

MANUAL DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN GENERADOR DE VAPOR PARA DUCTO H2OTEK



DETALLES:

- *Generadores de Vapor para DUCTO*
- *Unidades totalmente desarmables*
- *Equipado con tablero de control completo*

Contenido

Características	2
Advertencias	2
Componentes	3
Instalación Hidráulica	7
Instalación Eléctrica	12
Operación	14
Diagramas Básicos	15
Mantenimiento	16
Diagrama instalación típica	17
Planos de los generadores	18
Garantía y Distribuidor	21



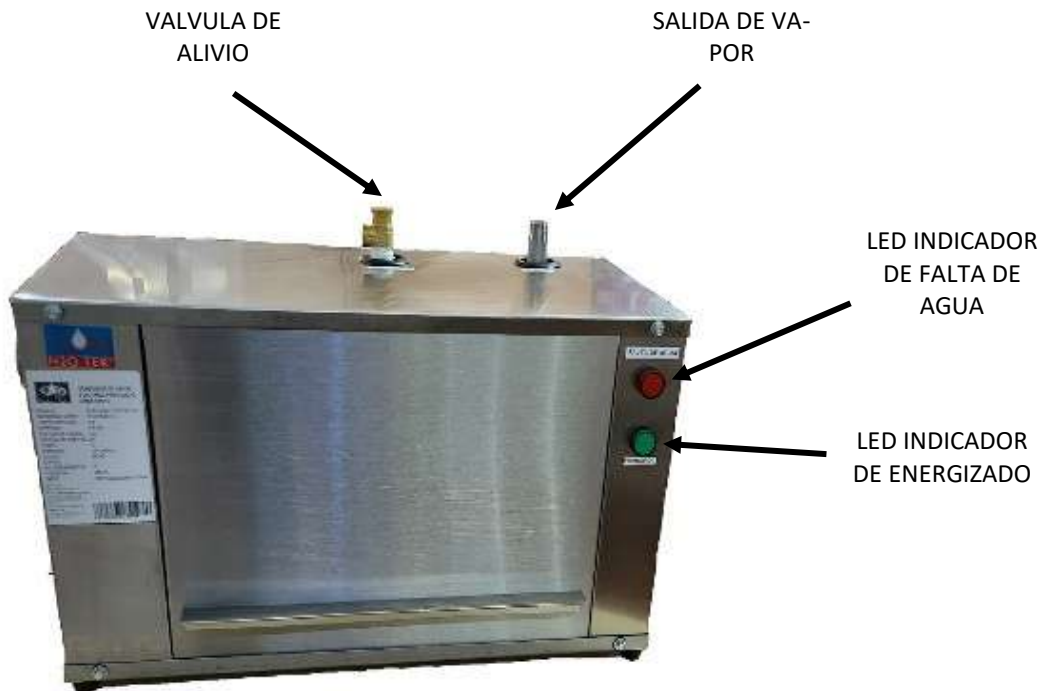
CARACTERÍSTICAS:

- Generadores de vapor para ducto, para cualquier necesidad de aumento de humedad en el ambiente, por medio de ductos, en sistemas de aire acondicionado y/o ventilación.
- Generadores de vapor con control automático, para mantener el nivel de humedad deseado en todo momento (humidostato de cuarto opcional).
- Diseño robusto y práctico para su instalación y mantenimiento
- Amplia vida útil: fabricación de tina y cubierta totalmente en acero inoxidable.
- Generador de vapor con elementos calefactores (resistencias) diseñados a baja densidad de potencia, mayor resistencia a condiciones adversas.
- Unidades totalmente desarmables.
- Equipado con interruptor diferencial de flujo de aire. el equipo solamente va a encender cuando detecte aire a través del ducto.
- Generadores de vapor con dispersor de vapor en acero inoxidable, para una distribución óptima de vapor, en el interior del ducto.
- Amplia gama de capacidades y tamaños.
- Equipado con tablero de control completo
- Control de humedad (humidostato) para cuarto (estándar), acepta cualquier otro tipo de control que trabaje a 120 volts
- Focos piloto de encendido de equipo y llenado.
- Diseño óptimo para uso residencial, comercial o industrial.
- Sistema de protección de seguridad contra alta presión en el tanque (válvula).
- Fácil mantenimiento con válvula de drenado para purgado de tanque.
- Protección catódica: ayuda a evitar la incrustación de sarro en las resistencias eléctricas
- Tanque en acero inoxidable de fabricación robusta y totalmente sellado.
- Descarga de vapor horizontal
- LA MÁS AMPLIA GARANTÍA DEL MERCADO: 10 AÑOS EN EL TANQUE Y 1 AÑO EN RESTO DE PARTES

