



MANUAL DE OPERACION Y SERVICIO

ARDIWS

LAVACOMODOS Y URINALES

A PISO Ó PARED

**MARCA
FEHLMEX**

PRIMERA EDICIÓN SEPTIEMBRE 2008

FEHLMEX



CONTENIDO

.PÁG		SECCIÓN
1.	GENERAL	4
1.1	Garantía	
1.2	Introducción	
2.	INFORMACIÓN GENERAL	6
2.1	Introducción	
2.2	Condiciones de operación	
2.3	Diseño y construcción	
2.4	Suministros	
2.5	Construcción	
2.6	Calidad del agua	
2.7	Directivas y estándares	
2.8	Sistema electronico de control WASHER V2	
3.	DESCRIPCIONES DE CICLOS DE LAVADO / DESINFECCIÓN	12
3.1	Ciclo No. 1 Lavado de 45 segundos	
3.2	Ciclo No. 2 Lavado / Desinfección de 3 minutos	
4.	INTERFASE CON EL USUARIO (TECLAS Y PANTALLA)	13
4.1	Descripción y funciones del panel frontal de control	
4.1.1	General	
4.1.2	Descripción del panel	
5.	INSTALACIÓN	14
5.1	Colocación	
5.2	Levantamiento y transporte	
5.3	Carga y descarga del lava cómodos	



6.	PREPARACIÓN ANTES DE LA DESINFECCIÓN	15
7.	INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN	16
8.	INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO	17
8.1	<i>Mantenimiento preventivo y programado</i>	
8.2	<i>Verificación de la válvula de seguridad (si aplica)</i>	
8.3	<i>Sistema de cierre de puerta</i>	
8.4	<i>Limpieza del filtro de agua</i>	
9.	SISTEMA HIDRAULICO	20
9.1	<i>Listado de partes de sistema hidráulico</i>	
10.	DIAGRAMA ELECTRICO	23
11.	GUÍA MECÁNICA	25



1. GENERAL

El Lavacomodos deberá ser usado como se describe en éste manual únicamente.
Lea las instrucciones antes de operarlo.

1.1 Inspección de Recibo

Inmediatamente al recibir su producto, examine el material del empaque y su contenido contra daños de transportación (tales como, superficies del panel rayadas, perillas rotas, etc). Reporte cualquier daño a su distribuidor ó al lugar de compra.
Todos los productos de **FEHLMEX S.A. DE C.V.** son probados e inspeccionados antes de embarque.

1.2 Garantía

FEHLMEX S.A. DE C.V. Garantiza que el equipo ha sido cuidadosamente probado, inspeccionado y abandona la fábrica en condiciones adecuadas de trabajo, libre de defectos visibles. **FEHLMEX S.A. DE C.V.** Garantiza el equipo de estar libre de defectos en materiales y mano de obra bajo condiciones normales de operación por un período de un (1) año de la fecha inicial de instalación o demostración, ó por diez y ocho (18) meses de la fecha de embarque de la fabrica, ó cualesquiera que ocurra primero.
FEHLMEX S.A. DE C.V.

- ☒ Los componentes del equipo garantizado incluirán únicamente aquellos componentes que no son considerados artículos de consumo. Empaque de puerta, fusibles, elementos de calentamiento, no serán garantizados por **FEHLMEX S.A. DE C.V.**
- ☒ La responsabilidad de **FEHLMEX S.A. DE C.V.** está limitada al reemplazo de la parte o componente defectuoso
- ☒ **FEHLMEX S.A. DE C.V.** No puede garantizar el reemplazo de partes que han quedado defectuosas debido a daños durante el transporte, robo, o partes de equipo que ha sido usado o mantenido inadecuadamente

Nota:

En caso de dificultad y que no encuentre la solución en éste manual:

- ☒ Contacte a nuestro representante
- ☒ Informe con el modelo y número de serie
- ☒ Describa la dificultad.

Para autoclaves con impresora: Envíe una copia de la última impresión.

Reparación: es aceptada después de obtener autorización de nuestra compañía

Embarque: Todos los costos serán pagados por el propietario

FEHLMEX S.A. DE C.V. Acepta ésta garantía únicamente si la unidad ha sido comprada a un **distribuidor autorizado.**



NO INTENTE REPARARLO USTED MISMO



.FEHLMEX, S.A. DE C.V.
FABRICANTES DE EQUIPOS PARA HOSPITALES Y LABORATORIOS

Ofrecemos y garantizamos la seguridad de la máxima higiene de nuestros equipos en los procesos de salud. Aprovechamos el gran potencial de los trabajadores que integran esta empresa para la creación de diseños funcionales de .fácil operación y absoluta eficacia

Cuarenta años de experiencia respaldan nuestra ingeniería, que aunada al excelente trabajo febril de los obreros seguimos logrando el único y perdurable fin; obtener nuevas y avanzadas técnicas de esterilización basadas en un cada vez .mejor y más moderno equipo

Usted y su personal de mantenimiento podrán apoyarse en la información que contiene este manual para realizar el mantenimiento preventivo a fin de evitar interrupciones costosas y lograr así extender la vida útil del aparato al máximo .posible, obteniendo un rendimiento total

FEHLMEX, ofrece el servicio que más caracteriza nuestra ideología, asesoría permanente, eficaz y oportuna a sus clientes, ya que contamos con un equipo de técnicos preparados y capacitados constantemente en la alta tecnología con que cuentan nuestros equipos y así brindarle una mayor satisfacción e información sobre .nuestro plan de mantenimiento preventivo

Agradecemos a usted la elección, de este equipo que es orgullosamente .FEHLMEX, de la mejor manera posible, sirviéndole constantemente

.Presidente del Consejo

Observaciones

La garantía No incluye y No reemplaza el tratamiento de rutina de mantenimiento preventivo:

Nos ponemos a sus órdenes en el Departamento de Servicio Técnico

FEHLMEX, S.A. DE C.V.

Av. Industria N° 244-A México, D.F. Col. Moctezuma 2ª. Sección
15500 México;
México Tel: 5133 7200

2. INFORMACION GENERAL

2.1 Introducción

Este Lavacomodos está diseñado para el lavado y desinfección de cómodos y urinales, en clínicas médicas, cuartos de primeros auxilios, Hospitales etc.

Este modelo es un lava cómodos que tiene las siguientes características;

- ☒ Una etapa de lavado con agua a presión antes de iniciar la desinfección.
- ☒ Una fase de desinfección posterior a el lavado, basada en la aplicación directa de vapor a el área a desinfectar.

Las ventajas de un lava cómodos con control digital son las siguientes:

- ☒ Control automatizado de lavado, a través de aspersores y espreas
- ☒ Mejorar la penetración del vapor dentro de la carga; resultando una desinfección efectiva.
- ☒ Mejorar el secado de los materiales debido al liquido de lavado añadido en la cámara en el ciclo de lavado. (únicamente equipos ARDIWS NEW)

Este manual está pensado para dar al usuario una comprensión general del instrumento y la mejor manera de operarlo tomando el cuidado de él para obtener resultados efectivos.

Después de leer éste manual la operación del lava cómodos será fácil, sin embargo debido a que éste instrumento está construido con instrumentos sensibles de alta tecnología, el usuario o cualquier otra persona no autorizada no deberán de intentar repararlo ó recalibrarlo.

Únicamente personal técnico adecuadamente calificado y con la documentación técnica apropiada (incluyendo el manual técnico) y adecuada información, está autorizado para dar servicio al equipo

2.2 Condiciones de Operación

- ☒ Este dispositivo es de uso en interiores únicamente
- ☒ El Lava cómodos deberá ser cargado solo con materiales des infectables con vapor.
- ☒ El medio ambiente no deberá exceder de una temperatura de 40°C y una humedad relativa de 85%.

