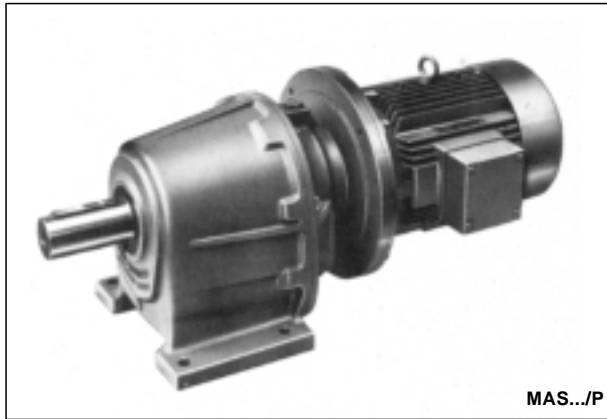


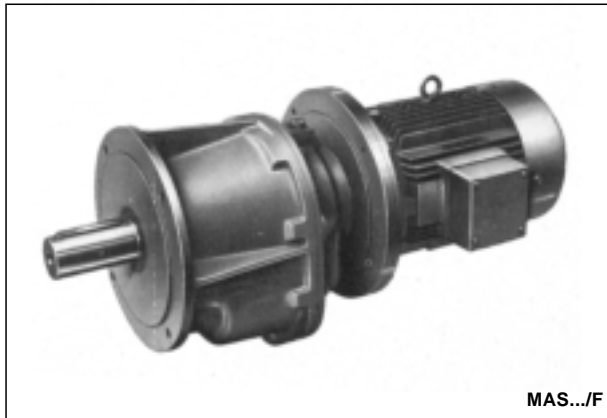
MAS...	N.	Denominazione	Description	Dénomination	Benennung	Denominación	
16-20-25-30-35	1	Cassa con piedi	<i>Casing with feet</i>	Carter avec pattes	<i>Gehäuse mit Füßen</i>	Caja con piés	
	2	Cassa con flangia	<i>Casing with flange</i>	Carter avec bride	<i>Gehäuse mit Flansch</i>	Caja con brida	
25-30-35	2/1	Cassa con flangia ridotta	<i>Casing with reducer flange</i>	Carter avec bride réduite	<i>Gehäuse mit Flansch Reduzierung</i>	Caja con brida reducida	
16-20-25-30-35	3	Coperchio	<i>Cover</i>	Couvercle	<i>Deckel</i>	Tapa	
	4	Supporto interno	<i>Internal support</i>	Support intérieur	<i>Inn. Stütze</i>	Soporte interno	
	5	Flangia attacco motore	<i>Motorflange</i>	Bride moteur	<i>Motorflansch</i>	Brida para motor	
	6	Pignone 2 ^a riduzione	<i>2nd red. pinion</i>	Pignon 2 ^{ème} réd.	<i>Ritzel 2. Red.</i>	Piñon 2 ^a red.	
	7	Corona 1 ^a riduzione	<i>1st red. gearwheel</i>	Couronne 1 ^{ère} réd.	<i>Zahnrad 1. Red.</i>	Corona 1 ^a red.	
	8	Pignone 1 ^a riduz. con foro	<i>Bored 1st red. pinion</i>	Pignon 1 ^{ère} réd. avec trou	<i>Ritzel 1. Red. mit Bohrung</i>	Piñon 1 ^a red.	
	9	Pignone 1 ^a riduz. con gambo	<i>Extended 1nd red. pinion</i>	Pignon 1 ^{ère} réd. avec bout	<i>Ritzel 1. Red.</i>	Piñon 1 ^a red.	
	10	Albero veloce con gambo	<i>Extended input shaft</i>	Arbre d'entrée avec bout	<i>Antriebswelle</i>	Eje de entrada	
	11	Albero veloce con foro	<i>Bored input shaft</i>	Arbre d'entrée avec trou	<i>Antriebswelle mit Bohrung</i>	Eje de entrada	
	12	Guarnizione	<i>Gasket</i>	Joint d'étanchéité	<i>Simmerringe</i>	Retén	
	13	Guarnizione	<i>Gasket</i>	Joint d'étanchéité	<i>Simmerringe</i>	Retén	
	14	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento	
	15	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento	
	16	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento	
	17	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento	
	18	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento	
	18/1	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento	
	19	Anello di tenuta	<i>Oilseal</i>	Joint d'étanchéité	<i>Simmerringe</i>	Retén	
	20	Anello di tenuta	<i>Oilseal</i>	Joint d'étanchéité	<i>Simmerringe</i>	Retén	
	21	Seeger esterno	<i>Circlip</i>	Seeger ext.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico exterior	
	22	Linguetta	<i>Key</i>	Clavette	<i>Einlegekeil</i>	Chaveta	
	23	Linguetta	<i>Key</i>	Clavette	<i>Einlegekeil</i>	Chaveta	
	26	Seeger esterno	<i>Circlip</i>	Seeger ext.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico exterior	
	27	Seeger interno	<i>Circlip</i>	Seeger int.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico interior	
	28	Seeger interno	<i>Circlip</i>	Seeger int.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico interior	
	29	Seeger esterno	<i>Circlip</i>	Seeger ext.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico exterior	
	31	Seeger interno	<i>Circlip</i>	Seeger int.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico interior	
	32	Spina cilindrica	<i>Parallel pin</i>	Goupille cylindrique	<i>Zylind. Anzugstift</i>	Perno de centraje	
	33	Spina cilindrica	<i>Parallel pin</i>	Goupille cylindrique	<i>Zylind. Anzugstift</i>	Perno de centraje	
	34	Rosetta zigrinata	<i>Washer</i>	Rondelle crénelée	<i>Scheibe</i>	Arandela	
	35	Vite a testa cava esagonale	<i>Hex. head screw</i>	Vis de fixation	<i>Schraube</i>	Tornillo exg.	
	36	Vite a testa esagonale	<i>Hex. head screw</i>	Vis de fixation	<i>Schraube</i>	Tornillo exg.	
	37	Vite a testa esagonale	<i>Hex. head screw</i>	Vis de fixation	<i>Schraube</i>	Tornillo exg.	
	38	Vite a testa esagonale	<i>Hex. head screw</i>	Vis de fixation	<i>Schraube</i>	Tornillo exg.	
	39	Dado esagonale	<i>Hexagonal nut</i>	Ecrou hexagonal	<i>Mutter</i>	Tuerca	
	40	Motore	<i>Motor</i>	Motor électrique	<i>El. Motor</i>	Motor eléctrico	
	16-20-25	41	Albero lento	<i>Output shaft</i>	Arbre de sortie	<i>Antriebswelle</i>	Eje de salida
		42	Distanziale	<i>Spacer ring</i>	Entretoise	<i>Distanzring</i>	Distanciadador
43		Corona 2 ^a riduzione	<i>2nd red. gearwheel</i>	Couronne 2 ^{ème} réd.	<i>Zahnrad 2. Red.</i>	Corona 2 ^a red.	
30-35	25	Linguetta	<i>Key</i>	Clavette	<i>Einlegekeil</i>	Chaveta	
	30	Seeger esterno	<i>Circlip</i>	Seeger ext.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico exterior	
	44	Albero lento	<i>Output shaft</i>	Arbre de sortie	<i>Antriebswelle</i>	Eje de salida	
	45	Corona 2 ^a riduzione	<i>2nd red. gearwheel</i>	Couronne 2 ^{ème} réd.	<i>Zahnrad 2. Red.</i>	Corona 2 ^a red.	
	46	Distanziale	<i>Spacer ring</i>	Entretoise	<i>Distanzring</i>	Distanciadador	
20-25-30	47	Seeger esterno	<i>Circlip</i>	Seeger ext.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico exterior	
	49	Linguetta	<i>Key</i>	Clavette	<i>Einlegekeil</i>	Chaveta	
20-25-30	48	Distanziale	<i>Spacer ring</i>	Entretoise	<i>Distanzring</i>	Distanciadador	
16-30-35	50	Albero 1 ^a rid.	<i>Staff 1st red.</i>	Arbre 1 ^{ère} réd.	<i>Welle 1. Red.</i>	Eje 1 ^a red.	