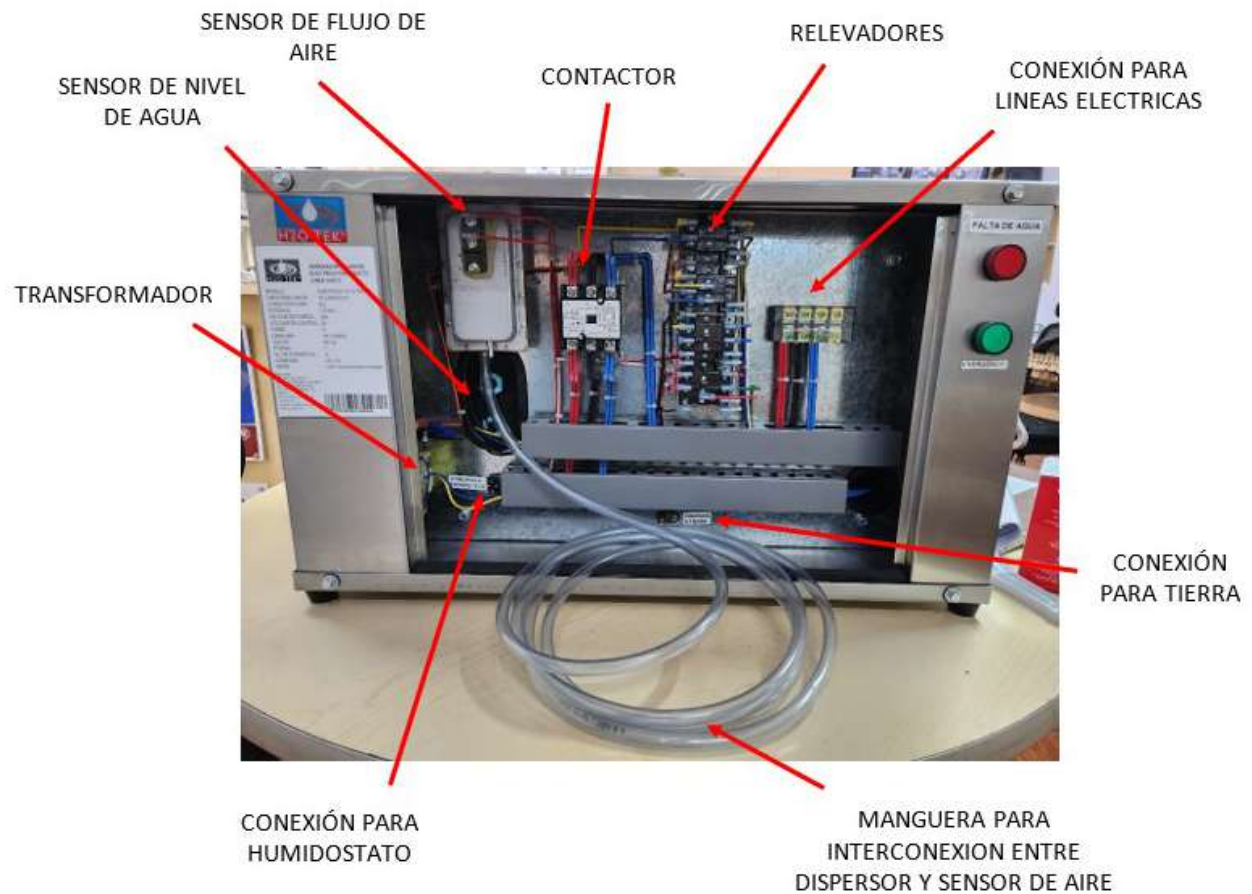
ADVERTENCIAS:

- LA INSTALACIÓN DEL GENERADOR DE VAPOR, HABLANDO ESPECÍFICAMENTE DE LA UBICACIÓN, ES MUY IMPORTANTE. LO ÓPTIMO ES QUE EL GENERADOR DE VAPOR ESTE UBICADO, A UN LADO DEL DUCTO (CASI PEGADO EN EL DUCTO). MIENTRAS MAS DISTANCIA EXISTE ENTRE EL GENERADOR DE VAPOR Y LA SALIDA DE VAPOR, LA CANTIDAD DE VAPOR ENTREGADO SE REDUCE Y SE CONVIERTE EN AGUA (CONDENSACIÓN).
- EL GENERADOR DE VAPOR DEBE ESTAR INSTALADO A NIVEL.
- EL GENERADOR DE VAPOR DEBE ESTAR INSTALADO Y PROTEGIDO POR UNA PASTILLA TÉRMICA DE LA CAPACIDAD INDICADA (VER TABLA).
- ES RECOMENDABLE DARLE MANTENIMIENTO AL GENERADOR DE VAPOR CADA CIERTO TIEMPO, DEPENDIENDO DE LA CALIDAD DE AGUA SUMINISTRADA AL MISMO. MIENTRAS MENOS CARGA DE SALES O SARRO TENGA EL AGUA, ES MEJOR PARA EL GENERADOR DE VAPOR Y PERIODOS MAS LARGOS PARA SU MANTENIMIENTO. SI EL AGUA ES ALTA EN SALES O DURA, SE DEBE TENER UN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO CONSTANTE.
- EL FABRICANTE NO SERÁ RESPONSABLE DE CUALQUIER CAUSA O EFECTO QUE CAUSE EL TENER UN GENERADOR DE VAPOR CON UNA INSTALACIÓN ERRONEA O INCORRECTA, MALA SELECCIÓN, MALOS MANEJOS, NEGLIGENCIA, ETC.
- ES NECESARIO QUE EL GENERADOR DE VAPOR SEA INSTALADO POR PERSONAL CON HABILIDADES TÉCNICAS, ELÉCTRICAS E HIDRÁULICAS.
- NO ES RECOMENDABLE USAR HUMIDIFICADOR O GENERADOR DE VAPOR TRABAJANDO EN DUCTO, CUANDO EL PORCENTAJE DE HUMEDAD REQUERIDO ES ALTO (70% O MAS) YA QUE PUEDE HABER PROBLEMAS DE CONDENSACIÓN.
- TOMAR EN CUENTA QUE EL GENERADOR DE VAPOR PARA DUCTO, NOS VA A ENTREGAR VAPOR CALIENTE, ESO DEBE TOMARSE EN CUENTA, PARA EL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO (CARGAS TÉRMICAS).

COMPONENTES



- Tanque interior.
- Cubierta de inoxidable con estructura de acero.
- Elementos de calentamiento sumergible en 240v, 277v y 480v.
- Contactores magnéticos.
- Relevadores auxiliares.
- Válvula solenoide eléctrica.
- Transformador de 120v. A 24v.
- Sistema de nivel de agua.
- Protección catódica.
- Led pilotos y válvula de drenado.



