

Bezeichnung: Makro TZ Fördereinheiten FMH-P
Description: Makro TZ liquid ends FMH-P

ETL-Nr: 61_05-104_01_09-14
Version: 08

erstellt: BONIN am: 09.11.2001
geändert: URBAHN am: 07.03.2006
geprüft: URBAHN am: 07.03.2006

Mitteilungsnummer: 03143

Zugeh.ZNr: 61_05-104_01_08-03

Bemerkung:

* = ohne Abbildung
= in Pos. 109 enthalten
= bei EX-Einsatz zu verwenden
* = not shown
= included in pos. 109
= EX-use

Pos.Type	Anz.	Artikel	Description	Best.Nr.
Pos.Type	No.of			Code No.
		Makro TZ Fördereinheiten FMH-P	Makro TZ liquid ends FMH-P	
001 A	1,000	Förderein. Makro TZ20 FMH 70/20 P	Liquid end Makro TZ20 FMH 70/20 P	910550
001 B	1,000	Förderein. Makro TZ20 FMH 90/20 P	Liquid end Makro TZ20 FMH 90/20 P	910551
100 A #	2,000	Ventil kpl. PVC DN 25 Meta	Valve cpl. PVC DN 25 Meta	803704
100 B #	2,000	Ventil kpl. G2 1/4-DN40-2 PC1	Valve cpl. G2 1/4-DN40-2 PC1	1004175
101 A	2,000	Ventilkörper G 1 1/2-DN25 PVC	Valve body G 1 1/2-DN25 PVC	140544
101 B	2,000	Ventilkörper G 2 1/4-DN40-2 PVC	Valve body G 2 1/4-DN40-2 PVC	1004171
102 B #	2,000	Druckf. d2,5/DA39,5/L45 0,1bar besch.	Com.spring d2,5/DA39,5 0,1bar coated	1019129
103 A #	2,000	Ventilkugel 25.0 mm Borosilikatglas	Valve ball 25.0 mm borosilicate glass	404217
103 B #	2,000	Schließkörper DN40-1 Keramik	Fastening body DN40-1 ceramic	1019125
104 A #	2,000	Scheibe d 34 / DN 25 PVC	Disc d 34 / DN 25 PVC	804832
104 B #	2,000	Schließkörperscheibe DN40-1 T	Fastening body disk DN40-1 T	1000376
105 A # *	2,000	O-Ring/K 20.00 - 3.00 FPM-A	2-ring/K 20.00 - 3.00 FPM-A	481021
106 A #	4,000	O-Ring/M 32.15 - 3.53 FPM-A	O-ring/m 32.15 - 3.53 FPM-A	481041
106 B #	4,000	O-Ring/M 50.00 - 4.00 FPM-A	O-ring/m 50.00 - 4.00 FPM-A	481051
108 A #	2,000	Kugelsitzbüchse M36x1,5 DN 25 P	Ball seat bush M36x1,5 DN 25 P	804826
108 B #	2,000	Ventilkörperbüchse DN40-1 PVC	Valve body bush. DN40-1 PVC	741163
111 A	2,000	Einlegeteil d32 DN25 PVC	Insert d32 DN25 P	356575
111 B	2,000	Einlegeteil d50 DN40 PVC-U	Insert d50 DN40 PVC-U	356577
112 A	2,000	Überwurfmutter G 1 1/2 DN25 PVC	Union nut G 1 1/2 DN25 PVC	356565
112 B	2,000	Überwurfmutter G 2 1/4 DN40 PVC	Union nut G 2 1/4 DN40 PVC	356567
200 A, B	1,000	Entlüftung kpl. Makro 5 FMH NW 2,5	Bleed cpl. Makro 5 FMH NW 2,5	1010598
201 A, B	1,000	Adapter Entlüftung FMH NW 2,5	Adapter bleed FMH 2500	1010599
203 A, B	1,000	Ventilfeder d0.3/DA 6.8 0.1bar 1.4571	Valve spring d0.3/DA 6.8 0.1bar 1.4571	469403
204 A, B	1,000	Entlüftungsventil DN2,5 0,5mm Hub kurz	Vent valve DN2,5 0,5mm str.short	1015242
205 A, B	1,000	Stößel Entl.Ventil FMH Makro 5 NW 2,5	Tappet bleed cpl. FMH Makro 5 NW 2,5	1010601
206 A, B	1,000	Kugelsitzscheibe d7.2x3 Keramik	Ball seat disc d7.2x3 ceramic	404013
207 A, B	2,000	O-Ring 4.50 - 1.50 NBR	O-ring 4.50 - 1.50 NBR	480203
210 A, B	1,000	O-Ring/M 19.00 - 2.50 FPM-A	O-ring/m 19.00 - 2.50 FPM-A	481019
211 A, B	1,000	Siebronde d.18mm 250my 1.4571	Sieve round d.18mm 250my 1.4571	144146
213 A, B	1,000	L - Schnellversch. LCK-3/8-PK9	L - speed fitting LCK-3/8-PK9	354642
214 A, B	1,000	O-Ring/M 15.00 - 2.00 FPM-A	O-ring/m 15.00 - 2.00 FPM-A	481017
300 A, B	1,000	Hydraulikblock 160/200	Hydraulic block 160/200	1006545

Pos.Type	Pos.Type	Anz. No.of	Artikel	Description	Best.Nr. Code No.
			Makro TZ Fördereinheiten FMH-P	Makro TZ liquid ends FMH-P	
301 A, B #		1,000	\$Vakuum Mehrschichtmembrane d190/160	\$Vacuum multilayer diaphragm d190/160	806938
302 A		1,000	Dosierkopf FMH 70/20 PC	Dosing head FMH 70/20 PC	806901
302 B		1,000	Dosierkopf FMH 90/20 PC	Dosing head FMH 90/20 PC	806931
303 A, B *		1,000	Panzerscheibe	Reinf. plate	806913
304 A		6,000	Stehbolzen M10x165	stud bolt M10x165	806923
304 B		6,000	Stehbolzen M10x188	stud bolt M10x188	806929
305 A, B		6,000	Sechsk.Mutter DIN 934 M10 A2	Hexagon nut DIN 934 M10 A2	469011
306 A, B		1,000	\$Druckplatte	\$Discharge plate	806909
307 A, B		1,000	Zylinderstift DIN 6325 6m6x40 St	Cylinder pin DIN 6325 6m6x40 st	460715
308 A, B		1,000	Hebel	Lever	806908
309 A, B		1,000	Sechsk.Schrb. EN 24017 M 5x 12 A2	Hexagon screw EN 24017 M 5x 12 A2	461211
310 A, B		1,000	\$Lochplatte FMH Makro TZ	\$Boss FMH Makro TZ	806911
311 A, B		1,000	Zylinderstift DIN 6325 2.5m6x 6 St	Cylinder pin DIN 6325 2.5m6x 6 st	460713
312 A, B		1,000	Steuerkolben	Control piston	806916
313 A, B		1,000	Druckfeder D0,9/DM9,1/L48/IF9,5, 1.1200	Com.spring D0,9/DM9,1/L48/IF9,5, 1.1200	469474
314 A, B		1,000	Verschlußkappe	Locking cap	806917
315 A, B		1,000	Steuerzylinder	Control cylinder	806915
316 A, B		2,000	Ölschauglas G3/8"-PA12 Transpar.	Oil sight glass G3/8"-PA12	740672
317 A, B		1,000	O-Ring 182.00 - 3.00 NBR	O-ring 182.00 - 3.00 NBR	480295
318 A, B		1,000	Verschlußschraube G3/8"schw.PA12	Screwing G3/8"blac.PA12	740646
319 A, B		1,000	Scheibe DIN 6340 10.5 C35	Washer DIN 6340 10.5 C35	462244
320 A		1,000	Komplettkolben TDUO 70-36 Mat709	Cpl. piston TDUO 70-36 Mat709	485418
320 B		1,000	Komplettkolben TDUO 90-21	Cpl. piston TDUO 90-21	485414
321 A, B		1,000	Sechsk.Mutter DIN 934 M10 verz.	Hexagon nut DIN 934 M10 galv.	469010
322 A, B		1,000	Stützscheibe	Support disc	806920
323 A, B		1,000	Kupplungsbolzen	Coupling bolt	1007669
324 A, B		1,000	Kupplungsmutter M20x1.5-d 14.5 S	Coupling nut M20x1.5-d 14.5 S	403382
325 A		1,000	Zylinderbüchse d70	Cylinder liner d70	1007670
325 B		1,000	Zylinderbüchse d 90	Cylinder liner d 90	1007671
326 A, B		1,000	O-Ring 89.50 - 3.00 NBR	O-ring 89.50 - 3.00 NBR	480279
327 A, B		2,000	Scheibe DIN 125 A 8.4 verz.	Washer DIN 125 A 8.4 galv.	462208
328 A, B		2,000	Sechsk.Schrb. EN 24017 M 8x 25 verz.	Hexagon screw EN 24017 M 8x 25 galv.	468113
329 A, B		1,000	Laterne FMH 70-90 Makro TZ	lantern FMH 70-90 Makro TZ	806906
330 A, B		6,000	Scheibe DIN 125 A 6.4 A2	Washer DIN 125 A 6.4 A2	462219
331 A, B		8,000	Zyl.Schraube DIN 6912 M 6x 12 A2	Cyl.screw DIN 6912 M 6x 12 A2	465119
332 A, B		1,000	Deckel FMH	Lid FMH	806907
333 A, B		2,000	Haltewinkel	Fixture	806922
334 A, B		1,000	Entl.Schraube A2-3/4" GN 552	Drain screw A2-3/4" GN 552	405003
336 A, B		1,000	Schlauch d 12/ 9mm Weich-PVC	Tube d 12/ 9mm Soft-PVC	37013
337 A, B		1,000	Überströmwinkel 3/4" Hydr.	Pressure relief angle 3/4"Hydr.	806839
338 A, B		1,000	Adapterschraube	Adapter screw	806921
339 A, B		1,000	Schwimmerschalter TZHa M5Ha	Tank level switch hydr.	806838
339 A, B ##		1,000	Schwimmerschalter TZHa M5Ha eigensicher	Tank level switch hydr. inherently safe	1022183
340 A, B		1,000	Winkleinschr.Stutzen WES 8/R1/4	Angle connection WES 8/R1/4	358213
341 A, B		1,000	Überströmvventil VSD-150 ED 5-50bar	Press relief valve VSD-150 ED=5-50bar	1006503
342 A, B		1,000	Halterung I	Holder I	806918
343 A, B		1,000	Halterung II	Holder II	806919
344 A, B		1,000	Schalter DC3 Makro FMH	switch DC3 Makro FMH	790227
345 A, B		1,000	Zyl.Schraube DIN 912 M 5x 16 A2	Cyl.screw DIN 912 M 5x 16 A2	468005
347 A, B		3,000	Zyl.Schraube DIN 912 M 5x 25 verz.	Cyl.screw DIN 912 M 5x 25 galv.	468007
348 A, B		1,000	Rückschlagventil D1B-125 0,2 bar	Anti return valve D1B-125 0,2 bar	300324

Pos.Type	Anz.	Artikel	Description	Best.Nr.
Pos.Type	No.of			Code No.
		Makro TZ Fördereinheiten FMH-P	Makro TZ liquid ends FMH-P	
349 A, B	1,000	Sicherungsring DIN 472 28x1.2 F.st.	Snap ring DIN 472 28x1.2 s.st.	467263
350 A, B	1,000	Druckstift Makro TZ FMH	Press pin Makro TZ FMH	790138
351 A, B	1,000	Schalterhalterung Makro TZ FMH	Switch support Makro TZ FMH	790137
352 A, B	1,000	Flachmutter M12x0.75	Flat nut M12x0.75	790142
353 A, B	1,000	Gewindeadapter Makro TZ M12/M16	Thread fitting Makro TZ M12/M16	1000434
354 A, B	1,000	Skintop-Verschrb. Pg 7 grau	Skintop fitting Pg 7 grey	703830
355 A, B	1,000	Gehaeuse Membranbruchmeldung FMH	Case diaphragm break indic. FMH	790139
356 A, B	1,000	Kunststoff Gegenmutter PG 7	Plastic counter nut PG 7	703841
357 A, B	2,000	Scheibe DIN 125 A 3.2 verz.	Washer DIN 125 A 3.2 galv.	462203
358 A, B	2,000	Sechsk.Schrb. EN 24017 M 3x 40 A2	Hexagon screw EN 24017 M 3x 40 A2	1000449
359 A, B	1,000	O-Ring/K 35.00 - 2.50 EPDM	O-ring/k 35.00 - 2.50 EPDM	480451
360 A, B	2,000	Zyl.Schraube DIN 84 M 2x10 A4	Cyl.screw DIN 84 M 2x10 A4	461475
361 A, B	6,000	Scheibe DIN 433 10.5 A2	Washer DIN 433 10.5 A2	466614
362 A, B	1,000	Kabel CLE 2.2-mA-2ppm 5m	Cabel CLE 2.2-mA-2ppm 5m	790204
362 A, B ##	1,000	Kabel Ölflex EB 2x0,75 qmm 5 m	cable Ölflex EB 2x0,75 qmm 5 m	1022186
363 A, B *	2,600	Hydrauliköl Mobil DTE 11	Hydraulic oil Mobil DTE 11	555332
364 A, B	1,000	Distanzhülse Makro TZ Entlüftung	Spacing slide Makro TZ deairing	1000435
366	1,000	O-Ring 14.00 - 1.50 NBR	O-ring 14.00 - 1.50 NBR	480216
367	1,000	O-Ring 32.00 - 2.00 NBR	O-ring 32.00 - 2.00 NBR	480230
370	1,000	Flachdichtung Laterne FMH TZ/ M5 60-85	Gasket lantern FMH TZ/ M5 60-85	1019450
380 A, B	6,000	Federring DIN 127 B10 A4	Spring washer DIN 127 B10 A4	1009550
394 A, B ##	1,000	Heizpatrone 150 W Ex	heating cartridge 150 W Ex	1026540
395 A, B ##	1,000	\$Temperaturregler für Heizpatrone EX	\$regulator for cartridge heater EX	1026541
396 A, B ##	1,000	Laterne FMH 60 - 85 Makro 5 Heiz Ex	lantern FMH 60 - 85 Makro 5 heat ex	1026543
397 A, B ##	1,000	Dichtung d27xd32x2 DIN7603 A Cu	Gasket d28xd34x1,8 DIN7603 A copper	1026555
398 A, B ##	1,000	Abdeckschutz Heizpatrone Ex	cover cartridge heater Ex	1026556
421 A *	1,000	Ersatzteilset FMH 70-20 P	Spare part set FMH 70-20 P	911901
421 B *	1,000	Ersatzteilset FMH 90-20 P	Spare part set FMH 90-20 P	911902
424 A, B * ##	1,000	Etikett "reinigen-elektrostatik" D EXB_	Label "cleaning-electrostatic" D EXB_	791719
424 A, B * ##	1,000	Etikett "elec.statisk" E EXB_	Label "elec.static" E EXB_	791720

Bezeichnung: Makro TZ Fördereinheiten FMH-PP
Description: Makro TZ liquid ends FMH-PP

