

Ersatzteile Spare parts

Getriebebohrmaschine

Geared drill

OPTIdrill[®]
DH 40G

3034356



1 Ersatzteile - Spare parts

1.1 Ersatzteilbestellung - Ordering spare parts

Bitte geben Sie folgendes an - *Please indicate the following* :

- Seriennummer - *Serial No.*
- Maschinenbezeichnung - *Machines name*
- Herstellungsdatum - *Date of manufacture*
- Artikelnummer - *Article no.*

Die Artikelnummer befindet sich in der Ersatzteilliste. *The article no. is located in the spare parts list.* Die Seriennummer befindet sich am Typschild. *The serial no. is on the rating plate.*

1.2 Hotline Ersatzteile - Spare parts Hotline



+49 (0) 951-96555 -118

ersatzteile@stuermer-maschinen.de



1.3 Service Hotline



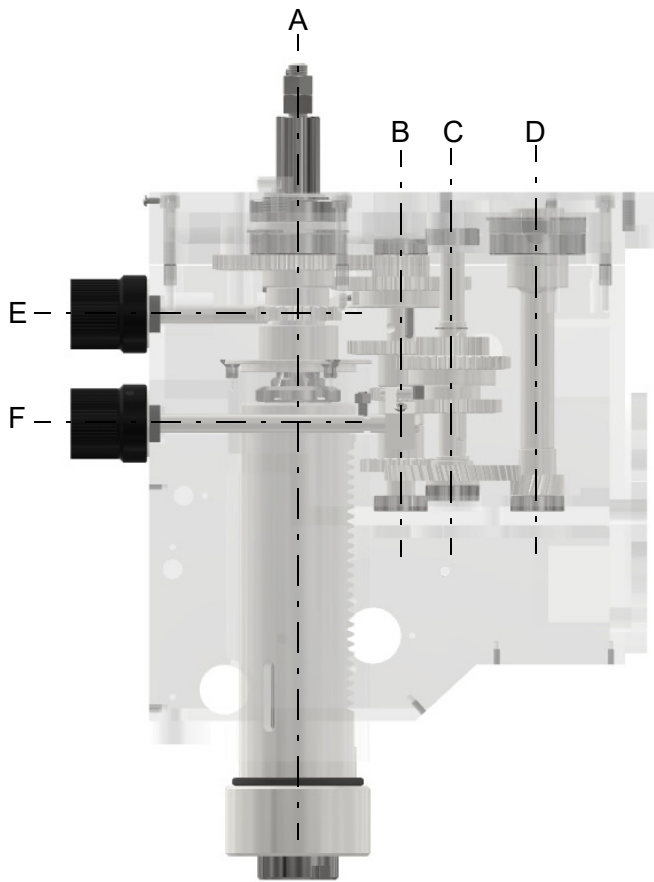
+49 (0) 951-96555 -100

service@stuermer-maschinen.de

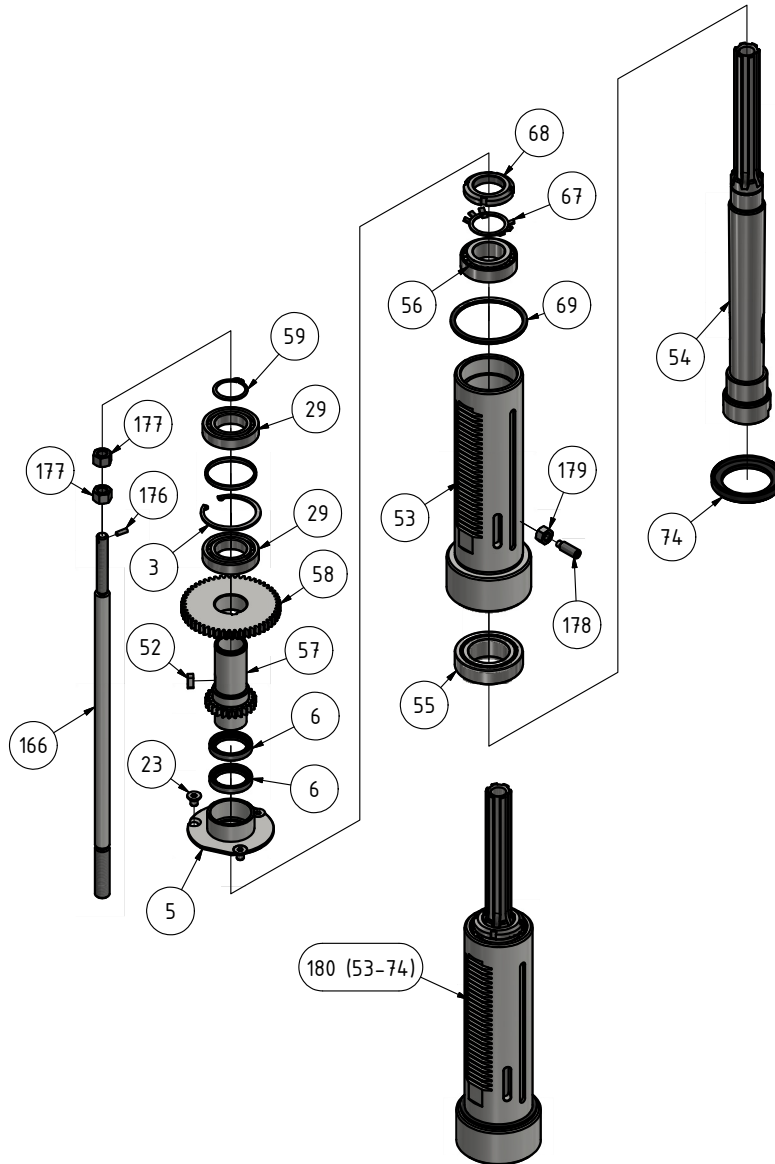


1.4 Ersatzteilzeichnungen - Spare part drawings

1.4.1 Übersicht Fräskopf - Milling head overview



G - Welle A - Shaft A



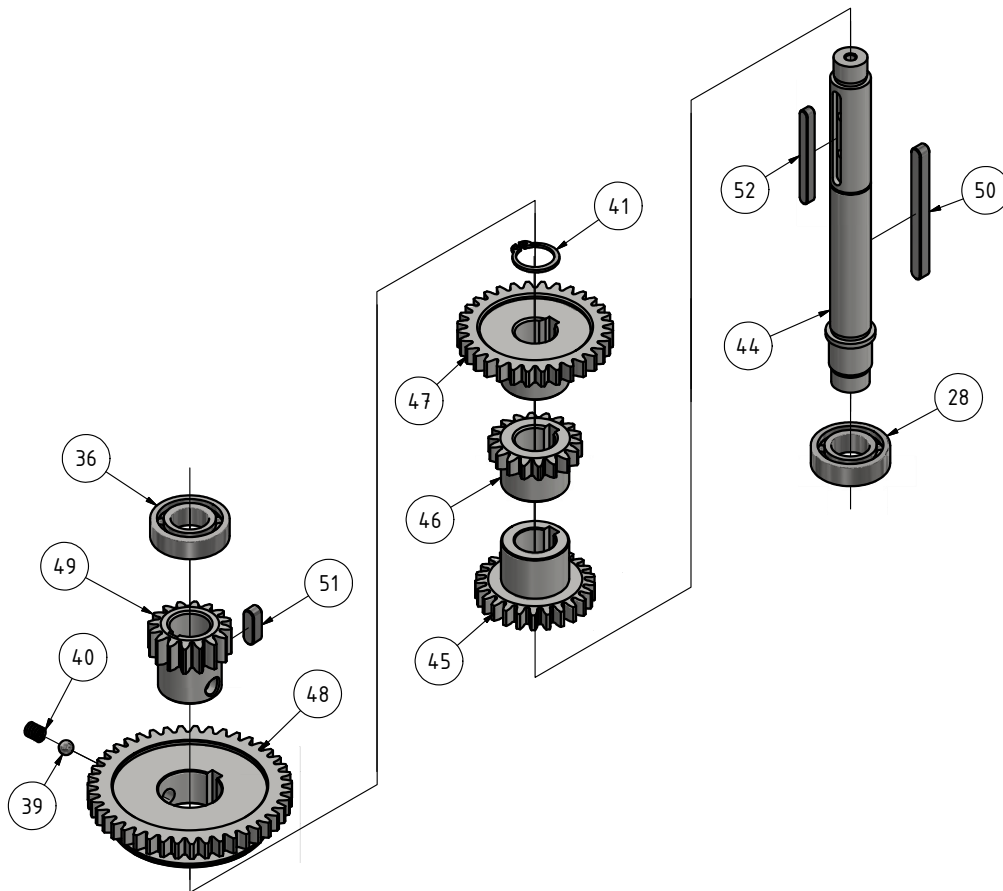
Welle A - Shaft A

Pos.	Bezeichnung	Description	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
3	Sicherungsring	Retaining ring	1	DIN 472 - 63 x2	0303434903
5	Flansch	Flange	1		0303434905
6	Wellendichtring	Shaft seal	2	DIN 3760 - AS - 35 x 47 x 7 - NBR	0303434906
23	Innensechskant Senkkopfschraube	Hexagon socket countersunk head screw	3	M8 x 12	
29	Rillenkugellager	Deep groove ball bearing	2	6007	0406007
52	Passfeder	Feather key	1	DIN 6885 - A6 x 6 x 18	0303434952
54	Spindel	Spindle	1	MT4	0303434954
55	Kegelrollenlager	Tapered roller bearing	1	33009	04033009
56	Kegelrollenlager	Tapered roller bearing	1	33007	04033007
57	Zahnradwelle	Gear shaft	1		0303434957
58	Zahnrad	Gear	1		0303434958
59	Sicherungsring	Retaining ring	1	DIN 471 - 34 x 1.5	0303434959
67	Sicherungsscheibe	Lock washer	1	GB/T 858-1988 35 x 43	0303434967
68	Nutmutter	Locknut	1	GB/T 812-1988 M36x1,5	0303434968
