



Equipos para la Industria Alimentaria

SERIES FR, DBF
SELLADORAS CONTINUAS DE BANDA

MANUAL DE OPERACIÓN

www.comek.com.co



Equipos para la Industria Alimentaria

1. USO

Esta selladora es apropiada para sellar todo tipo de películas plásticas y para la fabricación de bolsas. Puede ser empleadas en campos tan variados como alimentos, medicinas, químicos, componentes electrónicos, semilla vegetales y en la preservación de bienes culturales y materiales etc. Es un excelente equipo para emplearlo en fábricas, talleres y en cadenas de servicios.

2. FUNCIONES Y CARACTERÍSTICAS

La selladora posee un sistema de control de temperatura constante y control de velocidad por pulsos lo que le permite sellar todo tipo de plásticos termo-sellables. La longitud de sellado puede ser ilimitada y tiene características de sellado continuo de gran eficiencia y confiabilidad. Los equipos comprendidos en estas series (FR, DBF) comprenden modelos horizontales, horizontales y verticales y del tipo de consola, Los modelos horizontales son empleados en empaque de productos secos, mientras los modelos verticales se emplean para el empaque de productos líquidos o en polvo que pueden fluir. Esta selladoras pueden ser equipadas con sistemas de impresión con las cuales se podrían imprimir nombres, marcas, fechas de vencimiento o fabricación o números de lote, mientras se ejecuta el proceso de sellado. También estos equipos pueden ser acondicionados con un contador que facilitaría el tener un control de producción, estas características permiten cumplir con las leyes de producción y empaque de medicamentos y alimentos.

3. ESPECIFICACIONES:

MODELO	FRB-770			FR-800		
				I	II	III
	FR-880			DBF-900		
	I	II	III	W	LW	LD
Voltaje	220 volt. 60 hz					
Potencia	500 watt					
Velocidad de sellado	0 – 12 mts/min					
Ancho de sellado	8, 10 mm					
Rango de temperatura	0 -300°C					
Capacidad de la banda	1kg X 3 unid					
Dimensiones	800X420 X320 mm.	800X380 X550mm.	800X420 X1000mm.	800X420 X320mm.	800X320 X530mm.	800X420 X1000mm.
Peso	32 kg.	37 kg.	40 kg	30 kg.	35 kg	38 kg.



Equipos para la Industria Alimentaria

4. ESTRUCTURA Y PRINCIPIOS DE OPERACIÓN

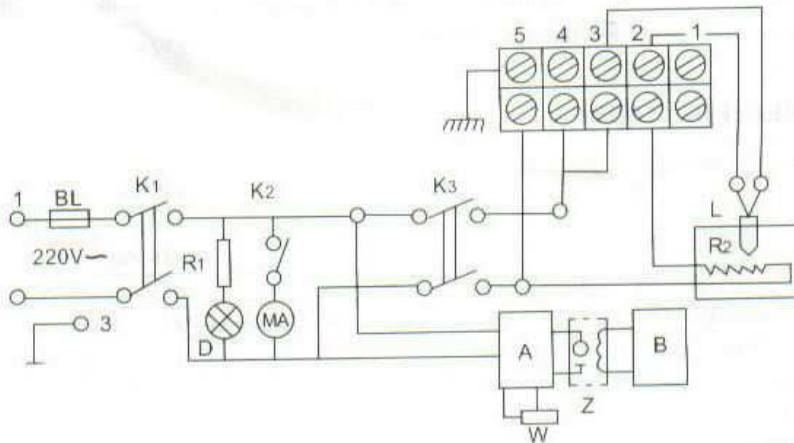
Estos equipos están conformados por una estructura en la cual se soportan los mecanismos de transmisión, de transporte, de sellado, de control de temperatura y regulación de velocidad, además de los accesorios adicionales como impresoras o contadores etc.

Después de ser conectados a una fuente de corriente alterna los elementos térmicos comienzan a producir calor lo cual eleva su temperatura calentando ambos bloques, superior e inferior. El empleo combinado del control termostático de la temperatura de los bloques y la regulación de la velocidad permite obtener la calidad de sellado deseada.

La bolsa plástica es transportada por la banda y la parte en donde se efectuará el sellado, es sujeta por dos cintas que la transportan hacia el área de calentamiento, en donde las cintas de sellado son presionadas por los bloques de sellado lo cual hace que la película plástica se funda y se peguen las dos superficies y luego es transportada al área de ventilación en donde se enfría, para luego ser transportada hacia la rueda que le imprimirá un grafilado sobre la superficie aún tibia.

