

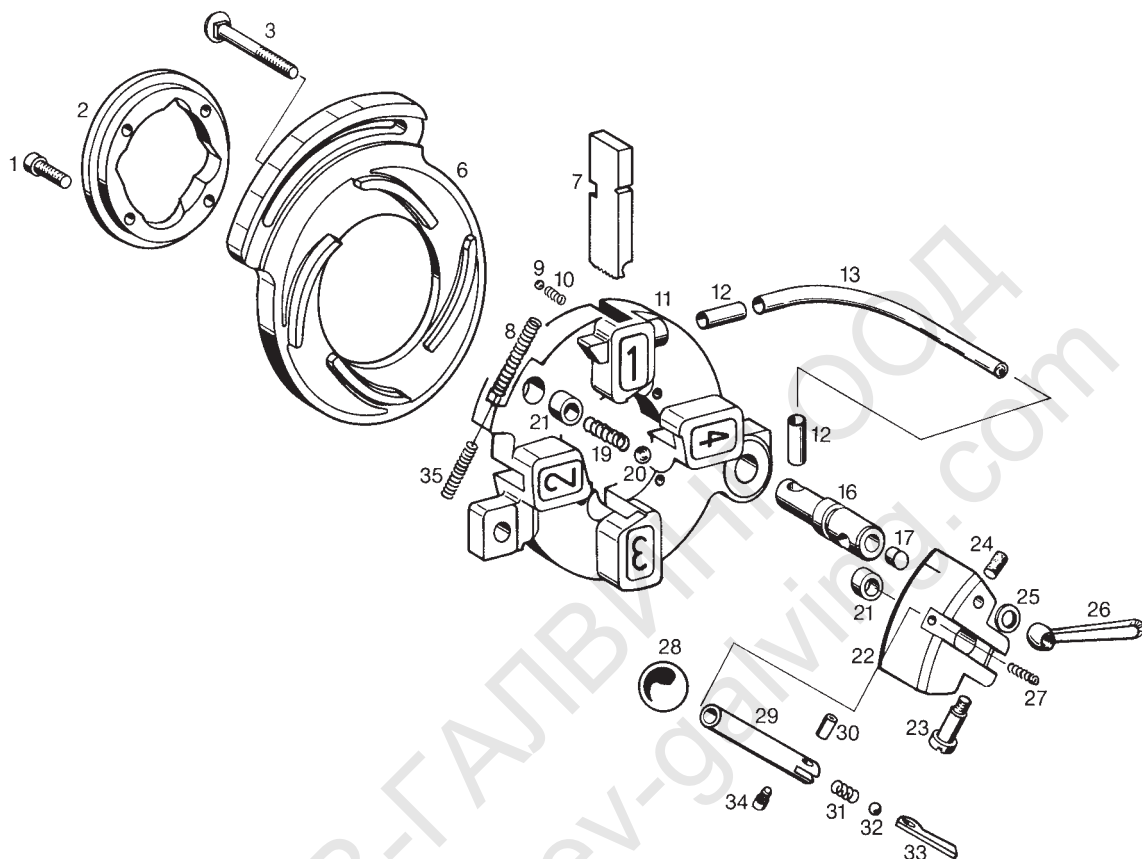
REMS Tornado 2000 / 2010 / 2020

REMS Magnum 2000 / 2010 / 2020 / 4000 / 4010 / 4020

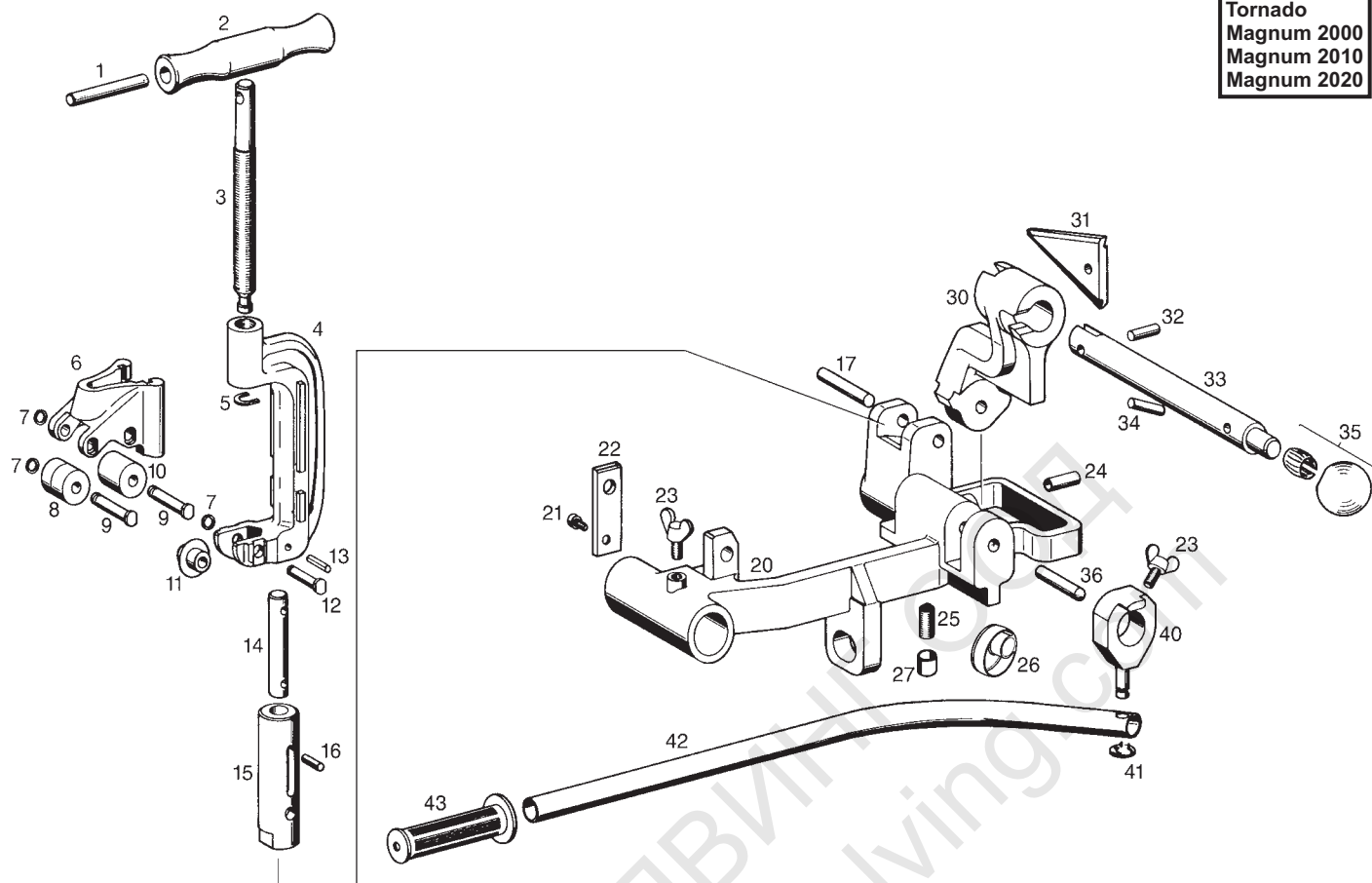
Teileverzeichnis	Spare parts list	Liste des pièces	Elenco dei pezzi
Aktueller Stand siehe www.rems.de	Latest version see www.rems.de	Situation actuelle voir www.rems.de	Ultimo aggiornamento vedi www.rems.de

deu Schneidkopf eng Die head fra Tête de filetage ita Bussola

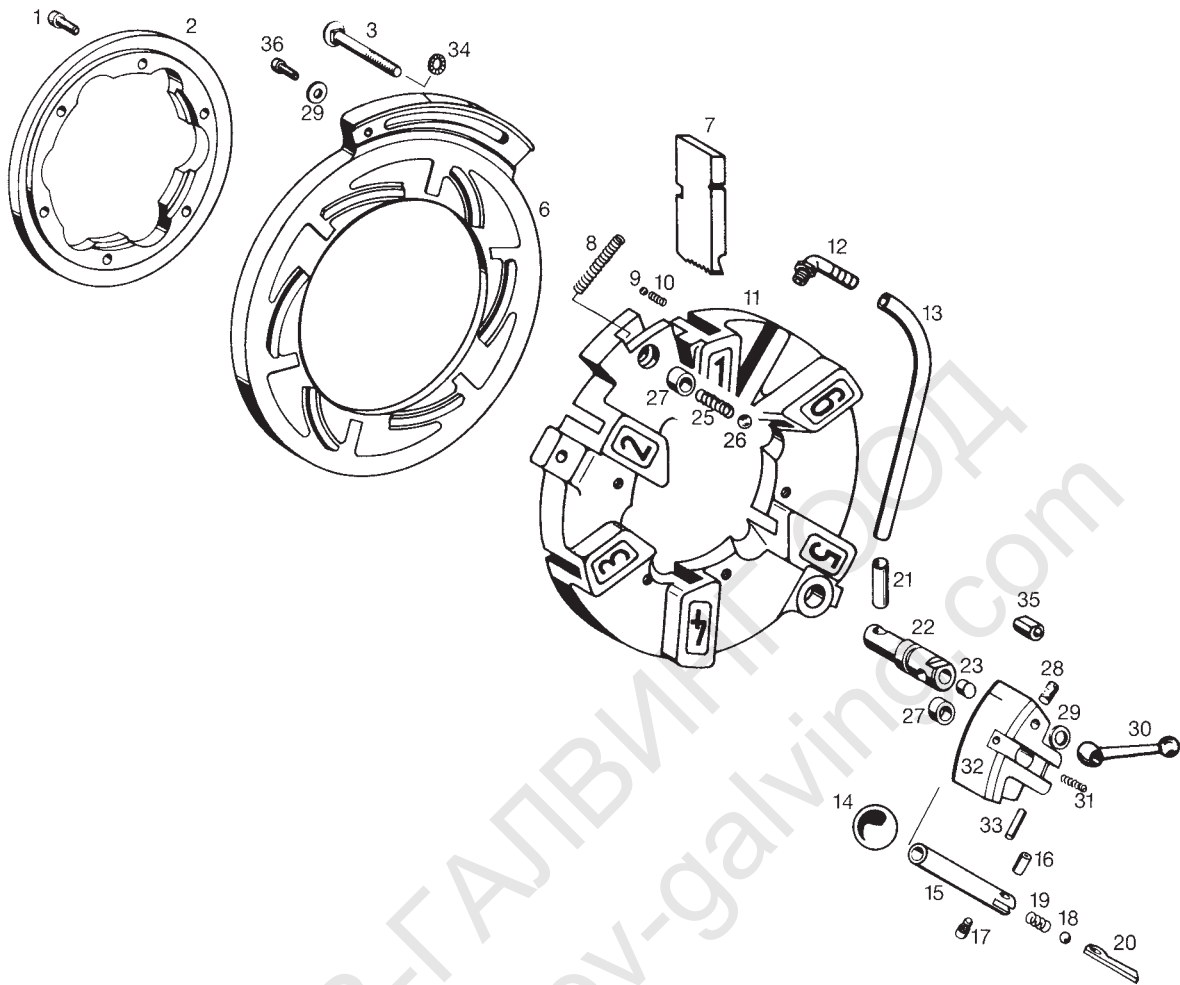
Tornado
Magnum 2000
Magnum 2010
Magnum 2020



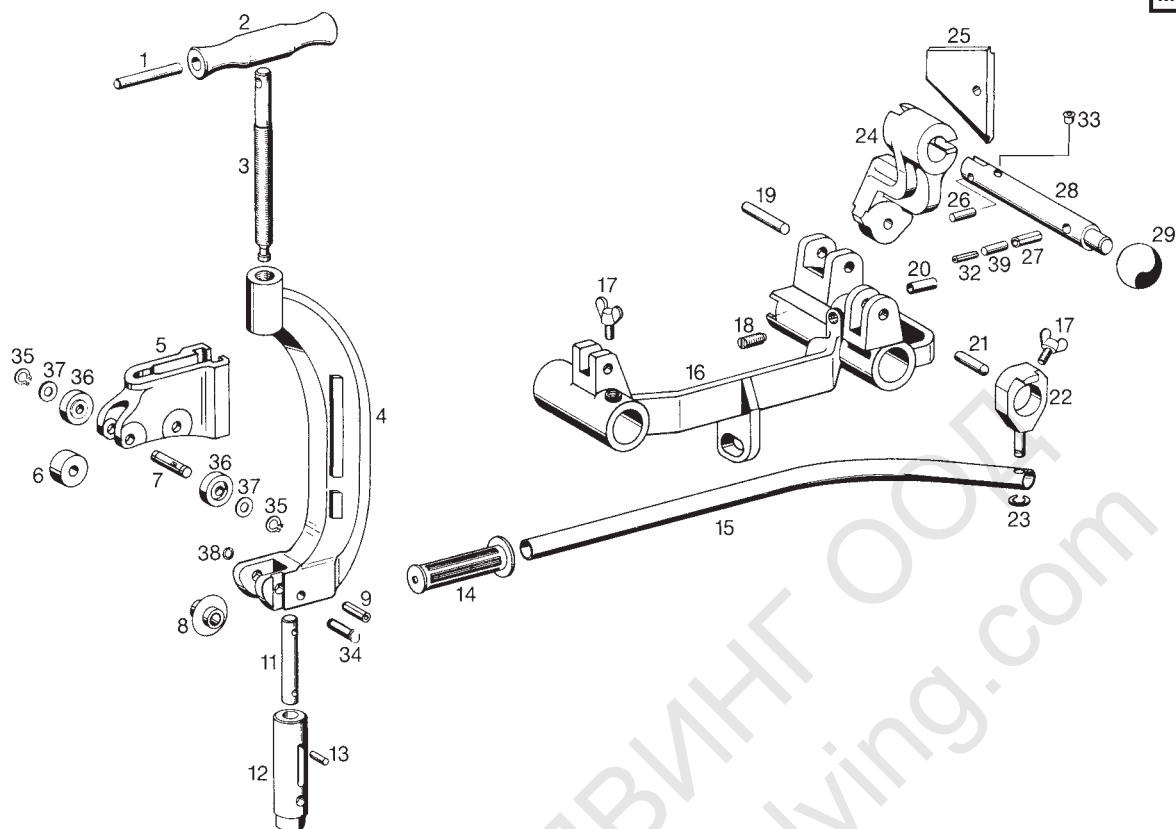
1	Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica	081060
2	Zentrierring	Centering ring	Bague de centrage	Anello di centraggio	341003R
3	Flachrundschaube	Saucer head screw	Vis à tête bombée	Bullone a testa bombata	083059
6	Verstellscheibe	Adjusting disk	Rondelle de réglage	Piastra di regolazione	341002R
7	Schneidbacken (siehe Preisliste)	Dies (see price list)	Peignes (voir liste de prix)	Cuscinetti (vedi listino prezzi)	
8	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de compression	Molla di compressione	341009
9	Stahlkugel	Steel ball	Bille d'acier	Sfera di acciaio	057047
10	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de compression	Molla di compressione	371002
—	Schneidbackenhalter mont. Pos. 9 – 13, 15 – 17 und 21	Die holder mounted Pos. 9 – 13, 15 – 17 and 21	Porte peignes monté Pos. 9 – 13, 15 – 17 et 21	Porta cuscinetti montato Pos. 9 – 13, 15 – 17 e 21	341015R
12	Tülle	Socket	Passe-câble	Boccola	351026
13	Kunststoffschlauch	Plastic hose	Tuyau en matière plastique	Tubo flessibile	044020-0150
16	Bolzen	Bolt	Axe	Bullone	341005
17	Stopfen	Plug	Bouchon	Tappo	341014
19	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de compression	Molla di compressione	341010
20	Stahlkugel	Steel ball	Bille d'acier	Sfera di acciaio	057051
21	Buchse	Bush	Douille	Boccola	381012R
—	Schließstück mont. Pos. 21, 22 und 24	Locking piece mounted Pos. 21, 22 and 24	Pièce de fermeture monté Pos. 21, 22 et 24	Bloccetto porta leva chiusura mont. Pos. 21, 22 e 24	341020
23	Flachkopfschraube	Countersunk screw	Vis à tête platé	Vite a testa cilindrica	083042
24	Gummipuffer	Rubber buffer	Tampon en caoutchouc	Paracolpi di gomma	341012
25	Scheibe	Washer	Rondelle	Disco	341008
26	Klemmhebel	Clamping lever	Levier de serrage	Leva di serraggio	071011
27	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de compression	Molla di compressione	952324
28	Kugelknopf	Knob	Bouton sphérique	Pomello	071006
—	Schließ- und Öffnungshebel kompl. R Pos. 28 – 34	Closing and opening lever compl. R Pos. 28 – 34	Levier de fermeture et ouverture compl. R Pos. 28 – 34	Leva di chiusura e apertura compl. R Pos. 28 – 34	341025RR
—	Schließ- und Öffnungshebel kompl. NPT Pos. 28 – 34	Closing and opening lever compl. NPT Pos. 28 – 34	Levier de fermeture et ouverture compl. NPT Pos. 28 – 34	Leva di chiusura e apertura compl. NPT Pos. 28 – 34	341025RNPT
30	Zylinderstift	Straight pin	Tige cylindrique	Spina cilindrica	088050
31	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de compression	Molla di compressione	341018
32	Stahlkugel	Steel ball	Bille d'acier	Sfera di acciaio	057056
33	Längenanschlag R	Length stop R	Butée longitudinale R	Arresto longitudinale R	341017R
—	Längenanschlag NPT	Length stop NPT	Butée longitudinale NPT	Arresto longitudinale NPT	341021R
35	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de compression	Molla di compressione	341016