69	O-Ring	O-ring	1	75x5,3 NBR70	0303434969
74	Wellendichtring	Shaft seal	1	76 x 52 NBR	0303434974

DH40G_3034356-parts.fm

Welle A - Shaft A					
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
166	Anzugsstange	Tightening rod	1	M12	03034349166
176	Stift	Pin	1	4x14	
177	Mutter	Nut	2	M12	
178	Gewindestift mit Innensechskant und Zapfen	Hexagon socket set screw with dog point	1	DIN 915 - M10 x 30	
179	Mutter	Nut	1	M10	
180	Pinole komplett	Spindle sleeve complete		MT4	03034349CPL

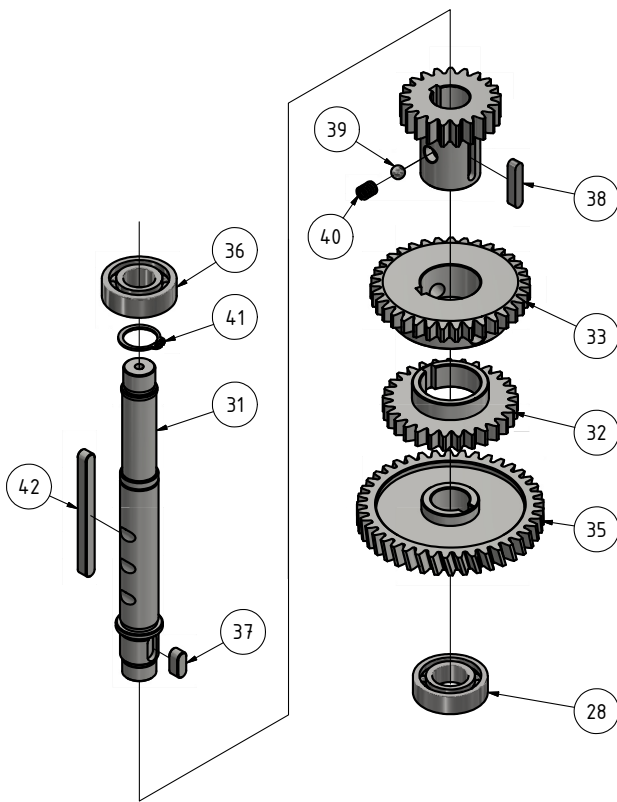
G - Welle B - Shaft B



Welle B - Shaft B					
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
28	Rillenkugellager	Deep groove ball bearing	2	6003	0406003
36	Stahlkugel	Steel ball	1		0303434939
39	Feder	Spring	1		0303434940
40	Sicherungsring	Retaining ring	1	DIN 471 - 18x1,2	0303434941
41	Welle	Shaft	1		0303434944
44	Zahnradwelle	Shaft gear	1		0303434945
45	Zahnradwelle	Shaft gear	1		0303434946
46	Zahnrad	Gear	1		0303434947
47	Zahnrad	Gear	1		0303434948
48	Zahnradwelle	Shaft gear	1		0303434949
49	Passfeder	Feather key	1		0303434950
50	Passfeder	Feather key	1		0303434951
51	Passfeder	Feather key	1		0303434952

DH40G_3034356_parts.fm

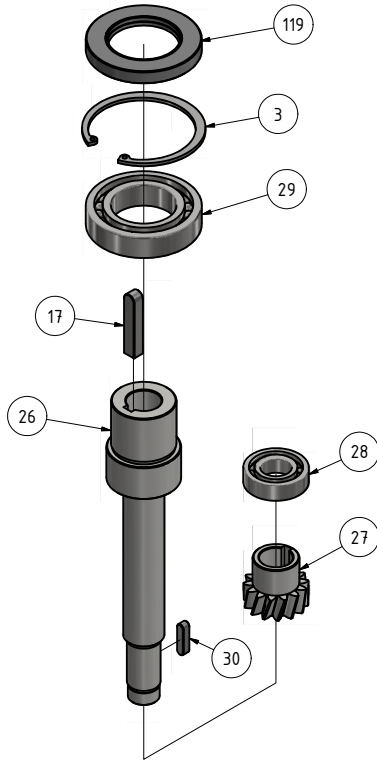
H - Welle C - Shaft C



Welle C - Shaft C

Pos.	Bezeichnung	Description	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
28	Rillenkugellager	Deep groove ball bearing	1	6003	0406003
31	Welle	Shaft	1		0303434931
32	Zahnrad	Gear	1		0303434932
33	Zahnrad	Gear	1		0303434933
35	Zahnrad	Gear	1		0303434935
36	Rillenkugellager	Deep groove ball bearing	1	6202	0406202
37	Passfeder	Feather key	1	6x14	0303434937
38	Passfeder	Feather key	1	5 x 5 x 25	0303434938
39	Stahlkugel	Steel ball	1		0303434939
40	Feder	Spring	1		0303434940
41	Sicherungsring	Retaining ring	1	DIN 471 - 17x1	0303434941
42	Passfeder	Feather key	1	6x70	0303434942
49	Zahnrad	Gear	1		0303434949