Precaución





Únicamente líquidos no peligrosos pueden ser vertidos a aguas residuales públicas

2.3 Diseño y construcción

El diseño que hemos logrado, tiene la capacidad de recibir cualquier tipo de cómodo y urinales .resistente al calor, sin la necesidad de hacer ajuste alguno, para facilitar el uso mismo

El alto nivel en control de calidad, nos obliga a someter el equipo a las más arduas condiciones de trabajo, también a la más alta calidad de los materiales requeridos para su construcción. Esto es motivo .de orgullo para nosotros; porque nos permita entregar un equipo en optimas condiciones

Las carcazas están fabricadas en fundición de aluminio, pintadas al horno al esmalte blanco, de alta resistencia; para facilitar su limpieza. Las aletas de sujeción, puertas y válvulas fabricadas en fundición de bronce, accionado por un pedal que compone nuestro sistema de abrir y cerrar la puerta. La fabricación de la tubería de vapor y de agua está construidas en toda la línea de cobre

2.4 Suministros

Suministro	Valor
Agua desmineralizada	Ver tabla en párrafo 2.6
Agua de suministro municipal	Ø1" 1.4 A 3.5 Kg/CM ²
Vapor saturado	Ø3/4" 0.7 A 6.0 Kg/CM ²
Corriente eléctrica Lavacomodos	- 120 V ~ ±10%, 60 hz, + NEUTRO + TIERRA FISICA
Corriente eléctrica Generador (si aplica)	120 V ~ ±10%, 60 hz, + NEUTRO + TIERRA FISICA
DRENAJE	Ø3" NPT EXTERIOR ROSCADO.

2.5 Construcción

Las partes principales del lava cómodos están hechas de los siguientes materiales:

- ◆ La cámara está construida de aluminio pintada al horno
- ◆ Puerta construida en aluminio anodizado azul.
- ◆ Depósito de agua en acero inoxidable tipo 304.

Las partes principales del generador (si aplica) están hechas de los siguientes materiales:

- ◆ La cámara está construida de acero inoxidable tipo SA 240 304 de acuerdo con el código ASME
- ◆ Depósito de agua en acero inoxidable tipo 304.

☒ Las resistencias son sumergibles de acero inoxidable

2.6 Calidad del agua

El agua destilada o desmineralizada suministrada al generador de vapor (aplica si el equipo incluye el generador GV-3000 Fehlmex) deberá tener las características físicas y niveles máximos de contaminantes indicados a continuación:

Características físicas y niveles aceptables de contaminantes en agua para esterilizadores

Residuos evaporados	≤ 15 mg/l
Sílice	≤ 2 mg/l
Hierro	≤ 0.2 mg/l
Cadmio	≤ 0.005 mg/l
Plomo	≤ 0.05 mg/l
Resto de metales pesados	≤ 0.1 mg/l
Cloro	≤ 3 mg/l



Fosfatos	$\leq 0.5 \text{ mg/l}$
Conductividad	$\leq 50 \text{ }\mu\text{s/cm}$
Ph	6.5 to 8
Apariencia	Incolora, limpia sin sedimentos
Dureza	$\leq 0.1 \text{ mmol/l}$

2.7 Directivas y Estándares

Estándares Técnicos

- ☒ Código ASME Código, Sección VIII División 1 para recipientes a presión.
- ☒ EN 61010-1:01 Seguridad de Equipos Eléctricos- Requerimientos Generales

Estándares de Calidad.

- ☒ La planta de manufactura cumple los siguientes Estándares de Calidad:
Sistema de Calidad ISO 9001:2000



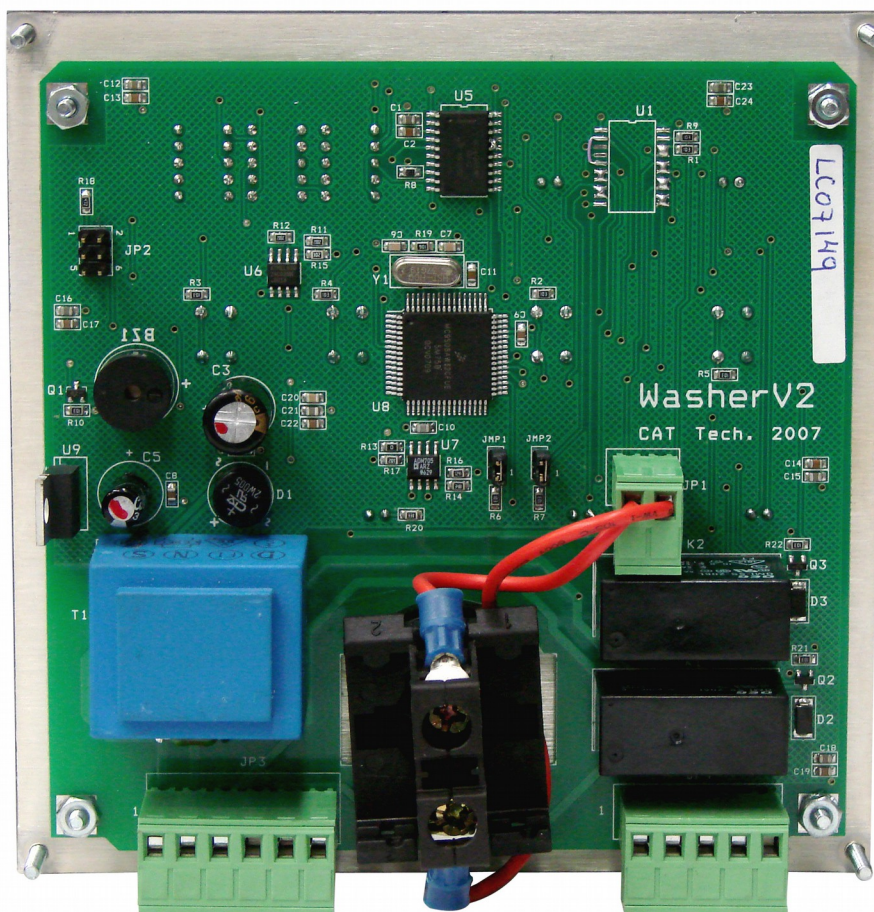
2.8 Sistema electrónico de control WASHER V2

El sistema Electrónico de Control contiene todos los elementos necesarios para operar el Lava cómodos. El sistema incluye una tarjeta electrónica. La tarjeta digital (Washer V2).



- ☒ El sistema tiene capacidad para operar 2 válvulas solenoides de 120 V AC. 4 dispositivos de consumo de potencia media (bombas de agua) y 2 salidas de consumo de potencia alta (resistencias) y acepta 2 entradas digitales (flotadores, interruptores para puerta, etc.) para medir muchos tipos de entradas analógicas
- ☒ El sistema tiene pantalla digital y teclado para interface con el usuario.
- ☒ La tarjeta digital Washer V2 es la tablilla principal de procesamiento en el sistema y los componentes básicos de ésta son:
 - ☒ Micro Controlador: El micro controlador es el corazón de la tarjeta, su función es la de desarrollar el proceso e Inter-actuar con la interfase del usuario
 - ☒ Memorias: Las memorias son una herramienta auxiliar importante del micro controlado. Hay tres tipos de memoria.