La parte de manejo de la selladora esta conformada por ruedas y engranajes que manejan las cintas y la banda transportadora, manejadas por un solo motor eléctrico y trabajando todos los elementos de forma sincronizada. La parte de refrigeración es suministrada por un motor separado que maneja un ventilador

5. DIAGRAMA ELÉCTRICO



Notas:

K1: Interruptor
R1: Resistencia
D: Luz indicadora
A: Rectificador

BL: Fusibles
W: Regulación de velocidad
Z: Motor DC
B: Diodo rectificador

MA: Ventilador
L: Termocupla

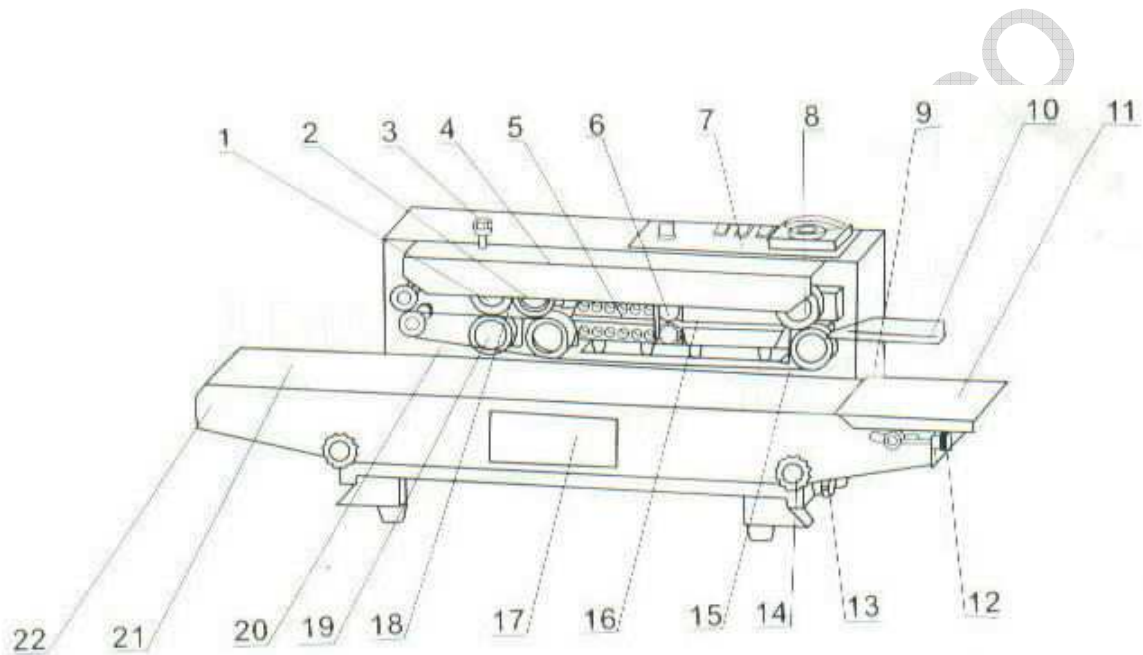
K2: Interruptor Ventilador.
K3: Interruptor de sellado
R2: Resistencia



