

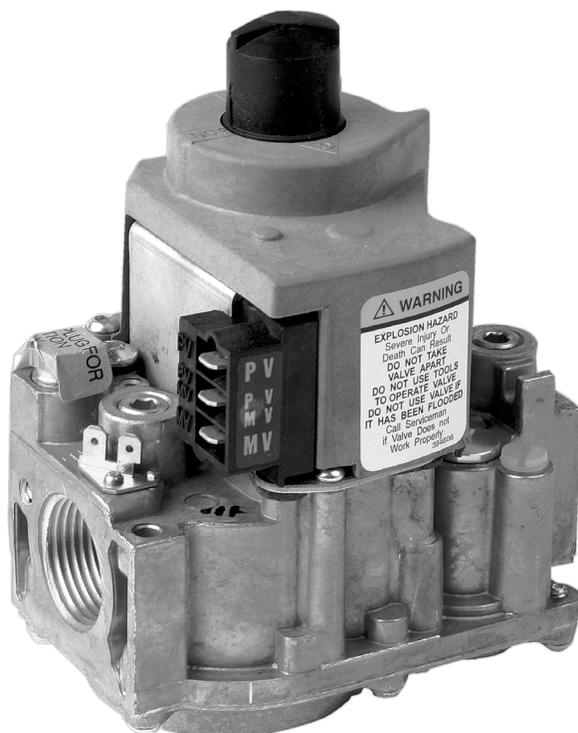
resideo



VR8345M

Control de Gas Universal de Ignición Electrónica

DATOS DEL PRODUCTO



APLICACIONES

Se usa el Control de Gas Universal de Ignición Electrónica VR8345M en los aparatos calentados de gas con capacidades hasta 300 pies cúbicos/hora a 1 in. wc de diferencia de presión (8.5 metros cúbicos/hora a 0.25 kPa) para el gas natural. El VR8345M opera con el encendido directo por chispa(DSI), la ignición de superficie caliente(HSI) o la ignición de piloto intermitente(IP). El control incluye una válvula manual, dos operadores automáticos, un regulador de presión, un ajuste de piloto, un tapón piloto y un adaptador de ignición.

CARACTERÍSTICAS

- Compatible con el piloto de superficie caliente, piloto intermitente y el encendido directo por chispa.
- Reemplaza virtualmente cualquier control de gas de IP, HSI o DSI.
- Para usar con aparatos de calefacción de 24 Vac que queman el gas natural, fabricado o de LP. (Incluye el juego de conversión para adaptar el gas natural a LP.)
- Compacto para caber en lugares pequeños en el equipo de calefacción de alto rendimiento.
- Compatible con virtualmente todo el equipo residencial y comercial (salvo el equipo más grande), con un rango de capacidad de regulación de 30,000 a 415,000 Btuh gas natural (48,600 a 672,300 gas LP).
- Todos los ajustamientos y conexiones de alambrado son accesibles de encima del control.
- Patrón de cuerpo de línea recta.
- Los tapones de entrada y salida de NPT de 1/8 in. encima del control de gas son útil para ajustar la presión de gas en las instalaciones difíciles.
- La entrada y la salida de 3/4 in. x 3/4 in. montan fácilmente en los sistemas de alto rendimiento y en otros al usar los bujes reductores de 1/2 in.
- El radio oscilante de 4.0 in. permite la rotación fácil hasta la posición adecuada dentro de los vestíbulos más apretados del calentador de aire.
- Se puede instalarlo a cualquier ángulo incluso verticalmente entre 0 y 90 grados de la posición recta.
- El bloque de terminales enchavetados con marcación clara, permite la conexión rápida de los alambres y el puente de IP/DSI/HSI. No se puede instalar incorrectamente el puente enchavetado.
- Una pantalla de entrada interna impide que entren los contaminantes de la línea en la válvula.
- El rango estandar de la temperatura es -40°F a +175°F (-40°C a +79°C).
- Apertura estándar.



68-0160S-01

ESPECIFICACIONES

IMPORTANTE

Las especificaciones dadas en esta publicación no incluyen las tolerancias normales de fabricación. Por consiguiente, los aparatos no estarán necesariamente de acuerdo con las especificaciones notadas. También, los aparatos son comprobados y calibrados bajo condiciones estrictamente controladas, las cuales, si alteradas, pueden manifestar diferencias sutiles de funcionamiento.

Modelo:

VR8345M Control de Gas Combinación Universal.

El Rango de Temperatura Ambiente:

-40°F a +175°F (-40°C a +79°C).

Patrón de Cuerpo:

De línea recta.

Tipo de Regulador:

Apertura estándar.

Tamaño de Entrada x Salida:

3/4 x 3/4 in.

Adaptador de Ignición:

Configura el VR8345M para operar con igniciones de encendido por chispa o de superficie caliente.

Capacidades Eléctricas:

Voltaje y frecuencias: 24 Vac, 60 Hz.
Consumo de corriente: 0.7A.

Capacidad:

Ver la Tabla 1.

Usar los factores de conversión en la Tabla 2 para convertir las capacidades de otros gases.

Tabla 2. Factores de Conversión de la Capacidad de Gas.

Gas	Peso Específico	Multiplicar la Capacidad de la Lista Por
Fabricado	0.60	0.516
Mezclado	0.70	0.765
Propano	1.53	1.620

Aprobaciones:

Certificación de Diseño de la Asociación Americana de Gas: L2025007.

Certificación de Diseño de la Asociación Canadiense de Gas: L2025007.

Adaptadores de la Tubería Principal:

Incluye dos bujes de NPT de 3/4 a 1/2 in. y un buje de NPT de 1/2 a 3/8 in.

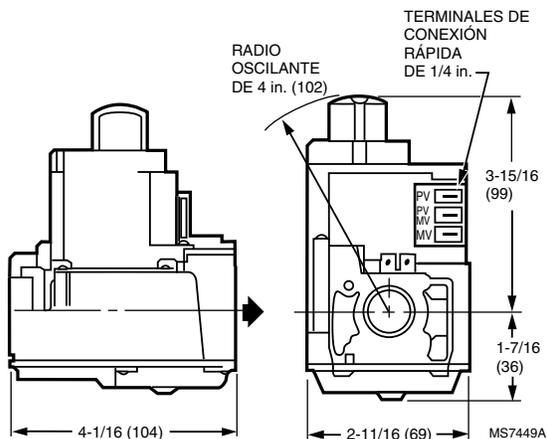
Referencia Cruzada:

Ver la Tabla 3 para la información de referencia cruzada.

Tabla 1. Capacidad de Gas.

Tamaño (Entrada x Salida)	Capacidad (a una diferencia de presión de 1 in. wc) ^a	Capacidad Mínima Regulada	Capacidad Máxima Regulada
3/4 x 3/4	300 pies ³ /hora (8.5 metros ³ /hora)	30 pies ³ /hora (0.8 metros ³ /hora)	415 pies ³ /hora (11.8 metros ³ /hora)

^aLa capacidad está basada en 1000 Btuh/pies cúbicos, 0.64 peso específico de gas natural a 1 in. wc diferencia de presión (37.3 MJ/metros cúbicos, 0.64 peso específico de gas natural a una diferencia de presión de 0.25 kPa).



La Fig. 1. Dimensiones del VR8345M en in. (mm).

⚠ PRECAUCIÓN

EL PELIGRO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN PUEDE CAUSAR DAÑO A LAS PROPIEDADES, HERIDAS SEVERAS O LA MUERTE.

Siga estas precauciones exactamente:

1. Desconecte la fuente de poder antes de empezar a alambrear para prevenir el electrochoque o daño al equipo.
2. Para evitar la acumulación peligrosa de gas, apague la fuente de gas a la válvula de servicio del aparato antes de empezar a instalar, y ejecute una Prueba de Fuga de Gas después de completar la instalación.
3. Cuando se trabaje con un sistema que usa una ignición de piloto intermitente, no doble la tubería de piloto al control de gas o al piloto quemador después de apretar el ajuste de compresión porque puede resultar en una fuga de gas a la conexión.
4. Siempre instale un colector de sedimentos en la línea de la fuente de gas para prevenir contaminación del control de gas.
5. No fuerce la perilla de control de gas. Ajustela sólo a mano. Nunca use las herramientas de ningún tipo. Si no se puede ajustar la perilla de control de gas a mano, llame a un técnico capacitado de servicio para reemplazar el control de gas. Fuerza o intento a reparar el control puede resultar en un incendio o una explosión.

INSTALACIÓN

Quando se Instale este Producto...

1. Leer estas instrucciones cuidadosamente. Al dejar de seguir las puede causar daño a los componentes o resultar en una condición peligrosa.
2. Verificar las capacidades dadas en las instrucciones y en el producto para asegurar que el producto sea apropiado para su aplicación.
3. El instalador debe ser un técnico capacitado de servicio con experiencia.
4. Después de completar la instalación, verificar la operación apropiada de los componentes como estipula estas instrucciones.

IMPORTANTE

Se recomienda que se instale una válvula de seguridad del aparato arriba del VR8345M.

Tabla 3. VR8345 Reemplaza Estos Controles de Gas.

