



neptronic®

Humidificador de Combustión de Gas

Serie SKG4-N

Instalación Instrucciones y Usuario Manual



LEER Y AHORRAR ESTOS INSTRUCCIONES



Intertek
4011008

Seguridad

Qué A Hacer Si Tú hueles ¡Gas!



Hacer no intentar a luz cualquier aparato.

Hacer no tocar cualquier eléctrico cambiar; hacer no usar cualquier teléfono en su edificio. Llame inmediatamente a su proveedor de gas desde un teléfono externo.

Seguir el gas del proveedor instrucciones.

Si tú no puedo alcanzar su gas proveedor, llamar el fuego brigada.

Gas



Antes instalación, controlar eso el local distribución condiciones, naturaleza de gas y presión, y Los ajustes del estado actual del aparato son compatibles.

Incorrecto instalación, ajuste, modificación, servicio, mantenimiento o usar poder causa intoxicación por monóxido de carbono, explosión, incendio, descarga eléctrica u otras condiciones que puedan causar lesiones personales o daños a la propiedad.

Este aparato DEBE ser usado solo en suficientemente ventilado espacio. Consultar instrucciones antes de instalar y utilizar este aparato

Instalación y servicio DEBE ser realizado por a calificado gas instalador, servicio agencia, o el proveedor de gas .

Asegurar eso local regulaciones sobre el disposición de gas instalaciones son seguido.

Electricidad



Todo trabajo relacionado con la instalación eléctrica DEBE ser realizado únicamente por técnicos capacitados y calificados. personal, tal como un electricista o a técnico con formación adecuada El cliente es siempre responsable de garantizar la idoneidad del personal técnico.

Asegurar eso el local regulaciones sobre el disposición de eléctrico instalaciones son seguido.

Salud y seguridad

Neprónico tiene considerado el aspectos de el diseño de su humidificación sistemas a reducir tanto como posible el riesgo de los Legionarios enfermedad y otro similar condiciones, pero él es importante eso usuarios son también consciente de su responsabilidades bajo la normativa de Salud y Seguridad para reducir el riesgo de legionelosis.

A prevenir el crecimiento de Legionella, usuarios son requerido a:

- Evitar agua temperatura eso favores el crecimiento de Legionella 68-113 °F (20-45°C).
- Evitar agua estancamiento.
- Limpio y desinfectar el humidificación sistema en conformidad con Salud y Seguridad regulaciones y Instrucciones adjuntas .
- Tener a competente persona llevar afuera a riesgo evaluación de el agua sistema abastecimiento el humidificador, a asegurar que el suministro de agua sea de una calidad aceptable.

Correcto Usar

Neprónico sistemas y productos son diseñado solo para humidificación usar.

Cualquier otro solicitud es no considerado como uso para el destinado objetivo. El fabricante no puedo ser hecho responsable para cualquier daño resultante de un uso incorrecto.



Acceso

El SKG4 gabinete llaves DEBE nunca ser izquiera en el puerta cabellos, como este puede causa no autorizado acceso a vivir Piezas eléctricas. Guarde siempre las llaves en un lugar centralizado y con una persona responsable designada.

Agua

Neptrónico sistemas son diseñado a ser usado con grifo, contrarrestar ósmosis o desionizada agua. En No cuenta debe cualquier No se introduzcan otros fluidos ni productos químicos en el sistema sin consultar primero a Neptronic o a su distribuidor autorizado.

El suministro de agua no debe exceder la presión máxima de 70 psig (480 kPa) o los límites de presión establecidos en la especificación y la instalación. debe cumplir con local regulaciones. Su atención es estirado a su responsabilidades como delineado en el Normativa de salud y seguridad. El control de la legionela en los sistemas de agua y en su humidificador SKG4 debe incluirse en la evaluación de riesgos del sistema de agua de su edificio. En particular, si el humidificador permanece apagado durante periodos prolongados, debe asegurarse de vaciar la unidad y evitar el estancamiento en las tuberías que la alimentan.

Se debe designar a una persona u organización competente para realizar análisis de agua. Existe una amplia gama de pruebas disponibles para identificar la presencia de microbios en el agua, incluyendo el recuento total viable (TVC), pruebas específicas para cada rango de temperatura y... identificación de particular especies tipos incluido Legionella. Él es el responsabilidad de el persona en a quien el La responsabilidad legal recae en determinar el tipo y la frecuencia de éste y todos los demás controles y medidas preventivas descritas en este manual.

Prefacio

Neptrónico Compañía Descripción general

Fundado en 1976, era una privada corporación que diseña, artículos y distribuye productos para el climatización industrial. Nuestra línea de productos incluye controladores inteligentes, actuadores electrónicos, válvulas actuadas, humidificadores y calentadores eléctricos.

Nuestros productos son diseñados y fabricados por más de 250 dedicados empleados en nuestros 80.000 pies cuadrados (7.500 m²) instalaciones de última generación situadas en Montreal, Canadá. Usando una vertical integración modelo, nuestro completo fabricación cadena es bajo un techo, del software y hardware desarrollo, a SMT circuito junta ensambla, a hoja metal fabricación, a producto pruebas, garantizando que nuestros productos estén diseñados para durar.

Actualmente contamos con varias patentes nacionales e internacionales y, gracias a nuestro compromiso continuo con la investigación y el desarrollo, ofrecemos productos y tecnologías innovadores para afrontar los desafíos en constante evolución de la industria de la climatización (HVAC). Exportamos más del 70 % de nuestras ventas y contamos con una red de distribución exclusiva a nivel mundial que ofrece soluciones integrales a nuestros clientes en todo el mundo.

Acerca de el Manual

Estas instalación y operación instrucciones tienen estado desarrollado a facilitar la instalación de el SKG4 humidificador.

- La estricta aplicación de estas instrucciones garantizará la conformidad de su instalación y operación según las recomendaciones del fabricante.
- El cumplimiento de estas instrucciones es uno de las condiciones para el cumplimiento de el garantía.
- El cumplimiento de estas instrucciones hace no asegurar, en cualquier tiempo conformidad a procedimientos, regulación o local códigos relativos a la instalación eléctrica y la conexión al suministro de agua local.

Este producto cumple con las normas y directivas de seguridad canadienses y estadounidenses aplicables y lleva la marca ETL (c) y (us). El certificado ETL está disponible previa solicitud al fabricante.

2021 ©: Todo derechos reservados. Este documento no puede ser reproducido totalmente o parcialmente por cualquier medio si, electrónica, mecánica, fotocopia, grabación u otra, sin autorización previa por escrito de Neptronic.

Correcto Usar

Los sistemas Neptronic y sus productos están diseñados exclusivamente para humidificación. Cualquier otra aplicación no se considera apropiada para el destinado objetivo. El fabricante no puede ser hecho responsable para cualquier daño resultante de incorrecto usar.

General Garantía

Este producto es sujeto a los términos y condiciones descritos en <http://www.neptronic.com/Sales-Conditions.aspx>.

Contenido

Descripción general	6
Manejo y Levantando	6
Lista de Accesorios Suministrado	7
Otro Relacionado Documentos	7
Técnico Especificaciones	7
Visual Descripción general	8
Estándar Humidificador Unidad	9
Posición y Dimensión de Conexiones	10
Opción - Conducto Combustión Aire Entrada Dimensiones	11
Clima Prueba Anexo	12
Múltiple Módulo Composición	13
Instalación Descripción general	14
Instalación Método Declaración	14
Instalación Pasos	14
Escenario 1 - Unidad Posicionamiento y Montaje	15
General Recomendaciones	15
Ambiente Condición y Altitud	16
Mínimo Despejes	16
Mínimo Despejes - Clima Prueba Anexo	17
Clima Prueba Recinto Instalación en Piso/Techo	18
Clima Prueba Recinto Instalación en Techo Bordillo	18
Escenario 2 - Vapor Distribución Instalación	19
Fundamental Diseño Conceptos	19
Clima Prueba Recinto Vapor Puntos de venta	20
Vapor Salida Dimensión y Cantidad - Clima Prueba Anexo	20
Vapor Dispersión General Recomendaciones	21
Selección de Vapor Distribución Colectores	21
MISMO2 Sistema	21
Posicionamiento el MISMO2	21
Multi-vapor Sistema	24
Selección de Multi-vapor Sistema	24
Vapor Tubo Trabajar a Conducto Conexiones con Multi- Steam	25
Escenario 3 - Gas Suministrar Conexión	27
Gas Tubo Diámetro	27
Gas Filtración Prueba	28
Escenario 4 - Agua Suministrar Instalación	29
Agua Entrada Especificaciones	29
Cloruro Concentración en Agua Suministro	29
Agua Tratamiento Directrices	29
Agua Suministrar Línea Instalación	30
Escenario 5 - Agua Drenar Conexión	31
Agua Drenar Especificaciones	31
Agua Drenar Instalación	31
Cacerola Drenar Conexión en Clima Prueba Anexo	32

Clima Prueba Recinto Agua Drenar Válvula	33
Escenario 6 - Combustión Aire Instalación	34
Combustión Aire Especificación - Natural Ventilación	35
Natural Ventilación Instalación	36
Conducto Combustión Aire	36
Escenario 7 - Tubo Gas Desfogue Conexión	39
Aprobado BH Respiradero Sistemas	40
Tubo Gas Desfogue Especificación	40
Tubo Gas Terminal	40
Mínimo Espaciado	41
Escenario 8 - Eléctrico Suministrar y Instalación	42
Eléctrico Fuerza Suministro	42
Escenario 9 - Eléctrico Control Conexiones	43
Eléctrico Control Conexiones	43
Red Comunicación (TB1 y TB2)	43
Seguridad Contacto Conexiones (TB3)	43
Control Cosa análoga Conexiones (TB4)	44
Seco Contactos (TB5 y TB6)	44
Humidificador Control	45
Cosa análoga Señales	45
Humedad Control por Humidistato (Externo Modo)	45
Humedad Control por Humidificador (Interno Modo)	46
Humedad Control por Externo Señal	47
Red Comunicación	48
Controles Colocación (Vapor Disperso en a Conducto o Unidad de tratamiento de aire (UTA)	49
Controlador Configuración	50
Control Panel Características	50
Inactivo Pantalla	51
Menú Acceso	51
Menú Navegación y Configuración	52
Menú - General	53
Menú - Usuario Ajustes	56
Menú - Servicio	57
Menú - Instalación	58
Menú - Integración	62
Lista de Alarmas	65
Manual Agua Nivel Calibración	67
Puesta en marcha Procedimiento	69
Servicio	71
Limpieza el Humidificador	71
Cámara Eliminación - Humidificador con Departamento de Policía de Osprey Preaprobación (OSP)	73
Inspeccionando el Humidificador Componentes	74
Solución de problemas	76
Explotó Vista y Factura de Material	78



Descripción general

Manejo y Levantamiento



La elevación o manipulación DEBE ser realizada por personal capacitado y cualificado. Asegúrese de que la operación de elevación tiene estado adecuadamente planificado, juzgado para riesgo y eso el equipo tiene estado comprobado por un representante competente en materia de salud y seguridad y se han establecido medidas de control eficaces.

Él es el clientes responsabilidad a asegurar eso el operadores son entrenado en manejo pesado bienes y para hacer cumplir las normas de elevación pertinentes.

El SKG4 humidificador DEBE ser manejado y levantado con cuidado en todo veces y permanecer en es embalaje original durante el mayor tiempo posible, antes de la instalación.

El SKG4 humidificador paquete puede ser transportado usando a máquina elevadora de el envés. Ejercicio precaución Antes de levantar, asegúrese de que la carga esté equilibrada.

El opcional clima recinto a prueba de agua es proporcionó con cuatro (4) levantamiento ojales situado en cada esquina en la parte superior del recinto.

Referirse a el Dimensiones y Peso mesa en El estándar Humidificador Unidad sección para sistema seco pesos.

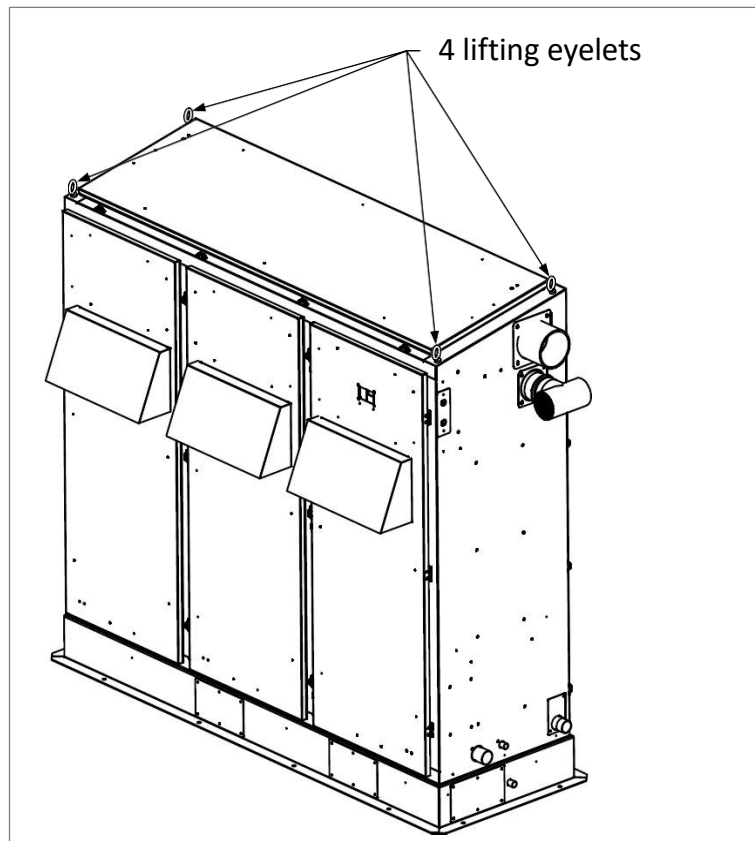


Ilustración 1 - Levantamiento (Clima Prueba Recinto)

Desembalaje

El SKG4 humidificador es enviado en a de madera caja. Asegurar embalaje de madera caja y El derrape es remoto previo hasta la puesta en servicio.

Lista de Accesorios Suministrado

El siguiente accesorios son suministrado con el SKG4 humidificador:

- 2 conjuntos de llaves.
- 2 ajustable vapor manguera collares por módulo a conectar en el vapor producción (estándar recinto).
- 2 ajustable vapor manguera collares por interno vapor colector (clima prueba recinto opción).
- 1 Instalación Instrucciones y Usuario Manual.

Otro Documentos relacionados

- Alambrado Diagrama
- Combustión Campo Ajuste Instrucciones
- Red BAC Comunicación Módulo Usuario Guía (para humidificadores con Red BAC opción)
- Modbus Comunicación Módulo Usuario Guía (para humidificadores con Modbus opción)

Técnico Presupuesto

Mesa 1 - Técnico Presupuesto

Modelo	Número de módulos	Capacidad de vapor (libras por hora) [kg/h]	Capacidad de entrada (btu/h) [kW]	Actual en 120 V (A)	Actual en 208 V (A)	Actual en 240 V (A)	Número de puntos de venta	Encabezado Multi-Steam Diámetro (pulgadas) [mm]
SKG4-N1101 NOTARIO PÚBLICO	1	110 [50]	165.000 [49]	6.0	3.5	3.0	1	3 [76]
SKG4-N1551 NOTARIO PÚBLICO	1	155 [70]	215.000 [63]	6.0	3.5	3.0	1	3 [76]
SKG4-N1801 NOTARIO PÚBLICO	1	180 [80]	240.000 [70]	6.0	3.5	3.0	1	3 [76]
SKG4-N2101 NOTARIO PÚBLICO	1	210 [95]	249.000 [73]	6.0	3.5	3.0	1	3 [76]
SKG4-N2652 NOTARIO PÚBLICO	2	265 [120]	380.000 [112]	9.0	5.2	4.5	2	4 [100]
SKG4-N3102 NOTARIO PÚBLICO	2	310 [140]	430.000 [126]	9.0	5.2	4.5	2	4 [100]
SKG4-N3502 NOTARIO PÚBLICO	2	350 [160]	464.000 [136]	9.0	5.2	4.5	2	4 [100]
SKG4-N4052 NOTARIO PÚBLICO	2	405 [185]	498.000 [146]	9.0	5.2	4.5	2	4 [100]
SKG4-N5053 NOTARIO PÚBLICO	3	505 [230]	704.000 [206]	12.0	7.0	6.0	3	5 [125]
SKG4-N5603 NOTARIO PÚBLICO	3	560 [255]	713.000 [209]	12.0	7.0	6.0	3	5 [125]
SKG4-N6103 NOTARIO PÚBLICO	3	610 [275]	747.000 [219]	12.0	7.0	6.0	3	5 [125]
SKG4-N7104 NOTARIO PÚBLICO	4	710 [320]	953.000 [279]	15.0	8.7	7.5	4	(2x) 4 [100]
SKG4-N7654 NOTARIO PÚBLICO	4	765 [345]	962.000 [282]	15.0	8.7	7.5	4	(2x) 4 [100]



SKG4-N8104 NOTARIO PÚBLICO	4	810 [370]	996.000 [292]	15.0	8.7	7.5	4	(2x) 4 [100]
---	---	--------------	------------------	------	-----	-----	---	-----------------



Nota 1: Máximo estático conducto presión es 5" WC (1.25 kPa). Para más alto estático conducto presiones, Consulte a Neptronic o su distribuidor autorizado.

Nota 2: Estándar humidificador es diseñado para natural ventilación combustión aire. "Conducido Combustión La opción "Aire" está disponible bajo petición. Consulte la etapa 6 del procedimiento de instalación para obtener más detalles.

Nota 3: Ver el Eléctrico Fuerza Sección de suministros en página 42 para actual calificaciones para modelos con el recinto resistente a la intemperie



Descripción visual

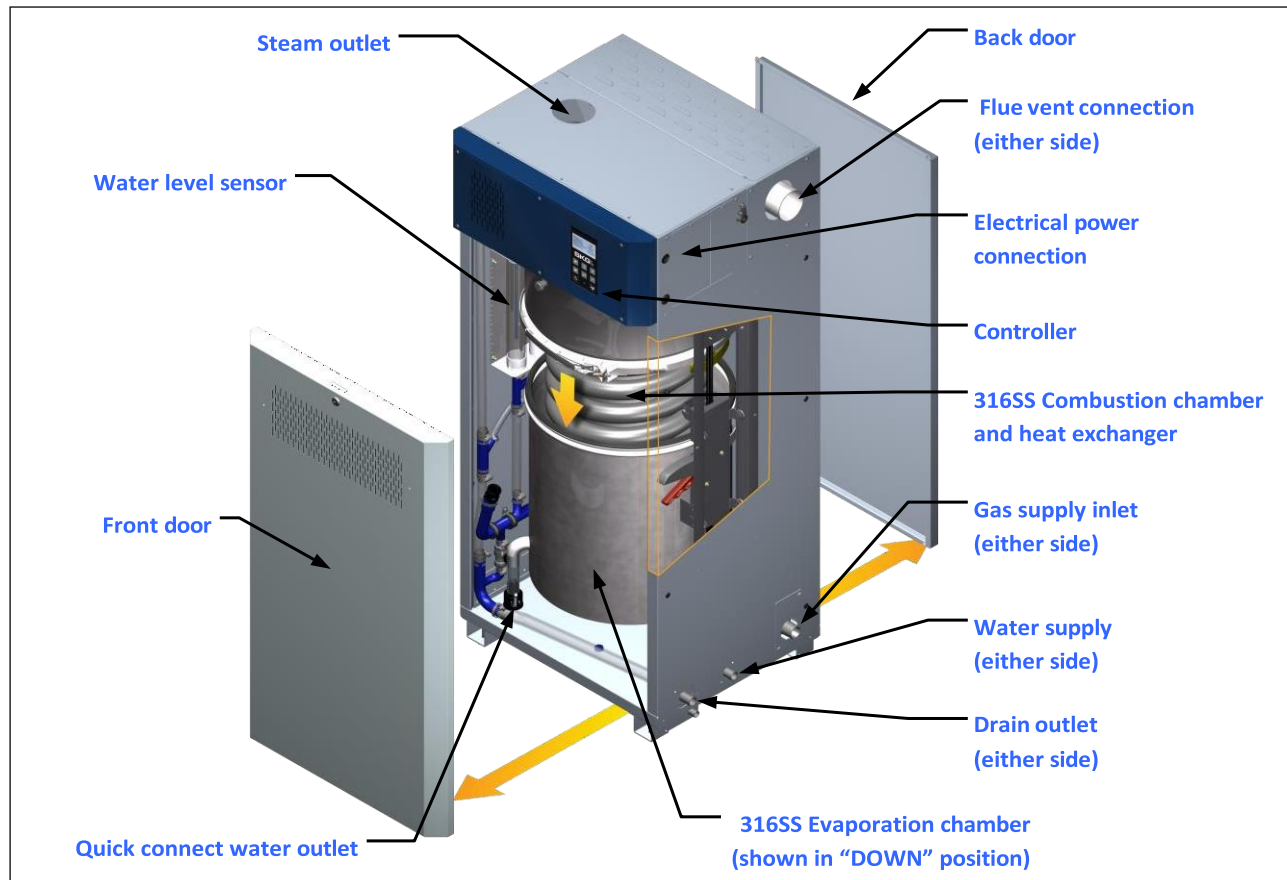


Ilustración 2 - Humidificador Descripción general



Estándar Unidad humidificadora

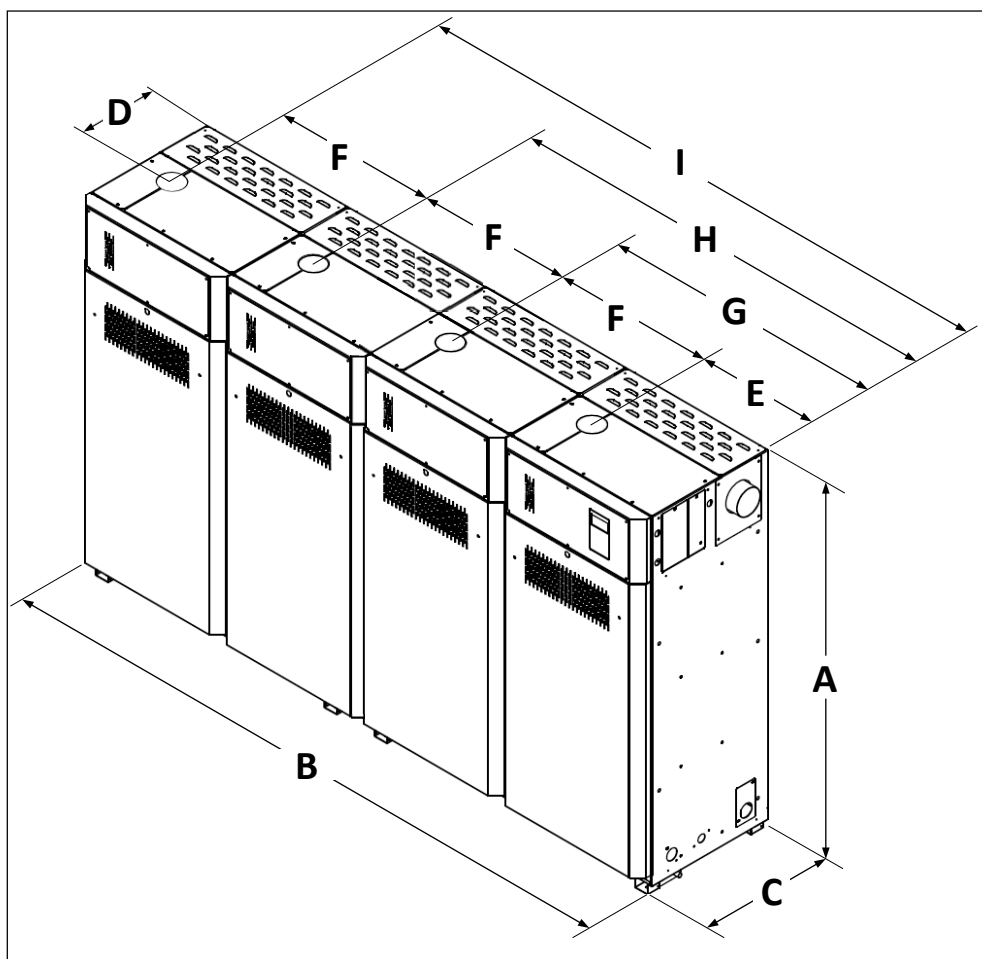


Ilustración 3 - Estándar Tabla 2 del

humidificador: Dimensiones y peso (humidificador estándar)

Model	No. of Modules	Steam Outlet		Dimensions (in) [mm]									Weight (lb) [kg]	
		Qty	Dia. (in) [mm]	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Empty	Full of Water
SKG4-N1101 N/P SKG4-N1551 N/P SKG4-N1801 N/P SKG4-N2101 N/P	1	1	Ø3 [76]	54 [1372]	24 [610]	22 [560]	11 [280]	19 [470]	-	-	-	-	320 [145]	441 [200]
SKG4-N2652 N/P SKG4-N3102 N/P SKG4-N3502 N/P SKG4-N4052 N/P	2	2	Ø3 [76]	54 [1372]	48 [1220]	22 [560]	11 [280]	19 [470]	24 [610]	43 [1080]	-	-	604 [274]	847 [384]
SKG4-N5053 N/P SKG4-N5603 N/P SKG4-N6103 N/P	3	3	Ø3 [76]	54 [1372]	72 [1830]	22 [560]	11 [280]	19 [470]	24 [610]	43 [1080]	67 [1690]	-	950 [431]	1322 [600]
SKG4-N7104 N/P SKG4-N7654 N/P SKG4-N8104 N/P	4	4	Ø3 [76]	54 [1372]	96 [2440]	22 [560]	11 [280]	19 [470]	24 [610]	43 [1080]	67 [1690]	91 [2300]	1270 [576]	1764 [800]

Posición y Dimensión de Conexiones

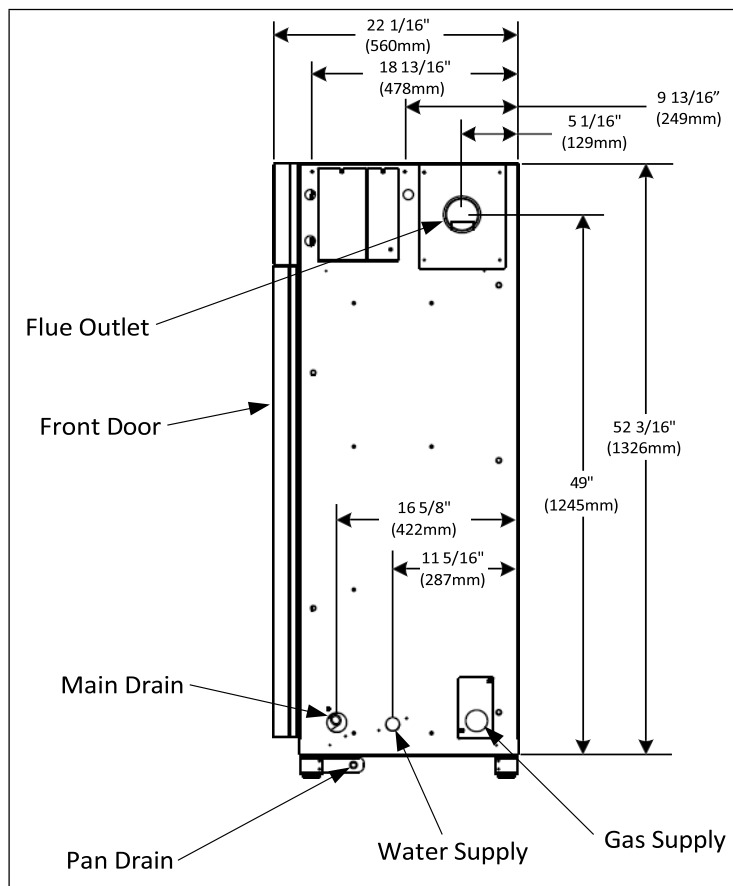


Ilustración 4 - Posición de Tabla de

conexiones 3 - Dimensiones de las conexiones (humidificador estándar)

Model	No. of Modules	Dimensions (in) [mm]				
		Drain Outlet Diameter	Pan Drain Diameter	Water Inlet Diameter	Gas Inlet Diameter	Flue Outlet Diameter
SKG4-N1101 N/P SKG4-N1551 N/P SKG4-N1801 N/P SKG4-N2101 N/P	1	Ø $\frac{7}{8}$ [22]	Ø $\frac{5}{8}$ [18]	Ø $\frac{1}{2}$ [15]	Ø1 [25]	Ø3 [76]
SKG4-N2652 N/P SKG4-N3102 N/P SKG4-N3502 N/P SKG4-N4052 N/P	2	Ø1 $\frac{3}{8}$ [36]	Ø $\frac{5}{8}$ [18]	Ø $\frac{1}{2}$ [15]	Ø1 [25]	Ø4 [100]
SKG4-N5053 N/P SKG4-N5603 N/P SKG4-N6103 N/P	3	Ø2 [50]	Ø $\frac{5}{8}$ [18]	Ø $\frac{1}{2}$ [15]	Ø1 $\frac{1}{2}$ [40]	Ø5 [125]
SKG4-N7104 N/P SKG4-N7654 N/P SKG4-N8104 N/P	4	Ø2 [50]	Ø $\frac{5}{8}$ [18]	Ø $\frac{1}{2}$ [15]	Ø1 $\frac{1}{2}$ [40]	Ø5 [125]



Nota: Drenar salida, agua suministrar entrada, gas suministrar entrada y tubo salida son situado en el bien mano lado de el humidificador. Izquierda mano lado ubicación de cualquier de estos puntos de venta o entradas es disponible al pedido.



Opción - Conducto Combustión Aire Entrada Dimensiones

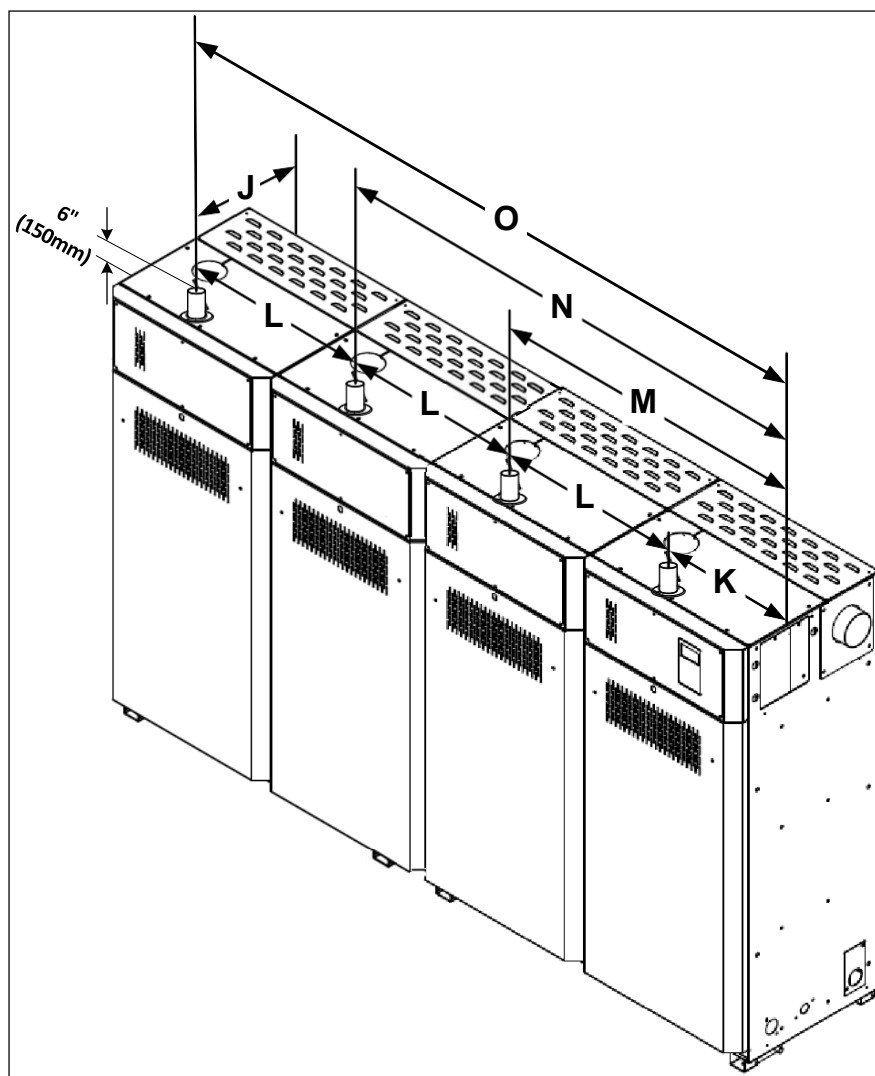


Ilustración 5 - Conducto Combustión Aire Entrada

Tabla 4 - Dimensiones y peso (combustión canalizada)

Modelo	Número de módulos	No. de Entradas(s) de aire	Diámetro de entrada de aire (pulg.) [mm]	Dimensiones (en) [mm]					
				Yo	K	Yo	METRO	norte	Oh
SKG4-N1101 N/P SKG4-N1551 N/P SKG4-N1801 N/P SKG4-N2101 NOTARIO PÚBLICO	1	1	Ø2 [51]	17.6 [448]	13.8 [352]	-	-	-	-
SKG4-N2652 N/P SKG4-N3102 N/P SKG4-N3502 N/P SKG4-N4052 NOTARIO PÚBLICO	2	2	Ø2 [51]	17.6 [448]	13.8 [352]	24 [609]	37.8 [962]	-	-

SKG4-N5053 N/P SKG4-N5603 N/P SKG4-N6103 NOTARIO PÚBLICO	3	3	Ø2 [51]	17.6 [448]	13.8 [352]	24 [609]	37.8 [962]	61.8 [1571]	-
SKG4-N7104 N/P SKG4-N7654 N/P SKG4-N8104 NOTARIO PÚBLICO	4	4	Ø2 [51]	17.6 [448]	13.8 [352]	24 [609]	37,8" [962]	61.8 [1571]	85.8 [2180]



Clima Prueba Recinto

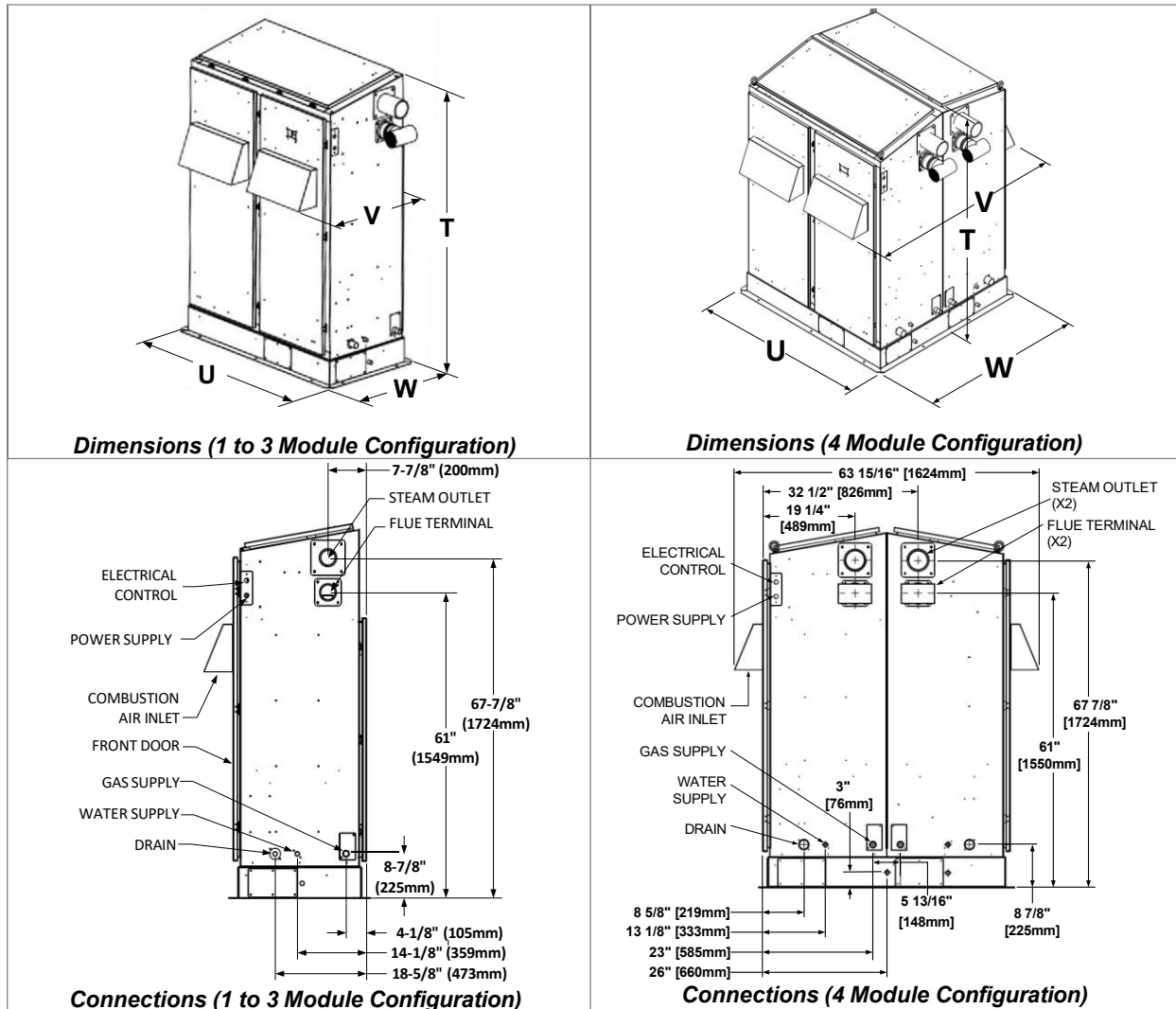


Ilustración 6 - Clima Prueba Tabla 5:

Dimensiones y peso del gabinete (gabinete resistente a la intemperie)

Model	No. of Modules	Dimensions (in) [mm]				Weight (lb) [kg]	
		T	U	V	W	Empty	Full of Water
SKG4-N1101 N/P SKG4-N1551 N/P SKG4-N1801 N/P SKG4-N2101 N/P	1	74.7 [1898]	*29.8 [757]	33.25 [845]	*28.1 [714]	627 [285]	748 [340]
SKG4-N2652 N/P SKG4-N3102 N/P SKG4-N3502 N/P SKG4-N4052 N/P	2	74.7 [1898]	55.6 [1412]	33.25 [845]	*28.1 [714]	1038 [472]	1280 [582]
SKG4-N5053 N/P SKG4-N5603 N/P SKG4-N6103 N/P	3	74.7 [1898]	81.5 [2070]	33.25 [845]	*28.1 [714]	1436 [653]	1800 [818]
SKG4-N7104 N/P SKG4-N7654 N/P SKG4-N8104 N/P	4	74.7 [1898]	55.6 [1412]	63.9 [1623]	52.9 [1344]	1826 [830]	2310 [1050]



Nota (*): Para SKG4 humidificadores con el Departamento de Policía de Osprey Especial Sísmico Proceso de dar un título Preaprobación (OSP) Opción, esta dimensión es igual a 30" (762 mm).