Elementos de calentamiento (resistencia eléctrica) tipo tubular sellado de 1" de diámetro, diseñado de baja densidad de potencia (mayor resistencia a condiciones extremas).



Válvulas solenoides para entrada y drenado de agua para mayor durabilidad en el tanque



Válvula de desfogue o alivio para mayor seguridad en el tanque



Filtro de sedimentos para mayor durabilidad de los componentes y reducciones de mantenimientos



Sensores de nivel



Barra catódica para prevenir la acumulación de sales



INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Para la alimentación de agua hacia el generador de vapor, se debe instalar tubería de 1/2, 3/4" o de 1" según sea el modelo que haya adquirido, purgar la tubería antes de alimentar el generador de vapor. Esta conexión se debe instalar en la entrada de agua en la válvula solenoide, con una válvula de paso tipo esfera para mayor seguridad.

MODELO	DIAMETRO ENTRADA DE AGUA EN PULGADAS	DIAMETRO SALIDA DE VAPOR EN PULGADAS
GVETCD24-7.5-11T01/18	½	¾
GVETCD24-7.5-31T01/18	½	¾
GVETCD24-09-11T01/21	½	¾
GVETCD24-09-31T01/21	½	¾
GVETCD24-11-11T01/26	½	¾
GVETCD24-13.5-11T01/32	½	¾
GVETCD24-13.5-31T01/32	½	¾
GVETCD48-13.5-31T01/32	½	¾
GVETCD24-16.5-11T01/39	½	¾
GVETCD24-16.5-31T01/39	½	¾
GVETCD24-18-11T01/42	½	¾
GVETCD24-18-31T01/42	½	¾
GVETCD48-18-31T01/42	½	¾
GVETCD24-27-31T02/63	½	1
GVETCD48-27-31T02/63	½	1
GVETCD24-33-31T02/77	½	1
GVETCD24-36-31T02/84	½	1
GVETCD48-36-31T02/84	½	1
GVETCD24-40-31T03/94	½	1 ¼
GVETCD24-49.5-33T03/115	½	1 ¼
GVETCD24-54-33T04/126	½	1 ½
GVETCD48-54-33T04/126	½	1 ½
GVETCD24-66-34T04/154	½	1 ½
GVETCD24-72-34T04/168	½	1 ½
GVETCD48-72-34T04/168	½	1 ½
GVETCD24-82.5-35T05/192	½	2
GVETCD24-90-35T05/210	½	2
GVETCD48-90-35T05/210	½	2

Así como también, conectar las líneas de drenaje y desagüe hacia un drenaje de la red de la instalación del usuario. El drenaje en todos los modelos es de $\frac{1}{2}$ ".

A continuación, muestro la entrada de agua y la salida del desagüe



Para prolongar la vida del equipo, se recomienda poner filtros (ya incluidos en el equipo) en la entrada de agua.



Para el suministro de vapor, la conexión del generador de vapor al dispersor varía según el modelo que haya adquirido, favor de revisar la tabla anterior para ver el diámetro de la manguera que necesita.

Es importante señalar que nosotros incluimos la manguera de $\frac{3}{4}$ " en unidades menores a 18 KW.

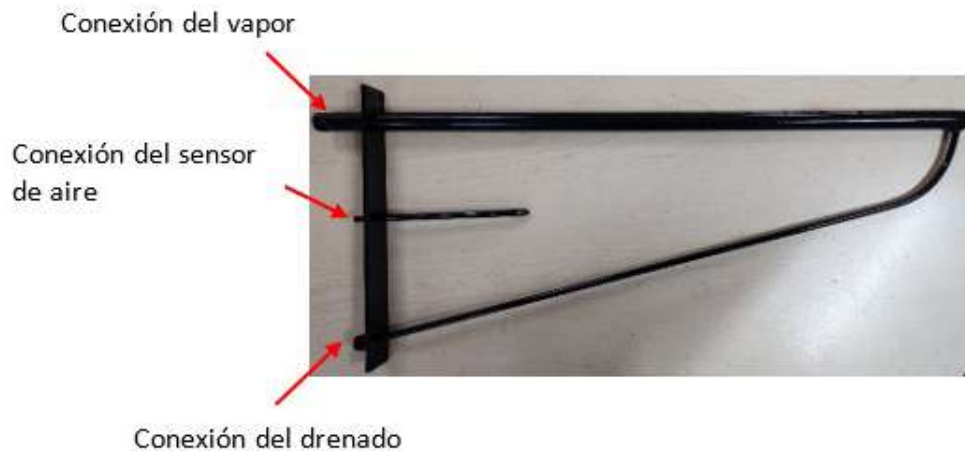


El generador de vapor debe estar posicionado a un costado del ducto (casi pegado), para que la distancia entre el generador y el dispersor, sea la menor posible. el dispersor de vapor no debe de ser instalado en zonas en donde existan turbulencias de aire. la velocidad del aire y la dirección deben de ser uniformes.

Se recomienda poner el generador a una distancia de al menos 3 metros antes del primer codo del ducto. Esto para evitar la condensación en el ducto por choque térmico y fricción.



El dispersor de vapor (fabricado en acero inoxidable), cuenta con 3 conexiones, la salida de agua caliente proveniente de la condensación, la salida de vapor que son los orificios en el tubo en la parte superior de tubo y la conexión de la manguera para el sensor de flujo. A continuación, le muestro las conexiones mencionadas:



Para la conexión al ducto, se tiene que hacer una ranura del ancho equivalente al dispersor del vapor y de una altura equivalente a la altura de la base del dispersor. Estas medidas se solicitan al momento de pedir el generador y deben coincidir con las medidas del ducto.

