



Expertos en agua
caliente y vapor

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

GENERADORES DE VAPOR A SALIDA LIBRE

MARCA LEFLAM

MODELO 112
15-20 m³

ÍNDICE

	Pagina
1 INTRODUCCION	3
2 CARACTERISTICAS	4
3 COMPONENTES Y ACCESORIOS	5
4 INSTALACION HIDRAULICA Y DE VAPOR	7
5 INSTALACION ELECTRICA	8
6 INSTALACION DE GAS	9
7 INSTALACION DE CHIMENEA	9
8 OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	10
9 PROGRAMACION DEL CONTROL DE TEMPERATURA	11
10 MANTENIMIENTO	13
11 ELEMENTOS DEL GENERADOR	15
12 DIAGRAMAS DE INSTALACION	16
13 ANEXOS	20

INTRODUCCIÓN

EL GENERADOR DE VAPOR, MARCA LEFLAM, MODELO 112, ES UN APARATO DISEÑADO Y CONSTRUIDO PARA GENERAR VAPOR A SALIDA LIBRE EN FORMA PERMANENTE Y CONSTANTE.

DESPUÉS DE SU PROCESO DE SOLDADURA ES SOMETIDO A UNA PRUEBA HIDROSTÁTICA PARA VERIFICAR QUE NO HAYA FUGAS, NI FLAMEOS O FALLAS EN LOS MATERIALES UTILIZADOS; POSTERIORMENTE ES GALVANIZADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE CREANDO UNA PROTECCIÓN GALVANICA CONTRA LA OXIDACIÓN Y CORROSIÓN.

LA ALIMENTACIÓN DE AGUA A LOS GENERADORES NO DEBE EXCEDER DE 1,0 KG/CM², CUANDO ESTA SEA MAYOR DEBE INSTALARSE UNA VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN.

LA ALIMENTACIÓN DE CORRIENTE ELÉCTRICA ES DE 127 V., UNA FASE, UN NEUTRO Y TIERRA FÍSICA.

LA ALIMENTACIÓN DE GAS L.P. ES EN BAJA PRESIÓN Y DEBE SER DE ENTRE 28 Y 33 G/CM².

LA ALIMENTACIÓN DE GAS NATURAL ES EN BAJA PRESIÓN Y DEBE SER DE ENTRE 18 Y 22 G/CM².

ES FABRICADO PARA CUBRIR 15 M³ Y 20 M³ EN OPERACIÓN MANUAL O AUTOMÁTICA SI SE LE CONECTA UN CONTROL DE TEMPERATURA Y/O TEMPORIZADOR. **(ESTE CONTROL SE VENDE POR SEPARADO)**.

SU FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN ES COMANDADO POR UN SISTEMA DE IGNICIÓN O ENCENDIDO SECUENCIAL. MIENTRAS PERMANECE APAGADO NO EXISTE PILOTO ENCENDIDO.

EN LA FABRICACIÓN DEL CUERPO INTERIOR O DEPÓSITO SE UTILIZA LÁMINA NEGRA DE ACERO AL CARBÓN. EL CUERPO INTERIOR ES AISLADO TÉRMICAMENTE CON FIBRA DE VIDRIO CON FOIL DE ALUMINIO, PARA MINIMIZAR LAS PERDIDAS DE CALOR CON EL MEDIO AMBIENTE Y PROTEGIDO CON UN ENVOLVENTE O EXTERIOR EN LÁMINA NEGRA RECUBIERTA CON PINTURA ELECTROSTÁTICA HORNEABLE

CARACTERÍSTICAS



Catalogo 112-015 15 m3
Catalogo 112-020 20 m3

GENERADOR DE VAPOR A SALIDA LIBRE MARCA LEFLAM MODELO 112

CARACTERISTICAS TECNICAS GENERALES

CATALOGO	CAPACIDAD (M3)	GAS A BAJA PRESION (g/cm2)		CONSUMO DE GAS			ALIMENTACION AGUA FRIA (MM)	SALIDA VAPOR (MM)	SALIDA HUMOS (MM)	DIMENSIONES (MM)			PESO (KG)	ALIMENTACION ELECTRICA	ALIMENTACION GAS (MM)
		LP	NATURAL	LP		NATURAL				FRENTE	FONDO	ALTURA			
				M3/HR	L/HR										
112-015	15	28 A 33 g/cm2	18 A 22 g/cm2	1.32	4.82	3.30	13	64	178	540	650	870	85	127 V	13
112-020	20			1.77	6.50	4.42		64	178	540	650	870			

COMPONENTES Y ACCESORIOS

CUERPO INTERIOR O DEPÓSITO

RECIPIENTE FABRICADO EN LÁMINA NEGRA CALIBRE 14, 16 Y 12 DONDE SE ALMACENA Y SE CALIENTA AGUA PARA GENERAR VAPOR A SALIDA LIBRE, DESPUÉS DE SU PROCESO EN NEGRO ES PROBADO HIDROSTÁTICAMENTE Y GALVANIZADO POR INMERSIÓN EN CALIENTE.

