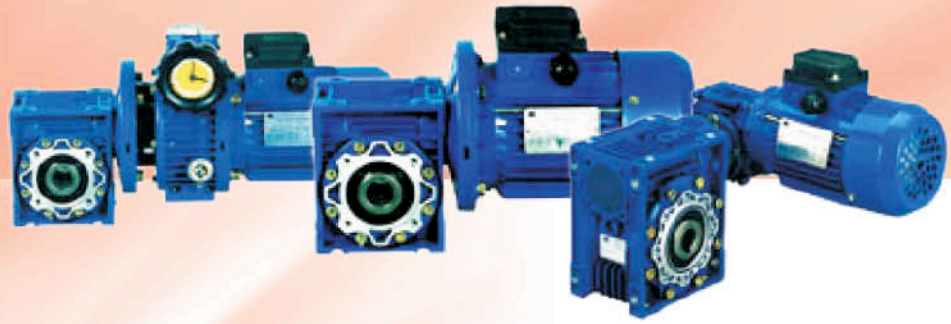


MOTOREDUCTORES DE VIS SIN FIN
MOTOVARIADORES DE VELOCIDAD

WORM GEARBOXES
SPEED MOTORVARIATORS

1ª edición
1st edition

JALMAC GEAR

cosgra sa

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 estándars, 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 requeriments 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.*

MOTOREDUCTORES DE VIS SIN FIN
WORM GEARBOXES
MOTOVARIADORES DE VELOCIDAD
SPEED MOTORVARIATORS

ÍNDICE
CONTENTS

MSF MOTOREDUCTORES DE VIS SIN FIN / *MSF SERIES WORM GEARED MOTORS*

Breve introducción / *Brief introduction* 4

Designación / *Designation* 4

Instrucciones de montaje y mantenimiento / *Operation & Maintenance* 5

Cargas radiales y axiales / *Radial and Axial loads* 6

Irreversibilidad / *Irreversibility* 6

Despiece / *Spare parts* 7

Disposición de las bridas y de los ejes de salida
Position diagram for output flange and single shaft 7

Prestaciones de los motoreductores de vis sin fin
Performance of worm geared motors 8

Dimensiones / *Overall dimensions* 11

Accesorios / *Accesories* 15

PR+MSF MOTOREDUCTORES DE VIS SIN FIN CON PREREDUCCIÓN
PR+MSF WORM GEARED MOTORS WITH PRE-STAGE HELICAL UNITS

Designación / *Designation* 16

PR + MSF Listado de posibles combinaciones / *PR + MSF possible combinations* 16

Prestaciones de los motoreductores de vis sin fin con prereducción
Performance of worm geared motors with pre-stage helical units 17

Dimensiones / *Overall dimensions* 19

MSF/MSF MOTOREDUCTORES DE DOBLE VIS SIN FIN
MSF/MSF COMBINED WORM GEARED MOTORS

Designación / *Designation* 20

Prestaciones de los motoreductores de doble vis sin fin
Performance of combined worm geared motors 21

Dimensiones / *Overall dimensions* 22

MVB MOTOVARIADORES DE DISCOS PLANETARIOS
MVB SERIES STEPLESS SPEED MOTOR-VARIATORS

Breve introducción / *Brief introduction* 23

Características de funcionamiento / *Structure & Principle* 23

Designación / *Designation* 24

Instrucciones de montaje y mantenimiento / *Operation & Maintenance* 24

Prestaciones de motovariadores tipo MVB
Performance of stepless motor-variators type MVB 26

Prestaciones de motovariadores – reductores compactos tipo MVB /C
Performance of motor-variators with gear reducer type MVB /C 26

Dimensiones / *Overall dimensions* 27

MVB+MSF MOTO VARIADORES-REDUCTOR VIS SIN FIN
MVB+MSF MOTOVARIATOR & WORM GEARBOXES

Designación / Designation 30

Prestaciones de los motovariadores - reductores de vis sin fin
Performance of motor-variators with worm gearboxes 31

Dimensiones / *Overall dimensions* 32

POSICIONES DE MONTAJE / *MOUNTING POSITIONS* 34

LUBRICACIÓN / *LUBRICATION* 35

MOTORES ELÉCTRICOS / *ELECTRIC MOTORS* 36

GARANTÍAS, DEVOLUCIONES Y RECLAMACIONES
WARRANTIES, RETURNS AND COMPLAINTS 38

MSF MOTOREDUCTORES DE VIS SIN FIN
MSF SERIES WORM GEARED MOTORS

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 avaliable 3 sizes of pre-stage helical units **PR**, combination of double worm gearmotors, single and double output shafts and torque arms.*

DESIGNACIÓN / *DESIGNATION*

MSF 063 FA - 30 DV ES Ø25 PAM80B14 B3

B3 — Posición de montaje. *Mounting position.*

PAM80B14 — Predisposición de acoplamiento a motor. *Motor coupling.*

Ø25 — ø Arbol de salida hueco (sólo 040-050-063-075-090). *ø Output shaft bore (only for 040-050-063-075-090).*

ES — **ES** = Eje de salida simple. *Single output shaft.*
ED = Eje de salida doble. *Double output shaft.*
BR = Brazo de reacción. *Torque arm.*

DV — **DV** = Vis prolongado. *Double input shaft.*

30 — Relación de reducción. *Reduction ratio.*

FA — **FA**, **FB**, **FC**, **FD**, **FE** — Versiones brida de salida. *Output flange versions.*

063 — Tamaño. *Size* **025 - 030 - 040 - 050 - 063 - 075 - 090 - 110 - 130.**

MSF — **MSF** Motoreductor de vis sin fin. *Worm geared motor.*
SF Reductor de vis sin fin con eje de entrada. *Worm gearbox with input shaft.*

MSF MOTOREDUCTORES DE VIS SIN FIN
MSF SERIES WORM GEARED MOTORS

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 preveen sobrecargas, golpes o bloqueos durante el funcionamiento hay que preveer 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 perdidas 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 llevan 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 encontacto 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 electrics are 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.

JALMAC | cosgra

MSF MOTOREDUCTORES DE VIS SIN FIN
MSF SERIES WORM GEARED MOTORS

CARGAS RADIALES Y AXIALES / *RADIAL AND AXIAL LOADS*

Cuando 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 x 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 x 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 x Fr2**

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

Fa2=0.2 x 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

* Los valores indicados se refieren a las cargas situadas en el centro de los ejes. / ** Values given in the tables are relating at loads in the shafts center line.*

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.

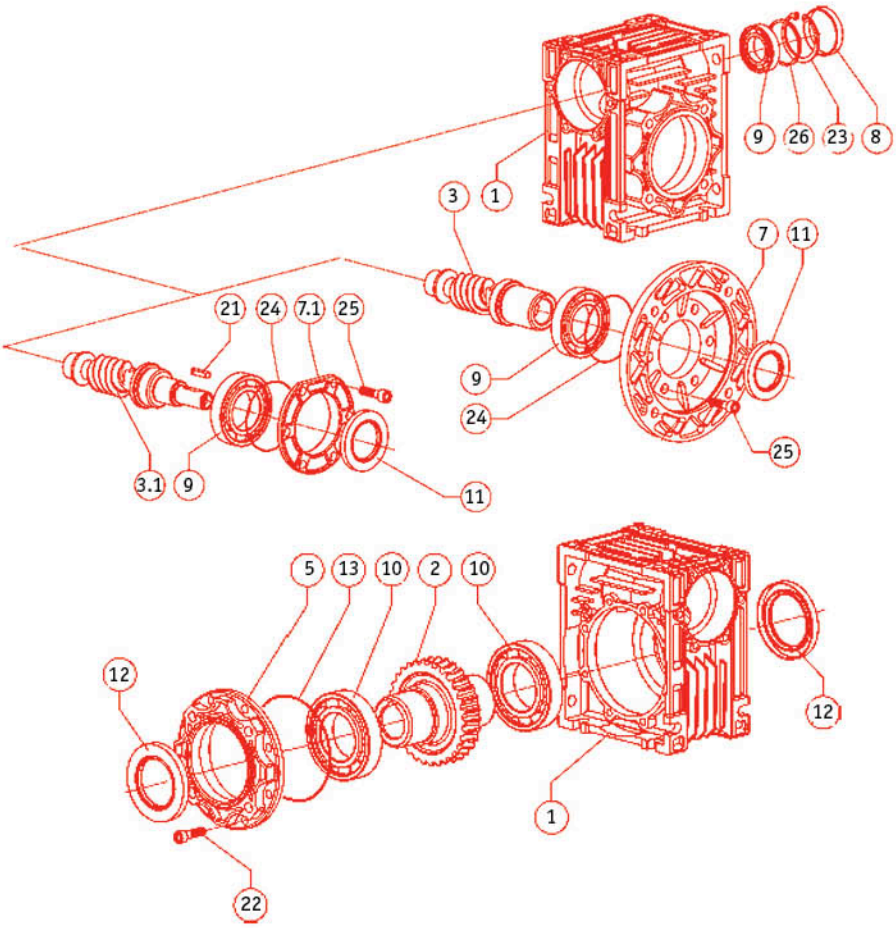
Irreversibility is a characteristic of some worm gear reducers, it can not be operated from the output shaft. As orientation we show you the following table.

	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		NEUTROS		IRREVERSIBLES						
040											
050											
063											
075											
090	*REVERSIBLES*			*NEUTRAL*			*IRREVERSIBLES*				
110											
130											

JAMAC cosgra sa

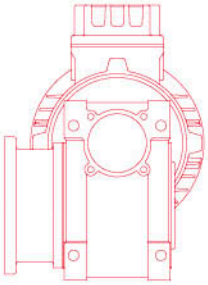
MSF MOTOREDUCTORES DE VIS SIN FIN
MSF SERIES WORM GEARED MOTORS

DESPIECE / *SPARE PARTS*

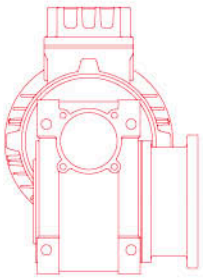


Nº	PIEZA / *PART*
1	Carcasa / *Frame*
2	Corona / *Wheel*
3	Vis MSF / *Worm MSF*
3.1	Vis SF / *Worm SF*
5	Tapa cierre *Output shaft cover*
7	Brida PAM *Flange PAM*
7.1	Tapa SF *Input cover SF*
8	Retén ciego *Seal cover*
9	Rodamiento *Bearing*
10	Rodamiento *Bearing*
11	Retén DIN 3760 *Oil seal DIN 3760*
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*

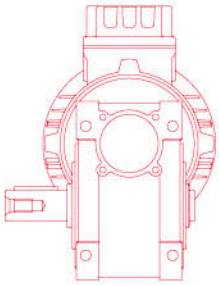
DISPOSICIÓN DE LAS BRIDAS Y DE LOS EJES DE SALIDA
POSITION DIAGRAM FOR OUTPUT FLANGE AND SINGLE SHAFT



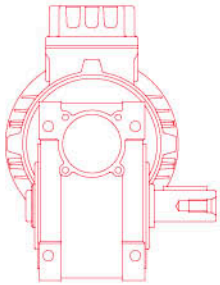
ESTANDARD
STANDARD



LADO CONTRARIO
OPPOSITE SIDE



ESTANDARD
STANDARD



LADO CONTRARIO
OPPOSITE SIDE

Prestaciones de los motoreductores de vis sin fin
Worm geared motors performances