- ☒ Memoria Flash, esta memoria está diseñada para guardar el software, tablas parámetros, datos de calibración, fuentes de lenguaje y un espacio de memoria para registro.
- ☒ Memoria RAM (U9) Esta memoria esta designada para salvar temporalmente todas las variables del software.
- ☒ Memoria de tiempo real y memoria no volátil.(U20) Esta memoria proporciona todos los requerimientos del reloj y almacena todos los parámetros necesarios



Tablero de botones.

Sistema de botones UP, DOWN, LEFT, RIGHT, START, STOP, ON/OFF

El tablero de botones permite al usuario la opción para iniciar, detener, etc., y todas las funciones necesarias para operar el equipo

3. DESCRIPCION DE CICLOS DE LAVADO / DESINFECCION

El autoclave ofrece nueve diferentes ciclos, 6 ciclos de esterilización, 2 ciclos de prueba y 1 ciclo de secado únicamente.



3.1 Ciclo No. 1 – LAVADO 45 segundos.



Lavado de lava cómodos.

Sin etapa de desinfección

- ☒ Tiempo de esterilización: 0.45 minutos.
- ☒ Tiempo promedio del ciclo: 01 minuto.
- ☒ Termina el ciclo con la alarma que anuncia el termino del ciclo

Secuencia de ciclo

Lavado: Después de colocar el comodo, para iniciar el ciclo, oprima la tecla de lavado. Inicia la inyección de agua por los aspersores por el tiempo programado

3.2 Ciclo No. 2 – LAVADO / DESINFECCION 3 min.

Lavado y desinfección de cómodos.

Con etapa de desinfección

- ☒ Tiempo de esterilización: 0.45 minutos.
- ☒ Tiempo de desinfección: 0.45 minutos.
- ☒ Tiempo promedio del ciclo: 02 minutos.

Secuencia de ciclo

Lavado: Después de colocar el cómodo, para iniciar el ciclo, oprima la tecla de lavado. Inicia la inyección de agua por los aspersores por el tiempo programado.



Etapa de desinfección: el vapor es introducido a la cámara para desinfectar el cómodo por medio de las espumas para vapor.

Termina el ciclo con la alarma que anuncia el termino del ciclo

El proceso de desinfección de instrumentos en ciclos desenvueltos no puede ser mantenido si se exponen a un medio ambiente no estéril

4. INTERFASE CON EL USUARIO (TECLAS Y PANTALLA)

4.1 Descripción y funciones del panel frontal de control



FEHLMEX

4.1.1 General

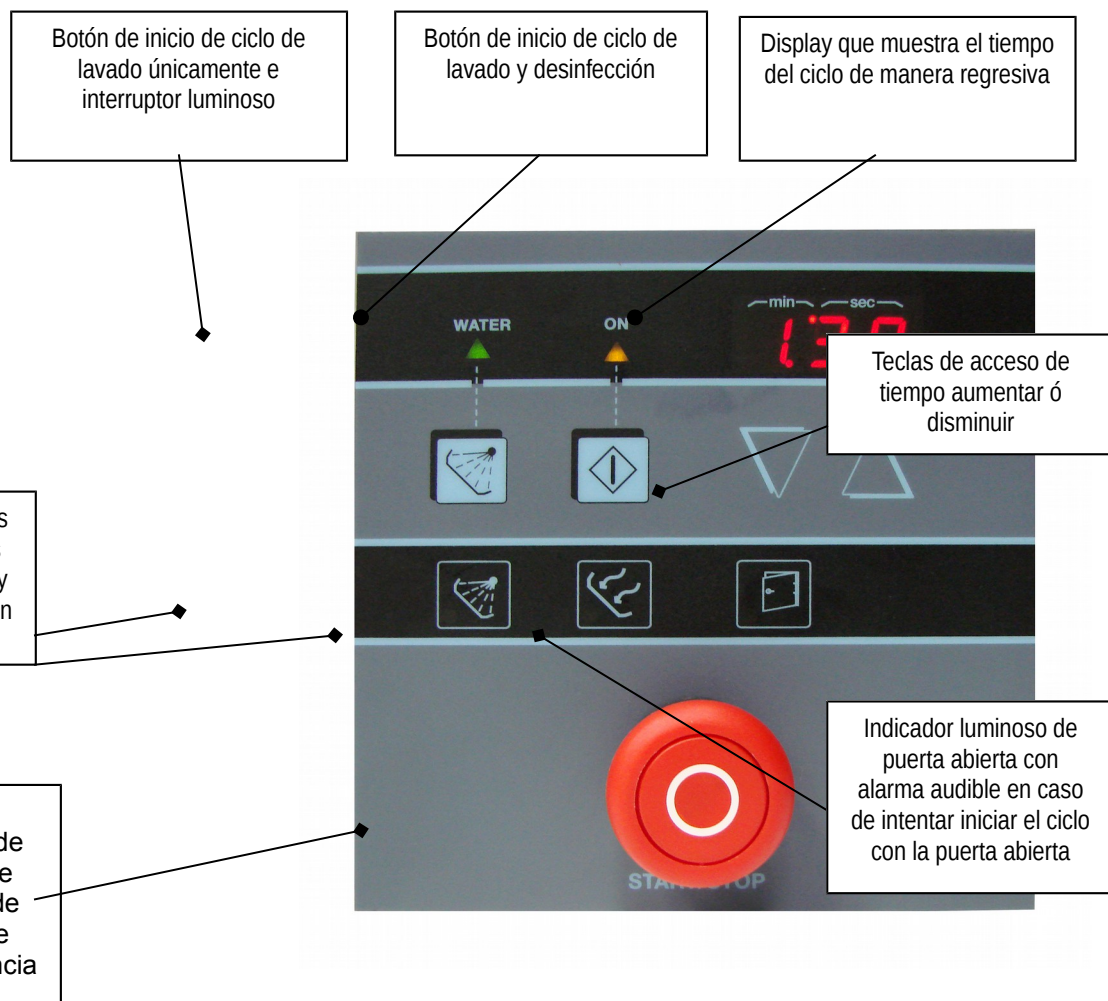
El panel de interfase del usuario del lava cómodos permite al operador ordenar y recibir una expresión visual y audible del equipo

La interfase del usuario es el panel de operación del sistema, el cual incluye, display, botones, luces indicadoras y zumbador.

4.1.2 Descripción del panel

El panel incluye toda la información requerida para la activación del sistema.

El panel se comunica con el sistema, y recibe ó envía datos de acuerdo a las caracterizaciones programadas en él..





FEHLMEX

5. INSTALACIÓN

5.1 Colocación



El lava cómodos se debe colocar en una superficie rígida y nivelada, el soporte debe ser capaz de resistir la carga del dispositivo y la carga del material. (use la brida que se entrega con el equipo.

Si el equipo incluye el generador GV-3000 Fehlmex, éste deberá instalarse como se indica en la guía mecánica.

5.2 Levantamiento y transporte



Antes de mover el lava cómodos, asegurarse de que se mantenga lo mas vertical posible pues podría descargarse el amortiguador de la puerta.

Para evitar daños, el levantamiento y movimiento debe hacerse con dos personas.

No dejar caer el equipo.

5.3 Carga y descarga del lava cómodos

5.3.1 Medidas de Seguridad

Equipo de protección, ropa y otras instrucciones de seguridad deberán ser implementados de acuerdo con reglas y regulaciones locales y nacionales

Para desinfección apropiada; No sobrecargar la cámara.

Solo productos que se puedan desinfectar con vapor deben ser utilizados, favor de referirse a instructivos de esterilización del fabricante de materiales ó productos desconocidos.

