

REDUCTORES Y MOTORREDUCTORES

MOTOVARIADORES

VAM 11



COTRANSA

POTENCIA

P = 0,22 - 4 Kw

PAR

M ≤ 6,4 Kam

VELOCIDAD

n₂ = 170-2000 rpm

Características técnicas

Los variadores epicicloidales con satélites cónicos VAM tienen las siguientes principales características:

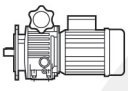
- Precisión en la regulación de la velocidad: $\pm 0,5/1\%$.
- Campo de regulación continuo 1:5
- Funcionamiento en ambos sentidos de rotación, movimientos de entrada y salida sincronizados.
- Bridas de motor IEC standard.
- Los tamaños 018, 037 y 075 están contruidos con carcasa de aluminio y los otros tamaños con carcasa de fundición de hierro.

Technical features

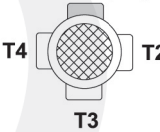
VAM mechanical variator range has the following main features:

- Precise speed setting : $\pm 0.5/1\%$.
- Continuous setting within 1:5 range.
- Continuous CW and CCW rotation, synchronous input and output movement.
- B5 IEC standards.
- Die-cast aluminum housing on sizes 018, 037 and 075; cast iron housing on sizes 15, 22 and 40.

Designación

| MOTOVARIABLEDOR / MECHANICAL VARIATORS | | | |
|--|---|---|----------------------------|
| VAM | 037 | B5 | PF |
| Tipo <i>Type</i> | Tamaño <i>Size</i> | Posición de montaje <i>Mounting position</i> | Opciones <i>Options</i> |
| VAM  | 018 037 075 15 22 40 | B5 V1 V3 | PF |

Designation

| MOTOR / MOTOR | | | | |
|---------------------------------|--|--------------------------|--------------------------------|---|
| 0.75kW | 4p | 3ph | 50Hz | T1 |
| Potencia <i>Power</i> | Polos <i>Poles</i> | Fases <i>Phases</i> | Frecuencia <i>Frequency</i> | Pos. caja de bornas <i>Terminal box pos.</i> |
| Ver tablas <i>See tables</i> | 2p 4p 6p 8p | 1ph 3ph | 50Hz 60Hz | T1 (Std)  |

Principio de funcionamiento

El eje del motor gira los satélites (7) a través de las 2 pistas internas del solar: una fija (10) y la otra móvil (11).

Externamente los satélites giran sobre otras 2 pistas: una fija (9) y la otra móvil (6).

Los satélites están conectados al eje de salida a través del porta-satélites (2).

Accionando el volante de regulación se abre ó se cierra (en sentido axial) la pista externa móvil.

Gracias a las superficies cónicas de las pistas y satélites, abriendo la pista externa móvil, los satélites se mueven al exterior, disminuyendo la velocidad.

Al contrario cerrando la pista externa, los satélites se mueven al interior aumentando la velocidad del eje de salida.

La regulación de velocidad no debe ser nunca efectuada con el variador parado.

Operating principle

Motor shaft spins the planet wheels (7) by the solar rings: a fixed inferior planetary orbit (10) and a moving inferior planetary orbit (11).

Planet wheels rotate onto two other external rings: a fixed outer planetary orbit (9) and a moving outer planetary orbit (6).

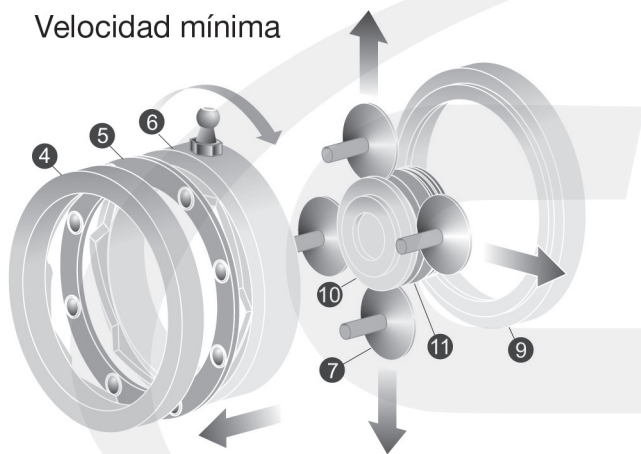
Planet wheels are connected to the output shaft by the planet support (2).

