

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO



Ed 01-2015

ES



EURO 3



technogel

ice-cream equipment and machines

Introducción

Le agradecemos la confianza que ha depositado en nosotros y le recomendamos encarecidamente, para lograr un mejor funcionamiento de su máquina, que lea atentamente este **manual de instrucciones**.

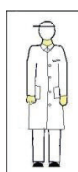
Las descripciones e ilustraciones contenidas en este manual no se deben considerar vinculantes; por tanto, TECHNOGEL spa se reserva el derecho de realizar, en cualquier momento y sin previo aviso, las modificaciones a las partes de la máquina que considere necesarias para cualquier tipo de exigencia de construcción y/o comercial.

⇒ Quién puede trabajar en función de las operaciones a realizar

Preste atención a los símbolos representados al lado de cada operación a realizar en la instalación, uso y mantenimiento:



= Técnico



= Heladero

Donde aparece el símbolo del **Técnico** (que, dependiendo de los casos, puede ser un electricista, un fontanero, un mecánico o un frigorista), significa que las operaciones que se deben realizar son competencia exclusiva de estas personas; estas operaciones, si las realiza el usuario, pueden resultar peligrosas para su persona y, por lo tanto, no debe llevarlas a cabo.



⇒ Instalación y primera puesta en marcha de la máquina

La instalación y primera puesta en marcha de la máquina tendrá que realizarlas un técnico de TECHNOGEL spa o un técnico autorizado por TECHNOGEL spa.

TECHNOGEL spa DECLINA CUALQUIER RESPONSABILIDAD POR INSTALACIONES Y PUESTAS EN MARCHA REALIZADAS POR PERSONAS NO AUTORIZADAS.

⇒ Colocación de la máquina

Coloque la máquina lejos de la luz solar directa, a ser posible en un lugar fresco y bien aireado, lejos de posibles fuentes de calor.

Si la máquina tiene condensación por aire, debe permanecer separada de paredes y/o ventanas medio metro (50 cm), de modo que el aire pueda circular libremente.

UNA MALA COLOCACIÓN DE LA MÁQUINA PUEDE PROVOCAR UN SOBRECALENTAMIENTO DE LA MISMA, CON UNA DISMINUCIÓN SIGNIFICATIVA DE SU RENDIMIENTO Y UN EXCESIVO CONSUMO ELÉCTRICO.



Cómo desembalar la máquina

EURO 3

PESO NETO KG. 220

PESO BRUTO KG. 300

ATENCIÓN: Debido a su forma estrecha y alargada, la máquina podría resultar inestable al elevarla.



Quite todos los paneles de madera del embalaje, laterales y superior.

Levante la máquina con una carretilla elevadora introduciendo las palas de elevación entre el fondo de la máquina y la base de la caja.



Desatornille por debajo de la base de la caja los cuatro pernos que tienen la máquina atornillada y bloqueada.

ATENCIÓN:

Después de haber quitado los pernos, el fondo de la caja se separa del fondo de la máquina.

Después de haber quitado la base de la caja, baje el elevador

EL TIPO DE MADERA EMPLEADO PARA LA CAJA DEL EMBALAJE ES ABETO NATURAL SIN NINGUNA SUSTANCIA QUÍMICA Y, POR LO TANTO, ES COMPLETAMENTE RECICLABLE.



Cómo elevar la máquina

	EURO 3
Medidas y peso	
Altura de la máquina	1560 mm
Longitud de la máquina	650 mm
Anchura de la máquina	500 mm
Peso total	220 Kg
Carga del producto a plena carga	15 Lt

⇒ Cómo desplazar la máquina



Mueva la máquina agarrando con una mano el asa de la brida y con la otra mano el borde de la máquina.

Después de haber colocado la máquina, bloquee los frenos de las ruedas delanteras con los pies.

NO USE LAS MANOS

⇒ Identificación de la máquina

Todas las máquinas cuentan con una placa que indica:

- tipo de máquina
- número de serie
- año de fabricación
- tensión eléctrica y consumo en amperios
- potencia eléctrica
- tipo de gas frigorífico y cantidad

La placa se coloca en la parte trasera externa de la máquina.

A continuación se muestra la placa de matrícula de esta máquina:

technogel

MACCHINA TIPO
MACHINE TYPE

MATRICOLA N.
SERIAL NUMBER N.

ANNO
YEAR

VOLTAGGIO
VOLTAGE V A

POTENZA
POWER KW

GAS FREON
R Kg

Via Boschetti 51, GRASSOBBIO
(BG) ITALIA
Tel. 035-4522062 Fax 035-4522682

CE

Para el pedido de las piezas de repuesto y para las solicitudes de asistencia técnica, cite los datos indicados en la placa de matrícula:

MÁQUINA TIPO	EURO 3
MATRÍCULA N.º	
VOLTAJE	



Instalación eléctrica

La instalación eléctrica a la que debe conectarse la máquina debe realizarla de forma profesional un electricista habilitado respetando las normas en vigor. Una instalación eléctrica eficiente con puesta a tierra adecuada es lo más importante para el perfecto funcionamiento de su máquina.

