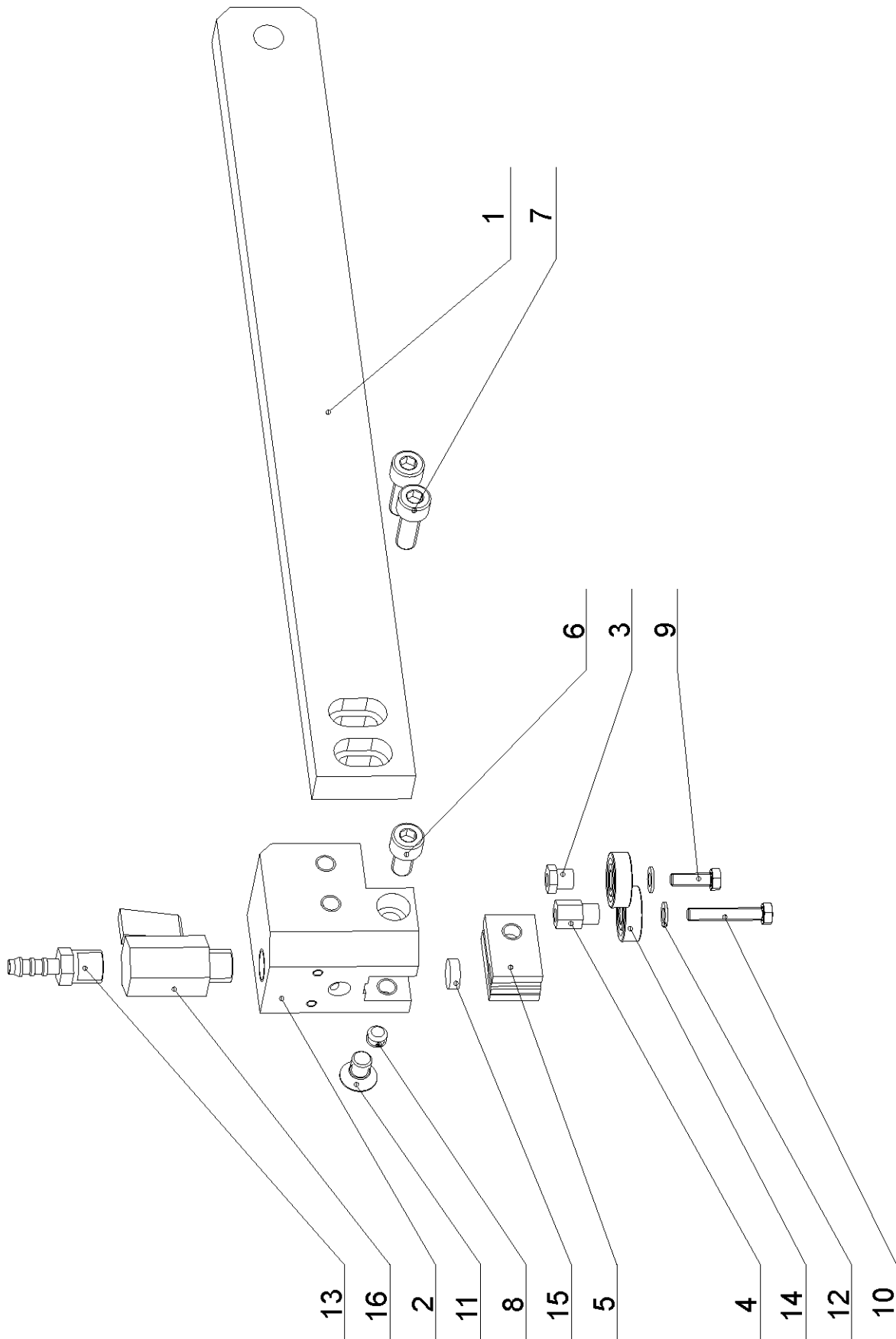
**19.6. Čistící kartáček / Bürste / Brush**