5.3.2 Carga

Es esencial una carga correcta del lava cómodos para una esterilización exitosa por varias razones. Una remoción eficiente de la cámara y de la carga, permitirán una penetración y saturación total de vapor y permitirá un drenaje apropiado de condensados. Adicionalmente, el cargado correcto reducirá el daño a los paquetes y a su contenido, y maximizará el uso eficiente del equipo.

5.3.3 Descarga

A la terminación del ciclo, la carga deberá ser removida inmediatamente del lava cómodos, y hacer una inspección visual para comprobar que la carga está limpia.



6. PREPARACIÓN ANTES DE LA DESINFECCIÓN

Deberán tomarse en cuenta las recomendaciones del fabricante, concernientes a el manejo de cada tipo de materiales.

- ☒ Se recomienda vaciar el cómodo en un sanitario antes de colocarlo en el equipo
- ☒ Antes de colocar un instrumento en la cámara de lavado cerciorarse de que los instrumentos que no son de material resistente al calor.
- ☒ Verificar las instrucciones del fabricante para el lavado de cada producto.

7. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

1. Para encender el equipo se acciona el interruptor de seguridad a la posición de encendido en ese momento se encenderá el display en la carátula del control.
2. Oprima el pedal de la puerta hasta que se abra la puerta completamente.
3. Sin dejar de oprimir coloque el cómodo o el urinal en su sitio de lavado.
4. Suelte el pedal de la puerta, esta regresará sola a su posición de cerrado.
5. Oprima la tecla "on" o el botón rojo "start/stop" en ese momento comenzará el ciclo automático de lavado.
6. Al terminar el ciclo se oirá una alarma por algunos segundos indicando el término del ciclo.
7. Oprima el pedal de la puerta hasta que se abra la puerta completamente.
8. Sin dejar de oprimir saque el cómodo o el urinal en su sitio de lavado (cuidado el cómodo podría estar muy caliente).
9. Suelte el pedal de la puerta, esta regresará sola a su posición de cerrado.

Para hacer otro ciclo empiece en el paso no. 2

8. INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

8.1 Mantenimiento Preventivo y Programado

Las operaciones de mantenimiento descritas en ésta sección tienen que ser cumplidas periódicamente para mantener el dispositivo en buenas condiciones y reducir las interrupciones al mínimo.

El usuario puede fácilmente ejecutar estas operaciones de acuerdo con las siguientes instrucciones. El propietario de la unidad ó su designado son los responsables de ordenar a un técnico autorizado que desarrolle las pruebas periódicas, y operaciones de mantenimiento preventivo como se especifica en el manual.

Use únicamente agua libre de minerales como está detallado en el párrafo de Calidad del Agua. (generador de vapor únicamente)

Diariamente

Limpie el empaque de la puerta con una tela suave: El empaque deberá estar limpio y liso.

Semanalmente

Inspeccione el interior de la cámara una vez por semana, si el interior está contaminado, requiere limpieza como sigue:

Saque las charolas y el soporte de las mismas, limpie éstos con un agente limpiador y con agua y con un cepillo plástico. Se puede utilizar jugo de limón diluido (25 a 50 cc de jugo de limón en un litro de agua) como agente limpiador. Si se utiliza detergente, enjuague los elementos inmediatamente con agua para evitar que se manchen.

Una vez por semana limpie y desincruste la cámara, usando agentes limpiadores como se describe anteriormente. **No utilice fibras metálicas, ó cepillos de alambre ya que éstos pueden dañar sus superficies.**

Ponga unas gotas de aceite lubricante en los pernos de la puerta y en los tornillos de ajuste.

Limpie las partes externas del lava cómodos con un trapo suave.

Una vez por semana drene el agua del depósito y rellénelo con agua fresca libre de minerales (únicamente equipos con generador)

Periódicamente: por el Operador

Una vez por mes active la válvula de seguridad (si aplica)

Una vez por mes limpie el filtro de agua (si aplica) . la frecuencia de la limpieza debe ser reducida de acuerdo a la experiencia.

Verifique el empaque de la puerta cada 12 meses y reemplácelo si es necesario

Periódicamente: por un Técnico Calificado

Una vez al año verifique y apriete las uniones de tuberías para evitar fugas.

Una vez al año verifique y apriete todas las conexiones roscadas de la caja de control, calentadores, válvulas e instrumentos

Una vez al año recalibre el sistema.

8.2 Verificación de la Válvula de Seguridad (si aplica)

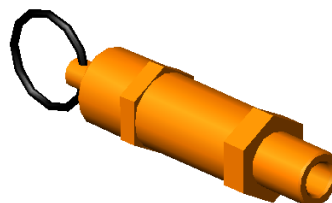
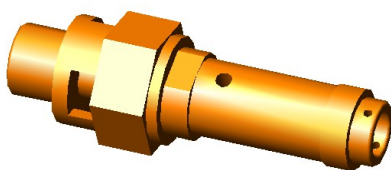
Con el propósito de prevenir la obstrucción de la válvula de seguridad, es necesario permitir que la presión del vapor escape a través de ella (cada mes).

1. Opere el ciclo de esterilización No 1 de acuerdo al manual.
2. Permita que la presión dentro de la cámara alcance aproximadamente 300kPa (43.5 psi) .
3. Quite la cubierta de la válvula de seguridad
4. Gire la tuerca de relevo de presión de la válvula durante 2 segundos y verifique que el vapor escapa de la válvula
5. En equipos estampados ASME jale la argolla de la válvula de seguridad. Verifique que el vapor escapa de la válvula



Precaución: Utilice guantes de protección, para evitar quemaduras en las manos por el escape de vapor

6. Presione la tecla STOP, para interrumpir la operación, y desaloje el vapor de la cámara.





8.3 Sistema de Cierre de Puerta

El sistema de cierre de la puerta es automático diseñado con un dispositivo especial de cierre. El sistema está basado en un amortiguador móvil localizados en la puerta, empujados dentro de un seguro unido a la puerta.

El dispositivo de cierre previene la apertura accidental de la puerta, La apertura de la puerta puede ser únicamente de forma manual através del pedal.

El sistema de cierre de la puerta incluye:

1. Amortiguador libre de mantenimiento
2. Un interruptor micro para indicar que la puerta esta asegurada.

No intente abrir la puerta forzándola, Esto solo dañará el autoclave

8.4 limpieza del Filtro de Agua



Precaución!

