



TopVent® GV

Aparato de recirculación de aire , a gas, para espacios de poca altura

F

1	Usó _____	66
2	Construcción y funcionamiento _____	66
3	Datos técnicos _____	68
4	Ejemplo de diseño _____	74
5	Opciones _____	76
6	Sistemas de control _____	76
7	Transporte e instalación _____	77
8	Textos para ofertas _____	80

1 Uso

1.1 Uso adecuado

Los aparatos TopVent® GV son calentadores a gas para la calefacción de pequeños espacios por recirculación de aire. También se incluyen en el uso adecuado el cumplimiento de los manuales para la instalación, puesta en marcha funcionamiento y mantenimiento (instrucciones de funcionamiento).

Cualquier uso distinto será considerado como un uso impropio. El constructor no acepta ninguna reclamación por un uso impropio de los aparatos.

1.2 Grupo de usuarios

Los aparatos TopVent® GV deben ser únicamente instalados, operados y mantenidos por personal autorizado e instruido y que tenga el conocimiento de los aparatos y que haya sido informado de los posibles riesgos.

Las instrucciones de funcionamiento está dirigidas a técnicos y especialistas en construcción, calefacción y tecnología del aire.

1.3 Riesgos

Los aparatos TopVent® GV están fabricados con la última tecnología y están preparados para un funcionamiento seguro. No obstante se deben tomar precauciones ya que persisten riesgos potenciales y no inmediatos obvios, que permanecen por ejemplo:

- Riesgos cuando se trabaja con electricidad
- Riesgos cuando se trabaja con accesorios de gas
- Riesgos cuando se trabaja en el aparato, ya que se podrían caer objetos p.e. herramientas.
- Averías como consecuencia de materiales defectuosos
- Riesgo por estar en contacto con materiales calientes cuando se realizan trabajos en el aparato o en el conducto de humos

2 Construcción y funcionamiento

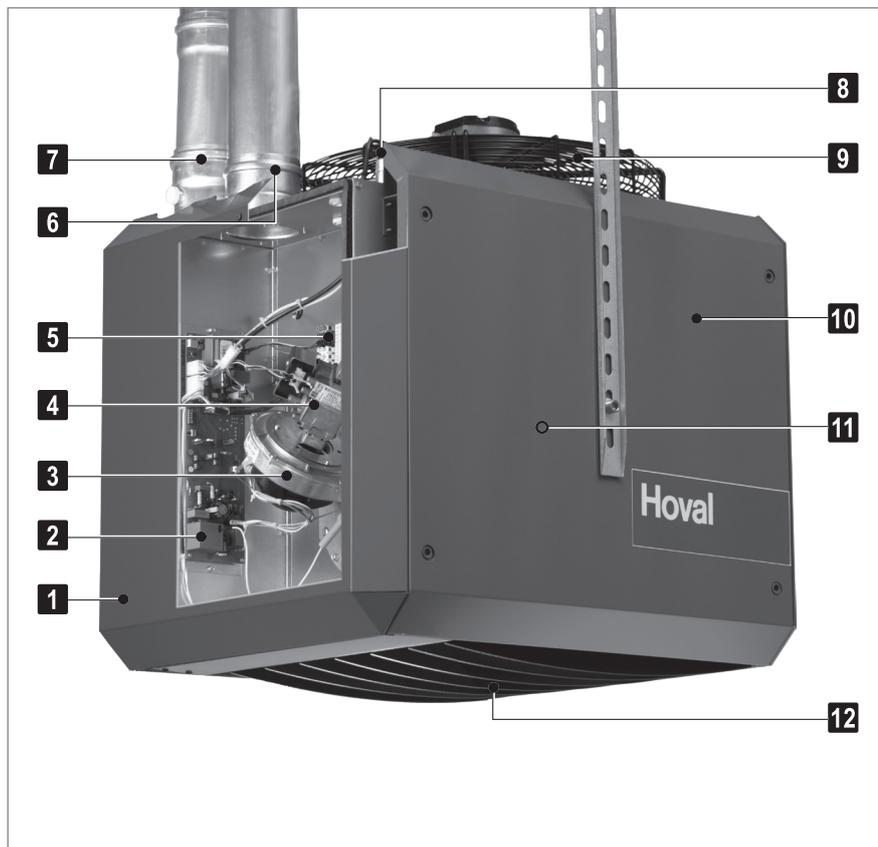
Los aparatos TopVent® GV se han desarrollado para la calefacción de locales de poca altura. Cumplen las funciones siguientes:

Calefacción (con un intercambiador de gas)

- Recirculación de aire
- Distribución del aire con lamas

El aparato se instala bajo techo o en las paredes y sopla aire caliente al interior del local. El aire se calienta en el intercambiador de calor de gas y se inyecta de nuevo en el local a través una rejilla de salida

Hay 2 tipos de tamaño con 3 niveles de potencia, en total se dispone de 6 niveles de potencia.



