



**MOTOREDUCTORES
DE VIS SIN FIN**

**MOTOVARIABLES
DE VELOCIDAD**

WORM GEARBOXES

SPEED

MOTORVARIABLES

Desde siempre, la preocupación de COSGRA ha sido la de responder a las exigencias de cada cliente con la propuesta de soluciones adaptadas.

El seguimiento total desde la concepción hasta la fabricación garantiza la elección de soluciones optimizadas de gran rendimiento.

La arquitectura modular de nuestros fabricados nos permite, gracias a la producción de grandes series de componentes y módulos estándares, proponer un producto personalizado con plazos de entrega rápidos al mejor precio.

El concepto modular, nuestro último producto introducido para los elementos con reductores planetarios, rodillos motorizados y motoreductores refleja la imagen de nuestra filosofía y nos permite entregar un producto personalizado al cliente en 24/48 horas.

Gracias por el tiempo dedicado a descubrir nuestro "Know How" y hasta pronto.

From the beginning the first COSGRA concern has always been to answer our customers requirements in proposing customised solutions.

Our policy of total build and quality permits us to choose the most adapted solution and a full optimisation.

Our products modular constructions allows COSGRA a continuous production of components and standard parts that guaranties you a personalised product, a quick delivery at a low price.

Our last born product the modular concept dealing with planetary gears, motorised drums and gearmotors allows us to supply a customer customised product in 24/48 h.

Thank you for the time you are going to spend to discover our Know How and see you soon at COSGRA.

NOTA: COSGRA se reserva el derecho y la facultad de modificar en cualquier momento la documentación y los productos sin previo aviso.

Note: COSGRA reserves the right and the authority to modify the documentation and the products at any moment without prior notice.

índice content

Página / Page

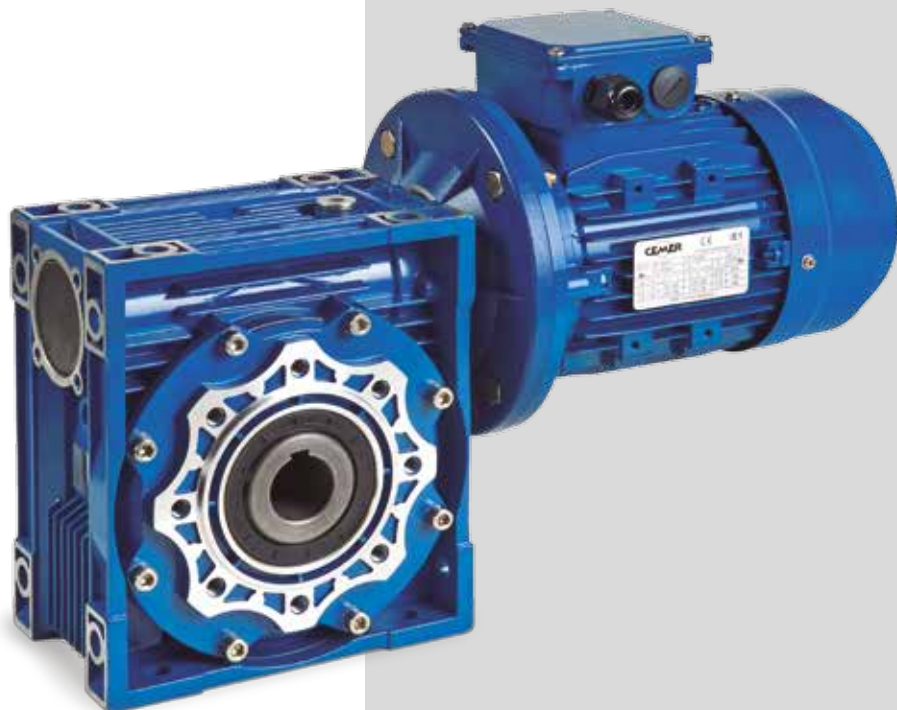
MSF MSF	MOTOREDUCTORES DE VIS SIN FIN SERIES WORM GEARED MOTORS	
	Breve introducción / <i>Brief introduction</i>	5
	Instrucciones de montaje y mantenimiento / <i>Operation & Maintenance</i>	6
	Cargas radiales y axiales e Irreversibilidad / <i>Radial and Axial loads and Irreversibility</i>	6
	Despiece y Disposición de las bridas y de los ejes de salida <i>Spare parts and Position diagram for output flange and single shaft</i>	8
	Prestaciones de los motoreductores de vis sin fin / <i>Performance of worm geared motors</i>	9
	Dimensiones / <i>Overall dimensions</i>	12
	Accesorios / <i>Accessories</i>	17
PR+MSF PR+MSF	MOTOREDUCTORES DE VIS SIN FIN CON PREREDUCCIÓN WORM GEARED MOTORS WITH PRE-STAGE HELICAL UNITS	
	Listado de posibles combinaciones / <i>Possible combinations</i>	19
	Prestaciones de los motoreductores de vis sin fin con prerreducción <i>Performance of worm geared motors with pre-stage helical units</i>	20
	Dimensiones / <i>Overall dimensions</i>	22
MSF+MSF MSF+MSF	MOTOREDUCTORES DE DOBLE VIS SIN FIN COMBINED WORM GEARED MOTORS	
	Sentidos de rotación / <i>Direction of rotation</i>	25
	Prestaciones de los motoreductores de doble vis sin fin <i>Performance of combined worm geared motors</i>	26
	Dimensiones / <i>Overall dimensions</i>	27
MVB MVB	MOTOVARIADORES DE DISCOS PLANETARIOS SERIES STEPLESS SPEED MOTOR-VARIATORS	
	Breve introducción / <i>Brief introduction</i>	29
	Características de funcionamiento y Instrucciones de montaje y mantenimiento <i>Structure & Principle and Operation & Maintenance</i>	30
	Prestaciones de motovariadores tipo MVB / <i>Performance of stepless motor-variators type MVB</i>	32
	Prestaciones de motovariadores – reductores compactos tipo MVB /C <i>Performance of motor-variators with gear reducer type MVB /C</i>	32
	Dimensiones / <i>Overall dimensions</i>	33
MVB+MSF MVB+MSF	MOTOVARIADORES-REDUCTOR VIS SIN FIN MOTOR-VARIATORS & WORM GEARBOXES	
	Listado de combinaciones posibles / <i>Possible combinations</i>	35
	Prestaciones de los motovariadores - reductores de vis sin fin <i>Performance of motor-variators with worm gearboxes</i>	36
	Dimensiones / <i>Overall dimensions</i>	37
	POSICIONES DE MONTAJE / MOUNTING POSITIONS	39
	GARANTÍAS, DEVOLUCIONES Y RECLAMACIONES <i>WARRANTIES, RETURNS AND COMPLAINTS</i>	41

JALMAC

MOTOREDUCTORES
DE VIS SIN FIN

SERIES WORM
GEARED MOTORS

MSF



BREVE INTRODUCCIÓN BRIEF INTRODUCTION

Los reductores de vis sin fin de la serie **SF – MSF** son una nueva generación de productos desarrollados por nuestra compañía sobre la base de un compromiso de satisfacción a las exigencias de nuestros clientes, se caracterizan por un cinematismo compuesto por un vis de acero cementado y rectificado y una corona fabricada con una aleación de bronce sobre un núcleo de hierro fundido esferoidal.

La serie está compuesta por 9 tamaños con relaciones de reducción entre 1:7.5 hasta 1:100, se fabrican con carcasa de aluminio hasta el modelo 90 y en fundición gris las carcasas de los modelos 110 y 130.

Complementan la gama 3 tamaños de pre-reducciones de un tren de engranajes helicoidales **PR**, motoreductores combinados con doble reductor, ejes de salida simples, dobles y brazos de reacción.

*Worm gear speed reducers type **SF – MSF** range is a brand new product generation of products developed by our company. They are characterized by a kinematic motion made of a casehardened and tempered steel worm with a ground thread and a wheel made out of a spheroidal graphite cast iron hub with addition of bronze.*

The SF – MSF series are made up for 9 sizes with ratios from 1:7.5 until 1:100, are manufactured in die-cast aluminium frame up to the model 90 and in grey cast iron sizes 110 and 130.

*As an extension range we have available 3 sizes of pre-stage helical units **PR**, combination of double worm gearmotors, single and double output shafts and torque arms.*

INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y MANTENIMIENTO OPERATION AND MAINTENANCE

Durante la instalación deben respetarse las siguientes instrucciones:

- Asegurar una alineación correcta entre motor y reductor y entre el reductor y la máquina.
- Instalar el reductor de manera que no sufra vibraciones.
- Observar que los órganos a instalar sobre los ejes cumplan las tolerancias correctas sin correr el riesgo de dañar los rodamientos o las partes externas del reductor.
- Si se prevén sobrecargas, golpes o bloqueos durante el funcionamiento hay que prever la instalación de acoplamientos de seguridad.
- Si se aplican pinturas sobre el reductor se debe proteger el borde exterior de los retenes para evitar que el caucho se deteriore y cause pérdidas de lubricante.
- Pulir completamente la superficie donde se debe fijar el reductor y tratar con sustancias protectoras las partes metálicas en contacto antes del montaje para evitar oxidaciones y bloqueos.
- Verificar en el momento de la puesta en funcionamiento que las partes eléctricas lleven las protecciones necesarias.
- Verificar que la tensión de alimentación indicada en las placas de los motores sea la correcta.

Durante el funcionamiento:

- Los reductores suministrados sin tapones están lubricados con engrases sintéticos por lo que no requieren ningún tipo de mantenimiento.
- El cambio de aceite para los modelos 110 y 130, que se suministran con aceite mineral, debe realizarse después de 5.000 horas de funcionamiento o después de largos periodos de inactividad. Es necesario verificar la cantidad de aceite necesaria en función de las posiciones de montaje indicadas en las tablas (pág. 34).
- En caso de temperaturas ambiente inferiores a -20°C o superiores a 40°C rogamos ponerse en contacto con nuestro departamento técnico.
- Durante la fase de rodaje la temperatura del reductor puede ser un poco más elevada de lo normal.

To install the reduction unit the following instructions must be complied:

- *Ensure correct alignment between the motor and the gear unit and between the gear unit and the driven machine.*
- *Mount the gear unit so that it is not subject to vibrations while operating.*
- *Machine the parts which are keyed into the shafts with the correct tolerance, to avoid forcing the gear unit during mounting.*
- *If shock, impact or seizure are expected, safety couplings must be fitted.*
- *If additional paint is applied you must protect the outer edges of the oil seals to prevent the rubber from drying and causing oil leaks.*
- *Clean the mating surfaces thoroughly and coat with suitable protective substances before assembly to prevent oxidation leading to seizing.*
- *When starting up, check that the electric is equipped with overload cut-out to prevent damage to the motor.*
- *Check that the supply voltage punched on the electric motor nameplate is the same as the main voltage.*

While the gear unit is working:

- *For units supplied without oil plugs, lubrication is permanent so they need no servicing.*
- *The oil needs to be changed for 110 and 130 models after approximately 5.000 hours or after long inactivity period. It is necessary to check the quantity of oil needed following the mounting position tables (on page 34).*
- *In the case of ambient temperatures under -20°C or over 40°C please contact with our technical department.*
- *During the early stages of service the gear unit temperature could be lightly higher than usual.*

CARGAS RADIALES Y AXIALES RADIAL AND AXIAL LOADS

Quando la transmisión del movimiento pueda provocar cargas radiales o axiales en el extremo de los ejes, se debe verificar que éstas nunca superen en las condiciones más desfavorables a los máximos permitidos.

En la siguiente tabla se indican los valores de las cargas radiales admisibles para los ejes de entrada Fr1. La carga axial se obtiene:

$$Fa1=0.2 \times Fr1$$



Transmission movement can produce radial or axial loads on shaft ends, it is necessary to make sure that resulting values, in most unfavourable conditions, do not exceed the maximum allowed values.

In following table permissible radial loads Fr1 for input shaft are listed. Contemporary permissible axial load is obtained:

$$Fa1=0.2 \times Fr1$$

nv rpm	Fr1 (daN)							
	SF							
	030	040	050	063	075	090	110	130
1400	6	22	32	42	50	70	100	160
900	6	25	35	46	53	80	120	180
700	7	28	40	50	57	90	130	200
500	7	31	45	53	60	100	145	220

En la siguiente tabla se indican los valores de las cargas radiales admisibles en el eje de salida Fr2. La carga axial admisible se obtiene:

$$Fa2=0.2 \times Fr2$$

Admissible radial loads Fr2 for output shaft are listed In the next table. Contemporary permissible axial load is obtained:

$$Fa2=0.2 \times Fr2$$

nl rpm	Fr2 (daN)							
	SF-MSF							
	030	040	050	063	075	090	110	130
187	65	128	177	233	275	305	386	506
140	73	141	195	256	301	336	424	556
93	84	162	224	295	346	384	486	638
70	91	178	247	325	383	424	536	702
56	100	194	266	349	414	456	577	756
47	105	205	284	370	439	486	614	804
35	115	225	313	408	484	534	677	885
28	125	244	336	441	520	576	729	954
23	134	259	357	467	554	612	774	1015
17	146	286	394	515	610	674	853	1117
14		308	425	555	656	727	920	1202

IRREVERSIBILIDAD IRREVERSIBILITY

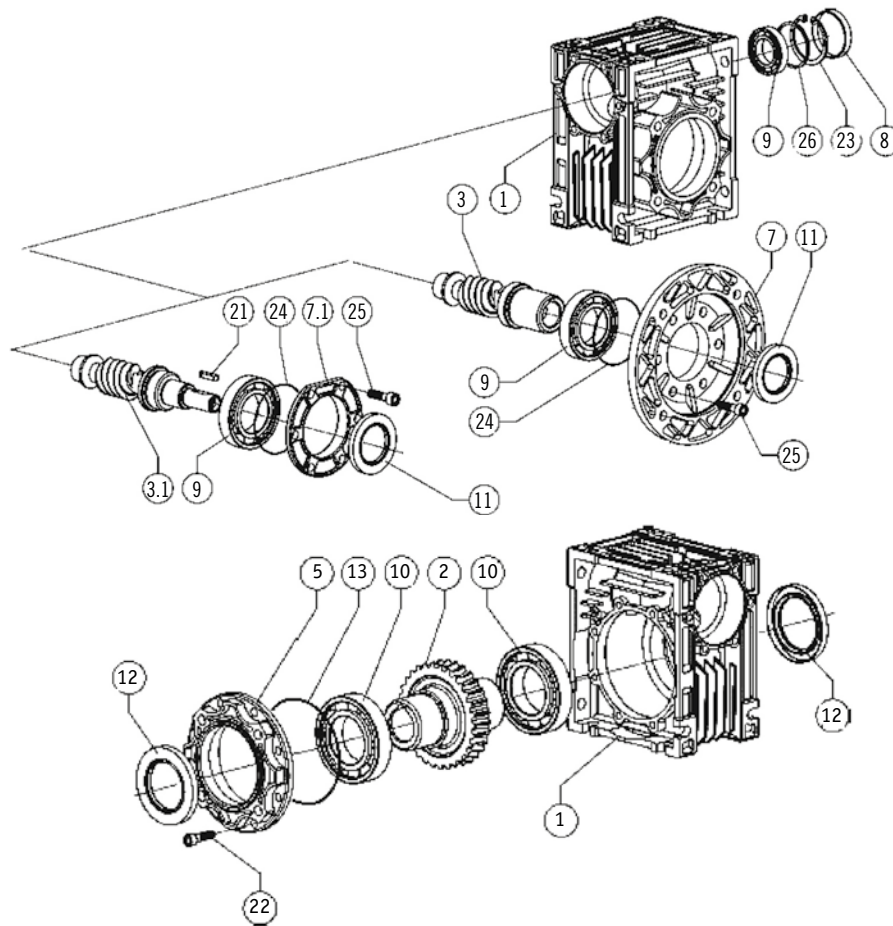
Una de las características de algunos reductores de vis sin fin es la irreversibilidad, es decir que no pueden ser accionados desde el eje de salida. A modo orientativo se muestra la siguiente tabla.

Irreversibility is a characteristic of some worm gear reducers, it can not be operated from the output shaft. As orientation we show you the following table.