A continuación, le muestro como se puede hacer la abertura para colocar el dispersor:



Una vez hecha la abertura, se puede colocar el dispersor, como se muestra a continuación:

TODO DISPERSOR DE VAPOR TRAE UNA FLECHA DEL SENTIDO DEL AIRE O DIRECCIÓN DEL AIRE, COMO DEBE DE SER INSTALADO (INDISPENSABLE, PARA UN FUNCIONAMIENTO CORRECTO).



A continuación, se muestra el dispersor de vapor dentro del ducto, con las conexiones de manguera de alta temperatura, para la transportación de vapor del generador al dispersor y manguera de desagüe alta temperatura (agua de condensados).

Nota: en la imagen no se aprecia la manguera del sensor de flujo de aire.



A continuación, se muestra la vista interior del ducto con el dispersor ya instalado. normalmente se instala centrado en el ducto. el dispersor del vapor debe ser cercano a la medida del peralte del ducto (medida horizontal del ducto).



INSTALACION ELECTRICA

La instalación eléctrica se debe colocar un termo magnético según la capacidad del generador de vapor, y posteriormente, alimentar con cable adecuado al amperaje del generador de vapor la colocación del temporizador se debe colocar en lugares más apropiados para el usuario, desde la entrada del cuarto de vapor hasta en lugares más retirados del mismo.

MODELO	CALIBRE	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
GVETCD24-7.5-11T01/18	8	2X40
GVETCD24-7.5-31T01/18	12	3X30
GVETCD24-09-11T01/21	8	2X50
GVETCD24-09-31T01/21	10	3X30
GVETCD24-11-11T01/26	6	2X60
GVETCD24-13.5-11T01/32	4	2X80
GVETCD24-13.5-31T01/32	8	3X50
GVETCD48-13.5-31T01/32	14	3X20
GVETCD24-16.5-11T01/39	2	2X90
GVETCD24-16.5-31T01/39	8	3X50
GVETCD24-18-11T01/42	2	2X100
GVETCD24-18-31T01/42	6	3X60
GVETCD48-18-31T01/42	10	3X30
GVETCD24-27-31T02/63	4	3X90
GVETCD48-27-31T02/63	8	3X40
GVETCD24-33-31T02/77	2	3X100
GVETCD24-36-31T02/84	2	3X125
GVETCD48-36-31T02/84	8	3X50
GVETCD24-40-31T03/94	1	3X125
GVETCD24-49.5-33T03/115	2/0	3X150
GVETCD24-54-33T04/126	2/0	3X200
GVETCD48-54-33T04/126	4	3X80

- EN ESTA TABLA NO SE ESTA CONSIDERANDO LA CAIDA DE TENSION POR LONGITUD DE CABLE
- PARA CAPACIDADES MAYORES DE 54 KW, CONSULTAR CON UN ELECTRICISTA, LOS INTERRUPTORES Y CABLES DISPONIBLES EN EL MERCADO

Para unidades más grandes de 54 KW, favor de consultar con un eléctrico los calibres de cable y pastillas disponibles en el mercado.

Es importante tener en consideración la caída de tensión al momento de seleccionar el calibre del cable, la distancia del centro de carga del calentador al centro de carga general y del centro de carga al calentador, ya que, si se selecciona un calibre menor al correspondiente, puede sobrecalentar el cable y quemarlo. **Consultar con un técnico eléctrico la selección del cable.**

La conexión eléctrica en el equipo esta señalada dentro del tablero. L1 y L2 para la conexión de dos fases y L1, L2 y L3 para la conexión trifásico.

Todos los equipos deben de estar conectados a Tierra. La conexión esta señalada como CONEXIÓN A TIERRA.

El equipo viene con un humidostato marca HONEYWELL, este **control se tiene que poner dentro del cuarto a humidificar**. A continuación, le muestro el humidostato:



En la parte posterior del humidostato puede notar que hay dos cables, estos cables van conectados al generador de vapor, donde viene señalado como conexión a humidostato.



CONEXIÓN PARA
HUMIDOSTATO

OPERACIÓN

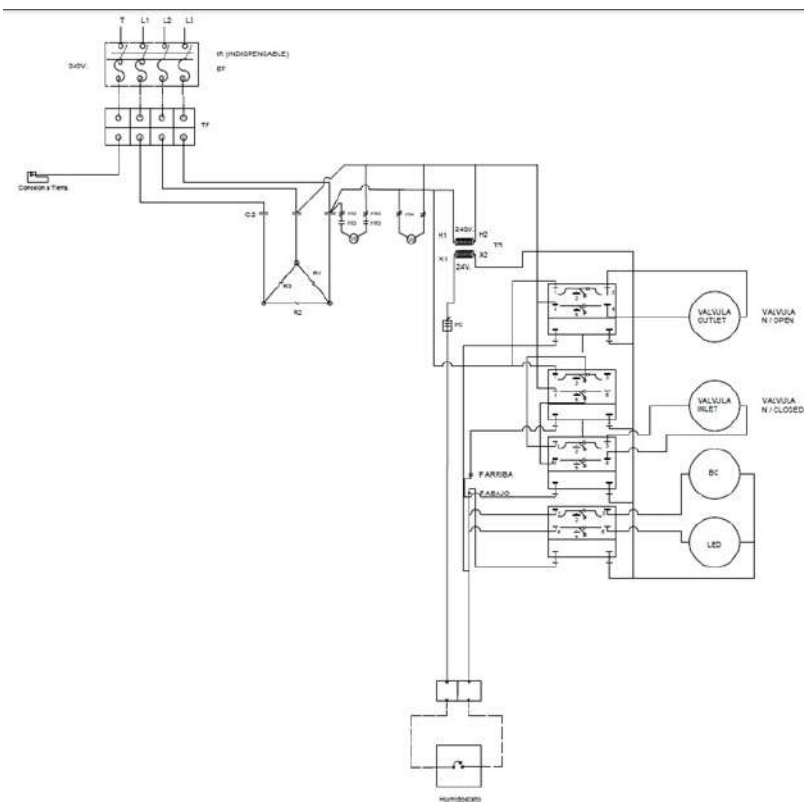
Antes de iniciar el proceso de vaporización, se debe revisar que la red del agua este llena y que el voltaje sea el adecuado según el modelo correspondiente a su generador de vapor.