- 1 Panel de acceso**
- 2 Control quemador**
- 3 Quemador:**
consistente en un ventilador de acero inoxidable y un quemador de premezcla
- 4 Válvula de gas**
- 5 Terminal strip**
- 6 Conexión aire de combustión**
- 7 Conexión humos**
- 8 Conexión gas**
- 9 Ventilador:**
Libre de mantenimiento y bajo ruido
- 10 Cajón:**
en chapa de aluzinc
- 11 Intercambiador de calor:**
en acero inoxidable
- 12 Rejilla de salida:**
con lamas ajustables manualmente para la distribución del aire

Fig. F1: Estructura del TopVent® GV

2.1 Modos de funcionamiento

Los aparatos TopVent® GV tienen los modos de funcionamiento siguientes:

- Off
- Recirculación
- Recirculación nocturna

El sistema de control TempTronic® regula los modos de funcionamiento automáticamente.

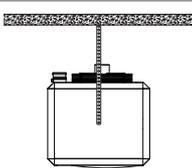
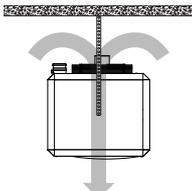
Código	Modo de funcionamiento	Uso	Layout
OFF	El ventilador está apagado. La protección antihielo permanece activa. Sin control de la temperatura ambiente	Si no se necesita usar el aparato	
REC	<p>Recirculación</p> <p>Funcionamiento On/off-: si se requiere calefacción, el aparato sopla aire al local lo caliente y lo devuelve el aire caliente al local.</p> <p>La consigna de temperatura ambiente está activa.</p>	Durante el uso del local	
RECN	<p>Recirculación nocturna</p> <p>Como REC, pero con la consigna de temperatura nocturna activa</p>	Durante las noches y fines de semanas	

Table F1: Modos de funcionamiento TopVent® GV

3 Datos técnicos

3.1 Referencia tipo de aparato

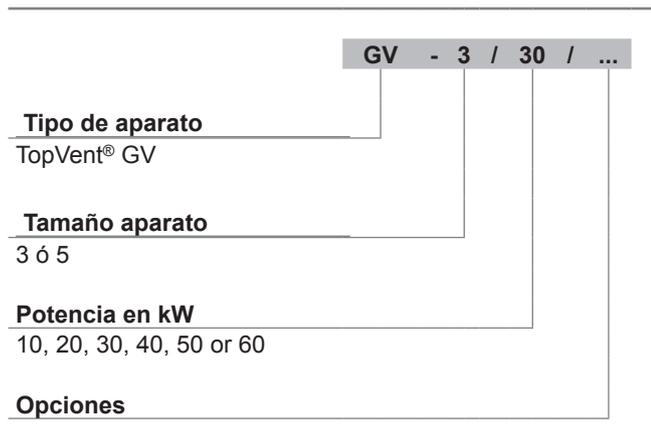


Table F2: Referencia tipo de aparato

3.2 Limites de aplicación

Temperatura ambiente	min.	°C	-15
	max.	°C	35
Temperatura de implusión	max.	°C	60
Los aparatos no se pueden usar en:			
<ul style="list-style-type: none"> ■ áreas donde haya riesgo de explosión ■ lugares con ambientes agresivos o corrosivos ■ lugares húmedos ■ espacios con mucho polvo 			

Table F3: TopVent® GV limites de aplicación

3.3 Caudales y consumos de gas

Tipo de aparato			GV-3/10		GV-3/20		GV-3/30	
Velocidad del ventilador			min	max	min	max	min	max
Velocidad del ventilador	min ⁻¹		900	1400	900	1400	900	1400
Caudal de aire nominal ¹⁾	m ³ /h		700	1050	1250	1900	1500	2350
Superficie barrida ²⁾	m ²		16	25	30	49	36	56
Potencia nominal entrada	máx.	kW	9.0	14.0	14.8	22.8	20.5	32.0
Potencia nominal salida	máx.	kW	8.3	12.8	13.8	20.8	19.1	29.2
Rendimiento ³⁾	%		min. 91		min. 91		min. 91	
Consumo de gas								
I _{2ELL} , I _{2ELW} , I _{2H} , I _{2E} , I _{2Esi} , I _{2E(S)B} , I _{2Er} (G20) H _i = 9.45 kWh/m ³ con presión de gas 20 / 25 mbar	m ³ /h		1.0	1.5	1.6	2.4	2.2	3.4
I _{2ELL} (G25) H _i = 8.125 kWh/m ³ con presión de gas 20 mbar	m ³ /h		1.1	1.7	1.8	2.8	2.5	3.9
I _{2L} , I _{2Esi} , I _{2E(R)B} , I _{2Er} (G25) H _i = 8.38 kWh/m ³ con presión de gas 25 mbar	m ³ /h		1.1	1.7	1.8	2.7	2.4	3.8
Tipo de aparato			GV-5/40		GV-5/50		GV-5/60	
Velocidad del ventilador			min	max	min	max	min	max
Velocidad del ventilador	min ⁻¹		900	1400	900	1400	900	1400
Caudal de aire nominal ¹⁾	m ³ /h		2750	4250	3000	4650	3700	5750
Superficie barrida ²⁾	m ²		64	100	72	110	90	144
Potencia nominal entrada	máx.	kW	26.4	44.0	33.0	54.9	39.6	66.0
Potencia nominal salida	máx.	kW	24.4	40.2	30.8	49.9	37.0	60.5
Rendimiento ³⁾	%		min. 91		min. 91		min. 91	
Consumo de gas								
I _{2ELL} , I _{2ELW} , I _{2H} , I _{2E} , I _{2Esi} , I _{2E(S)B} , I _{2Er} (G20) H _i = 9.45 kWh/m ³ con presión de gas 20 / 25 mbar	m ³ /h		2.8	4.7	3.5	5.8	4.2	7.0
I _{2ELL} (G25) H _i = 8.125 kWh/m ³ con presión de gas 20 mbar	m ³ /h		3.2	5.4	4.1	6.8	4.9	8.1
I _{2L} , I _{2Esi} , I _{2E(R)B} , I _{2Er} (G25) H _i = 8.38 kWh/m ³ con presión de gas 25 mbar	m ³ /h		3.2	5.3	3.9	6.6	4.7	7.9

