

Ficha de producto

Ecofell

Grupos térmicos de condensación a
gasóleo con quemador modulante

C € 0370



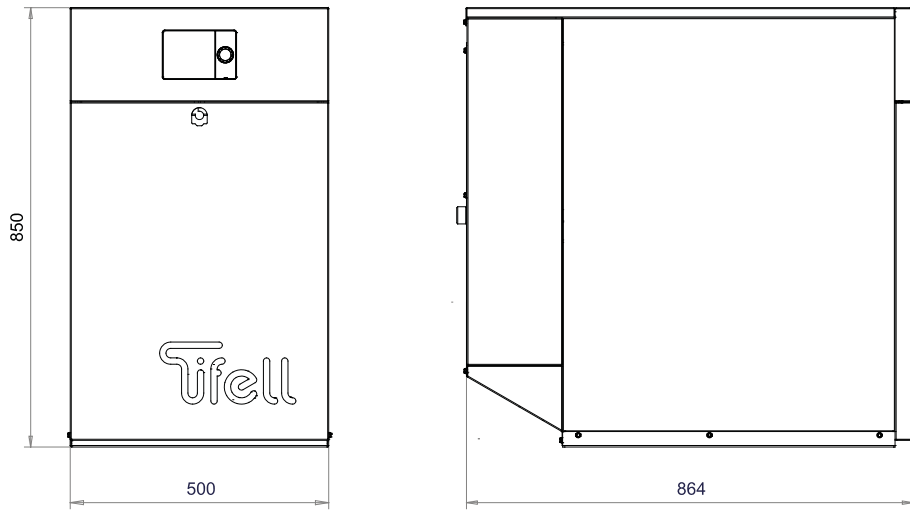
ÍNDICE

1.1.1. DIMENSIONES GENERALES	3
1.1.2. CONEXIONES	4
1.1.3. UBICACIÓN Y ESPACIO TÉCNICO MÍNIMO	6
1.1.4. CURVAS DE LAS BOMBAS	7
1.1.5. CONEXIÓN DEL GASÓLEO	8
1.1.6. INSTALACIÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE	8
1.1.7. CONEXIÓN DE LA SALIDA DE HUMOS	10
1.1.8. OTROS SISTEMAS	11
1.1.9. DATOS TÉCNICOS	13