MAS

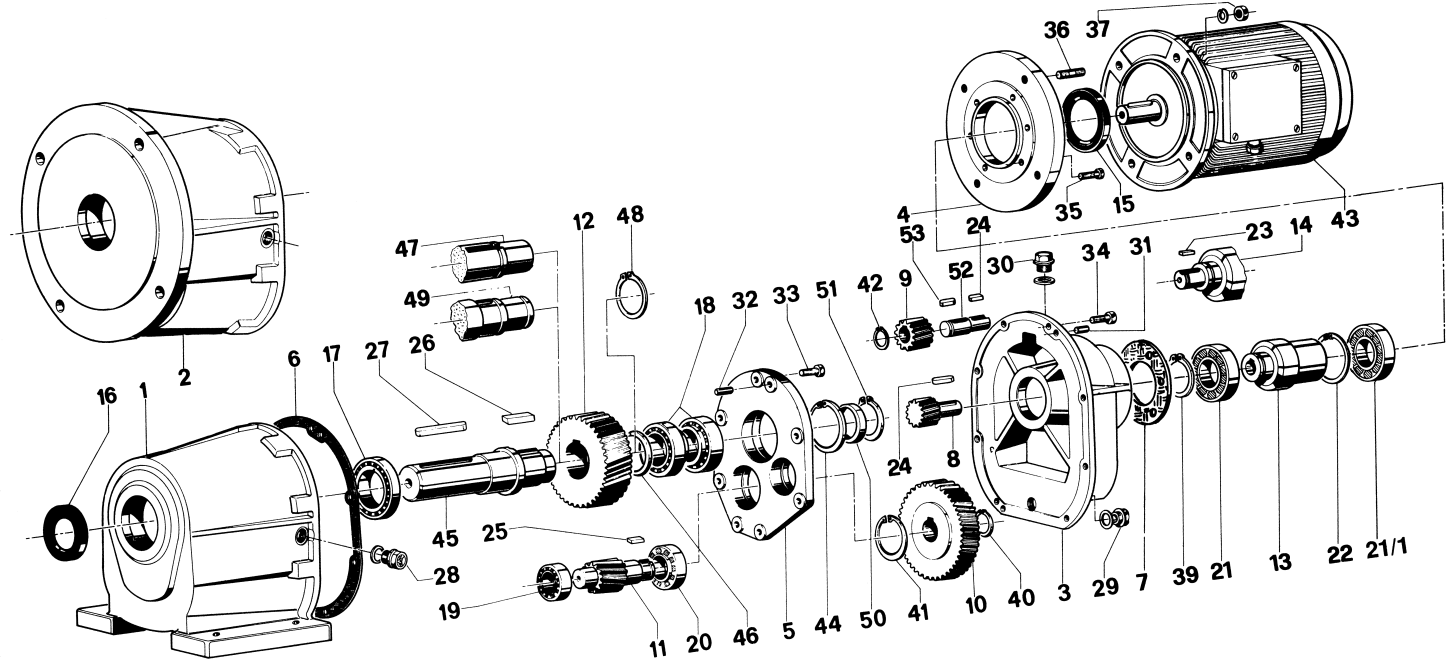
45 ÷ 110



MAS.../P



MAS.../F



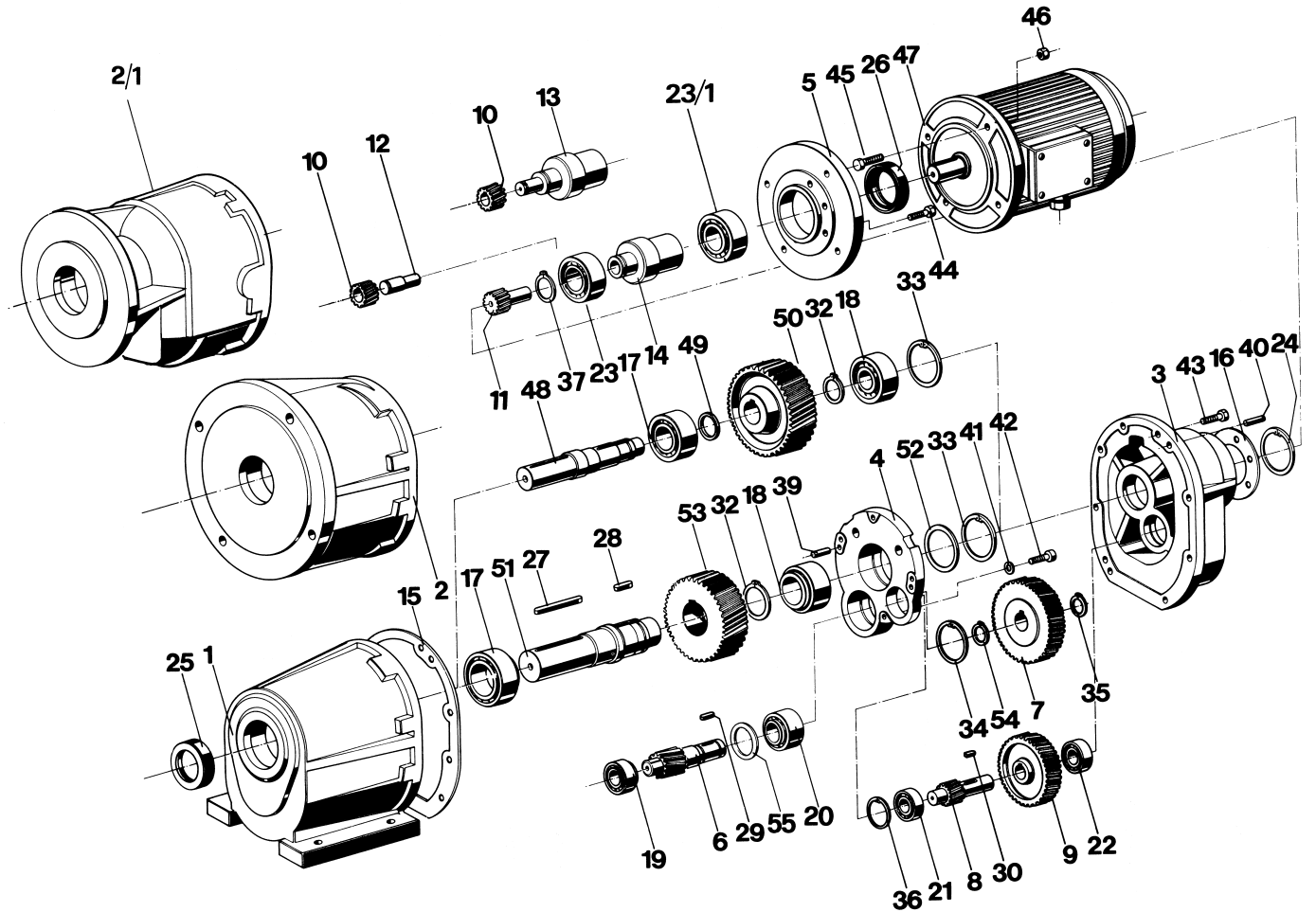
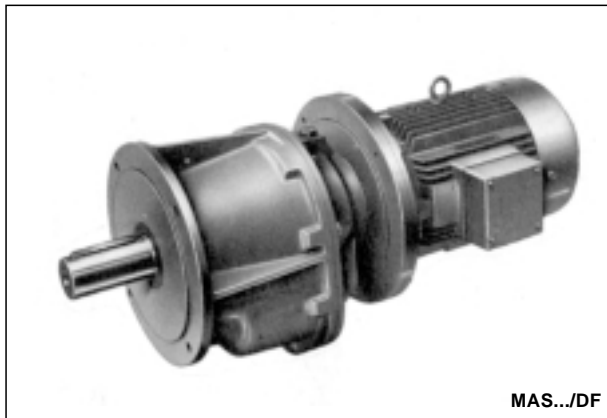
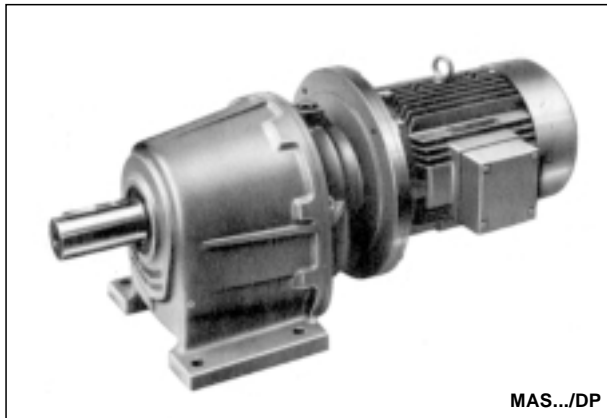
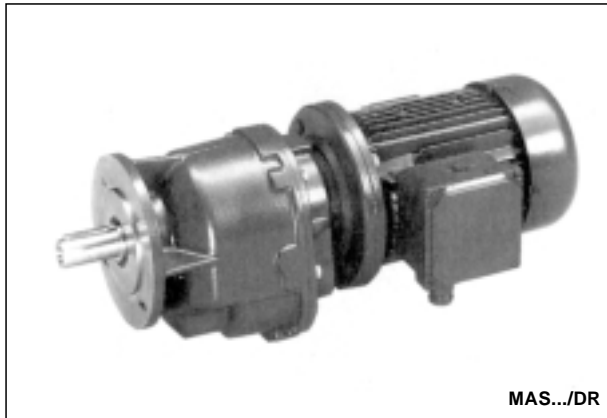
MAS...	Cuscinetti - Bearings - Roulements - Kugellager - Rodamientos						Anelli di tenuta Oilseals Joint d'étanchéité Simmerringe Retén	
	17	18	19	20	21	21/1	15	16
45	32010 50/80/20	32008 40/68/19	32005 25/47/15	32006 30/55/17	6207 35/72/17	6011	55/80/8	50/72/8
55	32012 60/95/23	32010 50/80/20	32006 30/55/17	32007 35/62/18	6307 35/80/21	6013 65/100/18	65/85/10	60/85/8
60	33013 65/100/27	33109 45/80/26	32207 35/72/24,25	30209 45/85/20,75	6309 45/100/25	6014 70/110/20	70/90/10	65/90/10
80	NJ2216 80/140/33	32012 60/95/23	32209 45/85/24,75	30211 55/100/22,75	22211 55/100/25	6215 75/130/25	70/100/10	90/120/12
90	NJ2218 90/160/40	32015 75/115/25	32212 60/110/29,75	32213 65/120/32,75	22214 70/125/31	6217 85/150/28	85/120/12	100/130/13
100	NJ2220 100/180/46	32017 85/130/29	32214 70/125/33,25	32215 75/130/33,25	22217 85/150/36	6219 95/170/32	90/120/12	115/150/12
110	NJ2222 110/200/53	32019 95/145/32	32216 80/140/35,25	32218 90/160/42,5	22220 100/180/46	6222 110/200/38	110/130/12	125/160/12