Múltiple Composición del módulo

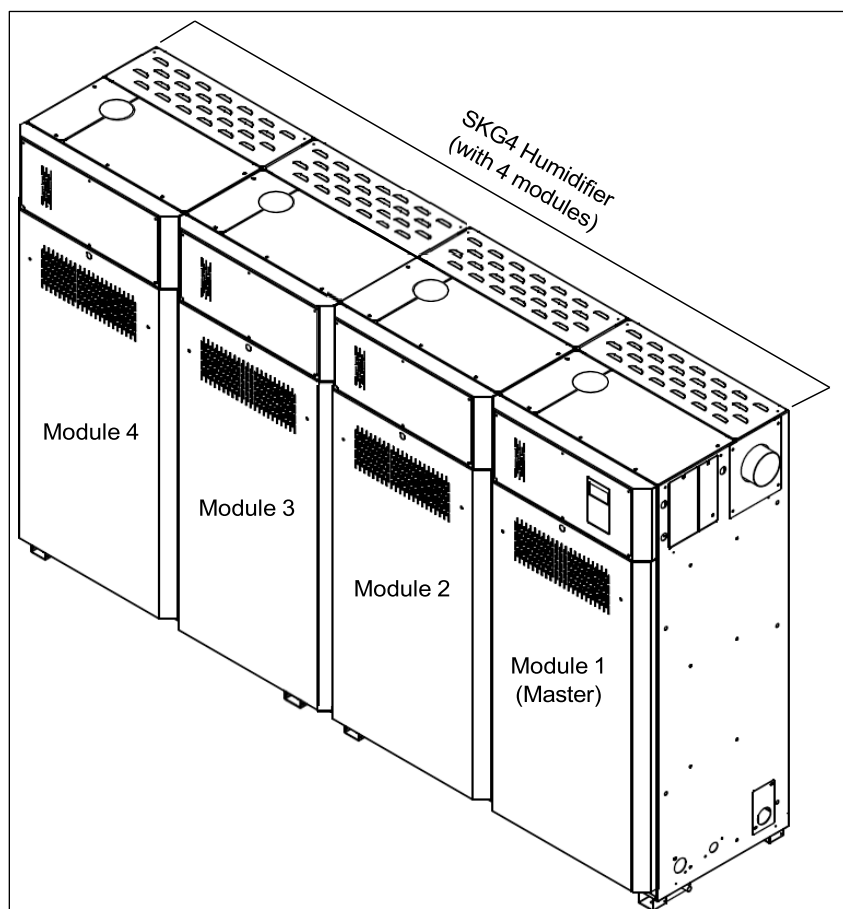


Ilustración 7 - Múltiple Módulo Humidificador

Mesa 6 - Múltiple Módulo Composición

Modelo	Número de módulos	Módulo Modelo Número y Cantidad			
		SKG100	SKG150	SKG180	SKG200
SKG4-N1101 NOTARIO PÚBLICO	1	x1			
SKG4-N1551 NOTARIO PÚBLICO	1		x1		
SKG4-N1801 NOTARIO PÚBLICO	1			x1	
SKG4-N2101 NOTARIO PÚBLICO	1				x1
SKG4-N2652 NOTARIO PÚBLICO	2	x1	x1		
SKG4-N3102 NOTARIO PÚBLICO	2		x2		
SKG4-N3502 NOTARIO PÚBLICO	2		x1		x1
SKG4-N4052 NOTARIO PÚBLICO	2				x2
SKG4-N5053	3		x1	x1	x1



NOTARIO PÚBLICO					
SKG4-N5603 NOTARIO PÚBLICO	3		x1		x2
SKG4-N6103 NOTARIO PÚBLICO	3				x3
SKG4-N7104 NOTARIO PÚBLICO	4		x1	x1	x2
SKG4-N7654 NOTARIO PÚBLICO	4		x1		x3
SKG4-N8104 NOTARIO PÚBLICO	4				x4



Instalación Descripción general

Instalación Método Declaración



ADVERTENCIA: Riesgo de eléctrico choque. Desconectar el aparato de eléctrico suministrar antes de comenzar la instalación.



Nota: Todo instalación trabajar debe ajustarse a local códigos y regulaciones.

Todo trabajar relacionado a el instalación de El SKG4 humidificador DEBE solo ser realizado por experto y personal técnico cualificado (por ejemplo, instaladores de gas cualificados, montadores, electricistas, fontaneros o técnicos con la formación adecuada).

El cliente es responsable para asegurando su idoneidad.

Para el instalación de el SKG4 humidificador y es asociado componentes, No especial estampación es Se requiere más que el juego de herramientas de un instalador.

Instalación Pasos

Escenario 1: Unidad Posicionamiento

y Etapa de montaje 2: Vapor

Distribución Etapa 3 de instalación:

Conexión del suministro de gas Etapa

4: Instalación del suministro de agua

Etapa 5: Conexión del drenaje de

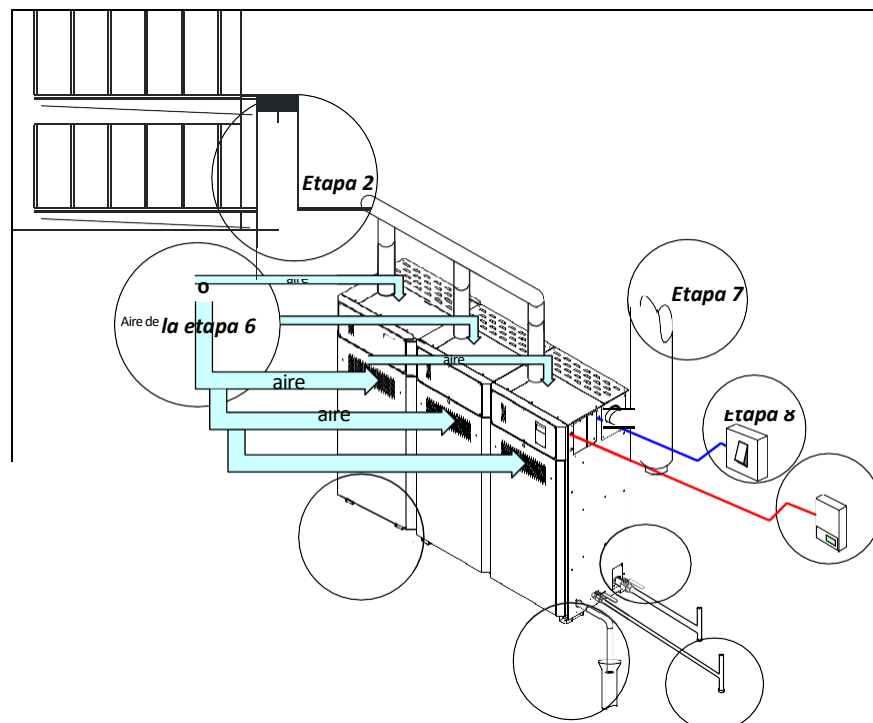
agua Etapa 6: Instalación del aire de

combustión Etapa 7: Conducto de

humos Conexión de ventilación de gas

Escenario 8: Eléctrico Suministrar y Etapa 9 de

instalación: Conexiones de control eléctrico



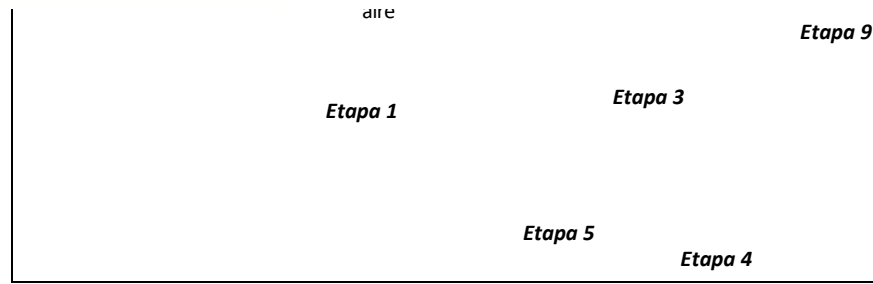


Ilustración 8 - Instalación Descripción general



Escenario 1 - Unidad Posicionamiento y Montaje

General Recomendaciones



Cualquier instalación trabajar DEBE ser transportado afuera por adecuadamente calificado personal.

Ubicación

Considerar el siguiente agujas antes decidiendo el ubicación para El SKG4 humidificador:

- Localizar el SKG4 humidificador en un área claro de combustible materiales, gasolina, y otros inflamables vapores y líquidos. No lo instale en atmósferas potencialmente explosivas o inflamables cargadas con polvo de grano, serrín o materiales similares en suspensión.
- Si el aparato es instalado en un aislado área, él debe ser conservó gratis y claro de aislante materiales, como Pueden ser combustible. Si el aislamiento se añade después el humidificador está instalado, se realiza una inspección de el humidificador El área debe Se deben realizar pruebas para garantizar que no haya ningún aislamiento que entre en contacto con el humidificador.
- Proporcionar adecuado habitación ventilación aire en conformidad con local códigos y regulaciones. Con el excepción de canalizado combustión aire instalación, hacer no localizar unidades en estrechamente sellado alojamiento o pequeños compartimentos sin provisión de aire adecuado para la combustión y ventilación de la habitación.
- Combustión y ventilación aire debe ser suministrado a través de uno permanente de bajo nivel y uno permanente Apertura de alto nivel que comunica directamente con el aire exterior.
- Humidificador tubo gases debe ser ventilado a el al aire libre. Localizar el humidificador como cerca como posible a un afuera pared o techo de manera que el tubo de salida de humos del humidificador sea corto y directo.
- Localizar el SKG4 humidificador en a agua prueba piso o instalar a drenar cacerola bajo el humidificador.
- El humidificador debe ser instalado en a forma eso asegura el vapor manguera longitud es conservó a el más corto posible longitud.
- Considerar el total vapor línea longitud entre el humidificador y el vapor distribuidor basado en el vapor tipo de material de línea:
 - Para flexible vapor manguera, total vapor línea debe no superar 16 pies (5 metros). Por más tiempo distancias, usar aislado Tubería dura .
 - Para aislado duro tubería, el total vapor línea es determinado por el humidificador capacidad: uno equivalente pie para cada uno lb/hora capacidad de el humidificador (0,67 metros para cada uno kg/hora), con un máximo de 50 pies (15 metro). Por más tiempo La línea de vapor funciona, consulte a fábrica.
- El humidificador debe ser instalado en a forma eso asegura el vapor manguera longitud es conservó a el más corto posible longitud.
- El humidificador debe ser situado en un área eso es completamente accesible para inspección y servicio. Observar las distancias mínimas que se muestran en las siguientes secciones.

Posicionamiento

- El humidificador es diseñado a ser instalado directamente en el piso.
- El humidificador es proporcionó con ajustable piernas en orden a asegurar adecuado nivel (estándar recinto solo).
- Proporcionar a nivel, sólido base para el humidificador.
- Asegurar eso el piso bajo el humidificador es agua prueba a resistir a cualquier agua derrame durante servicio o en el caso de que ocurra un problema.



Ambiente Condición y Altitud

- El humidificador ubicación DEBE tener un ambiente temperatura de menos de 86°F (30°C).
- Si el arriba condición es no respetado para interior humidificadores, el garantía de el unidad voluntad ser vacío, como es tiene no Fue diseñado para funcionar bajo condiciones externas extremas.
- Para humidificadores teniendo el clima prueba recinto, asegurar eso el humidificador es instalado en a ubicación en cual La temperatura exterior se sitúa entre -40°F (-40°C) y 122°F (50°C).
- El combustión quemador de el Humidificador SKG4 es autoajustable para cualquier altitud; el quemador voluntad mantener Combustión adecuada y bajas emisiones a cualquier altitud.
- Vapor capacidad voluntad ser afectado por altitudes más de 3500 pies (1050 m) arriba mar nivel. Por favor referirse a el mesa abajo para anticipar la tasa de reducción de la producción.

Mesa 7 - Producción Reducción Basado en Altitud

Altitud Arriba Mar Nivel (pies) [m]	Producción Reducción (%)
0 a 3500 [0 hasta 1050]	0
3501 hasta 4500 [1051 a 1350]	2
4501 hasta 5500 [1351 a 1650]	4
5501 hasta 6500 [1651 a 1950]	6
6501 hasta 7500 [1951 a 2250]	8

Mínimo Despejes

- El siguiente mínimo autorizaciones son indicado para inspección y servicio acceso. El SKG4 humidificador Está diseñado para un espacio libre cero respecto a materiales combustibles.
- Dejar a autorización de en al menos 30" (0,8 m) a el frente panel y 24" (0,6 m) en el izquierda y bien lados de el humidificador.
- Dejar a autorización de en al menos 20" (0,5 m) en arriba de el humidificador a asegurar eso allá son No obstáculos en el de manera que se evite el desmontaje de los componentes durante el mantenimiento.

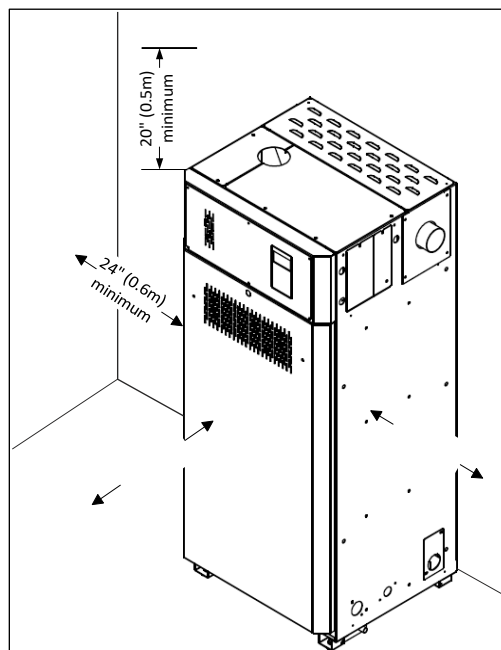




Ilustración 9 - Estándar Recinto Despejes



Mínimo Despejes - Clima Prueba Recinto

- El siguiente mínimo autorizaciones son indicado para inspección y servicio acceso. El SKG4 humidificador Está diseñado para un espacio libre cero respecto a materiales combustibles.
- Dejar a autorización de en al menos 30" (0,8 m) a el frente panel y 24" (0,6 m) en el izquierda y bien lados de el humidificador.
- Dejar a autorización de en el menos 20" (0,5 m) en arriba de el humidificador.

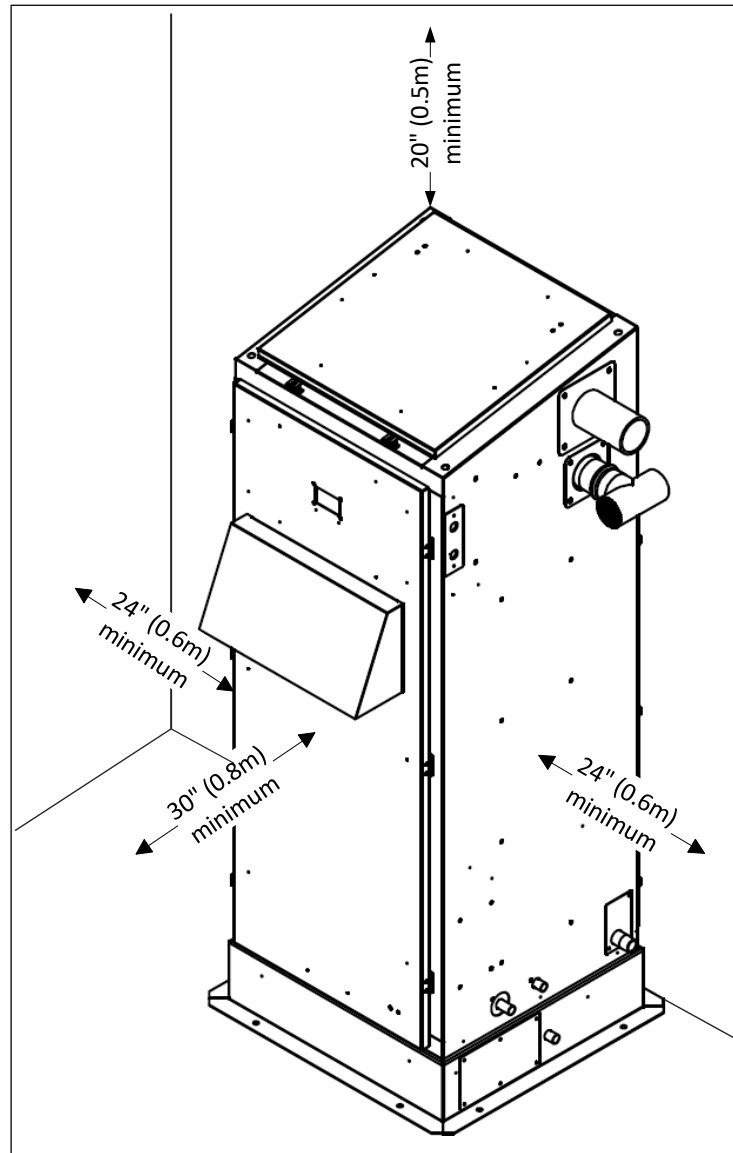


Ilustración 10 - Clima Prueba Recinto Despejes



Clima Prueba Recinto Instalación en Piso/Techo

El base de el SKG4 humidificador debe ser asegurado a el piso/techo usando $\frac{1}{2}$ " (12 mm) diámetro pernos y arandelas (no incluido). Utilice los orificios de 12 mm ($\frac{1}{2}$ ") de diámetro para fijar el humidificador SKG4 al suelo o al techo.

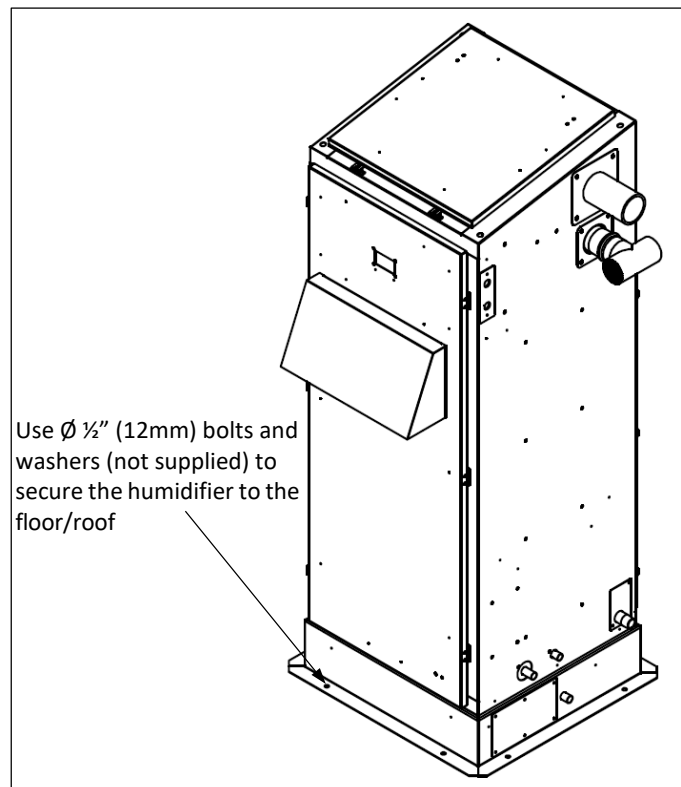


Ilustración 11 - Piso/Techo Instalación

Clima Prueba Recinto Instalación en Techo Frenar

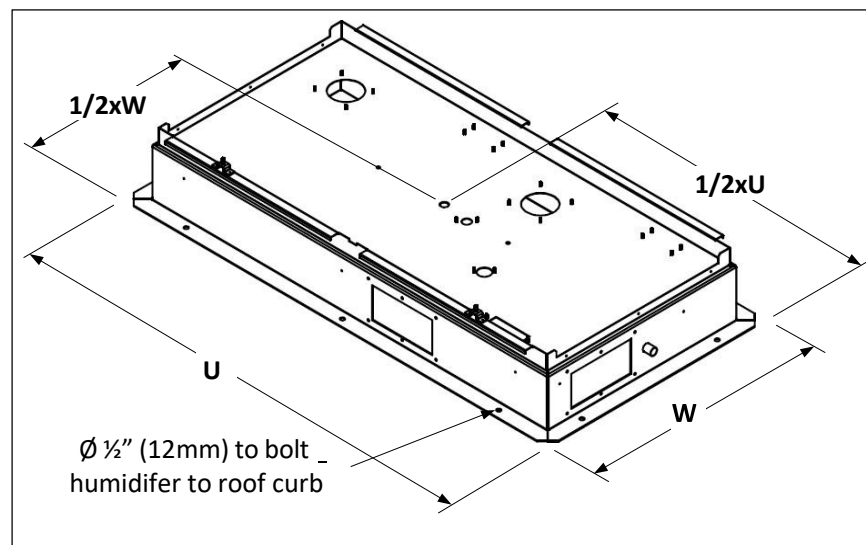


Ilustración 12 - Techo Frenar Instalación

Asegúrese de que el bordillo del techo esté construido estructuralmente para soportar el peso del humidificador SKG4. El bordillo del techo debe proporcionar una altura adecuada. nivel a el humidificador. El base de el clima prueba recinto es proporcionó con agujeros de $\frac{1}{2}$ " (12 mm) diámetro para asegurar el humidificador SKG4 al bordillo del techo, con el uso de pernos y arandelas de $\frac{1}{2}$ " (12 mm) de diámetro (no suministrados).



Escenario 2 - Vapor Distribución Instalación

Fundamental Diseño Conceptos

Siga estas reglas generales de instalación para evitar cualquier restricción dentro de las tuberías de distribución y el humidificador. así como la acumulación de condensación, que puede provocar una grave acumulación de agua en el conducto o un mal funcionamiento del humidificador.



PRECAUCIÓN: Riesgo de Funcionamiento defectuoso. Evitar torceduras, se hunde y áreas dónde condensar poder ser atrapado.

- El mínimo vapor tubo gradiente debe ser 7°, es decir 5" (125 mm) elevar en 40" (1 metro) correr.
- El total longitud de flexible vapor mangueras debe no superar 16 pies (5 metros). Para aislado rígido tubería, él debe no exceder los 50 pies (15 m).
- El más bajo punto de cualquier vapor manguera o rígido tubo debe ser el humidificador. Si el humidificador no puede ser el más bajo punto de el tuberías, instalar uno o más vapor trampas (S Tipo) en el más bajo agujas) de el vapor Tubería de suministro. El El separador de vapor (trampa S) debe instalarse al menos 2" (51 mm) más alto que la presión estática del sistema.
- Utilice tuberías rígidas de cobre siempre que sea posible. Se pueden utilizar mangueras de vapor flexibles para tramos cortos de hasta 5 m (16 pies) o para interconectar. entre rígido tubo corre. Asegurar eso allá son No torceduras y eso el manguera hace no hundimiento cuando Utilizando tubos flexibles. No utilice mangueras flexibles en las secciones curvas de la línea de vapor.
- Cuando usando rígido cobre tubo, aislamiento debe ser usado a disminuir condensación construir arriba.
- Dejar a mínimo distancia de en el menos 1" (25 mm) antes añadiendo cualquier aislamiento en el vapor distribución tubería, para permitir que los paneles superiores se puedan quitar fácilmente durante el mantenimiento.

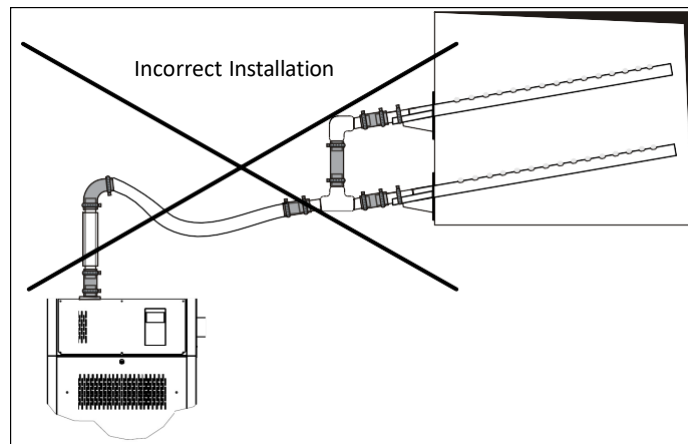


Ilustración 13 - Vapor Distribución Tubería: Incorrecto Instalación

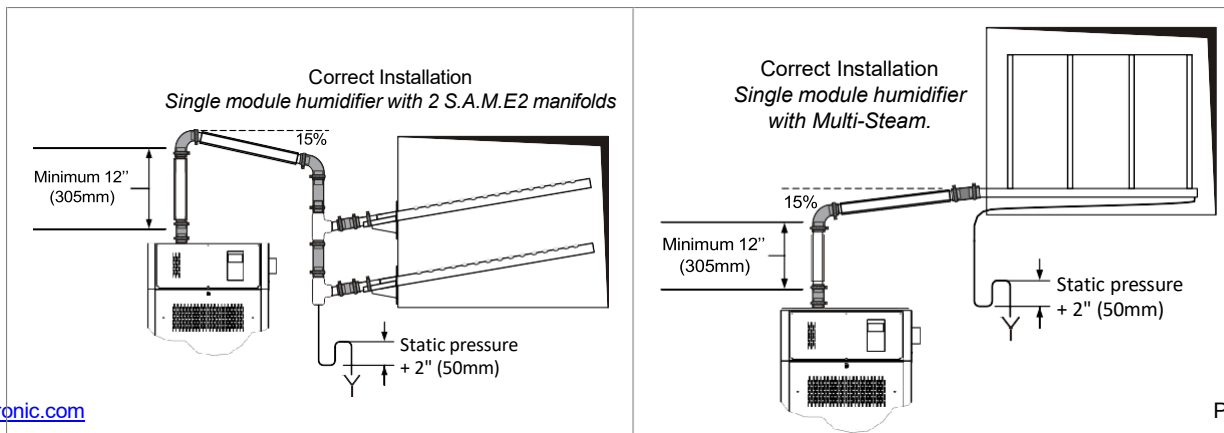




Ilustración 14 - Vapor Distribución Tubería: Correcto Instalación



Clima Prueba Recinto Vapor Puntos de venta

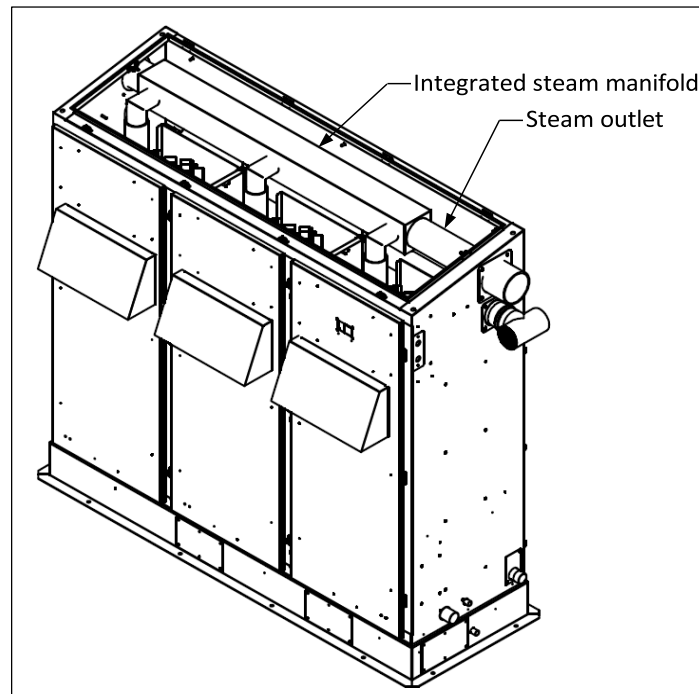


Ilustración 15 - Clima Prueba Recinto Soltero Vapor Salida

El SKG4 humidificador con clima recinto a prueba de agua es proporcionó con un integrado vapor colector con un salida situado en cualquiera de los lados del humidificador.

Por por defecto, el vapor salida voluntad ser en el bien lado de el humidificador (cuando frente a el control panel). El vapor La ubicación de la salida se puede cambiar al lado izquierdo a pedido de la fábrica.

Vapor Salida Dimensión y Cantidad - Clima Prueba Recinto

Mesa 8 - Vapor Salida Dimensiones y Cantidad (Clima Prueba Recinto)

Modelo	Vapor Cantidad de salida	Vapor Diámetro de salida
SKG4-N1101 a 2101	1	Ø3" (76 mm)
SKG4-N2652 a 4052	1	Ø4" (100 mm)
SKG4-N5053 a 6103	1	Ø5" (125 mm)
SKG4-N7104 a 8104	2	Ø4" (100 mm)



Vapor Dispersión General Recomendaciones

Seguir estos general normas basado en el vapor capacidad de el humidificador:

- El conexión tubo tamaños entre el SKG4 y el vapor distribuidor en el conducto debe ser:
 - 3" (76 mm) arriba a 220 lb/h (100 kg/h)
 - 4" (100 mm) arriba a 440 libras/hora (200 kg/h)
 - 5" (125 mm) arriba a 660 libras/hora (300 kg/h)
- Para todo humidificadores teniendo a capacidad abajo 220 libras/hora (100 kg/h), usar estándar Neprónico MISMO2 vapor Tuberías de distribución. Se puede ofrecer un sistema Multi-Steam si se requieren distancias de absorción más cortas.
- Para todo humidificadores teniendo a capacidad arriba 220 libras/hora (100 kg/h), usar el Multi-vapor sistema.
- Para todo humidificadores teniendo a capacidad arriba 660 libras/hora (300 kg/h), usar 2 Multi-vapor unidades por aire manejo unidad (AHU) o conducto de aire con una división de trabajo igual para cada sistema Multi-Steam.

Selección de Vapor Distribución Colectores

- La longitud mínima del colector de vapor que se puede utilizar con los modelos SKG4-N1101 a SKG4-N2101 es de 3 pies (900 mm). Cualquier colector abajo este dimensión voluntad tener insuficiente salida grifos a permitir adecuado vapor distribución.
- Si el conducto tiene a ancho por debajo de 3 pies (900 mm), él voluntad ser necesario a cualquiera adaptar múltiple tubería o utilizar a Sistema Multi-Vapor .

MISMO2 Sistema

Posicionamiento el MISMO2

El colector de vapor debe montarse y asegurarse a través del lateral de la unidad de tratamiento de aire o del conducto. Asegúrese de que se disponga de las provisiones necesarias. hecho para seguro accesibilidad, idealmente con Una luz de observación y una ventana. Asegurar que la construcción del conducto La pared es lo suficientemente adecuada para soportar la tubería de vapor durante la vida útil de la instalación.

El dimensión de el agujero tamaño en el conducto debe ser como Sigue:

Vapor Colector Ø	Agujero Tamaño ØA
2 1/8" (54 mm)	3" (76 mm)

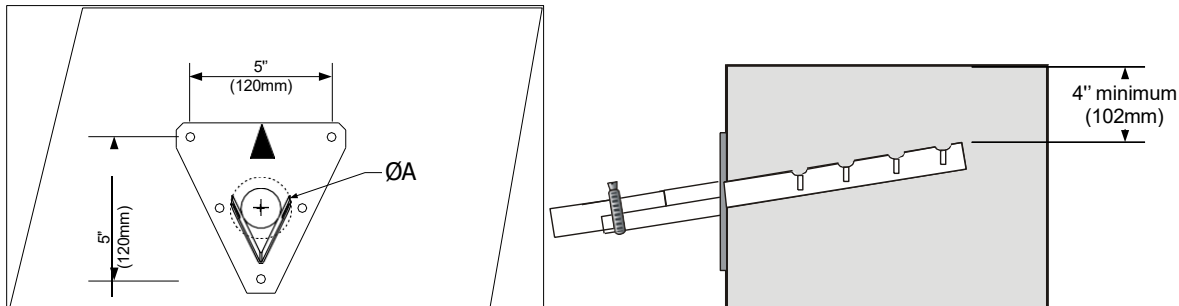


Ilustración 16 - Conducto Agujero Dimensiones y Mínimo Distancia



ADVERTENCIA: Riesgo de condensación. Asegurar eso el mínimo distancia en el fin de el colector es en el menos 4" (102 mm) de el arriba de el conducto.



Colocación de Vapor Tubo en Horizontal Conducto

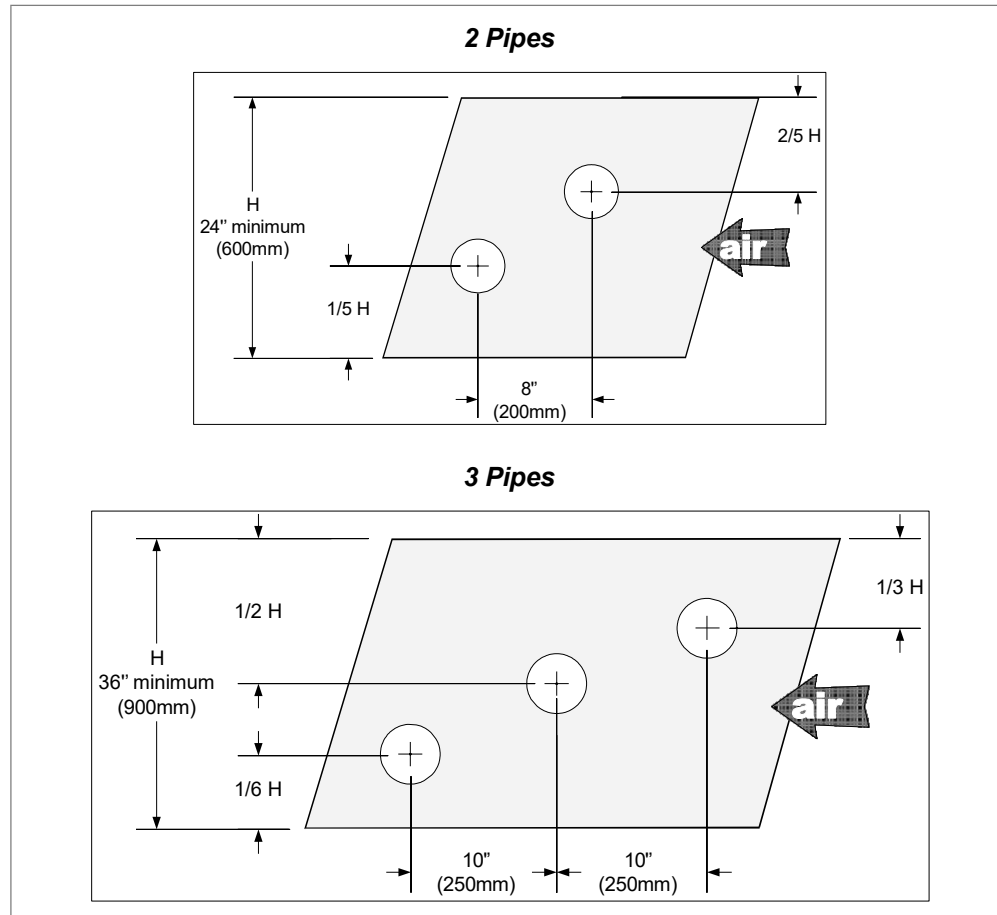


Ilustración 17 - Tubo Colocación: Horizontal Conducto



Nota: Vapor tubo debe ser apoyado en el fin por adecuado conducto percha o correa (suministrado por otros).

