TISA
TRANSMISIONES INDUSTRIALES SOCIEDAD ANONIMA

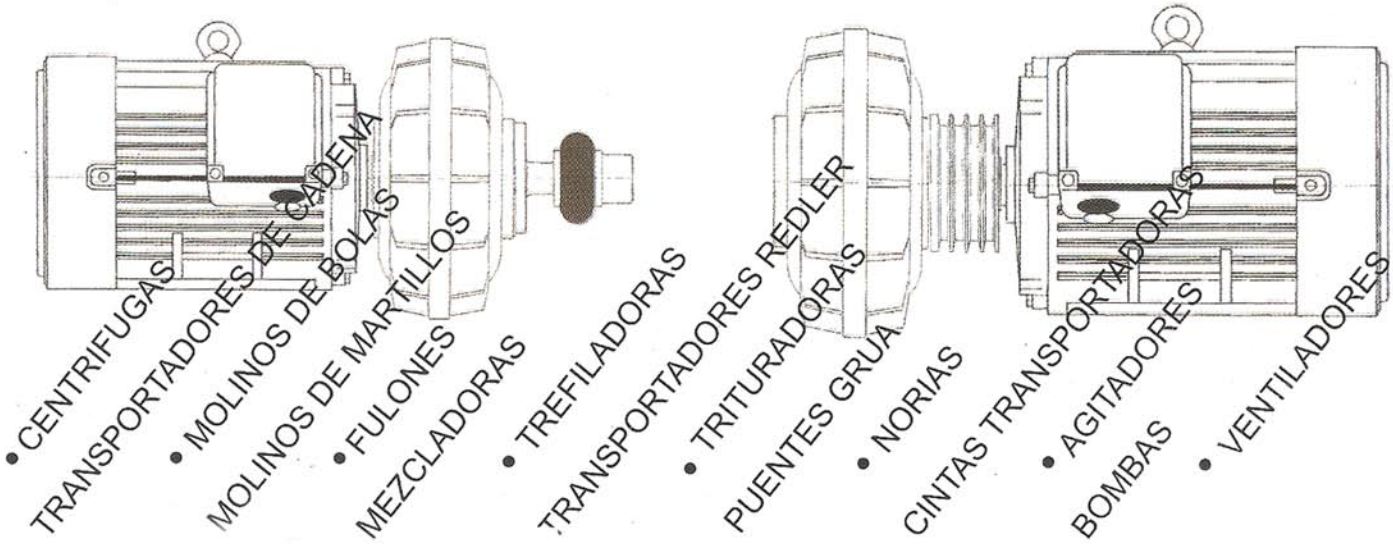
Embragues hidrodinámicos

EMBRAGUES HIDRODINAMICOS

PARA MOTORES ELECTRICOS
Y DE COMBUSTION INTERNA

* ARRANQUES SUAVES Y RAPIDOS DE GRANDES INERCIAS.
* IMPORTANTE MEJORA EN EL FACTOR DE POTENCIA.
* OPTIMA PROTECCION DE LOS ELEMENTOS DE TRANSMISION.
* SENSIBLE AHORRO EN EL CONSUMO DE ENERGIA.
* EFICAZ REGULACION DEL PAR MAXIMO Y DEL INTERVALO DE ACELERACION.
* PUESTA EN MARCHA MUY SENCILLA (NO NECESITA PERSONAL CALIFICADO).
* NO REQUIERE MANTENIMIENTO.

Aplicaciones :



LÍNEAS ***ROTATIVAS***!

(011) **4214-5544 | 4293-7434**

Envios diarios al interior!