Recomendamos que instale un interruptor diferencial de pared. Consulte la tabla (A) para los datos de potencia y consumo en amperios.

Compruebe que la tensión de red sea la de funcionamiento de la máquina, indicada en la placa de matrícula (consulte la pág. 5).

El cable eléctrico de la máquina tiene 4 hilos en la versión de la máquina de 200 o 220 V y 5 hilos en la versión de 380 y 415 V.

Cuando el cable tiene 4 hilos, el hilo **amarillo/verde** es el de **tierra** y los otros tres son las **tres fases**.

Cuando el cable tiene 5 hilos, el hilo **amarillo/verde** es el de **tierra**, el hilo **azul** es el **neutro** y los otros tres son las **tres fases**.

TABLA - A

EURO 3		V.220 50HZ	V.220 60HZ	V.200 50/60HZ	V.380 50HZ	V.380 60HZ	V.415 50HZ
Potencia total	Kw.	3,4	3,4		3,4	3,4	3,4
Consumo máximo	A.	13	13		8	8	8
Cable eléctrico n° hilos y sección		4 x 1,5 mm ²	4 x 1,5 mm ²		5 x 1 mm ²	5 x 1 mm ²	5 x 1 mm ²

Se recomienda comprobar la eficiencia de su instalación eléctrica, prestando especial atención a la puesta a tierra y a los sistemas de seguridad.

**TECHNOGEL spa DECLINA TODA RESPONSABILIDAD POR POSIBLES
PROBLEMAS DERIVADOS DE UNA INSTALACIÓN INCORRECTA O DE UN DEFECTO DE LA RED.**



Conexión hidráulica

Normalmente, este tipo de máquina tiene el condensador refrigerado por aire; **por lo tanto, no requiere de una conexión hidráulica.**

Si, por el contrario, la máquina tuviese enfriamiento por agua, conecte el empalme con el mensaje **ENTRADA DE AGUA - WATER INLET** con la tubería de la red de agua y conecte al empalme **SALIDA DE AGUA - WATER OUTLET** la tubería de descarga.

Para conectar la máquina a la red hidráulica, se recomienda utilizar tuberías de goma preparadas para poder soportar, al menos, **10 bares**, con un diámetro interior de unos 15 mm (aptas para los empalmes de los que está prevista la máquina).

Si, por cualquier motivo, no se pudiesen leer las indicaciones de entrada y de salida de agua, se especifica que la tubería de entrada es la que va conectada a la válvula presostática.

PRESIÓN DEL AGUA Y CONSUMO

Si la máquina funciona con agua de la red hidráulica, asegúrese de que el agua que llega a la máquina tenga una presión mínima de **1 bar**.

Si la presión del agua superarse los **5 bares**, pida al fontanero que instale un reductor de presión que la baje hasta los **4 bares**.

El consumo medio de agua (cuando funciona la instalación frigorífica) es:

EURO 3= 70/100 litri/ora

El consumo indicado arriba depende de la temperatura del agua que entra en la máquina.

En caso de que el agua contenga impurezas, es necesario colocar un filtro depurador para evitar incrustaciones y/o daños en la válvula presostática.

⇒ Primera puesta en marcha de la máquina



ATENCIÓN IMPORTANTE

UNA VEZ QUE HAYA CONECTADO LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE LA MÁQUINA, PULSE EL BOTÓN “ARRANQUE” Y ESPERE AL MENOS 30 MINUTOS ANTES DE PONER EN MARCHA EL COMPRESOR FRIGORÍFICO.

SI SE CORTA LA CORRIENTE EN LA MÁQUINA DURANTE UNO O MÁS DÍAS, TRAS HABER PULSADO EL BOTÓN “ARRANQUE”, TENDRÁ QUE ESPERAR AL MENOS 30 MINUTOS ANTES DE PONER EN MARCHA EL COMPRESOR FRIGORÍFICO.

SI NO DESCONECTA NUNCA LA MÁQUINA DE LA CORRIENTE

ELÉCTRICA, NO ES NECESARIO RESPETAR TIEMPOS DE ESPERA.

Funciones de los paneles de mando

Pantalla que aparece después de pulsar la tecla "START"



ATENCIÓN:

Salvo la tecla **STOP**, de efecto inmediato, hasta que se acepte el comando, mantenga pulsadas las demás teclas durante más de medio segundo.

Teclas de funcionamiento de la máquina

	Tecla de ARRANQUE : PONE EN MARCHA Y DETIENE el funcionamiento de la máquina.
	Tecla STOP : detiene el ciclo de funcionamiento de la máquina, cualquiera en el que se encuentre.
	Tecla ENTER confirma la selección de la pantalla.
	Tecla FLECHA ARRIBA : mueve el cursor y aumenta el valor de los ajustes.
	Tecla FLECHA ABAJO : mueve el cursor y reduce el valor de los ajustes.

