

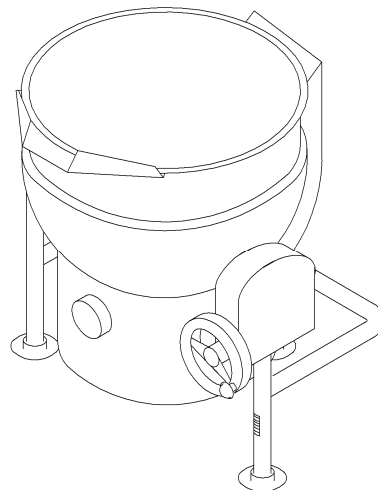
# INSTRUCTIVO

**MGV – 20-80 / 1.2400**

**Instalación, operación y mantenimiento para:**

**MARMITAS A GAS DE VOLTEO**

**MODELO:** MGV – 20  
MGV – 30  
MGV – 40  
MGV – 60  
MGV – 80



Sistema de gestión de calidad  
Certificado en ISO 9001: 2008

## INDICE

I	Descripción del equipo	1
II	Manejo y desempaque	2
III	Instrucciones de instalación	3
IV	Instrucciones de operación	5
V	Instrucciones generales de limpieza	8
VI	Controles	10
VII	Mantenimiento	11
VIII	Fallas, probables causas y soluciones	13
IX	Precauciones	14
X	Refacciones	14
XI	Anexos	14
XII	Servicio	15

## I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

### MARMITA A GAS DE VOLTEO MARCA INTER\*

- Para trabajar con gas **LP**.
- Tipo hemisférico con 2/3 de chaqueta de vapor.
- Olla construida de acero inoxidable AISI-304, con acabado sanitario.
- Diseñada para trabajar a una presión de vapor 2.1 kg/cm<sup>2</sup> (30 PSI).
- Base tubular de acero inoxidable con bridas para nivelar y fijar al piso.
- Mecanismo de volteo corona sinfín con caja de aluminio, tapa de acero inoxidable y chumacera de aluminio.
- Quemadores controlados por termostato variable e instrumentación de seguridad.
- Encendido electrónico.
- Alimentación eléctrica monofásica 127V, 60 Hz.
- Disco reflector para mayor eficiencia y protección de pisos.
- Válvula de paso.
- Tapa fija a la marmita con mecanismo de resorte para mantenerla abierta o cerrada, fabricada de acero inoxidable.
- Manguera de llenado.

MODELO	CAPACIDAD UTIL (LITROS)	CAPACIDAD TOTAL APROXIMADA (LITROS)	CONSUMO DE GAS	
			CAL/HORA	BTU/HORA
MGV – 20	75	95	18900	75000
MGV – 30	110	120		
MGV – 40	150	165	21420	85000
MGV – 60	225	240	23940	95000
MGV – 80	300	325	26710	106000

## II. MANEJO Y DESEMPAQUE

El equipo debe ser manejado de la siguiente manera:

1. La marmita debe ser bajada en posición vertical del transporte.
2. No cargar ni maniobrar la marmita apoyándose en la caja de controles.
3. No apoyar el peso de la marmita sobre la parte lateral de las bridas de las patas, ya que esto las deformaría, dificultando la instalación del equipo.
4. El mecanismo de volteo no debe ser utilizado para maniobrar o apoyarse, ni tampoco ser accionado al momento de trasladar el equipo.
5. Quitar el plástico con que va cubierto el equipo.
6. Después de desempacar el equipo revise posibles daños generados en el transporte.
7. Verificar que el equipo se encuentre en buenas condiciones: Sin golpes y con todas las piezas completas.