Equipos para la Industria Alimentaria

6. FORMA DE EMPLEO:

1. Diagrama y componentes del equipo:

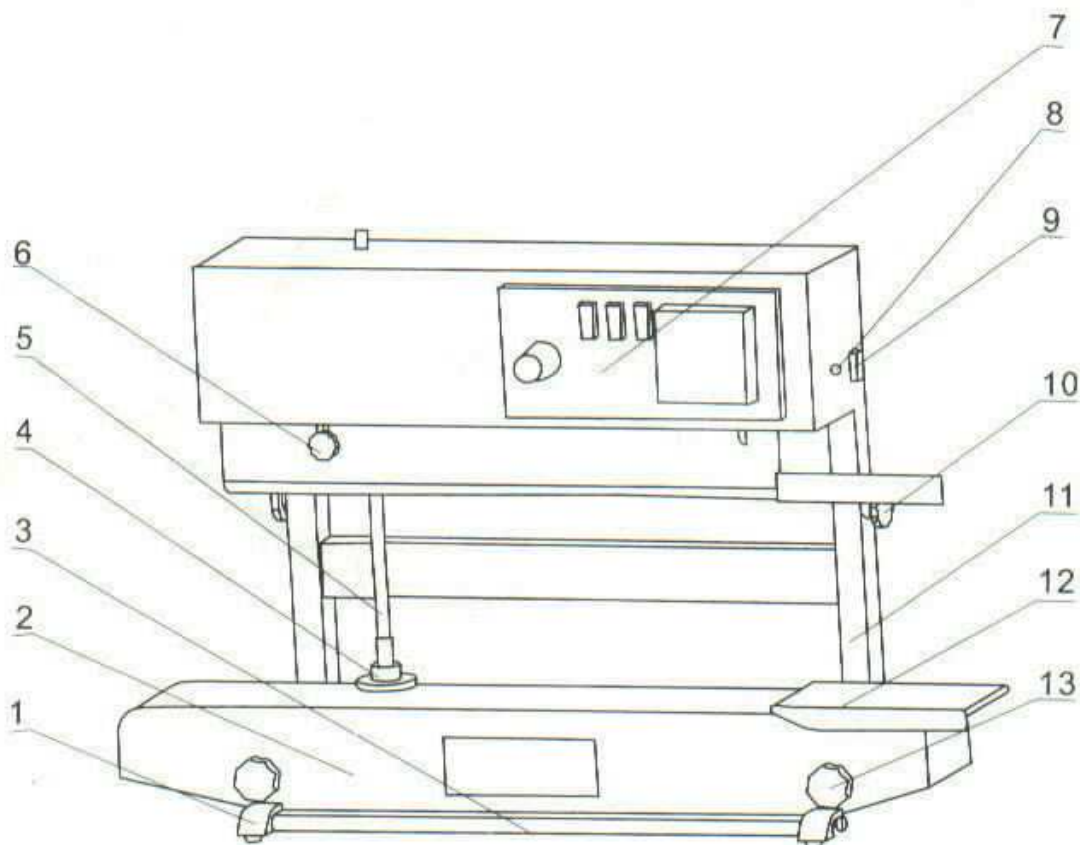


I. MODELO HORIZONTAL

1. Rueda Grafilada 2. Rueda conducida 3. Perilla de ajuste de presión de la rueda grafilada
4. Cubierta de seguridad 5. Bloque de enfriamiento 7. Caja de control 8. Rueda conducida
9. Conector y fusible 10. Ajuste de ancho de sellado (guía de alimentación) 11. Mesa de trabajo
12 Ajuste de la banda transportadora 13. Ajuste de la mesa de banda transportadora
14 Ajuste altura de la banda 15 Cinta de sellado 16. Bloque de calentamiento 17. Marcas
18 Rueda de impresión 19. Rueda de caucho 20 Correa de guía 21 Banda 22 Mesa