Rotating the control handwheel the moving outer planetary orbit moves axially.

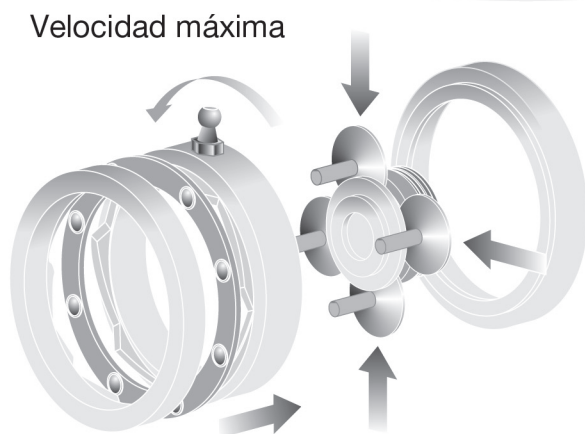
Thanks to the conical surfaces of rings and planet wheels, opening the moving outer planetary orbit the planet wheels move to the outer side, decreasing speed.

Differently, closing the moving outer planetary orbit the planet wheels move to the internal side, increasing speed.

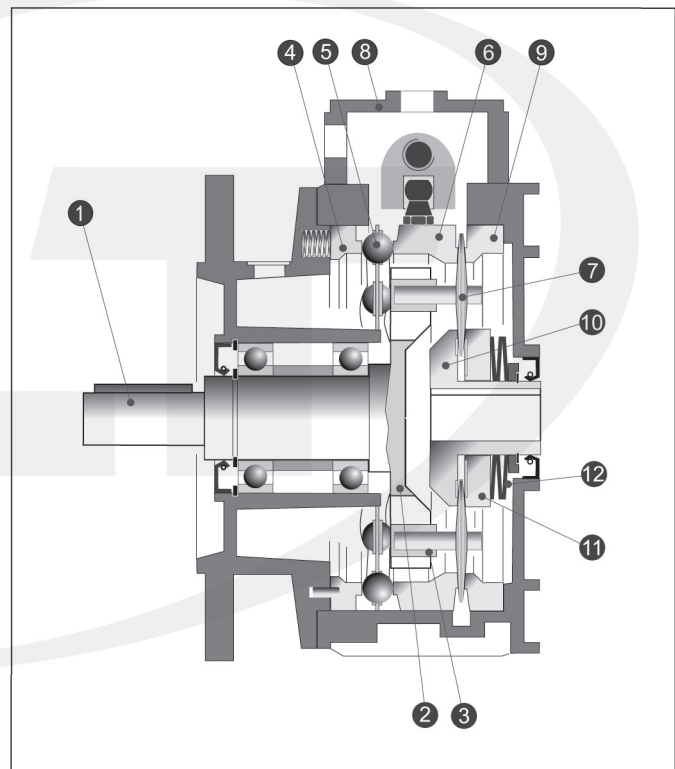
Speed adjustment is possible only when variator is running.



Velocidad mínima



Velocidad máxima



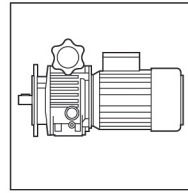
| | | |
|----|-----------------------|---------------------------------|
| 1 | Eje salida | Output shaft |
| 2 | Porta-satélites | Planet support |
| 3 | Casquillo de bloqueo | Slide block |
| 4 | Pista de regulación | Regulating orbit |
| 5 | Anillo porta-esferas | Ball ring |
| 6 | Pista móvil externa | Moving outer planetary orbit |
| 7 | Satélites | Planet wheel |
| 8 | Caja de accionamiento | Operating box |
| 9 | Pista fija externa | Fixed outer planetary orbit |
| 10 | Pista fija interna | Fixed inferior planetary orbit |
| 11 | Pista móvil interna | Moving inferior planetary orbit |
| 12 | Molle a taza | Belleville spring |