Quantità: 2 - Quantity: 2 - Quantité: 2 - Menge: 2 - Cantidad: 2

MAS...	N.	Denominazione	Description	Dénomination	Benennung	Denominación
45-55-60-80-90-100-110	1	Cassa con piedi	<i>Casing with feet</i>	Carter avec pattes	<i>Gehäuse mit Füßen</i>	Caja con piés
	2	Cassa con flangia	<i>Casing with flange</i>	Carter avec bride	<i>Gehäuse mit Flansch</i>	Caja con brida
	3	Coperchio di chiusura	<i>Cover</i>	Couvercle	<i>Deckel</i>	Tapa
	4	Flangia attacco motore	<i>Motorflange</i>	Bride moteur	<i>Motorflansch</i>	Brida para motor
	5	Supporto interno	<i>Internal support</i>	Support intérieur	<i>Inn. Stütze</i>	Soporte interno
	6	Guarnizione	<i>Gasket</i>	Joint	<i>Dichtung</i>	Junta
	7	Guarnizione	<i>Gasket</i>	Joint	<i>Dichtung</i>	Junta
	8	Pignone 1 ^a rid. con gambo	<i>Extended pinion 1st red.</i>	Pignon 1 ^{ère} réd. avec bout	<i>Ritzel 1. Red.</i>	Piñon 1 ^a red.
	9	Pignone 1 ^a rid. con foro	<i>Bored pinion 1st red.</i>	Pignon 1 ^{ère} réd. avec trou	<i>Ritzel 1. Red. mit Bohrung</i>	Piñon 1 ^a red.
	10	Corona 1 ^a riduzione	<i>Gearwheel 1st red.</i>	Couronne 1 ^{ère} réd.	<i>Zahnrad 1. Red.</i>	Corona 1 ^a red.
	11	Pignone 2 ^a riduzione	<i>Pinion 2nd red.</i>	Pignon 2 ^{ème} réd.	<i>Ritzel 2. Red.</i>	Piñon 2 ^a red.
	12	Corona 2 ^a riduzione	<i>Gearwheel 2nd red.</i>	Couronne 2 ^{ème} réd.	<i>Zahnrad 2. Red.</i>	Corona 2 ^a red.
	13	Albero veloce con foro	<i>Bored input shaft</i>	Arbre d'entrée avec trou	<i>Antriebswelle mit Bohrung</i>	Eje de entrada
	14	Albero veloce con gambo	<i>Extended input shaft</i>	Arbre d'entrée avec bout	<i>Antriebswelle</i>	Eje de entrada
	15	Anello di tenuta	<i>Oilseal</i>	Joint d'étanchéité	<i>Simmerringe</i>	Retén
	16	Anello di tenuta	<i>Oilseal</i>	Joint d'étanchéité	<i>Simmerringe</i>	Retén
	17	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento
	18	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento
	19	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento
	20	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento
	21	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento
	21/1	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento
	22	Seeger interno	<i>Circlip</i>	Seeger int.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico interior
	23	Linguetta	<i>Key</i>	Clavette	<i>Einlegekeil</i>	Chaveta
	25	Linguetta	<i>Key</i>	Clavette	<i>Einlegekeil</i>	Chaveta
	26	Linguetta	<i>Key</i>	Clavette	<i>Einlegekeil</i>	Chaveta
	27	Linguetta	<i>Key</i>	Clavette	<i>Einlegekeil</i>	Chaveta
	28	Tappo di livello	<i>Level plug</i>	Niveau	<i>Ölschauglas</i>	Tapon nivel
	29	Tappo di scarico	<i>Drain plug</i>	Bouchon de vindage	<i>Entleerungsschraube</i>	Tapon vaciado
	30	Tappo di carico e sfiato	<i>Breather plug</i>	Bouchon de charge	<i>Entlüftungsschraube</i>	Tapon de llenado
	31	Spina cilindrica	<i>Parallel pin</i>	Goupille cylindrique	<i>Zylind. Anzugstift</i>	Perno de centraje
	32	Spina cilindrica	<i>Parallel pin</i>	Goupille cylindrique	<i>Zylind. Anzugstift</i>	Perno de centraje
	33	Vite a testa esagonale	<i>Hex. head screw</i>	Vis de fixation	<i>Schraube</i>	Tornillo exg.
	34	Vite a testa esagonale	<i>Hex. head screw</i>	Vis de fixation	<i>Schraube</i>	Tornillo exg.
	35	Vite a testa esagonale	<i>Hex. head screw</i>	Vis de fixation	<i>Schraube</i>	Tornillo exg.
	36	Vite prigionera	<i>Stud bolt</i>	Boulon brisonnier	<i>Bundschraube</i>	Tornillo prisionero
	37	Dado esagonale	<i>Hexagonal nut</i>	Ecrou hexagonal	<i>Mutter</i>	Tuerca
	39	Seeger esterno	<i>Circlip</i>	Seeger ext.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico exterior
	40	Seeger esterno	<i>Circlip</i>	Seeger ext.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico exterior
	41	Seeger interno	<i>Circlip</i>	Seeger int.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico interior
	42	Seeger esterno	<i>Circlip</i>	Seeger ext.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico exterior
	43	Motore elettrico	<i>Electric motor</i>	Motor électrique	<i>El. Motor</i>	Motor eléctrico
	44	Seeger interno	<i>Circlip</i>	Seeger int.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico interior
	90-100-110	24	Linguetta	<i>Key</i>	Clavette	<i>Einlegekeil</i>
45-55	45	Albero lento	<i>Output shaft</i>	Arbre de sortie	<i>Abtriebswelle</i>	Eje de salida
	46	Distanziale	<i>Spacer ring</i>	Entretoise	<i>Distanzring</i>	Distanciadador
60	47	Albero lento	<i>Output shaft</i>	Arbre de sortie	<i>Abtriebswelle</i>	Eje de salida
	48	Seeger esterno	<i>Circlip</i>	Seeger ext.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico exterior
80-90-100-110	48	Seeger esterno	<i>Circlip</i>	Seeger ext.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico exterior
	49	Albero lento	<i>Output shaft</i>	Arbre de sortie	<i>Abtriebswelle</i>	Eje de salida
	50	Distanziale	<i>Spacer ring</i>	Entretoise	<i>Distanzring</i>	Distanciadador
	51	Seeger esterno	<i>Circlip</i>	Seeger ext.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico exterior
90-100	52	Albero 1 ^a rid.	<i>Staff 1st red.</i>	Arbre 1 ^{ère} red.	<i>Welle 1. Red.</i>	Eje 1 ^a red.
	53	Linguetta	<i>Key</i>	Clavette	<i>Einlegekeil</i>	Chaveta

