



Especificaciones técnicas:

Serie del reductor tipo sinfín corona de alta calidad
RSC 40-210 / MRS 40-210

- ❖ Larga vida útil en servicio severo.
- ❖ Baja vibración
- ❖ Relación de reducción 10:1 -60:1
- ❖ Múltiples opciones de montaje.
- ❖ Carcasa en fundición de hierro gris.
- ❖ Rango de potencia motores: desde 0,5 hasta 50 hp
- ❖ Disponibles con eje de entrada, y eje de salida macizo.
- ❖ Lubricación permanente

Aplicaciones

- ❖ Hornos de pollos y panadería
- ❖ Bandas transportadoras
- ❖ Procesadores de alimentos
- ❖ Agitadores y mezcladores tipo marmita
- ❖ Sistemas de floculación tratamientos de agua
- ❖ Actuadores para izaje de compuertas planas
- ❖ Accionamiento de puertas corredizas
- ❖ Sistemas para ascensores

LOS PARÁMETROS FUNDAMENTALES PARA UNA CORRECTA SELECCIÓN SON:

- ❖ Tipo de maquina a accionar
- ❖ Potencia concreta a la entrada o salida.....Hp1 ; Hp2
- ❖ RPM a la entrada.....n1
- ❖ RPM a la salida.....n2
- ❖ Relación de reducción.....i
- ❖ Coeficiente de servicio..... f.s
- ❖ Rendimiento de reductor..... η_d
- ❖ Servicio continuo o intermitente
- ❖ Temperatura de trabajo
- ❖ Carga estática al arrancar
- ❖ Horas de trabajo

COEFICIENTE DE SERVICIO F.S

Debido a que los reductores frecuentemente son sometidos a cargas variables, es primordial definir un coeficiente o factor de servicio para solucionar un equipo en lo posible aproximado a condiciones reales de trabajo.

Características de servicio	Tipo de carga	Horas de trabajo por día			
		>2	2÷8 h	8 ÷ 12 h	10 ÷ 24 h
Servicio continuo o intermitente con un número de arranque/hora inferior a 10	Uniforme	0.9	1	1.25	1.75
	Ligera	1	1.25	1.5	2
	Fuerte	1.25	1.5	1.75	2.25
Servicio intermitente con un número de arranque/hora superior a 10	Uniforme	1	1.25	1.5	1.75
	Ligera	1.25	1.5	1.75	2

N.B.: multiplicar por 1.2 en caso de:

- ❖ Accionamiento por motor de explosión
- ❖ Funcionamiento alterno
- ❖ Sobrecargas aplicadas en forma instantánea
- ❖ Accionamiento con motor autofrenante

REVERSIBILIDAD / IRREVERSIBILIDAD

Las condiciones interiores que determinan la reversibilidad son:

- El ángulo de inclinación de la hélice.
- La velocidad.
- El rendimiento.
- La lubricación

Hay que diferenciar dos tipos de irreversibilidad, la dinámica y la estática:

IRREVERSIBILIDAD DINAMICA

Esta directamente influida por las revoluciones, el rendimiento y las vibraciones continuas de las cargas. Su particularidad es por paro instantáneo de la rotación cuando la corona cesa el movimiento.

- ❖ $\eta_d < 40\%$ Irreversibilidad dinámica total.
- ❖ $40\% < \eta_d < 50\%$. Buena irreversibilidad dinámica.
- ❖ $50\% > \eta_d > 60\%$ Baja reversibilidad dinámica.
- ❖ $\eta_d > 60\%$ Buena reversibilidad dinámica.

Al no poder existir una irreversibilidad dinámica total para cuando se necesita es de prioridad incluir

un freno en el sistema, impidiendo así la puesta en marcha por efecto de las vibraciones.

IRREVERSIBILIDAD ESTATICA

Es donde no existe la posibilidad de giro al accionar la corona incluyendo retornos lentos. Teóricamente

- ❖ $\eta_s < 50\%$ Se considera estáticamente irreversible.
- ❖ $50\% < \eta_s < 55\%$. La reversibilidad estática es baja.
- ❖ $\eta_s > 55\%$: Tiene una buena reversibilidad estática.

