

SOPORTE INGENIERIA LTDA

Estándar de Calidad

SALIDA POR FACHADA

Participantes

Magglio Barriga
Jhon Garrido
Pedro Quintun
Jessica Montecinos
Oscar Noches
Ricardo Triviño



JORGE ABURTO GALLEGOS
07 04 2023

SALIDA POR FACHADA

81.4 Descarga directa en fachadas.

81.4.1 Los artefactos de circuito abierto, de tiro natural, que evacuen sus gases producto de la combustión mediante conductos individuales que descarguen directamente en fachada, deberán tener una potencia útil nominal de hasta 24,4 (kW) (21 Mcal/h), cuyo conducto deberá cumplir con, al menos, los siguientes requisitos:

- a) Ser metálico de acuerdo con lo prescrito en el literal b) del numeral 81.1.2 precedente, interiormente liso, sin rugosidad, rígido y capaz de soportar temperaturas de trabajo, de hasta 300 (°C), sin presentar señales de deterioro, que comprometan, significativamente, su integridad o funcionamiento seguro.
- b) El diámetro interior mínimo deberá ser el especificado por el fabricante del artefacto a gas, diámetro que en función de la potencia útil nominal del artefacto, no deberá ser inferior al valor establecido en la Tabla XXXIII. Diámetro Interior Mínimo para Conductos de Evacuación con Descarga Directa en Fachadas.

Tabla XXXIII. Diámetro Interior Mínimo para Conductos de Evacuación con Descarga Directa en Fachadas.

Potencia útil nominal, W, del artefacto, (kW) ⁽¹⁾	Diámetro interior mínimo, d (mm)
$W \leq 9,5$	83
$9,5 < W \leq 11,5$	90
$11,5 < W \leq 17,5$	115
$17,5 < W \leq 24,0$	125
$24,0 < W \leq 24,4$	139

⁽¹⁾ 1 (kW) = 0,86 (Mcal/h).

NOTA. Sin perjuicio de lo establecido por el fabricante del artefacto indicado en su manual.

- c) La unión del collarín del artefacto a gas con el conducto de evacuación de gases producto de la combustión y uniones entre los diversos tramos y accesorios de éste, se deberán efectuar mediante un método que asegure un ajuste hermético o estanco de las uniones.
- d) El conducto de evacuación de gases producto de la combustión deberá mantener una pendiente positiva en sus tramos horizontales y a la salida del artefacto a gas se deberá disponer un tramo recto, vertical, de una longitud de al menos dos (2) veces el diámetro del conducto de evacuación, medida entre el collarín de evacuación y el inicio de la curva del primer codo.
- e) El conducto de evacuación individual de gases producto de la combustión sólo deberá pasar por locales o recintos no habitables.
- f) El extremo exterior o salida del conducto de evacuación de gases producto de la combustión deberá sobresalir del muro en una longitud de hasta 10 (cm) y tener conectado un sombrerete diseñado para descarga en fachada.
- g) El punto de salida de los gases producto de la combustión desde el extremo del conducto de evacuación, respecto de los elementos constructivos del edificio, sin contar el sombrerete o difusor, deberá cumplir con las siguientes distancias mínimas de seguridad:
 - g.1 40 (cm) respecto de cualquier ventana o puerta de un recinto al que se encuentra instalado el artefacto;
 - g.2 40 (cm) respecto de cualquier abertura permanente, de entrada o salida de aire - ventilación- que disponga el recinto respectivo, los del nivel superior o colindantes;
 - g.3 40 (cm) respecto de cualquier pared lateral externa;
 - g.4 40 (cm) respecto de cornisas y aleros, y 20 (cm) de cualquier otro resalte;

SALIDA POR FACHADA

g.5 2,20 (m) respecto de cualquier nivel del suelo exterior al inmueble.