MAS.../D

20÷35

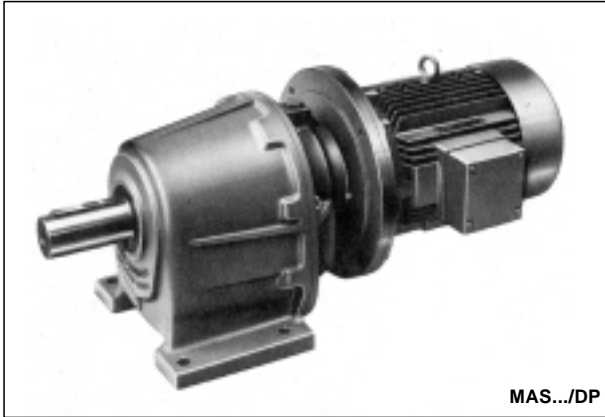


MAS.../D	Cuscinetti - Bearings - Roulements - Kugellager - Rodamientos								Anelli di tenuta Oilseals Joint d'étanchéité Simmerringe Retén	
	17	18	19	20	21	22	23	23/1	25	26
20	6204 20/47/14	6202 15/35/11	6201 12/32/10	6301 12/37/12	6001 12/28/8	6000 10/26/8	6203 17/40/12	6005-2RS 25/47/12	25/40/7	25/35/7
25	6205 25/52/15	6204 20/47/14	6301 12/37/12	6302 15/42/13	6001 12/28/8	6201 12/32/10	6203 17/40/12	6005-2RS 25/47/12	30/47/7	25/35/7
30	6008A-ETN9 40/68/15	6006 30/55/13	6204 20/47/14	6205 25/52/15	6202 15/35/11	6202 15/35/11	6205 25/52/15	6007-2RS 35/62/14	40/52/7	35/52/7
35	32008 40/68/19	32006 30/55/17	30204 20/47/15,25	30205 25/52/16,25	6202 15/35/11	6202 15/35/11	6205 25/52/15	6007-2RS 35/62/14	40/52/7	35/52/7

MAS.../D	N.	Denominazione	Description	Dénomination	Benennung	Denominación	
20-25-30-35	1	Cassa con piedi	<i>Casing with feet</i>	Carter avec pattes	<i>Gehäuse mit Füßen</i>	Caja con piés	
	2	Cassa con Flangia	<i>Casing with flange</i>	Carter avec bride	<i>Gehäuse mit Flansch</i>	Caja con brida	
25-30-35	2/1	Cassa con flangia ridotta	<i>Casing with reducer flange</i>	Carter avec bride réduite	<i>Gehäuse mit Flansch Reduzierung</i>	Caja con brida reducida	
20-25-30-35	3	Coperchio	<i>Cover</i>	Couvercle	<i>Deckel</i>	Tapa	
	4	Supporto interno	<i>Internal support</i>	Support intérieur	<i>Inn. Stütze</i>	Soporte interno	
	5	Flangia attacco motore	<i>Motorflange</i>	Bride moteur	<i>Motorflansch</i>	Brida para motor	
	6	Pignone 3 ^a riduzione	<i>3rd red. pinion</i>	Pignon 3 ^{ème} réd.	<i>Ritzel 3. Red.</i>	Piñon 3 ^a red.	
	7	Corona 2 ^a riduzione	<i>2nd red. gearwheel</i>	Couronne 2 ^{ème} réd.	<i>Zahnrad 2. Red.</i>	Corona 2 ^a red.	
	8	Pignone 2 ^a riduzione	<i>2nd red. pinion</i>	Pignon 2 ^{ème} réd.	<i>Ritzel 2. Red.</i>	Piñon 2 ^a red.	
	9	Corona 1 ^a riduzione	<i>1st red. gearwheel</i>	Couronne 1 ^{ère} réd.	<i>Zahnrad 1. Red.</i>	Corona 1 ^a red.	
	10	Pignone 1 ^a riduz. con foro	<i>Bored 1st red. pinion</i>	Pignon 1 ^{ère} réd. avec trou	<i>Ritzel 1. Red. mit Bohrung</i>	Piñon 1 ^a red.	
	11	Pignone 1 ^a riduz. con gambo	<i>Extended 1st red. pinion</i>	Pignon 1 ^{ère} réd. avec bout	<i>Ritzel 1. Red.</i>	Piñon 1 ^a red.	
	13	Albero veloce con gambo	<i>Extended input shaft</i>	Arbre d'entrée avec bout	<i>Antriebswelle</i>	Eje de entrada	
	14	Albero veloce con foro	<i>Bored input shaft</i>	Arbre d'entrée avec trou	<i>Antriebswelle mit Bohrung</i>	Eje de entrada	
	15	Guarnizione	<i>Gasket</i>	Joint	<i>Dichtung</i>	Junta	
	16	Guarnizione	<i>Gasket</i>	Joint	<i>Dichtung</i>	Junta	
	17	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento	
	18	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento	
	19	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento	
	20	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento	
	21	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento	
	22	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento	
	23	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento	
	23/1	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento	
	24	Seeger interno	<i>Circlip</i>	Seeger int.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico interior	
	25	Anello di tenuta	<i>Oilseal</i>	Joint d'étanchéité	<i>Simmerringe</i>	Retén	
	26	Anello di tenuta	<i>Oliseal</i>	Joint d'étanchéité	<i>Simmerringe</i>	Retén	
	27	Linguetta	<i>Key</i>	Clavette	<i>Einlegekeil</i>	Chaveta	
	28	Linguetta	<i>Key</i>	Clavette	<i>Einlegekeil</i>	Chaveta	
	29	Linguetta	<i>Key</i>	Clavette	<i>Einlegekeil</i>	Chaveta	
	30	Linguetta	<i>Key</i>	Clavette	<i>Einlegekeil</i>	Chaveta	
	32	Seeger esterno	<i>Circlip</i>	Seeger ext.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico exterior	
	33	Seeger interno	<i>Circlip</i>	Seeger int.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico interior	
	34	Seeger interno	<i>Circlip</i>	Seeger int.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico interior	
	35	Seeger esterno	<i>Circlip</i>	Seeger ext.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico exterior	
	36	Seeger interno	<i>Circlip</i>	Seeger int.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico interior	
	37	Seeger esterno	<i>Circlip</i>	Seeger ext.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico exterior	
	39	Spina cilindrica	<i>Parallel pin</i>	Goupille cylindrique	<i>Zylind. Anzugstift</i>	Perno de centraje	
	40	Spina cilindrica	<i>Parallel pin</i>	Goupille cylindrique	<i>Zylind. Anzugstift</i>	Perno de centraje	
	41	Rossetta zigrinata	<i>Washer</i>	Rondelle crénelée	<i>Scheibe</i>	Arandela	
	42	Vite a testa cava esagonale	<i>Hex. head screw</i>	Vis de fixation	<i>Schraube</i>	Tornillo exg.	
	43	Vite a testa esagonale	<i>Hex. head screw</i>	Vis de fixation	<i>Schraube</i>	Tornillo exg.	
	44	Vite a testa esagonale	<i>Hex. head screw</i>	Vis de fixation	<i>Schraube</i>	Tornillo exg.	
	45	Vite a testa esagonale	<i>Hex. head screw</i>	Vis de fixation	<i>Schraube</i>	Tornillo exg.	
	46	Dado esagonale	<i>Hexagonal nut</i>	Ecrou hexagonal	<i>Mutter</i>	Tuerca	
	47	Motore	<i>Motor</i>	Motor électrique	<i>El. Motor</i>	Motor eléctrico	
	20-25	12	Albero 1 ^a riduzione	<i>Shaft 1st red.</i>	Arbre 1 ^{ère} réd.	<i>Welle 1. Red.</i>	Eje 1 ^a red.
		48	Albero lento	<i>Output shaft</i>	Arbre de sortie	<i>Abtriebswelle</i>	Eje de salida
		49	Distanziale	<i>Spacer ring</i>	Entretoise	<i>Distanzring</i>	Distanciadador
		50	Corona 3 ^a riduzione	<i>3rd red. gearwheel</i>	Couronne 3 ^{ème} réd.	<i>Zahnrad 3. Red.</i>	Corona 3 ^a red.
30-35	51	Albero lento	<i>Output shaft</i>	Arbre de sortie	<i>Abtriebswelle</i>	Eje de salida	
	52	Distanziale	<i>Spacer ring</i>	Entretoise	<i>Distanzring</i>	Distanciadador	
	53	Corona 3 ^a riduzione	<i>3rd red. gearwheel</i>	Couronne 3 ^{ème} réd.	<i>Zahnrad 3. Red.</i>	Corona 3 ^a red.	
	54	Seeger esterno	<i>Circlip</i>	Seeger ext.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico exterior	
20-25-30	55	Distanziale	<i>Spacer ring</i>	Entretoise	<i>Distanzring</i>	Distanciadador	

