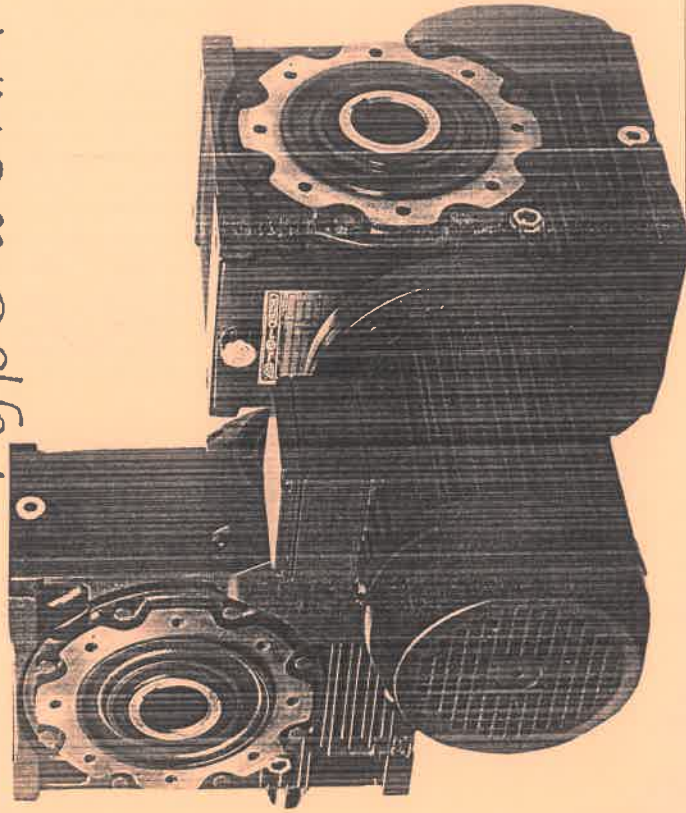


**INSTRUCCIONES GENERALES PARA EL MONTAJE  
Y MANTENIMIENTO DE REDUCTORES**

GENERAL INSTRUCTIONS FOR THE MOUNTING  
AND MAINTENANCE OF REDUCERS

**Tipo SINFIN**  
**Type WORM**



Nº



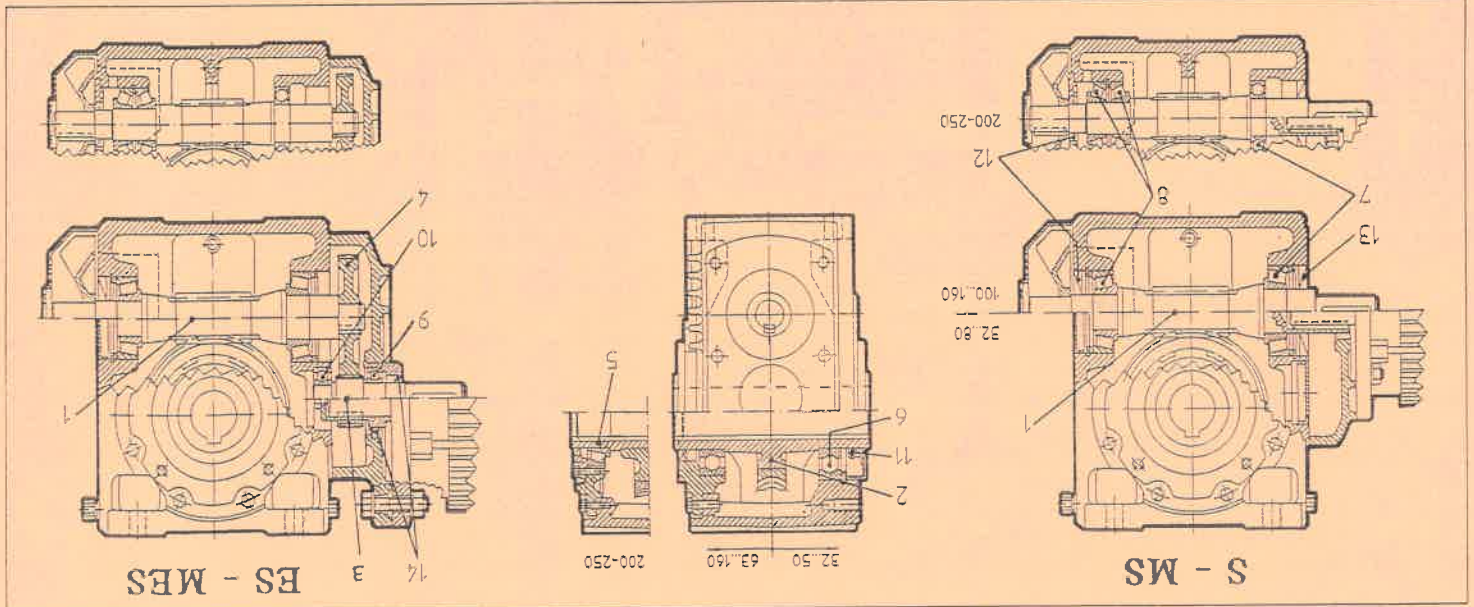
**EQUIPAMIENTOS TÉCNICOS COMERCIALES, S.A.**