info@tisatransmisiones.com.ar

TISA
TRANSMISIONES INDUSTRIALES SOCIEDAD ANONIMA

Embragues hidrodinámicos

DEFINICIONES

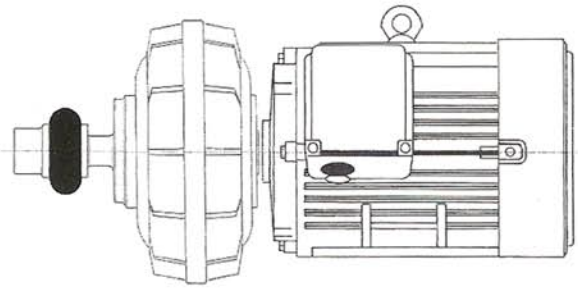
EL ACOPLADOR HIDRODINAMICO "TURBO OIL" ES UN MECANISMO QUE ESTABLECE INSTANTANEA Y AUTOMATICAMENTE UN EQUILIBRIO ENTRE EL REGIMEN MOTOR Y EL REGIMEN CONDUCIDO; ELIMINANDO CHOQUES Y ESFUERZOS PRODUCIDOS TANTO EN LOS ARRANQUES COMO EN LAS CONDICIONES NORMALES DE MARCHA, PRESENTANDOSE ASI COMO UN ELEMENTO CON PROPIEDADES ABSORBENTES IDEALES.

CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

POSEE UN DISEÑO SUMAMENTE COMPACTO CON DOS PARTES ESENCIALMENTE FUNCIONALES: UNA TURBINA Y UN ROTOR QUE CUENTAN CON PALETAS RADIALES ENTRE LAS CUALES EXISTE UNA CAPACIDAD PARA UN VOLUMEN MEDIDO DE ACEITE. NO HAY CONTACTO MECANICO ENTRE EL ELEMENTO MOTOR Y EL ELEMENTO CONDUCIDO, SIENDO LA POTENCIA INTEGRAMENTE TRANSMITIDA POR EL FLUIDO DE TRABAJO.

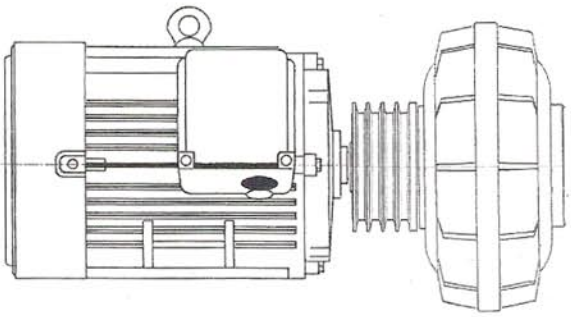
RAZONES DE ADOPCION

*ACOPLAMIENTO DE ARRANQUE IDEAL
- -ACELERACION PROGRESIVA Y AUTOMATICA DE LA MAQUINA ACCIONADA.
- -POSIBILIDAD DE REGULACION DEL INTERVALO DE ACELERACION SIMPLEMENTE VARIANDO EL LLENADO INICIAL DE ACEITE.
- -REPARTICION AUTOMATICA DE CARGAS EN CASOS DE ACCIONAMIENTOS MULTIMOTORES.
- -NO REQUIERE PERSONAL CALIFICADO.



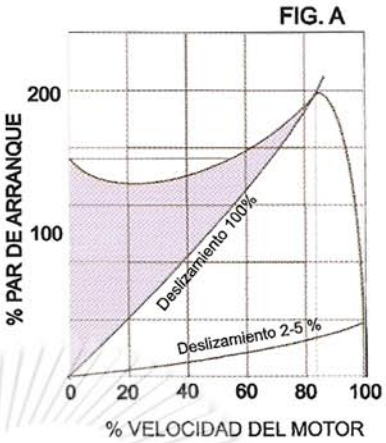
*PROPIEDADES ABSORBENTES IDEALES
- -ELIMINACION DE CHOQUES EN LA TRANSMISION.
- -AMORTIGUACION DE OSCILACIONES TORSIONALES.
- -ACTUA COMO LIMITADOR DE PAR CON GRAN PRECISION EN EL AJUSTE DEL PAR MAXIMO, SIMPLEMENTE VARIANDO EL LLENADO INICIAL DE ACEITE.
- -RESUELVE CONDICIONES DE SOBRECARGAS NORMALES EN FORMA AUTOMATICA.
- -PERMITE APLICAR CONTRAMARCHAS.

*ECONOMIA Y RENDIMIENTO ELEVADOS
- -OPTIMA EXPLOTACION DEL PAR MOTOR.
- -IMPORTANTE MEJORA EN EL FACTOR DE POTENCIA.
- -CONSECUENTE POSIBILIDAD DE REDUCCION DE LA FUERZA MOTRIZ INSTALADA.
- -PROLONGACION DE LA VIDA DEL MOTOR Y DE LOS MECANISMOS DE TRANSMISION POR ELIMINACION DE CHOQUES Y ESFUERZOS.
- -AHORRO EN EL CONSUMO DE ENERGIA POR REDUCCION DE LOS PICOS DE CORRIENTE PROLONGADOS EN LOS ARRANQUES.
- -CONSECUENTE POSIBILIDAD DE SIMPLIFICACION DE LA INSTALACION ELECTRICA.
- -NO REQUIERE MANTENIMIENTO.