CUANDO EL PANEL SE ENCIENDE, PODRÍA APARECER LA ALARMA "ERROR FASES"; EN ESTE CASO, DESCONECTE LA MÁQUINA E INVIERTA LAS FASES.

Arranque del ciclo

Al pulsar la tecla señalada, se accede a la página de ajustes de trabajo.

Para escoger entre DISTRIBUZIONE, LAVADO, CONSERVACIÓN, desplace el curso cerca de la palabra pulsando las teclas FLECHA ARRIBA/ABAJO. Pulse la tecla ENTER para entrar en la página de

DISTRIBUCIÓN
 Valor de Viscosidad leído/definido
 N° ud. suministradas
 Temperatura cilindro cámara
 Temperatura cubeta
 Pulse STOP para volver a la página anterior.

PARA RESTABLECER EL NÚMERO DE UNIDADES, PULSE RÁPIDAMENTE

Y, DESPUÉS,

Arranque del ciclo

	LAVADO En esta fase funciona solamente el motor de la mantecadora, para permitir que el operario pueda lavar la máquina.
	CONSERVACIÓN Se activa el ciclo de refrigeración para mantener el producto en la cubeta entre 4 y 6 °C. El producto se mantiene en el cilindro de la misma forma. A intervalos regulares de tiempo, el motor de la mantecadora mantiene el producto mezclado en el cilindro.

Elenco allarmi

ALARMA	CAUSA	SOLUCIÓN
En la pantalla aparece el mensaje "MAX C"	Se ha excedido el valor de corriente establecido	Reinicie y vuelva a arrancar la máquina. Si el problema persiste, diríjase al Servicio Técnico.
En la pantalla aparece el mensaje "MAX P"	1. Se ha excedido la presión máxima en la instalación de refrigeración y ha intervenido el presostato por: - falta de flujo de aire o - interrupción del flujo de agua de refrigeración (solo con condensación con agua). 2. Anomalía en el funcionamiento del presostato	1. Compruebe el flujo correcto de aire dejando el espacio adecuado entre la pared más cercana y la parte trasera de la máquina. Compruebe la apertura del grifo del agua Compruebe la ausencia de obstrucciones en la línea de alimentación del agua. La alarma no bloquea la máquina y se restablece automáticamente transcurridos 30 seg desde el reinicio de las condiciones de trabajo. 2. Póngase en contacto con la Asistencia técnica
En la pantalla aparece el mensaje "Tmax"	1. El valor establecido de la viscosidad es demasiado elevado. 2. Sistema de refrigeración descargado. 3. Mezcla desequilibrada.	1. Restablezca pulsando ENTER y reinicie la distribución reduciendo la viscosidad establecida. 2. Sustituya el producto elaborado; si el problema persiste, diríjase al Servicio Técnico. 3. Póngase en contacto con la Asistencia técnica
En la pantalla aparece el mensaje "MAX IM"	Intervención de la protección térmica del motor de la mantecadora: - consumo excesivo	Espere un minuto, restablezca la máquina y reiniciela. Si la alarma persiste, diríjase al Servicio Técnico.
En la pantalla aparece el mensaje "MAX ICMP"	Intervención de la protección térmica del motor del compresor: - consumo excesivo del motor del compresor	Póngase en contacto con el Servicio Técnico.
En la pantalla aparece el mensaje "R. APERTO"	La brida de suministro no se ha cerrado	Con un imán, asegúrese de que el sensor funcione. Cierre la brida y reinicie el ciclo. Póngase en contacto con el Servicio Técnico.
En la pantalla aparece el mensaje "MANCANZA RETE" (FALTA RED)	En pleno ciclo se ha ido la corriente eléctrica; cuando se restablece, aparece este mensaje.	La máquina arranca en el mismo estado en el que se encontraba antes de la parada. Elimine el mensaje pulsando ENTER.
En la pantalla aparece el mensaje "LIVELLO" (NIVEL)	El contenido de las cubetas se encuentra por debajo del nivel mínimo.	Pulse la tecla ENTER para apagar la señal acústica. Rellene las cubetas.

En la pantalla aparece el mensaje " ERRORE PH " (ERROR pH)	El motor gira en sentido contrario.	Apague la máquina. Quite la toma de corriente eléctrica e invierta las fases. Vuelva conectar la máquina a la corriente y reiniciela. Si la alarma de fase aparece durante el funcionamiento de la máquina, al restablecerse las condiciones de trabajo la máquina vuelve al estado en el que se encontraba.
En la pantalla aparece el mensaje " SONDE TNK o CIL " (SONDAS TANQUE O CIL.) y T999.9	Error del sensor de temperatura TNK o CIL	Póngase en contacto con la Asistencia técnica
En la pantalla aparece el mensaje " ERRORE EEPROM "	Error de la tarjeta de control	Póngase en contacto con el Servicio Técnico.
En la pantalla aparece el mensaje " DERIVE CIL "	Se ha superado el gradiente de temperatura de los cilindros. Los cilindros no están totalmente llenos.	Restablezca pulsando ENTER, compruebe la carga completa de la mezcla y reinicie el proceso de mantecación. Si el problema persiste, diríjase al Servicio Técnico.