Equipos para la Industria Alimentaria

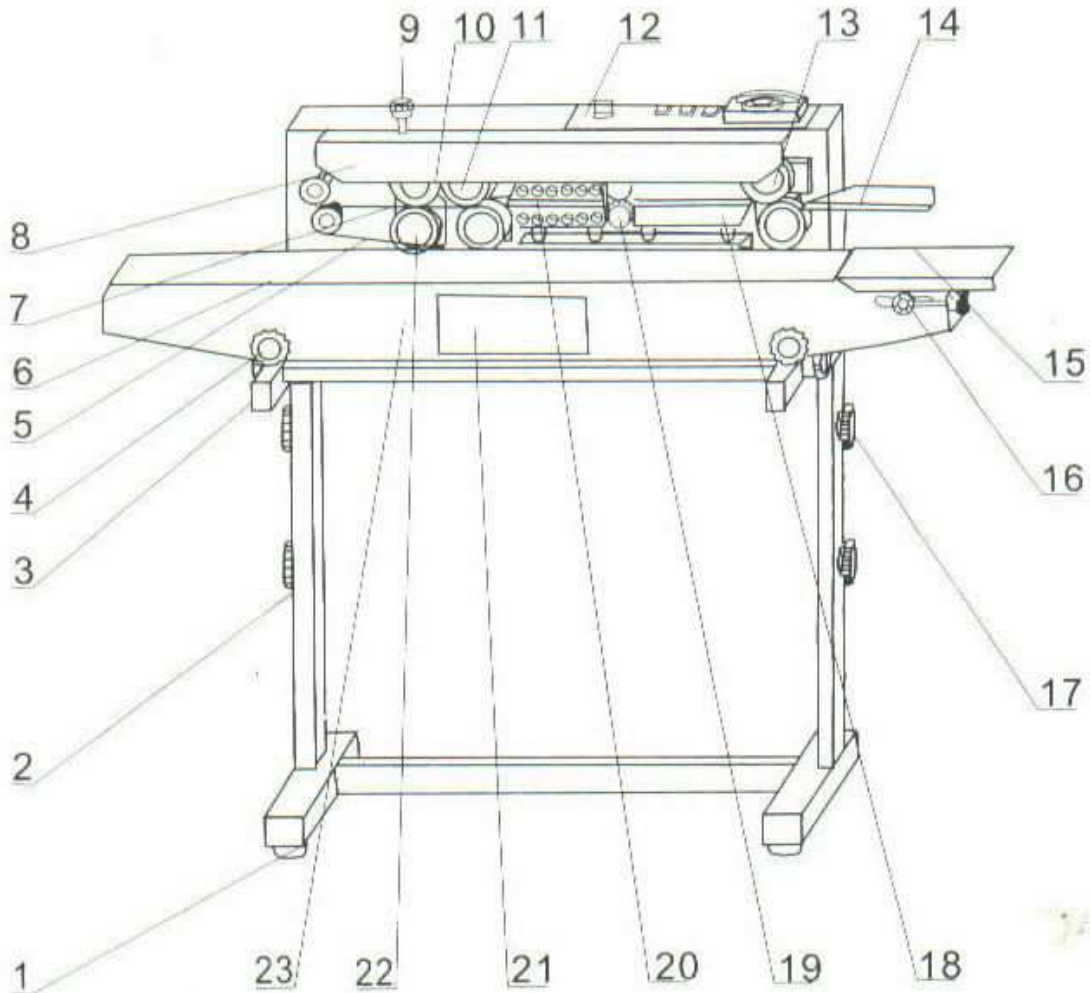


II. MODELO VERTICAL

1. Trípede 2. Mesa transportadora 3. Barra cruzada 4. Mando vertical (base)
5. Eje mando 6. Perilla de ajuste de presión de rueda grafilada 7. Caja de control
8. Fusible 9. Conector eléctrico 10. Mariposa de ajuste de altura 11. Brazo vertical
12. Mesa fija 13. Perilla de fijación de la mesa transportadora



Equipos para la Industria Alimentaria



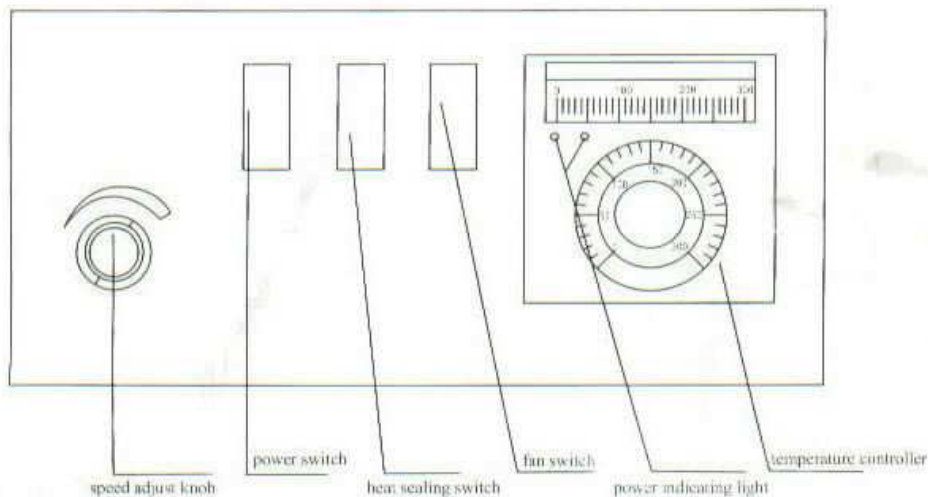
III. MODELO DE CONSOLA

1. Base 2. Estructura inferior 3. Estructura superior 4. Perilla de ajuste de altura
5. Correa guía 6. Banda Transportadora 7. Rueda graficada Cubierta de protección
9. Perilla de presión de rueda grafiladora 10 Rueda de impresión 11.Rueda conductora
12 Caja de control 13. Rueda conducida 14. Ajuste de ancho de sellado (guia de alimentación)
15. Mesa fija 16. Ajuste de la banda transportadora 17. Perilla de ajuste del caballete
18. Bloque de calentamiento 19. Rueda intermedia de presión 20. Bloque de enfriamiento
21. Marcas 22.Rueda de caucho 23. Mesa del transportador