Poz.	Objednací číslo	Název položky	ks
Pos.	Bestell - Nr.	Bezeichnung	Menge
Pos.	Reference No.	Item	Pcs.
1	30.0104-022	Držák kartáčku / Bürstenhalterung / Brush holder	1
2	30.0704-029	Hřídel kartáčku / Bürstenwelle / Brush shaft	1
3	31.0704-031	Kartáček / Bürste / Brush	1
4	90.001.25.019	Šroub / Schraube / Screw M6x25 DIN 912	1
5	90.100.55.006	Matice / Mutter / Nut M10 DIN 934	1
6	90.150.50.004	Podložka / Scheibe / Washer Ø6,4 DIN 125	1
7	90.150.50.006	Podložka / Scheibe / Washer Ø10,5 DIN 125	1
8	95.800.001	Pojistný kroužek / Sicherungsring / Retaining ring Ø6 DIN 471	1



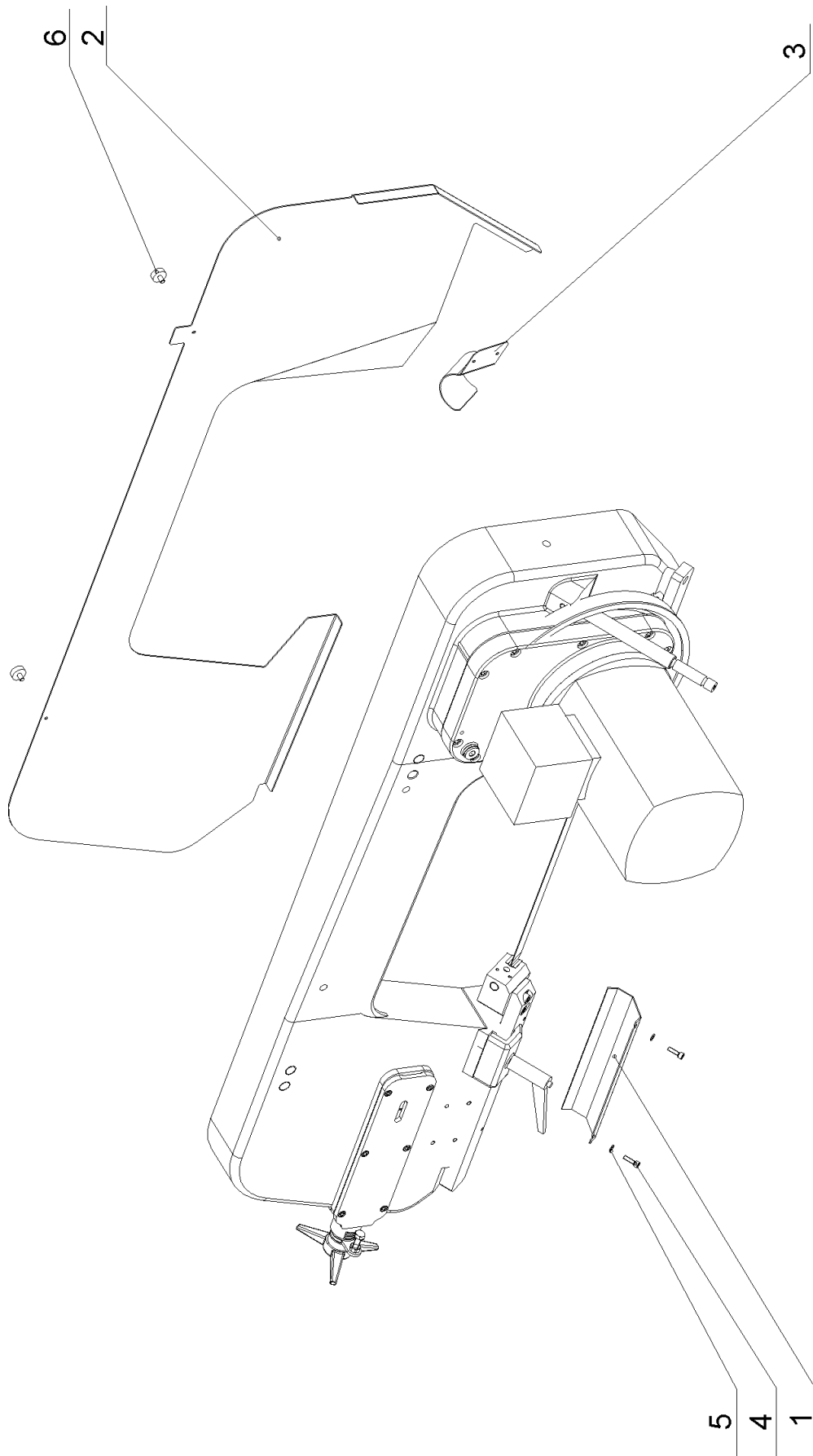
19.7. Levá vodící kostka / Linker Führungsklotz / Left guiding cube