- Funcionamiento de la máquina: EURO3 (con bombas)

Después de haber desinfectado y montado los diversos componentes:

Vierta en las cubetas la mezcla de helado teniendo cuidado para que el nivel máximo (6) sea inferior a la toma de aire (nº 5 para la bomba sin regulador de OVERRUN o rebosamiento).

- Ponga en marcha la máquina seleccionando la posición **DISTRIBUCIÓN** y pulse **ENTER** (ver pág. 8).

Ponga en marcha la máquina seleccionando la entrada **CARGA MIX**.

Las bombas se activan 3 veces durante 30 segundos para cargar los cilindros.



Con el primer arranque, las bombas harán mucho ruido. Esto es sinónimo de un funcionamiento correcto.

Observe el nivel de la mezcla; si ve que desciende unos 10 mm (en el arco de 15/20 segundos), esto quiere decir que las bombas están cargando bien. Si el nivel no desciende o desciende solo en una cubeta, quiere decir que las o la bomba no cargan bien la mezcla.

Si el nivel de la mezcla no desciende, apriete con fuerza los pomos (1) y verá cómo la bomba empieza a cargar.

Transcurrido un minuto aprox., el ruido de las bombas disminuirá y será un ruido normal, que no molesta; esto significa que los tubos de congelación han cogido presión y que las bombas están girando en by-pass.

Una vez completados los tres ciclos de 30 segundos, la máquina se activa automáticamente en modo de **DISTRIBUCIÓN** y comienza el proceso de mantecación del producto.

El motor y el compresor seguirán trabajando hasta que se alcance el nivel de viscosidad establecido.

Pulse **ENTER** para forzar un arranque y reiniciar el proceso de mantecación. En este punto, el helado está preparado y puede suministrarse desde la brida distribución tirando de una de las tres manillas.

¡ATENCIÓN! IMPORTANTE

EN LA MEZCLA LÍQUIDA CONTENIDA EN LAS CUBETAS NO DEBE HABER, BAJO NINGÚN CONCEPTO, IMPUREZAS SÓLIDAS, AUNQUE SEAN MUY PEQUEÑAS.

SI ESTAS IMPUREZAS ENTRASEN EN LAS BOMBAS, PODRÍAN BLOQUEARLAS.

■ Aumento del volumen de helado:

Para la versión con regulador de **OVERRUN** (rebosamiento) puede aumentarse (o reducirse) este parámetro girando el regulador de izquierda a derecha (o de derecha a izquierda). La cantidad de aire que las bombas introducen en el helado es fija y no es posible ajustarla.

Las siguientes imágenes indican cómo debe girarse el regulador:



⇒ Prestaciones de la máquina

La capacidad de producción de la máquina, ya sea en la versión con bombas o por gravedad, es la siguiente:

EURO 3 = cono helado de 75 gramos cada 8/10 segundos

ATENCIÓN:

El rendimiento arriba indicado se consigue suministrando helado con la palanca central de la brida, es decir, suministrando helado mixto (mitad de un gusto y mitad de otro).

El abastecimiento de helado de un solo gusto debe hacerse con cuidado. No es posible suministrar siempre el mismo gusto ya que, en un cierto punto, o no saldrá más o saldrá helado líquido. Por su parte, el helado del otro gusto se pondrá tan duro, que se bloqueará y no saldrá.

Trate, siempre que sea posible, de alternar el suministro de helado, teniendo en cuenta que el mejor resultado se consigue con helado mixto (con la palanca central).

¡ATENCIÓN! IMPORTANTE

LA MÁQUINA HA SIDO DISEÑADA PARA SUMINISTRAR HELADO DE FORMA INTERMITENTE.