MAS.../D

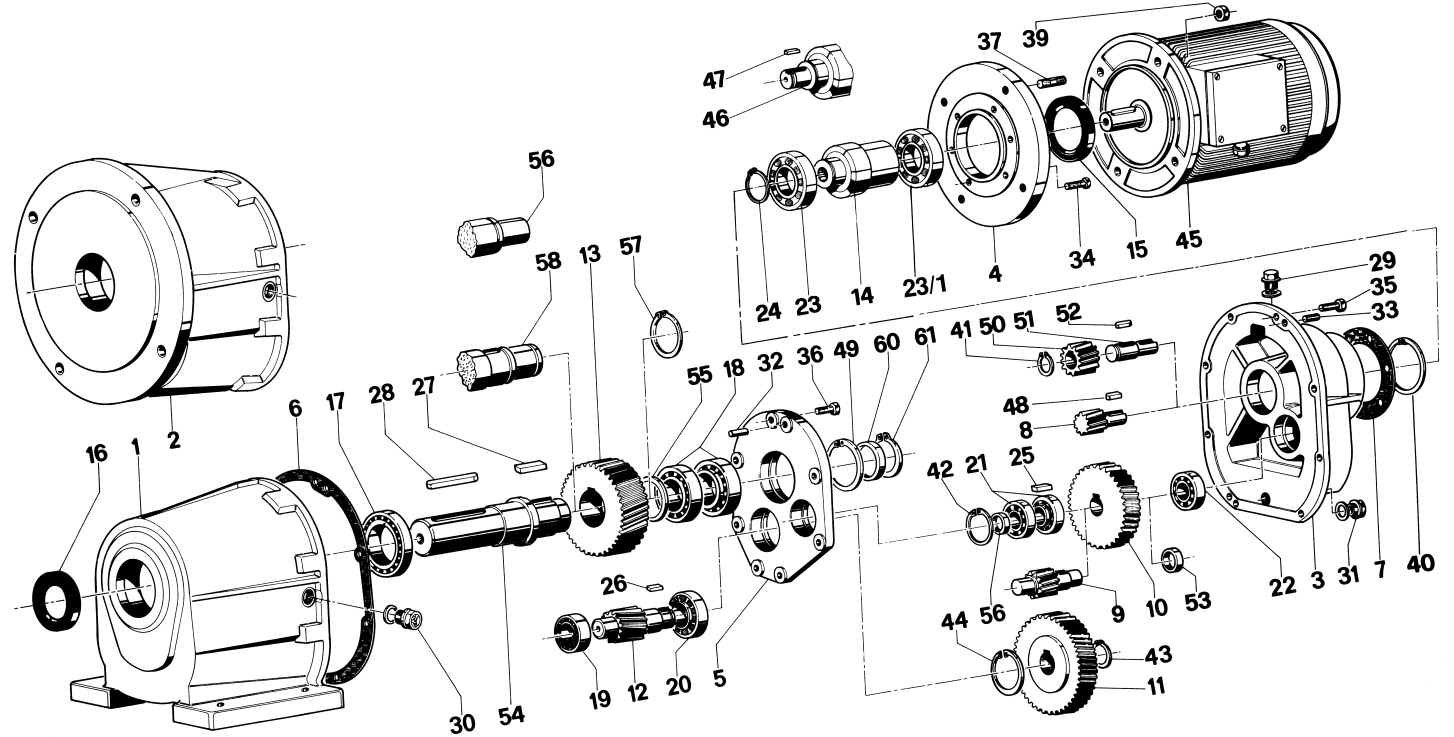
45÷110



MAS.../DP



MAS.../DF



MAS.../D	Cuscinetti - Bearings - Roulements - Kugellager - Rodamientos								Anelli di tenuta Oilseals Joint d'étanchéité Simmerringe Retén	
	17	18	19	20	21	22	23	23/1	15	16
45	32010 50/80/20	32008 40/68/19	32005 25/47/15	32006 30/55/17	6303 17/47/14	6303 17/47/14	6206 30/62/16	6009 45/75/16	45/65/8	50/72/8
55	32012 60/95/23	32010 50/80/20	32006 30/55/17	32007 35/62/18	6304 20/52/15	6304 20/52/15	6207 35/72/17	6011 55/90/18	55/80/8	60/85/8
60	32013 65/100/27	33109 45/80/26	32207 35/72/24,25	30209 45/85/20,75	3205 25/52/20,6	6305 25/62/17	6207 35/72/17	6011 55/90/18	55/80/8	65/90/10
80	NJ2216 80/140/33	32012 60/95/23	32209 45/85/24,75	30211 55/100/22,75	32006 30/55/17	NJ2206 30/62/20	6307 35/80/21	6013 65/100/18	65/85/10	90/120/12
90	NJ2218 90/160/40	32015 75/115/25	32212 60/110/29,75	32213 65/120/32,75	32008 40/68/19	NJ2208 40/80/23	6309 45/100/25	6014 70/110/20	70/90/10	100/130/13
100	NJ2220 100/180/46	32017 85/130/29	32214 70/125/33,25	32215 75/130/33,25	NJ311 55/120/29	NJ310 50/110/27	22214 70/125/31	6217 85/150/28	85/120/12	115/150/12
110	NJ2222 110/200/53	32019 95/145/32	32216 80/140/35,25	32218 90/160/42,5	NJ313 65/140/33	NJ312 60/130/31	22217 85/150/36	6219 95/170/32	95/120/12	125/160/12