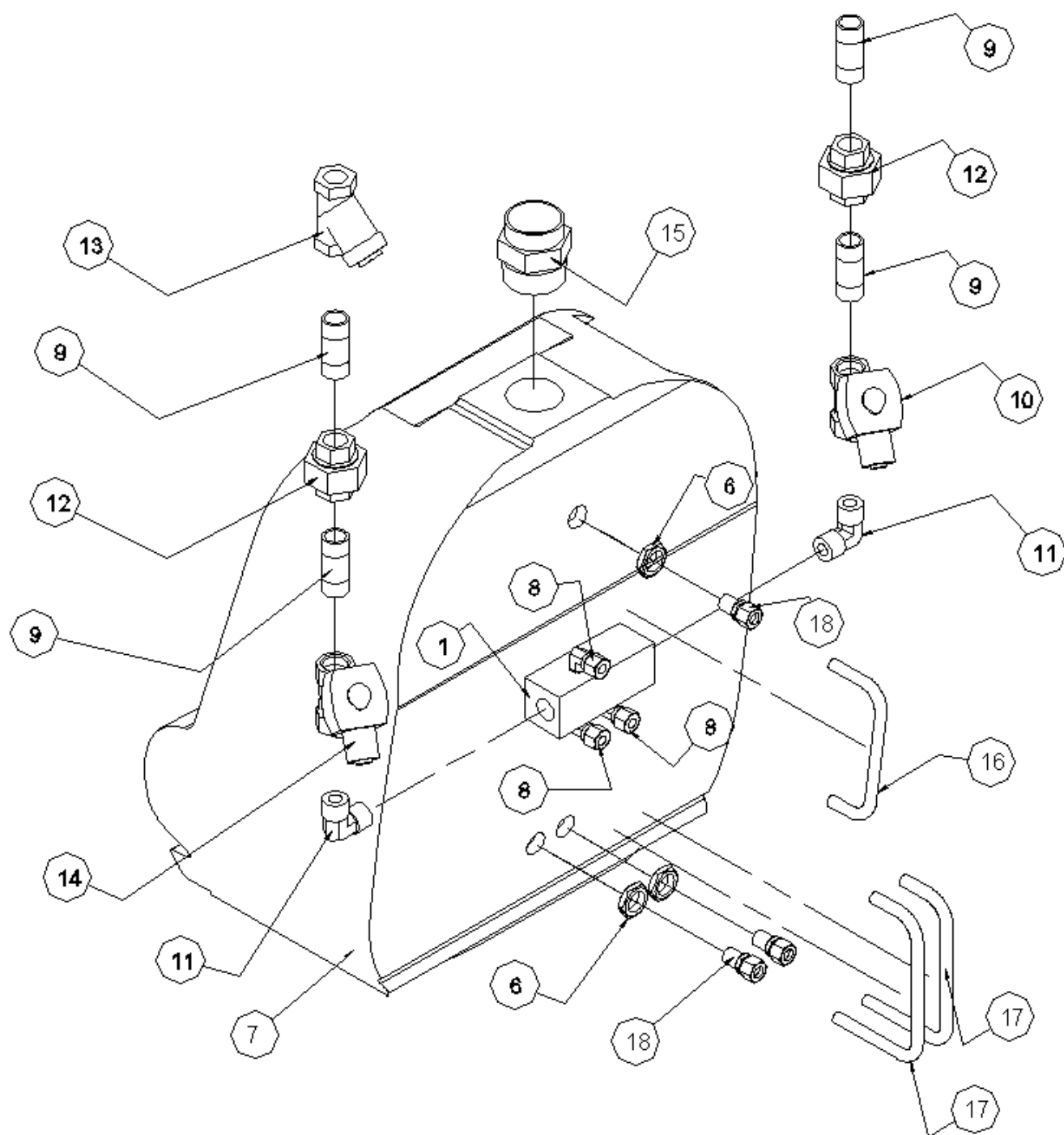
Antes de proceder, asegúrese de que el cable de corriente eléctrica está desconectado y no existe presión en el autoclave.

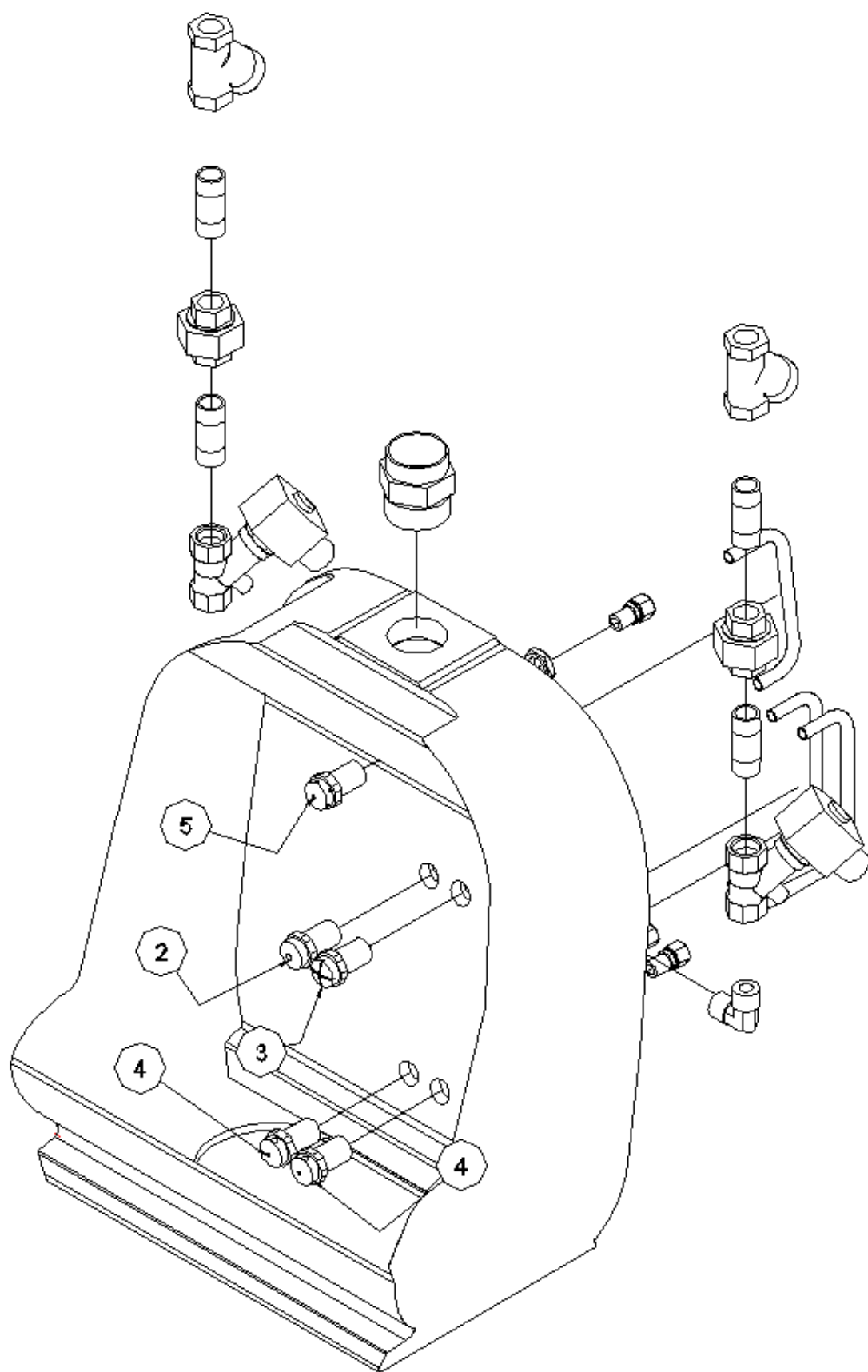
1. Abra la cubierta del filtro.
2. Remueva el elemento del filtro.
3. Enjuague el elemento del filtro con agua, si es necesario utilice un cepillo.
4. Reinstale el elemento del filtro.
5. Cierre la cubierta del filtro