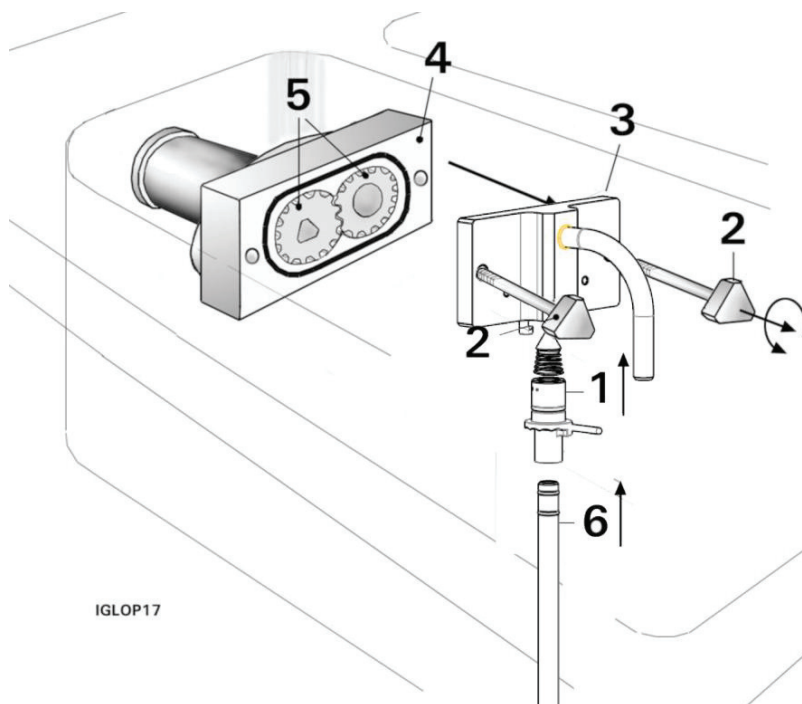
LA MÁQUINA NO PUEDE SUMINISTRAR HELADO DE FORMA CONTINUA.

ENTRE UN CONO Y OTRO DEBE HABER UNA PAUSA MÁS O MENOS LARGA EN FUNCIÓN DEL TIPO DE MÁQUINA.

⇒ Lavado de la máquina EURO 3 (con bombas)

Sin perjuicio de la introducción al lavado de la pág. 16, antes de comenzar con el lavado de las máquinas con bomba, desmonte las dos unidades de bomba de la máquina de la siguiente manera:

- Ponga la máquina en OFF pulsando el estado ON/OFF.
- Descargue la presión de los tubos de congelación tirando hacia arriba de los manguitos (1).
- Afloje los pomos (2) y retire las cubiertas de la bomba (3).
- Tire con ambas manos del cuerpo de la bomba (4), prestando atención para que no se caigan los dos engranajes.
- Deslice los tubos de compresión (6) tirando de ellos hacia arriba.



A partir de este momento, repita las distintas fases de lavado A - C - D - E - F - G - H de la pág. 16.



RECUERDE SIEMPRE DESMONTAR LAS BOMBAS ANTES DE COMENZAR LAS OPERACIONES DE LAVADO.

SI ESTAS NO SE DESMONTAN, AL GIRAR CON AGUA DE LAVADO, PODRÍAN ESTROPEARSE.

DESMONTAJE DE LOS COMPONENTES

Desmonte la brida de suministro (1) aflojando primero las cuatro tuercas moleteadas (2); tirando hacia arriba, retire la brida de la máquina.

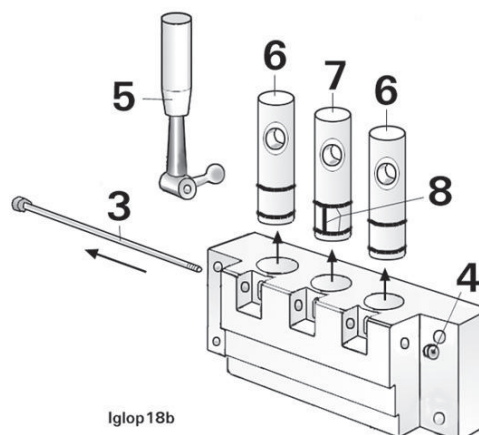
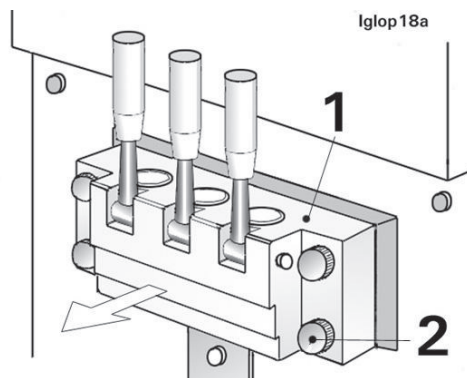
Desmonte la brida por piezas, quitando primero la varilla (3) bloqueada por el pasador roscado (4), las palancas con pomo (5) y, por último, los pistones (6) y (7).

Lave bien los componentes en un fregadero usando el cepillo que se suministra junto con la máquina para poder acceder bien a las sedes de los pistones.

Seque las piezas y, antes de volver a montarlas, unte con grasa de vaselina todas las juntas.

¡ATENCIÓN!

En el montaje, tenga cuidado con el pistón (7) ya que es distinto de los pistones (6) dado que tiene una junta especial (8) distinta de las otras. Este pistón va montado en el centro de la brida.