El Número de Modelo Anterior	Fabricante	Controles de Gas de Reemplazo			Reemplazo Universal
		VR8200	VR8300	VR800	
36E36-304 DSI/ve	WHITE RODGERS	VR8205A2024	VR8305M3506	VR8450A4113	VR8345M4302 ^a
36E36-304 IP	WHITE RODGERS	VR8204A2076	VR8304M3509	VR8440A3025	VR8345M4302
720-050	ROBERTSHAW	VR8205A2024	VR8305M3506	—	VR8345M4302 ^a
720-051	ROBERTSHAW	VR8205A2024	VR8305M3506	—	VR8345M4302 ^a
720-070	ROBERTSHAW	VR8204A2076	VR8304A3509	—	VR8345M4302
V4185A1000	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M3402 ^{a,b}
V4185A1010	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V4185B1008	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V4185B1016	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V4185B1024	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V4225A1002	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V4225A1028	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V4225A1044	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V4225A1051	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}

VR8345M CONTROL DE GAS UNIVERSAL DE IGNICIÓN ELECTRÓNICA

El Número de Modelo Anterior	Fabricante	Controles de Gas de Reemplazo			Reemplazo Universal
		VR8200	VR8300	VR800	
V4225A1077	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V4225B1000	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V4225B1018	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V4225B1026	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V4227A1000	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V4227A1018	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V4227B1008	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V4227B1016	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V4249A1004	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V4249A1012	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V4249A1020	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V4297A1005	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V4297A1013	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V4297A1021	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V4297A1039	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V4297A1047	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V4297A1054	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V4298A1004	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V4298A1012	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V445A1009	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V445A1017	HONEYWELL	VR8205A2024	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
V8185A1001	HONEYWELL	VR8205A2024	VR8305M3506	VR8450A4113	VR8345M4302 ^a
V8185A1019	HONEYWELL	VR8205A2024	VR8305M3506	VR8450A4113	VR8345M4302 ^a
V8185A1035	HONEYWELL	VR8205A2024	VR8305M3506	VR8450A4113	VR8345M4302 ^a
V8185B1009	HONEYWELL	VR8205A2024	VR8305M3506	VR8450A4113	VR8345M4302 ^a
V8185B1017	HONEYWELL	VR8205A2024	VR8305M3506	VR8450A4113	VR8345M4302 ^a
V8247A1000	HONEYWELL	VR8205A2024	VR8305A3506	VR8450A4113	VR8345M4302 ^a
V8247B1005	HONEYWELL	VR8205A2024	VR8305A3506	VR8450A4113	VR8345M4302 ^a
V845A1018	HONEYWELL	VR8205A2024	VR8305A3506	VR8450A4113	VR8345M4302 ^a
V845A1026	HONEYWELL	VR8205A2024 ^c	VR8305A3506	VR8450A4113 ^c	VR8345M4302 ^{a,c}
V845A1034 ^d	HONEYWELL	VR8205A2024	VR8305A3506	VR8450A4113	VR8345M4302 ^a
V845A1133 ^d	HONEYWELL	VR8205A2024	VR8305A3506	VR8450A4113	VR8345M4302 ^a
VR4450M2035	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305A3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
VR4450M2126	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305A3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
VR4450M2159 ^d	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
VR445M1009	HONEYWELL	VR8205A2024 ^b	VR8305M3506 ^b	VR8450A4113 ^b	VR8345M4302 ^{a,b}
VR445M1017 ^d	HONEYWELL	VR8205A2024 ^{b,c}	VR8305M3506 ^{b,c}	VR8450A4113 ^{b,c}	VR8345M4302 ^{a,b,c}
VR8204A2032	HONEYWELL	—	—	—	VR8345M4302
VR8204A2001	HONEYWELL	VR8204A2076	—	—	VR8345M4302
VR8204A2027	HONEYWELL	VR8204A2076 ^c	—	—	VR8345M4302 ^c
VR8204A2035	HONEYWELL	VR8204A2076 ^c	—	—	VR8345M4302 ^c
VR8204A2043 ^d	HONEYWELL	VR8204A2076 ^c	—	—	VR8345M4302 ^c

El Número de Modelo Anterior	Fabricante	Controles de Gas de Reemplazo			Reemplazo Universal
		VR8200	VR8300	VR800	
VR8204A2050	HONEYWELL	VR8204A2076	—	—	VR8345M4302
VR8204A2068 ^d	HONEYWELL	VR8204A2076	—	—	VR8345M4302
VR8204A2076	HONEYWELL	VR8204A2076	—	—	VR8345M4302
VR8204A2092 ^d	HONEYWELL	VR8204A2076 ^c	—	—	VR8345M4302 ^c
VR8204A2100	HONEYWELL	VR8204A2076 ^e	—	—	VR8345M4302 ^e
VR8204A2118	HONEYWELL	VR8204A2076 ^{e,f}	—	—	VR8345M4302 ^{e,f}
VR8204A2126	HONEYWELL	VR8204A2076	—	—	VR8345M4302
VR8204A2134	HONEYWELL	VR8204A2076 ^c	—	—	VR8345M4302 ^c
VR8204A2142	HONEYWELL	VR8204A2076	—	—	VR8345M4302
VR8204A2167 ^d	HONEYWELL	VR8204A2076 ^c	—	—	VR8345M4302 ^c
VR8204A2175	HONEYWELL	VR8204A2076 ^c	—	—	VR8345M4302 ^c
VR8205A2008	HONEYWELL	VR8205A2024	—	—	VR8345M4302 ^a
VR8205A2016 ^d	HONEYWELL	VR8205A2024 ^c	—	—	VR8345M4302 ^{a,c}
VR8205A2024	HONEYWELL	VR8205A2024	—	—	VR8345M4302 ^a
VR8205A2073	HONEYWELL	VR8205A2024 ^e	—	—	VR8345M4302 ^{a,c}
VR8440A2001	HONEYWELL	VR8204A2076	VR8304M3509	VR8440A3025	VR8345M4302
VR8440A2019 ^d	HONEYWELL	VR8204A2076	VR8304M3509	VR8440A3025	VR8345M4302
VR8440A2050	HONEYWELL	VR8204A2076 ^c	VR8304M3509	VR8440A3025 ^c	VR8345M4302 ^c
VR8440A2076	HONEYWELL	VR8204A2076 ^c	VR8304M3509	VR8440A3025 ^c	VR8345M4302 ^c
VR8440A2084	HONEYWELL	VR8204A2076 ^c	VR8304M3509	VR8440A3025 ^c	VR8345M4302 ^c
VR8440A2092	HONEYWELL	VR8204A2076	VR8304M3509	VR8440A3025	VR8345M4302
VR8440A2100	HONEYWELL	VR8204A2076	VR8304M3509	VR8440A3025	VR8345M4302
VR8440A2118	HONEYWELL	VR8204A2076 ^e	VR8304M3509	VR8440A3025 ^e	VR8345M4302 ^e
VR8440A2134	HONEYWELL	VR8204A2076 ^c	VR8304M3509	VR8440A3025 ^c	VR8345M4302 ^c
VR8440A2142	HONEYWELL	VR8204A2076	VR8304M3509	VR8440A3025	VR8345M4302
VR8440M1000	HONEYWELL	VR8204A2076	VR8304M3509	VR8440A3025	VR8345M4302
VR8440M2008	HONEYWELL	VR8204A2076	VR8304M3509	VR8440A3025	VR8345M4302
VR8440M2016	HONEYWELL	VR8204A2076 ^c	VR8304M3509	VR8440A3025 ^c	VR8345M4302 ^c
VR8440M2024	HONEYWELL	VR8204A2076	VR8304M3509	VR8440A3025	VR8345M4302
VR8440M2032 ^d	HONEYWELL	VR8204A2076	VR8304M3509	VR8440A3025	VR8345M4302
VR8440M2040 ^d	HONEYWELL	VR8204A2076 ^c	VR8304M3509	VR8440A3025 ^c	VR8345M4302 ^c
VR8440M2057	HONEYWELL	VR8204A2076	VR8304M3509	VR8440A3025	VR8345M4302
VR8440M2065	HONEYWELL	VR8204A2076 ^c	VR8304M3509	VR8440A3025 ^c	VR8345M4302 ^c
VR8440M2073	HONEYWELL	VR8204A2076	VR8304M3509	VR8440A3025	VR8345M4302
VR8440M2081 ^d	HONEYWELL	VR8204A2076 ^c	VR8304M3509	VR8440A3025 ^c	VR8345M4302 ^c
VR8440M2099	HONEYWELL	VR8204A2076 ^c	VR8304M3509	VR8440A3025 ^c	VR8345M4302 ^c
VR844A1002	HONEYWELL	VR8204A2076	VR8304M3509	VR8440A3025	VR8345M4302
VR844A1028 ^d	HONEYWELL	VR8204A2076 ^c	VR8304M3509	VR8440A3025 ^c	VR8345M4302 ^c
VR844A1051	HONEYWELL	VR8204A2076	VR8304M3509	VR8440A3025	VR8345M4302
VR844A1085	HONEYWELL	VR8204A2076	VR8304M3509	VR8440A3025	VR8345M4302
VR844M1006	HONEYWELL	VR8204A2076	VR8304M3509	VR8440A3025	VR8345M4302
VR844M1014	HONEYWELL	VR8204A2076	VR8304M3509	VR8440A3025	VR8345M4302

El Número de Modelo Anterior	Fabricante	Controles de Gas de Reemplazo			Reemplazo Universal
		VR8200	VR8300	VR800	
VR844M1063	HONEYWELL	VR8204A2076	VR8304M3509	VR8440A3025	VR8345M4302
VR844M1162	HONEYWELL	VR8204A2076	VR8304M3509	VR8440A3025	VR8345M4302
VR844M1170	HONEYWELL	VR8204A2076	VR8304M3509	VR8440A3025	VR8345M4302
VR844M1188 ^d	HONEYWELL	VR8204A2076 ^c	VR8304M3509	VR8440A3025 ^c	VR8345M4302 ^c
VR844M1196 ^d	HONEYWELL	VR8204A2076 ^c	VR8304M3509	VR8440A3025 ^c	VR8345M4302 ^c
VR844M1220 ^d	HONEYWELL	VR8204A2076	VR8304M3509	VR8440A3025	VR8345M4302
VR844M1246	HONEYWELL	VR8204A2076	VR8304M3509	VR8440A3025	VR8345M4302
VR844M1287 ^d	HONEYWELL	VR8204A2076 ^c	VR8304M3509	VR8440A3025 ^c	VR8345M4302 ^c
VR844M1295	HONEYWELL	VR8204A2076 ^c	VR8304M3509	VR8440A3025 ^c	VR8345M4302 ^c
VR844N1003	HONEYWELL	VR8204A2076	VR8304M3509	VR8440A3025	VR8345M4302
VR844R1005 ^d	HONEYWELL	VR8204A2076 ^c	VR8304M3509	VR8440A3025 ^c	VR8345M4302 ^c
VR8450A2000	HONEYWELL	VR8205A2024	VR8305M3506	VR8450A4113	VR8345M4302
VR8450A2109	HONEYWELL	VR8205A2024	VR8305M3506	VR8450A4113	VR8345M4302 ^a
VR8450A2117 ^d	HONEYWELL	VR8205A2024	VR8305M3506	VR8450A4113	VR8345M4302 ^a
VR8450M2023	HONEYWELL	VR8205A2024	VR8305M3506	VR8450A4113	VR8345M4302 ^a
VR8450M2064	HONEYWELL	VR8205A2024	VR8305M3506	VR8450A4113	VR8345M4302 ^a
VR8450R6003	HONEYWELL	VR8205A2024	VR8305M3506	VR8450A4113	VR8345M4302 ^a
VR845M1013	HONEYWELL	VR8205A2024	VR8305M3506	VR8450A4113	VR8345M4302 ^a

- a Una aplicación de ignición directa.
- b Requiere un transformador AT40 o AT72.
- c El ajuste de regulación en la válvula de reemplazo es diferente del original. Ajustar la presión clasificada, como es necesario, para el funcionamiento óptimo.
- d Mandado para el gas LP solamente; Puede haber sido convertido a gas natural por el OEM.
- e Usar con el ajuste de compresión de 1/8 in., número de pieza 3934014-1.
- f Usar con un reborde en ángulo de 3/4 in., número de pieza 393690-15.
- g Requiere un reborde derecho de 1/2 in. (número de pieza 393690-16) o un reborde angular (número de pieza 393690-13).