1. Abrir la de alimentación de agua del generador de vapor.
2. Accione el interruptor termomagnético del generador de vapor.
3. Gire la perilla del humidostato a la humedad deseada. Este control tiene como máximo 60% o también se puede poner la opción de ON que es modo continuo.



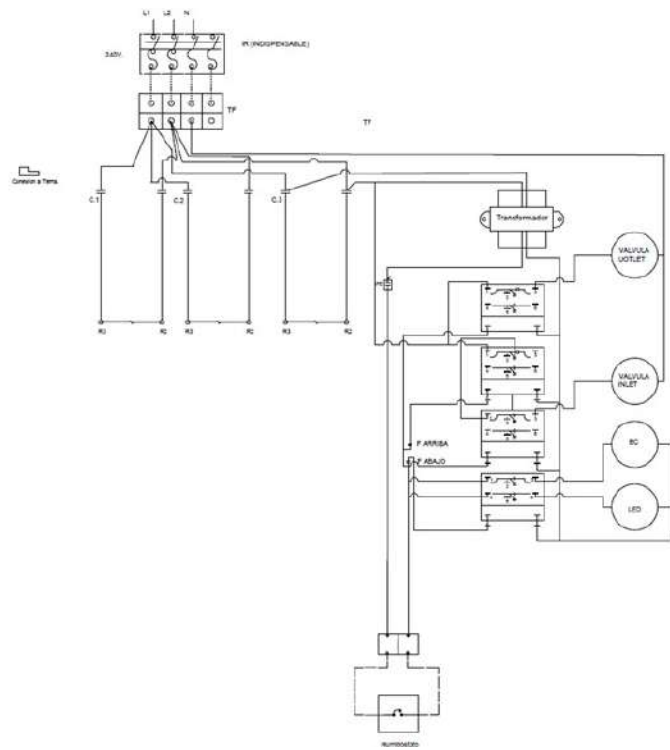
La programación del equipo hará que el generador trabaje hasta el porcentaje de humedad, según sea determinado en el control.

Diagramas básicos del generador de tres fases y dos fases:



NOMENCLATURA	
IR	Interruptor Remo
TF	Tablilla de Fuerza
C	Contacto
R	Resistencia
Co T	
B.C	Bobina del Conta
V.A	valvula de Agua

H2O TEK, S.A. DE I	
ELABORADO	R.L.
REVISADO	R.L.
AUTORIZADO	D.E.C.
FECHA	
DISEÑO	R.L.
CLIENTE	
PROYECTO	
NUMERO DE PLANO	
DESCRIPCION	Familia GVETCD



NOMENCLATURA	
IR	Interruptor Remo
TF	Tablilla de Fuerza
C	Contacto
R	Resistencia
Co T	
B.C	Bobina del Conta
V.A	valvula de Agua

H2O TEK, S.A. DE I	
ELABORADO	R.L.
REVISADO	R.L.
AUTORIZADO	D.E.C.
FECHA	
DISEÑO	R.L.
CLIENTE	
PROYECTO	
NUMERO DE PLANO	
DESCRIPCION	Familia GVETCD

- En unidades que vienen en voltaje 480V puede variar la conexión de acuerdo con los elementos calentadores del equipo, pero que siempre vendrá notificado en las especificaciones del equipo el tipo de conexión que sale de fábrica.

MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN: ANTES DE INICIAR EL PROCESO DE MANTENIMIENTO, ASEGÚRESE DE QUE EL INTERRUPTOR DEL EQUIPO ESTÉ DESENERGIZADO.

Se recomienda hacerle mantenimiento al generador de vapor cada 3 meses, según la dureza del agua. Entre más dura sea el agua, mayor mantenimiento debe hacerle al generador de vapor, ya que el sarro que genera la acumulación de sarro y puede dañar las resistencias adentro del generador de vapor.

Limpiar las resistencias eléctricas

- Retirar los cables de cada resistencia (se recomienda tomar una foto a las resistencias antes de desconectar para que al momento de conectar se haga correctamente)
- Para remover las resistencias, se recomienda usar un dado de 1 1/2" con ayuda de un mazo
- Se recomienda limpiar el tanque con agua a presión para que salga la suciedad que este dentro
- Remover las incrustaciones de sarro en las resistencias por medio de un cepillo en caso de tenerlas.
- Sumergir la resistencia en ácido muriático por unos 5 a 10 minutos, o hasta que el sarro no sea visible.
- Insertar nuevamente las resistencias, usar teflón en las roscas para evitar fugas de agua y apretar con cuidado.
- Conectar nuevamente
- El mantenimiento se debe hacer con personal capacitado para evitar daños en el equipo, es importante tener cuidado con el uso de ácido muriático, ya que puede provocar quemaduras.
- Usar materiales adecuados para su durabilidad.