Lubricación

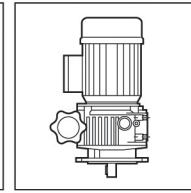
| | Ctd. de aceite (litros) / Oil quantity (litres) | | | | | |
|-----------|---|------|------|------|------|------|
| | VAM | | | | | |
| | 018 | 037 | 075 | 15 | 22 | 40 |
| B5 | 0.13 | 0.15 | 0.33 | 0.80 | 1.20 | 1.20 |
| V1 | 0.30 | 0.40 | 0.85 | 1.40 | 2.15 | 2.15 |
| V3 | 0.13 | 0.15 | 0.33 | 0.80 | 1.20 | 1.20 |

Lubrication

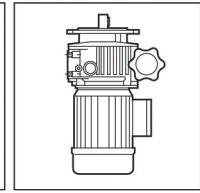
Posición de montaje / Mounting positions



B5



V1



V3

Nota: Especificar en el pedido la posición de montaje deseada.

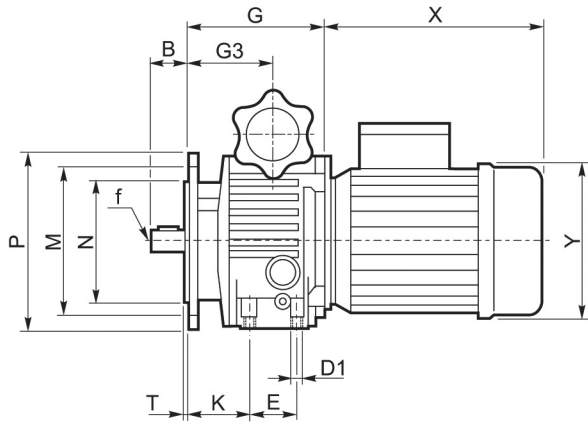
NOTE: Always specify the desired installation position at the time of order.

Datos técnicos

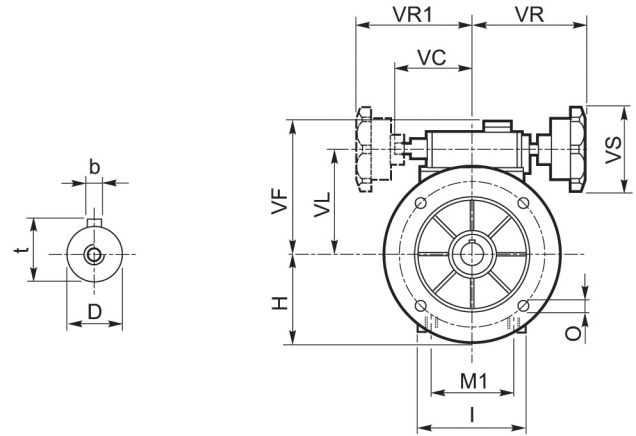
Technical data

| Variador Variator | Motor Motor | P ₁ [kW] | n ₁ [min ⁻¹] | n ₂ [min ⁻¹] max - min | M ₂ [Nm] |
|----------------------|----------------|------------------------|-------------------------------------|--|------------------------|
| VAM 018 | 63C4 | 0.22 | 1400 | 880 - 170 | 1.9 - 3.8 |
| | 63C2 | 0.37 | 2800 | 1760-340 | 1.7 - 3.8 |
| VAM 037 | 71B4 | 0.37 | 1400 | 1000 - 200 | 3 - 6 |
| | 71B2 | 0.55 | 2800 | 2000 - 400 | 2.2 - 6 |
| VAM 075 | 80B4 | 0.75 | 1400 | 1000 - 200 | 6 - 12 |
| | 80B2 | 1.1 | 2800 | 2000 - 400 | 4.4 - 12 |
| VAM 15 | 90S4 | 1.1 | 1400 | 1000 - 200 | 9 - 18 |
| | 90L4 | 1.5 | 1400 | 1000 - 200 | 12 - 24 |
| | 90L2 | 2.2 | 2800 | 2000 - 400 | 9 - 24 |
| VAM 22 | 100LA4 | 2.2 | 1400 | 1000 - 200 | 18 - 36 |
| VAM 40 | 100LB4 | 3.0 | 1400 | 1000 - 200 | 24 - 48 |
| | 112M4 | 4.0 | 1400 | 1000 - 200 | 32 - 64 |