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	11	0.7	
		24	60	12.5	1.3	MSF 030
		18	80	13.5	0.9	
0.09	2P n1=2800	374	7.5	2.0	3.9	MSF 025
		280	10	2.6	3.4	
		186	15	3.8	2.4	
	4P n1=1400	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	
		186	7.5	3.9	4.6	MSF 030
		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	
	6P n1=900	120	7.5	5.9	3.4	MSF 030
		11	80	37	1.0	MSF 040
		9	100	41	0.8	
		11	80	37	1.8	MSF 050
		9	100	42	1.3	
0.12	2P n1=2800	373	7.5	2.7	3.0	MSF 025
		280	10	3.5	2.6	
		186	15	5.0	1.8	
	4P n1=1400	186	7.5	5.2	3.4	MSF 030
		140	10	6.7	2.7	
		94	15	9.5	1.9	
		70	20	12	1.5	
		56	25	13.9	1.5	
		47	30	16	1.3	
		35	40	17	0.9	
		47	30	17.2	2.6	MSF 040
		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	
	6P n1=900	120	7.5	7.9	2.5	MSF 030
		60	15	14	1.4	
		15	60	42	1.7	MSF 050
		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	
	4P n1=1400	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	MSF 040
		56	25	23	1.7	
		47	30	26	1.7	
		35	40	32	1.3	
		28	50	38	1.0	
		24	60	43	0.8	
		35	40	32	2.3	MSF 050
		28	50	38	1.9	
		24	60	43	1.6	
		18	80	53	1.2	
		14	100	55	0.9	
	6P n1=900	18	50	56	1.4	MSF 050
		15	60	63	1.1	
		11	80	75	0.9	
		11	80	79	1.6	MSF 063
		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	
	4P n1=1400	186	7.5	11	3.6	MSF 040
		140	10	14	2.8	
		94	15	20	1.9	
		70	20	26	1.5	
		56	25	31	1.2	
		47	30	36	1.3	
		35	40	44	0.9	
		70	20	26	2.7	MSF 050
		56	25	32	2.2	
		47	30	36	2.3	
		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	MSF 063
		18	80	77	1.6	
		14	100	85	1.4	
	6P n1=900	120	7.5	17	2.6	MSF 040
		15	60	92	1.5	MSF 063
		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	
	4P n1=1400	186	7.5	16	2.4	MSF 040
		140	10	21	1.9	
		94	15	30	1.3	
		70	20	39	1.0	
		56	25	47	0.8	
		94	15	31	2.4	MSF 050
		70	20	39	1.8	
		56	25	47	1.5	
		47	30	54	1.5	
		35	40	66	1.1	

Prestaciones de los motoreductores de vis sin fin
Worm geared motors performances

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	MSF 063
		28	50	83	1.6	
		24	60	95	1.4	
		18	80	114	1.1	
		14	100	118	0.9	
		24	60	98	2.0	MSF 075
		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	
	4P n1=1400	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	
		70	20	60	2.2	MSF 063
		56	25	72	1.8	
		47	30	80	1.9	
		35	40	104	1.4	
		28	50	123	1.1	
		24	60	140	0.9	
		35	40	108	2.0	MSF 075
		28	50	129	1.6	
		24	60	146	1.4	
		18	80	180	1.1	
		14	100	206	0.9	
		18	80	189	1.5	MSF 090
		14	100	221	1.2	
		18	80	201	2.4	MSF 110
		14	100	236	1.9	
	6P n1=900	120	7.5	38	2.2	MSF 050
		18	50	187	1.2	MSF 075
		15	60	214	1.0	
		15	60	224	1.6	MSF 090
		11	80	275	1.1	
		9	100	315	0.9	
		11	80	294	1.8	MSF 110
		9	100	338	1.4	
0.75	2P n1=2800	373	7.5	17	3.0	MSF 050
		280	10	23	2.4	
		186	15	33	1.7	
	4P n1=1400	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	
		35	40	143	1.0	
		47	30	116	2.0	MSF 075
		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	
		18	80	274	1.8	MSF110
		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	
		15	60	325	1.9	MSF 110
		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	
	4P n1=1400	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	
		70	20	122	1.7	MSF 075
		56	25	149	1.3	
		47	30	170	1.3	
		35	40	216	1.0	
		35	40	225	1.6	MSF 090
		28	50	271	1.3	
		24	60	311	1.0	
		24	60	324	1.7	MSF 110
		18	80	410	1.2	
		14	100	460	1.0	
		18	80	408	2.1	MSF 130
		14	100	480	1.5	
	6P n1=900	120	7.5	76	2.0	MSF 063
		18	50	414	1.6	MSF 110
		15	60	476	1.3	
		11	80	588	0.9	
		11	80	598	1.4	MSF 130
		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	
	4P n1=1400	186	7.5	68	1.9	
		140	10	89	1.5	
		94	15	127	1.1	
		70	20	166	0.8	
		140	10	90	2.2	MSF 075
		94	15	130	1.5	
		70	20	167	1.3	
		56	25	200	1.0	
		47	30	230	1.0	
		56	25	209	1.6	MSF 090
		47	30	236	1.7	
		35	40	306	1.2	
		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	MSF 130
		18	80	547	1.5	
		14	100	652	1.1	

JALMAC | cosgra sa

Prestaciones de los motoreductores de vis sin fin
Worm geared motors performances

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	186	7.5	100	1.8	MSF 075
		140	10	132	1.5	
		94	15	191	1.0	
		186	7.5	101	2.9	MSF 090
		140	10	133	2.3	
		94	15	193	1.9	
		70	20	251	1.4	
		56	25	307	1.1	
		47	30	346	1.2	
		70	20	256	2.2	MSF 110
		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	
		28	50	567	1.7	MSF 130
		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	
		374	7.5	71	3.0	MSF 090
		280	10	92	2.6	
	4P n1=1400	186	7.5	138	2.1	MSF 090
		140	10	187	1.7	
		94	15	264	1.4	
		70	20	344	1.0	
		140	10	182	2.6	MSF 110
		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	MSF 130
		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	
		374	7.5	94	2.2	MSF 090
		280	10	123	1.9	
	4P n1=1400	186	7.5	182	1.0	MSF 075
		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	
		186	7.5	184	2.4	MSF 110
		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	MSF 130
		47	30	655	1.6	
		35	40	857	1.2	
		28	50	1023	1.0	
		24	60	1179	0.8	
	6P n1=900	120	7.5	283	2.0	MSF 110
		45	20	713	1.5	MSF 130
		36	25	870	1.2	
5.50	4P n1=1400	186	7.5	253	1.9	MSF 110
		140	10	334	1.6	
		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	
		56	25	788	1.2	
		47	30	900	1.2	
		35	40	1171	0.9	
7.50	4P n1=1400	186	7.5	345	1.4	MSF 110
		140	10	455	1.1	
		94	15	660	0.9	
		186	7.5	349	2.1	MSF 130
		140	10	455	1.8	
		94	15	667	1.4	
		70	20	880	1.0	
		56	25	1074	0.9	
		47	30	1228	0.8	
		35	40	1596	0.7	
9.20	4P n1=1400	186	7.5	428	1.8	MSF 130
		140	10	559	1.5	
		94	15	819	1.1	
		70	20	1079	0.8	
		56	25	1318	0.7	

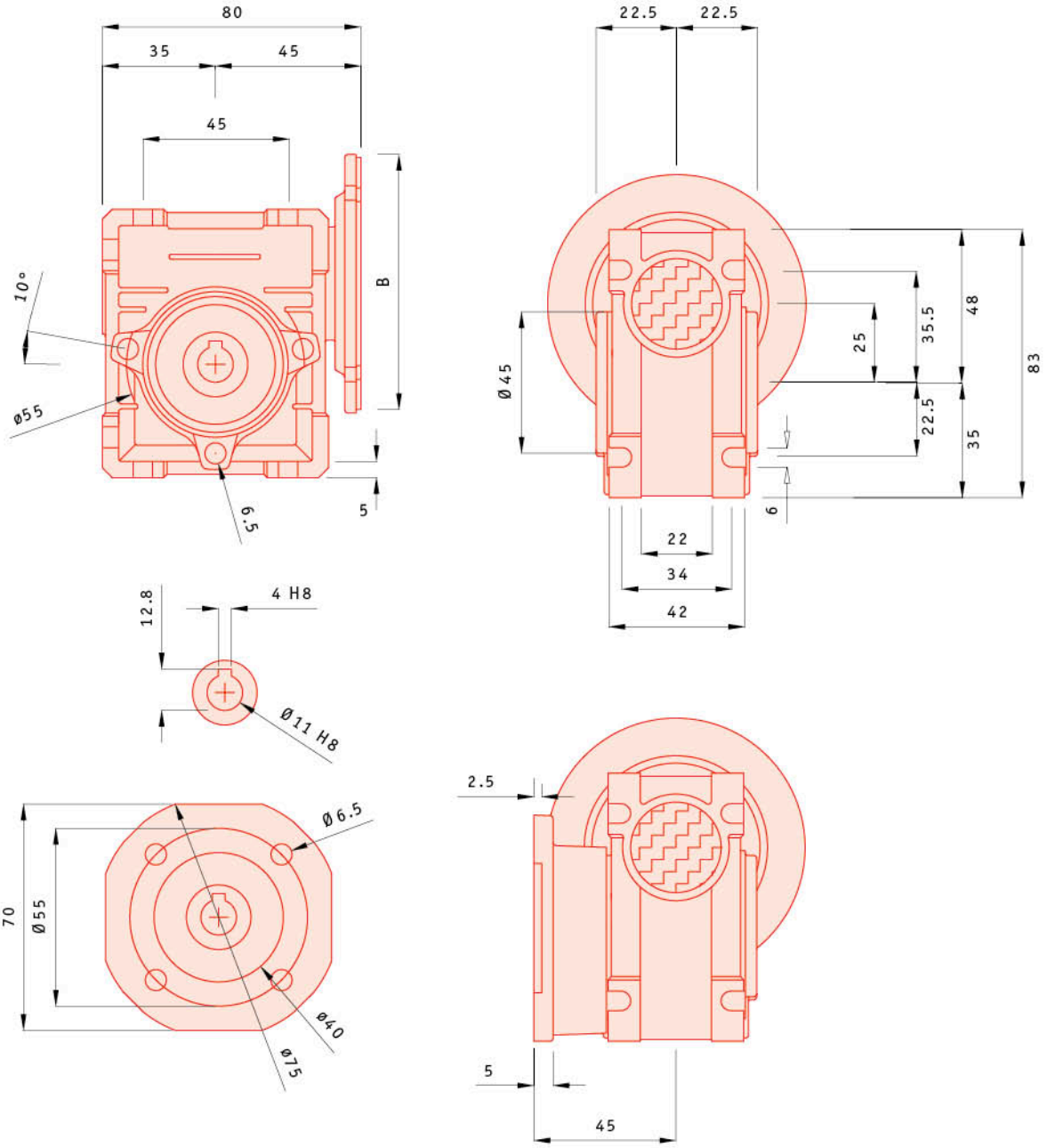
JAMAC cosgra sa

MSF MOTOREDUCTORES DE VIS SIN FIN
MSF SERIES WORM GEARED MOTORS

DIMENSIONS / *OVERALL DIMENSIONS*

MSF 025

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

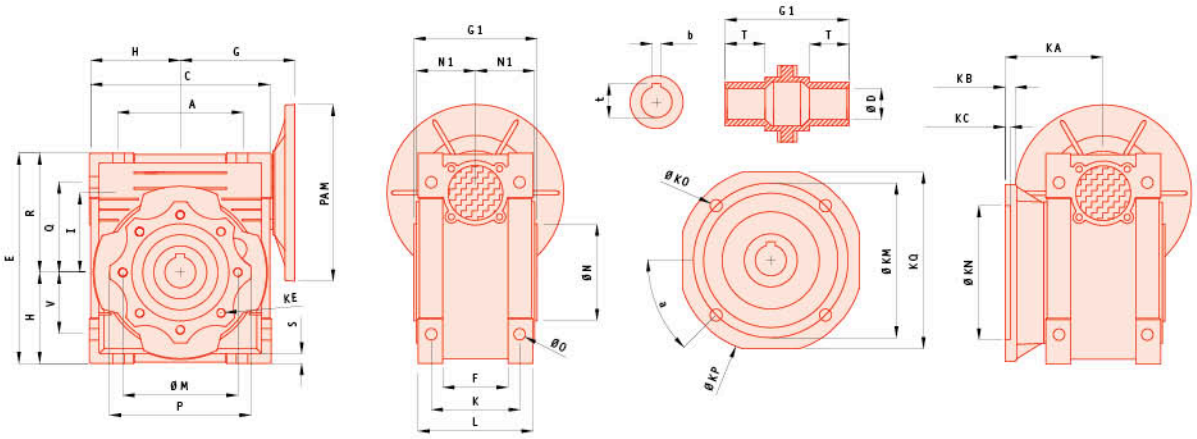


Para las dimensiones de acoplamiento a motor (cota B) consulte la tabla de la página 14.
For dimensions concerning the motor coupling (dimensions B) please refer to the table on page 14.