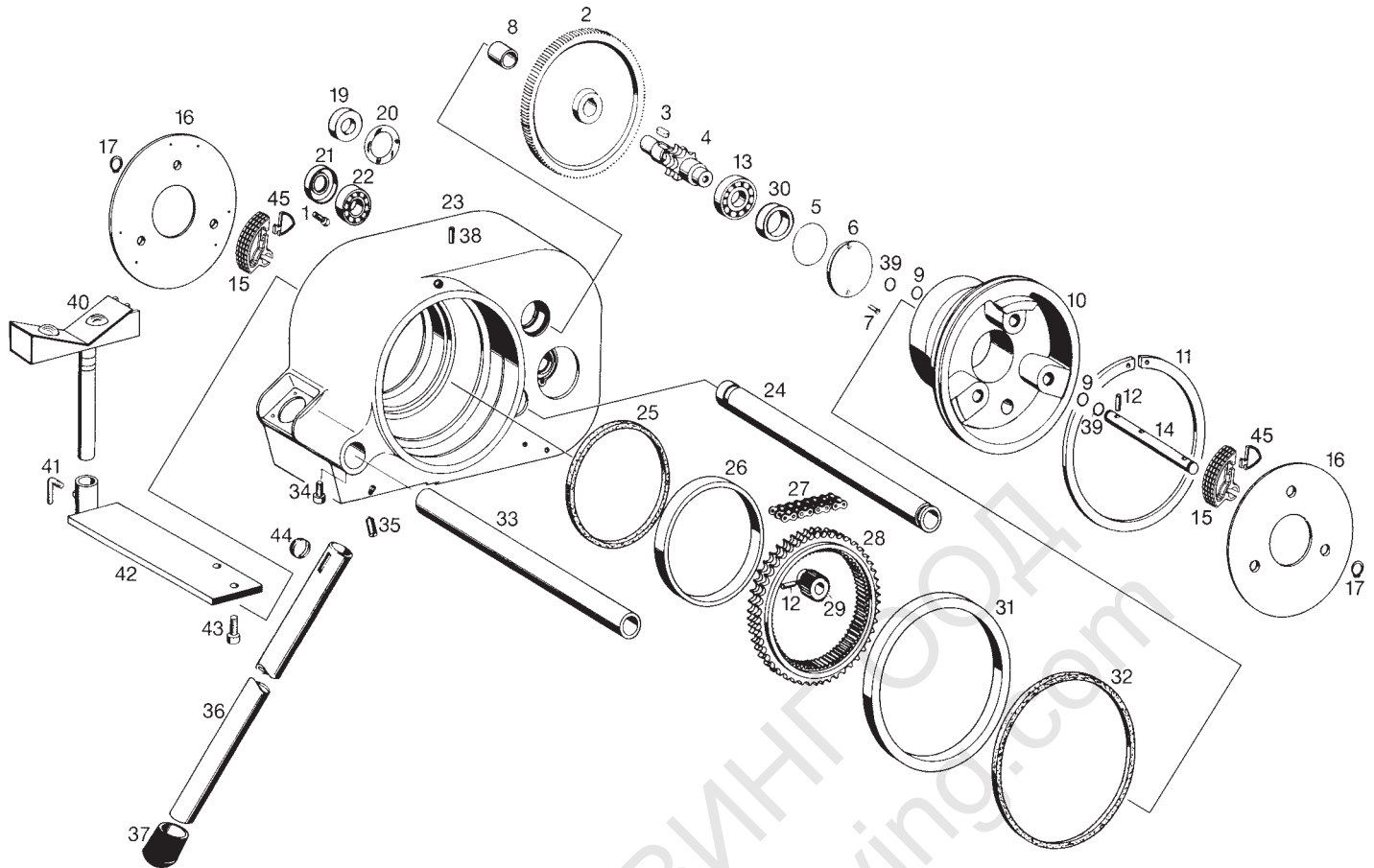
— Rohrabscneider 1/8–2"	Pipe cutter 1/8–2"	Coupe-tube 1/8–2"	Tagliatubi 1/8–2"	
Pos. 1 – 12	Pos. 1 – 12	Pos. 1 – 12	Pos. 1 – 12	341608R
— Spindel kompl. Pos. 1 – 3	Spindle compl. Pos. 1 – 3	Arbre compl. Pos. 1 – 3	Albero compl. Pos. 1 – 3	341620R
1 Spannhülse	Adaptor sleeve	Douille de serrage	Spina elastica	088092
2 Griff	Handle	Poignée	Manopola	341618R
4 Bügel	Bow	Etrier	Staffa	341615R
5 Federscheibe	Spring washer	Rondelle ressort	Rondella elastica	341619
6 Rollenhalter	Roller holder	Support galets	Portarulli	341616R
7 Federring	Spring ring	Anneau élastique	Ranella elastica	341613
8 Führungsrolle	Guiding roller	Galet de guidage	Rullo guida	341610
— Rollenbolzen mont. Pos. 7 und 9	Roller bolt mounted Pos. 7 and 9	Axe de galet monté Pos. 7 et 9	Perno mont. Pos. 7 e 9	341621
10 Führungsrolle 2	Guiding roller 2	Galet de guidage 2	Rullo guida 2	341609
11 Schneidrad 1/8–2"	Cutter wheel 1/8–2"	Molette 1/8–2"	Rotella 1/8–2"	341614R
— Schneidradbolzen mont. Pos. 7 und 12	Cutter wheel bolt mounted Pos. 7 and 12	Axe monté Pos. 7 et 12	Perno rotella mont. Pos. 7 e 12	341622
13 Spiralspannstift	Spiral pin	Goupille spiralée	Spina elastica	088070
14 Führungsbolzen	Guiding bolt	Axe de guidage	Perno guida	341602
15 Führungshülse	Guiding sleeve	Douille de guidage	Spina guida	341601R
16 Spiralspannstift	Spiral pin	Goupille spiralée	Spina elastica	088069
17 Zylinderstift	Straight pin	Tige cylindrique	Spina cilindrica	088060
— Werkzeugträger montiert Pos. 20 – 27	Tool holder mounted Pos. 20 – 27	Porte-outil monté Pos. 20 – 27	Porta utensili montato Pos. 20 – 27	341205R
21 Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica	081027
22 Platte	Plate	Plaque	Piastrina	341206R
23 Flügelschraube	Wing screw	Vis à oreilles	Vite a farfalla	083043
24 Tülle	Socket	Passe-câble	Boccola	351026
25 Federdruckstück	Spring pressure piece	Element d'arrêt à bille	Elemento premente elastico	061011
26 Stopfen	Drain plug	Bouchon	Tappo a vite	341212R
27 Reduzierung	Reduction	Réducteur	Adattatore	341209R
— Rohrinnenentgrateinrichtung Pos. 30 – 36	Inner pipe deburrer Pos. 30 – 36	Ébavureur intérieur pour tubes Pos. 30 – 36	Sbavatore interno per tubi Pos. 30 – 36	341700R
30 Entgraterhalter	Deburring holder	Support de l'ébavureur	Supporto sbavatore	341701R
31 Entgratklinge	Deburrer blade	Lame d'ébavureur	Lama sbavatore	341703R
32 Spiralspannstift	Spiral pin	Goupille spiralée	Spina elastica	088063
33 Entgrater-Pinole	Deburring spindle	Axe de l'ébavureur	Albero sbavatore	341702R
34 Spiralspannstift	Spiral pin	Goupille spiralée	Spina elastica	088072
35 Kugelknopf	Knob	Bouton sphérique	Pomello	071007
36 Zylinderstift	Straight pin	Tige cylindrique	Spina cilindrica	088059
— Andrückhebel kompl. Pos. 23 und 40 – 43	Pressing lever compl. Pos. 23 and 40 – 43	Lever d'appui complet Pos. 23 et 40 – 43	Leva d'imbocco compl. Pos. 23 e 40 – 43	341204
40 Klemmring	Clamping ring	Anneau de serrage	Anello di fissaggio	341202R
41 Sicherungsscheibe	Lock washer	Rondelle de sécurité	Rondella tenuta	059042
43 Handgriff	Handle	Poignée	Impugnatura	071016



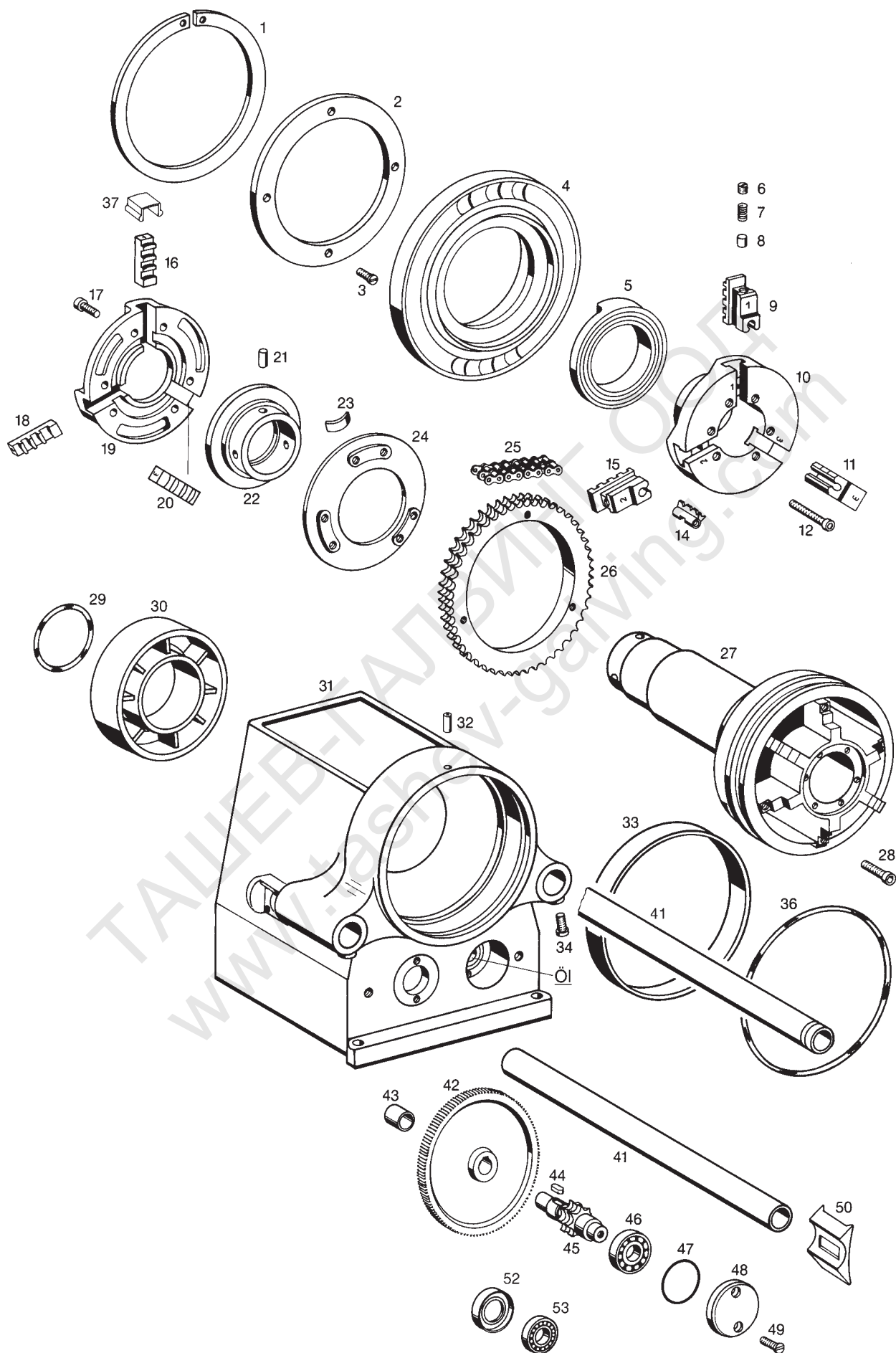
— Schneidbackenhalter mont. Pos. 9–13, 21–23 und 27	Die holder mounted Pos. 9–13, 21–23 and 27	Porte peignes monté Pos. 9–13, 21–23 et 27	Porta cuscinetti montato Pos. 9–13, 21–23 e 27	
1 Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica	381015R 081065
2 Zentrierring	Centering ring	Bague de centrage	Anello di cebtraggio	381003R
3 Flachrundschaube	Saucer head screw	Vis à tête bombée	Bullone a testa bombata	381010
6 Verstelleisbe	Adjusting disk	Rondelle de réglage	Piastra di regolazione	381002R
7 Schneidbacken (siehe Preisliste)	Dies (see price list)	Peignes (voir liste de prix)	Cuscinetti (vedi listino prezzi)	
8 Druckfeder	Pressure spring	Ressort de compression	Molla di compressione	381008
9 Stahlkugel	Steel ball	Bille d'acier	Sfera di acciaio	057047
10 Druckfeder	Pressure spring	Ressort de compression	Molla di compressione	371002
12 Kunststoffwinkel	Plastic angle	Coude en matière plastique	Gomito	045072
13 Kunststoffschauch	Plastic hose	Tuyau en matière plastique	Tubo flessibile	044020-0240
14 Kugelknopf	Knob	Bouton sphérique	Pomello	071006
15 Schließ- und Öffnungshebel Pos. 14–20	Closing and opening lever Pos. 14–20	Levier de fermeture et ouverture Pos. 14–20	Leva di chiusura e apertura Pos. 14–20	381025R
16 Zylinderstift	Straight pin	Tige cylindrique	Spina cilindrica	088050
18 Stahlkugel	Steel ball	Bille d'acier	Sfera di acciaio	057056
19 Druckfeder	Pressure spring	Ressort de compression	Molla di compressione	341018
20 Längenanschlag	Length stop	Butée longitudinale	Arresto longitudinale	381007R
21 Tülle	Socket	Passe-câble	Boccola	351026
22 Bolzen	Bolt	Axe	Bullone	381005R
23 Stopfen	Plug	Bouchon	Tappo	341014
25 Druckfeder	Pressure spring	Ressort de compression	Molla di compressione	341010
26 Stahlkugel	Steel ball	Bille d'acier	Sfera di acciaio	057051
27 Buchse	Bush	Douille	Boccola	381012R
28 Gummipuffer	Rubber buffer	Tampon en caoutchouc	Paracolpi di gomma	341012
29 Scheibe	Washer	Rondelle	Disco	341008
30 Klemmhebel	Clamping lever	Levier de serrage	Leva di serraggio	071011
31 Druckfeder	Pressure spring	Ressort de compression	Molla di compressione	952324
— Schließstück mont. Pos. 27, 28 und 32	Locking piece mounted Pos. 27, 28 and 32	Pièce de fermeture monté Pos. 27, 28 et 32	Blochetto porta leva chiusura mont. Pos. 27, 28 e 32	381020
33 Zylinderstift	Straight pin	Tige cylindrique	Spina cilindrica	088053
34 Sicherungsscheibe	Lock washer	Rondelle de sécurité	Ranella di sicurezza	087011
35 Distanzhülse	Distance sleeve	Entretoise	Boccola distanziatrice	381009
36 Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica	081065