CUERPO EXTERIOR

ENVOLVENTE FABRICADO EN LÁMINA NEGRA CALIBRE 20 DESPUÉS DE SU PROCESO EN NEGRO ES ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA EN POLVO BLANCO HORNEABLE.

TAPA INFERIOR O FONDO

COMPONENTE FABRICADO EN LÁMINA NEGRA Y ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA EN POLVO BLANCO HORNEABLE.

TAPA SUPERIOR

COMPONENTE FABRICADO EN LÁMINA NEGRA Y ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA EN POLVO BLANCO HORNEABLE.

REJILLA O TAPA FRONTAL

COMPONENTE FABRICADO EN LÁMINA NEGRA Y ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA EN POLVO BLANCO HORNEABLE, PERMITE EL ACCESO AL SISTEMA DE IGNICIÓN DE LOS GENERADORES DE VAPOR.

SALIDA DE HUMOS

COMPONENTE FABRICADO EN LÁMINA NEGRA Y ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA EN POLVO BLANCO HORNEABLE, CONDUCE LOS GASES PRODUCTO DE LA COMBUSTIÓN, AL EXTERIOR.

CONO

COMPONENTE FABRICADO EN LÁMINA NEGRA Y ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA EN POLVO HORNEABLE, PERMITE RETENER LOS GASES PRODUCTO DE LA COMBUSTIÓN, PARA SU MEJOR APROVECHAMIENTO EN LA EVAPORACIÓN DEL AGUA, TAMBIÉN EVITA QUE OBJETOS EXTRAÑOS SE INTRODUCAN EN LA CÁMARA DE COMBUSTIÓN DEL INTERIOR DE GENERADOR DE VAPOR.

ALIMENTADOR DE COBRE PARA GAS.

FABRICADO EN TUBO DE COBRE FLEXIBLE DE 10 MM. Y TUERCA CÓNICA DE LATÓN DE 10 MM., CONDUCE EL GAS DE LA SALIDA DE LA VÁLVULA AL QUEMADOR.

CONJUNTO PILOTO CON ELECTRODO

FABRICADO EN TUBO DE COBRE FLEXIBLE DE 6 MM. CONDUCE EL GAS DE LA SALIDA DE LA VÁLVULA AL PILOTO, DONDE SE HACE LA IGNICIÓN.

VÁLVULA NOVA 24V-60HZ GN 0.822.073 SIT O SIMILAR

VÁLVULA CON DOS SOLENOIDES, UNO PARA ALIMENTACIÓN DEL PILOTO Y OTRA PARA ALIMENTACIÓN DEL QUEMADOR.

TRANSFORMADOR MONO DE BAJADA 48W TIPO SECO PRIMARIO 127 V, SECUNDARIO 24 V.

PERMITE BAJAR LA ALIMENTACIÓN DE 127V. A 24V.

CONTROL DE IGNICIÓN S8610U; HONEYWELL O SIMILAR

COMANDA SECUENCIA DE ENCENDIDO.

SWITCH BALANCÍN CON FOCO PILOTO ROJO 127V.

INTERRUPTOR DE ENCENDIDO-APAGADO.

PORTAFUSIBLE

COMPONENTE QUE ALOJA EL FUSIBLE DE 3 AMP. PARA PROTECCIÓN CONTRA CORTO CIRCUITO TIPO EUROPEO

FUSIBLE DE 3 AMP.

ELEMENTO PROTECTOR CONTRA CORTO CIRCUITO, EL CUAL SE FUNDE CUANDO EL SISTEMA CONSUME MÁS DE SU CORRIENTE NOMINAL.

CABLE PORTA ELECTRODO

CONDUCE EL ALTO VOLTAJE PROVENIENTE DEL CONTROL DE IGNICIÓN AL ELECTRODO Y PILOTO DONDE SE GENERA LA FLAMA DEL PILOTO.

QUEMADOR ATMOSFÉRICO MULTICELULAR DE ACERO INOXIDABLE Y ESPREAS PRECALIBRADAS.