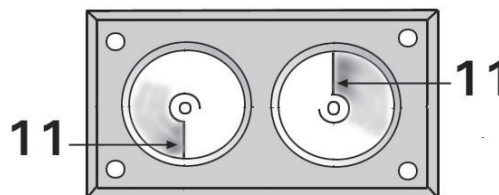
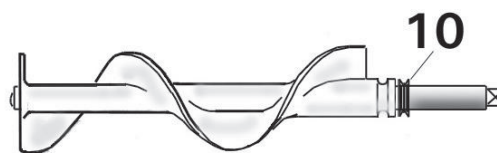
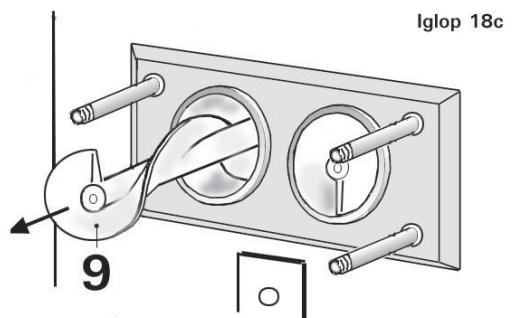
DESMONTAJE Y MONTAJE TURBINAS DE AMASADO

Quite las turbinas (9) tirando de ellas hacia afuera; después, seque los restos de agua en el interior de los tubos de congelación.

Compruebe que las juntas en V (10) de las turbinas no estén desgastadas y, después de untarlas con grasa de vaselina, vuelva a colocarlas.

Cuando vuelvan a montarse las turbinas, hágalo de tal forma que los extremos (11) queden enfrentados.

No importa si quedan enfrentados en vertical o en horizontal, o bien en ángulo.



Mantenimiento

Unte con grasa de vaselina todas las juntas de goma después de cada lavado.

Compruebe de vez en cuando si hay pérdidas de helado en las turbinas extrayendo la bandeja de goteo (ver fotografía A).



En caso de que encontrase una gran cantidad de helado o agua en la bandeja, compruebe las juntas en **V** (pos. **10** pág. 18); si estuviesen gastadas, sustitúyalas.

Al final de la temporada o transcurridos seis meses, en el caso de las máquinas enfriadas con aire, limpie el condensador de aire de la máquina soplando aire comprimido desde afuera hacia dentro (ver parte posterior de la máquina B).



Compruebe el tiro y el desgaste de las correas de transmisión y, en caso de que haya que sustituirlas, sustitúyalas todas y nunca una sola. Este control debe realizarlo un técnico autorizado.



A

B





⇒ Nivel de ruido

El nivel de presión acústica, con la máquina en funcionamiento, medido a 1 metro de distancia, es inferior a 70 dB (A).

⇒ Aviso ecológico

¡ATENCIÓN!

“Esta máquina al final de su vida útil tiene que entregarse a los sitios de recogida adecuados. Puede solicitar información a los servicios de recogida de basuras de su ayuntamiento”.

.....

⇒ Aviso de posible rotura de máquina

VÁLIDO SOLO PARA LA MÁQUINA ENFRIADA CON AGUA

Durante el invierno, si la máquina no está en funcionamiento, asegúrese de que el entorno donde está colocada la máquina no baje nunca por debajo de los 0 ° C de temperatura.

Al tratarse de una máquina enfriada por agua, a causa del hielo podría romperse la instalación frigorífica, lo que acarrearía importantes daños económicos.

Asistencia técnica



Las intervenciones técnicas en el interior de la máquina realizadas por personal no autorizado, pueden comportar peligros para su seguridad.

Por tanto, le recomendamos, en caso de avería de la máquina, que llame al **SERVICIO TÉCNICO AUTORIZADO**.

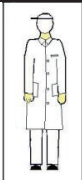
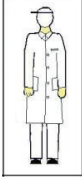
TECHNOGEL spa NO SE HACE RESPONSABLE POR LOS DAÑOS QUE DERIVEN DE INTERVENCIONES TÉCNICAS REALIZADAS POR PERSONAL NO AUTORIZADO