AVISO

Nunca cortocircuite o aplique un puente a través de los terminales de la bobina de la válvula. Esta acción puede quemar el anticipador de calor en el termostato o dañar el módulo de piloto intermitente electrónico.

IMPORTANTE

Estos controles de gas son mandados con sellos protectivos encima de los tapones de entrada y de salida. No remover los sellos hasta el tiempo de conectar la tubería principal.

Seguir las instrucciones del fabricante para el aparato si son disponibles, sino, usar las instrucciones siguientes.

Convertir Entre el Gas Natural y LP

PRECAUCIÓN

EL PELIGRO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN PUEDE CAUSAR DAÑO A LAS PROPIEDADES, HERIDAS SEVERAS O LA MUERTE.

No intente usar un control de gas previsto para funcionar con gas natural en aplicaciones de gas LP o un control de gas previsto para funcionar con gas LP en aplicaciones de gas natural.

Convertir el control de gas con apertura estándar de gas natural al LP con el juego de conversión incluido con este control de gas. El número de pieza 393691 convierte de gas natural a gas LP. El número de pieza 394588 convierte de gas LP a gas natural.

Usar el Adaptador de Tubería Principal para Resolver los Problemas de Radio Oscilante

En unas aplicaciones de servicio en el campo, las limitaciones de espacio lo hace difícil o imposible enroscar el control de gas en el tubo principal de la fuente de gas. Se puede resolver el problema en muchas instalaciones usando un adaptador de tubería principal. Instalar el adaptador de tubería principal en el extremo de la fuente de tubería principal en lugar del control de gas al seguir las mismas precauciones y instrucciones que se usa al instalar el control de gas. Después de instalar el adaptador de tubería principal, conectar el control de gas al adaptador como explica la sección de Instalar el Adaptador de Tubería Principal al Control de Gas.

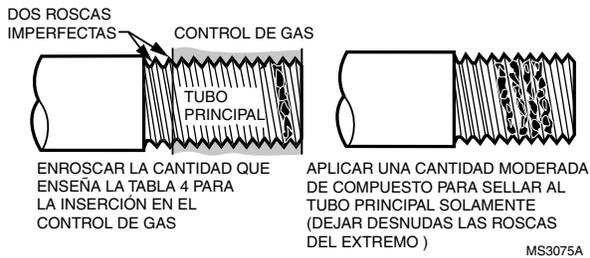
NOTA: Usando un adaptador de tubería principal aumenta la largura total del control de gas.

Instalar el Adaptador de Tubería Principal al Control de Gas

Instalar el adaptador al control de gas como sigue:

Bujes

- 1 Remover el sello que cubre la entrada o la salida del control de gas.
- 2 Aplicar una cantidad moderada de compuesto para sellar al buje, dejando desnudas las dos roscas del extremo. Ver la Fig. 2.
- 3 Insertar el buje en el control de gas y enroscar cuidadosamente el tubo principal en el buje hasta que sea apretado.



La Fig. 2. Usar una cantidad moderada de compuesto para sellar.

Localización

Localizar el control de gas combinación en el vestíbulo del aparato en el tubo múltiple de gas. En las aplicaciones de reemplazo, localizar el control de gas en la misma localización que el control anterior.

No localizar el control de gas donde puede ser afectado por la limpieza con agua o vapor, la humedad alta, el agua que gotea, químicos corrosivos, la acumulación de polvo o grasa o el calor excesivo.

Para la operación apropiada, seguir estas normas:

- Localizar el control de gas en un área bien ventilado.
- Montar el control de gas bastante alto sobre el fondo del estuche para evitar el contacto con agua que chapotea o inunda.
- Asegurar que la temperatura ambiente no exceda la clasificación de temperatura de cada componente.
- Cubrir el control de gas cuando se limpie el control con agua, vapor, químicos o para evitar la acumulación de polvo o grasa.
- Evitar la localización del control de gas donde puede estar en contacto con el humo de químicos corrosivos o donde es posible que gotee el agua.

Instalar la Tubería Principal al Control De Gas

Todo la tubería principal debe conformarse con los códigos y ordenanzas aplicables o con el Código Nacional de Gas (ANSI Z223.1 NFPA número 54), cualquier que aplica. La instalación de la tubería principal debe conformarse con los standards y prácticas aprobados.

- 1 Usar tubería principal nueva, sin rebabas y apropiadamente escariada. Si se usa la tubería, asegurar que las puntas estén cuadradas, rebabeadas y limpiadas. Asegurar que todos los codos sean lisos y sin deformación.

- 2 Correr tubería principal o tubería al control de gas. Si se usa tubería, obtener un acoplamiento de tubo-a-tubo para conecta la tubería al control de gas.
- 3 Instalar un colector de sedimentos en la línea al control de gas. Ver la fig.3.

Instalar el Control de Gas

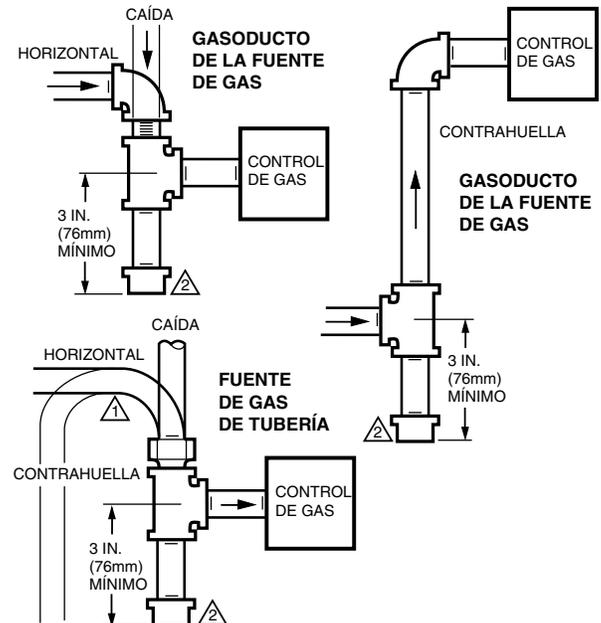
- 1 Se puede montar el control de gas de 0 a 90 grados en cualquier dirección de la posición vertical de la perilla de control de gas.
- 2 Montar el control de gas para que el flujo de gas esté en la dirección de la flecha en el fondo del control de gas.
- 3 Enroscar el tubo principal en la cantidad que demuestra la Tabla 4 para inserción en el control de gas.

Tabla 4. La Longitud de la Rosca de Tubo del Npt en Pulgadas.

Tamaño del Tubo	Enroscar el Tubo esta Cantidad	Profundidad Máxima Se puede insertar el tubo en el control
3/8	9/16	3/8
1/2	3/4	1/2
3/4	13/16	3/4

IMPORTANTE

No enroscar el tubo principal demasiado. La distorsión o malfuncionamiento de la válvula puede resultar cuando se inserte el tubo demasiado en el control de gas.



⚠️ TODOS LOS CODOS EN LA TUBERÍA METÁLICA DEBEN SER LISAS.

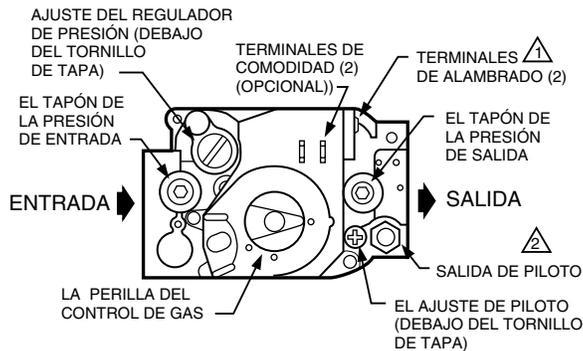
⚠️ PRECAUCIÓN: APAGUE LA FUENTE PRINCIPAL DE GAS ANTES DE REMOVER EL TAPÓN DEL EXTREMO PARA PREVENIR QUE EL GAS LLENE LA ÁREA DE SERVICIO. EJECUTE UNA PRUEBA DE FUGA DE GAS CUANDO LA INSTALACIÓN ESTÉ COMPLETA.

MS8435

La Fig. 3. Instalar el colector de sedimentos.

- 4 Aplicar una cantidad moderada de compuesto para sellar de buena calidad (no usar la cinta de teflón) sólo al tubo principal, dejando desnudas las dos roscas del extremo. Ver la Fig.2. En las instalaciones de gas LP, usar un compuesto resistente a gas LP.
- 5 Si es necesario, remover los sellos que cubren la entrada y la salida del control.
- 6 Conectar el tubo principal a la entrada y a la salida del control de gas. Usar una llave inglesa en las puntas cuadradas del control de gas. Ver Fig. 4 y 5.

uando se trabaje con un sistema de ignición de piloto intermitente, ver, ahora, la sección de Conectar la Tubería de Gas Piloto. Cuando se lo instale en un sistema de ignición de superficie caliente o encendido por chispa, ver la sección de lambrado.