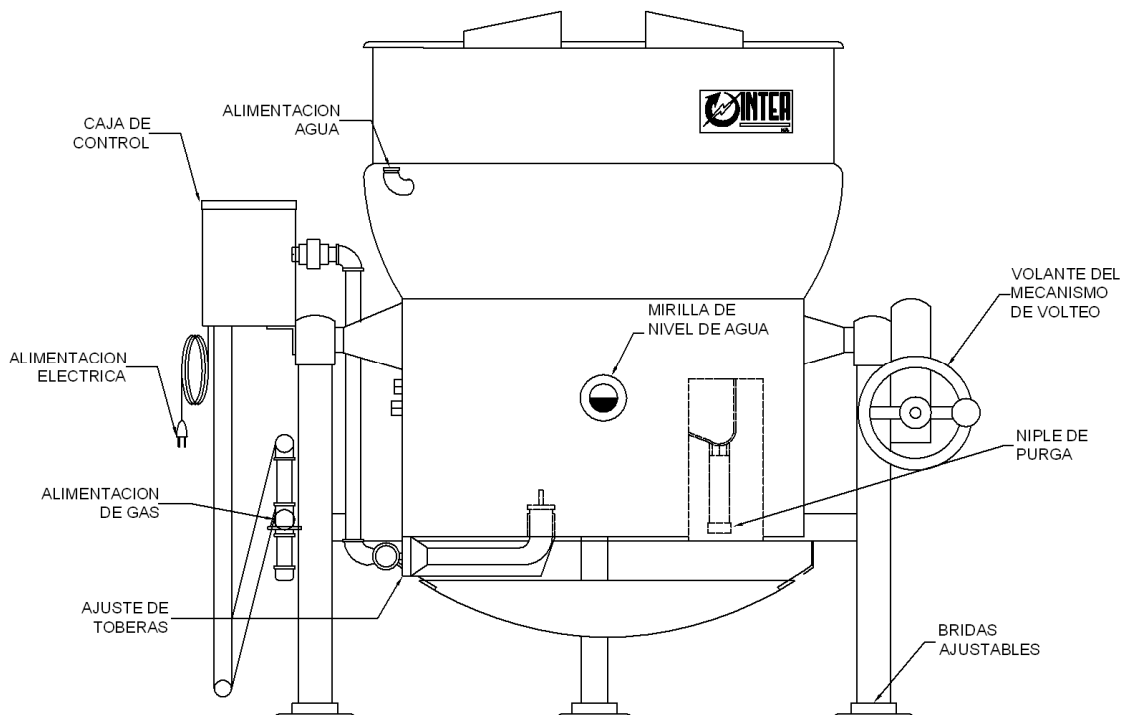
Piezas que deben estar incluidas al momento de recibir el equipo.

<b>Cantidad</b>	<b>Pieza</b>
1	Volante
1	Perilla de volante
2	Grasera
1	Presostato
3	Bridas de piso
1	Válvula de seguridad de vapor
1	Manóvacuometro
1	Perilla de termostato
1	Clavija de alimentación eléctrica
1	Manguera de gas
1	Válvula de paso de gas
1	Tapa con mecanismo de resorte
1	Manguera de llenado

### III. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

1. Instalar la marmita en un lugar bien ventilado y debajo de una campana de extracción, a fin de permitir un suministro adecuado de aire para la combustión y una salida correcta de los gases quemados.

Figura 3.1



2. Nivelar la marmita con ayuda de las bridas ajustables (ver figura 3.1) y fijarla al piso marcando los barrenos de las bridas para colocar taquetes de expansión de 6.3 mm (1/4"), una vez puestos los taquetes fijarla utilizando tornillos de 6.3 mm (1/4") x 50.8 mm (2"), rondana plana y rondana de presión de acero inoxidable (NO INCLUIDOS).
3. Verificar que el tipo de gas sea el adecuado para el equipo (gas natural 18 gr/cm<sup>2</sup> o gas LP 28 gr/cm<sup>2</sup>).
4. Conectar la alimentación de gas a través del niple (Ver figura 3.1) y controlar el flujo de gas por medio de la válvula de paso, abrirla y revisar que no haya fuga alguna en las conexiones a gas.



**PRECAUCIÓN:** Antes de abrir la válvula de paso es necesario verificar y cerciorarse que la presión de alimentación de gas no exceda los 35 gr/cm<sup>2</sup>. En caso de que si se exceda la presión, es necesario instalar un regulador de gas de 19 mm en baja presión, de lo contrario se dañara la válvula de gas (NO INCLUIDO).