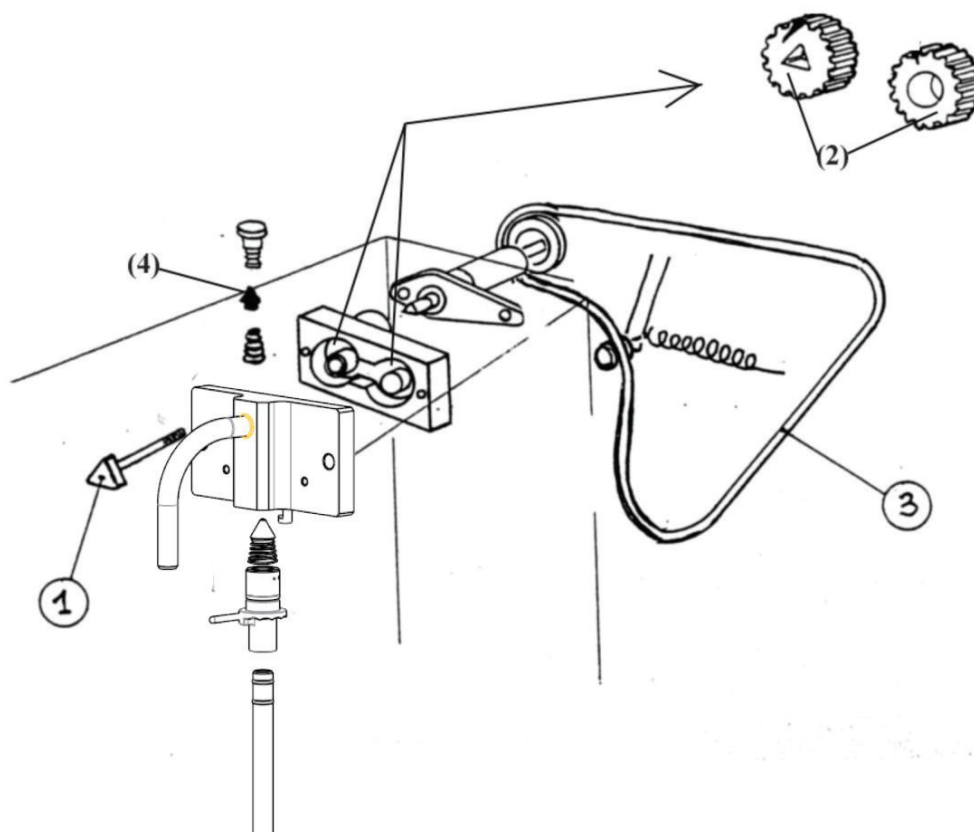
ADEMÁS, TECHNOGEL spa NO SE HACE RESPONSABLE POR LOS DAÑOS CAUSADOS POR RECAMBIOS NO ORIGINALES Y, POR LO TANTO, NO HOMOLOGADOS PARA SER MONTADOS EN UNA MÁQUINA DE FABRICACIÓN SUYA.

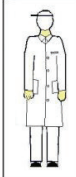
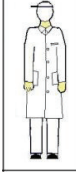
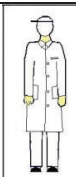
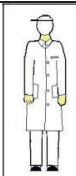
.....

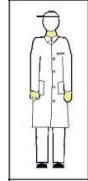
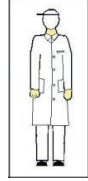
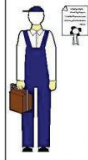
En las siguientes páginas se reproducen las **INSTRUCCIONES RESERVADAS AL SERVICIO TÉCNICO**, con las fichas técnicas de cada una de las máquinas.

⇒ Anomalías con causas y soluciones

ERRORES	CAUSAS	SOLUCIONES	
Las bombas giran, pero no aspiran la mezcla y, por lo tanto, no la inyectan en los tubos de congelación.	<i>Los pomos (1) que bloquean las bombas no están correctamente apretados.</i> <i>No se han lubricado las caras de los engranajes de las bombas.</i> <i>Los engranajes de la bomba están desgastados.</i>	Apriete los pomos (1) con fuerza. Unte las dos caras de los engranajes (2) de las bombas con grasa de vaselina o con la misma mezcla. Sustituya los engranajes.	
Las bombas están bloqueadas y no giran La/s bomba/s giran pero no cargan, aunque todo parece estar correcto.	<i>La/s bomba/s están bloqueadas porque ha entrado un cuerpo extraño en los engranajes.</i> <i>La válvula de by-pass (4) se ha montado al revés.</i>	Desmonte las bombas por completo, lávelas bien, lubríquelas de nuevo y vuelva a montarlas. Desmonte la cubierta de la bomba y compruébelo.	
Las bombas están bloqueadas y no giran	<i>Las bombas no giran porque las correas (3) que las arrastran resbalan.</i>	Las correas (3) de arrastre se han desgastado, por lo que debe sustituirlas.	



ERRORES	CAUSAS	SOLUCIONES	
Aún habiéndolo hecho todo bien, no sale el helado.	<i>La máquina gira en sentido contrario.</i>	Compruebe el sentido de giro de la polea (ver pág. 9).	
Tras un breve espacio de tiempo, la máquina se bloquea por excesiva dureza del helado e interviene la protección del motor deteniendo la máquina.	<i>Mal ajuste del termostato del helado.</i> <i>Composición incorrecta de la mezcla.</i>	Baje el ajuste del termostato del helado 2 ° C (ver pág. 14). Vuelva a introducir la protección del motor apretando el botón (4). Vuelva a hacer las mezclas y pruebe de nuevo.	
Después de haber preparado cinco conos mixtos, no sale más helado de la brida.	EURO 3 <i>La válvula de alimentación está muy cerrada.</i> <i>Velocidad excesiva de preparación de los conos.</i> <i>La bomba no carga.</i>	Abra 2 o 3 mm el triángulo de las válvulas de alimentación (ver pág. 11). Prepare los conos con el ritmo adecuado, respetando las pausas entre uno y otro (ver pág. 13). Ver página 22.	
Al tirar de la palanca de la brida el motor no arranca y, por tanto, no sale helado.	<i>Ha intervenido la protección del motor y ha detenido la máquina.</i>	Vuelva a introducir la protección del motor apretando el botón (4).	
Al tirar de la palanca de la brida el motor no arranca y, por tanto, no sale helado.	<i>El microinterruptor (1) controlado por los pistones no funciona.</i>	Compruebe el estado del microinterruptor desmontando el panel frontal (3) bloqueado con los tornillos (2) y, si fuese necesario, sustitúyalo.	