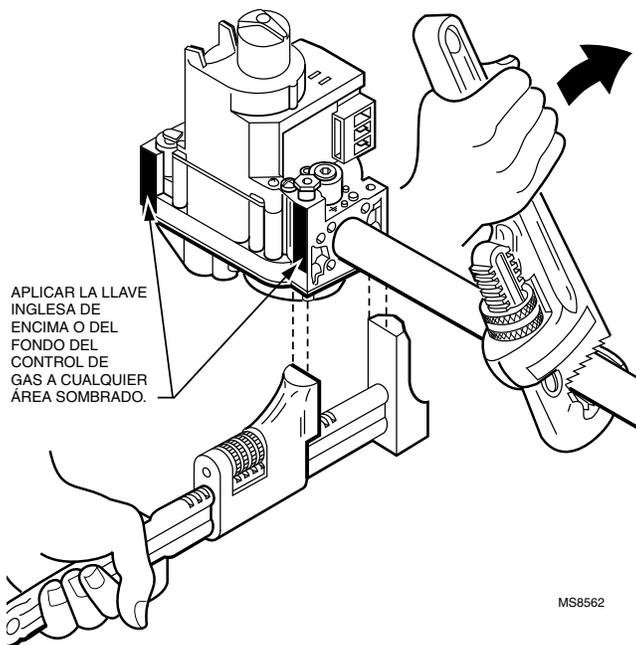


1 SE DEBE USAR EL ADAPTADOR EN SISTEMAS DE HSI (IGNICIÓN DE SUPERFICIE CALIENTE) O DE DSI (ENCENDIDO DIRECTO POR CHISPA).

2 SE DEBE USAR EL TAPÓN DE PILOTO EN SISTEMAS DE HSI O DE DSI.

MS8436

La Fig. 4. La vista de encima del control de gas.



MS8562

La Fig.5. El uso apropiado de la llave inglesa en el control de gas.

Conectar la Tubería de Gas Piloto (Sólo con la Ignición de Piloto Intermitente)

- 1 Remover el sello (tapón) del gas piloto.
- 2 Cortar la tubería a la longitud deseada y doblarla como es necesario para llevarla al quemador piloto.



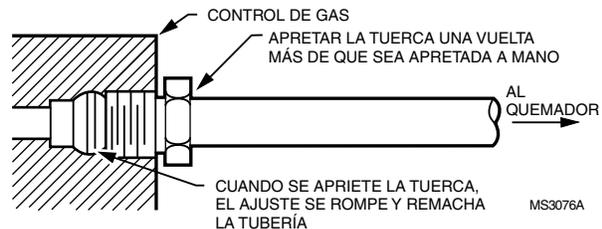
AVISO

1. No doble drásticamente o deforme la tubería piloto.
2. No doble la tubería principal al control de gas o al piloto quemador después de apretar el ajuste de compresión porque esta acción puede resultar en una fuga de gas a la conexión.

- 3 Cuadrar y Remover las rebabas del extremo de la tubería piloto.
- 4 Usar el ajuste de compresión proporcionado con el control de gas. Poner el ajuste encima del tubo y poner a un lado.

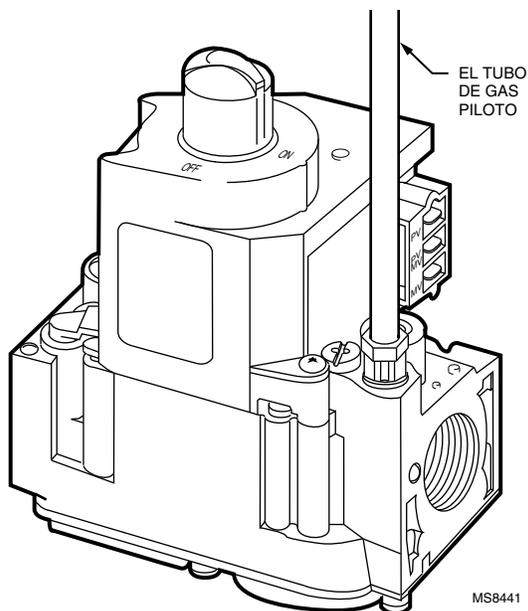
NOTA: Cuando se reemplace un control de gas, quitar el ajuste de compresión viejo y reemplazar con el ajuste nuevo de compresión proporcionado en el control de gas. Nunca usar el ajuste de compresión viejo porque es posible que no proporcionará un sello estanco al gas.

- 5 Empujar la tubería piloto dentro del tapón de gas piloto en el extremo de la salida del control hasta que toque el fondo. Mientras sostiene el tubo hacia dentro, poner el ajuste de compresión en la posición correcta, conectar las roscas y torneear hasta que sea apretado a mano. Después, apretar una vuelta más con una llave inglesa. No sobreapretar. Referirse a las Figs. 6 y 7.
- 6 Conectar el otro extremo a la tubería piloto al piloto quemador según las instrucciones del fabricante del piloto quemador.



MS3076A

La Fig. 6. Siempre usar un ajuste de compresión nuevo.



La Fig. 7. Remover el sello del gas piloto y instalar el tubo de gas piloto para la aplicación de piloto intermitente en el VR8345.

Alambrado

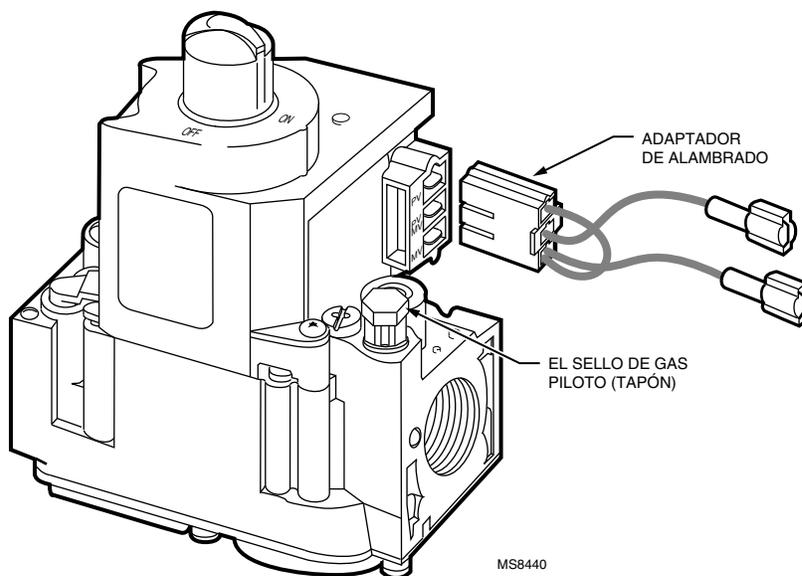
⚠ PRECAUCIÓN

Desconecte la fuente de poder antes de conectar los alambres para prevenir el electrochoque o daño al equipo.

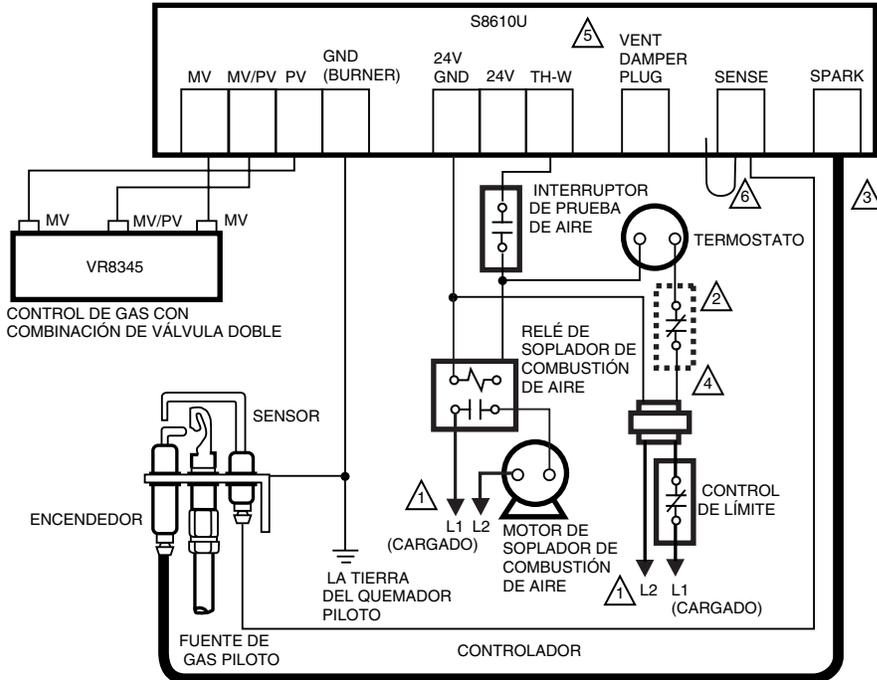
Seguir las instrucciones de alambrado proporcionadas por el fabricante del aparato, si es disponible, o usar las instrucciones generales siguientes. Donde estas instrucciones son diferentes de las del fabricante del aparato, seguir las del fabricante del aparato.

Todo el alambrado, incluso los terminales aislados de conexión rápida, debe conformarse con los códigos y ordenanzas eléctricos aplicables.

- 1 Comprobar la clasificación de la fuente de poder en el control de gas y asegurar que iguale la alimentación disponible. Instalar un termostato y otros controles como requiere la instalación.
- 2 Cuando se instale un control de gas en los sistemas de ignición de encendido directo por chispa o de superficie caliente, conectar el adaptador del alambrado proporcionado a los terminales de alambrado. Ver fig. 8. para ver la localización del terminal de alambrado.
- 3 Conectar el circuito de control a los terminales del control de gas. Ver las Figs. 4 y 9 a 11.
- 4 Ajustar el anticipador de calor del termostato a 0.7, la clasificación estampada en el operador de la válvula.