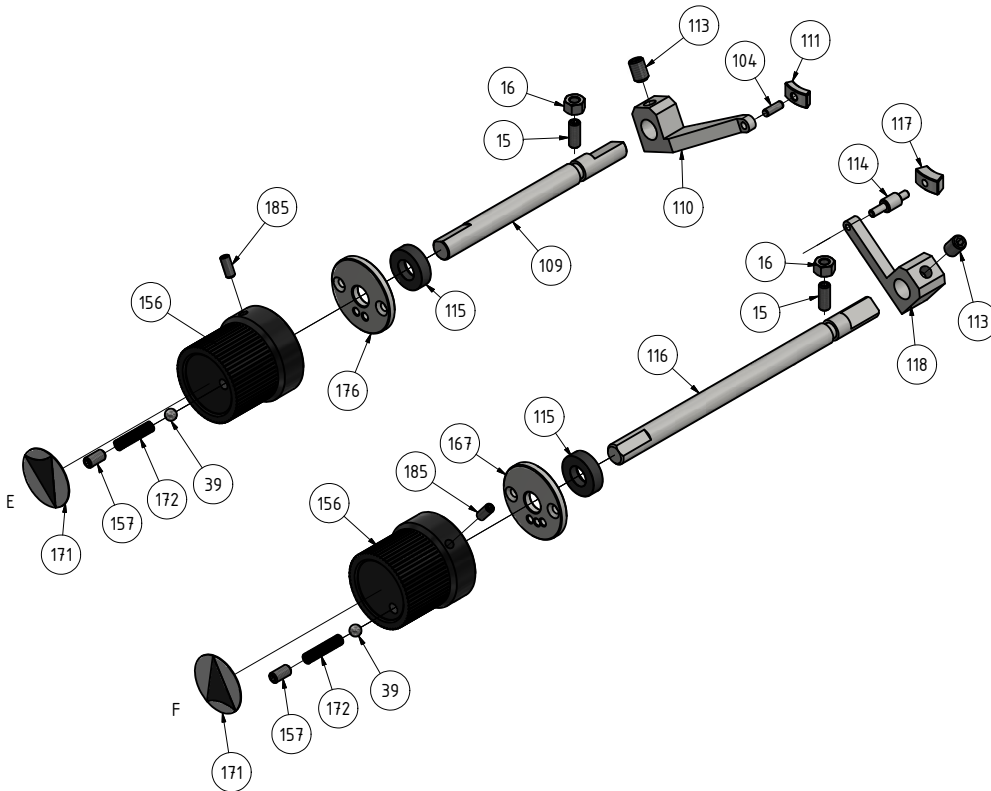
I - Welle D - Shaft D



Welle D - Shaft D

Pos.	Bezeichnung	Description	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
3	Sicherungsring	Retaining ring	1	DIN 472 - 63 x 2	0303434903
17	Passfeder	Feather key	1	GB/T 1096 - C 8 x 7 x 40	0303434917
26	Motor Zahnradwelle	Motor gear shaft	1		0303434926
27	Zahnrad	Gear	1		0303434927
28	Rillenkugellager	Deep groove ball bearing	1	6003	0406003
29	Rillenkugellager	Deep groove ball bearing	1	6007	0406007
30	Passfeder	Feather key	1	GB/T 1096 - A 5 x 5 x 20	0303434930
119	Wellendichtring	Shaft seal	1		03034349119

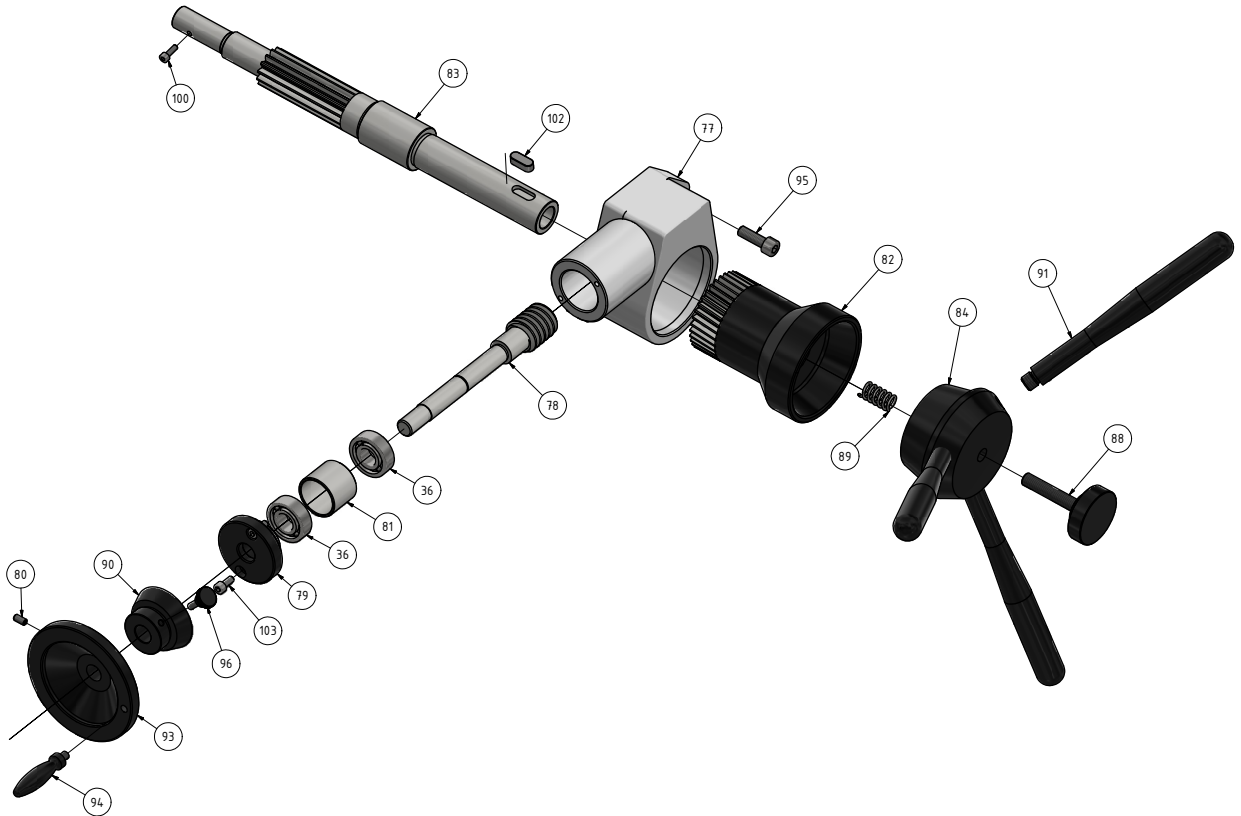
J - Welle E, F - Shaft E, F



Welle E, F - Shaft E, F

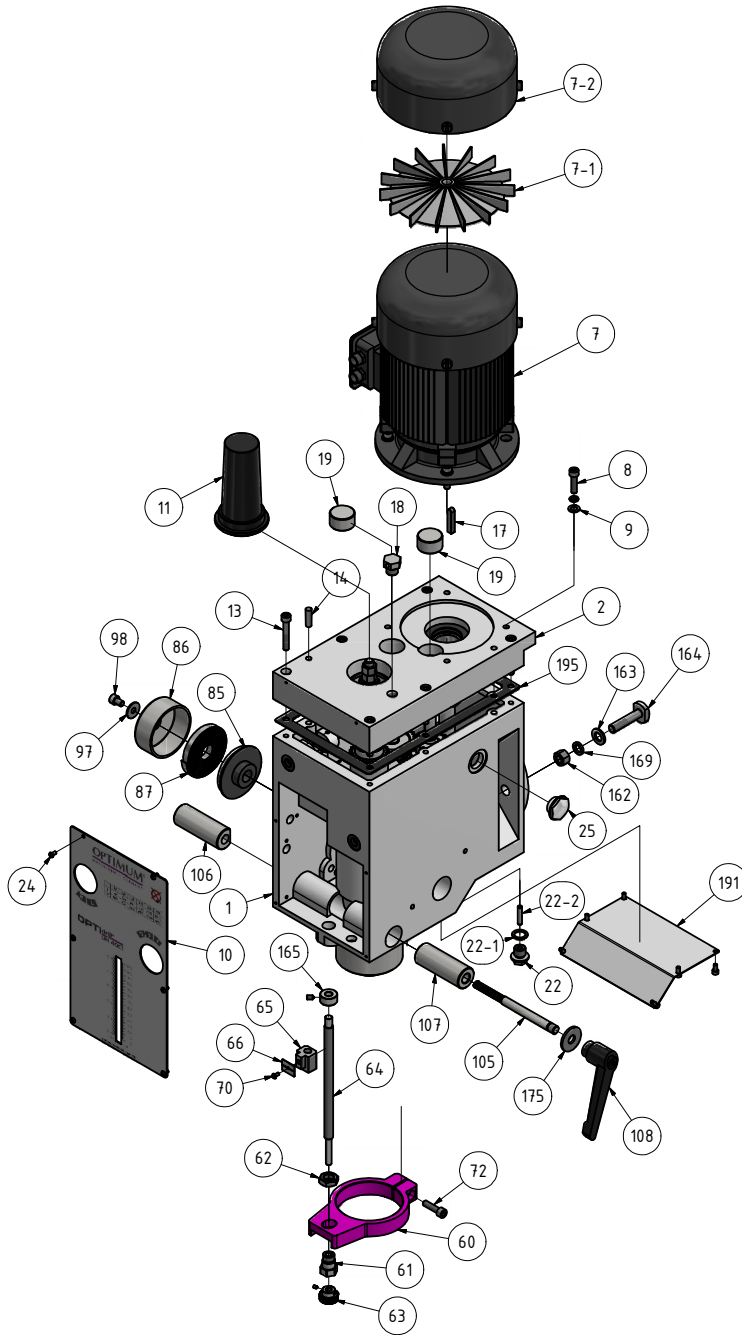
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	
15	Stiftschraube	Set screw	2	M6 x 16	
16	Mutter	Nut	2	M6	
39	Stahlkugel	Steel ball	2		0303434939
104	Zylinderstift	Cylindrical pin	1	h8 x 12	03034349104
109	Schaltwelle	Shift shaft	1		03034349109
110	Schaltgabel links	Left shift fork	1		03034349110
111	Hebelbock	Lever bracket	1		03034349111
113	Stiftschraube	Set screw	2	M8 x 12	
114	Welle Hebelhalterung	Lever bracket shaft	1		03034349114
115	Wellendichtring	Shaft seal	2	DIN 3760 - AS - 12 x 24 x 7 - NBR	03034349115
116	Schaltwelle	Shift shaft	1		03034349116
117	Hebelbock	Lever bracket	1		03034349117
118	Schaltgabel rechts	Right shift fork	1		03034349118
156	Getriebe Wahlschalter	Gearbox selector switch	2		03034349156
157	Stiftschraube	Set screw	2	M6 x 12	
167	Fixierscheibe	Locating disc	1		03034349167
171	Pfeilscheibe	Arrow disc	2		03034349171
172	Fixierfeder	Locating spring	2		03034349172
176	Fixierscheibe	Locating disc	1		03034349176
185	Stiftschraube	Set screw	2	M5 x 12	