¹⁾ con una temperatura de aire 20 °C

²⁾ con flujo de aire vertical

³⁾ isegún norma EN 1020

Table F4: datos técnicos TopVent® GV

3.4 Conexiones eléctricas

Tipo de aparato		GV-3	GV-5/40-50	GV-5/60
Tensión alimentación	V AC	230	230	230
Tolerancia de tensión permitida	%	+10 / -15	+10 / -15	+10 / -15
Frecuencia	Hz	50	50	50
Consumo	W	250	450	600
Intensidad	A	1.1	2.0	2.6

Table F5: conexiones eléctricas TopVent® GV

3.5 Conexión gas

Tipo aparato	GV-3	GV-5
Tipo de gas: Gas natural	I _{2ELL} , I _{2ELW} , I _{2L} , I _{2H} , I _{2E} , I _{2Esi} , I _{2E(S)B} , I _{2E(R)B} , I _{2Er}	
Tipo de aparato de gas ¹⁾	B ₂₃ , C ₁₃ , C ₃₃	
Conexión	Rp ½"	R ¾"
Conexión aire combustión	DN 80	DN 100
Conexión humos	DN 80	DN 100
Máx. long. conducto de gases combustión ²⁾	4 m	6 m
Máx. long. conducto de gases combustión aislado ²⁾	8 m	10 m

¹⁾ según el método de evacuación de gases de combustión y suministro de aire de combustión

²⁾ Longitud equivalente de las piezas formadas:

- 90° codo	2 m
- 45° codo	1 m
- 90° T-....	2 m

Table F6: TopVent® GV conexiones del circuito gas

3.6 Datos sonoros

Tipo de aparato		GV-3		GV-5		
Velocidad ventilador		min	max	min	max	
Nivel presión sonora (a una distancia de 5 m) ¹⁾	dB(A)	35	53	37	56	
Potencia sonora nivel total	dB(A)	56	75	59	78	
Potencia sonora por octava	63 Hz	dB	40	38	43	41
	125 Hz	dB	40	51	43	54
	250 Hz	dB	49	69	52	72
	500 Hz	dB	50	69	53	72
	1000 Hz	dB	51	68	54	71
	2000 Hz	dB	48	68	51	71
	4000 Hz	dB	42	63	45	66
	8000 Hz	dB	36	57	39	60