FABRICA Y OFICINAS  
San Martín, 11  
48016 - ZAMUDIO (VIZCAYA)  
Tfno. (94) 452.09.61  
Fax (94) 452.07.03

FACTORY AND MAIN OFFICE  
San Martín, 11  
48016 - ZAMUDIO - SPAIN  
Phone +34 4 4520961  
Fax +34 4 4520703

16. 292E1

DENOMINACION		DENOMINACION	
1 - Sinfin	1 - Worm	1 - Sinfin	1 - Worm
2 - Rueda sinfin	2 - Worm wheel	2 - Rueda sinfin	2 - Worm wheel
3 - Piñon de entrada	3 - Input pinion	3 - Piñon de entrada	3 - Input pinion
4 - Rueda de entrada	4 - Input wheel	4 - Rueda de entrada	4 - Input wheel
5 - Arbol hueco	5 - Hollow shaft	5 - Arbol hueco	5 - Hollow shaft
6 - Rodamiento	6 - Bearing	6 - Rodamiento	6 - Bearing
7 - Rodamiento	7 - Bearing	7 - Rodamiento	7 - Bearing
8 - Rodamiento	8 - Bearing	8 - Rodamiento	8 - Bearing
9 - Rodamiento	9 - Bearing	9 - Rodamiento	9 - Bearing
10 - Rodamiento	10 - Bearing	10 - Rodamiento	10 - Bearing
11 - Retén de salida	11 - Out put oil seal	11 - Retén de salida	11 - Out put oil seal
12 - Retén	12 - Oil seal	12 - Retén	12 - Oil seal
13 - Retén de entrada	13 - Input oil seal	13 - Retén de entrada	13 - Input oil seal
14 - Retén de entrada	14 - Input oil seal	14 - Retén de entrada	14 - Input oil seal



Identificación de piezas básicas / Identification of basic pieces

**REPUESTOS** / **SPARE PARTS**

**INSTALACION**

Los tipos ES y MES constan de un 19 tr6n de engranajes helicoidales y conjunto sinfin-corona.

Si la colocaci6n del motor en los tipos MES la realizan en sus talleres, el pi6n helicoidal debe montarse en el extremo del motor. Ver Fig. 1.

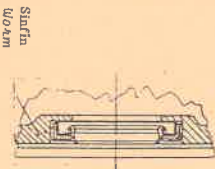
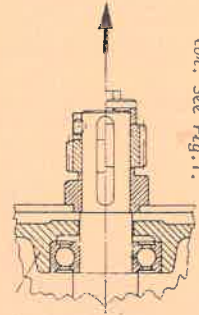


Fig. 1



Motor

**INSTALACION**

Types ES and MES have a gear set of helical gears and an endless ring-gear set.