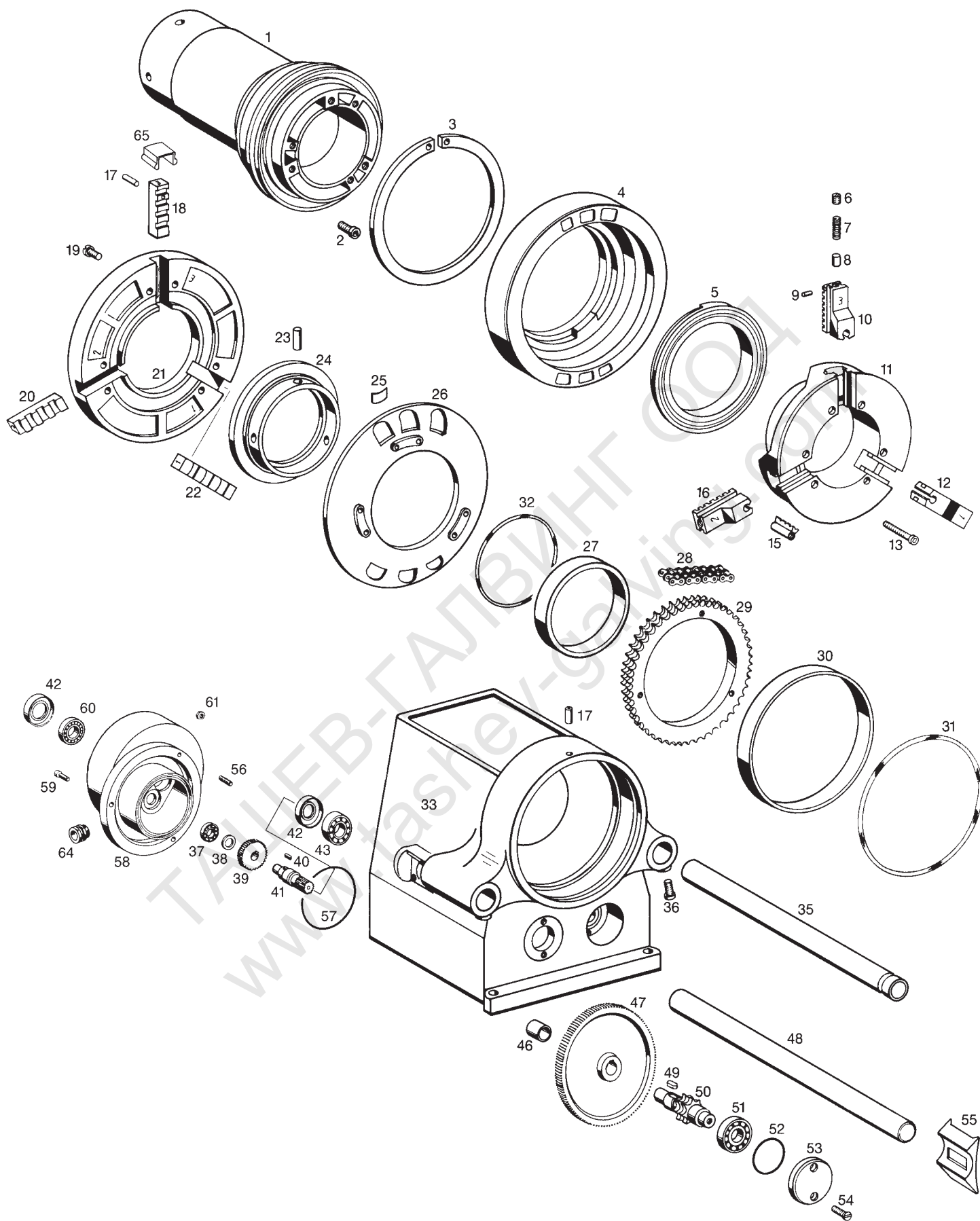
— Rohrabsschneider 1 1/4-4"	Pipe cutter 1 1/4-4"	Coupe-tubes 1 1/4-4"	Tagliatubi 1 1/4-4"	
Pos. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 34, 35, 36, 37 und 38	Pos. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 34, 35, 36, 37 and 38	Pos. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 34, 35, 36, 37 et 38	Pos. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 34, 35, 36, 37 e 38	381608R
— Spindel kompl. Pos. 1, 2, 3	Spindle compl. Pos. 1, 2, 3	Arbre compl. Pos. 1, 2, 3	Albero compl. Pos. 1, 2, 3	381620
1 Spannhülse	Adaptor sleeve	Douille de serrage	Spino elastica	088092
2 Griff	Handle	Poignée	Manopola	341618R
4 Bügel	Bow	Etrier	Staffa	381614R
5 Rollenhalter	Roller holder	Support galets	Portarulli	381624R
6 Führungsrolle	Guiding roller	Galet de guidage	Rullo guida	381609
7 Rollenbolzen	Roller bolt	Axe de galet	Perno	381618
8 Schneidrad 1/8-2" (4")	Cutter wheel 1/8-2" (4")	Molette 1/8-2" (4")	Rotella 1/8-2" (4")	341614R
9 Spiralspannstift	Spiral pin	Goupille spiralee	Spina elastica	088087
11 Führungsbolzen	Guiding bolt	Axe de guidage	Perno guida	341602
12 Führungshülse	Guiding sleeve	Douille de guidage	Spina guida	341601R
13 Spiralspannstift	Spiral pin	Goupille spiralee	Spina elastica	088069
14 Handgriff	Handle	Poignée	Impugnatura	071016
— Werkzeugträger montiert	Tool holder mounted	Porte-outil monté	Porta utensili montato	
Pos. 16, 17, 18, 20	Pos. 16, 17, 18, 20	Pos. 16, 17, 18, 20	Pos. 16, 17, 18, 20	381205
17 Flügelschraube	Wing screw	Vis à oreilles	Vite a farfalla	083043
18 Federdruckstück	Spring pressure piece	Element d'arrêt à bille	Elemento premente elastico	061011
19 Zylinderstift	Straight pin	Tige cylindrique	Spina cilindrica	088086
20 Tülle	Socket	Passe-câble	Boccola	351026
21 Zylinderstift	Straight pin	Tige cylindrique	Spina cilindrica	088085
22 Klemmring	Clamping ring	Anneau de serrage	Anello di fissaggio	341202R
23 Sicherungsscheibe	Lock washer	Rondelle de sécurité	Rondella tenuta	059042
24 Entgraterhalter	Deburring holder	Support de l'ébavureur	Supporto sbavatore	381701R
25 Entgrat Klinge bis 4"	Deburrer blade up to 4"	Lame d'ébavureur jusqu'à 4"	Lama sbavatore fino a 4"	381703R
26 Spiralspannstift	Spiral pin	Goupille spiralee	Spina elastica	088072
27 Spiralspannstift	Spiral pin	Goupille spiralee	Spina elastica	088088
28 Entgrater-Pinole	Deburring spindle	Axe de l'ébavureur	Albero spavatore	381702R
29 Kugelknopf	Knob	Bouton sphérique	Pomello	071007
32 Spiralspannstift	Spiral pin	Goupille spiralee	Spina elastica	088121
33 Federdruckstück	Spring pressure piece	Element d'arrêt à bille	Elemento premente elastico	061014
34 Schneidradbolzen mont.	Cutter wheel bolt mounted	Axe monté	Perno rotella montato	341622
35 Halbmondring	Crescent ring	Bague d'arrêt	Anello mezzaluno	059098
36 Druckrolle	Pressure roller	Galet de compression	Rullo pressore	381615
37 Scheibe	Washer	Rondelle	Disco	381611
38 Federring	Spring ring	Anneau élastique	Ranella elastica	341613
— Andrückhebel kompl.	Pressing lever compl.	Levier d'appui complet	Leva d'imbocco compl.	
Pos. 14, 15, 17, 22, 23	Pos. 14, 15, 17, 22, 23	Pos. 14, 15, 17, 22, 23	Pos. 14, 15, 17, 22, 23	341204
39 Spannhülse	Adaptor sleeve	Douille de serrage	Spino elastica	088040