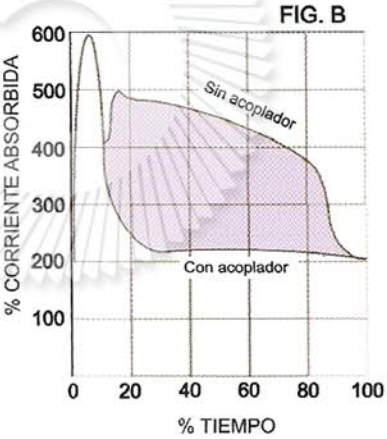


LÍNEAS *ROTATIVAS*!
(011) 4214-5544 | 4293-7434
Envios diarios al interior!
info@tisatransmisiones.com.ar
TISA
TRANSMISIONES INDUSTRIALES SOCIEDAD ANONIMA

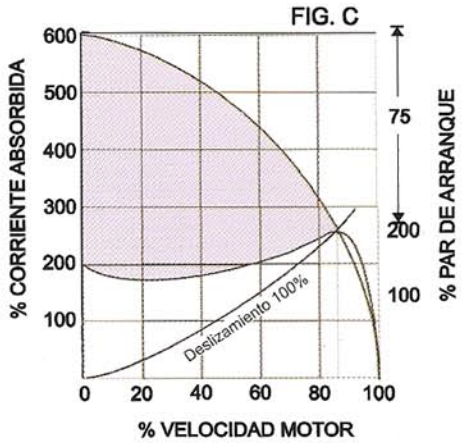
EMBRAGUE HIDRODINAMICO TURBO OIL ®
ACOPLADO A MOTOR ELECTRICO.



EL EMBRAGUE O ACOPLADOR HIDRODINAMICO ES UTILIZADO PRINCIPALMENTE EN MOTORES ASINCRONICOS TRIFASICOS, LOS CUALES DESARROLLAN SU CUPLA MAXIMA AL 85 % DE LA VELOCIDAD DE REGIMEN. SI ESTOS MOTORES SON ACOPLADOS DIRECTAMENTE A LA CARGA, NECESITAN UNA CORRIENTE PARA EL ARRANQUE SEIS VECES SUPERIOR A LA NOMINAL, CON EL CONSIGUIENTE AUMENTO DE LA TEMPERATURA DEL MOTOR Y UN AUMENTO DEL COSTO DE PRODUCCION, MAXIMO SI LOS ARRANQUES SON MUY FRECUENTES Y SI SE SUPERA EL LIMITE DE ABSORCION IMPUESTO EN LA PROVISION DE ENERGIA ELECTRICA.
PARA OBVIAR EN PARTE ESTE INCONVENIENTE SE SUELE SUSTITUIR EL ARRANQUE DIRECTO POR EL SISTEMA DE ESTRELLA-TRIANGULO, QUE REDUCE EN APROXIMADAMENTE UN TERCIO LA ABSORCION DE CORRIENTE Y LA CUPLA EN EL ARRANQUE CON RESPECTO AL ARRANQUE DIRECTO. ESTE SISTEMA NO ELIMINA LOS PICOS DE CORRINTE QUE SON MUY ELEVADOS EN LAS FASES DE CONMUTACION Y PARA MAQUINAS CON FUERTE INERCIA QUE REQUIEREN TIEMPOS DE ARRANQUE PROLONGADOS DEBE SOBREDIMENSIONARSE EL MOTOR SOLO PARA POSIBILITAR EL ARRANQUE.



