

reductores
de **velocidad**

www.tecnongroup.com



TECNON
Revolución **continua**



CAJAS DE ENGRANAJES

Planilla de modelos y aplicaciones

| Ref | Series | | | | |
|--|--------------------------------|--|--------------------------------|-----------------|--|
| A | Reductores Motorreductores | TA1E, TA2E Y TA3E MTA1E, MTA2E y MTA3E | | | |
| | | | | | |
| Reductores | TA1E Y MTA1E (pág 54, 55, 60) | TA2E Y MTA2E (pág 56, 57, 61) | TA3E Y MTA2E (pág 58, 59, 62) | Motorreductores | |
| B | Reductores Motorreductores | TA1EA, TA2EA y TA3EA MTA1EA, MTA2EA y MTA3EA | | | |
| | | | | | |
| Reductores | TA1EA Y MTA1EA (p. 54, 55, 60) | TA2EA Y MTA2EA (p. 56, 57, 61) | TA3EA Y MTA2EA (p. 58, 59, 62) | Motorreductores | |
| C | Reductores Motorreductores | TA1EU, TA2EU Y TA3EU MTA1EU, MTA2EU y MTA3EU | | | |
| | | | | | |
| Reductores | TA1EU Y MTA1EU (p. 54, 55, 60) | TA2EU Y MTA2EU (p. 56, 57, 61) | TA3EU Y MTA2EU (p. 58, 59, 62) | Motorreductores | |
| D | Reductores Motorreductores | TA1ED MTA1ED y MTA1ED/P | | | |
| | | | | | |
| Módulos TA1ED y MTA1ED Coplanar al plano vertical (pág 65, 66, 67, 68) | | | | | |
| E | Reductores Motorreductores | TA2ED y TA3ED MT21ED, MTA3ED, MTA2ED/P y MTA3ED/P | | | |
| | | | | | |
| Modelo TA2ED Y TA3ED Coaxiales (p. 65, 66, 67, 68) | | | Motorreductor | | |



CAJAS DE ENGRANAJES

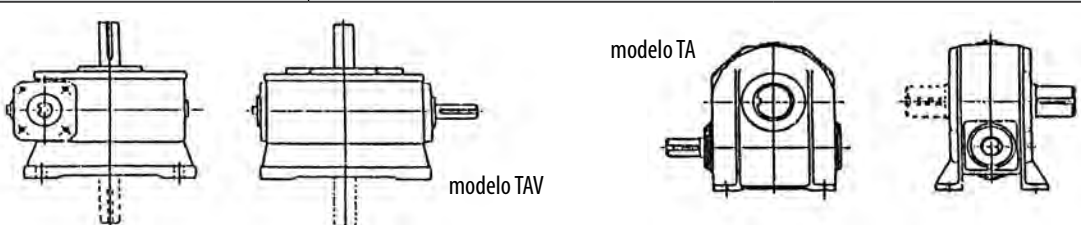
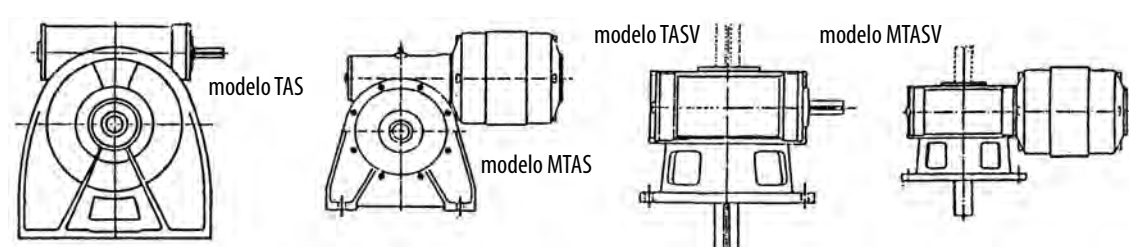
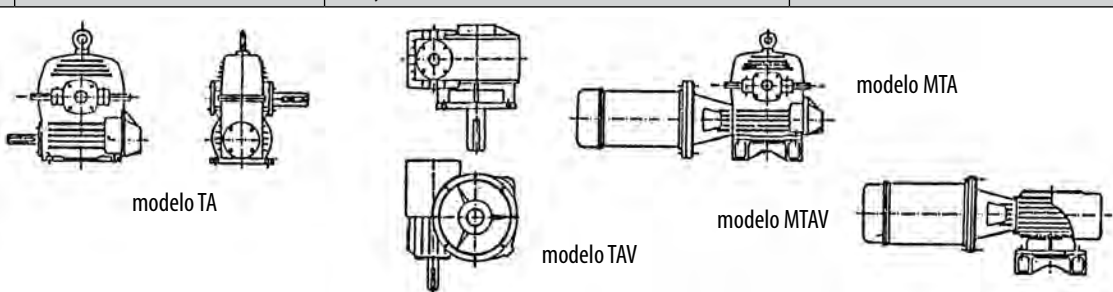
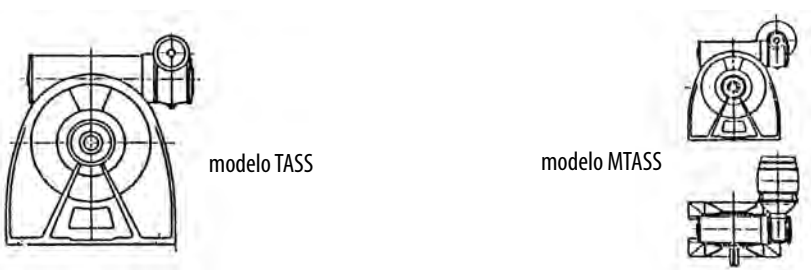

Planilla de modelos y aplicaciones

| Ref | Series | |
|-------|-------------------------------|---|
| F | Reductores | TA456/127/236 con engranajes cónicos rectos |
| | | |
| G | Reductores (pág 71, 72, 74) | TAC (con engranajes cónicos helicoidales) TACF |
| | | |
| H I J | Reductores (pág 73, 75, 76) | TACU - TACV y TACT |
| | | |
| K | Reductores Motorreductores | TAS y TASV MTAS y MTASV |
| | | |



CAJAS DE ENGRANAJES

Planilla de modelos y aplicaciones

| Ref | Series | | |
|-----|-------------------------------|--|-------------------|
| L | Reductores | TA y TAV modelos 30, 50 y 65 | |
| | |  | |
| M | Reductores Motorreductores | TAS y TASV MTAS y MTASV | modelos restantes |
| | |  | |
| N | Reductores Motorreductores | TA y TAV MTA y MTAV | modelos restantes |
| | |  | |
| O | Reductores Motorreductores | TASS MTASS | |
| | |  | |
| P | Reductores Motorreductores | TASSV MTASSV | |
| | |  | |



**CAJAS
DE ENGRANAJES**

**Planilla de modelos
y aplicaciones**

| Ref | Series | | |
|-----|---|--------------------------------|---------------------------|
| Q | Reductores Motorreductores | TA x/y MTA x/y | TAV x/y MTAV x/y |
| | <p>modelo TA</p> <p>modelo TAV</p> | <p>modelo MTA</p> | <p>modelo MTAV</p> |
| R | Reductores | TACH1E y TACH2E | |
| | <p>modelo TACH 1E</p> <p>modelo TACH 2E</p> | | <p>modelo TACH 2E - U</p> |
| S | Reductores | TACH1E/U y TACH2E/U | |
| | <p>modelo TACH 1E - U</p> <p>modelo TACH 2E - U</p> | | |
| T | Reductores Motorreductores | TASE y TASEV MTASE y MTASEV | |
| | <p>modelo TASE</p> <p>modelo TASEV</p> | <p>modelo MTASE</p> | <p>modelo MTASEV</p> |

CAJAS DE ENGRANAJES

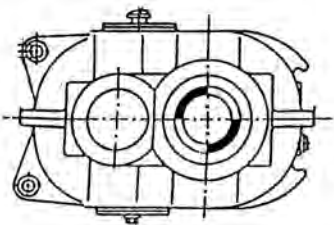
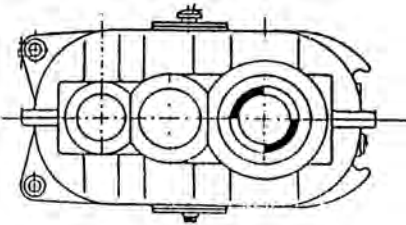
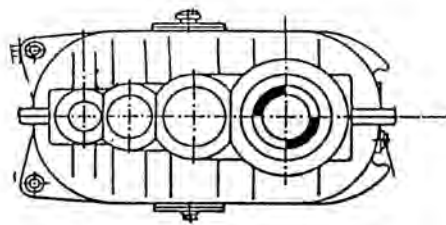
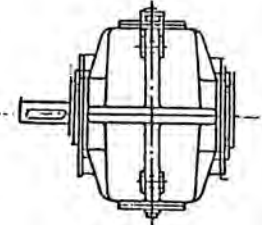
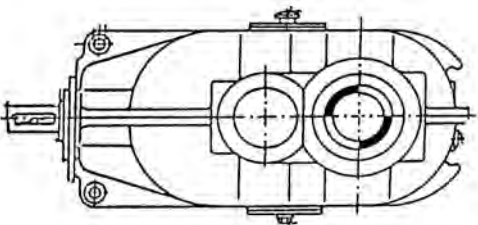
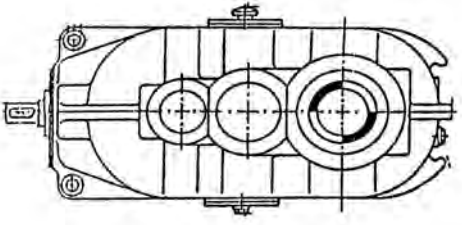
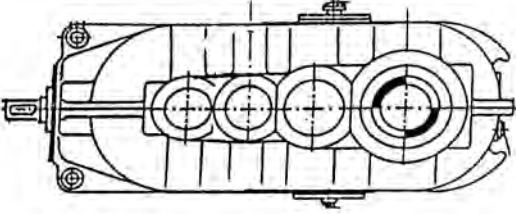
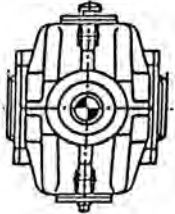
Planilla de modelos y aplicaciones

| Ref | Series | |
|---|-------------------------------|---|
| T | Reductores Motorreductores | TA1EH, TA2EH y TA3EH MTA1EH, MTA2EH y MTA3EH |
| <p style="text-align: center;"> Reductores TA - 1EH MTA - 1EH TA - 2EH MTA - 2EH TA - 3EH MTA - 3EH Motorreductores </p> | | |
| U | Reductores Motorreductores | TA1EAH, TA2EAH y TA3EAH MTA1EAH, MTA2EAH y MTA3EAH |
| <p style="text-align: center;"> Reductores TA - 1EAH MTA - 1EAH TA - 2EAH MTA - 2EAH TA - 3EAH MTA - 3EAH Motorreductores </p> | | |
| V | Reductores Motorreductores | TA1EUH, TA2EUH y TA3EUH MTA1EUH, MTA2EUH y MTA3EUH |
| <p style="text-align: center;"> Reductores TA - 1EUH MTA - 1EUH TA - 2EUH MTA - 2EUH TA - 3EUH MTA - 3EUH Motorreductores </p> | | |
| W | Reductores | TACH1EH y TACH2EH |
| <p style="text-align: center;"> TACH - 1EH TACH - 2EH </p> | | |
| X | Reductores | TACH1EUH y TACH2EUH |
| <p style="text-align: center;"> TACH - 1EUH TACH - 2EUH </p> | | |



**CAJAS
DE ENGRANAJES**

**Planilla de modelos
y aplicaciones**

| Ref | Series | |
|---|------------|----------------------------|
| Y | Reductores | TA1EBH, TA2EBH y TA3EBH |
| <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center; width: 45%;">  <p>modelo TA - 1EBH</p> </div> <div style="text-align: center; width: 45%;">  <p>modelo TA - 2EBH</p> </div> <div style="text-align: center; width: 45%;">  <p>modelo TA - 3EBH</p> </div> <div style="text-align: center; width: 45%;">  </div> </div> | | |
| Z | Reductores | TACH1EB, TACH2EB y TACH3EB |
| <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center; width: 45%;">  <p>modelo TACH - 1EB</p> </div> <div style="text-align: center; width: 45%;">  <p>modelo TACH - 2EB</p> </div> <div style="text-align: center; width: 45%;">  <p>modelo TACH - 3EB</p> </div> <div style="text-align: center; width: 45%;">  </div> </div> | | |

Selección de reductores de velocidad

Tal como se expresa en las páginas 7 y 8, los elementos de transmisión Tecnon, y en este caso particular los reductores de velocidad, están dimensionados para transmitir con holgura los momentos torsores a que están sometidos. Las variadas condiciones de trabajo en que operarán, en las que se verán condicionados a sobrecargas, golpes, recalentamientos, etc., no pueden dejar de tenerse en cuenta, pues influyen decididamente en el tamaño del equipo necesario y obligarán a adoptar factores de servicio más o menos elevados, en consonancia con la severidad del trabajo. Es por esto que en la selección de un reductor de velocidad se deben seguir los pasos que a continuación se detallan:

1) Determinación de la potencia equivalente a transmitir

$$PE = P \times Fs$$

Donde:

P: potencia real absorbida. Es un dato pues conocemos las características de la instalación.

Fs: factor de servicio. Los obtenemos de las tablas número 1 y 2 de las págs 7 y 8, en función de las características de las máquinas motora e impulsada y de la duración del servicio.

En las tablas de selección se ha colocado para cada modelo de reductor la potencia equivalente que transmite a varias rpm de entrada. Si la P no estuviera en alguna de éstas habrá que convertirla a una cualquiera de ellas con la siguiente fórmula:

$$P_{xrpm} = \frac{P \cdot xrpm}{rpm \text{ dato}}$$

Siendo xrpm, 1450, 960, ó 580 rpm

2) Selección previa

De acuerdo a la relación de transmisión requerida, de la velocidad de entrada y de la potencia equivalente a transmitir, consultando las tablas de potencias que corresponden a cada serie, se encuadran en primera instancia los tipos de reductores que satisfacen estas condiciones, teniendo en cuenta que el reductor escogido debe transmitir una potencia equivalente, igual o superior a la calculada en 1).

Es posible que las disposiciones constructivas (ver páginas posteriores en las correspondientes memorias técnicas) de alguno de ellos no satisfagan las necesidades de la instalación, debiendo restringirse la selección a modelos que cumplan tanto las condiciones de trabajo como las necesidades físicas en lo referente a la disposición de los árboles de entrada y salida.

3) Verificación del límite térmico.

A cada modelo le corresponde un determinado valor del mismo, y debe tenerse en cuenta que para no recurrir al enfriamiento artificial, la potencia a transmitir no debe ser superior al límite térmico. Para más detalles consultar con las correspondientes memorias técnicas.

Ejemplo de selección

Datos:

- P: Potencia real absorbida = 12,5 CV a 1450 rpm
- Relación de reducción deseada = 33 (con tolerancia de relación + ó - 5%)
- Tipo de motor = eléctrico
- Máquina impulsada = elevador de cangilones con carga variable
- Duración del servicio = 8 horas diarias.
- Disposición de los árboles de entrada y salida =
 - Alternativa 1: de ejes ortogonales y horizontales
 - Alternativa 2: de ejes paralelos y/o concéntricos

1) Determinación de la potencia equivalente a transmitir

De la tabla 1 de la página 7, obtenemos en función de la máquina accionada el tipo de trabajo. A un elevador de cangilones con carga variable le corresponde trabajo mediano. Con este dato y con las características del motor y duración del servicio, obtenemos en la tabla 2 $Fs = 1,25$

Resultado: $PE = P \times Fs = 12,5 \text{ CV} \times 1,25 = 15,6 \text{ CV}$

2) Selección previa

Consultando las tablas de potencias de los reductores que cumplen con las condiciones solicitadas vemos que podemos seleccionar en primera instancia los siguientes: Si necesitamos buen rendimiento mecánico y/o condiciones de alta reversibilidad durante el trabajo, debemos elegir el reductor de engranajes TACH 2E 280, dado que

los reductores de sin fin y corona tienen menor rendimiento y son generalmente irreversibles. Entonces, si podemos manejarnos con rendimientos mecánicos más bajos y/o necesitamos irreversibilidad debemos elegir los reductores a sin fin y corona. De los mismos habíamos preseleccionado aparte del modelo TAS 242, que es por potencia transmitida el que mejor se adapta a la necesidad, el modelo TA 600, que por pertenecer a una línea de construcción más simple (ver referencias en folletos respectivos) a potencias parecidas, aunque mayores, tiene un menor costo. Para la alternativa de ejes paralelos y/o concéntricos disponemos de tres modelos. Ellos son:

TA 2E 250N, TA 2E 315C y TA 3ED 150

Según las necesidades de espacio, y de conformación del mando, se puede optar por uno u otro, inclusive con las variantes de los distintos tipos de construcción (normal - A ó U) de cada caja (ver tabla de dimensiones). Además como todos los modelos verifican el límite térmico no es necesario el enfriamiento artificial. Por lo tanto cualquiera de los mismos satisface las condiciones de trabajo.

3) Selección Final

De acuerdo a características y/o posibilidades de anclaje, espacio disponible para montaje y otros factores condicionantes, entre otros el económico (por el que habría que consultar con oficina de ventas) se elegirá en definitiva el modelo más adecuado a la necesidad.



REDUCTORES DE ENGRANAJES

Cilíndricos Helicoidales

Memoria técnica

Con el objeto de dar a conocer el criterio seguido para la fabricación de la extensa línea de reductores de velocidad con engranajes cilíndricos helicoidales como elemento distintivo, que ofrecemos al usuario para la solución de los múltiples y variados problemas que aparecen dentro del campo de aplicación de los referidos equipos, hemos confeccionado la presente memoria técnica que detalla:

I. METODO DE CÁLCULO UTILIZADO

Los reductores de velocidad Tecnon, con reducción mediante engranajes cilíndricos (ya sea en una, dos o tres etapas de reducción), con árboles de entrada y salida paralelos y coplanares o concéntricos, se han dimensionado de acuerdo a los criterios de cálculo de AGMA (American Gear Manufacturers Association), y se construyen con los materiales que las normas de cálculo y fabricación editadas por la misma, aconsejan.

II. FORMAS CONSTRUCTIVAS

Con el objeto de brindar la más amplia gama de soluciones a los problemas que pueden presentarse en los casos de utilización de reductores de velocidad construidos con engranajes cilíndricos helicoidales, se han proyectado dos tipos básicos:

Construcción I. Reductores con árboles desplazados horizontalmente.

En este tipo de construcción para un mismo tamaño de caja se fabrican dos versiones, una con materiales tradicionales, denominada con la letra "C" y otra con materiales reforzados, identificadas con la letra "N".

Además, para tener la posibilidad de adecuar mejor las características constructivas, a las necesidades del usuario, las cajas de las líneas normales se fabrican en hierro forjado, pero a pedido se pueden construir en acero fundido, en fundición de hierro nodular o también en chapa soldada.

Serie de reductores normales

La construcción con caja de fundición de hierro.

De este tipo de reductor de velocidad se han proyectado distintas series, con criterios constructivos diferentes.

Serie TA E (tipo de construcción compacta).

Diseñado para trabajar exclusivamente con los árboles de entrada y salida en el plano horizontal. Apto para fijar únicamente sobre el plano horizontal. Moderado límite térmico.

Serie TA E/A (tipo de construcción de caja amplia). Diseñado para trabajar exclusivamente con los árboles de entrada y salida en el plano horizontal. Apto para fijar sobre el plano horizontal o arriostrar lateralmente. En este tipo de construcción se puede agregar, con entrada ortogonal, una etapa de reducción adicional de engranajes cónicos.

Serie TA E/U (tipo de construcción con caja universal). Diseñado para poder trabajar con los árboles de entrada y salida en plano horizontal y/o vertical. Apto para fijar sobre plano horizontal o vertical, lo mismo que para arriostrado. Debido a su especial construcción, puede apoyarse sobre cualquiera de sus caras. En este tipo

de construcción se puede agregar, con entrada ortogonal una etapa de reducción adicional de engranajes cónicos.

Construcción II

Ila) Reductores con árboles desplazados en plano vertical. Construcción con caja de chapa soldada enteriza y tapa lateral.

Serie TA 1ED (tipo de construcción compacta). Para trabajar con los ejes de entrada y salida tanto en el plano vertical como horizontal. Se distinguen porque cuando los árboles están horizontales, se encuentran en el mismo plano vertical.

Ilb). Reductores con árboles concéntricos.

Serie TA 2ED y TA 3ED (tipo de construcción compacta de chapa soldada).

Diseñados para poder trabajar con árboles en plano horizontal o vertical, simplemente con un cambio de tapa.

III. ELEMENTOS CONSTITUTIVOS

Todos los reductores de las construcciones mencionadas se construyen con:

Engranajes: Cilíndricos con dentado helicoidal o bihelicoidal, según sea el esfuerzo a transmitir, verificándolos según norma AGMA 440.04 a la durabilidad y a la flexión. Los materiales con que se construyen los engranajes en la versión "C" de la construcción I y en la construcción II son:

Piñones y/o ejes de piñones: En acero SAE 4140 o SAE 4340, templado y revenido a durezas del orden de los 250° Brinell.

Ruedas: en acero SAE 1045 o SAE 4140. También templados y revenidos a dureza del orden de los 250° Brinell.

En la versión "N" los materiales de todos los engranajes son de acero SAE 4140, bonificado y con nitrurado profundo en la zona dentada, para obtener durezas del orden de los 48° Rockwell "C" en los flancos de los dientes. Los dientes de los engranajes de esta versión, si bien resultan altamente endurecidos en sus flancos, por la particularidad del tratamiento de la nitruración, no se deforman, permitiendo que sin que se rectifican, se pueda lograr un correcto engrane durante la marcha.

Áboles: Verificados para satisfacer los esfuerzos de flexión, torsión y deformación elástica cuando es necesario. En la determinación de las tensiones admisibles de trabajo se tiene en cuenta los esfuerzos provocados por la concentración de tensiones. Las puntas de los árboles se dimensionan previendo valores de esfuerzos adicionales en consonancia con las pares de fuerza a transmitir.

Cojinetes: Todos los árboles van montados sobre rodamientos ampliamente dimensionados para absorber los esfuerzos periféricos y los empujes axiales que se generan internamente por los esfuerzos que se transmiten en los engranajes y por la acción de las cargas externas. Factor de duración mínimo previsto, 25.000 horas de trabajo.

Memoria técnica (continuación)

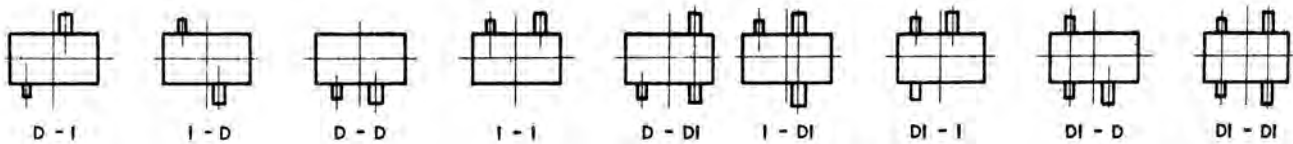
Cajas: Las series de reductores TAE, TAE/A y TAE/U, normalmente se construyen en hierro fundido de grano fino, en ejecución sólidamente reforzada, con espesores y nervios adecuados para resistir ampliamente los esfuerzos que se generan en el reductor y las cargas exteriores y también para absorber las posibles vibraciones propias del trabajo que efectúa el mismo.

A pedido, para casos especiales que requieren mayor rigidez o resistencia a eventuales golpes, las cajas pueden construirse con similar diseño en acero fundido, fundición de hierro nodular o chapa soldada. En las series de construcción con Ila y IIb, modelos TA 1ED, TA 2ED y TA 3ED las cajas se construyen en chapa soldada,

construcción reforzada, normalizada para eliminar posibles tensiones de soldadura. El tipo diseñado es enterizo, con tapa lateral en el caso de ejecución horizontal, o tapa brida para el caso de ejecución vertical.

IV. DISPOSICIONES CONSTRUCTIVAS

Se detallan a continuación, las disposiciones constructivas con los árboles de entrada y salida de los reductores series TAE, TAE/A y TAE/U.



V. RENDIMIENTO MECANICO

Dada la índole de los elementos que forman las etapas de reducción de los equipos aquí descritos, el rendimiento mecánico de los mismos puede estimarse de la siguiente manera:

Modelos con 1 etapa de reducción: 97% a 98,5%.

Modelos con 2 etapas de reducción: 94% a 97%

Modelos con 3 etapas de reducción: 92% a 95%

(Correspondiendo los valores de menor rendimiento porcentual a los modelos mas chicos de cada una de las series y viceversa).

VI. FORMA DE LUBRICACION

La lubricación de los engranajes se ha previsto efectuarla por baño y la de los cojinetes por salpicado pero en los casos en que la magnitud de los esfuerzos a transmitir así lo determine, se coloca una bomba a engranajes para lubricación forzada, que aumenta la presión con que el aceite se presenta en las zonas de engrane y ayuda a impedir que la película se destruya por la presión de contacto.

Para mayor información ver pág 131

VII. LIMITE TÉRMINO Y FORMAS DE ENFRIAMIENTO ARTIFICIAL

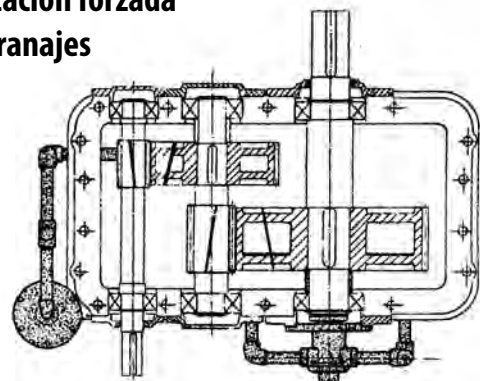
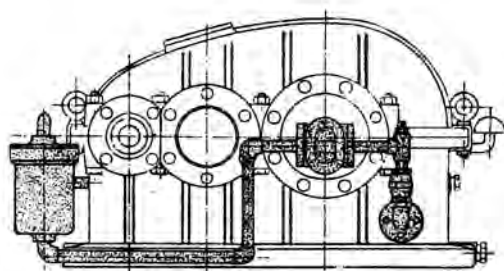
Para que el aceite conserve sus propiedades lubricantes es necesario que no se sobrepase una determinada temperatura de trabajo.

Ahora bien, cada caja reductora solo puede disipar al ambiente a través de sus paredes, una cantidad de calor que depende entre otras cosas de la superficie de contacto con el exterior y de la diferencia de temperatura.

El equivalente en CV a las calorías que puede disipar la caja sin necesidad de enfriamiento artificial, es lo que se entiende por LIMITE TERMICO de la caja reductora.

Para mejorar las condiciones de refrigeración se adicionan "Serpentinas de Enfriamiento" que tienen por misión hacer circular dentro de una tubería colocada en el reductor agua u otro liquido de enfriamiento, o bien, intercambiadores de calor que permiten hacer circular el aceite fuera de la caja, a través de elementos que aceleran su enfriamiento con la ventaja de independizar el circuito de enfriamiento del tamaño de la caja.