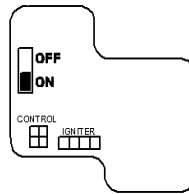
5. Es importante colocar un filtro en la línea de alimentación de gas, a fin de evitar el paso de partículas extrañas que puedan obstruir la operación de la válvula de seguridad de gas o tapar las espreas de los quemadores. Este filtro deberá ser tipo canasta con doble malla de acero inoxidable y capacidad de retención de partículas desde 100 micras (NO INCLUIDO).
6. El nivel de agua de la chaqueta deberá estar aproximadamente a la mitad de la mirilla (ver figura 3.1), el exceso de agua en la marmita provocará deficiencia en la calefacción.
7. Si es necesario agregar agua a la chaqueta, retirar el tapón macho (Ver figura 3.1) y usando un embudo llenar a la mitad de la mirilla de vidrio, luego adherir cinta de teflón a la cuerda del tapón macho y colocarlo en su lugar. **NUNCA SE CONECTE NINGUNA TUBERÍA DE AGUA A LA MARMITA.**
8. Si es necesario quitar agua de la chaqueta, entonces remover el plato reflector para acceder al tapón del niple de purga ubicado en la parte inferior de la marmita (Ver figura 3.1).
9. Conectar la clavija en un contacto monofásico a 127 V, 60 Hz aterrizado (Ver figura 3.1).
10. Conectar alimentación de agua purificada o potable al codo de ½” de la manguera de llenado ubicado a la derecha de la marmita a un lado de mecanismo de volteo.

## IV. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

1. Verificar que la marmita se encuentre limpia y en condiciones para su uso.
2. Verificar que el nivel de agua de la mirilla sea el adecuado, ya que al operar el equipo sin agua lo dañaría.
3. Colocar los alimentos a procesar dentro de la marmita.
11. Verificar que este conectada las alimentación eléctrica (127 V, 60 Hz).

### ENCENDIDO DEL PILOTO

4. Revisar que la válvula de gas se encuentre encendida (botón en posición de encendido "ON").

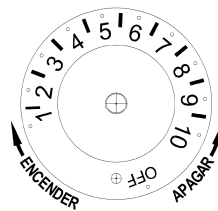


5. Verificar que la válvula de paso de gas se encuentre abierta.
6. Para encender el piloto y posteriormente los quemadores de la marmita, seleccione con el termostato la temperatura deseada (Fuego lento entre 6 a 7 y hervir entre 8 a 10).



**PRECAUCION:** No encender los quemadores de la marmita sin producto en el recipiente ya que podría causar daños al equipo.

**NOTA:** El piloto y los quemadores tardan en encender entre 60 a 90 segundos (dependiendo de la instalación esta operación puede tomar más tiempo).



### INSTRUCCIONES PARA APAGAR

- *Apagado Temporal*

Los quemadores se apagan de dos maneras, girando la perilla del termostato y la segunda girando la marmita a posición horizontal.

○ *Apagado Completo*

Posicionando el botón de la válvula de gas a la posición de apagado “OFF”, piloto y quemadores deberán quedar apagados. Esta forma de apagar es conveniente cuando el equipo tenga un periodo largo de inactividad.

#### EXTRACCIÓN DE AIRE DE LA CHAQUETA

Si la marmita tiene aire en la chaqueta, tardará mucho tiempo en calentar y no alcanzarán a hervir los alimentos. Una vez iniciado el calentamiento de acuerdo a los pasos anteriores observe el manovacuómetro, el cual puede tomar lecturas de vacío. Las lecturas de vacío son del cero a la izquierda y las de presión son del cero a la derecha.

Cuando la marmita se pone en operación por primera vez, probablemente la aguja estará en el cero del manovacuómetro, esto indica que la chaqueta tiene la presión de la atmósfera (por lo tanto hay aire en la chaqueta)

Para purgar este aire, caliente la marmita con aproximadamente 20 litros de agua en el interior del recipiente, coloque la perilla del termostato al máximo y espere a que se apaguen los quemadores, accione entonces la palanca de la válvula de seguridad (Ver figura 3.1) para permitir que salga el aire contenido en la chaqueta, cuando empiece a salir vapor entonces suéltela. Una vez expulsado el aire de la chaqueta, la presión bajará ligeramente.

Una vez que la marmita ha calentado y son apagados los quemadores, el vapor contenido en la chaqueta se condensará, con lo cual el manovacuómetro dará una lectura de vacío.