LA INCORPORACION DEL **EMBRAGUE HIDRODINAMICO TURBO OIL ®** POSIBILITA AL MOTOR UNA PARTIDA PRACTICAMENTE SIN CARGA Y DE ESA MANERA SE REDUCE INMEDIATAMENTE EL PICO DE CORRIENTE (VER FIG. 8) RAPIDAMENTE EL MOTOR ELECTRICO TIENE DISPONIBLE TODA LA CUPLA NECESARIA PARA ACELERARSE Y ACELERAR LA PARTE PRIMARIA DEL EMBRAGUE HIDRODINAMICO. EN ESTA ETAPA HAY UN DESLIZAMIENTO DEL 100 % HASTA QUE EL MOTOR DESARROLLE SU CUPLA MAXIMA (200 % DE LA CUPLA NOMINAL). DE ACA EN MAS, LA VELOCIDAD DE LA PARTE CONDUCIDA CRECE PROGRESIVAMENTE HASTA ALCANZAR LA VELOCIDAD FINAL EN POCOS SEGUNDOS CON UN DESLIZAMIENTO MINIMO. (VER FIG "A")



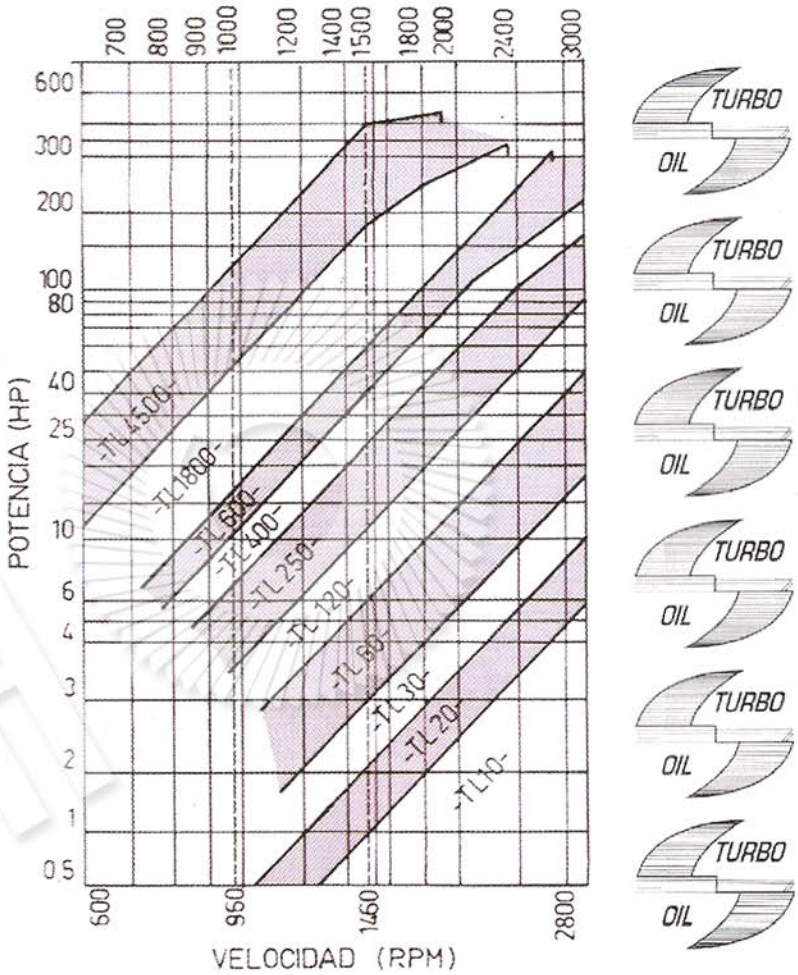
EL **EMBRAGUE HIDRODINAMICO TURBO OIL ®** CONSTITUYE UNA SEGURA PROTECCION DEL MOTOR CONTRA SOBRECARGAS Y BLOQUEOS DE LA MAQUINA CONDUCIDA. EN ESTE CASO, SI EL MOTOR FUERA ACOPLADO DIRECTAMENTE, SE PRODUCIRIA EN FORMA INMEDIATA EL BLOQUEO DEL ROTOR, SOBRECALENTAMIENTO E INSTANTANEO AUMENTO DE LA CORRIENTE AL MISMO VALOR DE LA CORRIENTE MAXIMA.
CON LA INCORPORACION DEL **EMBRAGUE HIDRODINAMICO TURBO OIL ®** , AL PRODUCIRSE ESTOS FENOMENOS, EL MOTOR DESACELERA LLEGANDO A UN DESLIZAMIENTO TOTAL DEL EMBRAGUE EVITANDO ADEMAS, LA ROTURA DE LOS COSTOSOS ELEMENTOS DE LA CADENA CINEMATICA.