Quantità: 2 - Quantity: 2 - Quantité: 2 - Menge: 2 - Cantidad: 2

MAS.../D	N.	Denominazione	Description	Dénomination	Benennung	Denominación	
45-55-60-80-90-100-110	1	Cassa con piedi	<i>Casing with feet</i>	Carter avec pattes	<i>Gehäuse mit Füßen</i>	Caja con piés	
	2	Cassa con flangia	<i>Casing with flange</i>	Carter avec bride	<i>Gehäuse mit Flansch</i>	Caja con brida	
	3	Coperchio di chiusura	<i>Cover</i>	Couvercle	<i>Deckel</i>	Tapa	
	4	Flangia attacco motore	<i>Motorflange</i>	Bride moteur	<i>Motorflansch</i>	Brida para motor	
	5	Supporto interno	<i>Internal support</i>	Support intérieur	<i>Inn. Stütze</i>	Soporte interno	
	6	Guarnizione	<i>Gasket</i>	Joint	<i>Dichtung</i>	Junta	
	7	Guarnizione	<i>Gasket</i>	Joint	<i>Dichtung</i>	Junta	
	8	Pignone 1 ^a rid. con gambo	<i>Extended 1st red. pinion.</i>	Pignon 1 ^{ère} réd. avec bout	<i>Ritzel 1. Red.</i>	Piñon 1 ^a red.	
	9	Pignone 2 ^a riduzione	<i>Pinion 2nd red.</i>	Pignon 2 ^{ème} réd.	<i>Ritzel 2. Red.</i>	Piñon 2 ^a red.	
	10	Corona 1 ^a riduzione	<i>Gearwheel 1st red.</i>	Couronne 1 ^{ère} réd.	<i>Zahnrad 1. Red.</i>	Corona 1 ^a red.	
	11	Corona 2 ^a riduzione	<i>Gearwheel 2nd red.</i>	Couronne 2 ^{ème} réd	<i>Zahnrad 2. Red.</i>	Corona 2 ^a red.	
	12	Pignone 3 ^a riduzione	<i>Pinion 3rd red.</i>	Pignon 3 ^{ème} réd.	<i>Ritzel 3. Red.</i>	Piñon 3 ^a red.	
	13	Corona 3 ^a riduzione	<i>Gearwheel 3^d red.</i>	Couronne 3 ^{ème} réd	<i>Zahnrad 3. Red.</i>	Corona 3 ^a red.	
	14	Albero veloce con foro	<i>Bored input shaft</i>	Arbre d'entrée avec trou	<i>Antriebswelle mit Bohrung</i>	Eje de entrada	
	15	Anello di tenuta	<i>Oilseal</i>	Joint d'étanchéité	<i>Simmerringe</i>	Retén	
	16	Anello di tenuta	<i>Oilseal</i>	Joint d'étanchéité	<i>Simmerringe</i>	Retén	
	17	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento	
	18	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento	
	19	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento	
	20	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento	
	21	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento	
	22	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento	
	23	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento	
	23/1	Cuscinetto	<i>Bearing</i>	Roulement	<i>Kugellager</i>	Rodamiento	
	25	Seeger esterno	<i>Circlip</i>	Seeger ext.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico exterior	
	26	Linguetta	<i>Key</i>	Clavette	<i>Einlegekeil</i>	Chaveta	
	27	Linguetta	<i>Key</i>	Clavette	<i>Einlegekeil</i>	Chaveta	
	28	Linguetta	<i>Key</i>	Clavette	<i>Einlegekeil</i>	Chaveta	
	29	Tappo di carico e sfiato	<i>Breather plug</i>	Bouchon de charge	<i>Ölschauglas</i>	Tapon de llenado	
	30	Tappo di livello	<i>Level plug</i>	Niveau	<i>Entleerungsschraube</i>	Tapon nivel	
	31	Tappo di scarico	<i>Drain plug</i>	Bouchon de vindage	<i>Entleerungsschraube</i>	Tapon vaciado	
	32	Spina cilindrica	<i>Parallel pin</i>	Goupille cylindrique	<i>Zyind. Anzugstift</i>	Perno de centraje	
	33	Spina cilindrica	<i>Parallel pin</i>	Goupille cylindrique	<i>Zyind. Anzugstift</i>	Perno de centraje	
	34	Vite a testa esagonale	<i>Hex. head screw</i>	Vis de fixation	<i>Schraube</i>	Tornillo exg.	
	35	Vite a testa esagonale	<i>Hex. head screw</i>	Vis de fixation	<i>Schraube</i>	Tornillo exg.	
	36	Vite a testa esagonale	<i>Hex. head screw</i>	Vis de fixation	<i>Schraube</i>	Tornillo exg.	
	37	Vite prigionera	<i>Stud bolt</i>	Vis de fixation	<i>Bundschraube</i>	Tornillo prisionero	
	39	Dado esagonale	<i>Hexagonal nut</i>	Ecrou hexagonal	<i>Mutter</i>	Tuerca	
	40	Seeger interno	<i>Circlip</i>	Seeger int.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico interior	
	41	Seeger esterno	<i>Circlip</i>	Seeger ext.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico exterior	
	42	Seeger interno	<i>Circlip</i>	Seeger int.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico interior	
	43	Seeger esterno	<i>Circlip</i>	Seeger ext.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico exterior	
	44	Seeger interno	<i>Circlip</i>	Seeger int.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico interior	
	45	Motore elettrico	<i>Electric motor</i>	Motor électrique	<i>El. Motor</i>	Motor eléctrico	
	46	Albero veloce con gambo	<i>Extended input shaft</i>	Arbre d'entrée avec bout	<i>Antriebswelle</i>	Eje de entrada	
	47	Linguetta	<i>Key</i>	Clavette	<i>Einlegekeil</i>	Chaveta	
	49	Seeger interno	<i>Circlip</i>	Seeger int.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico interior	
	50	Pignone 1 ^a riduz. con foro	<i>Bored 1st red. pinion</i>	Pignon 1 ^{ère} réd. avec trou	<i>Ritzel 1. Red. mit Bohrund</i>	Piñon 1 ^a red.	
	45-100-110	51	Albero 1 ^a riduzione	<i>Shaft 1st red.</i>	Arbre 1 ^{ère} réd.	<i>Welle 1. Red.</i>	Eje 1 ^a red.
		52	Linguetta	<i>Key</i>	Clavette	<i>Einlegekeil</i>	Chaveta
60-80-90-100-110	53	Distanziale	<i>Spacer ring</i>	Entretoise	<i>Distanzring</i>	Distanciadador	
45-55	54	Albero lento	<i>Output shaft</i>	Arbre de sortie	<i>Abtriebswelle</i>	Eje de salida	
	55	Distanziale	<i>Spacer ring</i>	Entretoise	<i>Distanzring</i>	Distanciadador	
60	56	Albero lento	<i>Output shaft</i>	Arbre de sortie	<i>Abtriebswelle</i>	Eje de salida	
	57	Seeger esterno	<i>Circlip</i>	Seeger ext.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico exterior	
80-90-100-110	57	Seeger esterno	<i>Circlip</i>	Seeger ext.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico exterior	
	58	Albero lento	<i>Output shaft</i>	Arbre de sortie	<i>Abtriebswelle</i>	Eje de salida	
	60	Distanziale	<i>Spacer ring</i>	Entretoise	<i>Distanzring</i>	Distanciadador	
	61	Seeger esterno	<i>Circlip</i>	Seeger ext.	<i>Seeger</i>	Anillo elástico exterior	
100-110	48	Linguetta	<i>Key</i>	Clavette	<i>Einlegekeil</i>	Chaveta	

LUBRIFICAZIONE	LUBRICATION	LUBRIFICATION	SCHMIERUNG	LUBRICACION
<p>I riduttori AS 16 - AS 20 - AS 25 - AS 30 - AS 35 sono forniti con lubrificazione permanente con olio sintetico. Per gli altri riduttori della serie è stata adottata la lubrificazione a olio, pertanto sono sprovvisti di lubrificante e sarà cura del cliente immettere, prima della messa in opera, la giusta quantità di olio. A tal proposito i riduttori sono muniti dei tappi di carico, livello e scarico olio. N.B.: Specificare sempre la pos. di montaggio.</p>	<p>The gearboxes AS 16 - AS 20 - AS 25 - AS 30 - AS 35 are supplied lubricated for life and require no lubricant maintenance. The remaining gearboxes are oil lubricated. They are supplied empty and must be filled before use. These gearboxes are therefore fitted with filling, draining and level plugs. N.B. When ordering please always specify mounting position.</p>	<p>Les reducteurs AS 16 - AS 20 - AS 25 - AS 30 - AS 35, sont livrés huile synthétique. Les autres réducteurs sont lubrifiés à l'huile. Ces derniers sont fournis sans lubrification et il appartiendra au client, lors de la mise en service, de les pourvoir de la quantité d'huile nécessaire. A cette fin ces réducteurs sont munis de bouchons de vidange, niveau et remplissage. N.B. Spécifier toujours la position de montage.</p>	<p>Die Getriebe AS 16 - AS 20 - AS 25 - AS 30 - AS 35 sind auf Lebensdauer mit synthetischem Öl geschmiert. Die übrigen Getriebe sind für Ölschmierung vorgesehen, welche der Kunde vor Inbetriebnahme mit Öl füllen muß. N.B. Bitte immer einbaulage angeben.</p>	<p>Los reductores AS 16 - AS 20 - AS 25 - AS 30 y AS 35 son suministrados con lubricación permanente mediante aceite sintético. Para los otros reductores de la serie ha sido adoptada la lubricación con aceite de recambio, por lo que son suministrados sin lubricante. Antes de la puesta en funcionamiento el cliente deberá colocar la necesaria cantidad de aceite: para este efecto los reductores están provistos de tapones de carga, nivel y descarga aceite. Nota - Es necesario especificar en el pedido la posición de montaje deseada.</p>