	7.5/1	10/1	15/1	20/1	25/1	30/1	40/1	50/1	60/1	80/1	100/1
030	REVERSIBLES										
040											
050	REVERSIBLES			NEUTROS			IRREVERSIBLES				
063	REVERSIBLES										
075											
090	REVERSIBLES				NEUTRAL			IRREVERSIBLES			
110	REVERSIBLES										
130											

DESPIECE SPARE PARTS

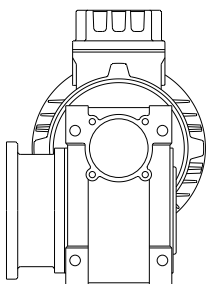
MSF



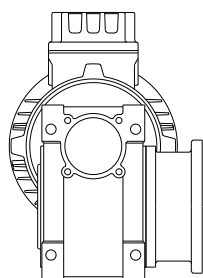
Nº PIEZA / PART

- 1 Carcasa / Frame
- 2 Corona / Wheel
- 3 Vis MSF / Worm MSF
- 3.1 Vis SF / Worm SF
- 5 Tapa cierre
Output shaft cover
- 7 Brida PAM
Flange PAM
- 7.1 Tapa SF
Input cover SF
- 8 Retén ciego
Seal cover
- 9 Rodamiento
Bearing
- 10 Rodamiento
Bearing
- 11 Retén DIN 3760
Oil seal DIN 3760
- 12 Retén DIN 3760
Oil seal DIN 3760
- 13 O-Ring
- 21 Chaveta DIN 88885
Key DIN 8885
- 22 Tornillo DIN 912
Screw DIN 912
- 23 Seeger DIN 472
Snap ring DIN 472
- 24 O-Ring
- 25 Tornillo DIN 912
Screw Din 912
- 26 Aro DIN 888
Ring Din 888

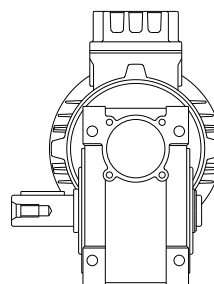
DISPOSICIÓN DE LAS BRIDAS Y DE LOS EJES DE SALIDA
POSITION DIAGRAM FOR OUTPUT FLANGE AND SINGLE SHAFT



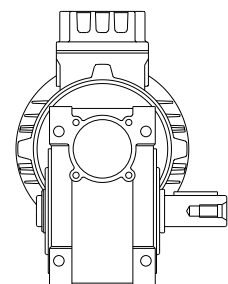
ESTANDAR
STANDARD



LADO CONTRARIO
OPPOSITE SIDE



ESTANDAR
STANDARD



LADO CONTRARIO
OPPOSITE SIDE

PRESTACIONES

PERFORMANCES

MSF

Motor Kw	n2 rpm	i	M2 Nm	f.s	Tipo Type		
0.06	4P n1=1400	186	7.5	2.6	4.2	MSF 025	
		140	10	3.4	3.5		
		94	15	4.9	2.5		
		70	20	6.1	2.0		
		47	30	8.2	1.6		
		35	40	10.2	1.3		
		28	50	11.3	0.9		
		24	60	12.5	1.3		MSF 030
		18	80	13.5	0.9		
		0.09	2P n1=2800	374	7.5		2.0
280	10			2.6	3.4		
186	15			3.8	2.4		
186	7.5			3.9	2.8		
140	10			5.1	2.4		
94	15			7.3	1.6		
70	20			9.2	1.3		
47	30			12.3	1.1		
35	40		13	0.9	MSF 030		
180	7.5		3.9	4.6			
140	10		5.0	3.6			
94	15		7.1	2.5			
70	20		9.0	2.0			
56	25		10.4	2.8			
47	30		12	1.1			
35	40		14.5	1.2			
28	50		16.9	1.0			
24	60		16.9	0.9			
28	50		19	2.0	MSF 040		
24	60		21.4	1.7			
18	80		25.5	1.3			
14	100		28.9	1.0			
120	7.5		5.9	3.4			
11	80		37	1.0			
6P n1=900	9		100	41	0.8		
	11		80	37	1.8		
	9		100	42	1.3		
	0.12		2P n1=2800	373	7.5	2.7	3.0
		280		10	3.5	2.6	
		186		15	5.0	1.8	
		186		7.5	5.2	3.4	
		140		10	6.7	2.7	
94		15		9.5	1.9		
70		20		12	1.5	MSF 030	
56		25		13.9	1.5		
47		30		16	1.3		
35		40		17	0.9		
4P n1=1400	47	30	17.2	2.6	MSF040		
	35	40	21.3	1.9			
	28	50	25.4	1.5			
	24	60	28.5	1.3			
	18	80	34.1	1.0			
	14	100	38	0.8			
	24	60	29	2.3		MSF 050	
	18	80	34.7	1.9			
	14	100	40.1	1.4			
	120	7.5	7.9	2.5			
6P n1=900	60	15	14	1.4			
	15	60	42	1.7			
	11	80	50	1.4			
	9	100	56	1.0			

Motor Kw	n2 rpm	i	M2 Nm	f.s	Tipo Type			
0.18	2P n1=2800	374	7.5	4.0	3.2	MSF 030		
		280	10	5.2	2.5			
		186	15	7.5	1.7			
		186	7.5	8.0	2.3			
		140	10	10	1.8			
		94	15	14	1.3			
		70	20	18	1.0			
		56	25	20	1.0			
		70	20	19	2.0			
		56	25	23	1.7			
	4P n1=1400	47	30	26	1.7	MSF 040		
		35	40	32	1.3			
		28	50	38	1.0			
		24	60	43	0.8			
		35	40	32	2.3			
		28	50	38	1.9			
		24	60	43	1.6			
		18	80	53	1.2			
		14	100	55	0.9			
		18	50	56	1.4			
6P n1=900	15	60	63	1.1	MSF 050			
	11	80	75	0.9				
	11	80	79	1.6				
	9	100	90	1.4				
	0.25	2P n1=2800	374	7.5		5.6	2.3	MSF 030
			280	10		7.2	1.8	
186			15	10	1.3			
186			7.5	11	3.6			
140			10	14	2.8			
94			15	20	1.9			
70			20	26	1.5	MSF 040		
56			25	31	1.2			
47			30	36	1.3			
35			40	44	0.9			
70	20	26	2.7					
56	25	32	2.2					
4P n1=1400	47	30	36	2.3	MSF 050			
	35	40	45	1.7				
	28	50	53	1.4				
	24	60	60	1.1				
	18	80	65	0.9				
	24	60	63	2.0				
	18	80	77	1.6				
	14	100	85	1.4				
	120	7.5	17	2.6				
	6P n1=900	15	60	92		1.5	MSF 040	
11		80	110	1.2				
9		100	125	1.0				
0.37		2P n1=2800	373	7.5	8.4	3.3		MSF 040
			280	10	11	2.6		
			186	15	16	1.9		
	186		7.5	16	2.4			
	140		10	21	1.9			
	94		15	30	1.3			
	70		20	39	1.0	MSF 040		
	56		25	47	0.8			
	94		15	31	2.4			
	70		20	39	1.8			
56	25	47	1.5					
47	30	54	1.5					
4P n1=1400	35	40	66	1.1	MSF 050			

PRESTACIONES PERFORMANCES

MSF

Motor Kw	n2 rpm	i	M2 Nm	f.s	Tipo Type		
0.37	4P n1=1400	28	50	73	0.9	MSF 050	
		24	60	89	0.8		
		35	40	70	2.1		
		28	50	83	1.6	MSF 063	
		24	60	95	1.4		
		18	80	114	1.1		
	14	100	118	0.9	MSF 075		
	24	60	98	2.0			
	18	80	121	1.6			
	14	100	139	1.3			
	6P n1=900	120	7.5	25	3.3	MSF 050	
		15	60	137	1.0	MSF 063	
		15	60	144	1.5	MSF 075	
		11	80	173	1.2		
9		100	196	1.0			
0.55		2P n1=2800	374	7.5	13	2.2	MSF 040
	280		10	17	1.8		
	186		15	24	1.5		
	186		7.5	25	2.9	MSF 050	
	140		10	32	2.2		
	94		15	46	1.6		
	70	20	60	1.2			
	56	25	71	1.0			
	47	30	81	1.0			
	4P n1=1400	70	20	60	2.2	MSF 063	
		56	25	72	1.8		
		47	30	80	1.9		
		35	40	104	1.4	MSF 075	
		28	50	123	1.1		
		24	60	140	0.9		
		35	40	108	2.0		
		28	50	129	1.6		
		24	60	146	1.4		
		6P n1=900	18	80	180	1.1	MSF 090
			14	100	206	0.9	
			18	80	189	1.5	
	14		100	221	1.2	MSF 110	
	18		80	201	2.4		
	14		100	236	1.9		
0.75	2P n1=2800	120	7.5	38	2.2	MSF 050	
		18	50	187	1.2	MSF 075	
		15	60	214	1.0	MSF 090	
		15	60	224	1.6		
		11	80	275	1.1		
		9	100	315	0.9	MSF 110	
	11	80	294	1.8			
	9	100	338	1.4			
	0.75	4P n1=1400	373	7.5	17	3.0	MSF 050
			280	10	23	2.4	
			186	15	33	1.7	
			186	7.5	34	2.1	MSF 050
140			10	44	1.6		
94			15	63	1.2		
70		20	81	0.9			
94		15	63	2.2	MSF 063		
70		20	82	1.6			
56		25	99	1.3			
47		30	109	1.4	MSF 075		
35		40	143	1.0			
47		30	116	2.0			
35		40	147	1.4			
28		50	176	1.2			
24		60	200	1.0			

Motor Kw	n2 rpm	i	M2 Nm	f.s	Tipo Type		
0.75	4P n1=1400	28	50	184	1.8	MSF 090	
		24	60	212	1.5		
		18	80	257	1.1		
		14	100	270	0.9	MSF 110	
		18	80	274	1.8		
		14	100	322	1.4		
	6P n1=900	120	7.5	52	2.9	MSF 063	
		18	50	271	1.4	MSF 090	
		15	60	306	1.1	MSF 110	
		15	60	325	1.9		
		11	80	401	1.3		
		9	100	462	1.1		
1.10	2P n1=2800	374	7.5	25	2.1	MSF 050	
		280	10	33	1.6		
		186	15	48	1.2		
		186	7.5	49	2.6	MSF 063	
		140	10	65	2.0		
		94	15	93	1.5		
	70	20	121	1.1			
	56	25	149	0.9			
	47	30	167	1.0			
	4P n1=1400	70	20	122	1.7	MSF 075	
		56	25	149	1.3		
		47	30	170	1.3		
		35	40	216	1.0	MSF 090	
		35	40	225	1.6		
		28	50	271	1.3		
		24	60	311	1.0		
		24	60	324	1.7		MSF 110
		18	80	410	1.2		
		14	100	480	1.0		
		6P n1=900	18	80	408	2.1	MSF 130
			14	100	480	1.5	MSF 063
	120		7.5	76	2.0	MSF 110	
	18		50	414	1.6		
	15		60	476	1.3		
11	80		588	0.9	MSF 130		
11	80	598	1.4				
9	100	689	1.1				
1.50	2P n1=2800	374	7.5	35	2.7	MSF 063	
		280	10	46	2.1		
		186	15	66	1.6		
		186	7.5	68	1.9	MSF 075	
		140	10	89	1.5		
		94	15	127	1.1		
	70	20	166	0.8			
	140	10	90	2.2	MSF 090		
	94	15	130	1.5			
	70	20	167	1.3			
	4P n1=1400	56	25	200	1.0	MSF 110	
		47	30	230	1.0		
		56	25	209	1.6		
		47	30	236	1.7		
		35	40	306	1.2		MSF 130
		28	50	369	0.9		
		24	60	424	0.8		
		28	50	375	1.6	MSF 110	
		24	60	442	1.3		
		18	80	490	0.9		
		24	60	450	1.9		
		18	80	547	1.5		
		14	100	652	1.1		



PRESTACIONES

PERFORMANCES

MSF

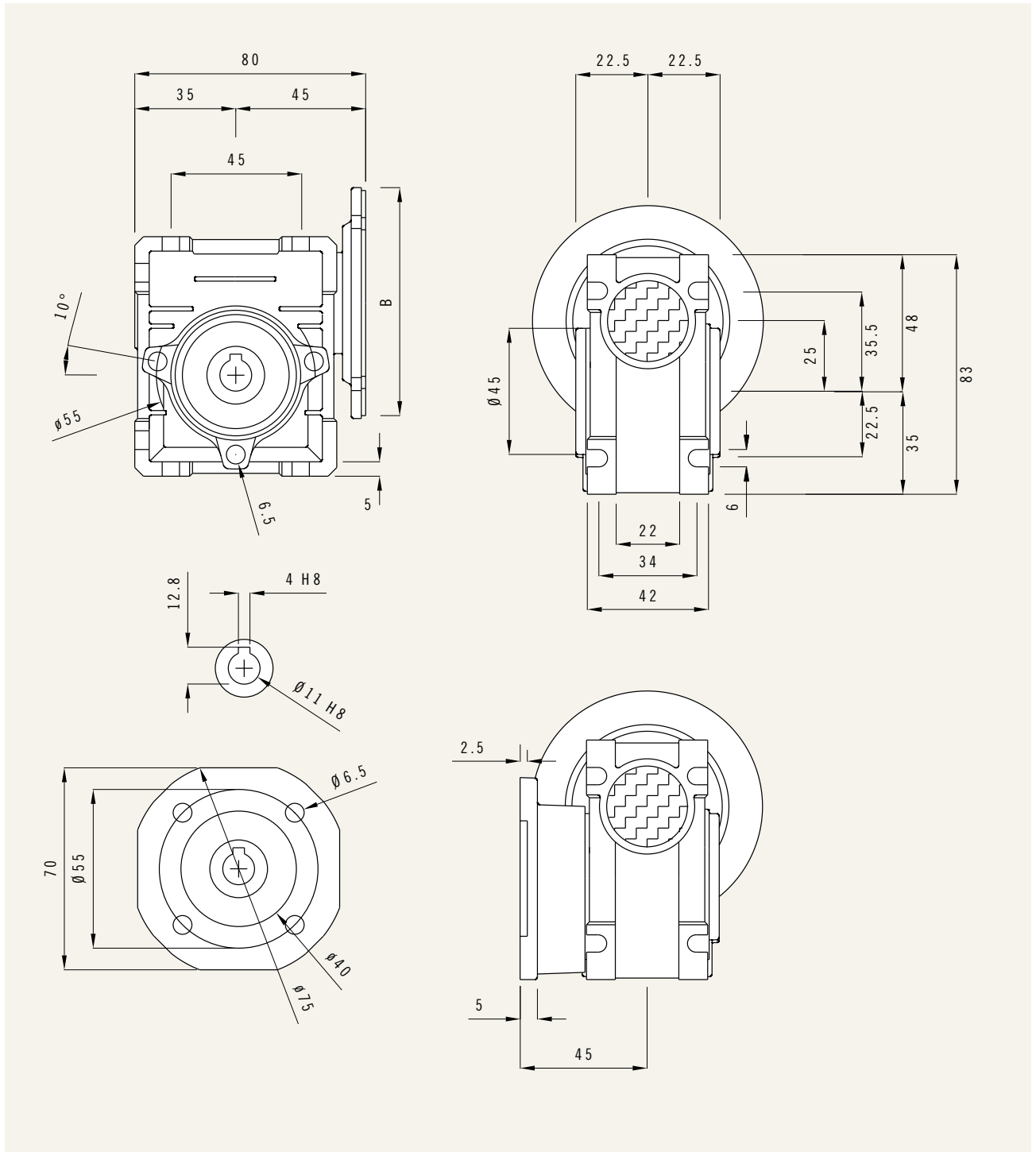
Motor Kw	n2 rpm	i	M2 Nm	f.s	Tipo Type	
1.50	6P n1=900	120	7.5	105	2.0	MSF 075
		15	60	649	1.0	MSF 110
		15	60	659	1.4	MSF 130
		11	80	815	1.1	
2.20	2P n1=2800	374	7.5	51	1.8	MSF 063
		280	10	67	1.5	
		186	15	97	1.1	
	4P n1=1400	MSF 075	186	7.5	100	1.8
			140	10	132	1.5
			94	15	191	1.0
			186	7.5	101	2.9
		140	10	133	2.3	
		94	15	193	1.9	
		70	20	251	1.4	
		MSF 110	56	25	307	1.1
			47	30	346	1.2
			70	20	256	2.2
			56	25	316	1.9
			47	30	355	1.8
			35	40	462	1.3
			28	50	550	1.1
	24		60	648	0.9	
	MSF 130	28	50	567	1.7	
		24	60	660	1.4	
18		80	803	1.0		
6P n1=900	120	7.5	156	2.2	MSF 075	
	18	50	840	1.2	MSF 130	
	15	60	966	1.0		
3.00	2P n1=2800	373	7.5	70	1.9	MSF 075
		280	10	92	1.6	MSF 090
		374	7.5	71	3.0	
		280	10	92	2.6	
	4P n1=1400	MSF 090	186	7.5	138	2.1
			140	10	187	1.7
			94	15	264	1.4
			70	20	344	1.0
		MSF 110	140	10	182	2.6
			94	15	263	2.2
			70	20	350	1.6
			56	25	431	1.4
			47	30	484	1.3
			35	40	462	1.0
			28	50	767	0.8
			35	40	631	1.6
	28	50	773	1.3		
	24	60	884	1.0		
	18	80	1113	0.8		
	6P n1=900	120	7.5	212	2.7	MSF 110
30		30	745	1.6	MSF 130	
22		40	955	1.2		