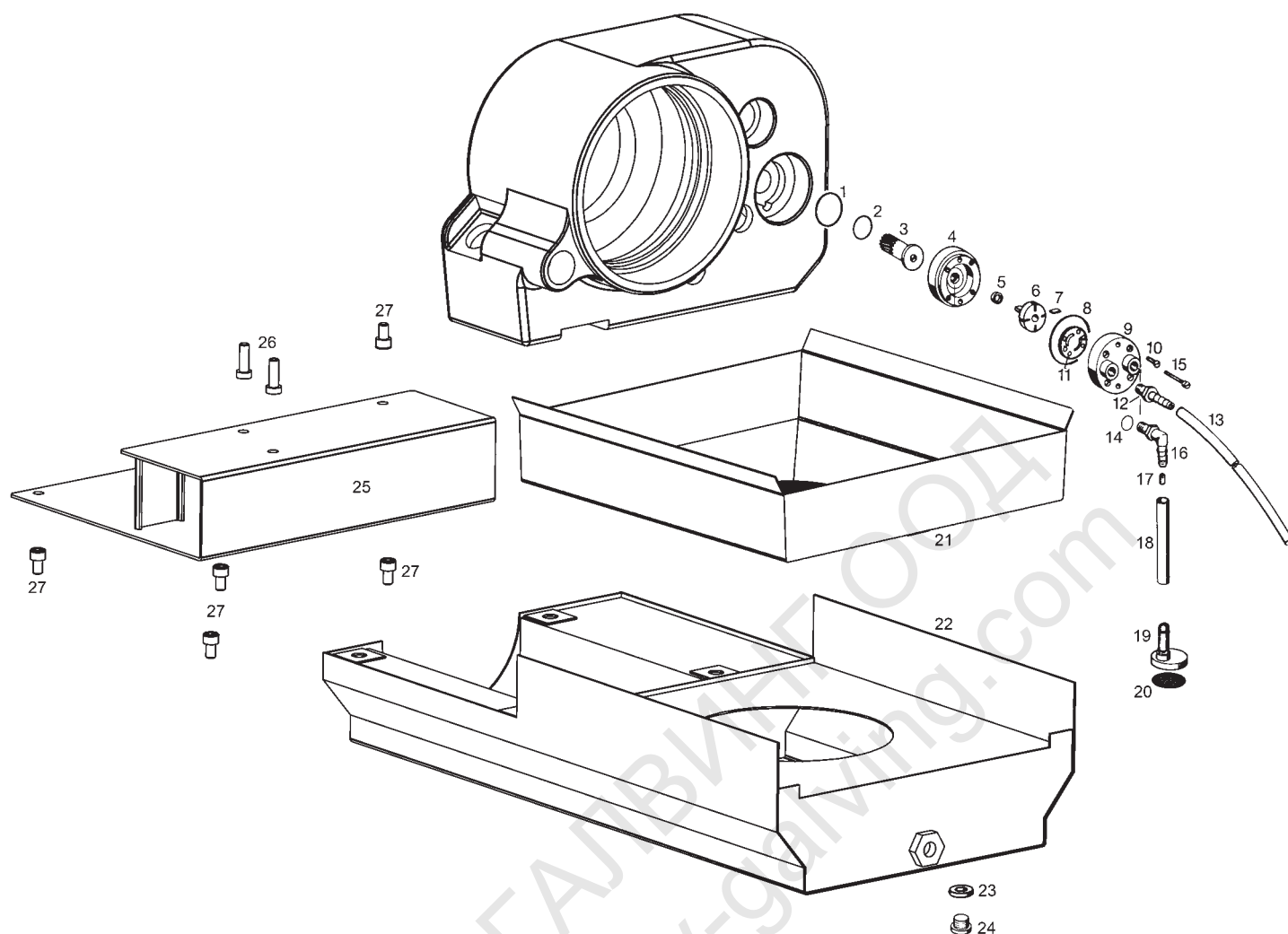
1	Flachkopfschraube	Countersunk screw	Vis à tête platé	Vite a testa cilindrica	083046
2	Gegenrad	Counter wheel	Roue dentée	Ingranaggio	342014
3	Paßfeder	Key	Clavette	Chiavetta	062008
—	Ritzel kompl.	Pinion compl.	Pignon compl.	Pignone compl.	
—	Pos. 3, 4 und 30	Pos. 3, 4 and 30	Pos. 3, 4 et 30	Pos. 3, 4 e 30	342022
5	O-Ring	O-ring	Joint torique	Guarnizione O-Ring	060020
6	Deckel	Cover	Couvercle	Coperchio	342021
7	Senkschraube	Countersunk screw	Vis à tête fraisée	Vite a testa svasata	082004
8	Lagerbuchse	Bearing bush	Coussinet	Boccola	058015
9	O-Ring	O-ring	Joint torique	Guarnizione O-Ring	060006
10	Nabe	Hub	Moyeu	Mozzo	342002 R
11	Sicherungsring	Locking ring	Circlip	Anello di sicurezza	342017 R
12	Spiralspannstift	Spiral pin	Goupille spiralee	Spina elastica	088070
13	Rillenkugellager	Grooved ball bearing	Roulement a billes	Cuscinetto a sfere	057059
14	Welle	Shaft	Arbre	Albero	342006 R
15	Spannbacke mit Schutzblende	Clamping jaw with protection	Mors de serrage avec protect.	Ganascia con protezione	342010 R
16	Deckel	Cover	Couvercle	Coperchio	342007 R
17	Halbmondring	Crescent ring	Bague d'arrêt	Anello mezzaluna	059036
19	Distanzring	Distance ring	Anneau d'écartement	Anello distanziatore	
—	nur für Typ 2000	only for type 2000	seulement pour type 2000	solo per tipo 2000	342023
20	O-Ring	O-ring	Joint torique	Guarnizione O-Ring	
—	nur für Typ 2000	only for type 2000	seulement pour type 2000	solo per tipo 2000	060169
21	Wellendichtring	Shaft seal	Joint pour arbre	Anello guarnizione	
—	nur für Typ 2010, 2020	only for types 2010, 2020	seulem. pour types 2010, 2020	solo per tipo 2010, 2020	060070
22	Rillenkugellager	Grooved ball bearing	Roulement à billes	Cuscinetto a sfere	057013
23	Getriebegehäuse	Gearbox case	Carter	Carcassa	342101 R
24	Führungsholm hinten	Guiding arm back	Bras de guidage arrière	Guida posteriore	342011
25	Quad-Ring	Quad-ring	Joint 4 lobes	Guarnizione Quad-Ring	060050
26	Lagerring 2	Bearing ring 2	Anneau de guidage 2	Anello di tenuta 2	342009 R
27	Zweifach-Rollenkette	Double roller chain	Chaine à rouleaux double	Catena doppia	052012
28	Doppelrad	Double wheel	Roue	Ruota dentata	342003 R
29	Planetenrad	Planet wheel	Roue planétaire	Ruota planetaria	342005 R
30	Distanzring	Distance ring	Anneau d'écartement	Anello distanziatore	342039
31	Lagerring 1	Bearing ring 1	Anneau de guidage 1	Anello di tenuta 1	342008 R
32	Quad-Ring	Quad-ring	Joint 4 lobes	Guarnizione Quad-Ring	060051
33	Führungsholm vorn	Guiding arm front	Bras de guidage avant	Guida anteriore	342013
34	Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica	081038
—	Rohrrein kompl.	Foot with plug-over-cap compl.	Pied avec capot compl.	Gamba con cappuccio compl.	
—	Pos. 36, 37 und 44	Pos. 36, 37 and 44	Pos. 36, 37 et 44	Pos. 36, 37 e 44	344210
—	Rohrführung kompl.	Pipe guide compl.	Guide-tube compl.	Guida tubo compl.	
—	Pos. 40, 41 und 42	Pos. 40, 41 and 42	Pos. 40, 41 et 42	Pos. 40, 41 e 42	382040
37	Übersteckkappe	Plug-over cap	Capot	Cappuccio	342025
38	Spannhülse	Adaptor sleeve	Douille de serrage	Spina elastica	088027
39	Schutzring	Contacting ring	Anneau contacteur	Anello rele	342024
40	Materialauflage	Support	Support	Supporto	120110
41	Spannhebel	Clamping lever	Levier de serrage	Leva di serraggio	120135
42	Halterung mit Platte	Support with plate	Support avec plaque	Supporto con piastra	382041 R
43	Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica	081041
44	Klemmfeder	Clamping spring	Ressort de serrage	Molla di serraggio	344211
—	Getriebeöl (1 kg)	Gear lubricant oil (1 kg)	Huile à engrenages (1 kg)	Olio ingranaggi (1 kg)	091040 R1,0
—	Lack gelb (1 kg)	Varnish yellow (1 kg)	Peinture jaune (1 kg)	Vernice giallo (1 kg)	092003 R1,0
45	Schutzblende	Diafragma protector	Ecran protecteur	Piastra di protezione	342062 R



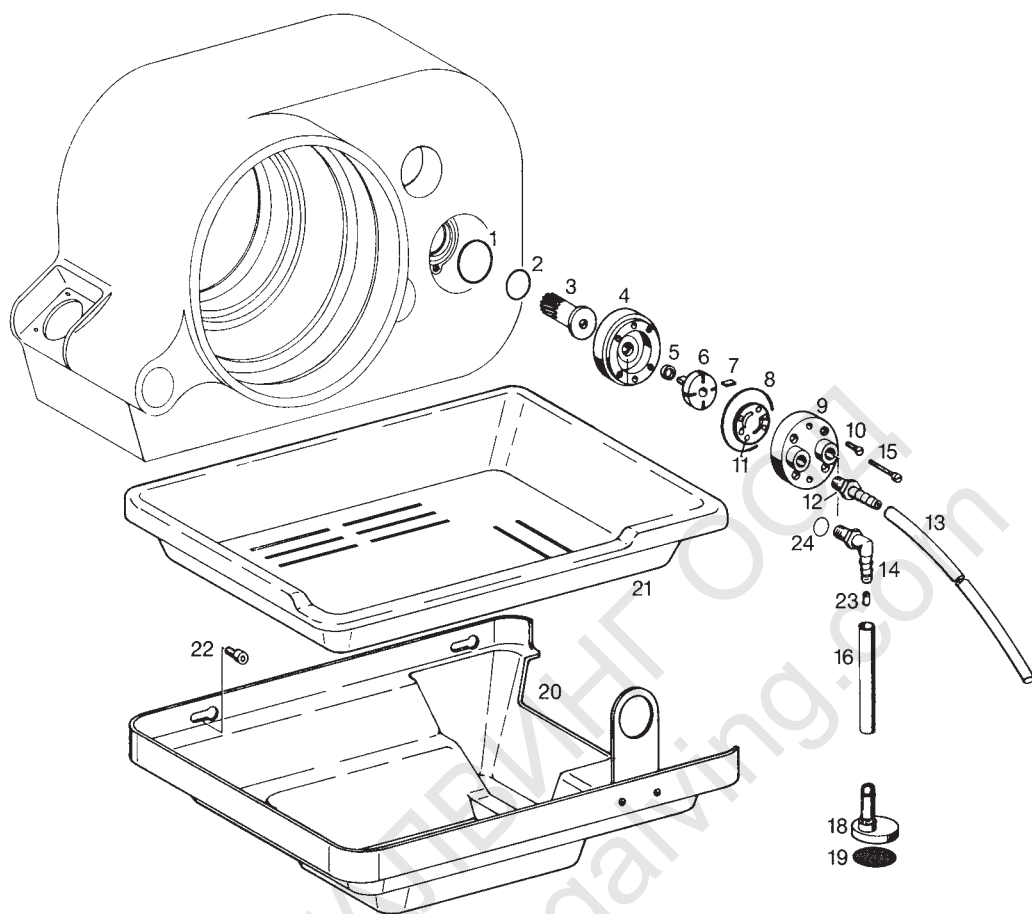
deu	Getriebe und Spannfutter	eng	Gearbox and clamping chuck	fra	Engrenage et mandrin de serrage	ita	Ingranaggi e mandrino di serraggio	Magnum 2000 Magnum 2010 Magnum 2020
1	Sicherungsring		Locking ring		Circlip		Anello di sicurezza	342017 R
2	Abdeckscheibe		Cover disk		Rondelle		Piastra	846128
3	Senkschraube		Countersunk screw		Vis à tête fraisée bombée		Vite a testa svasata	083176
4	Spannring		Clamping ring		Bague de serrage		Anello di serraggio	846109 A
5	Spiralring		Spiral ring		Bague spiralee		Anello elastica	846108 A
6	Gewindestift		Threaded pin		Vis sans tête		Perno filettato	084019
7	Druckfeder		Pressure spring		Ressort de compression		Molla di compressione	846121
8	Druckstift		Pressure pin		Tige de compression		Spina di compressione	846122
9	Spannbackenträger Nr. 1		Clamping jaw support No. 1		Support de mors de serrage No. 1		Supporto di ganascia No. 1	846118 A
10	Spannfutterkörper		Chuck body		Corps de mandrin		Corpo mandrino	846107 A
11	Spannbackenträger Nr. 3		Clamping jaw support No. 3		Support de mors de serrage No. 3		Supporto di ganascia No. 3	846120 A
12	Zylinderschraube		Fillister head screw		Vis à tête cylindrique		Vite a testa cilindrica	081073
14	Spannbacke		Clamping jaw		Mors de serrage		Ganascia	846123 A
15	Spannbackenträger Nr. 2		Clamping jaw support No. 2		Support de mors de serrage No. 2		Supporto di ganascia No. 2	846119 A
16	Führungsbacken Nr. 1		Guiding jaws No. 1		Machoirs de guidage No. 1		Cuscinetti di guida No. 1	846112 A
17	Zylinderschraube		Fillister head screw		Vis à tête cylindrique		Vite a testa cilindrica	081098
18	Führungsbacken Nr. 2		Guiding jaws No. 2		Machoirs de guidage No. 2		Cuscinetti di guida No. 2	846113
19	Führungskörper		Guiding body		Solide de guidage		Corpo guida	846106 A
20	Führungsbacken Nr. 3		Guiding jaws No. 3		Machoirs de guidage No. 3		Cuscinetti di guida No. 3	846114
21	Spannhülse		Adaptor sleeve		Douille de serrage		Spina elastica	088130
22	Kurvenring		Curve ring		Bague		Anello	846104 A
23	Blattfeder		Plate spring		Ressort		Molla piatta	232065
24	Führungsscheibe		Guiding washer		Rondelle de guidage		Ranella di guida	846105 A
25	Zweifach-Rollenkette		Double roller chain		Chaîne à rouleaux double		Catena doppia	052014
26	Kettenrad		Chain wheel		Roue à chaîne		Ruota a catena	382003 R
27	Nabe		Hub		Moyen		Mozzo	846103 A
28	Zylinderschraube		Fillister head screw		Vis à tête cylindrique		Vite a testa cilindrica	081031
29	O-Ring		O-ring		Joint torique		Guarnizione O-Ring	060168
30	Lagerring 2		Bearing ring 2		Anneau de roulement 2		Anello di sopporto 2	846127 A
—	Gehäuse Pos. 31 und 43		Housing Pos. 31 and 43		Carcasse Pos. 31 et 43		Carcassa Pos. 31 e 43	848102 R
32	Spannhülse		Adaptor sleeve		Douille de serrage		Spina elastica	088027
33	Lagerring 1		Bearing ring 1		Anneau de roulement 1		Anello di sopporto 1	342008 R
34	Zylinderschraube		Fillister head screw		Vis à tête cylindrique		Vite a testa cilindrica	081029
36	O-Ring		O-ring		Joint torique		Guarnizione O-Ring	060174
37	Nutverschluß		Groove covering		Chapeau de protection pour la ranureuse		Copertura di protezione per la scanalatura	848116 R
41	Führungsholm		Guiding arm		Bras de guidage		Braccio di guida	342011
42	Gegenrad		Counter wheel		Roue dentée		Ruota dentata	342014
43	Lagerbuchse		Bearing bush		Coussinet		Boccola di supporto	058015
44	Paßfeder		Key		Clavette		Chiavetta	062008
—	Ritzel kompl. Pos. 44 und 45		Pinion complete Pos. 44 and 45		Pignon compl. Pos. 44 et 45		Pignone compl. Pos. 44 e 45	846140
46	Rillenkugellager		Grooved ball bearing		Roulement à billes		Cuscinetto a sfere	057059
47	O-Ring		O-ring		Joint torique		Guarnizione O-Ring	060020
48	Deckel		Cover		Couvercle		Coperchio	342021
49	Senkschraube		Countersunk screw		Vis à tête fraisée		Vite a testa svasata	083176
50	Einzugschutz		Protector		Dispositif de protection		Dispositivo di protezione	342213 R
52	Wellendichtring		Shaft seal		Joint pour arbre		Anello guarnizione	060070
53	Rillenkugellager		Grooved ball bearing		Roulement à billes		Cuscinetto a sfere	057013
—	Getriebeöl 1 kg		Gear oil 1 kg		Huile à engrenages 1 kg		Olio ingranaggi 1 kg	091040 R1,0
—	Getriebefett V 320 0,5 kg		Gear flow grease V 320 0.5 kg		Graisse à engrenages V 320 0,5 kg		Grasso ingranaggi V 320 0,5 kg	091002 R0,5