ETL-Nr: 61_05-104_01_07-14
Version: 08

erstellt: BONIN am: 09.11.2001
geändert: URBAHN am: 07.03.2006
geprüft: URBAHN am: 07.03.2006

Mitteilungsnummer: 03143

Zugeh.ZNr: 61_05-104_01_08-03

Bemerkung:

* = ohne Abbildung
= in Pos. 109 enthalten
= bei EX-Einsatz zu verwenden
* = not shown
= included in pos. 109
= EX-use

Pos.Type	Anz.	Artikel	Description	Best.Nr.
Pos.Type	No.of			Code No.
		Makro TZ Fördereinheiten FMH-PP	Makro TZ liquid ends FMH-PP	
001 A	1,000	Förderein. Makro TZ20 FMH 70/20 PP	Liquid end Makro TZ20 FMH 70/20 PP	910552
001 B	1,000	Förderein. Makro TZ20 FMH 90/20 PP	Liquid end Makro TZ20 FMH 90/20 PP	910553
100 A #	2,000	Ventil kpl. PP DN 25 Meta	Valve cpl. PP DN 25 Meta	803702
100 B #	2,000	Ventil kpl. G2 1/4-DN40-2 PP1	Valve cpl. G2 1/4-DN40-2 PP1	1004176
101 A	2,000	Ventilkörper G 1 1/2-DN25 PP	Valve body G 1 1/2-DN25 PP	140734
101 B	2,000	Ventilkörper G 2 1/4-DN40-2 PP	Valve body G 2 1/4-DN40-2 PP	1004172
102 B #	2,000	Druckf. d2,5/DA39,5/L45 0,1bar besch.	Com.spring d2,5/DA39,5 0,1bar coated	1019129
103 A #	2,000	Ventilkugel 25.0 mm Borosilikatglas	Valve ball 25.0 mm borosilicate glass	404217
103 B #	2,000	Schließkörper DN40-1 Keramik	Fastening body DN40-1 ceramic	1019125
104 A #	2,000	Scheibe d 34 / DN 25 PP	Disc d 34 / DN 25 PP	804818
104 B #	2,000	Schließkörperscheibe DN40-1 T	Fastening body disk DN40-1 T	1000376
105 A # *	2,000	O-Ring/K 20.00 - 3.00 EPDM	O-ring/K 20.00 - 3.00 EPDM	480427
106 A #	4,000	O-Ring/M 31.75 - 3.53 EPDM	O-ring/m 31.75 - 3.53 EPDM	480447
106 B #	4,000	O-Ring/M 50.00 - 4.00 EPDM	O-ring/m 50.00 - 4.00 EPDM	480457
108 A #	2,000	Kugelsitzbüchse M36x1.5 DN25 PP	Ball seat bush. M36x1.5 DN25 PP	804814
108 B #	2,000	Ventilkörperbüchse DN40-1 PP	Valve body bush. DN40-1 PP	1000375
111 A	2,000	Einlegeteil d32 DN25 PP	Insert d32 DN25 PP	358606
111 B	2,000	Einlegeteil d50 DN40 PP	Insert d50 DN40 PP	358608
112 A	2,000	Überwurfmutter G 1 1/2 DN25 PP	Union nut G 1 1/2 DN25 PP	358616
112 B	2,000	Überwurfmutter G 2 1/4 DN40 PP	Union nut G 2 1/4 DN40 PP	358618
200 A, B	1,000	Entlüftung kpl. Makro 5 FMH NW 2,5	Bleed cpl. Makro 5 FMH NW 2,5	1010598
201 A, B	1,000	Adapter Entlüftung FMH NW 2,5	Adapter bleed FMH 2500	1010599
203 A, B	1,000	Ventilfeder d0.3/DA 6.8 0.1bar 1.4571	Valve spring d0.3/DA 6.8 0.1bar 1.4571	469403
204 A, B	1,000	Entlüftungsventil DN2,5 0,5mm Hub kurz	Vent valve DN2,5 0,5mm str.short	1015242
205 A, B	1,000	Stößel Entl.Ventil FMH Makro 5 NW 2,5	Tappet bleed cpl. FMH Makro 5 NW 2,5	1010601
206 A, B	1,000	Kugelsitzscheibe d7.2x3 Keramik	Ball seat disc d7.2x3 ceramic	404013
207 A, B	2,000	O-Ring 4.50 - 1.50 NBR	O-ring 4.50 - 1.50 NBR	480203
210 A, B	1,000	O-Ring/M 19.00 - 2.50 FPM-A	O-ring/m 19.00 - 2.50 FPM-A	481019
211 A, B	1,000	Siebronde d.18mm 250my 1.4571	Sieve round d.18mm 250my 1.4571	144146
213 A, B	1,000	L - Schnellverschr.LCK-3/8-PK9	L - speed fitting LCK-3/8-PK9	354642
214 A, B	1,000	O-Ring/M 15.00 - 2.00 FPM-A	O-ring/m 15.00 - 2.00 FPM-A	481017
300 A, B	1,000	Hydraulikblock 160/200	Hydraulic block 160/200	1006545

Pos.Type	Pos.Type	Anz. No.of	Artikel	Description	Best.Nr. Code No.
			Makro TZ Fördereinheiten FMH-PP	Makro TZ liquid ends FMH-PP	
301 A, B #		1,000	\$Vakuum Mehrschichtmembrane d190/160	\$Vacuum multilayer diaphragm d190/160	806938
302 A		1,000	Dosierkopf FMH 70/20 PP	Dosing head FMH 70/20 PP	806902
302 B		1,000	Dosierkopf FMH 90/20 PP	Dosing head FMH 90/20 PP	806932
303 A, B *		1,000	Panzerscheibe	Reinf. plate	806913
304 A		6,000	Stehbolzen M10x165	stud bolt M10x165	806923
304 B		6,000	Stehbolzen M10x188	stud bolt M10x188	806929
305 A, B		6,000	Sechsk.Mutter DIN 934 M10 A2	Hexagon nut DIN 934 M10 A2	469011
306 A, B		1,000	\$Druckplatte	\$Discharge plate	806909
307 A, B		1,000	Zylinderstift DIN 6325 6m6x40 St	Cylinder pin DIN 6325 6m6x40 st	460715
308 A, B		1,000	Hebel	Lever	806908
309 A, B		1,000	Sechsk.Schrb. EN 24017 M 5x 12 A2	Hexagon screw EN 24017 M 5x 12 A2	461211
310 A, B		1,000	\$Lochplatte FMH Makro TZ	\$Boss FMH Makro TZ	806911
311 A, B		1,000	Zylinderstift DIN 6325 2.5m6x 6 St	Cylinder pin DIN 6325 2.5m6x 6 st	460713
312 A, B		1,000	Steuerkolben	Control piston	806916
313 A, B		1,000	Druckfeder D0,9/DM9,1/L48/if9,5, 1.1200	Com.spring D0,9/DM9,1/L48/if9,5, 1.1200	469474
314 A, B		1,000	Verschlußkappe	Locking cap	806917
315 A, B		1,000	Steuerzylinder	Controll cylinder	806915
316 A, B		2,000	Ölschauglas G3/8"-PA12 Transpar.	Oil sight glass G3/8"-PA12	740672
317 A, B		1,000	O-Ring 182.00 - 3.00 NBR	O-ring 182.00 - 3.00 NBR	480295
318 A, B		1,000	Verschlußschraube G3/8"schw.PA12	Screwing G3/8"blac.PA12	740646
319 A, B		1,000	Scheibe DIN 6340 10.5 C35	Washer DIN 6340 10.5 C35	462244
320 A		1,000	Komplettkolben TDUO 70-36 Mat709	Cpl. piston TDUO 70-36 Mat709	485418
320 B		1,000	Komplettkolben TDUO 90-21	Cpl. piston TDUO 90-21	485414
321 A, B		1,000	Sechsk.Mutter DIN 934 M10 verz.	Hexagon nut DIN 934 M10 galv.	469010
322 A, B		1,000	Stützscheibe	Support disc	806920
323 A, B		1,000	Kupplungsbolzen	Coupling bolt	1007669
324 A, B		1,000	Kupplungsmutter M20x1.5-d 14.5 S	Coupling nut M20x1.5-d 14.5 S	403382
325 A		1,000	Zylinderbüchse d70	Cylinder liner d70	1007670
325 B		1,000	Zylinderbüchse d 90	Cylinder liner d 90	1007671
326 A, B		1,000	O-Ring 89.50 - 3.00 NBR	O-ring 89.50 - 3.00 NBR	480279
327 A, B		2,000	Scheibe DIN 125 A 8.4 verz.	Washer DIN 125 A 8.4 galv.	462208
328 A, B		2,000	Sechsk.Schrb. EN 24017 M 8x 25 verz.	Hexagon screw EN 24017 M 8x 25 galv.	468113
329 A, B		1,000	Laterne FMH 70-90 Makro TZ	lantern FMH 70-90 Makro TZ	806906
330 A, B		6,000	Scheibe DIN 125 A 6.4 A2	Washer DIN 125 A 6.4 A2	462219
331 A, B		8,000	Zyl.Schraube DIN 6912 M 6x 12 A2	Cyl.screw DIN 6912 M 6x 12 A2	465119
332 A, B		1,000	Deckel FMH	Lid FMH	806907
333 A, B		2,000	Haltewinkel	Fixture	806922
334 A, B		1,000	Entl.Schraube A2-3/4" GN 552	Drain screw A2-3/4" GN 552	405003
336 A, B		1,000	Schlauch d 12/ 9mm Weich-PVC	Tube d 12/ 9mm Soft-PVC	37013
337 A, B		1,000	Überströmwinkel 3/4" Hydr.	Pressure relief angle 3/4"Hydr.	806839
338 A, B		1,000	Adapterschraube	Adapter screw	806921
339 A, B		1,000	Schwimmerschalter TZHa M5Ha	Tank level switch hydr.	806838
339 A, B ##		1,000	Schwimmerschalter TZHa M5Ha eigensicher	Tank level switch hydr. inherently safe	1022183
340 A, B		1,000	Winkleinschr.Stutzen WES 8/R1/4	Angle connection WES 8/R1/4	358213
341 A, B		1,000	Überströmvventil VSD-150 ED 5-50bar	Press relief valve VSD-150 ED=5-50bar	1006503
342 A, B		1,000	Halterung I	Holder I	806918
343 A, B		1,000	Halterung II	Holder II	806919
344 A, B		1,000	Schalter DC3 Makro FMH	switch DC3 Makro FMH	790227
345 A, B		1,000	Zyl.Schraube DIN 912 M 5x 16 A2	Cyl.screw DIN 912 M 5x 16 A2	468005
347 A, B		3,000	Zyl.Schraube DIN 912 M 5x 25 verz.	Cyl.screw DIN 912 M 5x 25 galv.	468007
348 A, B		1,000	Rückschlagventil D1B-125 0,2 bar	Anti return valve D1B-125 0,2 bar	300324

Pos.Type	Pos.Type	Anz. No.of	Artikel	Description	Best.Nr. Code No.
			Makro TZ Fördereinheiten FMH-PP	Makro TZ liquid ends FMH-PP	
349 A, B		1,000	Sicherungsring DIN 472 28x1.2 F.st.	Snap ring DIN 472 28x1.2 s.st.	467263
350 A, B		1,000	Druckstift Makro TZ FMH	Press pin Makro TZ FMH	790138
351 A, B		1,000	Schalterhalterung Makro TZ FMH	Switch support Makro TZ FMH	790137
352 A, B		1,000	Flachmutter M12x0.75	Flat nut M12x0.75	790142
353 A, B		1,000	Gewindeadapter Makro TZ M12/M16	Thread fitting Makro TZ M12/M16	1000434
354 A, B		1,000	Skintop-Verschrb. Pg 7 grau	Skintop fitting Pg 7 grey	703830
355 A, B		1,000	Gehaeuse Membranbruchmeldung FMH	Case diaphragm break indic. FMH	790139
356 A, B		1,000	Kunststoff Gegenmutter PG 7	Plastic counter nut PG 7	703841
357 A, B		2,000	Scheibe DIN 125 A 3.2 verz.	Washer DIN 125 A 3.2 galv.	462203
358 A, B		2,000	Sechsk.Schrb. EN 24017 M 3x 40 A2	Hexagon screw EN 24017 M 3x 40 A2	1000449
359 A, B		1,000	O-Ring/K 35.00 - 2.50 EPDM	O-ring/k 35.00 - 2.50 EPDM	480451
360 A, B		2,000	Zyl.Schraube DIN 84 M 2x10 A4	Cyl.screw DIN 84 M 2x10 A4	461475
361 A, B		6,000	Scheibe DIN 433 10.5 A2	Washer DIN 433 10.5 A2	466614
362 A, B		1,000	Kabel CLE 2.2-mA-2ppm 5m	Cabel CLE 2.2-mA-2ppm 5m	790204
362 A, B	##	1,000	Kabel Ölflex EB 2x0,75 qmm 5 m	cable Ölflex EB 2x0,75 qmm 5 m	1022186
363 A, B	*	2,600	Hydrauliköl Mobil DTE 11	Hydraulic oil Mobil DTE 11	555332
364 A, B		1,000	Distanzhülse Makro TZ Entlüftung	Spacing slide Makro TZ deairing	1000435
366		1,000	O-Ring 14.00 - 1.50 NBR	O-ring 14.00 - 1.50 NBR	480216
367		1,000	O-Ring 32.00 - 2.00 NBR	O-ring 32.00 - 2.00 NBR	480230
370		1,000	Flachdichtung Laterne FMH TZ/ M5 60-85	Gasket lantern FMH TZ/ M5 60-85	1019450
380 A, B		6,000	Federring DIN 127 B10 A4	Spring washer DIN 127 B10 A4	1009550
394 A, B	##	1,000	Heizpatrone 150 W Ex	heating cartridge 150 W Ex	1026540
395 A, B	##	1,000	\$Temperaturregler für Heizpatrone EX	\$regulator for cartridge heater EX	1026541
396 A, B	##	1,000	Laterne FMH 60 - 85 Makro 5 Heiz Ex	lantern FMH 60 - 85 Makro 5 heat ex	1026543
397 A, B	##	1,000	Dichtung d27xd32x2 DIN7603 A Cu	Gasket d28xd34x1,8 DIN7603 A copper	1026555
398 A, B	##	1,000	Abdeckschutz Heizpatrone Ex	cover cartridge heater Ex	1026556
421 A	*	1,000	Ersatzteilset FMH 70-20 PP	Spare part set FMH 70-20 PP	911903
421 B	*	1,000	Ersatzteilset FMH 90-20 PP	Spare part set FMH 90-20 PP	911904
424 A, B	* ##	1,000	Etikett "reinigen-elektrostatik" D EXB_	Label "cleaning-electrostatic" D EXB_	791719
424 A, B	* ##	1,000	Etikett "elec.statisk" E EXB_	Label "elec.static" E EXB_	791720

Bezeichnung: Makro TZ Fördereinheiten FMH-T
 Description: Makro TZ liquid ends FMH-T

ETL-Nr: 61_05-104_01_10-14
 Version: 10

erstellt: BONIN am: 09.11.2001
 geändert: URBAHN am: 07.03.2006
 geprüft: URBAHN am: 07.03.2006