Colocación de Vapor Tubo en Vertical Conducto

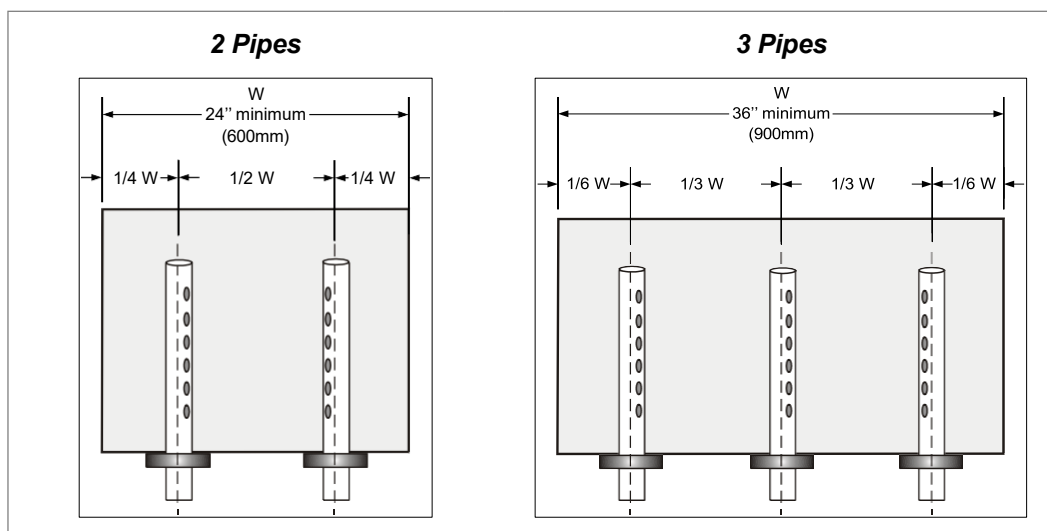


Ilustración 18 - Tubo Colocación: Vertical Conducto



Vapor Tubo Trabajar a Conducto Conexiones con MISMO2

Soltero Módulo Humidificador: SKG4 -N1101

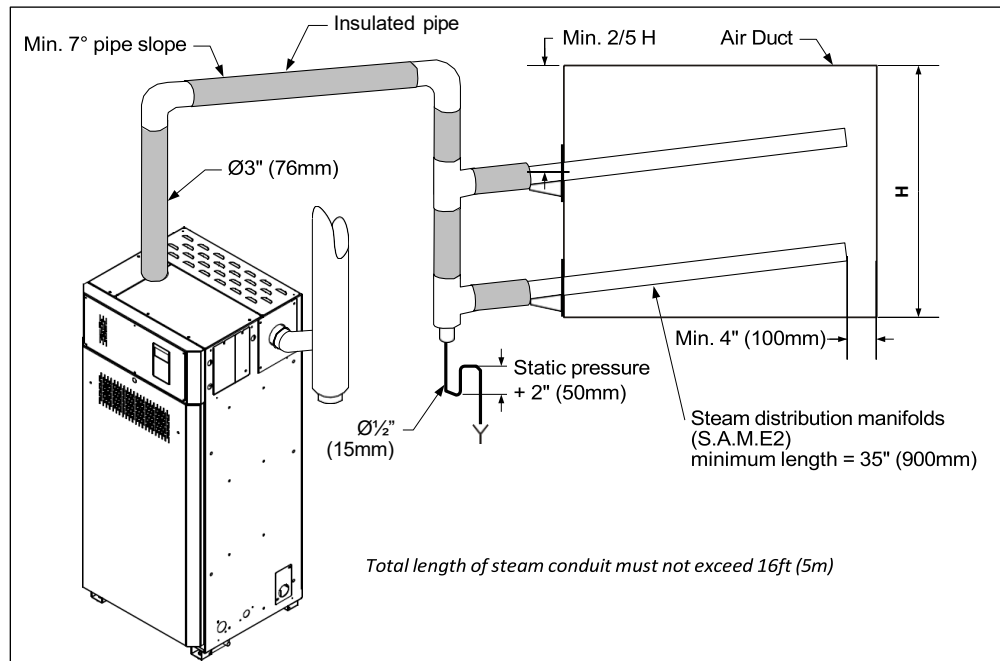


Ilustración 19 - MISMO2 Vapor Tubo Trabajar (SKG4- N1101)

A soltero Ø3" (76 mm) alimentar tubo debe ser conectado a dos Vapor SAME2 colectores con a adecuado reducción en el punto más bajo para permitir un drenaje de condensado de Ø1/2" (15 mm) del suministro principal de vapor.

Soltero Módulo Humidificadores: SKG4-N1551 a SKG4 -N2101

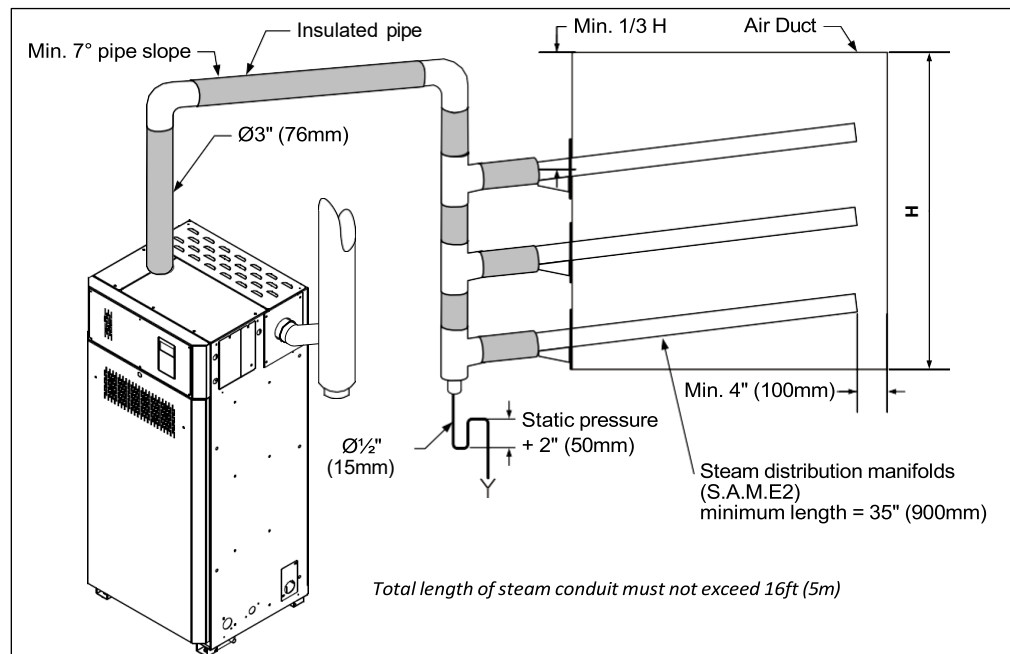


Ilustración 20 - MISMO2 Vapor Tubo Trabajar (SKG4-N1551 a 2101)

A soltero Ø3" (76 mm) alimentar tubo debe ser conectado a tres MISMO2 vapor colectores con a adecuado reducción en el punto más bajo para permitir un drenaje de condensado de Ø1/2" (15 mm) del suministro principal de vapor.



Multi-vapor Sistema

Selección de Multi-vapor Sistema

- Para todo Multi-vapor unidades, usar el Neprónico Humidisoft programa a tamaño el unidad.
- Dónde dos Multi-vapor unidades son requerido (deberes en exceso de 660 libras/hora (300 kg/h)), hacer su selección usando las siguientes reglas:
 - Dividir el aire volumen fluir en medio.
 - Dividir el Unidad de tratamiento de aguas residuales (UTA) / aire conducto **ancho** por la mitad.
 - **Altura** de el conducto debe permanecer en 100% su altura.
 - Este voluntad tamaño el Multi-vapor unidades entonces eso ellos poder ser metido lado por lado.
- Para instalación de Multi-vapor unidades, referirse a el Neprónico Multi-vapor Instalación Instrucciones.

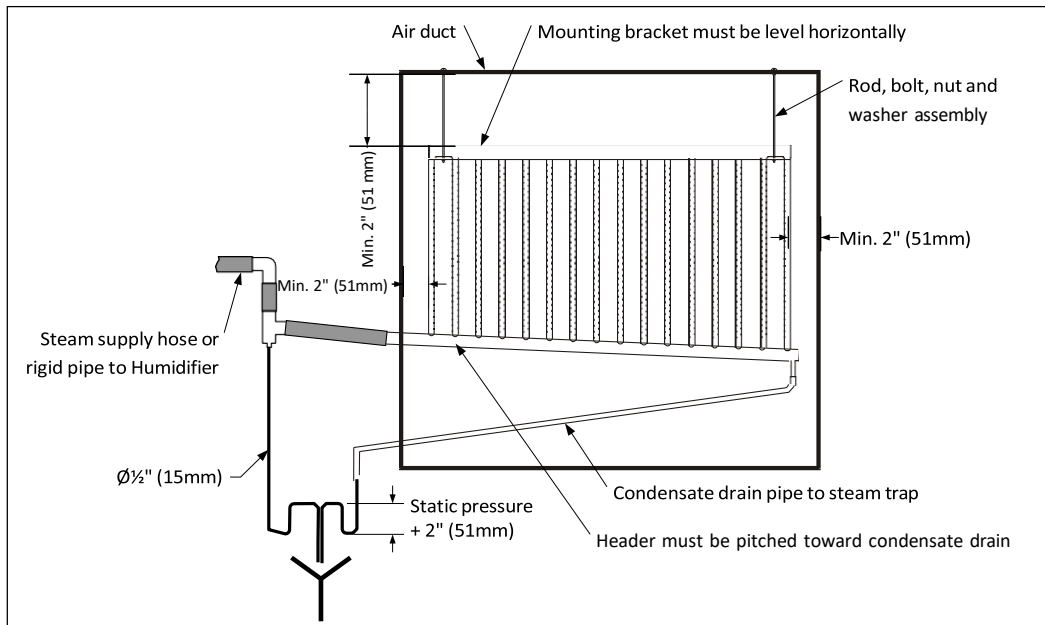


Ilustración 21 - Multi-vapor (Horizontal Conducto)

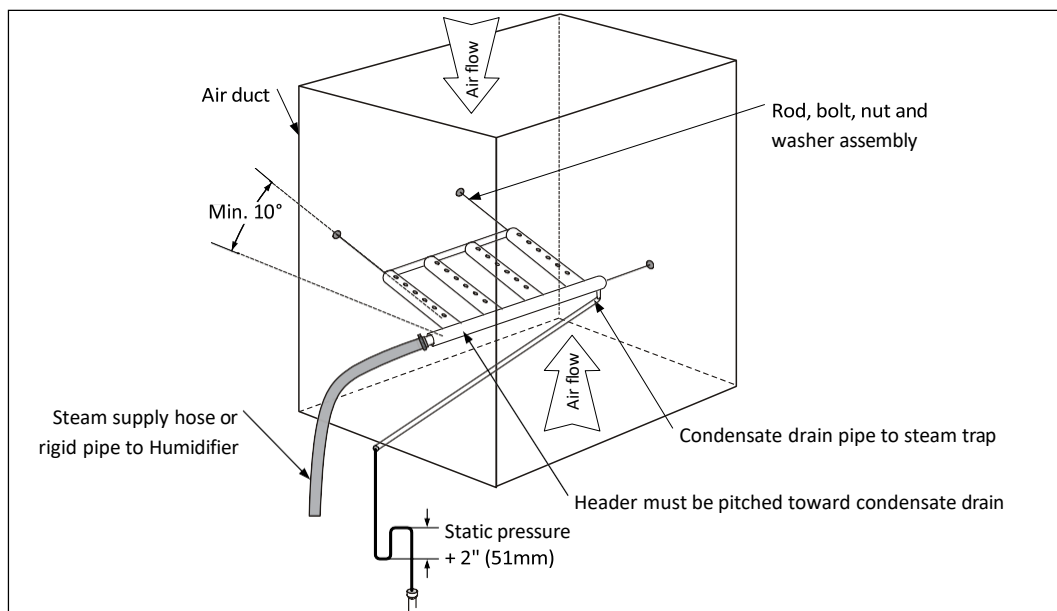


Ilustración 22 - Multi-vapor (Vertical Conducto)



Vapor Tubo Trabajar a Conducto Conexiones con Multi- Steam

Soltero Módulo Humidificadores: SKG4-N1101 a SKG4 -N2101

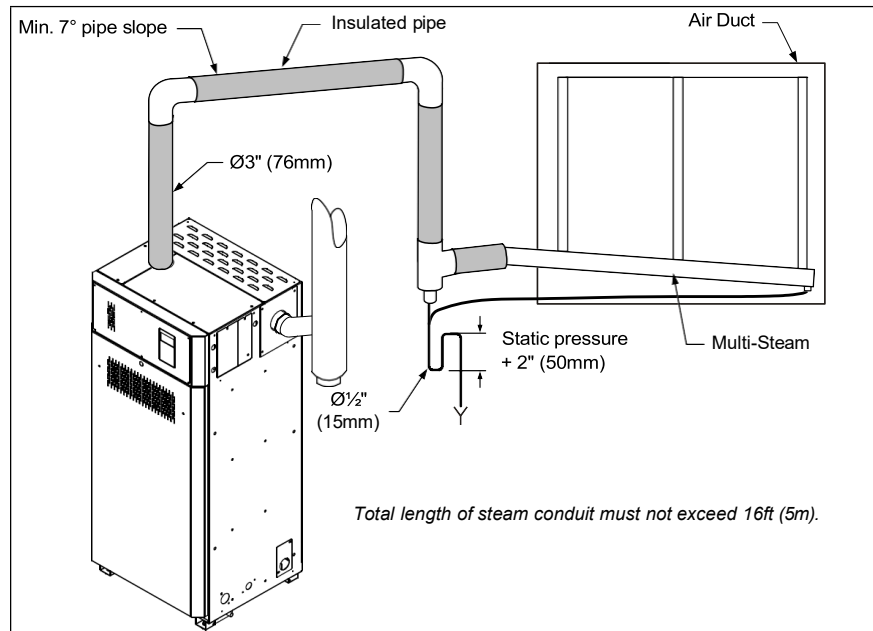


Ilustración 23 - Vapor Tubo Trabajar Multi-vapor (SKG4-N1101 a 2651)

A simple Ø3" (76 mm) alimentar tubo debe ser conectado a a soltero Multi-vapor con a adecuado reducción en el más bajo punto para permitir un drenaje de condensado de Ø½" (15 mm) del suministro principal de vapor.

2 Módulo Humidificadores: SKG4-N2652 a SKG4 -N4052

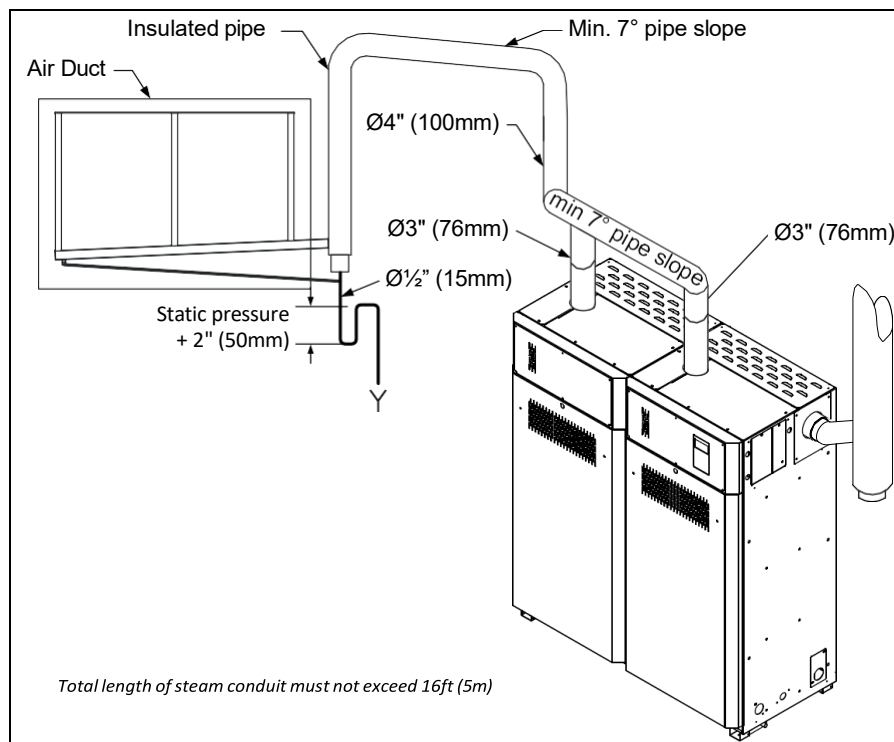


Ilustración 24 - Multi-vapor Vapor Tubo Trabajar (SKG4-N2652 a 4052)

Dos Ø3" (76 mm) vapor puntos de venta adjunto a a soltero Ø4" (100 mm) alimentar tubo debe ser conectado a a soltero Multi-vapor con una reducción adecuada en el punto más bajo para permitir un drenaje de condensado de Ø½" (15 mm) del suministro principal de vapor.



3 Módulo Humidificadores: SKG4-N5053 a SKG4 -N6103

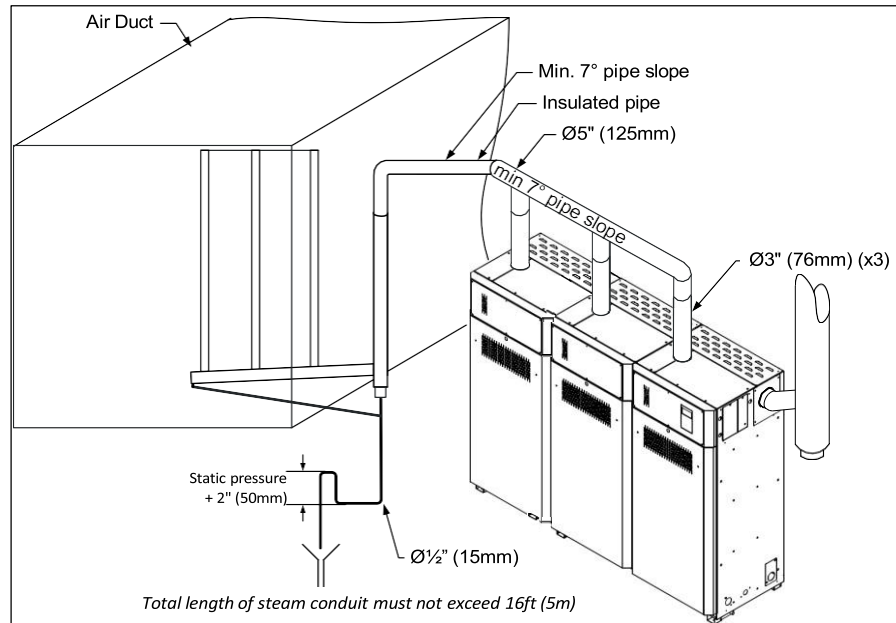


Ilustración 25 - Multi-vapor Vapor Tubo Trabajar (SKG4-N5053 a 6103)

Tres 3" (76 mm) vapor puntos de venta adjunto a a soltero 5" (125 mm) alimentar tubo debe ser conectado a a Multi-vapor con una reducción adecuada en el punto más bajo para permitir un drenaje de condensado de 1/2" (15 mm) del suministro principal de vapor.

4 Módulo Humidificadores: SKG4-N7104 a SKG4 -N8104

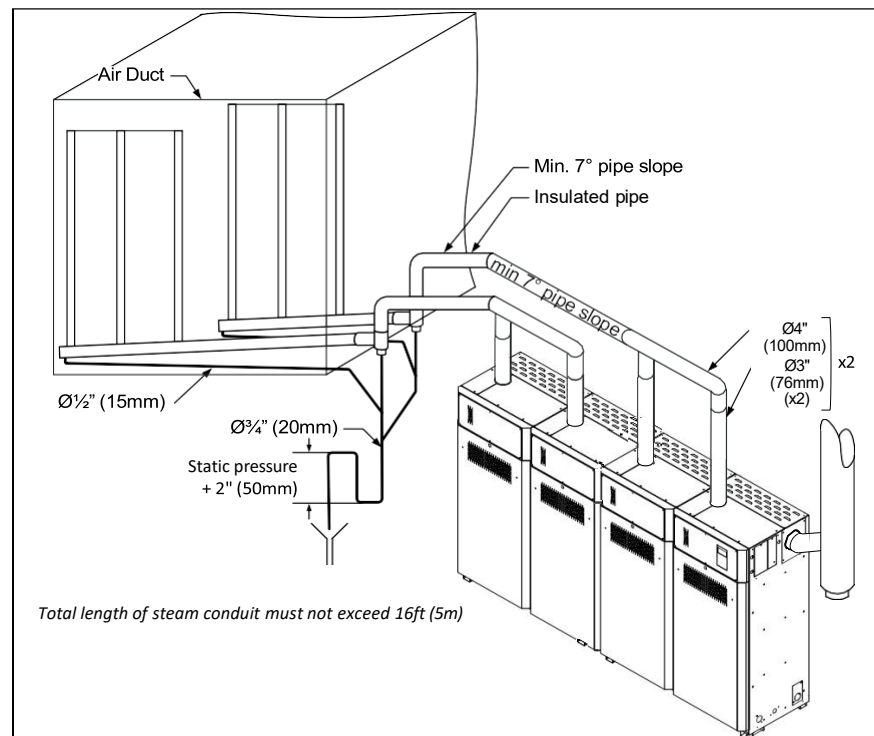


Ilustración 26 - Multi-vapor Vapor Tubo Trabajar (SKG4-N7104 a 8104)

Dos 3" (76 mm) vapor puntos de venta adjunto a a soltero 4" (100 mm) alimentar tubo debe ser conectado a a soltero Multi-vapor Con una reducción adecuada en el punto más bajo para permitir un drenaje de condensado de 15 mm (1/2") del suministro principal de vapor. Esto debe repetirse dos veces.

Si el dos 1/2" (15 mm) condensar tubería son conectado, el común condensar drenar debe ser 3/4" (20 mm).



Escenario 3 - Gas Suministrar Conexión



Gas tubería instalación debe cumplir con todo local códigos y regulaciones, incluido actual ediciones de las regulaciones ANSI Z223.1 (Código Nacional de Gas Combustible) o CAN/CSA-B149.

Cualquier instalación trabajar debe ser transportado afuera por adecuadamente calificado personal.

- Gas presión a el humidificador debe nunca superar 26" WC (6kPa).
- A manual cerrar apagado válvula (no suministrado) debe ser instalado en el gas suministrar línea a el humidificador. Asegurar Tamaño adecuado para la línea de suministro de gas.
- A 1/8" TNP (DN6) atascado golpeteo para prueba presión indicador conexión debe ser instalado inmediatamente río arriba de la línea de suministro de gas. Las tomas de presión para los manómetros de prueba deben estar ubicadas en la válvula de gas.
- Él es recomendado a usar a separado presión regulador para cada Neptronic Humidificador SKG4 conectado a el Línea de gas. Asegúrese de que los humidificadores SKG4 no estén conectados al mismo regulador que otros aparatos de gas.
- Tubería debe ser inspeccionado para suciedad y papas fritas después enhebrado y escariado el fin de tubería.
- Gas tubería instalación debe ser apoyado a evitar mecánico tensión/estrés.
- Dos llaves inglesas debe ser usado cuando conectando gas tubería a el humidificador.
- Goteo bolsillo debe ser proporcionó en cualquier bajo lugar en el gas línea.
- Mínimo gas tubo gradiente debe ser 1/4" (6,5 mm) por 40" (1000 mm) horizontal correr.
- Aire purga debe ser hecho por desconectando tubería en el gas válvula. Aire purga debe no ser hecho en el calor intercambiador del humidificador.
- Después instalación, campo tubería y humidificador gas tren debe ser comprobado para Fugas. Hacer no usar jabón solución o Llama abierta en la rampa de gas del humidificador. Se debe utilizar un detector de fugas de gas.
- Todo fugas debe ser sellado previo a puesta en servicio el humidificador.

Gas Tubo Diámetro

Mesa 9 - Gas Tamaño de la conexión

Modelo	Gas Conexión Tamaño
SKG4-N1101 hasta 4052	Ø1" (25 mm) Masculino
SKG4-N5053 a 8104	Ø1 1/2" (40 mm) Macho

Referirse a local códigos y regulaciones acerca de el tipo y volumen de gas manejado, en orden a obtener el caída de presión permitida en la línea de gas y determinar el diámetro de la tubería de gas.

Cuando múltiple SKG4 humidificador módulos son instalado, consideración debe ser tomado a total capacidad, gas fluir y longitud del principal.

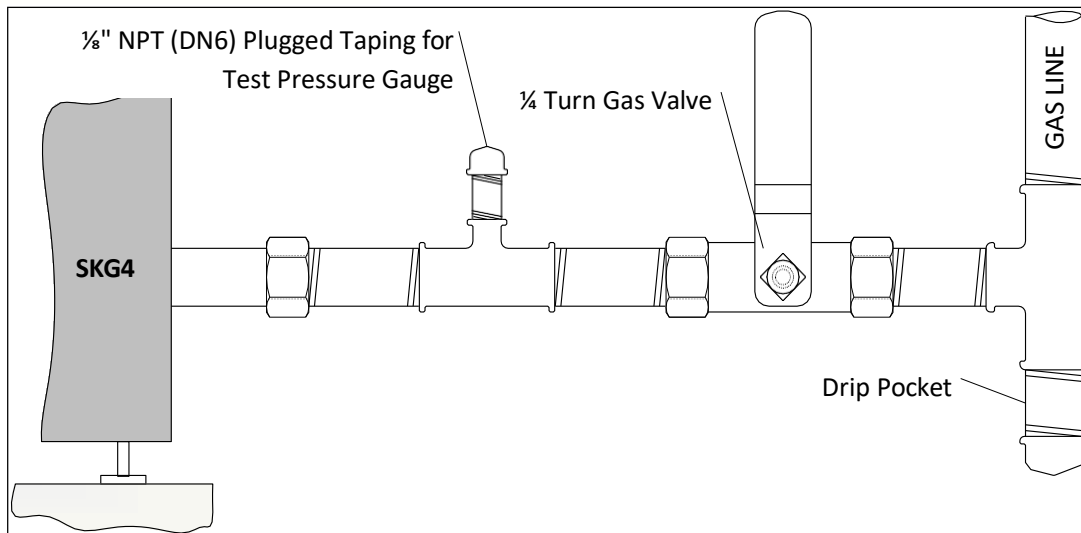


Ilustración 27 - Gas Conexión de suministro

Gas Filtración Prueba

- Presión pruebas de el gas suministrar tubería debe ser realizado por el gas instalador en conformidad con local códigos y reglamentos.
- Prueba presión debe ser aliviado de el gas tubería sistema previo a apertura el manual válvula válvula de el humidificador.
- Para cualquier prueba presión encima 50 psig (350 kPa), el humidificador debe ser desconectado (en el gas válvula válvula).
- El gas suministrar presión en el entrada presión grifo, cuando todo el quemadores son correr, debe ser:
 - 7" WC (1,75 kPa) para gas natural .
 - 14" WC (3.5 kPa) para propano y butano.

Escenario 4 - Agua Suministrar Instalación



Agua suministrar instalación debe ajustarse a Local y Nacional Códigos.
 Cualquier instalación trabajar debe ser transportado afuera por
 adecuadamente calificado personal.

Agua Especificaciones de entrada

El SKG4 humidificador es diseñado a ser usado con grifo, contrarrestar ósmosis y desionizada agua.

- Para normal operación, pretratamiento de agua es no necesario.
- Como el humidificador es equipado con el Neptrónico Antiespumante Energía Conservación (AFEC) sistema, cual drena el humidificador en presencia de espuma para garantizar un funcionamiento limpio y seguro, no se requiere el uso de agua suavizada.

Si a tercero fiesta requiere a agua suavizante para cualquier operacional o equivalencia propósitos, asegurar eso el agua La función de dilución está habilitada. Para habilitar esta función, configure el valor de la tasa *de purga* en el menú *de instalación* (consulte la página 58 para obtener más información).

- Agua Entrada Presupuesto:
 - Máximo agua suministrar presión: 25 a 70 psig (170 a 480 kPa)
 - Mínimo agua temperatura: 39 °F (4°C)
 - Máximo agua temperatura: 86 °F (30°C)

Cloruro Concentración en Agua Suministrar

El presencia de cloruros (Cl-) poder causa corrosión a el humidificador componentes eso funcionar en elevado Temperaturas, como la cámara de evaporación. Los daños por corrosión no están cubiertos por la garantía.

Aquí son alguno general pautas a seguir para cloruro concentración basado en el tipo de agua usado:

Agua Fuente	Cloruro (mg/L o PPM)
RO/DI	< 5
Suavizado	< 30
Grifo	< 50

Agua Tratamiento Pautas

Agua tratamiento, semejante como contrarrestar ósmosis y desionización, poder dramáticamente reducir el servicio requisitos de Los humidificadores en entornos con agua dura. El uso de agua purificada permite un mayor tiempo de funcionamiento entre intervalos de drenaje, lo cual puede ser importante para mantener el control de la humedad en aplicaciones de alta demanda.

Aquí son alguno general pautas a seguir en respecto a agua tratamiento:

Total Dureza (mg/L o PPM)	Descripción	RO ¿Recomendado?
<50	Suave	No
61-120	Moderadamente Duro	Opcional (basado en requisitos de solicitud)
120-180	Duro	Sí
181-800	Muy Duro	Sí
>800	Extremadamente Duro	Sí, Alto TDS Sistema Requerido



Agua Suministrar Línea Instalación

- A facilitar servicio, a cerrar apagado válvula (no suministrado) debe ser instalado en el agua línea, dentro 40" (1 metro) de el humidificador.
- Él es recomendado a instalar a agua martillo pararrayos, en orden a absorber hidráulico choque y minimizar golpe de ariete cuando se cierra la válvula de llenado.
- A instalar el agua suministrar, conectar a el masculino roscado parte de el tubo y apretar él.
- Para exterior instalaciones en el cual el ambiente temperatura es abajo 32°F (0°C), asegurar eso todo exterior Las tuberías de suministro de agua están adecuadamente aisladas y tienen trazas de calor para evitar la congelación.

Modelo	Agua Entrada Conexión Tamaño
SKG4-NXXXX	Ø1/2" (15 mm) TNP Masculino

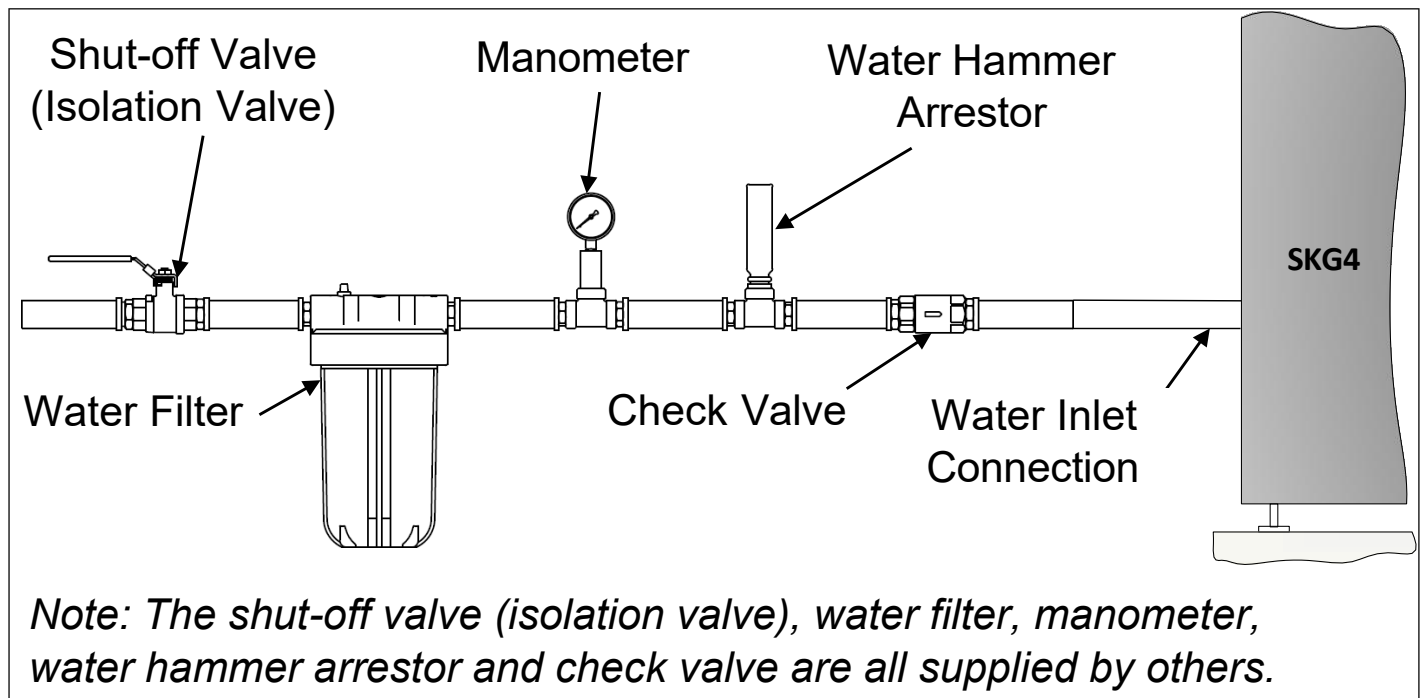


Ilustración 28 - Agua Suministrar Conexiones



Escenario 5 - Agua Drenar Conexión



Agua drenar instalación debe ajustarse a Local y Nacional Códigos.
Cualquier instalación trabajar debe ser transportado afuera por
adecuadamente personal calificado

Agua Drenar Presupuesto

Agua drenar temperatura: 140 °F (60°C)

Modelo	Conexión de salida de drenaje de agua Tamaño	Cacerola Drenar Conexión de salida Tamaño		Ø de tubería para longitud mayor a 15 pies (4,5 m)	Drenaje abierto mínimo Tamaño
		Humidifica dor estándar	Clima Recinto de prueba		
SKG4-N1101 hasta 2101	Ø $\frac{7}{8}$ " (22 mm)	Ø $\frac{5}{8}$ " (18 mm)	Ø $\frac{7}{8}$ " (22 mm)	Ø1 $\frac{1}{2}$ " (40 mm)	Ø3" (80 mm)
SKG4-N2652 a 4052	Ø1 $\frac{3}{8}$ " (36 mm)			Ø2" (50 mm)	
SKG4-N5053 hasta 8104	Ø2" (50 mm)			Ø3" (80 mm)	Ø4" (100 mm)

Agua Drenar Instalación

- Agua drenar salida conexión debe ser conectado a drenar tubo de suficiente tamaño.
- Él es recomendado a usar estándar cobre o inoxidable acero hidráulico tubería de suficiente tamaño.
- El instalado drenar tubería debe ser calificado para a temperatura de 212°F (100°C).
- Mínimo agua drenar tubo gradiente debe ser de $\frac{1}{4}$ " (6,5 mm) por pie (300 mm) horizontal correr.
- No drenar trampa debe ser instalado en el humidificador drenar tubería.
- El principal drenar y cacerola drenar debe no ser canalizado juntos o a otro accesorios.
- El máximo equivalente tubo longitud de el principal drenar debe no superar 15 pies (4,5 m) entre el drenar salida de El humidificador y el desagüe abierto. De lo contrario, se debe aumentar el diámetro de la tubería de desagüe al valor indicado en la tabla anterior.
- El máximo drenar flujo tasa de uno SKG4 unidad es equivalente a 12 galones por minuto (48 l/min) por módulo.
- A mínimo 1" (25 mm) aire brecha debe ser mantenido entre el conexión de el humidificador drenar tubería y el línea de drenaje abierta.