QUANTITÀ DI LUBRIFICANTE CONTENUTO NEI RIDUTTORI SERIE AS	QUANTITY OF LUBRICANT FOR AS GEARBOXES	QUANTITE DE LUBRIFIANT POUR REDUCTEURS AS	ERFORDERLICHE SCHMIERMITTELMENGE	CANTIDAD DE LUBRICANTE CONTENIDA EN LOS REDUCTORES SERIE AS
---	--	---	----------------------------------	---

A Lubrificazione a olio sintetico (litri) / Synthetic oil lubrication (litres) / Lubrification a l'huile (litres) / Ölschmierung (Liter) / Lubricación con aceite sintético (litros)					B Lubrificazione a olio (litri) / oil lubrication (litres) / Lubrification a l'huile (litres) / Ölschmierung (Liter) / Lubricación con aceite (litros)						
AS 16	AS 20 AS 20/D	AS 25 AS 25/D	AS 30 AS 30/D	AS 35 AS 35/D	AS 45 AS 45/D	AS 55 AS 55/D	AS 60 AS 60/D	AS 80 AS 80/D	AS 90 AS 90/D	AS 100 AS 100/D	AS 110 AS 110/D
0,36	0,59	0,75	1,5	1,5	2,4	2,9	5,5	9,3	15,5	32	52

<p>Le quantità riportate nella tab. A sono quelle introdotte all'assemblaggio del riduttore e sono valide per tutte le posizioni di montaggio. Le quantità nella tab. B sono indicative e sono relative alla posizione di montaggio B3.</p>	<p>The quantities shown in table A refer to amounts filled when assembling the gearbox and are valid for all mounting positions. The quantities in table B are indicative and relevant to mounting position B3 only.</p>	<p>Les quantités réperées au tableau (A) sont celles introduites à l'assemblage du réducteur et sont valides pour toutes les positions de montage. Les quantités réperées au tableau (B) sont indicatives et se rapportent à la position de montage B3.</p>	<p>Die in Tabelle (A) angegebenen Mengen sind Montageölmengen. Sie sind für alle Einbaulagen gültig. Hingegen die in Tabelle (B) angegebenen Mengen sind für Einbaulage B3 gültig und stellen nur Richtwerte für die anderen Einbaulagen dar.</p>	<p>Las cantidades indicadas en la tabla A son aquéllas relativas al aceite sintético introducido en el reductor al momento del montaje y son válidas para todas las posiciones de instalación. Las cantidades de la tabla B son aproximadas y corresponden a la posición de instalación B3.</p>
---	--	---	---	---

Tipo di lubrificante Type of lubricant Type de lubrifiant Schmiermittel Tipo de lubricante	Applicazione Application Application Einsatzbereich Schmieröltyp Aplicación	Tipo di olio / Type of oil / Type d'huile Hersteller / Tipo de aceite	Casa produttrice Manufacturer Fabricant Hersteller Casa productora
<p>Olio sintetico Synthetic oil Huile synthétique Synthetisches Schmieröl Aceite sintético</p>	<p>Riduttori ad ingranaggi e riduttori a vite senza fine Helical gearboxes and worm gearboxes Réducteurs à engrenages et réducteurs à vis sans fin Zahnradgetriebe und Schneckengetriebe Reductores de engranajes y reductores de tornillo sinfin</p>	TELIUM OIL VSF	IP
		TIVELA OIL SC320	SHELL
		SYNTHESO D220EP	KLUBER
		GIRAN S 320	FINA
		ENERGOL SG-XP 220	BP
		GLYCOLUBE RANGE 220	ESSO

RODAGGIO	RUNNING-IN PERIOD	RODAGE	Einlaufen	RODAJE
<p>Generalmente è consigliabile graduare nel tempo l'aumento della potenza trasmessa, partendo da valori minimi, oppure porre ad essa un limite (50÷70% della potenza massima) per le prime ore di funzionamento.</p>	<p>Whenever putting a brand new into operation a progressive increase of transmitted power is advisable. Alternatively, limiting of transmitted power to 50-70% of max rating for the first running hours is also suggested.</p>	<p>Généralment il est conseillé de graduer dans le temps l'augmentation de la puissance transmise en partant des valeurs mini, ou lui imposer un limite (50÷70% de la puissance maxi) pendant les premières heures de fonctionnement.</p>	<p>Während der Einlaufphase ist es besser, die Abtriebsleistung stufenweise bis zur max. Leistung anzuheben oder für die ersten Stunden auf 50-70% die Maximalleistung zu begrenzen.</p>	<p>Generalmente es aconsejable graduar el aumento de la potencia transmitida, partiendo de valores mínimos y limitando la potencia transmitida (50÷70% de la potencia máxima) durante las primeras horas de funcionamiento.</p>

INSTALLAZIONE

INSTALLATION

INSTALLATION

EINBAUVORSCHRIFT

INSTALACION

È molto importante, per l'installazione del riduttore, attenersi alle seguenti norme:

- Assicurarsi che il fissaggio del riduttore sia stabile onde evitare qualsiasi vibrazione
 - Installare se si prevedono urti, sovraccarichi prolungati o possibili bloccaggi, giunti idraulici, frizioni, limitatori di coppia, ecc.
 - Durante la verniciatura si dovrà proteggere il bordo esterno degli anelli di tenuta per evitare che la vernice ne essicchi la gomma, pregiudicando la tenuta del paraolio stesso.
 - Gli organi che vanno calettati sugli alberi del riduttore devono essere lavorati con tolleranza ISO H7 per evitare accoppiamenti troppo bloccati che, in fase di montaggio, potrebbero danneggiare irreparabilmente il riduttore stesso.
- Inoltre, per il montaggio e lo smontaggio di tali organi si consiglia l'uso di adeguati tiranti ed estrattori utilizzando il foro filettato posto in testa alle estremità degli alberi.
- Per gli stessi motivi di cui sopra gli organi che vanno calettati sugli alberi di uscita del variatore devono essere lavorati con tolleranze ISO F7.
 - Le superfici di contatto dovranno essere pulite e trattate con adeguati protettivi prima del montaggio, onde evitare l'ossidazione e il conseguente bloccaggio delle parti.
 - L'accoppiamento all'albero cavo del riduttore (tolleranza H7) viene normalmente eseguito con perni lavorati con tolleranza h6. Dove il tipo di applicazione lo richieda si può prevedere un accoppiamento con una leggera interferenza (H7-J6).
 - Prima della messa in funzione della macchina accertarsi che la posizione del livello del lubrificante sia conforme alla posizione di montaggio del riduttore e che la viscosità del lubrificante sia adeguata al tipo del carico.

For the installation of the gearbox the following guidelines should be followed:

- *The gearbox to be securely bolted to a rigid base to avoid vibrations.*
- *If shocks, extended overloads or jamming is expected, hydraulic couplings, torque limiters, clutches etc. should be fitted.*
- *In case the gearbox is to be painted use adhesive tape to prevent contact of paint with the oil seals. Painting of oil seals may lead to premature drying of rubber and result into oil leakage.*
- *Any gears, sprockets or pulleys being fitted to the input or output shafts must have their bores machined to ISO H7 tolerance. The shafts are provided with threaded hole to facilitate the use of tierods with backplate and nut to push on the gears or sprockets being fitted.*
- *For the same reasons all units keyed onto the variator output shaft must be machined to ISO F7 tolerances.*
- *In order to avoid oxidation and the possible seizing of the above parts, clean mating surfaces before assembly and apply water repellent grease or similar material.*
- *Bore of hollow shaft of gearbox has tolerance H7, all shafts being fitted usually are machined to h6. If required for the application an interference fit (H7-J6) can be used.*
- *Before operating the machine check that the lubricant level is correct for the mounting position of the gearbox and the lubricant viscosity is correct for the kind of load.*

Il est important pour l'installation du réducteur de suivre les conseils suivants:

- S'assurer que la fixation du réducteur soit rigide afin d'éviter les vibrations.
- Installer suivant nécessité, par exemple en cas de chocs, de surcharges prolongées ou de blocages possibles, un coupleur hydraulique, un embrayage ou un limiteur de couple, etc.
- Pendant les opérations de peinture il est conseillé de protéger les joints d'entanchéité pour éviter que la peinture ne les assèche et soit ainsi préjudiciable à leur bonne tenue.
- Les organes montés sur les arbres du réducteur doivent être alésés aux tolérances ISO H7 pour éviter des ammanchements trop serrants qui pourraient endommager le réducteur lors du montage. De même, il est conseillé pour le montage et le démontage des mêmes organes, d'utiliser un outillage adapté et de se servir du trou taraudé existant en bout d'arbre.
- Pour les memes raisons ci-dessus les organes devant être calés sur les arbres de sortie du variateur doivent être travaillés avec une tolérance ISO F7.
- Les surfaces de contact doivent être nettoyées et protégées contre l'oxydation pour éviter le blocage des parties.
- La liaison avec l'arbre creux du réducteur (tolérance H7) doit normalement s'effectuer avec des arbres usinés à la tolérance h6. Là où l'application l'exige, il est possible de réaliser un ajustement plus serré (H7-J6).
- Vérifier le niveau d'huile avant la mise en service (fonction de la position de montage). Le viscosité de l'huile doit être adaptée au type de service.

Bei der Installtion des Getriebes müssen folgende Anweisungen unbedingt beachtet werden:

- *Das Getriebe muß stabil befestigt werden, um vibrationen zu vermeiden.*
- *Sollte vorauszusehen sein, daß am Antrieb Schläge, längere Überlastungen oder Blockierungen auftreten können, dann Drehmomentbegrenzer, usw. einbauen.*
- *Bei der Lackierung sollte der Außenrand der Dichtringe geschützt werden, um zu vermeiden, daß der Gummi durch den Lack austrocknet. Dies würde zu mangelnder Dichte führen.*
- *Die Einheiten, die mit der Abtriebswelle des Getriebes verbunden werden, müssen mit einer Toleranz ISO H7 bearbeitet werden, um zu starre Verbindungen zu vermeiden, die während der Montage zu irreparablen Schäden am Getriebe führen können. Ferner sollte der Ein- und Ausbau dieser Einheiten mit Hilfe geeigneter Zugbolzen und Auszieher an der Gewindebohrung am Ende der Wellen erfolgen.*
- *Auch die Einheiten, die mit der Abtriebswelle des Drehzahlwandlers verbunden werden, sollten aus obengenannten Gründen mit einer Toleranz ISO F7 bearbeitet werden.*
- *Die Kontaktflächen müssen vor der Montage sauber sein und mit angemessenen Schutzmitteln behandelt werden, damit eine Oxydation und in Folge eine Blockierung der Teile vermieden wird.*
- *Der Anschluß and die Abtriebswelle des Getriebes (toleranz H7) erfolgt normalerweise mit stiften, die mit einer Toleranz h6 bearbeitet werden. Falls erforderlich kann die Verbindung mit einer leichten Tolleranz (H7-J6) erfolgen.*
- *Vor Inbetriebnahme der Maschine kontrollieren, ob das Schmiermittelniveau der Einbauposition des Getriebes entspricht und ob die Schmiermittelviskosität sich für die vorgesehene Belastung eignet.*

Para la instalación del reductor es muy importante atenderse a las siguientes normas:

- Asegurar un correcto anclaje del reductor a fin de evitar cualquier vibración.
- Si se preveen golpes, sacudidas, sobrecargas prolongadas, o posibles blocajes, instalar acoplamiento hidráulicos, embragues, limitadores de par, etc.
- En el pintado debe protegerse el labio exterior del retén de aceite, para evitar que la pintura reseque el caucho, perjudicando su capacidad de cierre.
- Las piezas que vayan montadas sobre los ejes del reductor deben mecanizarse con una tolerancia ISO H7 a fin de evitar montajes demasiado fuertes que puedan dañar de forma importante el reductor. Además, para el montaje y desmontaje de tales piezas, se aconseja el uso de extractores adecuados utilizándose el agujero roscado situado en la punta de los ejes.
- Por los mismos motivos recién citados, los órganos que deben ser ensamblados en los ejes de salida del variador deben ser maquinados con tolerancia ISO F7.
- Las superficies de contacto deberán estar limpias y protegidas antes del montaje para evitar la oxidación y el consiguiente deterioro de las piezas.
- El acoplamiento al eje hueco del reductor (tolerancia H7) debe efectuarse con ejes maquinados con tolerancia h6. Cuando el tipo de aplicación lo requiera, pueden verse acoplamientos con una ligera interferencia (H7-J6).
- Antes de la puesta en marcha de la máquina comprobar que la posición del nivel de aceite sea adecuada a la posición de montaje del reductor y que la viscosidad del lubricante sea idónea para el tipo de carga a soportar.

MANUTENZIONE	MAINTENANCE	ENTRETIEN	WARTUNG	MANTENIMIENTO
<p>I riduttori lubrificanti con olio sintetico non necessitano di alcuna manutenzione. Quando il riduttore, resta per lungo tempo inattivo in ambiente con una elevata percentuale di umidità, consigliamo di riempirlo totalmente di olio; logicamente il livello del lubrificante dovrà essere ripristinato quando il gruppo sarà messo in funzione.</p>	<p><i>Gearboxes supplied with synthetic oil from factory do not require further maintenance. Should the gearbox be sitting standstill for a long time in a very humid environment we suggest to full it up with oil. The proper level must be restored when the gearbox is newly put back into operation.</i></p>	<p>Les réducteurs lubrifiés à l'huile synthétique ne nécessitent aucun entretien. Lorsque le réducteur, reste longtemps inutilisé dans un milieu très humide, nous conseillons de le remplir totalement d'eau: il est évident que le niveau de lubrifiant doit être rétabli lorsque le groupe sera mis en fonction.</p>	<p><i>Die mit synthetischem Schmieröl arbeitenden Getriebe erfordern keinerlei Wartung. Sollte das Getriebe über längere Zeit nicht laufen und in einer Umgebung mit hoher Feuchtigkeit stehen, dann empfehlen wir, es vollständig mit Öl zu füllen. Selbstverständlich muß wieder auf korrekten Ölstand vor erneuter Inbetriebnahme aufgefüllt werden.</i></p>	<p>Los reductores, lubricados con aceite sintético no requieren mantenimiento. Cuando el reductor deba permanecer por largo tiempo inactivo en ambiente excesivamente húmedo, aconsejamos llenarlo totalmente con aceite; obviamente, el nivel del lubricante deberá ser controlado y restablecido al momento de poner nuevamente en funcionamiento el grupo.</p>
<p>I lubrificanti sintetici possono essere impiegati per temperature ambiente da -30°C a +50°C.</p>	<p><i>The synthetic lubricants can be used with ambient temperature from -30° C to +50° C.</i></p>	<p>Les lubricants synthétiques peuvent être utilisés pour des températures ambiantes dans une plage de -30°C a +50°C</p>	<p><i>Synthetische Schmiermittel können in Umgebungstemperature von -30° C bis +50° C eingesetzt werden.</i></p>	<p>Los lubricantes sintéticos pueden ser empleados para temperaturas ambientales entre -30°C y +50°C.</p>
<p>N.B. Al fine di consentire una rapida evasione degli ordini di ricambi, vi preghiamo di indicare sempre tipo, versione e rapporto di trasmissione del riduttore a cui essi sono riferiti.</p>	<p>N.B. <i>On ordiring spare parts you are kindly requested to specify the type, version and transmission ratio of elevant gearbox.</i></p>	<p>N.B. Afin d'être en mesure de livrer rapidement les pièces de réchange commandées, nous vous prions d'indiquer le type, la version et le rapport du réducteur auquel elles sont destinées.</p>	<p>N.B. <i>Um kürzeste Lieferzeiten für Ersatzteilbestellungen zu gewährleisten, sind jeweils Type, Ausführung und Untersetzung des betreffenden Getriebes genau zu spezifizieren.</i></p>	<p>N.B. Con el fin de conseguir una mayor rapidez en la atención de los pedidos de recambios, rogamos indicar siempre tipo, versión y relación de reducción del reductor al cual refieren.</p>