Motor Kw	n2 rpm	i	M2 Nm	f.s	Tipo Type			
4.00	2P n1=2800	374	7.5	93	1.4	MSF 075		
		280	10	123	1.2	MSF 090		
		374	7.5	94	2.2			
		280	10	123	1.9			
	4P n1=1400	MSF 075	186	7.5	182	1.0		
			140	10	240	0.8		
			186	7.5	184	1.6	MSF 090	
			140	10	243	1.3		
		94	15	352	1.0			
		70	20	458	0.8			
		MSF 110	186	7.5	184	2.4		
			140	10	243	2.1		
	94		15	352	1.6			
	70		20	464	1.2			
	56		25	573	1.0			
	47		30	646	1.0			
56	25		572	1.6				
47	30		655	1.6				
6P n1=900	35	40	857	1.2	MSF 130			
	28	50	1023	1.0				
	24	60	1179	0.8				
	120	7.5	283	2.0	MSF 110			
5.50	6P n1=900	45	20	713	1.5	MSF 130		
		36	25	870	1.2	MSF 110		
		186	7.5	253	1.9			
		140	10	334	1.6			
	4P n1=1400	MSF 110	94	15	484	1.2		
			70	20	638	0.9		
			186	7.5	256	3.0	MSF 130	
			140	10	334	2.5		
		94	15	490	1.9			
		70	20	645	1.4			
		MSF 130	56	25	788	1.2		
			47	30	900	1.2		
35	40		1171	0.9				
186	7.5		345	1.4				
7.50	6P n1=900	140	10	455	1.1	MSF 110		
		94	15	660	0.9	MSF 130		
		186	7.5	349	2.1			
		140	10	455	1.8			
	4P n1=1400	MSF 110	94	15	667	1.4		
			70	20	880	1.0		
			56	25	1074	0.9	MSF 130	
			47	30	1228	0.8		
		35	40	1596	0.7			
		186	7.5	428	1.8			
		9.20	4P n1=1400	140	10	559	1.5	MSF 130
				94	15	819	1.1	
70	20			1079	0.8			
56	25			1318	0.7			

DIMENSIONES OVERALL DIMENSIONS

MSF 025

Peso sin motor 0.7Kg.
Weight without motor 0.7Kg.



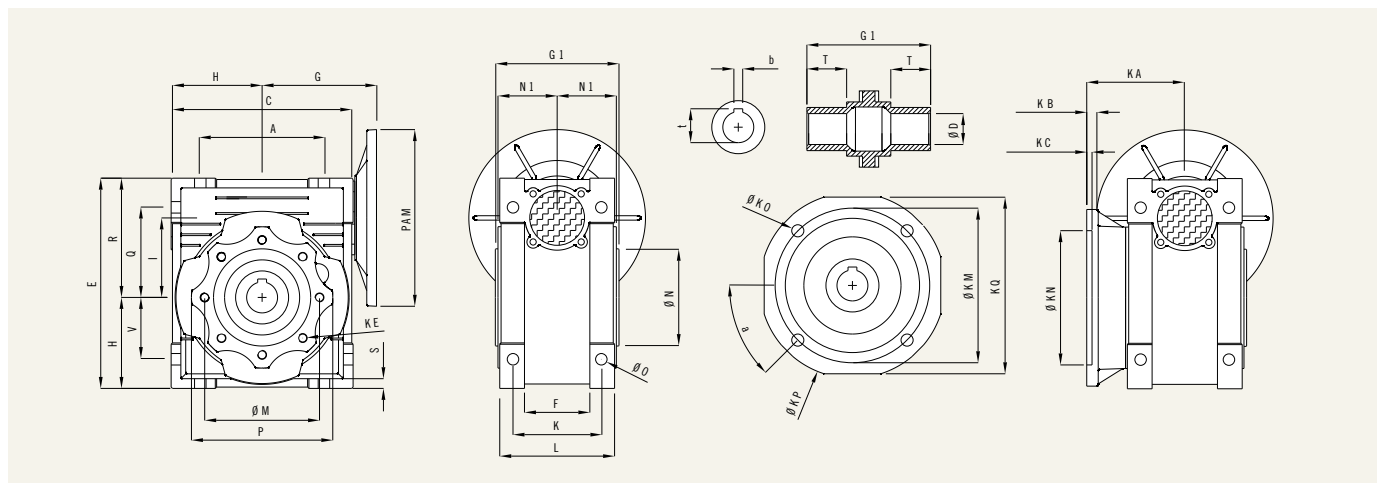
Para las dimensiones de acoplamiento a motor (cota B) consulte la tabla de la página 16.

For dimensions concerning the motor coupling (dimensions B) please refer to the table on page 16.

DIMENSIONES

OVERALL DIMENSIONS

MSF 030 - 130



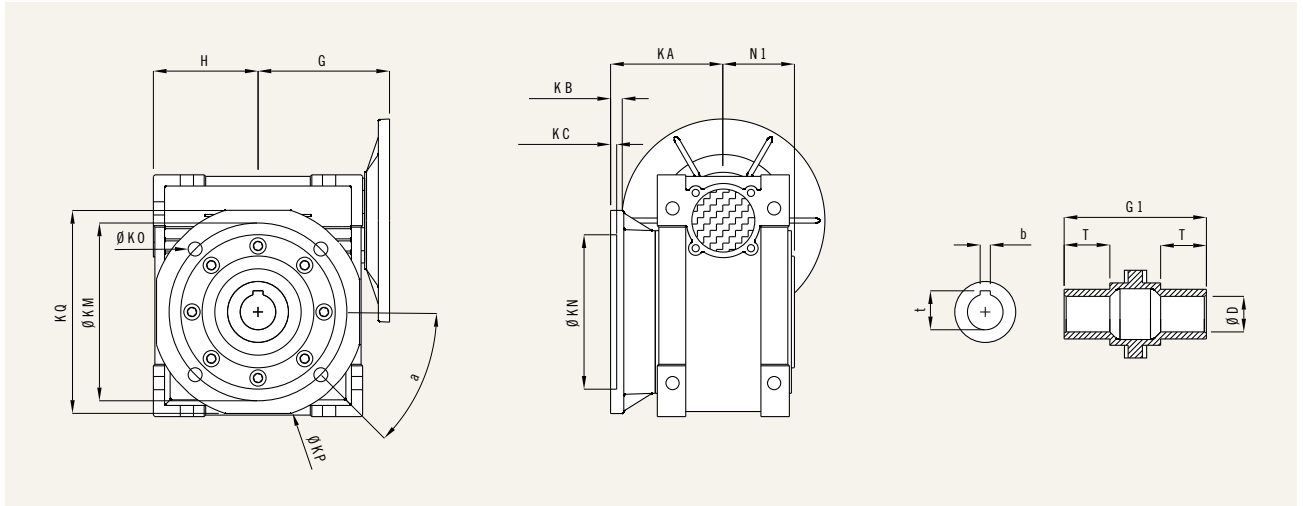
Tamaño Size	A	B	C	D (H8)	E	F	G	G1	H	I	L	M	N (h8)	N1	O	P	Q	R
030	54	20	80	14	97	32	55	63	40	30	56	65	55	29	6.5	75	44	57
040	70	23	100	18 (19)	121.5	43	70	78	50	40	71	75	60	36.5	6.5	87	55	71.5
050	80	30	120	25 (24)	144	49	80	92	60	50	85	85	70	43.5	8.5	100	64	84
063	100	40	144	25 (28)	174	67	95	112	72	63	103	95	80	53	8.5	110	80	102
075	120	50	172	28 (35)	205	72	112.5	120	86	75	112	115	95	57	11	140	93	119
090	140	50	208	35 (38)	238	74	129.5	140	103	90	130	130	110	67	13	160	102	135
110	170	60	252.5	42	295	-	160	155	127.5	110	144	165	130	74	14	200	125	167.5
130	200	80	292.5	45	335	-	180	170	147.5	130	155	215	180	81	16	250	140	187.5

Para las dimensiones de acoplamiento a motor (cota PAM) consulte la tabla de la página 16.

For dimensions concerning the motor coupling (dimension PAM) please refer to the table on page 16.

BRIDAS ESPECIALES

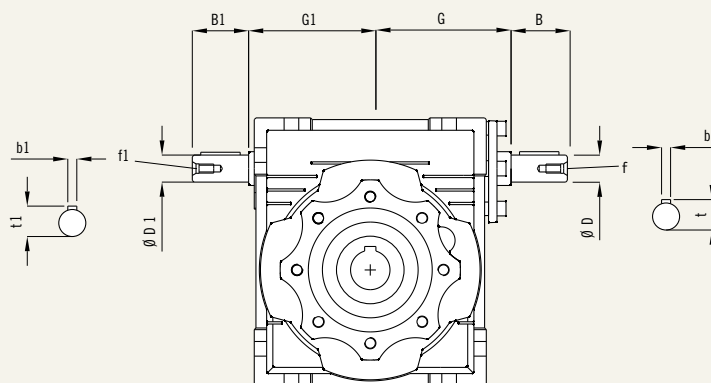
SPECIAL OUTPUT FLANGES



Tamaño Size		D (H8)	G	G1	H	N1	T	KA	KB	KC	a	KM	KO	KN (H8)	KP	KQ	t	kg
040	FB	18	70	78	50	36.5	26	97	7	4	45°	87	60	9	110	95	6 (6)	20.8 (21.8)
	FC	(19)						80	9	5	45°	115	95	9.5	140	-		
	FD							58	12	5	45°	100	80	9	120	-		
050	FB	25	80	92	60	43.5	30	120	9	5	45°	87	70	11	125	110	6 (8)	28.3 (27.3)
	FC	(24)						89	10	5	45°	130	110	9.5	160	-		
	FD							72	14.5	5	45°	115	95	11	140	-		
063	FB	25 (28)	95	112	72	53	36	112	10	6	45°	150	115	11	180	142	8 (8)	28.3 (31.3)
	FC							98	10	5	45°	165	130	11	200	-		
	FD							107	10	5	45°	165	130	11	200	-		
	FE							80.5	16.5	5	45°	130	110	11	160	-		
075	FB	28 (35)	112.5	120	86	57	40	90	13	6	45°	130	110	11	160	-	8 (10)	31.3 (38.3)
090	FB	35 (38)	129.5	140	103	67	45	122	18	6	45°	215	180	14	250	-	10 (10)	
	FC							110	17	6	45°	165	130	11	200	-		
	FD							151	13	6	45°	175	152	14	210	200		
110	FB	42	160	155	127.5	74	50	130	18	5	45°	215	180	15	250	-	12	45.3

MODELOS CON ÁRBOL DE ENTRADA SIMPLE Y DOBLE

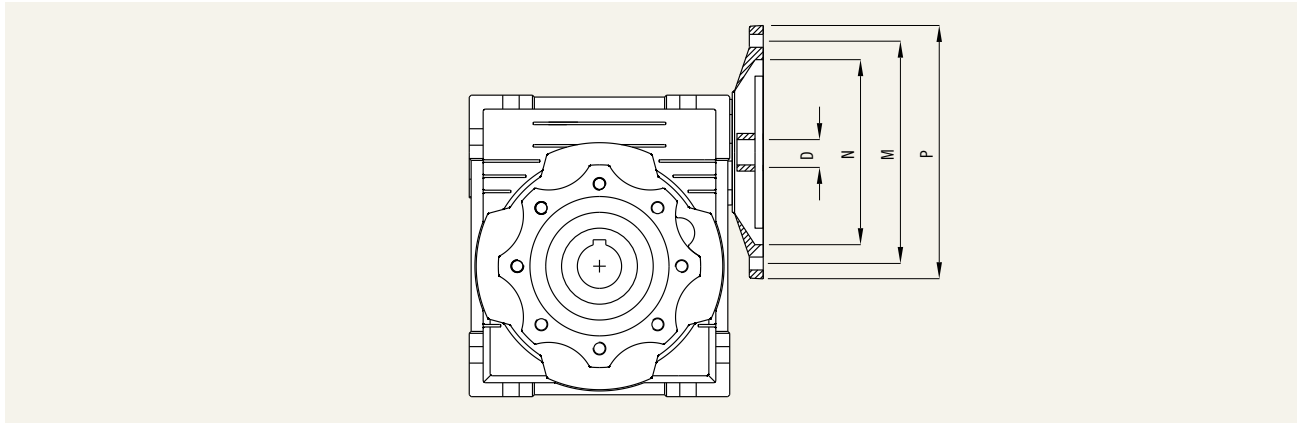
SINGLE AND DOUBLE INPUT SHAFT MODEL



Tamaño Size	B	G	D (j6)	f	b	t	B1	G1	D1 (j6)	f1	b1	t1
030	20	51	9	-	3	10.2	20	45	9	-	3	10.2
040	23	60	11	-	4	12.5	23	53	11	-	4	12.5
050	30	74	14	M6	5	16.0	30	64	14	M6	5	16.0
063	40	90	19	M6	6	21.5	40	75	19	M6	6	21.5
075	50	105	24	M8	8	27.0	50	90	24	M8	8	27.0
090	50	125	24	M8	8	27.0	50	108	24	M8	8	27.0
110	60	142	28	M10	8	31.0	60	135	28	M10	8	31.0
130	80	162	30	M10	8	33.0	80	155	30	M10	8	33.0