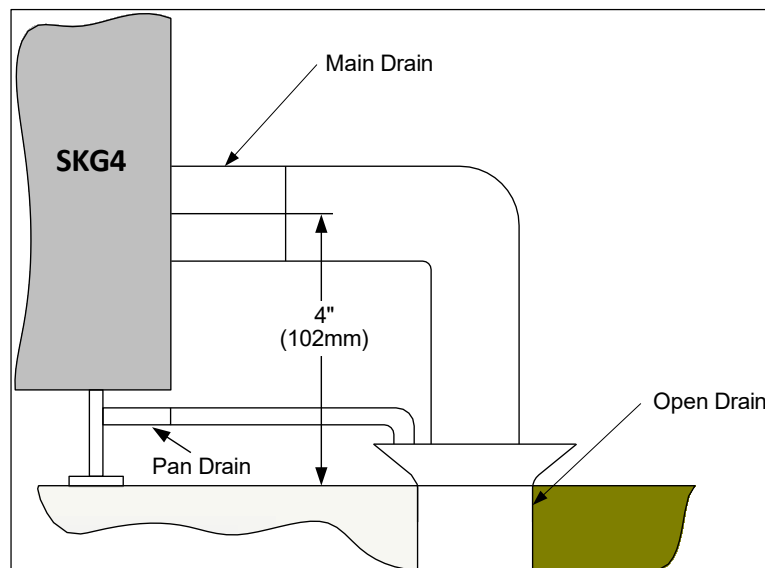




Ilustración 29 - Agua Drenar Conexiones: Correcto Instalación

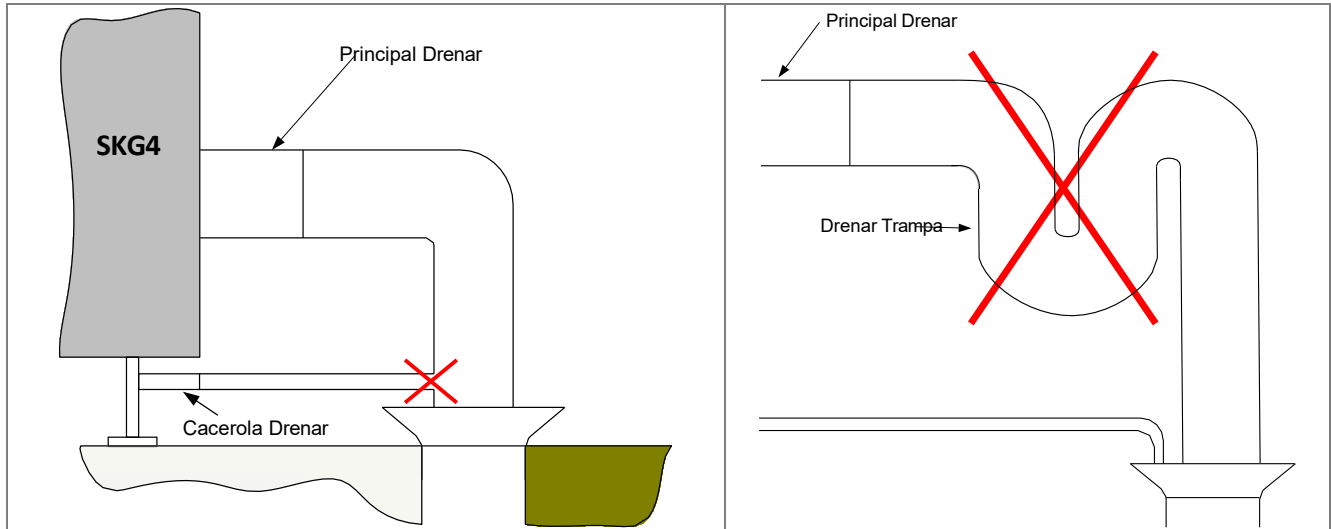


Ilustración 30 - Agua Drenar Conexiones: Incorrecto Instalación

Cacerola Drenar Conexión en Clima Prueba Recinto

El clima prueba recinto es proporcionó con a cacerola drenar en el base de el SKG4 humidificador.

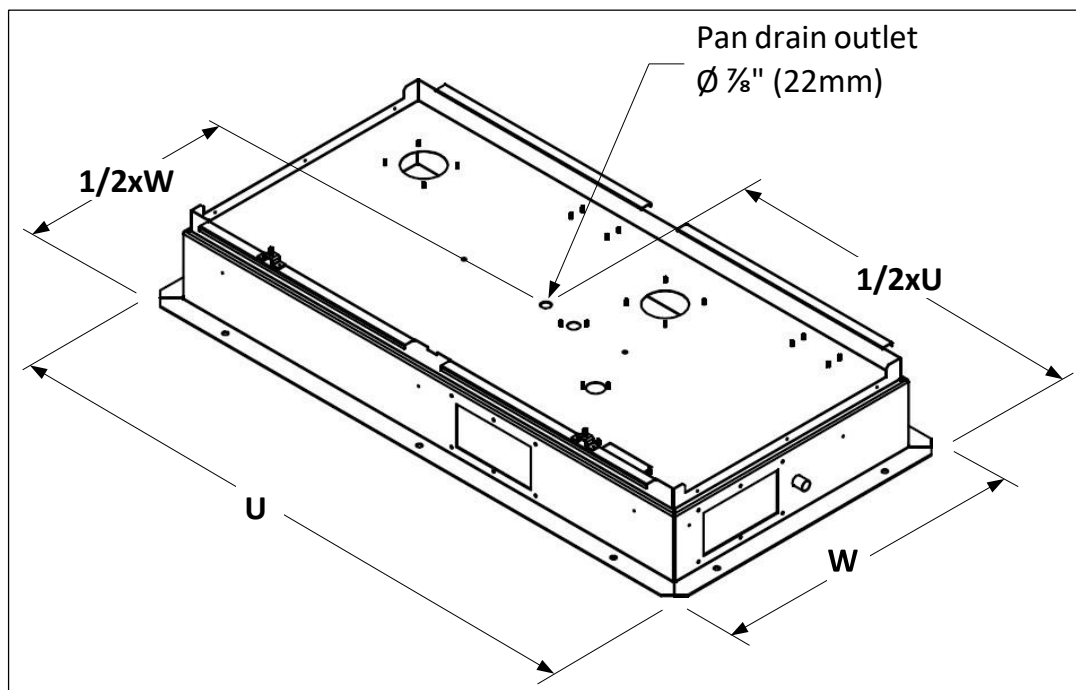


Ilustración 31 - Clima Prueba Recinto Base Dimensiones

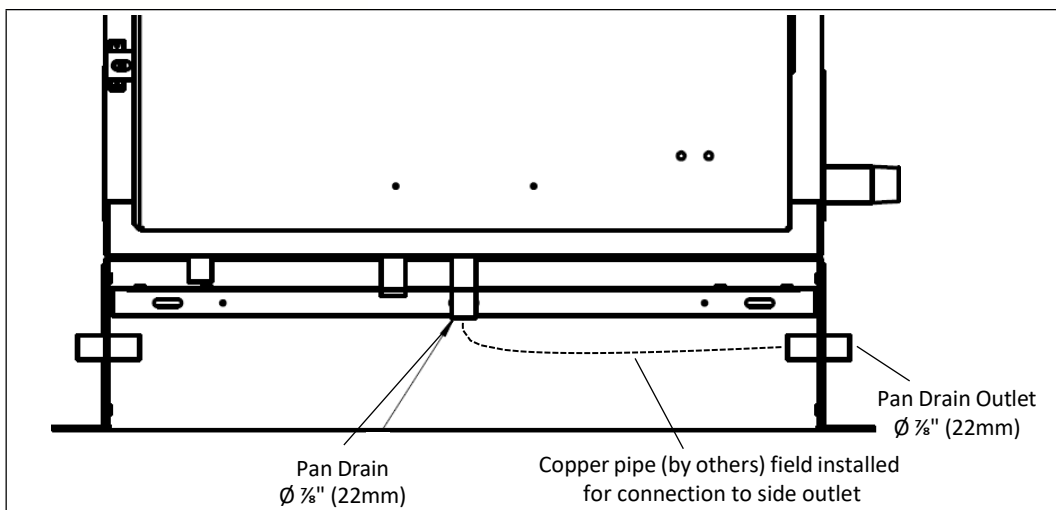


Ilustración 32 - Clima Prueba Recinto Plomería: Frente Vista

Clima Prueba Recinto Agua Drenar Válvula

El gabinete resistente a la intemperie está equipado con una válvula normalmente abierta, lo que permite que el humidificador drene toda el agua durante un corte de energía. falla, en orden a prevenir agua de congelación dentro el unidad. Durante normal operación, el humidificador reduce Drene la temperatura del agua a 140°F (60°C).



PRECAUCIÓN: Durante a fuerza falla, el drenar agua temperatura es no reducido para unidades con el Gabinete resistente a la intemperie. La tubería de drenaje instalada debe tener una clasificación de 100 °C (212 °F).



Escenario 6 - Combustión Aire Instalación



Combustión y habitación ventilación aire debe ajustarse a local códigos y regulaciones y a sección 7.2,

7.3 o 7.4, Aire para Combustión y Ventilación de el actual ediciones de el Normas ANSI Z223.1 (Nacional Código de gas combustible) o las regulaciones CAN/CSA-B149.

Cualquier instalación trabajar debe ser transportado afuera por adecuadamente calificado personal.

- El aire de combustión no debe estar contaminado con halógenos, amoníaco, bromuros, cloruros, fluoruros, yoduros ni polvo. La exposición excesiva del humidificador a estos contaminantes provocará problemas de rendimiento. Un humidificador... eso puede ser operado en tóxico entornos debe estar equipado con canalizado combustión aire instalación.
- El funcionamiento del extractor de aire de ventiladores como ventiladores de ventilación u otros aparatos de combustión puede crear una presión negativa. condición en el humidificador. Adecuado aire suministrar debe ser proporcionó para el ventilación dispositivos, en suma al requerido por el humidificador.
- Cualquier instalación trabajar debe ser transportado afuera por adecuadamente calificado personal.
- Con el excepción de canalizado combustión aire instalación, hacer no localizar unidades en estrechamente sellado alojamiento o pequeños compartimentos.
- Combustión y ventilación aire debe ser suministrado a través de uno permanente de bajo nivel y uno permanente Apertura de alto nivel que comunica directamente con el aire exterior.
- El ubicación de el aire ingesta(s) debe ser en a suficiente altura arriba suelo nivel a prevenir bloqueo debido a los escombros acumulados.
- El suministrar aire consumo ventilación(es) debe ser equipado con a clima tapa y pájaro pantalla, en orden a prevenir ráfagas de la entrada de viento o agua, evitando la acumulación de moho o fugas en los conductos.
- El SKG4 humidificador tiene filtrado aire aperturas a través de el frente puerta. Hacer no bloquear o obstruir el humidificador aberturas de aire .
- El humidificador es fábrica equilibrado para correcto actuación. Hacer no alterar acelerador configuración o restringir soplador Entrada de aire de combustión.



Combustión Aire Especificación - Natural Ventilación

Mesa 10 - Natural Ventilación Instalación Aperturas

Modelo	Número de módulos	Natural Ventilación Instalación	
		Apertura mínima de nivel bajo – Entrada (en ²) [cm ²]	Apertura mínima de alto nivel – Salida (en ²) [cm ²]
SKG4-N1101 NOTARIO PÚBLICO	1	40 [240]	40 [240]
SKG4-N1551 NOTARIO PÚBLICO	1	60 [360]	60 [360]
SKG4-N1801 NOTARIO PÚBLICO	1	70 [420]	70 [420]
SKG4-N2101 NOTARIO PÚBLICO	1	80 [480]	80 [480]
SKG4-N2652 NOTARIO PÚBLICO	2	100 [600]	100 [600]
SKG4-N3102 NOTARIO PÚBLICO	2	120 [720]	120 [720]
SKG4-N3502 NOTARIO PÚBLICO	2	140 [840]	140 [840]
SKG4-N4052 NOTARIO PÚBLICO	2	160 [960]	160 [960]
SKG4-N5053 NOTARIO PÚBLICO	3	180 [1080]	180 [1080]
SKG4-N5603 NOTARIO PÚBLICO	3	200 [1200]	200 [1200]
SKG4-N6103 NOTARIO PÚBLICO	3	240 [1440]	240 [1440]
SKG4-N7104 NOTARIO PÚBLICO	4	280 [1680]	280 [1680]
SKG4-N7654 NOTARIO PÚBLICO	4	300 [1800]	300 [1800]
SKG4-N8104 NOTARIO PÚBLICO	4	320 [1920]	320 [1920]



Nota 1: Estos mínimo aperturas sección se especifican para el combustión aire requisito de el Humidificador SKG4. Si se instalan otros aparatos de gas en la misma habitación, será necesario ampliar las aberturas para suministrar suficiente aire de combustión a todos los aparatos.

Nota 2: Para comparación con mínimo tubo gas desfogue espaciado, referirse a Escenario 7.



Natural Ventilación Instalación

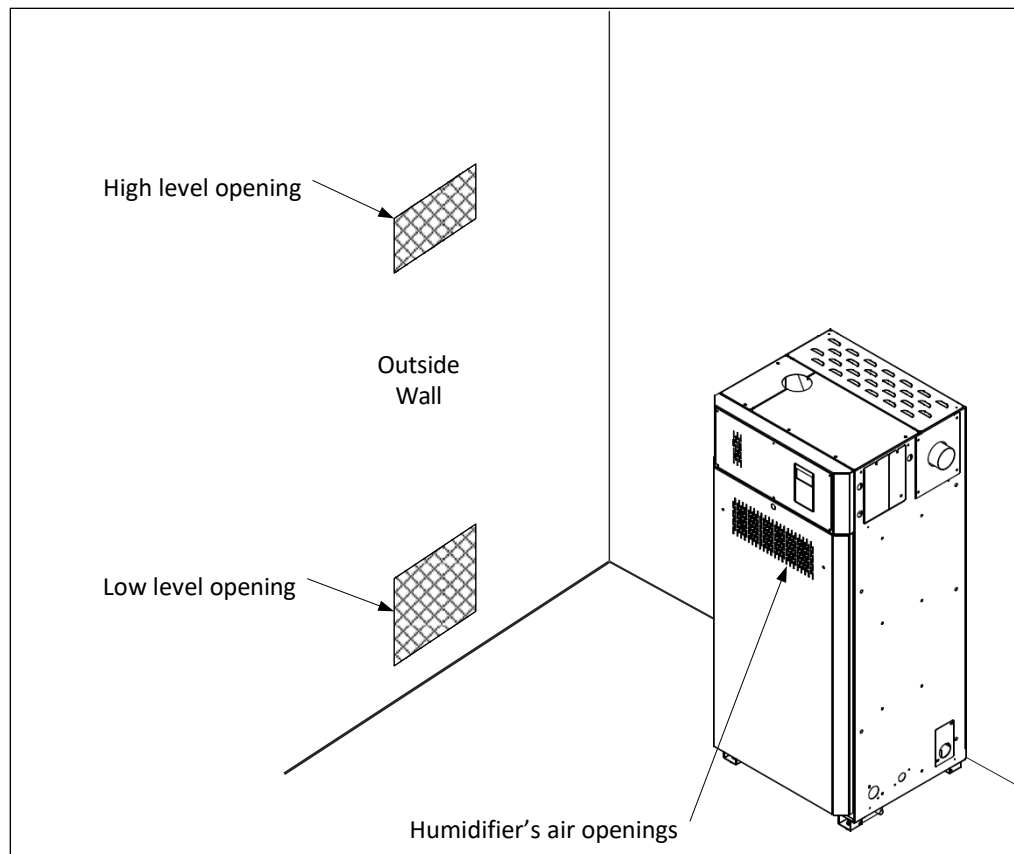


Ilustración 33 - Natural Ventilación Configuración

Conducto Combustión Aire

- El "Conducido Combustión Aire" opción, también llamado Sellado Combustión, es disponible al pedido.
- Cuando el "Conducido Combustión Aire" opción es instalado, el requisitos para mínimo bajo nivel y alto No se aplica ventilación natural nivelada.
- Instalación de el combustión aire conducto debe ser como directo como posible, minimizando el número de vueltas o codos, con un máximo de 6 codos en total.
- Usar solo conducto materiales adecuado a suministrar aire de el afuera a el humidificador.
- Combustión aire conducto longitud y tubo gas desfogue tubo debe no superar:
 - 100 pies (30 m) - 10 pies (3 m) incógnita (total número de Codo de 90°) - 5 pies (1,5 m) incógnita (total número de Codo de 45°).
- Combustión aire conducto debe ser aislado a evitar condensación alrededor el conducto cuando afuera aire temperatura es por debajo de 32°F (0°C).
- Asegurar eso el combustión aire conducto conexiones son aire ajustado.
- El mínimo combustión aire conducto hacia arriba gradiente debe ser $\frac{3}{4}$ " (20 mm) en 40" (1000 mm) horizontal correr.
- Dejar a distancia de en el menos 20" (0,5 m) entre el arriba de el humidificador y el canalizado combustión aire colector para garantizar que el colector no impida el desmontaje de los componentes del humidificador durante el mantenimiento.
- Dejar a mínimo distancia de en el menos 1" (25 mm) antes añadiendo cualquier aislamiento en el canalizado combustión aire tuberías, para permitir que los paneles superiores se puedan desmontar fácilmente durante el mantenimiento.



<i>Modelo</i>	<i>Combustión Aire Entrada Diámetro por Módulo</i>
SKG4-NXXXX	Ø2" (51 mm) sobredosis



Soltero Módulo Humidificadores: SKG4-N1101 a SKG4 -N2101

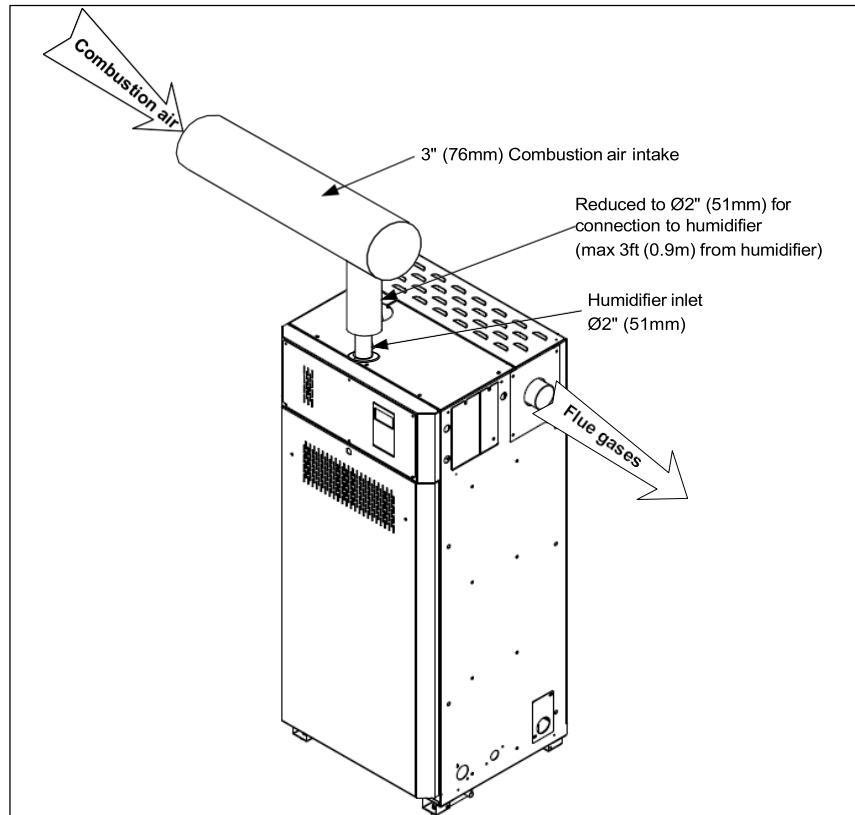


Ilustración 34 - Conducto Combustión Aire (1 Módulo)

2 Módulo Humidificadores: SKG4-N2652 a SKG4 -N4052

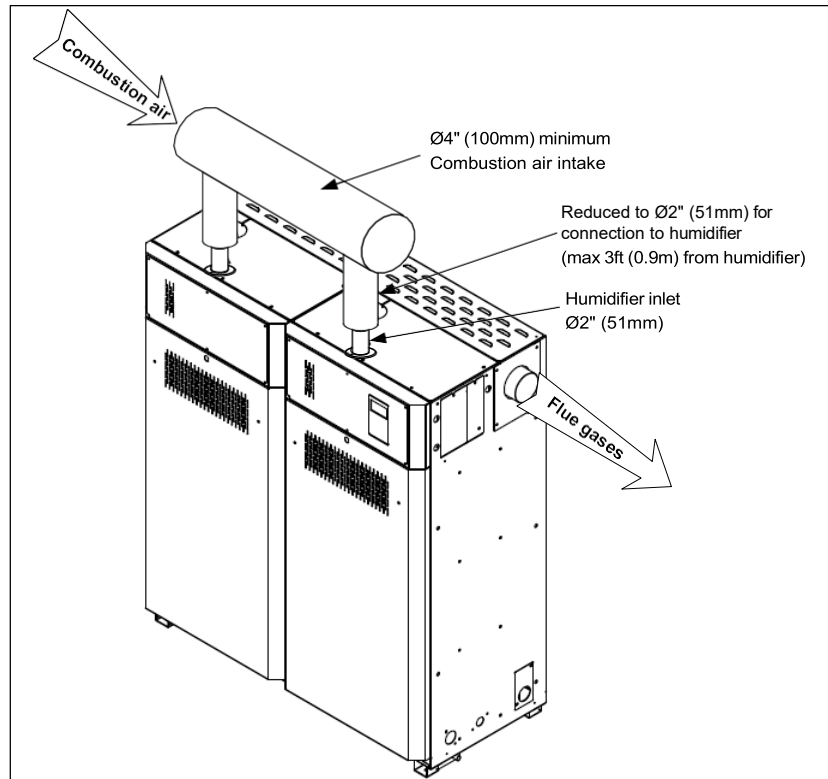


Ilustración 35 - Conducto Combustión Aire (2 Módulos)



3 Módulo Humidificadores: SKG4-N5053 a SKG4 -N6103

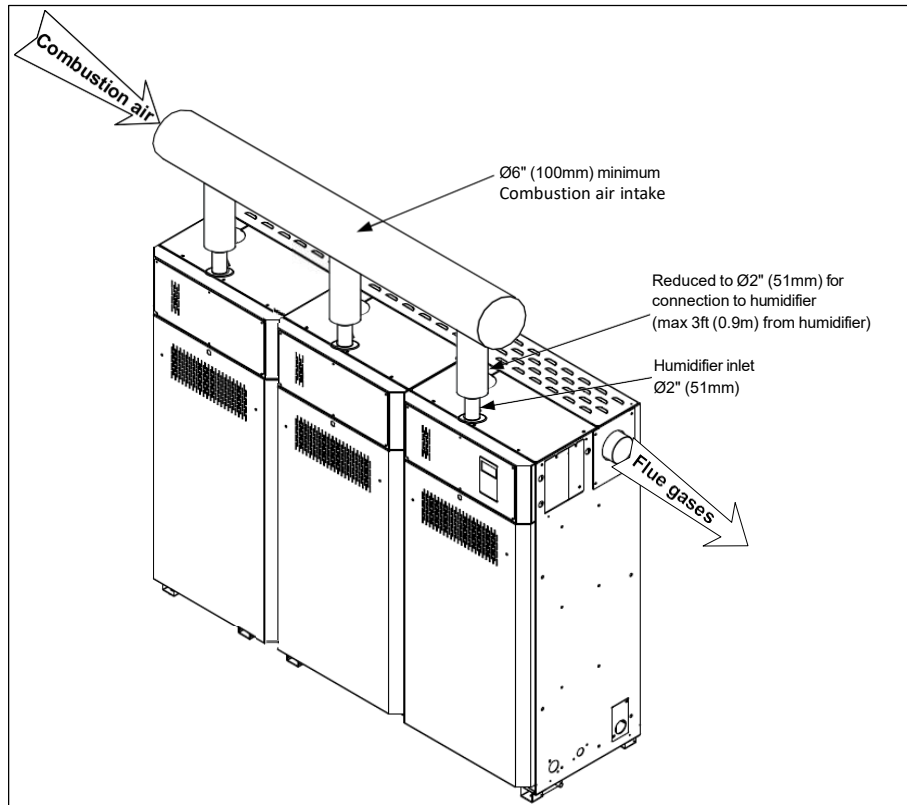


Ilustración 36 - Conducto Combustión Aire (3 Módulos)

4 Módulo Humidificadores: SKG4-N7104 a SKG4 -N8104

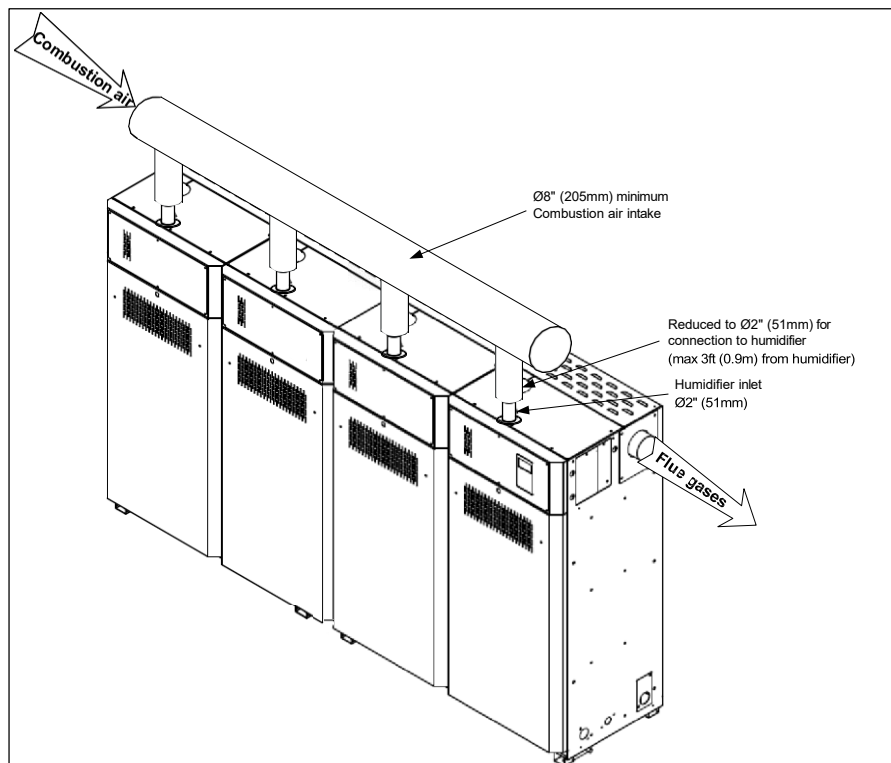


Ilustración 37 - Conducto Combustión Aire (4 Módulos)



Escenario 7 - Tubo Gas Desfogue Conexión



Tubo gas desfogue debe ajustarse a local códigos y regulaciones y a actual ediciones de el Regulaciones ANSI Z223.1 (Código Nacional de Gas Combustible) o CAN/CSA-B149.

Cualquier instalación trabajar debe ser transportado afuera por adecuadamente calificado personal.

Instalar tubo gas desfogue sistemas en conformidad con respiradero del fabricante instrucciones.

- El SKG4 humidificador debe ser instalado con a listado BH respiradero con a soltero o doble muro sistema para Presión positiva y condensación. El respiradero debe ser de acero inoxidable AL29-4C. y ser hermético al aire y al agua.
- Para seguro y eficiente operación de el SKG4 humidificador, tubo gases (producto de combustión) debe ser evacuados a través de un sistema de ventilación de gases de combustión específico hacia el aire exterior.
- Hacer no respiradero el SKG4 humidificador en otro desfogue sistema servicio otro aparato. El humidificador debe ser ventilado por su propio sistema de ventilación aprobado/listado.
- Cualquier tubo gas desfogue tubería paso a través de pisos, techos, y paredes debe ser instalado con adecuado autorizaciones a materiales combustibles y debe detenerse el fuego de acuerdo con los códigos y regulaciones locales.
- Usar solo techo y muro penetración sistemas recomendado por el tubo gas desfogue sistema fabricante.
- Tubo gas desfogue tubo debe ser gratis de cualquier restricciones o obstrucciones. El tubo gas desfogue diámetro de la tubería debe sea el mismo que el conector de gases de combustión SKG4.
- Hacer no usar sin forro albañilería o concreto tubo de lámpara como a tubo gas desfogue sistema.
- El tubo gas desfogue sistema debe no extender en, o aprobar a través de, cualquier circulación aire conducto o asamblea plenaria.
- Instalación de el tubo gas desfogue tubería debe ser como directo como posible, minimizando el número de vueltas o codos, con un máximo de 6 codos en total.
- Si tubo gas desfogue tubo longitud supera los 20 pies (6,1 m), él es recomendado a instalar un aprobado aislado tubo Tubo de ventilación de gas, con el fin de reducir la formación de condensado.
- Asegurar eso el tubo conexión a el humidificador es aire ajustado. Falla a hacer este voluntad resultado en daño pendiente a húmedo Condensación de gases de combustión.



Aprobado BH Respiradero Sistemas

Un aprobado desfogue sistema debe ser usado, semejante como uno de el siguiente:

- Chimenea Recubrimiento HEP, AYUDA, HEPL2 rígido desfogue sistema.
- Flexmaster Ventilación Z Modelo SVE Serie III rígido desfogue sistema.
- DuraVent Sello FasNSeal (de una sola pared) o Sello FasNSeal W2 (doble pared) desfogue sistema.
- MagnaFlex PV Modelo aislado flexible desfogue sistema.
- Selkirk/HeatFab Saf-T Respiradero Modelo de pared simple o doble pared desfogue sistema.

Tubo Gas Desfogue Especificación

- El SKG4 humidificador es a admirador asistido positivo presión tubo gas aparato.
- Máximo tubo gas temperatura: 392 °F (200°C).
- Máximo tubo gas desfogue tubo longitud:
 - 100 pies (30 m) - 10 pies (3 m) incógnita (total número de Codo de 90°) - 5 pies (1,5 m) incógnita (total número de Codo de 45°).

Modelo	Soltero Tubo Gas Salida Diámetro
SKG4-N1101 a 2101	Ø3" (76 mm) sobredosis
SKG4-N2652 a 4052	Ø4" (100 mm) sobredosis
SKG4-N5053 a 8104	Ø5" (125 mm) sobredosis

- Tubo gas desfogue tubo diámetro debe ser mismo como el SKG4 tubo gas conector.
- Mínimo tubo gas desfogue tubo hacia arriba gradiente debe ser ¾" (20 mm) en 40" (1000 mm) horizontal correr o como por Instrucciones del fabricante para la ventilación de gases de combustión.
- El SKG4 humidificador es a sin condensación aparato.
- Condensar goteo tee debe ser instalado en tubo de lámpara como por tubo gas desfogue del fabricante instrucciones.

Gas de combustión Terminal

- A adecuado tubo gas Terminal debe ser instalado a prevenir atrás fluir o cualquier otro afuera clima condición que puedan afectar el correcto funcionamiento del humidificador SKG4.
- Distancias de el tubo ventilación de gas Terminal a adyacente público pasarelas, edificios, y cualquier abierto capaz ventanas o la apertura del edificio debe cumplir con los códigos y regulaciones locales.
- Tubo gas Terminal debe ser en suficiente altura arriba el suelo nivel a prevenir bloqueo por acumulado escombros. Los materiales de construcción deben protegerse de la degradación por los gases de combustión.
- Instalación de el tubo gas desfogue tubería debe ser como directo como posible, minimizando el número de vueltas o codos, con un máximo de 6 codos en total.
- Vertical tubo gas Terminal debe extender en al menos 40" (1 metro) arriba el techo arriba, y 24" (0,6 m) arriba cualquier cresta Ubicado a 10 pies (3 m) de la terminal.
- El Terminal entradas y puntos de venta de separado combustión y aire suministrar circuitos para el suministrar de combustión El aire y la evacuación de los productos de la combustión no deben terminar en paredes diferentes del edificio.



Mínimo Espaciado

Mesa 11 - Mínimo Espaciado Cuando Tubo Gas Terminal es Situado Hacia Afuera Aire

Mínimo Espaciado (pulg.) [mm]	Edificio o Otro Elemento
12 [300]	Abajo adyacente apertura (ventana, aire respiradero o cualquier otra abertura de ventilación).
3 [75]	Abajo a canal, drenar o tubería de suelo .
8 [200]	Abajo alero atrapar o, balcón.
3 [75]	Al lado de vertical drenar o suelo tubo.
12 [300]	Al lado de adyacente esquina o otro tubo gas Terminal.
6 [150]	Al lado de adyacente apertura (puerta, ventana, aire respiradero o cualquier otra abertura de ventilación).
12 [300]	Arriba adyacente suelo o balcón nivel.
84 [2100]	Arriba suelo nivel, en áreas accesible a público.
60 [1500]	Arriba o abajo otro tubo gas Terminal.
24 [600]	De a superficie frente a el Terminal.
48 [1200]	De a frente a otro tubo gas Terminal.
50 [1250]	Arriba, abajo, al lado de o frente a cualquier eléctrico o medidor de gas, regulador o dispositivo de alivio.

Mesa 12 - Mínimo Espaciado Cuando Tubo Gas Terminal es Situado en Auto Puerto para Residencial Edificio

Mínimo Espaciado (pulg.) [mm]	Edificio o Otro Elemento
8 [200]	Abajo auto puerto techo.
3 [75]	Al lado de vertical drenar o suelo tubo.
12 [300]	Al lado de adyacente esquina o otro tubo gas Terminal.
48 [1200]	Al lado de adyacente apertura (puerta o ventana).
12 [300]	Arriba adyacente suelo o balcón nivel.
84 [2100]	Arriba suelo nivel, en áreas accesible a público.
60 [1500]	Arriba o abajo otro tubo gas Terminal.
24 [600]	De a superficie frente a el Terminal.
48 [1200]	De a frente a otro tubo gas Terminal.
50 [1250]	Arriba, abajo, al lado de o frente a cualquier eléctrico o medidor de gas, regulador o dispositivo de alivio.

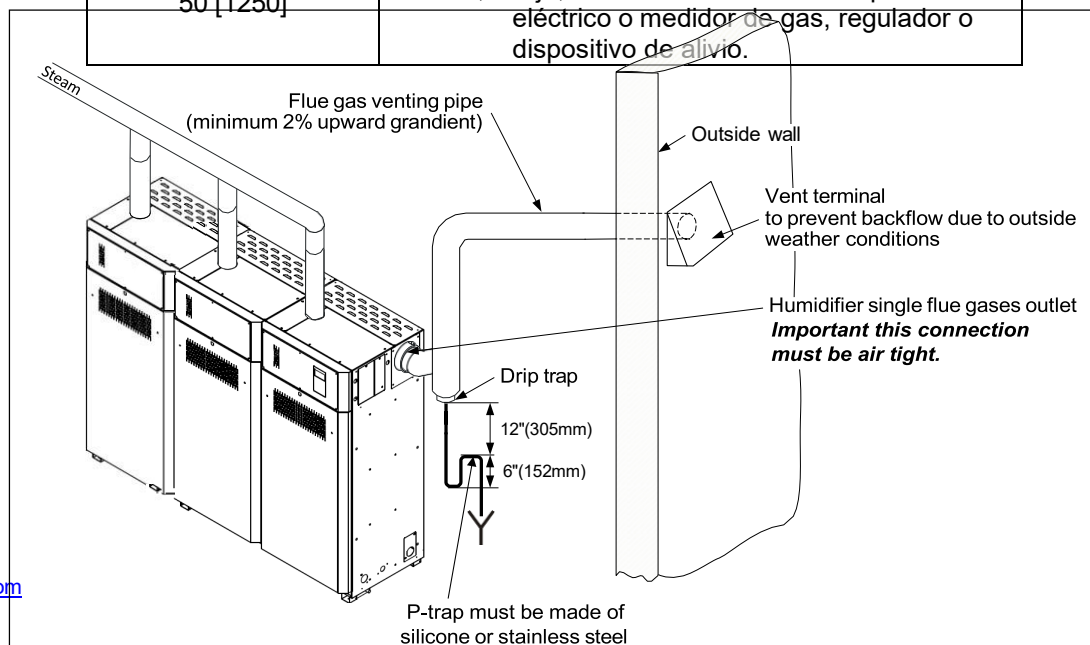


Ilustración 38 - Típico Tubo Gas Instalación (3 Módulos)

Escenario 8 - Eléctrico Suministrar y Instalación



PRECAUCIÓN: Riesgo de eléctrico choque. Desconectar el humidificador de el eléctrico suministrar antes de continuar con la conexión.



Todo trabajar preocupado con eléctrico instalación **DEBE** solo ser realizado por a calificado electricista y debe cumplir con el procedimiento, la reglamentación y los códigos locales.

- Usar cobre fuerza conductor solo.
- Todo entrante fuerza suministros debe ser externamente fusionado para encima actual protección.
- El eléctrico suministrar debe también ser aislado para el objetivo de emergencia y servicio.
- El aislador debe tener a contacto separación de en el menos 1/8" (3 milímetros).
- Un externo encima actual protección y desconectar circuito El interruptor debe ser instalado en el suministrar, adyacente a el humidificador.
- A proporcionar cepa alivio a el suministrar cable, instalar a knockear (no suministrado) en el abajo de el compartimento eléctrico del humidificador.
- Asegurar eso el tamaño de el cable conductores es adecuado para el máximo actual suministrado.
- Asegurar eso el entrante fuerza cable es asegurado a través de adecuadamente dimensionado cable glándula.
- Asegurar eso cada Terminal conexión es asegurado firmemente con a cable contera.
- El humidificador gabinete tiene un ininterrumpido o intacto eléctrico suelo. Hacer no usar gas tubería como un tierra eléctrica .