SELECCION DEL EMBRAGUE HIDRODINAMICO

GRAFICO DE POTENCIAS

LAS POTENCIAS TRANSMISIBLES SON APORTADAS EN ORDENADAS Y EL NUMERO DE R.P.M. EN ABSCISAS. TENIENDO EN CUENTA LA POTENCIA Y EL NUMERO DE R.P.M. A TRANSMITIR SE BUSCA EL MODELO CORRESPONDIENTE, REPRESENTADO EN EL GRAFICO POR ZONAS BIEN DIFERENCIABLES.

PARA POTENCIAS Y/O VELOCIDADES NO INDICADAS, COMO ASI TAMBIEN EN EL CASO DE REGIMENES VARIABLES DE VELOCIDAD, CONSULTAR AL DEPARTAMENTO TECNICO.



CLASIFICACION SIMPLIFICADA

POTENCIAS MAXIMAS ADMISIBLES / VELOCIDADES DE ENTRADA MAS USUALES CORRESPONDIENTES A LOS MOTORES ELECTRICOS NORMALIZADOS.

RPM	MODELO									
	TL-10	TL-20	TL-30	TL-60	TL-120	TL-250	TL-400	TL-600	TL-1800	TL-4500
960				0.75	3.4	6.25	10	16	45	135
1460	1	2.2	3	6	12	25	40	60	180	450
2840	5	9.2	16	40	70	148	200	-	-	-

POTENCIA MAXIMA ADMISIBLE EN H.P. VELOCIDAD DE ENTRADA EN R.P.M.

LÍNEAS ROTATIVAS!
(011) 4214-5544 | 4293-7434
Envios diarios al interior!
info@tisatransmisiones.com.ar
TISA
TRANSMISIONES INDUSTRIALES SOCIEDAD ANONIMA

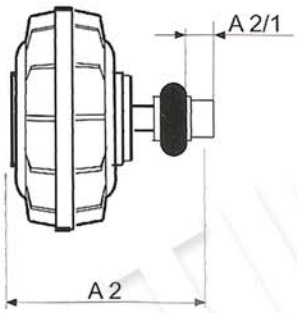
TISA
TRANSMISIONES INDUSTRIALES SOCIEDAD ANONIMA

Embragues hidrodinámicos

DIMENSIONES GENERALES

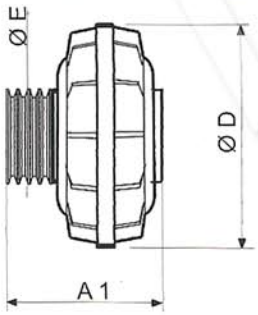
MODELO	A	A1	A2	A2/1	Ø B	C (Ø E.C.)	C1	Ø D	Ø E	Nº DE CANALES Y SECCIONES	ROSCA EXTRACTORA
TL-10	102	120	150	26	47	75	6 X M8	200	80	1 SECCION A	M16
TL-20	115	150	220	38	60	80	6 X M8	235	110	2 SECCION A	M16
TL-30	125	175	230	38	60	80	6 X M8	280	110	3 SECCION A	M20
TL-60	135	205	270	50	72	100	8 X M8	310	125	4 SECCION A	M20
TL-120	140	225	275	50	90	115	8 X M8	340	165	4 SECCION B	M20
TL-250	158	282	330	65	100	130	12 X M10	390	185	6 SECCION B	M30
TL-400	172	310	345	65	110	155	12 X M10	450	230	5 SECCION C	M30
TL-600	195	355	400	80	115	185	12 X M10	480	280	6 SECCION C	M30
TL-1800	235	455-505	445-500	80-95	155-160	230	12 X M12	550	290	8-10 SECCION C	M30
TL-4500	310	*	580	100	160-180	260	12 X M12	700	*	*	M42

POLEAS STANDARD



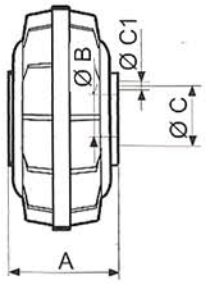
PARA MANDOS DE LINEA

EL AGREGADO DEL COMPONENTE ELASTICO OFRECE UNA OPTIMA PROTECCION CONTRA DESALINEACIONES RADIALES Y ANGULARES QUE INDEFECTIBLEMENTE SE PRODUCEN EN UNIONES DE DOS EJES A ACOPLAR.



