



## Equipos para la Industria Alimentaria

	INDICE	PAG.
1.	Generalidades.....	2
2.	Destinación.....	2
3.	Características técnicas.....	3
4.	Construcción y modo de funcionamiento.....	4
5.	Dispositivo de Recepción y Descarga.....	6
6.	Orden de Instalación y Preparación para el Trabajo	9
7.	Orden de Trabajo .....	10
8.	Servicio Técnico.....	13
9.	Precauciones y Medidas de Seguridad .....	13
10.	Posibles desarreglos y métodos de corrección.....	15

Aspecto general de la separadora - descremadora (Dib. 1)

Mecanismo de la separadora - descremadora (Dib. 2)

Puesto del indicador en la barra (Dib. 3)

Tambor de la separadora - descremadora (Dib. 2)

Instrucciones para el uso y Listado de Complementos

### 1. GENERALIDADES

1.1. La revisión de la separadora y la comprobación de sus componentes debe efectuarse por el vendedor en presencia del comprador. Esta prohibido vender la descremadora empaquetada, y sin ser revisada y sin ser llenado el certificado técnico y los talones para el arreglo de garantía. En este caso la fabrica no recibe las pretensiones sobre el descompleto y roturas mecánicas.

1.2. Antes de comenzar el trabajo con la separadora es necesario estudiarse esta indicación y las reglas de explotación de la separadora.

1.3. La separadora debe de almacenarse en un lugar seco a una temperatura no menos de +5 °C.

1.4. Con relación a un futuro perfeccionamiento de la construcción de la separadora, la fabrica guarda para si el derecho de introducir cambios particulares en la construcción de la separadora y el aspecto exterior de la misma las cuales principalmente no cambian el principio de trabajo, por esto pueden existir divergencias entre la separadora comprada junto con las instrucciones y la separadora que se encuentra en el dibujo.



## Equipos para la Industria Alimentaria

### 2. DESTINACIÓN

La separadora descremadora **MOTOR SICH STSM-80-100 LITROS/HORA** es destinada, para la separación de la Leche pura en crema y leche descremada con, la simultánea purificación de las impurezas que quedan después de la filtración. Región de utilización: para ser utilizada en la vida cotidiana o en las granjas pequeñas.

### 3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1.1.	La productividad por la leche, litros/hora, no menos.	80-100
1.2.	La frecuencia de la rotación del tambor, RPM.	10500 +/-1000
1.3.	La cantidad de los platos en el tambor, Unidad.	10 ... 12
1.4.	La capacidad del receptor de la leche, litros.	12
1.5.	Max. contenido grasa en leche descremada, %	0,05
1.6.	Rango crema / leche descremada	De 1:4 hasta 1:10
1.7.	La potencia wattios, no menos.	60
1.8.	La tensión de la alimentación, En V	220 +/-10 %
1.9.	La frecuencia de la tensión que alimenta, Hz.	50
1.10.	Tiempo del trabajo ininterrumpido de la descremadora, minutos, no mas de	60
1.11.	La temperatura de la leche, °C.	35 ... 40
1.12.	Las dimensiones máximas, el Mm., no más de El diámetro del plato La altura	365 Mm. 520 Mm.
1.13.	La masa del separador, en Kg., no más de	6

El separador consiste en las siguientes partes:

2.1.	El receptor de la leche, Und.	1
2.2.	El tambor en la recogida, Und.	1
2.3.	El bloque montado con mando eléctrico, Und.	1
2.4.	La cámara flotadora, Und.	1
2.5.	El flotador, Und.	1
2.6.	El receptor de la crema, Und.	1
2.7.	El receptor de la leche desgrasada, Und.	1
2.8.	El tapón, Und.	1
2.9.	El certificado técnico, Und.	1
2.10.	El cajón de embalaje, Und.	1
2.11.	Las partes de recambio y los accesorios:	
a)	El anillo de caucho (para la compactación del	1
b)	La llave especial, Und.	1
c)	La funda de polietileno, Und.	1
d)	El plato separador, Und.	1



#### **4. CONSTRUCCIÓN Y MODO DE FUNCIONAMIENTO.**

4.1. La desnatadora (Dib. 1) esta compuesta de un bloque 3 con un motor eléctrico 6, de un tambor 2, de un receptor de leche desgrasada 21, de un receptor de crema 11, de un flotador 5, de una cámara flotadora 4, de un receptor de leche 1, de un tapón 10.