Dimensiones



Dimensions



| VAM | B | D | E | G | G3 | H | I | M | M1 | N | O | D1 | P | T | K | VC | VF | VL | VR | VR1 | VS | b | f | t | X | Y | kG |
|-----|----|----|----|-------|------|-----|-----|-----|----|-----|----|----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|------|-----|-----|-----|
| 018 | 23 | 11 | 50 | 112.5 | 64.5 | 70 | 72 | 115 | 60 | 95 | 9 | M6 | 140 | 3.5 | 46 | 71 | 111 | 78 | 110 | 110 | 85 | 4 | M5 | 12.5 | 200 | 120 | 3.4 |
| 037 | 30 | 14 | 40 | 110 | 74 | 80 | 90 | 130 | 77 | 110 | 9 | M8 | 160 | 3.5 | 53 | 71 | 123 | 90 | 110 | 110 | 85 | 5 | M6 | 16 | 227 | 141 | 4.7 |
| 075 | 40 | 19 | 58 | 139 | 85.5 | 100 | 98 | 165 | 84 | 130 | 11 | M8 | 200 | 3.5 | 60 | 79 | 140 | 107 | 120 | 120 | 85 | 6 | M6 | 21.5 | 268 | 160 | 7.8 |
| 150 | 50 | 24 | — | 188 | 115 | 126 | 241 | 165 | — | 130 | 11 | — | 200 | 3.5 | — | — | 144 | 122 | 120 | 120 | 85 | 8 | M8 | 27 | 290 | 195 | 31 |
| 220 | 60 | 28 | — | 208 | 131 | 150 | 270 | 215 | — | 180 | 15 | — | 250 | 4 | — | — | 188 | 150 | 160 | — | 110 | 8 | M10 | 33 | 320 | 215 | 55 |
| 400 | 60 | 28 | — | 208 | 131 | 150 | 270 | 215 | — | 180 | 15 | — | 250 | 4 | — | — | 188 | 150 | 160 | — | 110 | 8 | M10 | 33 | 340 | 240 | 57 |

Accesorios

Indicador

El indicador es un útil accesorio para aplicar en el volante de accionamiento.

Muestra, sobre una escala graduada, una referencia numérica relativa a la velocidad de salida.

No se puede utilizar en las posiciones C y D (Con volante vertical axial).

Tarado del indicador

Mover las dos manos a cero, regular la velocidad del variador al mínimo y montar el indicador en el adecuado alojamiento en el volante de regulación.

Accessories

Indicator

The indicator is an extremely useful accessory, mounted on the handwheel.

It shows the output speed on a graduated scale.

It cannot be used in positions C and D (with vertical handwheel axis).

Setting the indicator

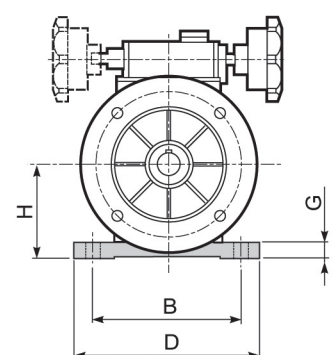
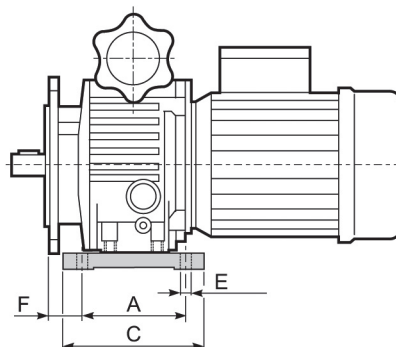
Move the two hands to zero, set the variator's speed to minimum and then put the indicator back in place on the handwheel.

Opciones

Options

PF - Patas de amarre / Fixing feet

| VAM | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|------|
| 018 | 105 | 110 | 121 | 147 | 6.5 | 17.5 | 10 | 76.5 |
| 037 | 105 | 120 | 124 | 149 | 8.5 | 20.5 | 11 | 94 |
| 075 | 125 | 160 | 150 | 190 | 11 | 26.5 | 12 | 111 |



Uso y mantenimiento

La regulación de la velocidad debe ser efectuada durante el funcionamiento. No accionar el volante de regulación con el motor parado.