PREDISPOSICIÓN DE ACOPLAMIENTO A MOTOR

MOTOR COUPLING

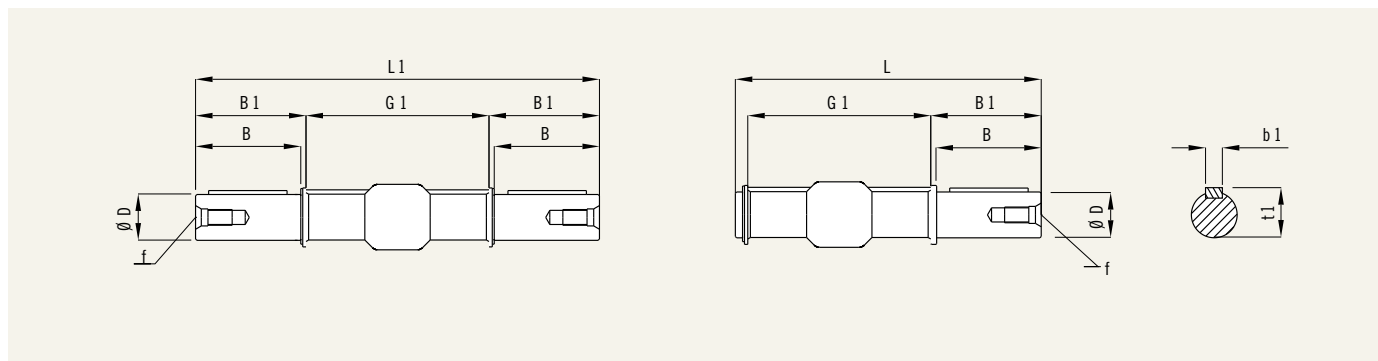


TIPO TYPE	PAM IEC	N	M	P	D										
					7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
MSF 025	56 B14	50	65	80	9	9	9	9	-	9	9	9	9	-	-
	63 B5	95	115	140	11	11	11	11	11	11	11	-	-	-	-
MSF 030	63 B14	60	75	90	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	-
	56 B5	80	100	120	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	-
MSF 040	56 B14	50	65	80	14	14	14	14	14	14	14	-	-	-	-
	71 B5	110	130	160	14	14	14	14	14	14	14	-	-	-	-
	71 B14	70	85	105	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
MSF 050	63 B5	95	115	140	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9
	63 B14	60	75	90	19	19	19	19	19	19	-	-	-	-	-
	80 B5	130	165	200	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	-
MSF 063	71 B5	110	130	160	-	-	-	-	-	-	11	11	11	11	11
	71 B14	70	85	105	24	24	24	24	24	24	-	-	-	-	-
	90 B5	130	165	200	19	19	19	19	19	19	19	19	19	-	-
MSF 075	80 B14	80	100	120	-	-	-	-	-	-	14	14	14	14	14
	100/112 B5	180	215	250	28	28	28	-	-	-	-	-	-	-	-
	100/112 B14	110	130	160	24	24	24	24	24	24	24	-	-	-	-
MSF 090	90 B5	130	165	200	-	-	-	19	19	19	19	19	19	19	19
	90 B14	95	115	140	-	-	-	-	-	-	14	14	14	14	14
	80 B5	130	165	200	28	28	28	28	28	28	-	-	-	-	-
MSF 110	80 B14	80	100	120	24	24	24	24	24	24	24	24	24	-	-
	132 B5	230	265	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100/112 B5	180	215	250	28	28	28	28	28	28	28	28	28	-	-
MSF 130	90 B5	130	165	200	-	-	-	-	24	24	24	24	24	24	24
	80 B5	130	165	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19
	132 B5	230	265	300	38	38	38	38	38	38	38	38	38	-	-
MSF 130	100/112 B5	180	215	250	-	-	-	-	28	28	28	28	28	28	28
	90 B5	130	165	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24

ACCESORIOS

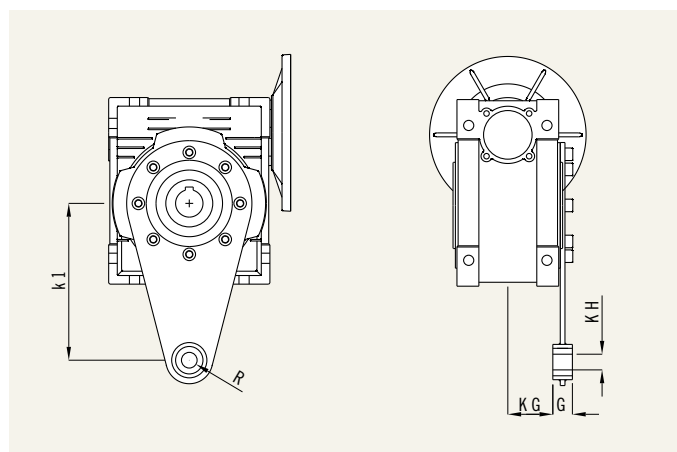
ACCESSORIES

EJES DE SALIDA SIMPLES Y DOBLES SINGLE AND DOUBLE OUTPUT SHAFTS



	D h6	B	B1	G1	L	L1	f	b1	t1
025	11	23	25.5	50	81	101	-	4	12.5
030	14	30	32.5	63	102	128	M6	5	16
040	18	40	43	78	128	164	M6	6	20.5
050	25	50	53.5	92	153	199	M10	8	28
063	25	50	53.5	112	173	219	M10	8	28
075	28	60	63.5	120	192	247	M10	8	31
090	35	80	84.5	140	234	309	M12	10	38
110	42	80	84.5	155	249	324	M16	12	45
130	45	80	85	170	265	340	M16	14	48.5

BRAZOS DE REACCIÓN TORQUE ARMS



	K1	G	KG	KH	R
025	70	14	17.5	8	15
030	85	14	24	8	15
040	100	14	31.5	10	18
050	100	14	38.5	10	18
063	150	14	49	10	18
075	200	25	47.5	20	30
090	200	25	57.5	20	30
110	250	30	62	25	35
130	250	30	69		

MOTOREDUCTORES DE VIS SIN FIN CON PREREDUCCIÓN

WORM GEARED MOTORS WITH PRE-STAGE HELICAL UNIT

PR+MSF



LISTADO DE POSIBLES COMBINACIONES POSSIBLE COMBINATIONS

MSF	i	PR 063 105/11 i=3	PR 071 120/14 i=3,17	PR 080 160/19 i=3	PR 090 160/24 i=2, 43
040	40	Yes	No	No	No
	50	Yes	No	No	No
	60	Yes	No	No	No
	80	Yes	No	No	No
	100	Yes	No	No	No
050	40	Yes	Yes	No	No
	50	Yes	Yes	No	No
	60	Yes	Yes	No	No
	80	Yes	Yes	No	No
	100	Yes	Yes	No	No
063	40	No	Yes	No	No
	50	No	Yes	No	No
	60	No	Yes	No	No
	80	No	Yes	No	No
	100	No	Yes	No	No
075	40	No	No	Yes	No
	50	No	Yes	No	No
	60	No	Yes	No	No
	80	No	Yes	No	No
	100	No	Yes	No	No
090	40	No	No	Yes	No
	50	No	No	Yes	No
	60	No	No	Yes	No
	80	No	No	Yes	Yes
	100	No	No	Yes	Yes
110	40	No	No	No	Yes
	50	No	No	No	Yes
	60	No	No	No	Yes
	80	No	No	No	Yes
	100	No	No	No	Yes
130	40	No	No	No	No
	50	No	No	No	No
	60	No	No	No	No
	80	No	No	No	Yes
	100	No	No	No	Yes

PRESTACIONES PERFORMANCES

PR+MSF

Motor Kw	n2 rpm	i	M2 Nm	f.s	Tipo Type		
0.09	6P n1=900	12	75	47	1.3	PR 063 MSF 040	
		10	90	51	1.4		
		7.5	120	62	1.1		
		6.0	150	72	0.8		
		5.0	180	79	0.7		
	4P n1=1400	6.0	150	73	1.6	PR 063 MSF 050	
		5.0	180	81	1.3		
		3.8	240	94	0.9		
		3.0	300	106	0.7		
		3.8	240	99	1.7		
0.12	4P n1=1400	3.0	300	109	1.4	PR 063 MSF 060	
		18.7	75	42	1.2	PR 063 MSF 040	
		15.6	90	46	1.2		
		11.7	120	57	0.9		
		9.3	150	66	0.7		
	7.8	180	74	0.6			
	6P n1=900	9.3	150	68	1.3	PR 063 MSF 050	
		7.8	180	75	1.1		
		5.8	240	88	0.8		
		4.7	300	98	0.7		
5.8		240	92	1.5			
0.18	4P n1=1400	4.7	300	103	1.2	PR 063 MSF 063	
		12	75	62	1.0	PR 063 MSF 040	
		10	90	68	1.1		
		7.5	120	83	0.8		
		12	75	63	1.7		
	10	90	70	2.1			
	6P n1=900	7.5	120	84	1.5	PR 063 MSF 050	
		6.0	150	97	1.2		
		5.0	180	108	1.0		
		3.8	240	125	0.7		
6.0		150	101	2.1			
0.25	4P n1=1400	5.0	180	112	1.8	PR 063 MSF 063	
		3.8	240	131	1.3		
		3.0	300	145	1.0		
		18.7	75	64	0.8		PR 063 MSF 040
		15.6	90	70	0.8		
	11.7	120	85	0.6			
	18.7	75	64	1.4			
	15.6	90	71	1.5			
	0.37	4P n1=1400	11.7	120	87	1.1	PR 063 MSF 050
			9.3	150	101	0.9	
7.8			180	113	0.7		
5.8			240	133	0.6		
9.3			150	103	1.7		
6P n1=900		7.8	180	117	1.4	PR 063 MSF 063	
		5.8	240	139	1.0		
		4.7	300	155	0.9		
		12	75	97	2.2		PR 071 MSF 063
		10	90	107	2.4		
7.5	120	131	1.8				
6.0	150	152	1.4				
5.0	180	168	1.2				
0.55	4P n1=1400	3.8	240	197	0.9	PR 071 MSF 075	
		3.0	300	218	0.7		
		5.0	180	179	1.7		
		3.8	240	211	1.2		
		3.0	300	235	1.0		

Motor Kw	n2 rpm	i	M2 Nm	f.s	Tipo Type	
0.09	4P n1=1400	18.7	75	88	1.0	PR 071 MSF 050
		15.6	90	98	1.1	
		11.7	120	121	0.8	
		18.7	75	91	1.8	
		15.6	90	100	2.0	
	6P n1=900	11.7	120	125	1.5	PR 071 MSF 063
		9.3	150	143	1.2	
		7.8	180	163	1.0	
		5.8	240	192	0.7	
		4.7	300	215	0.6	
0.12	4P n1=1400	9.3	150	151	1.7	PR 071 MSF 075
		7.8	180	172	1.4	
		5.8	240	201	1.1	
		4.7	300	230	0.9	
		12	75	135	1.6	
	6P n1=900	10	90	148	1.8	PR 071 MSF 063
		7.5	120	181	1.3	
		6.0	150	211	1.0	
		12	75	139	2.4	
		10	90	155	2.5	
0.18	4P n1=1400	7.5	120	191	1.9	PR 071 MSF 075
		6.0	150	219	1.5	
		5.0	180	248	1.2	
		5.0	180	263	1.9	
		3.8	240	318	1.4	
	6P n1=900	3.0	300	358	1.1	PR 071 MSF 090
		18.7	75	134	1.2	
		15.6	90	148	1.4	
		11.7	120	185	1.0	
		9.3	150	212	0.8	
0.25	4P n1=1400	18.7	75	138	1.8	PR 071 MSF 063
		15.6	90	154	1.9	
		11.7	120	191	1.5	
		9.3	150	223	1.1	
		7.8	180	254	0.9	
	6P n1=900	7.8	180	268	1.5	PR 071 MSF 090
		5.8	240	321	1.1	
		4.7	300	371	0.9	
		12	75	206	1.6	
		10	90	230	1.7	
0.37	4P n1=1400	7.5	120	283	1.3	PR 080 MSF 075
		6.0	150	324	1.0	
		6.0	150	347	1.6	
		5.0	180	389	1.3	
		3.8	240	471	1.0	
	6P n1=900	3.8	240	509	1.5	PR 080 MSF 090
		3.0	300	577	1.2	
		18.7	75	205	1.2	
		15.6	90	230	1.3	
		11.7	120	284	1.0	
0.55	4P n1=1400	9.3	150	332	0.8	PR 080 MSF 075
		15.6	90	240	2.3	
		11.7	120	297	1.6	
		9.3	150	355	1.3	
		7.8	180	398	1.0	
	6P n1=900	5.8	240	477	0.8	PR 080 MSF 090



PRESTACIONES

PERFORMANCES

PR+MSF

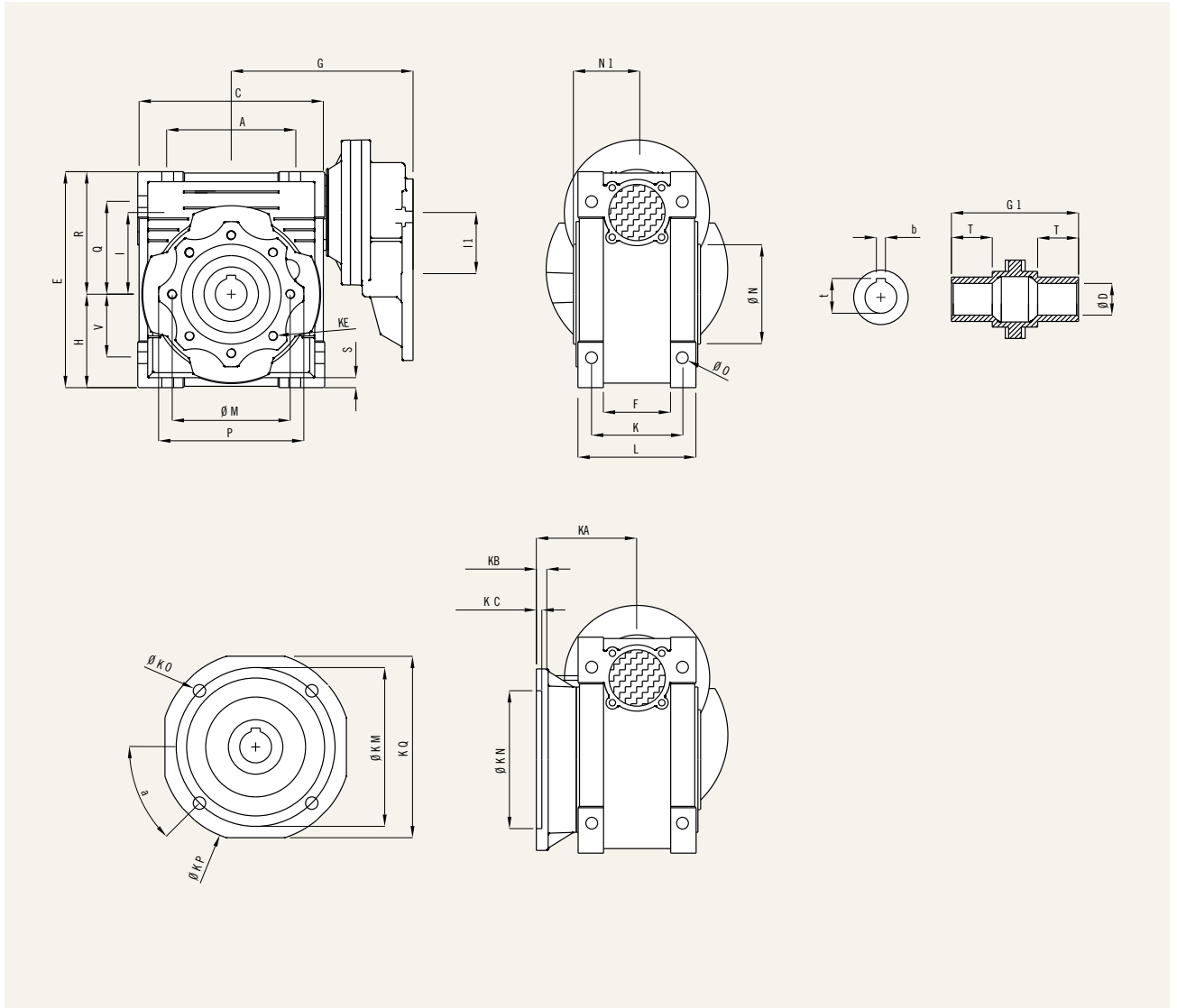
Motor Kw	n2 rpm	i	M2 Nm	f.s	Tipo Type			
0.55	4P n1=1400	7.8	180	425	1.7	PR 080 MSF 110		
		5.8	240	513	1.2			
		4.7	300	597	1.0			
	6P n1=900	12	75	306	1.1	PR 080 MSF 075		
		10	90	341	1.1			
		10	90	357	2.0	PR 080 MSF 090		
		7.5	120	441	1.4			
		6.0	150	516	1.1			
		5.0	180	578	0.9	PR 080 MSF 110		
		7.5	120	462	2.2			
		6.0	150	552	1.8			
		5.0	180	620	1.5			
		3.8	240	756	1.0	PR 080 MSF 130		
		3.8	240	756	1.6			
3.0	300	858	1.3					
0.75	4P n1=1400	18.7	75	280	0.9	PR 080 MSF 075		
		15.6	90	313	1.0			
		15.6	90	327	1.7			
		11.7	120	405	1.2	PR 080 MSF 090		
		9.3	150	483	0.9			
		7.8	180	543	0.7	PR 080 MSF 110		
		11.7	120	430	1.9			
		9.3	150	506	1.6			
		7.8	180	580	1.2			
		5.8	240	700	0.9	PR 080 MSF 130		
		5.8	240	712	1.4			
		4.7	300	813	1.1			
		6P n1=900	12.4	72.6	393	2.8	PR 090 MSF 110	
	9.3		96.8	508	2.0			
	7.4		121	607	1.6	PR 090 MSF 130		
	6.2		145	682	1.3			
	4.6		193	832	0.9			
	1.10		4P n1=1400	12.4	72.6	399	4.4	PR 090 MSF 130
				9.3	96.8	508	3.2	
				7.4	121	607	2.6	
6.2		145		682	2.1	PR 090 MSF 110		
4.6		193		832	1.5			
3.7		242		944	1.2			
6P n1=900		19.3	72.6	392	2.2	PR 090 MSF 110		
		14.5	96.8	508	1.6			
		11.6	121	599	1.3			
		9.6	145	686	1.0	PR 090 MSF 130		
		7.2	193	828	0.8			
		19.3	72.6	398	3.5			
1.50	4P n1=1400	14.5	96.8	508	2.6	PR 090 MSF 110		
		11.6	121	608	2.0			
		9.6	145	686	1.6	PR 090 MSF 130		
		7.2	193	843	1.2			
		5.8	242	962	0.9			
	6P n1=900	12.4	72.6	576	1.9	PR 090 MSF 110		
		9.3	96.8	746	1.4			
		7.4	121	890	1.1	PR 090 MSF 130		
		6.2	145	1000	0.9			
		12.4	72.6	585	3.0			
2.20	2P n1=2800	9.3	96.8	746	2.2	PR 090 MSF 110		
		7.4	121	890	1.7			
		6.2	145	1000	1.4	PR 090 MSF 130		
		4.6	193	1220	1.0			