A continuación se ilustra una tabla donde se analizan los diferentes tipos de reversibilidad dependiendo del Angulo de hélice (β).

β	TIPO DE REVERSIBILIDAD
$>25^\circ$	❖ Reversibilidad total
$12^\circ \div 25^\circ$	❖ Estáticamente reversible ❖ Retorno rápido ❖ Dinámicamente reversible
$8^\circ \div 12^\circ$	❖ Irreversibilidad estática no definida ❖ Retorno rápido ❖ Reversibilidad dinámica
$5^\circ \div 3^\circ$	❖ Estáticamente irreversible ❖ Retorno por vibraciones reversibilidad dinámica casi nula
$1^\circ \div 3^\circ$	❖ Estáticamente irreversible ❖ Sin retorno ❖ Reversibilidad dinámica casi nula

LUBRICACIÓN

Las unidades TECNOTRANS vienen provistas de un tapón de carga y uno de descarga, se suministran con aceite. Procedimiento recomendado para el cambio de aceite:

*Después de las primeras 300 horas de trabajo el aceite debe ser renovado.

*Para los siguientes cambios se puede realizar cada 2000 horas de trabajo.

La temperatura normalmente a plena carga no debe ser superior a 60 °C sobre la temperatura ambiente y no inferior a 0 °C.

Los reductores llevan tapones de llenado y vaciado, así como tapones visores del nivel de aceite. Además, se incorpora un tapón de aireación. El tapón de aireación, permite que la presión interior del reductor sea siempre la misma que la del exterior, mediante una pequeña vía de comunicación.

SELECCIÓN DEL LUBRICANTE			
FABRICANTE	LIGERA	MEDIA	FUERTE
SHELL	OMALA 220 SPIRAX 90	OMALA 320 SPIRAX 140	OMALA 460 SPIRAX 250
ESSO	SPARTAN EP68 TERESSO 200	SPARTAN EP 150 TERESSO	SPARTANEP 220 TERESSO 320
MOBIL	MOBILGEAR 630	MOBILGEAR 632	MOBILGEAR 632
TEXACO	SAE 90	SAE 140	SAE 250

NOTA: Se puede usar otra marca equivalente.

TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO

La temperatura óptima de funcionamiento depende de numerosos factores, como por ejemplo:

- ❖ El tipo de trabajo que desarrolla la transmisión.
- ❖ El tipo y la cantidad de lubricante.
- ❖ Las características estructurales del reductor.
- ❖ La velocidad, la relación de velocidad y la potencia aplicada.
- ❖ La forma constructiva del reductor.
- ❖ El ambiente en el que se desarrolla el trabajo.

Para un reductor sin fin corona en particular, el campo de temperatura operativa aceptable, puede ser de 50° por encima de la temperatura ambiente, hasta un límite de 100°.

Para un reductor sin fin corona estándar la máxima temperatura interna aceptable en condiciones de suministro estándar (retenes, tipo de aceite, etc.) no debe superar los 80°.

Para trabajar a temperaturas superiores (hasta 100°), hay que considerar el cambio de retenes y el tipo de lubricante básicamente.