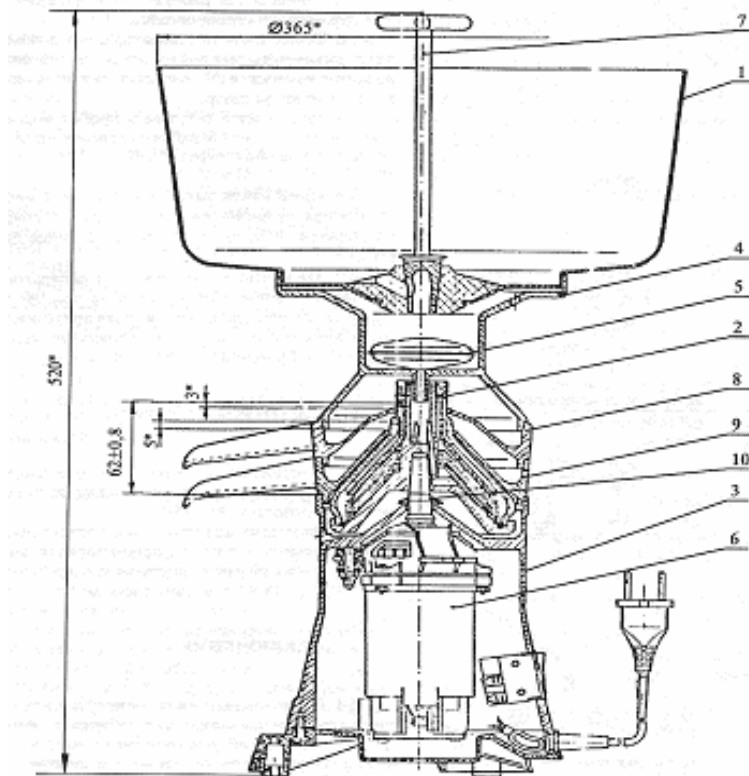
4.2. En el bloque 3 se hallan instalados: el interruptor 16, el cable estructurado 22.

4.3. El motor eléctrico 6 esta sujeto al bloque 3 sobre tres espárragos con tuercas auto ajustables 18. Para reducir el riesgo de un arranque brusco en el momento de encender el motor y evitar así el descarrilamiento del tambor 2 de la cola cónica del reductor de arranque en la brida del motor eléctrico, han sido colocados amortiguadores - manguitos 15.

4.4. El órgano de trabajo principal es el tambor (Dib. 2). En el tambor bajo la acción de fuerzas centrifugas se produce la separación de la leche en crema y leche desgrasada. El tambor esta formado de un soporte de plato 1 con un juego de platillos de aluminio 3, de un platillo separador 4 con un tornillo regulador 7, de una tapa 2, de un empaque 5, y de una tuerca 6.

4.5. El mecanismo de recepción y entrega, en adelante 'vasija', sirve para la entrega, de la leche calentada, al tambor y la sacada de la crema y de la leche desgrasada del tambor.

La vasija (dib. 1) consta de un receptor de leche con tapón, de una camara flotadora, de un flotador, de los receptores de crema y de leche desgrasada.



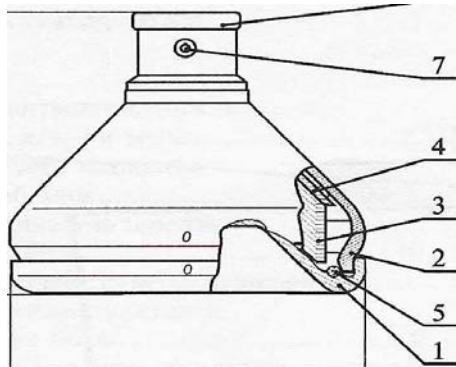
Dib. 1

### 5. EL DISPOSITIVO DE RECEPCIÓN Y DESCARGA.

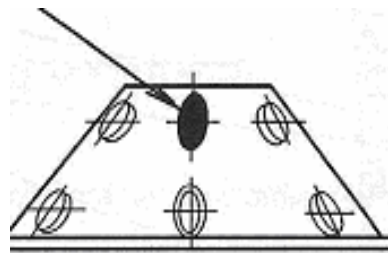
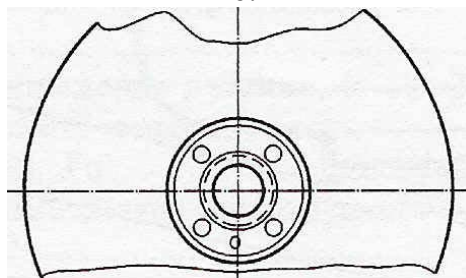
5.1. Sirve para el suministro de la leche al tambor y para la salida de la crema y la leche descremada.