MSF MOTOREDUCTORES DE VIS SIN FIN
MSF SERIES WORM GEARED MOTORS

DIMENSIONS / *OVERALL DIMENSIONS*

MSF 030 - 130



Tamaño *Size*	A	B	C	D (H7)	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 (28)	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

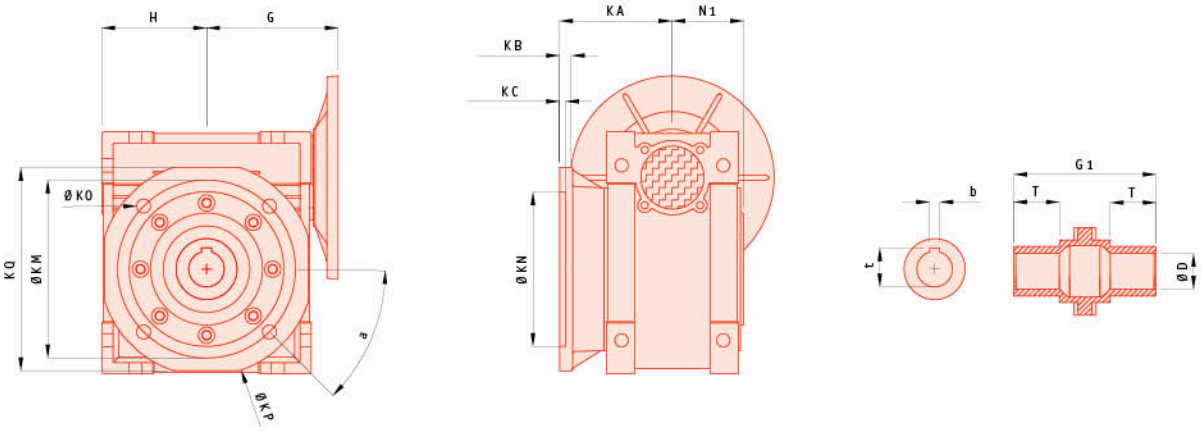
Tamaño *Size*	S	T	V	K	KA	KB	KC	KE	a	KM	KN (H8)	KO	KP	KQ	b	t	kg
030	5.5	21	27	44	54.5	6	4	M6x11 (4)	45º	68	50	6.5	80	70	5	16.3	1.2
040	6.5	26	35	60	67	7	4	M6x11 (4)	45º	87	60	9	110	95	6 (6)	20.8 (21.8)	2.3
050	7	30	40	70	90	9	5	M8x10 (4)	45º	90	70	11	125	110	8 (8)	28.3 (27.3)	3.5
063	8	36	50	85	82	10	6	M8x14 (8)	45º	150	115	11	180	142	8 (8)	28.3 (31.3)	6.2
075	10	40	60	90	111	13	6	M8x14 (8)	45º	165	130	14	200	170	8 (10)	31.3 (38.3)	9
090	11	45	70	100	111	13	6	M10x18 (8)	45º	175	152	14	210	200	10 (10)	38.3 (41.3)	13
110	14	50	85	115	131	15	6	M10x18 (8)	45º	230	170	14	280	260	12	45.3	35
130	15	60	100	120	140	15	6	M12x21 (8)	22.5º	255	180	16	320	290	14	48.8	48

Para las dimensiones de acoplamiento a motor (cota PAM) consulte la tabla de la página 14.

For dimensions concerning the motor coupling (dimension PAM) please refer to the table on page 14.

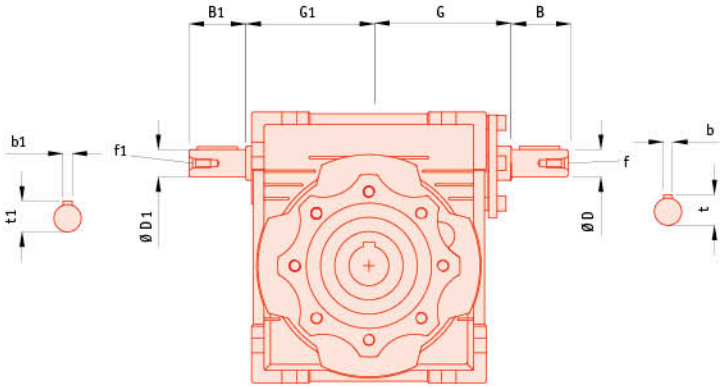
JAMAC cosgra sa

BRIDAS ESPECIALES / *SPECIAL OUTPUT FLANGES*



Tamaño *Size*		D (H7)	G	G1	H	N1	T	KA	KB	KC	a	KM	KO	KN (H8)	KP	KQ	t	kg
040	FB FC FD	18 (19)	70	78	50	36.5	26	97 80 58	7 9 12	4 5 5	45º 45º 45º	87 115 100	60 95 80	9 9.5 9	110 140 120	95 - -	6 (6)	20.8 (21.8)
050	FB FC FD	25 (24)	80	92	60	43.5	30	120 89 72	9 10 14.5	5 5 5	45º 45º 45º	87 130 115	70 110 95	11 9.5 11	125 160 140	110 - -	8 (8)	28.3 (27.3)
063	FB FC FD FE	25 (28)	95	112	72	53	36	112 98 107 80.5	10 10 10 16.5	6 5 5 5	45º 45º 45º 45º	150 165 165 130	115 130 130 110	11 11 11 11	180 200 200 160	142 - - -	8 (8)	28.3 (31.3)
075	FB	28 (35)	112.5	120	86	57	40	90	13	6	45º	130	110	11	160	-	8 (10)	31.3 (38.3)
090	FB FC FD	35 (38)	129.5	140	103	67	45	122 110 151	18 17 13	6 6 6	45º 45º 45º	215 165 175	180 130 152	14 11 14	250 200 210	- - 200	10 (10)	38.3 (41.3)
110	FB	42	160	155	127.5	74	50	130	18	5	45º	215	180	15	250	-	12	45.3

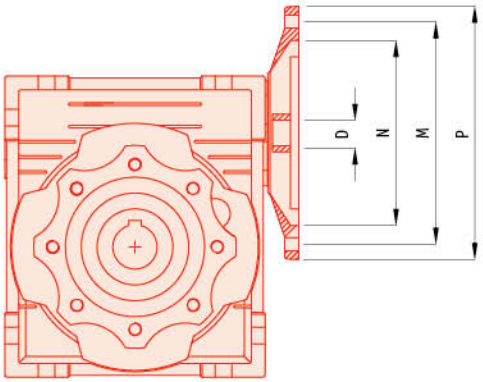
MODELOS CON ÁRBOL DE ENTRADA SIMPLE Y DOBLE
SINGLE AND DOUBLE INPUT SHAFT MODEL



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

MSF MOTOREDUCTORES DE VIS SIN FIN
MSF SERIES WORM GEARED MOTORS

PREDISPOSICIÓN DE ACOPLAMIENTO A MOTOR / *MOTOR COUPLING*

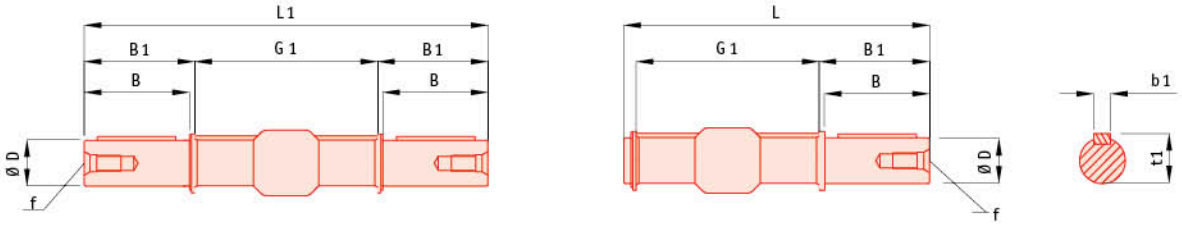


TIPO *TYPE*	PAM *IEC*	N	M	P	D 7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
MSF 025	56 B14	50	65	80	9	9	9	9	-	9	9	9	9	-	-
MSF 030	63 B5 63 B14	95 60	115 75	140 90	11	11	11	11	11	11	11	-	-	-	-
	56 B5 56 B14	80 50	100 65	120 80	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	-
MSF 040	71 B5 71 B14	110 70	130 85	160 105	14	14	14	14	14	14	14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

JAMAC cosgra sa

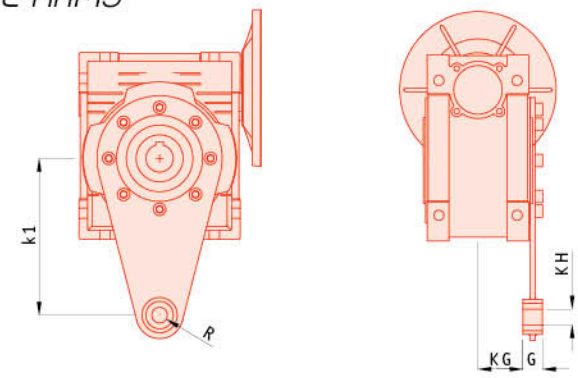
ACCESORIOS
ACCESORIES

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		

PR+MSF MOTOREDUCTORES DE VIS SIN FIN CON PREREDUCCION
PR+MSF WORM GEARED MOTORS WITH PRE-STAGE HELICAL UNIT

DESIGNACIÓN / *DESIGNATION*

PR 071 - MSF 063 FA - 30 DV ES Ø25 PAM80B14 B3

- **B3** — Posición de montaje. *Mounting position.*
- **PAM80B14** — Predisposición de acoplamiento a motor. *Motor coupling.*
- **Ø25** — ø Arbol de salida hueco. *ø Output shaft bore.*
- **ES** — **ES** = Eje de salida simple. *Single output shaft.* / **ED** = Eje de salida doble. *Double output shaft.* / **BR** = Brazo de reacción. *Torque arm.*
- **DV** — **DV** = Vis prolongado. *Double input shaft.*
- **30** — Relación de reducción. *Reduction ratio.*
- **FA** — Versiones brida de salida. *Output flange versions.* (**FA**, **FB**, **FC**, **FD**, **FE**)
- **063** — Tamaño. *Size* **025 - 030 - 040 - 050 - 063 - 075 - 090 - 110 - 130.**
- **MSF** — **MSF** Motoreductor de vis sin fin. *Worm geared motor.*
- **071** — Tamaño. *Size* **063 - 071 - 080 - 090.**
- **PR** — PR Unidad pre-reducción. *Helical pre-stage unit.*

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

MSF	i	PR 063 105/11 i = 3	PR 071 120/14 i = 3,17	PR 080 160/19 i = 3	PR090 160/24 i = 2,43
040	40 50 60 80 100	■			
050	40 50 60 80 100	■	■		
063	40 50 60 80 100		■		
075	40 50 60 80 100		■	■	■
090	40 50 60 80 100			■	■
110	40 50 60 80 100				■
130	40 50 60 80 100				■