PROPORCIONA LA POTENCIA CALORÍFICA NECESARIA PARA LA CAPACIDAD ESPECÍFICA DE CADA GENERADOR DE VAPOR

INSTALACIÓN HIDRAÚLICA Y DE VAPOR

HIDRAULICA

LA ALIMENTACIÓN DE AGUA DEL GENERADOR DE VAPOR SE RECOMIENDA UNA PRESION HIDRAULICA MINIMA DE 250 GR/CM², CUENTA CON UN CONJUNTO DE VÁLVULA Y FLOTADOR QUE PERMITE MANTENER UN NIVEL CONSTANTE DE AGUA EN SU DEPÓSITO.

LA ALIMENTACIÓN SE UBICA EN LA PARTE LATERAL IZQUIERDA SUPERIOR, VIENDO EL GENERADOR DE FRENTE.

SE RECOMIENDA COLOCAR UNA TUERCA UNIÓN Y UNA VÁLVULA DE PASO RÁPIDO EN LA ALIMENTACIÓN DEL AGUA, PARA FACILITAR SU INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO TAL COMO SE INDICA EN SU DIAGRAMA CORRESPONDIENTE.

CUANDO SE TENGAN PRESIONES HIDRÁULICAS MAYORES A 1,0 KG/CM² SE RECOMIENDA COLOCAR UNA VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN EN LA ALIMENTACIÓN DEL AGUA.

DE VAPOR

LA DISTANCIA DEL GENERADOR DE VAPOR AL CUARTO DE VAPOR NO DEBE SER MAYOR DE 10 METROS DE LONGITUD. LA SALIDA DE VAPOR SE ENCUENTRA EN LA PARTE SUPERIOR.

EL VAPOR QUE SE GENERA ES A SALIDA LIBRE, POR LO QUE DEBE MANTENERSE EL DIÁMETRO NOMINAL DE LA SALIDA DEL VAPOR DESDE EL GENERADOR HASTA EL CUARTO DE VAPOR, DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. LA TUBERÍA QUE CONDUCE EL VAPOR DESDE EL GENERADOR HASTA EL CUARTO DE VAPOR DEBE ESTAR LIBRE DE CUALQUIER VÁLVULA DE PASO.

DEBEN EVITARSE DEMASIADOS CAMBIOS DE DIRECCIÓN EN EL RECORRIDO DE LA TUBERÍA DE VAPOR. EN LUGARES O ESPACIOS HORIZONTALES DEBE DARSE UNA PEQUEÑA INCLINACIÓN A LA TUBERÍA PARA EVITAR QUE SE ENTRAMPE EL CONDENSADO DEL VAPOR.

PARA UN APROVECHAMIENTO ÓPTIMO DEL GENERADOR DE VAPOR SE RECOMIENDA AISLAR TÉRMICAMENTE LA TUBERÍA QUE CONDUCE EL VAPOR.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA A LOS GENERADORES DE VAPOR ES MONOFASICA; ES DECIR SE REQUIERE UNA FASE, UN NEUTRO Y UNA TIERRA FÍSICA.

SE RECOMIENDA UTILIZAR CABLE THW NO.14, PARA SU INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

EL CONSUMO DE CORRIENTE ES DE APROXIMADAMENTE 2 AMPERES, POR LO QUE SE RECOMIENDA COLOCAR UN CENTRO DE CARGA CON UN BRAKE DE 10 AMPERES O UN INTERRUPTOR DE CUCHILLAS, EQUIVALENTE.

LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DEL GENERADOR DE VAPOR DE 127V, ENERGIZA EL CONTROL DE TEMPERATURA DIGITAL A421ABC-02C, 127V Y A UN TRANSFORMADOR QUE BAJA EL VOLTAJE DE 127V A 24V.

EL FUNCIONAMIENTO DE LOS GENERADORES DE VAPOR ES MANUAL, ES DECIR SE DEBE ENCENDER Y APAGAR MANUALMENTE CUANDO EL CUARTO DE VAPOR SE SATURA Y ALCANZA LA TEMPERATURA REQUERIDA.

PARA UN FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO PUEDE UTILIZARSE UN CONTROL DE TEMPERATURA A 127V, TAL COMO SE INDICA EN EL DIAGRAMA ELÉCTRICO CORRESPONDIENTE. **(ESTE CONTROL SE VENDE POR SEPARADO).**

INSTALACIÓN DE GAS

EN LA ALIMENTACIÓN DE GAS AL GENERADOR DE VAPOR, SE DEBE INSTALAR UNA VÁLVULA DE PASO RÁPIDO DE 13 MM., UN REGULADOR DE BAJA PRESIÓN ALTO CONSUMO Y UNA TUERCA DE UNIÓN DE 13 MM., LA VÁLVULA DE PASO RÁPIDO Y LA TUERCA DE UNIÓN FACILITARÁN LA INSTALACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DEL GENERADOR.