Mitteilungsnummer: 03143

Zugeh.ZNr: 61_05-104_01_08-03

Bemerkung:

* = ohne Abbildung
 # = in Pos. 109 enthalten
 ## = bei EX-Einsatz zu verwenden
 * = not shown
 # = included in pos. 109
 ## = EX-use

Pos.Type	Anz.	Artikel	Description	Best.Nr.
Pos.Type	No.of			Code No.
		Makro TZ Fördereinheiten FMH-T	Makro TZ liquid ends FMH-T	
001 A	1,000	Förderein. Makro TZ20 FMH 70/20 T	Liquid end Makro TZ20 FMH 70/20 T	910554
001 B	1,000	Förderein. Makro TZ20 FMH 90/20 T	Liquid end Makro TZ20 FMH 90/20 T	910555
100 A #	2,000	Ventil kpl. PTFE DN 25 Meta	Valve cpl. PTFE DN 25 Meta	803706
100 B #	2,000	Ventil kpl. G2 1/4-DN40-2 TT1	Valve cpl. G2 1/4-DN40-2 TT1	1004177
101 A	2,000	Ventilkörper R1 1/2"-DN25 T	Valve body R1 1/2"/DN25 T	803654
101 B	2,000	Ventilkörper G 2 1/4-DN40-2 T	Valve body G 2 1/4-DN40-2 T	1004173
102 B #	2,000	Druckf. d2,5/DA39,5/L45 0,1bar besch.	Com.spring d2,5/DA39,5 0,1bar coated	1019129
103 A #	2,000	Ventilkugel 25.0 mm Al2 O3	Valve ball 25.0 mm Al2 O3	404274
103 B #	2,000	Schließkörper DN40-1 Keramik	Fastening body DN40-1 ceramic	1019125
104 B #	2,000	Schließkörperscheibe DN40-1 T	Fastening body disk DN40-1 T	1000376
106 A #	4,000	Formverbunddichtung DN25	Moulding gasket DN25	1019367
106 B #	4,000	Formverbunddichtung DN40	Moulding gasket DN40	1019368
108 A #	2,000	Kugelsitzbüchse M36x1,5/DN25 T	Ball seat bush M36x1,5/DN25 T	803655
108 B #	2,000	Ventilkörperbüchse DN40-1 T	Valve body bush. DN40-1 T	1000578
111 A	2,000	Einlegeteil d32 DN25 PVDF	Insert d32 DN25 PVDF	358806
111 B	2,000	Einlegeteil d50 DN40 PVDF	Insert d50 DN40 PVDF	358808
112 A	2,000	Überwurfmutter G 1 1/2 DN25 PVDF	Union nut G 1 1/2 DN25 PVDF	358816
112 B	2,000	Überwurfmutter G 2 1/4 DN40 PVDF	Union nut G 2 1/4 DN40 PVDF	358818
200 A, B	1,000	Entlüftung kpl. Makro 5 FMH NW 2,5	Bleed cpl. Makro 5 FMH NW 2,5	1010598
201 A, B	1,000	Adapter Entlüftung FMH NW 2,5	Adapter bleed FMH 2500	1010599
203 A, B	1,000	Ventilfeder d0.3/DA 6.8 0.1bar 1.4571	Valve spring d0.3/DA 6.8 0.1bar 1.4571	469403
204 A, B	1,000	Entlüftungsventil DN2,5 0,5mm Hub kurz	Vent valve DN2,5 0,5mm str.short	1015242
205 A, B	1,000	Stößel Entl.Ventil FMH Makro 5 NW 2,5	Tappet bleed cpl. FMH Makro 5 NW 2,5	1010601
206 A, B	1,000	Kugelsitzscheibe d7.2x3 Keramik	Ball seat disc d7.2x3 ceramic	404013
207 A, B	2,000	O-Ring 4.50 - 1.50 NBR	O-ring 4.50 - 1.50 NBR	480203
210 A, B	1,000	O-Ring/M 19.00 - 2.50 FPM-A	O-ring/m 19.00 - 2.50 FPM-A	481019
211 A, B	1,000	Siebronde d.18mm 250my 1.4571	Sieve round d.18mm 250my 1.4571	144146
213 A, B	1,000	L - Schnellverschr.LCK-3/8-PK9	L - speed fitting LCK-3/8-PK9	354642
214 A, B	1,000	O-Ring/M 15.00 - 2.00 FPM-A	O-ring/m 15.00 - 2.00 FPM-A	481017
300 A, B	1,000	Hydraulikblock 160/200	Hydraulic block 160/200	1006545
301 A, B #	1,000	\$Vakuum Mehrschichtmembrane d190/160	\$Vacuum multilayer diaphragm d190/160	806938
302 A	1,000	Dosierkopf FMH 70/20 TT	Dosing head FMH 70/20 TT	806903

Pos.Type	Anz.	Artikel	Description	Best.Nr.
Pos.Type	No.of			Code No.
		Makro TZ Fördereinheiten FMH-T	Makro TZ liquid ends FMH-T	
302 B	1,000	Dosierkopf FMH 90/20 TT	Dosing head FMH 90/20 TT	806933
303 A, B *	1,000	Panzerscheibe	Reinf. plate	806913
304 A	6,000	Stehbolzen M10x165	stud bolt M10x165	806923
304 B	6,000	Stehbolzen M10x188	stud bolt M10x188	806929
305 A, B	6,000	Sechsk.Mutter DIN 934 M10 A2	Hexagon nut DIN 934 M10 A2	469011
306 A, B	1,000	\$Druckplatte	\$Discharge plate	806909
307 A, B	1,000	Zylinderstift DIN 6325 6m6x40 St	Cylinder pin DIN 6325 6m6x40 st	460715
308 A, B	1,000	Hebel	Lever	806908
309 A, B	1,000	Sechsk.Schrb. EN 24017 M 5x 12 A2	Hexagon screw EN 24017 M 5x 12 A2	461211
310 A, B	1,000	\$Lochplatte FMH Makro TZ	\$Boss FMH Makro TZ	806911
311 A, B	1,000	Zylinderstift DIN 6325 2.5m6x 6 St	Cylinder pin DIN 6325 2.5m6x 6 st	460713
312 A, B	1,000	Steuerkolben	Control piston	806916
313 A, B	1,000	Druckfeder D0,9/DM9,1/L48/if9,5, 1.1200	Com.spring D0,9/DM9,1/L48/if9,5, 1.1200	469474
314 A, B	1,000	Verschlusskappe	Locking cap	806917
315 A, B	1,000	Steuerzylinder	Control cylinder	806915
316 A, B	2,000	Ölschauglas G3/8"-PA12 Transpar.	Oil sight glass G3/8"-PA12	740672
317 A, B	1,000	O-Ring 182.00 - 3.00 NBR	O-ring 182.00 - 3.00 NBR	480295
318 A, B	1,000	Verschlußschraube G3/8"schw.PA12	Screwing G3/8"blac.PA12	740646
319 A, B	1,000	Scheibe DIN 6340 10.5 C35	Washer DIN 6340 10.5 C35	462244
320 A	1,000	Komplettkolben TDUO 70-36 Mat709	Cpl. piston TDUO 70-36 Mat709	485418
320 B	1,000	Komplettkolben TDUO 90-21	Cpl. piston TDUO 90-21	485414
321 A, B	1,000	Sechsk.Mutter DIN 934 M10 verz.	Hexagon nut DIN 934 M10 galv.	469010
322 A, B	1,000	Stützscheibe	Support disc	806920
323 A, B	1,000	Kupplungsbolzen	Coupling bolt	1007669
324 A, B	1,000	Kupplungsmutter M20x1.5-d 14.5 S	Coupling nut M20x1.5-d 14.5 S	403382
325 A	1,000	Zylinderbüchse d70	Cylinder liner d70	1007670
325 B	1,000	Zylinderbüchse d 90	Cylinder liner d 90	1007671
326 A, B	1,000	O-Ring 89.50 - 3.00 NBR	O-ring 89.50 - 3.00 NBR	480279
327 A, B	2,000	Scheibe DIN 125 A 8.4 verz.	Washer DIN 125 A 8.4 galv.	462208
328 A, B	2,000	Sechsk.Schrb. EN 24017 M 8x 25 verz.	Hexagon screw EN 24017 M 8x 25 galv.	468113
329 A, B	1,000	Laterne FMH 70-90 Makro TZ	lantern FMH 70-90 Makro TZ	806906
330 A, B	6,000	Scheibe DIN 125 A 6.4 A2	Washer DIN 125 A 6.4 A2	462219
331 A, B	8,000	Zyl.Schraube DIN 6912 M 6x 12 A2	Cyl.screw DIN 6912 M 6x 12 A2	465119
332 A, B	1,000	Deckel FMH	Lid FMH	806907
333 A, B	2,000	Haltewinkel	Fixture	806922
334 A, B	1,000	Entl.Schraube A2-3/4" GN 552	Drain screw A2-3/4" GN 552	405003
336 A, B	1,000	Schlauch d 12/ 9mm Weich-PVC	Tube d 12/ 9mm Soft-PVC	37013
337 A, B	1,000	Überströmwinkel 3/4" Hydr.	Pressure relief angle 3/4"Hydr.	806839
338 A, B	1,000	Adapterschraube	Adapter screw	806921
339 A, B	1,000	Schwimmerschalter TZHa M5Ha	Tank level switch hydr.	806838
339 A, B ##	1,000	Schwimmerschalter TZHa M5Ha eigensicher	Tank level switch hydr. inherently safe	1022183
340 A, B	1,000	Winkelinschr.Stutzen WES 8/R1/4	Angle connection WES 8/R1/4	358213
341 A, B	1,000	Überströmventil VSD-150 ED 5-50bar	Press relief valve VSD-150 ED=5-50bar	1006503
342 A, B	1,000	Halterung I	Holder I	806918
343 A, B	1,000	Halterung II	Holder II	806919
344 A, B	1,000	Schalter DC3 Makro FMH	switch DC3 Makro FMH	790227
345 A, B	1,000	Zyl.Schraube DIN 912 M 5x 16 A2	Cyl.screw DIN 912 M 5x 16 A2	468005
347 A, B	3,000	Zyl.Schraube DIN 912 M 5x 25 verz.	Cyl.screw DIN 912 M 5x 25 galv.	468007
348 A, B	1,000	Rückschlagventil D1B-125 0,2 bar	Anti return valve D1B-125 0,2 bar	300324
349 A, B	1,000	Sicherungsring DIN 472 28x1.2 F.st.	Snap ring DIN 472 28x1.2 s.st.	467263
350 A, B	1,000	Druckstift Makro TZ FMH	Press pin Makro TZ FMH	790138

Pos.Type	Anz.	Artikel	Description	Best.Nr.
Pos.Type	No.of			Code No.
		Makro TZ Fördereinheiten FMH-T	Makro TZ liquid ends FMH-T	
351 A, B	1,000	Schalterhalterung Makro TZ FMH	Switch support Makro TZ FMH	790137
352 A, B	1,000	Flachmutter M12x0.75	Flat nut M12x0.75	790142
353 A, B	1,000	Gewindeadapter Makro TZ M12/M16	Thread fitting Makro TZ M12/M16	1000434
354 A, B	1,000	Skintop-Verschrb. Pg 7 grau	Skintop fitting Pg 7 grey	703830
355 A, B	1,000	Gehaeuse Membranbruchmeldung FMH	Case diaphragm break indic. FMH	790139
356 A, B	1,000	Kunststoff Gegenmutter PG 7	Plastic counter nut PG 7	703841
357 A, B	2,000	Scheibe DIN 125 A 3.2 verz.	Washer DIN 125 A 3.2 galv.	462203
358 A, B	2,000	Sechsk.Schrb. EN 24017 M 3x 40 A2	Hexagon screw EN 24017 M 3x 40 A2	1000449
359 A, B	1,000	O-Ring/K 35.00 - 2.50 EPDM	O-ring/k 35.00 - 2.50 EPDM	480451
360 A, B	2,000	Zyl.Schraube DIN 84 M 2x10 A4	Cyl.screw DIN 84 M 2x10 A4	461475
361 A, B	6,000	Scheibe DIN 433 10.5 A2	Washer DIN 433 10.5 A2	466614
362 A, B	1,000	Kabel CLE 2.2-mA-2ppm 5m	Cabel CLE 2.2-mA-2ppm 5m	790204
362 A, B ##	1,000	Kabel Ölflex EB 2x0,75 qmm 5 m	cabl Ölflex EB 2x0,75 qmm 5 m	1022186
363 A, B *	2,600	Hydrauliköl Mobil DTE 11	Hydraulic oil Mobil DTE 11	555332
364 A, B	1,000	Distanzhülse Makro TZ Entlüftung	Spacing slide Makro TZ deairing	1000435
366	1,000	O-Ring 14.00 - 1.50 NBR	O-ring 14.00 - 1.50 NBR	480216
367	1,000	O-Ring 32.00 - 2.00 NBR	O-ring 32.00 - 2.00 NBR	480230
370	1,000	Flachdichtung Laterne FMH TZ/ M5 60-85	Gasket lantern FMH TZ/ M5 60-85	1019450
380 A, B	6,000	Federring DIN 127 B10 A4	Spring washer DIN 127 B10 A4	1009550
394 A, B ##	1,000	Heizpatrone 150 W Ex	heating cartridge 150 W Ex	1026540
395 A, B ##	1,000	\$Temperaturregler für Heizpatrone EX	\$regulator for cartridge heater EX	1026541
396 A, B ##	1,000	Laterne FMH 60 - 85 Makro 5 Heiz Ex	lantern FMH 60 - 85 Makro 5 heat ex	1026543
397 A, B ##	1,000	Dichtung d27xd32x2 DIN7603 A Cu	Gasket d28xd34x1,8 DIN7603 A copper	1026555
398 A, B ##	1,000	Abdeckschutz Heizpatrone Ex	cover cartridge heater Ex	1026556
421 A *	1,000	Ersatzteilset FMH 70-20 T	Spare part set FMH 70-20 T	911905
421 B *	1,000	Ersatzteilset FMH 90-20 T	Spare part set FMH 90-20 T	911906
424 A, B * ##	1,000	Etikett "reinigen-elektrostatik" D EXB_	Label "cleaning-electrostatic" D EXB_	791719
424 A, B * ##	1,000	Etikett "elek.statistisch" E EXB_	Label "elec.static" E EXB_	791720

Bezeichnung: Makro TZ Fördereinheiten FMH-S
Description: Makro TZ liquid ends FMH-S

ETL-Nr: 61_05-104_01_11-14
Version: 09

erstellt: BONIN am: 09.11.2001
geändert: URBAHN am: 07.03.2006
geprüft: URBAHN am: 07.03.2006

Mitteilungsnummer: 03143

Zugeh.ZNr: 61_05-104_01_08-03

Bemerkung:

* = ohne Abbildung
= in Pos. 109 enthalten
= bei EX-Einsatz zu verwenden
* = not shown
= included in pos. 109
= EX-use