JAMAC | cosgra sa

Prestaciones de los motoreductores de vis sin fin con prereducción
Performance of worm geared motors with pre-stage helical unit

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	
		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	PR 063 MSF 063
		3.0	300	109	1.4	
0.12	4P n1=1400	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	
		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	PR 063 MSF 063
		4.7	300	103	1.2	
	6P n1=900	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	PR 063 MSF 050
		10	90	70	2.1	
		7.5	120	84	1.5	
		6.0	150	97	1.2	
		5.0	180	108	1.0	
		3.8	240	125	0.7	
		6.0	150	101	2.1	PR 063 MSF 063
		5.0	180	112	1.8	
		3.8	240	131	1.3	
		3.0	300	145	1.0	
0.18	4P n1=1400	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	PR 063 MSF 050
		15.6	90	71	1.5	
		11.7	120	87	1.1	
		9.3	150	101	0.9	
		7.8	180	113	0.7	
		5.8	240	133	0.6	
		9.3	150	103	1.7	PR 063 MSF 063
		7.8	180	117	1.4	
		5.8	240	139	1.0	
		4.7	300	155	0.9	
	6P n1=900	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	
		3.8	240	197	0.9	
		3.0	300	218	0.7	
		5.0	180	179	1.7	PR 071 MSF 075
		3.8	240	211	1.2	
		3.0	300	235	1.0	

Motor Kw		n2 rpm	i	M2 Nm	f.s	Tipo *Type*
0.25	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	PR 071 MSF 063
		15.6	90	100	2.0	
		11.7	120	125	1.5	
		9.3	150	143	1.2	
		7.8	180	163	1.0	
		5.8	240	192	0.7	
		4.7	300	215	0.6	
		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	
	6P n1=900	12	75	135	1.6	PR 071 MSF 063
		10	90	148	1.8	
		7.5	120	181	1.3	
		6.0	150	211	1.0	
		12	75	139	2.4	PR 071 MSF 075
		10	90	155	2.5	
		7.5	120	191	1.9	
		6.0	150	219	1.5	
		5.0	180	248	1.2	
		5.0	180	263	1.9	PR 071 MSF 090
		3.8	240	318	1.4	
		3.0	300	358	1.1	
0.37	4P n1=1400	18.7	75	134	1.2	PR 071 MSF 063
		15.6	90	148	1.4	
		11.7	120	185	1.0	
		9.3	150	212	0.8	
		18.7	75	138	1.8	PR 071 MSF 075
		15.6	90	154	1.9	
		11.7	120	191	1.5	
		9.3	150	223	1.1	
		7.8	180	254	0.9	
		7.8	180	268	1.5	PR 071 MSF 090
		5.8	240	321	1.1	
		4.7	300	371	0.9	
	6P n1=900	12	75	206	1.6	PR 080 MSF 075
		10	90	230	1.7	
		7.5	120	283	1.3	
		6.0	150	324	1.0	
		6.0	150	347	1.6	PR 080 MSF 090
		5.0	180	389	1.3	
		3.8	240	471	1.0	
		3.8	240	509	1.5	PR 080 MSF 110
		3.0	300	577	1.2	
0.55	4P n1=1400	18.7	75	205	1.2	PR 080 MSF 075
		15.6	90	230	1.3	
		11.7	120	284	1.0	
		9.3	150	332	0.8	
		15.6	90	240	2.3	PR 080 MSF 090
		11.7	120	297	1.6	
		9.3	150	355	1.3	
		7.8	180	398	1.0	
		5.8	240	477	0.8	

JALMAC | cosgra sa

Prestaciones de los motoreductores de vis sin fin con prereducción
Performance of worm geared motors with pre-stage helical unit

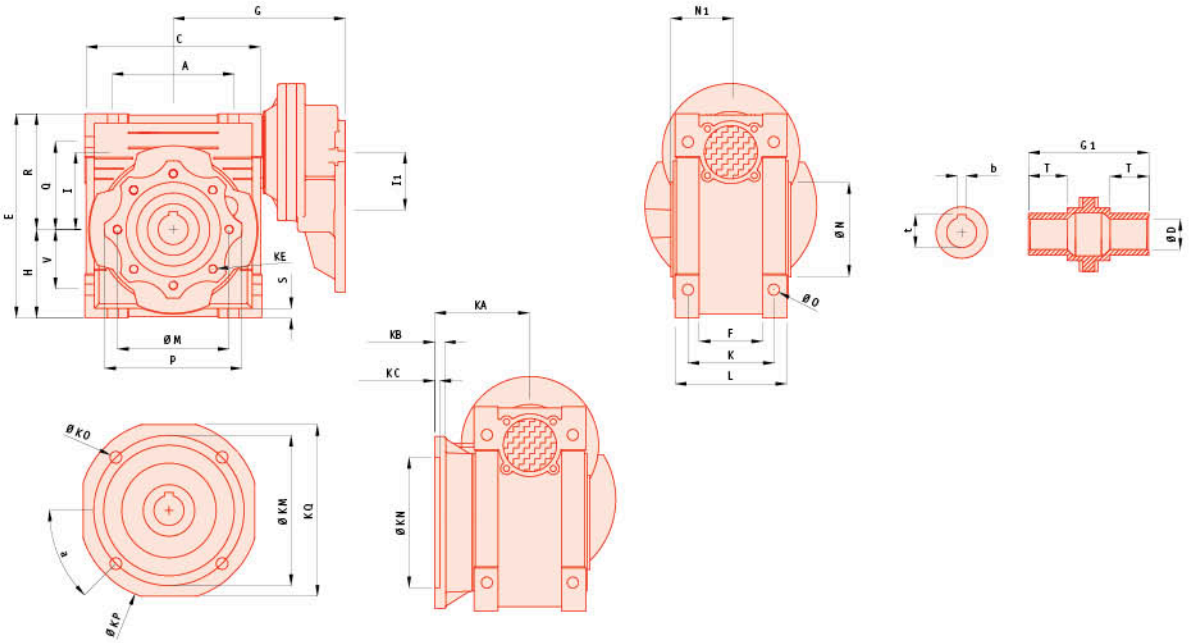
Motor Kw		n2 rpm	i	M2 Nm	f.s	Tipo *Type*
0.55	4P n1=1400	7.8	180	425	1.7	PR 080 MSF 110
		5.8	240	513	1.2	
		4.7	300	597	1.0	
	6P n1=900	12	75	306	1.1	PR 080 MSF 075
		10	90	341	1.1	
		10	90	357	2.0	PR 080 MSF 090
		7.5	120	441	1.4	
		6.0	150	516	1.1	
		5.0	180	578	0.9	
		7.5	120	462	2.2	PR 080 MSF 110
		6.0	150	552	1.8	
		5.0	180	620	1.5	
		3.8	240	756	1.0	
		3.8	240	756	1.6	PR 080 MSF 130
		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	PR 080 MSF 090
		11.7	120	405	1.2	
		9.3	150	483	0.9	
		7.8	180	543	0.7	
		11.7	120	430	1.9	PR 080 MSF 110
		9.3	150	506	1.6	
		7.8	180	580	1.2	
		5.8	240	700	0.9	
		5.8	240	712	1.4	PR 080 MSF 130
		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	
		6.2	145	682	1.3	
		4.6	193	832	0.9	
		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	
		4.6	193	832	1.5	
		3.7	242	944	1.2	
1.10	4P n1=1400	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	
		7.2	193	828	0.8	
		19.3	72.6	398	3.5	PR 080 MSF 130
		14.5	96.8	508	2.6	
		11.6	121	608	2.0	
		9.6	145	686	1.6	
		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	
		6.2	145	1000	0.9	
		12.4	72.6	585	3.0	PR 090 MSF 130
		9.3	96.8	746	2.2	
		7.4	121	890	1.7	
		6.2	145	1000	1.4	
		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	
		19.3	72.6	542	2.6	PR 090 MSF 130
		14.5	96.8	693	1.9	
		11.6	121	830	1.5	
		9.6	145	936	1.1	
		7.2	193	1149	0.8	
2.20	2P n1=2800	38.6	72.6	398	1.8	PR 090 MSF 110
		28.9	96.8	516	1.3	
		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	

PR+MSF MOTOREDUCTORES DE VIS SIN FIN CON PREREDUCCION

PR+MSF WORM GEARED MOTORS WITH PRE-STAGE HELICAL UNIT

DIMENSIONS / *OVERALL DIMENSIONS*



Tamaño *Size*	A	C	D (H7)	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)	45º	87	60	9	110	95	6	20.8	3.9
063 / 050	7	30	40	70	90	9	5	M8 x 10 (4)	45º	90	70	11	125	110	8	28.3	5.2
071 / 050	7	30	40	70	90	9	5	M8 x 10 (4)	45º	90	70	11	125	110	8	28.3	5.8
063 / 063	8	36	50	85	82	10	6	M8 x 14 (8)	45º	150	115	11	180	142	8	28.3	7.9
071 / 063	8	36	50	85	82	10	6	M8 x 14 (8)	45º	150	115	11	180	142	8	28.3	8.5
071 / 075	10	40	60	90	111	13	6	M8 x 14 (8)	45º	165	130	14	200	170	8	31.3	11.3
080 / 075	10	40	60	90	111	13	6	M8 x 14 (8)	45º	165	130	14	200	170	8	31.3	13.1
071 / 090	11	45	70	100	111	13	6	M10 x 18 (8)	45º	175	152	14	210	200	10	38.3	15.3
080 / 090	11	45	70	100	111	13	6	M10 x 18 (8)	45º	175	152	14	210	200	10	38.3	17.3
80(90)/110	14	50	85	115	131	15	6	M10 x 18 (8)	45º	230	170	14	280	260	12	45.3	39
80(90)/130	15	60	100	120	140	15	6	M12 x 21 (8)	45º	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 14.

For dimensions concerning the motor coupling (dimension PAM) please refer to the table on page 14.

JALMAC | cosgra SA

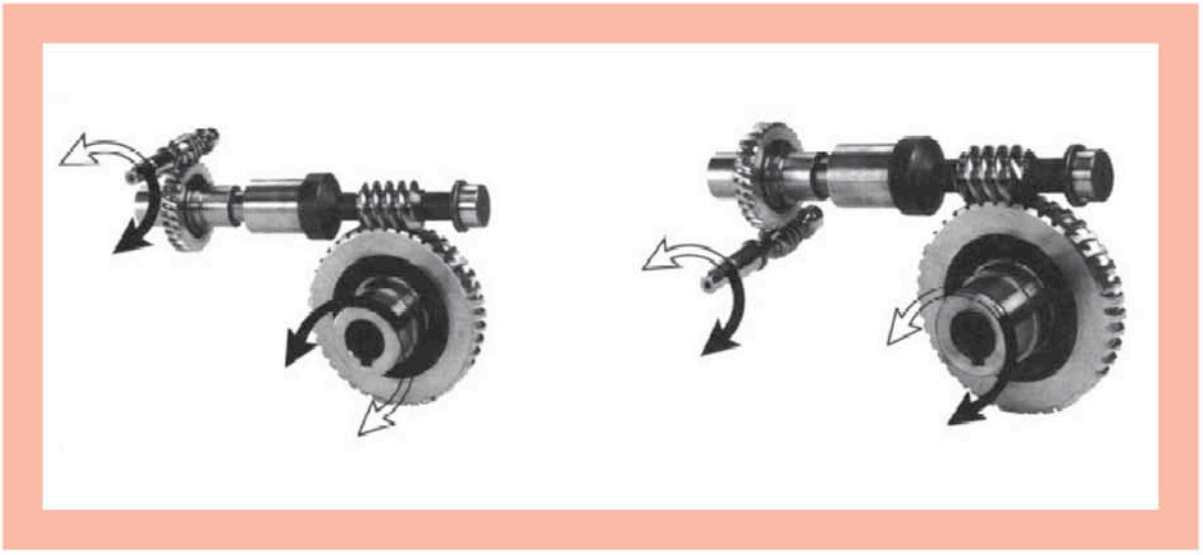
MSF / MSF MOTOREDUCTORES DE DOBLE VIS SIN FIN
MSF / MSF COMBINED WORM GEARED MOTORS