5.2. El dispositivo de recepción y descarga esta compuesto por el receptor de la leche con el grifo, la cámara del flotador, el receptor de la crema y el receptor de la leche descremada.

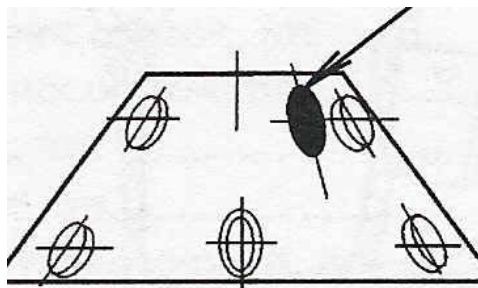
5.3. El proceso de separación de la leche en crema y leche descremada ocurre en El: tambor. La leche pasa desde el receptor de la leche a través del grifo y la cámara del flotador pasa al interior del tambor y se coloca en el espacio entre los platillos donde ocurre el proceso de separación de la leche en crema y leche descremada. Bajo la acción de las fuerzas centrífugas la leche descremada como la sustancia mas pesada se arroja hacia la periferia del tambor y la crema se aparta a presión hacia el eje del tambor. El flujo de la leche descremada sale del tambor hacia el receptor de la leche descremada y la crema hacia el receptor de la crema.



Dib. 2



Plato Tipo A (Hueco Simetrico)



Plato Tipo B (Hueco Asimetrico)

Dib. 3



## Equipos para la Industria Alimentaria

### 6. ORDEN DE INSTALACIÓN Y PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO.

6.1. La separadora se envía al usuario casi que desmontada.

6.2. Antes de ensamblar la separadora, las piezas del tambor y el dispositivo de recepción y descarga se deben lavar y limpiar en una solución acuosa caliente de 2 % de carbonato sódico o de polvos de lavar (admisibles para el lavado de productos alimenticios), después realizar el enjuague con agua caliente y secar.

Se prohíbe usar arena, ceniza y otros materiales semejantes para el lavado; para evitar la aparición de rozaduras en los detalles y la pérdida del lustre.

6.3. Frotar el cuerpo del mecanismo con un trapo húmedo. Se prohíbe lavar duchando el cuerpo del mecanismo.

6.4. El ensamble del tambor (dib. 4) se efectúa de la siguiente forma: en la base se pone el anillo de caucho en el portaplatillos, los platillos intermedios con el tomillo regulador y la tapa.

6.5. La tapa se debe de apretar con la tuerca con la ayuda de la llave hasta que concuerden las marcas inscritas en la tapas. Teniendo en cuenta que las marcas de la tuerca debe de encontrarse entre las marcas que se encuentran en la cola de la base.

6.6. El ensamble de los platillos debe comenzarse con la puesta en el portaplatillos dib. 4 de los platillos tipo A (hueco Simétrico), luego el platillo tipo B (hueco Asimétrico) y así sucesivamente intercalando los platos uno después del otro.

6.7. El tambor (Dib. 2) después de ser ensamblado se coloca en el huso de tal modo que el pasador del tambor entre en la ranura del huso, luego en la bancada se coloca el receptor de la leche descremada con el receptor de la crema (dib. 1), después de esto girando el tambor con la mano en la tuerca" es necesario comprobar que el gira fácilmente y que no roza con el receptor de la leche descremada pos. 6 (Dib. 1). Luego se coloca la cámara del flotador con el flotador y el receptor de la leche con el grifo.

6.8. El grifo se coloca en la posición de "cerrado", o sea el saliente de la mano debe de estar dirigido hacia la marca de "cerrado" en el receptor de la leche. En el receptor de la leche se vierte el agua.

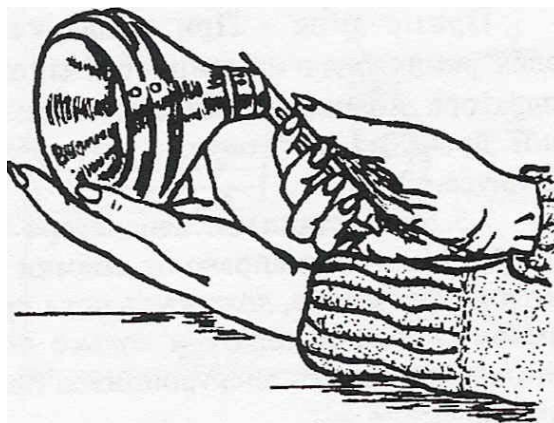
6.9. Las piezas 2, 4, 5, 6 (dib. 1) deben ser ensambladas de tal modo que queden ajustadas. El nivel de agua tiene que encontrarse a iguales posiciones por los bordes del receptor de la leche (Verificar que la maquina se encuentra en un sitio plano).