FEHLMEX

9. SISTEMA HIDRAULICO







FEHLMEX

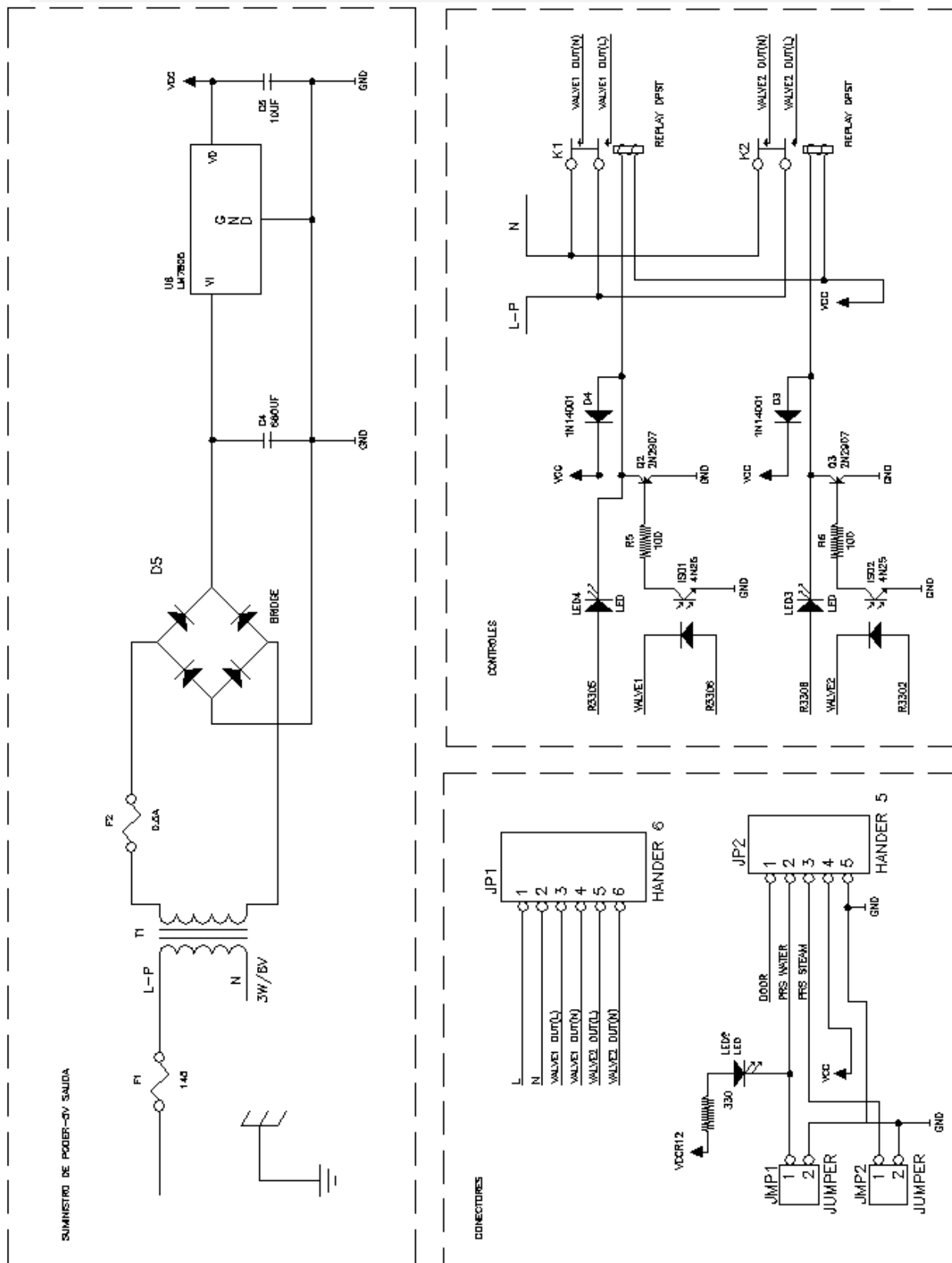
9.1 Listado de partes sistema Hidráulico

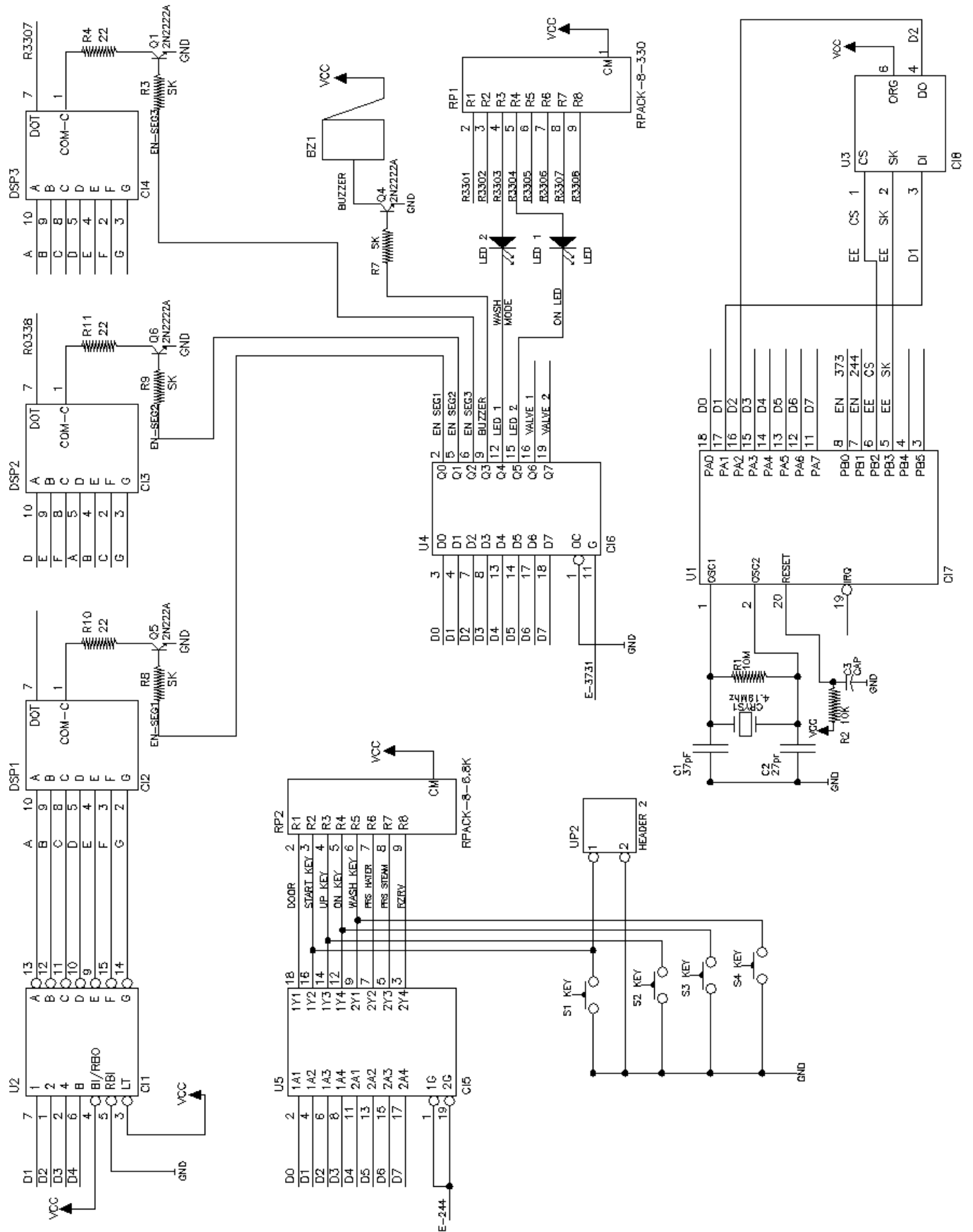
NP	No. PARTE	DESCRIPCIÓN
1	SH-2401	BLOCK CENTRAL
2	SH-2403	ASPERSOR PARA VAPOR
3	SH-2404	ASPERSOR CENTRAL PARA AGUA
4	SH-2405	ASPERSOR INFERIOR PARA AGUA
5	SH-2406	ASPERSOR SUPERIOR PARA AGUA
6	SH-2402	TUERCA HEXAGONAL
7	CP-2407	CARCASA
8	SH-CO-C-009	CODO DE 90° DE COMPRESION DE 3/8 NPT
9	SH-NI-C-003	NIPLE DE CUERDA CORRIDA 1/2 NPT
10	SH-VA-A-021	VALVULA SOLENOIDE 1/2" 8222 G66 120V / 60 HZ PARA VAPOR
11	SH-CO-C-004	CODO DE 90° DE 1/2 NPT CUERDA EXTERNA
12	SH-TU-A-001	TUERCA UNION DE 1/2 NPT 150 Lbs. INOX
13	SH-VA-D-001	VALVULA CHECK DE 1/2 NPT MARCA DICA
14	SH-VA-C-003	VALVULA SOLENOIDE 1/2" 8210 G2 120V / 60 HZ PARA AGUA CALIENTE
15		CONECTOR DE COBRE DE 1 1/2" NPT A SOLDABLE
16	SH-TM-B-001	TUBO FLEXIBLE DE COBRE DE 3/8 (a 104 mm)
17	SH-TM-B-001	TUBO FLEXIBLE DE COBRE DE 3/8 (a 90 mm)
18	SH-CO-A-004	CONECTOR DE COMPRESION DE 3/8 NPT