DESIGNACIÓN / *DESIGNATION*

MSF 050/110 FA - 900 DV ES Ø25 PAM80B14 B3

- **B3** — Posición de montaje. *Mounting position.*
- **PAM80B14** — Predisposición de acoplamiento a motor. *Motor coupling.*
- **Ø25** — ø Arbol de salida hueco. *ø Output shaft bore.*
- **ES** — **ES** = Eje de salida simple. *Single output shaft.*
  ED = Eje de salida doble. *Double output shaft.*
  BR = Brazo de reacción. *Torque arm.*
- **DV** — **DV** = Vis prolongado. *Double input shaft.*
- **900** — Relación de reducción. *Reduction ratio.*
- **FA** — Versiones brida de salida. *Output flange versions.*
  - FA
  - FB
  - FC
  - FD
  - FE
- **050/110** — Tamaño. *Size.*
- **MSF** — **MSF** Motoreductor de vis sin fin. *Worm geared motor.*
  SF Reductor de vis sin fin con eje de entrada. *Worm gearbox with input shaft.*

SENTIDOS DE ROTACIÓN / *DIRECTION OR ROTATION*



Prestaciones de los motoreductores de doble vis sin fin
Performance of combined worm geared motors

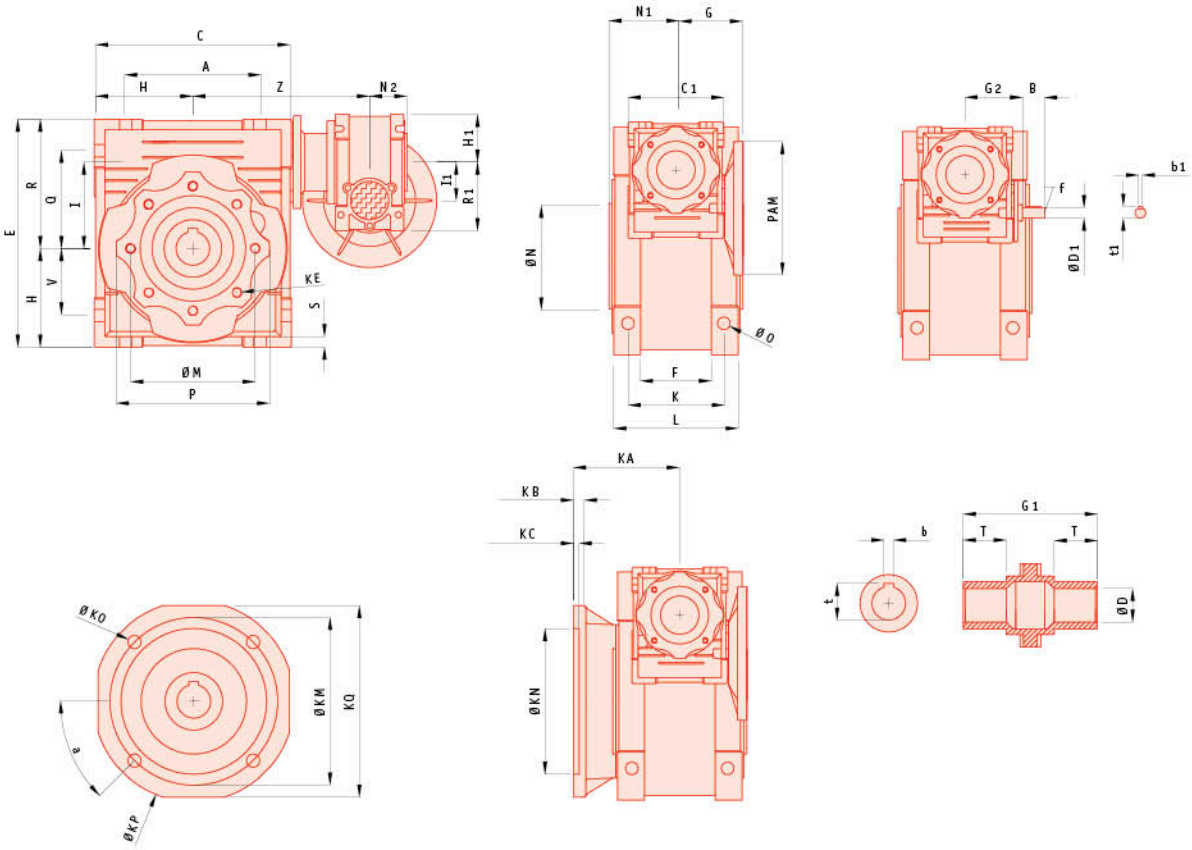
Motor Kw		n2 rpm	i	M2 Nm	f.s	Tipo *Type*
0.06	4P n1=1400	4.7	300	57	1.3	MSF 030/040
		3.5	400	70	0.9	
		2.8	500	96	0.6	
		2.3	600	104	0.7	
		1.9	750	121	0.6	
		1.6	900	139	0.5	
		1.2	1200	166	0.4	
		0.9	1500	196	0.4	
		0.8	1800	218	0.3	
		0.58	2400	261	0.2	
		0.4	3200	300	0.2	
		1.6	900	141	1.0	MSF 030/050
		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	
0.09	4P n1=1400	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	
0.12	4P n1=1400	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	
0.25	4P n1=1400	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	MSF 050/110
		0.93	1500	1064	1.0	
		0.78	1800	1195	0.9	
		0.58	2400	1624	1.0	MSF 063/130
		0.47	3000	1935	0.8	
		0.35	4000	2046	0.6	
		0.28	5000	2430	0.5	
0.37	4P n1=1400	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	
		1.9	750	950	1.2	MSF 050/110
		1.6	900	1079	1.0	
		1.2	1200	1396	0.7	
		0.93	1500	1674	1.1	MSF 063/130
		0.78	1800	1887	0.9	
0.55	4P n1=1400	4.7	300	639	1.7	MSF 050/110
		3.5	400	826	1.2	
		2.8	500	984	1.0	
		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	
0.75	4P n1=1400	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	
		1.6	900	2283	0.8	
1.10	4P n1=1400	4.7	300	1312	1.3	MSF 063/130
		3.5	400	1671	1.0	
		2.8	500	1991	0.8	
1.50	4P n1=1400	4.7	300	1789	1.0	MSF 063/130
		3.5	400	2279	0.7	

JALMAC | cosgra SA

MSF / MSF MOTOREDUCTORES DE DOBLE VIS SIN FIN
MSF / MSF COMBINED WORM GEARED MOTORS

DIMENSIONS / *OVERALL DIMENSIONS*



Tamaño *Size*	A	B	C	C1	D (H7)	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)	45º	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)	45º	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)	45º	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)	45º	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)	45º	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)	45º	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)	45º	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 14.

For dimensions concerning the motor coupling (dimension PAM) please refer to the table on page 14.

JAMAC | cosgra sa

MVB MOTOVARIADORES DE DISCOS PLANETARIOS

MVB SERIES STEPLESS SPEED MOTOR-VARIATORS

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:

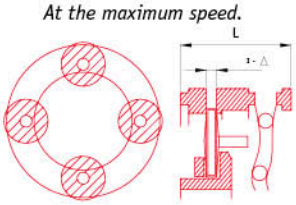
- Campo de regulación continuo 1:5.3 realizado en toda la gama respecto a la velocidad de entrada.
- Constante de velocidad ± 0.5% a la velocidad máxima y ± 1% a la mínima.
- Sentido de giro indistinto con entrada y salida concordantes.
- Funcionamiento silencioso y uniforme, gracias al número elevado 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:*

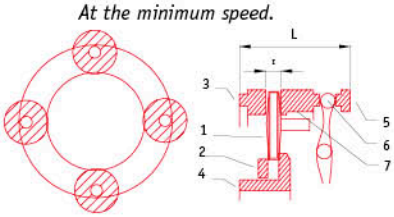
- *Stepless variation range from 1:5.3 all rations being reductions of the input speed.*
- *Speed uniformity ± 0.5% at maximum speed and ± 1% at minimum.*
- *L.h. or r.h. rotation with same direction at input and output.*
- *Silent and smooth running achieved thanks to numerous symetrically arranged 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 requeriments.*
- *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*

A la máxima velocidad.
At the maximum speed.



A la mínima velocidad.
At the minimum speed.



1- Satélite cónico. *Conical plant 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.*

MVB MOTOVARIADORES DE DISCOS PLANETARIOS

MVB SERIES STEPLESS SPEED MOTOR-VARIATORS

DESIGNACIÓN / *DESIGNATION*

1. Modelo Básico / *Basic Model*

MVB 0.75 B5.00

- B5.00 — Posición de montaje. *Mounting position.*
- 0.75 — Tamaño. *Size* **0.18 - 0.37 - 0.75 - 1.5 - 2.2 - 4.0 - 7.5.**
- MVB — MVB Motovariador de discos planetarios. *Planetary stepless motor-variator.*

2. Modelo con reductor / *Model with gear reducer*

MVB 0.75 - 2 C 5 B5.04

- B5.04 — Posición de montaje. *Mounting position.*
- 5 — Relación de reducción. *Reduction ratio.*
- C — C con reductor. *With gear reducer.*
- 2 — Número de trenes. *Number of stages.*
- 0.75 — Tamaño. *Size* **0.18 - 0.37 - 0.75 - 1.5 - 2.2 - 4.0 - 7.5.**
- MVB — MVB Motovariador de discos planetarios. *Planetary stepless motor-variator.*

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 40ºC, se debe considerar como temperatura ambiente máxima soportable 45ºC. Cuando el variador comienza a trabajar (sin carga), la temperatura se eleva más de lo normal hasta 40 –50ºC 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 20ºC 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.

MVB MOTOVARIADORES DE DISCOS PLANETARIOS

MVB SERIES STEPLESS SPEED MOTOR-VARIATORS

- 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.

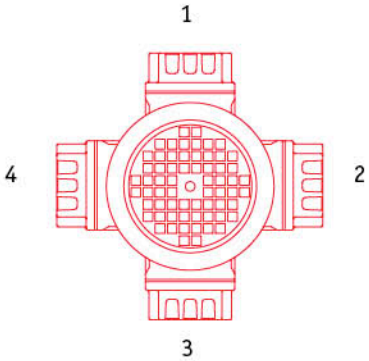
- This set is not suited to work in the environment of above 40°C, especially no more than 45°C when the temperature goes up. When the variator starts to work (without load), the temperature rises higher than normal, up to 40 – 50°C above the environment temperature. After 60 – 80 hours running, the 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.

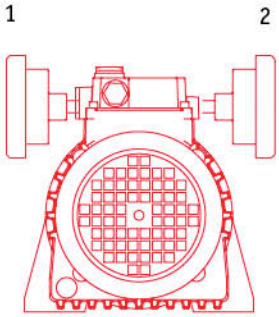
- The machine is filled with lubricating oil before leaving the factory. When it stars to work up to 1000 hours for the first time, its lubricating oil should be replaced.