EL REGULADOR SE DEBE SELECCIONAR CONSIDERANDO EL CONSUMO DE GAS EN M³/HR, DE ACUERDO A LA TABLA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

LA ALIMENTACIÓN DE GAS EN LOS GENERADORES DE VAPOR ES DE 13 MM Y DEBE MANTENERSE ESTE DIÁMETRO EN LA TUBERÍA QUE LLEGA AL GENERADOR.

LA ALIMENTACIÓN DE GAS L.P. EN BAJA PRESIÓN DEBE ESTAR ENTRE 28 Y 33 G/CM², FUNCIONANDO EL EQUIPO.

LA ALIMENTACIÓN DE GAS NATURAL EN BAJA PRESIÓN DEBE ESTAR ENTRE 18 Y 22 G/CM², FUNCIONANDO EL EQUIPO.

Instalación de chimenea

LOS GENERADORES DE VAPOR DEBEN INSTALARSE EN LUGARES VENTILADOS, PARA MANTENER SIEMPRE UN AMBIENTE FRESCO.

DEBEN MANTENERSE LOS DIÁMETROS DE LAS CHIMENEAS PARA PERMITIR QUE LOS GASES DE COMBUSTIÓN SALGAN LIBREMENTE; YA QUE EN CASO CONTRARIO SE PUEDE PROVOCAR UNA CAÍDA DE PRESIÓN QUE AFECTE DIRECTAMENTE EL FUNCIONAMIENTO DEL GENERADOR.

OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

ANTES DE PONER EN OPERACIÓN EL GENERADOR DE VAPOR VERIFICAR QUE TENGA AGUA.

1. CONECTE EL INTERRUPTOR GENERAL DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DEL GENERADOR DE VAPOR.
2. ABRA LA VÁLVULA DE ALIMENTACIÓN DE AGUA AL GENERADOR DE VAPOR Y VERIFIQUE QUE EFECTIVAMENTE SE LLENE DE AGUA.
3. ABRA LA ALIMENTACIÓN DE GAS AL GENERADOR DE VAPOR Y PURGUE DESCONECTANDO LA TUERCA DE UNIÓN Y DEJANDO QUE SALGA EL AIRE QUE SE ENCUENTRA EN LA TUBERÍA.
4. PRESIONE Y SUELTE SWITCH CON FOCO PILOTO ROJO Y SI ESTE SE ENCIENDE, ES SEÑAL DE QUE EL SISTEMA DE IGNICIÓN SE HA ENERGIZADO.
5. UNA VEZ ENERGIZADO EL CONTROL DE IGNICIÓN, SE GENERA UN ARCO VOLTAICO EN EL ELECTRODO DEL PILOTO, AL MISMO TIEMPO TAMBIÉN SE ENERGIZA LA SOLENOIDE DE LA VÁLVULA DEL PILOTO Y PERMITE EL PASO DEL GAS, POR LO QUE ESTE SE ENCIENDE.
6. UNA VEZ ENCENDIDO EL PILOTO, SE ELIMINA LA CHISPA O ARCO VOLTAICO.
7. DESPUÉS DE UNOS SEGUNDOS DE INCIDIR LA FLAMA DEL PILOTO EN EL ELECTRODO, ABRE LA SOLENOIDE DE LA VÁLVULA PRINCIPAL Y ENCIENDE EL QUEMADOR.
8. EN ESTE MOMENTO SE INICIA EL CALENTAMIENTO Y EVAPORACIÓN DEL AGUA, POR LO QUE SE INICIA LA SATURACIÓN DEL CUARTO CON EL VAPOR GENERADO.
9. LA OPERACIÓN DEL GENERADOR DEL VAPOR ES MANUAL, ESTO ES, SE DEBE PRENDER Y APAGAR.
10. PARA UNA OPERACIÓN AUTOMÁTICA SE RECOMIENDA UTILIZAR EL CONTROL DE TEMPERATURA DIGITAL MARCA JOHNSON CONTROLS MODELO A421ABC-02C CON BULBO SENSOR DE TEMPERATURA, RANGO DE -34 A 100°C, CUYA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA ES DE 127 V, TAL COMO SE INDICA EN EL DIAGRAMA ELÉCTRICO (**ESTE CONTROL SE VENDE POR SEPARADO**).