In the case of types MES, if the motor has been fitted in the workshops, the helical gear pinion should be mounted on the end of the motor. See Fig. 1.

**MOUNTING ON THE MACHINE AXLE**

- Check that the fitting slides freely.
- Use grease to aid sliding.
- Sink it as Fig. 2. Don't use striking tools (hammers, mallets, etc.), because the bearings may be damaged.
- Fasten axial as Fig. 3.

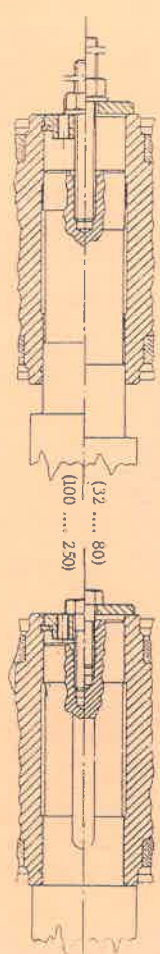


Fig. 2

Fig. 3

**TRANSMISION POR POLEAS.**

En caso de llevar poleas, los canales para las correas, situados lo m6s pr6ximo posible al mecanismo. La tensi6n de las correas se determinar6 segun instrucciones del fabricante.

**TRANSMISION POR ACOPLAMIENTOS.**

Para evitar un mal funcionamiento, los acoplamientos necesitan una alineaci6n precisa. Solicitar informaci6n a nuestro departamento t6cnico.

**BRAZOS DE REACCION.**

Si el sentido de giro es como muestra la Fig. 4, situar el brazo como se indica en la misma. Si es en sentido contrario, colocarlo en el lado opuesto. Si gira en ambos sentidos, colocar dos brazos de reacci6n.

En la vista "A", se puede apreciar la colocaci6n del tensor, siempre pr6ximo a la m6quina. Pinar el tensor en una zona r6gida, capaz de soportar la fuerza de reacci6n y exenta de vibraciones.

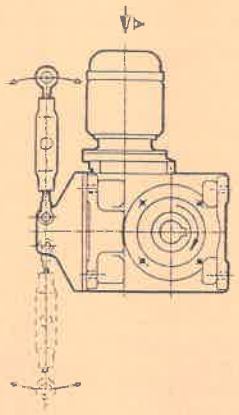
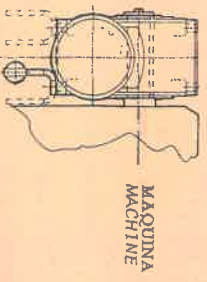


Fig. 4



VISTA "A"

MAQUINA

DIAGRAM "A"

**LUBRICACION**

Del tama6o 32 al 80 inclusive, se entregan con aceite sint6tico. KLUBER Syntheco D-220 EP.

Del tama6o 100 al 250 inclusive, se entregan sin aceite. Antes de ponerlos en funcionamiento, llenar hasta el nivel con aceite mineral, o sint6tico si se desea aumentar el intervalo de lubricaci6n, mayor campo de temperatura ambiente, aumentar la potencia t6rmica, mejorar el rendimiento y reducir la temperatura del aceite.

Marcas y tipos de aceite mineral: AGIP Blasla, ARAL Degol BG, BP-Energol, GR-XP, ESSO Sparlan EP, IP Italiana oil, MOBIL Mobilgear 600, SHELL Omala, TEXACO Meropa.

Marcas y tipos de aceite sint6tico: KLUBER Syntheco D...EP, MOBIL Glygole.

Para ambos con la viscosidad -ISO- indicada en el siguiente recuadro:

Velocidad del sinfin (r.p.m.) Ubin Speed	Temperatura ambiente [°C] / Ambient temperature		Temperatura del aceite / Oil temperature	
	(-10) 0 : 20 (30)	(-10) 10 : 40 (50)	aceite mineral	aceite sint6tico/synthetic oil
2800 ± 710	150	220	320	220
710 ± 180	220	320	460	460
130	320	680	460	460

1) Temperaturas puntas, entre par6ntesis.