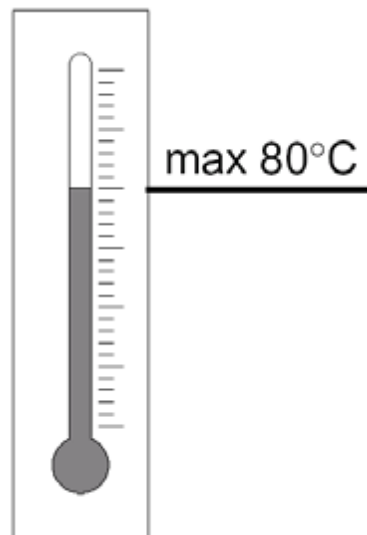
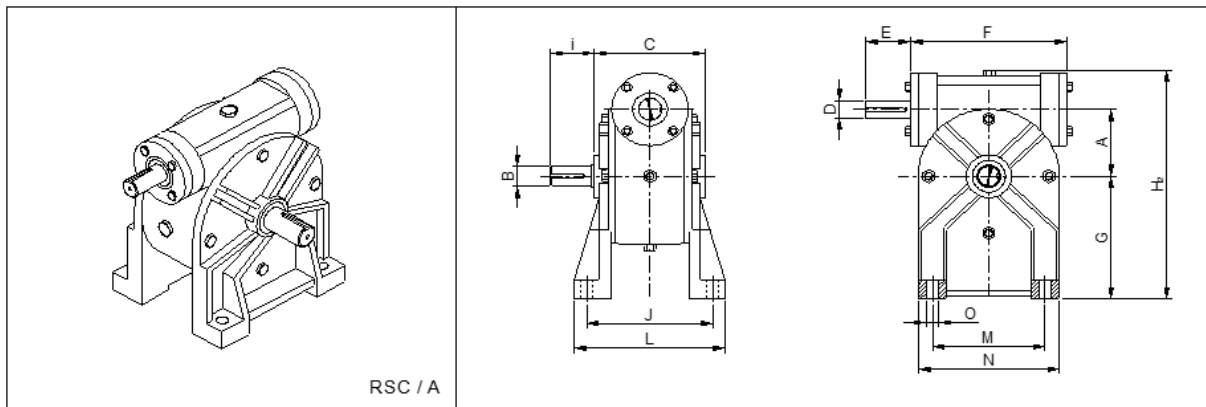
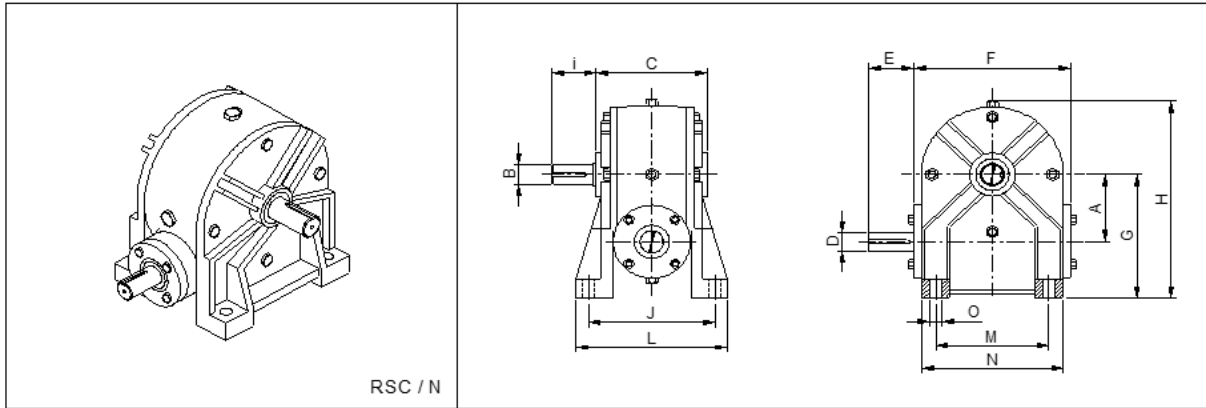
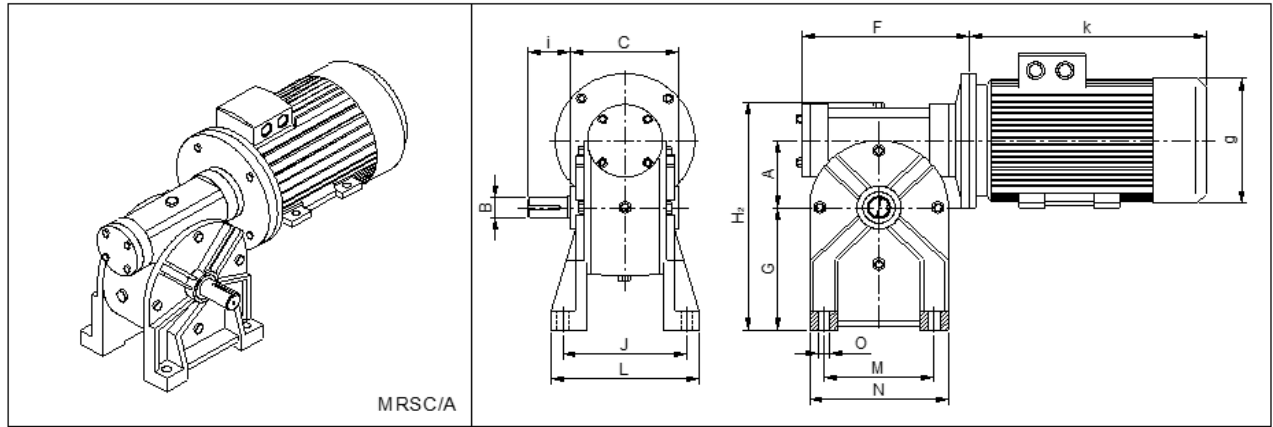
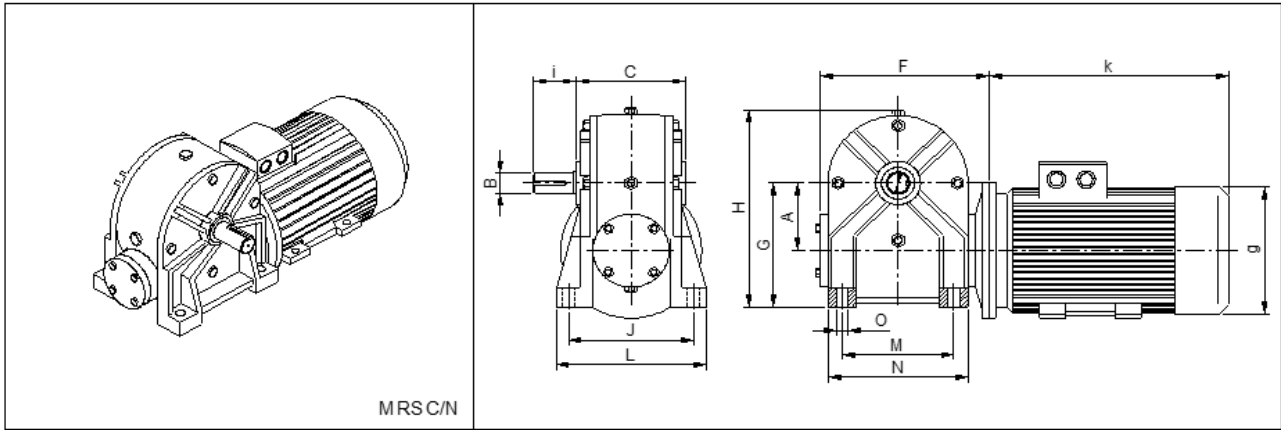


