

aumentadores  
de **velocidad**

[www.tecnongroup.com](http://www.tecnongroup.com)



**TECNON**  
Revolución **continua**



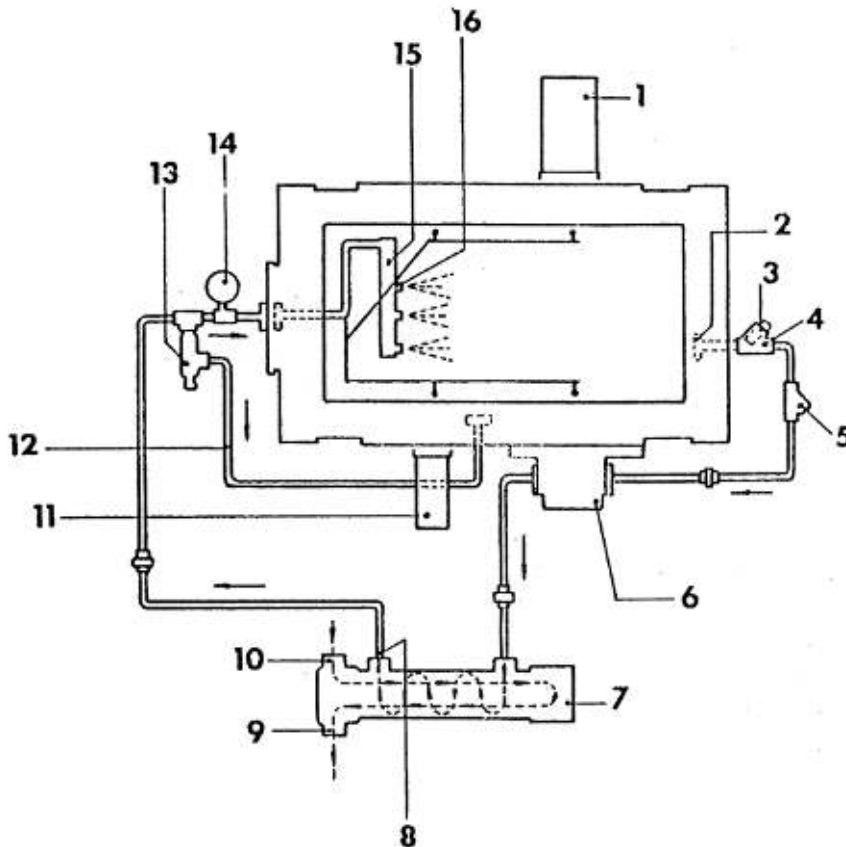
## AUMENTADORES DE VELOCIDAD

## Características

Así como existen elementos especialmente diseñados para reducir la velocidad entre un árbol de entrada y otro de salida, a los que llamamos genéricamente reductores, existen otros equipos de construcción semejante que tiene por misión multiplicar la velocidad de rotación del árbol conducido.

Debido a esta condición se denominan aumentadores de velocidad.

Es muy probable que la velocidad tangencial de las ruedas dentadas exceda el límite admisible de lubricación por inmersión.



1. Árbol de entrada
2. Toma de aceite
3. Elemento de filtro
4. Filtro de aceite en Y
5. Válvula de retención a 45°
6. Bomba de aceite de lubricación
7. Intercambiador de calor agua/aceite
8. Salida de aceite refrigerado
9. Salida de agua de refrigeración
10. Entrada de agua de refrigeración
11. Árbol de salida
12. Retorno de aceite de la válvula de alivio a la caja
13. Válvula de alivio
14. Manómetro
15. Cuello de cisne
16. Toberas de lubricación

Dado que ésta sólo es tolerable hasta 12 m/seg y a velocidades mayores el lubricante es lanzado por la fuerza centrífuga y los engranajes funcionan con insuficiencia de lubricante, aumentando la temperatura del mismo, es necesario recurrir a lubricación por chorro. Esto se lleva a cabo con el auxilio de toberas, a las cuales llega el aceite que se le suministra por tuberías desde una bomba. Este tipo de lubricación forzada requiere una construcción especial donde se deben incluir tuberías, dispositivo para filtrado y regulación del suministro de aceite y refrigeración del mismo. Un esquema válido de lo enunciado se muestra en la figura de arriba.

tos se montan sobre rodamientos adecuados para soportar ampliamente los esfuerzos periféricos y las cargas axiales generadas por las cargas a transmitir y la acción de las cargas externas.

Estos equipos se construyen con el mismo empeño y esmero que todos los elementos de nuestra línea de productos, empleándose en los mismos, materiales de primera calidad y adoptando para los cálculos las normas y criterios que AGMA (American Gear Manufacturers Association) ha dictado.

Las cajas pueden ser de fundición gris de grano fino o de chapa soldada, pero siempre de ejecución sólidamente reforzada, hermética y provistas de tapa de inspección.

Los piñones se construyen de acero cromo níquel y las ruedas de acero SAE 1045, ambas bonificadas para aumentar sus durezas y resistencias, verificándose los al desgaste, flexión y carga dinámica. Además debido a la alta velocidad tangencial es necesaria en algunos casos la rectificación de los flancos.