- 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 estandar 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 de los motovariadores tipo MVB
Performance of stepless speed motor-variators type MVB

n1=1400 r.p.m.				
Motor KW (HP)	Tipo *Type*	i Reducción *Ratio*	Salida *Output* n2 r.p.m.	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

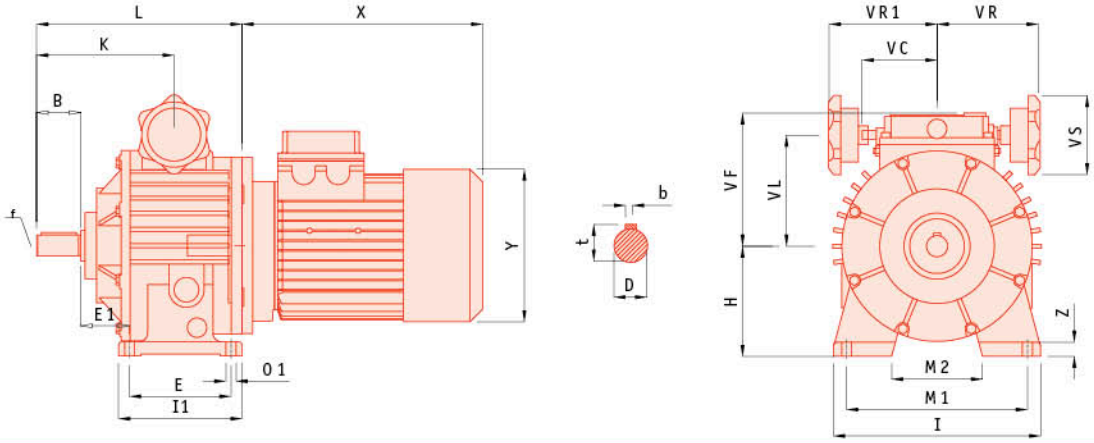
Prestaciones de los motovariadores-reductores compactos tipo MVB / C
Performance of motor-variators with gear reducer type MVB / C

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
		20	44 - 8.5	25 - 50
0.37 (0.50) 4P n1=1400	MVB 0.37-C	2.5	400 - 80	7.5 - 13
		3.3	300 - 60	9.5 - 20
		5	200 - 40	15 - 30
	MVB 0.37-2C	8	125 - 25	20 - 40
		11	90 - 18	28 - 56
		13.3	75 - 15	34 - 68
		16.6	60 - 12	42 - 84
		20	50 - 10	53 - 106
0.75 (1.00) 4P n1=1400	MVB 0.75-C	2.5	400 - 80	15 - 29
		3.3	300 - 60	19 - 38
		5	200 - 40	30 - 60
	MVB 0.75-2C	8	125 - 25	40 - 80
		11	90 - 18	54 - 108
		13.3	75 - 15	68 - 136
		16.6	60 - 12	84 - 168
		20	50 - 10	96 - 140

MVB MOTOVARIADORES DE DISCOS PLANETARIOS
MVB SERIES STEPLESS SPEED MOTOR-VARIATORS

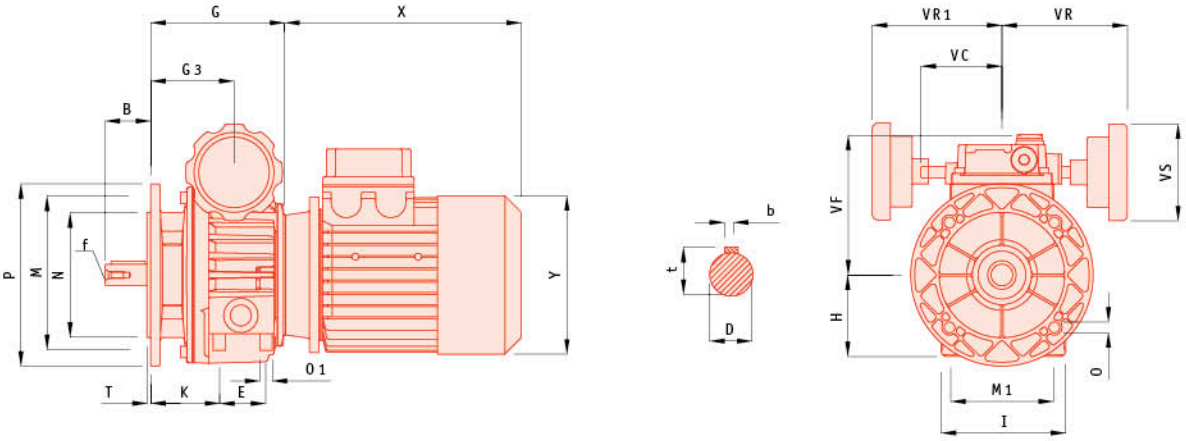
DIMENSIONS / *OVERALL DIMENSIONS*

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

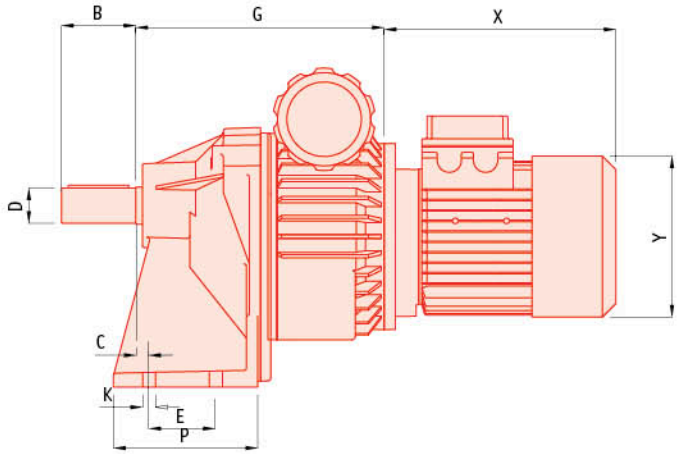
JALMAC | cosgra

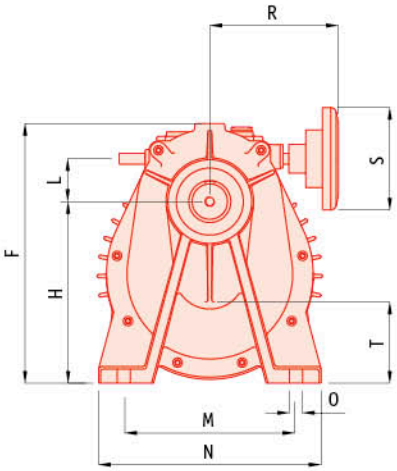
MVB MOTOVARIADORES DE DISCOS PLANETARIOS
MVB SERIES STEPLESS SPEED MOTOR-VARIATORS

DIMENSIONS / *OVERALL DIMENSIONS*

Modelos compactos con un tren de engranajes
Model basic and one-stage gear unit

B3 PATAS / *FOOT*

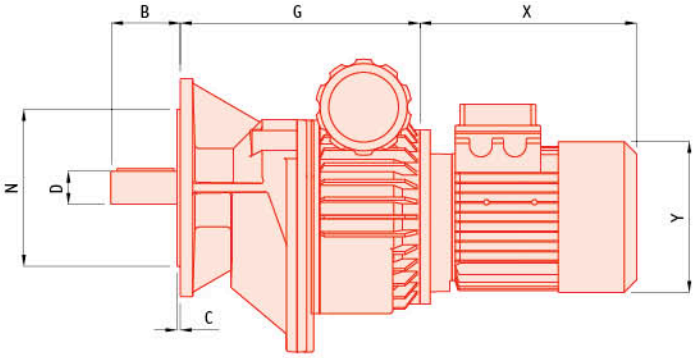


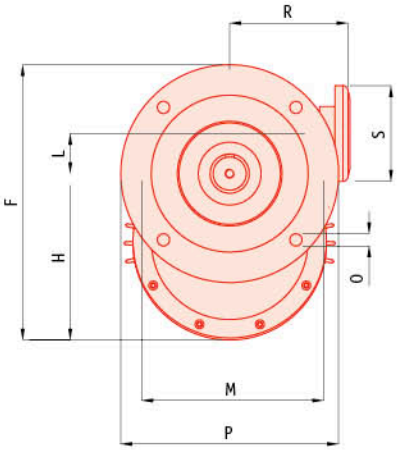


	B	C	D	E	F	G	H	Y	L	M	N	O	P	R	S	T	X	K
MVB 0.18 - C	40	18	19	45	162	189	108	120	33	115	130	9	80	110	85	66	200	16
MVB 0.37 – C	50	6	24	70	187	190	130	141	39	150	190	10	110	110	85	79	227	15
MVB 0.75 - C	60	7	28	70	228	225	160	160	46	165	210	12	130	130	110	99	268	25

Modelos compactos con un tren de engranajes
Model basic and one-stage gear unit

B5 BRIDA / *FLANGE*





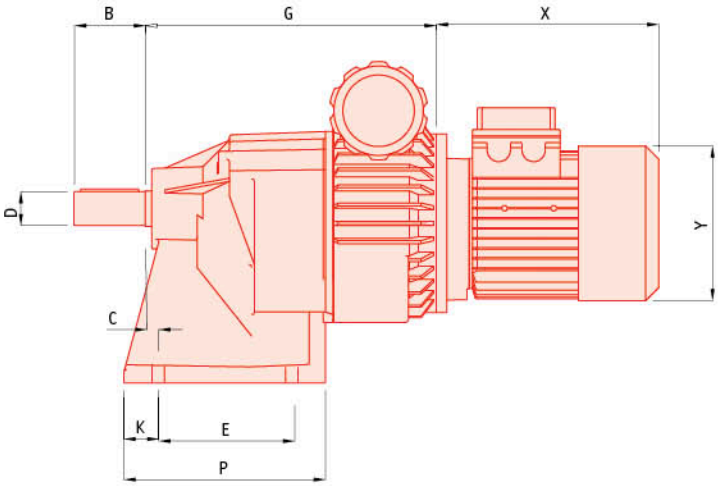
	B	C	D	F	G	H	Y	L	M	N	O	P	R	S	X
MVB 0.18 – C	40	3	19	176	191	105	120	33	115	95	9	140	110	85	200
MVB 0.37 – C	50	4	24	208	192	128	141	39	130	110	10.5	160	110	85	227
MVB 0.75 - C	60	4	28	255	227	155	160	46	165	130	12.5	200	130	110	268

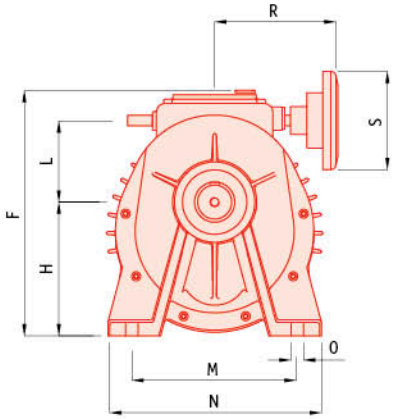
MVB MOTOVARIADORES DE DISCOS PLANETARIOS
MVB SERIES STEPLESS SPEED MOTOR-VARIATORS

DIMENSIONS / *OVERALL DIMENSIONS*

Modelos compactos con dos trenes de engranajes
Model basic and two-stage gear unit

B3 PATAS / *FOOT*

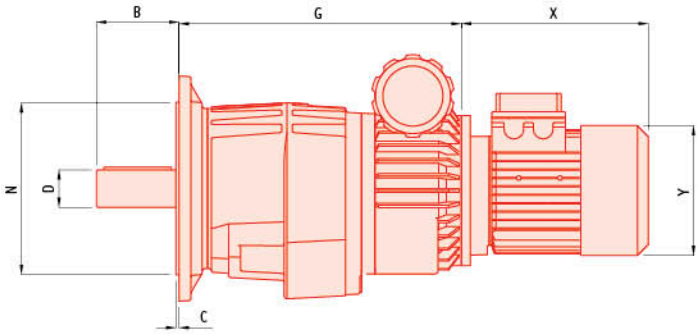


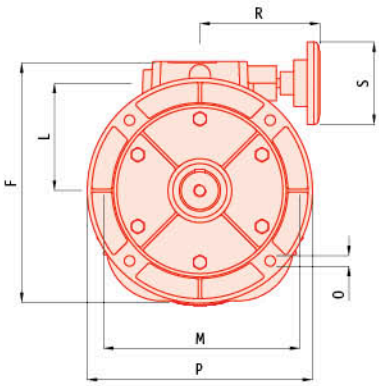


	B	C	D	E	F	G	H	Y	L	M	N	O	P	R	S	X	K
MVB 0.18 – 2C	40	27	19	70	201	229	105	120	78	105	130	9	120	110	85	200	21
MVB 0.37 – 2C	55	25	28	85	216	238	110	141	90	150	190	10	140	110	85	227	19
MVB 0.75 – 2C	65	34	32	90	261	278	154	160	107	185	230	12	150	130	110	268	21