K Feinvorschub - Fine feed



Feinvorschub - Fine feed					
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
36	Rillenkugellager	Deep groove ball bearing	2	6202	0406202
77	Gehäuse Vorschubwelle	Feed shaft housing	1	03034349	0303434977
78	Vorschub-Schneckenwelle	Feed worm shaft	1		0303434978
79	Feinvorschub, Wellenflansch	Fine feed, shaft flange	1		0303434979
80	Gewindestift mit Innensechskant	Hexagon socket set screw	1	M5 x 10	
81	Distanzring	Distance ring	1		0303434981
82	Schneckenrad	Whorm wheel	1		0303434982
83	Vorschubwelle	Feed shaft	1		0303434983
84	Halterung Vorschubhebel	Feed lever support	1		0303434984
88	Griffschraube	Handle screw	1		0303434988
89	Vorschub-Deaktivierungsfeder	Feed deactivating spring	1		0303434989
90	Skalenring Feinvorschub	Fine feed scale ring	1		0303434990
91	Vorschubhebel	Feed lever	3		0303434991
93	Feinvorschubrad	Fine feed wheel	1		0303434993
94	Griff für Feinvorschub	Fine feed handle	1		0303434994
95	Innensechskantschraube	Hexagon socket cap head screws	2	M8 x 25	0303434995
96	Rändelschraube	Knurled screw	1		0303434996
100	Innensechskantschraube	Hexagon socket cap head screws	1	M4 x 12	
102	Passfeder	Shaft key	1	8 x 7 x 20	
103	Innensechskantschraube	Hexagon socket cap head screws	2	M5 x 12	

L - Spindelkopf - Spindle head



Spindelkopf - Spindle head

Pos.	Bezeichnung	Description	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
1	Gehäuse	Housing	1		0303434901
2	Abdeckung	Cover	1		0303434902
7	Motor	Motor	1		0303434907
7-1	Motor Lüfter	Motor fan	1		03034349271
7-2	Motordeckel	Motor cover	1		03034349272
8	Innensechskantschraube	Hexagon socket screw	4	M8x30	
9	Beilagscheibe	Washer	4	8	
10	Frontplatte	Front plate	1		0303434910
11	Abdeckung Anzugsstange	Threaded rod cover	1		030343510211
13	Innensechskantschraube	Hexagon socket screw	6	M8 x 50	

DH40G_3034356-parts.fm

Spindelkopf - Spindle head					
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
14	Kegelstift	Taper pin	2	GB/T 117-2000 A 8 x 30	0303434914
17	Passfeder	Feather key	1	GB/T 1096 - C 8 x 7 x 40	0303434917
18	Belüftungsschraube, Einfüllstopfen	Ventilation screw, filler plug	1	3/8"	0303434918
19	Stopfen	Cap	2		0303434919
22	Ölablassschraube	Oil drain plug	1	3/8"	0303434922
22-1	Dichtring	Seal ring	1	ID 16 x 1,5	03034349221
22-2	Zylinderstift	Cylindrical pin	1	6 x 30	03034349222
24	Rundkopfschraube mit Innensechskant	Round-head screw with hexagon socket	6	GB/T 70.2-2000 M4 x 8	
25	Ölschauglas	Oil sight glass	1		0303434925
60	Vorschubbasis	Feed base	1		0303434960
62	Sechskantmutter	Nut	1	DIN EN 24035 M16	
63	Stellknopf	Setting knob	1		0303434963
64	Gewindestange	Threaded rod	1		0303434964
65	Stellmutter	Setting nut	1		0303434965
66	Tiefenanzeiger	Depth indicator	1		0303434966
70	Schraube	Screw	1	M4x8	
72	Innensechskantschraube	Hexagon socket screw	1	M8 x 30	
85	Federplatte	Spring base	1		0303434985
86	Federabdeckung	Spring cap	1		0303434986
87	Rückholfeder	Spring	1		0303434987
97	Scheibe	Washer	1		0303434997
98	Schraube	Screw	1		0303434998
105	Klemmstange	Clamping rod	1		03034349105
106	Klemmhülse links	Clamping sleeve left	1		03034349106
107	Klemmhülse rechts	Clamping sleeve right	1		03034349107
108	Klemmhebel	Clamping lever	1		03034349108
162	Mutter	Nut	3	M12	
163	Scheibe	Washer	3	12mm	03034349163
164	Gewindebolzen	Threaded bolt	3	GB/T 37-1988 M12x55	03034349164
175	Unterlegscheibe	Washer	1	12mm	03034349175
191	Abdeckblech	Cover sheet	1		03034349191
195	Flachdichtung	Flat gasket	1		03034349195