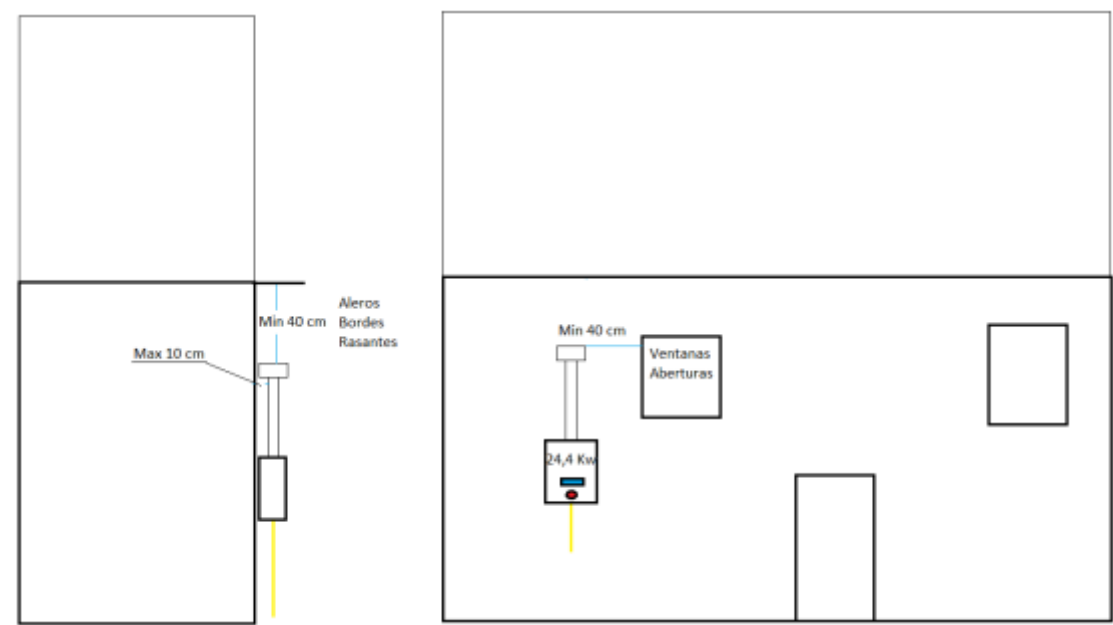
h) En todos los casos, las distancias se deberán medir entre los planos paralelos de las aberturas de ventilación de edificios -marco de la parte abatible de las ventanas o límite de las rejillas- y la generatriz exterior más cercana del conducto de evacuación de gases producto de la combustión, según se muestra en la Figura 41. Medición de distancias.

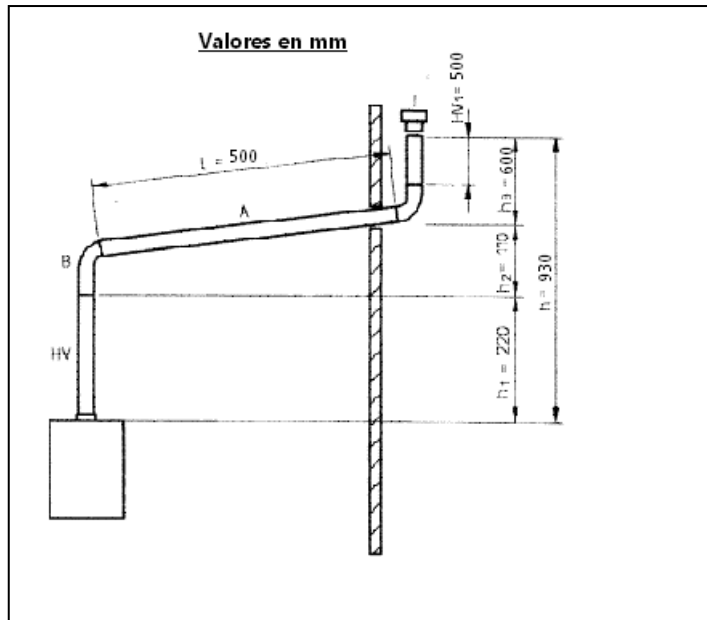
Figura 41. Medición de Distancias.