Poz.	Objednací číslo	Název položky	ks
Pos.	Bestell - Nr.	Bezeichnung	Menge
Pos.	Reference No.	Item	Pcs.
1	30.0104-017	Levá vodící kostka / Linker Führungsklotz / Left guiding cube	1
2	30.0104-018	Excentr malý / Kurzer Exzenter / Eccentric small	1
3	30.0104-019	Excentr velký / Großer Exzenter / Eccentric large	1
4	30.0104-020	Držák tvrdokovu / HM-Halterung / HM holder	2
5	30.0704-010	Upínka / Spanneisen / Clamp	1
6	30.8004-003	Vodící lišta / Führungsleiste / Guiding listel	1
7	90.001.25.030	Šroub / Schraube / Screw M8x14 DIN 912	1
8	90.001.25.031	Šroub / Schraube / Screw M8x16 DIN 912	2
9	90.002.2D.009	Šroub / Schraube / Screw M8x6 DIN 913	1
10	90.001.25.009	Šroub / Schraube / Screw M5x16 DIN 912	1
11	90.005.55.005	Šroub / Schraube / Screw M5x25 DIN 933	1
12	90.011.27.007	Šroub / Schraube / Screw M8x12 DIN 7991	1
13	90.150.50.003	Podložka / Scheibe / Washer Ø5,3 DIN 125	2
14	94.008.009	Páka / Klemmhebel / Lever M12x50	1
15	94.202.002	Redukce / Reduktion / Reduction	1
16	95.001.001	Ložisko / Lager / Bearing 2RS 608	2
17	99.040.002	Tvrdokov / HM-Segment / Hardmetal	1
18	99.260.001	Kulový ventil / Kugelventil / Globe valve	1



19.8. Pravá vodící kostka / Rechter Führungsklotz / Right guiding cube

Poz.	Objednací číslo	Název položky	ks
Pos.	Bestell - Nr.	Bezeichnung	Menge
Pos.	Reference No.	Item	Pcs.
1	30.0704-014	Pravá vodící lišta / Rechter Führungsleiste / Right guiding listel	1
2	30.0104-016	Pravá vodící kostka / Rechter Führungsklotz / Right guiding cube	1
3	30.0104-018	Excentr malý / Kurzer Exzenter / Eccentric small	1
4	30.0104-019	Excentr velký / Großer Exzenter / Eccentric large	1
5	30.0104-020	Držák tvrdokovu / HM-Halterung / HM holder	2
6	90.001.25.030	Šroub / Schraube / Screw M8x14 DIN 912	1
7	90.001.25.031	Šroub / Schraube / Screw M8x16 DIN 912	2
8	90.002.2D.009	Šroub / Schraube / Screw M8x6 DIN 913	1
9	90.001.25.009	Šroub / Schraube / Screw M5x16 DIN 933	1
10	90.005.55.005	Šroub / Schraube / Screw M5x25 DIN 933	1
11	90.011.27.007	Šroub / Schraube / Screw M8x12 DIN 7991	1
12	90.150.50.003	Podložka / Scheibe / Washer Ø5,3 DIN 125	2
13	94.202.002	Redukce / Reduktion / Reduction	1
14	95.001.001	Ložisko / Lager / Bearing 2RS 608	2
15	99.040.002	Tvrdokov / HM-Segment / Hardmetal 12x4	1
16	99.260.001	Kulový ventil / Kugelventil / Globe valve	1



19.9. Kryty / Abdeckungen / Covers