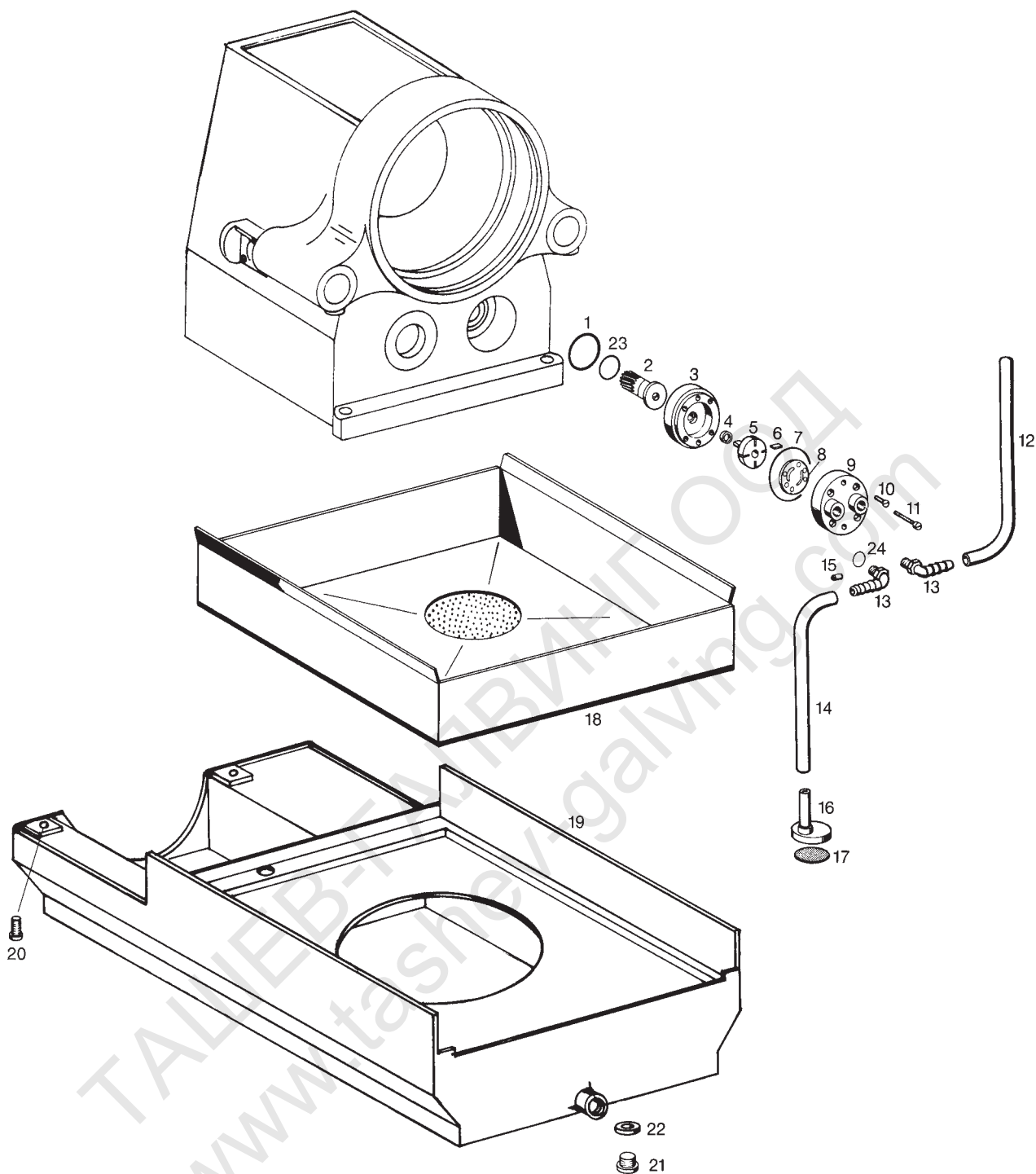
deu	Getriebe und Spannfutter	eng	Gearbox and clamping chuck	fra	Engrenage et mandrin de serrage	ita	Ingranaggi e mandrino di serraggio	Magnum 4000 Magnum 4010 Magnum 4020
1	Nabe kompl.	Hub compl.		Moyen compl.		Mozzo compl.		848103
2	Zylinderschraube	Fillister head screw		Vis à tête cylindrique		Vite a testa cilindrica		081031
3	Sicherungsring	Locking ring		Circlip		Anello di sicurezza		342017 R
4	Spannring	Clamping ring		Bague de serrage		Anello di serraggio		848109 R
5	Spiralring	Spiral ring		Bague spiralée		Anello elastica		848108 A
6	Gewindestift	Threaded pin		Vis sans tête		Perno filettato		084019
7	Druckfeder	Pressure spring		Ressort de compression		Molla di compressione		061030
8	Druckstift	Thrust piece		Goupille de pression		Spina di compressione		846122
—	Spannbackenträger 3 kompl. Pos. 9 und 10	Clamping jaw support 3 compl. Pos. 9 and 10		Support de mors de serrage 3 compl. Pos. 9 et 10		Supporto di ganascia 3 compl. Pos. 9 e 10		848123
9	Spannhülse	Adaptor sleeve		Douille de serrage		Spina elastica		088024
11	Spannfutterkörper	Chuck body		Corps de mandrin		Corpo mandrino		848107 A
12	Spannbackenträger 1	Clamping jaw support 1		Support de mors de serrage 1		Supporto di ganascia 1		848118 R
13	Zylinderschraube	Fillister head screw		Vis à tête cylindrique		Vite a testa cilindrica		081087
15	Spannbacke	Clamping jaw		Mors de serrage		Ganascia		846123 A
16	Spannbackenträger 2	Clamping jaw support 2		Support de mors de serrage 2		Supporto di ganascia 2		848119 R
—	Führungsbacken Nr. 3 kompl. Pos. 17 und 18	Guiding jaws No. 3 compl. Pos. 17 and 18		Machoirs de guidage No. 3 compl. Pos. 17 et 18		Cuscinetti di guida No. 3 compl. Pos. 17 e 18		848115 R
17	Spannhülse	Adaptor sleeve		Douille de serrage		Spina elastica		088027
19	Zylinderschraube	Fillister head screw		Vis à tête cylindrique		Vite a testa cilindrica		081098
20	Führungsbacken Nr. 2	Guiding jaws No. 2		Machoirs de guidage No. 2		Cuscinetti di guida No. 2		848113
21	Führungskörper	Guiding body		Solide de guidage		Corpo guida		848106 R
22	Führungsbacken Nr. 1	Guiding jaws No. 1		Machoirs de guidage No. 1		Cuscinetti di guida No. 1		848112
23	Spannhülse	Adaptor sleeve		Douille de serrage		Spina elastica		088130
24	Kurvenring	Curve ring		Bague		Anello		848104 A
25	Blattfeder	Plate spring		Ressort		Molla piatta		232065
26	Führungsscheibe	Guiding washer		Rondelle de guidage		Ranella di guida		848105 R
27	Lagerring 2	Bearing ring 2		Anneau de roulement 2		Anello di sopporto 2		848125 A
28	Zweif. Rollenketten	Double roller chain		Chaîne à rouleaux double		Catena doppia		052015
29	Kettenrad	Chain wheel		Roue à chaîne		Ruota a catena		382003 R
30	Lagerring 1	Bearing ring 1		Anneau de roulement 1		Anello di sopporto 1		342008 R
31	O-Ring	O-ring		Joint torique		Guarnizione O-Ring		060174
32	O-Ring	O-ring		Joint torique		Guarnizione O-Ring		060197
—	Gehäuse Pos. 33 und 46	Housing Pos. 33 and 46		Carcasse Pos. 33 et 46		Carcassa Pos. 33 e 46		848102 R
35	Führungsholm hinten	Guiding arm back		Bras de guidage arrière		Guida posteriore		382010
36	Zylinderschraube	Fillister head screw		Vis à tête cylindrique		Vite a testa cilindrica		081029
37	Rillenkugellager	Grooved ball bearing		Roulement à billes		Cuscinetto a sfere		057005
38	Scheibe	Washer		Rondelle		Ranella		382013
39	Zwischenrad	Intermediate wheel		Roue intermédiaire		Ruota intermedia		382007 R
40	Paßfeder	Key		Clavette		Chiavetta		062007
41	Zwischenritzel	Intermediate pinion		Pignon intermédiaire		Pignone intermedio		382006
42	Wellendichtring	Shaft seal		Joint pour arbre		Anello guarnizione		060070
43	Rillenkugellager	Grooved ball bearing		Roulement à billes		Cuscinetto a sfere		057013
46	Lagerbuchse	Bearing bush		Coussinet		Boccola di supporto		058015
47	Gegenrad	Counter wheel		Roue dentée		Ruota dentata		382005
48	Führungsholm vorn	Guiding arm front		Bras de guidage antérieur		Braccio di guida anteriore		342011
49	Paßfeder	Key		Clavette		Chiavetta		382069
—	Ritzel kompl. Pos. 49 und 50	Pinion complete Pos. 49 and 50		Pignon compl. Pos. 49 et 50		Pignone compl. Pos. 49 e 50		848140
51	Rillenkugellager	Grooved ball bearing		Roulement à billes		Cuscinetto a sfere		057059
52	O-Ring	O-ring		Joint torique		Guarnizione O-Ring		060020
53	Deckel	Cover		Couvercle		Coperchio		342021
54	Senkschraube	Countersunk screw		Vis à tête fraisée		Vite a testa svasata		083176
55	Einzugschutz	Protecting cover		Couvercle de protection		Coperchio di protezione		383113
56	Stiftschraube	Stud		Vis sans tête		Vite prigioniera		083060
57	O-Ring	O-ring		Joint torique		Guarnizione O-Ring		060036
58	Zwischenflansch	Intermediate flange		Flasque intermédiaire		Flangia intermedia		848128 R
59	Zylinderschraube	Fillister head screw		Vis à tête cylindrique		Vite a testa cilindrica		081022
60	Rillenkugellager	Grooved ball bearing		Roulement à billes		Cuscinetto a sfere		057074
61	Sechskantmutter	Hexagon nut		Ecrou hexagonal		Dado esagonale		085003
64	Verschlußschraube	Screw plug		Bouchon fileté		Tappo a vite		032124
65	Nutverschluß	Groove covering		Chapeau de protection pour la ranureuse		Copertura di protezione per la scanalatura		848116 R
—	Getriebeöl 1 kg	Gear oil 1 kg		Huile à engrenages 1 kg		Olio ingranaggi 1 kg		091040 R1,0
—	Getriebefett V 320 0,5 kg	Gear flow grease V 320 0.5 kg		Graisse à engrenages V 320 0,5 kg		Grasso ingranaggi V 320 0,5 kg		091002 R0,5



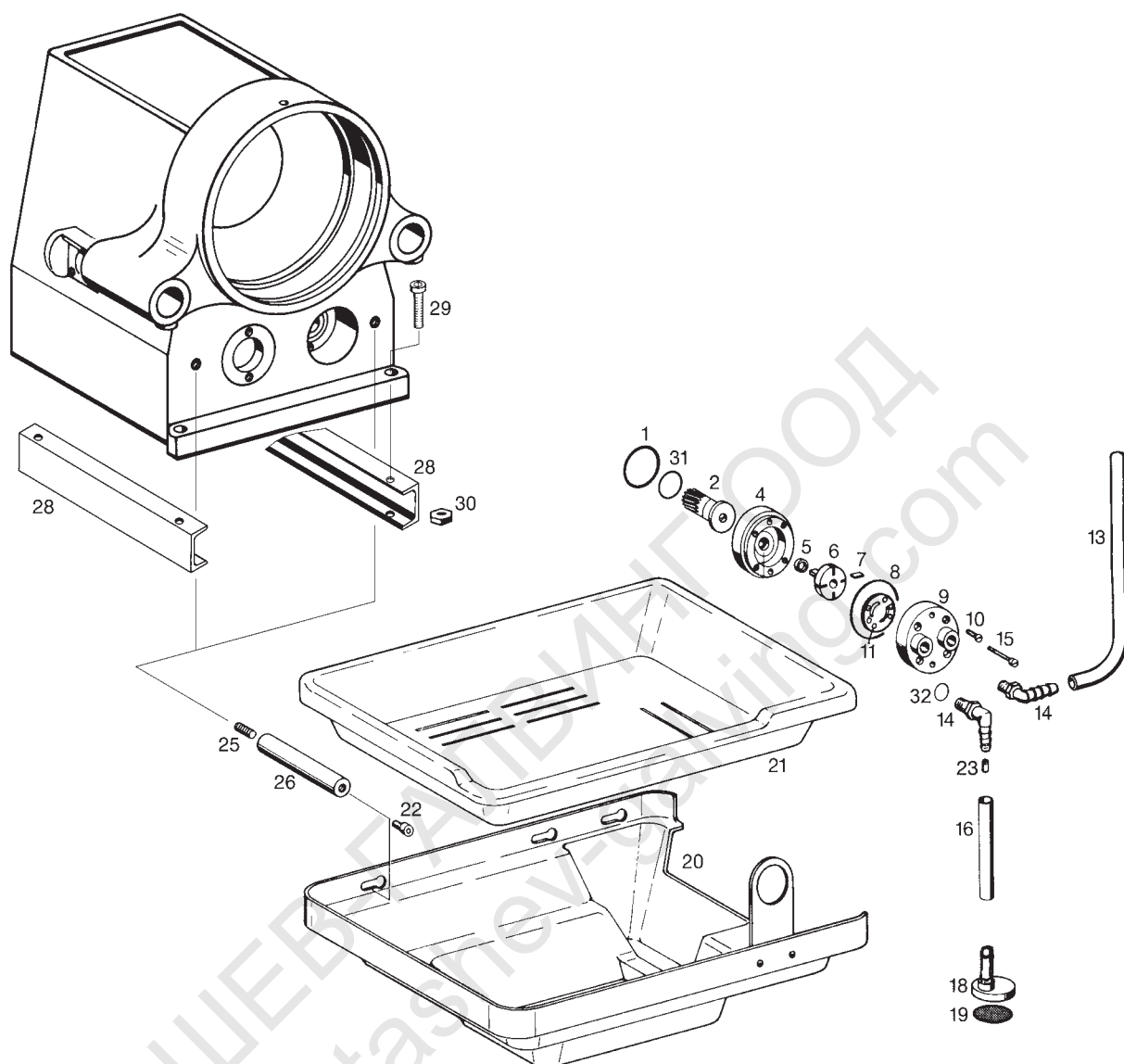
1	O-Ring	Joint torique	Guarnizione O-Ring	060018
2	O-Ring	Joint torique	Guarnizione O-Ring	060143
—	Pumpenritzel mit O-Ring Pos. 2 und 3	Pignon de pompe avec joint torique Pos. 2 et 3	Pignone pompa con guarnizione O-Ring Pos. 2 e 3	342031 RE
—	Pumpe kompl. Pos. 4 – 11	Pompe complète Pos. 4 – 11	Pompa completa Pos. 4 – 11	342026 RPU
12	Kunststoffnippel	Mamelon en matière plastique	Raccordo	045073
13	Kunststoffschlauch	Tuyau en matière plastique	Tubo flessibile	044022-0430
14	O-Ring	Joint torique	Guarnizione O-Ring	060112
15	Linsenschraube	Vis tête fraisée bombée	Vite a testa svasata con perno	083008
16	Kunststoffwinkel	Coude en matière plastique	Gomito	045072
17	Blende	Pièce de réduction	Pezzo riduttore	342036
18	Kunststoffschlauch	Tuyau en matière plastique	Tubo flessibile	044022-0275
—	Saugstück kompl. Pos. 19 und 20	Pièce d'aspiration compl. Pos. 19 et 20	Pezzo d'aspirazione compl. Pos. 19 e 20	342032
21	Spänebehälter	Recipient à copeaux	Raccoglitrucioli	344004 R
—	Wanne Pos. 22–24	Bac Pos. 22–24	Vasca Pos. 22–24	384001 R
23	Dichtring	Bague d'étanchéité	Anello di tenuta	060181
24	Verschußschraube	Bouchon fileté	Tappo a vite	083034
—	Konsole kompl. Pos. 25–27	Profile compl. Pos. 25–27	Profilo compl. Pos. 25–27	344005 R
26	Zylinderschraube	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica	081041
27	Zylinderschraube	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica	081038