Equipos para la Industria Alimentaria

2. Caja tablero de control



3. Preparando la operación

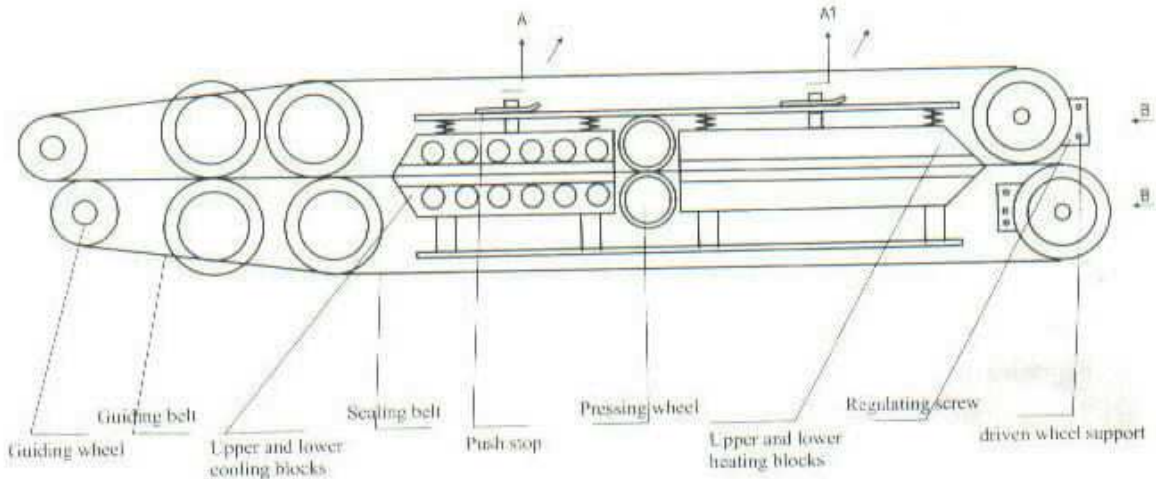
- En la máquina se ha provisto un tomacorriente que incluye conexión a tierra. Está seguro que está conectada apropiadamente antes de iniciar cualquier operación con el equipo.
- Debido a que el inicio toma algún tiempo, es aconsejable mantener los elementos de calentamiento en una baja temperatura.
- Ajuste la altura y posición de la mesa transportadora o del modulo de sellado, en la opción vertical, según el tamaño de las bolsas a ser selladas.
- De acuerdo a la altura y ancho de sellado deseado, ajuste la guía de alimentación
- De acuerdo al calibre del material a sellar, ajuste la tolerancia entre los bloques de calentamiento.

4. Iniciando la operación

- Cerrando el interruptor principal, la luz indicadora se encenderá y ajustando la perilla de velocidad se iniciará el movimiento sincronizado de la banda y las ruedas conductoras en la unidad de sellado.
- La perilla de la rueda grafiladora permite un ajuste fino de la presión para el grafilado requerido
- Al encender el interruptor de temperatura, la luz indicadora se enciende y también una luz verde en el control se encenderá indicando que esta pasando corriente a las resistencias de calentamiento. Ajuste la perilla en el control de temperatura y cuando se alcance la temperatura ajustada la luz verde se apagará y se encenderá una luz roja, alternando automáticamente entre una y otra, para mantener la temperatura en el rango deseable según el material. Debido a que la velocidad de la banda incide en el tiempo que dura la bolsa expuesta a la temperatura, esta debe ajustarse conjuntamente con la velocidad. Es necesario efectuar pruebas hasta encontrar la velocidad, temperatura y presión en la rueda, óptimas, según el material a sellar, para así iniciar el proceso de sellado en producción continua.



Equipos para la Industria Alimentaria



d) De acuerdo a los resultados obtenidos en el sellado decida si es necesario emplear el sistema de enfriamiento del ventilador.

5. Iguale los dos lados de la bolsa a sellar y enfréntelos en la guía de alimentación, y permita que sean tomados por las cintas transportadoras automáticamente; a partir de este momento, por favor, libere la bolsa y no obstruya ni acelere al proceso. De otra forma el sellado será irregular o se romperá

6. Cuando los bloques de sellado o las cintas de sellado se tornen sucios es necesario efectuar su limpieza para continuar asegurando un sellado adecuado. Lo mejor es detener el equipo desconectarlo espera que se enfríe y proceder a su limpieza.

7. Forma de cambiar y ajustar las cintas de sellado

a. Después de que los bloques de calentamiento se han enfriado levante las palancas de los bloques de calentamiento y enfriamiento y las ruedas de impresión para así liberar la cinta

b. Mueva cada base de la rueda conducida hacia el bloque de calentamiento para así aliviar la tensión sobre la cinta, lo cual permitirá retirarla para su limpieza

c. Reemplace o limpie la cinta repitiendo la operación inversa para instalarla

d. Revise que las ruedas conducidas, las cintas, los bloques de calentamiento y enfriamiento estén en su posición original.

e. Encienda nuevamente el equipo y verifique su funcionamiento. Efectúe los ajustes que sean necesarios para reiniciar la operación continua.