Diagrama de una instalación típica de generador de vapor

Imagen 1

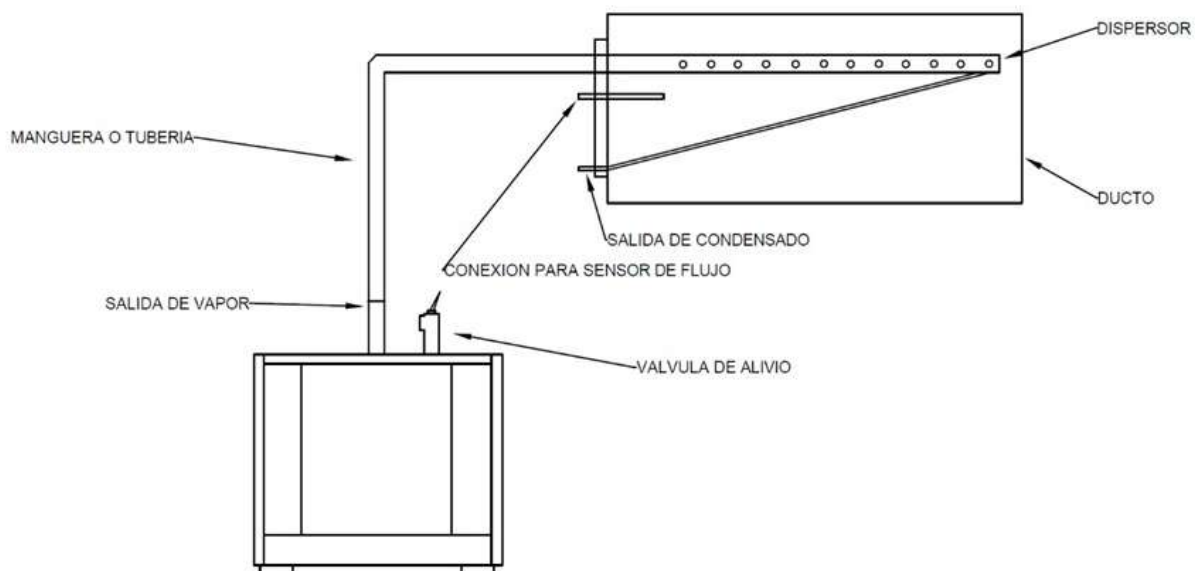
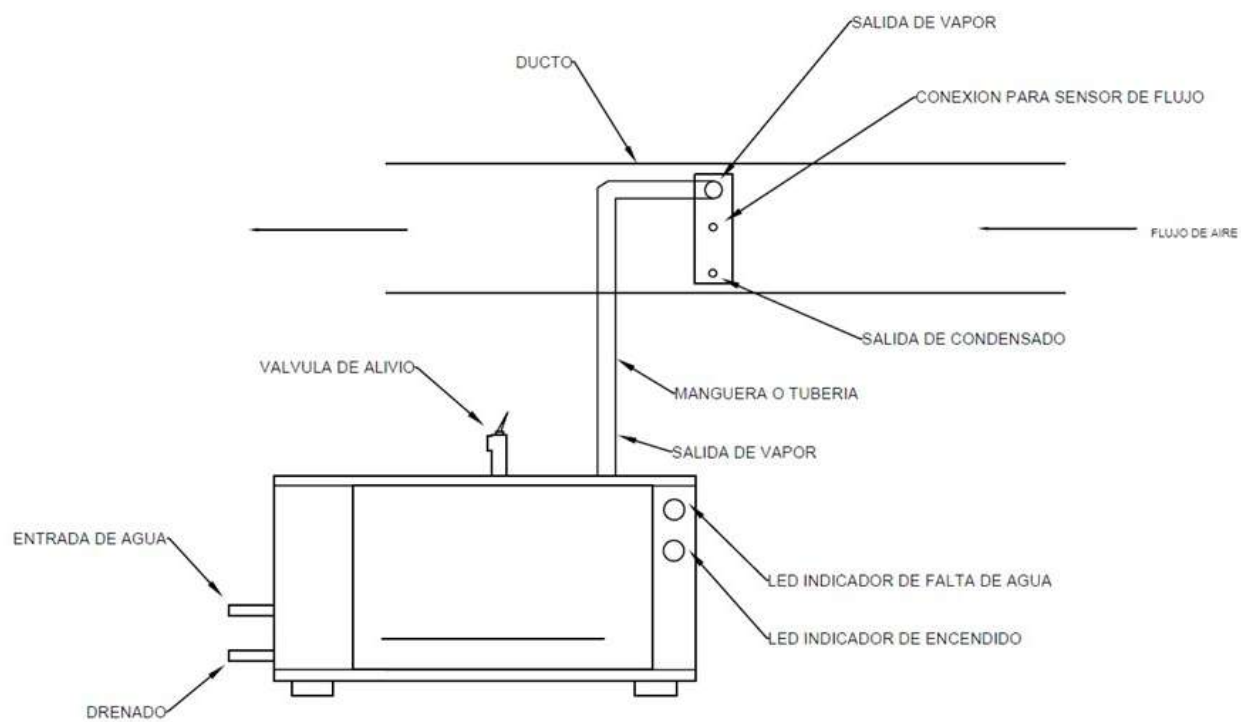
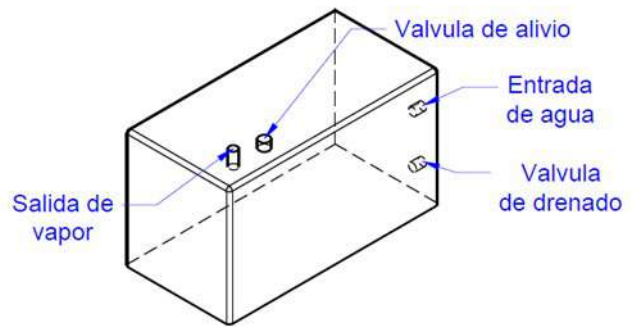
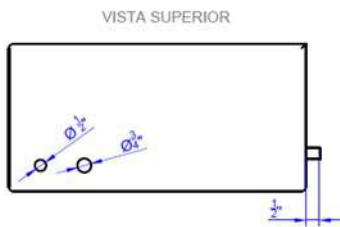
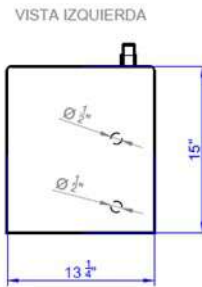
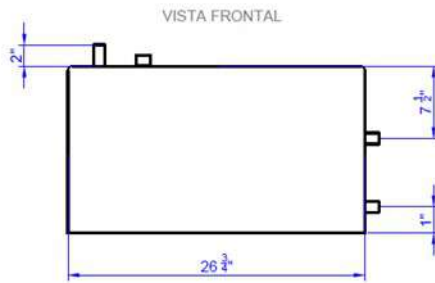