1) Extremes temperatures, parenthetically

**LUBRICANT**

Sizes 32 to 80 inclusive, are delivered with synthetic oil, KLUBER Syntheco D-220 EP.

Sizes 100 to 250 inclusive, are delivered without oil. Before putting into operation, fill up to the level with mineral oil or synthetic oil of your wish to extend the lubrication period, increase the ambient temperature range, increase the thermal power, improve performance and reduce the oil temperature.

Markts and types of mineral oil: AGIP Blasla, ARAL Degol BG, BP-Energol, GR-XP, ESSO Sparlan EP, IP Italiana oil, MOBIL Mobilgear 600, SHELL Omala, TEXACO Meropa.

Markts and types of synthetic oil: KLUBER Syntheco D...EP, MOBIL Glygole.

Both, with viscosity -ISO- following indicated:

**CANTIDAD DE ACEITE EN LITROS**

**POSICIONES DE TRABAJO / WORKS POSITIONS**

**OIL AMOUNT IN LITRES**

Tama6o S6tze	TIPOS/TYPES S-MS		V5.V6		TIPOS/TYPES ES-MS		V5.V6	
	B3	B6,B7	B8	B3	B6,B7	B8	B3	B6,B7
32	0,16	0,2	0,16	0,2	0,25	0,2	0,2	0,2
40	0,26	0,35	0,26	0,32	0,4	0,32	0,4	0,32
50	0,4	0,6	0,4	0,5	0,7	0,5	0,7	0,5
63	0,8	1,2	0,8	1,3	1,3	1	1,3	1
80	1,3	2,2	1,7	2,5	2,5	1,5	2,5	1,5
100	1,9	5,4	4,2	3	6,3	4,5	6,3	3,2
125	3,4	10	8,2	5,8	11,6	8,8	11,6	6,3
160	5,6	18	15	10	20,8	16,5	20,8	11,6
200	9,5	33	30	20	38	31,5	38	21,2
250	17	57	51	34	67	53	67	35,7

**RODAJE**

En las 300 primeras horas, aplicar progresivamente la carga hasta el 100%. Cambiar de aceite. Nuevos cambios (en horas), segun la tabla siguiente:

Acetite / Oil	Temperatura del acetite [°C] / Oil temperature	Qdt	Temperatura del acetite [°C] / Oil temperature	Qdt
Mineral	65 ± 80	5000	80 ± 95	1250
Sint6tico/Synthetic	65 ± 80	18000	95 ± 100	6300
			110 ± 125	4500

No mezclar acetite sint6tico con acetite mineral o acetites sint6ticos de diferentes marcas.

**ENTRETIENIMIENTO**

Cuando se efectuen grandes paradas o almacenaje del reductor, es necesario que las piezas rotantes est6n impregnadas de acetite para su protecci6n.

**REPARACIONES**

Para mayor garantia, recomendamos realizar las reparaciones en nuestros talleres. Si ello no fuera posible, rogamos nos informen para asesorarles.

**VARIACIONES**

Para cambios referidos a la velocidad y potencia, consulte a nuestro departamento t6cnico.

**RUNNING**

Apply the change gradually to 100% over the first 300 Hours. Change the oil. Further changes (in hours), as following description:

Do not mix synthetic oil with mineral oil, or synthetic oils of different brands.	Qdt
	1250
	6300
	4500

When the reducer is to be stopped for long periods of time, or put into storage, the rotating parts must be impregnated with oil for protection purposes.

**REPAIR**

We recommend that any internal repair work should be carried out in our workshops in order to guarantee results. If this is not possible, we request inform us to advise you.

**VARIATIONS**

For changes in speed and power, consult our technical department.