PROGRAMACION DEL CONTROL DE TEMPERATURA

(ESTE CONTROL SE VENDE POR SEPARADO)

Selección de unidad de temperatura en control de temperatura A421ABC-02C, 127 V

1. Energizar control de calentador, accionando la tecla roja; debiendo aparecer consecutivamente el valor de 113, temperatura, Asd 1.
2. Presionar menú, aparece función OFF, dejar presionado las dos flechas, hacia arriba (Δ) o hacia abajo (∇) simultáneamente hasta que aparezca la función On.
3. Presione MENU hasta que aparezca la unidad de temperatura en °F o °C, Presionar las flechas hacia arriba (Δ) o hacia abajo (∇) y seleccione la unidad de temperatura deseada.
4. Presione MENU nuevamente y le aparecerá una función Lt5, presione las dos flechas, hacia arriba (Δ) o hacia abajo (∇) simultáneamente para salir del menú debiendo aparecer el valor de la temperatura ambiente en la unidad de temperatura que selecciono.

Programación del control de temperatura A421ABC-02C, 127 V

1. Estando el display indicando la temperatura ambiente en °C presionar MENU. Aparece la función OFF.
2. Presionar MENU nuevamente para que el valor actual de la función aparezca. El valor indicado en °C es la temperatura de corte.
3. Presionar las flechas hacia arriba (Δ) o hacia abajo (∇) según se requiera y coloque el valor deseado, se recomienda aproximadamente entre 50°C.
4. Presionar MENU para que el valor colocado, se grabe, y aparece la función ON.

5. Presionar MENU para que el valor actual de la función aparezca. El valor que aparece debe ser el de la temperatura de encendido del calentador.
6. Presionar las flechas hacia arriba (Δ) o hacia abajo (∇), según se requiera y coloque el valor deseado, se recomienda aproximadamente 49°C.
7. Presionar MENU para que el valor colocado, se grabe y aparezca la función SF.
8. Presionar MENU para que el valor actual de la función aparezca.
9. Presionar las flechas hacia arriba (Δ) o hacia abajo (∇), según se requiera y coloque el valor de cero, ya que esta función no se utiliza en la operación de los calentadores.
10. Presione MENU para que dicho valor colocado se grabe y aparezca la función ASd.
11. Presionar MENU para que el valor actual de la función aparezca.
12. Presionar las flechas hacia arriba (Δ) o hacia abajo (∇), según se requiera y coloque el valor de cero, ya que esta función no se utiliza en la operación de los calentadores.
13. Presione MENU para que dicho valor colocado se grabe.
14. Presione las dos flechas, hacia arriba (Δ) o hacia abajo (∇) para salir del menú debiendo aparecer el valor de la temperatura ambiente en la unidad de temperatura que selecciono.

Mantenimiento

ANTES DE ACCESAR A LOS COMPONENTES O CONTROLES DEL GENERADOR DE VAPOR DESCONECTE EL INTERRUPTOR GENERAL DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, CIERRE LA ALIMENTACIÓN DE GAS Y CIERRE LA ALIMENTACIÓN DE AGUA FRÍA.

CADA MES

- 1 DRENADO DE SÓLIDOS DEL CUERPO INTERIOR.
 - 1.1 AFLOJE Y QUITA TAPÓN CAPA DEL DRENADO QUE SE ENCUENTRA EN EL LADO IZQUIERDO DEL GENERADOR DE VAPOR.
 - 1.2 DEJE QUE SALGA AGUA DURANTE APROXIMADAMENTE 15 SEG O HASTA QUE EL AGUA SALGA CLARA.
 - 1.3 VUELVA A COLOCAR EL TAPÓN CAPA Y VERIFIQUE QUE NO HAYA FUGAS.

CADA 6 MESES

- 2 LIMPIEZA DEL CONJUNTO DE PILOTO Y ELECTRODO.
 - 2.1 QUITA LA REJILLA O TAPA FRONTAL.
 - 2.2 AFLOJE LAS TUERCAS DE ALIMENTACIÓN DE GAS AL PILOTO, EN LA VÁLVULA NOVA, DESCONECTE EL CABLE PORTA ELECTRODO Y QUITA EL CONJUNTO DE PILOTO Y ELECTRODO.
 - 2.3 LIJE EL ELECTRODO HASTA ELIMINAR LA CALCIFICACIÓN.
 - 2.4 LIMPIE PILOTO Y ELIMINE RESIDUOS DE HOLLÍN EN ESTE.
 - 2.5 COLOQUE, FIJE Y APRIETE CONJUNTO PILOTO Y ELECTRODO.
- 3 LIMPIEZA DE QUEMADOR DE ABANICOS.
 - 3.1 AFLOJE TUERCA DE ALIMENTADOR EN QUEMADOR.
 - 3.2 QUITA CONJUNTO DE PILOTO Y ELECTRODO, DE QUEMADOR.
 - 3.3 QUITA QUEMADOR.