Motor Kw	n2 rpm	i	M2 Nm	f.s	Tipo Type	
1.50	4P n1=1400	19.3	72.6	535	1.6	PR 090 MSF 110
		14.5	96.8	693	1.2	
		11.6	121	817	1.0	
		9.6	145	936	0.8	PR 090 MSF 130
		19.3	72.6	542	2.6	
	2P n1=2800	14.5	96.8	693	1.9	PR 090 MSF 110
		11.6	121	830	1.5	
		9.6	145	936	1.1	
		7.2	193	1149	0.8	PR 090 MSF 130
		38.6	72.6	398	1.8	
2.20	2P n1=2800	28.9	96.8	516	1.3	PR 090 MSF 110
		23.1	121	617	1.1	
		38.6	72.6	409	2.9	PR 090 MSF 130
		28.9	96.8	545	2.0	
		23.1	121	654	1.6	
		19.3	145	752	1.3	

DIMENSIONES

OVERALL DIMENSIONS

PR+MSF



DIMENSIONES

OVERALL DIMENSIONS

PR+MSF

Tamaño Size	A	C	D (H8)	E	F	G	G1	H	I	I1	L	M	N (h8)	N1	O	P	Q	R
063 / 040	70	100	18	121.5	43	123	78	50	40	40	71	75	60	36.5	6.5	87	55	71.5
063 / 050	80	120	25	144	49	133	92	60	50	40	85	85	70	43.5	8.5	100	64	84
071 / 050	80	120	25	144	49	143	92	60	50	50	85	85	70	43.5	8.5	100	64	84
063 / 063	100	144	25	174	67	148	112	72	63	40	103	95	80	53	8.5	110	80	102
071 / 063	100	144	25	174	67	158	112	72	63	50	103	95	80	53	8.5	110	80	102
071 / 075	120	172	28	205	72	176	120	86	75	50	112	115	95	57	11	140	93	119
080 / 075	120	172	28	205	72	186	120	86	75	63	112	115	95	57	11	140	93	119
071 / 090	140	208	35	238	74	193	140	103	90	50	130	130	110	67	13	160	102	135
080 / 090	140	208	35	238	74	203	140	103	90	63	130	130	110	67	13	160	102	135
80(90)/110	170	252.5	42	295	-	233	155	127.5	110	63	144	165	130	74	14	200	125	167.5
80(90)/130	200	292.5	45	335	-	253	170	147.5	130	63	155	215	180	81	16	250	140	187.5

Tamaño Size	S	T	V	K	KA	KB	KC	KE	a	KM	KN (H8)	KO	KP	KQ	b	t	kg
063 / 040	6.5	26	35	60	67	7	4	M6 x 8 (4)	45°	87	60	9	110	95	6	20.8	3.9
063 / 050	7	30	40	70	90	9	5	M8 x 10 (4)	45°	90	70	11	125	110	8	28.3	5.2
071 / 050	7	30	40	70	90	9	5	M8 x 10 (4)	45°	90	70	11	125	110	8	28.3	5.8
063 / 063	8	36	50	85	82	10	6	M8 x 14 (8)	45°	150	115	11	180	142	8	28.3	7.9
071 / 063	8	36	50	85	82	10	6	M8 x 14 (8)	45°	150	115	11	180	142	8	28.3	8.5
071 / 075	10	40	60	90	111	13	6	M8 x 14 (8)	45°	165	130	14	200	170	8	31.3	11.3
080 / 075	10	40	60	90	111	13	6	M8 x 14 (8)	45°	165	130	14	200	170	8	31.3	13.1
071 / 090	11	45	70	100	111	13	6	M10 x 18 (8)	45°	175	152	14	210	200	10	38.3	15.3
080 / 090	11	45	70	100	111	13	6	M10 x 18 (8)	45°	175	152	14	210	200	10	38.3	17.3
80(90)/110	14	50	85	115	131	15	6	M10 x 18 (8)	45°	230	170	14	280	260	12	45.3	39
80(90)/130	15	60	100	120	140	15	6	M12 x 21 (8)	45°	255	180	16	320	290	14	48.8	52.2

Para las dimensiones de acoplamiento a motor (cota PAM) consulte la tabla de la página 16.

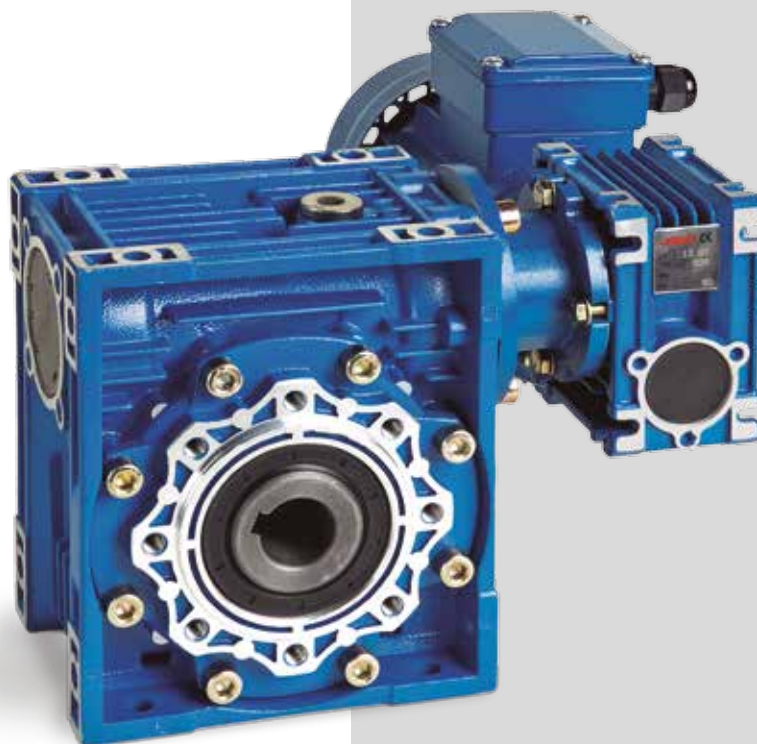
For dimensions concerning the motor coupling (dimension PAM) please refer to the table on page 16.

JALMAC

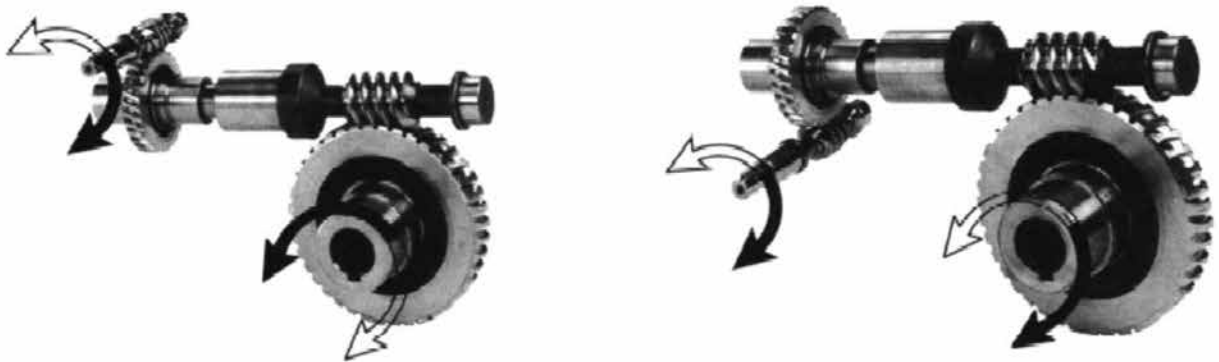
MOTOREDUCTORES DE DOBLE
VIS SIN FIN

COMBINED WORM GEARED
MOTORS

MSF/MSF



SENTIDOS DE ROTACIÓN DIRECTION OF ROTATION



PRESTACIONES

PERFORMANCES

MSF/MSF

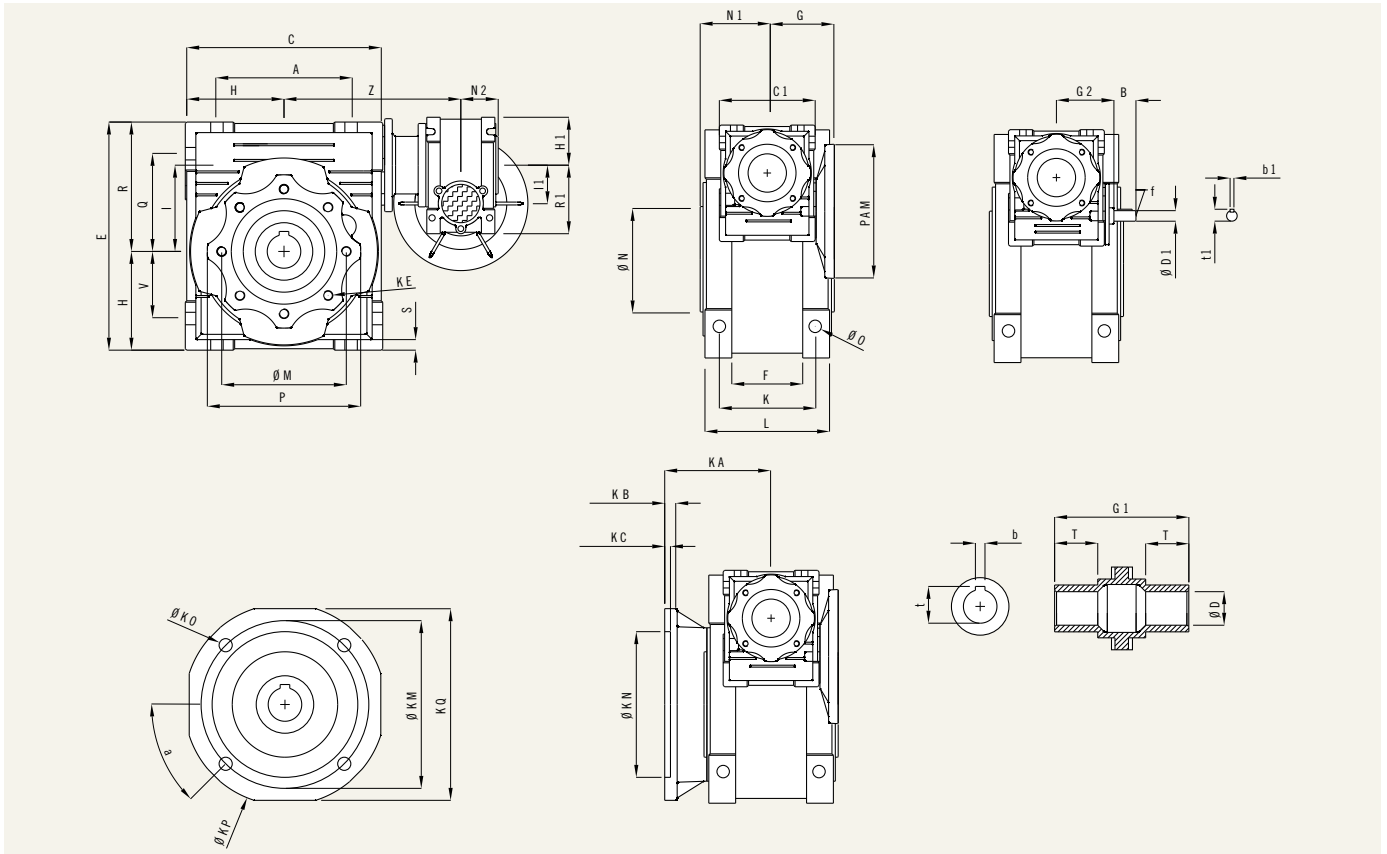
Motor Kw	n2 rpm	i	M2 Nm	f.s	Tipo Type				
0.06	4P n1=1400	4.7	300	57	1.3	MSF 030/040			
		3.5	400	70	0.9				
		2.8	500	96	0.6				
		2.3	600	104	0.7				
		1.9	750	121	0.6				
		1.6	900	139	0.5				
		1.2	1200	166	0.4				
		0.9	1500	196	0.4				
		0.8	1800	218	0.3				
		0.58	2400	261	0.2				
		0.4	3200	300	0.2				
		1.6	900	141	1.0		MSF 030/050		
		1.2	1200	169	0.7				
		0.93	1500	199	0.7				
		0.78	1800	222	0.7				
0.6	2400	266	0.5						
0.5	3000	307	0.4						
0.35	4000	288	0.3						
0.29	4800	311	0.3						
0.93	1500	204	1.1	MSF 030/063					
0.78	1800	225	0.9						
0.58	2400	276	0.8						
0.47	3000	319	0.7						
0.35	4000	306	0.6						
0.28	5000	360	0.4						
0.58	2400	330	1.1		MSF 040/075				
0.47	3000	377	0.8						
0.35	4000	355	0.7						
0.28	5000	419	0.5						
0.47	3000	406	1.4			MSF 040/090			
0.35	4000	365	1.3						
0.28	5000	431	1.0						
4.7	300	88	0.8				MSF 030/040		
3.5	400	65	0.7						
3.5	400	107	1.2	MSF 030/050					
2.8	500	123	1.0						
2.3	600	159	0.9						
1.9	750	185	0.8						
1.6	900	212	0.7						
1.6	900	200	1.0					MSF 030/063	
1.2	1200	263	0.9						
0.93	1500	305	0.7						
0.93	1500	360	1.1		MSF 040/075				
0.78	1800	404	1.0						
0.58	2400	496	0.7						
0.47	3000	609	0.9			MSF 040/090			
0.35	4000	548	0.8						
4.7	300	119	1.2				MSF 030/050		
3.5	400	142	0.9						
2.8	500	164	0.7						
2.8	500	171	1.3	MSF 030/063					
2.3	600	208	1.1						
1.9	750	241	0.9						
1.6	900	325	1.2						MSF 040/075
1.2	1200	399	0.9						
0.78	1800	547	0.9					MSF 040/090	
0.58	2400	695	0.9						
0.47	3000	884	1.1		MSF 050/110				
0.35	4000	784	1.0						
0.28	5000	928	0.8						