ERRORES	CAUSAS	SOLUCIONES	
La máquina sigue funcionando hasta que se bloquea.	<i>El termostato del helado no funciona.</i>	Compruébelo y, de ser necesario, sustitúyalo.	
La máquina funciona sin parar y el helado está blando.	<i>Lo más probable es que el compresor de refrigeración haya perdido el gas refrigerante y que, por tanto, no enfrie.</i>	Llame al servicio técnico para un control de la instalación frigorífica.	
La mezcla de las cubetas no se enfría.	<i>El termostato de las cubetas no funciona.</i>	Compruébelo y, de ser necesario, sustitúyalo.	
Tras 4 o 5 conos, de la brida sale helado mezclado a presión del aire.	<i>Se ha suministrado mucho helado muy rápido bajando del todo la palanca de la brida.</i>	Bájela siempre de forma gradual, evitando tirar de la palanca con brusquedad. Mantenga los tiempos de preparación entre un cono y otro.	
La máquina (con enfriamiento por aire) se calienta excesivamente.	<i>El condensador de la máquina no está lo suficientemente frío:</i> ■ la parte posterior de la máquina está demasiado cerca de la pared o de una ventana; ■ la máquina se encuentra en un sitio pequeño y cerrado, donde no hay intercambio de aire; ■ la máquina está bajo la luz del sol y sin protección.	Separe la parte posterior de la pared al menos 0,5 metros. Coloque la máquina en un sitio más grande donde haya intercambio de aire. Coloque una sombrilla o coloque la máquina a la sombra.	
La máquina (con refrigeración por agua) no enfría y funciona a trompicones.	<i>La cantidad de agua que llega hasta la máquina no es suficiente.</i>	Compruebe si está cerrado el grifo del agua. Aumente la cantidad de agua que llega hasta la máquina.	

⇒ Características técnica: EURO 3

Compresor de refrigeración	Semihermético HP 1,5
Gas de refrigeración	Freon 404 cantidad: Kg. 1,100
Motor de la turbina 900 rpm	Potencia HP 2,5
Condensación	Aire
Motor del ventilador 1 300/1 550 rpm	Monofase kW. 0,070/0,150

Calibrado prot. térmicas	V.200 50/60HZ	V.220 50HZ	V.220 60HZ	V.380 50HZ	V.380 60HZ	V.415 50HZ
Compresor de refrigeración A.		7		4,5		
Motor de la turbina A.		8		5		

Fusibles de la inst. eléctrica	V.200 - V.220	V.380 - V.415
Protección de la línea	n° 3 d. 10 x 38 20A. tipo AM	n° 3 d. 10 x 38 16A. tipo AM
Protección del ventilador	n° 2 d. 5 x 20 2A. tipo rapido	n° 2 d. 5 x 20 2A. tipo rapido
Principal del transformador F2	n° 1 d. 5 x 20 2A. tipo rapido	n° 1 d. 5 x 20 2A. tipo rapido
Secundario del transformador F3	n° 1 d. 5 x 20 6,3A. tipo retardado	n° 1 d. 5 x 20 6,3A. tipo retardado

Presostato de alta presión con calibrado fijo	Valores de presión de intervención (+ /- 0,5 Bares)
Presión de desconexión	20,7 Bar - 300 Psi
Presión de conexión	13,8 Bar - 200 Psi
Diferencial	6,9 Bar - 100 Psi

PRESIONES Y TEMPERATURAS DE TRABAJO DE LA INSTALACIÓN DE REFRIGERACIÓN

Condensación (en función de la temperatura ambiente)	Inicio del trabajo	Fin del trabajo (cuando salta el termostato)
Da + 35° C a + 45° C	-18° C	-30° C

La máquina se entrega de fábrica con los valores y los calibrados indicados arriba.

TECHNOGEL spa NO SE HACE RESPONSABLE POR LOS DAÑOS CAUSADOS A OBJETOS Y/O PERSONAS DERIVADOS DE UNA ALTERACIÓN DE LOS VALORES PREDEFINIDOS O POR EL USO DE FUSIBLES DE TAMAÑO O CON CARACTERÍSTICAS NO IDÓNEAS O DISTINTAS DE LAS INDICADAS.