Imagen 2



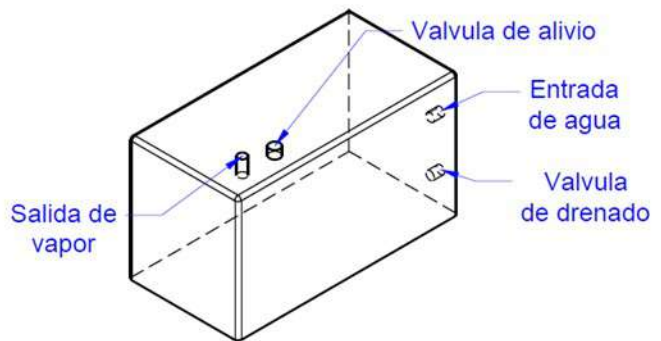
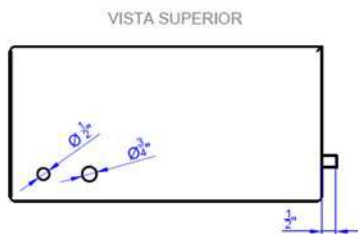
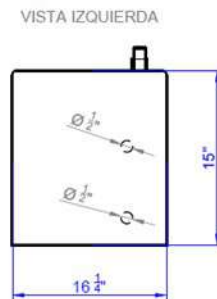
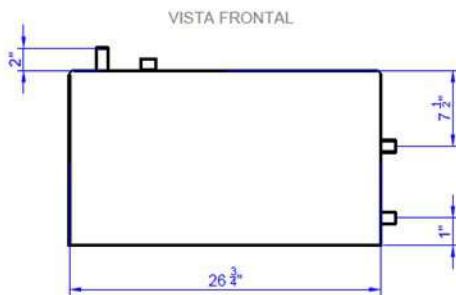
PLANOS DE GENERADORES

Unidades de 7.5 KW hasta 18 KW



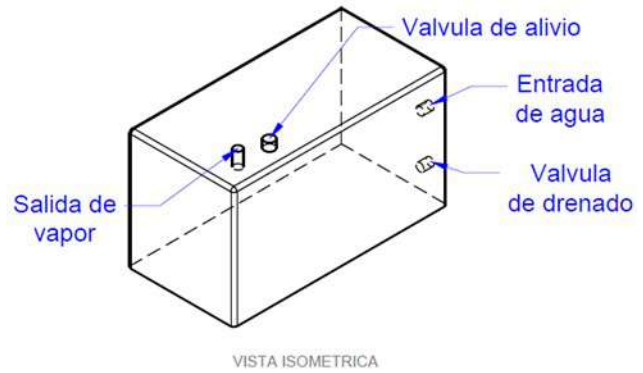
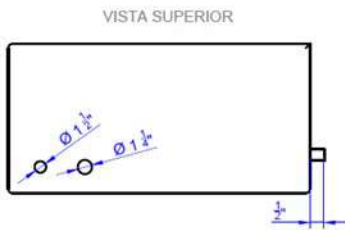
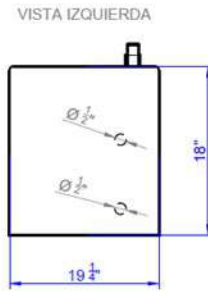
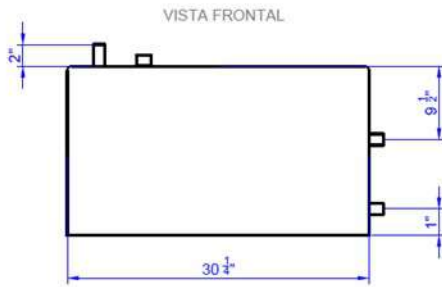
VISTA ISOMETRICA