C Bohrfutterschutz - Drilling chuck protection

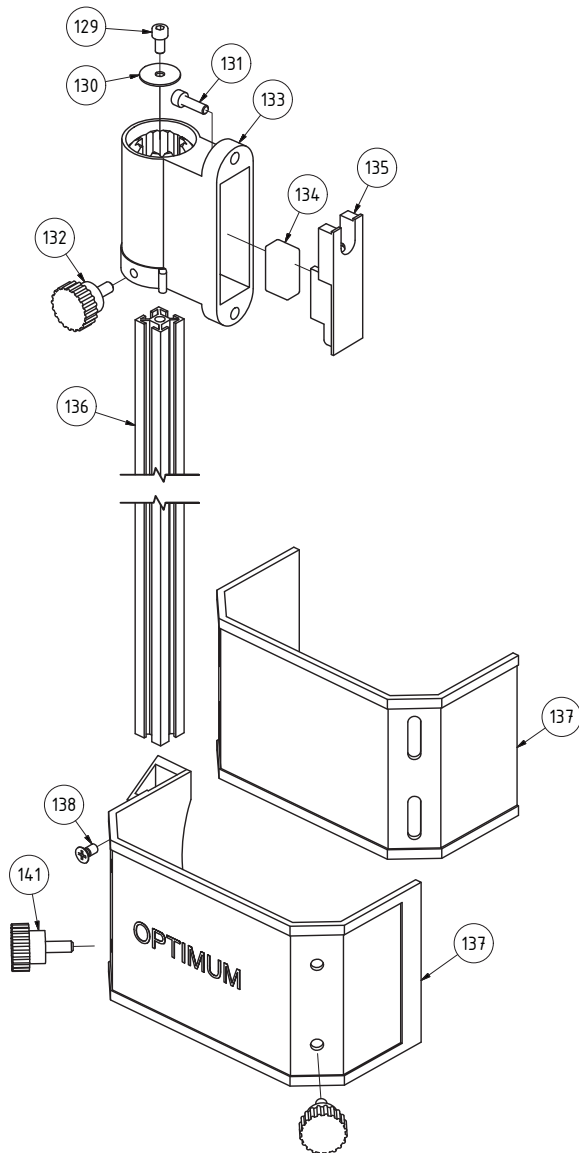
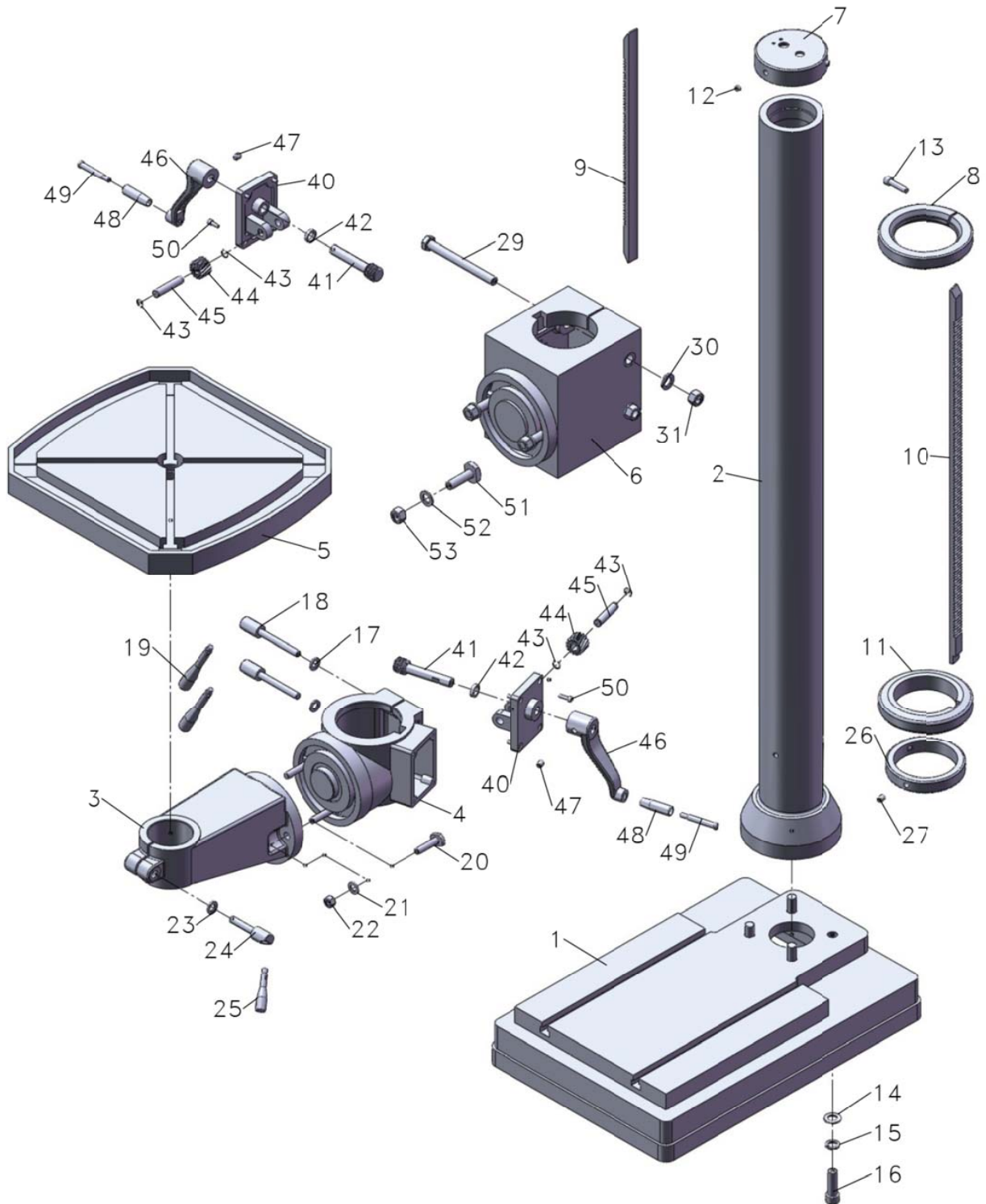


Abb. 1-1: Bohrfutterschutz - Drilling chuck protection

Pos.	Bezeichnung	Description	Spindelschutz - Spindle guard		
			Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
129	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	GB 70-85 - M6 x 10	
130	Scheibe	Washer	1		
131	Innensechskantschraube	Socket head screw	2	GB 70-85 - M6 x 16	
132	Rändelschraube	Knurled screw	1		
133	Halterung	Fixture	1		0302024149CPL
134	Mikroschalter	Microswitch	1		
135	Platte	Plate	1		
136	Alu- Profil	Aluminium profile	1		0302028351
137	Bohrfutterschutz	Drill chuck protection	1		03334403PG
138	Schraube	Screw	2	GB819-85/M5x8	
139	Blende	Lable	1		03034501139
140	Gehäuse	Housing	1		03020440140
141	Klemmschraube	Clamping screw	1		03020440141
0	Bohrfutterschutz kpl	Drill chuck protection cpl.	1		03334403170