Modelos compactos con dos trenes de engranajes
Model basic and two-stage gear unit

B5 BRIDA / *FLANGE*





	B	C	D	F	G	Y	L	M	N	O	P	R	S	X
MVB 0.18 – 2C	40	3	19	198	231	120	78	115	95	9	140	110	85	200
MVB 0.37 – 2C	65	4	28	223	240	141	90	130	110	10.5	160	110	85	227
MVB 0.75 - 2C	65	4	32	262	280	160	107	165	130	12.5	200	130	110	268

MVB+MSF MOTOVARIADORES-REDUCTORES DE VIS SIN FIN
MVB+MSF MOTOVARIATOR AND WORM GEARBOXES

DESIGNACIÓN / *DESIGNATION*

MVB 0.75 - MSF 063 FA - 40 DV ES Ø25 B3.20

- **B3.20** — Posición de montaje. *Mounting position.*
- **Ø25** — ø Arbol de salida hueco. *ø Output shaft bore.*
- **ES** — **ES** = Eje de salida simple. *Single output shaft.*
  ED = Eje de salida doble. *Double output shaft.*
  BR = Brazo de reacción. *Torque arm.*
- **DV** — **DV** = Vis prolongado. *Double input shaft.*
- **40** — Relación de reducción. *Reduction ratio.*
- **FA / FB / FC / FD / FE** — Versiones brida de salida. *Output flange versions.*
- **063** — Tamaño de reductor. *Size of worm gearbox.*
- **MSF** — **MSF** Reductor de vis sin fin. *Worm gearbox.*
- **0.75** — Tamaño de motovariador. *Size of motor-variator.*
- **MVB** — **MVB** Matovariador de discos planetarios. *Planetary stepless motor-variator.*

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 Reducciones / *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

JAMAC | cosgra sa

Prestaciones de los motovariadores - reductores de vis sin fin

Performance of motor-variators and worm gearboxes

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	MVB 018 + MSF 050
	18~3.4	50	44~73	
	15~2.8	60	50~80	
	11~2.1	80	59~82	
	8.8~1.7	100	66~79	
0.37 4P n1=1400	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	MVB 037 + MSF 063
	20~4	50	92~155	
	17~3.3	60	104~173	
	12.5~2.5	80	125~173	
	10~2	100	139~173	
0.55 4P n1=1400	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	MVB 075 + MSF 075
	17~3.3	60	146~242	
	12.5~2.5	80	176~250	
	12.5~2.5	80	189~309	MVB 075 MSF 090
	10~2	100	218~350	
0.75 4P n1=1400	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	MVB 075 MSF 075
	17~3.3	60	219~300	
	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	MVB 1.5 + MSF 090
	67~13	15	113~208	
	50~10	20	146~266	
	40~8	25	177~320	
	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	MVB 1.5 + MSF 130
	12.5~2.5	80	460~749	
	10~2	100	531~868	
1.50 4P n1=1400	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	MVB 1.5 MSF 110
	17~3.3	60	490~833	
	17~3.3	60	498~831	MVB 1.5 + MSF 130
	12.5~2.5	80	614~999	
	10~2	100	696~1100	
2.2 4P n1=1400	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	MVB 2.2 + MSF 130
	20~4	50	648~1097	
	17~3.3	60	746~1246	
	12.5~2.5	80	921~1499	
	10~2	100	1040~1100	

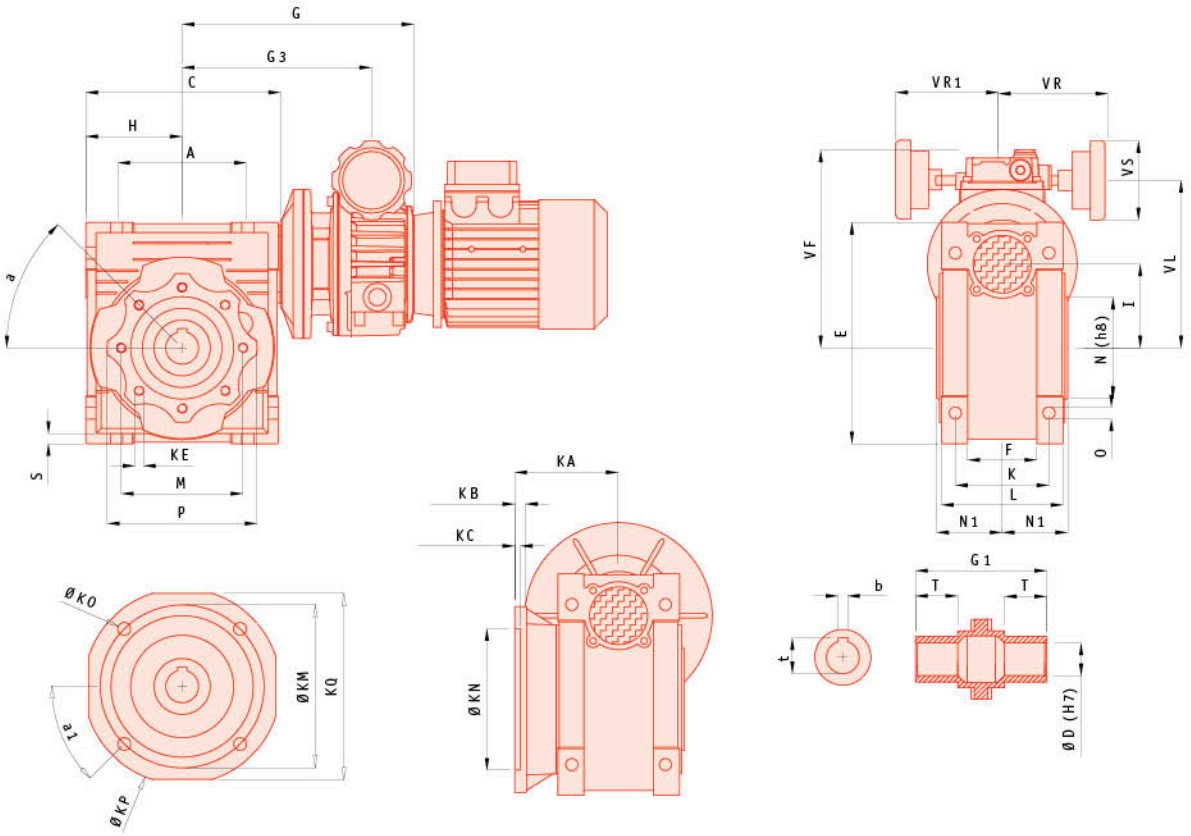
JALMAC cosgra SA

Prestaciones de los motovariadores - reductores de vis sin fin
Performance of motor-variators and worm gearboxes

Motor Kw	n2 rpm	i	M2 Nm	Tipo *Type*
3.00 4P n1=1400	133~27	7.5	160~302	MVB 2.2 + MSF 110
	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	
	133~27	7.5	160~301	MVB 2.2 + MSF 130
	100~20	10	211~395	
	67~13	15	307~563	
	50~10	20	402~733	
	40~8	25	490~885	
	33~6.7	30	562~973	
	25~5	40	720~1242	
	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	MVB 4.0
	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	

DIMENSIONS / *OVERALL DIMENSIONS*



JAMAC cosgra sa

MVB+MSF MOTOVARIADORES-REDUCTORES DE VIS SIN FIN
MVB+MSF MOTOVARIATOR AND WORM GEARBOXES

DIMENSIONS / *OVERALL DIMENSIONS*

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	45º	45º	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	45º	45º	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	45º	45º	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	45º	45º	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	45º	45º	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	45º	45º	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	45º	22.5º	200	120	6	M12X21	255	180	16 (8)	215	180	81	16	140	15	100	14	45	48.8	60

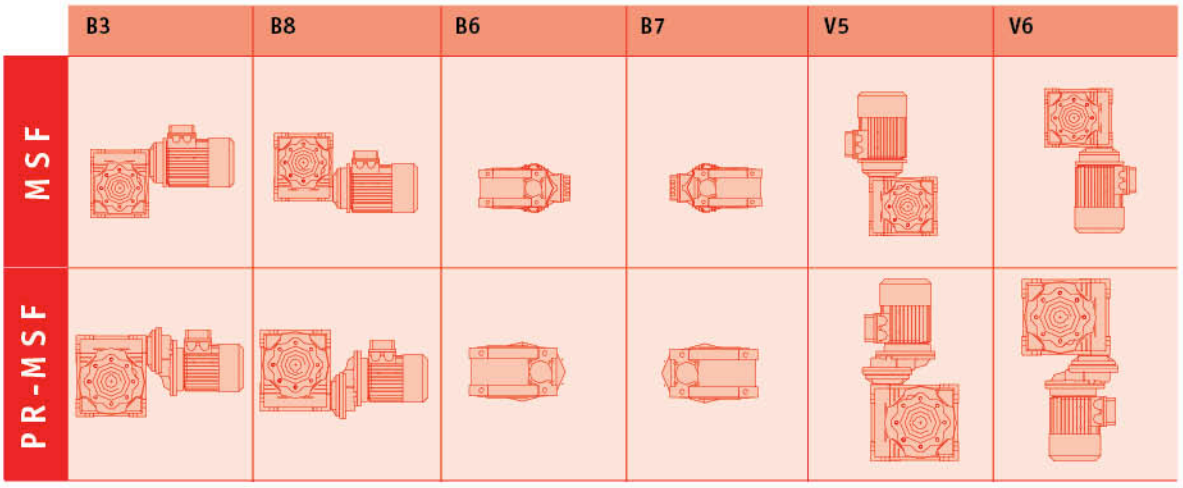
Tamaño *Size*		C	E	F	G	G1	G3	H	I	KA	KB	KP	KQ	L	P	R	VF	VL	VS	VR	VR1
MBV 018	MSF 040	100	121.5	43	183	78	135	50	40	67	7	110	95	71	87	71.5	151	118	85	110	110
MBV 018 MBV 037	MSF 050	120	144	49	193 190	92	145 154	60	50	90	9	125	110	85	100	84	161 173	128 140	85 85	110 110	110 110
MBV 037 MBV 075	MSF 063	144	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	254 298 298	232 260 260	110 110 110	150 160 160	- - -
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	- - -

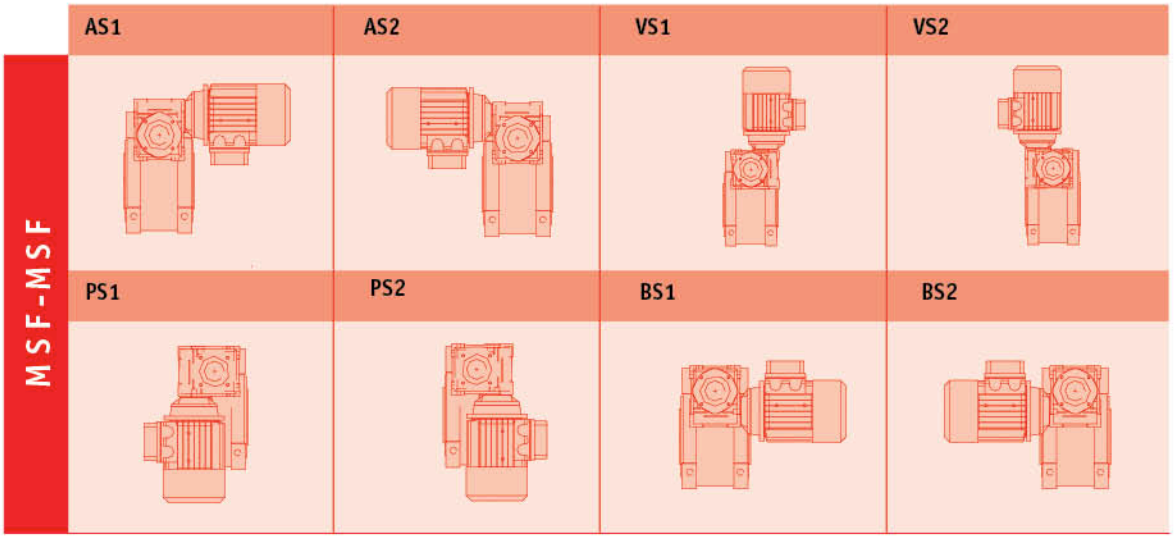
Posibilidad de bridas y ejes huecos especiales. Ver dimensiones en la página 11.
Possibility of special flanges and bore shafts. See dimensions on page 11.