Los dos tornillos allen montados debajo del volante de regulación están tarados en fábrica. Se ruega no tocarlos.

Los variadores están llenos de aceite lubricante en fábrica. Después de un rodaje de 100 horas es necesario sustituir el aceite; los cambios sucesivos podrán ser efectuados en intervalos de cerca de 1.000 horas de funcionamiento.

El nivel de aceite debe estar a 2/3 del visor del nivel. Controlar periódicamente el nivel; en caso de nivel insuficiente no usar el variador.

La temperatura de funcionamiento normal puede alcanzar los 50-55°C sobre una temperatura ambiente con valores máximos de 85-95°C.

Para montar y desmontar los acoplamientos, poleas y piñones sobre el eje del variador utilizar extractores adecuados; cualquier impacto puede dañar los rodamientos.

Se desaconseja el uso del variador en aplicaciones donde pueden ocurrir sobrecargas inesperadas en la máquina accionada.

Se desaconseja utilizar motores con freno. Para exigencias particulares consultar con nuestro servicio técnico

Use and maintenance

The speed regulation must be done whilst the variator is working. Do not adjust handwheel when motor is off.

The 2 socket head screws assembled under the control handwheel are calibrated in the factory, please do not adjust them.

The variators are filled with lubrication oil in the factory. After a running-in of approximately 100 hours, the oil must be changed; The subsequent changes can be done with intervals of roughly 1000-functioning hours.

The oil level must be at 2/3 of the sight glass plug. Check periodically this level and top up as required.

The temperature of normal functioning can reach 50-55 degrees C over the environment temperature, with maximum peaks of 85 - 95 degrees C.

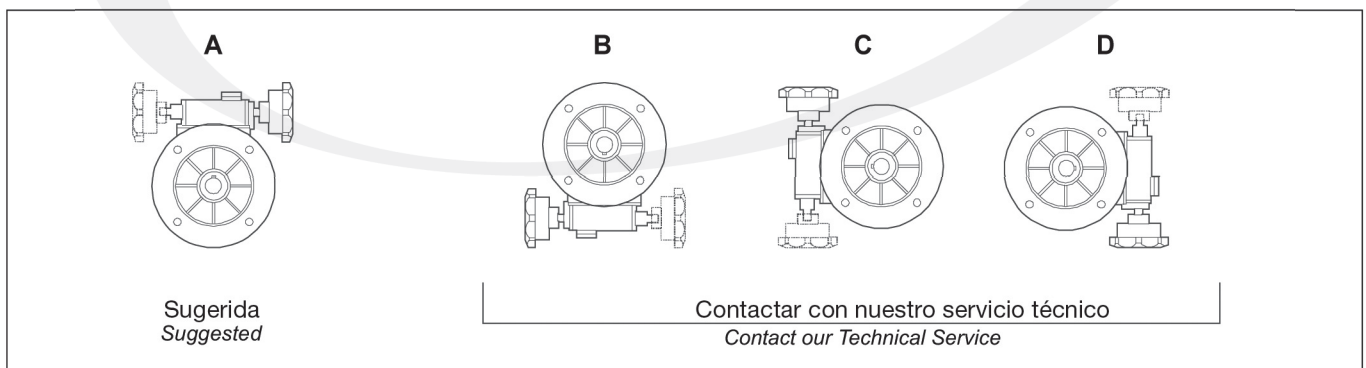
To assemble and disassemble couplings, pulleys and pinions on the variator shaft use the stay bolt and strippers provided. Any impacts can damage the bearings.

The variator should not be used in applications where unexpected overloads may occur.

We recommend to don't use brake motors. For particular requirements please contact our Technical Service.