Aplicación de lubricación forzada en reductor de engranajes





REDUCTORES DE ENGRANAJES

Cilíndricos Helicoidales

Reductores con una etapa de reducción con ejes desplazados horizontalmente

| Modelo | Velocidad de entrada rpm | Potencia equivalente transmisible con relación de reducción nominal (CV) | | | | | | | | | | | | Límite térmico (CV) |
|--------------|--------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------|
| | | 1.6 | 2 | 2.5 | 2.8 | 3.2 | 3.6 | 4 | 4.5 | 5 | 5.6 | 6.3 | 7.1 | |
| TA1E 100C | 1450 | 66 | 55 | 45 | 39 | 34 | 29.5 | 26 | 22 | 19 | 16 | 13.5 | 11.5 | 36 |
| | 960 | 47 | 38.5 | 31 | 27.5 | 23.5 | 20.5 | 18 | 15.5 | 13 | 11 | 9.5 | 9 | 42 |
| | 580 | 30 | 25 | 20 | 17.5 | 15 | 12.5 | 11.5 | 9.5 | 8.5 | 7 | 6 | 5 | 46 |
| TA1E 100N | 1450 | 104 | 87 | 70 | 62 | 54 | 46 | 41 | 35 | 30 | 25.5 | 21.5 | 16 | 36 |
| | 960 | 73 | 61 | 49 | 43 | 37.5 | 32 | 28 | 24 | 21 | 17.5 | 15 | 12.5 | 42 |
| | 580 | 47 | 39 | 31.5 | 27.5 | 24 | 20.5 | 18 | 15 | 13.5 | 11 | 9.5 | 8 | 46 |
| TA1E 125C | 1450 | 130 | 108 | 88 | 78 | 67 | 58 | 51 | 43.5 | 38 | 32 | 27.5 | 22 | 52 |
| | 960 | 92 | 76 | 61 | 54 | 47 | 40 | 35.5 | 30.5 | 26.5 | 22.5 | 19 | 15 | 61 |
| | 580 | 59 | 49 | 39 | 35 | 30 | 26 | 22.5 | 19.5 | 16.5 | 14 | 12 | 9.5 | 66 |
| TA1E 125N | 1450 | 205 | 171 | 138 | 123 | 105 | 92 | 81 | 69 | 60 | 51 | 43 | 35 | 52 |
| | 960 | 145 | 120 | 97 | 86 | 74 | 64 | 56 | 48 | 42 | 35 | 30 | 24 | 61 |
| | 580 | 93 | 72 | 62 | 55 | 47 | 41 | 35.5 | 30.5 | 26.5 | 22 | 19 | 15 | 66 |
| TA1E 160C | 1450 | 223 | 186 | 151 | 134 | 116 | 100 | 88 | 75 | 65 | 56 | 47 | 39.5 | 73 |
| | 960 | 158 | 131 | 107 | 94 | 81 | 70 | 62 | 53 | 45 | 39 | 33 | 27.5 | 86 |
| | 580 | 102 | 85 | 89 | 61 | 52 | 45 | 39.5 | 34 | 30 | 24.5 | 21 | 17.5 | 94 |
| TA1E 160N | 1450 | 351 | 293 | 239 | 211 | 183 | 159 | 140 | 119 | 102 | 88 | 75 | 62 | 73 |
| | 960 | 249 | 207 | 168 | 148 | 126 | 111 | 98 | 83 | 71 | 61 | 52 | 43 | 86 |
| | 580 | 162 | 134 | 108 | 95 | 82 | 71 | 62 | 53 | 45 | 39 | 33 | 27.5 | 94 |
| TA1E 200C | 1450 | 414 | 347 | 282 | 251 | 217 | 188 | 166 | 142 | 123 | 105 | 89 | 75 | 100 |
| | 960 | 295 | 247 | 200 | 178 | 153 | 133 | 116 | 100 | 86 | 74 | 62 | 52 | 119 |
| | 580 | 193 | 161 | 130 | 115 | 99 | 85 | 73 | 64 | 55 | 47 | 39.5 | 33 | 130 |
| TA1E 200N | 1450 | 653 | 548 | 445 | 397 | 343 | 298 | 261 | 224 | 195 | 166 | 141 | 116 | 100 |
| | 960 | 466 | 390 | 315 | 281 | 242 | 210 | 184 | 157 | 145 | 116 | 98 | 82 | 119 |
| | 580 | 304 | 253 | 204 | 181 | 156 | 135 | 118 | 101 | 87 | 74 | 62 | 52 | 130 |
| TA1E 250C | 1450 | 801 | 667 | 567 | 488 | 421 | 367 | 323 | 277 | 241 | 205 | 175 | 146 | 151 |
| | 960 | 574 | 477 | 389 | 346 | 298 | 260 | 228 | 196 | 170 | 144 | 122 | 102 | 163 |
| | 580 | 377 | 312 | 254 | 225 | 193 | 168 | 147 | 126 | 109 | 93 | 78 | 65 | 201 |
| TA1E 250N | 1450 | 1265 | 1054 | 863 | 770 | 664 | 580 | 510 | 438 | 381 | 325 | 276 | 231 | 151 |
| | 960 | 907 | 752 | 615 | 547 | 470 | 410 | 360 | 309 | 268 | 228 | 193 | 161 | 163 |
| | 580 | 598 | 492 | 400 | 358 | 305 | 266 | 232 | 199 | 172 | 146 | 123 | 103 | 201 |
| TA1E 300C | 1450 | 1245 | 1053 | 851 | 764 | 661 | 577 | 508 | 437 | 381 | 326 | 274 | 231 | 187 |
| | 960 | 896 | 756 | 608 | 545 | 471 | 410 | 360 | 308 | 269 | 229 | 193 | 162 | 231 |
| | 580 | 592 | 497 | 398 | 356 | 307 | 266 | 234 | 200 | 174 | 148 | 124 | 104 | 255 |
| TA1E 300N | 1450 | 1966 | 1663 | 1344 | 1207 | 1044 | 911 | 803 | 689 | 601 | 514 | 433 | 364 | 187 |
| | 960 | 1415 | 1193 | 961 | 861 | 743 | 647 | 569 | 488 | 425 | 362 | 304 | 256 | 231 |
| | 580 | 935 | 785 | 629 | 563 | 484 | 420 | 369 | 316 | 274 | 233 | 196 | 164 | 255 |

Continúa

REDUCTORES DE ENGRANAJES

Cilíndricos Helicoidales

Reductores con una etapa de reducción con ejes desplazados horizontalmente (continuación)

| Modelo | Velocidad de entrada rpm | Potencia equivalente transmisible con relación de reducción nominal (CV) | | | | | | | | | | | | Límite térmico (CV) |
|--------------|--------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------|
| | | 1.6 | 2 | 2.5 | 2.8 | 3.2 | 3.6 | 4 | 4.5 | 5 | 5.6 | 6.3 | 7.1 | |
| TA1E 355C | 1450 | - | - | 1157 | 1035 | 898 | 783 | 690 | 593 | 518 | 442 | 374 | 314 | 222 |
| | 960 | 1220 | 1027 | 881 | 742 | 641 | 558 | 491 | 421 | 368 | 312 | 264 | 221 | 268 |
| | 580 | 810 | 679 | 547 | 487 | 420 | 364 | 320 | 274 | 238 | 202 | 170 | 142 | 298 |
| TA1E 355N | 1450 | - | - | 1828 | 1635 | 1417 | 1236 | 1089 | 937 | 618 | 699 | 590 | 496 | 222 |
| | 960 | 1926 | 1621 | 1312 | 1171 | 1012 | 881 | 775 | 665 | 580 | 494 | 417 | 349 | 268 |
| | 580 | 1278 | 1071 | 863 | 769 | 663 | 575 | 505 | 433 | 376 | 320 | 269 | 225 | 298 |
| TA1E 400C | 1450 | - | - | 1538 | 1377 | 1193 | 1040 | 916 | 790 | 687 | 588 | 500 | 421 | 258 |
| | 960 | 1617 | 1358 | 1107 | 989 | 855 | 744 | 654 | 562 | 488 | 417 | 354 | 297 | 315 |
| | 580 | 1077 | 899 | 731 | 651 | 562 | 487 | 427 | 367 | 318 | 271 | 229 | 192 | 354 |
| TA1E 400N | 1450 | - | - | 2429 | 2173 | 1884 | 1642 | 1446 | 1247 | 1085 | 929 | 790 | 665 | 258 |
| | 960 | 2553 | 2141 | 1748 | 1561 | 1350 | 1174 | 1032 | 888 | 771 | 659 | 556 | 469 | 315 |
| | 580 | 1520 | 1420 | 1154 | 1029 | 887 | 769 | 675 | 579 | 501 | 428 | 362 | 303 | 354 |
| TA1E 450C | 1450 | - | - | - | - | 1611 | 1408 | 1242 | 1066 | 931 | 802 | 673 | 570 | 307 |
| | 960 | 2187 | 1829 | 1500 | 1335 | 1158 | 1010 | 889 | 761 | 667 | 570 | 477 | 403 | 367 |
| | 580 | 1461 | 1217 | 993 | 882 | 763 | 664 | 583 | 498 | 433 | 371 | 310 | 261 | 418 |
| TA1E 450N | 1450 | - | - | - | - | 2543 | 2223 | 1962 | 1683 | 1470 | 1266 | 1063 | 899 | 307 |
| | 960 | 3453 | 2888 | 2367 | 2107 | 1828 | 1594 | 1404 | 1202 | 1048 | 900 | 754 | 636 | 367 |
| | 580 | 2307 | 1922 | 1568 | 1393 | 1205 | 1048 | 921 | 786 | 648 | 586 | 489 | 412 | 418 |
| TA1E 500C | 1450 | - | - | - | - | - | 1938 | 1702 | 1470 | 1287 | 1097 | 938 | 789 | 378 |
| | 960 | - | 2514 | 2065 | 1844 | 1588 | 1393 | 1226 | 1053 | 920 | 782 | 667 | 560 | 447 |
| | 580 | 2012 | 1678 | 1372 | 1223 | 1050 | 919 | 806 | 690 | 602 | 510 | 434 | 363 | 503 |
| TA1E 500N | 1450 | - | - | - | - | - | 3060 | 2698 | 2322 | 2032 | 1733 | 1408 | 1246 | 378 |
| | 960 | - | 3969 | 3261 | 2912 | 2508 | 2200 | 1936 | 1662 | 1452 | 1235 | 1053 | 884 | 447 |
| | 580 | 3178 | 2649 | 2166 | 1930 | 1658 | 1450 | 1273 | 1090 | 950 | 806 | 685 | 574 | 503 |
| TA1E 560C | 1450 | - | - | - | - | - | - | 2245 | 1921 | 1696 | 1450 | 1237 | 1040 | 436 |
| | 960 | - | - | 2718 | 2398 | 2094 | 1837 | 1616 | 1379 | 1215 | 1036 | 882 | 740 | 514 |
| | 580 | 2608 | 2239 | 1812 | 1594 | 1388 | 1215 | 1066 | 907 | 798 | 678 | 576 | 481 | 577 |
| TA1E 560N | 1450 | - | - | - | - | - | - | 3545 | 3033 | 2677 | 2289 | 1953 | 1643 | 436 |
| | 960 | - | - | 4292 | 3786 | 3306 | 2901 | 2551 | 2177 | 1918 | 1636 | 1392 | 1169 | 514 |
| | 580 | 4118 | 3535 | 2862 | 2517 | 2192 | 1919 | 1683 | 1433 | 1259 | 1071 | 909 | 761 | 577 |
| TA1E 630C | 1450 | - | - | - | - | - | - | - | 2456 | 2142 | 1842 | 1550 | 1314 | 480 |
| | 960 | - | - | - | 3057 | 2659 | 2309 | 2044 | 1768 | 1539 | 1320 | 1108 | 938 | 569 |
| | 580 | 3243 | 2830 | 2299 | 2040 | 1769 | 1532 | 1353 | 1167 | 1014 | 867 | 726 | 612 | 641 |
| TA1E 630N | 1450 | - | - | - | - | - | - | - | 3877 | 3382 | 2908 | 2427 | 2076 | 480 |
| | 960 | - | - | - | 4827 | 4198 | 3646 | 3227 | 2792 | 2429 | 2084 | 1750 | 1480 | 569 |
| | 580 | 5120 | 4469 | 3640 | 3221 | 2794 | 2419 | 2137 | 1834 | 1600 | 1369 | 1146 | 967 | 641 |

Continúa



REDUCTORES DE ENGRANAJES

Cilíndricos Helicoidales

Reductores con dos etapas de reducción con ejes desplazados horizontalmente

| Modelo | Velocidad de entrada rpm | Potencia equivalente transmisible con relación de reducción nominal (CV) | | | | | | | | | | Límite térmico (CV) |
|--------------|--------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------|
| | | 7.1 | 8 | 10 | 12.5 | 16 | 20 | 25 | 31.5 | 35.5 | 40 | |
| TA2E 200C | 1450 | 27 | 24 | 20 | 16 | 12.5 | 10 | 7 | 5 | 3.5 | 3 | 43 |
| | 960 | 18.5 | 17 | 14 | 11 | 8.5 | 6.5 | 5 | 3.5 | 2.5 | 2 | 50 |
| | 580 | 12 | 10.5 | 8.5 | 6.9 | 5 | 4.2 | 3 | 5 | 1.5 | 1 | 56 |
| TA2E 200N | 1450 | 42 | 38.5 | 31.5 | 25 | 19.5 | 16 | 11.5 | 8 | 6 | 4.8 | 43 |
| | 960 | 29 | 26 | 21.5 | 17 | 13 | 11 | 7.7 | 6 | 4 | 3.2 | 50 |
| | 580 | 18 | 16.5 | 13.5 | 10.8 | 8 | 6.5 | 4.8 | 3.4 | 2.5 | 2.1 | 56 |
| TA2E 250C | 1450 | 50 | 43.5 | 35 | 27 | 23.5 | 17 | 13.5 | 10 | 7 | 6 | 62 |
| | 960 | 35 | 30.5 | 24.5 | 19 | 16 | 12 | 9.5 | 6.5 | 5 | 4 | 73 |
| | 580 | 22.5 | 19.5 | 15.5 | 12 | 10 | 7.5 | 6 | 4.2 | 4 | 2.5 | 82 |
| TA2E 250N | 1450 | 79 | 69 | 55 | 43 | 37 | 27 | 21.5 | 15.5 | 11 | 9.5 | 62 |
| | 960 | 55 | 46 | 38.5 | 30 | 25.5 | 19 | 15 | 10.5 | 7.7 | 6.5 | 73 |
| | 580 | 35 | 31 | 24.5 | 19 | 16 | 12 | 9.5 | 7 | 5.5 | 4 | 82 |
| TA2E 280C | 1450 | 70 | 64 | 52 | 40.5 | 32.5 | 26 | 18.5 | 13.5 | 10 | 8.5 | 75 |
| | 960 | 50 | 44 | 36 | 28 | 22 | 18 | 13 | 9 | 6.5 | 5.5 | 88 |
| | 580 | 33 | 30 | 23 | 18 | 14 | 11 | 8 | 6 | 4 | 3.5 | 99 |
| TA2E 280N | 1450 | 111 | 101 | 83 | 64 | 51 | 41 | 29 | 21 | 15.5 | 13 | 75 |
| | 960 | 78 | 70 | 57 | 45 | 35 | 28 | 20 | 14.5 | 10.5 | 9 | 88 |
| | 580 | 50 | 44 | 36 | 28 | 22 | 17.5 | 13 | 9 | 6.5 | 5.5 | 99 |
| TA2E 315C | 1450 | 98 | 90 | 74 | 58 | 43.5 | 35 | 25.5 | 19 | 14 | 11.5 | 97 |
| | 960 | 68 | 63 | 51 | 40.5 | 30 | 24 | 17 | 13.5 | 9.5 | 8 | 114 |
| | 580 | 43 | 37 | 32 | 26 | 19 | 15 | 11 | 8.5 | 6 | 5 | 128 |
| TA2E 315N | 1450 | 155 | 143 | 114 | 91 | 69 | 55 | 40 | 30 | 22 | 18 | 97 |
| | 960 | 107 | 99 | 81 | 64 | 47 | 38 | 27 | 21 | 15 | 12.5 | 114 |
| | 580 | 70 | 63 | 51 | 41 | 29.5 | 23.5 | 17 | 13 | 9.5 | 8 | 128 |
| TA2E 355C | 1450 | 134 | 120 | 99 | 80 | 62 | 5 | 37.5 | 27 | 21 | 17 | 122 |
| | 960 | 94 | 83 | 69 | 56 | 43 | 34.5 | 26 | 19 | 14.5 | 12 | 143 |
| | 580 | 74 | 53 | 43 | 36 | 27 | 21.5 | 16.5 | 12 | 9 | 7.5 | 160 |
| TA2E 355N | 1450 | 212 | 190 | 156 | 126 | 98 | 79 | 59 | 43 | 33 | 27 | 122 |
| | 960 | 149 | 132 | 108 | 88 | 67 | 54 | 41 | 30 | 23 | 19 | 143 |
| | 580 | 117 | 84 | 68 | 57 | 42 | 34 | 26 | 19 | 14.5 | 12 | 160 |
| TA2E 400C | 1450 | 182 | 159 | 130 | 108 | 86 | 64 | 52 | 38 | 28 | 23.5 | 147 |
| | 960 | 128 | 110 | 90 | 73 | 60 | 45 | 35 | 26.5 | 19.5 | 16 | 173 |
| | 580 | 83 | 70 | 57 | 46 | 38.5 | 27 | 22 | 17 | 12.5 | 10 | 194 |
| TA2E 400N | 1450 | 287 | 250 | 206 | 167 | 140 | 101 | 81 | 60 | 44 | 37 | 147 |
| | 960 | 203 | 174 | 142 | 115 | 95 | 71 | 55 | 41.5 | 31 | 25.5 | 173 |
| | 580 | 131 | 111 | 90 | 73 | 61 | 45 | 35 | 26.5 | 19.5 | 16 | 194 |
| TA2E 450C | 1450 | 244 | 225 | 183 | 143 | 118 | 91 | 71 | 52 | 40 | 33.5 | 182 |
| | 960 | 173 | 160 | 130 | 100 | 81 | 63 | 49 | 36 | 28 | 23 | 213 |
| | 580 | 112 | 104 | 84 | 65 | 51 | 40.5 | 30.5 | 23 | 18 | 14.5 | 239 |
| TA2E 450N | 1450 | 385 | 356 | 290 | 225 | 186 | 143 | 112 | 82 | 63 | 53 | 182 |
| | 960 | 273 | 252 | 205 | 158 | 128 | 100 | 77 | 57 | 44 | 36.5 | 213 |
| | 580 | 177 | 164 | 132 | 102 | 81 | 64 | 48 | 36 | 28 | 23 | 239 |
| TA2E 500C | 1450 | 338 | 301 | 248 | 201 | 156 | 127 | 95 | 69 | 51 | 43 | 222 |
| | 960 | 236 | 210 | 173 | 142 | 108 | 87 | 65 | 48 | 36 | 30 | 261 |
| | 580 | 151 | 135 | 110 | 91 | 68 | 54 | 41 | 30.5 | 23 | 19 | 292 |
| TA2E 500N | 1450 | 534 | 476 | 392 | 317 | 246 | 200 | 150 | 103 | 81 | 68 | 222 |
| | 960 | 373 | 332 | 273 | 224 | 170 | 137 | 103 | 75 | 57 | 48 | 261 |
| | 580 | 239 | 212 | 173 | 144 | 107 | 86 | 64 | 48 | 36 | 30 | 292 |

Continúa

REDUCTORES DE ENGRANAJES

Cilíndricos Helicoidales

Reductores con dos etapas de reducción con ejes desplazados horizontalmente (continuación)

| Modelo | Velocidad de entrada rpm | Potencia equivalente transmisible con relación de reducción nominal (CV) | | | | | | | | | | Límite térmico (CV) |
|---------------|--------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------|
| | | 7.1 | 8 | 10 | 12.5 | 16 | 20 | 25 | 31.5 | 35.5 | 40 | |
| TA2E 560C | 1450 | 466 | 414 | 342 | 280 | 215 | 175 | 127 | 93 | 71 | 60 | 264 |
| | 960 | 327 | 290 | 238 | 194 | 149 | 120 | 87 | 65 | 50 | 41.5 | 310 |
| | 580 | 210 | 185 | 125 | 123 | 94 | 76 | 55 | 41 | 31.5 | 26.5 | 347 |
| TA2E 560N | 1450 | 736 | 654 | 540 | 442 | 340 | 276 | 201 | 145 | 112 | 94 | 264 |
| | 960 | 516 | 457 | 376 | 304 | 235 | 190 | 138 | 102 | 78 | 66 | 310 |
| | 580 | 331 | 293 | 240 | 194 | 149 | 119 | 87 | 65 | 50 | 42 | 347 |
| TA2E 625C | 1450 | 608 | 556 | 462 | 360 | 293 | 232 | 174 | 130 | 95 | 80 | 301 |
| | 960 | 428 | 390 | 323 | 255 | 203 | 163 | 119 | 91 | 67 | 56 | 354 |
| | 580 | 275 | 250 | 206 | 165 | 128 | 105 | 75 | 58 | 43 | 36 | 396 |
| TA2E 625N | 1450 | 961 | 878 | 730 | 568 | 462 | 366 | 274 | 206 | 152 | 127 | 301 |
| | 960 | 675 | 616 | 509 | 402 | 320 | 258 | 189 | 144 | 106 | 89 | 354 |
| | 580 | 434 | 395 | 325 | 261 | 202 | 168 | 118 | 92 | 68 | 57 | 396 |
| TA2E 685C | 1450 | 809 | 731 | 606 | 472 | 386 | 303 | 219 | 163 | 124 | 104 | 336 |
| | 960 | 570 | 514 | 432 | 335 | 268 | 214 | 151 | 115 | 87 | 72 | 395 |
| | 580 | 367 | 330 | 282 | 218 | 170 | 136 | 95 | 73 | 56 | 46 | 442 |
| TA2E 685N | 1450 | 1277 | 1154 | 957 | 772 | 610 | 478 | 346 | 258 | 195 | 164 | 336 |
| | 960 | 899 | 811 | 682 | 529 | 423 | 337 | 238 | 181 | 137 | 114 | 395 |
| | 580 | 579 | 521 | 445 | 344 | 268 | 217 | 150 | 116 | 88 | 73 | 442 |
| TA2E 750C | 1450 | 1007 | 887 | 738 | 603 | 469 | 380 | 289 | 216 | 159 | 133 | 367 |
| | 960 | 710 | 624 | 517 | 421 | 326 | 263 | 199 | 152 | 112 | 94 | 430 |
| | 580 | 458 | 402 | 331 | 268 | 207 | 166 | 126 | 97 | 72 | 60 | 482 |
| TA2E 750N | 1450 | 1590 | 1400 | 1166 | 953 | 741 | 599 | 456 | 340 | 251 | 211 | 367 |
| | 960 | 1122 | 986 | 817 | 665 | 514 | 415 | 315 | 239 | 177 | 148 | 430 |
| | 580 | 724 | 635 | 523 | 424 | 327 | 262 | 198 | 154 | 114 | 95 | 462 |
| TA2E 820C | 1450 | 1292 | 1226 | 1022 | 798 | 650 | 514 | 360 | 266 | 201 | 169 | 409 |
| | 960 | 929 | 865 | 717 | 569 | 453 | 364 | 249 | 187 | 142 | 119 | 480 |
| | 580 | 612 | 558 | 460 | 372 | 288 | 236 | 157 | 120 | 91 | 76 | 538 |
| TA2E 820N | 1450 | 2040 | 1936 | 1614 | 1260 | 1027 | 810 | 569 | 419 | 314 | 257 | 409 |
| | 960 | 1466 | 1366 | 1133 | 898 | 715 | 574 | 393 | 295 | 224 | 187 | 480 |
| | 580 | 966 | 881 | 727 | 587 | 455 | 372 | 248 | 190 | 144 | 120 | 538 |
| TA2E 890C | 1450 | - | - | - | 955 | 743 | 603 | 467 | 382 | 295 | 266 | 438 |
| | 960 | 1133 | 986 | 810 | 668 | 516 | 418 | 323 | 263 | 203 | 182 | 513 |
| | 580 | 749 | 638 | 521 | 427 | 330 | 265 | 204 | 165 | 127 | 114 | 574 |
| TA2E 890N | 1450 | - | - | - | 1508 | 1174 | 952 | 737 | 503 | 466 | 419 | 438 |
| | 960 | 1788 | 1557 | 1279 | 1055 | 818 | 661 | 510 | 415 | 321 | 288 | 513 |
| | 580 | 1182 | 1007 | 822 | 675 | 521 | 419 | 322 | 261 | 201 | 181 | 574 |
| TA2E 1000C | 1450 | - | - | - | 1255 | 1025 | 810 | 611 | 450 | 346 | 291 | 498 |
| | 960 | 1498 | 1415 | 1135 | 899 | 716 | 577 | 424 | 318 | 245 | 206 | 555 |
| | 580 | 992 | 938 | 732 | 590 | 457 | 376 | 268 | 206 | 158 | 133 | 681 |
| TA2E 1000N | 1450 | - | - | - | 1981 | 1618 | 1279 | 965 | 710 | 546 | 460 | 498 |
| | 960 | 2364 | 2234 | 1792 | 1419 | 1130 | 910 | 669 | 502 | 386 | 325 | 555 |
| | 580 | 1567 | 1481 | 1156 | 932 | 721 | 593 | 423 | 325 | 250 | 210 | 621 |
| TA2E 1180C | 1450 | - | - | - | 1575 | 1284 | 1026 | 822 | 649 | 515 | 430 | 530 |
| | 960 | 1946 | 1701 | 1411 | 1133 | 900 | 733 | 571 | 461 | 365 | 304 | 595 |
| | 580 | 1296 | 1109 | 914 | 747 | 577 | 480 | 363 | 299 | 237 | 197 | 667 |
| TA2E 1180N | 1450 | - | - | - | 2487 | 2027 | 1620 | 1298 | 1025 | 613 | 679 | 530 |
| | 960 | 3073 | 2686 | 2228 | 1789 | 1421 | 1157 | 902 | 728 | 577 | 480 | 595 |
| | 580 | 2046 | 1752 | 1443 | 1180 | 910 | 757 | 573 | 473 | 375 | 311 | 667 |

Consultar nuestra oficina técnica: 1. Por relaciones intermedias. 2. Por valores faltantes en la tabla.