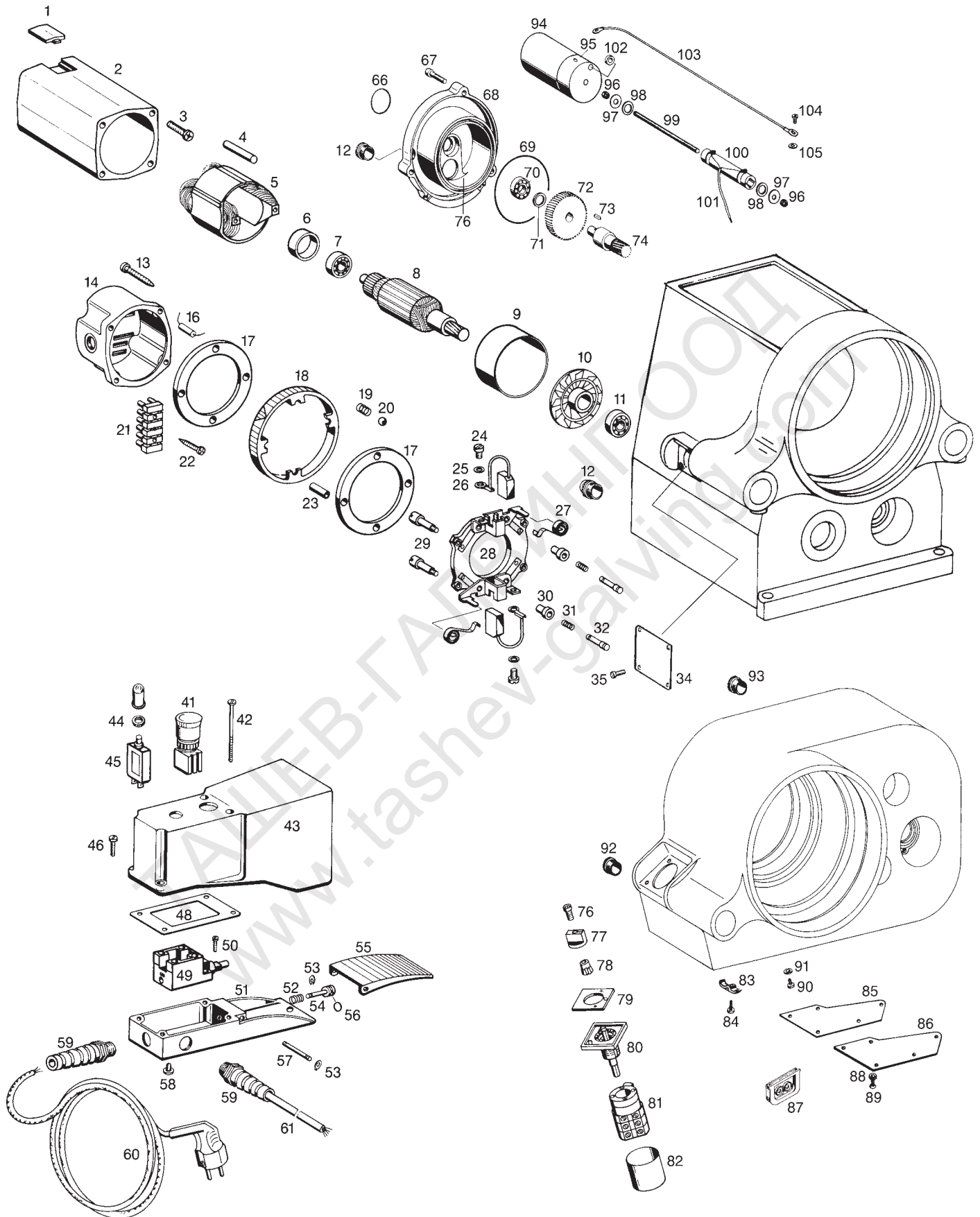
1	O-Ring	O-ring	Joint torique	Guarnizione O-Ring	060018
2	O-Ring	O-ring	Joint torique	Guarnizione O-Ring	060143
—	Pumpenritzel mit O-Ring Pos. 2 und 3	Pump pinion with O-ring Pos. 2 and 3	Pignon de pompe avec joint torique Pos. 2 et 3	Pignone pompa con guarnizione O-Ring Pos. 2 e 3	342031 RE
—	Pumpe kompl. Pos. 4 – 11	Pump complete Pos. 4 – 11	Pompe complète Pos. 4 – 11	Pompa completa Pos. 4 – 11	342026 RPU
12	Kunststoffnippel	Plastic nipple	Mamelon en matière plastique	Raccordo	045073
13	Kunststoffschlauch	Plastic hose	Tuyau en matière plastique	Tubo flessibile	044022-0430
14	Kunststoffwinkel	Plastic angle	Coude en matière plastique	Gomito	045072
15	Linsenschraube	Filister head screw	Vis tête fraisée bombée	Vite a testa svasata con perno	083008
16	Kunststoffschlauch	Plastic hose	Tuyau en matière plastique	Tubo flessibile	044022-0275
—	Saugstück kompl. Pos. 18 und 19	Suction piece compl. Pos. 18 and 19	Pièce d'aspiration compl. Pos. 18 et 19	Pezzo d'aspirazione compl. Pos. 18 e 19	342032
20	Ölwanne montiert	Oil trough mounted	Bac à huile	Vasca d'olio	342020
21	Späneschale	Chip tray	Bac à copeaux	Vasca raccogli trucioli	342015 R
22	Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica	081019
23	Blende	Reducing piece	Pièce de réduction	Pezzo riduttore	342036
24	O-Ring	O-ring	Joint torique	Guarnizione O-Ring	060112



1	O-Ring	O-ring	Joint torique	Guarnizione O-Ring	060018
—	Pumpenritzel mit O-Ring Pos. 2 und 23	Pump pinion with O-ring Pos. 2 and 23	Pignon de pompe avec joint torique Pos. 2 et 23	Pignone pompa con guarnizione O-Ring Pos. 2 e 23	342031 RE
—	Pumpe kompl. Pos. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 und 10	Pump compl. Pos. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 and 10	Pompe compl. Pos. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 10	Pompa completa Pos. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10	342026 RPU
11	Linsenschraube	Filister head screw	Vis tête fraisée bombée	Vite a testa svasata con perno	083008
12	Kunststoffschlauch	Plastic hose	Tuyau en matière plastique	Tubo di plastica	044022-0470
13	Kunststoffwinkel	Plastic angle	Coude en matière plastique	Gomito	045072
14	Kunststoffschlauch	Plastic hose	Tuyau en matière plastique	Tubo di plastica	044022-0275
—	Saugstück kompl. Pos. 16 und 17	Suction piece compl. Pos. 16 and 17	Pièce d'aspiration compl. Pos. 16 et 17	Pezzo d'aspirazione compl. Pos. 16 e 17	342032
15	Blende nur für 2000/2010/2020	Reducing piece only for 2000/2010/2020	Pièce de réduction seulement pour 2000/2010/2020	Pezzo riduttore solo per 2000/2010/2020	342036
17	Saugsieb	Suction filter	Filtre d'aspiration	Filtro d'aspirazione	342037
18	Spänebehälter	Chip tray	Recipient à copeaux	Raccoglitrucioli	344004 R
19	Kühlmittelwanne	Coolant trough	Bac à huile	Vasca refrigerante	384001 R
20	Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica	081043
21	Verschlußschraube	Screw plug	Bouchon fileté	Tappo a vite	083034
22	Dichtring	Sealing ring	Bague d'étanchéité	Anello di tenuta	060181
23	O-Ring	O-ring	Joint torique	Guarnizione O-Ring	060143
24	O-Ring	O-ring	Joint torique	Guarnizione O-Ring	060112



1	O-Ring	O-ring	Joint torique	Guarnizione O-Ring	060018
—	Pumpenritzel mit O-Ring Pos. 2 und 31	Pump pinion with O-ring Pos. 2 and 31	Pignon de pompe avec joint torique Pos. 2 et 31	Pignone pompa con guarnizione O-Ring Pos. 2 e 31	342031 RE
—	Pumpe kompl. Pos. 4 – 11	Pump complete Pos. 4 – 11	Pompe complète Pos. 4 – 11	Pompa completa Pos. 4 – 11	342026 RPU
13	Kunststoffschlauch	Plastic hose	Tuyau en matière plastique	Tubo flessibile	044022-0470
14	Kunststoffwinkel	Plastic angle	Coude en matière plastique	Gomito	045072
15	Linsenschraube	Filister head screw	Vis tête fraisée bombée	Vite a testa svasata con perno	083008
16	Kunststoffschlauch	Plastic hose	Tuyau en matière plastique	Tubo flessibile	044022-0275
—	Saugstück kompl. Pos. 18 und 19	Suction piece compl. Pos. 18 and 19	Pièce d'aspiration compl. Pos. 18 et 19	Pezzo d'aspirazione compl. Pos. 18 e 19	342032
20	Wanne montiert	Trough mounted	Bac monté	Vasca montato	342020 R
21	Späneschale	Chip tray	Bac à copeaux	Vasca raccogli trucioli	342015 R
22	Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica	081019
23	Blende	Reducing piece	Pièce de réduction	Pezzo riduttore	342036
—	Distanzbolzen mont. Pos. 22, 25 und 26	Distance bolt mounted Pos. 22, 25 and 26	Boulon d'écartement monté Pos. 22, 25 et 26	Perno distanziatore mont. Pos. 22, 25 e 26	342053
28	U-Schiene	U-bracket	Profile U	Profilo U	342057 R
29	Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica	081043
30	Sechskantmutter	Hexagon nut	Ecrou hexagonal	Dado esagonale	085005
31	O-Ring	O-ring	Joint torique	Guarnizione O-Ring	060143
32	O-Ring	O-ring	Joint torique	Guarnizione O-Ring	060112



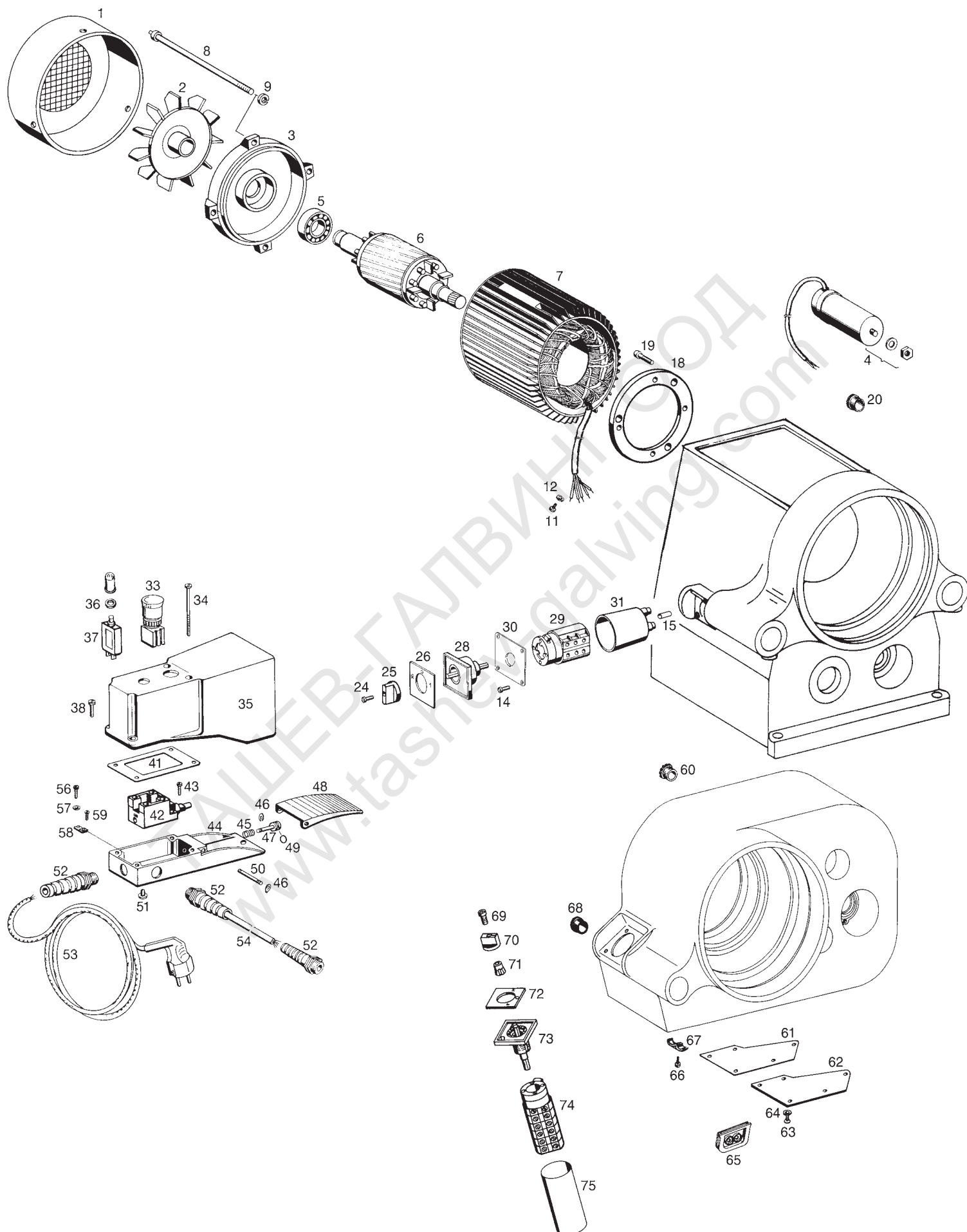
deu	Elektrik	eng	Electrical components	fra	Composants électriques	ita	Parti elettrici	Tornado 2000 Magnum 2000 Magnum 4000
Tornado 2000, Magnum 2000, 4000								
1	Abdeckung	Cover	Couvercle	Coperchio	545003R-S			
—	Gehäuse kompl.	Housing compl.	Carcasse compl.	Carcassa compl.				
—	Pos. 1, 2, 24 – 32	Pos. 1, 2, 24 – 32	Pos. 1, 2, 24 – 32	Pos. 1, 2, 24 – 32	545025R-S			
3	Blechschraube	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera	083113			
4	Spiralspannstift	Spiral pin	Goupille spiraleée	Spina elastica	088178			
5	Stator 230 V	Stator 230 V	Stator 230 V	Statore 230 V	545009R220			
6	Lagergummi	Rubber bearing	Support en caoutchouc	Gomma di supporto	545036			
7	Rillenkugellager	Grooved ball bearing	Roulement à billes	Cuscinetto a sfere	057077			
—	Anker mit Lüfter 230 V	Rotor with ventilator 230 V	Induit avec ventilateur 230 V	Indotto con ventilatore 230 V				
—	Pos. 8 und 10	Pos. 8 and 10	Pos. 8 et 10	Pos. 8 e 10	545007R220			
9	Distanzhülse	Distance sleeve	Entretoise	Boccola distanziatrice	545006			
10	Lüfter	Ventilator	Ventilateur	Ventilatore	545008			
11	Rillenkugellager	Grooved ball bearing	Roulement à billes	Cuscinetto a sfere	057064			
12	Verschlußschraube	Screw plug	Bouchon fileté	Tappo a vite	032124			
13	Blechschrabe	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera	083074			
14	Schaltergehäuse kompl.	Switch housing compl.	Carcasse d'interrupteur compl.	Carcassa interruttore compl.	345502			
16	Kondensator	Capacitor	Condensateur	Condensatore	027008			
17	Abdeckring	Sealing ring	Bague-couvercle	Anello di copertura	545004R-S			
18	Stelling	Adjusting ring	Bague d'inversion	Commutatore di rotazione	545005R-S			
19	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de compression	Molla di compressione	535015			
20	Stahlkugel	Steel ball	Bille d'acier	Sfera di acciaio	057062			
21	Klemmenblock	Strip terminal	Borne plate	Morsetto	034096			
22	Blechschrabe	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera	083075			
23	Distanzhülse	Distance sleeve	Entretoise	Boccola distanziatrice	545018			
—	Isoliering kompl.	Insulating ring compl.	Bague isolante compl.	Anello di isolamento compl.				
—	Pos. 24, 25, 27 und 28	Pos. 24, 25, 27 and 28	Pos. 24, 25, 27 et 28	Pos. 24, 25, 27 e 28	545010			
26	Kohlebürste, Paar	Carbon brushes, pair	Balais de charbon, paire	Carboncini, paio	545011R			
29	Schraube	Screw	Vis	Vite	545024			
30	Buchse	Bush	Douille	Boccola	535012			
31	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de compression	Molla di compressione	535013			
32	Kontaktstift	Contact pin	Fiche de contact	Spina di contatto	545015			
66	O-Ring	O-ring	Joint torique	Guarnizione O-Ring	060107			
67	Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica	081022			
—	Motorflansch mit O-Ring	Motor flange with O-ring	Bride du moteur avec joint torique	Flangia motore con guarnizione O-Ring				
—	Pos. 66 und 68	Pos. 66 and 68	Pos. 66 et 68	Pos. 66 e 68	345027			
69	O-Ring	O-ring	Joint torique	Guarnizione O-Ring	060036			
70	Rillenkugellager	Grooved ball bearing	Roulement à billes	Cuscinetto a sfere	057005			
71	Scheibe	Washer	Rondelle	Ranella	086021			
72	Stirnrad	Wheel	Roue droite	Ingranaggio	542010R220			
73	Paßfeder	Key	Clavette	Chiavetta	062003			
74	Antriebswelle	Drive shaft	Arbre primaire	Albero di trasmissione	345001			
—	Univ.-Motor 230 V	Univ.-Motor 230 V	Moteur universale 230 V	Motore universale 230 V	345500R220			
—	Getriebefett V 320	Gear flow grease V 320	Graisse à engrenages V 320	Grasso ingranaggi V 320	091002R0,5			