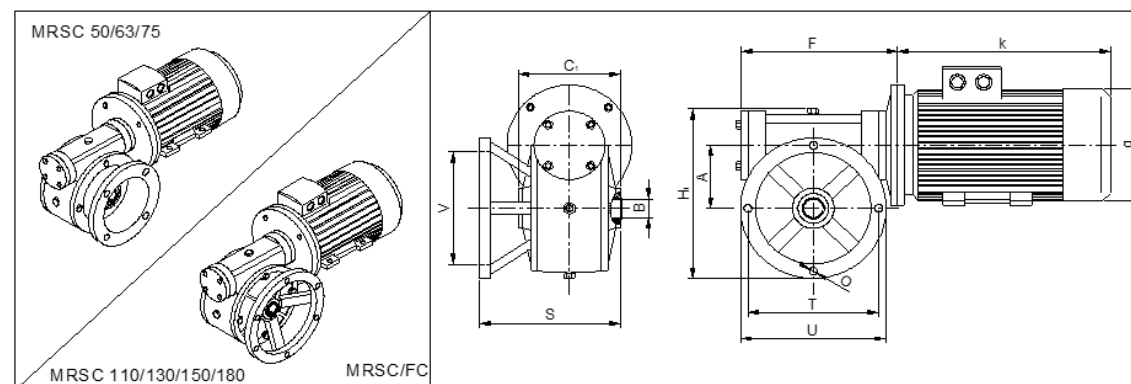
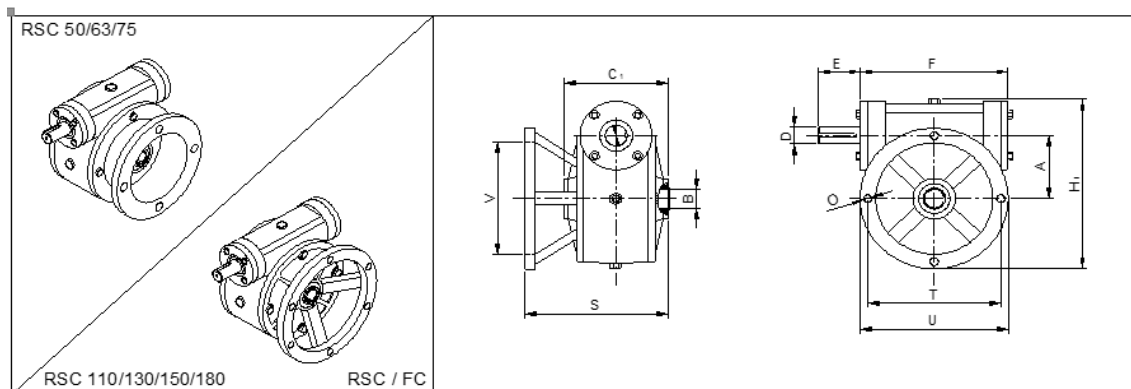
TABLA DE DIMENSIONES EXTERNAS