6.10. El receptor de la crema y el receptor de la leche descremada pueden ser girados y colocados en una posición cómoda para la salida de la crema y la leche descremada.

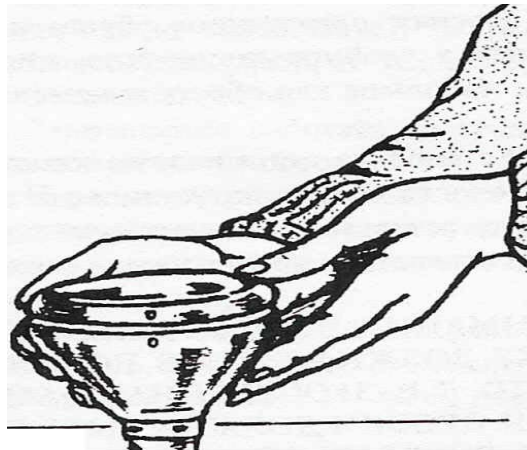
6.11. El tambor no debe de rozar con el tubo alimenticio de la cámara del flotador.

### 7. ORDEN DE TRABAJO.

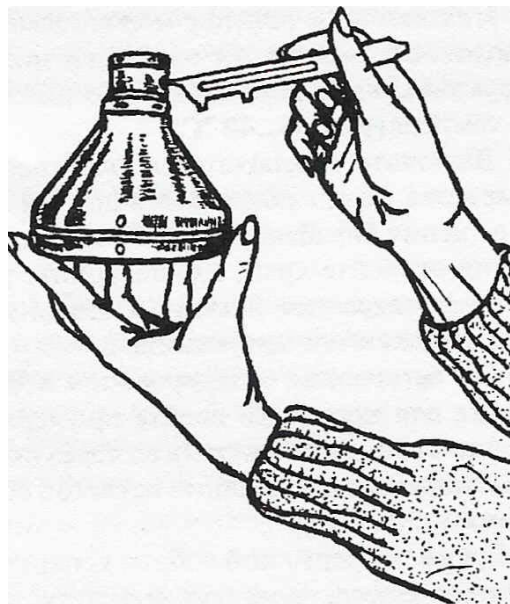
- 7.1. Colocar el grifo en la posición de cerrado.
- 7.2. En el receptor de la leche se vierte un litro de agua caliente con una temperatura de 40-45 °C.
- 7.3. Colocar el interruptor en la posición ON hasta alcanzar las revoluciones de trabajo (Esto sucede mas o menos después de 40 seg. de encendido)
- 7.4. Al pasar el agua caliente se puede comenzar a separar la leche.
- 7.5. Para la separación se utiliza solamente leche fresca, filtrada (del día o recalentada hasta 40 - 45 °c)
- 7.6. Abrir el grifo para dejar pasar la leche se puede solamente después de que el motor haya obtenido las revoluciones de trabajo normales (10.000 r.p.m.).
- 7.7. Con una misma capacidad la cantidad de grasa en la crema se puede regular con la ayuda del tornillo regulador (Dib. 6) si es necesario obtener una crema espesa - el tomillo regulador se atornilla, si es necesario obtener una crema acuosa - el tomillo regulador se desatornilla. Atomillar o desatornillar el tornillo se puede efectuar con la ayuda de la llave proveída por el fabricante (Dib. 4).
- 7.8. Parar la separadora.
- 7.9. Después de terminar el trabajo, sin parar la separadora es necesario dejar pasar a través del tambor no menos de un litro descremada para que se puedan. extraer del tambor los residuos de crema que puedan quedar. cerrar el grifo.
- 7.10. El giro del motor debe continuar hasta que termine la salida de la crema y la leche descremada del receptor.
- 7.11. Después de parar la separadora, el dispositivo de recepción y descarga y el tambor se desensamblan con la llave especial (Dib. 4) y se lavan en agua caliente, se frotan y secan.
- 7.12. Después de quitar el tambor del huso es necesario bajar el huso con unos sencillos golpes a través de una junta suave o de madera (Dib. 5).



Dib. 4



Dib. 5



Dib. 6

### 8. SERVICIO TÉCNICO.

8.1. La duración y el funcionamiento sin fallos de la separadora dependen de una correcta atención de acuerdo a las exigencias de la presente instrucción.