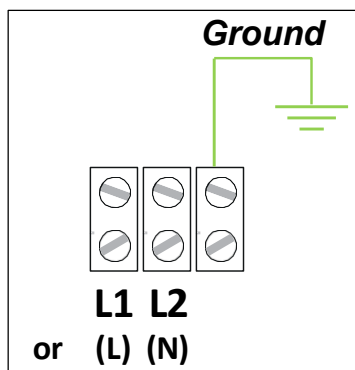


Ilustración 39 - Fuerza Suministrar Conexión

Eléctrico Fuerza Suministrar

Mesa 13 - SKG4 Eléctrico Fuerza Suministrar

Modelo	Voltaje	Estándar	Clima Recinto de prueba	Recinto a prueba de intemperie con Admirador Calentador Opción
		Actual (A)	Actual (A)	Actual (A)
SKG4-N1101 a 2101	120 - 1 fase	6.0	7.2	12.2
	208 - 1 fase	3.5	4.2	6.7
	240 - 1 fase	3.0	3.6	6.1
SKG4-N2652 a 4052	120 - 1 fase	9.0	11.4	21.4
	208 - 1 fase	5.2	6.6	11.6
	240 - 1 fase	4.5	5.8	10.8
SKG4-N5053 a 6103	120 - 1 fase	12.0	15.6	30.6
	208 - 1 fase	7.0	9.0	16.5
	240 - 1 fase	6.0	7.8	15.3
	120 - 1 fase	15.0	19.0	39.0



SKG4-N7104 a 8104	208 - 1 fase	8.7	11.0	21.0
	240 - 1 fase	7.5	9.5	19.5



Escenario 9 - Eléctrico Control Conexiones

Eléctrico Control Conexiones

El SKG4 humidificador tiene a modulación control sistema y requiere una cosa análoga control señal. Todas las conexiones de controles se han agrupado en una placa de control específica.

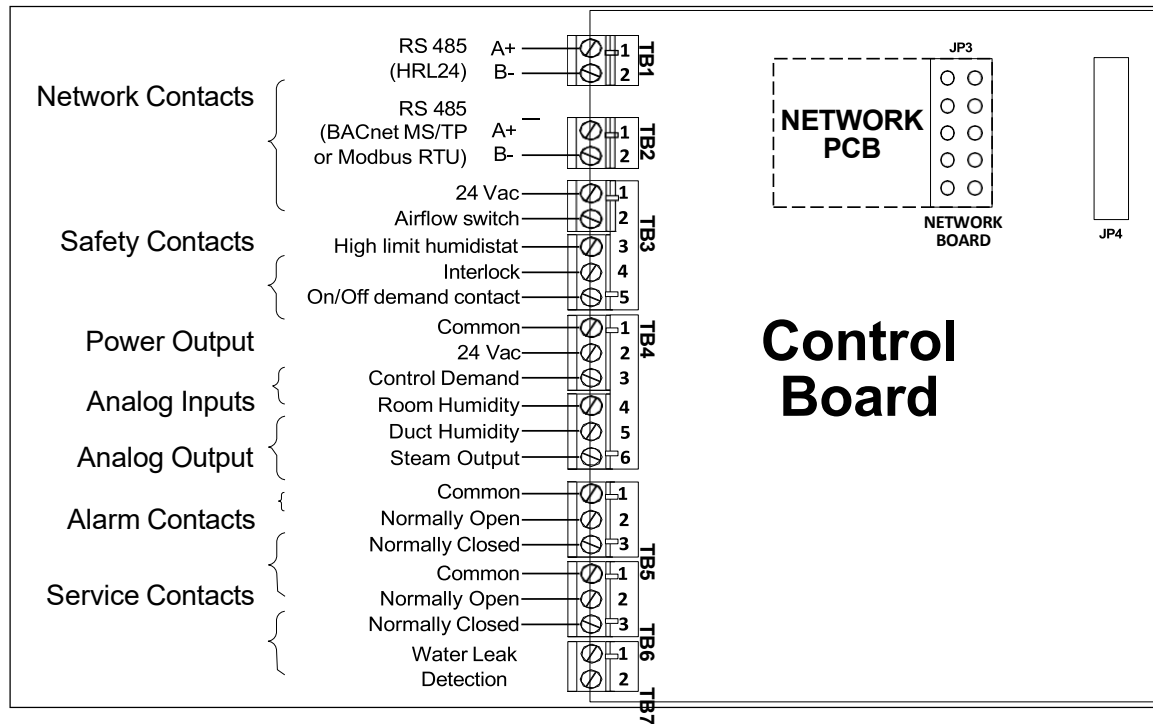


Ilustración 40 - Eléctrico Control Conexiones

Red Comunicación (TB1 y TB2)

Si el control señal es de a HRL24, conectar terminales TB1 1 y 2 a el red (RS485 A+ & B-).

Si el control señal es de a Red BAC MS/TP o Modbus Unidad de tratamiento de residuos red, conectar terminales TB2 1 y 2 a el red (RS485 A+ y B-).

El control de la red La señal debe seleccionarse accediendo al submenú *Control del menú Instalación* (véase la página 58). Para configurar los parámetros de comunicación, acceda al menú *Integración* (véase la página 62).



Nota: Red BAC MS/TP es configurado por por defecto. A cambiar el comunicación interfaz Para Modbus RTU, acceda a la configuración NtwrkOption ubicada en el submenú Red del Integración menú (ver página 62).

Seguridad Contacto Conexiones (TB3)

El **Flujo de aire cambiar** contacto debe ser cableado entre terminales TB3 1 y 2. Si este contacto abre, operación de el SKG4 unidad Se detendrá. La unidad mostrará el interruptor de flujo de aire como abierto, pero no generará una alarma. Si no se utiliza un interruptor de flujo de aire, instale un puente entre los terminales TB3 1 y 2.

El **Alto límite** contacto **del humidistato** debe ser cableado entre terminales TB3 1 y 3. Si este contacto abre, operación de el La unidad SKG4 se detendrá y se mostrará un mensaje **de alarma** . Si no se utiliza un humidistato de límite alto, instale un puente entre los terminales TB3 1 y 3.

El **Entrelazar** debe ser cableado entre terminales TB3 1 y 4. Si este contacto abre, operación de el SKG4 unidad voluntad detener. La unidad mostrará el enclavamiento como abierto, pero no generará una alarma. Si no se utiliza el enclavamiento, instale un puente entre los terminales TB3 1 y 4.

El **Encendido/Apagado demanda contacto** obligatorio ser cableado entre TB3 1 y 5. Cuando contacto es cerrado, 24 V es suministrado y el SKE4 La unidad funcionará al 100%. Cuando el contacto esté abierto, detendrá el estado inactivo de la unidad.

**Este demanda contacto solo obras para el operación de Encendido/Apagado modelos.*

Control Cosa análoga Conexiones (TB4)

El control perfil y el fuente de el señales poder ser configurado vía **Menú > Instalación > Control**. Esta configuración determina el comportamiento de **TB4** (consulte la página 56 para obtener más detalles).

Mesa 14 - Perfil Selección para Control Demanda Control Señal

Control Señal	Externo	Red	Red externa
		Cosa análoga	ExternAnalog
	Interno	Red	Red de pasantes
		Cosa análoga	InternAnalog

Mesa 15 - Perfil Selección para Alto Límite

High Limit Signal	External	Network	ExternNetwork
		Analog	ExternAnalog
	Internal	Network	InternNetwork
		Analog	InternAnalog
	Disabled	-	Disabled

Red de origen señales son conectado a través de **Red BAC MS/TP o Modbus** a

TB2. Para los perfiles externos, la señal de control se utiliza directamente como

porcentaje de demanda.

- El control señal próximo de un cosa análoga fuente es conectado a **TB4-3**.
- El alto límite cosa análoga señal es conectado a **TB4-5**.

Para el interno perfiles, el señal voluntad ser procesado por un interno Identificador de proceso bucle a calcular el demanda %.

- El RH% lectura señal es conectado a el aporte **TB4-4**.
- El alto límite cosa análoga señal es conectado a **TB4-5**.
- El control puntos de ajuste son a ser configurado en **Menú > Usuario Ajustes > Control** (ver página 56).
- El Identificador de proceso ajustes son a ser colocar en **Menú > Instalación > Control** (ver página 58).

TB4-6 es un cosa análoga producción, cual da comentario de el % demanda en cual el unidad es actualmente operante.

Seco Contactos (TB5 y TB6)

Dos serie de voltio gratis contactos son proporcionó:

1. Alarma Contactos
 2. Servicio Contactos
- Estos contactos son usado a cambiar a bajo Voltaje, idealmente 24 V, con a traspuesta actual de No más que 3 Amperios.
 - Cada serie tiene uno Normalmente Cerrado contacto y uno Normalmente Abierto contacto.



- Él es recomendado a usar el Normalmente Cerrado contacto, como este contacto voluntad abierto en el evento de a humidificador falla.

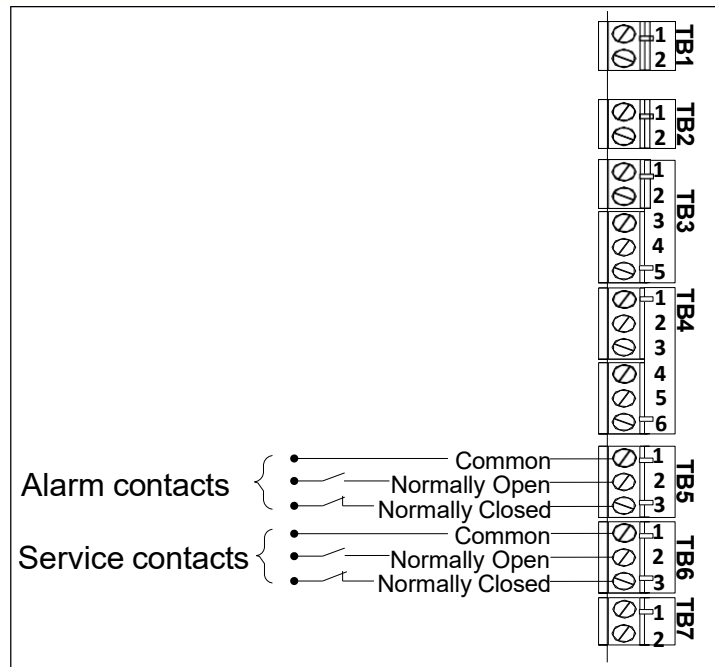


Ilustración 41 - Alarma y Servicio Contacto Alambrado

Humidificador Control

Cosa análoga Señales

Para el funcionamiento de los humidificadores moduladores, la(s) señal(es) analógica(s) se deben conectar entre los terminales TB4 1 y TB4 3, 4 y/o 5. Para configurar la fuente de la(s) señal(es), acceda al submenú *Control* ubicado en el menú *Instalación* (ver página 58).

Humedad Control por Humidistato (Externo Modo)

Humedad revisado externamente, usando HRO20 humidistato:

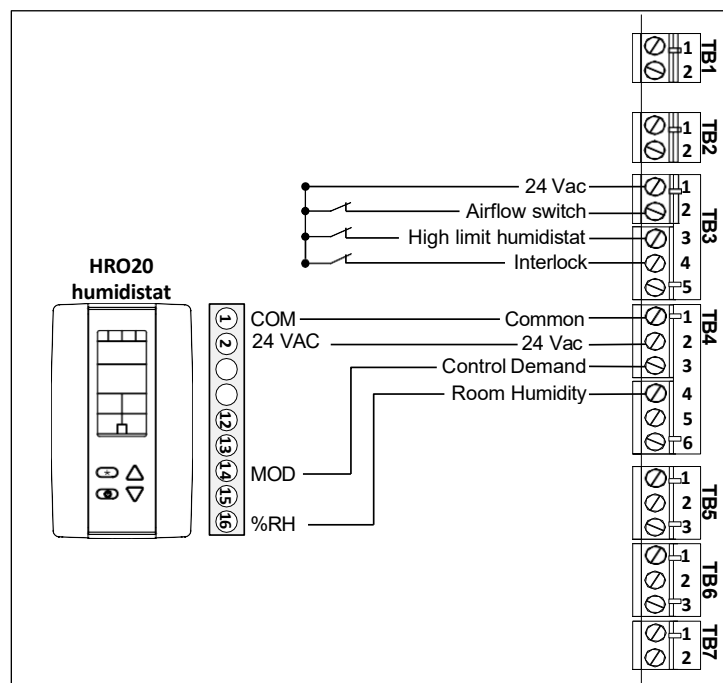


Ilustración 42 - Control Señal de HRO20 Humidistato

Humedad revisado externamente, usando HRO20 humidistato con SHR10 o SHC80 como espacio sensor:

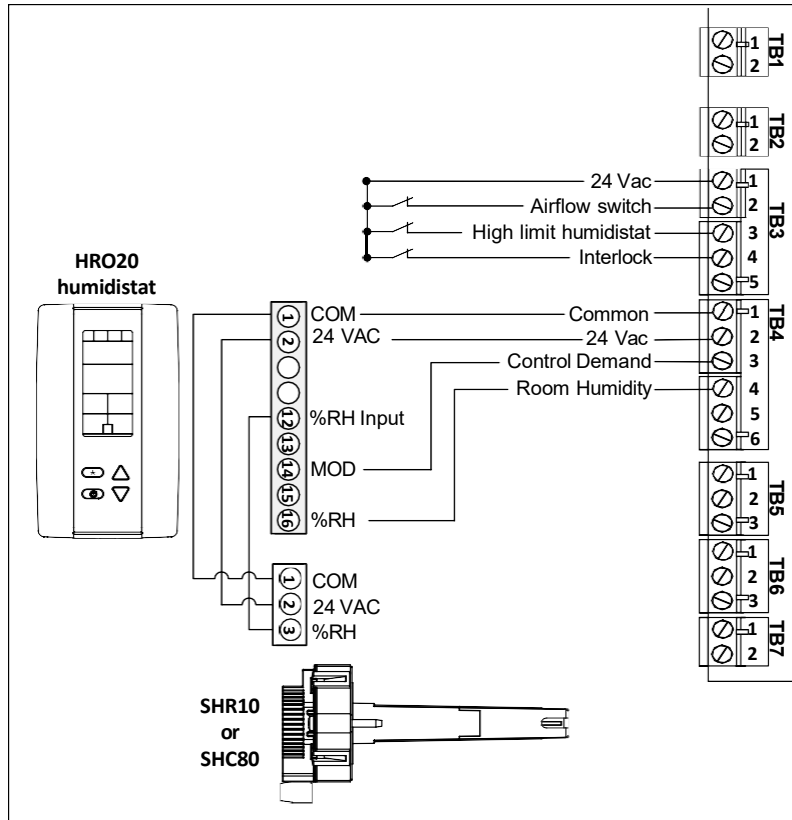


Ilustración 43 - Control Señal de HRO20 Humidistato con Remoto Humedad Sensor (SHR10 o SHC80)

Humedad Control por Humidificador (Interno Modo)

Humedad revisado internamente, usando SHR10 o SHC80 como espacio sensor:

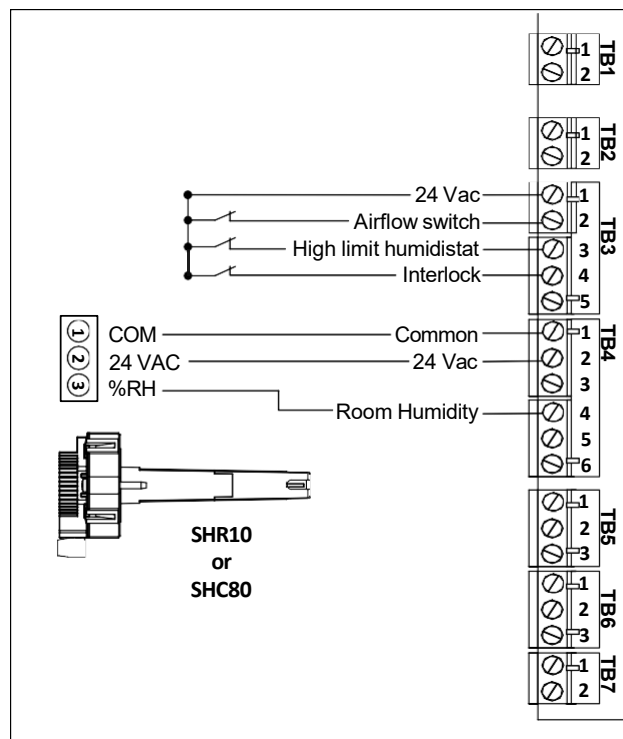


Ilustración 44 - Humedad Señal de Remoto Humedad Sensor (SHR10 o SHC80)

Humedad Control por Externo Señal

Humedad revisado externamente, usando un externo señal fuente:

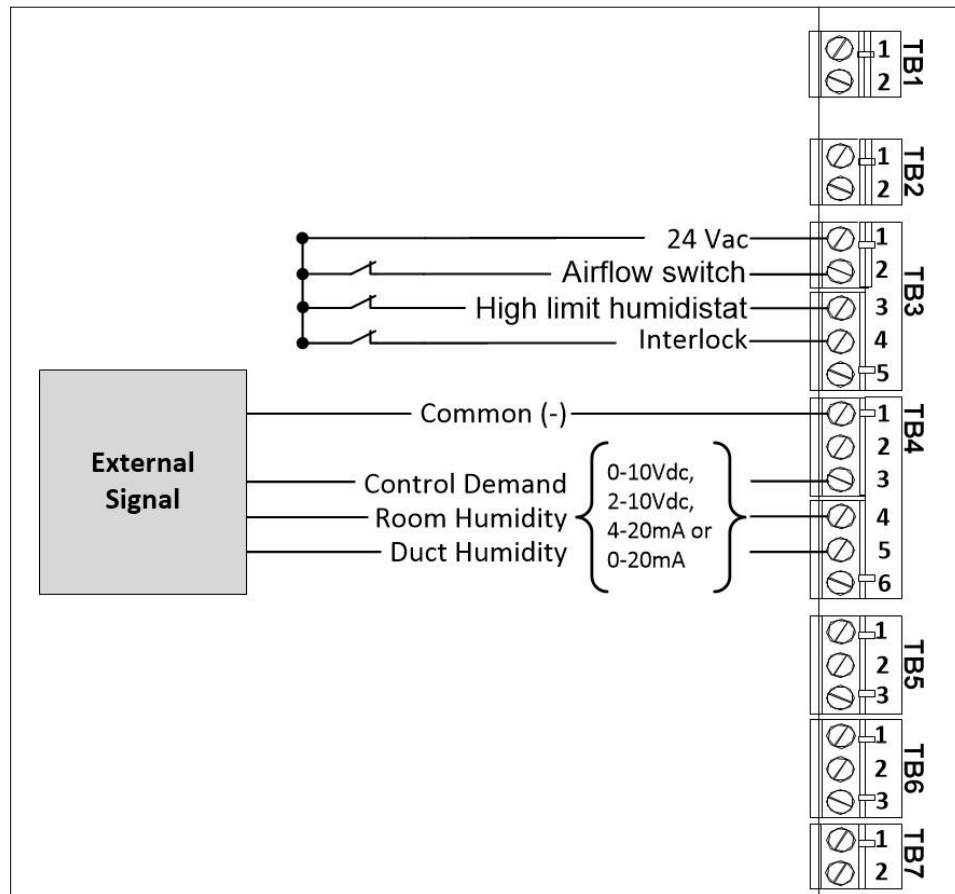


Ilustración 45 - Control Señal de Externo Dispositivo

Red Comunicación

Si el control señal es de a Red BAC MS/TP o Modbus Unidad de tratamiento de residuos red, conectar terminales TB2 1 y 2 a el red (RS485 A+ y B-).

Si el control señal es de a HRL24, conectar terminales TB1 1 y 2 a el red (RS485 A+ & B-).

El red control señal(es) debe ser seleccionado por accediendo el *Control* submenú situado en el *Instalación* menú (ver página 58). Para configurar los parámetros de comunicación, acceda al menú *Integración* (ver página 58).



Nota: Red BAC MS/TP es configurado por por defecto. A cambiar el comunicación interfaz a Modbus Unidad de tratamiento de residuos, acceso el Opción Ntwrk configuración situado en el Red submenú de el Integración menú (ver página 58).

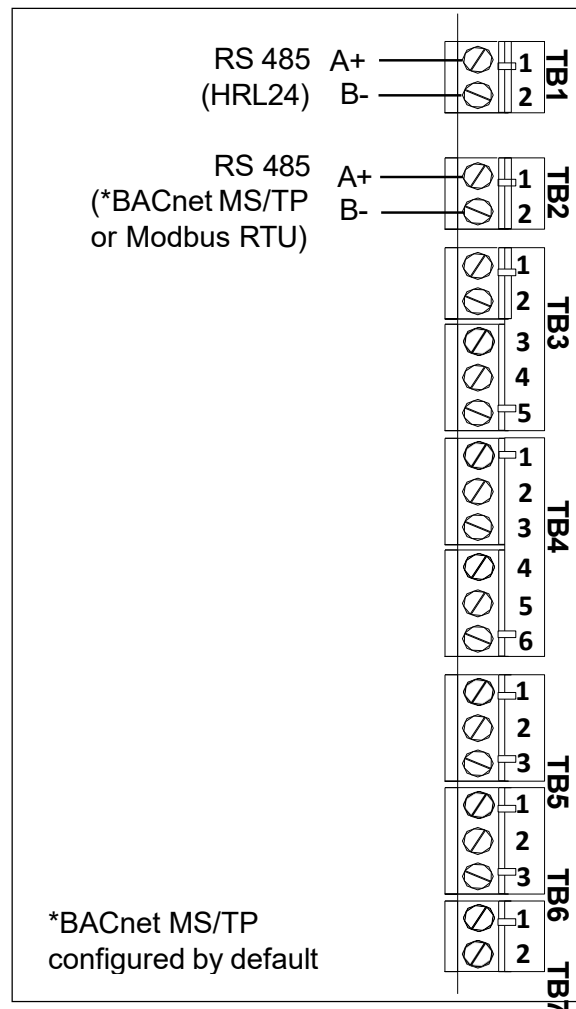


Ilustración 46 - Red Comunicación Conexiones



Controles Colocación (Vapor Disperso en a Conducto o Unidad de tratamiento de aguas residuales (UTA))

A típico humidificador control sistema incluye el siguiente a lo largo de con el humidificador:

- A muro o devolver conducto humidistato
- A alto límite conducto humidistato
- Un flujo de aire cambiar

Colocación de estos dispositivos es crítico a el adecuado operación de el en general sistema.

- El devolver aire humidistato debe siempre ser situado en el devolver aire conducto, en orden a asegurar preciso detección de el aire del espacio humidificado.
- Alternativamente, a habitación humidistato poder ser usado. El habitación humidistato debe ser situado en un adentro muro o columna. No debe estar cerca de ninguna salida de aire de conductos de suministro o de fuentes de calor o frío.
- El flujo de aire cambiar debe ser metido en a posición capaz de exactamente apertura en a pérdida de aire fluir, en orden para evitar que el humidificador funcione cuando no hay aire para absorber la humedad.
- El alto límite humidistato debe ser posicionado lejos suficiente, mínimo 15 pies (4,6 m), río abajo de el vapor colector(es) de dispersión para evitar la humidificación excesiva del conducto que podría provocar condensación.
- Cualquier dispositivo eso puede ser motivado por alto humedad niveles en cerca proximidad a el vapor dispersión colector También debe ubicarse al menos a 15 pies (4,6 m) aguas abajo del colector o colectores de dispersión.

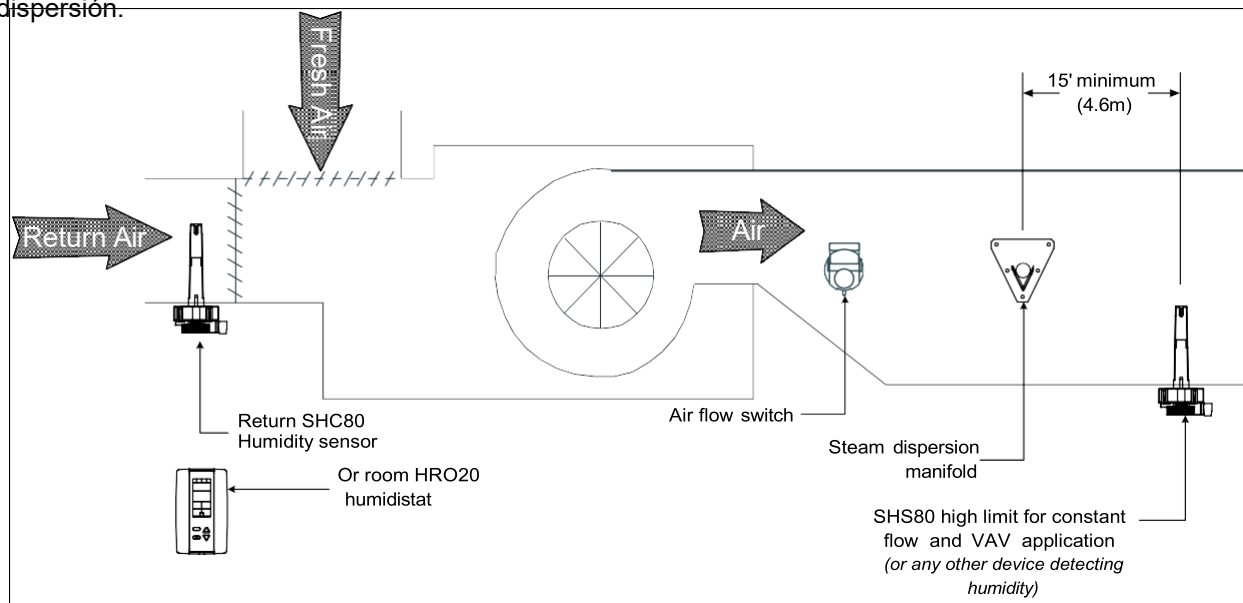


Ilustración 47 - Controles Colocación (Vapor Disperso en a Conducto o UTA)



Controlador Configuración

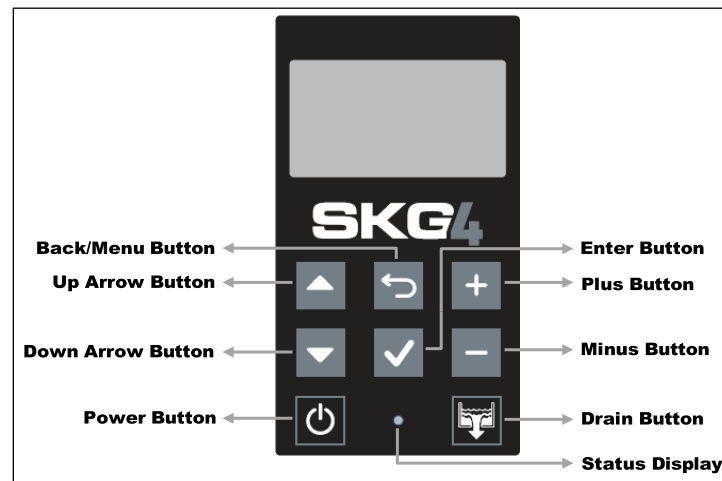


Ilustración 48 - SKG4 Controlador

Control Panel Características

El siguiente son el características de el Control Panel y su Descripción:

Tabla 16 - Descripción del panel de control del humidificador

Feature		Description
Status Display	 (Blue)	Indicates that the humidifier is turned on. The LED will begin blinking as the system is initializing.
	 (Red)	Indicates that the alarm is issuing a warning and that the system must be verified.
	 (Off)	Indicates that the humidifier is turned off.
Power Button		The power button is used to turn the humidifier on or off. Must be pressed and held for 3 seconds to perform the related action, in order to prevent accidental activation. Even when the humidifier is powered off, the controller remains operational.
Drain Button		The drain button is used to manually activate the drain cycle. Must be pressed and held for 3 seconds to perform the related action, in order to prevent accidental activation. Even when the humidifier is powered off, a drain cycle may be initiated. <i>Once the manual drain cycle is completed, the system will automatically be powered off. To turn the humidifier back on, press and hold the power button.</i>
Up and Down Arrow Buttons		The up arrow button is used to scroll to the next menu item or parameter.
		The down arrow button is used to scroll to the previous menu item or parameter.
Plus and Minus Buttons		The plus button is used to increase the value of the displayed parameter.
		The minus button is used to decrease the value of the displayed parameter.
Back/Menu Button		The back/menu button is used to go to previous menu or to access the Main Menu page from the Idle Screen.
Enter Button		The enter button is used to advance to the next sub-menu, to access the selected option or to confirm set parameter value.

Pantalla inactiva

Cuando el controlador es en operación, el unidad pantallas el siguiente información en el Inactivo

Pantalla: Tabla 17 - Descripción de la visualización de la pantalla inactiva

Configuración	Por defecto	Rango (* indica No configuración; sólo visualización)	Descripción/Notas
HumDemand:	Actual valor	* (mín.: 0.00%, máximo: 100.00%)	Pantallas el actual humedad demanda valor.
Estado de control:	Actual valor	* (Apagado, Normal, Límite bajo, Límite alto, sin flujo de aire, enclavamiento)	Pantallas el actual estado de el seguridad control circuito y si el circuito tiene estado desconectado pendiente a a interruptor de seguridad .
Potencia de salida:	Actual valor	* (mín.: 0.00%, máximo: 100.00%)	Pantallas el mesurado fuerza producción de el sistema como un porcentaje de la potencia total.

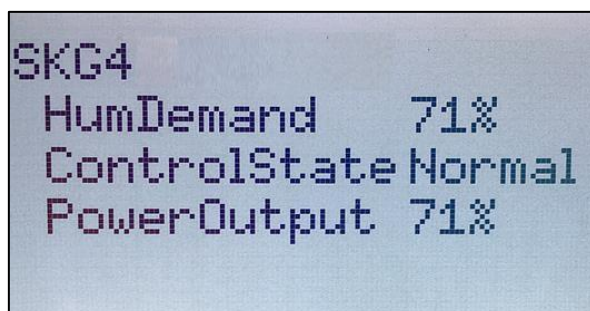


Ilustración 49 - Inactivo Pantalla Mostrar

Menú Acceso

- De el Inactivo Pantalla, el Principal Menú poder ser accedido por presado el Atrás/Menú botón ↩, habilitante acceso a El menú General.
- Para ver otras opciones del menú y realizar configuraciones al sistema, presione Enter✓ mientras está en la pantalla inactiva para avanzar a la pantalla de inicio de sesión, donde se debe ingresar una contraseña válida.
- Cuatro diferente contraseñas poder ser usado, cada concesión acceso a un adicional menú opción dependiente en el nivel de acceso asignado a la contraseña proporcionada.
- Si se proporciona una contraseña de acceso superior, también se desbloquearán todas las opciones de menú accesibles con el uso de una contraseña de nivel inferior.

Mesa 18 - Acceso Niveles

Nivel de acceso	Contraseña	Menú Desbloqueado	Descripción/Notas
1	Ninguno	General	Subvenciones acceso a General menú.
2	2222	Usuario	Subvenciones acceso a General y Usuario menús.
3	3322	Servicio	Subvenciones acceso a General, Usuario y Servicio menús.
4	4433	Instalación	Subvenciones acceso a General, Usuario, Servicio y Instalación menús.
5	5544	Integración	Subvenciones acceso a General, Usuario, Servicio, Instalación y Menús de integración .



Nota: A modificar o recuperar perdido contraseñas, por favor contacto fábrica.



- A. Después accediendo el Acceso Pantalla, usar el + o - botones a aumentar o disminuir el valor de el número eso está resaltado.
- B. Usar el ▲, ▼ botones a voluta a el próximo o número anterior .
- C. Prensa Ingresar✓ a confirmar el contraseña una vez terminado. Si tú ingresar el equivocado contraseña, el SKG4 El controlador muestra un mensaje de "Error de inicio de sesión".
- D. El Atrás/Menú botón ↵ puede también ser usado a devolver a el Inactivo Pantalla mostrar.



Ilustración 50 - Acceso Pantalla

Menú Navegación y Configuración

- A. Usar el ▲, ▼ botones a seleccionar el deseado menú categoría y prensa Ingresar ✓ a avance a el próximo submenú .
- B. Usar el + y - botones a aumentar y disminuir valores. Usar el ▲, ▼ botones a voluta a el próximo o Parámetro anterior. Los valores se guardan al realizar un cambio.
- C. Prensa el Atrás/Menú botón ↵ a ir atrás uno menú. El actual menú ubicación es desplegado en el arriba de la pantalla.
- D. A salida completamente, prensa Atrás/Menú botón ↵ hasta tú devolver a el Inactivo Pantalla. Después 5 minutos de inactividad, el controlador regresará automáticamente a la pantalla inactiva.

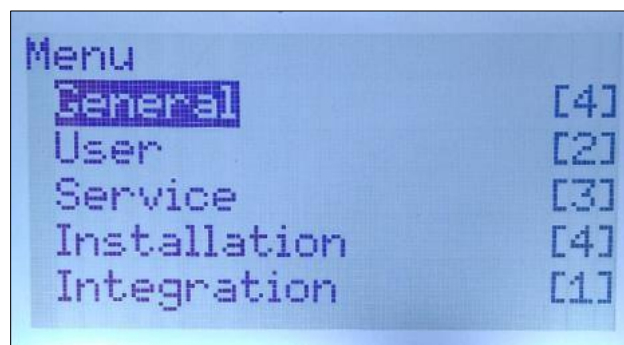


Ilustración 51 - Principal Menú Página



Nota: Disponible configuraciones y rango Las selecciones pueden variar dependiendo de actual configuración. El mesas en el siguiente secciones mostrar todo el posible trozos escogidos. El Descripción/Notas columna indica las condiciones necesarias para que aparezca la configuración asociada.