Pos.Type	Anz.	Artikel	Description	Best.Nr.
Pos.Type	No.of			Code No.
		Makro TZ Fördereinheiten FMH-S	Makro TZ liquid ends FMH-S	
001 A	1,000	Förderein. Makro TZ20 FMH 70/20 S	Liquid end Makro TZ20 FMH 70/20 S	910556
001 B	1,000	Förderein. Makro TZ20 FMH 90/20 S	Liquid end Makro TZ20 FMH 90/20 S	910557
100 A #	2,000	Ventil kpl. 1.4571 DN 25 Meta	Valve cpl. 1.4571 DN 25 Meta	803708
100 B #	2,000	Ventil kpl. G2 1/4-DN40-2 SS1	Valve cpl. G2 1/4-DN40-2 SS1	1004178
101 A	2,000	Ventilkörper R1 1/2"-DN25-1 S	Valve body R1 1/2"-DN25-1 S	792508
101 B	2,000	Ventilkörper G 2 1/4-DN40-2 S	Valve body G 2 1/4-DN40-2 S	1004174
102 B #	2,000	Druckfeder d2.5/Lo45 0.1 bar Hast.C4	Compres.spring d2.5/Lo45 0.1 bar Hast.C4	1004170
103 A #	2,000	Ventilkugel 25.0 mm 1.4404	Valve ball 25.0 mm 1.4404	404247
103 B #	2,000	Schließkörper DN40-1 1.4404	Fastening body DN40-1 1.4404	741162
104 A #	2,000	Kugelsitzscheibe d36/DN25-1 PTFE	Ball seat disc d36/DN25-1 PTFE	792510
104 B #	2,000	Schließkörperscheibe DN40-1 T	Fastening body disk DN40-1 T	1000376
106 A #	4,000	Formverbunddichtung DN25	Moulding gasket DN25	1019367
106 B #	4,000	Formverbunddichtung DN40	Moulding gasket DN40	1019368
108 A #	2,000	Kugelsitzbüchse M38x1.5 DN25-1 S	Ball seat bush. M38x1.5 DN25-1 S	792509
108 B #	2,000	Ventilkörperbüchse DN40-1 S	Valve body bush. DN40-1 S	741167
111 A	2,000	Einlegeteil Rp 1 SW36 DN25 S	Insert Rp 1 SW36 DN25 S	805288
111 B	2,000	Einlegeteil Rp 1 1/2 SW55 DN40 S	Insert Rp 1 1/2 SW55 DN40 S	805290
112 A	2,000	Überwurfmutter G 1 1/2 DN25 S	Union nut G 1 1/2 DN25 S	805273
112 B	2,000	Überwurfmutter G 2 1/4 DN40 S	Union nut G 2 1/4 DN40 S	805275
200 A, B	1,000	Entlüftung kpl. Makro 5 FMH NW 2,5	Bleed cpl. Makro 5 FMH NW 2,5	1010598
201 A, B	1,000	Adapter Entlüftung FMH NW 2,5	Adapter bleed FMH 2500	1010599
203 A, B	1,000	Ventilfeder d0.3/DA 6.8 0.1bar 1.4571	Valve spring d0.3/DA 6.8 0.1bar 1.4571	469403
204 A, B	1,000	Entlüftungsventil DN2,5 0,5mm Hub kurz	Vent valve DN2,5 0,5mm str.short	1015242
205 A, B	1,000	Stößel Entl.Ventil FMH Makro 5 NW 2,5	Tappet bleed cpl. FMH Makro 5 NW 2,5	1010601
206 A, B	1,000	Kugelsitzscheibe d7.2x3 Keramik	Ball seat disc d7.2x3 ceramic	404013
207 A, B	2,000	O-Ring 4.50 - 1.50 NBR	O-ring 4.50 - 1.50 NBR	480203
210 A, B	1,000	O-Ring/M 19.00 - 2.50 FPM-A	O-ring/m 19.00 - 2.50 FPM-A	481019
211 A, B	1,000	Siebronde d.18mm 250my 1.4571	Sieve round d.18mm 250my 1.4571	144146
213 A, B	1,000	L - Schnellverschr.LCK-3/8-PK9	L - speed fitting LCK-3/8-PK9	354642
214 A, B	1,000	O-Ring/M 15.00 - 2.00 FPM-A	O-ring/m 15.00 - 2.00 FPM-A	481017
300 A, B	1,000	Hydraulikblock 160/200	Hydraulic block 160/200	1006545
301 A, B #	1,000	\$Vakuum Mehrschichtmembrane d190/160	\$Vacuum multilayer diaphragm d190/160	806938

Pos.Type	Anz.	Artikel	Description	Best.Nr.
Pos.Type	No.of			Code No.
		Makro TZ Fördereinheiten FMH-S	Makro TZ liquid ends FMH-S	
302 A	1,000	Dosierkopf FMH 70/20 SS	Dosing head FMH 70/20 SS	806904
302 B	1,000	Dosierkopf FMH 90/20 SS	Dosing head FMH 90/20 SS	806934
304 A	6,000	Stehbolzen M10x155	stud bolt M10x155	1000439
305 A, B	6,000	Sechsk.Mutter DIN 934 M10 A2	Hexagon nut DIN 934 M10 A2	469011
306 A, B	1,000	\$Druckplatte	\$Discharge plate	806909
307 A, B	1,000	Zylinderstift DIN 6325 6m6x40 St	Cylinder pin DIN 6325 6m6x40 st	460715
308 A, B	1,000	Hebel	Lever	806908
309 A, B	1,000	Sechsk.Schrb. EN 24017 M 5x 12 A2	Hexagon screw EN 24017 M 5x 12 A2	461211
310 A, B	1,000	\$Lochplatte FMH Makro TZ	\$Boss FMH Makro TZ	806911
311 A, B	1,000	Zylinderstift DIN 6325 2.5m6x 6 St	Cylinder pin DIN 6325 2.5m6x 6 st	460713
312 A, B	1,000	Steuerkolben	Control piston	806916
313 A, B	1,000	Druckfeder D0,9/DM9,1/L48/if9,5, 1.1200	Com.spring D0,9/DM9,1/L48/if9,5, 1.1200	469474
314 A, B	1,000	Verschlusskappe	Locking cap	806917
315 A, B	1,000	Steuerzylinder	Controll cylinder	806915
316 A, B	2,000	Ölschauglas G3/8"-PA12 Transpar.	Oil sight glass G3/8"-PA12	740672
317 A, B	1,000	O-Ring 182.00 - 3.00 NBR	O-ring 182.00 - 3.00 NBR	480295
318 A, B	1,000	Verschlußschraube G3/8"schw.PA12	Screwing G3/8"blac.PA12	740646
319 A, B	1,000	Scheibe DIN 6340 10.5 C35	Washer DIN 6340 10.5 C35	462244
320 A	1,000	Komplettkolben TDUO 70-36 Mat709	Cpl. piston TDUO 70-36 Mat709	485418
320 B	1,000	Komplettkolben TDUO 90-21	Cpl. piston TDUO 90-21	485414
321 A, B	1,000	Sechsk.Mutter DIN 934 M10 verz.	Hexagon nut DIN 934 M10 galv.	469010
322 A, B	1,000	Stützscheibe	Support disc	806920
323 A, B	1,000	Kupplungsbolzen	Coupling bolt	1007669
324 A, B	1,000	Kupplungsmutter M20x1.5-d 14.5 S	Coupling nut M20x1.5-d 14.5 S	403382
325 A	1,000	Zylinderbüchse d70	Cylinder liner d70	1007670
325 B	1,000	Zylinderbüchse d 90	Cylinder liner d 90	1007671
326 A, B	1,000	O-Ring 89.50 - 3.00 NBR	O-ring 89.50 - 3.00 NBR	480279
327 A, B	2,000	Scheibe DIN 125 A 8.4 verz.	Washer DIN 125 A 8.4 galv.	462208
328 A, B	2,000	Sechsk.Schrb. EN 24017 M 8x 25 verz.	Hexagon screw EN 24017 M 8x 25 galv.	468113
329 A, B	1,000	Laterne FMH 70-90 Makro TZ	lantern FMH 70-90 Makro TZ	806906
330 A, B	6,000	Scheibe DIN 125 A 6.4 A2	Washer DIN 125 A 6.4 A2	462219
331 A, B	8,000	Zyl.Schraube DIN 6912 M 6x 12 A2	Cyl.screw DIN 6912 M 6x 12 A2	465119
332 A, B	1,000	Deckel FMH	Lid FMH	806907
333 A, B	2,000	Halte winkel	Fixture	806922
334 A, B	1,000	Entl.Schraube A2-3/4" GN 552	Drain screw A2-3/4" GN 552	405003
336 A, B	1,000	Schlauch d 12/ 9mm Weich-PVC	Tube d 12/ 9mm Soft-PVC	37013
337 A, B	1,000	Überströmwinkel 3/4" Hydr.	Pressure relief angle 3/4"Hydr.	806839
338 A, B	1,000	Adapterschraube	Adapter screw	806921
339 A, B	1,000	Schwimmerschalter TZHa M5Ha	Tank level switch hydr.	806838
339 A, B	1,000	Schwimmerschalter TZHa M5Ha eigensicher	Tank level switch hydr. inherently safe	1022183
340 A, B	1,000	Winkelleinschr.Stutzen WES 8/R1/4	Angle connection WES 8/R1/4	358213
341 A, B	1,000	Überströmventil VSD-150 ED 5-50bar	Press relief valve VSD-150 ED=5-50bar	1006503
342 A, B	1,000	Halterung I	Holder I	806918
343 A, B	1,000	Halterung II	Holder II	806919
344 A, B	1,000	Schalter DC3 Makro FMH	switch DC3 Makro FMH	790227
345 A, B	1,000	Zyl.Schraube DIN 912 M 5x 16 A2	Cyl.screw DIN 912 M 5x 16 A2	468005
347 A, B	3,000	Zyl.Schraube DIN 912 M 5x 25 verz.	Cyl.screw DIN 912 M 5x 25 galv.	468007
348 A, B	1,000	Rückschlagventil D1B-125 0,2 bar	Anti return valve D1B-125 0,2 bar	300324
349 A, B	1,000	Sicherungsring DIN 472 28x1.2 F.st.	Snap ring DIN 472 28x1.2 s.st.	467263
350 A, B	1,000	Druckstift Makro TZ FMH	Press pin Makro TZ FMH	790138
351 A, B	1,000	Schalterhalterung Makro TZ FMH	Switch support Makro TZ FMH	790137

Pos.Type Pos.Type	Anz. No.of	Artikel	Description	Best.Nr. Code No.
		Makro TZ Fördereinheiten FMH-S	Makro TZ liquid ends FMH-S	
352 A, B	1,000	Flachmutter M12x0.75	Flat nut M12x0.75	790142
353 A, B	1,000	Gewindeadapter Makro TZ M12/M16	Thread fitting Makro TZ M12/M16	1000434
354 A, B	1,000	Skintop-Verschrb. Pg 7 grau	Skintop fitting Pg 7 grey	703830
355 A, B	1,000	Gehäuse Membranbruchmeldung FMH	Case diaphragm break indic. FMH	790139
356 A, B	1,000	Kunststoff Gegenmutter PG 7	Plastic counter nut PG 7	703841
357 A, B	2,000	Scheibe DIN 125 A 3.2 verz.	Washer DIN 125 A 3.2 galv.	462203
358 A, B	2,000	Sechsk.Schrb. EN 24017 M 3x 40 A2	Hexagon screw EN 24017 M 3x 40 A2	1000449
359 A, B	1,000	O-Ring/K 35.00 - 2.50 EPDM	O-ring/k 35.00 - 2.50 EPDM	480451
360 A, B	2,000	Zyl.Schraube DIN 84 M 2x10 A4	Cyl.screw DIN 84 M 2x10 A4	461475
361 A, B	6,000	Scheibe DIN 433 10.5 A2	Washer DIN 433 10.5 A2	466614
362 A, B	1,000	Kabel CLE 2.2-mA-2ppm 5m	Cabel CLE 2.2-mA-2ppm 5m	790204
362 A, B ##	1,000	Kabel Ölflex EB 2x0,75 qmm 5 m	cabl Ölflex EB 2x0,75 qmm 5 m	1022186
363 A, B *	2,600	Hydrauliköl Mobil DTE 11	Hydraulic oil Mobil DTE 11	555332
364 A, B	1,000	Distanzhülse Makro TZ Entlüftung	Spacing slide Makro TZ deairing	1000435
366	1,000	O-Ring 14.00 - 1.50 NBR	O-ring 14.00 - 1.50 NBR	480216
367	1,000	O-Ring 32.00 - 2.00 NBR	O-ring 32.00 - 2.00 NBR	480230
370	1,000	Flachdichtung Laterne FMH TZ/ M5 60-85	Gasket lantern FMH TZ/ M5 60-85	1019450
380 A, B	6,000	Federring DIN 127 B10 A4	Spring washer DIN 127 B10 A4	1009550
394 A, B ##	1,000	Heizpatrone 150 W Ex	heating cartridge 150 W Ex	1026540
395 A, B ##	1,000	\$Temperaturregler für Heizpatrone EX	\$regulator for cartridge heater EX	1026541
396 A, B ##	1,000	Laterne FMH 60 - 85 Makro 5 Heiz Ex	lantern FMH 60 - 85 Makro 5 heat ex	1026543
397 A, B ##	1,000	Dichtung d27xd32x2 DIN7603 A Cu	Gasket d28xd34x1,8 DIN7603 A copper	1026555
398 A, B ##	1,000	Abdeckschutz Heizpatrone Ex	cover cartridge heater Ex	1026556
421 A *	1,000	Ersatzteilset FMH 70-20 S	Spare part set FMH 70-20 S	911907
421 A *	1,000	Ersatzteilset FMH 70-20 m.Ventile S	Spare part set FMH 70-20 w.valve S	911908
421 B *	1,000	Ersatzteilset FMH 90-20 S	Spare part set FMH 90-20 S	911909
421 B *	1,000	Ersatzteilset FMH 90-20 m.Ventile S	Spare part set FMH 90-20 w.valve S	911910
424 A, B * ##	1,000	Etikett "reinigen-elektrostatik" D EXB_	Label "cleaning-electrostatic" D EXB_	791719
424 A, B * ##	1,000	Etikett "elec.statistisch" E EXB_	Label "elec.static" E EXB_	791720

Bezeichnung: Makro TZ Fördereinheiten FMH-HC
 Description: Makro TZ liquid ends FMH-HC

ETL-Nr: 61_05-104_01_12-14
 Version: 06

erstellt: BONIN am: 27.02.2003
 geändert: URBAHN am: 07.03.2006
 geprüft: URBAHN am: 07.03.2006

Mitteilungsnummer: 03143

Zugeh.ZNr: 61_05-104_01_08-03

Bemerkung:

* = ohne Abbildung
 # = in Pos. 421 enthalten
 ## = bei EX-Einsatz zu verwenden
 * = not shown
 # = included in pos. 421
 ## = EX-use