Unidades de 27 KW hasta 36 KW

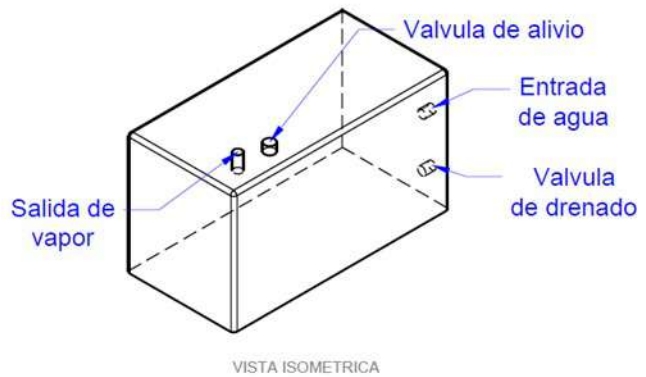
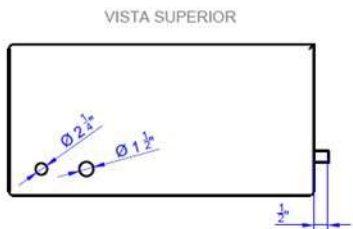
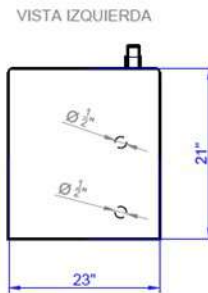
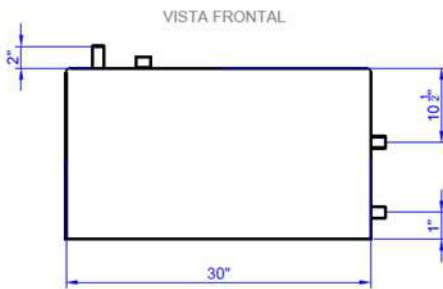


VISTA ISOMETRICA

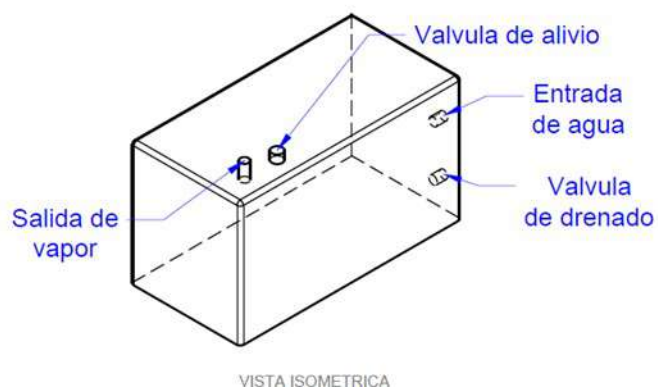
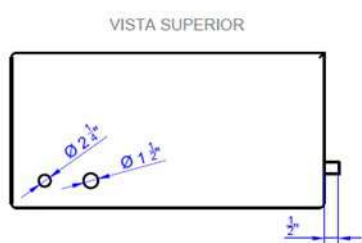
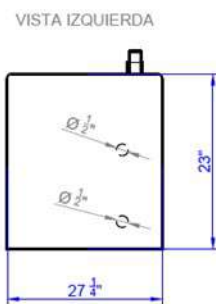
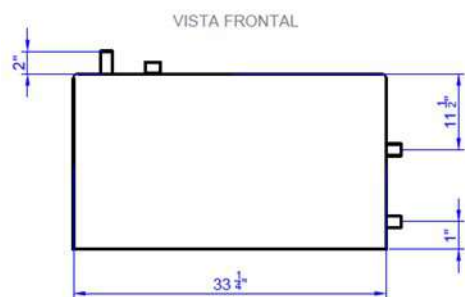
Unidades de 40 KW y 49.5 KW



Unidades de 54 KW hasta 72 KW



Unidades de 82.5 KW y 90 KW



GARANTÍA

El GENERADOR DE VAPOR ELÉCTRICO PARA BAÑO O DUCTO LÍNEA GVETC/GVETCD y los accesorios relacionados están garantizados al comprador original contra defectos de material y mano de obra bajo un buen uso e instalación de la unidad en un periodo 1 año a partir de la fecha de compra. Cualquier parte determina que es defectuoso y devuelto al fabricante, el costo de envío por adelantado, será reparada o reemplazada por H2O TEK sin costo alguno. La prueba de la fecha de compra y una explicación del problema o queja deberá acompañar a la parte devuelta de la máquina.

H2O TEK se reserva el derecho de verificar la legitimidad de los defectos reclamados. Las disposiciones de esta garantía no se aplicará a los daños resultantes del uso indebido directa o indirectamente, negligencia, accidentes, falta de mantenimiento, reparaciones no autorizadas o alteraciones que afectan al rendimiento de la máquina o la confiabilidad.



H2O TEK, S.A. de C.V.

HORARIOS DE ATENCIÓN (TIEMPO DEL CENTRO)

Lunes a Viernes:
8:30 am a 1:30 pm
2:30 pm a 6:00 pm
Sábado:
8:30 am a 1:00 pm

LLAME SIN COSTO

800 9 H2O TEK
(800 9 426 835)

SKYPE: ventas-h2otek

Website: www.h2otek.com

RFC: HTE090324LX6

ATENCIÓN A CLIENTES (NACIONAL): info@h2otek.com

OFICINAS Y PLANTA MONTERREY N.L. (MATRIZ):

Av. José Eleuterio González
No. 512 Col. Mitras Norte
(entre Ixtapa y Tuxtla)
C.P. 64320 Monterrey, N.L.
México.

Conmutador: (52) 81 83467510

(52) 81 83467534

(52) 81 83738802

(52) 81 23162248

(52) 81 23162249

OFICINA DE VENTAS CD. DE MÉXICO, CDMX:

Av. Tonalá 285-1, Colonia Roma Sur,
Delegación Cuauhtémoc entre Tepeji y Tepic,
Cd. de México, CDMX C.P. 06760

Conmutador: (52) 55 55749734

(52) 55 67198048

OFICINA DE VENTAS GUADALAJARA, JAL.

Av. De los Arcos No. 966
Col. Jardines del Bosque,
Guadalajara, Jalisco C.P. 44520
Local C, entre calle Cosmos y calle Rayo

Conmutador: (52) 3332685443

(52) 3326967426

CANCÚN Q.R.:

Tel. (52) 9983132558

TIJUANA, BCN

Tel. (52) 6642310160

PUERTO VALLARTA, JAL.

Tel. (52) 3223130301

LOS CABOS, BCS

Tel. (52) 6122390720