Menú - General [Nivel 1 - No contraseña requerido]

Prensa el atrás/menú botón de el Inactivo Pantalla a acceso el General menú

Submenú	Configuración	Por defecto	Rango (* indica No configuración; sólo visualización)	Descripción/Notas
Estado	Entrelazar:	Cerrado	* (Cerrado, Abierto)	Pantallas el estado de el entrelazar. Si <i>Abierto</i> es desplegado, él indica eso el humidificador es detenido como resultado de que el enclavamiento de seguridad esté abierto.
	Límite alto de suministro:	Cerrado	* (Cerrado, Abierto)	Pantallas el estado de el alto límite contacto. Si <i>Abierto</i> es desplegado, él indica eso el humedad nivel ha excedido el punto de ajuste en el humidistato de límite alto.
	Flujo de aire	Cerrado	* (Cerrado, Abierto)	Pantallas el estado de el flujo de aire cambiar. Si <i>Abierto</i> es desplegado, él indica eso el flujo de aire es no detectado por el interruptor de presión de aire.
	Estado de ocupación:	<i>Actual valor</i>	* (Ocupado, Desocupado, Vacante, Apagado)	Pantallas el actual ocupación estado.
	HumDemand:	<i>Actual Valor</i>	* (mín.: 0.00%, máximo: 100.00%)	Pantallas el actual humedad demanda valor.
	Estado de control:	<i>Actual Valor</i>	* (Apagado, Normal, Límite bajo, Límite alto, Flujo de aire, Entrelazar)	Muestra el estado actual del circuito de control de seguridad y si el circuito tiene estado desconectado pendiente a a seguridad cambiar.
	Potencia de salida:	<i>Actual valor</i>	* (mín.: 0%, máximo: 100%)	Pantallas el medurado fuerza producción de el sistema como un porcentaje de la potencia total.
	Módulo 1 a 4 [4]			
	Demanda de caldera:	<i>Actual valor</i>	* (mín.: 0.00%, máximo: 100.00%)	Pantallas el medurado humedad demanda de el módulo humidificador .
	Servicio debido:	No	* (No, Si)	Pantallas si el humidificador módulo es pendiente para servicio.
Control	Módulo1Estado a 4:	<i>Actual valor</i>	* (Apagado, Inactivo, Línea de enjuague, Tanque de enjuague, Relleno, Drenaje, Calefacción, Ebullición, Alarma, Purga de aire)	Pantallas el actual estado de operación de el módulo humidificador .
	Fallo de sonda Wtr:	Ninguno	* (Ninguno, Capacitivo, Resistador, Ambos)	Pantallas cual uno de el agua nivel sensores sondas Actualmente no está funcionando correctamente.
Control	Demanda de habitación:	<i>Actual valor</i>	* (mín.: 0%, máximo: 100%)	Pantallas el habitación humedad demanda valor. (Solo aparece si Perfil de control es colocar a un interno modo de control .)
	OfertaHLDemanda:	<i>Actual valor</i>	* (mín.: 0%, máx.: 100%)	Pantallas el suministrar alto límite humedad demanda valor. (Solo aparece si Perfil ModHL es colocar a un interno modo de control .)
Físico IO	Detección de fugas de agua:	De acuerdo	* (Ok, Fuga)	Pantallas si a agua filtración tiene Se ha detectado. Si <i>Filtración</i> es desplegado, él indica eso allá es a filtración dentro la línea de agua.
	SuministroHLRH:	<i>Actual valor</i>	* (mín.: 0%, máximo: 100%)	Pantallas el suministrar alto límite humedad lectura valor.
	HabitaciónRH:	<i>Actual valor</i>	* (mín.: 0%, máximo: 100%)	Pantallas el habitación humedad lectura valor.
	Entrada de control:	<i>Actual valor</i>	* (mín.: 0%, máximo: 100%)	Pantallas el actual control aporte lectura.
	Demanda de extensión de bin:	0%	* (0%, 100%)	Pantallas si allá es actualmente a humedad demanda, cuando se utiliza un humidificador de encendido y apagado. (Solo aparece cuando usando un Encendido/Apagado humidificador.)
	Entrelazar:	Cerrado	* (Cerrado, Abierto)	Pantallas el estado de el entrelazar. Si <i>Abierto</i> es desplegado, él indica eso el humidificador es detenido como resultado de que el enclavamiento de



				seguridad esté abierto.
	Límite alto de suministro:	Cerrado	* (Cerrado, Abierto)	Pantallas el estado de el alto límite contacto. Si <i>Abierto</i> es desplegado, él indica eso el humedad nivel ha excedido el punto de ajuste en el humidistato de límite alto.
Submenú	Configuración	Por defecto	Rango (* indica No configuración; sólo visualización)	Descripción/Notas
Físico IO	Flujo de aire:	Cerrado	* (Cerrado, Abierto)	Pantallas el estado de el flujo de aire cambiar. Si <i>Abierto</i> es desplegado, él indica eso el flujo de aire es no detectado por el interruptor de presión de aire.
	Relé de advertencia de servicio:	<i>Actual valor</i>	* (Apagado, En)	Pantallas el estado de el servicio advertencia relé.
	Relé de advertencia de alarma:	<i>Actual valor</i>	* (Apagado, En)	Pantallas el estado de el alarma advertencia relé.
	Salida de potencia Fdbck:	<i>Actual valor</i>	* (mín.: 0.00%, máximo: 100.00%)	Pantallas el comentario valor de fuerza producción cosa análoga producción.
	Nivel de agua 1:	<i>Actual valor</i>	* (mín.: 0%, máximo: 120%)	Pantallas el porcentaje de agua restante en el Cámara de evaporación para el primer módulo humidificador.
	Nivel de agua 2:	<i>Actual valor</i>	* (mín.: 0%, máximo: 120%)	Pantallas el porcentaje de agua restante en el Cámara de evaporación para el segundo módulo humidificador. (Solo aparece cuando allá es a segundo humidificador módulo.)
	Nivel de agua 3:	<i>Actual valor</i>	* (mín.: 0%, máximo: 120%)	Pantallas el porcentaje de agua restante en el Cámara de evaporación para el tercer módulo humidificador. (Solo aparece cuando allá es a tercero humidificador módulo.)
	Nivel de agua 4:	<i>Actual valor</i>	* (mín.: 0%, máximo: 120%)	Pantallas el porcentaje de agua restante en el Cámara de evaporación para el cuarto módulo humidificador. (Solo aparece cuando allá es a cuatro humidificador módulo.)
	Módulo 1 a 4 [17]			
	ChimeneaTemp1 a las 4:	<i>Actual valor</i>	* (32,0 °F, 500,0 °F) * [mín: 0,0°C, máx.: 260,0 °C] Unidades: DO, F	Pantallas el tubo gas temperatura valor.
	Temperatura de agua1 a 4:	<i>Actual valor</i>	* (mín.: 32.00°F, máximo: 257,00 °F) * [mín: 0,00°C, máximo: 125,00 °C] Unidades: DO, F	Pantallas el temperatura de agua en el evaporación cámara.
	Frecuencia de agua:	<i>Actual valor</i>	* (mín.: 0 Hz, máximo: 30000 Hz)	Pantallas el mesurado aporte frecuencia de el agua sensor de nivel .
	Temperatura ambiente1 a 4:	<i>Actual valor</i>	* (-40.00°F, 212,00 °F) * [mín: -40,00°C, máximo: 100,00 °C] Unidades: DO, F	Pantallas el temperatura valor adentro de el clima recinto a prueba de agua . (Solo aparece para unidades con el clima prueba recinto.)
	FanFdbck:	<i>Actual valor</i>	* (mín.: 0 Hz, máximo: 2000 Hz)	Pantallas el comentario valor de el quemador admirador.
	Ventilador PWM:	<i>Actual valor</i>	* (0,0%, 100.0%)	Pantallas el fortaleza de el modulación por ancho de pulsos (PWM) control señal de El ventilador del quemador.
	Entrada de aire del quemador:	Normal	* (Normal, Bloqueado)	Pantallas el estado de el quemador entrada aire presión cambiar. Si <i>Obstruido</i> es desplegado, él indica eso el aire presión cambiar está abierto debido a que la entrada del quemador está bloqueada.
	Nivel de agua bajo:	<i>Actual valor</i>	* (Inactivo, Activo)	Pantallas el estado de el resistador bajo agua nivel sensor.
	Nivel de agua alto:	<i>Actual valor</i>	* (Inactivo, Activo)	Pantallas el estado de el resistador alto agua nivel sensor.



		Sensor de espuma 1 a 4:	Sin espuma	* (Sin espuma, Espuma)	Pantallas si espuma tiene estado detectado dentro la evaporación cámara. Si <i>Espuma</i> es desplegado, él indica eso el Antiespumante El sistema de conservación de energía (AFEC) ha detectado espuma. El humidificador se drenará durante unos minutos y volverá a la normalidad. operación.
		Válvula de gas:	<i>Actual Valor</i>	* (Apagado, En)	Pantallas el estado de el gas válvula.
		Válvula de agua del tanque:	<i>Actual valor</i>	* (Apagado, En)	Pantallas el estado de el evaporación cámara agua válvula de suministro .
		Válvula WtrLvl:	<i>Actual valor</i>	* (Apagado, En)	Pantallas el estado de el agua nivel sensor suministrar válvula.
		Válvula de drenaje y enfriamiento:	<i>Actual valor</i>	* (Apagado, En)	Pantallas el estado de el interno drenar enfriador válvula.
		Bomba de drenaje:	<i>Actual valor</i>	* (Apagado, En)	Pantallas el estado de el drenar bomba.
		Control de encendido:	<i>Actual Valor</i>	* (Apagado, En)	Pantallas el estado de el encendido control módulo.
Submenú	Configuración	Por defecto	Rango (* indica No configuración; sólo visualización)		Descripción/Notas
Físico IO	Válvula de drenaje:	En	* (Encendido, Apagado)		Pantallas el estado de el normalmente abierto drenar válvula. (Solo aparece para unidades con el clima prueba recinto.)
Sistema	Estado del sistema:	Operacional	* (Operacional, Operacional Sólo lectura, Se requiere descarga, Descargar en progreso, No operativo, Respaldo en progreso)		Pantallas el actual sistema estado.
	Proveedor:	Neptrónico	*		Pantallas el nombre de el proveedor de el producto. (Siempre Neptrónico)
	Modelo:	-	*		Pantallas el humidificador modelo nombre.
	Versión de la aplicación:	2.05.20240722	*		Pantallas el actual solicitud software versión.
	Número de serie:	-	*		Pantallas el de serie número de el humidificador.
	Perfil:	-	*		Pantallas a corto perfil para el configurado dispositivo.
	Carga de MCU:	<i>Actual valor</i>	* (mín.: 0%, máximo: 100%)		Pantallas el actual microcontrolador carga.
	Carga de memoria:	<i>Actual valor</i>	* (mín.: 0%, máximo: 100%)		Pantallas el actual memoria carga.
	Tiempo de ejecución:	<i>Actual valor</i>	* (mín.: 0 segundo, máximo: 999999999 seg)		Muestra el número de segundos que el sistema ha estado encendido. en. Este valor es reiniciar cada tiempo el sistema es cortar .
	Restablecer motivo:	Ninguno	* (Ninguno, BOR, Alfiler, POR, Suave, Grupo Intergubernamental de Mujeres Jóvenes, WW DG, Reactor de radiofrecuencia de baja potencia (LPWR), Desconocido)		Pantallas el razón para el anterior sistema reiniciar: <i>Ninguno</i> = Sin reinicio; <i>BOR</i> = Reinicio por caída de tensión; <i>Pin</i> = Reinicio de pin (usando el botón de reinicio de PCB); <i>POR</i> = Reinicio de encendido; <i>Soft</i> = Reinicio de software; <i>IWDG</i> = Vigilancia independiente; <i>WW DG</i> = Con ventana Perro guardián; <i>Reactor de radiofrecuencia de baja potencia (LPWR)</i> = Bajo Fuerza Reiniciar; <i>Desconocido</i> = Desconocido Causa

Menú - Usuario Ajustes [Nivel 2 - Requiere nivel 2 (o más alto) contraseña en orden para acceder]

Submenú	Configuración		Por defecto	Rango	Descripción/Notas
Dominio	Horario de ocupación		-	00:00 Lunes a Evento del domingo 1 a Evento 6	Crear a personalizado ocupación cronograma con arriba a seis eventos por día.
Control	RoomDemandLoop [3]				Solo aparece si Perfil de control es colocar a un interno control modo .
		HabitaciónRHStp:	40.0%	mín.: 0.0%, máximo: 100.0%	Definir el habitación demanda punto de ajuste valor usado durante <i>Ocupado</i> estado. (Solo aparece si RoomRHStpSrc es colocar a Interno .)
		HabitaciónRHUnocStp:	30.0%	mín.: 0.0%, máximo: 100.0%	Definir el habitación demanda punto de ajuste valor usado durante <i>Desocupado</i> estado.
		Estación de vacío RoomRH:	20.0%	mín.: 0.0%, máximo: 100.0%	Definir el habitación demanda punto de ajuste valor usado durante <i>Vacante</i> estado.
	Bucle de suministro [1]				Solo aparece si Perfil ModHL es colocar a un interno modo de control .
		SuministroHLStp:	80.0%	mín.: 0.0%, máximo: 100.0%	Definir el suministrar alto límite demanda punto de ajuste valor.
Sistema	Desplazamiento UTC:		-300 minutos	mín.: -720 minutos, máximo: 720 minutos	Configurar el valor de el Desplazamiento UTC .
	Horario de verano:		No	No, Sí	Seleccionar si a permitir luz ahorros o no.
	Fecha y hora local:		AAAA-MM-DD 00:00:00		Configurar el actual fecha y tiempo.
Interfaz	Visualización local [5]				
		Nivel de luz de fondo:	25%	mín.: 0%, máximo: 100%	Seleccionar el iluminar desde el fondo nivel de el Pantalla LCD pantalla.
		Contraste:	5%	mín.: 0%, máximo: 30%	Seleccionar el contraste nivel de el Pantalla LCD pantalla.
		Zumbador del teclado:	Inactivo	Inactivo, Activo	Seleccionar si a permitir o desactivar el llave prensa sonido.
		Idioma:	Inglés	Inglés, Francés, Español	Seleccionar el dispositivo idioma.
		Unidades:	Imperial	Métrico, Imperial	Seleccionar si a usar a métrico o imperial sistema de unidades para el dispositivo local.
	Recursos humanos [3]				Para unidades conectado a el HRL24 Controlador. Solo aparece si ControlProfile está configurado en HRL .
		Temperatura:	Actual valor	* (mín.: -40.0°F, máx.: 500.0 °F) * [mín.: -40.0°C, máximo: [260.0 °C] Unidades: DO, F	Pantallas el habitación temperatura valor medurado por el Controlador HRL24 .
		Sesgo de temperatura:	0,00 Δ°F [0,00 Δ°C]	mín.: -18.00Δ°F, máximo: 18,00Δ°F [mín.: -10,00 Δ°C, máximo: 10,00 Δ°C] Unidades: Δ°C, Δ°F	Colocar el inclinación valor para el temperatura medurado por el Controlador HRL24 .
		Humedad:	Actual valor	* (mín.: 0.0%, 100.0%)	Pantallas el habitación humedad valor medurado por el HRL24 controlador.
		Sesgo de humedad:	0,0 % de humedad relativa	mín.: -10,0 % de humedad relativa, máximo: 10,0 % de humedad relativa Unidades: %RH	Colocar el inclinación valor para el humedad medurado por el Controlador HRL24 .
		Punto de bloqueo:	Descubrir	(Descubrir, cerrar con llave)	Pantallas si el punto de ajuste obtenido de el HRL24 El controlador se puede modificar o no.



Menú - Servicio [Nivel 3 - Requiere nivel 3 (o más alto) contraseña en orden a acceso]

Submenú	Configuración		Por defecto	Rango (* indica No configuración; sólo visualización)	Descripción/Notas
Estado	Módulo 1 a 4		[7]		
		Tiempo de ejecución:	0.00h	*	Pantallas el total tiempo de ejecución de el humidificador módulo.
		ServOnTime:	0.00h	*	Pantallas el operante tiempo de el humidificador módulo, desde el último servicio.
		Tiempo de ejecución del servicio:	0.00h	*	Pantallas el tiempo de ejecución de el humidificador módulo, desde el último servicio.
		A tiempo:	0.00h	*	Pantallas el total operante tiempo de el humidificador módulo.
		Conteo de ignición:	0	*	Pantallas el número de veces el humidificador módulo tiene hecho a encendido completo ciclo.
		ManCalibTime:	0.00h	*	Muestra la cantidad de tiempo transcurrido desde la última calibración manual de el agua nivel sensor. (Solo aparece si Calibración automática del agua 1 a 4 es colocar a Apagado) .
		Servicio debido:	No	* (No, Sí)	Pantallas si el humidificador módulo es pendiente para servicio.
Dominio	Programa de drenaje:		-	00:00 Lunes a Evento del domingo 1 a Evento 6	Crear a personalizado drenando cronograma con arriba a seis eventos por día.
	Solicitud del sistema:		Ninguno	Ninguno, Reiniciar Alarmas, Drenar, Reiniciar Contadores, Llenado, Calibración de agua, Purga de aire	Llevar a cabo uno de el siguiente comportamiento para el entero sistema: reiniciar alarmas de advertencia , iniciado a drenar ciclo, reiniciar servicio contadores, llenar el cámara de evaporación, calibrar el agua nivel sensor o llevar a cabo un aire purga.
	Solicitud Mod1:		Ninguno	Ninguno, Reiniciar Alarmas, Drenar, Reiniciar Contadores, Llenado, Calibración de agua, Purga de aire	Llevar a cabo uno de el siguiente comportamiento para el primero humidificador módulo: advertencia de reinicio alarmas, iniciado a drenar ciclo, reiniciar servicio contadores, llenar el evaporación cámara, calibrar el agua nivel sensor o llevar a cabo un purga de aire.
	Solicitud Mod2:		Ninguno	Ninguno, Reiniciar Alarmas, Drenar, Reiniciar Contadores, Llenado, Calibración de agua, Purga de aire	Llevar a cabo uno de el siguiente comportamiento para el segundo humidificador módulo: advertencia de reinicio alarmas, iniciado a drenar ciclo, reiniciar servicio contadores, llenar la evaporación cámara, calibrar el agua nivel sensor o llevar a cabo un purga de aire . (Solo aparece cuando allá es a segundo humidificador módulo.)
	Solicitud Mod3:		Ninguno	Ninguno, Reiniciar Alarmas, Drenar, Reiniciar Contadores, Llenado, Calibración de agua, Purga de aire	Llevar a cabo uno de el siguiente comportamiento para el tercero humidificador módulo: advertencia de reinicio alarmas, iniciado a drenar ciclo, reiniciar servicio contadores, llenar la evaporación cámara, calibrar el agua nivel sensor o llevar a cabo un purga de aire . (Solo aparece cuando allá es a tercero humidificador módulo.)
	Solicitud de Mod4:		Ninguno	Ninguno, Reiniciar Alarmas, Drenar, Reiniciar Contadores, Llenado, Calibración de agua, Purga de aire	Llevar a cabo uno de el siguiente comportamiento para el cuatro humidificador módulo: advertencia de reinicio alarmas, iniciado a drenar ciclo, reiniciar servicio contadores, llenar la evaporación cámara, calibrar el agua nivel sensor o llevar a cabo un purga de aire . (Solo aparece cuando allá es a cuatro humidificador módulo.)

Menú - Instalación [Nivel 4 - Requiere nivel 4 (o más alto) contraseña en orden a acceso]

Submenú	Configuración	Por defecto	Rango (* indica No configuración; sólo visualización)	Descripción/Notas
Importar Usuario Configuración				Importar todo el humidificador configuración valores en el DAKOTA DEL SUR tarjeta o USB dispositivo. A Se debe insertar una tarjeta SD o un dispositivo USB para importar los valores.
Exportar Usuario Configuración				Exportar todo el humidificador configuración valores sobre el DAKOTA DEL SUR tarjeta o USB dispositivo. A Se debe insertar una tarjeta SD o un dispositivo USB para poder exportar los valores.
Dominio	Módulo 1 a 4:	En	Apagado, En	Seleccionar cual módulos a fuerza apagado, en orden salir solo el módulo ser equilibrado como activo. (Solo aparece si Equilibrio es colocar a En .)
	Equilibrio:	Apagado	Apagado, En	Seleccionar si desea cambiar al modo de equilibrio para realizar un ajuste de la combustión. Si colocar a <i>En</i> , el <i>Módulo 1 a 4</i> y <i>BalanceDem</i> ajustes voluntad aparecer.
	BalanceDem:	No utilizado	No utilizado, Apagado, Mínimo, máximo	Seleccionar el demanda nivel a usar cuando amaestrado a combustión ajuste: <i>No utilizado = usar el humidificador demanda valor, Apagado = 0% demanda, Mínimo = 10% demanda, Max = 100% demanda.</i> (Solo aparece si Equilibrio es colocar a En .)
Rápido Configuración	Tasa de purga:	0%	mín.: 0%, máximo: 100%	Definir el tasa de caldera caída de presión o agua dilución, en orden a minimizar impurezas del agua .
	Intervalo de drenaje:	6 horas	mín.: 0 horas, máximo: 24 horas	Colocar el frecuencia de el drenar ciclo. En general, a más frecuente drenar ciclo es Se requiere a medida que aumenta la dureza del agua. La configuración del ciclo de drenaje no afecta el AFEC.
	Tiempo de inactividad:	24 horas	mín.: 0 horas, máximo: 72 horas	Colocar el cantidad de tiempo el humidificador poder permanecer en apoyar modo hasta un Se realiza un ciclo de drenaje automático.
	Intervalo de servicio:	1000 horas	mín.: 1000 horas, máximo: 3000 horas	Colocar el tiempo de operación antes el humidificador llamadas para servicio.
	Volumen de drenaje:	100%	mín.: 25%, máximo: 100%	Definir el volumen de agua eso es agotado de el cámara, relativo a el capacidad total de la cámara.
	ServOperación:	Permitido	Permitido, No permitido	Seleccionar si a permitir el unidad a continuar productor vapor, incluso cuando él es pendiente para servicio. Cuando colocar a <i>Permitido</i> , el La unidad lo hará continuar operante incluso cuando a La alarma de servicio está activa.
	Modo de relleno:	Pulsado	Un disparo, Pulsado	Seleccione el método de llenado de agua para la válvula de llenado: Cuando colocar a <i>Un disparo</i> , agua voluntad continuamente flujo. Cuando colocar a <i>Pulsado</i> , agua voluntad fluir en corto ráfagas.
Control	Perfil de control:	ExternAnalog	Analógico externo, Red externa, Analógico interno, Red de pasantes, Recursos humanos	Seleccionar a preconfigurado control modo perfil para el modulación humedad demanda. Seleccione la opción <i>Personalizada</i> para configurar ajustes individuales. (Red opción solo aplicable para BACnet/Modbus modelos.)
	Perfil ModHL:	Desactivado	Deshabilitado, ExternAnalog, ExternNetwork, InternAnalog, Red de pasantes	Seleccionar a preconfigurado control modo perfil para el modulación alto límite demanda. Seleccione la opción <i>Personalizada</i> para configurar ajustes individuales. (Red opción solo aplicable para BACnet/Modbus modelos.)
	RoomDemandLoop [6]			Solo aparece si Perfil de control es colocar a un interno control modo.
	Ganancia de propiedad de la habitación:	20.0	mín.: 1.0, máximo: 200.0	Colocar el valor de el habitación demanda ganancia proporcional .
	TiempoIntgrlHabitación:	0.0 segundos	mín.: 0.0 segundos, máximo: 900,0 segundos	Colocar el valor de el habitación demanda integral tiempo.
	Hora de conducción de la	0.0 segundos	mín.: 0.0 segundos, máximo: 60,0	Colocar el valor de el habitación demanda derivado tiempo.



	habitación:		segundos	
	Banda de utilidad de la habitación:	5.0%	mín.: 0.0%, máximo: 100.0%	Colocar el valor de el habitación demanda banda proporcional .
	HabitaciónRHsrc:	Ninguno	Ninguno, HabitaciónRH, Red, Recursos humanos	Mostrar el lectura fuente para el habitación demanda. (Red opción solo aplicable para BACnet/Modbus modelos.)
	Origen del punto de referencia de la habitación:	Ninguno	Ninguno, Interno, Entrada de control	Mostrar el habitación demanda punto de ajuste fuente.
	Bucle de suministro de HLL [2]			Solo aparece si Perfil ModHL es colocar a un interno modo de control .
	SupplyHLPropGain:	10.0	mín.: 1.0, máximo: 200.0	Colocar el valor de el suministrar alto límite demanda proporcional ganar.
	SuministroHLIntgrlTime:	0.0 segundos	mín.: 0.0 segundos, máximo: 900,0 segundos	Colocar el valor de el suministrar alto límite demanda integral tiempo.
Submenú	Configuración	Por defecto	Rango (* indica No configuración; sólo visualización)	Descripción/Notas
Control	Tiempo de entrega de suministro:	0.0 segundos	mín.: 0.0 segundos, máximo: 60,0 segundos	Colocar el valor de el suministrar alto límite demanda derivado tiempo.
	SuministroHLPropBand:	10.0%	mín.: 1.0%, máximo: 100.0%	Colocar el valor de el suministrar alto límite demanda proporcional banda.
	Fuente de lectura de SuministroHL:	Ninguno	Ninguno, SuministroHLRH, Red	Mostrar el lectura fuente para el suministrar alto limitar la demanda. (Red opción solo aplicable para BACnet/Modbus modelos.)
	FuenteHLStpntSrc de suministro:	Ninguno	Ninguno, Interno, Entrada de control	Mostrar el suministrar alto límite demanda punto de ajuste fuente.
	Control de humedad [5]			
	Tiempo de espera de Ntwk:	900 segundos	mín.: 1 segundo, máximo: 900 segundos	Definir el cantidad de tiempo el humidificador puede intentar a conectar a el Red BAC o red Modbus antes de que deje de funcionar debido a un error de comunicación. (Solo aparece si Perfil de control o Perfil ModHL son colocar a Red de pasantes o Red externa .)
	HumLowDeadBand:	1.00%	mín.: 0.00%, máx.: 100,00%	Colocar el más bajo límite banda muerta valor para el humedad demanda.
	HumCntrlDemandSrc:	Entrada de control	Ninguno, Control de entrada, RoomDemand, Red	Mostrar el humedad control demanda fuente para modulación humidificadores. (Red opción solo aplicable para BACnet/Modbus modelos.)
	ControlHum HLSrc:	Ninguno	Ninguno, ControlInput, SupplyHLDemand, Red	Mostrar el humedad control alto límite fuente para modulación humidificadores. (Red opción solo aplicable para BACnet/Modbus modelos.)
	HumCntrlBinDemandSrc:	Ninguno	Ninguno, Demanda de extensión binaria	Seleccionar el humedad control demanda fuente para Encendido/Apagado humidificadores.
Físico IO	SuministroHLRH [7]			
	Señal:	0.000 V	* (mín.: 0,000 V, máx.: 15.000 V)	Pantallas el valor de el conducto o suministrar alto límite humedad cosa análoga señal de entrada .
	SuministroHLRH:	0% RH	* (mín.: 0% RH, máximo: 100% RH)	Pantallas el actual valor de el conducto o suministrar alto límite humedad cosa análoga aporte.
	Mínimo:	0% RH	mín.: 0% RH, máximo: 100% de humedad relativa	Colocar el mínimo valor de el conducto o suministrar alto límite humedad cosa análoga aporte.
	Máx.:	100% RH	mín.: 0.00% RH, máximo: 100% RH	Colocar el máximo valor de el conducto o suministrar alto límite humedad cosa análoga aporte.
	Inclinación:	0% RH	mín.: -10% RH, máximo: 10% RH	Colocar el inclinación valor para el conducto o suministrar alto límite humedad cosa análoga aporte.
	Mostrar siempre:	En	Apagado, En	Seleccionar si a siempre mostrar el <i>SuministroHLRH</i> configuración, a pesar de todo de la configuración seleccionada en la configuración <i>ModHLProfile</i> .
	Tipo de señal:	0-10 VCC	0-10 V CC, 2-10 V CC, 4-20 mA, 0-20 mA	Seleccionar el señal tipo para el conducto o suministrar alto límite humedad cosa análoga aporte.
	HabitaciónRH [7]			
	Señal:	0 V	* (mín.: 0 V, máximo: 15 V)	Pantallas el valor de el habitación humedad cosa análoga aporte señal.



	HabitaciónRH:	0% RH	* (mín.: 0% RH, máximo: 100% RH)	Pantallas el actual valor de el habitación humedad cosa análoga aporte.
	Mínimo:	0% RH	mín.: 0% RH, máximo: 100% de humedad relativa	Colocar el mínimo valor de el habitación humedad cosa análoga aporte.
	Máx.:	100% RH	mín.: 0% RH, máximo: 100% de humedad relativa	Colocar el máximo valor de el habitación humedad cosa análoga aporte.
	Inclinación:	0% RH	mín.: 0% RH, máximo: 100% de humedad relativa	Colocar el inclinación valor para el habitación humedad cosa análoga aporte.
	Mostrar siempre:	En	Apagado, En	Seleccionar si a siempre mostrar el <i>HabitaciónRH</i> configuración, a pesar de todo de el configuración seleccionada en la configuración <i>ControlProfile</i> .
	Tipo de señal:	0-10 VCC	0-10 V CC, 2-10 V CC, 4-20 mA, 0-20 mA	Seleccionar el señal tipo para el habitación humedad entrada analógica.
	Entrada de control [6]			
	Señal:	0.000 V	* (mín.: 0,000 V, máx.: 15.000 V)	Pantallas el valor de el control demanda cosa análoga aporte señal.
	Entrada de control:	0%	* (mín.: 0%, máximo: 100%)	Pantallas el actual valor de el control demanda cosa análoga aporte.
	Mínimo:	0%	mín.: 0%, máximo: 100%	Colocar el mínimo valor de el control demanda cosa análoga aporte.
	Máx.:	100%	mín.: 0%, máximo: 100%	Colocar el máximo valor de el control demanda cosa análoga aporte.
	Inclinación:	0.0%	mín.: -10.0%, máximo: 10.0%	Colocar el inclinación valor para el control demanda cosa análoga aporte.
	Tipo de señal:	0-10 VCC	0-10 V CC, 2-10 V CC, 4-20 mA, 0-20 mA	Seleccionar el señal tipo para el control demanda cosa análoga aporte.
Submenú	Configuración	Por defecto	Rango (* indica No configuración; sólo visualización)	Descripción/Notas
Físico IO	SteamOutFdbck [5]			
	Señal:	0.000 V	mín.: 0,000 V, máx.: 10.000 V	Pantallas el valor de el fuerza producción comentario señal.
	Inclinación:	0.000 V	mín.: 0,000 V, máximo: 10.000 V	Colocar el inclinación valor para el fuerza producción comentario señal.
	Mínimo:	0.000 V	mín.: 0,000 V, máx.: 10.000 V	Colocar el mínimo valor de el fuerza producción comentario señal.
	Máx.:	10.000 V	mín.: 0,000 V, máx.: 10.000 V	Colocar el máximo valor de el fuerza producción comentario señal.
	Salida de potencia Fdbck:	0.00%	* (mín.: 0.00%, máximo: 100.00%)	Pantallas el valor de el fuerza producción comentario.
	Módulo 1 Sonda WtrLvl a 4 [4]			Solo aparece si Calibración automática del agua1 a 4 es colocar a Apagado.
	Lectura en baja posición:	30000 Hz	* (mín.: 0 Hz, máx.: 30000 Hz)	Pantallas el bajo posición valor de el agua nivel sensor.
	Lectura en alta posición:	30000 Hz	* (mín.: 0 Hz, máximo: 30000 Hz)	Pantallas el alto posición valor de el agua nivel sensor.
	Lectura de AbsLowPos:	30000 Hz	* (mín.: 0 Hz, máximo: 30000 Hz)	Pantallas el absoluto bajo posición valor de el agua nivel sensor.
	Lectura de AbsHighPos:	30000 Hz	* (mín.: 0 Hz, máximo: 30000 Hz)	Pantallas el absoluto alto posición valor de el agua nivel sensor.
	Módulo 1 a 4 [2]			
	Temperatura de agua1 a 4:	122.0°F [50,0 °C]	* (mín.: 32,0 °F, máximo: 257,0 °F) * [mín: 0,0°C, máx.: 125,0 °C] Unidades: DO, F	Pantallas el temperatura de agua en el evaporación cámara.
	Desplazamiento de temperatura de agua:	0,00 °F [0,00 °C]	mín.: -18,00 °F, máx.: 18,00 °F [mín.: -10,00Δ°C, máximo: 10,00Δ°C] Unidades: Δ°C, Δ°F	Colocar el inclinación valor para el agua sensor de temperatura.
Sistema	Restablecer fábrica:	No	No, Sí	Seleccionar Sí en orden a reiniciar el humidificador atrás a es original fábrica ajustes de configuración. ADVERTENCIA: Allá es No forma a recuperar anterior configuraciones una vez el El dispositivo se ha reiniciado.
	Fecha de instalación:	AAAA/MM/DD		Colocar el dispositivo instalación fecha.
	AlarmBuzzer:	Desactivado	Normal, Desactivado	Seleccionar si a permitir o desactivar el alarma zumbador sonido cuando sea allá es una advertencia del sistema. Esto no afectará el LED de visualización de estado.



Configuración extendida	Módulo 1 a 4 [3]			
	Salida máxima:	100%	mín.: 0%, máximo: 100%	Colocar el máximo vapor producción de el humidificador módulo relativo a es total capacidad. (El mínimo valor puede variar basado en el humidificador modelo.)
	Estado de energía:	Apagado	Apagado, En	Seleccionar si a permitir o desactivar el humidificador módulo. Si colocar a <i>Apagado</i> , el módulo no producirá ningún vapor.
	Calibración automática del agua 1 a 4:	En	Apagado, En	Seleccionar si a permitir o desactivar el automático calibración de el agua nivel sensor.
	Calor Máximo Salida 1 a 4:	100%	mín.: 0%, máximo: 100%	Colocar el máximo calor producción de el humidificador módulo relativo a es total capacidad.
	Reemplazar nivel de agua:	7 días	mín.: 0 días, máximo: 7 días	Colocar el cantidad de tiempo el humidificador puede correr usando solo el resistador agua nivel sondas, si allá es un asunto con el capacitivo sonda, antes un alarma mensaje se muestra.
	Tasa de purga:	0%	mín.: 0%, máximo: 100%	Definir el tasa de caldera caída de presión o agua dilución, en orden a minimizar impurezas del agua.
	Intervalo de drenaje:	6 horas	mín.: 0 horas, máximo: 24 horas	Colocar el frecuencia de el drenar ciclo. En general, a más frecuente drenar ciclo es Se requiere a medida que aumenta la dureza del agua. La configuración del ciclo de drenaje no afecta el AFEC sistema.
	Punto de temperatura inactivo:	32°F [0°C]	mín.: 32°F, máximo: 194 °F [mín.: 0 °C, máx.: 90 °C] Unidades: DO, F	Colocar el inactivo temperatura punto de ajuste valor para el evaporación cámara cuando allá es No hay demanda.
	Tiempo de inactividad:	24 horas	mín.: 0 horas, máximo: 72 horas	Colocar el cantidad de tiempo el humidificador poder permanecer en apoyar modo hasta un Se realiza un ciclo de drenaje automático.
	Intervalo de servicio:	1000 horas	mín.: 1000 horas, máximo: 3000 horas	Colocar el tiempo de operación antes el humidificador llamadas para servicio.
Submenú	Configuración	Por defecto	Rango (* indica No configuración; sólo visualización)	Descripción/Notas
Configuración extendida	Intervalo de enjuague inactivo:	3 días	mín.: 1 día, máximo: 7 días	Colocar el cantidad de tiempo el humidificador corsé en "Inactivo" o "Apagado" modo, antes La cámara de evaporación se somete a un ciclo de enjuague automático.
	Volumen de drenaje:	100%	mín.: 25%, máximo: 100%	Definir el volumen de agua eso es agotado de el cámara, relativo a el capacidad total de la cámara.
	Línea de enjuague:	En	Apagado, En	Seleccionar si a llevar a cabo un tubería automática línea enjuagar ciclo al cada puesta en marcha de el humidificador.
	ServOperación:	Permitido	Permitido, No permitido	Seleccionar si a permitir el unidad a continuar productor vapor, incluso cuando es pendiente Para mantenimiento. Cuando se configura como <i>Permitido</i> , la unidad seguirá funcionando incluso cuando se active una alarma de servicio.
	Modo de relleno:	Pulsado	Un disparo, Pulsado	Seleccionar el agua relleno método para el llenar válvula: Cuando colocar a <i>Un disparo</i> , agua Fluirá continuamente. Cuando se configura en <i>Pulsado</i> , el agua fluirá en ráfagas cortas.
	Enjuague inactivo desactivado:	Apagado	Apagado, En	Seleccione si desea habilitar los ciclos de enjuague automáticos mientras el humidificador está apagado y permanece inactivo. A seleccionar el cantidad de tiempo el humidificador restos inactivo antes a enjuagar ciclo es realizado, configurar el valor de el <i>Intervalo de enjuague inactivo</i> configuración.
	Enjuague inactivo activado:	Apagado	Apagado, En	Seleccionar si a permitir automático enjuagar ciclos mientras el humidificador es transformado en y permanece en modo "Inactivo" o de espera. Para seleccionar el tiempo que el humidificador permanece inactivo antes de que se realice un ciclo de enjuague, configure el valor de <i>Intervalo de enjuague inactivo</i> configuración.



Modo sistema:	Secuencial	Paralelo, Secuencial, Híbrido	Seleccione bajo qué modo de funcionamiento del sistema funcionarán los diferentes módulos: Paralelo : Todo módulos son activado en el mismo tiempo y ellos son desactivado solo Si la demanda es baja. Secuencial : A nuevo módulo es activado solo cuando el otro módulos funcionar en 100% de su capacidad y se desactivan en cuanto ya no son necesarios. Híbrido : A nuevo módulo es activado solo cuando el otro módulos funcionar en 100% de su capacidad y se desactivan sólo si la demanda es baja. (Solo aplicable para unidades teniendo múltiple módulos.)
Enjuague de inicio:	Apagado	Apagado, En	Seleccionar si a llevar a cabo un automático tanque enjuagar ciclo al cada puesta en marcha de el humidificador.