### 9. PRECAUCIONES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD.

**Atención: “Antes de iniciar la explotación de la Desnatadora, lea con atención el Manual de Instrucciones”**

9.1. Esta prohibido trabajar con la descremadora falsamente instalada, o mal fijada.





## Equipos para la Industria Alimentaria

9.2. Si surge un ruido extraño o una vibración en la separadora, es necesario parar el trabajo con la misma y encontrar las causas del defecto.

**Nota: "Se permite el tintineo ligero de la vasija de la desnatadora durante el funcionamiento sin leche en el plato deñ receptor de leche, es decir, al final de la descremada"**

9.3. Esta prohibido trabajar con la separadora si no tiene la tuerca del tambor ajustada.

9.4. Se prohíbe quitar el dispositivo de recepción y descarga hasta que el tambor no se pare por completo.

9.5. Se prohíbe trabajar con la separadora si el tambor roza con el dispositivo de recepción y descarga.

9.6. Se prohíbe parar el tambor frenándolo con las manos o con los trapos. Esto puede traer consigo a que la tuerca del tambor se afloje o a que el trapo se enrede.

9.7. Se prohíbe trabajar interrumpidamente más de 1 hora sin su respectivo enfriamiento de 30 a 40 min.

9.8. Se prohíbe trabajar con la separadora a menores de edad.

9.9. Antes de limpiar la descremadora es necesario apagar el interruptor y sacar el enchufe del cable de la roseta. No está permitido tirar el cable del enchufe de la roseta.

9.10. Se prohíbe abrir el tapón de suministro de leche antes de que el tambor alcance su velocidad plena de rotación (dentro de 30 ... 40 segundos después de haber sido conectado).

9.11. Se prohíbe desenchufar el mando eléctrico de la descremadora, si el tapón de la llave está abierto, y la leche continúa entrando al tambor giratorio.

9.12. Se prohíbe la explotación de la desnatadora en caso de que la tensión caiga por debajo de lo permisible, se recomienda enchufar la desnatadora a través de un estabilizador de corriente.

## 10. POSIBLES DESARREGLOS Y METODOS DE CORRECCIÓN

Defectos Roturas	Causas Probables	Método de corrección.
1. El desgrase es malo.	1. La temperatura de la leche es baja. 2. La leche esta agria o contaminada. 3. La crema es muy espesa. 4. El tambor esta mal ensamblado, no esta apretada la tuerca del tambor.	1. Calentar la leche hasta 35-45 °C. 2. Separar leche fresca y filtrada. 3. Destornillar un poco el tomillo regulador. 4. Comprobar el ensamble del tambor, apretar la tuerca hasta el tope.
2. La leche se bota a través de la bancada.	1. El tambor no está apretado. 2. Está mal instalado o deteriorado el anillo de caucho.	1. Apretar la tuerca hasta el tope. 2. Comprobar o cambiarlo por uno nuevo.
3. La crema se	1. El tornillo regulador	1. Atornillar el tornillo



## Equipos para la Industria Alimentaria

obtiene acuosa.	esta demasiado destornillado.  2. La leche esta demasiado caliente.  3. Están llenos los espacios con residuos.  4. La capacidad es mayor de 50 dm <sup>3</sup> por hora debido a que: 4.1 No esta instalado el flotador. 4.2. El flotador esta lleno de leche.	dentro del platillo separador hasta la obtención de la crema necesaria. 2. Separar leche con una temperatura de 35-45 °C. 3. Lavar las piezas del tambor.  4.1. Instalar el flotador. 4.2. Extraer la leche del flotador o disminuir la capacidad hasta 50 dm <sup>3</sup> por hora con la ayuda del grifo.
4. La leche sale solamente a través del receptor de la leche descremada.	1. El tornillo regulador esta demasiado atornillado.	1. Destornillar un poco el tornillo hasta la posición necesaria.
5. La separadora vibra y trabaja con un ruido extraño.	1. No esta fuertemente apretada la tuerca. 2. Está ajustada la separadora con inclinación o no está ajustada fuertemente al puesto de trabajo. 3. Se han desgastado los piñones o cojinetes.	1. Comprobar el ensamble correcto del tambor. 2. Ajustar la separadora a nivel y fuertemente al puesto de trabajo. 3. Cambiarlos por nuevos.
6. Gira la manigueta pero no gira el tambor.	1. Se han desgastado demasiado los piñones o cojinetes.	1. Cambiarlos por nuevos.
7. La leche desde la tasa de la bancada cae al carter	1. Se ha interrumpido la parte hermética del soporte y la bancada.	1. Comprobar si está colocado el anillo de caucho del tambor y apretar los tornillos.