REDUCTORES DE ENGRANAJES

Cilíndricos Helicoidales

Reductores con tres etapas de reducción con ejes desplazados horizontalmente

| Modelo | Velocidad de entrada rpm | Potencia equivalente transmisible con relación de reducción nominal (CV) | | | | | | | | | | | | Límite térmico (CV) |
|--------------|--------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------|
| | | 40 | 45 | 50 | 56 | 63 | 71 | 80 | 100 | 112 | 125 | 140 | 160 | |
| TA3E 250C | 1450 | 8.5 | 7.5 | 6.8 | 6.2 | 5.5 | 4.7 | 4 | 3.5 | 3 | 2.3 | 2 | 1.7 | 75 |
| | 960 | 5.5 | 5 | 4.5 | 4 | 3.6 | 3 | 2.7 | 2.2 | 2 | 1.6 | 1.3 | 1.1 | 82 |
| | 580 | 3.5 | 3 | 2.8 | 2.5 | 2.3 | 2 | 1.7 | 1.4 | 1.3 | 1 | 0.8 | 0.7 | 87 |
| TA3E 250N | 1450 | 13.5 | 12 | 11 | 10 | 8.5 | 7.5 | 8.5 | 5.2 | 4.7 | 3.5 | 3.2 | 3 | 75 |
| | 960 | 9 | 8 | 7.5 | 6.5 | 6 | 5 | 4.5 | 3.5 | 3 | 2.5 | 2.2 | 2 | 82 |
| | 580 | 5.5 | 5 | 4.5 | 4 | 3.8 | 3 | 2.5 | 2.2 | 2 | 1.6 | 1.4 | 1 | 87 |
| TA3E 280C | 1450 | 11.5 | 10.5 | 9.5 | 8.5 | 7.5 | 6.5 | 5.5 | 4.5 | 4.2 | 3.4 | 2.9 | 2.4 | 90 |
| | 960 | 8 | 7 | 6.5 | 6 | 5 | 4.3 | 3.9 | 3 | 2.9 | 2.3 | 1.9 | 1.6 | 99 |
| | 580 | 5 | 4 | 3.8 | 3.5 | 3 | 2.7 | 2.4 | 2 | 1.7 | 1.5 | 1.2 | 1 | 105 |
| TA3E 280N | 1450 | 18.5 | 16.5 | 15 | 13.5 | 12 | 10 | 9 | 7.5 | 6.5 | 5.5 | 4.5 | 3.8 | 90 |
| | 960 | 12.5 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4.5 | 3.5 | 3 | 2.5 | 99 |
| | 580 | 7.5 | 7 | 6 | 5.5 | 5 | 4.5 | 4 | 3 | 2.7 | 2.4 | 2 | 1.6 | 105 |
| TA3E 315C | 1450 | 17 | 15 | 13.5 | 11.5 | 10 | 9 | 8 | 6.4 | 6 | 4.5 | 3.5 | 3 | 115 |
| | 960 | 11.5 | 10.5 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5.3 | 4.2 | 4 | 3 | 2.5 | 2.2 | 126 |
| | 580 | 7 | 6.5 | 6 | 5 | 4.5 | 3.8 | 3.3 | 2.6 | 2.4 | 1.8 | 1.5 | 1.3 | 134 |
| TA3E 315N | 1450 | 26.5 | 24 | 21.5 | 18.5 | 16 | 14 | 12.5 | 10 | 9 | 7 | 6 | 5 | 115 |
| | 960 | 18.5 | 16.5 | 14.5 | 12.5 | 11 | 9.5 | 8.5 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3.5 | 126 |
| | 580 | 11.5 | 10.5 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3.8 | 3 | 2.5 | 2 | 134 |
| TA3E 355C | 1450 | 21.5 | 19.5 | 17 | 15 | 13 | 11.5 | 10.5 | 9.5 | 8 | 7 | 6 | 5.2 | 153 |
| | 960 | 15 | 16.5 | 12 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6.5 | 5.5 | 5 | 4 | 3.5 | 167 |
| | 580 | 9.5 | 8.5 | 7.5 | 6.5 | 5.7 | 5 | 4.5 | 4 | 3.5 | 3 | 2.5 | 2.2 | 178 |
| TA3E 355N | 1450 | 33.5 | 30.5 | 27 | 23.5 | 20.5 | 18 | 16.5 | 15 | 12.5 | 11.5 | 10 | 8 | 153 |
| | 960 | 23.5 | 21.5 | 19 | 16 | 14 | 13 | 11.5 | 10.5 | 9 | 8 | 6.5 | 5.5 | 167 |
| | 580 | 15 | 13.5 | 12 | 10.5 | 9 | 8 | 7 | 6.5 | 5.5 | 5 | 4 | 3.5 | 178 |
| TA3E 400C | 1450 | 32.5 | 29 | 25.5 | 22 | 19 | 18 | 17 | 13 | 11 | 9 | 8 | 6.5 | 184 |
| | 960 | 22.5 | 20 | 18 | 15.5 | 13.5 | 12 | 11.6 | 9 | 8 | 6 | 5.5 | 4.5 | 201 |
| | 580 | 14.5 | 13 | 11.5 | 10 | 8.5 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3.5 | 2.9 | 214 |
| TA3E 400N | 1450 | 51 | 46 | 40 | 35 | 30.5 | 28.5 | 27 | 20.5 | 17.5 | 14.5 | 12.5 | 10 | 184 |
| | 960 | 35.5 | 32 | 28 | 24.5 | 21 | 19.5 | 18.5 | 14.5 | 12.5 | 10 | 8.5 | 7 | 201 |
| | 580 | 22.5 | 20.5 | 18 | 15.5 | 13.5 | 12.5 | 11.5 | 9 | 8 | 6 | 5.5 | 4.5 | 214 |
| TA3E 450C | 1450 | 39.5 | 35.5 | 31 | 27.5 | 23.5 | 21 | 19 | 17 | 15 | 12.5 | 10.5 | 9 | 226 |
| | 960 | 27.5 | 24.5 | 21.5 | 19 | 16.5 | 15 | 13.5 | 12 | 10.5 | 8.5 | 7.5 | 6 | 247 |
| | 580 | 17.5 | 15.5 | 14 | 12 | 10.5 | 9.5 | 8.5 | 7.5 | 6.5 | 5.5 | 4.5 | 4 | 263 |
| TA3E 450N | 1450 | 62 | 56 | 49 | 43 | 37 | 33 | 30 | 27 | 24 | 20 | 16.5 | 14 | 226 |
| | 960 | 44 | 39 | 34 | 30 | 26 | 24 | 22 | 19 | 16.5 | 14 | 11.5 | 10 | 247 |
| | 580 | 28 | 25 | 22 | 19 | 16 | 15 | 13.5 | 12 | 10.5 | 9 | 7.5 | 6 | 263 |
| TA3E 500C | 1450 | 55 | 50 | 44 | 38 | 33 | 32 | 31 | 22.5 | 19.5 | 18 | 15.5 | 13 | 272 |
| | 960 | 39 | 34.5 | 30.5 | 26.5 | 23 | 22 | 21.5 | 15.5 | 13.5 | 12.5 | 10.5 | 9 | 296 |
| | 580 | 25 | 22 | 19.5 | 17 | 14.5 | 14 | 13.5 | 10 | 6.5 | 8 | 7 | 6 | 317 |
| TA3E 500N | 1450 | 87 | 78 | 69 | 60 | 52 | 50 | 49 | 36 | 31 | 29 | 25 | 21 | 272 |
| | 960 | 61 | 55 | 48 | 42 | 36 | 35 | 34 | 25 | 21 | 20 | 17 | 14 | 296 |
| | 580 | 39 | 35 | 31 | 27 | 23 | 22 | 21 | 16 | 13.5 | 12.5 | 10.5 | 9 | 317 |
| TA3E 560C | 1450 | 85 | 76 | 67 | 58 | 50 | 47 | 42 | 33.5 | 30 | 27 | 23.5 | 19.5 | 317 |
| | 960 | 59 | 53 | 47 | 41 | 35 | 32 | 28.5 | 22.5 | 20.5 | 18.5 | 16 | 13.5 | 347 |
| | 580 | 38 | 34 | 30 | 26 | 22 | 20 | 17.5 | 14 | 12.5 | 11.5 | 10 | 8.5 | 369 |
| TA3E 560N | 1450 | 133 | 120 | 106 | 92 | 79 | 74 | 66 | 53 | 48 | 43 | 37 | 31 | 317 |
| | 960 | 94 | 84 | 74 | 64 | 55 | 50 | 45 | 36 | 32 | 29 | 25 | 21 | 347 |
| | 580 | 60 | 54 | 47 | 41 | 35 | 31 | 28 | 22 | 20 | 18 | 16 | 13.5 | 369 |

Continúa

REDUCTORES DE ENGRANAJES

Cilíndricos Helicoidales

Reductores con tres etapas de reducción con ejes desplazados horizontalmente *(continuación)*

| Modelo | Velocidad de entrada rpm | Potencia equivalente transmisible con relación de reducción nominal (CV) | | | | | | | | | | | Límite térmico (CV) | |
|---------------|--------------------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|---------------------|-----|
| | | 40 | 45 | 50 | 56 | 63 | 71 | 80 | 100 | 112 | 125 | 140 | | 160 |
| TA3E 625c | 1450 | 115 | 103 | 91 | 80 | 69 | 62 | 55 | 44 | 40 | 35.5 | 32 | 26 | 361 |
| | 960 | 80 | 72 | 64 | 56 | 49 | 42 | 37 | 30 | 26.5 | 24 | 21.5 | 19.5 | 395 |
| | 580 | 50 | 45 | 40 | 35 | 31 | 26 | 23 | 18.5 | 16.5 | 15 | 13.5 | 12 | 420 |
| TA3E 625N | 1450 | 181 | 162 | 144 | 126 | 109 | 97 | 87 | 69 | 62 | 58 | 51 | 45 | 361 |
| | 960 | 126 | 114 | 101 | 88 | 76 | 66 | 59 | 47 | 42 | 38 | 34 | 30.5 | 395 |
| | 580 | 78 | 71 | 64 | 56 | 49 | 41 | 36 | 29 | 26 | 23.5 | 21 | 19 | 420 |
| TA3E 685C | 1450 | 155 | 139 | 124 | 109 | 95 | 91 | 78 | 63 | 56 | 51 | 46 | 42 | 407 |
| | 960 | 106 | 95 | 86 | 77 | 66 | 60 | 53 | 42 | 38 | 34.5 | 31 | 28 | 446 |
| | 580 | 66 | 59 | 53 | 48 | 43 | 37 | 33 | 26 | 23.5 | 21 | 19 | 17 | 475 |
| TA3E 685N | 1450 | 245 | 220 | 196 | 172 | 149 | 138 | 124 | 99 | 89 | 81 | 73 | 65 | 407 |
| | 960 | 167 | 150 | 136 | 121 | 105 | 94 | 84 | 67 | 50 | 54 | 49 | 44 | 446 |
| | 580 | 104 | 94 | 85 | 76 | 67 | 58 | 52 | 41 | 37 | 34 | 30 | 27 | 475 |
| TA3E 750C | 1450 | 228 | 205 | 184 | 161 | 140 | 116 | 104 | 83 | 75 | 69 | 62 | 56 | 453 |
| | 960 | 156 | 140 | 127 | 114 | 98 | 79 | 71 | 57 | 51 | 47 | 42 | 38 | 496 |
| | 580 | 97 | 88 | 79 | 71 | 63 | 49 | 44 | 35 | 31.5 | 29 | 26 | 23 | 528 |
| TA3E 750N | 1450 | 360 | 324 | 290 | 254 | 221 | 184 | 165 | 132 | 119 | 108 | 98 | 88 | 453 |
| | 960 | 246 | 222 | 201 | 179 | 155 | 125 | 112 | 89 | 80 | 73 | 66 | 59 | 496 |
| | 580 | 154 | 138 | 125 | 112 | 100 | 78 | 69 | 55 | 50 | 45 | 41 | 36 | 528 |
| TA3E 820C | 1450 | 268 | 241 | 214 | 188 | 163 | 151 | 135 | 105 | 98 | 89 | 80 | 70 | 502 |
| | 960 | 190 | 171 | 151 | 132 | 115 | 103 | 92 | 73 | 66 | 60 | 54 | 48 | 550 |
| | 580 | 122 | 110 | 98 | 85 | 74 | 64 | 57 | 46 | 41 | 37 | 33 | 30 | 585 |
| TA3E 820N | 1450 | 424 | 381 | 337 | 296 | 257 | 239 | 214 | 171 | 155 | 140 | 126 | 110 | 502 |
| | 960 | 301 | 269 | 239 | 209 | 181 | 162 | 145 | 118 | 105 | 95 | 85 | 76 | 550 |
| | 580 | 193 | 174 | 154 | 135 | 117 | 101 | 90 | 71 | 65 | 59 | 52 | 47 | 585 |
| TA3E 890C | 1450 | 345 | 315 | 284 | 255 | 228 | 189 | 170 | 136 | 123 | 109 | 97 | 87 | 535 |
| | 960 | 237 | 216 | 194 | 174 | 156 | 129 | 115 | 92 | 83 | 74 | 56 | 59 | 586 |
| | 580 | 148 | 135 | 121 | 108 | 97 | 80 | 72 | 62 | 52 | 47 | 41 | 37 | 623 |
| TA3E 890N | 1450 | 545 | 497 | 448 | 402 | 361 | 299 | 268 | 214 | 195 | 172 | 154 | 138 | 535 |
| | 960 | 374 | 341 | 307 | 275 | 246 | 204 | 182 | 145 | 132 | 117 | 103 | 93 | 586 |
| | 580 | 234 | 214 | 191 | 171 | 153 | 127 | 114 | 90 | 82 | 73 | 64 | 57 | 623 |
| TA3E 1000C | 1450 | 457 | 414 | 373 | 335 | 301 | 244 | 219 | 175 | 158 | 143 | 130 | 116 | 580 |
| | 960 | 314 | 284 | 256 | 229 | 205 | 167 | 149 | 119 | 107 | 97 | 88 | 79 | 635 |
| | 580 | 197 | 178 | 160 | 143 | 128 | 104 | 93 | 74 | 66 | 60 | 54 | 49 | 576 |
| TA3E 1000N | 1450 | 722 | 654 | 589 | 529 | 475 | 386 | 346 | 277 | 250 | 226 | 205 | 183 | 580 |
| | 960 | 496 | 449 | 404 | 362 | 324 | 263 | 236 | 188 | 169 | 153 | 139 | 124 | 635 |
| | 580 | 311 | 281 | 252 | 226 | 202 | 164 | 146 | 116 | 105 | 95 | 86 | 77 | 576 |
| TA3E 1180C | 1450 | 619 | 563 | 508 | 458 | 409 | 357 | 319 | 255 | 233 | 212 | 191 | 171 | 669 |
| | 960 | 427 | 387 | 349 | 314 | 280 | 244 | 218 | 174 | 158 | 144 | 129 | 116 | 733 |
| | 580 | 269 | 243 | 219 | 196 | 175 | 152 | 136 | 108 | 98 | 89 | 80 | 71 | 780 |
| TA3E 1180N | 1450 | 978 | 889 | 802 | 723 | 645 | 564 | 503 | 403 | 368 | 335 | 301 | 270 | 669 |
| | 960 | 674 | 612 | 551 | 495 | 442 | 386 | 343 | 274 | 250 | 227 | 204 | 183 | 733 |
| | 580 | 424 | 384 | 345 | 310 | 276 | 241 | 214 | 170 | 155 | 141 | 126 | 112 | 780 |

Consultar nuestra oficina técnica: 1. Por relaciones intermedias. 2. Por valores faltantes en la tabla.

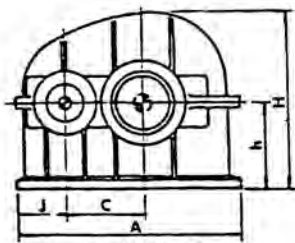


REDUCTORES DE ENGRANAJES

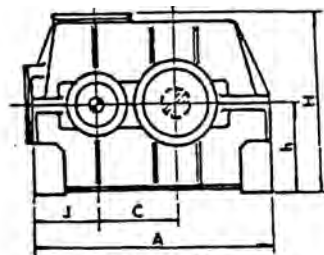
Cilíndricos Helicoidales

Reductores con una etapa de reducción con ejes desplazados horizontalmente

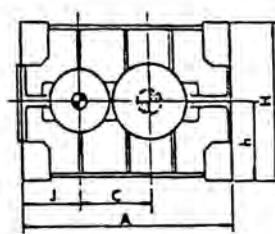
Cajas de hierro fundido



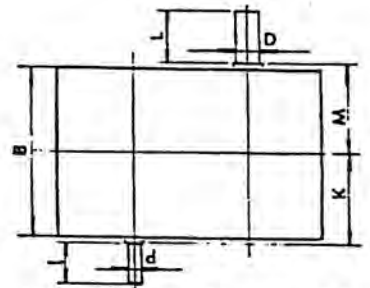
Serie TA 1E



Serie TA 1E-A

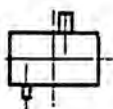


Serie TA 1E-U

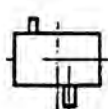


Vista en planta de los 3 modelos

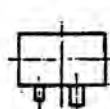
Disposiciones constructivas



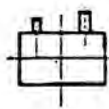
D-I



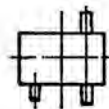
I-D



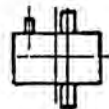
D-D



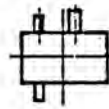
I-I



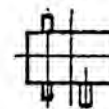
D-DI



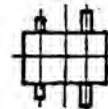
I-DI



DI-I



DI-D



DI-DI

| Modelos TAIE CyN ACyAN UCyUN | Cotas comunes | | | | | | | | | | | | Cotas propias | | | | | | | | | | Peso promedio aprox Kg | |
|--|---------------------|-----|------|-----|-----|------------------|-----|--------|-----|------------------|--------|-----|--------------------------------|--|-----|-----|-----|---|------|-----|-----|-----|---------------------------------|------|
| | a todos los modelos | | | | | de los modelos C | | | | de los modelos N | | | de los modelos TAIE y TAIEU | | | | | de los modelos TAIEAC y TAIEAN y TAIEUC y TAIEUN | | | | | | |
| | | | | | | Rel >4 | | Rel <4 | | Rel >4 | Rel <4 | | | | | | | | | | | | | |
| | C | h | H | D | L | d | l | d | l | d | l | d | l | A | B | J | K | M | A | B | J | K | | M |
| 100 | 100 | 110 | 220 | 45 | 100 | 25 | 60 | 35 | 80 | 30 | 70 | 40 | 90 | 345 | 186 | 105 | 110 | 112 | * | * | * | * | * | 55 |
| 125 | 125 | 135 | 270 | 55 | 120 | 30 | 70 | 40 | 90 | 35 | 80 | 45 | 100 | 405 | 215 | 117 | 120 | 125 | 420 | 234 | 135 | 135 | 140 | 75 |
| 160 | 160 | 170 | 340 | 65 | 130 | 35 | 80 | 50 | 110 | 45 | 100 | 55 | 120 | 480 | 240 | 115 | 140 | 145 | 520 | 280 | 160 | 160 | 165 | 130 |
| 200 | 200 | 215 | 430 | 80 | 150 | 45 | 100 | 65 | 130 | 55 | 120 | 70 | 140 | 590 | 235 | 140 | 180 | 165 | 650 | 330 | 205 | 190 | 195 | 190 |
| 250 | 250 | 265 | 530 | 100 | 180 | 55 | 120 | 75 | 145 | 65 | 130 | 90 | 165 | 735 | 355 | 172 | 215 | 220 | 760 | 370 | 212 | 215 | 220 | 350 |
| 300 | 300 | 320 | 640 | 120 | 210 | 65 | 130 | 80 | 150 | 75 | 145 | 100 | 180 | 875 | 415 | 205 | 235 | 240 | 910 | 420 | 255 | 230 | 235 | 520 |
| 355 | 355 | 370 | 740 | 140 | 235 | 70 | 140 | 100 | 180 | 85 | 160 | 115 | 200 | 1030 | 445 | 235 | 245 | 250 | 1060 | 445 | 265 | 245 | 250 | 830 |
| 400 | 400 | 420 | 840 | 155 | 255 | 80 | 150 | 105 | 185 | 95 | 175 | 130 | 220 | 1155 | 480 | 265 | 265 | 270 | 1210 | 490 | 340 | 265 | 275 | 1150 |
| 450 | 450 | 475 | 950 | 175 | 285 | 85 | 160 | 120 | 210 | 105 | 185 | 145 | 240 | 1310 | 545 | 303 | 320 | 325 | 1375 | 550 | 380 | 295 | 305 | 1650 |
| 500 | 500 | 530 | 1060 | 190 | 300 | 95 | 175 | 135 | 230 | 115 | 200 | 160 | 260 | Estos modelos se fabrican solamente en ejecución TAIEA y TAIEU | | | | | 1530 | 640 | 420 | 345 | 355 | 2300 |
| 560 | 560 | 590 | 1160 | 200 | 310 | 105 | 185 | 150 | 250 | 125 | 210 | 180 | 290 | | | | | | 1690 | 690 | 450 | 380 | 365 | 3000 |
| 630 | 630 | 670 | 1340 | 220 | 330 | 120 | 210 | 160 | 260 | 140 | 235 | 200 | 310 | | | | | | 1870 | 740 | 500 | 400 | 420 | - |

*Este modelo se construye en ejecución TA1E

Tablas de potencia según páginas 54 y 55

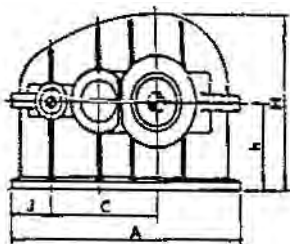


REDUCTORES DE ENGRANAJES

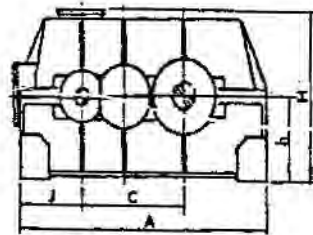
Cilíndricos Helicoidales

Reductores con dos etapas de reducción con ejes desplazados horizontalmente

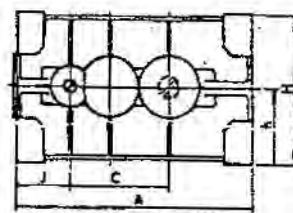
Cajas de hierro fundido



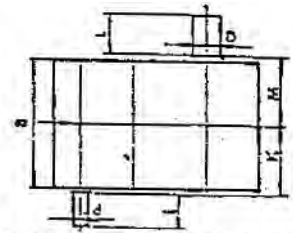
Serie TA 2E



Serie TA 2E-A

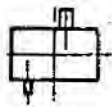


Serie TA 2E-U

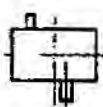


Vista en planta de los 3 modelos

Disposiciones constructivas



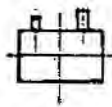
D-I



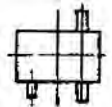
I-D



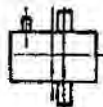
D-D



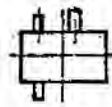
I-I



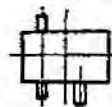
D-DI



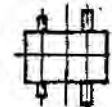
I-DI



DI-I



DI-D



DI-DI

| Modelos TA2E C y N AC y AN UC y UN | Cotas comunes | | | | | | | | | | | | Cotas propias | | | | | | | | | | Peso promedio aprox Kg | |
|--|---------------------|-----|------|-----|-----|------------------|-----|---------|-----|------------------|-----|---------|---------------------------------|--|-----|-----|-----|---|------|------|-----|-----|---------------------------------|------|
| | a todos los modelos | | | | | de los modelos C | | | | de los modelos N | | | de los modelos TA2EC y TA2EN | | | | | de los modelos TA2EAC y TA2EAN y TA2EUC y TA2EUN | | | | | | |
| | | | | | | Rel >20 | | Rel <20 | | Rel >20 | | Rel <20 | A | | B | | | J | | K | | | | M |
| | C | h | H | D | L | d | l | d | l | d | l | d | l | A | B | J | K | M | A | B | J | K | | M |
| 200 | 200 | 140 | 280 | 60 | 125 | 18 | 46 | 22 | 54 | 20 | 50 | 25 | 60 | 445 | 270 | 80 | 155 | 160 | * | * | * | * | * | 100 |
| 250 | 250 | 175 | 350 | 70 | 140 | 20 | 50 | 25 | 60 | 22 | 54 | 28 | 65 | 535 | 305 | 85 | 170 | 175 | 585 | 315 | 137 | 180 | 185 | 140 |
| 280 | 280 | 200 | 400 | 80 | 150 | 22 | 54 | 28 | 65 | 25 | 60 | 30 | 70 | 615 | 355 | 106 | 195 | 200 | 660 | 360 | 156 | 205 | 210 | 200 |
| 315 | 315 | 230 | 460 | 90 | 165 | 25 | 60 | 30 | 70 | 28 | 65 | 32 | 75 | 685 | 395 | 113 | 210 | 215 | 735 | 415 | 170 | 220 | 230 | 290 |
| 355 | 355 | 250 | 500 | 100 | 180 | 28 | 65 | 32 | 75 | 30 | 70 | 35 | 80 | 750 | 425 | 120 | 235 | 240 | 825 | 450 | 195 | 245 | 255 | 345 |
| 400 | 400 | 280 | 560 | 110 | 190 | 30 | 70 | 35 | 80 | 32 | 75 | 40 | 90 | 835 | 470 | 130 | 255 | 260 | 920 | 490 | 220 | 265 | 275 | 470 |
| 450 | 450 | 310 | 620 | 120 | 210 | 32 | 75 | 40 | 90 | 35 | 80 | 45 | 100 | 945 | 530 | 150 | 275 | 285 | 1020 | 550 | 255 | 269 | 310 | 580 |
| 500 | 500 | 330 | 660 | 135 | 230 | 35 | 80 | 45 | 100 | 40 | 90 | 50 | 110 | 1050 | 580 | 163 | 315 | 325 | 1130 | 620 | 280 | 340 | 350 | 800 |
| 560 | 560 | 375 | 750 | 145 | 240 | 40 | 90 | 50 | 110 | 45 | 100 | 50 | 120 | 1190 | 670 | 195 | 345 | 360 | 1200 | 660 | 175 | 370 | 380 | 1120 |
| 625 | 625 | 420 | 840 | 165 | 270 | 45 | 100 | 55 | 120 | 50 | 110 | 55 | 125 | 1305 | 730 | 205 | 380 | 395 | 1200 | 680 | 200 | 370 | 380 | 1480 |
| 685 | 685 | 460 | 920 | 175 | 285 | 50 | 110 | 60 | 125 | 55 | 120 | 60 | 140 | 1430 | 820 | 225 | 430 | 445 | 1500 | 870 | 300 | 410 | 425 | 2180 |
| 750 | 750 | 500 | 1000 | 190 | 300 | 55 | 120 | 70 | 140 | 60 | 125 | 70 | 150 | Estos modelos se fabrican solamente en ejecución TA2EA y TA2EU | | | | | 1590 | 930 | 305 | 465 | 480 | 2450 |
| 820 | 820 | 540 | 1080 | 210 | 320 | 60 | 125 | 80 | 150 | 70 | 140 | 80 | 165 | | | | | | 1620 | 1000 | 310 | 520 | 535 | 3000 |
| 890 | 890 | 580 | 1160 | 225 | 335 | 70 | 140 | 90 | 165 | 80 | 150 | 90 | 180 | | | | | | 1835 | 1010 | 285 | 580 | 585 | 3900 |
| 1000 | 1000 | 620 | 1240 | 250 | 360 | 80 | 150 | 100 | 180 | 90 | 165 | 100 | 190 | | | | | | 1852 | 910 | 290 | 470 | 490 | 5000 |
| 1180 | 1180 | 760 | 1470 | 265 | 375 | 90 | 165 | 110 | 190 | 100 | 180 | 110 | 210 | | | | | | 2420 | 1360 | 410 | 670 | 690 | 6000 |

*Este modelo se construye en ejecución TA2E

Tablas de potencia según páginas 56 y 57

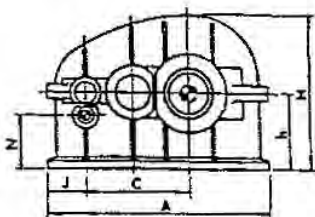


REDUCTORES DE ENGRANAJES

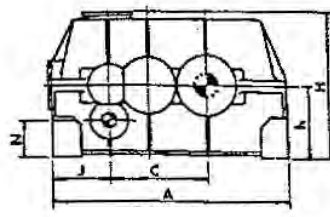
Cilíndricos Helicoidales

Reductores con dos etapas de reducción con ejes desplazados horizontalmente

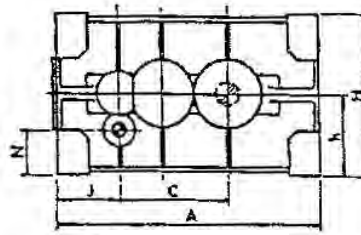
Cajas de hierro fundido



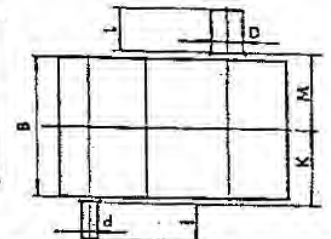
Serie TA 3E



Serie TA 3E-A

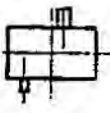


Serie TA3E-U

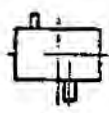


Vista en planta de los 3 modelos

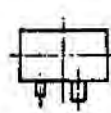
Disposiciones constructivas



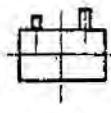
D-I



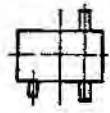
I-D



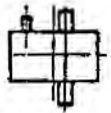
D-D



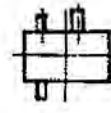
I-I



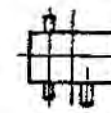
D-DI



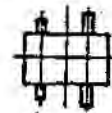
I-DI



DI-I



DI-D



DI-DI

| Modelos TA3E CyN ACyAN UCyUN | Cotas comunes | | | | | | | | | | | | | | Cotas propias | | | | | | | | | | Peso promedio aprox Kg |
|--|---------------------|-----|------|-----|-----|-----|------------------|-----|---------|-----|------------------|-----|---------|-----|--|-----|-----|-----|-----|---|------|-----|-----|-----|---------------------------------|
| | a todos los modelos | | | | | | de los modelos C | | | | de los modelos N | | | | de los modelos TA3EC y TA3EN | | | | | de los modelos TA3EAC y TA3EAN y TA3EUC y TA3EUN | | | | | |
| | | | | | | | Rel >80 | | Rel <80 | | Rel >80 | | Rel <80 | | | | | | | | | | | | |
| | C | h | H | D | L | N | d | l | d | l | d | l | d | l | A | B | J | K | M | A | B | J | K | M | |
| 250 | 250 | 175 | 350 | 65 | 130 | 110 | 16 | 46 | 18 | 46 | 20 | 50 | 20 | 50 | 535 | 305 | 85 | 170 | 175 | 583 | 315 | 137 | 180 | 185 | 155 |
| 280 | 280 | 200 | 400 | 75 | 145 | 130 | 20 | 50 | 20 | 50 | 20 | 50 | 22 | 54 | 615 | 355 | 106 | 195 | 200 | 660 | 360 | 155 | 205 | 210 | 220 |
| 315 | 315 | 230 | 460 | 85 | 160 | 160 | 22 | 54 | 22 | 54 | 22 | 54 | 25 | 60 | 685 | 395 | 113 | 210 | 215 | 735 | 415 | 170 | 220 | 230 | 320 |
| 355 | 355 | 250 | 500 | 95 | 175 | 170 | 22 | 54 | 25 | 60 | 25 | 60 | 28 | 65 | 750 | 425 | 120 | 235 | 240 | 825 | 450 | 195 | 245 | 255 | 375 |
| 400 | 400 | 280 | 560 | 105 | 185 | 190 | 25 | 60 | 28 | 65 | 28 | 65 | 30 | 70 | 835 | 470 | 130 | 255 | 260 | 920 | 490 | 220 | 265 | 275 | 510 |
| 450 | 450 | 310 | 620 | 115 | 200 | 210 | 26 | 65 | 30 | 70 | 30 | 70 | 35 | 80 | 945 | 530 | 150 | 275 | 285 | 1020 | 550 | 255 | 300 | 310 | 630 |
| 500 | 500 | 330 | 660 | 130 | 220 | 220 | 30 | 70 | 35 | 80 | 35 | 80 | 38 | 85 | 1050 | 580 | 163 | 315 | 325 | 1130 | 620 | 280 | 340 | 350 | 840 |
| 560 | 560 | 375 | 750 | 145 | 240 | 250 | 35 | 80 | 38 | 85 | 38 | 85 | 40 | 90 | 1190 | 670 | 195 | 345 | 360 | 1200 | 680 | 175 | 370 | 380 | 1170 |
| 625 | 625 | 420 | 840 | 160 | 260 | 280 | 38 | 85 | 40 | 90 | 40 | 90 | 45 | 100 | 1305 | 730 | 205 | 380 | 395 | 1200 | 680 | 200 | 370 | 375 | 1680 |
| 685 | 685 | 460 | 920 | 160 | 290 | 300 | 40 | 90 | 45 | 100 | 45 | 100 | 50 | 110 | 1430 | 820 | 225 | 430 | 445 | 1500 | 870 | 300 | 410 | 425 | 2300 |
| 750 | 750 | 500 | 1000 | 195 | 305 | 320 | 45 | 100 | 50 | 110 | 50 | 110 | 55 | 120 | Estos modelos se fabrican solamente en ejecución TA3EA y TA3EU | | | | | 1590 | 930 | 305 | 465 | 480 | 2750 |
| 820 | 820 | 540 | 1080 | 215 | 325 | 340 | 50 | 110 | 55 | 120 | 55 | 120 | 60 | 125 | | | | | | 1620 | 1000 | 310 | 520 | 535 | 3400 |
| 890 | 890 | 580 | 1160 | 235 | 345 | 360 | 55 | 120 | 60 | 125 | 60 | 125 | 65 | 130 | | | | | | 1835 | 1010 | 285 | 560 | 585 | 4300 |
| 1000 | 1000 | 620 | 1240 | 255 | 365 | 430 | 60 | 125 | 65 | 130 | 65 | 130 | 70 | 140 | | | | | | 1852 | 910 | 290 | 470 | 490 | 5400 |
| 1180 | 1180 | 760 | 1470 | 290 | 400 | 470 | 65 | 130 | 70 | 140 | 70 | 140 | 85 | 150 | | | | | | 2420 | 1360 | 410 | 670 | 690 | 6600 |