¹⁾ Con una radiación hemisférica patrón de un local de baja reflexión

Table F7: Niveles potencia sonora TopVent® GV

3.7 Distancias máximas y mínimas

Flujo vertical

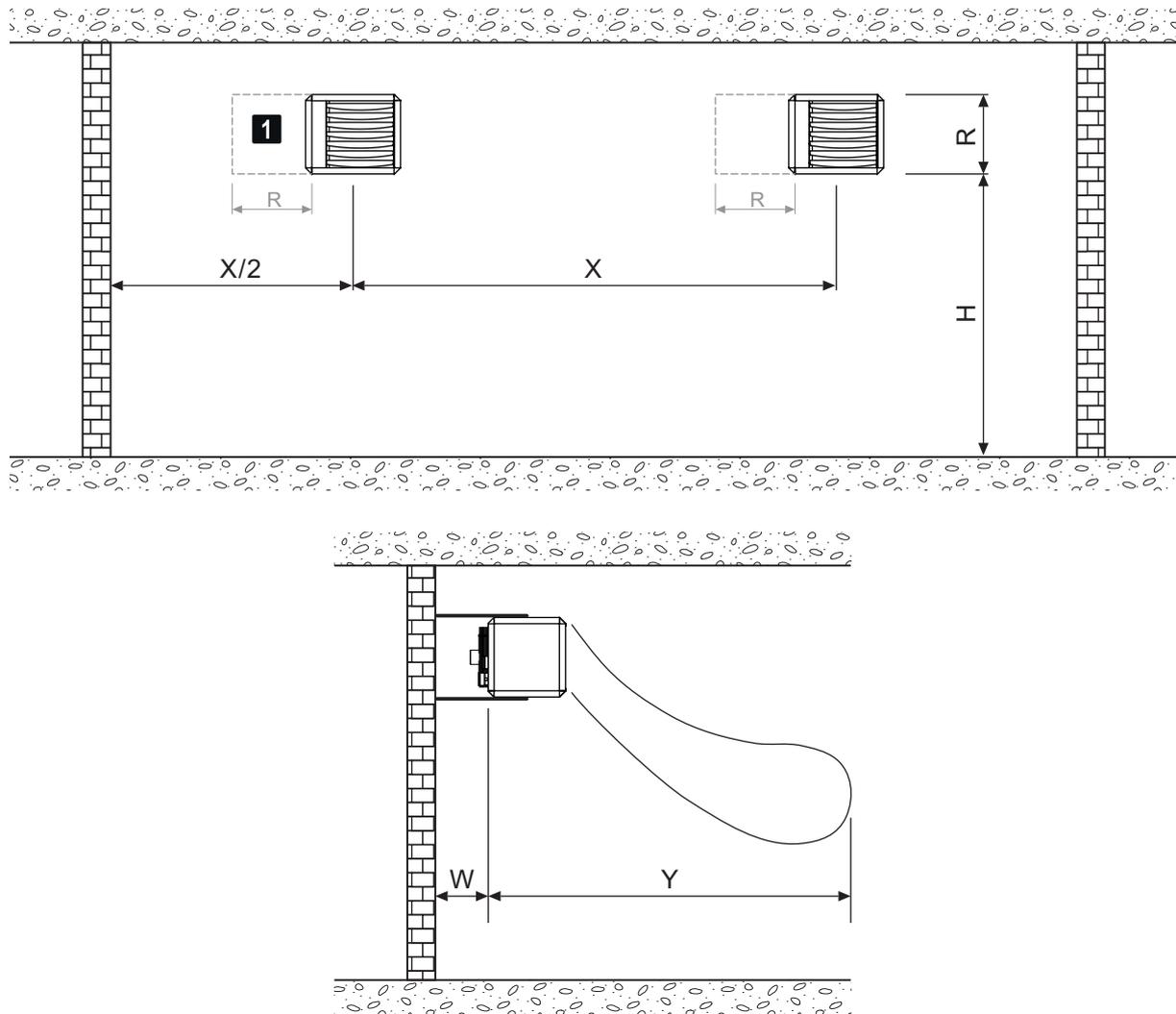
Tipo de aparato			GV-3/10			GV-3/20			GV-3/30			GV-5/40			GV-5/50			GV-5/60		
Altura aparato R		m	0.5			0.5			0.5			0.7			0.7			0.7		
Distancia entre aparatos X	min.	m	4.0			5.5			6.0			8.0			8.5			9.5		
	max.	m	5.0			7.0			7.5			10.0			10.5			12.0		
Altura de montaje H	min.	m	2.0			2.0			2.0			2.2			2.4			3.0		
	max.	m	2.9			3.1			3.8			4.5			4.7			5.8		
Distancia al techo Z	min.	m	0.5			0.5			0.5			0.5			0.5			0.5		
Temperatura aire impulsado. ¹⁾	max.	°C	47	52	57	43	48	53	47	52	57	38	43	48	42	47	52	42	47	52

1 Espacio libre para abrir la puerta de inspección.

¹⁾ temperatura aire impulsado 10 / 15 / 20 °C

Table F8: Distancias máximas y mínimas para flujo vertical (montaje en el techo)

Flujo de aire horizontal



Tipo de aparato			GV-3/10			GV-3/20			GV-3/30			GV-5/40			GV-5/50			GV-5/60		
Altura aparato R		m	0.5			0.5			0.5			0.7			0.7			0.7		
Distancia entre aparatos X	min.	m	5.0			5.0			8.0			10.0			10.0			10.0		
	max.	m	8.0			8.0			12.0			14.0			14.0			14.0		
Altura de montaje H	min.	m	1.7			1.7			1.7			2.7			2.7			2.7		
	max.	m	2.5			2.5			3.0			3.5			3.5			3.5		
Distancia a la pared W ¹⁾	min.	m	400 – 640			400 – 640			400 – 640			400 – 590			420 – 560			420 – 560		
Alcance Y	max.	m	8			11			15			17			19			20		
Temp. aire impulsado. ²⁾	max.	°C	47	52	57	43	48	53	47	52	57	38	43	48	42	47	52	42	47	52

1 Espacio libre para abrir la puerta de inspección.

¹⁾ La distancia real desde la pared depende del método elegido para la evacuación de los gases

²⁾ temperatura aire impulsado 10 / 15 / 20 °C

Table F9: Distancias máximas y mínimas para flujo horizontal (montaje en pared)

3.8 Dimensiones y pesos

GV-3/10-20				<ol style="list-style-type: none"> 1 2 3 					
GV-3/30				<ol style="list-style-type: none"> 1 2 3 					
GV-5/40-60				<ol style="list-style-type: none"> 1 2 3 					
Tamaño		3/10	3/20	3/30	5/40	5/50	5/60		
Peso	kg	36	37	38	78	80	82		
									<ol style="list-style-type: none"> 1 Conexión gas 2 Conexión aire de combustión 3 Conexión salida humos

Table F10: Dimensiones y pesos TopVent® GV

4 Design example



Nota

Como principio general, Hoval recomienda el flujo vertical, es decir los aparatos instalados en el techo. Usar el flujo horizontal, cuando debido a las condiciones particulares, no es posible el montaje en el techo (tipo de construcción, altura de montaje).