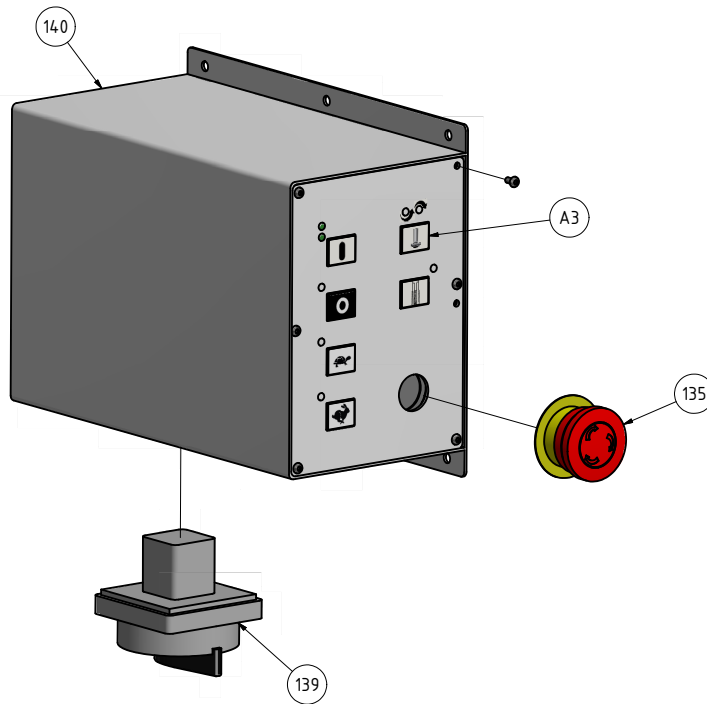
C Bohrtisch - Drilling table



D40G - Bohrtisch - Drill table | 3034356

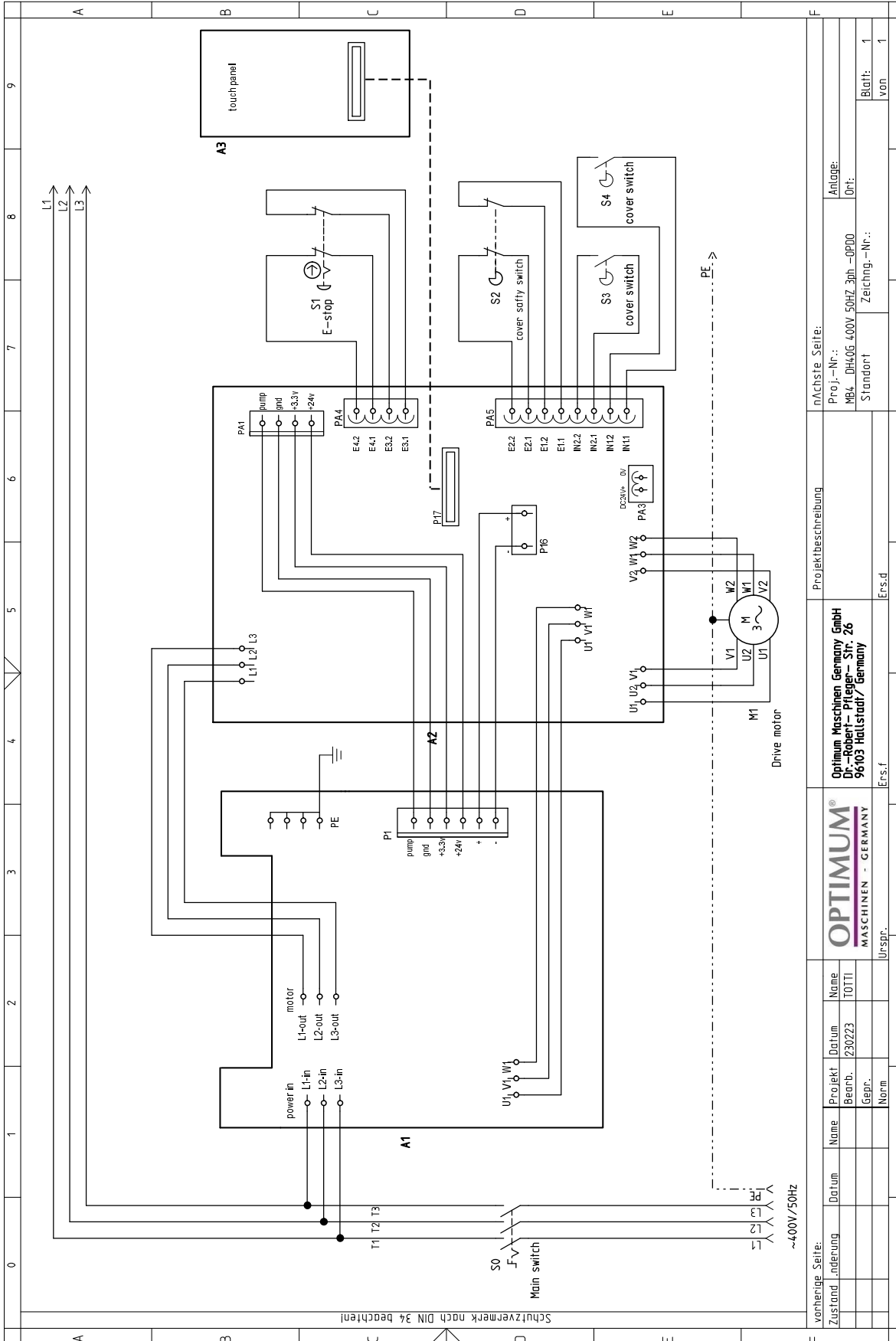
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
1	Fuß	Base	1		030343560201
2	Säule	Column	1		030343560202
3	Halterung	Bracket	1		030343560203
4	Hubtisch	Lifting table	1		030343560204
5	Arbeitstisch	Work table	1		030343560205
6	Halter Bohrtischträger	Drill table holder	1		030343560206
7	Säulendeckel	Column lid	1		030343560207
8	Säulenring	Column Ring	1		030343560208
9	obere Zahnstange	Up rack	1		030343560209
10	untere Zahnstange	Low rack	1		030343560210
11	Säulenring	Column Ring	1		030343560211
12	Schraube	Screw	1	M10 x 8	
13	Einstellschraube	Adjust screw	1	M10 x 40	
14	Unterlegscheibe	Washer	4	16	
15	Unterlegscheibe	Washer	4	16	
16	Schraube	Bolt	4	M16 x 50	
17	Unterlegscheibe	Washer	2	12	
18	Einstellbolzen	Adjust bolt	2		030343560218
19	Griff	Handle	2		030343560219
20	T-Nuten Schraube	T bolt	3		030343560220
21	Unterlegscheibe	Washer	3	12	
22	Mutter	Nut	3	M12	
23	Unterlegscheibe	Washer	1	12	
24	Einstellbolzen	Adjust bolt	1		030343560224
25	Griff	Handle	1		030343560225
26	Säulenring	Column Ring	1		030343560226
27	Schraube	Screw	3	M10 x 16	
29	Schraube	Bolt	2	M16 x 190	
31	Mutter	Nut	2	M16	
40	Halterung	Bracket	2		030343560240
41	Schneckenwelle	Worm shaft	2		030343560241
42	Unterlegscheibe	Washer	2		
43	Sicherungsring	Retaining ring	4		030343560243
44	Stirnradgetriebe	Helical gear	2		030343560244
45	kleine Welle	Small shaft	2		030343560245
46	Handkurbel	Crank handle	2		030343560246
47	Schraube	Screw	2	M10 x 12	
48	Drehgriff	Turn handle	2		030343560248
49	Griffschraube	Handlescrew	2		030343560249
50	Schraube	Screw	8	M6 x 20	
51	T-Schraube	T bolt	3	M14 x 55	
52	Unterlegscheibe	Washer	3	14	
53	Mutter	Nut	3	M14	

D Drucktastenbedienfeld - Push button operating panel



Bedienfeld - Operating panel					
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
A3	Drucktastenbedienpanel	Touch panel	1		03338451A3
140	Schaltbox	Switch box	1		0333845103140
135	Not-Halt-Schalter	Emergency stop button	1		03338451SB1
139	Hauptschalter	Main switch	1		03338451QF1

1.5 Schaltplan Integr. Masch.st - Wiring diagram - Integrated machine control

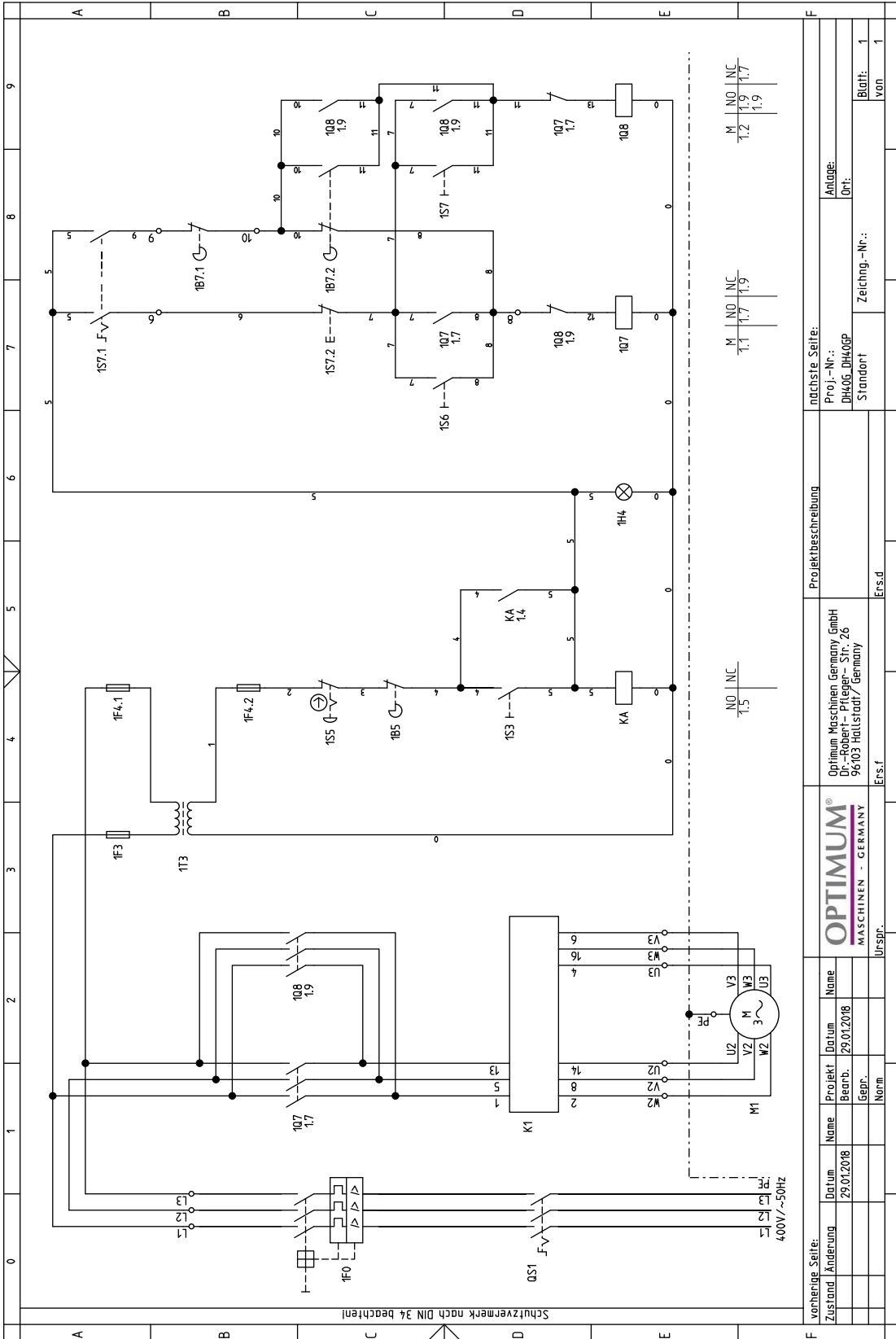


vorherige Seite:		nächste Seite:	
Zustand	Änderung	Projekt	Datum
		Name	Name
		Bearb.	Datum
		Gedr.	230223
		Norm	T0111
Urspr.		Ers.f	
Ers.d		Ers.f	
Projektbeschreibung		Projekt-Nr.:	
Optimum Maschinen Germany GmbH		MB4_DH40CT_400V_50HZ_3ph_0P00	
Dr.-Robert-Prüfeger-Str. 26		Anlage:	
96103 Hallstadt/ Germany		Drf:	
Ers.f		Standort	
Ers.d		Zeichn.-Nr.:	
Ers.f		Blatt:	
Ers.f		von	
Ers.f		1	