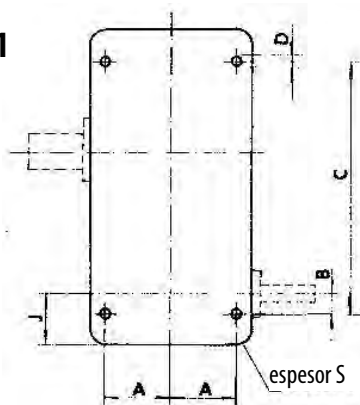
Tablas de potencia según páginas 58 y 59



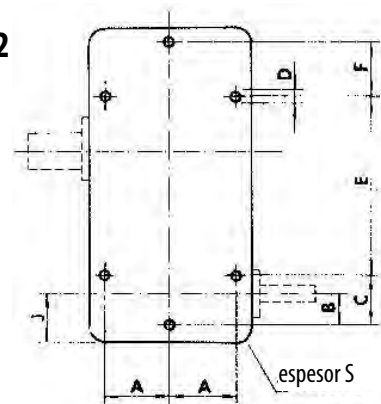
REDUCTORES DE ENGRANAJES

Cilíndricos Helicoidales

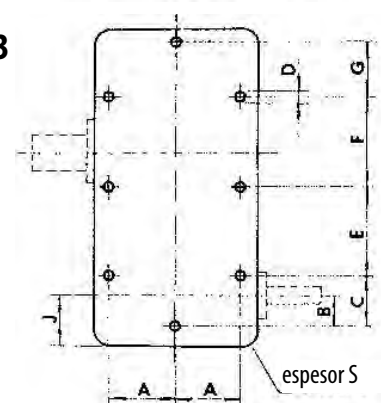
Tipo 1



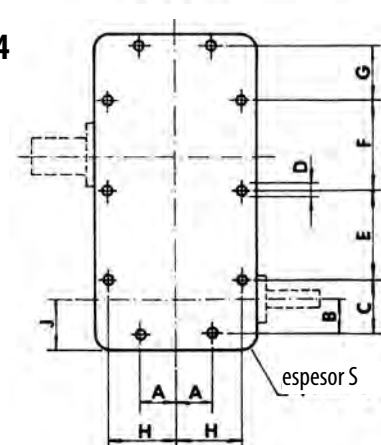
Tipo 2



Tipo 3



Tipo 4



Dimensiones de anclaje de reductores TA1E, TA2E, TA3E

Anclaje tipo 1

| Modelo | A | B | C | D | J | S | Etapas |
|---------|----|----|-----|----|-----|----|--------|
| TA1E100 | 77 | 40 | 215 | 14 | 105 | 20 | 1 |

Anclaje tipo 2

| Modelo | A | B | C | D | E | F | J | S | Etapas |
|---------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|--------|
| TA1E125 | 90 | 100 | 123 | 14 | 125 | 122 | 117 | 23 | 1 |
| TA1E160 | 102 | 97 | 172 | 14 | 172 | 100 | 115 | 25 | |
| TA1E200 | 121 | 118 | 145 | 17 | 259 | 145 | 140 | 30 | |
| TA1E250 | 152 | 147 | 182 | 21 | 335 | 167 | 172 | 35 | |
| TA2E200 | 120 | 65 | 105 | 14 | 205 | | 80 | 25 | 2 |
| TA2E250 | 138 | 70 | 120 | 14 | 270 | 105 | 85 | 30 | |
| TA2E280 | 159 | 86 | 140 | 17 | 300 | 115 | 106 | 32 | |
| TA3E280 | 159 | 86 | 140 | 17 | 300 | 137 | 106 | 32 | 3 |

Anclaje tipo 3

| Modelo | A | B | C | D | E | F | G | J | S | Etapas |
|---------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|--------|
| TA1E300 | 230 | 225 | 75 | 24 | 330 | 295 | 120 | 255 | 37 | 1 |
| TA1E355 | 188 | 200 | 200 | 24 | 355 | 260 | 145 | 235 | 50 | |
| TA1E400 | 206 | 231 | 231 | 28 | 400 | 320 | 136 | 266 | 55 | |
| TA1E450 | 235 | 265 | 265 | 28 | 450 | 365 | 155 | 303 | 60 | |
| TA1E500 | 265 | 290 | 290 | 35 | 500 | 400 | 175 | 335 | 70 | |
| TA1E560 | 290 | 320 | 320 | 35 | 560 | 320 | 320 | 365 | 75 | |
| TA1E630 | 295 | 345 | 345 | 40 | 630 | 505 | 200 | 395 | 80 | |
| TA2E315 | 178 | 95 | 150 | 17 | 180 | 170 | 150 | 113 | 35 | 2 |
| TA2E355 | 193 | 100 | 170 | 17 | 210 | 215 | 115 | 120 | 42 | |
| TA3E315 | 178 | 95 | 150 | 17 | 180 | 170 | 150 | 113 | 35 | 3 |
| TA3E355 | 193 | 98 | 170 | 17 | 209 | 217 | 114 | 118 | 42 | |

Anclaje tipo 4

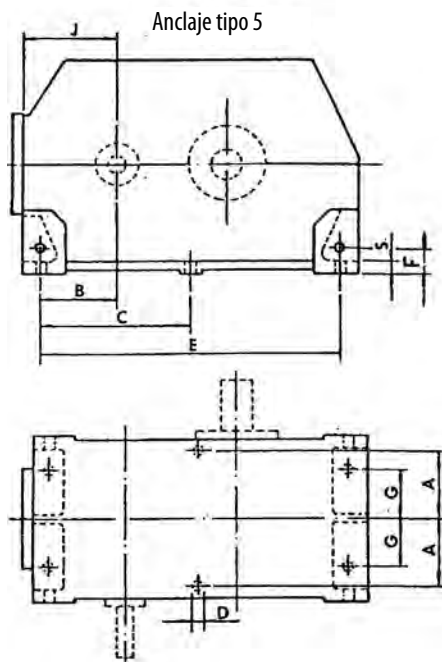
| Modelo | A | B | C | D | E | F | G | H | J | S | Etapas |
|----------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|
| TA2E400 | 100 | 105 | 140 | 20 | 253 | 252 | 140 | 210 | 130 | 50 | 2 |
| TA2E450 | 125 | 120 | 160 | 24 | 283 | 282 | 160 | 235 | 150 | 55 | |
| TA2E500 | 143 | 135 | 174 | 27 | 320 | 320 | 174 | 259 | 163 | 60 | |
| TA2E560 | 150 | 155 | 200 | 28 | 330 | 415 | 200 | 295 | 195 | 65 | |
| TA2E625 | 170 | 165 | 220 | 28 | 370 | 460 | 220 | 325 | 205 | 70 | |
| TA2E685 | 185 | 180 | 240 | 35 | 400 | 550 | 240 | 365 | 225 | 75 | |
| TA2E750 | 195 | 255 | 195 | 42 | 550 | 590 | 195 | 415 | 305 | 80 | |
| TA2E820 | 250 | 225 | 335 | 42 | 422 | 550 | 163 | 445 | 280 | 95 | |
| TA2E890 | 200 | 235 | 360 | 42 | 470 | 438 | 355 | 455 | 285 | 95 | |
| TA2E1000 | 225 | 236 | 438 | 42 | 438 | 785 | 438 | 405 | 286 | 95 | |
| TA2E1180 | 260 | 345 | 275 | 42 | 870 | 870 | 360 | 615 | 410 | 100 | |
| TA3E400 | 100 | 105 | 140 | 20 | 253 | 252 | 140 | 210 | 130 | 50 | 3 |
| TA3E450 | 125 | 120 | 160 | 24 | 283 | 282 | 160 | 235 | 150 | 55 | |
| TA3E500 | 143 | 132 | 174 | 27 | 320 | 320 | 174 | 259 | 163 | 60 | |
| TA3E560 | 150 | 155 | 200 | 28 | 330 | 380 | 200 | 295 | 195 | 65 | |
| TA3E625 | 170 | 165 | 220 | 28 | 370 | 415 | 220 | 325 | 205 | 70 | |
| TA3E685 | 185 | 180 | 240 | 35 | 400 | 460 | 240 | 365 | 225 | 75 | |
| TA3E750 | 195 | 255 | 195 | 42 | 550 | 550 | 195 | 415 | 305 | 80 | |
| TA3E820 | 250 | 225 | 335 | 42 | 422 | 590 | 163 | 445 | 280 | 95 | |
| TA3E890 | 200 | 235 | 360 | 42 | 470 | 550 | 355 | 455 | 285 | 95 | |
| TA3E1000 | 225 | 236 | 438 | 42 | 438 | 438 | 438 | 405 | 286 | 95 | |
| TA3E1180 | 280 | 345 | 275 | 42 | 670 | 785 | 360 | 615 | 410 | 100 | |

Las dimensiones indicadas son aproximadas. Para instalaciones definitivas solicite medidas certificadas a nuestra oficina técnica.

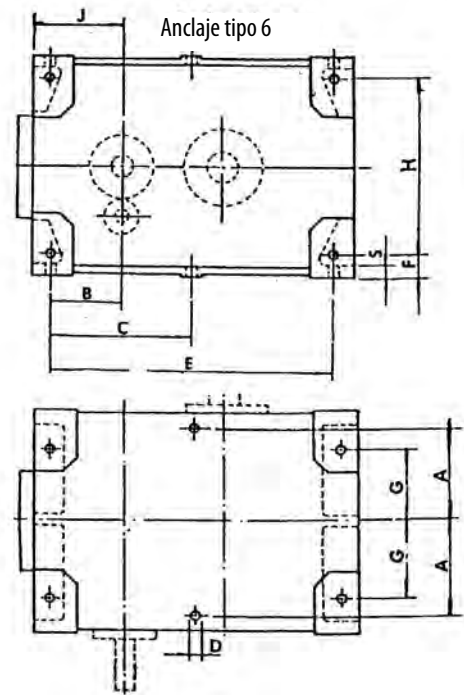


REDUCTORES DE ENGRANAJES

Cilíndricos Helicoidales Dimensiones de anclaje de reductores



**TA1EA, TA1EU,
TA2EA, TA2EU,
TA3EA, TA3EU**



| Modelo | A | B | C | D | E | F | G | J | S | Etapas |
|-----------|-----|-----|-----|----|------|-----|-----|-----|-----|--------|
| TA1EA125 | - | 115 | - | 18 | 360 | 35 | 85 | 140 | 16 | 1 |
| TA1EA160 | - | 155 | - | 18 | 470 | 45 | 95 | 180 | 22 | |
| TA1EA200 | - | 180 | - | 22 | 600 | 70 | 105 | 205 | 25 | |
| TA1EA250 | - | 182 | - | 25 | 700 | 84 | 116 | 215 | 25 | |
| TA1EA300 | 175 | 218 | 458 | 25 | 840 | 60 | 130 | 256 | 28 | |
| TA1EA355 | 185 | 230 | 520 | 28 | 960 | 100 | 140 | 260 | 40 | |
| TA1EA400 | 200 | 243 | 600 | 28 | 1085 | 120 | 155 | 300 | 40 | |
| TA1EA450 | 225 | 260 | 680 | 35 | 1255 | 145 | 165 | 320 | 40 | |
| TA1EA500 | 260 | 290 | 720 | 35 | 1380 | 155 | 185 | 350 | 45 | |
| TA1EA560 | 295 | 320 | 800 | 35 | 1520 | 170 | 210 | 380 | 50 | |
| TA1EA630 | 320 | 355 | 890 | 35 | 1720 | 190 | 230 | 450 | 55 | |
| TA2EA250 | - | 115 | - | 18 | 540 | 55 | 92 | 137 | 22 | 2 |
| TA2EA280 | - | 130 | - | 22 | 600 | 60 | 120 | 155 | 25 | |
| TA2EA315 | - | 150 | - | 24 | 675 | 60 | 150 | 185 | 25 | |
| TA2EA355 | - | 165 | - | 27 | 785 | 80 | 170 | 195 | 25 | |
| TA2EA400 | - | 165 | - | 28 | 800 | 100 | 160 | 220 | 35 | |
| TA2EA450 | 235 | 210 | 455 | 28 | 970 | 85 | 185 | 245 | 35 | |
| TA2EA500 | 255 | 195 | 480 | 28 | 1060 | 80 | 215 | 200 | 35 | |
| TA2EA560 | 295 | 180 | 525 | 28 | 1130 | 90 | 295 | 186 | 35 | |
| TA2EA625 | 295 | 180 | 525 | 28 | 1130 | 90 | 295 | 205 | 35 | |
| TA2EA685 | 380 | 290 | 600 | 35 | 1350 | 100 | 360 | 250 | 40 | |
| TA2EA750 | - | - | - | 45 | - | - | - | 310 | 80 | |
| TA2EA820 | - | - | - | 42 | - | - | - | 340 | 95 | |
| TA2EA890 | - | - | - | 42 | - | - | - | 380 | 100 | |
| TA2EA1000 | - | - | - | 36 | - | - | - | 340 | 95 | |
| TA2EA1180 | - | - | - | 42 | - | - | - | 400 | 100 | |
| TA3EA365 | - | 165 | - | 27 | 765 | 50 | 170 | 195 | 25 | |
| TA3EA400 | - | 185 | - | 26 | 850 | 100 | 160 | 220 | 35 | |
| TA3EA450 | 235 | 210 | 455 | 26 | 970 | 85 | 185 | 245 | 35 | |
| TA3EA500 | 265 | 195 | 480 | 28 | 1050 | 80 | 215 | 200 | 35 | |
| TA3EA560 | 295 | 160 | 525 | 28 | 1130 | 90 | 295 | 180 | 35 | |
| TA3EA625 | 295 | 180 | 525 | 28 | 1130 | 90 | 295 | 205 | 35 | |
| TA3EA685 | 360 | 290 | 600 | 35 | 1350 | 100 | 360 | 250 | 40 | |
| TA3EA750 | - | - | - | 42 | - | - | - | 310 | 80 | |
| TA3EA820 | - | - | - | 42 | - | - | - | 340 | 95 | |
| TA3EA890 | - | - | - | 42 | - | - | - | 380 | 100 | |
| TA3EA1000 | - | - | - | 38 | - | - | - | 340 | 95 | |
| TA3EA1180 | - | - | - | 42 | - | - | - | 400 | 100 | |

| Modelo | A | B | C | D | E | F | G | H | J | S | Etapas |
|-----------|-----|-----|-----|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|
| TA1EA125 | - | 115 | - | 18 | 360 | 35 | 85 | 200 | 140 | 16 | 1 |
| TA1EA160 | - | 155 | - | 18 | 470 | 45 | 95 | 250 | 180 | 22 | |
| TA1EA200 | - | 180 | - | 22 | 600 | 70 | 105 | 290 | 205 | 25 | |
| TA1EA250 | - | 182 | - | 25 | 700 | 84 | 116 | 395 | 215 | 25 | |
| TA1EA300 | 175 | 218 | 458 | 25 | 840 | 60 | 130 | 480 | 256 | 28 | |
| TA1EA355 | 185 | 230 | 520 | 28 | 960 | 100 | 140 | 640 | 260 | 40 | |
| TA1EA400 | 200 | 243 | 600 | 28 | 1085 | 120 | 155 | 600 | 300 | 40 | |
| TA1EA450 | 225 | 260 | 680 | 35 | 1255 | 145 | 165 | 660 | 320 | 40 | |
| TA1EA500 | 260 | 290 | 720 | 35 | 1380 | 155 | 185 | 750 | 350 | 45 | |
| TA1EA560 | 295 | 320 | 800 | 35 | 1520 | 170 | 210 | 840 | 380 | 50 | |
| TA1EA630 | 320 | 355 | 890 | 35 | 1720 | 190 | 230 | 960 | 450 | 55 | |
| TA2EA250 | - | 115 | - | 18 | 540 | 55 | 92 | 240 | 137 | 22 | 2 |
| TA2EA280 | - | 130 | - | 22 | 600 | 60 | 120 | 280 | 155 | 25 | |
| TA2EA315 | - | 150 | - | 24 | 675 | 60 | 150 | 340 | 185 | 25 | |
| TA2EA355 | - | 165 | - | 27 | 785 | 80 | 170 | 380 | 195 | 25 | |
| TA2EA400 | - | 165 | - | 28 | 800 | 100 | 160 | 360 | 220 | 35 | |
| TA2EA450 | 235 | 210 | 455 | 28 | 970 | 85 | 185 | 450 | 245 | 35 | |
| TA2EA500 | 255 | 195 | 480 | 28 | 1060 | 80 | 215 | 500 | 200 | 35 | |
| TA2EA560 | 295 | 180 | 525 | 28 | 1130 | 90 | 295 | 570 | 186 | 35 | |
| TA2EA625 | 295 | 180 | 525 | 28 | 1130 | 90 | 295 | 660 | 205 | 35 | |
| TA2EA685 | 380 | 290 | 600 | 35 | 1350 | 100 | 360 | 720 | 250 | 40 | |
| TA2EA750 | - | - | - | 45 | - | - | - | - | 310 | 80 | |
| TA2EA820 | - | - | - | 42 | - | - | - | - | 340 | 95 | |
| TA2EA890 | - | - | - | 42 | - | - | - | - | 380 | 100 | |
| TA2EA1000 | - | - | - | 36 | - | - | - | - | 340 | 95 | |
| TA2EA1180 | - | - | - | 42 | - | - | - | - | 400 | 100 | |
| TA3EA365 | - | 165 | - | 27 | 765 | 50 | 170 | 330 | 195 | 25 | |
| TA3EA400 | - | 185 | - | 26 | 850 | 100 | 160 | 360 | 220 | 35 | |
| TA3EA450 | 235 | 210 | 455 | 26 | 970 | 85 | 185 | 450 | 245 | 35 | |
| TA3EA500 | 265 | 195 | 480 | 28 | 1050 | 80 | 215 | 500 | 200 | 35 | |
| TA3EA560 | 295 | 160 | 525 | 28 | 1130 | 90 | 295 | 570 | 180 | 35 | |
| TA3EA625 | 295 | 180 | 525 | 28 | 1130 | 90 | 295 | 660 | 205 | 35 | |
| TA3EA685 | 360 | 290 | 600 | 35 | 1350 | 100 | 360 | 720 | 250 | 40 | |
| TA3EA750 | - | - | - | 42 | - | - | - | - | 310 | 80 | |
| TA3EA820 | - | - | - | 42 | - | - | - | - | 340 | 95 | |
| TA3EA890 | - | - | - | 42 | - | - | - | - | 380 | 100 | |
| TA3EA1000 | - | - | - | 38 | - | - | - | - | 340 | 95 | |
| TA3EA1180 | - | - | - | 42 | - | - | - | - | 400 | 100 | |

Las dimensiones indicadas son aproximadas. Para instalaciones definitivas solicite medidas certificadas a nuestra oficina técnica



REDUCTORES DE ENGRANAJES

Cilíndricos Helicoidales

Reductores con ejes desplazados en plano vertical.

Cajas de chapa soldada

Una etapas de reducción.

| Modelo | Velocidad de entrada en rpm | Potencia equivalente trasmisible con relación nominal (CV) | | | | | | | |
|----------|-----------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 1.5 | 1.8 | 2.3 | 2.8 | 3.4 | 4.2 | 5 | 6.2 |
| TA1ED70 | 1450 | 5.6 | 4.3 | 3.6 | 2.9 | 2.3 | 2.0 | 1.4 | 1.2 |
| | 960 | 4.2 | 3.2 | 2.7 | 2.2 | 1.7 | 1.4 | 1.0 | 0.9 |
| | 580 | 3.0 | 2.3 | 2.0 | 1.6 | 1.2 | 1.0 | 0.7 | 0.6 |
| TA1ED85 | 1450 | 8.5 | 7.5 | 7.3 | 6.4 | 5.0 | 4.0 | 3.0 | 2.6 |
| | 960 | 6.6 | 5.8 | 5.5 | 5.0 | 4.0 | 3.0 | 2.3 | 2.0 |
| | 580 | 4.7 | 4.2 | 4.0 | 3.5 | 2.8 | 2.2 | 1.6 | 1.4 |
| TA1ED100 | 1450 | 16.5 | 14.0 | 12.2 | 11.0 | 8.5 | 7.0 | 5.0 | 4.7 |
| | 960 | 12.5 | 10.7 | 9.3 | 8.4 | 6.5 | 5.3 | 4.0 | 3.6 |
| | 580 | 9.0 | 7.7 | 6.7 | 6.0 | 4.7 | 3.8 | 2.8 | 2.5 |
| TA1ED120 | 1450 | 27.5 | 25.7 | 22.8 | 18.2 | 16.5 | 13.0 | 9.5 | 8.2 |
| | 960 | 21.0 | 19.5 | 16.8 | 13.8 | 12.9 | 10.0 | 7.3 | 6.2 |
| | 580 | 15.0 | 14.0 | 12.6 | 10.0 | 9.0 | 7.2 | 5.2 | 4.5 |
| TA1ED135 | 1450 | 54.5 | 48.0 | 43.6 | 35.5 | 27.6 | 21.8 | 17.0 | 15.0 |
| | 960 | 41.8 | 36.5 | 33.0 | 27.0 | 21.0 | 16.6 | 13.0 | 11.5 |
| | 580 | 30.0 | 26.4 | 24.0 | 19.5 | 15.2 | 12.0 | 9.3 | 8.3 |
| TA1ED150 | 1450 | 74.5 | 67.0 | 60.0 | 48.0 | 38.7 | 30.8 | 22.6 | 18.6 |
| | 960 | 57.0 | 51.2 | 45.8 | 36.5 | 29.5 | 23.5 | 18.5 | 13.5 |
| | 580 | 41.5 | 36.8 | 33.0 | 26.5 | 21.0 | 17.0 | 12.5 | 10.0 |

Reductores con ejes concéntricos.

Cajas de chapa soldada

Dos etapas de reducción.

| Modelo | Velocidad de entrada en rpm | Potencia equivalente trasmisible con relación nominal (CV) | | | | | | | | | | |
|----------|-----------------------------|--|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|
| | | 3.4 | 4.2 | 5 | 6.2 | 7.6 | 9.3 | 11.5 | 14 | 17 | 21 | 25.6 |
| TA2ED70 | 1450 | 5.5 | 5.5 | 4.7 | 3.7 | 3.0 | 2.5 | 1.9 | 1.7 | 14.0 | 1.2 | 0.9 |
| | 960 | 4.2 | 4.2 | 3.6 | 2.8 | 2.3 | 1.9 | 1.4 | 1.3 | 1.0 | 0.9 | 0.7 |
| | 580 | 3.0 | 3.0 | 2.6 | 2.0 | 1.7 | 1.3 | 1.0 | 0.9 | 0.7 | 0.6 | 0.5 |
| TA2ED85 | 1450 | 8.6 | 7.6 | 7.6 | 7.3 | 6.8 | 5.9 | 4.7 | 3.8 | 3.2 | 2.7 | 2.2 |
| | 960 | 6.5 | 5.7 | 5.7 | 5.5 | 5.2 | 4.5 | 3.6 | 2.9 | 2.4 | 2.0 | 1.6 |
| | 580 | 4.7 | 4.1 | 4.1 | 4.0 | 3.7 | 3.2 | 2.5 | 2.1 | 1.7 | 1.4 | 1.2 |
| TA2ED100 | 1450 | 16.4 | 14.2 | 12.5 | 11.8 | 11.0 | 10.5 | 8.8 | 7.3 | 6.0 | 5.0 | 4.2 |
| | 960 | 12.6 | 10.8 | 9.6 | 9.0 | 8.5 | 8.0 | 6.8 | 5.6 | 4.6 | 3.8 | 3.2 |
| | 580 | 9.0 | 7.8 | 6.5 | 6.0 | 6.0 | 5.8 | 4.8 | 4.0 | 3.3 | 2.7 | 2.3 |
| TA2ED120 | 1450 | 31.0 | 28.0 | 23.0 | 22.6 | 22.0 | 21.0 | 18.0 | 15.0 | 11.8 | 9.5 | 8.0 |
| | 960 | 23.7 | 21.5 | 17.8 | 17.3 | 16.8 | 16.0 | 13.7 | 11.4 | 9.0 | 7.3 | 6.1 |
| | 580 | 17.0 | 15.0 | 12.5 | 12.0 | 11.7 | 11.5 | 9.8 | 8.2 | 6.5 | 5.3 | 4.4 |
| TA2ED135 | 1450 | 54.0 | 44.5 | 39.0 | 37.0 | 35.0 | 33.0 | 27.5 | 22.6 | 18.5 | 15.3 | 13.2 |
| | 960 | 41.0 | 34.0 | 30.0 | 27.2 | 26.7 | 25.2 | 21.0 | 17.2 | 14.2 | 11.7 | 10.1 |
| | 580 | 30.0 | 24.5 | 21.5 | 20.3 | 19.2 | 18.1 | 15.1 | 12.5 | 9.6 | 8.4 | 7.2 |
| TA2ED150 | 1450 | 75.5 | 67.0 | 58.5 | 54.0 | 51.8 | 49.5 | 41.7 | 35.0 | 28.4 | 22.5 | 19.0 |
| | 960 | 57.5 | 51.0 | 43.0 | 41.3 | 39.5 | 37.8 | 32.0 | 26.7 | 21.7 | 17.2 | 14.5 |
| | 580 | 41.5 | 36.0 | 31.0 | 29.0 | 28.5 | 27 | 22.0 | 19.5 | 16.0 | 12.0 | 10.0 |
| TA2ED165 | 1450 | - | - | 129.0 | 117.0 | 100.0 | 86.3 | 77.3 | 65.0 | 53.1 | 41.2 | 33.8 |
| | 960 | - | - | 99.0 | 89.5 | 76.5 | 66.0 | 59.0 | 49.6 | 40.5 | 31.5 | 25.8 |
| | 580 | - | - | 71.0 | 64.4 | 55.0 | 47.5 | 42.5 | 35.8 | 28.2 | 22.6 | 18.6 |



REDUCTORES DE ENGRANAJES

Cilíndricos Helicoidales

Reductores con ejes concéntricos. Dos etapas de reducción.

