

INTRODUCCIÓN AL APASIONANTE MUNDO DE LOS REDUCTORES

01 – El reductor de velocidad y alguno de sus parámetros



01 - #AGC

Aprenderemos a identificar un reductor, para que se utiliza y donde lo podremos encontrar instalado en una máquina.



¿Qué es un reductor de velocidad?

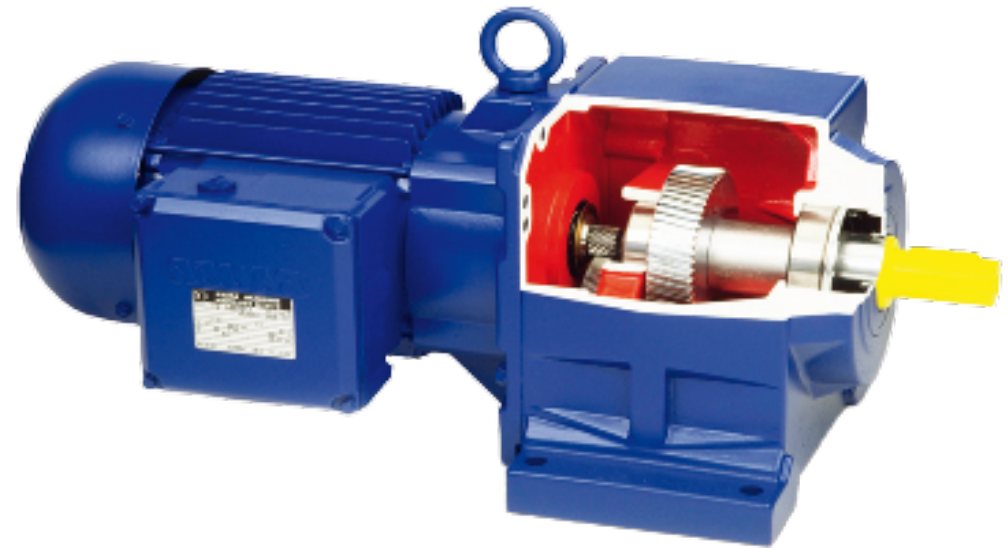
Como su nombre indica nos sirven para pasar de una velocidad alta a una velocidad baja. Por ejemplo velocidades de 200-100-50 rpm (revoluciones por minuto), partiendo de un motor que generalmente gira a 1500 rpm o también puede darse el caso que sea mediante una transmisión que podremos conocer mas adelante. Aquí descubrimos que tendremos dos variables, la velocidad de entrada n_1 y la velocidad de salida n_2





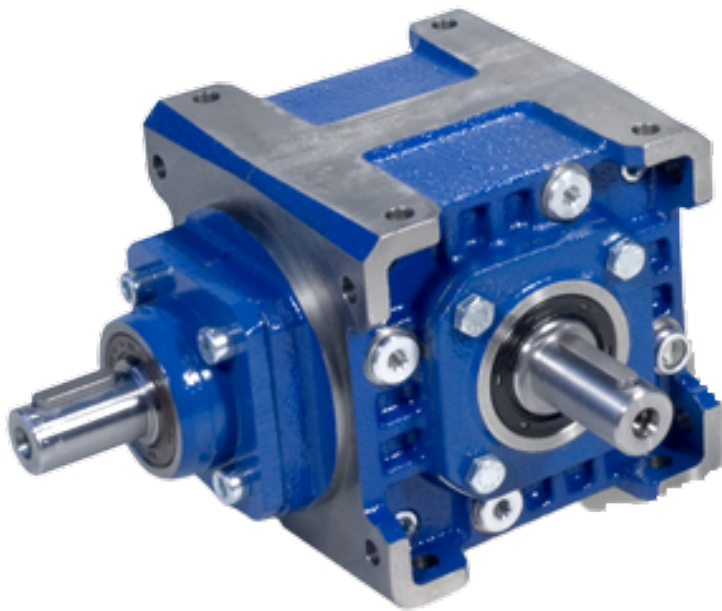
¿Dónde nos lo encontraremos?

Así pues, en cualquier caso mecánico que haya de transformarse una velocidad en otra menor. Existen reductores para casos generales que llevan acoplado un motor eléctrico, de ese conjunto nace lo que llamamos **#motorreductores**





¿Y si estos no llevan motor?

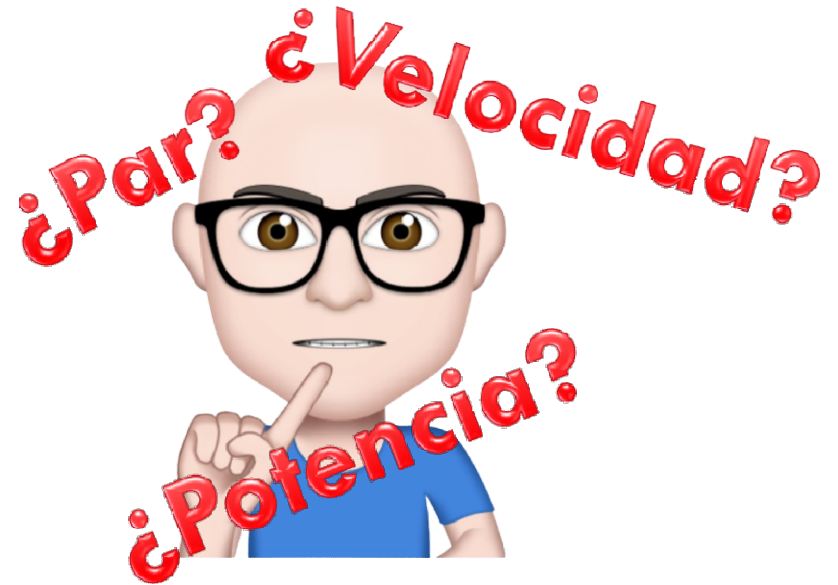


Puede darse el caso que el reductor reciba el movimiento de un brazo de transmisión, de una polea, un piñón, una toma de fuerza, ...etc. A ellos les llamamos reductores de ejes libres



¿Y que mas transmiten?

Ya sabemos que reducen velocidad, pero son los encargados de transmitir "**par**". El par podemos decir que es el esfuerzo que son capaces de entregarnos en el eje de salida lento, el que gira a n_2 rpm.



¿Cómo se deben relacionar?



¿Cómo manejamos estas variables?

Potencia [Kw]

Par [Nm]

Velocidad [rpm]

$$Par [Nm] = \frac{9550 * Pot [Kw]}{n [rpm]}$$

Aclaración: El número 9550 es una constante que utilizamos para poder operar con las unidades mostradas en la fórmula. Las unidades del sistema internacional para la velocidad es [rad/s] y para la potencia es el [W].



$$1[rad/s] = \frac{60s}{1 min} * \frac{1 vuelta}{2 \pi rad} = 9,55$$

Como usamos Kw [1000 W]

9550

En el próximo capítulo 02



Aprenderemos las distintas tipologías de reductores





01 - #AGC

Gracias, mañana con más conceptos

2020 - ABEL GARCÍA