4.1 Flujo de aire vertical

<p>Datos diseño</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Geometría del local (plano) ■ Altura de montaje (= distancia entre el suelo y la parte inferior del aparato TopVent®) ■ Cargas calefacción ■ Temperatura ambiente deseada 	<p>Ejemplo</p> <p>Dimensiones..... 15 x 22 m Altura de montaje4 m</p> <p>Cargas calefacción38 kW Temperatura ambiente..20 °C</p>																								
<p>Altura de montaje</p> <p>Con la altura mínima y máxima de montaje (Tabla F8) revisar que aparatos se pueden montar. Eliminar los aparatos que no se pueden montar</p>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">GV-3/10</td> <td style="width: 50%;">GV-5/40 ✓</td> </tr> <tr> <td>GV-3/20</td> <td>GV-5/50 ✓</td> </tr> <tr> <td>GV-3/30</td> <td>GV-5/60 ✓</td> </tr> </table>	GV-3/10	GV-5/40 ✓	GV-3/20	GV-5/50 ✓	GV-3/30	GV-5/60 ✓																		
GV-3/10	GV-5/40 ✓																								
GV-3/20	GV-5/50 ✓																								
GV-3/30	GV-5/60 ✓																								
<p>Número mínimo</p> <p>a) Número mínimo basado en la superficie barrida En la Tabla F4 se ve la superficie máxima barrida que se puede cubrir con un aparato TopVent® GV . Para una superficie conocida, es posible calcular, para cada tipo de aparato, el número mínimo de aparatos requeridos.</p> <p>b) Número mínimo en base a la longitud x anchura Dependiendo de la forma del local y en relación con ello la longitud y la anchura , se requiere un cierto número de aparatos. Esto se puede calcular con las distancias máximas entre aparatos y las distancia a la pared (Tabla F8)</p> <p>c) Número mínimo basado en las cargas del local Dependiendo de la potencia requerida del local, se puede calcular un número mínimo de aparatos , para cada tipo de aparato (ver Tabla B8).</p> <p>El número mayor resultante de los resultados a), b) y c) es el número mínimo real, requerido.</p>	<p>Calcular el número mínimo de aparatos de acuerdo con a), b) y c) y entrar en la tabla de cada tipo de aparatos. Coger el valor más alto de la cantidad mínima.</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Type</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">a)</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">b)</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">c)</td> <td style="padding: 0 10px;">➔</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">GV-5/40</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">GV-5/50</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">GV-5/60</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td> <td></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</td> </tr> </table>	Type	a)	b)	c)	➔		GV-5/40	4	6	1		6	GV-5/50	3	4	1		4	GV-5/60	3	4	1		4
Type	a)	b)	c)	➔																					
GV-5/40	4	6	1		6																				
GV-5/50	3	4	1		4																				
GV-5/60	3	4	1		4																				
<p>Número definitivo de aparatos</p> <p>Elegir la solución final de las soluciones restantes, dependiendo de la geometría del local y de los costes.</p>	<p>Selección 4 aparatos GV-5/50</p>																								

4.2 Flujo horizontal

<p>Datos diseño</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Geometría del local (plano) ■ Altura de montaje (= distancia entre el suelo y la parte inferior del aparato TopVent®) ■ Cargas calefacción ■ Temperatura ambiente deseada ■ Requisitos de confort (acústica) 	<p>Ejemplo</p> <p>Dimensiones..... 15 x 22 m Altura de montaje3 m</p> <p>Cargas calefacción38 kW Temperatura ambiente...20 °C</p>																				
<p>Altura de montaje</p> <p>Con la altura mínima y máxima de montaje (Tabla F9) revisar que aparatos se pueden montar. Eliminar los aparatos que no se pueden montar.</p>	<p>GV-3/40 GV-5/40 ✓ GV-3/20 GV-5/50 ✓ GV-3/30 ✓ GV-5/60 ✓</p>																				
<p>Número mínimo</p> <p>a) Número mínimo en base a la longitud x anchura El número mínimo de aparatos depende de la forma del local, de la separación de aparatos y de la superficie barrida. Este número se puede calcular con las distancias máximas entre aparatos, la distancia a la pared y la superficie máxima barrida (ver Tabla F9).</p> <p>b) Número mínimo basado en las cargas del local Dependiendo de la potencia requerida del local, se puede calcular un número mínimo de aparatos, para cada tipo de aparato (ver Tabla F4).</p> <p>El número mayor resultante de los resultados a), y b) es el número mínimo real, requerido.</p>	<p>Calcular el número mínimo de aparatos de acuerdo con a), b) y c) y entrar en la tabla de cada tipo de aparatos. Coger el valor más alto de la cantidad mínima.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Type</th> <th>a)</th> <th>b)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GV-3/30</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>GV-5/40</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>GV-5/50</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>GV-5/60</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Type	a)	b)		GV-3/30	2	2	2	GV-5/40	2	1	2	GV-5/50	2	1	2	GV-5/60	2	1	2
Type	a)	b)																			
GV-3/30	2	2	2																		
GV-5/40	2	1	2																		
GV-5/50	2	1	2																		
GV-5/60	2	1	2																		
<p>Número definitivo de aparatos</p> <p>Elegir la solución final de las soluciones restantes, dependiendo de la geometría del local y de los costes.</p>	<p>Selección 2 aparatos GV-3/30 .</p>																				

Cuando se posicionen los aparatos, tened en cuenta lo siguiente:

- No dirigir la corriente del aire directamente hacia las personas.
- No instalar los aparatos muy lejos del techo para evitar la formación de bolsas del aire caliente.
- Los aparatos se pueden instalar unos enfrente de los otros o alternados.