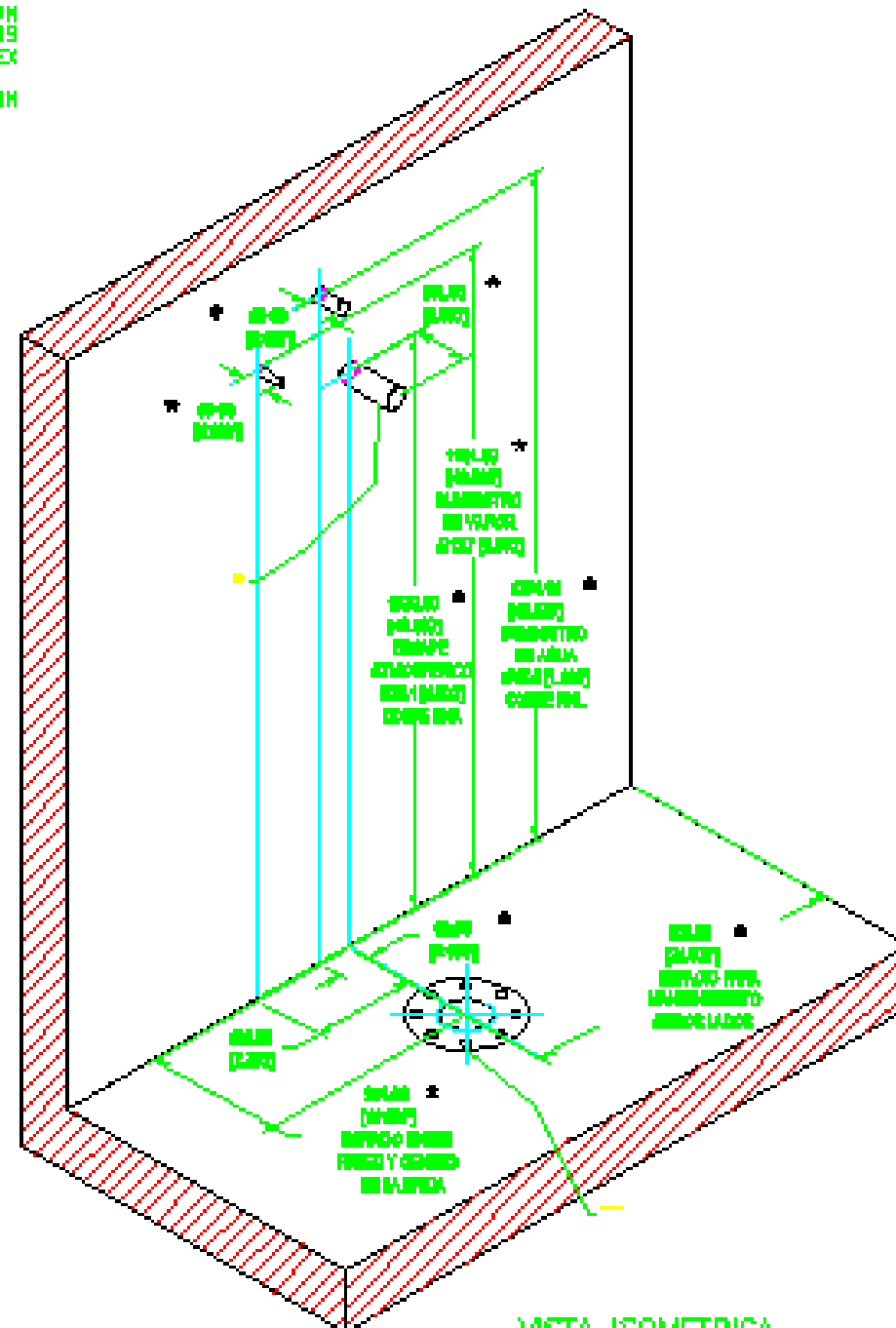
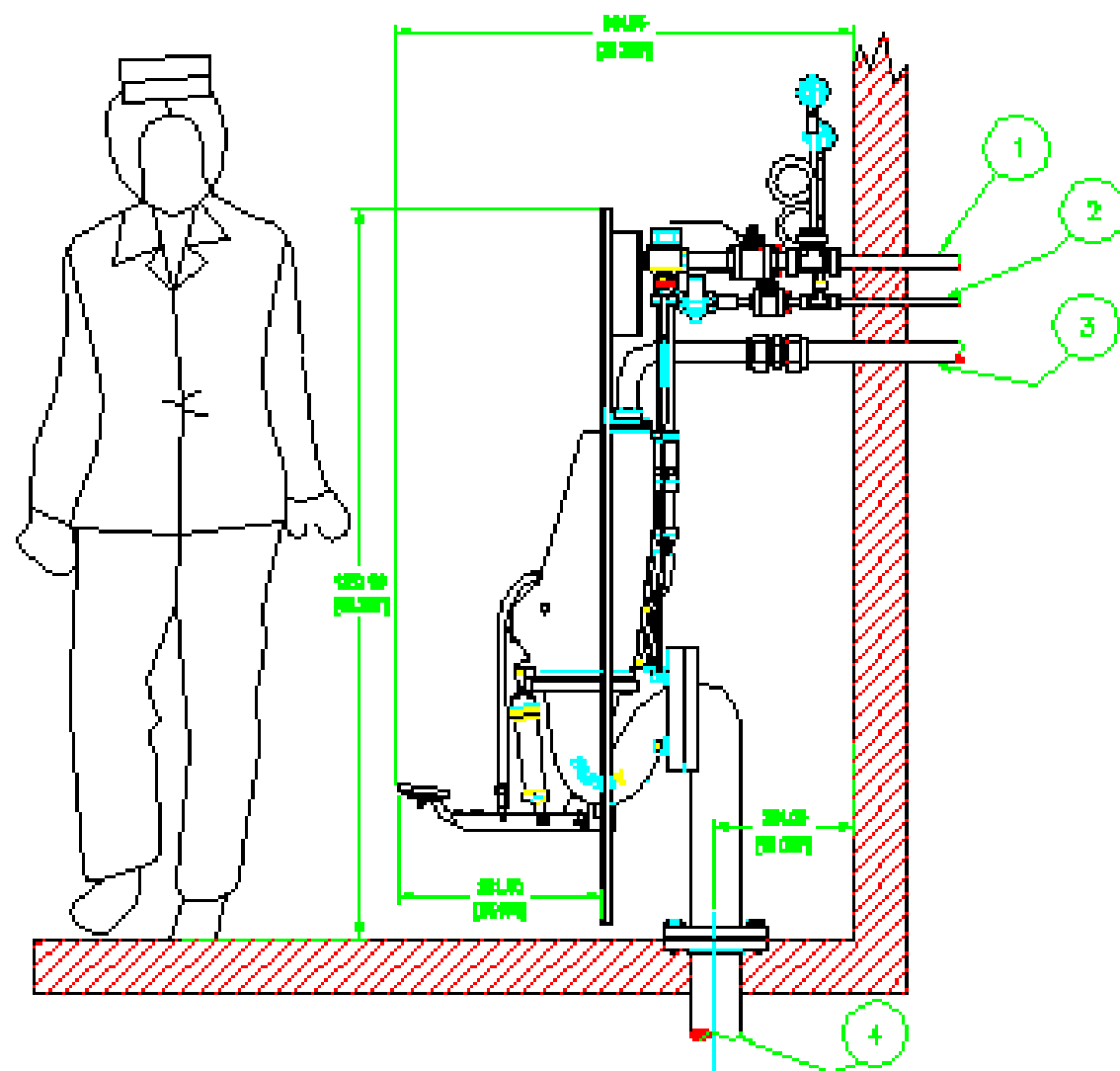