Pos.Type	Anz.	Artikel	Description	Best.Nr.
Pos.Type	No.of			Code No.
		Makro TZ Fördereinheiten FMH-HC	Makro TZ liquid ends FMH-HC	
001	1,000	Fördereinl. Makro TZ20 FMH 70/20 HC	Liquid end Makro TZ20 FMH 70/20 HC	1021172
100 #	2,000	Ventil kpl. DN 25 HC	Valve cpl. DN 25 HC	1021174
101	2,000	Ventilkörper G1 1/2" -DN25 HC	Valve body G1 1/2" -DN25 HC	1021182
103 #	2,000	Ventilkugel 25.0 mm A12 03	Valve ball 25.0 mm A12 03	404274
104 #	2,000	Ventileinsatz DN 25 HC	Valve insert DN 25 HC	1021184
106 #	4,000	Formverbunddichtung DN25	Moulding gasket DN25	1019367
108 #	2,000	Kugelsitzbüchse M38x1.5 DN25 PTFE	Ball seat bush. M38x1.5 DN25 PTFE	1021183
200	1,000	Entlüftung kpl. Makro 5 FMH NW 2,5	Bleed cpl. Makro 5 FMH NW 2,5	1010598
201	1,000	Adapter Entlüftung FMH NW 2,5	Adapter bleed FMH 2500	1010599
203	1,000	Ventilfeder d0.3/DA 6.8 0.1bar 1.4571	Valve spring d0.3/DA 6.8 0.1bar 1.4571	469403
204	1,000	Entlüftungsventil DN2,5 0,5mm Hub kurz	Vent valve DN2,5 0,5mm str.short	1015242
205	1,000	Stößel Entl.Ventil FMH Makro 5 NW 2,5	Tappet bleed cpl. FMH Makro 5 NW 2,5	1010601
206	1,000	Kugelsitzscheibe d7.2x3 Keramik	Ball seat disc d7.2x3 ceramic	404013
207	2,000	O-Ring 4.50 - 1.50 NBR	O-ring 4.50 - 1.50 NBR	480203
210	1,000	O-Ring/M 19.00 - 2.50 FPM-A	O-ring/m 19.00 - 2.50 FPM-A	481019
211	1,000	Siebronde d.18mm 250my 1.4571	Sieve round d.18mm 250my 1.4571	144146
213	1,000	L - Schnellverschr.LCK-3/8-PK9	L - speed fitting LCK-3/8-PK9	354642
214	1,000	O-Ring/M 15.00 - 2.00 FPM-A	O-ring/m 15.00 - 2.00 FPM-A	481017
300	1,000	Hydraulikblock 160/200	Hydraulic block 160/200	1006545
301 #	1,000	Vakuum Mehrschichtmembrane 190/160	Vacuum multilayer diaphragm 190/160	1007298
302	1,000	Dosierkopf FMH 70/20 HC	Dosing head FMH 70/20 HC	1021173
304	6,000	Stehbolzen M10x155	stud bolt M10x155	1000439
305	6,000	Sechsk.Mutter DIN 934 M10 A2	Hexagon nut DIN 934 M10 A2	469011
306	1,000	\$Druckplatte	\$Discharge plate	806909
307	1,000	Zylinderstift DIN 6325 6m6x40 St	Cylinder pin DIN 6325 6m6x40 st	460715
308	1,000	Hebel	Lever	806908
309	1,000	Sechsk.Schrb. EN 24017 M 5x 12 A2	Hexagon screw EN 24017 M 5x 12 A2	461211
310	1,000	\$Lochplatte FMH Makro TZ	\$Boss FMH Makro TZ	806911
311	1,000	Zylinderstift DIN 6325 2.5m6x 6 St	Cylinder pin DIN 6325 2.5m6x 6 st	460713
312	1,000	Steuerkolben	Control piston	806916
313	1,000	Druckfeder D0,9/DM9,1/L48/if9,5, 1.1200	Com.spring D0,9/DM9,1/L48/if9,5, 1.1200	469474
314	1,000	Verschlusskappe	Locking cap	806917

Pos.Type	Anz.	Artikel	Description	Best.Nr.
Pos.Type	No.of			Code No.
		Makro TZ Fördereinheiten FMH-HC	Makro TZ liquid ends FMH-HC	
315	1,000	Steuerzylinder	Controll cylinder	806915
316	2,000	Ölschauglas G3/8"-PA12 Transpar.	Oil sight glass G3/8"-PA12	740672
317	1,000	O-Ring 182.00 - 3.00 NBR	O-ring 182.00 - 3.00 NBR	480295
318	1,000	Verschlußschraube G3/8"schw.PA12	Screwing G3/8"blac.PA12	740646
319	1,000	Scheibe DIN 6340 10.5 C35	Washer DIN 6340 10.5 C35	462244
320	1,000	Komplettkolben TDUO 70-36 Mat709	Cpl. piston TDUO 70-36 Mat709	485418
321	1,000	Sechsk.Mutter DIN 934 M10 verz.	Hexagon nut DIN 934 M10 galv.	469010
322	1,000	Stützscheibe	Support disc	806920
323	1,000	Kupplungsbolzen	Coupling bolt	1007669
324	1,000	Kupplungsmutter M20x1.5-d 14.5 S	Coupling nut M20x1.5-d 14.5 S	403382
325	1,000	Zylinderbüchse d70	Cylinder liner d70	1007670
326	1,000	O-Ring 89.50 - 3.00 NBR	O-ring 89.50 - 3.00 NBR	480279
327	2,000	Scheibe DIN 125 A 8.4 verz.	Washer DIN 125 A 8.4 galv.	462208
328	2,000	Sechsk.Schrb. EN 24017 M 8x 25 verz.	Hexagon screw EN 24017 M 8x 25 galv.	468113
329	1,000	Laterne FMH 70-90 Makro TZ	lantern FMH 70-90 Makro TZ	806906
330	6,000	Scheibe DIN 125 A 6.4 A2	Washer DIN 125 A 6.4 A2	462219
331	8,000	Zyl.Schraube DIN 6912 M 6x 12 A2	Cyl.screw DIN 6912 M 6x 12 A2	465119
332	1,000	Deckel FMH	Lid FMH	806907
333	2,000	Haltewinkel	Fixture	806922
334	1,000	Entl.Schraube A2-3/4" GN 552	Drain screw A2-3/4" GN 552	405003
336	1,000	Schlauch d 12/ 9mm Weich-PVC	Tube d 12/ 9mm Soft-PVC	37013
337	1,000	Überströmwinkel 3/4" Hydr.	Pressure relief angle 3/4"Hydr.	806839
338	1,000	Adapterschraube	Adapter screw	806921
339	1,000	Schwimmerschalter TZHa M5Ha	Tank level switch hydr.	806838
339 ##	1,000	Schwimmerschalter TZHa M5Ha eigensicher	Tank level switch hydr. inherently safe	1022183
340	1,000	Winkleinschr.Stutzen WES 8/R1/4	Angle connection WES 8/R1/4	358213
341	1,000	Überströmventil VSD-150 ED 5-50bar	Press relief valve VSD-150 ED=5-50bar	1006503
342	1,000	Halterung I	Holder I	806918
343	1,000	Halterung II	Holder II	806919
344	1,000	Schalter DC3 Makro FMH	switch DC3 Makro FMH	790227
345	4,000	Zyl.Schraube DIN 912 M 5x 16 A2	Cyl.screw DIN 912 M 5x 16 A2	468005
347	3,000	Zyl.Schraube DIN 912 M 5x 25 verz.	Cyl.screw DIN 912 M 5x 25 galv.	468007
348	1,000	Rückschlagventil D1B-125 0,2 bar	Anti return valve D1B-125 0,2 bar	300324
349	1,000	Sicherungsring DIN 472 28x1.2 F.st.	Snap ring DIN 472 28x1.2 s.st.	467263
350	1,000	Druckstift Makro TZ FMH	Press pin Makro TZ FMH	790138
351	1,000	Schalterhalterung Makro TZ FMH	Switch support Makro TZ FMH	790137
352	1,000	Flachmutter M12x0.75	Flat nut M12x0.75	790142
353	1,000	Gewindeadapter Makro TZ M12/M16	Thread fitting Makro TZ M12/M16	1000434
354	1,000	Skintop-Verschrb. Pg 7 grau	Skintop fitting Pg 7 grey	703830
355	1,000	Gehaeuse Membranbruchmeldung FMH	Case diaphragm break indic. FMH	790139
356	1,000	Kunststoff Gegenmutter PG 7	Plastic counter nut PG 7	703841
357	2,000	Scheibe DIN 125 A 3.2 verz.	Washer DIN 125 A 3.2 galv.	462203
358	2,000	Sechsk.Schrb. EN 24017 M 3x 40 A2	Hexagon screw EN 24017 M 3x 40 A2	1000449
359	1,000	O-Ring/K 35.00 - 2.50 EPDM	O-ring/k 35.00 - 2.50 EPDM	480451
360	2,000	Zyl.Schraube DIN 84 M 2x10 A4	Cyl.screw DIN 84 M 2x10 A4	461475
361	6,000	Scheibe DIN 433 10.5 A2	Washer DIN 433 10.5 A2	466614
362	1,000	Kabel CLE 2.2-mA-2ppm 5m	Cabel CLE 2.2-mA-2ppm 5m	790204
362 ##	1,000	Kabel Ölflex EB 2x0,75 qmm 5 m	cabl Ölflex EB 2x0,75 qmm 5 m	1022186
363	2,600	Hydrauliköl Mobil DTE 11	Hydraulic oil Mobil DTE 11	555332
364	1,000	Distanzhülse Makro TZ Entlüftung	Spacing slide Makro TZ deairing	1000435
366	1,000	O-Ring 14.00 - 1.50 NBR	O-ring 14.00 - 1.50 NBR	480216

Pos.Type Pos.Type	Anz. No.of	Artikel	Description	Best.Nr. Code No.
		Makro TZ Fördereinheiten FMH-HC	Makro TZ liquid ends FMH-HC	
367	1,000	O-Ring 32.00 - 2.00 NBR	O-ring 32.00 - 2.00 NBR	480230
370	1,000	Flachdichtung Laterne FMH TZ/ M5 60-85	Gasket lantern FMH TZ/ M5 60-85	1019450
380 A, B	6,000	Federring DIN 127 B10 A4	Spring washer DIN 127 B10 A4	1009550
394 A, B ##	1,000	Heizpatrone 150 W Ex	heating cartridge 150 W Ex	1026540
395 A, B ##	1,000	\$Temperaturregler für Heizpatrone EX	\$regulator for cartridge heater EX	1026541
396 A, B ##	1,000	Laterne FMH 60 - 85 Makro 5 Heiz Ex	lantern FMH 60 - 85 Makro 5 heat ex	1026543
397 A, B ##	1,000	Dichtung d27xd32x2 DIN7603 A Cu	Gasket d28xd34x1,8 DIN7603 A copper	1026555
398 A, B ##	1,000	Abdeckschutz Heizpatrone Ex	cover cartridge heater Ex	1026556
421 *	1,000	Ersatzteilset FMH 70-20 m.Ventile HC	Spare part set FMH 70-20 w.valve HC	1021565
421 *	1,000	Ersatzteilset FMH 70-20 HC	Spare part set FMH 70-20 HC	1021566
424 * ##	1,000	Etikett "reinigen-elektrostatik" D EXB_	Label "cleaning-electrostatic" D EXB_	791719
424 * ##	1,000	Etikett "elec.statistisch" E EXB_	Label "elec.static" E EXB_	791720

Bezeichnung: Makro TZ20 Antrieb -HMH/D,AMH/D
 Description: Makro TZ20 dr.-unit-HMH/D,AMH/D

ETL-Nr: 61_01-104_00_31-14
 Version: 04

erstellt: BONIN am: 07.11.2001
 geändert: URBAHN am: 30.03.2006
 geprüft: URBAHN am: 30.03.2006

Mitteilungsnummer: 04034

Zugeh.ZNr: 61_01-104_00_32-04
 61_01-104_00_33-04

Bemerkung:

* = ohne Abbildung
 ## = bei EX-Einsatz zu verwenden
 * = not shown
 ## = EX-use

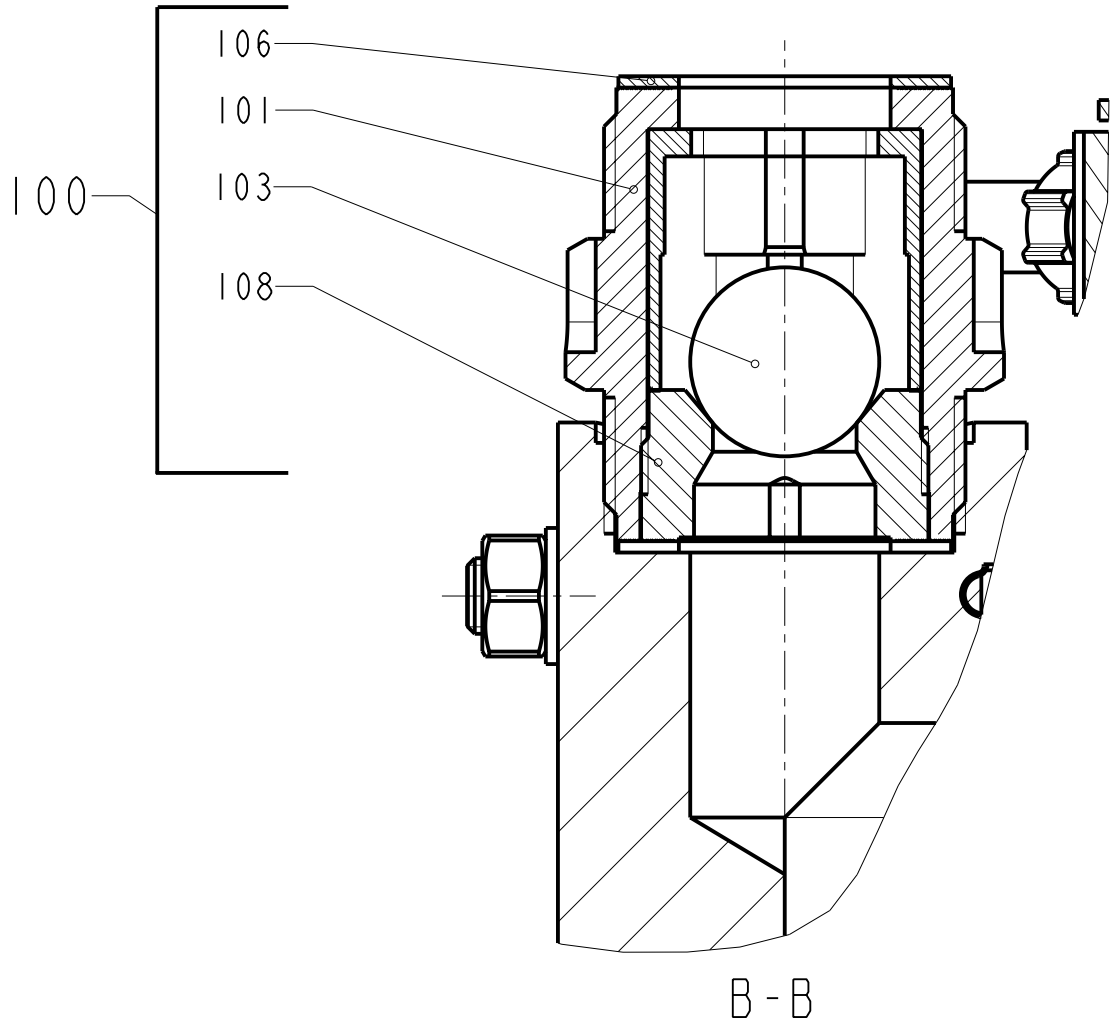
Pos.Type	Anz.	Artikel	Description	Best.Nr.
Pos.Type	No.of			Code No.
		Makro TZ20 Antrieb -HMH/D,AMH/D	Makro TZ20 dr.-unit-HMH/D,AMH/D	
001 B 1	1,000	Antrieb Makro TZ20 Hyd 08:1 o.M.Fl.	Drive unit Makro TZ20 Hyd 8:1 w.o.m.fl	1004637
002 B 2	1,000	Antrieb Makro TZ20 Hyd 10:1 o.M.Fl.	Drive unit Makro TZ20 Hyd 10:1 w.o.m.fl	806801
003 B 3	1,000	Antrieb Makro TZ20 Hyd 12:1 o.M.Fl.	Drive unit Makro TZ20 Hyd 12:1 w.o.m.fl	806802
004 B 4	1,000	Antrieb Makro TZ20 Hyd 15:1 o.M.Fl.	Drive unit Makro TZ20 Hyd 15:1 w.o.m.fl	806803
005 B 5	1,000	Antrieb Makro TZ20 Hyd 20:1 o.M.Fl.	Drive unit Makro TZ20 Hyd 20:1 w.o.m.fl	806804
006 C 1	1,000	\$Antrieb Makro TZ20 AMH 08	\$Drive unit Makro TZ20 AMH 08	1004635
007 C 2	1,000	\$Antrieb Makro TZ20 AMH 10	\$Drive unit Makro TZ20 AMH 10	806833
008 C 3	1,000	\$Antrieb Makro TZ20 AMH 12	\$Drive unit Makro TZ20 AMH 12	806834
009 C 4	1,000	\$Antrieb Makro TZ20 AMH 15	\$Drive unit Makro TZ20 AMH 15	806835
010 C 5	1,000	\$Antrieb Makro TZ20 AMH 20	\$Drive unit Makro TZ20 AMH 20	806836
011 D 1	1,000	Antrieb Makro TZ20 dHyd 08:1 o.M.Fl.	Drive unit Makro TZ20 dHyd 8:1 w.o.m.fl	1004642
012 D 2	1,000	Antrieb Makro TZ20 dHyd 10:1 o.M.Fl.	Drive unit Makro TZ20 dHyd 10:1 w.o.m.fl	806841
013 D 3	1,000	Antrieb Makro TZ20 dHyd 12:1 o.M.Fl.	Drive unit Makro TZ20 dHyd 12:1 w.o.m.fl	806842
014 D 4	1,000	Antrieb Makro TZ20 dHyd 15:1 o.M.Fl.	Drive unit Makro TZ20 dHyd 15:1 w.o.m.fl	806843
015 D 5	1,000	Antrieb Makro TZ20 dHyd 20:1 o.M.Fl.	Drive unit Makro TZ20 dHyd 20:1 w.o.m.fl	806844
016 E 1	1,000	\$Antrieb Makro TZ20 AMHD 08	\$Drive unit Makro TZ20 AMHD 08	1004638
017 E 2	1,000	\$Antrieb Makro TZ20 AMHD 10	\$Drive unit Makro TZ20 AMHD 10	806805
018 E 3	1,000	\$Antrieb Makro TZ20 AMHD 12	\$Drive unit Makro TZ20 AMHD 12	806806
019 E 4	1,000	\$Antrieb Makro TZ20 AMHD 15	\$Drive unit Makro TZ20 AMHD 15	806807
020 E 5	1,000	\$Antrieb Makro TZ20 AMHD 20	\$Drive unit Makro TZ20 AMHD 20	806808
100	1,000	Kurbeltrieb kpl. Makro TZ20 HK08	Gearing cpl. Makro TZ20 HK08	1003957
100	1,000	Kurbeltrieb kpl. Makro TZ20 HK10	Gearing cpl. Makro TZ20 HK10	806604
100	1,000	Kurbeltrieb kpl. Makro TZ20 HK12	Gearing cpl. Makro TZ20 HK12	806603
100	1,000	Kurbeltrieb kpl. Makro TZ20 HK15	Gearing cpl. Makro TZ20 HK15	806602
100	1,000	Kurbeltrieb kpl. Makro TZ20 HK20	Gearing cpl. Makro TZ20 HK20	806601
101	1,000	Pleuel Makro-TZ	Conn. rod Makro-TZ	104011
102	1,000	Schneckenrad I=1:10 Makro-TZ	Worm wheel I=1:10 Makro-TZ	403347
102	1,000	Schneckenrad I=1:12 Makro-TZ	Worm wheel I=1:12 Makro-TZ	403348
102	1,000	Schneckenrad I=1:15 Makro-TZ	Worm wheel I=1:15 Makro-TZ	403349
102	1,000	Schneckenrad I=1:20 Makro-TZ	Worm wheel I=1:20 Makro-TZ	403350
102	1,000	Schneckenrad I=1:8 Makro-TZ	worm wheel I=1:8 Makro-TZ	1002880
103	1,000	Schneckenwelle I= 1: 8 Makro-TZ	worm shaft I= 1: 8 Makro-TZ	1002879
103	1,000	Schneckenwelle I= 1:20 Makro-TZ	Worm shaft I= 1:20 Makro-TZ	403345

Pos.Type Pos.Type	Anz. No.of	Artikel	Description	Best.Nr. Code No.
		Makro TZ20 Antrieb -HMH/D,AMH/D	Makro TZ20 dr.-unit-HMH/D,AMH/D	
103	1,000	Schneckenwelle I= 1:15 Makro-TZ	Worm shaft I= 1:15 Makro-TZ	403344
103	1,000	Schneckenwelle I= 1:12 Makro-TZ	Worm shaft I= 1:12 Makro-TZ	403343
103	1,000	Schneckenwelle I= 1:10 Makro-TZ	Worm shaft I= 1:10 Makro-TZ	403342
104	1,000	Taumelzylinder kpl. TZ 20	Tumbling cyl. cpl. TZ 20	806609
105	1,000	Lagertopf z.Kurbeltrieb Makro-TZ	Basket f. gearing Makro-TZ	806560
106	1,000	Deckelscheibe Makro-TZ	Lid washer Makro-TZ	403338
107	1,000	Rillenkugell. 6208.2RSR SKF Makro	Ball bearing 6208.2RSR SKF Makro	405969
108	1,000	Rillenkugell. 6208 SKF Makro-TZ	Ball bearing 6208 SKF Makro-TZ	405970
109	1,000	Schräggkugell. 3304 SKF Makro-TZ	Ball bearing 3304 SKF Makro-TZ	405968
110	1,000	I-Ring IR20/25/17 EGS INA/Makro-TZ	I-ring IR20/25/17 EGS INA/Makro-TZ	405991
111	1,000	I-Ring IR20/25/26,5 EGS INA/Makro-TZ	I-ring IR20/25/26,5 EGS INA/Makro-TZ	405992
112	1,000	Passfeder DIN 6885 A 8x 7x 26 St50-1K	Fitting key DIN 6885 A 8x 7x 26 St50-1K	463614
113	3,000	Federring ehemals DIN 7980 6 A2	Spring washer formerly DIN 7980 6 A2	462456
114	1,000	Wellenmutter M25x1,5 KMS-SKF	Nut M25x1,5 KMS-SKF	405966
115	3,000	Zyl.Schraube DIN 912 M 6x 12 8.8 vern.	\$Cyl.screw DIN 912 M 6x 12 8.8 galv.	468082
200	1,000	Hubeinstellung kpl. Makro-TZ	Stroke adjustor cpl. Makro-TZ	806505
201	1,000	Handrad	Hand wheel	140221
202	1,000	Nabe	Grain	140220
203	1,000	Senkschraube DIN 964 M 6x16 verz.	Cntrsunk screw DIN 964 M 6x16 galv.	461936
204	1,000	Druckstück GN615-M10-K	Thrust piece GN615-M10-K	405016
301 B,C/1-5	1,000	Gehäuse HM Makro-TZ	Housing HM Makro-TZ	806561
301 D,E/1-5	1,000	Gehäuse HMD Makro-TZ	Housing HMD Makro-TZ	806566
302	1,000	Deckel Makro-TZ	Lid Makro-TZ	806562
302 *	1,000	Deckel-Hubzähleinrichtung Makro-TZ	Lid-stroke counter Makro-TZ	740736
303 B,D / 1-5	1,000	Motorflansch 90/d160 Makro-TZ	Motorflange 90/D160 Makro-TZ	806568
303 B,D / 1-5	1,000	Motorflansch 56C/d160 Makro-TZ	Motorflange 56C/D160 Makro-TZ	806569
303 C,E / 1-5	1,000	Anbaustutzen TZ Hydraulik	Additional hange TZ Hydraulic	806599
304 B,D / 1-5 *	1,000	Motorflansch 200 Makro-TZ	Motorflange 200 Makro-TZ	806574
305	1,000	Deckscheibe Makro-TZ	Cover plate Makro-TZ	806564
306 B,C / 1-5	1,000	Ansatzhülse Makro TZ	Joining piece Makro TZ	806171
306 D,E / 1-5	2,000	Ansatzhülse Makro TZ	Joining piece Makro TZ	806171
307 B,C / 1-5	1,000	Schubstange	Slide rod	806937
307 D,E / 1-5	2,000	Schubstange	Slide rod	806937
308 B,C / 1-5	1,000	Bolzen d 12H6x42mm Makro-TZ	Bolt d 12H6x42mm Makro-TZ	400131
308 D,E / 1-5	1,000	Bolzen I d 12H6x84mm Makro-TZ	Bolt I d 12H6x84mm Makro-TZ	400132
310	1,000	Gleitbuchse TZ6/20	Bushing TZ6/20	806578
311	1,000	Spindel Makro TZ	Plinth Makro TZ	806577
312	1,000	Lagerdeckel Makro-TZ	Bearing lid Makro-TZ	403333
313	1,000	Gewinding Makro TZ	Thread ring Makro TZ	806587
314	1,000	Zeiger	Pointer	140222
315	1,000	Sichtfenster Plexi Makro-TZ	Trans.window Plexi Makro-TZ	140915
316	1,000	Skalenfolie Makro TZ	Scale film Makro-TZ	1001864
317 B,C / 1-5	2,000	Axialscheibe AS 1528 INA	Disc AS 1528 INA	405922
317 D,E / 1-5	2,000	Bügel kpl. HMD/HKD Makro-TZ	Holder cpl. HMD/HKD Makro-TZ	408015
318 B,C / 1-5	1,000	Axial-Nadelkranz AXK 1528 INA	Bearing AXK 1528 INA	405919
318 D,E / 1-5	2,000	Axialscheibe AS 1528 INA	Disc AS 1528 INA	405922
319 B,C / 1-5	1,000	Axiallager 51102 SKF Makro-TZ	Bearing 51102 SKF Makro-TZ	405967
319 D,E / 1-5	1,000	Axial-Nadelkranz AXK 1528 INA	Bearing AXK 1528 INA	405919
320 D,E / 1-5	1,000	Axiallager 51102 SKF Makro-TZ	Bearing 51102 SKF Makro-TZ	405967
321	1,000	Nadelhülse HK 25/16A INA	N.sleeve HK 25/16A INA	405993
322	1,000	Nutmutter DIN 1804 M20x1.5 5	Slotted rd. nut DIN 1804 M20x1.5 5	467170