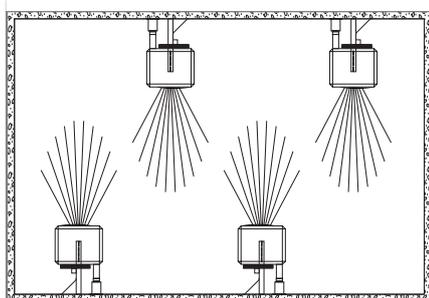


Fig. F2: Distribución alternada en paredes opuestas

5 Opciones

Los aparatos TopVent® GV se pueden adaptar a los requisitos específicos de cada proyecto gracias a la amplia gama y a las opciones. Se pueden encontrar más detalles y una detallada descripción de las opciones en el apartado G 'Opciones' de este manual

Opción	Uso
Accesorios chimenea	para una instalación sencilla independiente del aire del local
Set suspensión	para montaje del aparato en el techo o en la pared

Table F11: Posibilidad de opciones para el aparato TopVent® GV

6 Sistemas de control

Los aparatos TopVent® GV se controlan con el TempTronic RC. Esta unidad programable de control se ha desarrollado especialmente para los aparatos TopVent®. Ofrece las ventajas siguientes:

- Regulación de la temperatura ambiente
 - Se pueden seleccionar 3 consignas (Temperatura ambiente diurna, temperatura ambiente nocturna, y temperatura protección antihielo)
 - Control de los modos de funcionamiento de acuerdo con un programa semanal y calendario
 - Registro de averías y de alarmas
 - Password de protección para usuario y personal de mantenimiento
 - Menu-guía funcionamiento con display de 4 líneas
 - Sonda de temperatura ambiente integrada
- Encontrará una detallada descripción del TempTronic en el apartado H 'Sistemas de control' de este manual.

7 Transporte e instalación

7.1 Instalación



Precaución

Riesgo de daños provocado por una mala manipulación, el montaje lo deben realizar especialistas!

Para su instalación los aparatos están equipados con:

GV-3:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dos tuercas M12 remachadas en dos lados opuestos
GV-5:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dos tuercas M12 remachadas en dos lados opuestos ■ Cuatro tuercas 4 M10 remachadas en un lado

Cuatro posiciones ver Tabla F10 en capítulo 3 'Datos técnicos'

Table F12: Puntos de sujeción TopVent® GV

Las siguientes pautas son importantes cuando se prepara para el montaje:

- Fije la unidad TopVent® utilizando un conjunto de suspensión (opcional) o por medio de perfiles de acero plano, ángulos, cables de acero, etc.
- Asegure el aparato solamente a materiales ignífugos en el techo y con suficiente capacidad de carga.
- No instale ninguna carga adicional.
- Los aparatos TopVent® deben de instalarse horizontales.
- Se admiten suspensiones no verticales hasta un ángulo máximo de 45°.
- El aparato no está preparado para soportar sobrepresiones adicionales, no manipule el aparato para realizar modificaciones, si hace alguna modificación alguna modificación, será exclusivamente bajo su responsabilidad (p.e. no se permite la conexión de conductos)

7.2 Instalación de la evacuación de gases de combustión y del suministro de aire de combustión.

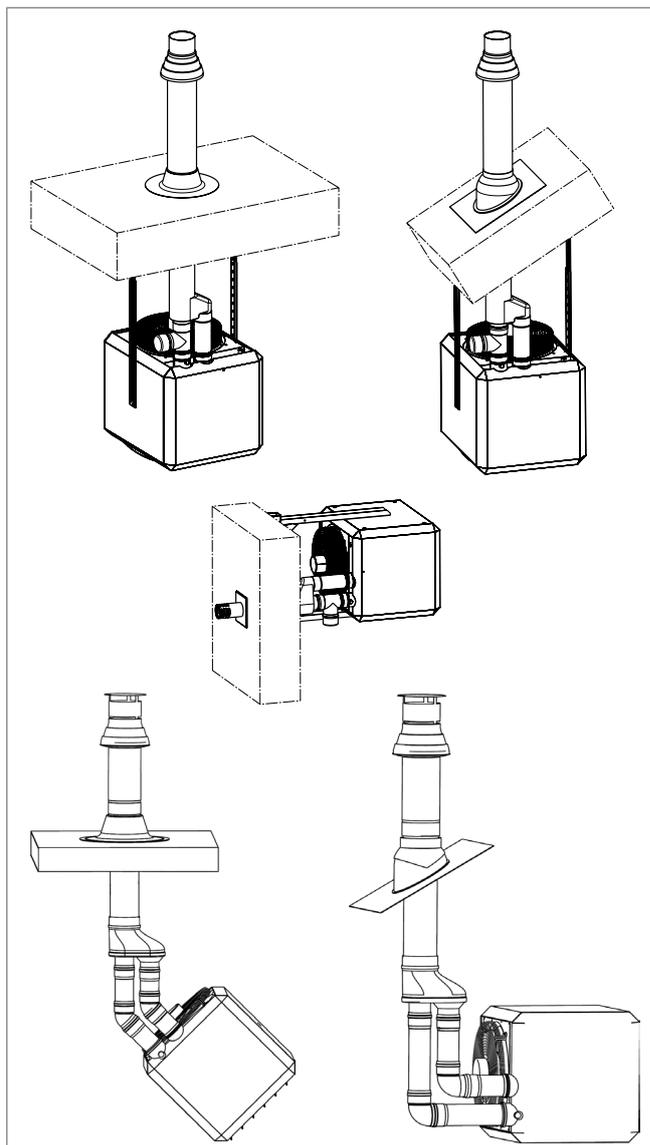


Precaución

Riesgo de daños provocado por una mala manipulación. ¡La instalación de la evacuación de gases de combustión y el suministro de aire de combustión deben realizar especialistas!