FEHLMEX

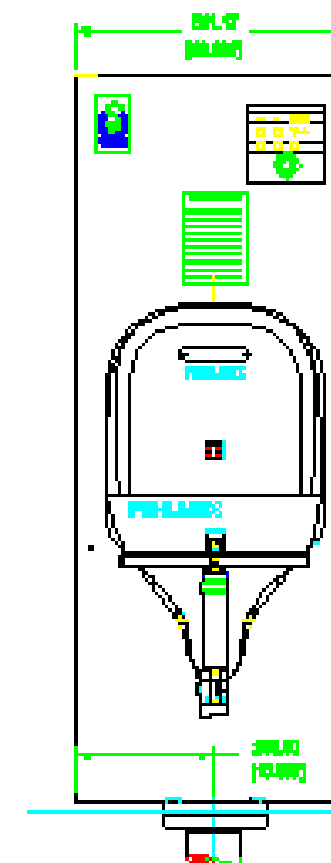
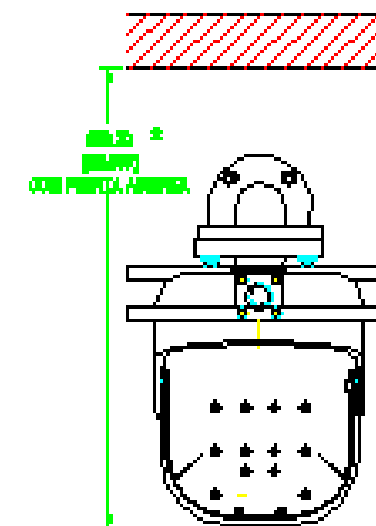
9. DIAGRAMA ELECTRICO





[illegible]

VISTA ISOMETRICA
DE PREPARACIONES
(MEDIDAS APROXIMADAS)

[illegible]

NOTE: PLANT OR FRUITPARTS IN PARENTS, BUT NOT THE IMMEDIATE PRECURSORS, WERE NOT AVAILABLE FOR THE STUDY.



FEHLMEX, S.A. de C.V.

Fabricantes de Equipos para Hospitales y Laboratorios
Oficina 17A, No. 283 Cal. Electrosuina, México D.F. C.P.10040

TÍTULO
**GUÍA MECÁNICA LAVADOR DESINFECTOR DE COMODOS
 Y URINALES CON DESAGUE A PISO**

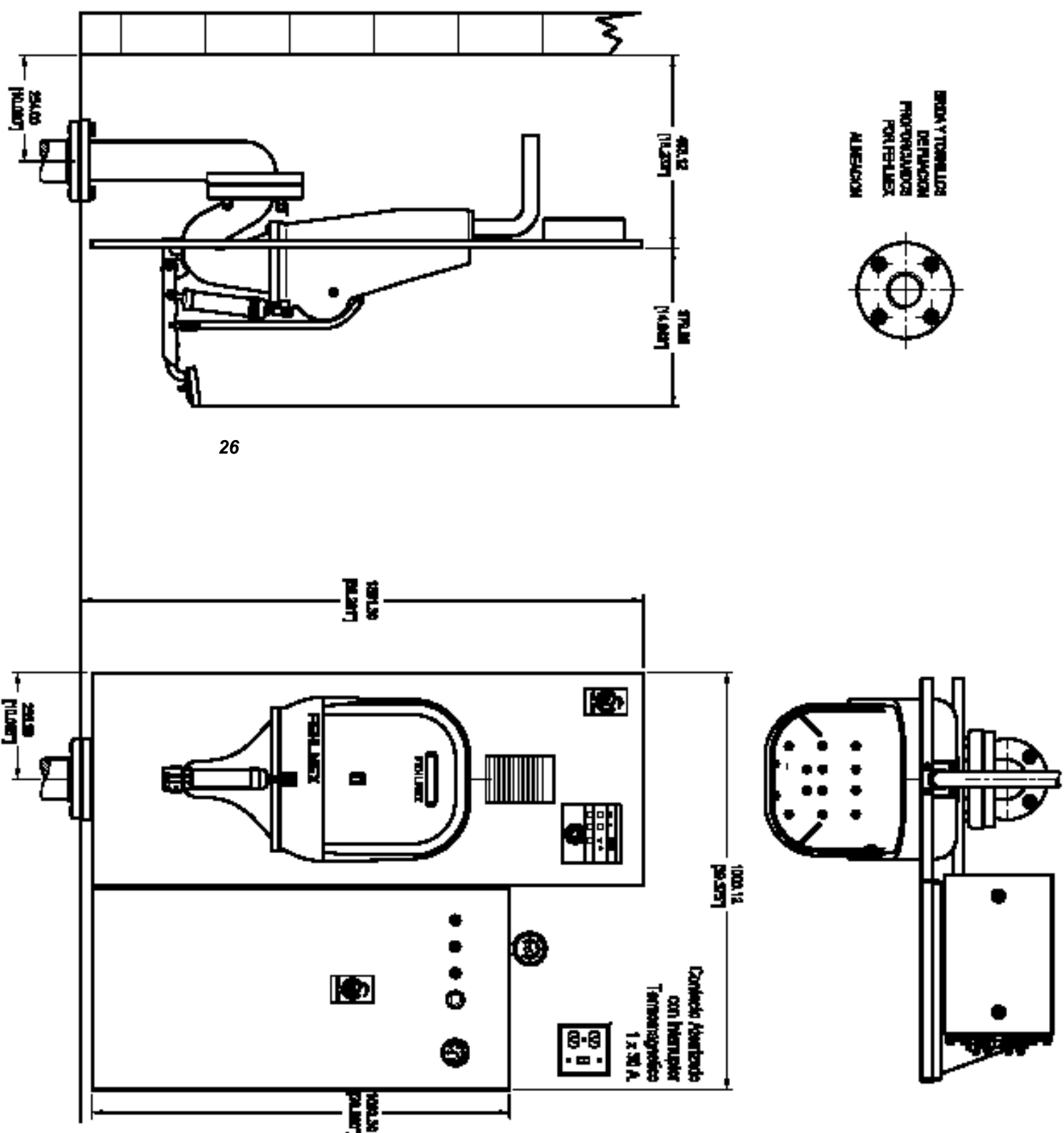
EQUIPO: JIM PEREZ
MARCIA JIMENEZ

No. PARTS:

06	No. DOWNS	14
	WINS	1

REV	1
-----	---

-

[illegible]