PARA MANDOS DE EJES PARALELOS

SE HA NORMALIZADO UNA POLEA PARA CADA MODELO (REFERIRSE A LA TABLA DE DIMENSIONES) A LOS EFECTOS DE POSIBILITAR UNA ENTREGA INMEDIATA Y MAS ECONOMICA. NO OBSTANTE PUEDE SER FABRICADA EN BASE A LAS NECESIDADES DEL CLIENTE.



PARA ADAPTACION ESPECIAL

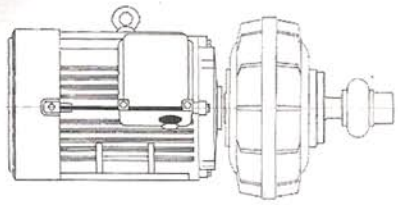
CORRESPONDE A AQUELLOS MONTAJES EN LOS CUALES SEA NECESARIO LA ADAPTACION DE UNA BRIDA O DISPOSITIVO PRESENTE EN LA TOMA DE FUERZA DE LA MAQUINA A ACCIONAR.

RESERVADO EL DERECHO DE INTRODUCIR MODIFICACIONES SIN AVISO PREVIO

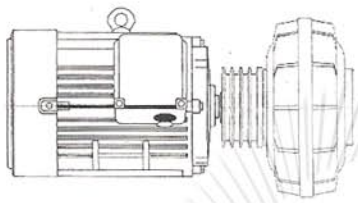
LÍNEAS ROTATIVAS!
TISA
TRANSMISIONES INDUSTRIALES SOCIEDAD ANONIMA
(011) 4214-5544 | 4293-7434
Envios diarios al interior!
info@tisatransmisiones.com.ar

Embragues hidrodinámicos

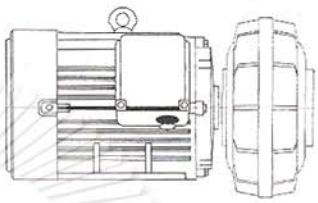
DIVERSAS COMBINACIONES DE MONTAJE



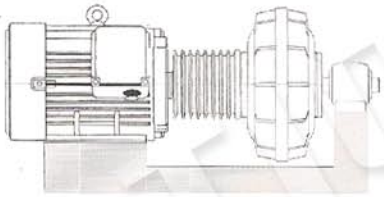
Posicion 1
C/Acople elastico



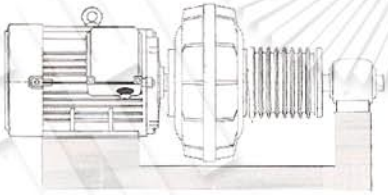
Posicion 2
Con polea de canales en "v" incorporada



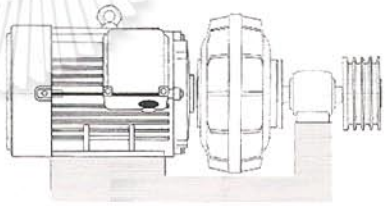
Posicion 3
Para accionamiento especial



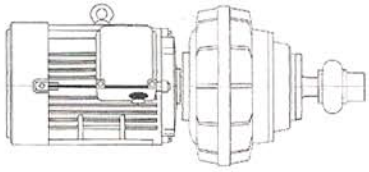
Posicion 4



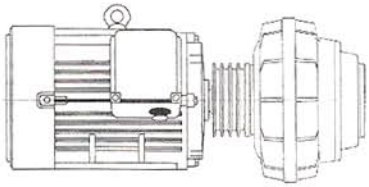
Posicion 5



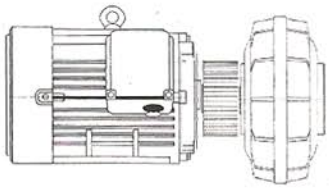
Posicion 6



Posicion 7



Posicion 8



Posicion 9

LAS POSICIONES 7 Y 8 , CON CAMARA DE RETARDO , SON RECOMENDADAS EN AQUELLOS CASOS QUE PRESENTEN UN ELEVADO MOMENTO INICIAL RESPECTO DEL NOMINAL.
NOTA: POR OTRAS POSICIONES DE MONTAJE, CONSULTAR AL DEPARTAMENTO TECNICO.