Menú - Integración [Nivel 5 - Requiere nivel 5 contraseña en orden para acceder]

Submenú	Configuración	Por defecto	Rango (* indica No configuración; sólo visualización)	Descripción/Notas
Red	Opción Ntwrk:	Red BAC	BACnet, Modbus	Seleccione si desea conectarse a un BACnet MS/TP o Comunicación Modbus RTU interfaz en Terminal TB2 de el humidificador TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO.
	Dispositivo [4]			
	Nombre del dispositivo:	-		Establecer a nombre para el dispositivo.
	Ubicación:	-		Establecer a designado ubicación para la unidad.
	Descripción:	-		Establecer a breve descripción para el unidad.
	Instancia del dispositivo:	0153001 (0x000255a9)		Definir el dispositivo instancia valor.
	Servidor HTTP [1]			
	Unidades del servidor HTTP:	Imperial	Métrico, Imperial	Seleccionar si a usar a métrico o imperial sistema de unidades para el Servidor HTTP .
	Servidor BACnet [3]			Para modelos conectado a el Red BAC red.
	Modo de lista:	Integrador	Integrador, Avanzado, Fábrica	Seleccionar el categoría de Red BAC objetos a mostrar.
	Unidades:	Imperial	Métrico, Imperial	Seleccionar si a usar a métrico o imperial sistema de unidades para el servidor BACnet.
	Idioma:	Inglés	Inglés, Francés, Español	Seleccionar el idioma para el Red BAC servidor.
	BACnetMSTP [10]			Solo aparece si Opción Ntwrk es colocar a Red BAC .
	MaxMaster:	127	mín.: 1, máximo: 127	Configurar MaxMaster valor a aumentar red eficiencia cuando Hay menos de 127 dispositivos en la red. Para una eficiencia óptima, configure valor a el más alto IMPERMEABLE DIRECCIÓN en el MS/TP red.
	MaxInfoFrames:	1	mín.: 1, máximo: 100	Configurar el número máximo de mensajes de información que recibe el controlador puede transmitir, antes él debe aprobar el simbólico a el próximo controlador.
	Velocidad en baudios automática:	Sí	No, Sí	Permitir o desactivar automático baudios tasa detección.
	Tasa de Baud:	38400	9600, 19200, 38400, 76800	Seleccionar el baudios tasa para datos transferir.
	IMPERMEABLE:	001		Colocar el MS/TP red Dirección MAC .
	RxVálido:	0	*	Pantallas información en el recibió comunicación marcos para solucionar problemas propósitos.
	RxInválido:	0	*	
	RxPerdido:	0	*	
	Tx:	0	*	Pantallas información en el transmitido comunicación marcos para solucionar problemas propósitos.
	TxLost:	0	*	
	BACnetIP [6]			Para modelos conectado a IP de BACnet .
	Puerto IP de BACnet:	47808	mín.: 0, máx.: 65535	Colocar el Usuario Datagrama Protocolo (UDP) puerto Número. El número de puerto BACnet se establece de forma predeterminada.
	RxVálido:	0	*	Pantallas información en el recibió comunicación marcos para solucionar problemas propósitos.
	RxInválido:	0	*	
	RxPerdido:	0	*	
	Tx:	0	*	Pantallas información en el transmitido comunicación marcos para solucionar problemas propósitos.
	TxLost:	0	*	



	Servidor Modbus [1]			Para modelos conectado a Modbus.
	Unidades:	Imperial	Métrico, Imperial	Seleccionar si a usar a métrico o imperial sistema de unidades para el servidor Modbus.
Submenú	Configuración	Por defecto	Rango (* indica No configuración; sólo visualización)	Descripción/Notas
Red	ModbusRTU1In [4]			Solo aparece si Opción Ntwrk es colocar a Modbus .
	IMPERMEABLE:	1	mín.: 1, máximo: 247	Colocar el Modbus IMPERMEABLE DIRECCIÓN.
	Autobaud:	No	No, Sí	Permitir o desactivar automático baudios tasa detección.
	Configuración del puerto:	No Paridad, 2 Bits de parada	Sin paridad, 2 bits de parada pares Paridad, 1 Detener bit de paridad impar, 1 bit de parada	Seleccionar el Modbus comunicación puerto configuración.
	Tasa de Baud:	19200	9600, 14400, 19200, 38400, 57600	Seleccionar el baudios tasa para transferencia de datos .
	BACnetETH [5]			Para modelos conectado a Red BAC Ethernet.
	RxVálido:	0	*	Pantallas información en el recibió comunicación marcos para solucionar problemas propósitos.
	RxInválido:	0	*	
	RxPerdido:	0	*	
	Tx:	0	*	Pantallas información en el transmitido comunicación marcos para solucionar problemas propósitos.
	TxLost:	0	*	
	Modbus TCP/IP0In [2]			Para modelos conectado a Modbus Protocolo TCP/IP.
	Tiempo de espera para mantener la vida:	5 minutos	mín.: 1 minuto, máximo: 1440 minutos	Establezca la cantidad de tiempo que la comunicación permanece abierta antes de la conexión es cortar afuera, cuando No señal es recibió de el dispositivo.
	Puerto de escucha:	502	mín.: 0, máx.: 65535	Establezca el número de puerto de comunicación. Modbus TCP puerto número es colocar por por defecto.
	SMTP [7]			
	SSL:	Apagado	Apagado, En	Si está activado , se usará una capa de sockets seguros para cifrar la comunicación entre el dispositivo y el servidor de correo electrónico (el valor del puerto debe ser 587 y se deben completar los ajustes de <i>nombre de usuario y contraseña</i>). Si está desactivado , se usará el socket predeterminado (use Puerto 25 a usar servidor sin acceso cuenta o Puerto 587 si acceso detalles para Se han ingresado cuentas de correo electrónico).
	Puerto:	25	25, 587	Si colocar a 25 , servidor a servidor correo electrónico transferir es activado (poder solo ser usado si SSL es colocar a <i>Apagado</i>) . Si colocar a 587 , cliente a servidor correo electrónico transferir está habilitado.
	Dirección del servidor:	192.168.100.100		Configurar el servidor Propiedad intelectual DIRECCIÓN para el cuenta de correo electrónico .
	De:	Actual valor		Colocar el correo electrónico DIRECCIÓN eso voluntad ser envío el humidificador mensajes de notificación .
	A:	Actual valor		Colocar el correo electrónico DIRECCIÓN eso voluntad ser recepción el humidificador mensajes de notificación .
	Nombre de usuario:	Actual valor		Colocar el acceso nombre de usuario para el cuenta de correo electrónico .
	Contraseña:	Actual valor		Colocar el acceso contraseña para el cuenta de correo electrónico .
	Notificar [3]			

	Alarma:	Apagado	Apagado, En	Si transformado a <i>En</i> , entonces el humidificador alarma mensajes voluntad ser enviado a el correo electrónico configurado en el submenú <i>SMTP</i> .
	Advertencia:	Apagado	Apagado, En	Si transformado a <i>En</i> , entonces el humidificador advertencia mensajes voluntad ser enviado al correo electrónico configurado en el submenú <i>SMTP</i> .
	Mensaje de aplicación:	Apagado	Apagado, En	Si transformado a <i>En</i> , entonces el humidificador evento mensajes voluntad ser enviado a el correo electrónico configurado en el submenú <i>SMTP</i> .
Comunicación	Configuración IP [10]			
	DHCP:	Inactivo	Inactivo, Activo	Seleccionar si a permitir Dinámica Anfitrión Configuración Protocolo (DHCP) para proporcionar automáticamente una dirección IP.
	Configuración de RstIP:	No	No, Sí	Seleccionar si a Reanudar el Propiedad intelectual módulo, en orden permitir modificaciones recientes de parámetros para que sean efectivas.
Submenú	Configuración	Por defecto	Rango (* indica No configuración; sólo visualización)	Descripción/Notas
Comunicación	Dirección estática:	192.168.1.100		Configurar el estático Propiedad intelectual DIRECCIÓN.
	Máscara de subred estática:	255.255.255.0		Configurar el estático subred mascarilla.
	Puerta de enlace predeterminada estática:	192.168.0.100		Configurar el estático por defecto puerta.
	Servidor DNS estático:	192.168.10.50		Configurar el estático DNS servidor.
	Dirección actual:	Actual valor	*	Pantallas el actual Dirección IP .
	Máscara de subred actual:	Actual valor	*	Pantallas el actual máscara de subred .
	Puerta de enlace predeterminada actual:	Actual valor	*	Pantallas el actual por defecto puerta.
	Servidor DNS actual:	Actual valor	*	Pantallas el actual DNS servidor.
	Configuración de ETH [1]			
	EthernetMacAdd	Actual valor	*	Pantallas el IMPERMEABLE DIRECCIÓN de el Interfaz Ethernet . (Solo aplicable si usando un Conexión Ethernet .)

Lista de Alarmas

Mesa 19 - Lista de Alarmas

Mostrar	Descripción	Reinicio de alarma
Flujo de aire	Indica que el sensor de flujo de aire está abierto. Esta falla no activa el contacto de alarma (no hay mensaje). voluntad ser desplegado), pero voluntad prevenir el humidificador de corriendo. Verificar eso el La señal del sensor de flujo de aire está presente en la entrada del controlador en la PCB y verifique el cableado.	Automático
Límite alto de suministro	Indica eso el alto límite artículo es abierto. Verificar eso el señal de el suministro alto límite El sensor está presente en la entrada del controlador en la PCB y verifique el cableado.	Automático
Entrelazar	Indica que el enclavamiento y el circuito de corte están abiertos. Esta falla no activa la alarma. contacto (No mensaje voluntad ser desplegado), pero voluntad prevenir el humidificador de corriendo. Verificar que el señal de el entrelazar sensor es presente en el del controlador aporte en el tarjeta de circuito impreso y verificar alambrado.	Automático
Recorte de límite alto	Indica eso el alto límite separar ha sido activado pendiente a a humedad lectura eso excede el punto de ajuste del límite alto. Asegúrese de que el humidistato de límite alto esté funcionando correctamente y que el distancia entre el sensor y el vapor dispersión El colector es suficiente (15 pie [4.6 metro]).	Automático
ChimeneaTemp1 a 4	Indica eso el tubo gas temperatura sensor es defectuoso o incorrectamente cableado. Controlar sensor y verificar alambrado.	Automático
Temperatura de agua1 a 4	Indica eso el evaporación cámara agua temperatura sensor es defectuoso o incorrectamente cableado. Controlar sensor y verificar alambrado.	Automático
Temperatura ambiente1 a 4	Indica eso el clima prueba recinto temperatura sensor es defectuoso o incorrectamente Cableado. Verifique el sensor y el cableado. (Solo aplicable para humidificadores con protección contra la intemperie) recinto.)	Automático
Sensor de espuma 1 a 4	Indica eso el espuma separar sensor es defectuoso o incorrectamente cableado. Controlar sensor y verificar alambrado.	Automático
Tarjeta de memoria (Advertencia)	Indica eso el DAKOTA DEL SUR tarjeta ha sido detectado, pero él es no operante correctamente o No funciona. Verifique la tarjeta SD y reemplácela si está defectuosa.	Automático
Dispositivo USB (Advertencia)	Indica eso el USB dispositivo tiene estado detectado, pero él podría no ser leer o es no Funciona correctamente. Verifique la funcionalidad del dispositivo USB y reemplácelo si está defectuoso.	Automático
Espuma1 a 4 (Advertencia)	Si <i>Detectado</i> es desplegado, él indica eso el espuma sensor tiene detectado espuma y el El humidificador se está vaciando. Una vez finalizado el ciclo de vaciado, el mensaje de advertencia desaparecerá.	Automático
ManWtrCalib (Advertencia)	Indica eso el agua nivel sensor debe ser a mano calibrado. Ver manual Agua Nivel Sección de calibración en la página 67 para obtener más detalles. (Solo aplicable si <i>Calibración automática del agua1 a 4</i> es colocar a <i>Apagado</i> .)	Automático
Nivel de agua1 a 4 (Advertencia)	Si <i>Reemplazar</i> es desplegado, él indica eso allá a problema con cualquiera el capacitivo o resistador agua nivel sondas. Asegurar eso todo el agua nivel Las sondas tienen estado cableado adecuadamente. Si el Si el error persiste, el mensaje de advertencia cambiará al mensaje de alarma que se describe a continuación.	Manual *
Nivel de agua1 a 4 (Alarma)	Si <i>Defecto</i> es desplegado, él indica eso el agua nivel sensor es defectuoso o no laboral correctamente. Verificar su funcionamiento y reemplazar Si es necesario. Si el sensor se reemplaza, el El humidificador Es necesario encenderlo mientras haya demanda de humedad para recalibrar el sensor de nivel de agua. Si <i>NoCalib</i> se muestra, él indica eso el nivel del agua El sensor no está calibrado o debe Asegúrese de que <i>WtrAutoCalib1 a 4</i> esté activado para la calibración automática. Si <i>WtrAutoCalib1... a 4</i> tiene estado cambió a <i>Apagado</i> , asegurar eso el agua nivel sensor tiene estado a mano calibrado.	Manual *
Bomba fallida	Indica eso allá era un error durante drenando pendiente a a bomba falla. Verificar eso el La bomba de drenaje está funcionando correctamente y no está obstaculizada ni obstruida.	Manual *
Tiempo de espera de llenado	Indica eso el agua nivel sensor tiene no alcanzó el deseado valor dentro el programado demora. Verificar y eliminar cualquier obstrucción en el agua entrada línea y verificar eso el válvula La válvula no está cerrada.	Manual *
Tubería bloqueada	Indica eso allá era un error durante drenando pendiente a a bloqueo en el tubería. Verificar y elimine cualquier obstrucción en la tubería y asegúrese de que la salida de drenaje no esté obstruida.	Manual *
Tiempo de espera de calor	Indica eso el agua temperatura en el evaporación cámara tiene no alcanzó el Punto de ebullición dentro del retardo programado. Verifique la temperatura del agua de suministro.	Manual *



Sobrecalentar	Indica que el evaporación temperatura de la cámara El sensor ha detectado un lectura de temperatura mayor que o igual a 221°F (105°C). Verificar el operación de el agua nivel sensor y asegurar eso el agua suministrar tubería es no obstruido.	Manual *
Fuga de agua	Indica eso a agua filtración tiene estado detectado. Verificar el agua línea para señales de fugas y Asegúrese de que todas las tuberías y conexiones de agua se hayan instalado y asegurado correctamente.	Manual *
Quemador bloqueado	Indica eso el quemador hizo no encender después tres consecutivo intentos. Verificar eso el El encendedor y el controlador de encendido funcionan correctamente.	Manual *
Defecto del ventilador	Indica eso allá es No comentario de el quemador admirador después recepción a control señal de El controlador. Verifique el estado y las conexiones del ventilador del quemador y reemplácelo si está defectuoso.	Manual *
Comunicación fallida	Indica eso allá era a comunicación error entre módulos. Verificar eso el El cable de comunicación entre las placas PCB maestra y esclava está conectado correctamente y no está defectuoso.	Manual *
ChimTempHi	Indica eso el tubo gas temperatura sensor tiene detectado un elevado tubo gas Lectura de temperatura. Verifique el funcionamiento del sensor de nivel de agua y del sensor de temperatura de gases de combustión.	Manual *
FanBlocked	Indica eso allá es a problema con el quemador admirador. Verificar el operación de el admirador y Asegúrese de que no haya obstrucciones en el camino.	Manual *
Mostrar	Descripción	Reinicio de alarma
Bloqueo del sistema	Indica eso uno de el humidificador módulos es responsable para a global alarma causando el completo sistema a ser incapaz a función. Verificar el operación de el afectado módulo a determinar La fuente del problema.	Manual *
Tanque bloqueado	Indica eso allá era un error mientras relleno el evaporación cámara pendiente a a bloqueo en el tubería. Verificar y eliminar cualquier obstrucciones en el tubería y asegurar eso el agua entrada es No obstruido.	Manual *
Retraso de recarga	Indica que la cámara de evaporación no se ha rellenado con más agua dentro del tiempo programado. demora después él tiene comenzado evaporándose, pendiente a a bloqueo en el tubería. Verificar y elimine cualquier obstrucción en la tubería y asegúrese de que la entrada de agua no esté obstruida.	Manual *
NtwkCtrlSt	Indica eso el comunicación intentar a el Sistema de gestión de edificios servidor ha excedido el demora definido Por la configuración <i>NtwkTimeout</i> . Verifique el cableado entre el humidificador y BACnet o Modbus. red y asegurar adecuado conexión. (Solo aplicable para humidificadores teniendo el Red BAC o opción Modbus).	Manual *
HRLState	Indica eso allá es a comunicación error cuando intentando a conectar a el HRL24 controlador. Verificar el alambrado entre el humidificador y el HRL24 y asegurar eso El controlador funciona correctamente. (Solo aplicable a humidificadores conectados al controlador HRL24).	Manual *
Anticongelante	Si <i>Drenar</i> es desplegado, él indica eso el drenar válvula es abierto, y el unidad voluntad vacío si mismo a evitar congelación. Este asegura eso el unidad voluntad producir vapor normalmente cuando él voluntad ser encendido por demanda.	Manual *
Servicio debido	Indica eso el pendiente fecha para servicio el humidificador Ha llegado. Ver servicio sección en página 71 para más detalles.	Manual **
Actualizar Dispositivo (Advertencia)	El actualizar archivo es para otro dispositivo.	Volver a descargar adecuado actualizar archivo y lanzar nueva actualización
Actualizar CRC (Advertencia)	El actualizar archivo es Corrupto.	Volver a descargar adecuado actualizar archivo y lanzar nueva actualización
Error de actualización (Advertencia)	El actualizar era fracasado.	Relanzar actualizar
Memoria Fallar (Advertencia)	Allá es a problema con el existente configuración. Cualquiera el nuevo configuración voluntad no ser guardado, o algunas configuraciones existentes no se cargarán.	Cambiar PCB

* Usar *Reiniciar Alarmas* función en el *Pedido* ajustes (ver página 57).

** Usar *Reiniciar Contadores* función en el *Pedido* ajustes (ver página 57).



Manual Agua Nivel Calibración

Si el humidificador no está equipado con la opción de humidificador de agua desionizada pura y utiliza agua ultrapura, el sensor de nivel de agua debe calibrarse manualmente para obtener una lectura más precisa. Para desactivar la calibración automática del sensor de nivel de agua, accede al *Calibración automática del agua* 1 a 4 ajustes situado en El *Módulo 1 a 4* parámetro en el *Extendido Configuración* submenú del Menú de *instalación* y colocar es valor a *Apagado*. Una vez este es hecho, el agua nivel sensor voluntad necesidad a ser a mano calibrado siguiendo los siguientes pasos:

1. A vista el agua nivel sensor, eliminar el frente acceso panel.
2. A comenzar el manual agua nivel calibración proceso, accede el Pedido ajustes situado en el *Dominio* submenú de el *Servicio* menú, y colocar es valor a *Calibración de agua*.

Paso 1. El sensor de nivel de agua iniciará un ciclo de drenaje. Espere hasta que termine de drenar. El drenaje... proceso poder ser interrumpido en cualquier tiempo por presado y tenencia Ingresar✓ para 3 artículos de segunda clase.

Paso 2. Verifique que no quede agua en el sensor de nivel de agua y mantenga presionado Enter✓ durante 3 segundos para proceder. Si el agua tiene no estado agotado completamente, abierto el manual drenar válvula a Retire el agua restante.



Paso 3. El agua nivel sensor voluntad entonces comenzar relleno hasta él alcanza el resistador bajo sonda. El El proceso de llenado automático se puede detener en cualquier momento manteniendo presionada la tecla Enter.✓ durante 3 segundos.

Paso 4. Una vez el *Bajo nivel* mensaje aparece en el controlador, verificar eso el agua tiene alcanzó La sonda resistiva de nivel bajo de agua.

- Si el agua tiene no alcanzó el resistador bajo agua nivel sonda, usar el + botón a Relleno de currículum.
- Si el agua nivel sensor tiene estado sobrellenado, abierto el manual drenar válvula a eliminar el agua adicional.
- Una vez el agua tiene alcanzó el resistador bajo sonda, prensa y sostener Ingresar✓ para 3



neptronic®

SKG4-N Gas Fired Humidifier
Installation Instructions and User Manual

artículos de segunda clase Para proceder.



Paso 5. El sensor de nivel de agua comenzará a llenarse hasta alcanzar la sonda resistiva de nivel alto. El sistema automático... relleno proceso poder ser interrumpido en cualquier tiempo por prensado y tenencia Ingresar✓ para 3 segundos.

Paso 6. Una vez el *Alto nivel* mensaje aparece en el controlador, verificar eso el agua tiene alcanzó La sonda resistiva de nivel alto de agua.

- Si el agua tiene no alcanzó el resistador alto agua nivel sonda, usar el + botón a Relleno de currículum .
- Si el agua nivel sensor tiene estado sobrellenado, abierto el drenaje manual válvula a eliminar el agua adicional.
- Una vez el agua tiene alcanzó el resistador alto sonda, prensa y sostener Ingresar✓ para 3 artículos de segunda clase Para proceder.



3. El manual agua nivel calibración proceso es ahora completo.



Puesta en marcha Procedimiento



Inicial verificación y puesta en marcha debe ser transportado afuera por adecuadamente calificado personal.

Él es estrictamente recomendado a seguir este puesta en marcha procedimiento en orden a evitar cualquier anomalía resultante de incorrecto Instalación de los componentes.

Inicial Verificación

Autorización	1. Asegúrese de que el gabinete del humidificador esté instalado en un lugar en el que se pueda realizar el mantenimiento del humidificador correctamente.	☐
Eléctrico	2. Verifique que la fuente de alimentación (voltaje) coincida con la placa de identificación del aparato ubicada en el costado del humidificador.	☐
Suministrar	3. Confirmar eso 24 V CA es presente entre terminales TB4 1 y 2 en el control PCB de conexión. Retire la tapa lateral para acceder a esta PCB.	☐
Agua Suministrar	4. Asegurar eso agua es suministrado a el humidificador y eso a válvula y a Las válvulas antirretorno se colocan fuera del humidificador.	☐
	5. Con la válvula de cierre de agua abierta, verifique que las conexiones de drenaje estén conectadas a el principal drenar línea con suficiente diámetro. Asegurar eso allá son Sin fugas aparentes.	☐
	6. Confirme que la tubería de drenaje esté conectada correctamente con un paso de al menos ¼" (6,5 mm) por pie (300 mm) de recorrido horizontal.	☐
Vapor	7. Verificar eso el vapor distribuidores son adecuadamente instalado en el ventilación conducto.	☐
	8. Verificar eso el flexible vapor mangueras y rígido vapor suministrar tubería son más corto de más de 16 pies (5 metro) en total, son adecuadamente inclinado y tener condensación "S" trampas lo que sea requerido.	☐
Suministro de gas	9. Confirmar eso Un apropiado regulador y gas punto de prueba tener se ha instalado en el línea de gas al humidificador.	☐
	10. Confirme que se suministre gas al humidificador y que la válvula de cierre ubicada afuera el humidificador es cerrado. Con el válvula válvula es transformado en, controlar para fugas, gas, oler o silbido sonidos.	☐
Tubo Ventilación de gas	11. Verificar eso el tubo gas desfogue es como Sigue: a) Asegurar eso a tee es instalado con a drenar trampa para el tubo gas condensar. b) Controlar eso todo conexiones son aire ajustado. c) Asegurar eso el total longitud de el tubo gas desfogue tubo es No más extenso de más de 100 pies (30 metros). d) Un aprobado desfogue sistema es usado, semejante como uno de el siguiente: • Chimenea Recubrimiento HEP, AYUDA o HEPL2 rígido desfogue sistema, o • Flexmaster Ventilación Z Modelo SVE Serie III rígido desfogue sistema, o • DuraVent Sello FasNSeal (de una sola pared) o Sello FasNSeal W2 sistema de ventilación (de doble pared), o • Magnaflex PV modelo aislado flexible desfogue sistema, o • Selkirk/HeatFab Saf-T Respiradero Modelo de pared simple o doble pared sistema de ventilación, o • Otro aprobado sistema, por favor especificar (para referencia)_____	☐

Nota: Aluminio B respiradero es no aceptable .



Controles

- 12. Asegúrese de que el interruptor de flujo de aire esté correctamente instalado y conectado a la placa de circuito impreso. Si no se utiliza un interruptor de flujo de aire, verifique que haya un puente entre los terminales TB3 1 y 2. ☐
- 13. Asegúrese de que el humidistato de conducto de límite alto esté correctamente instalado y conectado a la impreso circuito junta. Verificar eso el punto de ajuste es adecuadamente equilibrado. Si a Alto límite ☐

Si no se utiliza el humidistato de conducto, verifique que haya un puente conectado entre los terminales TB3 1 y 3. ☐



Controles

14. Asegúrese de que el enclavamiento esté correctamente conectado a la placa de circuito impreso. Si el enclavamiento... es no usado, verificar eso a saltador es conectado entre terminales TB3 1 y 4. ☐
15. Si a habitación o conducto humidistato es usado, verificar eso él es correctamente instalado y correctamente conectado al humidificador. Verifique que los puntos de ajuste estén correctamente ajustados. ☐
16. Doblar el fuerza en usando el circuito interruptor automático. ☐
17. Confirmar el control configuración de el humidificador y verificar eso el puntos de ajuste estén correctamente ajustados. ☐

Puesta en marcha

Puesta en marcha

1. Proceder a puesta en marcha el humidificador, como Sigue:
 - a) Con el humidificador frente acceso abierto, asegurar eso el manual drenar válvula es cerrado. ☐
 - b) Doblar en el humidificador por prensado y tenencia el Fuerza botón  para 3 segundos. Verifique que el LED de estado del controlador esté azul. ☐
 - c) Verificar eso allá es a humedad demanda desplegado en el Pantalla LCD pantalla de el humidificador. ☐
 - d) Asegurar eso el agua suministrar válvula conectado a el humidificador es transformado en y eso agua es fluido directamente a el humidificador agua suministrar entrada. Asegúrese de que la válvula de cierre de agua esté cerrada. ☐
 - e) Verificar el nivel del agua A medida que el agua llena la cámara de evaporación, utilice el control panel a acceso El *nivel del agua* configuración situado en el *Físico IO* Submenú del menú *General* . Asegúrese de que no haya fugas de agua en la línea de agua. ☐
 - f) Si allá es a humedad demanda, el quemador combustión soplador(es) voluntad comenzar, Tras aproximadamente 90 segundos, comenzará la combustión. Con agua fría en el encendido, el humidificador tardará de 5 a 10 minutos en producir vapor. El humidificador controlador voluntad indicar el agua temperatura y tubo temperatura del gas . ☐
 - g) Durante el funcionamiento normal, mientras se produce vapor, la temperatura del agua debe ser de 212 °F (100 °C) y el conducto de humos La temperatura del gas debe estar entre 248 y 392 °F. (120 a 200°C). El agua nivel porcentaje debe no indicar menos más del 95%. ☐
 - h) Una vez el evaporación cámara tiene estado lleno, observar para agua, vapor y fugas de gases de combustión durante varios minutos de funcionamiento. ☐

**Combustión
Campo
Ajuste**

2. Consulte las *instrucciones de ajuste del campo de combustión SKG4* incluidas en este paquete para realizar esta operación. ☐

Seguridad Prueba

3. Controlar el ubicación de el Flujo de aire cambiar en el sistema y es operación por Detener el ventilador. Si no hay movimiento de aire, el humidificador debería detenerse automáticamente. ☐

Drenar y Reiniciar

4. Doblar apagado el humidificador por prensado y tenencia el Fuerza  botón para 3 artículos de segunda clase. ☐
5. Conducta a drenar ciclo por prensado y tenencia el Drenar botón  para 3 segundos. Asegúrese de que la cámara de evaporación se haya vaciado. ☐



6. Una vez el drenar ciclo es completo, Reanudar el humidificador por presado y tenencia

el Fuerza  botón para 3 artículos de segunda clase.

7. Reiniciar el Flujo de aire cambiar Si es necesario.

Fin

8. El humidificador es ahora listo para normal operación.

Servicio



ADVERTENCIA: Peligro de caliente agua. Drenar agua antes servicio.

El humidificador requiere mantenimiento periódico para garantizar un funcionamiento eficiente y sin problemas. El mantenimiento regular implica la limpieza manual de la cámara de evaporación y otros componentes del humidificador. Generalmente, la frecuencia de limpieza puede variar entre dos meses y una vez al año, dependiendo de los siguientes factores:

- Calidad de agua
- Frecuencia de automático drenar ciclos
- Demanda metido en el humidificador

Todo SKG4 humidificadores son programado para 1000 horas de operación. Este es a por defecto fábrica configuración. A vista el número de horas el humidificador tiene correr y el número de servicio horas, usar el control panel a acceso el *Servicio Menú* (ver página 57 para más detalles).

Tras 1000 horas de funcionamiento, el LED de estado del panel de control se iluminará en rojo, lo que indica que el humidificador necesita mantenimiento. Aunque el humidificador seguirá funcionando, es fundamental realizar el mantenimiento lo antes posible para garantizar su correcto funcionamiento.

Limpieza el Humidificador

Limpieza el humidificador implica el siguiente pasos:

Etapas 1 - Drenar la cámara de evaporación

Etapas 2 - Apagar el suministro eléctrico

Etapas 3 - Retirar la cámara de evaporación

Etapas 4 - Limpiar la cámara de evaporación

Etapas 5 - Limpiar los otros componentes

Etapas 6 - Reinstalar el Evaporación Etapas 7

de la cámara: Reiniciar el humidificador

Escenario 1 - Drenar el Evaporación Cámara

Antes comenzando el limpieza procedimiento, asegurar eso el evaporación cámara es Frío y cómodo suficiente. Es difícil de manipular, ya que la cámara de evaporación y su contenido pueden estar extremadamente calientes y causar quemaduras. Para permitir que la cámara de evaporación se enfríe, inicie un ciclo de drenaje:

1. Presione y sostenga el Fuerza  botón para 3 segundos de segunda clase a cambiar apagado el humidificador.
2. Presione y sostenga el Drenar botón  para 3 segundos de segunda clase a iniciado a drenar ciclo y vacío el cámara de evaporación .

En el fin de el drenar ciclo, comprobar el temperatura de el evaporación cámara. A controlar el temperatura, abierto el puerta principal de el humidificador y tocar el cámara con el atrás de su mano. Si necesario, presione y sostenga el Fuerza  Mantenga presionado el botón durante 3 segundos para encender el humidificador y volver a llenar la cámara de evaporación con agua, luego repita los pasos anteriores hasta que la cámara esté lo suficientemente fría como para manipularla.



Escenario 2 - Cerrar Abajo el Eléctrico Suministrar



PRECAUCIÓN: Riesgo de eléctrico choque. El eléctrico suministrar de el humidificador debe ser cerrar Abajo. Desconecte la alimentación en el disyuntor externo antes de comenzar el mantenimiento.

Una vez el evaporación cámara es suficientemente Frío, eliminar el fuerza suministrar a el humidificador en el circuito interruptor automático.

Escenario 3 - Eliminar el Evaporación Cámara



El evaporación cámara puede aún contener alguno caliente agua. Asegurar eso el abajo de el La cámara de evaporación está lo suficientemente fría como para manipularla antes de retirarla.

1. Doblar apagado el gas y agua suministrar válvulas situado afuera el humidificador.
2. Con el frente acceso puerta remoto, desconectar el agua entrada adjunto a el frente de el evaporación cámara, quitando el Pasador de seguridad y desconexión manual del acoplamiento del vástago de la manguera. Conecte y asegure el tapón de agua a la entrada para evitar que se escape agua de la cámara de evaporación.
3. Eliminar el seguridad alfiler y desconectarse el pestillo, en orden a desconectar el banda abrazadera situado alrededor La cámara de evaporación. Levante la abrazadera y fíjela a la brida superior cerrando el pestillo.
4. Más bajo el evaporación cámara usando el levantamiento mecanismo. Asegurar eso el levantamiento mecanismo es en contacto y está sosteniendo la cámara antes de bajarla.

Escenario 4 - Limpio el Evaporación Cámara

1. Eliminar el residuo eso tiene acumulado adentro el cámara y pobre afuera cualquier restante agua eso es en el fondo del contenedor.
2. A limpio afuera el restante escala de el recipiente, usar a rígido cepillar (sintético filamento solo) y alguno vinagre o cualquier ácido débil adecuado para limpiar acero inoxidable.



ADVERTENCIA: El usar de a cable cepillar o cualquier no recomendado ácido voluntad vacío el garantía.

3. Hacer no raspar apagado el paredes de el cámara.
4. Asegurar eso el agua entrada abertura es no obstruido.
5. Enjuagar afuera el evaporación cámara con agua.

Escenario 5 - Limpio el Otros componentes

1. Asegurar eso el evaporación cámara empaquetadora es en bien forma y es posicionado adecuadamente. Reemplazar el empaquetadora según sea necesario.
2. Limpio todo el componentes de el evaporación cámara cubrir, incluido el calor intercambiador y Cámara de combustión. Utilice el mismo procedimiento que en la Etapa 4 para limpiar estos componentes.

Escenario 6 - Reinstalar el Evaporación Cámara

1. Reemplazar el evaporación cámara adentro el humidificador y posición él adecuadamente en el levantamiento mecanismo. Elevar Vuelva a colocar la cámara en su lugar mediante el mecanismo de elevación. Asegúrese de que la junta esté bien colocada en la ranura de la tapa.
2. Facilidad el evaporación cámara banda abrazadera atrás en lugar y cerca el pestillo a cerrar el banda abrazadera en La cámara de evaporación. Vuelva a colocar el pasador de seguridad en la abrazadera.
3. Desconectar el agua enchufar y reconectar el agua entrada a el evaporación cámara.
4. Doblar en el gas y agua suministrar válvulas situado afuera el humidificador.



5. Doblar el fuerza atrás en usando el circuito interruptor automático.



Escenario 7 - Reanudar el Humidificador

1. Prensa y sostener el Fuerza  botón para 3 artículos de segunda clase a fuerza en el humidificador.
2. Conducta a actuación prueba por verificando el agua nivel de el evaporación cámara como él es completado con agua. Verificar que no haya fugas.
3. Conducta a drenar prueba por torneado apagado el humidificador usando el Fuerza  botón y amaestrado a drenar ciclo usando el botón de drenaje .
4. Reanudar el humidificador a reanudar normal operación por prensado y tenencia el Fuerza  botón para 3 artículos de segunda clase.
5. A reiniciar el servicio contadores y claro el alarma advertencia después servicio:
 - a. Usando el control panel, acceso el *Pedido* ajustes situado en el *Dominio* submenú de el *Servicio* menú.
 - b. Seleccionar el *Reiniciar Contadores* valor y prensa Ingresar  a reiniciar el servicio contadores.
6. Asegurar eso el drenar ciclos son colocar para cada 6 horas de operación. Este es el fábrica por defecto configuración y Se recomienda para agua de ciudad.
 - A configurar el drenar ciclo frecuencia, usar el control panel a acceso el *intervalo de drenaje* configuración situado en los submenús *Configuración rápida* o *Configuración extendida del menú Instalación*.

Tras hervir el agua durante 6 horas en la cámara, se carga de minerales y soluciones. Esto afecta la producción de humedad. y el eficiencia de el humidificador. De diluido el hirviendo agua con a drenar ciclo voluntad mejorar el Rendimiento del humidificador.

Cámara Eliminación - Humidificador con Departamento de Policía de Osprey Preaprobación (OSP)

Para SKG4 humidificadores con el Departamento de Policía de Osprey Especial Sísmico Proceso de dar un título Preaprobación (OSP) opción, el apoyo soporte El soporte que sostiene la cámara de evaporación debe retirarse antes de desmontarla. Para retirar el soporte, siga los pasos que se detallan a continuación:

1. Localizar el palanca encontró debajo el apoyo soporte y girar él en orden a más bajo el soporte.
2. Una vez bajado, deslizar abajo el apoyo soporte y eliminar él de el humidificador gabinete.

Después el evaporación cámara ha sido limpiado y reinstalado, deslizar el apoyo soporte atrás arriba y doblar el palanca para asegurarla en su lugar.

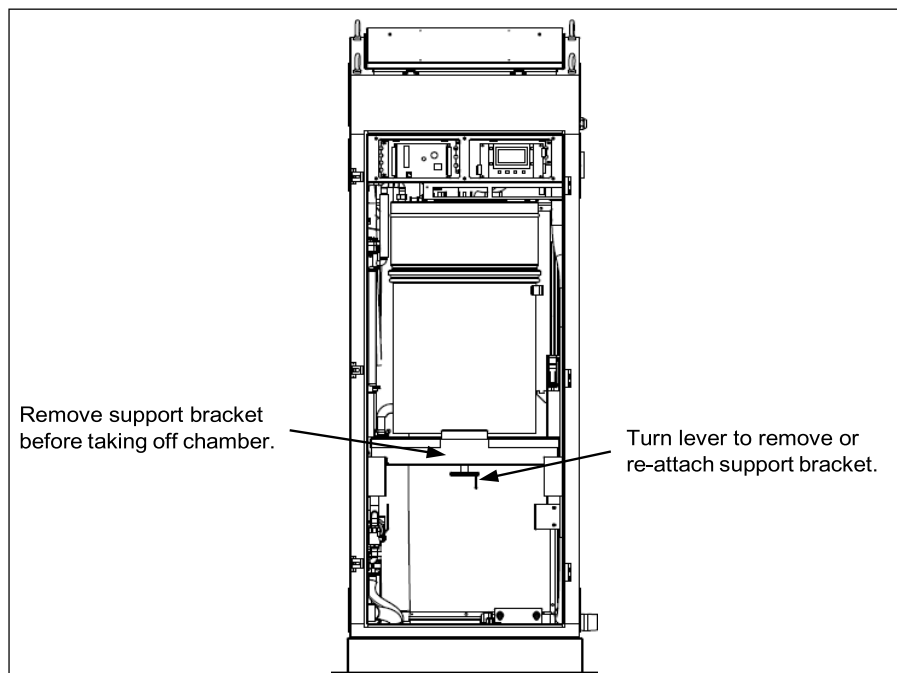




Ilustración 52 - Departamento de Policía de Osprey Humidificador Evaporación Cámara Eliminación



Inspeccionando el Humidificador Componentes

Mensual Inspección

El humidificador debe ser inspeccionado una vez a mes por el operador. Durante el inspección, verificar eso:

- Los conductos de gases de combustión externos al humidificador, como el conector de ventilación y la chimenea, están limpios y libres de obstrucciones y no hay fugas de condensado.
- El respiradero conector es en lugar y es en a bien condición sin agujeros o excesivo corrosión.
- El aire filtrar situado en el frente cubrir es limpio.