DH40CT-DH40CTP-MB4_wiring-push-button-panel.fm

Elektrik, Integrierte Maschinensteuerung - Electrical components, Integrated machine control					
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
S0	Hauptschalter	Main switch	1	ZH 20	03338451QF1
A1	Panel	Panel	1	OPDO	03034356A1
M1	Antriebsmotor	Drive motor	1	YD90L4/2 1.3 / 1.8 KW	03338451M1
A2	Integrierte Maschinensteuerung	Integrated machine control	1		03338451A2
S1	Not-Halt	E- stop	1	HY57B-17	03338451SB1
S2	Bohrfutterschutz	Chuck cover safety switch	1	QS 7	03338451SQ1
A3	Drucktastenbedienpanel	Touch panel	1		03338451A3
S3	Endschalter obere Endlage	Limit switch upper end position	1	V 155-1C25	03338451SQ2
S4	Endschalter unten, Position einstellbar	Limit switch down, position adjustable	1	V 155-1C25	

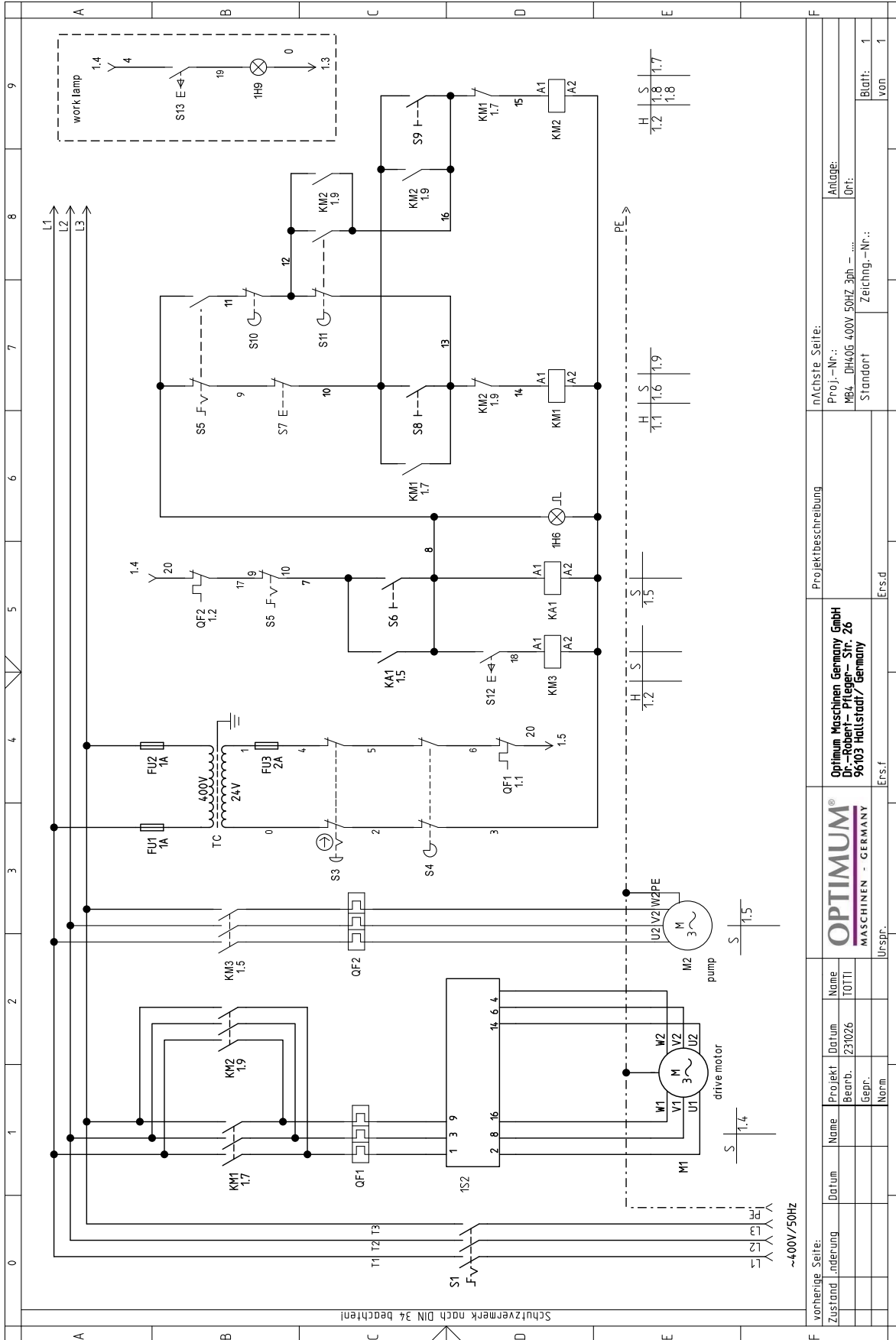
D ohne Kühlmittelpumpe und Leuchte - without coolant pump and light



vorherige Seite:		Projekt		Datei		Name	
Zustand	Änderung	Datum	29.01.2018	29.01.2018			
		Bearb.		Gepr.			
		Norm		Urspr.			
OPTIMUM [®] MASCHINEN - GERMANY				Projektbeschreibung Ers.f			
Optimum Maschinen Germany GmbH Industriestraße 26 96109 Hiltlstadt / Germany				nächste Seite: Proj.-Nr.: DH40G-DH40GP Standort Zeichng.-Nr.: Blatt: 1 von 1			








D40G - Teileliste Elektrik (ohne Kühlmittelpumpe) - Parts list electrical components (without coolant pump)				
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge	Artikelnummer
			Qty.	Item no.
QS1	Hauptschalter	Main switch	1	03034356QS1
1F0	Schutzschalter	Circuit breaker	1	030343561F0
M1	Motor	Motor	1	030343560107
K1	Drehrichtungsschalter	Rotational direction switch	1	03034356K1
1T3	Transformator	Transformer	1	030343561T3
1F3	Sicherung	Fuse	1	030343561F3
1F4.2	Sicherung	Fuse	1	030343561F42
1F4.1	Sicherung	Fuse	1	030343561F41
1S5	Not-Halt-Schalter	Emergency stop switch	1	030343561S5
KA	Steuerrelais	Control relais	1	03034356KA
1B5	Schalter Bohrfutterschutz	Drill chuck protection switch	1	030343561B5
1S3	Taster Ein	Button On	1	030343561S3
1H4	Lampe Betriebsleuchte	Lamp operating light	1	030343561H4
1Q7	Motorschütz	Motor contactor	1	030343561Q7
1S6	Taster Drehrichtung	Direction of rotation button	1	030343561S6
1S7.1	Schalter Betriebsart	Operation mode switch	1	030343561S71
1S7.2	Taster Aus	Button Off	1	030343561S72
1S7	Taster Drehrichtung	Direction of rotation button	1	030343561S7
1B7.1	Endschalter oben	Limit switch top	1	030343561B71
1B7.2	Endschalter unten	Limit switch bottom	1	030343561B72
1Q8	Motorschütz	Motor contactor	1	030343561Q8