JALMAC | cosgra SA

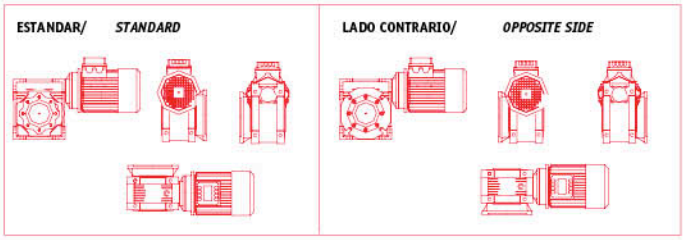
POSICIONES DE MONTAJE Y LUBRICACIÓN
MOUNTING POSITIONS AND LUBRICATION

POSICIÓN DE MONTAJE / *MOUNTING POSITIONS*

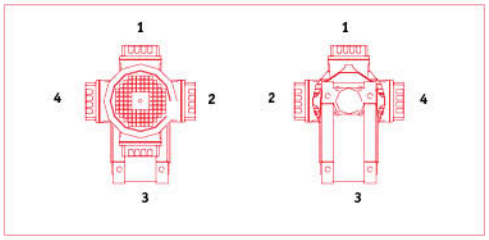


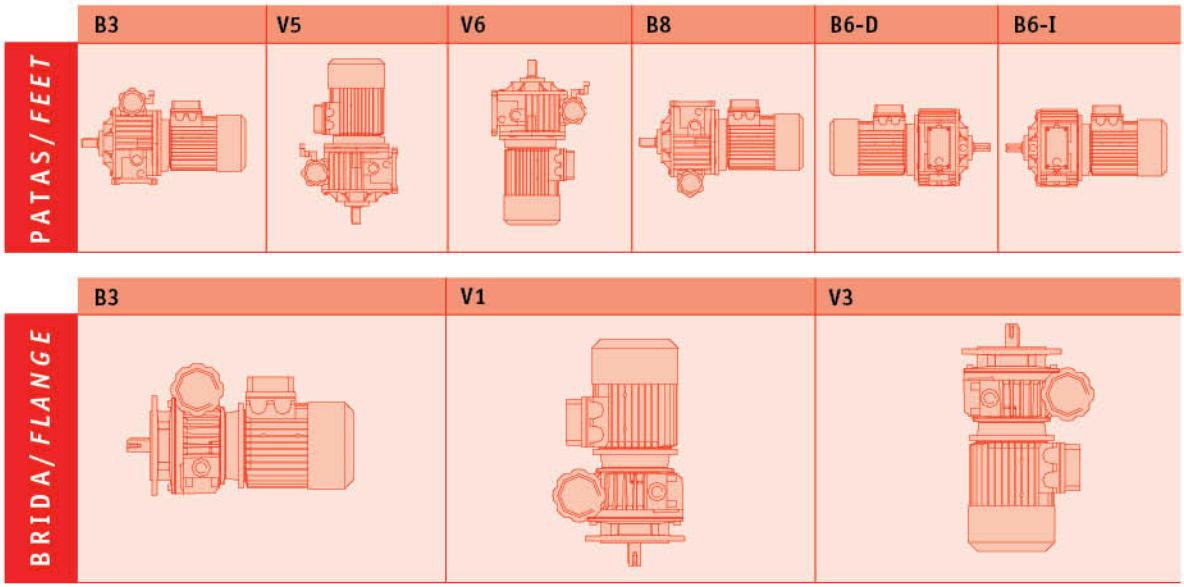


BRIDA DE SALIDA/ *OUTPUT FLANGE*



POS. CAJA DE BORNES/ *POS. TERMINAL BOX*





LUBRICACIÓN / *LUBRICATION*

Tabla de lubricantes / *Choice of lubricants*

	MVB Variadores *MVB Speed Variators*	MSF Reductores de Vis sin Fin *MSF Worm-gear speed reducers*				PR Prereducciones *Helical Units*
		MSF 025~090	MSF 110~130			
Lubricante *Lubricant*	Sintético *Synthetic*	Sintético *Synthetic*	Sintético *Synthetic*	Mineral		Sintético *Synthetic*
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*

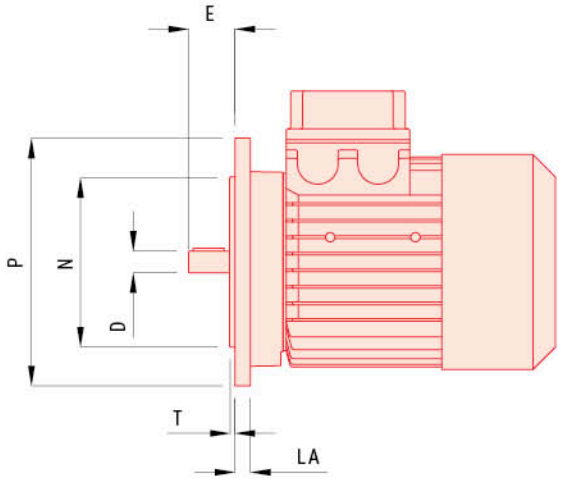
MSF									
Tipo/Size	025	030	040	050	063	075	090	110	130
L	0.02	0.04	0.08	0.15	0.3	0.55	1	3	4.5

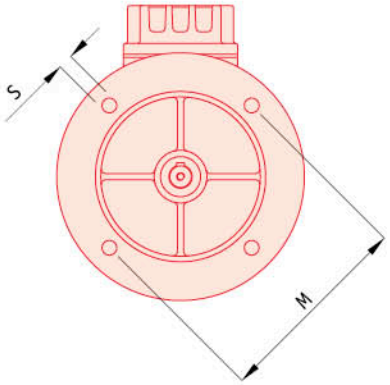
MVB							
Tipo/Size	0.18	0.37	0.75	1.50	2.20	4.00	7.50
L	0.02	0.04	0.08	0.15	0.3	0.55	1

MOTORES ELÉCTRICOS
ELECTRIC MOTORS

DIMENSIONS / *OVERALL DIMENSIONS*

B5





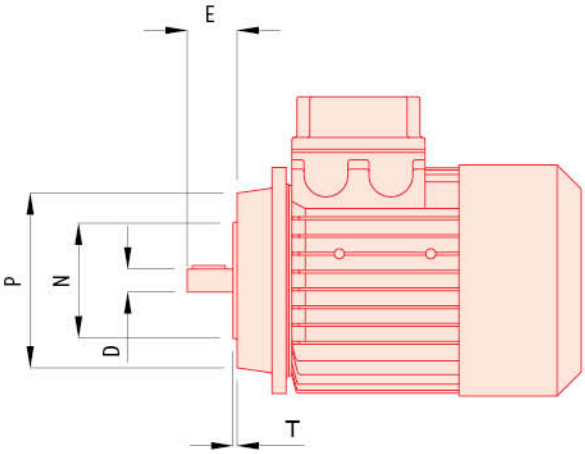
TAMAÑO *SIZE*	N	M	P	D	E	S	T	LA
56	80	100	120	9	20	7	3	9
63	95	115	140	11	23	9	3	10.5
71	110	130	160	14	30	9	3.5	10
80	130	165	200	19	40	12	3.5	11
90 S	130	165	200	24	50	12	3.5	10.5
90 L	130	165	200	24	50	12	3.5	10.5
100	180	215	250	28	60	14	4	15.5
112	180	215	250	28	60	14	4	15.5
132 S	230	265	300	38	80	14	4	20
132 M	230	265	300	38	80	14	4	20
160 M	250	300	350	42	110	18	5	14
160 L	250	300	350	42	110	18	5	14
180 M	250	300	350	48	110	18.5	5	20
180 L	250	300	350	48	110	18.5	5	20
200 L	300	350	400	55	110	18.5	5	18

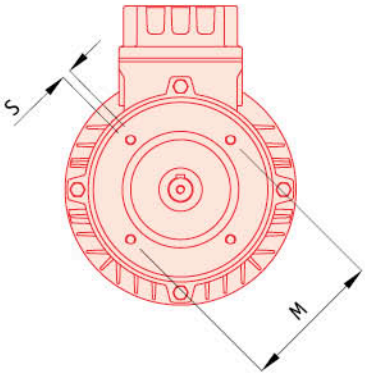
Para obtener las dimensiones y pesos de los motores eléctricos, solicitar a COSGRA el catálogo correspondiente.
Concerning the dimensions & weight for electric motors, please ask the suitable catalogue to COSGRA.

MOTORES ELÉCTRICOS
ELECTRIC MOTORS

DIMENSIONS / *OVERALL DIMENSIONS*

B14





TAMAÑO *SIZE*	N	M	P	D	E	S	T
56	50	65	80	9	20	M5	2
63	60	75	90	11	23	M5	2
71	70	85	105	14	30	M6	2.5
80	80	100	120	19	40	M6	3
90 S	95	115	140	24	50	M8	3
90 L	95	115	140	24	50	M8	3
100	110	130	160	28	60	M8	3.5
112	110	130	160	28	60	M8	3.5
132 S	130	165	200	38	80	M10	3.5
132 M	130	165	200	38	80	M10	3.5

Para obtener las dimensiones y pesos de los motores eléctricos, solicitar a COSGRA el catálogo correspondiente.
Concerning the dimensions & weight for electric motors, please ask the suitable catalogue to COSGRA.

JALMAC | cosgra sa

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 Y 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.*

Ed. JALMAC 08/13 1.0. Reservado el derecho a modificación sin previo aviso./ Subject to change without notice.

cosgra sa

MOTORES ELÉCTRICOS, CA: Monofásicos / Trifásicos / Autofrenantes / Antiexplosivos / Antideflagrantes / Velocidad variable
REDUCTORES: Vis sin fin / Con prereducción / Doble vis sin fin / Variadores / Discos planetarios
MOTOTAMBORES Y RODILLOS MOTORIZADOS
CIERRES MECÁNICOS PARA EJES ROTATIVOS

ELECTRIC MOTORS, CA: Single Phase / Three Phase / Braking / Anti-explosion / Flameproof / Variable speed
GEARED MOTORS: Worm series / Pre-stage helical units / Combined worm / Variators/ Series stepless speed
MOTORISED DRUMS AND MOTORISED PULLEYS
MECHANICAL SEALS FOR ROTARY SHAFTS

Ctra. de Banyoles a Figueres, Km 9 _ Telfs. 902 405 205 - +34 972 597 807 _ Fax +34 972 597 233
www.cosgra.com _ comercial@cosgra.com _ 17832 **CRESPIÀ** (Girona) _ SPAIN
Apartado 100 _ 17820 **BANYOLES** (Girona)
(E) Esponellà Latitud: 42°10'42.6"N Longitud: 2°48'04.9"E Altitud: 120 m.

GRUP CIME

ROTEN CEMER VEM E.M.G. WA MOTORS CEMER RAEL LIVEB JALMAC CEMER

www.studidi.com