Tornado 2000

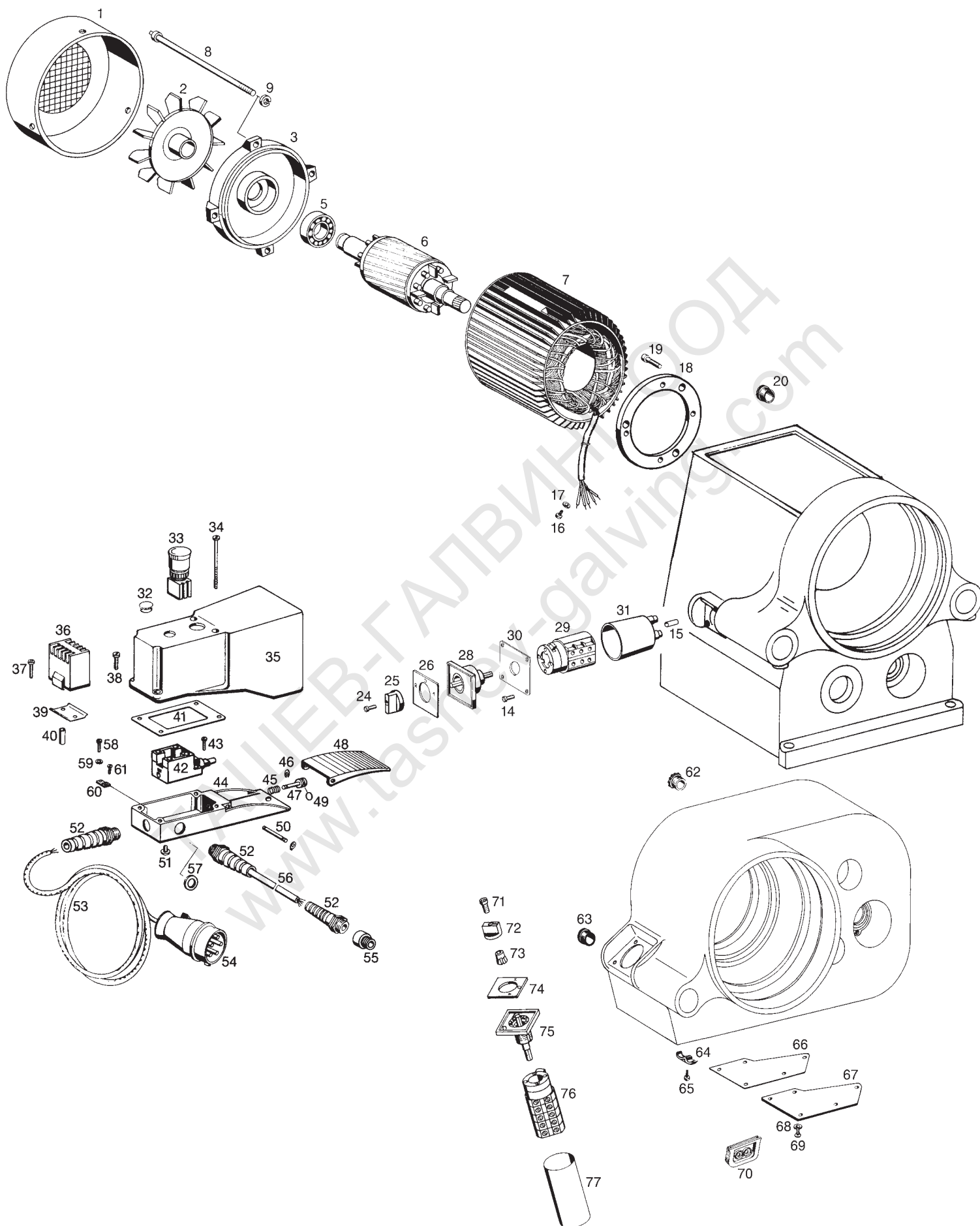
—	Griff	Handle	Poignée	Impugnatura	
—	Pos. 76 – 78	Pos. 76 – 78	Pos. 76 – 78	Pos. 76 – 78	023118
—	Frontelement	Front élément	Élément frontal	Elemento frontale	
—	Pos. 76, 77, 78 und 80	Pos. 76, 77, 78 and 80	Pos. 76, 77, 78 et 80	Pos. 76, 77, 78 e 80	023119
79	Frontschild	Front plate	Plaque frontale	Targhetta frontale	345020
—	Nockenschalter	Cam switch	Interrupteur	Interruttore	
—	Pos. 76 – 81	Pos. 76 – 81	Pos. 76 – 81	Pos. 76 – 81	023122
82	Isolierschlauch	Flexible insulating tubing	Gaine isolante	Tube di isolamento	031029-0065
83	Schelle	Strap	Collier	Linguetta	032054
84	Senkschraube	Countersunk screw	Vis à tête fraisée	Vite a testa svasata	082005
85	Abdeckplattendichtung	Cover plate scal	Joint de la plaque de recouvrement	Guarnizione	345102
86	Abdeckplatte	Cover plate	Plaque de recouvrement	Coperchio	345106
87	Kabeldichtung	Sealing plate	Plaque d'étanchéité	Guarnizione	345103
88	Schraubensicherung	Screw locking	Frein de vis	Ranella di sicurezza	087027
89	Senkschraube	Countersunk screw	Vis à tête fraisée	Vite a testa svasata	082004
90	Linsenschraube	Fillister head screw	Vis tête fraisée bombée	Vite a testa svasata con perno	083137
91	Zahnscheibe	Chopper disk	Rondelle élastique à dents	Ranella zigrinata	087001
92	Verschlusschraube	Screw plug	Bouchon fileté	Tappo a vite	032124
93	Würgenippel	Twisting nipple	Raccord élastique	Passacavo	032125
—	Widerstand kompl.	Resistor compl.	Résistance compl.	Resistenza compl.	
—	Pos. 94–103	Pos. 94–103	Pos. 94–103	Pos. 94–103	345039
104	Linsenschraube	Fillister head screw	Vis tête fraisée bombée	Vite a testa svasata con perno	083137
105	Zahnscheibe	Chopper disk	Rondelle élastique à dents	Ranella zigrinata	087001

Magnum 2000, 4000

34	Abdeckblech	Cover plate	Plaque de recouvrement	Coperchio	385442 R
35	Senkschraube	Countersunk screw	Vis à tête fraisée	Vite a testa svasata	082004
41	Not-Aus-Taster	Emergency switch	Interrupteur de secours	Interruttore di emergenza	023206
42	Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica	083022
43	Fußschutzhäube	Protection cap for feet	Capot de protection pour pieds	Carter di protezione per piedi	345301 R
44	Rändelmutter mit Kappe	Knurled nut with cap	Ecrou moleté avec capot	Dado con carter	025054
45	Schutzschalter	Protection switch	Interrupteur de protection	Interruttore di protezione	025052
46	Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica	083020
48	Dichtungsplatte	Sealing plate	Plaque d'étanchéité	Guarnizione	345307
49	Grenztaster	Limit switch	Fin de course	Fine corsa	023089
50	Blechschrabe	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera	083075
51	Fußtaster-Unterteil	Foot switch lower part	Base de l'interrupteur à pédale	Basamento del pedale	345305 R
52	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de compression	Molla di compressione	345303
53	Sicherungsscheibe	Lock washer	Rondelle de sécurité	Ranella di sicurezza	059088
54	Schaltboizen	Bolt	Tige	Perno	345302
55	Schaltpedal	Pedal	Pédale	Pedale	345304 R
56	O-Ring	O-ring	Joint torique	Guarnizione O-Ring	060112
57	Achse	Axle	Axe	Asse	345306
58	Pilzpuffer	Bumper	Tampon	Paracolpi	032061
59	Kabelverschraubung	Cable screw connection	Raccord de câbles	Pressacavo	032111
60	Anschlußleitung 230 V	Connecting cable 230 V	Raccordement 230 V	Cavo d'allacciamento 230 V	535037 R220
61	Motorleitung	Connection	Connexion	Cavo	345503
—	Fußschalter kompl. ohne Schutzleiter 230 V	Foot switch compl. without ground conductor 230 V	Interrupteur à pédale compl. sans borne de terre 230 V	Interruttore pedale compl. senza morsetto 230 V	345310 R220



deu	Elektrik	eng	Electrical components	fra	Composants électriques	ita	Parti elettrici	Tornado 2000 Tornado 2010 Magnum 2010 Magnum 4010
Tornado 2010, Magnum 2010, 4010								
—	Motor 230 V Pos. 1–9	Motor 230 V Pos. 1–9	Moteur 230 V Pos. 1–9	Motore 230 V Pos. 1–9	385110R220			
1	Lüfterhaube	Ventilator cowl	Capot de ventilateur	Copriventola	385107			
2	Lüfterflügel	Ventilator blade	Palette de ventilateur	Ventola	385108			
3	Flansch	Flange	Flasque	Flangia	385109			
4	Kondensator	Capacitor	Condensateur	Condensatore	027005			
5	Rillenkugellager	Grooved ball bearing	Roulement à billes	Cuscinetto a sfere	057014			
6	Anker	Rotor	Induit	Indotto	385115R220			
7	Stator 230 V	Stator 230 V	Stator 230 V	Statore 230 V	385114R220			
8	Zugstange	Tension rod	Tige de traction	Astina tirante	385101			
9	Federring	Spring washer	Rondelle élastique	Ranella elastica	087005			
11	Linsenschraube	Filister head screw	Vis tête fraisée bombée	Vite a testa svasata con perno	083137			
12	Zahnscheibe	Chopper disk	Rondelle élastique à dents	Ranella zigrinata	087001			
14	Senkschraube	Countersunk screw	Vis à tête fraisée	Vite a testa svasata	082004			
18	Motorflansch	Motor flange	Bride du moteur	Flangia motore	385105			
19	Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica	081021			
20	Verschlussschraube	Screw plug	Bouchon fileté	Tappo a vite	032124			
Tornado 2010								
60	Würgenippel	Twisting nipple	Raccord élastique	Passacavo	032125			
61	Abdeckplattendichtung	Cover plate seal	Joint d. la plaque d. recouvrem.	Guarnizione	345102			
62	Abdeckplatte	Cover plate	Plaque de recouvrement	Coperchio	345106			
63	Senkschraube	Countersunk screw	Vis à tête fraisée	Vite a testa svasata	082004			
64	Schraubensicherung	Screw locking	Frein de vis	Ranella di sicurezza	087027			
65	Kabdichtung	Sealing plate	Plaque d'étanchéité	Guarnizione	345103			
66	Senkschraube	Countersunk screw	Vis à tête fraisée	Vite a testa svasata	082005			
67	Schelle	Strap	Collier	Linguetta	032054			
68	Verschlusschraube	Screw plug	Bouchon fileté	Tappo a vite	032124			
—	Griff	Handle	Poignée	Impugnatura				
—	Pos. 69 – 71	Pos. 69 – 71	Pos. 69 – 71	Pos. 69 – 71	023118			
—	Frontelement	Front element	Élément frontal	Elemento frontale				
—	Pos. 69, 70, 71 und 73	Pos. 69, 70, 71 and 73	Pos. 69, 70, 71 et 73	Pos. 69, 70, 71 e 73	023119			
72	Frontschild	Front panel	Plaque frontale	Piastra frontale	345020			
—	Nockenschalter	Cam switch	Interrupteur	Interruttore				
—	Pos. 69 – 74	Pos. 69 – 74	Pos. 69 – 74	Pos. 69 – 74	023124			
75	Isolierschlauch	Flexible insulating tubing	Gaine isolante	Tubo di isolamento	031029-0065			
Magnum 2010, 4010								
15	Schrumpfschlauch	Heat-shrinkable sleeve	Tube flexible contractible	Tubo flessibile a contrazione	031109-0030			
—	Griff	Handle	Poignée	Impugnatura				
—	Pos. 24 und 25	Pos. 24 and 25	Pos. 24 et 25	Pos. 24 e 25	023118			
26	Frontplatte	Front panel	Plaque frontale	Piastra frontale	345120			
—	Frontelement	Front element	Elément frontal	Elemento frontale				
—	Pos. 24, 25 und 28	Pos. 24, 25 and 28	Pos. 24, 25 et 28	Pos. 24, 25 e 28	023119			
—	Nockenschalter	Cam switch	Interrupteur	Interruttore				
—	Pos. 24, 25, 26, 28 und 29	Pos. 24, 25, 26, 28 and 29	Pos. 24, 25, 26, 28 et 29	Pos. 24, 25, 26, 28 e 29	023124			
30	Schalterplatte	Switch panel	Plaque de l'interrupteur	Piastra interruttore	385441R			
31	Schutzkappe kompl.	Protection cap compl.	Capot de protection compl.	Dado di protezione compl.	023152			
Tornado 2000, 2010, Magnum 2010, 4010								
33	Not-Aus-Taster	Emergency switch	Interrupteur de secours	Interruttore di emergenza	023206			
34	Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica	083022			
35	Fußschutzhaube	Protection cap for feet	Capot de protection pour pieds	Carter di protezione per piedi	345301R			
36	Rändelmutter mit Kappe	Knurled nut with cap	Ecrou moleté avec capot	Dado con carter	025054			
37	Schutzschalter	Protection switch	Interrupteur de protection	Interruttore di protezione	025052			
38	Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica	083020			
41	Dichtungsplatte	Sealing plate	Plaque d'étanchéité	Guarnizione	345307			
42	Grenztaster	Limit switch	Fin de course	Fine corsa	023089			
43	Blechschrabe	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera	083075			
44	Fußtaster-Unterteil	Foot switch lower part	Base de l'interrupteur à pédale	Basamento del pedale	345305R			
45	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de compression	Molla di compressione	345303			
46	Sicherungsscheibe	Lock washer	Rondelle de sécurité	Ranella di sicurezza	059088			
47	Schaltbolzen	Bolt	Tige	Perno	345302			
48	Schaltpedal	Pedal	Pédale	Pedale	345304R			
49	O-Ring	O-ring	Joint torique	Guarnizione O-Ring	060112			
50	Achse	Axle	Axe	Asse	345306			
51	Pilzpuffer	Bumper	Tampon	Paracolpi	032061			
52	Kabelverschraubung	Cable screw connection	Raccord de câbles	Pressacavo	032111			
53	Anschlußleitung 230 V	Connecting cable 230 V	Raccordement 230 V	Cavo d'allacciamento 230 V	345312R220			
—	Anschlußleitung CH	Connecting cable CH	Raccordement CH	Cavo d'allacciamento CH	345312RSEV			
54	Verbindungsleitung	Connection	Connexion	Cavo	345313			
56	Kerbschraube	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite autofilettante	083111			
57	Zahnscheibe	Chopper disk	Rondelle élastique à dents	Ranella zigrinata	087001			
58	Erdungsbrücke	Electric bridge	Pont électrique	Ponte elettrico	345308			
59	Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica	083005			
—	Fußschalter kompl. 230 V	Foot switch compl. 230 V	Interrupteur à pédale compl. 230 V	Interruttore pedale compl. 230 V	345300R220			