Cajas de chapa soldada

| Modelo | Velocidad de entrada en rpm | Potencia equivalente transmisible con relación nominal (CV) | | | | | | | | |
|----------|-----------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|
| | | 32 | 39 | 48 | 59 | 73 | 88 | 107 | 130 | 157 |
| TA3ED70 | 1450 | 0.68 | 0.65 | 0.62 | 0.50 | 0.40 | 0.33 | 0.27 | 0.23 | 0.19 |
| | 960 | 0.52 | 0.52 | 0.52 | 0.37 | 0.30 | 0.25 | 0.20 | 0.17 | 0.14 |
| | 580 | 0.37 | 0.37 | 0.37 | 0.27 | 0.21 | 0.18 | 0.15 | 0.12 | 0.10 |
| TA3ED85 | 1450 | 2.00 | 1.60 | 1.30 | 1.00 | 0.90 | 0.70 | 0.60 | 0.50 | 0.40 |
| | 960 | 1.50 | 1.20 | 1.00 | 0.80 | 0.60 | 0.50 | 0.40 | 0.30 | 0.30 |
| | 580 | 1.00 | 0.80 | 0.70 | 0.50 | 0.40 | 0.40 | 0.30 | 0.20 | 0.20 |
| TA3ED100 | 1450 | 3.50 | 3.00 | 2.40 | 2.00 | 1.60 | 1.30 | 1.10 | 0.90 | 0.70 |
| | 960 | 2.70 | 2.20 | 1.80 | 1.50 | 1.20 | 1.00 | 0.80 | 0.70 | 0.50 |
| | 580 | 1.90 | 1.30 | 1.30 | 1.10 | 0.80 | 0.70 | 0.60 | 0.50 | 0.40 |
| TA3ED120 | 1450 | 5.50 | 5.00 | 4.10 | 3.50 | 3.00 | 2.60 | 2.20 | 1.90 | 1.50 |
| | 960 | 4.30 | 3.70 | 3.10 | 2.70 | 2.30 | 2.00 | 1.70 | 1.40 | 1.20 |
| | 580 | 3.10 | 2.70 | 2.30 | 1.90 | 1.60 | 1.40 | 1.20 | 1.00 | 0.80 |
| TA3ED135 | 1450 | 10.50 | 9.50 | 7.50 | 6.30 | 5.00 | 4.30 | 3.50 | 2.90 | 2.40 |
| | 960 | 8.00 | 7.20 | 5.80 | 4.80 | 3.90 | 3.20 | 2.70 | 2.20 | 1.80 |
| | 580 | 5.80 | 5.20 | 4.20 | 3.50 | 2.70 | 2.30 | 1.90 | 1.60 | 1.30 |
| TA3ED150 | 1450 | 16.20 | 14.10 | 11.70 | 9.70 | 7.70 | 6.40 | 5.30 | 4.40 | 3.60 |
| | 960 | 12.40 | 10.70 | 9.00 | 7.40 | 6.00 | 5.00 | 4.00 | 3.30 | 2.80 |
| | 580 | 8.90 | 7.70 | 6.40 | 5.30 | 4.20 | 3.50 | 2.90 | 2.40 | 2.00 |
| TA2ED165 | 1450 | 30.50 | 26.50 | 22.00 | 18.50 | 14.50 | 12.40 | 9.80 | 8.00 | 7.00 |
| | 960 | 22.80 | 19.50 | 17.00 | 14.20 | 11.40 | 9.50 | 7.50 | 6.10 | 5.30 |
| | 580 | 17.00 | 14.60 | 12.00 | 10.00 | 8.00 | 6.50 | 5.20 | 4.40 | 3.80 |

Estos modelos de reductores están diseñados para trabajar apoyados sobre el plano horizontal con los ejes paralelos a las bases, distinguiéndose de las otras series no sólo por la construcción de la caja en chapa soldada, sino también por presentar los ejes de entrada y salida desplazados en un plano vertical en los de una etapa, y concéntricos en los dos ejes y tres etapas. Sus dimensiones se indican en las tablas

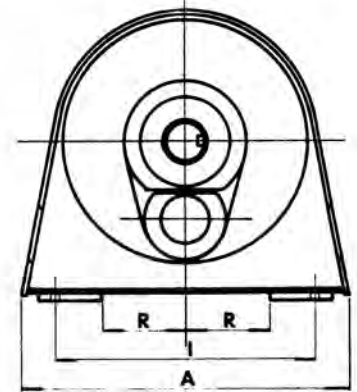
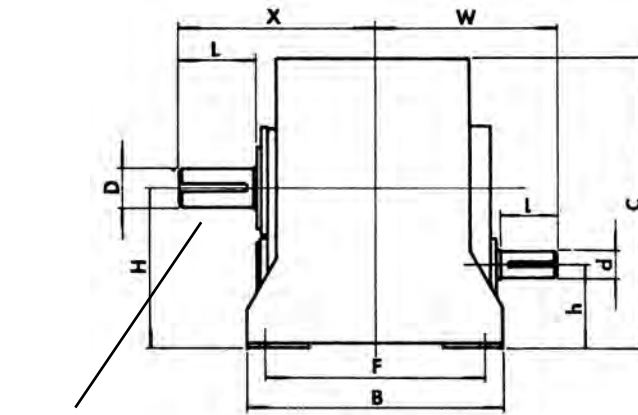
siguientes. Además se construyen diseñados para trabajar apoyados sobre plano horizontal, con los ejes perpendiculares a las bases salientes hacia arriba o abajo (como se señala en los dibujos aclaratorios). Consultar con nuestra oficina técnica por relaciones intermedias o valores faltantes en las tablas.

REDUCTORES DE ENGRANAJES

Cilíndricos Helicoidales

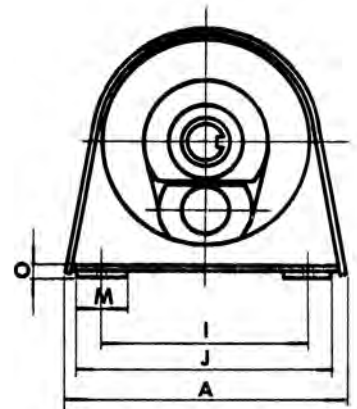
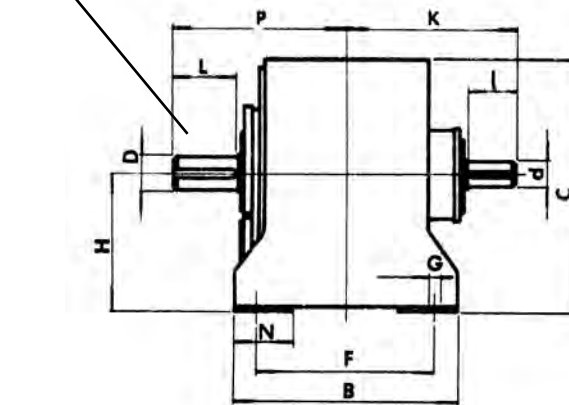
Reductores de una etapa de reducción con ejes desplazados horizontalmente

Modelo TA1ED



Reductores de dos y tres etapas de reducción con ejes concéntricos

Modelo TA2ED TA3ED



| Tamaño | Dimensiones propias de cada modelo | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|------------------------------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | TA1ED | | | | | | | TA2ED | | | | | | TA3ED | | | | | |
| | d | l | K | D | L | P | h | d | l | K | D | L | P | d | l | K | D | L | P |
| 70 | 22 | 54 | 160 | 30 | 70 | 165 | 100 | 22 | 54 | 170 | 35 | 80 | 160 | 22 | 54 | 170 | 35 | 80 | 160 |
| 85 | 30 | 70 | 210 | 35 | 80 | 195 | 100 | 25 | 60 | 220 | 40 | 90 | 200 | 22 | 54 | 220 | 40 | 90 | 200 |
| 100 | 35 | 80 | 250 | 45 | 100 | 250 | 105 | 35 | 80 | 265 | 50 | 110 | 250 | 25 | 60 | 265 | 50 | 110 | 250 |
| 120 | 40 | 90 | 290 | 50 | 110 | 280 | 125 | 40 | 90 | 305 | 65 | 130 | 290 | 35 | 80 | 305 | 65 | 130 | 290 |
| 135 | 48 | 105 | 340 | 70 | 125 | 330 | 150 | 50 | 110 | 345 | 75 | 145 | 325 | 40 | 90 | 345 | 75 | 145 | 325 |
| 150 | 55 | 120 | 390 | 75 | 130 | 370 | 170 | 55 | 120 | 400 | 85 | 160 | 385 | 50 | 110 | 400 | 85 | 160 | 385 |
| 165 | - | - | - | - | - | - | - | 60 | 125 | 450 | 100 | 180 | 440 | 55 | 120 | 485 | 100 | 180 | 440 |

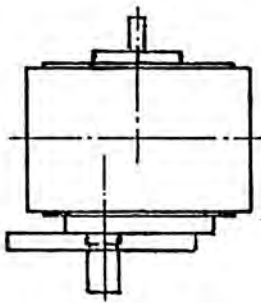
| Tamaño | Dimensiones comunes Modelos TA1ED, TA2ED, TA3ED | | | | | | | | | | |
|--------|---|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| | A | B | C | F | G | H | I | J | M | N | O |
| 70 | 360 | 215 | 320 | 180 | 14 | 180 | 280 | 325 | 65 | 65 | 13 |
| 85 | 380 | 280 | 340 | 240 | 18 | 180 | 290 | 335 | 70 | 80 | 16 |
| 100 | 420 | 335 | 380 | 290 | 20 | 205 | 320 | 380 | 75 | 85 | 19 |
| 120 | 485 | 395 | 445 | 336 | 24 | 245 | 375 | 440 | 85 | 95 | 19 |
| 135 | 580 | 495 | 540 | 425 | 28 | 295 | 465 | 530 | 95 | 105 | 22 |
| 150 | 655 | 534 | 605 | 457 | 30 | 330 | 527 | 605 | 110 | 120 | 25 |
| 165 | 750 | 600 | 670 | 600 | 34 | 355 | 585 | 680 | 125 | 130 | 28 |



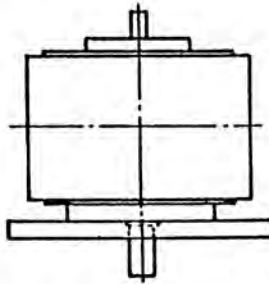
REDUCTORES DE ENGRANAJES

Cilíndricos Helicoidales

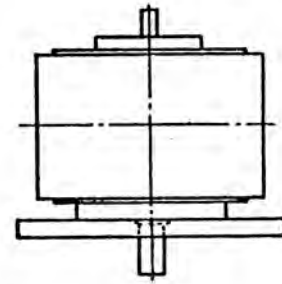
Reductores de ejes verticales coplanares y coaxiales Disposiciones constructivas



Modelo TA1E-DV
Coplanar en plano vertical



Modelo TA2E-DV
Coaxiales

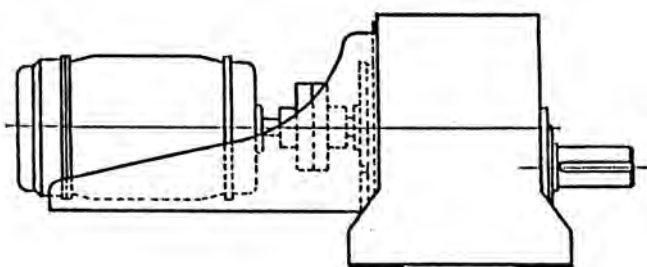


Modelo TA3E-DV
Coaxiales

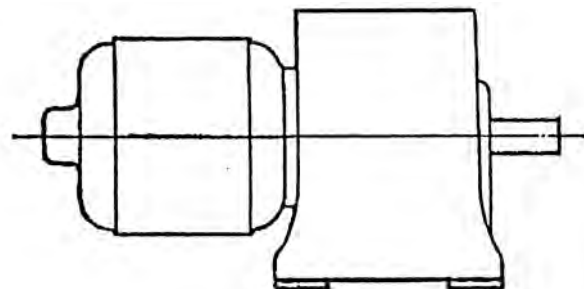
Para potencias transmitidas y dimensiones generales referirse a las tablas de las páginas anteriores para modelos TAED

Montajes tipo motorreductores

La línea de reductores TAED pueden ser entregados también preparada como motorreductor, con motor eléctrico de brida o de patas, en los montajes que se señalan a continuación.



MT1ED __ P



MT2ED __ P

3

Características

Engranajes: Cónicos rectos

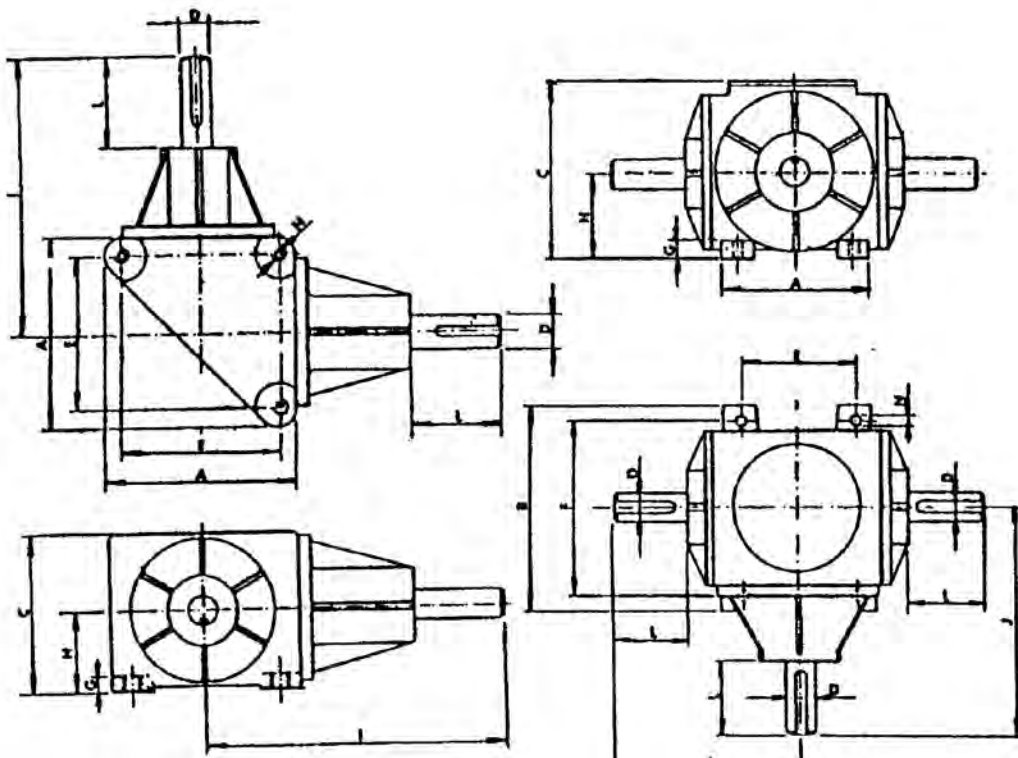
Ejes: Montados sobre rodamientos en plano horizontal

Caja: de hierro fundido

Apto para: Velocidades hasta 600 rpm, relaciones de reducción bajas

TAC456
TAC127
TAC236

| Tabla de relaciones y potencias transmisibles | | | | | |
|---|-------|-------|-----|-------|-------|
| Modelo | TA456 | TA127 | | TA236 | |
| Relaciones | 1:1 | 1:1 | 1:2 | 1:1 | 1:1.5 |
| CV a 580 rpm | 1.6 | 7.2 | 3.6 | 17.5 | 11.5 |
| CV a 400 rpm | 1.1 | 5.0 | 2.5 | 12.0 | 8.0 |

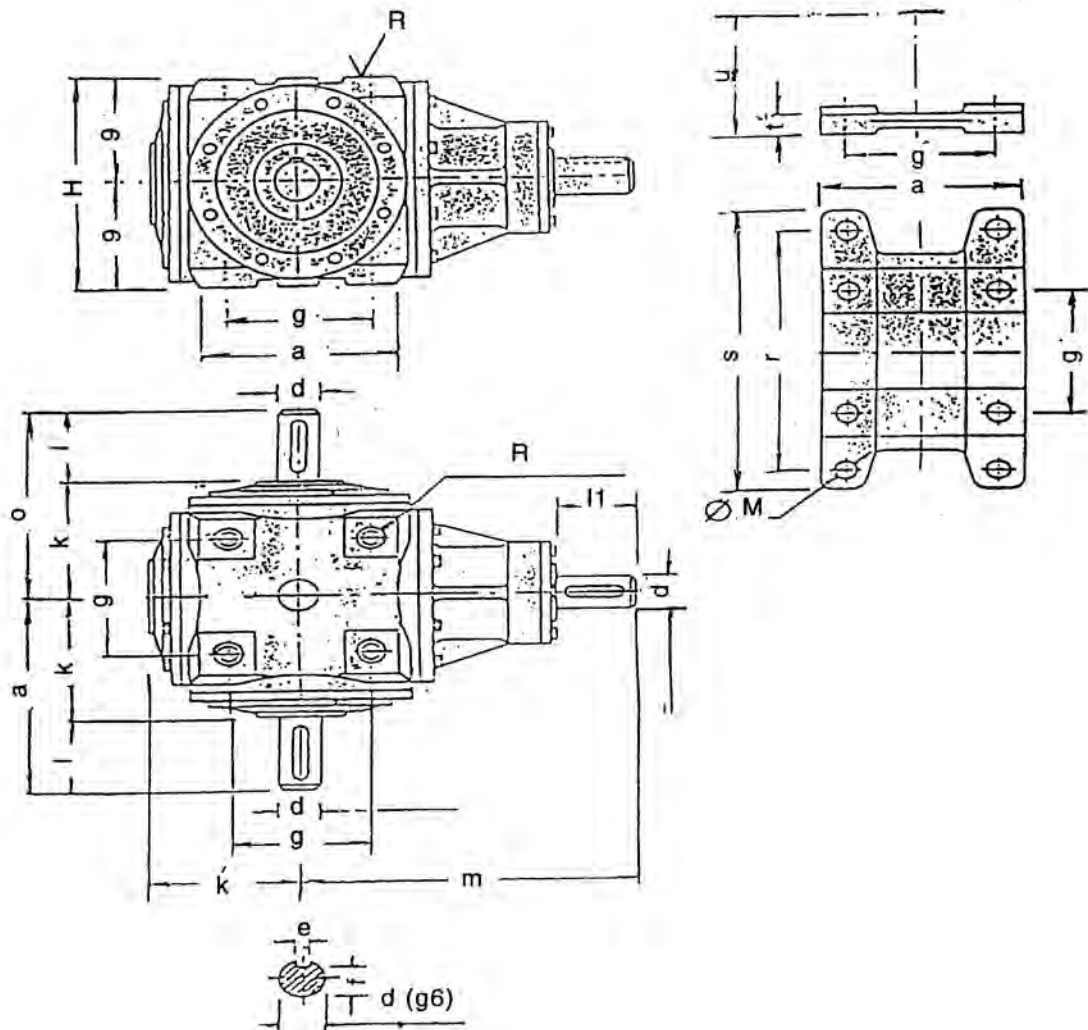


| Modelo TA | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | L | N |
|-----------|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|-------|-------|-----|-----|-------|
| 456 | 130 | - | 106 | 20 | 107 | - | 16 | 55.0 | 186.0 | - | 61 | 3/8*W |
| 127 | 140 | 190 | 162 | 25 | 108 | 160 | 10 | 77.5 | 170.0 | 203 | 70 | 10.0 |
| 236 | 188 | 248 | 194 | 35 | 150 | 216 | 12 | 100.0 | 125.5 | 302 | 130 | 12.5 |



REDUCTORES DE ENGRANAJES

Cónicos



| Modelo | TACF3.5 | | TACF5 | | TACF6.5 | | TACF8 | | |
|-----------------------------------|---------------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-------|
| | Relación real | 1:1 | 1:1.5 | 1:1 | 1:1.5 | 1:1 | 1:1.5 | 1:1 | 1:1.5 |
| Potencia transmisible en CV a rpm | 1500 | 5.00 | - | 12.0 | 6.0 | 24.0 | 12.0 | 36.0 | 18.0 |
| | 1000 | 3.50 | - | 8.4 | 4.2 | 16.8 | 8.3 | 25.0 | 12.5 |
| | 750 | 2.70 | - | 6.5 | 3.2 | 13.0 | 6.5 | 19.5 | 9.7 |
| | 500 | 1.90 | - | 4.5 | 2.2 | 9.1 | 4.5 | 13.7 | 6.8 |
| | 250 | 1.00 | - | 2.4 | 1.2 | 4.9 | 2.4 | 7.4 | 3.7 |
| | 100 | 0.45 | - | 1.1 | 0.5 | 2.2 | 1.1 | 3.3 | 1.6 |
| | 50 | 0.25 | - | 0.6 | 0.3 | 1.2 | 0.6 | 1.8 | 0.9 |

| Modelo TACF | a | A | d | e | f | g | H | k | l | l1 | m | M | N | o | q | r | R | s | t | u |
|-------------|-----|---|----|----|------|-----|-----|-----|----|----|-----|------|----|-----|----|-----|------|-----|----|-----|
| TACF3.5 | 84 | 4 | 20 | 6 | 16.5 | 60 | 94 | 58 | 47 | 42 | 150 | 7.0 | 9 | 105 | 47 | 130 | 1/4 | 150 | 10 | 61 |
| TACF5 | 120 | 4 | 25 | 8 | 20.9 | 90 | 136 | 84 | 51 | 51 | 200 | 8.5 | 11 | 135 | 68 | 180 | 5/16 | 200 | 13 | 85 |
| TACF6.5 | 150 | 5 | 30 | 8 | 25.9 | 120 | 166 | 100 | 65 | 65 | 225 | 10.0 | 11 | 165 | 83 | 220 | 3/8 | 245 | 14 | 102 |
| TACF8 | 164 | 5 | 35 | 10 | 30.3 | 126 | 186 | 114 | 76 | 73 | 290 | 10.0 | 14 | 190 | 93 | 245 | 7/16 | 275 | 16 | 115 |



Características

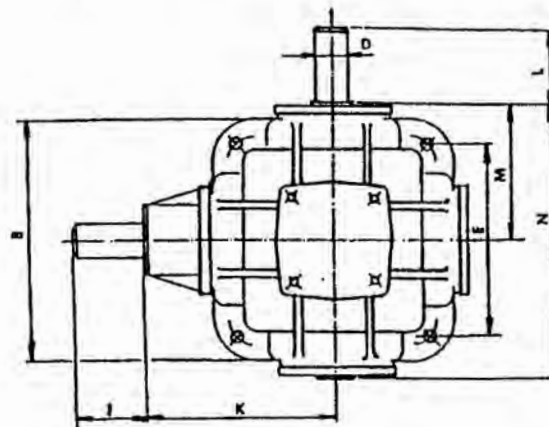
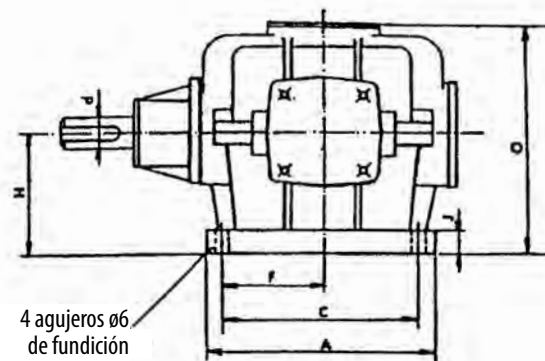
Engranajes: Cónicos helicoidales, de acero SAE 8620, con dientes cementados, templados y hermanados

Ejes: Montados sobre rodamientos. En plano horizontal o vertical a pedido

Caja: de hierro fundido

Apto para: Velocidades hasta 2000 rpm, relaciones de reducción bajas

TAC8
TAC12
TAC17
TAC18
TAC19
TAC38



| Modelo | A | B | C | d | D | E | F | ØG | H | J | K | I | L | M | N | O |
|--------|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| TAC8 | 157 | 155 | 124 | 19 | 19 | 124 | 62 | 4/11 | 76 | 17 | 137 | 43 | 43 | 75 | 150 | 150 |
| TAC12 | 240 | 220 | 200 | 25 | 25 | 190 | 120 | 4/14 | 90 | 15 | 215 | 60 | 60 | 125 | 250 | 200 |
| TAC17 | 230 | 230 | 190 | 35 | 35 | 190 | 95 | 4/14 | 115 | 22 | 130 | 80 | 80 | 130 | 260 | 270 |
| TAC18 | 285 | 310 | 255 | 38 | 40 | 280 | 140 | 4/17 | 135 | 20 | 250 | 85 | 85 | 165 | 330 | 300 |
| TAC19 | 250 | 200 | 220 | 40 | 40 | 135 | 110 | 4/13 | 125 | 11 | 200 | 100 | 100 | 130 | 260 | 250 |
| TAC38 | 530 | 530 | 430 | 45 | 55 | 430 | 215 | 4/24 | 262 | 65 | 440 | 100 | 100 | 300 | 600 | 505 |



REDUCTORES DE ENGRANAJES

Cónicos Serie para potencias medianas y altas

Características

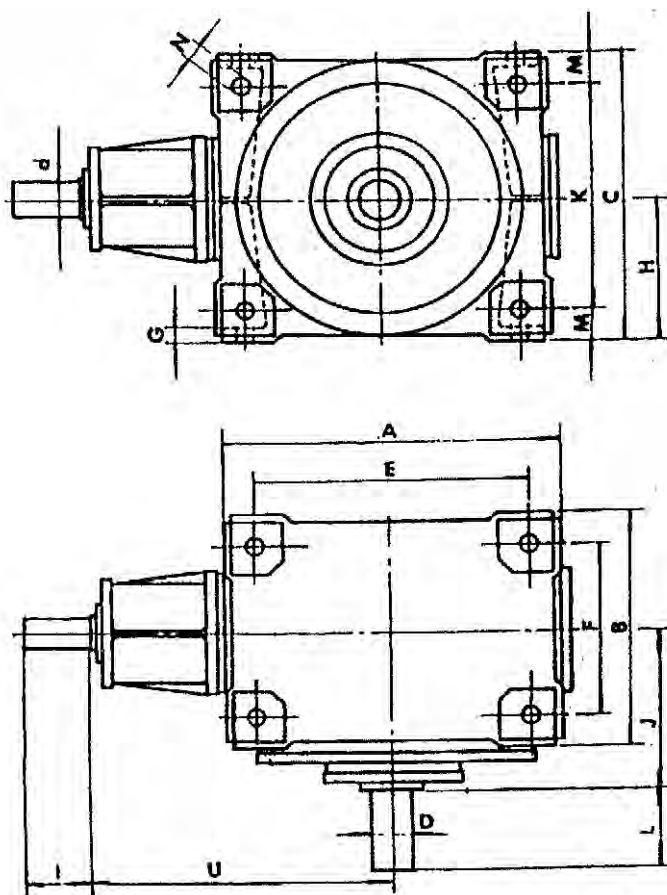
Engranajes: Cónicos helicoidales, de acero SAE 8620, con dientes cementados, templados y hermanados

Ejes: Montados sobre rodamientos. En plano horizontal o vertical a pedido

Caja: de hierro fundido

Apto para: Velocidades hasta 2000 rpm, relaciones de reducción bajas

TAC20U
TAC34U
TAC40U
TAC55U



| Modelo | A | B | C | E | F | G | H | K | M | N | d | I | U | D | L | J |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| TAC20U | 370 | 250 | 370 | 300 | 160 | 20 | 185 | 280 | 45 | 14 | 25 | 70 | 330 | 48 | 100 | 140 |
| TAC34U | 410 | 250 | 420 | 360 | 160 | 22 | 210 | 320 | 50 | 18 | 40 | 90 | 360 | 57 | 120 | 180 |
| TAC40U | 540 | 380 | 500 | 470 | 255 | 25 | 250 | 370 | 65 | 25 | 45 | 70 | 480 | 75 | 160 | 275 |
| TAC55U | 710 | 420 | 700 | 630 | 240 | 35 | 350 | 520 | 90 | 28 | 70 | 152 | 560 | 105 | 171 | 405 |

Modelos serie standard

- TAC8
- TAC12
- TAC17
- TAC18
- TAC19
- TAC38

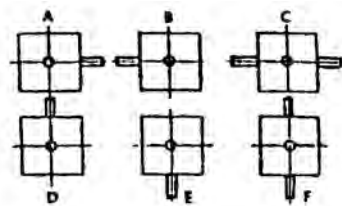
Modelos serie universal

- TAC21U
- TAC35U
- TAC40U
- TAC55U

Estas series de reductores presentan la particularidad de que con ligeras modificaciones del montaje, los ejes de entrada y salida pueden colocarse tanto horizontal como verticalmente, según sea la necesidad de su utilización.

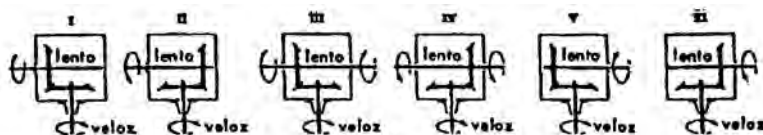
Las cajas de serie standard pueden sujetarse en plano horizontal y las de serie universal, en plano horizontal y vertical.