POSICIÓN DE MONTAJE DE LA CAJA

SPEED CONTROL BOX POSITION



DIVISIONES DE PRODUCTOS COTRANSA:



MOTORREDUCTORES E-mail: luisleon@cotransa.net

CATALOGOS

| | | |
|---|-------------|--------------------------|
| REDUCTORES Y MOTORREDUCTORES DE SIN FIN CORONA Serie MAX----- | CRA05 ----- | <input type="checkbox"/> |
| REDUCTORES Y MOTORREDUCTORES COAXIALES Serie MAX ----- | CRE05 ----- | <input type="checkbox"/> |
| REDUCTORES Y MOTORREDUCTORES ORTOGONALES Serie MAX----- | GO09 ----- | <input type="checkbox"/> |
| REDUCTORES Y MOTORREDUCTORES PARALELOS Serie MAX ----- | GP09 ----- | <input type="checkbox"/> |
| REDUCTORES Y MOTORREDUCTORES Serie ALU ----- | AT11 ----- | <input type="checkbox"/> |
| REDUCTORES Y MOTORREDUCTORES SIN FIN CORONA Serie FIT ----- | AS07 ----- | <input type="checkbox"/> |
| REDUCTORES Y MOTORREDUCTORES COAXIALES Serie INT ----- | ET11 ----- | <input type="checkbox"/> |
| REDUCTORES Y MOTORREDUCTORES COAXIALES Serie WES ----- | ES07 ----- | <input type="checkbox"/> |
| REDUCTORES Y MOTORREDUCTORES ORTOGONALES Serie COC ----- | GT11 ----- | <input type="checkbox"/> |
| MOTOVARIADORES ----- | VAM11 ----- | <input type="checkbox"/> |
| REDUCTORES Y MOTORREDUCTORES PLANETARIOS Serie PLA ----- | D11 ----- | <input type="checkbox"/> |
| MOTORES ELECTRICOS ----- | TX 09 ----- | <input type="checkbox"/> |



PROYECTOS DE INGENIERÍA E-mail: borja@cotransa.net

| | | |
|---|------------|--------------------------|
| SISTEMAS DE PERFILES DE ALUMINIO ----- | PA04 ----- | <input type="checkbox"/> |
| PROTECCIONES DE MAQUINARIA ----- | SL08 ----- | <input type="checkbox"/> |
| TRANSPORTADORES DE BANDA Y DE RODILLOS ----- | PA04 ----- | <input type="checkbox"/> |
| RODILLOS MOTORIZADOS Y DE MANUTENCIÓN ----- | I08 ----- | <input type="checkbox"/> |
| CADENAS TRANSPORTADORAS DE PASO LARGO Y DE MALLAS ----- | CC09 ----- | <input type="checkbox"/> |