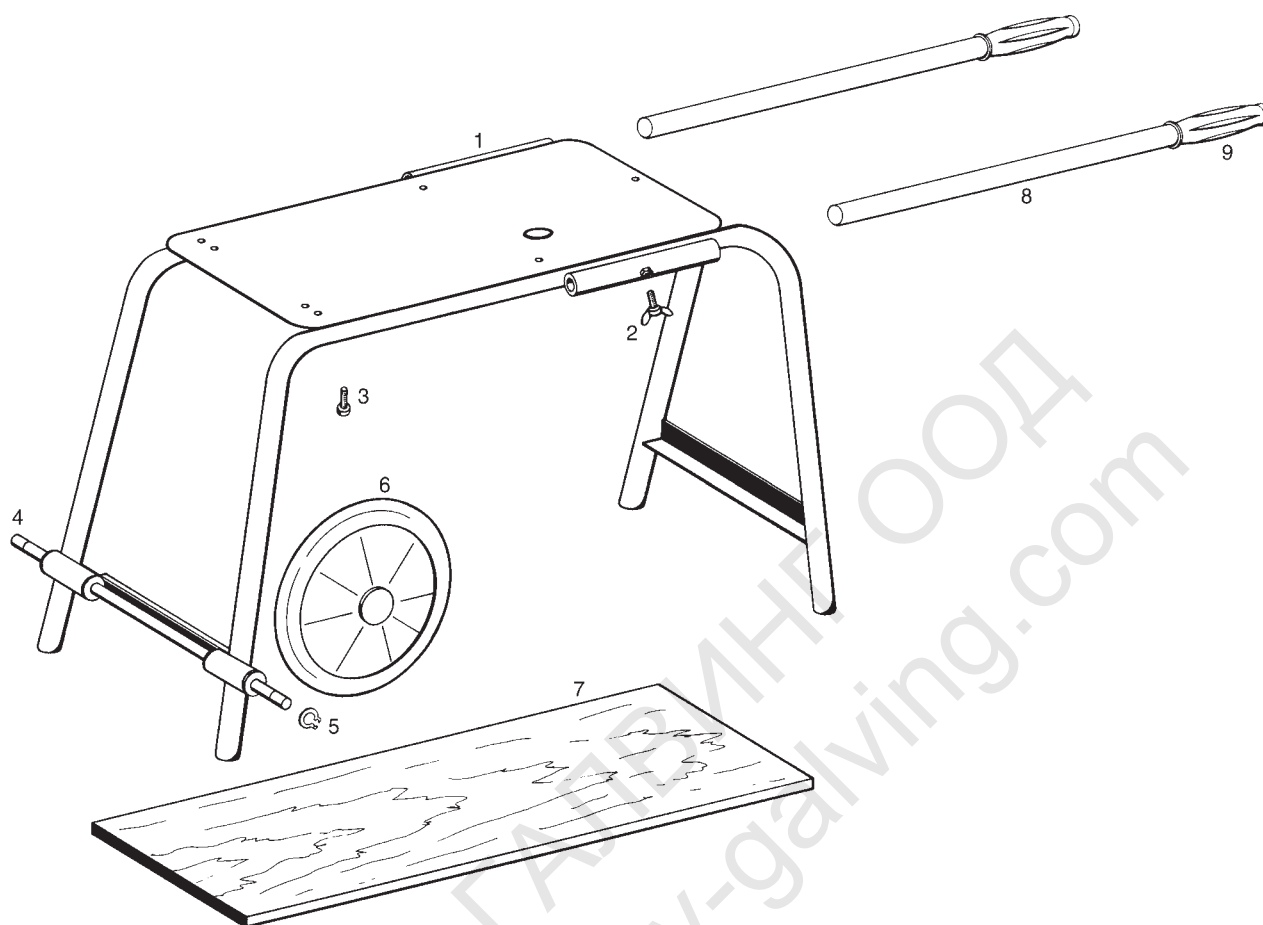
deu	Elektrik	eng	Electrical components	fra	Composants électriques	ita	Parti elettrici	Tornado 2020 Magnum 2020 Magnum 4020
Tornado 2020, Magnum 2020, 4020								
—	Dreiphasenmotor 400 V Pos. 1—9	Three phase motor 400 V Pos. 1—9	Moteur triphase 400 V Pos. 1—9	Motore trifase 400 V Pos. 1—9				385110R380
1	Lüfterhaube	Ventilator cowl	Capot de ventilateur	Copriventola				385107
2	Lüfterflügel	Ventilator blade	Palette de ventilateur	Ventola				385108
3	Flansch	Flange	Flasque	Flangia				385109
5	Rillenkugellager	Grooved ball bearing	Roulement à billes	Cuscinetto a sfere				057014
6	Anker	Rotor	Induit	Indotto				385115R380
7	Stator 400 V	Stator 400 V	Stator 400 V	Statore 400 V				385114R380
8	Zugstange	Tension rod	Tige de traction	Astina tirante				385101
9	Federring	Spring washer	Rondelle élastique	Ranella elastica				087005
14	Senkschraube	Countersunk screw	Vis à tête fraisée	Vite a testa svasata				082004
16	Flachkopfschraube	Countersunk screw	Vis tête platé	Vite a testa cilindrica				083137
17	Zahnscheibe	Chopper disk	Rondelle élastique à dents	Ranella zigrinata				087001
18	Motorflansch	Motor flange	Flasque moteur	Flangia motore				385105
19	Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica				081021
20	Verschlußschraube	Screw plug	Bouchon fileté	Tappo a vite				032124
32	Verschlußstopfen	Drain plug	Bouchon	Tappo a vite				060085
33	Not-Aus-Taster	Emergency switch	Interrupteur de secours	Interruttore di emergenza				023206
34	Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica				083022
35	Fußschutzhaube	Protection cap for feet	Capot de protection pour pieds	Carter di protezione per piedi				345301R
36	Schütz mit N	Contacteur with N	Contacteur avec N	Rele con N				025032
	Schütz ohne N	Contacteur without N	Contacteur sans N	Rele senza N				025033
37	Blechschrabe	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera				083076
38	Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica				083020
39	Hutschiene	Bracket	Profile chapeau	Profilo				345402
40	Distanzhülse	Distance sleeve	Entretoise	Boccola distanziatrice				345403
41	Dichtungsplatte	Sealing plate	Plaque d'étanchéité	Guarnizione				345307
42	Grenztaster	Limit switch	Fin de course	Fine corsa				023089
43	Blechschrabe	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera				083075
44	Fußtaster-Unterteil	Foot switch lower part	Base de l'interrupteur à pédale	Basamento del pedale				345305R
45	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de compression	Molla di compressione				345303
46	Sicherungsscheibe	Lock washer	Rondelle de sécurité	Ranella di sicurezza				059088
47	Schaltbolzen	Bolt	Tige	Perno				345302
48	Schaltpedal	Pedal	Pédale	Pedale				345304R
49	O-Ring	O-ring	Joint torique	Guarnizione O-Ring				060112
50	Achse	Axle	Axe	Asse				345306
51	Pilzpuffer	Bumper	Tampon	Paracolpi				032061
52	Kabelverschraubung	Cable screw connection	Raccord de câbles	Pressacavo				032114
53	Anschlußleitung	Connecting cable	Raccordement	Cavo d'allacciamento				345412
54	Stecker	Plug	Fiche mâle	Spina				030007
55	Erweiterung	Extension	Extention	Ampliamento				032117
56	Verbindungsleitung	Connection	Connexion	Cavo				345413
57	Dichtring	Sealing ring	Bague d'étanchéité	Anello di tenuta				060192
58	Kerbschraube	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite autofilettante				083111
59	Zahnscheibe	Chopper disk	Rondelle élastique à dents	Ranella zigrinata				087001
60	Erdungsbrücke	Electric bridge	Pont électrique	Ponte elettrico				345308
61	Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica				083005
—	Fußschalter kompl. mit N	Foot switch compl. with N	Interrupteur à pédale compl. avec N	Interruttore pedale compl. con N				345400R380

Tornado 2020

62	Würgenippel	Twisting nipple	Raccord élastique	Passacavo	032125
63	Verschlußsschraube	Screw plug	Bouchon fileté	Tappo a vite	032124
64	Schelle	Strap	Collier	Linguetta	032054
65	Senkschraube	Countersunk screw	Vis à tête fraisée	Vite a testa svasata	082005
66	Abdeckplattendichtung	Cover plate seal	Joint d. la plaque d. recouvrem.	Guarnizione	345102
67	Abdeckplatte	Cover plate	Plaque de recouvrement	Coperchio	345106
68	Schraubensicherung	Screw locking	Frein de vis	Ranella di sicurezza	087027
69	Senkschraube	Countersunk screw	Vis à tête fraisée	Vite a testa svasata	082004
70	Kabeldichtung	Sealing plate	Plaque d'étanchéité	Guarnizione	345103
—	Griff	Handle	Poignée	Impugnatura	
—	Pos. 71 – 73	Pos. 71 – 73	Pos. 71 – 73	Pos. 71 – 73	023118
—	Frontelement	Front element	Élément frontal	Elemento frontale	
—	Pos. 71, 72, 73 und 75	Pos. 71, 72, 73 und 75	Pos. 71, 72, 73 et 75	Pos. 71, 72, 73 e 75	023119
74	Frontplatte	Front panel	Plaque frontale	Piastra frontale	345120
—	Nockenschalter	Cam switch	Interrupteur	Interruttore	
—	Pos. 71 – 76	Pos. 71 – 76	Pos. 71 – 76	Pos. 71 – 76	023123
77	Isolierschlauch	Flexible insulating tubing	Gaine isolante	Tubo di isolamento	031029-0065

Magnum 2020, 4020

15	Schrumpfschlauch	Heat-shrinkable sleeve	Tube flexible contractible	Tubo flessibile a contrazione	031111-0030
—	Griff	Handle	Poignée	Impugnatura	
—	Pos. 24 und 25	Pos. 24 und 25	Pos. 24 et 25	Pos. 24 e 25	023118
26	Frontplatte	Front panel	Plaque frontale	Piastra frontale	345120
—	Frontelement	Front element	Élément frontal	Elemento frontale	
—	Pos. 24, 25 und 28	Pos. 24, 25 und 28	Pos. 24, 25 et 28	Pos. 24, 25 e 28	023119
—	Nockenschalter	Cam switch	Interrupteur	Interruttore	
—	Pos. 24, 25, 26, 28 und 29	Pos. 24, 25, 26, 28 und 29	Pos. 24, 25, 26, 28 et 29	Pos. 24, 25, 26, 28 e 29	023123
30	Schalterplatte	Switch panel	Plaque de l'interrupteur	Piastra interruttore	385441 R
31	Schutzkappe kompl.	Protection cap compl.	Capot de protection compl.	Dado di protezione compl.	023152



— Fahrbares Untergestell
Pos. 1–9

2 Flügelschraube

3 Zylinderschraube

4 Radachse

5 Sicherungsring

6 Rad

7 Materialablage

— Tragrohr kompl.
Pos. 8 und 9

9 Handgriff

Transportable base
Pos. 1–9

Wing screw

Fillister head screw

Axle

Locking ring

Wheel

Plate

Carrying tube compl.
Pos. 8 and 9

Handle

Chassis mobile
Pos. 1–9

Vis à oreilles

Vis à tête cylindrique

Axe

Circlip

Roue

Tablette

Tube de transport compl.
Pos. 8 et 9

Poignée

Carelio trasportatore
Pos. 1–9

Vite a farfalla

Vite a testa cilindrica

Asse

Anello di sicurezza

Ruota

Lastra

Tubo di trasporto compl.
Pos. 8 e 9

Impugnatura

344100R

083043

081038

344106

059009

071080

344112

344115

071053