Mantenimiento

3.4 LAVE QUEMADOR CON AGUA Y JABÓN ELIMINANDO RESIDUOS DE HOLLÍN, REEMPLACE ABANICOS SI ES NECESARIO.

3.5 COLOQUE Y FIJE EL QUEMADOR, CONECTE ALIMENTADOR Y FIJE PILOTO.

4 REAPRIETE DE CONEXIONES ELÉCTRICAS.

4.1 PARA EVITAR FALSOS CONTACTOS, REAPRIETE BORNES Y/O PUNTAS DE INTERCONEXIÓN.

CADA AÑO

5 LIMPIEZA DE CÁMARA DE COMBUSTIÓN Y DE SARRO INTERIOR.

5.1 DESCONECTE EL GENERADOR DE VAPOR DE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, DE LA ALIMENTACIÓN DE GAS, DE LA ALIMENTACIÓN DE AGUA Y DE LA SALIDA DE VAPOR.

5.2 DESCONECTE Y quite todos los componentes o controles eléctricos.

5.3 quite la salida de humos y la tapa superior.

5.4 quite el cuerpo exterior o envolvente.

5.5 LAVE CON JABÓN Y AGUA A PRESIÓN LA CÁMARA DE COMBUSTIÓN ELIMINANDO AL 100% EL HOLLÍN, DEJANDO QUE SE SEQUE.

5.6 quite el tapón macho, meta agua a presión para desalojar el sarro o lodos, enjuague y vuelva a taponear.