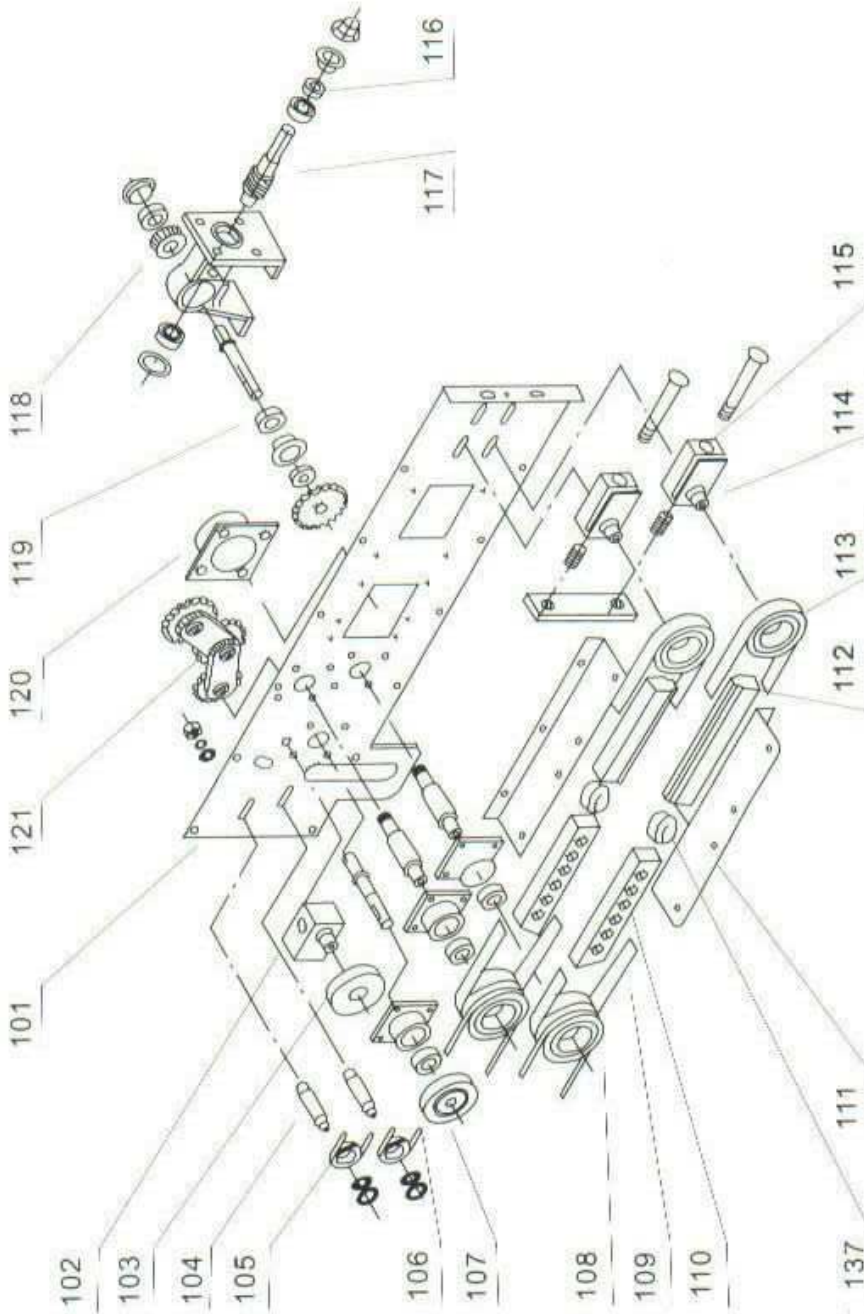
8. Parada del equipo

Con el fin de prolongar la vida útil del equipo es aconsejable antes de detenerlo, retornar el ajuste de temperatura a la posición cero y dejar operando el ventilador de enfriamiento, así como el motor principal hasta cuando la temperatura esté por debajo de 80°C. esto evitara concentración de calor en las cintas, correas y en los bloques, prolongando su vida útil.