Motor Kw	n2 rpm	i	M2 Nm	f.s	Tipo Type						
0.18	4P n1=1400	3.5	400	222	1.0	MSF 030/063					
		2.8	500	257	0.8						
		2.3	600	362	1.1		MSF 040/075				
		1.9	750	435	0.9						
		1.6	900	487	0.8						
		1.2	1200	629	1.0			MSF 040/090			
		0.93	1500	735	0.8						
		0.78	1800	861	1.3				MSF 050/110		
		0.58	2400	1113	0.9						
		3.5	400	336	1.1					MSF 040/075	
		2.8	500	384	0.8						
		2.3	600	512	1.2						MSF 040/090
		1.9	750	598	0.9						
		1.6	900	667	0.8						
		1.2	1200	943	1.1						
0.93	1500	1064	1.0								
0.78	1800	1195	0.9	MSF 063/130							
0.58	2400	1624	1.0								
0.47	3000	1935	0.8		MSF 063/130						
0.35	4000	2046	0.6								
0.28	5000	2430	0.5								
4.7	300	405	1.0			MSF 040/075					
3.5	400	498	0.7								
4.7	300	402	1.5				MSF 040/090				
3.5	400	523	1.2								
2.8	500	611	0.9								
2.3	600	757	0.8					MSF 050/110			
1.9	750	950	1.2								
1.6	900	1079	1.0								
1.2	1200	1396	0.7						MSF 063/130		
0.93	1500	1674	1.1								
0.78	1800	1887	0.9								
4.7	300	639	1.7	MSF 050/110							
3.5	400	826	1.2								
2.8	500	984	1.0		MSF 063/130						
2.3	600	1181	0.9								
1.9	750	1411	0.8								
2.8	500	996	1.6			MSF 063/130					
1.9	750	1471	1.2								
1.2	1200	2132	0.8								
4.7	300	871	1.3				MSF 050/110				
3.5	400	1126	0.9								
2.8	500	1358	1.1					MSF 063/130			
2.3	600	1631	1.0								
1.9	750	2005	0.9						MSF 063/130		
1.6	900	2283	0.8								
4.7	300	1312	1.3							MSF 063/130	
3.5	400	1671	1.0								
2.8	500	1991	0.8								
4.7	300	1789	1.0	MSF 063/130							
3.5	400	2279	0.7								

DIMENSIONES

OVERALL DIMENSIONS

MSF/MSF



Tamaño Size	A	B	C	C1	D (H8)	D1 (j6)	E	F	G	G1	G2	H	H1	I	I1	L	M	N (h8)	N1	N2	O	P	Q	R
030 / 040	70	20	100	80	18	9	121.5	43	55	78	51	50	40	40	30	71	75	60	36.5	29	6.5	87	55	71.5
030 / 050	80	20	120	80	25	9	144	49	55	92	51	60	40	50	30	85	85	70	43.5	29	8.5	100	64	84
030 / 063	100	20	144	80	25	9	174	67	55	112	51	72	40	63	30	103	95	80	53	29	8.5	110	80	102
040 / 075	120	23	172	100	28	11	205	72	70	120	60	86	50	75	40	112	115	95	57	36.5	11	140	93	119
040 / 090	140	23	208	100	35	11	238	74	70	140	60	103	50	90	40	130	130	110	67	36.5	13	160	102	135
050 / 110	170	30	252.5	120	42	14	295	-	80	155	74	127.5	60	110	50	144	165	130	74	43.5	14	200	125	167.5
063 / 130	200	40	292.5	144	45	19	335	-	95	170	90	147.5	72	130	63	155	215	180	81	53	16	250	140	187.5

Tamaño Size	R1	S	T	V	Z	K	KA	KB	KC	KE	a	KM	KN (H8)	KO	KP	KQ	b	b1	f	t	t1	kg
030 / 040	57	6.5	26	35	120	60	67	7	4	M6 x 8 (4)	45°	87	60	9	110	95	6	3	-	20.8	10.2	3.9
030 / 050	57	7	30	40	130	70	90	9	5	M8 x 10 (4)	45°	90	70	11	125	110	8	3	-	28.3	10.2	5.0
030 / 063	57	8	36	50	145	85	82	10	6	M8 x 14 (8)	45°	150	115	11	180	142	8	3	-	28.3	10.2	7.8
040 / 075	71.5	10	40	60	165	90	111	13	6	M8 x 14 (8)	45°	165	130	14	200	170	8	4	-	31.3	12.5	12.0
040 / 090	71.5	11	45	70	182	100	111	13	6	M10 x 18 (8)	45°	175	152	14	210	200	10	4	-	38.3	12.5	16.0
050 / 110	84	14	50	85	225	115	131	15	6	M10 x 18 (8)	45°	230	170	14	280	260	12	5	M6	45.3	16.0	39.2
063 / 130	102	15	60	100	245	120	140	15	6	M12 x 21 (8)	45°	255	180	16	320	290	14	6	M6	48.8	21.5	55.0

Para las dimensiones de acoplamiento a motor (cota PAM) consulte la tabla de la página 16.

For dimensions concerning the motor coupling (dimension PAM) please refer to the table on page 16.

JALMAC

MOTOVARIADORES DE DISCOS PLANETARIOS

SERIES STEPLESS SPEED
MOTOR-VARIATORS

MVB



BREVE INTRODUCCIÓN BRIEF INTRODUCTION

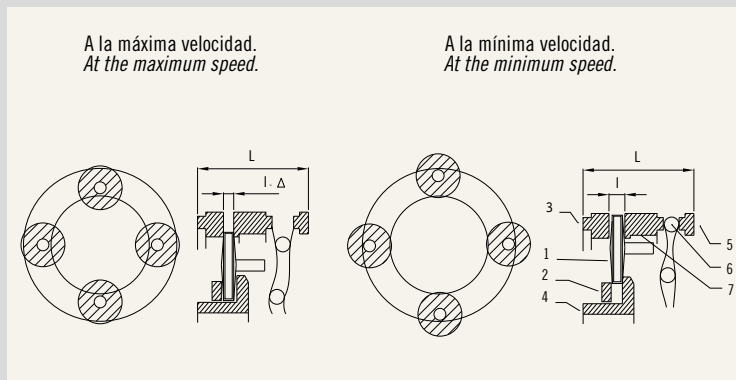
Los motovariadores y motovariadores-reductores de la serie **MVB – MVB/C** son fabricados con especial tecnología avanzada lo que los hace especialmente adaptados para trabajos en la industria de manutención, cerámica, envase, embalaje, química, textil, alimentaria, máquina herramienta, líneas automáticas de producción, líneas de ensamblaje y en general en aquellas en las que se requiere una regulación de velocidad. Sus principales características son las siguientes:

- Campo de regulación continuo 1:5.3 realizado en toda la gama respecto a la velocidad de entrada.
- Constante de velocidad $\pm 0.5\%$ a la velocidad máxima y $\pm 1\%$ a la mínima.
- Sentido de giro indistinto con entrada y salida concordantes.
- Funcionamiento silencioso y uniforme, gracias al número elevado y simétrico de puntos de contacto del mecanismo de variación.
- Buen dimensionamiento para garantizar una larga duración incluso con servicio continuo y a plena carga.
- Incremento del par hasta dos veces el nominal a la velocidad mínima.
- Elevado par de arranque.
- Alto rendimiento, aproximadamente el 84% a la máxima velocidad.
- Mínima manutención.
- Facilidad de adaptación y montaje, forma coaxial, compacta y de reducidas dimensiones.
- Fabricados en aluminio de alta calidad hasta el tamaño 1.50 y en fundición el resto de modelos.

MVB – MVB/C Series of stepless speed motor-variators and motor-variators with gear reducers are developed on the basis of manufacture with advanced technologies that makes it specially adapted to work in ceramics, conveying, packing, chemical, textile, foodstuffs, machine-tools and all kinds of automatic production lines, pipelines and assembly lines which need speed-regulation. Its main features are follows:

- *Stepless variation range from 1:5.3 all ratios being reductions of the input speed.*
- *Speed uniformity $\pm 0.5\%$ at maximum speed and $\pm 1\%$ at minimum.*
- *L.h. or r.h. rotation with same direction at input and output.*
- *Silent and smooth running achieved thanks to numerous symmetrically arranged points of contact in the variation mechanism.*
- *Generous dimension for extended life, also for continuous operation at full load.*
- *Torque increase of up to twice nominal torque at minimum speed.*
- *High start torque.*
- *High efficiency equal to approximately 84% at maximum speed.*
- *Minimum maintenance requirements.*
- *Easy in adaptation, coaxial desing with compact casing and modest overall dimensions.*
- *Made of high-quality aluminium up to 1.50 size and in cast-iron for the rest of models.*

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO STRUCTURE AND PRINCIPLE



- 1- Satélite cónico. *Conical planet disk.*
- 2- Pastilla Satélites. *Friction bearings.*
- 3- Disco portasatélites. *Planet carrier.*
- 4- Pista interna. *Sun races.*
- 5- Discos muelle. *Belleville springs.*
- 6- Pista externa fija. *Fixed annulus race.*
- 7- Pista externa móvil. *Adjustable annulus race.*
- 8- Anillo porta esferas. *Ball ring.*
- 9- Pista externa de registro. *Cam ring.*
- 10- Tornillo de regulación. *Control screw.*

INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y MANTENIMIENTO
OPERATION AND MAINTENANCE

Durante la instalación y funcionamiento deben respetarse las siguientes instrucciones:

- Se debe asegurar una buena alineación entre el eje del motor y el acoplamiento del variador. El margen de error no debe ser superior a la tolerancia admitida por el acoplamiento.
- Cuando el árbol de salida se acopla a una polea, piñón o acoplamiento elástico este debe fijarse mediante el tornillo situado en el extremo del eje o bien por calentamiento. Nunca golpear el eje de salida.
- Los variadores de velocidad mecánicos no deben usarse en aplicaciones donde se prevean sobrecargas o bloqueos de la máquina.
- La variación de velocidad debe efectuarse con el variador girando. Nunca manejar el volante de regulación con el motor parado.
- Los dos tornillos de regulación situados a ambos lados de la caja de maniobras vienen reglados de fábrica. Por favor no los toquen.
- Estos equipos están previstos para trabajar a una temperatura ambiente no superior a 40°C, se debe considerar como temperatura ambiente máxima soportable 45°C. Cuando el variador comienza a trabajar (sin carga), la temperatura se eleva más de lo normal hasta 40 –50°C por encima de la temperatura ambiente. Después de las primeras 60 – 80 horas de trabajo la temperatura disminuirá progresivamente hasta la temperatura normal de trabajo, unos 20°C por encima de la temperatura ambiente y se mantendrá estable. La sobre temperatura ocurrida en la puesta en funcionamiento no daña a ninguna de las partes del variador ni afecta al tiempo de vida del mismo. (Sugerencia: trabajar sin carga durante las primeras horas).
- El aceite lubricante usado es especial para variadores de velocidad. Su referencia es ISO VG320. Por favor comprobar el nivel de lubricante antes de su puesta en funcionamiento.
- Los variadores se suministran con lubricante, para trabajar durante las primeras 1.000 horas, después de este periodo el lubricante debe ser reemplazado.
- El nivel de aceite debe mantenerse a un tercio de la mirilla. Comprobar el nivel con asiduidad, está estrictamente prohibido trabajar con un bajo nivel de lubricante. El tapón ciego situado en la caja de maniobras se utiliza para evitar derrame de aceite durante el transporte, debe sustituirse por un tapón desvaporizador antes de la puesta en funcionamiento.

To install and work with variators units the following instructions must be complied:

- *The shaft lines should be kept concentric when the coupling is connected with a motor. The installation error should be no more than the tolerance value of the coupling.*
- *When the output shaft is installed with the coupling or belt wheel, they should be press into the screw hole on shaft end, or assembled by heating. No hammering on it.*
- *The mechanical stepless speed variator is not used in such occasion where overload or running-blockage happen to occur.*
- *Speed regulation should be effected in running. No turning the hand wheel of speed regulation when the machine stops.*
- *The banking screws of speed regulation on two ends under the operating box are well adjusted. Please don't touch them.*

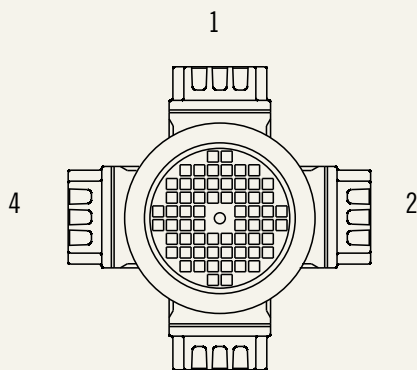
- This set is not suited to work in the environment of above 40°C, especially no more than 45°C when the temperature goes up. When the variator starts to work (without load), the temperature rises higher than normal, up to 40 – 50°C above the environment temperature. After 60 – 80 hours running, the temperature will decrease gradually. Finally, the temperature will be about 20°C higher than surrounding and keep stable. The high temperature at beginning do not damage any part of variators and do not affect its service life. (Suggestion: running without load at first.).

- Special liquid lubricating oil is used for the speed variator. It's ISO VG is VG320. Please check up the oil level before use.

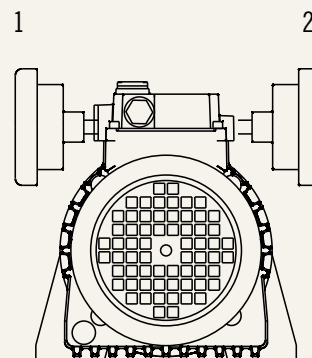
- The machine is filled with lubricating oil before leaving the factory. When it starts to work up to 1000 hours for the first time, its lubricating oil should be replaced.

- The lubricating oil level inside the speed variator should be kept at the height of one third in the oil scale. Users should usually check up the height of oil level. It is strictly prohibited to operate it short of lubricating oil. The air crew not on the operating box is screwed up for preventing from oil leakage in moving when leaving the factory. It should be loosed when it starts to run. It is strictly forbidden to use before loosing.

Posición estándar 1
Standard position 1



Posición de la caja de bornes
Motor terminal box position diagram



Posición del volante de mando
Hand water position diagram

PRESTACIONES

PERFORMANCES

MVB

Motor KW (HP)	Tipo Type	i Reducción Ratio	n1=1400 r.p.m.	
			n2 r.p.m.	Salida Output M2 Nm.
0.18 (0.25)	MVB 0.18	1.6 - 8.2	880 - 170	1.5 - 3
0.37 (0.50)	MVB 0.37	1.7 - 7	1000 - 200	3 - 6
0.55 (0.75)	MVB 0.75	1.7 - 7	1000 - 200	4 - 8
0.75 (1.00)	MVB 0.75	1.7 - 7	1000 - 200	6 - 12
1.10 (1.50)	MVB 1.50	1.7 - 7	1000 - 200	9 - 18
1.50 (2.00)	MVB 1.50	1.7 - 7	1000 - 200	12 - 24
2.20 (3.00)	MVB 2.20	1.7 - 7	1000 - 200	18 - 36
3.00 (4.00)	MVB 2.20	1.7 - 7	1000 - 200	24 - 48
4.00 (5.50)	MVB 4.00	1.7 - 7	1000 - 200	32 - 64
5.50 (7.50)	MVB 7.50	1.7 - 7	1000 - 200	45 - 90
7.50 (10.0)	MVB 7.50	1.7 - 7	1000 - 200	58 - 118