Anual Inspección

El humidificador debe ser inspeccionado una vez a año por a experto y calificado técnico personal. A tubo gas analizador debe Se utilizará para verificar la calidad de la combustión. Verifique lo siguiente durante la inspección:

Combustión

- Usar a tubo gas analizador a verificar el valores de O₂ , CO₂ , CO, NO, y NO_x . Estos valores debe mentir dentro los valores que se indican en las *Instrucciones de ajuste del campo de combustión SKG4* .
- Si cualquier valor es arriba el aceptable límite, el combustión necesidades a ser reajustado. El reajuste debe ser realizado por personal técnico calificado y capacitado.
- Consulte las *instrucciones de ajuste del campo de combustión SKG4* para obtener más detalles sobre el procedimiento de ajuste de la combustión.

Pasajes de humos

Verificar eso el tubo pasadizos externo a el humidificador, semejante como el respiradero conector y tubo de lámpara pila son claro y libre de obstrucciones y que no exista ninguna fuga de condensado.

Conector de ventilación

- Asegurar eso el respiradero conector es en lugar y es en bien condición sin agujeros o corrosión.
- Asegurar eso allá es No volar ceniza acumulación en el respiradero conector y adentro el humidificador respiradero coleccionista.
- Si allá es acumulación de volar cenizas, el quemador debe ser desmontado por a experto y calificado personal técnico para una inspección más detallada.

Otro

Asegurar eso allá son No obvio señales de deterioro de el humidificador.



Quemador Asamblea y Calor Intercambiador Tubo Mantenimiento

El tubo intercambiador de calor y el conjunto del quemador no requieren mantenimiento regular. Sin embargo, si los tubos intercambiadores de calor presentan depósitos de carbón, hollín u otros residuos, se debe seguir el procedimiento de limpieza descrito a continuación:



Hollín y carbón depósitos puede indicar a combustión problema. El combustión problema debe ser corregido por personal técnico calificado y capacitado.

1. Doblar apagado el gas válvula, eléctrico fuerza, y agua suministrar válvula.
2. Eliminar el arriba cubiertas de el humidificador a ganar acceso a el gas tren.
3. Desconectar el alambrado a el soplador, gas válvula, y encendedor.
4. Desconectar el gas línea de el gas válvula.
5. Gratis el soplador y gas válvula por eliminando el nueces eso sostener el soplador a el combustión cámara.
6. Eliminar el nueces eso apoyo el encendedor en lugar. Eliminar el apoyo sin causando cualquier daño a el encendedor.



Mantener precaución mientras eliminando el frágil encendedor. Él es recomendado a tener a repuesto encendedor en mano.

7. Desconectar el respiradero de el arriba de el evaporación cámara.
8. Eliminar el combustión cámara brida, aire/gas suministrar tubo, y quemador como Sigue:
 - a. Eliminar el nueces eso adjuntar el arriba de el evaporación cámara de el alojamiento.
 - b. Más bajo y eliminar el arriba de el cámara de el frente de el unidad. El combustión cámara brida, El tubo de suministro de aire/gas y el quemador ahora se pueden quitar fácilmente de la parte superior de la cámara de evaporación.
9. Limpio el combustión cámara y eliminar cualquier escombros usando a vacío limpiador.
10. Limpio el calor intercambiador y eliminar cualquier escombros usando a vacío limpiador de el tubo salida.
11. Inspeccionar todo juntas para daño y tener puesto. Reemplazar cualquier dañado y gastado afuera componentes.
12. Reinstalar todo componentes en el contrarrestar orden.

Quemador Mantenimiento

El/los quemador(es) no requiere(n) limpieza en condiciones normales de uso. Sin embargo, dependiendo del entorno de funcionamiento, el/los... quemador(es) puede requerir periódico limpieza a eliminar acumulado materiales. Falla a limpio quemadores puede resultado en capacidad reducida de la unidad o niveles inaceptables de CO en los gases de combustión.

Solución de problemas

Mesa 20 - Solución de problemas Guía

Problema	Posible Causa	Correctivo Acción
<i>Humidificador hace no operar (pantalla apagada)</i>	Fuerza es no ser suministrado a el humidificador.	Controlar el principal fuerza suministrar y fusibles. Verificar el disyuntor.
	El bajo Voltaje fusible está abierto	Controlar el transformador y el bajo Voltaje fusible. Verifique que el circuito de bajo voltaje esté completo.
	Cable arneses adentro el humidificador son No está asegurado correctamente.	Verifique los mazos de cables y la placa de circuito impreso principal. Verificar eso todo conexiones tener estado hecho adecuadamente.
<i>Humidificador hace no Operar (pantalla encendida, LED de visualización de estado: apagado)</i>	El humidificador es no motorizado en.	Verificar eso el Fuerza botón tiene estado apretado y manténgalo presionado durante 3 segundos para una activación correcta.
<i>Humidificador hace no producir vapor (sin demanda)</i>	No cosa análoga señal detectado.	Verificar el configuración de el control aporte.
	Aire fluir es no detectado por aire interruptor de presión .	Controlar el admirador operación.
	Alto límite humidistato es abierto.	Controlar el operación de el alto límite humidistato.
	Entrelazar contacto es abierto.	Controlar el entrelazar contacto.
	Control cables son no adecuadamente asegurado a los bloques terminales.	Verificar el conexiones de el cables a el bloques de terminales de control.
<i>No hay agua dentro de la cámara de evaporación ni del humidificador hace no dejar de drenar</i>	Humidificador es ser completado con agua pero tiene no todavía alcanzó o hace no alcanzar el Límite alto del sensor de nivel de agua.	- Verificar eso el drenar válvula es abierto. - Controlar si el válvula válvula en el agua suministrar línea está abierto - Verificar el operación de el llenar válvula. - Controlar eso el llenar válvula colador y el Los filtros externos no están bloqueados.
	Humidificador es no ser completado con agua.	
<i>Humidificador hace no drenar</i>	Drenar válvula es obstruido	Controlar el drenar válvula.
	Durante a drenar o espumoso ciclo, el agua nivel sensor tiene percibido eso el agua El nivel no ha disminuido.	Verificar eso el drenar bomba, el llenar y drenar tubería de agua conexiones y el agua nivel sensor cámara no estén obstruidos.
<i>Humidificador es siempre en Ciclo de espuma (la configuración del sensor de espuma muestra espuma)</i>	Excesivo espumoso condición adentro la cámara de evaporación.	- Verificar el calidad de el suministrar agua. - Verificar si se utilizaron productos químicos para limpiar la evaporación. cámara durante mantenimiento. Enjuagar Llene la cámara adecuadamente con agua. - Controlar el configuración de el drenar ciclo. Reducir el tiempo entre ciclos de drenaje.
<i>Humidificador es operante y el LED de visualización de estado está rojo (configuración ServiceDue) muestra Encendido)</i>	El humidificador es pendiente para servicio.	Servicio el humidificador (ver Servicio sección en página 71). Solicitud de uso configuraciones en Servicio menú para reiniciar los contadores (ver página 57).
<i>Humidificador es no operante y el alto El interruptor de temperatura (klixon) está abierto</i>	El alto temperatura cambiar tiene detectó temperatura anormal	Verificar si el humidificador era operante abajo el estándar agua nivel. Reemplazar agua nivel sensor Si es necesario.
<i>Humidificador hace no Operar (pantalla apagada, LED de visualización de estado: azul)</i>	El siguiente componentes poder ser el Causa de este problema: sensor de nivel de agua, placa de PC o pantalla LCD.	Llamar fábrica para solución de problemas instrucciones.

Humidificador es productor vapor (pantalla apagada, LED de visualización de estado: azul)	El mostrar FFC cable es no conectado correctamente	Verificar eso el conexiones de el FFC cable estén debidamente asegurados y se encuentren en el lado correcto.
	El Pantalla LCD mostrar está defectuoso	Reemplazar el Pantalla LCD mostrar.
Hay un problema con el conducto de humos. gas temperatura sensor	El tarjeta de circuito impreso no es detector el señal.	Verifique el valor de la resistencia eléctrica; debe estar entre 900 Ω y 1100 Ω. Si el valor es afuera el rango, ajustar el valor.
	El tarjeta de circuito impreso es detector un erróneo señal.	Reemplazar el tubo gas temperatura sensor.
Problema	Posible Causa	Correctivo Acción
Tubo gas temperatura es demasiado alto	El agua nivel es también bajo.	- Controlar si el válvula válvula en el agua suministrar línea está abierto - Verifique la conexión entre la entrada de agua y la evaporación cámara y asegurar eso él es seguro. - Verificar el agua suministrar conexión y asegurar eso Está correctamente fijado. - Verificar el operación de el llenar válvula.
	El agua nivel sensor está defectuoso	Reemplazar el agua nivel sensor.
	El tubo gas temperatura sensor Necesita ajuste.	Controlar el lectura durante normal operación. Si el temperatura es más alto que 392°F (200°C), ajustar El sensor de temperatura de los gases de combustión.
	El tubo gas temperatura sensor está defectuoso	Si después ajuste el tubo gas temperatura es aún demasiado alto, reemplace el sensor de temperatura de los gases de combustión.
Tres fracasado Se han realizado encendidos de quemadores	Un encendido cierre patronal (1 destello falla señal) ocurrió pendiente a:	
	Alto temperatura cambiar	- Inspeccione los cables eléctricos que conectan el control de gas. módulo y gas válvula y asegurar Conexión adecuada . - Reemplazar el encendedor.
	Defectuoso encendedor	
	A débil llama (2 destello falla señal) tiene estado detectado pendiente a:	
	Incorrecto posicionamiento de el encendedor	Tener el encendedor posición verificado y equilibrado por personal técnico calificado y especializado.
	Dañado encendedor	Reemplazar el encendedor asamblea.
	Un interno error (3 destello falla señal) tiene ocurrió pendiente a:	
	Incorrecto conexión	Inspeccionar todo el eléctrico cables conectando a el Módulo de control de gas y asegúrese de que la conexión sea adecuada.
Defectuoso gas control módulo	Reemplazar el gas control módulo.	
Quemador admirador es no funcionando correctamente	La combustión ventilador de aire motor no es corriendo de acuerdo a el velocidad requerido para demanda de humedad .	- Inspeccionar el desfogue sistema y eliminar cualquier escombros u obstrucciones. <u>Para Natural Ventilación sistema:</u> - Reemplace el combustión aire filtro. <u>Para Conducto Combustión Aire opción:</u> - Inspeccionar el canalizado combustión aire sistema y eliminar cualquier residuo u obstrucción.



Explotó Vista y Factura de Material

General

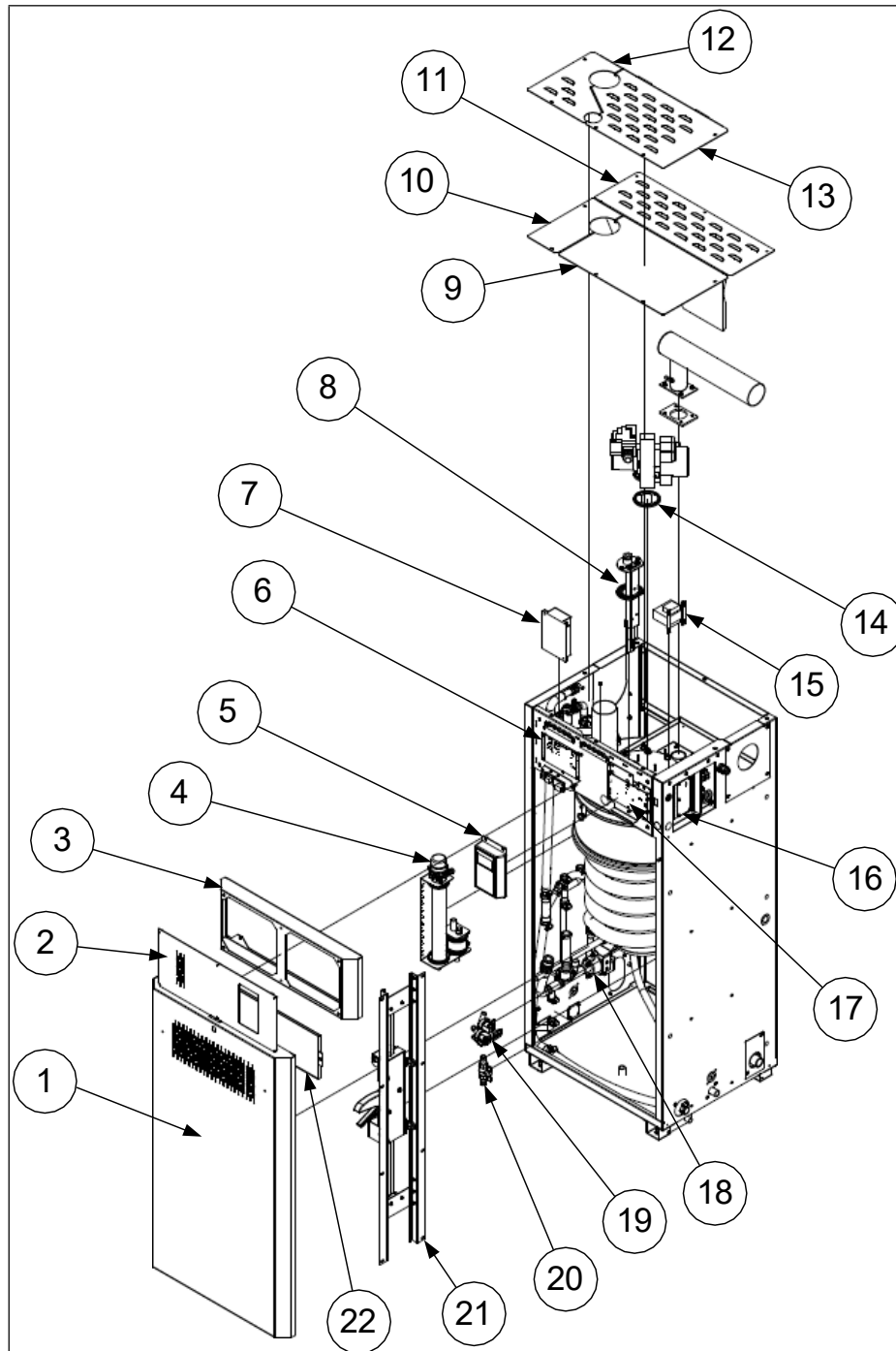


Ilustración 53 - General Explotó Vista



Artículo	Descripción	Modelo	Parte Número
1	Frente conjunto de puerta	Todo modelos	SPG6005-1
2	Panel frontal	Maestro (1º) módulo	SPG6005-2
		Esclavo módulo(s)	SPG6005-5
3	Frente panel caja	Todo modelos	SPG6005-4
4	Agua nivel sensor asamblea	Todo modelos	SWSKG4WATLEVSSENS
5	Mostrar	Todo modelos	SWSKG4DISPLAY- AS
6	Esclavo tarjeta de circuito impreso	Todo interior modelos	NWSKG4ESCLAVURA
		Todo exterior modelos	NWSKG4SLAVEWSS
7	Encendido control	Todo modelos	SPG2001
8	Encendedor titular empaquetadora	Todo modelos	SPG2103
9	Arriba frente bien cubrir	Todo modelos	SPG6005-15
10	Arriba frente izquierda cubrir	Todo modelos	SPG6005-9
11	Arriba atrás cubrir	Todo modelos	SPG6005-10
12	Arriba frente izquierda cubrir (directo combustión aire opción)	Todo modelos	SPG6005-14
13	Arriba frente bien cubrir (directo combustión aire opción)	Todo modelos	SPG6005-16
14	Combustión soplador empaquetadora	Todo modelos	SPG2104
15	Transformador	Todo modelos - 120 V	SP3380
		Todo modelos - 208 V	SP3308
		Todo modelos - 240 V	SP3310
16	Control tarjeta de circuito impreso	Todo modelos	NWSKG4CONNECTSS
17	Principal tarjeta de circuito impreso	Todo interior modelos	SWSKG4MAINSS
		Todo exterior modelos	NWSKG4MAINWSS
18	Bomba de drenaje	Todo modelos	SPG4101
19	Llenar válvula	Todo modelos	SP6009
20	Drenar válvula	Todo interior modelos	SP4233-59
		Todo exterior modelos	SP6016
21	Levantamiento mecanismo	Todo modelos	SWGLIFT -CONJUNTO
22	Filtro de aire	Todo modelos	SPG4203
	Aire presión cambiar	Todo modelos	SPG2123
	Ambiente temperatura sensor	Todo exterior modelos	NP242010010



Evaporación Cámara Asamblea

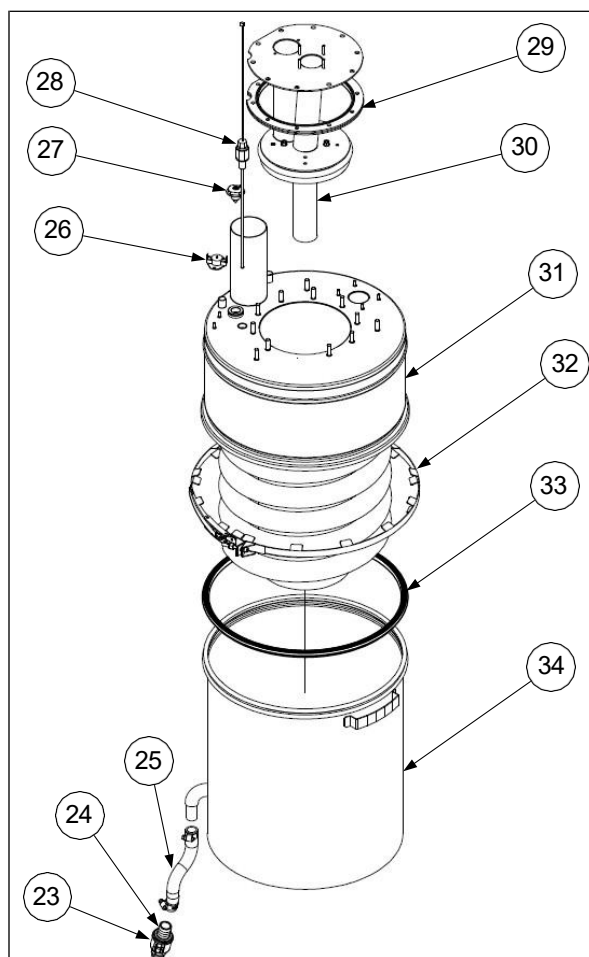


Ilustración 54 - Evaporación Cámara Asamblea Explotó Vista

Artículo	Descripción	Modelo	Parte Número
23	Rápido liberar drenar conector (femenino)	Todo modelos	SP4233-11
24	Rápido liberar drenar conector (masculino)	Todo modelos	SP4233-12
25	Silicona manguera	Todo modelos	SP1023B
26	Alto temperatura límite cambiar	Todo modelos	SP3036
27	Espuma sensor (AFEC)	Todo modelos	SWGAFECPROBE- ASS
28	Agua temperatura sensor	Todo modelos	SUDOESTE G4WATTEMP - CONJUNTO
29	Quemador asamblea empaquetadora	Todo modelos	SPG2122
30	Quemador asamblea*	Módulo SKG100	SWSKG4BURN100
		Módulo SKG150/180	SWSKG4BURN150
		Módulo SKG200	SWSKG4BURN200
31	Calor intercambiador*	Módulo SKG100/150	SWG4TANKCOVER175
		Módulo SKG180/200	SWG4TANKCOVER200
32	Abrazadera de banda	Todo modelos	SUDOESTE ABRAZADERA G-CONJUNTO
33	Evaporación cámara empaquetadora	Todo modelos	SWG2101
34	Evaporación cámara	Todo modelos	SPG3208



Nota (*): Referirse a el Múltiple Módulo Composición sección en orden a obtener el adecuado módulo



neptronic®

número para cada SKG4 modelo.

SKG4-N Gas Fired Humidifier

Installation Instructions and User Manual



Combustión Soplador y Gas Válvula Asamblea

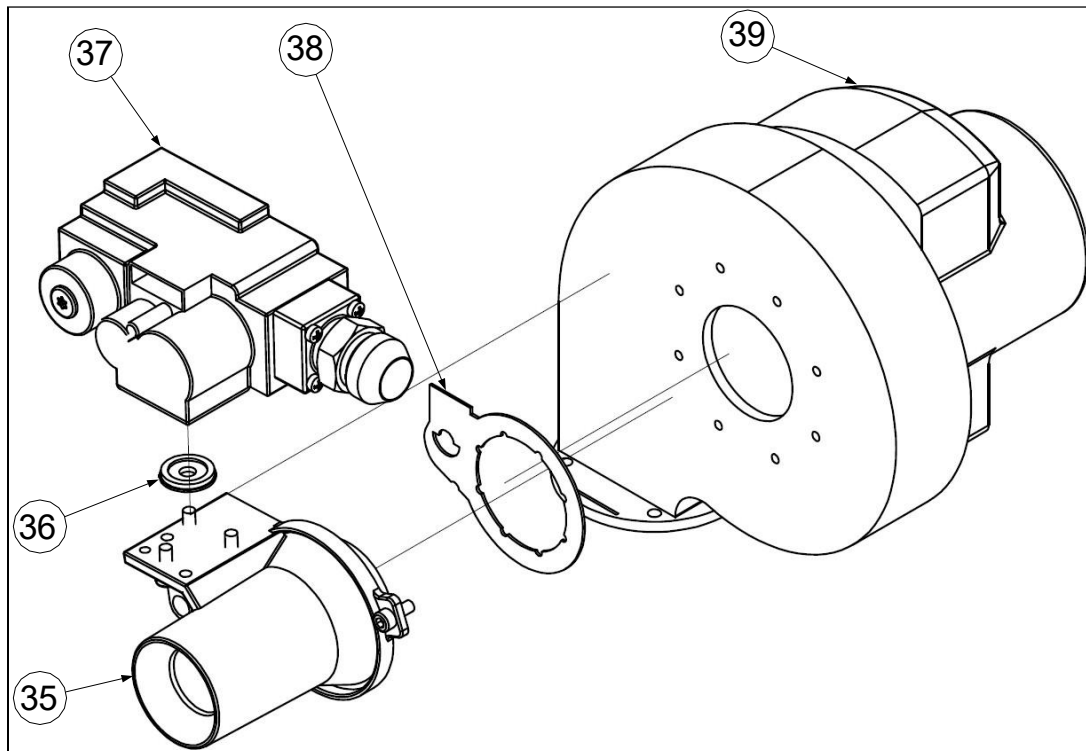


Ilustración 55 - Combustión Soplador y Gas Válvula Asamblea Explotó Vista

Artículo	Descripción	Modelo	Parte Número
35	Venturi*	Módulo SKG100	SPG2011-03
		Módulo SKG150/180	SPG2011-01
		Módulo SKG200	SPG2011
36	Gas válvula empaquetadora	Todo modelos	SPG2008
37	Gas válvula	Todo modelos	SPG2010
38	Venturi empaquetadora	Todo modelos	SPG2116
39	Combustión soplador	Todo modelos - 120 V	SPG2017-120



Nota (): Referirse a el Múltiple Módulo Composición sección en orden a obtener el adecuado módulo número para cada SKG4 modelo.*

Conjunto de encendedor

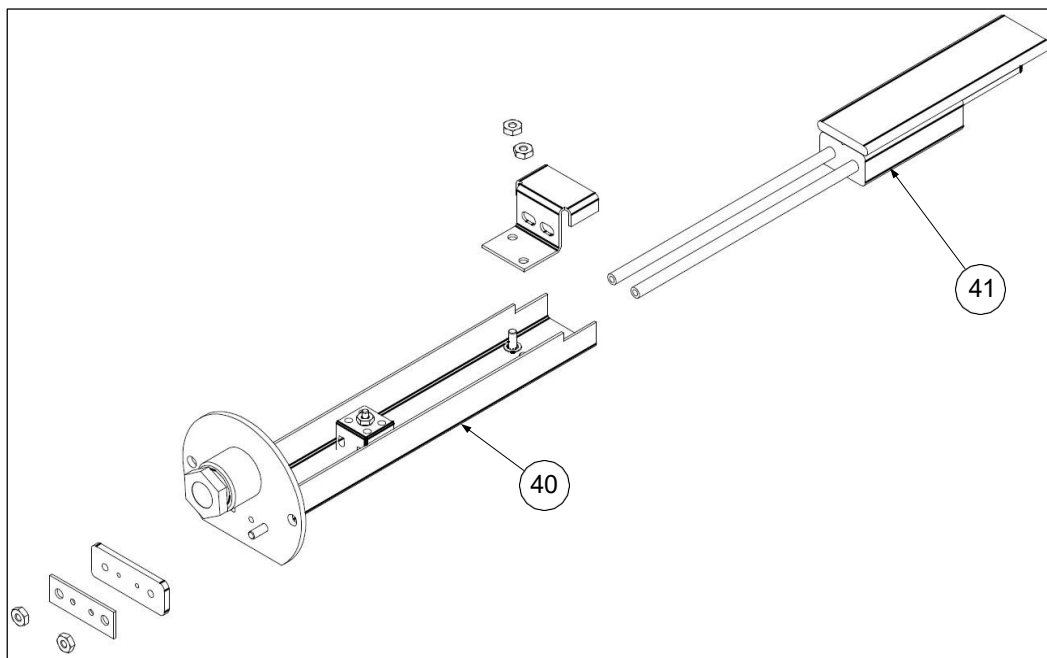


Ilustración 56 - Encendedor Asamblea Explotó Vista

Artículo	Descripción	Modelo	Parte Número
40	Soporte de encendedor	Todo modelos	SWGIGNHOLD- H
41	Encendedor	Todo modelos	SWGIGNITER -120

Interno Tubo Conjunto de tuberías

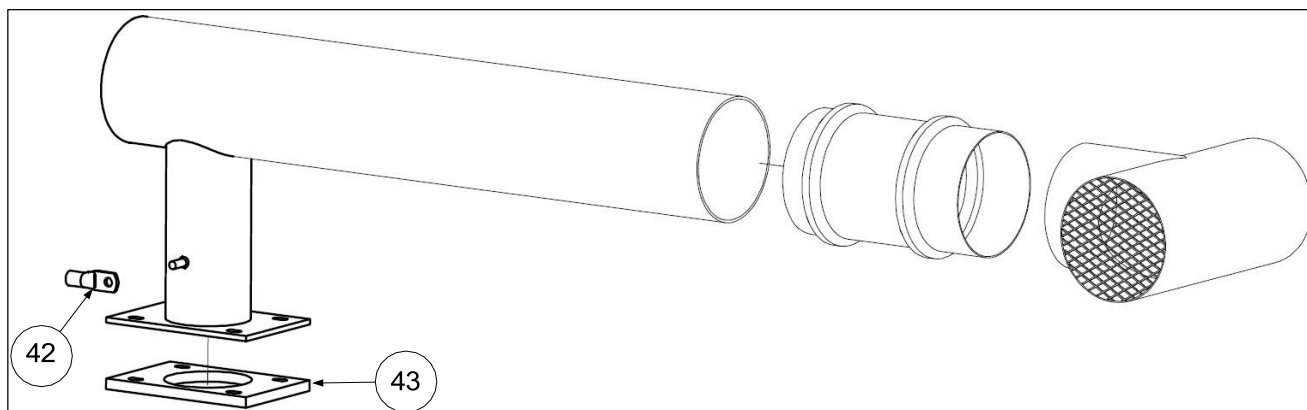


Ilustración 57 - Interno Tubo Tubo Asamblea Vista despiezada

Artículo	Descripción	Modelo	Parte Número
42	Tubo temperatura sensor	Todo modelos	SWG2210- CONJUNTO
43	Tubo tubo empaquetadora	Todo modelos	SPG6008-5

Agua Nivel Sensor Asamblea (Artículo 4)

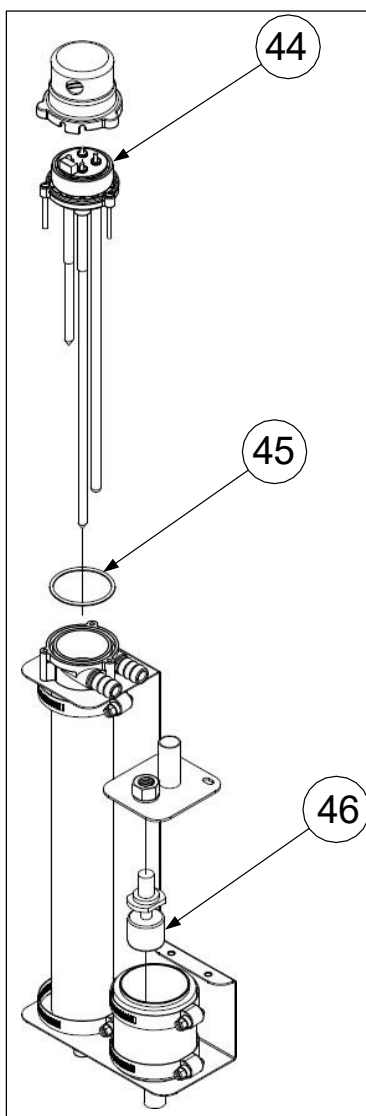
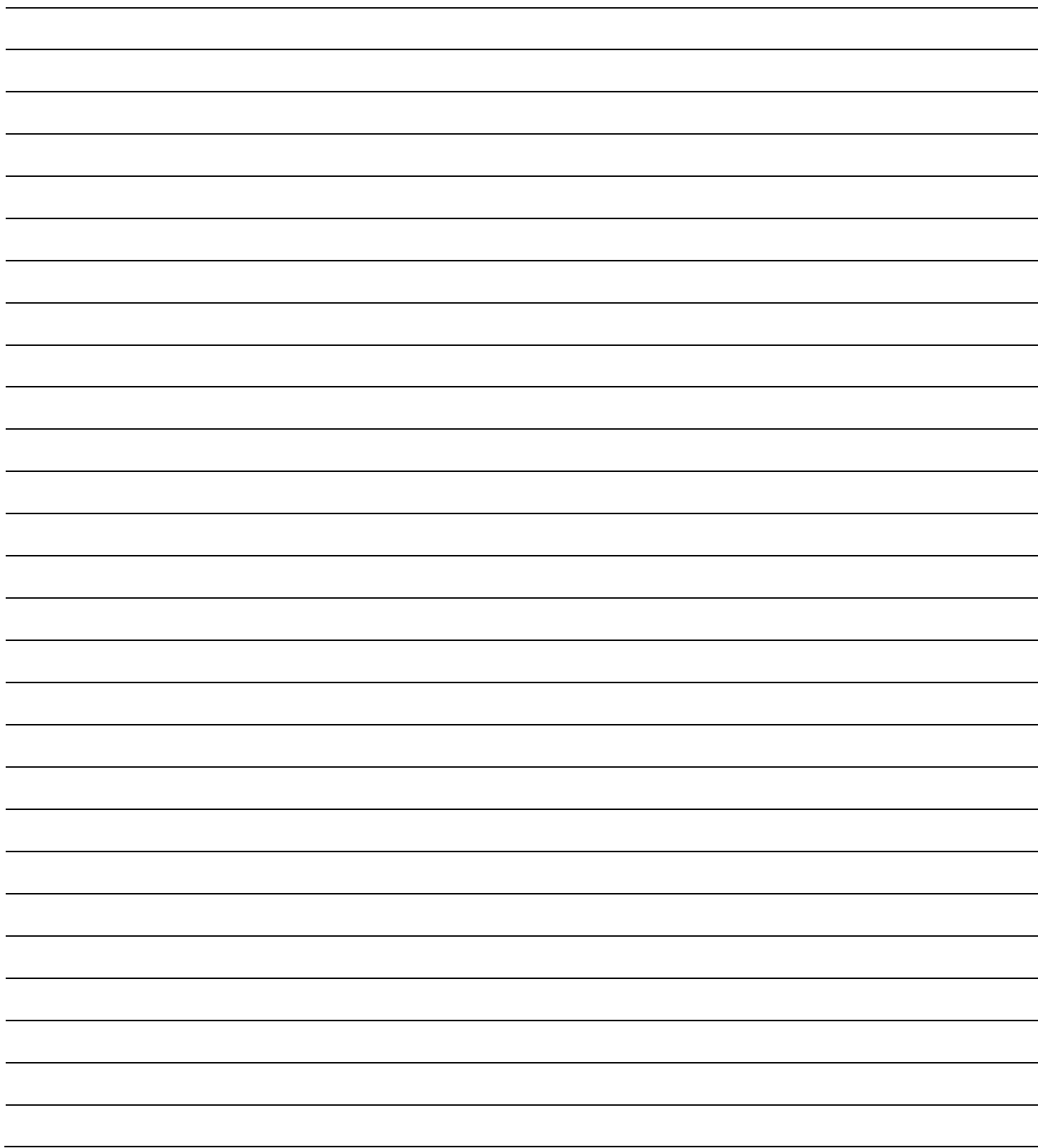
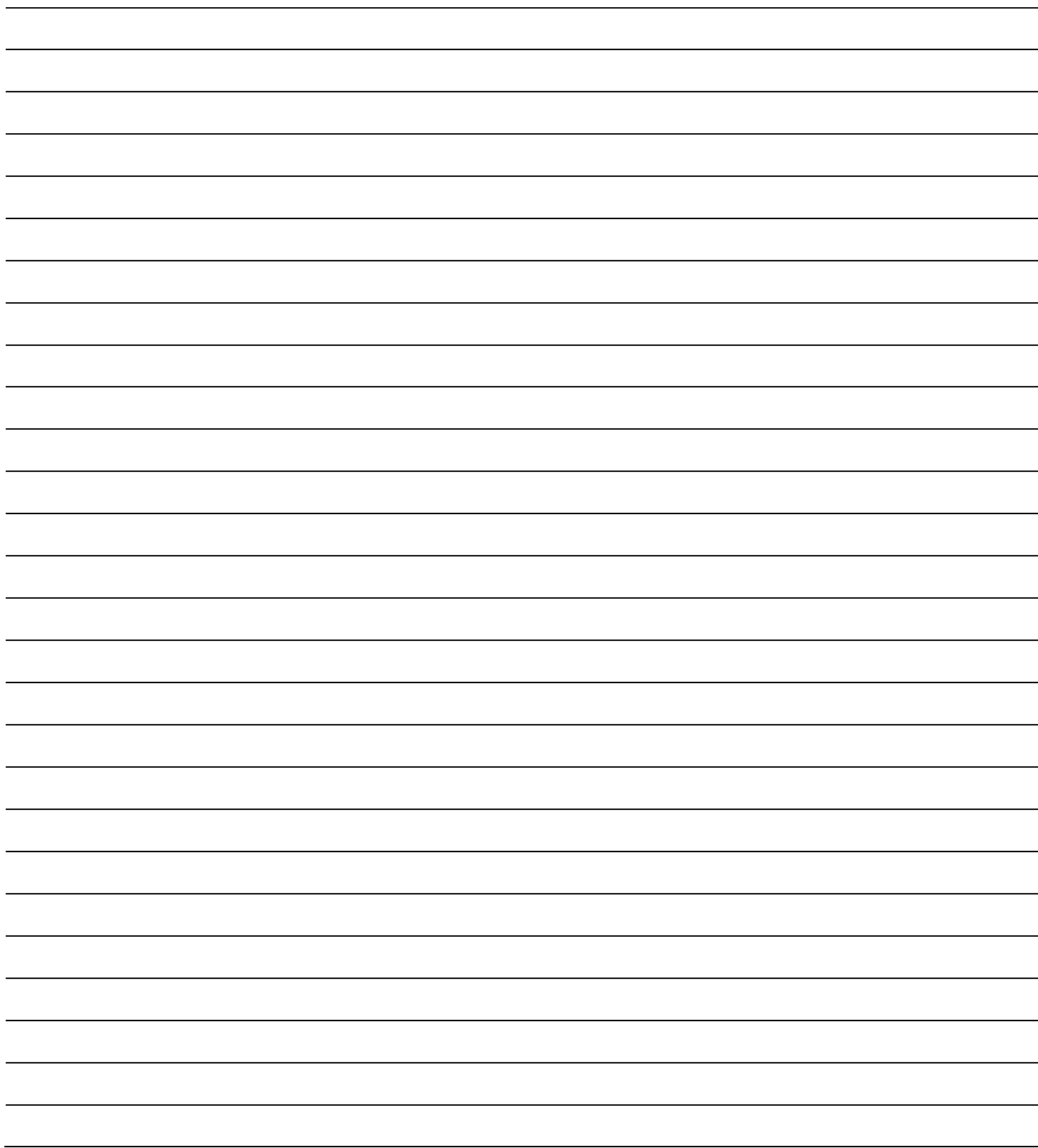


Ilustración 58 - Agua Nivel Asamblea Explotó Vista

Artículo	Descripción	Modelo	Parte Número
44	Agua nivel sensor cabeza asamblea	Todo modelos	SWSK4WLTR2- CABEZAL
45	Agua nivel sensor empaquetadora	Todo modelos	SP4235-14
46	Flotar cambiar	Todo modelos	SP3600

Notas







neptronic®

400 Lebeau boulevard, Montreal, Control de calidad, H4N 1R6, Canadá

www.neptronic.com

Peaje gratis en Norte América: 1-800-361-

2308 Teléfono: (514) 333-1433

Fax: (514) 333-3163

Fax de atención al cliente: (514) 333-1091

Lunes a Viernes: 8:00 a. m. a 5:00 p. m. (Oriental
tiempo)