Equipos para la Industria Alimentaria

7. PIEZAS DE REPUESTO

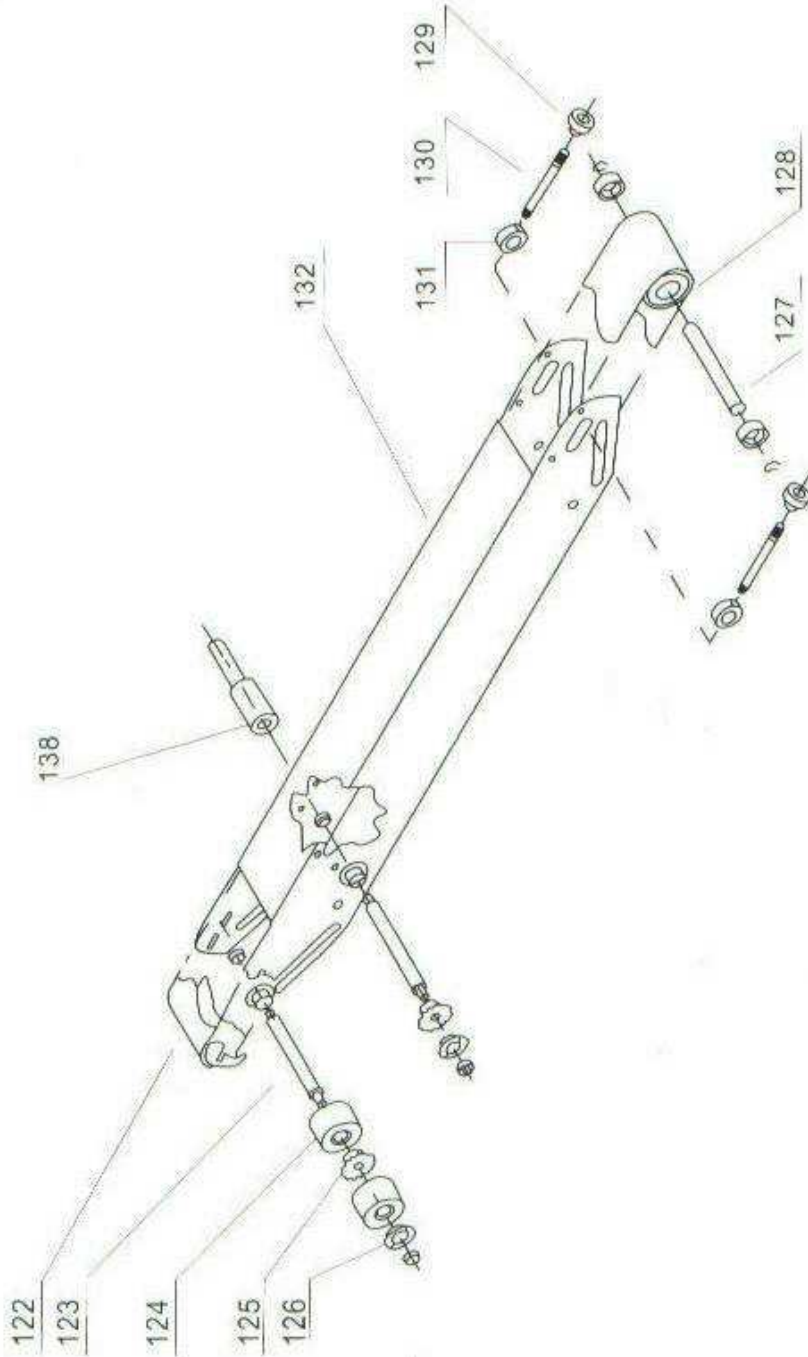


FRB-770II BROKEN DOWN DIAGRAM OF THE SPARE PARTS





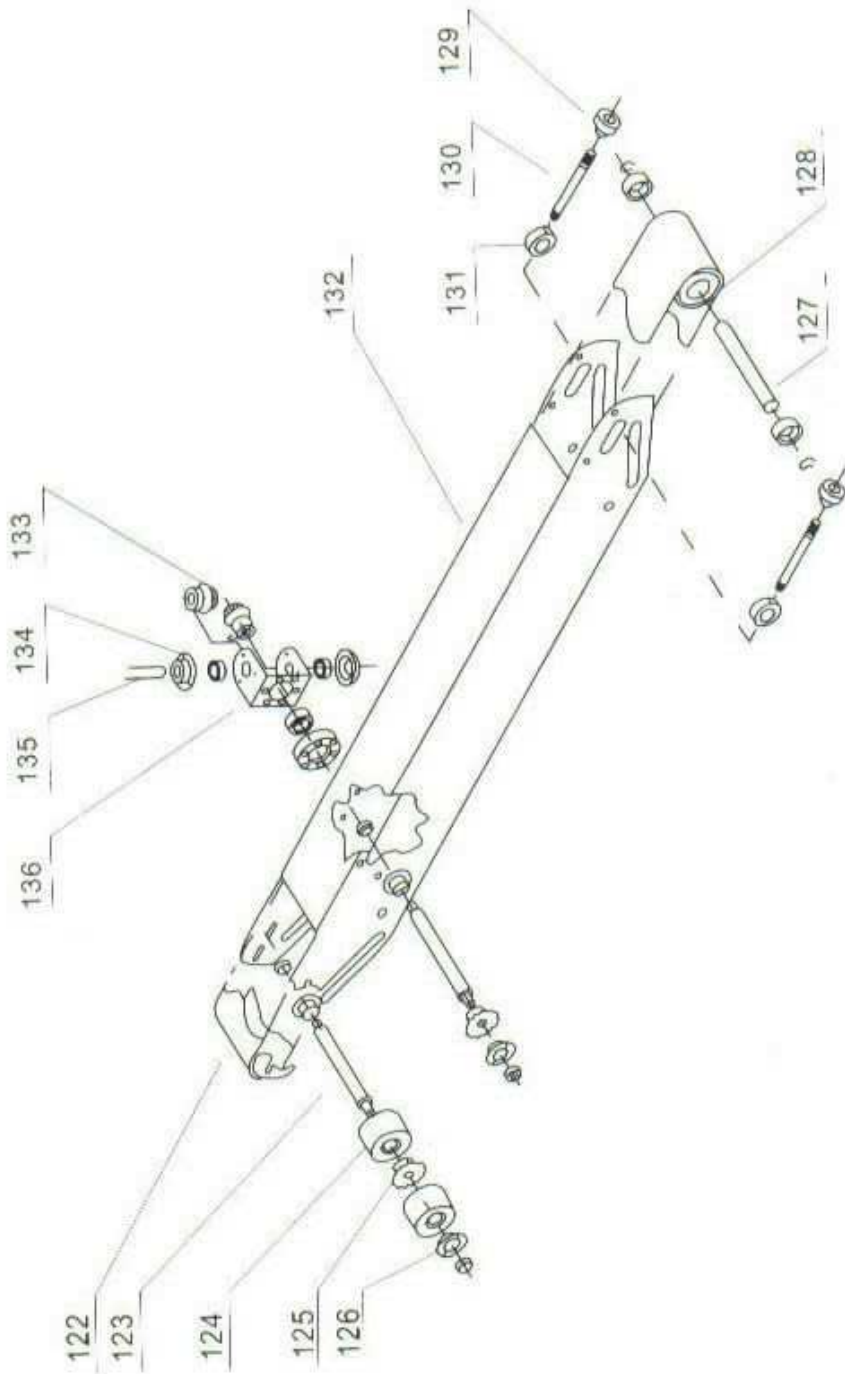
Equipos para la Industria Alimentaria



FRB-770I BROKEN DOWN DIAGRAM OF THE CONVEYOR TABLE



Equipos para la Industria Alimentaria



FRB-770II BROKEN DOWN DIAGRAM OF THE CONVEYOR TABLE



Equipos para la Industria Alimentaria

LISTADO DE PARTES

NO.	CODE NO.	NAME	SPECIFICATION	REMARK
101	101051	Bottom board		
102	101017	Print wheel holder		
103	101018	Print wheel		
104	101015	Driving wheel shaft		Small wheel shaft
105	101014	Driving wheel		Small wheel
106	910802	Guide belt	428x6x4	Micro triangle
107	101036	Rubber wheel		
108	101025	Driving wheel		
109	910901-910903	Sealing belt	750x15x0.20 770x15x0.20	FR-800 DBF-900 FRB-770 FR-880
110	930304	Lower cooling block		
111	921304	Heat tube	Φ 12 220v 220w	
112	930303	Lower heating block		
113	101024	Driven wheel		
114		Driven wheel shaft		
115		Adjusting block		assembly
116		Oil sealing	10x25x8	
117		Worm		
118		Worm wheel		
119		Oil sealing	12x25x10	
120		Fan	921102(sets)	921101
121		Gear set		
122		Conveyor belt	1580x135x1.5	910701
123		Front shaft of conveyoy		
124		Front roller		
125		Chain wheel of conveyoy		
126		Bearing holder		Double hole shaft holder
127		Back shaft of the conveyoy		
128		Back roller		Driven roller
129		Adjusting holder	M5	holder
130		Adjusting bolt of conveyoy		
131		Baffle ring		Tight block
132		Conveyor table		A set of hull
133		Umbrella gear wheel		
134		Bearing block		
135		Vertical shaft		
136		Umbrella gear holder		
137		Middle pressing wheel hull		