MVB / C

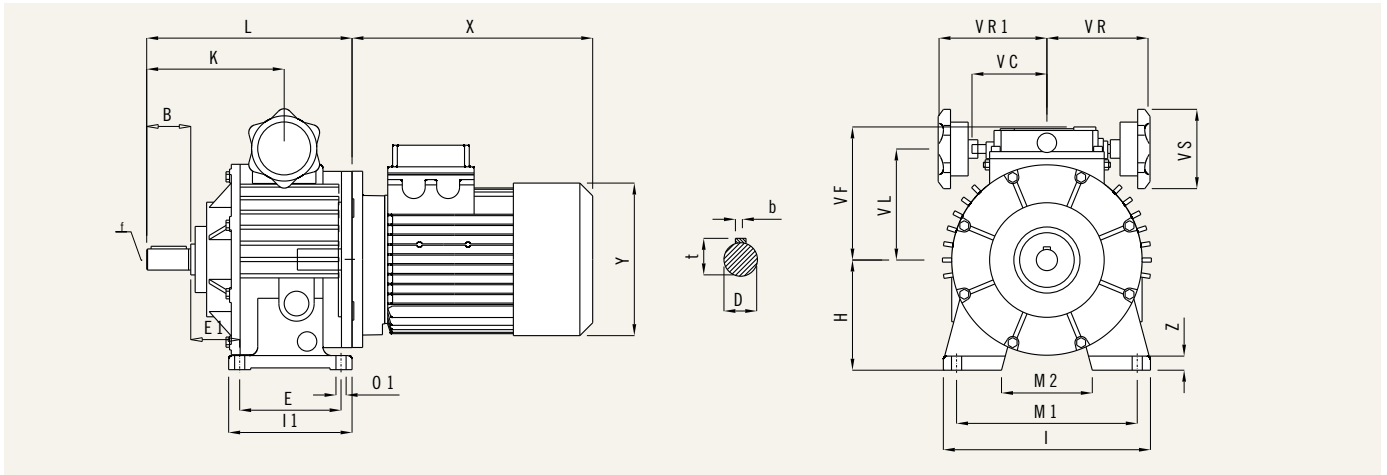
Motor KW (HP)	Tipo Type	i Reducción Ratio	Salida Output	
			n2 r.p.m.	M2 Nm.
0.18 (0.25) 4P n1=1400	MVB 0.18-C	2.5	352 - 68	3.5 - 7.4
		3.3	266 - 51.5	4.7 - 10
		5	176 - 34	7 - 15
	MVB 0.18-2C	8	110 - 21	10 - 20
		11	80 - 15.5	14 - 28
		13.3	66 - 13	17 - 34
		16.6	53 - 10	21 - 42
0.37 (0.50) 4P n1=1400	MVB 0.37-C	20	44 - 8.5	25 - 50
		2.5	400 - 80	7.5 - 13
		3.3	300 - 60	9.5 - 20
	MVB 0.37-2C	5	200 - 40	15 - 30
		8	125 - 25	20 - 40
		11	90 - 18	28 - 56
		13.3	75 - 15	34 - 68
0.75 (1.00) 4P n1=1400	MVB 0.75-C	16.6	60 - 12	42 - 84
		20	50 - 10	53 - 106
		2.5	400 - 80	15 - 29
	MVB 0.75-2C	3.3	300 - 60	19 - 38
		5	200 - 40	30 - 60
		8	125 - 25	40 - 80
		11	90 - 18	54 - 108
MVB 0.75-2C	13.3	75 - 15	68 - 136	
	16.6	60 - 12	84 - 168	
	20	50 - 10	96 - 140	

DIMENSIONES

OVERALL DIMENSIONS

Modelos básicos sin reductor Basic models

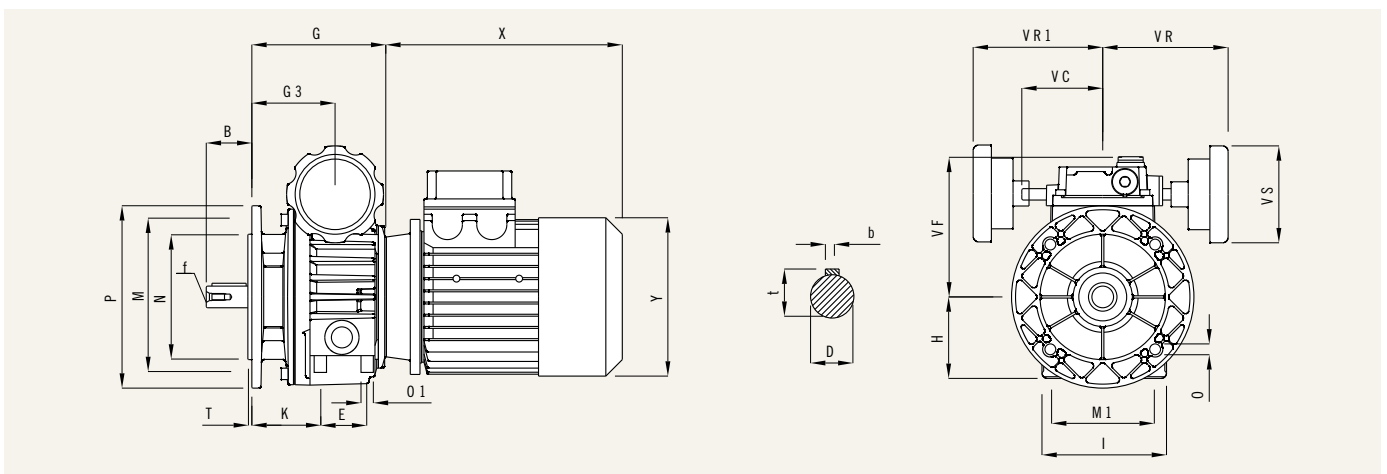
B3



	B	D	E	E1	H	I	I1	K	L	M1	M2	O1	VC	VF	VL	VR	VR1	VS	b	f	t	X	Y	Z
MVB 0.18	23	11	105	17.5	80	145	120	87.5	135.5	110	71	9	71	111	78	110	110	85	4	-	12.5	200	120	10
MVB 0.37	30	14	104	20	93	149	125	104	140	120	96	9	71	123	90	110	110	85	5	M6	16	227	141	10
MVB 0.75	40	19	125	26	113	190	150	125.5	179	160	135	11	79	140	107	120	120	110	6	M6	21.5	268	160	15
MVB 1.50	50	24	115	53.5	123	241	150	165	238	190	143	13	-	144	122	150	-	110	8	M8	27	290	195	18
MVB 2.20	60	30	230	25	150	300	270	191	268	245	190	14	-	188	150	160	-	110	8	M8	33	320	215	25
MVB 4.00	60	30	230	25	150	300	270	191	168	245	190	14	-	188	150	160	-	110	8	M8	33	340	240	25
MVB 7.50	70	35	250	33	200	365	290	201	319	315	245	18	-	-	192	194	-	110	10	M10	38	435	275	30

Modelos básicos sin reductor Basic models

B5



	B	D	E	G	G3	H	I	M	M1	N	P	T	K	VC	VF	VL	VR	VR1	VS	b	f	t	X	Y
MVB 0.18	23	11	50	112.5	64.5	70	72	115	60	95	140	3.5	46	71	111	78	110	110	85	4	-	12.5	200	120
MVB 0.37	30	14	40	110	74	80	90	130	77	110	160	3.5	53	71	123	90	110	110	85	5	M6	16	227	141
MVB 0.75	40	19	58	139	85.5	100	98	165	84	130	200	3.5	60	79	140	107	120	120	110	6	M6	21.5	268	160
MVB 1.50	50	24	-	188	115	126	241	165	-	130	200	3.5	-	-	144	122	150	-	110	8	M8	27	290	195
MVB 2.20	60	28	-	208	131	150	270	265	-	230	300	4	-	-	188	150	160	-	110	8	M8	31	320	215
MVB 4.00	60	28	-	208	131	150	270	265	-	230	300	4	-	-	188	150	160	-	110	8	M8	31	340	240
MVB 7.50	70	38	-	244	131	200	-	300	-	250	350	5	-	-	-	192	194	-	110	10	M10	41	435	275

MOTOVARIADORES- REDUCTORES DE VIS SIN FIN

MOTOVARIATOR AND WORM
GEARBOXES

MVB + MSF



MVB + MSF LISTADO DE COMBINACIONES POSIBLES
MVB + MSF POSSIBLE COMBINATIONS

MSF REDUCTORES DE VIS SIN FIN / MSF WORM GEARBOXES

MSF	40	50	63	75	90	110	130
MVB	i Reduccionse / Ratios						
0.18	7.5 - 100	40 - 100					
0.37		7.5 - 80	40 - 100	50 - 100			
0.75		7.5 - 30	7.5 - 60	20 - 100	40 - 100	80 - 100	
1.5			7.5 - 30	7.5 - 40	7.5 - 60	25 - 100	80 - 100
2.2				7.5 - 15	7.5 - 30	7.5 - 60	25 - 100
4.0					7.5 - 30	7.5 - 60	25 - 100

PRESTACIONES PERFORMANCES

MVB + MSF

Motor Kw	n2 rpm	i	M2 Nm	Tipo Type	
0.18 4P n1=1400	117~23	7.5	9~18	MVB 018 + MSF 040	
	88~17	10	12~23		
	59~11	15	17~32		
	44~8.5	20	22~40		
	35~6.8	25	27~47		
	29~5.7	30	30~51		
	22~4.3	40	37~62		
	18~3.4	50	22~40		
	22~4.3	40	38~63		
	18~3.4	50	44~73		
0.37 4P n1=1400	15~2.8	60	50~80	MVB 018 + MSF 050	
	11~2.1	80	59~82		
	8.8~1.7	100	66~79		
	133~27	7.5	19~36		MVB 037 + MSF 050
	100~20	10	25~47		
	67~13	15	36~65		
	50~10	20	46~82		
	40~8	25	55~97		
	33~6.7	30	61~107		
	25~5	40	76~124		
20~4	50	89~120			
25~5	40	79~134			
20~4	50	92~155			
0.55 4P n1=1400	17~3.3	60	104~173	MVB 037 + MSF 063	
	12.5~2.5	80	125~173		
	10~2	100	139~173		
	133~27	7.5	26~49		MVB 075 + MSF 063
	100~20	10	34~63		
	67~13	15	48~88		
	50~10	20	62~112		
	40~8	25	75~133		
	33~6.7	30	81~146		
	25~5	40	105~179		
20~4	50	123~207			
20~4	50	129~216			
17~3.3	60	146~242			
0.75 4P n1=1400	12.5~2.5	80	176~250	MVB 075 + MSF 075	
	10~2	100	218~350		
	133~27	7.5	39~73		MVB 075 + MSF 063
	100~20	10	51~94		
	67~13	15	72~132		
	50~10	20	92~168		
	40~8	25	112~199		
	33~6.7	30	126~219		
	25~5	40	156~232		
	20~4	50	185~310		
20~4	50	192~320			
17~3.3	60	219~300			
1.10 4P n1=1400	17~3.3	60	230~389	MVB 075 + MSF 090	
	12.5~2.5	80	265~428		
	10~2	100	303~410		
	12.5~2.5	80	302~503		MVB 075 + MSF 110
	10~2	100	348~575		

Motor Kw	n2 rpm	i	M2 Nm	Tipo Type	
1.10 4P n1=1400	133~27	7.5	59~111	MVB 1.5 + MSF 075	
	100~20	10	77~144		
	67~13	15	110~203		
	50~10	20	142~258		
	40~8	25	172~308		
	33~6.7	30	195~340		
	25~5	40	245~360		
	100~20	10	78~146		
	67~13	15	113~208		
	50~10	20	146~266		
1.50 4P n1=1400	40~8	25	177~320	MVB 1.5 + MSF 090	
	33~6.7	30	202~356		
	25~5	40	256~442		
	20~4	50	304~517		
	20~4	50	320~550		MVB 1.5 + MSF 110
	17~3.3	60	368~625		
	12.5~2.5	80	455~754		
	10~2	100	522~710		
	17~3.3	60	373~623		
	12.5~2.5	80	460~749		
10~2	100	531~868			
133~27	7.5	78~148	MVB 1.5 + MSF 075		
100~20	10	102~192			
67~13	15	147~270			
50~10	20	190~344			
40~8	25	229~330			
33~6.7	30	260~390			
25~5	40	327~360			
133~27	7.5	77~150		MVB 1.5 + MSF 090	
100~20	10	104~195			
67~13	15	150~277			
50~10	20	194~355			
40~8	25	236~427			
33~6.7	30	270~474			
25~5	40	341~589			
20~4	50	406~560			
20~4	50	426~733			
17~3.3	60	490~833			
2.2 4P n1=1400	17~3.3	60	498~831	MVB 1.5 + MSF 130	
	12.5~2.5	80	614~999		
	10~2	100	696~1100		
	133~27	7.5	120~226		MVB 2.2 + MSF 110
	100~20	10	157~294		
	67~13	15	228~418		
	50~10	20	298~549		
	40~8	25	346~664		
	33~6.7	30	413~717		
	25~5	40	533~931		
25~5	40	542~932			
20~4	50	648~1097			
17~3.3	60	746~1246			
2.2 4P n1=1400	12.5~2.5	80	921~1499	MVB 2.2 + MSF 130	
	10~2	100	1040~1100		



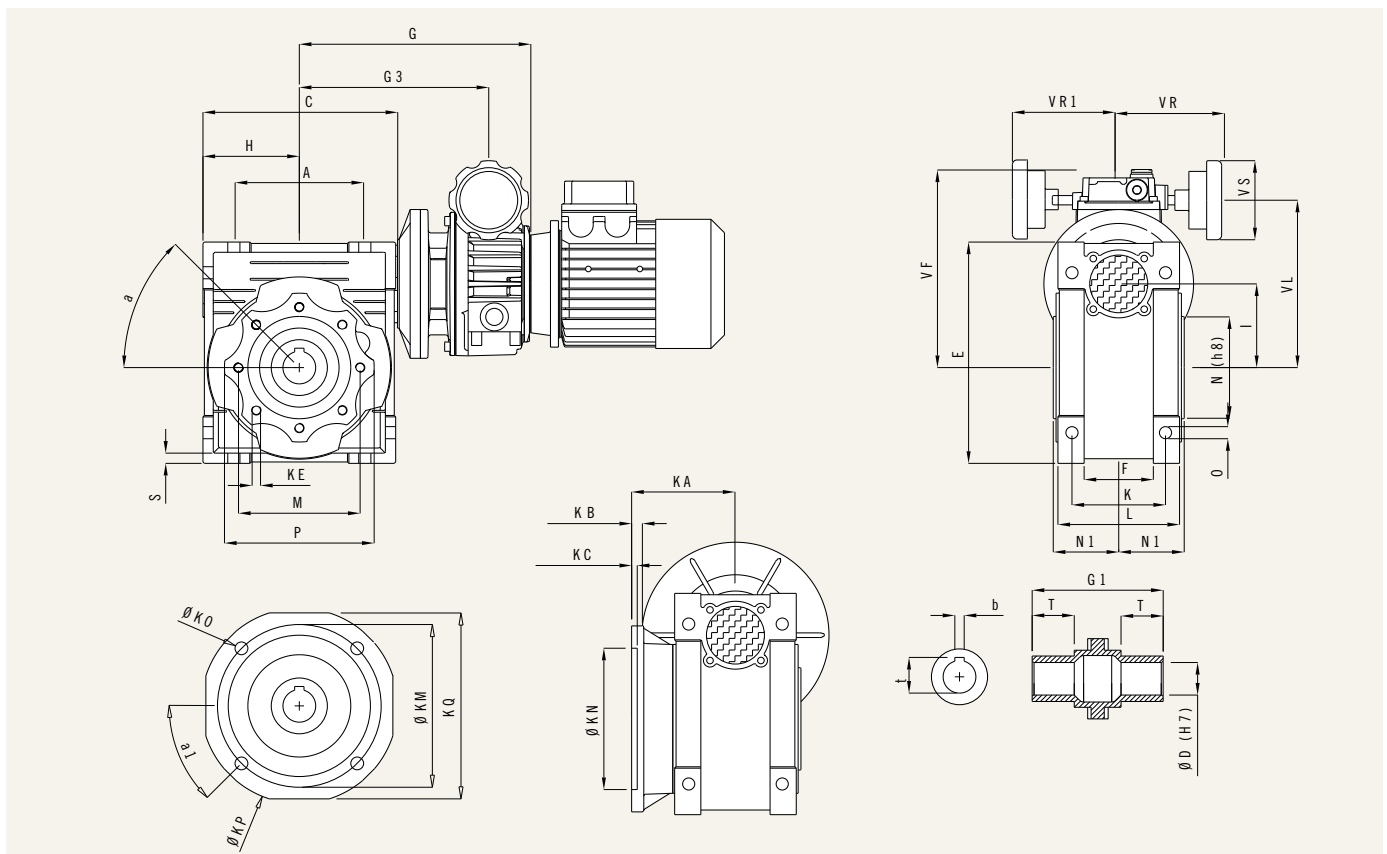
PRESTACIONES PERFORMANCES

MVB + MSF

Motor Kw	n2 rpm	i	M2 Nm	Tipo Type
3.00 4P n1=1400	133~27	7.5	160~302	MVB 2.2 +
	100~20	10	210~392	
	67~13	15	304~558	
	50~10	20	398~732	
	40~8	25	485~885	
	33~6.7	30	547~956	
	25~5	40	711~1030	MSF 110
	133~27	7.5	160~301	
	100~20	10	211~395	
	67~13	15	307~563	
	50~10	20	402~733	
	50~10	20	402~733	
	40~8	25	490~885	
	33~6.7	30	562~973	
25~5	40	720~1242	MSF 130	
20~4	50	864~1463		