Es pues necesario, al hacer el pedido de un reductor de este tipo, indicar si el eje de entrada va a estar colocado horizontal o verticalmente, y la posición relativa con respecto al mismo, del eje de salida, así como si es necesario que éste salga a ambos lados de la caja.



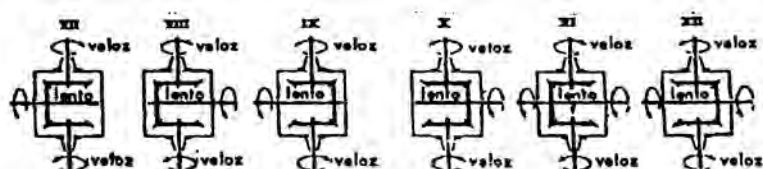
Debido a la posibilidad de obtener distintos sentidos de giro en el eje de salida, con un mismo sentido de rotación del eje de entrada, con solo cambiar la posición de

montaje interno; es necesario también al hacer el pedido, definir cual es la posición requerida con referencias a los croquis correspondientes:



El diseño especial de las cajas TACU, permite construir cajas que adaptándose a los diseños que se esquematizan en los croquis, sirven para usos especiales, tales como

reductores con doble mando, inversores de marcha coaxiales o de salida con sentido de giro invertido:





REDUCTORES DE ENGRANAJES

Cónicos Serie para potencias medianas y altas

Construcción especial para accionamiento de torre de enfriamiento

Características

Engranajes: Cónicos helicoidales curvos, de acero SAE 8620, con dientes cementados, templados y hermanados

Ejes: Montados sobre rodamientos en plano vertical

Caja: de hierro forjado

Los reductores de velocidad modelo TACT y TACUT están especialmente diseñados para ser utilizados como accionamiento de los ventiladores que se emplean en torres de enfriamiento. A tal fin se ha previsto un diseño adecuado para soportar las difíciles y severas condiciones que dicha utilización representa, reforzándose convenientemente su construcción para adecuarla a las desfavorables condiciones ambientales en que estos equipos operan, tanto en lo que respecta a la forma de trabajo en sí, como al mantenimiento.

Hay que dejar debidamente establecido que para seleccionar un reductor para este tipo de trabajo el Factor de servicio a tener en cuenta debe ser, para el caso de utilización de motor eléctrico y una duración del servicio no mayor de diez horas continuas, igual o mayor que 2, aumentándose proporcionalmente cuando la utilización de otro tipo de motor o mayor tiempo de trabajo así lo requiera. Además en este tipo de aplicación, según indica AGMA en sus normas, deben tenerse en cuenta las siguientes indicaciones:

Montaje del reductor

Es importante proveer un montaje estable para el reductor de velocidad, para asegurar así el mantenimiento de la alineación con la máquina impulsora y evitar problemas de empujes excesivos.

El abulonado de la fundación debe estar trabado con seguridad y se debe proveer medios para evitar que el reductor de velocidad se desplace sometido a la reacción del par del ventilador.

La última condición debe ser controlada por el uso de pasadores a clavija, tornillos o bulones de ajuste.

Lubricación

El tipo y grado de lubricante a utilizar es de gran importancia y siempre debe estar de acuerdo con las recomendaciones expresadas en la garantía, aconsejándose además el uso de un aditivo aprobado, preventivo de herrumbe.

El intervalo de tiempo recomendable para el cambio de lubricante, variará para las distintas localidades y estaciones del año. Una práctica conservativa es la de cambiar el aceite cada tres meses.

El nivel de aceite debe verificarse por lo menos una vez a la semana. Se deberá detener el equipo durante varios minutos antes de realizarlo, para poder determinar exactamente el nivel estático.

Protección durante los cortes

Los períodos de inactividad hacen al reductor a engranajes particularmente vulnerable al ataque por el herrumbe y la corrosión, ya que las partes internas no están continuamente bañadas por el aceite lubricante, tal como ocurre durante la operación.

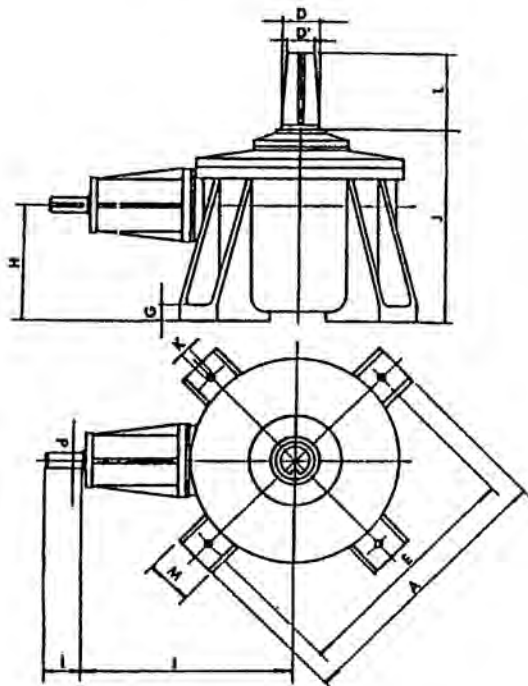
Hay varios métodos de protección adecuados, siendo el que se prefiere el de operar el mando varias veces por semana durante 5 o 10 minutos para cubrir completamente con lubricante las partes usualmente no cubiertas por él. Otra alternativa es llenar el reductor completamente con el lubricante recomendado y cubrirlo con una lona impermeable o algún otro elemento de protección.

REDUCTORES DE ENGRANAJES

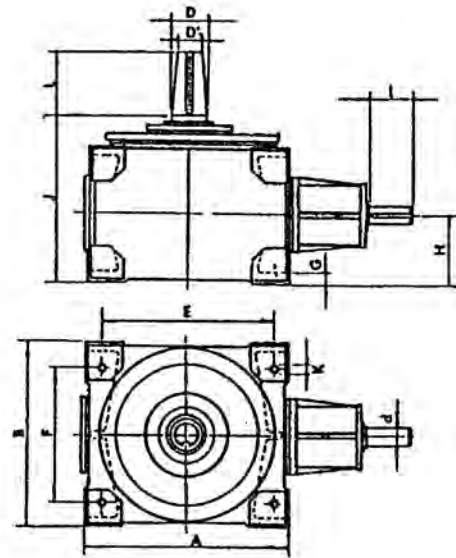
Cónicos Serie para potencias medianas y altas

Construcción especial para accionamiento
de ventiladores de torres de enfriamiento

Serie TAC-T



Serie TAC-UT



| Modelo | A | B | E | F | G | H | K | d | L | I | D | D' | L | J | M |
|---------|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|
| TAC20T | 380 | - | 320 | - | 26 | 160 | 17 | 28 | 65 | 334 | 50 | 40.84 | 110 | 282 | 70 |
| TAC20UT | 370 | 370 | 300 | 280 | 20 | 125 | 14 | 28 | 65 | 334 | 50 | 40.84 | 110 | 240 | - |
| TAC35T | 560 | - | 470 | - | 30 | 240 | 28 | 32 | 70 | 455 | 75 | 61.67 | 160 | 413 | 400 |
| TAC35UT | 410 | 420 | 360 | 326 | 22 | 125 | 18 | 32 | 70 | 360 | 75 | 61.67 | 160 | 320 | - |
| TAC40UT | 540 | 490 | 470 | 370 | 25 | 195 | 25 | 45 | 70 | 495 | 75 | 61.67 | 160 | 448 | - |
| TAC55UT | 710 | 700 | 630 | 520 | 28 | 210 | 28 | 70 | 152 | 558 | 105 | 90.75 | 171 | 616 | - |

Tablas de relaciones y potencias transmisibles

| Modelo TAC | 20-21U-21UT | | | | 34-35U-35UT | | | | | | 40U-40UT | | | 55U-55UT | |
|----------------------|-------------|------|------|------|-------------|------|------|------|------|------|----------|-------|------|----------|-------|
| Relaciones nominales | 3.27 | 3.55 | 3.78 | 4.11 | 4 | 4.5 | 5.14 | 5.43 | 5.72 | 6.2 | 6.6 | 5.14 | 5.43 | 5.72 | 5.857 |
| CV a 1450 rpm | 47.4 | 36.6 | 33.8 | 30.8 | 65 | 60.0 | 53.1 | 50.5 | 42.5 | 37.0 | 33.5 | 124.0 | 91.0 | 80.9 | 100.0 |
| CV a 960 rpm | 31.7 | 24.5 | 22.7 | 20.5 | 46 | 41.0 | 35.8 | 33.8 | 28.7 | 25.0 | 22.8 | 84.0 | 62.0 | 54.5 | 68.5 |
| CV a 725 rpm | 24.3 | 18.7 | 17.4 | 15.7 | 36 | 31.5 | 25.8 | 25.8 | 21.8 | 19.2 | 17.5 | 65.0 | 48.0 | 42.3 | 53.0 |
| CV a 580 rpm | 19.7 | 15.2 | 14.1 | 12.8 | 30 | 25.9 | 20.9 | 20.9 | 17.8 | 15.7 | 14.2 | 53.5 | 39.0 | 34.4 | 43.0 |
| CV a 400 rpm | 13.6 | 10.6 | 12.4 | 9.0 | 23 | 18.2 | 14.6 | 14.6 | 12.5 | 11.1 | 10.0 | 37.5 | 27.5 | 24.2 | 30.0 |



Memoria técnica

1. Método de cálculo utilizado

Los reductores de velocidad Tecnon, con reducción mediante engranajes cilíndricos y cónicos helicoidales (ya sea en dos o tres etapas de reducción) con árboles de entrada y salida ortogonales y coplares, se han dimensionado de acuerdo a los criterios de cálculo de AGMA (American Gear Manufacturers Association) y se construyen con los materiales que las normas de cálculo y fabricación editadas por la misma aconsejan.

2. Formas constructivas

Se han previsto dos tipos de construcción fundamentales, teniendo como base el árbol de entrada horizontal.

- I) Ejecución horizontal — Árbol de salida horizontal
- II) Ejecución vertical — Árbol de salida vertical hacia arriba (superior)
— Árbol de salida vertical hacia abajo (inferior)

Además de las distintas posiciones relativas de las puntas de entrada y salida, dan origen a varias posiciones de montaje, que se detallan más adelante.

Con el objeto de brindar la más amplia gama de soluciones a los problemas que puedan presentarse en los casos de utilización de reductores de velocidad construidos con engranajes cilíndricos y cónicos helicoidales, se han proyectado dos tipos básicos:

Serie TACH/A (tipo de construcción de caja amplia, con gran capacidad de aceite) Diseñado para trabajar exclusivamente con los árboles de entrada y salida en el plano horizontal.

Apto para fijar sobre el plano horizontal o arriastrar lateralmente.

Serie TACH/U (tipo de construcción con caja universal y gran capacidad de aceite) Diseñado para poder trabajar con los árboles de entrada y salida tanto en el plano vertical como horizontal.

Apto para fijar sobre plano vertical u horizontal, lo mismo que arriostrado. Debido a su especial construcción, puede apoyarse sobre cualquiera de sus caras. Alto límite térmico.

3. Elementos constitutivos

- Primera etapa de reducción: Engranajes cónicos helicoidales curvos, construidos en acero SAE 8620 o similar, con dientes sementados, templados y hermanados por juego, para asegurar correcto engrane.
- Etapas secundarias de reducción: Engranajes cilíndricos helicoidales, verificados al desgaste, flexión y carga dinámica.
- Ejes piñones: Construidos con llanta de acero aleado con tratamiento adecuado para aumentar dureza.
- Ejes: Verificados para satisfacer los esfuerzos de flexión y torsión.
- Cojinetes: Todos los árboles van montados sobre rodamientos ampliamente dimensionados para absorber los esfuerzos periféricos y los empujes axiales que se generan internamente por los esfuerzos que se transmiten en los engranajes y por la acción de cargas externas.

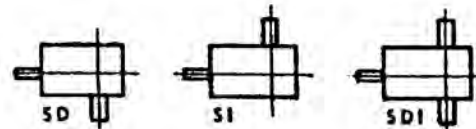
Factor de duración mínimo previsto, 25000 horas de trabajo.

- Cajas: Las series de reductores TACH/A y TACH/U responden al tipo de construcción, normalmente se construyen en hierro fundido de grano fino, en ejecución solidamente reforzada, con espesores y nervios que son adecuados para resistir

ampliamente los esfuerzos que se generan en el reductor y las cargas exteriores y también para absorber las posibles vibraciones propias del trabajo que efectúa el mismo.

A pedido para casos especiales que requieran mayor rigidez o resistencia a eventuales golpes exteriores, las cajas pueden construirse con similar diseño en chapa soldada.

4. Disposiciones constructivas



5. Rendimiento mecánico

Dada la índole de los elementos que forman las etapas de reducción aquí descriptos, el rendimiento mecánico de los mismos puede estimarse de la siguiente manera:

Modelos con dos etapas de reducción= 92 a 95 %

Modelos con tres etapas de reducción= 89 a 92 %

Correspondiendo los valores de menor rendimiento porcentual a los modelos más chicos de cada una de las series y viceversa.

6. Formas de lubricación

La lubricación de los engranajes se ha previsto efectuarla por baño, y la de los cojinetes por salpicado, pero en los casos en que la magnitud de los esfuerzos a transmitir así lo determine, se coloca una bomba a engranajes para lubricación forzada, que aumenta la presión con la que el aceite se presenta en las zonas de engrane, y ayuda a impedir que la película se destruya por la presión de contacto. Para mayor información ver página 129.

7. Límite térmico y formas de enfriamiento artificial

Para que el aceite conserve sus propiedades lubricantes es necesario que no se sobrepase una determinada temperatura de trabajo.

Ahora bien, cada caja reductora solo puede disipar al ambiente a través de sus paredes una determinada cantidad de calor que depende entre otras cosas de la superficie de contacto con el exterior y de la diferencia de temperatura.

El equivalente en CV, a las calorías que puede disipar la caja sin necesidad de enfriamiento artificial, es lo que se define como "límite térmico" de la caja reductora.

Para mejorar las condiciones de refrigeración se adicionan "serpentinillas de enfriamiento" que tienen por misión hacer circular dentro de una tubería colocada en el reductor, agua u otro líquido de enfriamiento, o bien, intercambiadores de calor que permiten hacer circular el aceite fuera de la caja, a través de elementos que aceleran su enfriamiento, con la ventaja de independizar el circuito de enfriamiento del tamaño de la caja.

Para mayor información ver página 129.



REDUCTORES DE ENGRANAJES

Combinados cónicas y cilíndricos helicoidales

Reductores con dos etapas de reducción con ejes ortogonales

Primera etapa cónico helicoidal curvo. Segunda etapa cilíndrico helicoidal

Relaciones de reducción desde 7,1 hasta 28

| Modelo | Velocidad de entrada (rpm) | Potencia equivalente transmisible | | | | | | | | | | | Límite térmico (CV) |
|------------|----------------------------|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|---------------------|
| | | 7.1 | 9 | 11.2 | 12.5 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22.4 | 25 | 28 | |
| TACH1E 125 | 1450 | 34 | 26 | 22.5 | 20 | 17 | 15 | 13 | 11 | 9.5 | 8 | 7 | 42 |
| | 960 | 24 | 18 | 15 | 14 | 12 | 10.5 | 9 | 7.5 | 7 | 5.5 | 5 | 49 |
| | 580 | 15 | 12 | 10 | 9 | 7.5 | 7 | 6 | 5 | 4.5 | 3.5 | 3 | 53 |
| TACH1E 160 | 1450 | 59 | 50 | 40 | 35 | 30 | 26 | 22.5 | 19 | 16.5 | 14 | 12 | 59 |
| | 960 | 41 | 35 | 26 | 24.5 | 21 | 18 | 16 | 13 | 12 | 10 | 8.5 | 69 |
| | 580 | 27 | 22.5 | 18 | 16 | 13.5 | 11.5 | 10 | 8.5 | 7.5 | 6.5 | 5.5 | 75 |
| TACH1E 200 | 1450 | 110 | 92 | 75 | 66 | 57 | 49 | 43 | 36 | 31.5 | 27 | 22.5 | 80 |
| | 960 | 77 | 65 | 52.5 | 46 | 40 | 34 | 30 | 25 | 22 | 19 | 16 | 95 |
| | 580 | 50 | 41.5 | 34 | 30 | 26 | 22 | 19.5 | 16 | 14 | 12 | 10 | 104 |
| TACH1E 250 | 1450 | 217 | 179 | 146 | 130 | 111 | 97 | 85 | 72.5 | 63 | 53 | 45 | 121 |
| | 960 | 152 | 125 | 102 | 91 | 77 | 68 | 60 | 51 | 44 | 37 | 32 | 146 |
| | 580 | 98 | 81 | 66 | 59 | 50 | 44 | 38 | 33 | 28 | 24 | 20 | 161 |
| TACH1E 300 | 1450 | 341 | 286 | 230 | 205 | 176 | 153 | 134 | 115 | 100 | 85 | 72 | 150 |
| | 960 | 239 | 200 | 161 | 144 | 123 | 107 | 94 | 81 | 70 | 60 | 51 | 185 |
| | 580 | 154 | 129 | 104 | 92 | 79 | 69 | 61 | 52 | 45 | 38 | 33 | 204 |
| TACH1E 355 | 1450 | 466 | 390 | 315 | 280 | 242 | 209 | 184 | 158 | 137 | 98 | 82 | 178 |
| | 960 | 326 | 273 | 220 | 196 | 169 | 146 | 129 | 111 | 96 | 69 | 58 | 214 |
| | 580 | 210 | 176 | 142 | 126 | 109 | 94 | 83 | 71 | 62 | 44 | 37 | 238 |
| TACH1E 400 | 1450 | 554 | 518 | 421 | 375 | 323 | 280 | 246 | 211 | 183 | 156 | 132 | 206 |
| | 960 | 388 | 367 | 294 | 263 | 226 | 196 | 172 | 148 | 128 | 109 | 93 | 252 |
| | 580 | 249 | 233 | 190 | 169 | 144 | 126 | 111 | 95 | 82 | 70 | 59 | 283 |
| TACH1E 450 | 1450 | 842 | 701 | 572 | 508 | 439 | 382 | 336 | 287 | 250 | 214 | 178 | 246 |
| | 960 | 590 | 490 | 400 | 356 | 307 | 267 | 235 | 201 | 175 | 150 | 125 | 294 |
| | 580 | 379 | 316 | 257 | 229 | 198 | 172 | 152 | 129 | 113 | 96 | 80 | 334 |
| TACH1E 500 | 1450 | 1160 | 967 | 790 | 705 | 605 | 530 | 465 | 398 | 346 | 294 | 250 | 302 |
| | 960 | 812 | 678 | 553 | 494 | 424 | 371 | 326 | 279 | 242 | 206 | 175 | 358 |
| | 580 | 522 | 435 | 356 | 317 | 272 | 239 | 209 | 179 | 156 | 132 | 113 | 413 |

Para potencias superiores o diferentes relaciones consultar con nuestra oficina técnica.

REDUCTORES DE ENGRANAJES

Combinados cónicas y cilíndricos helicoidales

Reductores con tres etapas de reducción con ejes ortogonales

Primera etapa cónico helicoidal curvo. Segunda y tercera etapa cilíndrico helicoidal

Relaciones de reducción desde 22,2 hasta 125

| Modelo | Velocidad de entrada (rpm) | Potencia equivalente transmisible | | | | | | | | | | Límite térmico (CV) |
|------------|----------------------------|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|---------------------|
| | | 22.2 | 25 | 31.5 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 112 | 125 | |
| TACH2E 280 | 1450 | 32 | 28 | 23 | 18 | 14 | 11 | 8.5 | 5.8 | 4 | 3.5 | 60 |
| | 960 | 22.5 | 19.5 | 16 | 12.5 | 10 | 7.5 | 6 | 4 | 3 | 2.5 | 70 |
| | 580 | 14 | 12 | 10 | 7.5 | 6.5 | 8 | 4 | 2.5 | 2 | 1.5 | 79 |
| TACH2E 315 | 1450 | 45 | 38 | 32 | 26 | 19 | 15 | 11 | 8.5 | 6 | 5 | 78 |
| | 960 | 31.5 | 27 | 22.5 | 18 | 13.5 | 10.5 | 8 | 5.5 | 4.2 | 3.5 | 91 |
| | 580 | 20 | 17 | 14 | 11.5 | 8.5 | 6.5 | 5 | 3.5 | 2.5 | 2 | 102 |
| TACH2E 355 | 1450 | 74 | 53 | 43 | 36 | 27 | 21 | 16 | 12 | 9 | 7.5 | 97 |
| | 960 | 52 | 37 | 30 | 25 | 19 | 15 | 11 | 8.5 | 6.5 | 5 | 114 |
| | 580 | 33 | 23 | 19 | 16 | 12 | 9.5 | 7 | 5.5 | 4 | 3 | 128 |
| TACH2E 400 | 1450 | 83 | 70 | 57 | 46 | 39 | 27 | 22 | 17 | 12.5 | 10 | 118 |
| | 960 | 58 | 49 | 40 | 32 | 27 | 19 | 15.5 | 12 | 9 | 7 | 138 |
| | 580 | 36.5 | 31 | 25 | 20 | 17 | 12 | 10 | 7.5 | 6 | 4.5 | 155 |
| TACH2E 450 | 1450 | 112 | 104 | 84 | 65 | 51 | 41 | 31 | 23 | 18 | 14.5 | 146 |
| | 960 | 78 | 73 | 59 | 46 | 36 | 29 | 22 | 16 | 12.5 | 10 | 170 |
| | 580 | 49 | 46 | 37 | 29 | 23 | 16 | 14 | 10 | 8 | 6.5 | 191 |
| TACH2E 500 | 1450 | 151 | 135 | 110 | 91 | 68 | 54 | 41 | 31 | 23 | 19 | 178 |
| | 960 | 106 | 95 | 77 | 64 | 48 | 38 | 29 | 22 | 16 | 13 | 209 |
| | 580 | 67 | 60 | 48.5 | 40 | 30 | 24 | 18 | 14 | 10 | 8 | 234 |
| TACH2E 560 | 1450 | 210 | 185 | 152 | 123 | 94 | 76 | 55 | 41 | 31 | 27 | 211 |
| | 960 | 147 | 130 | 106 | 86 | 66 | 53 | 39 | 29 | 22 | 19 | 248 |
| | 580 | 93 | 82 | 67 | 54 | 42 | 33 | 25 | 18 | 14 | 12 | 278 |
| TACH2E 625 | 1450 | 275 | 250 | 206 | 165 | 128 | 105 | 75 | 58 | 43 | 36 | 241 |
| | 960 | 193 | 175 | 144 | 116 | 90 | 74 | 53 | 41 | 30 | 25 | 283 |
| | 580 | 122 | 110 | 91 | 73 | 57 | 47 | 33 | 26 | 19 | 16 | 317 |
| TACH2E 685 | 1450 | 367 | 330 | 282 | 218 | 170 | 138 | 95 | 73 | 56 | 46 | 269 |
| | 960 | 257 | 231 | 197 | 153 | 119 | 97 | 66 | 51 | 39 | 32 | 316 |
| | 580 | 146 | 135 | 124 | 96 | 75 | 61 | 42 | 32 | 25 | 20 | 354 |
| TACH2E 750 | 1450 | 458 | 402 | 331 | 268 | 207 | 166 | 126 | 97 | 72 | 60 | |
| | 960 | 321 | 281 | 232 | 188 | 145 | 116 | 88 | 68 | 50 | 42 | |
| | 580 | 202 | 177 | 146 | 118 | 91 | 73 | 55 | 43 | 32 | 26 | |

Para potencias superiores o diferentes relaciones consultar con nuestra oficina técnica.



REDUCTORES DE ENGRANAJES

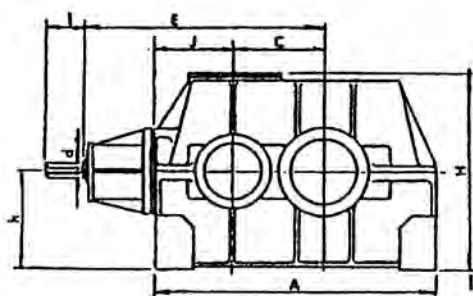
Combinados cónicas y cilíndricos helicoidales

Reductores con dos etapas de reducción con ejes ortogonales

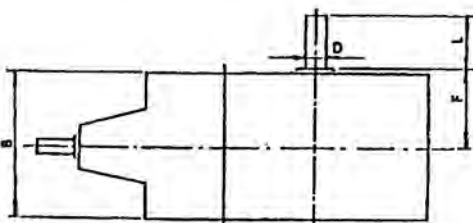
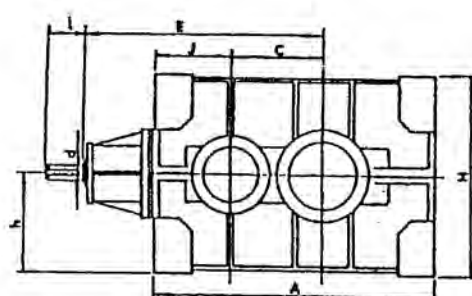
Primera etapa cónico helicoidal curvo. Segunda etapa cilíndrico helicoidal

Dimensiones y disposiciones constructivas

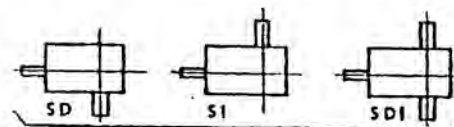
Serie TACH1EA



Serie TACH1EU



Vista en planta de los dos modelos



Disposiciones constructivas

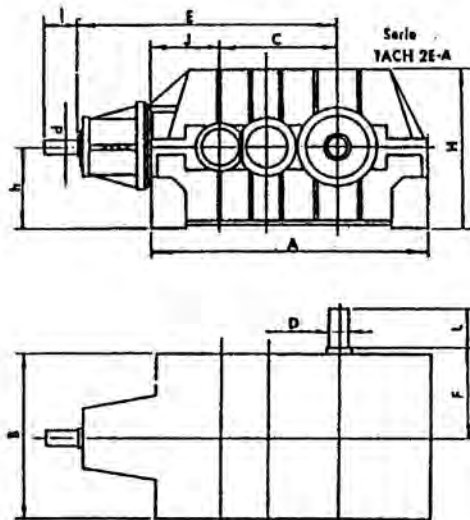
| Modelos TACH1EA y TACH1EU | A | B | C | E | F | J | h | H | d | l | D | L | Peso promedio aprox (Kg) |
|---------------------------------|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|----|-----|-----|-----|--------------------------------|
| 160 | 520 | 280 | 160 | 495 | 165 | 180 | 170 | 340 | 28 | 65 | 55 | 120 | 160 |
| 200 | 650 | 330 | 200 | 535 | 195 | 205 | 215 | 430 | 32 | 75 | 60 | 125 | 235 |
| 250 | 760 | 370 | 250 | 585 | 220 | 212 | 265 | 530 | 38 | 85 | 75 | 145 | 425 |
| 300 | 910 | 420 | 300 | 700 | 235 | 253 | 320 | 640 | 40 | 90 | 90 | 165 | 640 |
| 355 | 1060 | 440 | 355 | 845 | 250 | 295 | 370 | 740 | 50 | 110 | 115 | 200 | 980 |
| 400 | 1210 | 490 | 400 | 960 | 275 | 340 | 420 | 840 | 55 | 120 | 130 | 220 | 1350 |
| 450 | 1375 | 550 | 450 | 1080 | 305 | 380 | 475 | 950 | 60 | 125 | 145 | 240 | 1850 |
| 500 | 1530 | 640 | 500 | 1200 | 355 | 420 | 530 | 1060 | 65 | 130 | 160 | 260 | 2650 |

Salvo especificación en contrario la lubricación se provee por baño en los engranajes y salpicado en los cojinetes. Las dimensiones correspondientes a los ejes de entrada varían en cada modelo, según sea la potencia a transmitir. En la tabla de dimensiones se ha colocado el valor promedio. Para valores exactos consultar con nuestra oficina técnica.