RSC									
TAMAÑO	40	50	63	75	90	110	130	160	180
MEDIDAS									
A	40	50	61	74	89	110	130	160	180
Bh6	19	24	28	29	34	42	45	55	70
C	100	125	144	150	150	158	195	220	295
D	14	14	19	24	28	28	38	38	48
E	30	40	44	50	55	65	70	80	90
F	135	156	182	205	230	265	305	442	475
G	79,5	96,5	120,5	135	145	175	197	252	293
H	135	155	202	228	255	325	390	450	495
H2	150	190	230	270	296	375	449	500	575
I	35	41	51	55	60	75	80	90	120
J	100	112	133	150	160	165	186	258	275
L	110	130	152	175	182	184	220	314	318
M	82	86	120	125	146	180	200	282	310
N	103	119	156	171	205	241	275	350	380
O	8	10	13	13	14	16	16	19	22



MRSC									
TAMAÑO	40	50	63	75	90	110	130	160	180
MEDIDAS									
A	40	50	63	74	89	110	130	160	180
BH6	19	24	28	29	34	42	45	55	70
C	100	127	144	150	150	158	195	220	295
F	135	154	182	205	230	265	305	442	475
G	79,5	96,5	120,5	135	145	175	197	252	293
H	135	158	202	228	255	325	390	450	495
H2	150	190	230	270	296	375	449	500	575
I	35	41	51	55	60	75	80	90	120
J	97	112	133	150	160	165	192	258	275
L	110	130	152	175	182	184	220	314	318
M	82	86	120	125	146	180	200	282	310
N	103	122	156	171	205	241	275	350	380
O	8	10	13	13	14	16	16	19	22



MRSC/FC									
Tamaño medidas	40	50	63	75	90	110	130	160	180
A	40	50	63	74	89	110	130	160	180
Bhueco	19	22	25	28	35	42	45	55	60
C1	97	120	132	156	165	168	195	220	300
F	135	154	182	205	230	265	305	442	475
H1	136	148	180	216	264	307	361	380	470
O	8	10	13	13	14	16	16	19	22
S	121	140	151	192	210	223	260	295	320
T	89	103	128	152	183	230	260	315	375
U	109	125	160	180	214	272	308	370	430
V	62	70	89	115	137	189	212	262	320

RSC/FC									
Tamaño medidas	40	50	63	75	90	110	130	160	180
A	40	50	63	74	89	110	130	160	180
Bhueco	19	22	25	28	35	42	45	55	60
C1	97	120	132	156	165	168	195	220	300
D	14	14	19	24	28	28	38	38	48
E	30	40	44	50	55	65	70	80	90
F	135	154	182	205	230	265	305	442	475
H1	136	148	180	216	264	307	361	380	470
O	8	10	13	13	14	16	16	19	22
S	121	140	151	192	210	223	260	295	320
T	89	103	128	152	183	230	260	315	375
U	109	125	160	180	214	272	308	370	430
V	62	70	89	115	137	189	212	262	320