Motor Kw	n2 rpm	i	M2 Nm	Tipo Type
4.00	133~27	7.5	213~402	MVB 4.0
	100~20	10	279~523	
	67~13	15	405~744	
	50~10	20	530~975	
	40~8	25	647~1020	
	133~27	7.5	214~401	
	100~20	10	281~527	
	67~13	15	410~751	
	50~10	20	536~978	
	40~8	25	653~1180	
	33~6.7	30	749~1298	
	25~5	40	960~1650	

DIMENSIONES OVERALL DIMENSIONS



DIMENSIONES

OVERALL DIMENSIONS

MVB + MSF

Tamaño Size		a	a1	A	K	KC	KE	KM	KN	KO	M	N	N1	O	Q	S	V	b	D	t	T
MBV 018	MSF 040	45°	45°	70	60	4	M6x8	87	60	9 (4)	75	60	36.5	6.5	55	6.5	35	6	18	20.8	26
MBV 018 MBV 037	MSF 050	45°	45°	80	70	5	M8x10	90	110	11 (4)	85	70	43.5	8.5	64	7	40	8	25	28.3	30
MBV 037 MBV 075	MSF 063	45°	45°	100	85	6	M8x14	150	115	11 (4)	95	80	53	8.5	80	8	50	8	25	28.3	36
MBV 037 MBV 075 MBV 1.5	MSF 075	45°	45°	120	90	6	M8x14	165	130	14 (4)	115	95	57	11	93	10	60	8	28	31.3	40
MBV 075 MBV 1.5	MSF 090	45°	45°	140	100	6	M10x18	175	152	14 (4)	130	110	67	13	102	11	70	10	35	38.3	45
MBV 1.5 MBV 2.2 MBV 4.0	MSF 110	45°	45°	170	115	6	M10x18	230	170	14 (8)	165	130	74	14	125	14	85	12	42	45.3	50
MBV 1.5 MBV 2.2 MBV 4.0	MSF 130	45°	22.5°	200	120	6	M12x21	255	180	16 (8)	215	180	81	16	140	15	100	14	45	48.8	60

Tamaño Size		C	E	F	G	G1	G3	H	I	KA	KB	KP	KQ	L	P	R	VF	VL	VS	VR	VR1
MBV 018	MSF 040	100	121.5	43	183	78	135	50	40	67	7	110	95	71	87	71.5	151	118	85	110	110
MBV 018 MBV 037	MSF 050	120	144	49	193 190	92	145 154	60	50	90	9	125	110	85	100	84	161 173	128 140	85 85	110 110	110 110
MBV 037 MBV 075	MSF 063	144	174	67	205 234	112	169 181	72	63	82	10	180	142	103	110	102	186 203	153 170	85 110	110 120	110 120
MBV 037 MBV 037 MBV 1.5	MSF 075	172	205	72	223 252 301	120	187 198 228	86	75	111	13	200	170	112	140	119	198 215 219	165 182 197	85 110 110	110 120 150	110 120 -
MBV 075 MBV 1.5	MSF 090	208	238	74	269 318	140	215 245	103	90	111	13	210	200	130	160	135	230 234	197 212	110 110	120 150	120 -
MBV 1.5 MBV 2.2 MBV 4.0	MSF 110	252.5	295	-	348 368 368	155	275 291 291	128	110	131	15	280	260	144	200	168	254 298	232 260	110 110	150 160	- -
MBV 1.5 MBV 2.2 MBV 4.0	MSF 130	292.5	335	-	368 388 388	170	295 311 311	148	130	140	15	320	290	155	250	188	274 318 318	252 280 280	110 110 110	150 160 160	- -

Possibilidad de bridas y ejes huecos especiales. Ver dimensiones en la página 13.
Possibility of special flanges and bore shafts. See dimensions on page 13.



POSICIONES DE MONTAJE Y LUBRICACIÓN

MOUNTING POSITIONS AND LUBRICATION

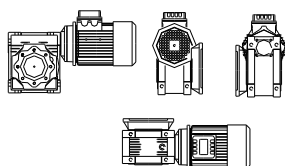
POSICIÓN DE MONTAJE MOUNTING POSITIONS

	B3	B8	B6	B7	V5	V6
MSF						
PR - MSF						

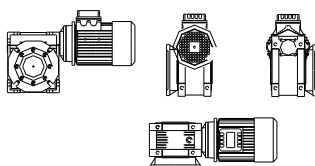
MSF - MSF	AS1	AS2	VS1	VS2
	PS1	PS2	BS1	BS2

BRIDA DE SALIDA / OUTPUT FLANGE

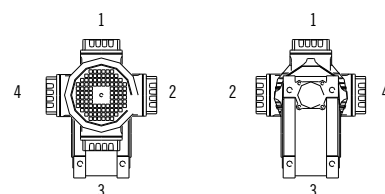
ESTANDAR / STANDARD

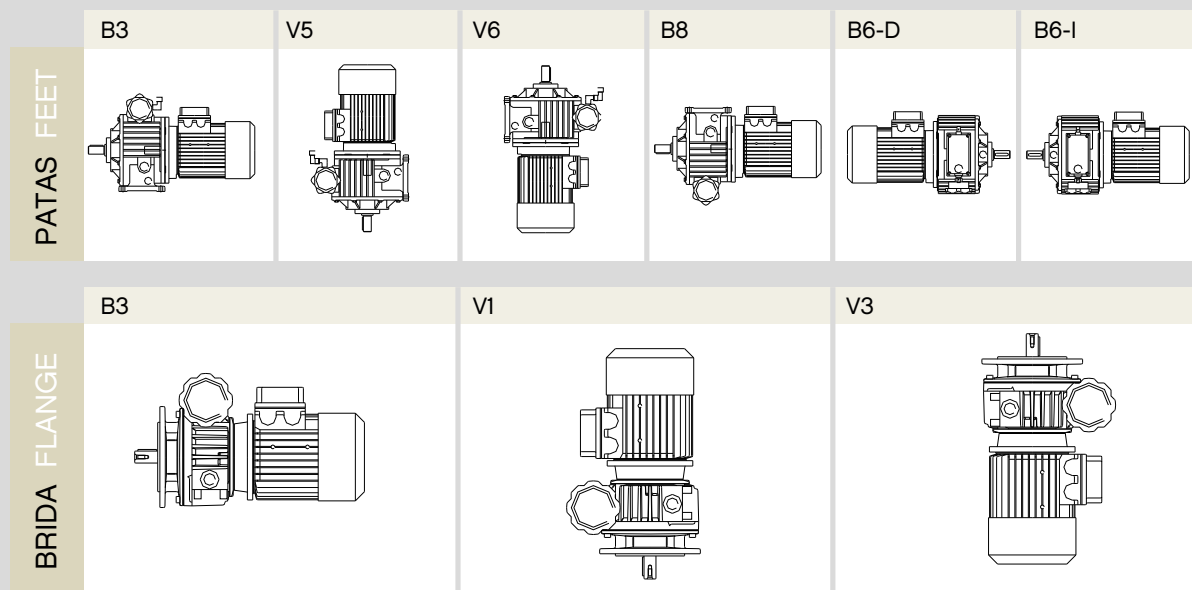


LADO CONTRARIO / OPPOSITE SIDE



POS. CAJA DE BORNES / POS. TERMINAL BOX





POSICIÓN DE MONTAJE MOUNTING POSITIONS

Tabla de lubricantes Choice of lubricants

	MVB Variadores <i>MVB Speed Variators</i>	MSF Reductores de Vis sin Fin <i>MSF Worm-gear speed reducers</i>				PR Prereducciones <i>Helical Units</i>
		MSF 025~090	MSF 110~130			
Lubricante <i>Lubricant</i>	Sintético <i>Synthetic</i>	Sintético <i>Synthetic</i>	Sintético <i>Synthetic</i>	Mineral	Sintético <i>Synthetic</i>	
Temp °C	-25°C ~ +40°C	-25°C ~ +50°C	-25°C ~ +40°C	-5°C ~ +40°C	-15°C ~ +25°C	-25°C ~ +50°C
ISO	VG 32	VG 320	VG 320	VG 460	VG 220	VG 320
IP	A.T.F. DEXRON FLUID	TELIUM VSF	MELLANA OIL 320	MELLANA OIL 460	MELLANA OIL 220	TELIUM VSF
SHELL	A.T.F. DEXRON	TIVELA OIL SC320	OMALA OIL 320	OMALA OIL 460	OMALA OIL 220	TIVELA OIL SC320
AGIP	A.T.F. DEXRON	BLASIA S320	BLASIA 320	BLASIA 460	BLASIA 220	BLASIA S320
ESSO	A.T.F. DEXRON	S 220	S 220	SPARTAN EP 460	SPARTAN EP 220	S 220
MOBIL	A.T.F. 220	GLYGOYLE 30	MOBIL GEAR 320	MOBIL GEAR 634	MOBIL GEAR 630	GLYGOYLE 30
CASTROL	TQ DEXRON II	ALPHASYN PG 320	ALPHASYN PG 320	ALPHA MAX 460	ALPHA MAX 220	ALPHASYN PG 320
BP	AUTRAN DX	ENERGOL SG-XP 320	ENERGOL SG-XP 320	ENERGOL SG-XP 460	ENERGOL SG-XP 220	ENERGOL SG-XP 320

Cantidad de lubricante Oil volume

		MSF							
Tipo/Size	025	030	040	050	063	075	090	110	130
L	0.02	0.04	0.08	0.15	0.3	0.55	1	3	4.5

		MVB						
Tipo/Size	0.18	0.37	0.75	1.50	2.20	4.00	7.50	
L	0.02	0.04	0.08	0.15	0.3	0.55	1	



GARANTÍAS, DEVOLUCIONES Y RECLAMACIONES

WARRANTIES, RETURNS AND COMPLAINTS

GARANTÍAS WARRANTIES

- **COSGRA** garantiza los motores que suministra en lo referente a defectos de materiales o de fabricación por un periodo de un año contando a partir de la fecha de envío, tomando como fecha válida la indicada en el albarán de entrega. Salvo acuerdo específico en la oferta o en la aceptación del pedido.
 - Las reparaciones se entienden en las instalaciones de **COSGRA**, corriendo a cargo del Comprador los desmontajes, embalajes, transportes, aduanas, tasas, etc., originados por el envío del material a las instalaciones de **COSGRA** y su posterior entrega al Comprador.
 - **COSGRA** podrá acordar con el Comprador la realización de las reparaciones o sustituciones de las piezas defectuosas en las instalaciones del Comprador. **COSGRA** no asumirá las reparaciones efectuadas por terceros.
 - La garantía consiste en la reparación o sustitución de las piezas defectuosas, bien por defectos del material o de fabricación. Si es de aplicación se sustituye el motor defectuoso completo por uno de nuevo y los portes de llegada y reexpedición.
 - La reparación o sustitución de una pieza defectuosa no varía la fecha de inicio del periodo de garantía del material suministrado. No obstante, la pieza reemplazada o reparada tendrá un año de garantía a partir de su reparación o sustitución.
 - Quedan excluidos de la garantía los daños o efectos debidos al desgaste por el uso normal del material, así como los daños y defectos producidos por una puesta en marcha incorrecta, una conservación o mantenimiento inadecuados, almacenamiento o manejo erróneo, modificaciones introducidas sin el consentimiento, por escrito, de **COSGRA** y en general por causas no imputables a **COSGRA**.
 - A todo lo expuesto en los apartados anteriores, **COSGRA** no será responsable de los defectos en los motores y materiales suministrados por un plazo superior a un año a partir de la fecha de envío.
 - **COSGRA** no será responsable en ningún caso de los daños indirectos y/o consecuenciales que pudiesen sobrevenir como consecuencia del suministro; pérdida de producción, averías o coste de paradas, etc.
 - La responsabilidad total contractual de **COSGRA** derivada del suministro queda limitada al valor del suministro que ha originado la reclamación. Dicha limitación no será aplicable a la responsabilidad por daños directos a personas y propiedades.
 - Es de exclusiva responsabilidad y cuidado del Comprador o usuario final el buen funcionamiento, o conservación, o mantenimiento del material suministrado.
-
- **COSGRA** guarantees the supplied motors against faulty materials or manufacture for a period of one year from the date of shipment, taking as the valid date that indicated on the deliver note. Except with specific agreement made at the time of the offer or the acceptance of the order.
 - All repairs will be carried out in the **COSGRA** workshops. Costs relating to the disassembly, packing, transport, customs, taxes etc. incurred in the shipment of the product to the **COSGRA** workshop and its subsequent delivery are not covered by the warranty.
 - **COSGRA** can agree with the purchaser to carry out repairs or replacement of the defective parts in the purchaser's workshops. **COSGRA** will not accept responsibility for repairs carried out by third parties.
 - The warranty consists of the repair or replacement of defective parts, caused by defective materials or manufacturing faults. If applicable, we will replace the complete defective motor for a new one and assume the shipment costs of the return and re-shipping.
 - The repair or replacement of a defective part does not change the initial of date warranty period of the supplied goods. However, the replaced or repaired parts will be guaranteed for one year from the date of repair or replacement.
 - Excluded from the warranty application: damages caused by normal wear and tear, damage or defects caused by an incorrect installation, inadequate care or maintenance, incorrect storage or handling, modifications made without written authorization from **COSGRA**, and all general causes non-attributable to **COSGRA**.

- For reasons explained above, **COSGRA** is not responsible for defects in motors or goods supplied after a period exceeding one year from the delivery date.
- **COSGRA** will not be responsible, in any case, for indirect and/or consequential damage that might occur as a result of the goods supplied; loss of production, breakdowns or cost of stops, etc.
- The total contractual liability of **COSGRA** for the goods supplied is limited to the value of the goods that have given rise to the claim. Such limitation shall not apply to liability for direct damage to people and property.
- It is exclusive responsibility and care of the buyer or end-user for the proper functioning, or care, or maintenance of the goods supplied.

DEVOLUCIONES. RECLAMACIONES. RETURNS AND COMPLAINTS

- **COSGRA** no admitirá devoluciones de materiales sin previo acuerdo al respecto con el Comprador. Se establece un plazo de 15 días desde que el suministro ha sido recibido por el Comprador, para que este notifique a **COSGRA** su intención de realizar una devolución y la justificación de la misma, y acuerde con **COSGRA**, en su caso, el procedimiento de la devolución. En cualquier caso las reclamaciones del Comprador a **COSGRA** deberán realizarse por escrito y de forma fehaciente.
- Las devoluciones o envíos de material a las instalaciones de **COSGRA**, ya sea para su abono, sustitución o reparación deberán hacerse siempre a portes pagados.
- **COSGRA** no admitirá devoluciones de materiales que hayan sido utilizados, montados en otros equipos o instalaciones, o sujetos a desmontajes ajenos a **COSGRA**.
- **COSGRA** no admitirá devoluciones de productos diseñados o fabricados especialmente para el pedido.
- **COSGRA** will not accept goods for refund without previous agreement with the Purchaser. We stipulate a 15 day period after the goods are received by the Purchaser, for notifying **COSGRA** of the intention to return the goods, to provide the related justification, and agree with **COSGRA** the refund procedure. In all cases the Purchaser's complaint to **COSGRA** must be in writing and in a certifiable manner.
- The costs of returns or goods shipments to **COSGRA** facilities, either for refund, replacement or repair, must always be met by the Purchaser.
- **COSGRA** will not accept the return of goods that have been used, mounted in other equipment or installations, or that have been disassembled by parties other than **COSGRA**.
- **COSGRA** will not accept the return of goods, which have been designed or manufactured specially to order.



NOSOLOHERRAMIENTAS



TROTEN