En general, cuando el vacío que se tenga en la chaqueta, antes de encender de nuevo la marmita sea mayor de 10” Hg (25 cm Hg), no será necesario purgar el aire de la marmita.

NOTA: Para mover los alimentos usar utensilios de madera, plástico u otro material que no sea metálico para evitar rayarlo.



## V. INSTRUCCIONES GENERALES DE LIMPIEZA

1. Evitar rociar con agua los elementos de la caja de controles.
2. Lavar la marmita después de cada operación con agua y jabón.
3. Enjuagar con agua y verificar que el equipo quede seco, evitar dejar agua o residuos de producto en el mismo.
4. En superficies pulidas, la limpieza deberá realizarse en el sentido de las líneas del acabado, al hacerse en sentido transversal o circular, se puede rayar el material.
5. Evitar el uso de agentes limpiadores que contengan CLORO.
6. Evitar el uso de cualquier fibra metálica, emplee fibras como Scotch Brite, 3M, etc.
7. Si la superficie de la marmita presenta incrustaciones adherentes de cualquier elemento ajeno al material, estas deberán ser eliminadas con una espátula de madera o de acero inoxidable, y no de acero común para evitar que se raye y/o contamine.
8. No dejar restos de producto durante largo tiempo sobre la superficie de acero inoxidable; tampoco, residuos de sustancias grasosas.
9. Para mantener brillante la superficie de la marmita, una vez a la semana, frótelas con un trapo impregnado de vinagre.

CONTAMINANTE	AGENTE LIMPIADOR	MÉTODO DE LIMPIEZA	OBSERVACIONES
Polvo y suciedad	Agua y detergente suave.	Aplicar sobre la superficie de la marmita, enjuagar con abundancia y secar.	La limpieza se debe de realizar en el sentido del pulido.
	Limpiadores abrasivos (Ajax, Easy Off, Bon Ami, Twinkle, Alúmina, etc.	Aplicar con un trapo de tela húmedo, enjuagar con abundancia y secar.	Los polvos aditivos pueden contener aditivos que dejen manchas, se requiere de un enjuague con abundancia.
	Limpiadores con ácido fosfórico (Gold Matrix, de Walter).	Aplicar diluido: 1 parte de Gold Matrix y 20 partes de agua.	Aplicar con trapo suave, enjuagar y secar.
Alimentos que no son eliminados de la superficie.	Agua y jabón o detergente.	Frotar suavemente con fibra metálica, de nylon.	Enjuagar con abundancia y secar.
	Agua y jabón, más solvente (acetona, thinner).		
	Limpiadores con ácido fosfórico (Gold Matrix, de Walter).	Aplicar diluido: 1 parte de Gold Matrix y 5 partes de agua.	

## MARMITAS A GAS DE VOLTEO

CONTAMINANTE	AGENTE LIMPIADOR	MÉTODO DE LIMPIEZA	OBSERVACIONES
Residuos de comida quemada y grasa que quedan adheridos a la marmita durante la preparación de alimentos	Limpiador de horno Easy Off.	Aplicar una capa y dejar en reposo de 10 a 15 minutos, luego enjuagar.	Adecuado para todos los acabados superficiales.
Quemaduras en el fondo del cocedor por calentamiento.	Disolventes neutros (acetona, metanol, thinner, tolueno)	Remover los restos de comida quemada con el disolvente neutro y después frotar con esponjas o fibras plásticas.	En caso de que no se eliminen, hay que utilizar limpiadores abrasivos suaves como Ajax, Easy Off, Bon Ami, Twinkle, Alúmina, etc.
Salpicaduras de agua que no son eliminadas y se secan en la superficie dejando marca.	Limpiadores con ácido fosfórico (Stainless Clean), de Walter.	Lavar previamente con agua. Aplicar el producto y frotar con un trapo de tela suave.	Enjuagar abundantemente y secar.
	Vinagre diluido al 25%: Solución formada por 1 parte de vinagre y 3 de agua.	Frotar con fibra, como Scotch Brite, 3M, etc.	
Sarro muy adherido.	Stainless Clean, de Walter.	Dilución máxima: 3 partes de agua y 1 de Stainless Clean.	Eliminar cualquier residuo de la solución de ácido muriático, enjuagar abundantemente y secar.
Manipulación de la marmita en su uso (huellas dactilares)	Limpiadores abrasivos suaves (Ajax, Easy Off, Bon Ami, Twinkle, Alúmina, etc.)	Aplicar con un trapo de tela húmedo, enjuagar con abundancia y secar.	La limpieza se debe de realizar en el sentido del pulido.
	Bicarbonato de Sodio.	Disolver el Bicarbonato en agua caliente, o bien en una solución de amoníaco. Frotar con un trapo de tela suave.	Enjuagar abundantemente.
	Limpiadores aceitosos (aceite 3 en 1)	Aplicar con trapo de tela suave, frotando vigorosamente.	Además de eliminar las huellas dactilares, forman una barrera que impide que se vuelvan a marcar.