Reductores con tres etapas de reducción con ejes ortogonales

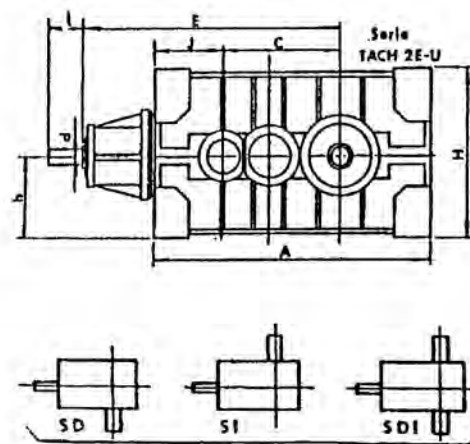
Primera etapa cónico helicoidal curvo. Segunda y tercer etapa cilíndrico helicoidal
Dimensiones y disposiciones constructivas

Serie TACH2EA



Vista en planta de los dos modelos

Serie TACH2EU



Disposiciones constructivas

| Moelos TACH2EA y TACH2EU | A | B | C | E | O | h | H | J | d | l | D | L | Peso aprox (Kg) |
|--------------------------------|------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|----|-----|-----|-----|-----------------------|
| 280 | 660 | 360 | 280 | 620 | 210 | 200 | 400 | 155 | 28 | 65 | 75 | 145 | 245 |
| 315 | 735 | 415 | 315 | 645 | 230 | 230 | 460 | 170 | 30 | 70 | 80 | 150 | 345 |
| 355 | 825 | 450 | 355 | 685 | 255 | 250 | 500 | 195 | 32 | 75 | 85 | 160 | 415 |
| 400 | 920 | 490 | 400 | 840 | 275 | 280 | 560 | 220 | 35 | 80 | 95 | 175 | 550 |
| 450 | 1020 | 550 | 450 | 905 | 310 | 310 | 620 | 255 | 38 | 85 | 105 | 185 | 670 |
| 500 | 1130 | 620 | 500 | 935 | 350 | 330 | 660 | 280 | 40 | 90 | 115 | 200 | 1250 |
| 560 | 1265 | 715 | 560 | 990 | 370 | 375 | 750 | 290 | 43 | 95 | 130 | 220 | 1540 |
| 625 | 1370 | 780 | 625 | 1080 | 385 | 420 | 840 | 290 | 45 | 100 | 145 | 240 | 1650 |
| 685 | 1500 | 870 | 680 | 1150 | 425 | 460 | 920 | 300 | 50 | 110 | 160 | 260 | 2450 |
| 750 | 1590 | 935 | 750 | 1220 | 480 | 500 | 1000 | 305 | 55 | 120 | 175 | 285 | 2840 |

Salvo especificación en contrario la lubricación se provee por baño en los engranajes y salpicado en los cojinetes. Las dimensiones correspondientes a los ejes de entrada varían en cada modelo, según sea la potencia a transmitir. En la tabla de dimensiones se ha colocado el valor promedio. Para valores exactos consultar con nuestra oficina técnica.

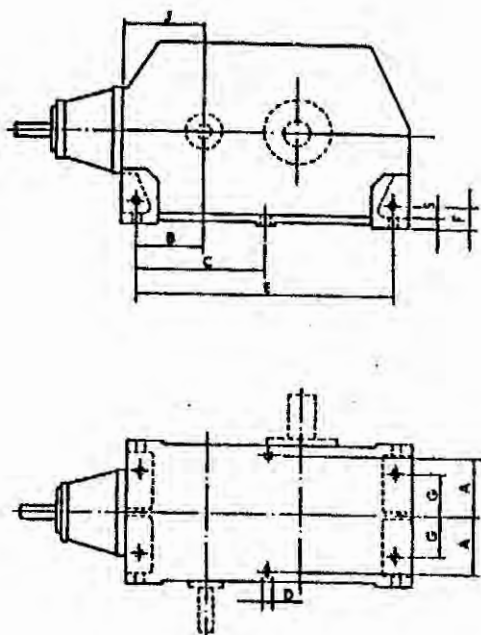


REDUCTORES DE ENGRANAJES

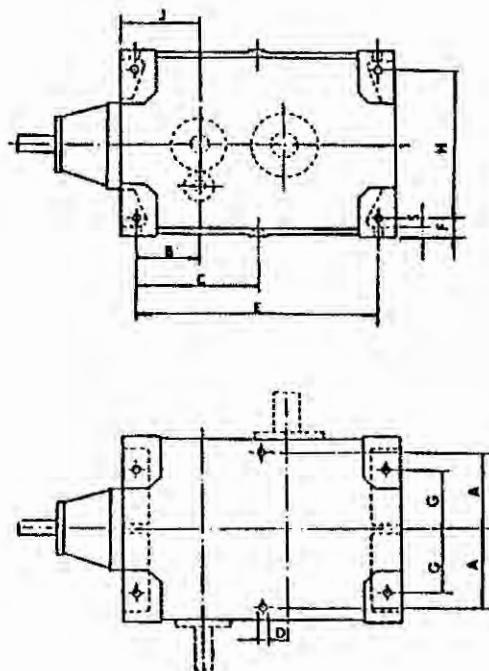
Combinados cónicas y cilíndricos helicoidales

Dimensiones de anclaje de reductores TACH1EA, TACH1EU, TACH2EA, TACH2EU

Anclaje tipo 5



Anclaje tipo 6



| Modelo | A | B | C | D | E | F | G | J | S | Etapas |
|-------------|-----|-----|-----|----|------|-----|-----|-----|----|--------|
| TACH1EA 125 | - | 115 | - | 18 | 380 | 35 | 85 | 140 | 18 | 1 |
| TACH1EA 160 | - | 155 | - | 18 | 470 | 45 | 95 | 180 | 22 | |
| TACH1EA 200 | - | 160 | - | 22 | 600 | 70 | 105 | 205 | 25 | |
| TACH1EA 250 | - | 162 | - | 25 | 700 | 68 | 118 | 215 | 28 | |
| TACH1EA 300 | 175 | 218 | 450 | 25 | 840 | 80 | 130 | 253 | 28 | |
| TACH1EA 355 | 185 | 230 | 520 | 28 | 960 | 100 | 140 | 280 | 40 | |
| TACH1EA 400 | 200 | 245 | 600 | 28 | 1065 | 120 | 155 | 300 | 40 | |
| TACH1EA 450 | 225 | 260 | 680 | 35 | 1255 | 145 | 165 | 320 | 40 | |
| TACH1EA 500 | 260 | 290 | 720 | 35 | 1380 | 155 | 185 | 350 | 45 | |
| TACH2EA 200 | - | 130 | - | 22 | 608 | 60 | 120 | 155 | 25 | |
| TACH1EA 315 | - | 150 | - | 24 | 675 | 60 | 150 | 185 | 25 | |
| TACH1EA 355 | - | 160 | - | 27 | 765 | 60 | 170 | 195 | 25 | |
| TACH1EA 400 | - | 165 | - | 28 | 850 | 100 | 160 | 220 | 35 | |
| TACH1EA 450 | 235 | 210 | 455 | 28 | 970 | 85 | 185 | 245 | 35 | |
| TACH1EA 500 | 265 | 195 | 480 | 28 | 1060 | 80 | 215 | 200 | 35 | |
| TACH1EA 560 | 275 | 180 | 525 | 28 | 1130 | 90 | 295 | 180 | 35 | |
| TACH1EA 625 | 295 | 180 | 525 | 28 | 1130 | 90 | 295 | 205 | 35 | |
| TACH1EA 655 | 380 | 200 | 600 | 35 | 1350 | 100 | 360 | 250 | 40 | |
| TACH1EA 750 | - | - | - | 42 | - | - | - | 310 | 80 | |

| Modelo | A | B | C | D | E | F | G | J | S | Etapas |
|-------------|-----|-----|-----|----|------|-----|-----|-----|----|--------|
| TACH1EA 125 | - | 115 | - | 18 | 380 | 35 | 85 | 140 | 18 | 1 |
| TACH1EA 160 | - | 155 | - | 18 | 470 | 45 | 95 | 180 | 22 | |
| TACH1EA 200 | - | 160 | - | 22 | 600 | 70 | 105 | 205 | 25 | |
| TACH1EA 250 | - | 162 | - | 25 | 700 | 68 | 118 | 215 | 28 | |
| TACH1EA 300 | 175 | 218 | 450 | 25 | 840 | 80 | 130 | 253 | 28 | |
| TACH1EA 355 | 185 | 230 | 520 | 28 | 960 | 100 | 140 | 280 | 40 | |
| TACH1EA 400 | 200 | 245 | 600 | 28 | 1065 | 120 | 155 | 300 | 40 | |
| TACH1EA 450 | 225 | 260 | 680 | 35 | 1255 | 145 | 165 | 320 | 40 | |
| TACH1EA 500 | 260 | 290 | 720 | 35 | 1380 | 155 | 185 | 350 | 45 | |
| TACH2EA 200 | - | 130 | - | 22 | 608 | 60 | 120 | 155 | 25 | |
| TACH1EA 315 | - | 150 | - | 24 | 675 | 60 | 150 | 185 | 25 | |
| TACH1EA 355 | - | 160 | - | 27 | 765 | 60 | 170 | 195 | 25 | |
| TACH1EA 400 | - | 165 | - | 28 | 850 | 100 | 160 | 220 | 35 | |
| TACH1EA 450 | 235 | 210 | 455 | 28 | 970 | 85 | 185 | 245 | 35 | |
| TACH1EA 500 | 265 | 195 | 480 | 28 | 1060 | 80 | 215 | 200 | 35 | |
| TACH1EA 560 | 275 | 180 | 525 | 28 | 1130 | 90 | 295 | 180 | 35 | |
| TACH1EA 625 | 295 | 180 | 525 | 28 | 1130 | 90 | 295 | 205 | 35 | |
| TACH1EA 655 | 380 | 200 | 600 | 35 | 1350 | 100 | 360 | 250 | 40 | |
| TACH1EA 750 | - | - | - | 42 | - | - | - | 310 | 80 | |

Las dimensiones indicadas son aproximadas. Para instalaciones definitivas solicite medidas certificadas a nuestra oficina técnica.



REDUCTORES DE ENGRANAJES

Combinados cónicas y cilíndricos helicoidales

Serie para potencias mediana y grandes

Dos etapas de reducción
Relaciones desde 90 hasta 180
Caja orientable

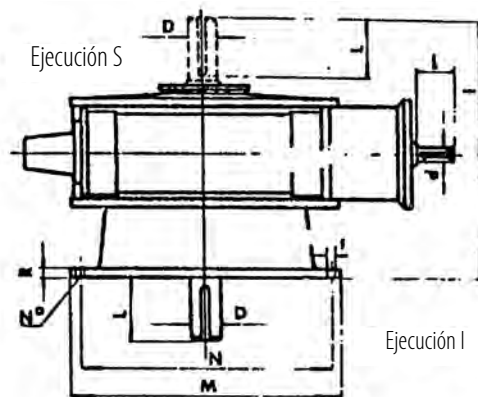
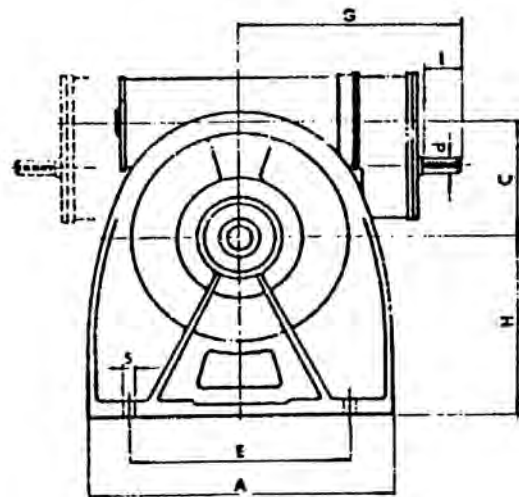
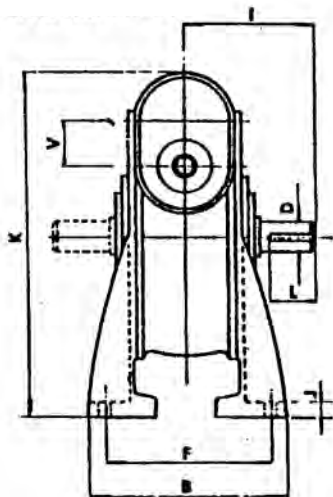
Características principales

La reducción total se efectúa en dos etapas, la primera con engranajes cilíndricos helicoidales y la segunda con sin fin y corona.
El alojamiento de las dos etapas de reducción se hace en dos cajas, ambos de hierro fundido, que se vinculan entre sí formando una caja única. La caja principal, que sirve de alojamiento a la segunda etapa, pertenece al tipo de construcción que hemos

denominado B, es decir cuerpo central con dos tapas laterales, corresponde a las cajas de fabricación normal de reductores TAS y sus características dan origen a la denominación del reductor.

La caja secundaria (alojamiento de la primera etapa de reducción) está especialmente diseñada para este montaje.

Modelo TASE (horizontal)



Modelo TASEV (vertical)

Los modelos TASEV se construyen con eje de salida hacia arriba (ejecución S) o con eje de salida hacia abajo (ejecución I)

La indicada en la figura constituye la posición normal de construcción

Dada la forma constructiva de la caja de reducción resultado de la unión de dos cajas originalmente independientes existe la posibilidad de abulonar la caja primaria a la secundaria en distintas posiciones.

En caso de ser necesario por razones de espacio en la ubicación del equipo u otra disposición relativa de cajas, rogamos consultar con nuestra oficina técnica.

| Modelos | |
|--------------|------------|
| Horizontales | Verticales |
| TASE 112 | TASEV 112 |
| TASE 127 | TASEV 127 |
| TASE 142 | TASEV 142 |
| TASE 167 | TASEV 167 |
| TASE 187 | TASEV 187 |
| TASE 212 | TASEV 212 |
| TASE 242 | TASEV 242 |
| TASE 267 | TASEV 267 |
| TASE 297 | TASEV 297 |
| TASE 317 | TASEV 317 |
| TASE 342 | TASEV 342 |
| TASE 372 | TASEV 372 |



REDUCTORES DE ENGRANAJES

Combinados con etapas de engranajes cilíndricos y tornillo sin fin y corona

Reductores de dos etapas

Primera: Engranajes helicoidales

Segunda: Sin fin y corona

| Modelos TASE / TASEV | Velocidad de entrada (rpm) | Potencia equivalente transmisible con relación de reducción nominal | | | | | | |
|----------------------------|----------------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 90 | 105 | 120 | 135 | 150 | 165 | 180 |
| 112 | 1450 | 1.40 | 1.30 | 1.20 | 1.10 | 1.00 | 0.95 | 0.90 |
| | 950 | 1.20 | 1.10 | 1.00 | 0.90 | 0.83 | 0.80 | 0.75 |
| 127 | 1450 | 1.80 | 1.75 | 1.50 | 1.40 | 1.30 | 1.15 | 1.00 |
| | 950 | 1.50 | 1.45 | 1.30 | 1.20 | 1.10 | 0.95 | 0.83 |
| 142 | 1450 | 2.30 | 2.15 | 2.00 | 1.85 | 1.70 | 1.55 | 1.40 |
| | 950 | 1.90 | 1.80 | 1.60 | 1.60 | 1.40 | 1.30 | 1.15 |
| 167 | 1450 | 3.70 | 3.40 | 3.10 | 2.80 | 2.50 | 2.35 | 2.20 |
| | 950 | 3.10 | 2.80 | 2.60 | 2.30 | 2.10 | 1.90 | 1.85 |
| 187 | 1450 | 4.40 | 4.00 | 3.50 | 3.10 | 2.80 | 2.60 | 2.40 |
| | 950 | 3.70 | 3.30 | 2.90 | 2.60 | 2.30 | 2.20 | 2.00 |
| 212 | 1450 | 5.30 | 4.70 | 4.20 | 3.80 | 3.50 | 3.20 | 2.80 |
| | 950 | 4.40 | 3.90 | 3.50 | 3.20 | 2.90 | 2.70 | 2.30 |
| 242 | 1450 | 8.00 | 7.20 | 6.50 | 6.00 | 5.50 | 5.00 | 4.30 |
| | 950 | 6.70 | 6.00 | 5.40 | 5.00 | 4.60 | 4.20 | 3.60 |
| 267 | 1450 | 10.00 | 9.00 | 8.00 | 7.40 | 6.70 | 6.00 | 5.60 |
| | 950 | 8.30 | 7.50 | 6.70 | 6.20 | 5.60 | 5.00 | 4.70 |
| 297 | 1450 | 12.00 | 11.00 | 9.60 | 8.60 | 7.70 | 7.00 | 6.20 |
| | 950 | 10.00 | 9.20 | 8.00 | 7.20 | 6.40 | 5.80 | 5.20 |
| 316 | 1450 | 13.30 | 12.00 | 10.50 | 9.50 | 8.30 | 7.50 | 6.80 |
| | 950 | 11.10 | 10.00 | 8.80 | 7.90 | 6.90 | 6.20 | 5.70 |
| 342 | 1450 | 16.00 | 14.00 | 12.00 | 11.00 | 10.00 | 9.00 | 8.00 |
| | 950 | 13.40 | 11.70 | 10.00 | 9.20 | 8.30 | 7.50 | 6.70 |
| 372 | 1450 | 19.00 | 17.50 | 16.00 | 14.50 | 13.00 | 11.50 | 10.00 |
| | 950 | 15.80 | 14.50 | 13.50 | 12.20 | 10.80 | 9.60 | 8.30 |

Relaciones nominales de transmisión desde 90 hasta 180 (La relación exacta de reducción puede ser hasta 4% mayor o menor que la nominal)

Para obtener la potencia equivalente ver página 7 y 8.

| Modelo | A | B | E | F | J | H | K | S | M | N | P | R | T | Nº | C | d | I | G | D | L | I | V |
|--------|-----|-----|-----|-----|----|-----|------|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|----|----|-----|----|-----|-----|-----|
| 112 | 280 | 240 | 200 | 190 | 18 | 180 | 350 | 18 | 240 | 210 | 135 | 18 | 14 | 4 | 110 | 22 | 55 | 335 | 35 | 80 | 180 | 65 |
| 127 | 290 | 250 | 220 | 200 | 15 | 210 | 400 | 18 | 270 | 240 | 175 | 20 | 15 | 4 | 125 | 22 | 55 | 360 | 40 | 90 | 190 | 65 |
| 142 | 335 | 265 | 250 | 210 | 22 | 225 | 435 | 22 | 300 | 270 | 190 | 22 | 14 | 4 | 140 | 25 | 60 | 385 | 45 | 100 | 220 | 75 |
| 167 | 440 | 280 | 350 | 222 | 25 | 245 | 490 | 21 | 365 | 325 | 175 | 20 | 18 | 4 | 165 | 25 | 60 | 400 | 50 | 110 | 215 | 75 |
| 187 | 480 | 325 | 380 | 265 | 25 | 270 | 535 | 22 | 415 | 375 | 235 | 25 | 18 | 4 | 185 | 25 | 60 | 440 | 55 | 115 | 235 | 85 |
| 212 | 540 | 370 | 430 | 300 | 30 | 325 | 640 | 24 | 470 | 420 | 185 | 25 | 18 | 4 | 210 | 30 | 70 | 450 | 60 | 125 | 255 | 85 |
| 242 | 600 | 390 | 470 | 320 | 32 | 375 | 717 | 24 | 535 | 490 | 270 | 27 | 18 | 4 | 240 | 30 | 70 | 480 | 65 | 130 | 290 | 85 |
| 267 | 670 | 410 | 520 | 330 | 35 | 415 | 787 | 28 | 585 | 535 | 265 | 27 | 20 | 6 | 265 | 30 | 70 | 530 | 70 | 140 | 290 | 100 |
| 297 | 710 | 430 | 545 | 350 | 35 | 400 | 795 | 28 | 635 | 585 | 290 | 30 | 22 | 6 | 295 | 30 | 70 | 550 | 75 | 145 | 295 | 100 |
| 316 | 760 | 450 | 570 | 370 | 40 | 460 | 895 | 34 | 670 | 620 | 320 | 30 | 22 | 6 | 315 | 30 | 70 | 570 | 80 | 150 | 360 | 110 |
| 342 | 850 | 520 | 670 | 430 | 40 | 500 | 980 | 34 | 720 | 660 | 350 | 32 | 22 | 6 | 340 | 35 | 80 | 590 | 85 | 160 | 365 | 125 |
| 372 | 940 | 594 | 740 | 474 | 45 | 540 | 1050 | 35 | 770 | 710 | 380 | 32 | 22 | 6 | 370 | 35 | 80 | 625 | 90 | 165 | 385 | 125 |

Las dimensiones G, I, K, V, así como la de los extremos de los árboles de entrada y salida son indicativos, ya que pueden variar de acuerdo con la relación de transmisión requerida.

motorreductores

www.tecnogroup.com



TECNON
Revolución **continua**



1. Series ofrecidas

De acuerdo al número de etapas que forman la reducción de velocidad, se han proyectado 3 series:

Serie MTAS, MTASV, MTA y MTAV: con una etapa de reducción.

Serie MTASE: con dos etapas de reducción, la primera de engranajes, la segunda con sin fin y corona.

Serie MTASS: con dos etapas de reducción, ambas con sin fin y corona.

2. Características de los motores eléctricos utilizados

a. Motores para corriente alterna. Los motores eléctricos para corriente alternada, usados en la construcción de los motorreductores de velocidad construidos por nuestra empresa, están ejecutados de acuerdo a normas CEI (Comisión Electrotécnica Internacional), con escala de potencias y de velocidad de acuerdo a la norma DIN 42673 (aunque debemos destacar que las tablas de potencias de nuestros equipos están calculadas para motores de 1450 rpm de velocidad de marcha) y pertenecen a la serie de los modelos denominados “de brida”, de construcción normalizada, lo que asegura, la intercambiabilidad de los mismos con prestigiosas marcas internacionales, a la par que reducen peso y espacio con relación a la potencia transmitida. Salvo casos especiales, en que se coloque por pedido expreso del cliente o por razones de trabajos particulares, los motores utilizados en construcción normal son de marca de plaza de primera línea, de 1450 rpm de velocidad de giro, trifásicos, para 220/380V y 50Hz, en construcción totalmente protegida (blindado contra goteo), con cuerpo, escudos, brida y cajas de conexiones de hierro fundido gris, rotor giratorio montado sobre cojinetes de bolas, semi pesado.

b. Motores para corriente continua. Dado el creciente auge de los equipos electrónicos para la conversión de corriente alterna en continua y la obtención de variación de velocidad sobre motores de ese tipo, Tecnon ha desarrollado una serie de motorreductores, accionados por motores de corriente continua. Dichos motores, del tipo “de brida”, son fabricados también por firmas especialistas en la materia, en construcción protegida, cuerpo, escudos, brida y cajas de conexión de hierro fundido, rotor giratorio montado sobre cojinetes de bolas del tipo semi pesado. Hacemos notar que en caso de ser de interés del usuario estamos en condiciones de suministrar los equipos electrónicos necesarios para la obtención de velocidades variables.

3. Características del elemento de unión

Si bien todos los motorreductores Tecnon, son de construcción compacta y de tipo integral (es decir presentan una estructura monoblok), para permitir la fácil separación de la parte eléctrica de la mecánica, el árbol motor está unido al árbol sin fin (en el caso de los motorreductores con velocidad de salida mayor de 24.2 rpm) o al árbol pinón de la primera etapa de reducción, (en el caso de los motorreductores de menor velocidad de salida) mediante un acoplamiento del tipo compensador.

Dada la disposición constructiva de los motorreductores MTAS, MTASE y MTASS, en los cuales el motor de brida se ajusta sobre una brida de adaptación a la caja de reducción, el acoplamiento queda encerrado entre las dos bridas, permitiendo una sólida, cómoda y compacta construcción.

En los equipos de potencias bajas, el acoplamiento escogido pertenece al tipo de cruz de goma, en cambio en los equipos para medianas y altas potencias, el acoplamiento es del tipo por contacto dentado, y se utiliza en baño de aceite.

4. Características del reductor de velocidad

a. Método de cálculo

Las etapas de reducción que forman parte de los motorreductores Tecnon, ya sean solamente de sin fin y corona o combinados, se han dimensionado de acuerdo a criterio de cálculo de AGMA (American Gear Manufacturers Association), se construyen

con materiales de primera calidad, seleccionados para cumplir con las normas de materiales que dichos criterios imponen.

b. Elementos constitutivos del reductor

Árbol sin fin. Construido en una sola pieza, en acero SAE 4140 o similar, tratado térmicamente para obtener la dureza adecuada, flancos pulidos, asientos rectificadas

Corona. De bronce SAE 65 o similar, generalmente montada sobre mazas de hierro fundido que facilita un rápido y económico recambio

Engranajes Auxiliares. Para los motorreductores que requieren por su baja velocidad de salida, dos etapas de reducción y siendo la primera a de ellas de engranajes cilíndricos helicoidales y la segunda, del tipo de sin fin y corona; los engranajes se construyen en acero SAE 1045 o similar, tratados térmicamente para obtener una dureza Brinell del orden de 285/245 para el piñón/engranaje respectivamente, con dentado helicoidal.

Árbol lento. Construido en acero SAE 1020 o similar con asientos rectificadas, verificado a los esfuerzos de flexión, torsión y deformación elástica.

Cojinetes. Todos los árboles están montados sobre cojinetes adecuados para soportar las cargas periféricas y los empujes axiales

Cajas. Totalmente construidas en hierro fundido de grano fino sólidamente reforzadas y de construcción hermética. La caja de los modelos MTAS y MTASV 42/62/73/82/97 pertenece al tipo de construcción que hemos denominado C, es decir, caja entera con una sola tapa lateral; la de los modelos MTA y MTAV al tipo de construcción A (bipartidas) y el resto de los MTAS y MTASV se construyen combinando los motores con reductores de construcción B o B/b, es decir con cuerpo central y dos tapas laterales.

5. Disposiciones constructivas

Las distintas posiciones de montaje, que se pueden obtener combinando las posiciones relativas del motor, con respecto a la punta del árbol de salida, pueden verse en pág 60.

Tenemos que remarcar que en los motorreductores para medianas y altas potencias, el árbol sin fin presenta una punta de árbol saliente en el extremo opuesto al acoplamiento. Este detalle permite, ya sea la utilización de una salida auxiliar a la velocidad de marcha del motor o bien el accionamiento del reductor mediante una fuente de potencia distinta, en caso de una falla circunstancial del motor eléctrico.

6. Rendimiento mecánico

| Etapas de reducción | 1 | 2 |
|---------------------|--|---|
| Velocidad de salida | de 160 a 120 rpm = 85% de 98 a 58 rpm = 80% de 48 a 29 rpm = 75% de 26 a 18 rpm = 70% | de 18 a 10 rpm = entre 75 y 66% de 10 a 0,5 rpm = entre 65 y 55% |

7. Lubricación

a. Motores

Si los motores llevan rodamientos blindados, cada 8000 horas de trabajo o 2 años de accionamiento deben desmontarse los cojinetes, limpiarlos cuidadosamente, y engrasarlos nuevamente, preferentemente con grasa de litio.

Si los rodamientos fuesen comunes, deben ser lubricados a través de los nipples de acuerdo a indicaciones de placa de motor.

b. Caja de reducción

La lubricación de la caja de reducción se basa en el criterio utilizado para la lubricación de los reductores sin fin Tecnon y se encuentra detallada en la memoria técnica correspondiente. Las instrucciones para la lubricación de los reductores se indican en la pág 129.