MECATRÓNICA E-mail: tromecc@cotransa.net

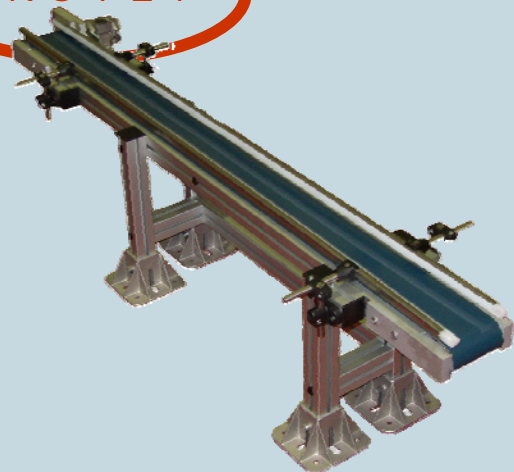
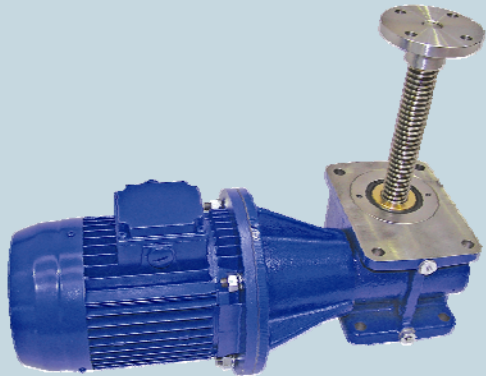
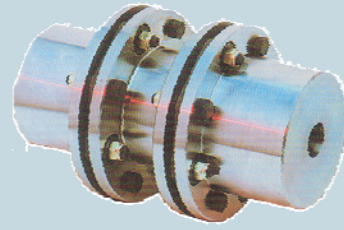
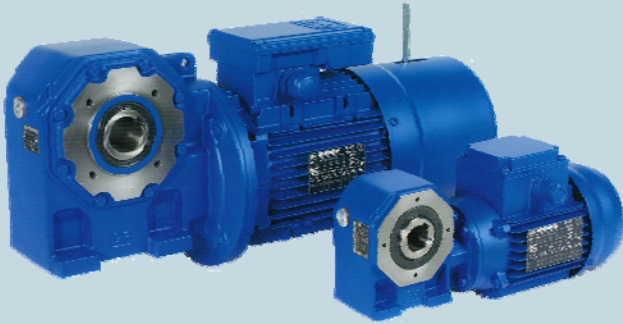
| | | |
|---|---------------|--------------------------|
| GATO MECANICO ----- | SG11 ----- | <input type="checkbox"/> |
| ACTUADORES LINEALES Serie ATL/BSA ----- | SAS09 ----- | <input type="checkbox"/> |
| ACTUADORES LINEALES Serie UAL/UBA ----- | SAC09 ----- | <input type="checkbox"/> |
| ACTUADORES LINEALES Serie COMPACTOS ----- | AL11 ----- | <input type="checkbox"/> |
| MESAS DE GIRO Y ANILLOS INTERMITENTES ----- | TAR11 ----- | <input type="checkbox"/> |
| INTERMITORES Y OSCILADORES ----- | AP-OP10 ----- | <input type="checkbox"/> |
| UNIDADES LINEALES Serie ELM ----- | EE11 ----- | <input type="checkbox"/> |
| UNIDADES LINEALES Serie LIGHT ----- | LE11 ----- | <input type="checkbox"/> |
| ROBOTS DE EJES CARTESIANOS (XYZ) ----- | RC08 ----- | <input type="checkbox"/> |
| TRANSPORTADOR MECÁNICO DE PRECISIÓN PASO A PASO ----- | TEC 08 ----- | <input type="checkbox"/> |



ACCESORIOS MECÁNICOS E-mail: jm.leon@cotransa.net

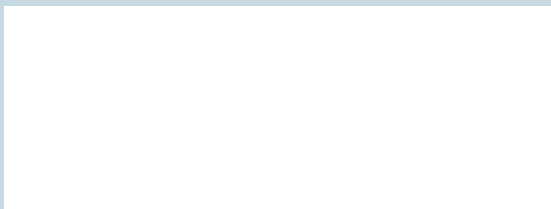
| | | |
|--|------------|--------------------------|
| ACOPLAMIENTOS Y JUNTAS UNIVERSALES ----- | AC03 ----- | <input type="checkbox"/> |
| UNIDADES CÓNICAS DE FIJACIÓN ----- | TL04 ----- | <input type="checkbox"/> |
| ENGRANES, CREMALLERAS Y CADENAS ----- | EC96 ----- | <input type="checkbox"/> |
| POLEAS Y CORREAS ----- | PC96 ----- | <input type="checkbox"/> |
| LIMITADORES DE PAR Y POLEAS VARIADORAS ----- | DM98 ----- | <input type="checkbox"/> |
| ACOPLAMIENTOS DE LAMINAS ----- | SF09 ----- | <input type="checkbox"/> |

Se ruega que en caso de necesitar alguno de los catálogos envíe al Fax: +34 94 471 03 45 esta hoja, marcando con una "X" los que sean de su interés o solicitándolos a los E-mails indicados.



FABRICA, ALMACEN Y OFICINAS:
POLIGONO INDUSTRIAL TROBIKA.
C/LANDETA Nº4
MUNGIA 48100 BIZKAIA
TFNO.: 94 471 01 02* FAX: 94 471 03 45

DISTRIBUIDOR:



DELEGACIONES:

COTRANSA BARCELONA TFNO.: 656 77 88 97
 E-mail: borja@cotransa.net

COTRANSA MADRID TFNO.: 610 22 61 84
 E-mail: borja@cotransa.net

COTRANSA ZARAGOZA TFNO.: 607 54 83 86
 E-mail: estebanmarco@cotransa.net

COTRANSA GUIPUZCOA TFNO.: 620 56 08 92
 E-mail: javier@cotransa.net

E-mail: cotransa@cotransa.net