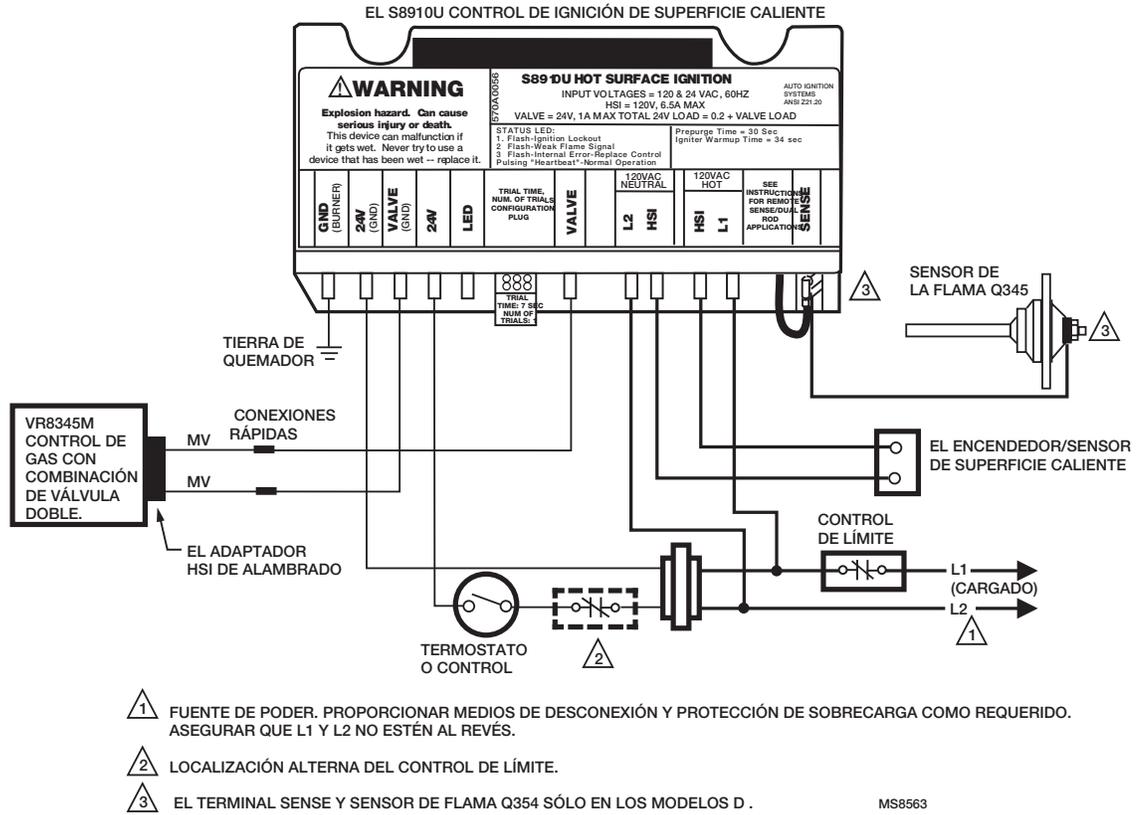
La Fig. 8. Instalar el adaptador del alambrado para los sistemas de ignición de encendido directo por chispa y de superficie caliente. El tapón del piloto debe estar en la abertura de válvula piloto.



- ⚠️ 1 FUENTE DE PODER. PROPORCIONAR MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y PROTECCIÓN DE SOBRECARGA COMO REQUERIDO.
- ⚠️ 2 LOCALIZACIÓN ALTERNA DEL CONTROL DE LÍMITE.
- ⚠️ 3 LONGITUD MÁXIMA DE CABLE 3ft (0.9mm).
- ⚠️ 4 LOS CONTROLES EN UN CIRCUITO DE 24V NO PUEDEN SER LA PIERNA DE TIERRA AL TRANSFORMADOR.
- ⚠️ 5 DEJAR CONECTADO EL TAPÓN DE AMORTIGUADOR DE VENTILACIÓN.
- ⚠️ 6 REMOVER EL PUENTE Y CONECTAR EL TERMINAL SENSE SÓLO EN APLICACIONES DE VARILLA DOBLE.

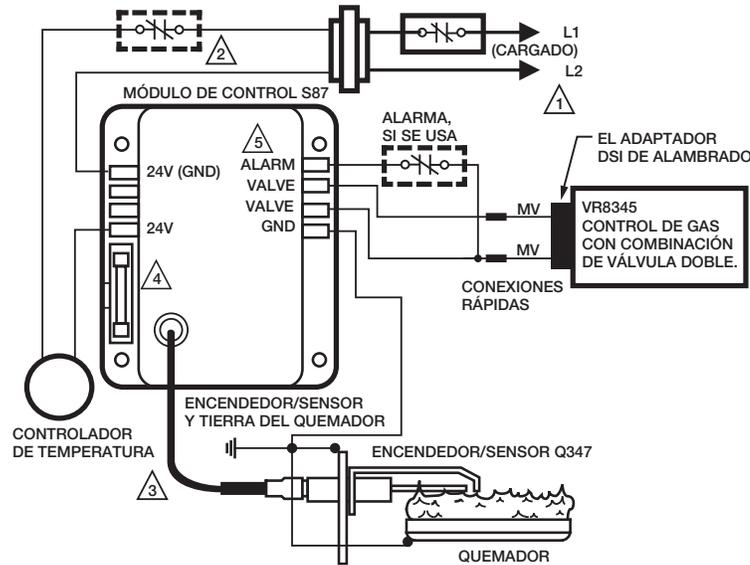
MS8564

La Fig. 9. VR8345 conexiones de alambrado en el sistema de ignición intermitente.



MS8563

La Fig. 10. VR8345 conexiones de alambado en el sistema de ignición de superficie caliente



MS8438

La Fig. 11. VR8345 conexiones de alambado en el sistema de ignición de encendido directo por chispa (aplicación de varilla única).

COMIENZO Y COMPROBACIÓN

⚠ PRECAUCIÓN

EL PELIGRO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN PUEDE CAUSAR DAÑO A LAS PROPIEDADES, HERIDAS SEVERAS O LA MUERTE.

1. No fuerce la perilla de control de gas. Ajustela sólo a mano. Nunca use las herramientas de ningún tipo.
2. Si no se puede ajustar la perilla de control de gas a mano, llame a un técnico capacitado de servicio para reemplazar el control de gas.

Los Ajustes de la Perilla del Control de Gas

La perilla del control de gas opera diferentemente en los sistemas de ignición de piloto intermitente, de encendido directo por chispa y de superficie caliente.

Los ajustes de la perilla del control de gas para un sistema de piloto intermitente son:

- OFF: Previene el flujo de gas del piloto y del quemador principal.
- ON: Permite fluir el gas dentro del cuerpo del control. Bajo control del termostato y el módulo de piloto intermitente, el gas puede fluir al piloto y el quemador principal.

Los ajustes de la perilla del control de gas para sistemas de ignición de encendido por chispa son:

- OFF: Previene el flujo de gas del quemador principal.
- ON: Permite el flujo de gas del quemador principal. Bajo control del termostato, y el módulo de ignición, el gas puede fluir al quemador principal.

NOTA: Los controles de gas son mandados con la perilla del control de gas en la posición ON.

Ejecutar Una Prueba de Fuga de Gas

⚠ PRECAUCIÓN

EL PELIGRO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN PUEDE CAUSAR DAÑO A LAS PROPIEDADES, HERIDAS SEVERAS O LA MUERTE.

Busque fugas de gas con una solución rica de jabón y agua cada vez que se hace servicio al control de gas.

Una Prueba de Fuga de Gas

1. Pintar todas las conexiones con una solución rica de jabón y agua. Las burbujas indican que hay un escape de gas.
2. Si se detecta una fuga de gas, apretar la conexión del tubo principal.

⚠ AVISO

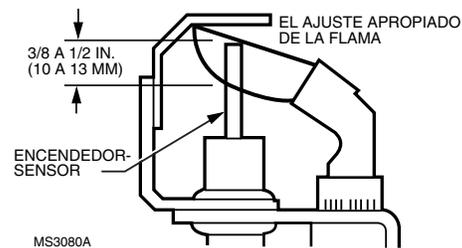
Pararse lejos al encender el quemador principal para prevenir heridas causadas de fugas escondidas de gas que pueden causar el retorno de la flama en el vestíbulo del aparato.

3. Encender el sistema volteando la perilla del control de gas en el sentido de rotación contrario al de las manecillas del reloj a la posición  ON.
4. Encender el quemador principal siguiendo las instrucciones del fabricante del aparato o aumentar la temperatura del termostato para señalar que requiere calentamiento.
5. Mientras opera el quemador principal, pintar todas las conexiones de tubería principal y la entrada y salida del control de gas con una solución rica de jabón y agua.
6. Si se detecta otra fuga de gas, apretar las conexiones de la tubería principal.
7. Si no se puede impedir la fuga de gas, voltear la perilla en el sentido de rotación de las manecillas del reloj a la posición  OFF.
8. Reemplazar la pieza con la fuga de gas.
9. Ejecutar la prueba de fuga de gas.

Ajustar la Flama del Piloto Quemador(Sólo Igniciones de Piloto Intermitente)

La flama de piloto debe cubrir 3/8 a 1/2 in. (10 a 13 mm) del extremo de encendedor-sensor. Ver la Fig. 12. Para ajustar la flama de piloto:

1. Remover el tornillo de tapa del ajuste del piloto. Referirse a la Fig. 4.
2. Voltear el tornillo de ajuste interno en el sentido de rotación de las manecillas  del reloj para disminuir o en el sentido de rotación contrario al de las manecillas  del reloj para aumentar la flama de piloto.
3. Para prevenir una fuga de gas, siempre reemplazar el tornillo de tapa después de ajustar.



La Fig. 12. El ajuste apropiado de la flama.

Comprobar y Ajustar la Entrada de Gas al Quemador Principal



AVISO

- No exceda la clasificación de entrada estampada en la placa del aparato, o la presión del orificio del quemador principal recomendada por el fabricante para el tamaño de orificios usados. Asegure que la fuente de aire primaria al quemador principal esté ajustada apropiadamente para la combustión completa (referirse a las instrucciones del fabricante del aparato).
- CUANDO SE COMPRUEBE LA ENTRADA DE GAS AL CRONOMETRAR EL GASÓMETRO:
 - Asegure que sólo el flujo de gas del aparato que comprueba pase por el gasómetro.
 - Asegure que todos los otros aparatos estén apagados con los quemadores apagados (o deducir esta consunción de gas de la lectura del gasómetro).
 - Convierta la velocidad de flujo a la clasificación de entrada en Btuh en la placa del aparato como describe el Manual de Controles de Gas, de forma número 70-2602, y compare con la clasificación de entrada en Btuh en la placa del aparato.
- CUANDO SE PRUEBE LA ENTRADA DE GAS CON UN MANÓMETRO(MEDIDOR DE PRESIÓN):
 - Para conectar el manómetro, asegure que la perilla del control de gas esté en la posición OFF antes de reemplazar el tapón de presión de la salida.
 - Ponga la perilla del control de gas a la posición OFF al remover el manómetro y reemplace el tapón de presión de la salida.
 - Apague la fuente de gas a la válvula de servicio del aparato, o al tanque de gas para el gas LP, antes de remover el tapón de presión de la salida y antes de desconectar el manómetro y reemplazar el tapón de presión de la salida.
 - Ejecute una Prueba de Fuga de Gas al tapón de presión de la salida.