MOTORREDUCTORES

Motorreductores con una etapa de reducción

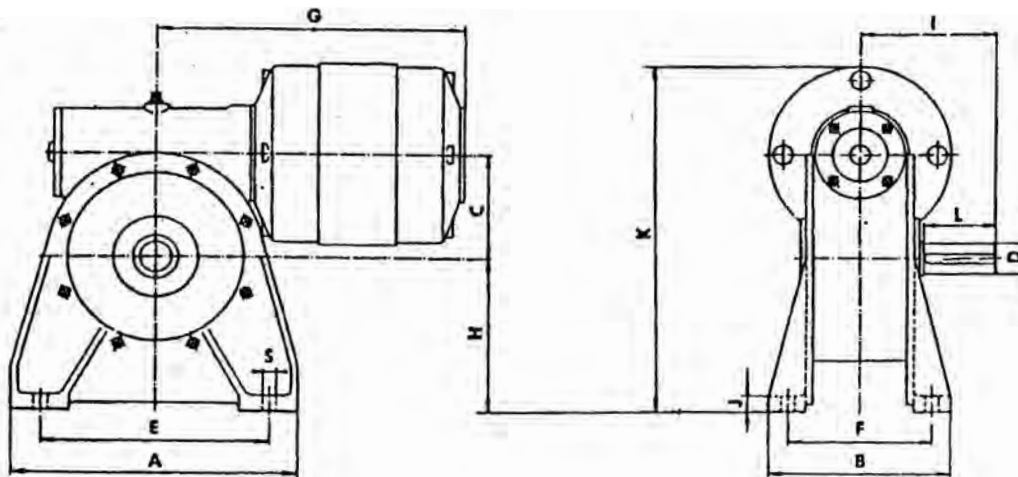
| Modelos | |
|--------------|------------|
| Horizontales | Verticales |
| MTAS 62 | MTASV 62 |
| MTAS 82 | MTASV 82 |
| MTAS 97 | MTASV 97 |
| MTAS 112 | MTASV 112 |
| MTAS 127 | MTASV 127 |
| MTAS 142 | MTASV 142 |
| MTAS 167 | MTASV 167 |
| MTAS 187 | MTASV 187 |
| MTAS 212 | MTASV 212 |
| MTAS 242 | MTASV 242 |
| MTAS 267 | MTASV 267 |
| MTAS 297 | MTASV 297 |
| MTAS 317 | MTASV 317 |
| MTAS 342 | MTASV 342 |
| MTAS 372 | MTASV 372 |

Velocidades de salida desde 145 hasta 24 rpm
Motores desde 0,25 hasta 40 CV

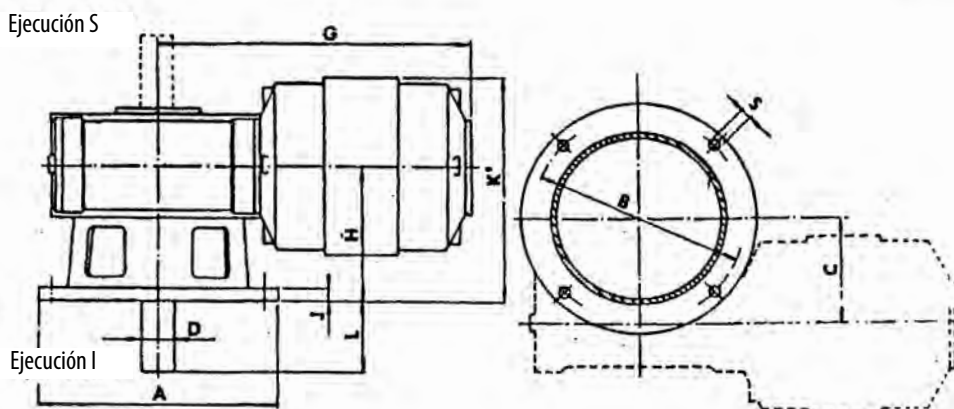
Características principales

Las características de esta serie de motorreductores de velocidad, están descritas con amplitud en la página 58, resaltando que, salvo en los modelos MTAS y MTASV 62, 82 y 97 donde la caja de reducción es entera, en el resto de los modelos, la caja construida en hierro fundido de grano fino con cuerpo central y tapas laterales (tipo de ejecución B), presenta la particularidad de que permite orientar el motor en la forma que se desee, como se puede ver en las figuras de posiciones de motor.

Motorreductores MTAS

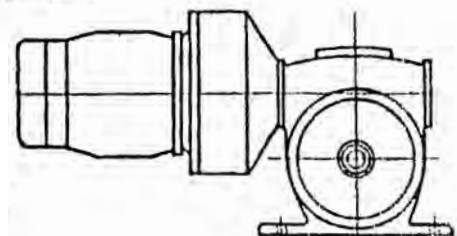


Motorreductores MTASV



Los modelos MTASV se construyen con eje de salida hacia arriba (ejecución S) o hacia abajo (ejecución I)

Detalle de los motorreductores MTAS 62, MTAS 82 y MTAS 97 que se diferencian de la serie principal MTAS por la forma constructiva de la caja



A pedido fabricamos estos motorreductores accionados mediante motores de corriente continua para poder así, combinándolos con accionamientos electrónicos, que también proveemos, obtener motovariadores de velocidad.



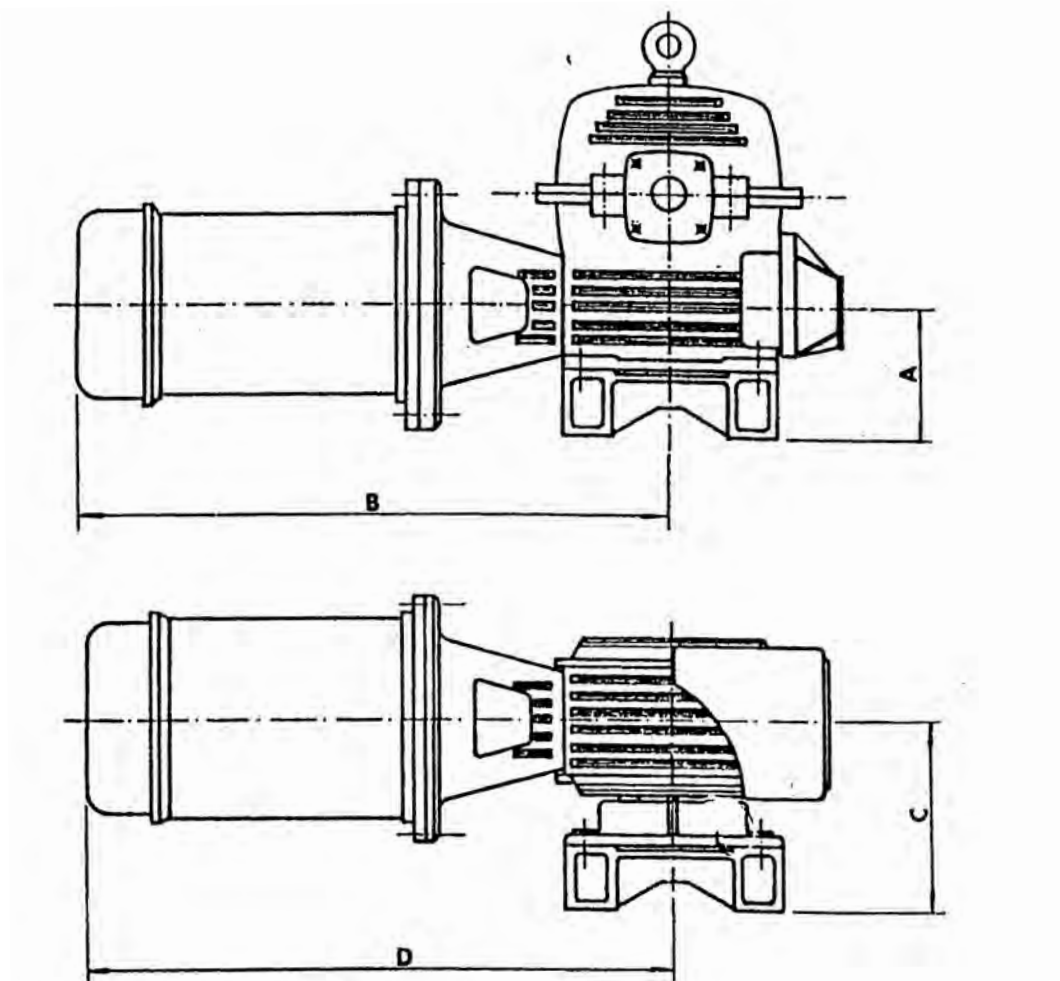
| Modelos | |
|--------------|------------|
| Horizontales | Verticales |
| MTAS 43 | MTASV 43 |
| MTAS 73 | MTASV 72 |
| MTAS 65 | MTASV 65 |
| MTAS 100 | MTASV 100 |
| MTAS 200 | MTASV 200 |
| MTAS 300 | MTASV 300 |
| MTAS 400 | MTASV 400 |
| MTAS 500 | MTASV 500 |
| MTAS 600 | MTASV 600 |
| MTAS 800 | MTASV 800 |

Motorreductores con una etapa de reducción de sin fin y corona

Velocidades de salida desde 145 hasta 24 rpm
Motores desde 0,25 hasta 75 CV

Características principales

Las características de esta serie de motorreductores de velocidad, están descritas con amplitud en la pág 60 , resaltando que la serie MTA la caja de fundición de hierro de grano fino está partida horizontalmente, tipo de ejecución denominada A y las cajas de la serie MTAS son enterizas con una tapa lateral.



Para la selección del modelo adecuado ver página 7 y 8.



MOTORREDUCTORES

Combinados cónicas y cilíndricos helicoidales

| Modelos | |
|--------------|------------|
| Horizontales | Verticales |
| MTASS 112 | MTASSV 112 |
| MTASS 127 | MTASSV 127 |
| MTASS 142 | MTASSV 142 |
| MTASS 187 | MTASSV 187 |
| MTASS 212 | MTASSV 212 |
| MTASS 242 | MTASSV 242 |
| MTASS 267 | MTASSV 267 |
| MTASS 297 | MTASSV 297 |
| MTASS 317 | MTASSV 317 |
| MTASS 342 | MTASSV 342 |
| MTASS 372 | MTASSV 372 |

Motorreductores con dos etapas de reducción

Velocidades de salida desde 0.25 hasta 10 rpm

Motores desde 0,25 hasta 20 CV

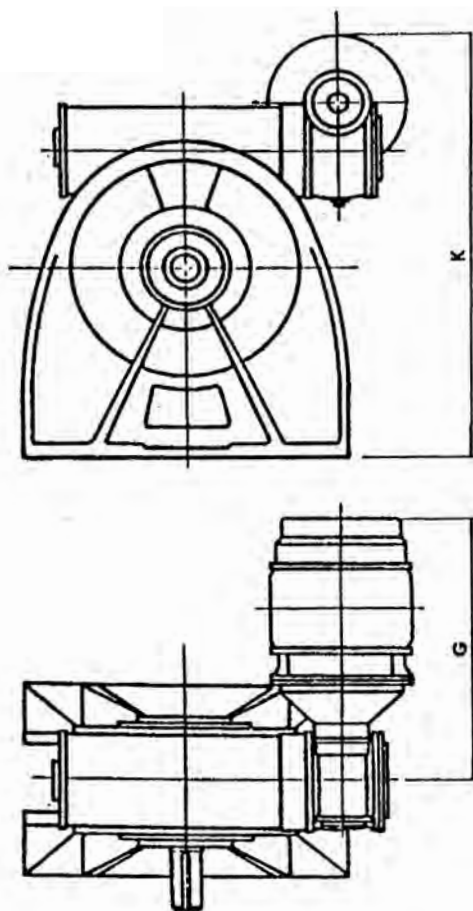
Características principales

Las características generales de esta serie de motorreductores de velocidad, están descritas con amplitud en la pág 60 resaltando: La reducción de velocidad se efectúa en dos etapas, ambas sin fin y corona.

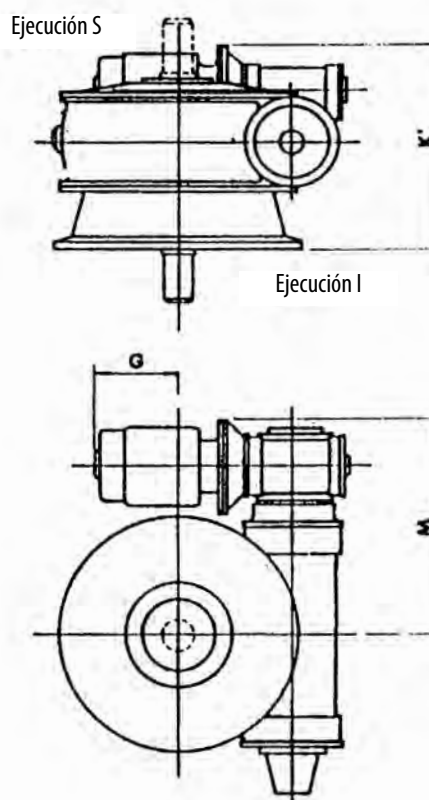
El alojamiento de los mismos se hace en dos cajas, de hierro fundido de construcción normal que se vinculan entre sí de tal manera que forman una caja única.

La caja principal que sirve de alojamiento a la segunda etapa de reducción, pertenece al tipo de construcción que hemos denominado B, es decir con un cuerpo central y dos tapas laterales. Corresponde a las cajas de fabricación normal de los reductores TAS y sus características dan origen a la denominación del motorreductor. La caja secundaria es una caja normal de reductores de sin fin y corona de las series de pequeña o mediana potencia.

Motorreductores MTASS



Motorreductores MTASSV



Dada la forma constructiva de la caja de reducción resultado de la unión de dos cajas originalmente independientes existe la posibilidad de abulonar la caja primaria a la secundaria en distintas posiciones.

Para potencias de motor admisibles, velocidades de salida, factores de utilización, ver tablas de potencias en pág 7 y 8.

Los motorreductores de velocidad modelos MTASS se construyen con ejes de salida hacia arriba (ejecución S) o hacia abajo (ejecución I). La indicada en la figura constituye la posición normal de construcción.

En caso de ser necesario, por razones de espacio en la ubicación del equipo, otra disposición de cajas, rogamos consultar con nuestra oficina técnica

| Modelos | |
|--------------|------------|
| Horizontales | Verticales |
| MTASE 112 | MTASEV 112 |
| MTASE 127 | MTASEV 127 |
| MTASE 142 | MTASEV 142 |
| MTASE 187 | MTASEV 187 |
| MTASE 212 | MTASEV 212 |
| MTASE 242 | MTASEV 242 |
| MTASE 267 | MTASEV 267 |
| MTASE 297 | MTASEV 297 |
| MTASE 317 | MTASEV 317 |
| MTASE 342 | MTASEV 342 |
| MTASE 372 | MTASEV 372 |

Motorreductores con dos etapas de reducción
Primario: engranajes helicoidales. Secundario: sin fin y corona

Velocidades de salida desde 24 hasta 8 rpm

Motores desde 0,33 hasta 20 CV

Características principales

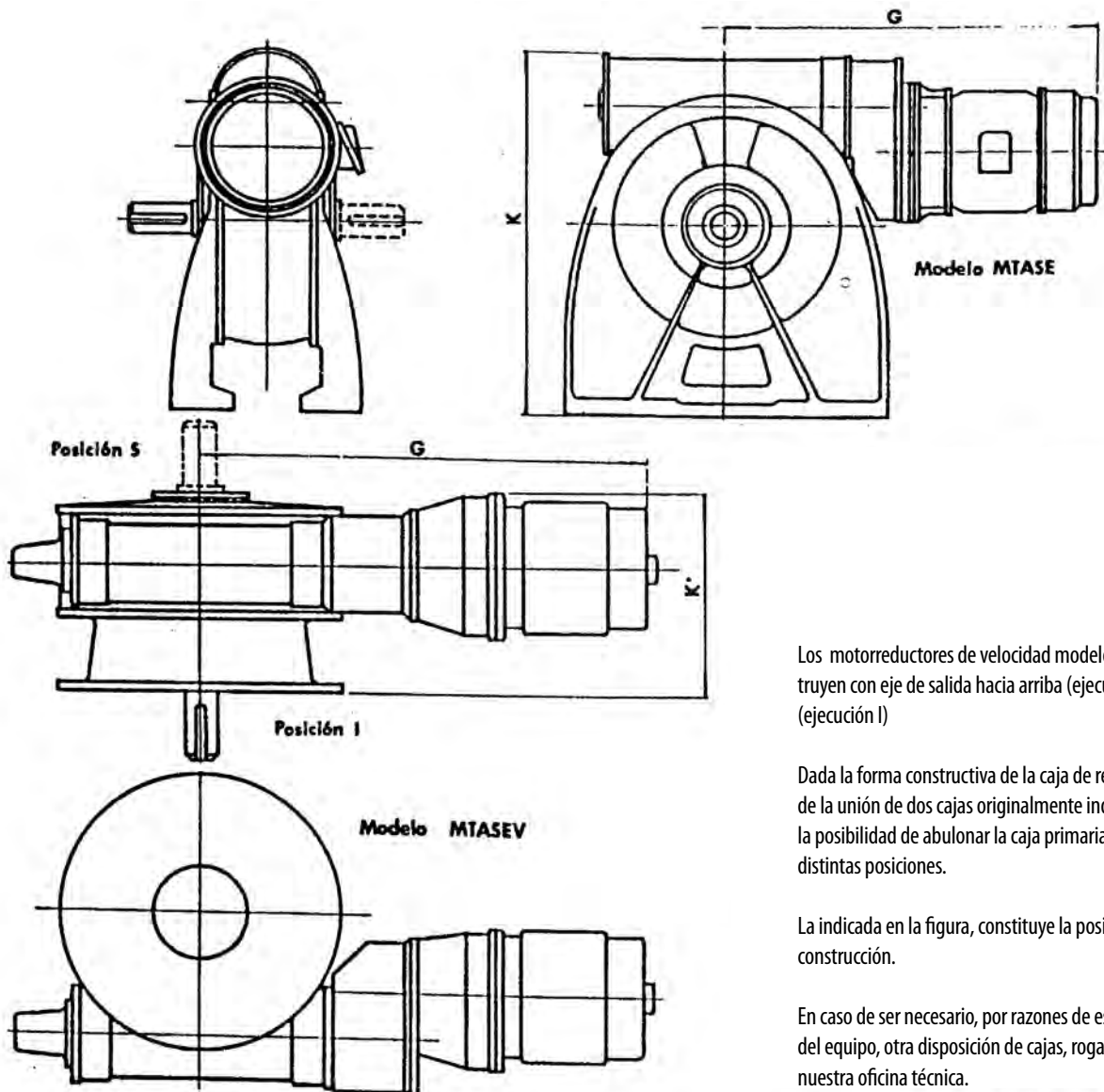
Las características generales de esta serie de motorreductores de velocidad, están descriptas con amplitud en la pág 60 resaltando:

La reducción de velocidad se efectúa en dos etapas, la primera con engranajes cilíndricos helicoidales y la segunda mediante sin fin y corona.

El alojamiento de los mismos se hace en dos cajas, de hierro fundido de construcción normal que se vinculan entre sí de tal manera que forman una caja única.

La caja principal que sirve de alojamiento a la segunda etapa de reducción, pertenece al tipo de construcción que hemos denominado B, es decir con un cuerpo central y dos tapas laterales. Corresponde a las cajas de fabricación normal de los reductores TAS y sus características dan origen a la denominación del motorreductor.

La caja secundaria, alojamiento del a primera etapa de reducción está especialmente diseñada para este montaje.



Los motorreductores de velocidad modelos MTASEV se construyen con eje de salida hacia arriba (ejecución S) o hacia abajo (ejecución I)

Dada la forma constructiva de la caja de reducción resultado de la unión de dos cajas originalmente independientes existe la posibilidad de abulonar la caja primaria a la secundaria en distintas posiciones.

La indicada en la figura, constituye la posición normal de construcción.

En caso de ser necesario, por razones de espacio en la ubicación del equipo, otra disposición de cajas, rogamos consultar con nuestra oficina técnica.



MOTORREDUCTORES

Tablas de selección Motorreductores MTAS y MTASV

Para motorreductores de una etapa de reducción a sin fin y corona

Para determinar el factor AGMA, indicador del tipo de trabajo, ver páginas 7 y 8.

| Potencia de motor en CV a 1450 rpm | Factor AGMA | Velocidad nominal en rpm | | | | | | | |
|------------------------------------|-------------|--------------------------|---------|------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | 145 | 97 | 72.5 | 58 | 48.5 | 36.3 | 29 | 24.2 |
| | | Modelo de motorreductor | | | | | | | |
| 0.25 | I | 30 | 30 | 43 | 43 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| | II | 43 | 43 | 50 | 50 | 50 | 52 | 62 | 62 |
| | III | 43 | 50 | 50 | 50 | 62 | 52 | 65 | 65 |
| 0.33 | I | 43 | 43 | 50 | 50 | 50 | 50 | 62 | 62 |
| | II | 43 | 50 | 50 | 50 | 62 | 62 | 62 | 65 |
| | III | 50 | 50 | 50 | 62 | 62 | 66 | 72 | 72 |
| 0.50 | I | 43 | 50 | 50 | 50 | 62 | 62 | 65 | 65 |
| | II | 50 | 50 | 62 | 62 | 65 | 72 | 100 | 100 |
| | III | 50 | 62 | 62 | 65 | 72 | 100 | 100 | 82 |
| 0.75 | I | 50 | 50 | 62 | 62 | 65 | 72 | 100 | 100 |
| | II | 52 | 62 | 62 | 65 | 72 | 100 | 82 | 97 |
| | III | 62 | 65 | 72 | 100 | 82 | 97 | 97 | 97 |
| 1.00 | I | 62 | 62 | 62 | 65 | 72 | 100 | 100 | 82 |
| | II | 62 | 65 | 72 | 72 | 82 | 97 | 97 | 97 |
| | III | 72 | 100 | 100 | 82 | 97 | 200 | 112 | 112 |
| 1.50 | I | 62 | 65 | 72 | 100 | 82 | 97 | 97 | 97 |
| | II | 72 | 100 | 82 | 97 | 97 | 200 | 112 | 112 |
| | III | 82 | 82 | 97 | 97 | 200 | 127 | 127 | 300 |
| 2.00 | I | 72 | 72 | 100 | 82 | 97 | 97 | 200 | 112 |
| | II | 100 | 82 | 97 | 97 | 200 | 112 | 127 | 300 |
| | III | 97 | 97 | 200 | 112 | 127 | 300 | 142 | 167 |
| 3.00 | I | 100 | 82 | 97 | 97 | 200 | 127 | 127 | 127 |
| | II | 97 | 97 | 200 | 112 | 127 | 300 | 167 | 167 |
| | III | 200 | 112 | 127 | 300 | 142 | 167 | 187 | 187 |
| 4.00 | I | 97 | 97 | 200 | 112 | 127 | 300 | 142 | 167 |
| | II | 97 | 112 | 127 | 127 | 300 | 167 | 400 | 187 |
| | III | 112 | 127 | 300 | 167 | 167 | 187 | 500 | 212 |
| 5.50 | I | 97 | 200 | 112 | 127 | 300 | 167 | 167 | 400 |
| | II | 112 | 127 | 300 | 167 | 167 | 187 | 500 | 212 |
| | III | 300 | 142 | 167 | 187 | 500 | 212 | 242 | 242 |
| 7.50 | I | 112 | 127 | 300 | 167 | 167 | 187 | 500 | 500 |
| | II | 127 | 142 | 167 | 400 | 187 | 500 | 242 | 242 |
| | III | 167 | 400 | 187 | 212 | 242 | 600 | 297 | 297 |
| 10.00 | I | 127 | 300 | 167 | 167 | 187 | 500 | 242 | 242 |
| | II | 167 | 167 | 187 | 500 | 212 | 297 | 297 | 297 |
| | III | 187 | 500 | 212 | 242 | 267 | 317 | 800/342 | 800/342 |
| 12.50 | I | 142 | 167 | 400 | 187 | 500 | 242 | 600 | 267 |
| | II | 167 | 187 | 500 | 242 | 242 | 297 | 317 | 800/342 |
| | III | 500 | 212 | 242 | 267 | 297 | 800/342 | 372 | - |
| 15.00 | I | 167 | 400 | 187 | 500 | 242 | 600 | 297 | 297 |
| | II | 187 | 500 | 242 | 600 | 297 | 317 | 800/342 | 372 |
| | III | 212 | 242 | 600 | 317 | 800/342 | - | - | - |
| 20.00 | I | 187 | 187 | 212 | 242 | 267 | 317 | 800/342 | 800/342 |
| | II | 500 | 242 | 600 | 297 | 317 | 372 | - | - |
| | III | 600 | 297 | 317 | 372 | - | - | - | - |
| 25.00 | I | 500 | 242 | 242 | 267 | 297 | 800/342 | 372 | - |
| | II | 242 | 600 | 297 | 800/342 | 372 | - | - | - |
| | III | 297 | 317 | 372 | - | - | - | - | - |
| 30.00 | I | 242 | 242 | 600 | 317 | 800/342 | - | - | - |
| | II | 600 | 297 | 317 | 372 | - | - | - | - |
| | III | 317 | 800/342 | - | - | - | - | - | - |
| 35.00 | I | 242 | 600 | 297 | 800/342 | 372 | - | - | - |
| | II | 297 | 317 | 372 | - | - | - | - | - |
| | III | 800/342 | - | - | - | - | - | - | - |
| 40.00 | I | 600 | 297 | 317 | 372 | - | - | - | - |
| | II | 297 | 800/342 | 372 | - | - | - | - | - |
| | III | 372 | - | - | - | - | - | - | - |
| 50.00 | I | 297 | 317 | 372 | - | - | - | - | - |
| | II | 800/342 | - | - | - | - | - | - | - |
| | III | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 60.00 | I | 317 | 372 | - | - | - | - | - | - |
| | II | 372 | - | - | - | - | - | - | - |
| | III | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 75.00 | I | 372 | - | - | - | - | - | - | - |
| | II | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | III | - | - | - | - | - | - | - | - |

Factor AGMA I: Factor de servicio 1

Factor AGMA II: Factor de servicio 1.4

Factor AGMA III: Factor de servicio 2

Los modelos cuyos números identificatorios figuran en negrita, corresponden a los de entrega rápida.

MOTORREDUCTORES

Tabla para motorreductores de dos etapas de reducción

Primera: Engranajes helicoidales
Segunda: Sin fin y corona

| Potencia de motor en CV a 1450 rpm | Factor AGMA | Velocidad nominal en rpm | | | | | | |
|------------------------------------|-------------|--------------------------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| | | 16.1 | 13.8 | 12.1 | 10 | 9.6 | 8.8 | 8 |
| | | Modelo de motorreductor | | | | | | |
| 0.75 | I | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | II | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | III | 112 | 112 | 112 | 112 | 127 | 127 | 127 |
| 1.00 | I | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | II | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 127 | 127 |
| | III | 112 | 127 | 127 | 127 | 142 | 142 | 142 |
| 1.50 | I | 112 | 112 | 112 | 127 | 127 | 127 | 127 |
| | II | 112 | 127 | 127 | 142 | 142 | 142 | 142 |
| | III | 142 | 142 | 167 | 167 | 167 | 167 | 167 |
| 2.00 | I | 112 | 127 | 127 | 142 | 142 | 142 | 142 |
| | II | 142 | 142 | 167 | 167 | 167 | 167 | 167 |
| | III | 167 | 167 | 187 | 187 | 187 | 212 | 212 |
| 3.00 | I | 142 | 167 | 167 | 167 | 167 | 167 | 187 |
| | II | 167 | 187 | 187 | 212 | 212 | 212 | 212 |
| | III | 212 | 212 | 242 | 242 | 242 | 242 | 242 |
| 4.00 | I | 167 | 187 | 187 | 187 | 212 | 212 | 212 |
| | II | 187 | 212 | 212 | 242 | 242 | 242 | 242 |
| | III | 242 | 242 | 267 | 267 | 297 | 297 | 297 |
| 5.50 | I | 187 | 212 | 212 | 242 | 242 | 242 | 242 |
| | II | 242 | 242 | 267 | 267 | 267 | 297 | 297 |
| | III | 267 | 297 | 297 | 317 | 317 | 342 | 342 |
| 7.50 | I | 212 | 242 | 267 | 267 | 267 | 267 | 297 |
| | II | 267 | 297 | 297 | 317 | 317 | 342 | 342 |
| | III | 317 | 342 | 372 | - | - | - | - |
| 10.00 | I | 242 | 267 | 297 | 297 | 317 | 317 | 317 |
| | II | 297 | 317 | 342 | 372 | 372 | 372 | - |
| | III | 372 | - | - | - | - | - | - |
| 12.50 | I | 297 | 297 | 317 | 342 | 342 | 372 | 372 |
| | II | 342 | 372 | - | - | - | - | - |
| | III | - | - | - | - | - | - | - |
| 15.00 | I | 317 | 342 | 372 | 372 | - | - | - |
| | II | 372 | - | - | - | - | - | - |
| | III | - | - | - | - | - | - | - |
| 20.00 | I | 372 | - | - | - | - | - | - |
| | II | - | - | - | - | - | - | - |
| | III | - | - | - | - | - | - | - |

Tabla para motorreductores de dos etapas de reducción

Ambas: Sin fin y corona

| Potencia de motor en CV a 1450 rpm | Factor AGMA | Velocidad nominal en rpm | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 9.7 | 7.3 | 5.8 | 4.8 | 3.9 | 3.2 | 2.4 | 1.9 | 1.6 | 1.2 | 1 | 0.8 | 0.6 | 0.5 |
| | | Modelo de motorreductor | | | | | | | | | | | | | |
| 0.25 | I | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | II | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | III | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| 0.33 | I | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | II | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | III | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| 0.50 | I | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | II | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | III | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| 0.75 | I | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | II | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | III | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| 1.00 | I | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | II | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | III | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| 1.50 | I | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | II | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | III | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| 2.00 | I | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | II | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | III | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| 3.00 | I | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | II | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | III | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| 4.00 | I | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | II | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | III | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| 5.50 | I | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | II | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | III | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| 7.50 | I | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | II | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | III | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| 10.00 | I | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | II | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | III | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| 12.50 | I | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | II | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | III | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| 15.00 | I | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | II | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | III | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| 20.00 | I | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | II | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |
| | III | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 | 112 |

Factor AGMA I: Factor de servicio 1
Factor AGMA II: Factor de servicio 1.4
Factor AGMA III: Factor de servicio 2

Importante: Para determinar el factor AGMA, indicador del tipo de trabajo, ver págs 7 y 8.