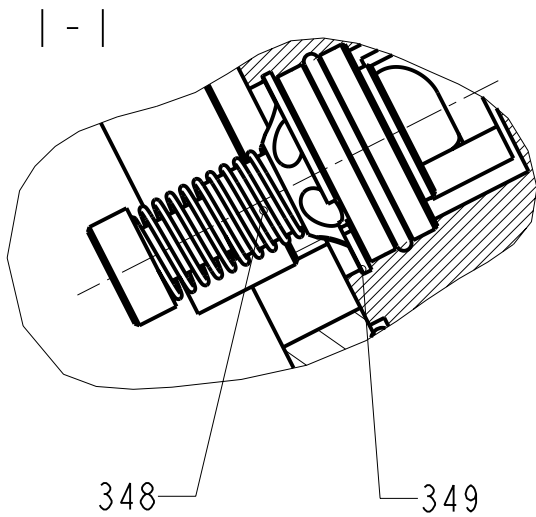
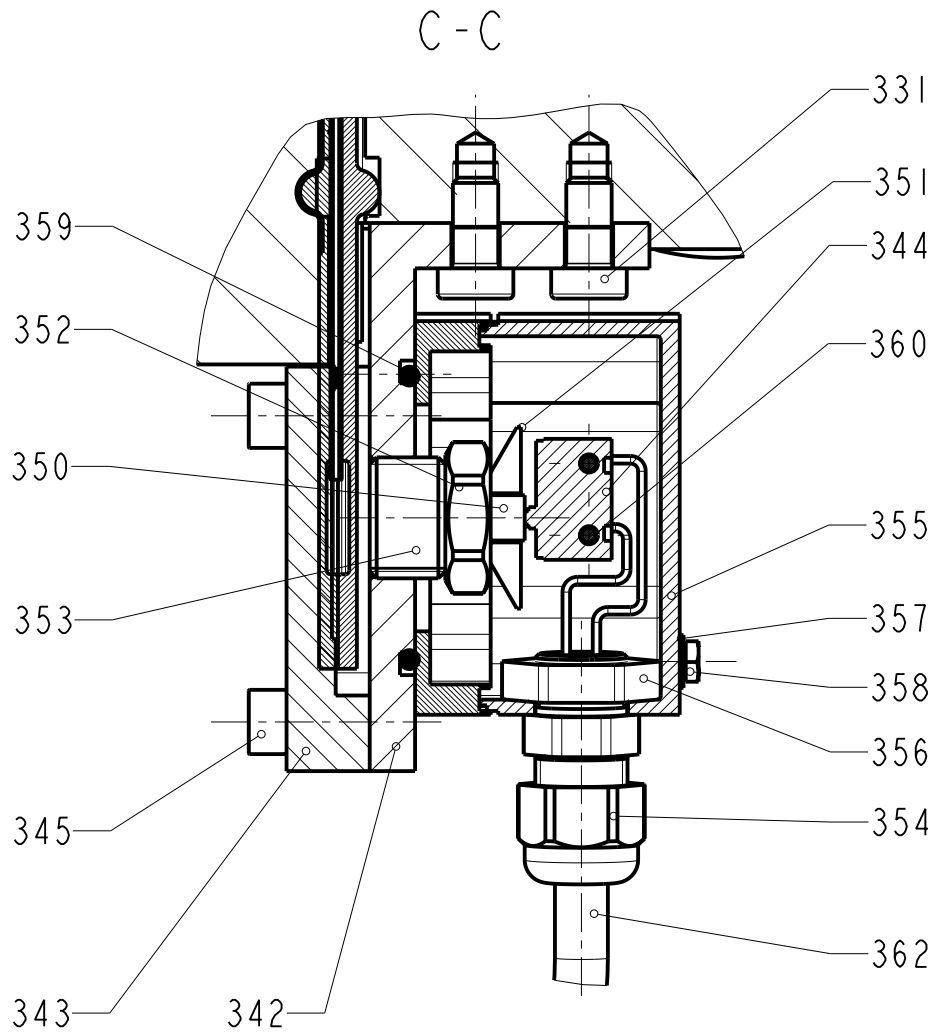
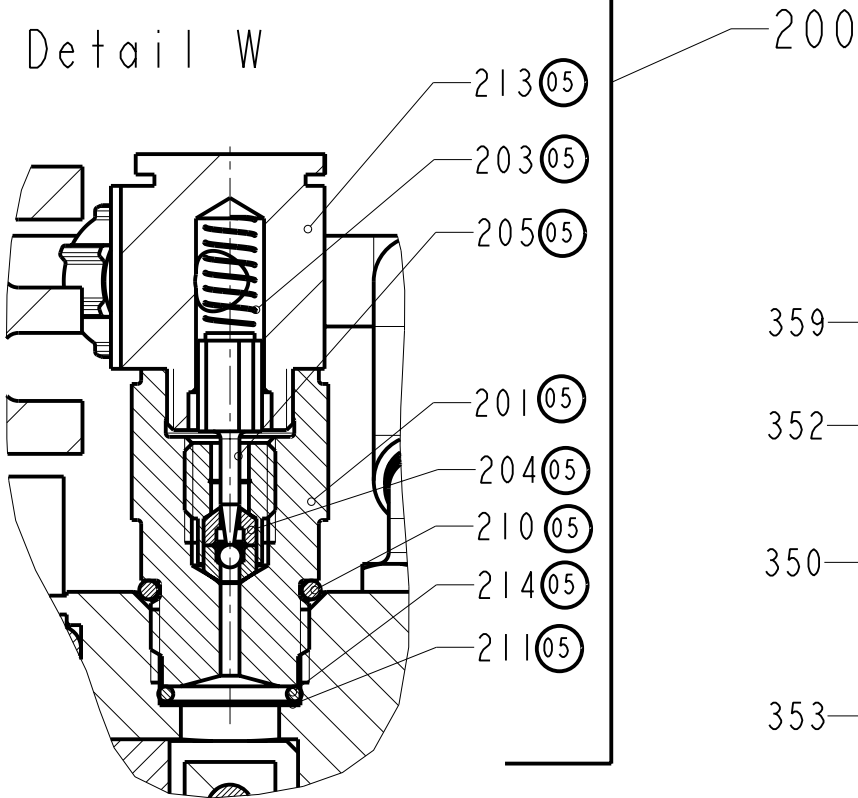
Pos.Type Pos.Type	Anz. No.of	Artikel	Description	Best.Nr. Code No.
		Makro TZ20 Antrieb -HMH/D,AMH/D	Makro TZ20 dr.-unit-HMH/D,AMH/D	
323	1,000	Kupplung M24 Bowex d.19/18	Coupling M24 bowex d.19/18	406606
323	1,000	Passfeder DIN 6885 A 5x 5x 14 C45K	Fitting key DIN 6885 A 5x 5x 14 C45K	463605
323 B,D / 1-5	1,000	Kupplung M24 Bowex d.15,875/18	Coupling M24 bowex d.15,875/18	406609
323 B,D / 1-5	1,000	Kupplung M24 Bowex d.24/18	Coupling M24 bowex d.24/18	406608
323 B,D / 1-5 ##	1,000	Kupplung M24-C Bowex d.15,875/18 ATEX	Coupling M24-C bowex d.15,875/18 ATEX	1022179
323 B,D / 1-5 ##	1,000	Kupplung M24-C Bowex d.24/18 ATEX	Coupling M24-C bowex d.24/18 ATEX	1022181
323 C,E / 1-5	1,000	Kupplung M24 Bowex d19/18 Sonder	Couple M24 Bowex d19/18 special	406613
323 C,E / 1-5 ##	1,000	Kupplung M24-C Bowex d19/18 Sonder ATEX	Couple M24-C Bowex d19/18 special ATEX	1022176
323 ##	1,000	Kupplung M24-C Bowex d.19/18 ATEX	Coupling M24-C bowex d.19/18 ATEX	1022180
324 D,E / 1-5	1,000	Passfeder DIN 6885 A 5x 5x 14 C45K	Fitting key DIN 6885 A 5x 5x 14 C45K	463605
325 B,C / 1-5	1,000	Passfeder DIN 6885 A 6x 6x 25 C45K	Fitting key DIN 6885 A 6x 6x 25 C45K	463607
326 B,C / 1-5	1,000	DU-Buchse MB 2830	DU-Bushing MB 2830	469533
326 C,E / 1-5	1,000	Passfeder DIN 6885 A 6x 6x 25 C45K	Fitting key DIN 6885 A 6x 6x 25 C45K	463607
327	1,000	Entl.Schraube GN 552-31-G1/2-A-2	Drain screw GN 552-31-G1/2-A-2	405008
328	2,000	Verschlußschraube G3/8"schw.PA12	Screwing G3/8"blac.PA12	740646
329	1,000	Ölschauglas G3/8"-PA12 Transpar.	Oil sight glass G3/8"-PA12	740672
330	4,000	Axialscheibe/BE 2035/XWA 203501	Disc BE 2035/XWA 203501	405976
331	2,000	Axial-Nadelkranz AXK 2035	Bearing AXK 2035	405975
332	1,000	Nutring NI150 28-36-5,5 80NBR878	Groov.r.NI150 28-36-5,5 80NBR878	485439
332 D, E / 1-5	2,000	Nutring NI150 28-36-5,5 80NBR878	Groov.r.NI150 28-36-5,5 80NBR878	485439
333	1,000	Abstreifer AS 28-38-5-8 80NBR101	Stripper AS 28-38-5-8 80NBR101	485451
333 D,E / 1-5	2,000	Abstreifer AS 28-38-5-8 80NBR101	Stripper AS 28-38-5-8 80NBR101	485451
334	1,000	W-Dichtring 25x47x7Bad 72NBR902	Packing ring 25x47x7bad 72NBR902	485815
335	1,000	W-Dichtring 25x35x7 BAU2 72NBR902	Packing ring 25x35x7 BAU2 72NBR902	485814
337 B,C / 1-5	1,000	O-Ring 50.20 - 3.00 NBR	O-ring 50.20 - 3.00 NBR	480251
337 D,E / 1-5	2,000	O-Ring 50.20 - 3.00 NBR	O-ring 50.20 - 3.00 NBR	480251
338	2,000	Zylinderstift DIN 7979 6x20 St	Cylinder pin DIN 7979 6x20 st	460741
339 B,C / 1-5	2,000	Sicherungsring DIN 471 12x1 F.st.	Snap ring DIN 471 12x1 s.st.	467212
340	1,000	Sicherungsblech d.20xmb4 SKF	lock washer d20xmb4 SKF	405974
341 B,D / 1-5	4,000	Federring ehemals DIN 7980 6 A2	Spring washer formerly DIN 7980 6 A2	462456
341 B,D / 1-5	4,000	Federring ehemals DIN 7980 8 A2	Spring washer formerly DIN 7980 8 A2	462458
342	10,000	Federring ehemals DIN 7980 8 A2	Spring washer formerly DIN 7980 8 A2	462458
342 D,E / 1-5	16,000	Federring ehemals DIN 7980 8 A2	Spring washer formerly DIN 7980 8 A2	462458
344	1,000	Federring ehemals DIN 7980 8 A2	Spring washer formerly DIN 7980 8 A2	462458
345	1,000	Gewindestift DIN 915 M 5x12 A2	Thread pin DIN 915 M 5x12 A2	467489
346	1,000	Scheibe DIN 6340 10.5 C35	Washer DIN 6340 10.5 C35	462244
347 B,C / 1-5 *	4,000	Federring DIN 127 B10 A2	Spring washer DIN 127 B10 A2	462415
347 D,E / 1-5 *	5,000	Federring DIN 127 B10 A2	Spring washer DIN 127 B10 A2	462415
348	2,000	Sechsk.Mutter DIN 439 M10 A2	Hexagon nut DIN 439 M10 A2	467010
349	6,000	Zyl.Schraube DIN 912 M 8x 30 A2	Cyl.screw DIN 912 M 8x 30 A2	468030
349 D,E / 1-5	12,000	Zyl.Schraube DIN 912 M 8x 30 A2	Cyl.screw DIN 912 M 8x 30 A2	468030
350 B,D / 1-5	4,000	Zyl.Schraube DIN 7984 M 8x 12 8.8	Cyl.screw DIN 7984 M 8x 12 8.8	464528
351 C,E / 1-5	8,000	Zyl.Schraube DIN 7984 M 8x 12 8.8	Cyl.screw DIN 7984 M 8x 12 8.8	464528
352 B,D / 1-5	4,000	Zyl.Schraube DIN 912 M 8x 22 8.8 verz.	Cyl.screw DIN 912 M 8x 22 8.8 galv.	468027
353	4,000	Zyl.Schraube DIN 912 M 6x 22 12.9	Cyl.screw DIN 912 M 6x 22 12.9	468090
354 B,D / 1-5	4,000	Sechsk.Schrb. EN 24017 M 8x 25 A4	Hexagon screw EN 24017 M 8x 25 A4	468221
354 B,D / 1-5 *	4,000	Zyl.Schraube DIN 912 M 8x 25 8.8 verz.	Cyl.screw DIN 912 M 8x 25 8.8 galv.	468028
354 B,D / 1-5 *	4,000	Zyl.Schraube DIN 6912 M 6x 20 A2	Cyl.screw DIN 6912 M 6x 20 A2	465124
355	4,000	Gewindef. Schraube DIN 7500 M M3x6 verz.	thread grooving screw DIN 7500 M M3x6 zi	468451
356	1,000	Seeger - V - Ring IV36	Seeger - V - ring IV36	467285
356 D,E / 1-5	2,000	Seeger - V - Ring IV36	Seeger - V - ring IV36	467285

Pos.Type Pos.Type	Anz. No.of	Artikel	Description	Best.Nr. Code No.
		Makro TZ20 Antrieb -HMH/D,AMH/D	Makro TZ20 dr.-unit-HMH/D,AMH/D	
357	1,000	Zyl.Schraube DIN 84 M 3x 8 A4	Cyl.screw DIN 84 M 3x 8 A4	461483
358 B,D / 1-5 *	4,000	Zyl.Schraube DIN 912 M10x 20 A2	Cyl.screw DIN 912 M10x 20 A2	468040
359 *	4,000	Getriebeöl Mobilgear 634 VG 460 1 Liter	Oil mobilgear 634 VG 460 1 litre	1004542
360 *	1,000	Typenschild Motorpumpen	type plate motor pumps	1005669
360 * ##	1,000	Typenschild Motorpumpen - EX	type plate motor pumps - EX	1021697
363 *	2,000	Kerbnagel DIN 1476 3x 6 A2	Grooved pin DIN 1476 3x 6 A2	469338
364 B,C / 1-5	6,000	Zyl.Schraube DIN 912 M 6x 22 12.9	Cyl.screw DIN 912 M 6x 22 12.9	468090
365 D,E / 1-5	2,000	DU-Buchse MB 2830	DU-Bushing MB 2830	469533
366 D,E / 1-5	2,000	U-Scheibe 5,5x18	Washer 5,5x18	806579
367 D,E / 1-5	2,000	Zyl.Schraube DIN 912 M 5x 6 8.8	Cyl.screw DIN 912 M 5x 6 8.8	468067
368 D,E / 1-5	6,000	Zyl.Schraube DIN 912 M 6x 22 12.9	Cyl.screw DIN 912 M 6x 22 12.9	468090
370 D,E / 1-5	4,000	Gewindef. Schraube DIN 7500 M M3x6 verz.	thread grooving screw DIN 7500 M M3x6 zi	468451
371 D,E / 1-5	1,000	Bolzen II d 12H6x70mm Makro-TZ	Bolt II d 12H6x70mm Makro-TZ	408016
372	10,000	Federring ehemals DIN 7980 6 A2	Spring washer formerly DIN 7980 6 A2	462456
373	1,000	Passring Laminum G1 80x68x0,5	FITTING.RING LAMINUM G1 80X68X0,5	460353
374 B,D / 1-5 *	1,000	Motorflansch 120/80 Makro-TZ	Motorflange 120/80 Makro-TZ	806563
383 B,D / 1-5 *	1,000	Motor RAL2003 Exde 2.20 kW 4p 400V FU	Motor RAL2003Exde 2.20 kW 4p 400V FU	1024190
383 B,D / 1-5 *	1,000	Mot.RAL2003 Exe 2.0KW 4p 265/460V 60Hz	Mot.RAL2003 Exe 2.0KW 4p 265/460V 60Hz	1023689
383 B,D / 1-5 *	1,000	Mot.RAL2003 Exd 1.50KW 4p 265/460V 60Hz	Mot.RAL2003 Exd 1.50KW 4p 265/460V 60Hz	1023662
383 B,D / 1-5 *	1,000	Mot.RAL2003 2.20kW 3p 400V FU 50/60Hz	Mot.RAL2003 2.20kW 3p 400V FU 50/60Hz	1008574
383 B,D / 1-5 *	1,000	Mot.RAL2003 Exe 1.50KW 4p 230/400V 50Hz	Mot.RAL2003 Exe 1.50KW 4p 230/400V 50Hz	1002378
383 B,D / 1-5 *	1,000	Mot.RAL2003 Exd 1.50KW 4p 230/400V 50Hz	Mot.RAL2003 Exd 1.50KW 4p 230/400V 50Hz	741242
383 B,D / 1-5 *	1,000	Mot.RAL2003 1.50KW 4p 230/400V 50/60Hz	Mot.RAL2003 1.50KW 4p 230/400V 50/60Hz	741230
383 B,D / 1-5 *	1,000	Mot.RAL2003 2.20KW 4p 230V 3x regelb.	Mot.RAL2003 2.20KW 4p 230V 3x var.sp.	741228
384 C,E / 1-5 *	1,000	Anbaustutzen Makro-TZ	Additional hange Makro-TZ	806572
385	* 1,000	Regelantr.kpl.MAKRO-TZ Exde 0/4-20mA115V	Servomot. cpl.MAKRO-TZ Exde 0/4-20mA115V	1020965
385	* 1,000	Regelantr.kpl.MAKRO-TZ Exde 0/4-20mA230V	Servomot. cpl.MAKRO-TZ Exde 0/4-20mA230V	1020964
385	* 1,000	Stellantrieb kpl. MAKRO-TZ Exde 115V	Servomotor cpl. MAKRO-TZ Exde 115V	1020963
385	* 1,000	Stellantrieb kpl. MAKRO-TZ Exde 230V	Servomotor cpl. MAKRO-TZ Exde 230V	1020962
385	* 1,000	Regelantr.kpl.MAKRO-TZ 0/4-20mA 115V	Servomot. cpl.MAKRO-TZ 0/4-20mA 115V	1020798
385	* 1,000	Stellantrieb kpl. MAKRO-TZ 230V	Servomotor cpl. MAKRO-TZ 230V	806506
385	* 1,000	Stellantrieb kpl. MAKRO-TZ 115V	Servomotor cpl. MAKRO-TZ 115V	803507
385	* 1,000	Regelantr.kpl.MAKRO-TZ 0/4-20mA 230V	Servomot. cpl.MAKRO-TZ 0/4-20mA 230V	791003
386	* 1,000	Ind.Näh.Schalter NI1,5-8GM-N-Y	Approximate switch	710252
387	* 1,000	Kontaktblech Hubzähleinrichtung TZ	contact sheet metal stroke counter TZ	806117
388	* 3,000	Kerbnagel DIN 1476 2x 6 A2	Grooved pin DIN 1476 2x 6 A2	469332
389 B,D / 1-5 *	1,000	Frequenzumrichter 2.20kW IP54	Frequency converter 2.20kW IP54	1001912

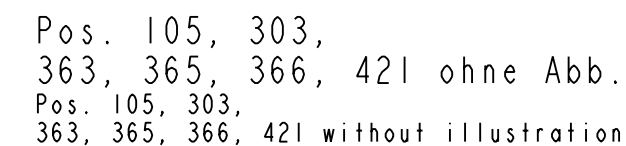
Fördereinheit FMH 70/20 (Ventil DN25)
liquid end FMH 70/20 (valve DN25)



Detail W



			Werkstueck- kanten		Allg. Tol.		Oberfl.		Masstab scale			- / -		T.-Nr. p.-no.											
										Werkstoff material								P, PP, T, S, HC							
								Datum		Name		Bezeichnung/description													
								Bearb.		19.11.01		Bonin		ETL Makro TZ20 Fördereinheit FMH SPL Makro TZ20 liquid end FMH											
								Gepr.		13.05.02		Dettinger													
05		TEM-02081		23.01.04		Bo		Norm																	
04		TEM-02087		27.02.03		Bo						Zchn.-Nr./drawing no. 61_05-104_01_08-03										Blatt 2 2 Bl.			
03		TEM-02087		08.01.03		Bo																			
02		TEM-02081		29.05.02		Shi																			
01		99137/003		13.05.02		Det																			
Zust.		Aend.-Mitt.-Nr.		Datum		Name		Ursprung		Ers. f. 61-01-104-00-38-03-01										Ers. d.					