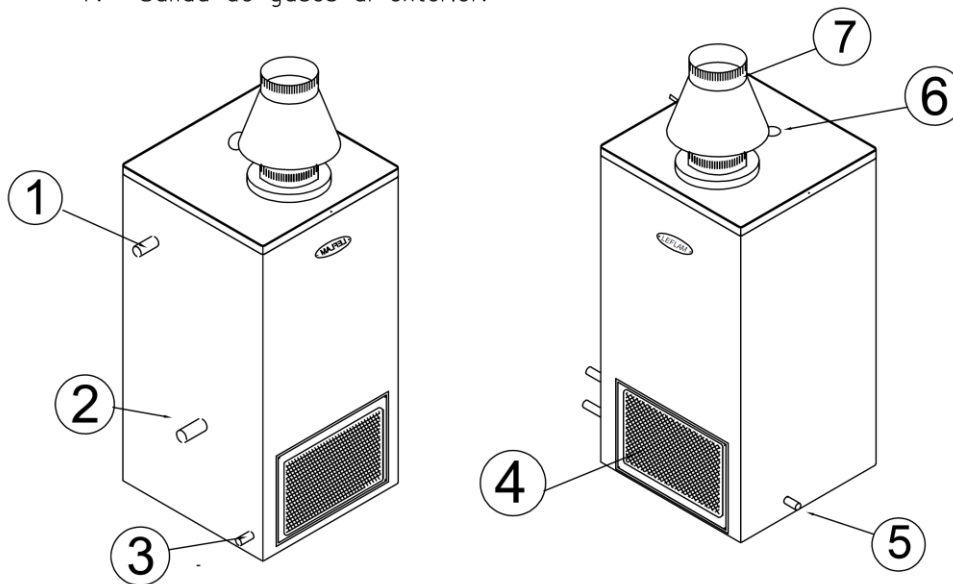
ELEMENTOS DEL GENERADOR

No:	DEPTO:	PEDIDO:	DESCRIPCION:	MATERIAL:	ACABADO:	CANT:
1	Ingenieria:	**	GENERADOR DE VAPOR 112	**	**	1

GENERADOR DE VAPOR A SALIDA LIBRE CATALOGO 112

Elementos del generador

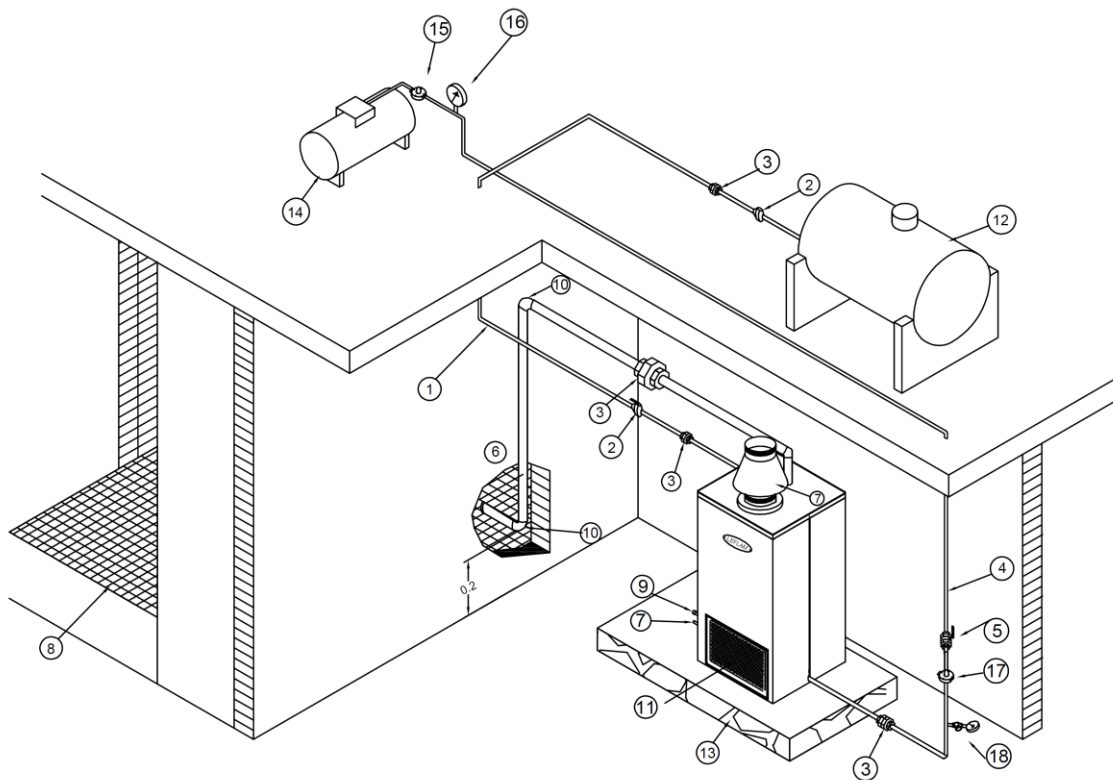
- 1.- Entrada de agua fría.
- 2.-Drenado
- 3.-Alimentacion eléctrica 127 V, una fase, un neutro, una tierra física.
- 4.-Rejilla para servicio.
- 5.- Alimentacion de gas baja presión Gas LP (28–33 g/cm²) Gas Natural (18–22 g/cm²)
- 6.- Salida de vapor.
- 7.- Salida de gases al exterior.



DIAGRAMAS DE INSTALACIÓN

No:	DEPTO:	PEDIDO:	DESCRIPCION:	MATERIAL:	ACABADO:	CANT:
1	Ingenieria:	**	GENERADOR DE VAPOR 112	**	**	1

COLOCACIÓN AL MISMO NIVEL DEL CUARTO DE VAPOR



PMM PRODUCTOS METÁLICOS MAQUILADOS, S.A. DE C.V.
 FERROCARRIL #17 FRACC. IND. ALCE BLANCO
 NAUCALPAN EDO MEX TELS: 53580357, 53587602,
 53571651 FAX: 53585629
 www.leflam.com ingenierialeflam@gmail.com