## VI. CONTROLES

### TERMOSTATO

La marmita esta provista de un termostato para control de la temperatura graduado de 0 a 10. Cuando se alcanza la temperatura seleccionada, el interruptor del termostato se abre apagando los quemadores.

Cuando la temperatura desciende, el termostato encenderá los quemadores y el ciclo se repetirá nuevamente. No requiere atención adicional del operador.  
(Ver dibujo explosivo pieza No. 29)

### INTERRUPTOR DE LÍMITE DE PRESIÓN

Cuando la presión de la chaqueta sobrepasa 2.0 kg/cm<sup>2</sup>, este interruptor desconecta automáticamente la calefacción.  
(Ver dibujo explosivo pieza No. 20)

### INTERRUPTOR DE BAJO NIVEL

Cuando en la chaqueta no hay suficiente cantidad de agua, este dispositivo impide que los quemadores enciendan. Lleva un electrodo sumergido en agua, cuando ésta falta, el electrodo envía una señal para apagar los quemadores.  
(Ver dibujo explosivo parte No. 23 y 26)

### VÁLVULA DE GAS

Controla el paso de gas hacia la marmita. Lleva un piloto de flama y un termocople, además de la conexión con los tres dispositivos anteriores.  
(Ver dibujo explosivo parte No. 25)

### ENCENDIDO ELECTRÓNICO

Produce una chispa de alto voltaje para encender el piloto.  
(Ver dibujo explosivo parte No. 26 y 29)

### MANOVACUÓMETRO

Medidor combinado para leer el vacío de la chaqueta, producido por la condensación del agua al enfriarse el equipo, o la presión generada por el vapor en la misma.  
(Ver dibujo explosivo parte No. 21)

## VII. MANTENIMIENTO

### LUBRICACION

1. Lubricar las chumaceras y el mecanismo de volteo con grasa para alta temperatura. Para lubricar los engranes del mecanismo de volteo se debe quitar la tapa que los cubre. Las chumaceras que sostienen la marmita llevan graseras para lubricación.

También es necesario lubricar los baleros del mecanismo de volteo con aceite de uso general.

NOTA: Las operaciones de lubricación deberán realizarse de 1 a 4 meses dependiendo de las condiciones de operación o cuando lo requiera el equipo.

### GENERAL SEMESTRAL

2. Verificar que las conexiones de gas y eléctricas se encuentren en buen estado. **ESPECIALMENTE REVISE QUE NO HAYA FUGAS EN LA MANGUERA DE GAS.**
3. Limpiar perfectamente toda la marmita incluyendo las partes internas de la caja de controles.
4. Accionar la válvula de seguridad con la finalidad de evitar que esta se pegue.
5. Limpiar los quemadores y la parte baja de la caldereta en donde puede acumularse hollín.
6. Limpiar las espreas del piloto y verificar la flama del mismo. **NO ABRA EL BARRENO CALIBRADO DE FÁBRICA DE LAS ESPREAS, QUEMADORES Y PILOTO**, ya que al hacerlo hará que se tenga un exceso de flama y una combustión ineficiente.
7. Cambiar el agua de la caldereta, quitando el tapón del niple conectado a ella, procurando extraer basuras y residuos de óxido contenidos en la misma.
8. Para GAS LP, utilice una broca del No. 55 para destapar en saco de obstrucción o broca No.53 para GAS NATURAL.



**PRECAUCION:** Antes de realizar las operaciones de mantenimiento desconecte la alimentación eléctrica y cierre la válvula de alimentación de gas.