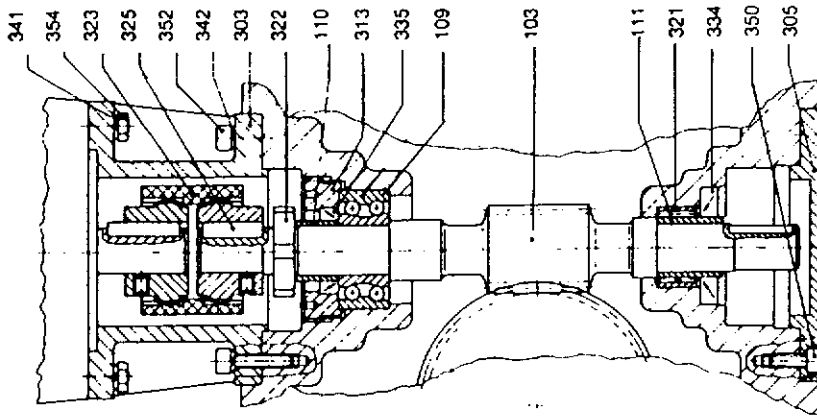


		Werksteue- kanten		Allg. Tol.		Oberfl.		Masstab scale		- / -	T.-Nr. p.-no.						
								Werkstoff material						P, PP, T, S, HC			
						Datum		Name		Bezeichnung/description							
						Bearb. 08-Nov-01		Bonin									
						Gepr. 13.05.02		Dettinger		ETL Makro TZ20 Fördereinheit FMH SPL Makro TZ20 liquid end FMH							
05	TEM-02081	23.01.04	Bo			Norm											
04	TEM-02087	27.02.03	Bo							Zchg.-Nr./drawing no. 61-05-104-01-08-03							
03	TEM-02087	08.01.03	Bo	ProMinent												Blatt 1 2	
02	TEM-02081	29.05.02	Det	Dosiertechnik GmbH													
01	99137/003	13.05.02	Det	im Schuhmachergewann 5-11 D-69123 Heidelberg Postfach 101760 D-69007 Heidelberg													
Zust.	Aend.-Mitt.-Nr.	Datum	Name	Ursprung		Ers. f. 61-01-104-00-38-03-01						Ers. d.					

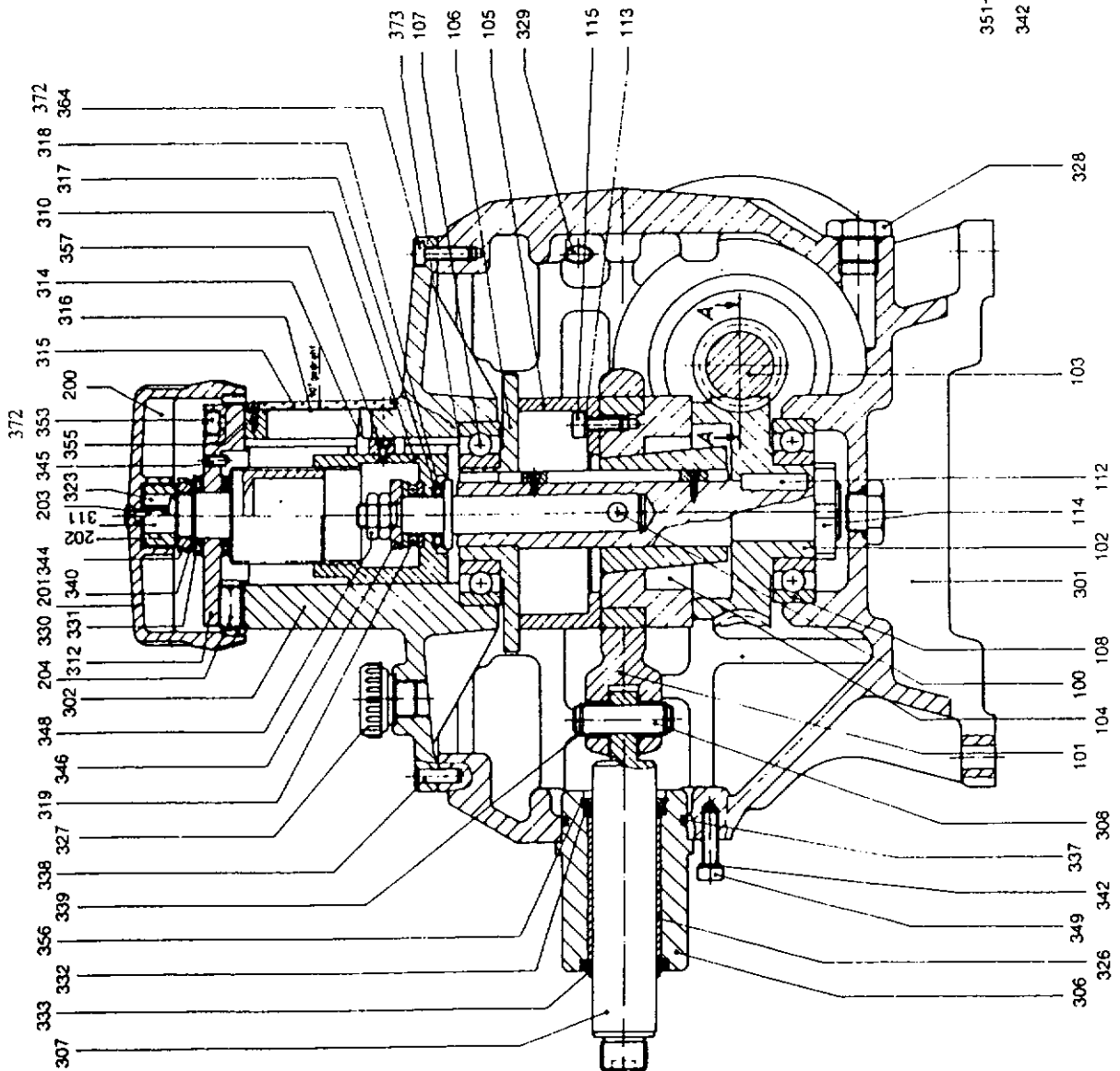
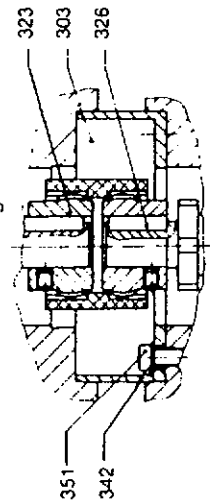
PASSMASS

ABMASS

Schnitt A-A/Selection A-A



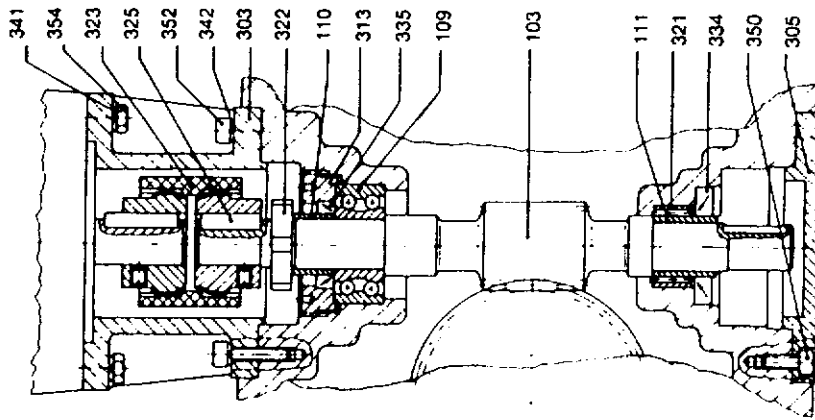
Anbauantrieb
Addit driving unit



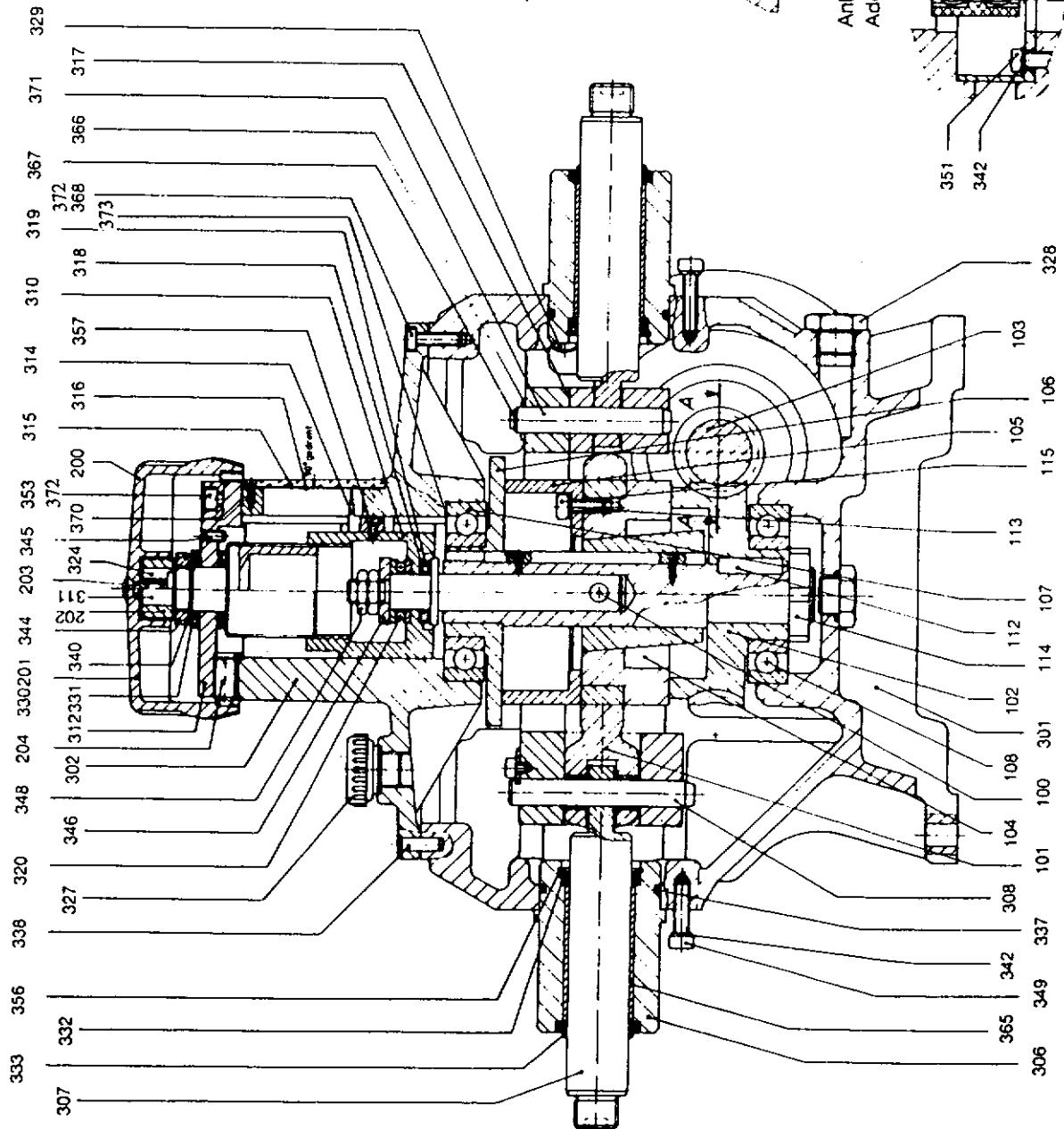
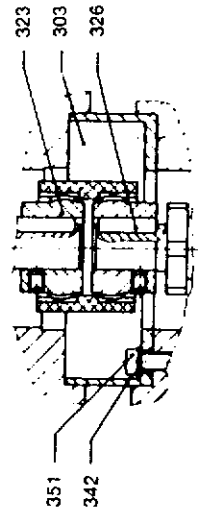
Schutzvermerk nach DIN34 beachten
Copyright reserved

Werkstueck- kanten		Allg. Tol.		Oberfl.		Masstab scale - / -		T.-Nr. p.-no. . .	
						Werkstoff material			
		Datum		Name		Bezeichnung/description			
		Bearb. 07-Nov-01		Bonin		ETL Makro TZ20 Antrieb-HMH/AMH			
		Gepr. 21.11.01		Det		SPL Makro TZ20 drive unit HMH/AMH			
		Norm							
		ProMinent Dosiertechnik GmbH Im Schwanbergermoos 3-11 D-69123 Heidelberg Postfach 181700 D-69007 Heidelberg				Zchn.-Nr./drawing no.		Blatt	
01		00189/008		07.11.01		61-01-104-00-32-04		1 Bl.	
Zust.		Aend.-Mitt.-Nr.		Datum		Ers. f.		Ers. d.	

Schnitt A-A/Selection A-A



Anbauantrieb
Addit driving unit



Schulzvermerk nach DIN34 beachten
Copyright reserved

Werkstueck- kanten		Allg. Tol.		Oberfl.		Masstab scale		T.-Nr. p.-no.	
						- / -			
						Werkstoff material			
					Datum	Name		Bezeichnung/description	
				Bearb.	07-Nov-01	Bogin		ETL Makro TZ20 Antrieb-HMHD/AMHD	
				Gepr.	21.11.01	[Signature]		SPL Makro TZ20 drive unit HMHD/AMHD	
				Norm					