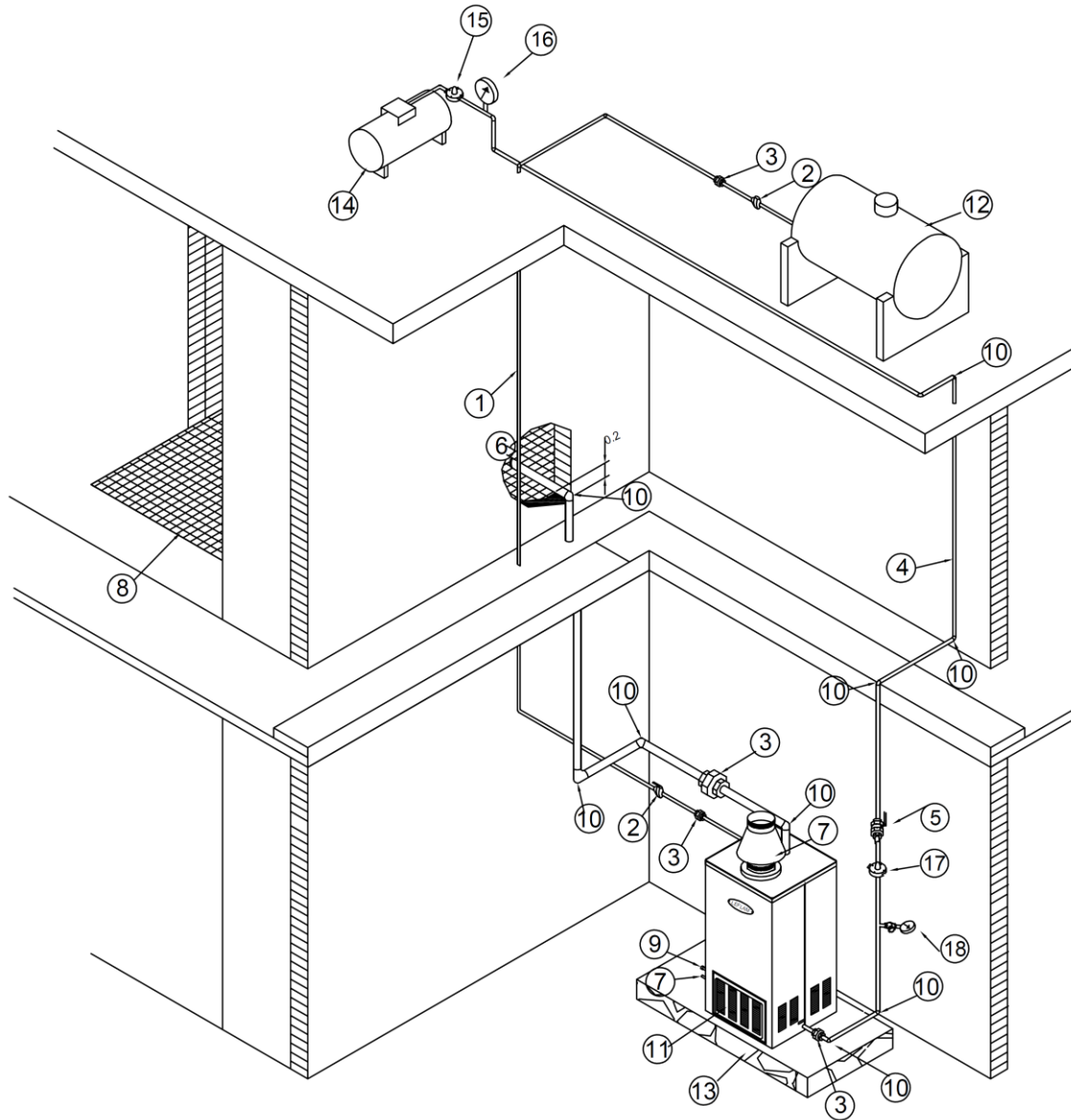
PRODUCTO:
 DIAGRAMA INSTALACION HIDRAULICA GENERADOR DE VAPOR
 A SALIDA LIBRE MODELO 112015 Y 112020



ESC: S/E	ACOT: MM	FECHA: 03/MAR/20	CODIGO No: *****	CATALOGO No: 112
REVISO: ING.R.R.M.	AUTORIZO: ING.R.R.M.	REALIZO: ING.E.L.V.	REFERENCIA: **	

No:	DEPTO:	PEDIDO:	DESCRIPCION:	MATERIAL:	ACABADO:	CANT:
1	Ingenieria:	**	GENERADOR DE VAPOR 112	**	**	1

COLOCACIÓN BAJO EL NIVEL DEL CUARTO DE VAPOR



ELEMENTOS DE LOS DIAGRAMAS DE INSTALACIÓN HIDRÁULICOS DE LOS GENERADORES DE VAPOR A SALIDA LIBRE

1. Alimentación de agua fría.
2. Llave de globo, esfera o cuadro.
3. Tuerca unión
4. Alimentación de gas baja presión: Gas L.P. a 28-33 g/cm² o gas natural de 18-22 g/cm².
5. Válvula de retención para gas, usar válvula HUSKY o esfera para gas.
6. Salida de vapor a 20 cms (Sobre el nivel de piso en el cuarto de baño).
7. Alimentación eléctrica 127 V, una fase, un neutro, una tierra física.
8. Cuarto de vapor.
9. Drenado.
10. Codo de 90°
11. Rejilla de servicio.
12. Tinaco
13. Base de concreto 10 cms sobre N.T.P.
14. Tanque estacionario de gas.
15. Regulador de alta presión, bajo consumo.
16. Manómetro alta presión.
17. Regulador de baja presión alto consumo.
18. Manómetro baja presión con válvula de aguja

NOTA:

No dejar columpios en las tuberías de vapor.

En los tramos horizontales dejar inclinación con un mínimo del 1% para que escurra el condensado hacia la descarga de vapor. Distancia total máxima 10 mts.

Anexos