### GENERAL ANUAL

1. Se recomienda cambiar la manguera flexible de alimentación de gas por lo menos una vez al año.
2. Se recomienda calibrar la válvula de seguridad por lo menos 1 vez al año.
3. Solicitar una revisión por parte de la fábrica (con cargo).

**ANTES DE LLAMAR AL TÉCNICO VERIFIQUE LOS SIGUIENTES PUNTOS:**

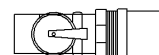
1. Verificar que este conectada la marmita a la alimentación eléctrica y que haya voltaje en la alimentación.



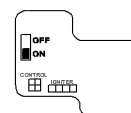
2. Verificar que la presión de gas sea la adecuada ( 28 gr. /cm<sup>2</sup> para gas LP).



3. Verificar que la alimentación de gas del cliente esté bien instalada y que haya flujo de gas en la misma.



4. Verificar que la llave de paso de gas en la manguera del equipo este totalmente abierta.



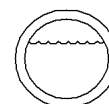
5. Revise que la válvula de gas del equipo esté abierta en la posición de (ON) para que enciendan los quemadores.



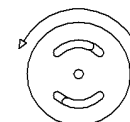
6. Verifique que el piloto este encendido y la flama se encuentre en contacto con el termocople.

7. Verificar que no tenga aire la chaqueta de la marmita (Ver pagina 7).

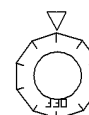
8. Verificar que el nivel de agua en la caldereta del cocedor sea el adecuado (a la mitad o 3/4 de la mirilla).



9. Verificar que estén bien ajustadas las toberas (reguladores de aire) en los quemadores, para que el color de la flama sea azul y la combustión sea correcta.



10. Verificar que la perilla del termostato de control se encuentre girada indicando una cierta temperatura de otra manera no encenderán los quemadores.



11. Verificar que no haya cables o terminales flojos o sueltos.



### VIII. FALLAS, PROBABLES CAUSAS Y SOLUCIONES

FALLA	PROBABLE CAUSA	SOLUCIÓN
<b>LA MARMITA NO PRENDE</b>	No hay alimentación eléctrica	Conectar la alimentación eléctrica y verificar que haya voltaje.
	Falta de agua en la chaqueta	Revisar el foco que indica la falta de agua y el nivel de agua en la mirilla de vidrio.
	Se apago el piloto y no esta en contacto con el termocople	Encender el piloto y verificar que este en contacto con el termocople.
<b>LA MARMITA NO CALIENTA</b>	La válvula de paso está cerrada.	Abrir la válvula de paso
	Alguno de los controles esta abierto eléctricamente.	Verificar el termostato de control, la válvula de gas incluyendo el piloto y el termocople, el interruptor de bajo nivel, el interruptor de límite de presión y el transformador de 127V a 24V.
	La presión de gas no es la adecuada.	Verificar que la presión de gas sea la adecuada.
<b>LA MARMITA NO ALCANZA LA TEMPERATURA DESEADA O TARDA MUCHO EN CALENTAR</b>	Existe aire en la chaqueta.	Purgar el aire de la chaqueta.
	Exceso de agua en la chaqueta.	Verificar el nivel de agua en la mirilla, de ser necesario retire el exceso de agua.
	Falla en el termostato de control.	Revisar el termostato de control.

**NOTA:** Informe al personal de mantenimiento para la solución de las fallas aquí enlistadas y en caso de ser necesario solicite asesoria de uno de nuestros técnicos.

## IX. PRECAUCIONES

1. No aplicar más presión de gas de la requerida según su tipo, (28 gr/cm<sup>2</sup> para gas L.P ó 18 gr/cm<sup>2</sup> para gas NATURAL).
2. No mojar el sistema eléctrico de la marmita, ya que podría ocasionar un corto circuito provocando daños a las personas y/o al equipo mismo.
3. No tocar la chaqueta o la chimenea de la marmita cuando ésta se encuentre en operación o inmediatamente después de usarse, ya que estas zonas se calientan y pueden producir quemaduras.
4. Verificar que la caldereta de la marmita siempre tenga agua (a la mitad de la mirilla) antes de usarse, no excediendo el nivel indicado. Si excede el nivel de agua provocará un calentamiento deficiente.
5. No obstruir, bloquear ó inhabilitar ninguno de los controles de seguridad de la marmita, al hacerlo puede dañar el equipo y/o las personas.
6. En caso de fugas o grietas no parchar o tratar de reparar la marmita, (ES CONVENIENTE AVISAR AL FABRICANTE PARA ASESORIA SOBRE REPARACIÓN) ya que son equipos muy delicados por la presión que requieren.