Tecnon puede construir, sobre pedido, el aumentador de velocidad de su necesidad, proveyéndolo además de todos los elementos accesorios que intervienen en su instalación.

Los árboles se verifican a los esfuerzos de torsión, flexión, deformación elástica siendo las puntas de árboles dimensionadas en consonancia con los esfuerzos a transmitir. Es-

Además de los aumentadores anteriormente descritos, Tecnon produce una amplia línea de elementos de transmisión standard que cubre toda la gama de necesidades que puedan presentarse en todo tipo de industria.

**Nuestra línea se conforma por acoplamientos, embragues, cajas de engranajes, cajas de velocidades, cajas inversoras de marcha y motorreductores. Frenos, agitadores, bombas, cabrestantes, cabezales angulares para accionamiento de bombas de pozo profundo, gatos mecánicos, variadores de velocidad, soportes de pié, y ruedas para cadena.**



# AUMENTADORES DE VELOCIDAD

# Ablande, utilización y mantenimiento

## Período de ablande

Nuestras cajas de engranajes poseen sus engranajes tallados con máquinas de gran precisión que aseguran el exacto perfil del dentado y un prolijo acabado superficial. Posteriormente al montaje se las somete a un asentamiento bajo carga liviana en nuestra fábrica.

No obstante eso, resulta necesario previo a la puesta en servicio definitivo bajo condiciones normales de funcionamiento, completar el asentamiento en el lugar de trabajo.

Para ello deberá sometérsela a un período de ablande no menos de 20 hs, si la caja es de engranajes cilíndricos o cónicos. De 40 hs si es de sin fin y corona.

### *Durante el mismo es aconsejable que:*

- a. Marche con carga reducida
- b. La velocidad de funcionamiento sea un 30% inferior a la de régimen
- c. El aceite utilizado posea disulfuro de molibdeno, o se agreguen aditivos con ese compuesto

Cumplido el período de ablande, se hará trabajar a la caja de engranajes en condiciones normales de servicio durante un lapso no superior a las 150 hs. Finalizado el mismo el aceite deberá ser cambiado INDEFECTIBLEMENTE.

Antes de proceder al llenado con el nuevo lubricante, se deberá lavar el interior de la caja con un aceite liviano especial para tal fin.

La realización de un perfecto ablande asegura larga vida y alta eficiencia del equipo.

## Utilización

La caja de engranajes debe ser operada dentro de las capacidades y condiciones de trabajo para las que fue diseñada, y que figuran en la chapa fotoquímica adjunta a la misma.

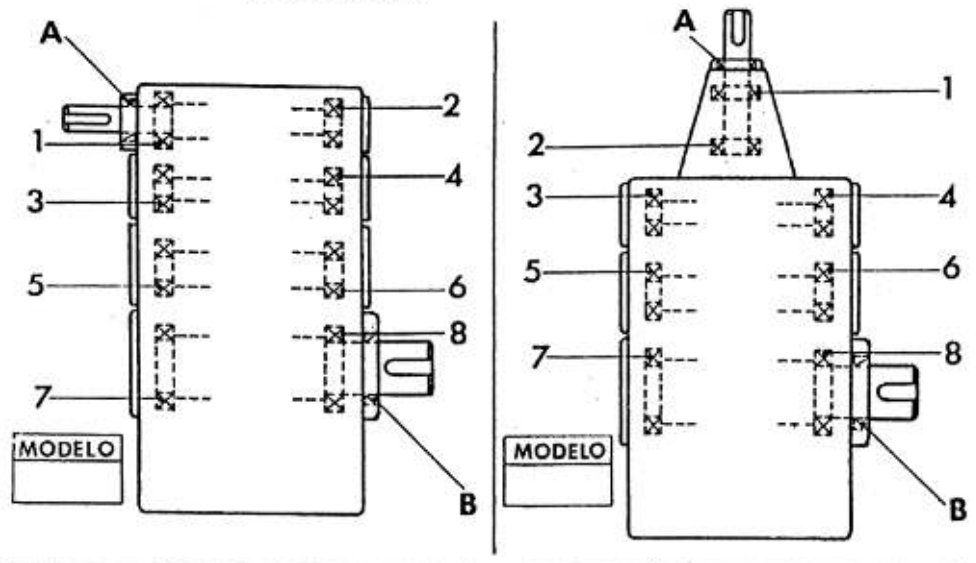
La superación de estos límites implica comprometer mecánica y térmicamente el equipo, con el consiguiente deterioro de sus órganos constitutivos.

Toda exigencia superior a las establecidas reducirá la capacidad y consecuentemente la vida del equipo. En caso de dudas al respecto, o de necesidad de operaciones bajo condiciones extremas, picos de sobrecarga, etc, rogamos consultar con nuestro departamento técnico, quien determinará cuáles son los márgenes admisibles.

## Guía de mantenimiento

Esquema válido para modelos TA / 1E / 2E / 3E  
TA / 1ED / 2ED / 3ED

Esquema válido para modelos TAC  
TACH



Esquema válido para modelos TA / TAS / TASE  
TASEV / TASS / TASSV