Observe las normas nacionales/locales cuando planifique la evacuación de gases de combustión y el suministro de aire de combustión. Desde el inicio coordine la instalación con las autoridades responsables de limpieza de chimeneas y obtenga la autorización necesaria para la construcción.

- Los aparatos pueden instalarse como dispositivos dependientes del aire del local (Tipo B₂₃) o independientes del local (Tipo C₁₃, C₃₃).
- Si el aparato es independiente del aire del local, hay que equiparlo con el kit de gases de combustión opcional.
- Para el funcionamiento dependiente del aire del local el aire de combustión se toma directamente del local en que está instalado el aparato. Asegúrese de que el local suficientemente ventilado y que el aire de combustión esté libre de contaminantes y sustancias agresivas (halógenos como cloruros, fluoruros, etc.).
- Observe las longitudes máximas indicadas en la Tabla B6 (consulte el capítulo 3 'Datos técnicos').



7.3 Conexión del gas

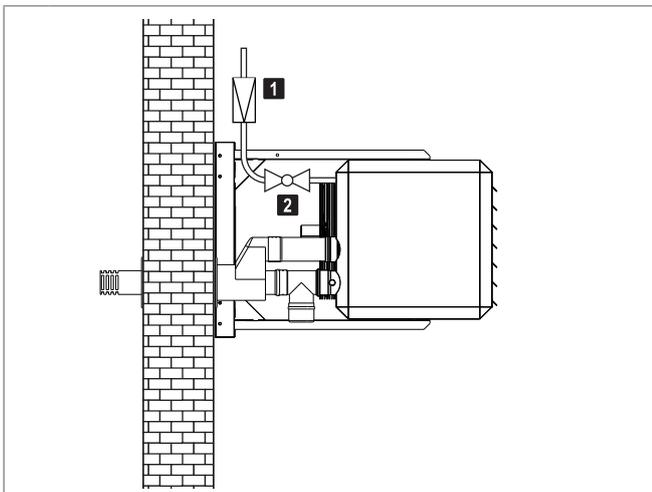


Precaución

Riesgo de daños provocado por una mala manipulación. La conexión del gas la debe realizar exclusivamente personal autorizado por la compañía suministradora!

Tomar nota de lo siguiente:

- El combustible es gas natural. Revisar si el aparato está preparado para funcionar con él (ver etiqueta) y si fuera necesario llamar al servicio Hoval para resetear el aparato al tipo de gas local
- Durante el funcionamiento del aparato se requiere una cantidad y presión mínima de gas constantemente
- Conectar la tubería de gas con uniones que se puedan soltar, sin tensiones ni vibraciones.
- La conexión de la tubería de gas con el aparato debe ser estanca al gas.
- Asegurarse que el regulador de presión de gas y la válvula de corte (no forman parte del suministro) están instalados directamente frente al aparato.



1 Regulador presión del gas (20...50 mbar)

Valores recomendados:

- Gas natural.. 20 mbar
- Gas licuado.. 30 mbar

2 Válvula de corte

Fig. F3: Regulador de presión de gas y válvula de corte en la tubería de suministro de gas