## X. REFACCIONES

Para solicitar refacciones refiérase al dibujo explosivo 1.2400 que se proporciona con este manual. Indique el modelo de la marmita, su número de serie y número de parte el cual aparece en la placa metálica colocada en una de las patas del equipo.

## XI. ANEXOS

1. Dibujo explosivo 1.2400
2. Instrucciones de lubricación
3. Diagrama Eléctrico

## XII. SERVICIO

Para cualquier asesoría, refacciones o solicitar servicio para su marmita llame a nuestro departamento de servicio, proporcionando los siguientes datos\*:

1. Modelo del equipo.
2. Número de serie.
3. Explique brevemente que tipo de servicio requiere o bien, una descripción de la falla.



\* Los datos anteriores se localizan en la placa metálica de datos localizada en el equipo mismo.

Si durante los servicios que se nos soliciten en periodo de garantía se encuentra que no se han ejecutado los servicios de mantenimiento indicados, la visita de nuestros técnicos será con cargo al cliente.

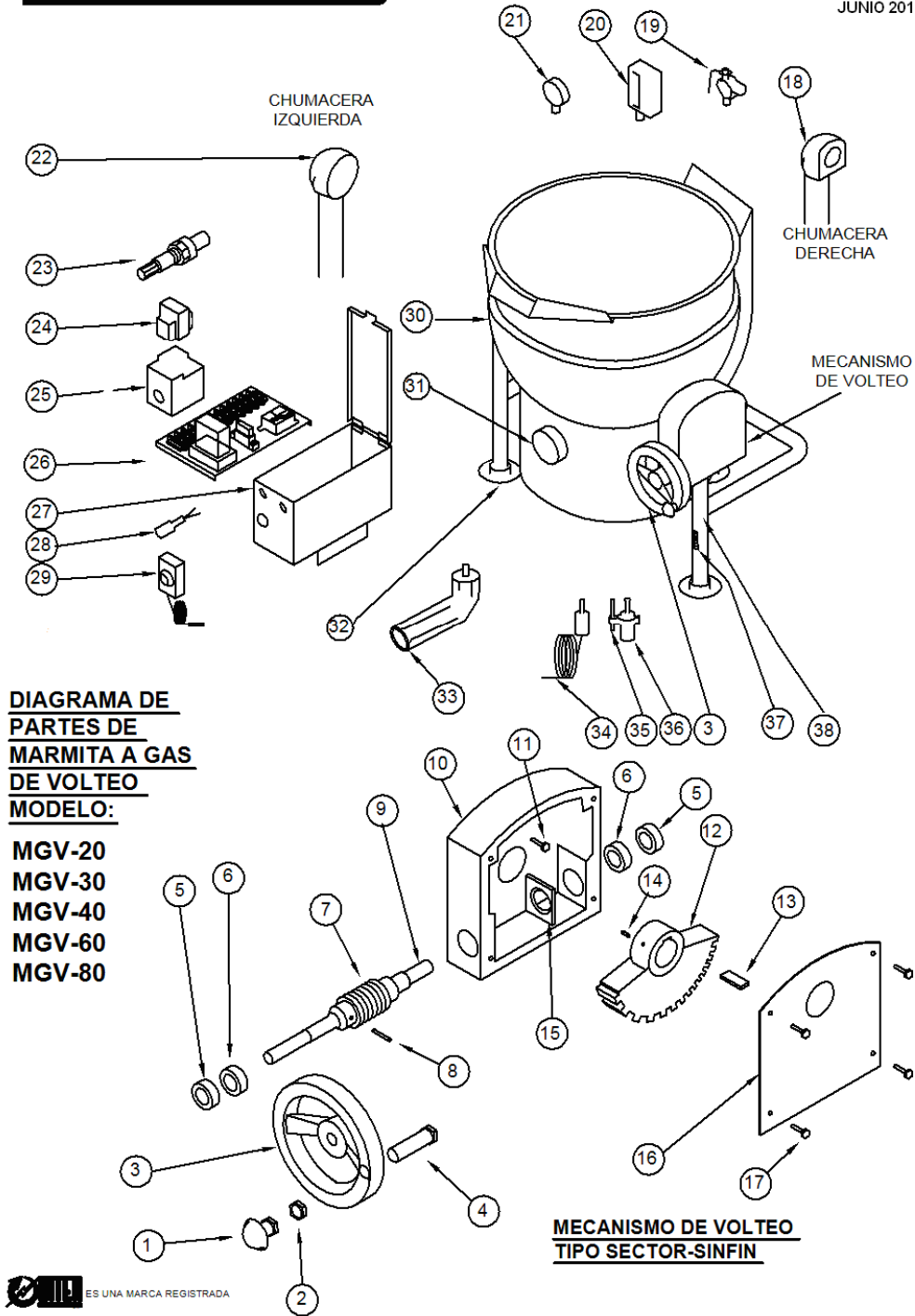


**ANEXO No. 1**  
**“Dibujo Explosivo 1.2400”**



INSTRUCTIVO NUMERO MGV-20-80 / 1.2400 JUN 12

JUNIO 2012



**ANEXO No. 2**  
**“Instrucciones de Lubricación”**

# Marmitas

modelo  
**Lubricación** MGV - 20,30,40,60,80

(A)

ACEITE USO GENERAL

(G)

GRASA PARA ALTA TEMPERATURA:

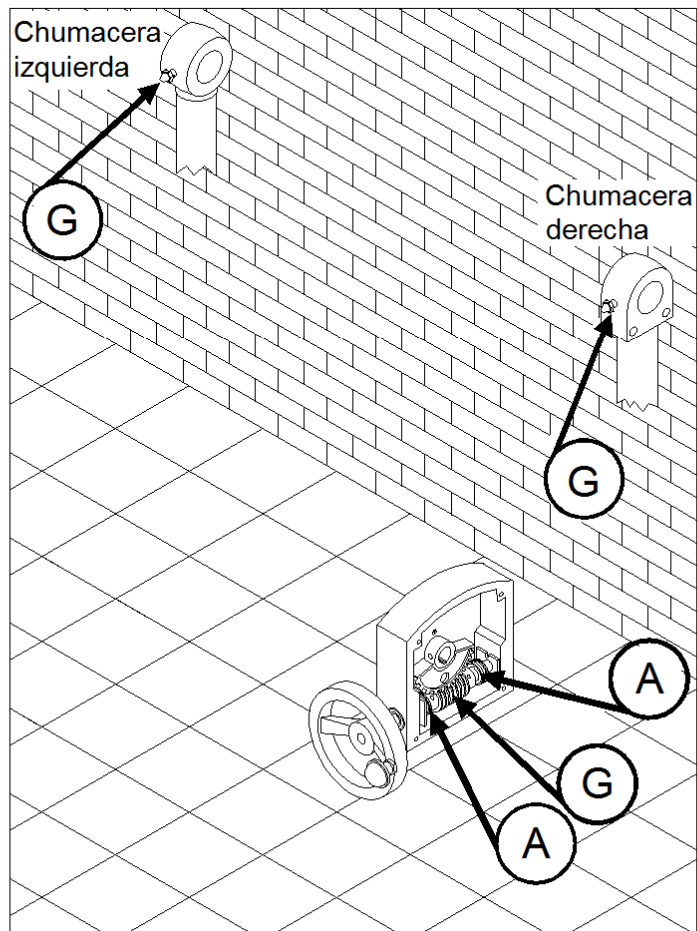
ESSO :  
HIGH TEMPERATURE GREASE No.2

TEXACO :  
PHERMATEX AT-2

MOBIL OIL :  
MOBIL PEM No. 2 ALTA TEMP.

QUAKER :  
MULTIPURPOSE EP-2 ALTA TEMP

ROCOL :  
KOLUB 7-B



MARMITAS A GAS DE VOLTEO

**ANEXO No. 3**  
**“Diagrama Eléctrico”**