El Regulador de Presión de Apertura Estándar

- La presión de salida del control de gas debe responder a la presión anotada en la placa del aparato.
- Mientras opera el quemador principal, comprobar la velocidad de flujo del control de gas usando el método de cronometrando el medidor o comprobar la presión de gas usando un manómetro conectado al tapón de presión de salida del control de gas. Ver la Fig. 4.
- Si es necesario, ajustar el regulador de presión para que corresponda a la clasificación del aparato. Referirse a la Tabla 5 para las presiones de salida nominales ajuste de la fábrica y los rangos de ajuste.
 - Remover el tornillo de tapa de ajuste del regulador de presión.
 - Tornear el tornillo de ajuste interno con un desarmador en el sentido de rotación de las manecillas  del reloj para aumentar o en el sentido de rotación contrario al de las manecillas  del reloj para disminuir la presión del quemador principal.

- Siempre reemplazar el tornillo de tapa y apretarlo con firmeza para asegurar la operación apropiada.

- Si no se puede alcanzar la presión de salida de gas o la velocidad del flujo deseadas al ajustar el control de gas, comprobar la presión de entrada del control de gas al usar un manómetro al tapón de presión de entrada. Si la presión de entrada está dentro del rango normal (referirse a la Tabla 5), reemplazar el control de gas. De otra manera, tomar los pasos necesarios para proporcionar la presión de gas apropiada al control de gas.

Tabla 5. Presiones de Especificación del Regulador de Presión Para Gas Natural de Apertura Estándar.

Unidad de Medida	El Rango de Presión de Entrada Nominal	Presión de Salida (Velocidad Completa)	
		Ajuste de Salida Nominal de la Fábrica	El Rango del Ajuste
in. wc	5.0 - 7.0	3.5	3.0 - 5.0
kPa	1.2 - 1.7	0.9	0.7 - 1.2

Comprobar la Ejecución del Cierre de Seguridad



PRECAUCIÓN

EL PELIGRO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN PUEDE CAUSAR DAÑO A LAS PROPIEDADES, HERIDAS SEVERAS O LA MUERTE. Ejecute una prueba de cierre de seguridad cada vez que se hace servicio al sistema de gas.

NOTA: Leer los pasos 1 a 7 abajo antes de empezar y compararlo a las pruebas de cierre de seguridad o bloqueo de seguridad recomendados para el módulo de piloto intermitente(IP), de superficie caliente(HSI) o de encendido directo por chispa(DSI). Cuando sea diferente, usar el procedimiento recomendado para el módulo.

- Apagar la fuente de gas.
- Ajustar el termostato o control más de la temperatura ambiente para que señale que requiere calentamiento.
- Ignición de Piloto Intermitente*—Vigilar una chispa de ignición al piloto quemador inmediatamente o después de prepurga. Ver las especificaciones del módulo de ignición.
 - Ignición De Superficie Caliente O De Encendido Directo Por Chispa*—Vigilar una chispa de ignición o un brillo al encendedor de superficie caliente inmediatamente o después de prepurga. Ver las especificaciones del módulo de ignición.
- Si el módulo tiene una ignición cronometrada, cronometrar el tiempo de la operación del encendedor. Ver las especificaciones del módulo de ignición.
- Ignición de Piloto Intermitente*—Después de que el módulo se bloquea, encender la fuente de gas y asegurar que no haya un flujo de gas al piloto o al quemador principal.

NOTA: Con los módulos que continúan la chispa hasta que se encienda el piloto o se apague el sistema manualmente, el piloto debe encenderse cuando se encienda la fuente de gas.

- *Ignición de Superficie Caliente o de Encendido Directo por Chispa*— Después de que el módulo se bloquee, encender la fuente de gas y asegurar que no haya un flujo de gas al piloto o al quemador principal.

- 6 Ajustar el termostato menos de la temperatura ambiente y esperar por lo menos 45 segundos para reajustar el sistema.
- 7 Operar el sistema por un ciclo completo para asegurar que todos los controles operen apropiadamente.

MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN

EL PELIGRO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN PUEDE CAUSAR DAÑO A LAS PROPIEDADES, HERIDAS SEVERAS O LA MUERTE.

Rearma y limpieza inapropiada puede causar una fuga de gas. Al limpiar, asegure que el control esté rearmado apropiadamente y ejecute una prueba de fuga de gas.

El mantenimiento regular preventivo es importante en las aplicaciones que hacen demandas fuertes de los controles, como en la cocina comercial y las industrias de agricultura y industriales por las razones siguientes:

- En muchas aplicaciones, particularmente en la cocina comercial, el equipo opera 100,000-200,000 ciclos al año. Tal ciclación frecuente puede agotar el control de gas en uno o dos años.
- Exposición a agua, polvo, químicos y calor puede dañar el control de gas y apagar el sistema de control. Un encapsulado NEMA 4 puede reducir exposición a los contaminantes ambientes. Ver El Manual de operación del Ignición Electrónico, forma 70-6604.

El programa de mantenimiento debe incluir comprobación regular del sistema como estipula la sección de Comienzo y Comprobación, y el control de sistema como estipula en la literatura del fabricante del aparato.

Se debe determinar la frecuencia del mantenimiento individualmente según cada aplicación:

- Frecuencia de ciclación. Los aparatos que pueden ciclar 20,000 veces el año debe ser comprobados cada mes.
- Uso intermitente. Se debe comprobar los aparatos que se usa temporalmente antes de apagar y antes de el próximo uso.
- Consecuencia de cierre inesperado. Se debe comprobar el sistema más frecuentemente si el costo de cierre inesperado sería alta.
- Un ambiente empolvado, mojado o corrosivo. Por la razón que estos ambientes pueden causar la deterioración de control de gas, se debe comprobar el sistema más frecuentemente.

NOTA: Si el control de gas estará en condiciones de mucho amoníaco; por ejemplo estos controles que se usan en los invernáculos o caballerizas, ponerse en contacto con su representante de ventas de Resideo para pedir un control de gas con construcción resistente a corrosión.

Se debe reemplazar el control si:

- No funciona apropiadamente durante comprobación o resolución de fallas.
- Es difícil girar o presionar hacia abajo la perilla del control de gas.
- Es probable que el control de gas ha operado más de 200,000 ciclos.

OPERACIÓN

Los controles de gas VR8345 proporcionan control del flujo de gas manual de ON-OFF. En la posición OFF, el flujo de gas al piloto y al quemador principal está impedido. En la posición ON, el flujo de gas al piloto o al quemador principal es bajo el control del termostato, el módulo de ignición de encendido directo por chispa(DSI), el módulo de ignición de superficie caliente(HSI)/el módulo de piloto intermitente, y la válvula de gas.

Las Aplicaciones de Ignición de Encendido Directo por Chispa/de Ignición de Superficie Caliente

Operación del Sistema

Cuando el termostato señale que requiere calentamiento, el módulo de DSI o el HSI está energizado. El módulo activa la primera y segunda válvulas automáticas del control de gas, que permite el flujo de gas al quemador principal. Al mismo tiempo, el módulo de DSI/HSI genera una chispa al encendedor-sensor para encender el quemador principal.

El diafragma de la segunda válvula automática, controlado por el regulador de presión servo, abre y ajusta el flujo de gas mientras que el sistema recibe poder. El regulador de presión servo vigila la presión de salida para proporcionar un flujo uniforme de gas al quemador principal. La pérdida de poder (termostato satisfecho) de-energiza el módulo de DSI/HSI y cierra las válvulas automáticas. El sistema está listo para volver a servicio normal cuando el poder esté restorado por el termostato.

Si el encendedor-sensor cesa de detectar una flama al quemador principal, el intento de ignición re-empieza. En los módulos de DSI/HSI con cronómetros de tiempo de bloqueo, las válvulas automáticas están de-engerizadas y la ignición se para después del período de bloqueo. En los módulos sin cronómetros de tiempo, el intento de ignición continua indefinitivamente y las primeras válvulas automáticas quedan abiertas.

Si se enciende bien otra vez la flama del quemador principal, la operación continua como describe arriba. Se describe la operación del control de gas con más detalles abajo.

La Posición de la Válvula Durante el Ciclo de OFF del Termostato

La válvula está en posición como demuestra la Fig. 13 cuando:

- la perilla del control de gas esté en la posición ON.
- el termostato no señale que requiere calentamiento.

La primera válvula automática está cerrada. El operador de la segunda válvula automática está desenergizado, cerrando el canal al regulador de presión, y abriendo un canal al lado inferior del diafragma de la segunda válvula automática. La combinación de presión del resorte bajo el diafragma de la segunda válvula automática y la falta de presión de salida hace que el diafragma se quede bien cerrado. Las dos válvulas impiden el flujo de gas del quemador principal.

Cuando el Termostato Señale que Requiere Calentamiento

Cuando el termostato señale que requiere calentamiento, el módulo DI genera una chispa al quemador principal y los operadores de la primera y la segunda válvulas automáticas se energizan, la Fig. 14. La primera válvula automática abre, y el disco de válvula del operador de la segunda válvula automática está elevado del asiento. Esto divierte el flujo de gas del diafragma de la segunda válvula automática, y causa una reducción de presión en el lado inferior de este diafragma. La presión reducida en el fondo del diafragma de la válvula automática reposiciona el diafragma hacia abajo, lejos del asiento de la válvula, permitiendo el flujo de gas del quemador principal.