Nota. Los dibujos tienen sólo un carácter ilustrativo.

i) Para el diseño del conducto de evacuación de gases producto de la combustión, se deberá valorar cada accesorio o tramo de éste, conforme a la valoración establecida en la Tabla XXXIV. Valoración de Singularidades del Conducto de Evacuación Directa de Gases de Artefactos a Gas de Circuito Abierto y Tiro Natural. La suma total de tales puntuaciones deberá ser un valor positivo igual o superior a uno (+1).



SALIDA POR FACHADA**Estudio de Salida por fachada****1.- Diseño proyectado caso 1**

SALIDA POR FACHADA

DESCARGA A FACHADA CASO 1(Según DS 66-2007
art.81.4)

Propietario :
Rep. Legal :
Dirección :

Rut:
Rut:

Elementos a considerar	DISTANCIAS (mm)							VALORES		VALORACION DISEÑO
	h¹	h²	h³	largo	HV ¹	total	valoración	(-)	(+)	
Solución propuesta	220	220	600	500						
Ganancia de cota h *(1)	220	220	600			1040	1		10,4	
Componentes del ducto de evacuación :										
Sombbrero:						1	-0,3	-0,3		
Codos :										
BF ≤ 45° D ≤ a 45° horizontal ascendente						1	-2	-2		
						1	-0,3	-0,3		
Tramos Rectos:										
largo + h1 + HV1 = *(2)	220		600		500	13,2	-0,5	-6,6		
Puntaje total								-9,2	10,4	1,200000

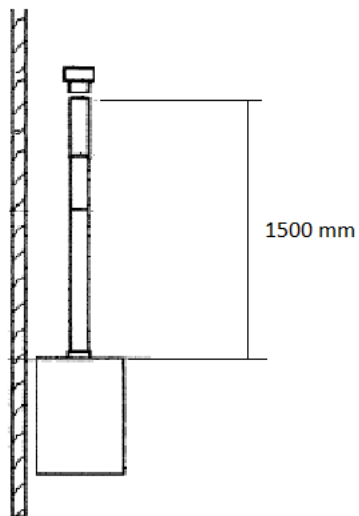
Debe ser Sobre +1

*(1) Se considera 1 punto por cada 100 mm.
*(2) Se considera -0.5 puntos por cada 1000 mm.

SALIDA POR FACHADA

Estudio de Salida por fachada

1.- Diseño proyectado caso 2



SALIDA POR FACHADA

DESCARGA A FACHADA CASO 2 (Según DS 66-2007
art.81.4)

Propietario :
Rep. Legal :
Dirección :

Rut:
Rut:

Elementos a considerar	DISTANCIAS (mm)							VALORES		VALORACION DISEÑO
	h¹	h²	h³	largo	HV ¹	total	valoración	(-)	(+)	
Solución propuesta	1500	0	0	0						
Ganancia de cota h *(1)	1500	0	0			1500	1		15	
Componentes del ducto de evacuación :										
Sombrerete:						1	-0,3	-0,3		
Codos :										
BF ≤ 45° D ≤ a 45° horizontal ascendente						0	-2	0		
						0	-0,3	0		
Tramos Rectos:										
largo + h1 + HV1 = *(2)	1500		0		0	15	-0,5	-7,5		
Puntaje total								-7,8	15	7,2

Debe ser Sobre +1

*(1) Se considera 1 punto por cada 100 mm.
*(2) Se considera -0.5 puntos por cada 1000 mm.

SALIDA POR FACHADA**Comentarios:**

No se recomienda la instalacion de salida ppor fachada, la experiencia indica que por condiciones climaticas (viento) y futuras ampliaciones de la contruccion podrian este tipo de instalaciones presentar fallas, provocando que los calefones se bloqueen y que su mala intervencion pueda provocar daño a las personas.