7.4 Instalación eléctrica



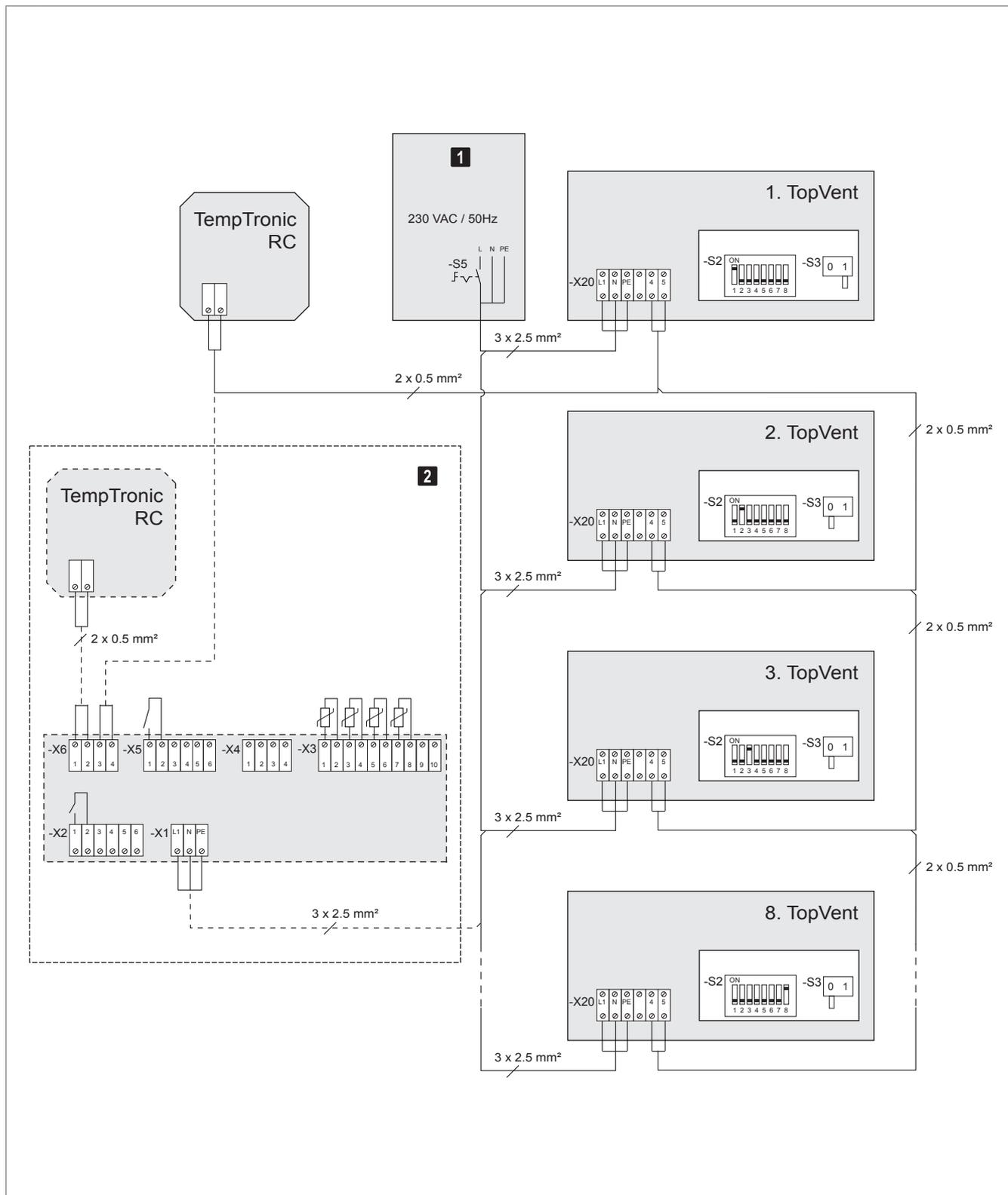
Cuidado

Peligro por corriente eléctrica. La instalación eléctrica debe ser realizada únicamente por un electricista cualificado.

- Observe todas las normas relevantes (por ejemplo: EN60204-1).
- Compruebe si el voltaje de operación local, la frecuencia y la protección del fusible coinciden con los datos en la placa de características. ¡Si hay alguna discrepancia, el aparato no se debe conectar!
- Las secciones de los cables deben seleccionarse de acuerdo con los reglamentos técnicos.
- Instalación eléctrica a realizar según esquema de cableado.
- No olvide el interruptor general para la instalación completa.

Un TempTronic puede controlar hasta 8 aparatos TopVent® simultáneamente:

- Conecte TempTronic y los aparatos entre sí a través de un bus de sistema.
- Con el micro switch S2 en el control del quemador, asignar a cada aparato un número de aparato.
- Con el micro switch S3 en el control del quemador piloto en posición "1" y el resto de los aparatos en posición "0".



1 Cuadro eléctrico (en obra)

2 Variante: conexión para TempTronic RC y módulos opción

Fig. F4: Diagrama de conexiones

8 Textos para ofertas

8.1 TopVent® GV – Unidad de recirculación de gas para calentar espacios de poca altura

Carcasa en chapa galvanizada, con puerta de inspección y dos tuercas remachasa M12 para la instalación opcional del set de suspensión de montaje en el techo o en pared. Intercambiador de calor a gas de acero inoxidable de primera calidad, quemador de premezcla totalmente automático para el quemador de gas natural con bajas emisiones.

Ventilador consistente en un ventilador de alta eficiencia, de caudal axial variable sin mantenimiento y silencioso.

Caja de conexiones eléctricas integrada para la conexión de la alimentación.

Rejilla de salida de aire mediante lamas manualmente ajustables para regular el flujo del aire.

Datos Técnicos

Velocidad del ventilador	1	2	
Caudal aire nominal (at 20 °C)	_____	_____	m ³ /h
Superficie barrida	_____	_____	m ²
Altura instalación	_____	_____	m
Potencia nominal salida	_____	_____	kW
Consumo potencia	_____	_____	kW
Consumo intensidad	_____	_____	A
Tensión alimentación	400 V 3N AC		
Frecuencia	50 Hz		
Grado de protección	IP 20		
Categoría del gas	_____		
Tipo de gas	_____		
Presión gas	_____		
Conexión gas	_____		
Conexión aire de combustión	DN ____		
Conexión humos	DN ____		

Pintados en color aluminio (RAL 9006)

GV-3/10	GV-5/40
GV-3/20	GV-5/50
GV-3/30	GV-5/60

Pintados en color rojo (RAL 3000)

GV-3/10/SL	GV-5/40/SL
GV-3/20/SL	GV-5/50/SL
GV-3/30/SL	GV-5/60/SL

8.2 Opciones

Kit chimenea humos AZF / AZS / AZW

para una instalación independiente del aire ambiente (evacuación de humos y suministro de aire de combustión)

Accesorios para la chimenea

kit para la adaptación a las condiciones locales de la chimenea

Set suspensión AH / AHW

para montaje en el techo o la pared

8.3 Sistemas de control

Sistema de regulación programable con menú de funcionamiento guiado completamente automático de los aparatos TopVent® :

- TempTronic RC
- Módulo opción OM
- Valor temperatura ambiente media MRT4
- Sonda de temperatura ambiente RF