Las Aplicaciones de Piloto Intermitente

La Operación del Sistema

Cuando el termostato señale que requiere calentamiento, se energiza el Módulo de Piloto Intermitente S8600. El S8600, por turno, activa la primera válvula automática del control de gas y permite el flujo de gas piloto. Simultáneamente, el módulo S8600 genera una chispa al encendedor-sensor y enciende el piloto. El encendedor-sensor detecta la flama piloto y la generación de la chispa termina.

Después de que se encienda el piloto, el módulo S8600 energiza el solenoide del operador de la segunda válvula automática. (La primera válvula automática se queda energizada).

El diafragma de la segunda válvula automática, controlada por el regulador de presión servo, abre y ajusta el flujo de gas mientras que el sistema recibe poder y el piloto está encendido. El regulador de presión servo vigila la presión de salida para proporcionar un flujo uniforme de gas al quemador principal. La pérdida de poder (termostato satisfecho) de-energiza el módulo y cierra las dos válvulas automáticas. El sistema está listo para el próximo ciclo.

La pérdida de la flama piloto o una flama piloto demasiado pequeña para encender el quemador principal con confianza, cierra el operador de la segunda válvula automática. Después, el módulo S8600 intenta re-empezar el piloto. En los módulos S8600 con cronómetros de tiempo de bloqueo, la primera válvula automática se cierra después del periodo de bloqueo. En los módulos S8600 sin cronómetros de tiempo de bloqueo, el intento de ignición continúa indefinitivamente y la primera válvula automática se queda abierta.

Si se re-empezar bien la flama piloto, el quemador principal se re-abre y el gas fluye al quemador principal como describe arriba. Se describe la operación del control de gas con más detalles abajo.

La Posición de la Válvula Durante el Ciclo de OFF del Termostato

La válvula está en posición como demuestra la Fig. 15. cuando:

- la perilla manual del control de gas esté en la posición ON.
- el termostato no señale que requiere calentamiento.

La primera válvula automática está cerrada. El operador de la segunda válvula automática está de-energizada, cerrando el canal al regulador de presión, y abriendo un canal al lado inferior del diafragma de la segunda válvula automática. La combinación de presión del resorte bajo el diafragma de la segunda válvula automática y la falta de presión de salida hace que el diafragma se quede bien cerrado. (La primera válvula automática y el quemador principal por las dos válvulas impiden que fluye el gas al piloto quemador de gas.)

Cuando el Termostato Señale que Requiere Calentamiento

Cuando el termostato señale que requiere calentamiento, el intento de ignición del piloto empieza. El módulo energiza el solenoide de la primera válvula automática y la válvula se abre, permitiendo el flujo de gas al piloto quemador. El gas, también, fluye al operador de la segunda válvula automática pero está bloqueado mecánicamente al operador. Ver la Fig. 13.

Después de que se encienda el piloto y el encendedor-sensor detecta la flama piloto, el solenoide de la segunda válvula automática está energizado por el módulo , y el operador de la segunda válvula automática está elevado del asiento. Esto divierte el flujo de gas del diafragma de la segunda válvula automática y causa una reducción de presión en el lado inferior de este diafragma. La presión reducida en el fondo del diafragma de la segunda válvula automática reposiciona el diafragma hacia abajo, lejos del asiento de la válvula, permitiendo el flujo de gas del quemador principal.

Todas las Aplicaciones

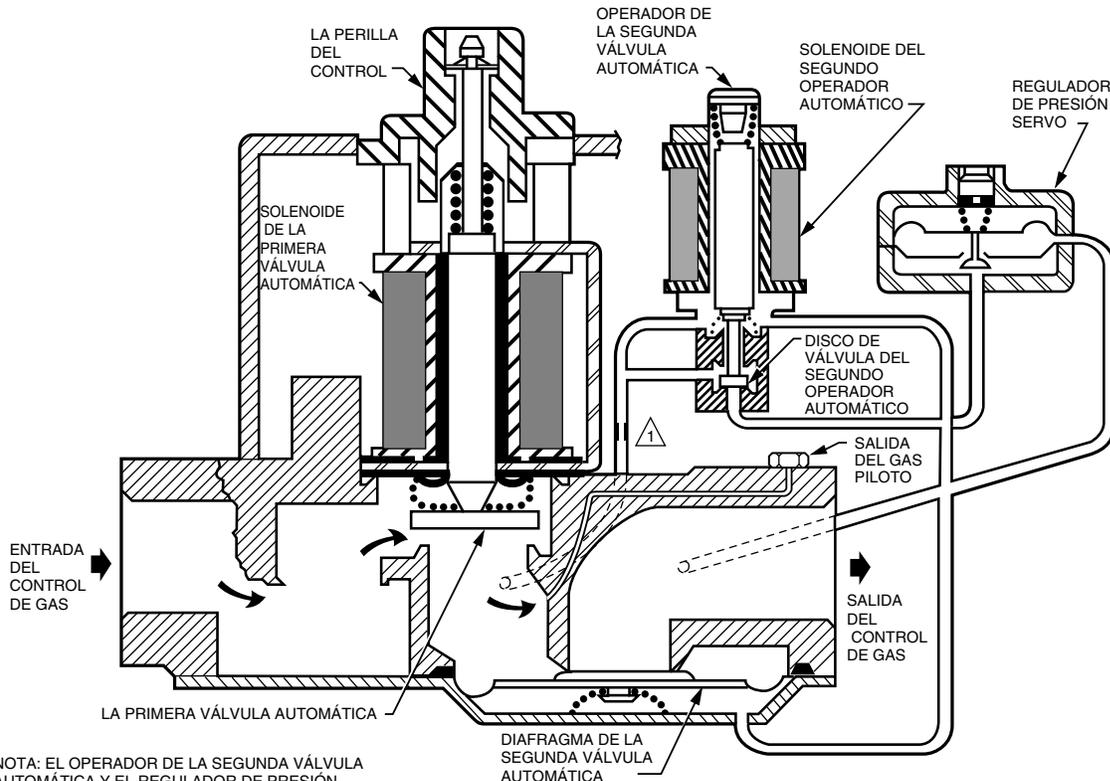
Durante el ciclo de ON, el regulador de presión servo proporciona control preciso de la presión de salida, aunque la presión de entrada y la velocidad de flujo varíen profundamente. Cualquier cambio en la presión de salida está detectado inmediatamente por el diafragma del regulador de presión, que se reposiciona para cambiar la velocidad de flujo por el regulador y, entonces, por la válvula automática.

Si la presión de salida se empieza a elevar, el diafragma del regulador de presión se coloca más alto y permite que menos gas llega a la salida del control de gas. Esto aumenta la presión de gas bajo el diafragma de la válvula automática y reposiciona el disco de válvula más cerca del asiento. Entonces, el flujo de gas por la segunda válvula automática está reducido y la presión de salida se cae al nivel deseado.

Si la presión de salida empieza caerse, el diafragma del regulador de presión se coloca más bajo y permite que un flujo de gas más grande llega a la salida del control de gas. Esto disminuye la presión de gas bajo el diafragma de la segunda válvula automática y reposiciona el disco de válvula más lejos del asiento. Entonces, el flujo de gas por la segunda válvula automática está aumentado y la presión de salida eleva al nivel deseado.

Cuando Termine la Señal de Requerir Calentamiento

Cuando termine la señal de requerir calentamiento, el operador de la primera y de la segunda válvulas automáticas se cierran, desviando los reguladores y apagando el quemador principal (y en la aplicación de piloto intermitente, el flujo de gas piloto). Mientras la presión dentro del control de gas y debajo el diafragma de la válvula automática iguala, la presión del resorte cierra la segunda válvula automática para proporcionar una segunda barrera al flujo de gas.

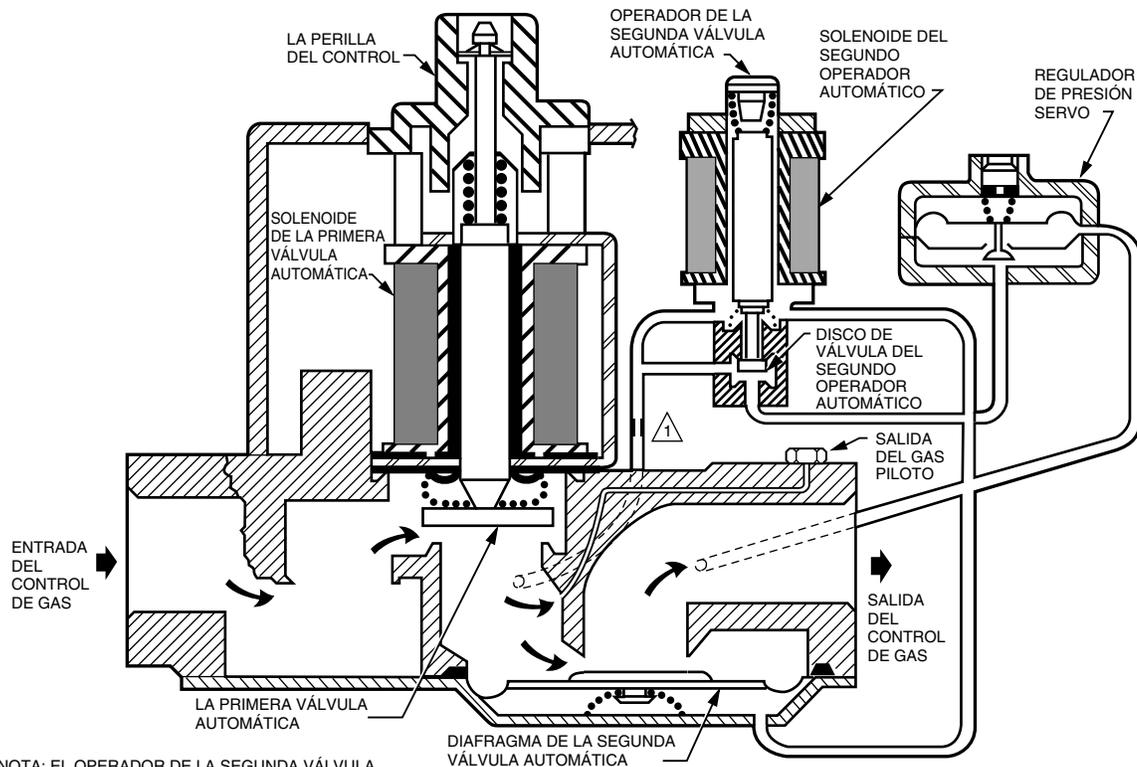


NOTA: EL OPERADOR DE LA SEGUNDA VÁLVULA AUTOMÁTICA Y EL REGULADOR DE PRESIÓN SERVO ILUSTRADOS FUERA DEL CONTROL DE GAS PARA LA FACILIDAD DE SIGUIENDO EL FLUJO DE GAS.