E mit Kühlmittelpumpe und Leuchte - with coolant pump and light



vorherige Seite:		nächste Seite:	
Zustand	Änderung	Projekt	Datum
		Name	Name
		Bearb.	23/02/26
		Gepr.	
		Norm	
Urspr.		Ers.f	
Ers.d		Ers.f	
Projektbeschreibung			
Optimum Maschinen Germany GmbH Dr.-Robert-Prüfer-Str. 26 56103 Hallstadt / Germany			
Anlage: MB4_DH40G_400V_50HZ_3ph - ...			
Standort			
Zeichng.-Nr.:			
Blatt:		von	
1		1	

Teilleiste Elektrik (mit Kühlmittelpumpe) - Parts list electrical components (with coolant pump)				
Pos.	Bezeichnung	Description	Grösse	Artikelnummer
			Size	Item no.
S1	Hauptschalter	Main switch	ZH-20	03034356S1
M1	Antriebsmotor	Drive motor	YD90L4/2 1.3/1.BKW	03034356M1
1S2	Schalter für doppelte Geschwindigkeit	Double speed switch	LW26-20	030343561S2
QF1	Thermorelais	Thermo relay	3RU61 16 1EBO 2.8 4A	03034356QF1
M2	Pumpe	Pump	ABJ-MS0- 3	03034356M2
QF2	Thermorelais	Thermo relay	3RU61 16-0EBO 0.28-0.4A	03034356QF2
FU1	Sicherung	Fuse	1A	03034356FU1
S3	Not-Halt Schalter	E-stop switch	LA103B-02 ZS/1	03034356S3
TC	Transformator	Transformer	400V 24V/ 50VA	03034356TC
S4	Deckel Schalter	Cover switch	HY50-11	03034356S4
FU3	Sicherung	Fuse	2A	03034356FU3
FU2	Sicherung	Fuse	1A	03034356FU2
S6	Einschalttaste	Power on switch	LA103.B3..-10 DN/32	03034356S6
S12	Pumpenschalter	Pump switch	R13 -/0	03034356S12
S5	Umschalter (Drehrichtung)	Change over switch (direction of rotation)	ZH A 3..3..	03034356S5
KM3	Einschaltrelais	Power on relay	3RT60 16-1AB01	03034356KM3
KA1	Einschaltrelais	Power on relay	MY2NJ AC24V	03034356KA1
1H6	Einschaltlampe	Power on lamp	LA103.B3..-10 DN/32	030343561H6
S7	Stopp-Taste	Stop button	LA103.B3..-01BN/1	03034356S7
KM1	Vorwärtsschütz	Forward contactor	3RT60 16 1AB01	03034356KM1
SB	Vorwärts- Taste	Forward button	LA103C-11BN/2	03034356SB
S10	Mikroschalter oben	Top microswitch	V-155-1C25	03034356S10
S11	Mikroschalter unten	Down microswitch	V-155-1C25	03034356S11
KM2	Umkehrschütz	Reversal contactor	3RT60 16-1AB01	03034356KM2
S9	Umkehr- Taste	Reversal button	LA103C-11BN/2	03034356S9
S13	Schalter für Arbeitsleuchte	Work lamp switch	R13 -/0	03034356S13
1H9	LED-Arbeitsleuchte	LED work lamp	AC 24 5W	030343561H9

Schmierstoffe Lubricant Lubrifiant	Viskosität Viscosity Viscosité ISO VG DIN 51519 mm ² /s (cSt)	Kennzeichnung nach DIN 51502							
Getriebeöl Gear oil Huile de réducteur	VG 680	CLP 680	Aral Degol BG 680	BP Energol GR-XP 680	SPARTAN EP 680	Klüberoil GEM 1-680	Mobilgear 636	Shell Omala S2 GX 680	Meropa 680
	VG 460	CLP 460	Aral Degol BG 460	BP Energol GR-XP 460	SPARTAN EP 460	Klüberoil GEM 1-460	Mobilgear 634	Shell Omala S2 GX 460	Meropa 460
	VG 320	CLP 320	Aral Degol BG 320	BP Energol GR-XP 320	SPARTAN EP 320	Klüberoil GEM 1-320	Mobilgear 632	Shell Omala S2 GX 320	Meropa 320
	VG 220	CLP 220	Aral Degol BG 220	BP Energol GR-XP 220	SPARTAN EP 220	Klüberoil GEM 1-220	Mobilgear 630	Shell Omala S2 GX 220	Meropa 220
	VG 150	CLP 150	Aral Degol BG 150	BP Energol GR-XP 150	SPARTAN EP 150	Klüberoil GEM 1-150	Mobilgear 629	Shell Omala S2 GX 150	Meropa 150
	VG 100	CLP 100	Aral Degol BG 100	BP Energol GR-XP 100	SPARTAN EP 100	Klüberoil GEM 1-100	Mobilgear 627	Shell Omala S2 GX100	Meropa 100
	VG 68	CLP 68	Aral Degol BG 68	BP Energol GR-XP 68	SPARTAN EP 68	Klüberoil GEM 1-68	Mobilgear 626	Shell Omala S2 GX 68	Meropa 68
	VG 46	CLP 46	Aral Degol BG 46	BP Bartran 46	NUTO H 46 (HLP 46)	Klüberoil GEM 1-46	Mobil DTE 25	Shell Tellus S2 MX 46	Anubia EP 46
	VG 32	CLP 32	Aral Degol BG 32	BP Bartran 32	NUTO H 32 (HLP 32)	Klübersynth GEM 4- 32 N	Mobil DTE 24	Shell Tellus S2 MX 32	Anubia EP 32
Hydrauliköl Hydraulic oil Huile hydraulique	VG 32	CLP 32	Aral Vitam GF 32	BP Energol HLP HM 32	NUTO H 32 (HLP 32)	LAMORA HLP 32	Mobil Nuto HLP 32	Shell Tellus S2 M 32	Rando HD HLP 32
	VG 46	CLP 46	Aral Vitam GF 46	BP Energol HLP HM 46	NUTO H 46 (HLP 46)	LAMORA HLP 46	Mobil Nuto HLP 46	Shell Tellus S2 M 46	Rando HD HLP 46
Getriebefett Gear grease Graisse de réducteur		G 00 H-20	Aral FDP 00 (Na-verseift) Aralub MFL 00 (Li-verseift)	BP Energ grease PR-EP 00	FIBRAX EP 370 (Na-verseift)	MICROLUB E GB 00	Mobilux EP 004	Shell Alvania GL 00 (Li-verseift)	Marfak 00

oil-compare-list.fm

Spezialfette, wasserabweisend Special greases, water resistant Graisses spéciales, déperlant			Aral Aralub	Energrease PR 9143		ALTEMP Q NB 50 Klüberpaste ME 31-52	Mobilux EP 0 Mobil Greaserex 47		
Wälzlagerfett Bearing grease Graisse de roulement		K 3 K-20 (Li-verseift)	Aralub HL 3	BP Energrease LS 3	BEACON 3	CENTOPLE X 3	Mobilux 3	Shell Alvania R 3 Alvania G 3	Multifak Premium 3
Öle für Gleitbahnen Oils for slideways Huiles pour glissières	VG 68	CGLP 68	Aral Deganit BWX 68	BP Maccurat D68	ESSO Febis K68	LAMORA D 68	Mobil Vactra Oil No.2	Shell Tonna S2 M 68	Way lubricant X 68
Öle für Hochfrequenzspindeln Oils for Built-in spindles Huiles pour broches à haute vitesse	VG 68		Deol BG 68	Emergol HLP-D68	Spartan EP 68		Drucköl KLP 68-C	Shell Omala 68	
Fett für Zentralschmierung (Fließfett) Grease for central lubrication Graisse pour lubrification centrale	NLGI Klasse 000 NLGI class 000		ARALUB BAB 000	Grease EP 000	Shell Gadus S4 V45AC	CENTOPLE X GLP 500	Mobilux EP 023		Multifak 264 EP 000
Fett für Hochfrequenzspindeln Grease for Built-in spindles Graisse pour broches à haute vitesse	<p>METAFLUX-Fett-Paste (Grease paste) Nr. 70-8508 METAFLUX-Moly-Spray Nr. 70-82 Techno Service GmbH ; Detmolder Strasse 515 ; D-33605 Bielefeld ; (+49) 0521- 924440 ; www.metaflux-ts.de</p>								
Kühlschmiermittel Cooling lubricants Lubrifiants de refroidissement			Aral Emusol	BP Sevora	Esso Kutwell		Mobilcut	Shell Adrana	Chevron Soluble Oil B