1 EL CONTROL DE GAS DE APERTURA LENTA TIENE UN RESTRICTOR DE FLUJO DE GAS EN ESTE PASAJE.

MS9127

La Fig. 13. Las Aplicaciones de Piloto Intermitente: La posición de los componentes del control de gas durante el intento de ignición del piloto.

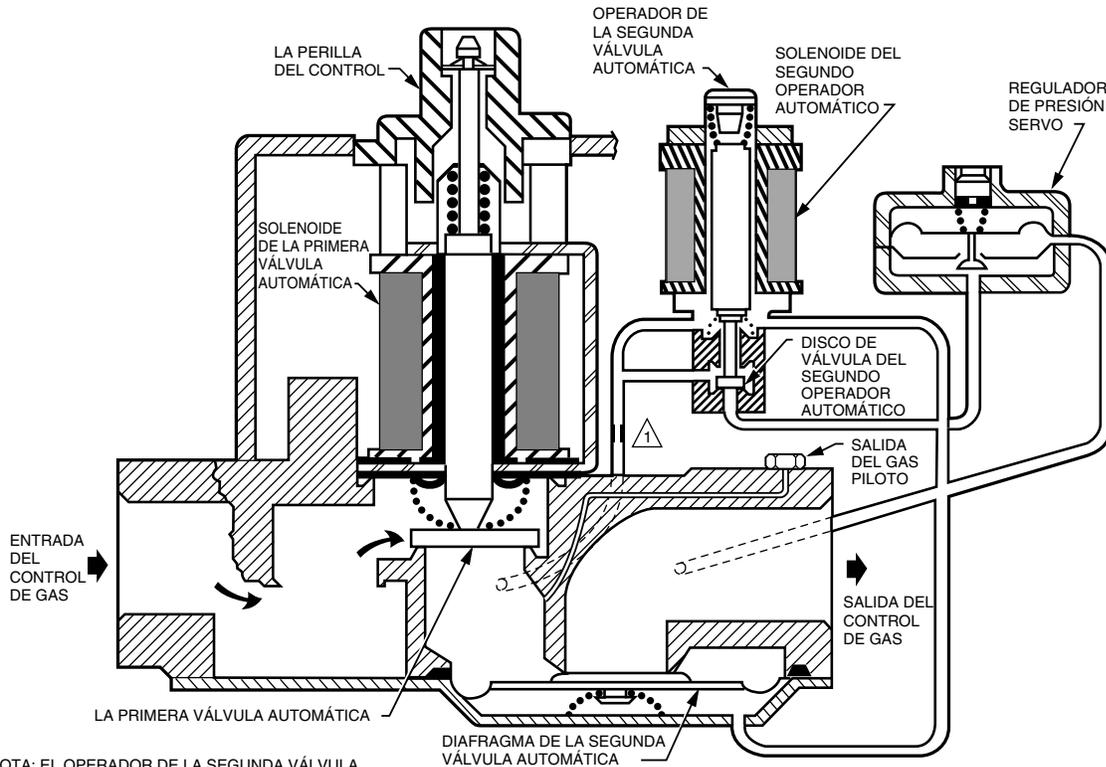


NOTA: EL OPERADOR DE LA SEGUNDA VÁLVULA AUTOMÁTICA Y EL REGULADOR DE PRESIÓN SERVO ILUSTRADOS FUERA DEL CONTROL DE GAS PARA LA FACILIDAD DE SIGUIENDO EL FLUJO DE GAS.

⚠ EL CONTROL DE GAS DE APERTURA LENTA TIENE UN RESTRICTOR DE FLUJO DE GAS EN ESTE PASAJE.

MS9125

La Fig. 14. Aplicaciones de Ignición Directo/de Piloto Intermitente: La posición de los componentes del control de durante el ciclo en que el quemador está encendido.



NOTA: EL OPERADOR DE LA SEGUNDA VÁLVULA AUTOMÁTICA Y EL REGULADOR DE PRESIÓN SERVO ILUSTRADOS FUERA DEL CONTROL DE GAS PARA LA FACILIDAD DE SIGUIENDO EL FLUJO DE GAS.

⚠ EL CONTROL DE GAS DE APERTURA LENTA TIENE UN RESTRICTOR DE FLUJO DE GAS EN ESTE PASAJE.

MS9126

La Fig. 15. Las Aplicaciones de Ignición Directo/Piloto Intermitente: La posición de los componentes del control de gas durante el período cuando no señale el termostato que requiere calentamiento.

SERVICIO

⚠ PRECAUCIÓN

EL PELIGRO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN PUEDE CAUSAR DAÑO A LAS PROPIEDADES, HERIDAS SEVERAS O LA MUERTE.

No desensamble el control de gas; no contiene ningunos componentes reemplazables. El intento a desensamblar o reparar puede dañar el control de gas.

⚠ AVISO

Nunca cortocircuite o aplique un puente a través de los terminales de la bobina de la válvula. Esta acción puede quemar el anticipador de calor en el termostato o dañar el módulo.

Si No Se Enciende el Quemador Principal con un Señal de Requerir Calentamiento

- ① Asegurar que la perilla del control de gas esté en la posición ON.
- ② Ajustar el termostato varios grados más de la temperatura ambiente.

Instrucciones al Dueño de Casa (Para Su Seguridad, Leer Antes de Operar el Sistema)

PRECAUCIÓN

EL PELIGRO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN PUEDE CAUSAR DAÑO A LAS PROPIEDADES, HERIDAS SEVERAS O LA MUERTE.

Siga estas precauciones exactamente:

1. La flama del piloto quemador y el quemador principal se enciende automáticamente. No encienda manualmente la flama del los quemadores.
 2. Antes de encender el aparato, huela para la presencia de gas alrededor del aparato. Asegure que huela cerca del suelo porque el gas LP pesa más que el aire.
 3. SI HUELE EL GAS:
 - Apague la fuente de gas a la válvula del servicio del aparato. En los sistemas de gas LP, apague la fuente de gas al tanque de gas.
 - No encienda ningún aparato en la residencia.
 - No toque los conmutadores eléctricos y no use el teléfono.
 - Evacue el edificio y use el teléfono del vecino para llamar a la compañía de gas.
 - Si la compañía de gas no responde, llame al servicio de bomberos.
 4. No fuerce la perilla del control de gas. Use sólo la mano para presionar hacia abajo o para girar la perilla del control de gas. Nunca use las herramientas. Si la perilla de gas no opera bien a mano, llame al técnico de servicio para reemplazar el control de gas. Fuerza o intento a reparar puede resultar en una explosión o incendio.
 5. Llame a un técnico capacitada de servicio para reemplazar el control de gas si se ha sido inundado con agua.
 6. Reemplace el control de gas en el caso de daño físico, manipulación inexperta, terminales torcidos, piezas del control que están rotas o perdidas, roscas desforradas o evidencia de exposición a calor.
- 3 Usando un voltímetro, comprobar el voltaje al control de gas.
 - *Ignición de Piloto Intermitente*—Si se enciende el piloto, medir el voltaje a través de los terminales MV/PV y MV. Si no se enciende el piloto, medir el voltaje a través de los terminales MV/PV y MV antes de que ocurra el bloqueo de seguridad.
 - *Ignición de Encendido Directo por Chispa y de Superficie Caliente*—Medir el voltaje a través de los terminales de MV al control de gas.
 - 4 Si el voltaje no está presente, comprobar el circuito de control para operación apropiada.

- 5 Si el voltaje de circuito de control apropiada está presente, reemplazar el control de gas.

IMPORTANTE

Seguir las instrucciones de operación proporcionadas por el fabricante del aparato de calentamiento. La información siguiente será útil en aplicaciones típicas de los controles de gas, pero los controles específicos usados y los procedimientos escritos por el fabricante o su aparato puede variar y requerir instrucciones especiales.

Para Encender el Aparato

Aviso: Lea las precauciones en la pagina 11.

El quemador piloto/principal se enciende automáticamente. *No intentar encender manualmente el piloto.* Si no se enciende el aparato cuando se ajuste el termostato varios grados más de la temperatura ambiente, seguir las instrucciones siguientes:

- 1 Ajustar el termostato a su posición de ajuste más baja para reajustar el control de seguridad.
- 2 Desconectar todo el poder eléctrico al aparato.
- 3 Remover el tablero de acceso del control de gas.
- 4 Presionar suavemente la perilla del control de gas y girarla en el sentido de rotación de las manecillas  a la posición OFF.
- 5 Esperar cinco minutos para eliminar cualquier gas que no fue quemado, ¡DETENERSE! Seguir el paso 3 de Precaución de la sección de Instrucciones al Dueño de Casa. Si no huele el gas, continuar al próximo paso.
- 6 Girar la perilla del control de gas en el sentido de rotación contrario al de las manecillas  del reloj a la posición ON.
- 7 Poner en posición el tablero de acceso del control de gas.
- 8 Reconectar todo poder eléctrico al aparato.
- 9 Ajustar el termostato a la temperatura deseada.
- 10 Si no se enciende el aparato, ajustar la perilla del control de gas a la posición OFF y llamar a un técnico capacitado de servicio para asistencia.

Apagando el Aparato

EL CIERRE DURANTE LAS VACACIONES—Ajustar el termostato a la temperatura deseada durante las vacaciones.

EL CIERRE COMPLETO—Presionar la perilla del control de gas y girarla en el sentido de rotación de las manecillas  del reloj a la posición OFF. No la fuerce. El aparato se apagará completamente. Seguir las instrucciones de la sección de Instrucciones al Dueño de Casa arriba para reasumir operación normal.



Resideo Technologies, Inc.
1985 Douglas Drive North, Golden Valley, MN 55422
1-800-468-1502
68-0160S-01 M.S. Rev. 05-21 | Impreso en EE. UU.

www.resideo.com