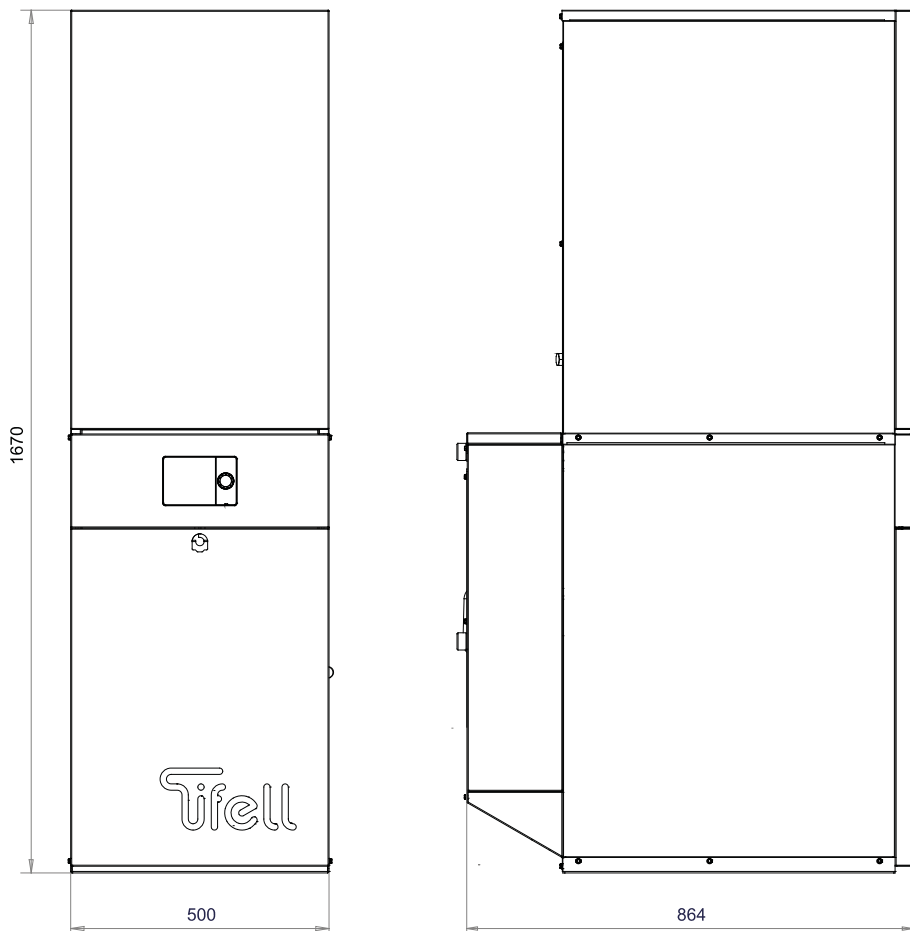


1.1.4. DIMENSIONES GENERALES

ECOFELL S [BV] [AS] [M]

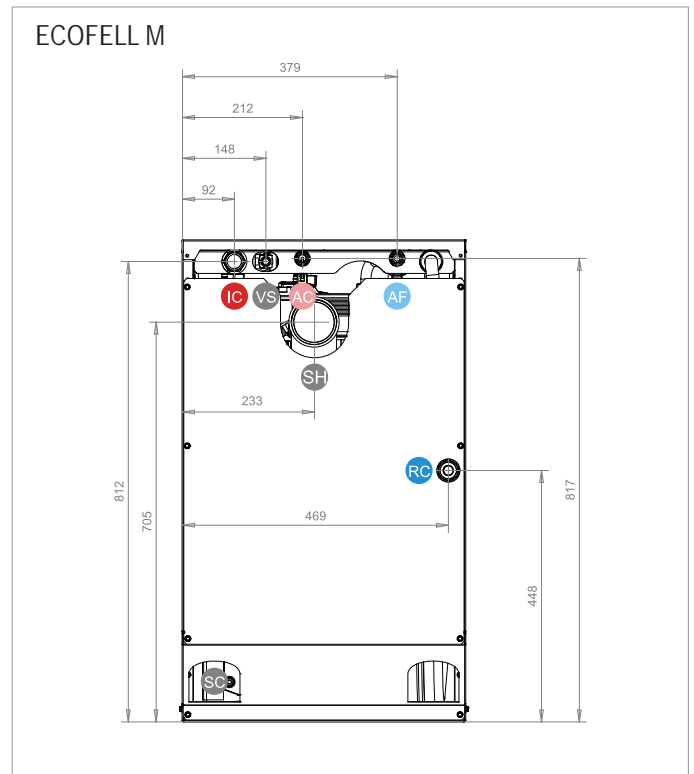
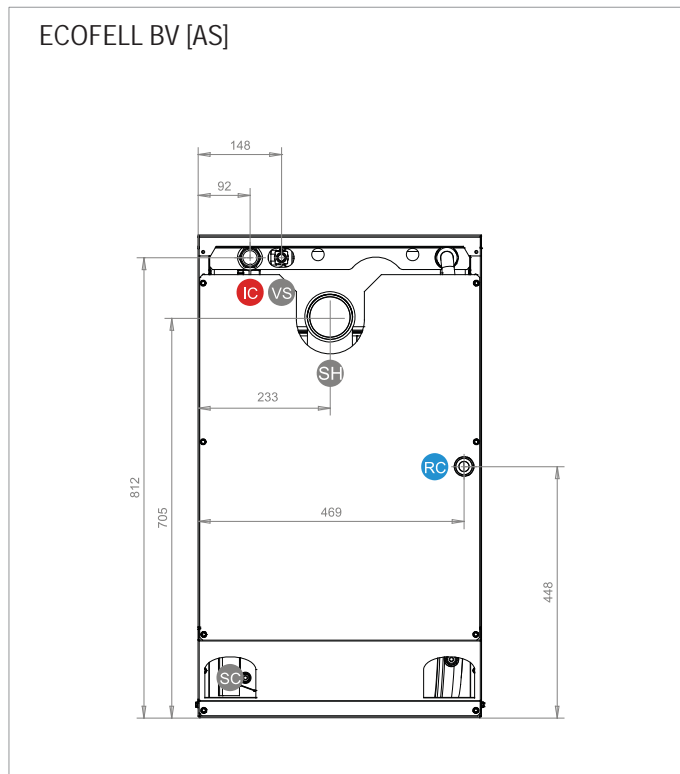


ECOFELL T





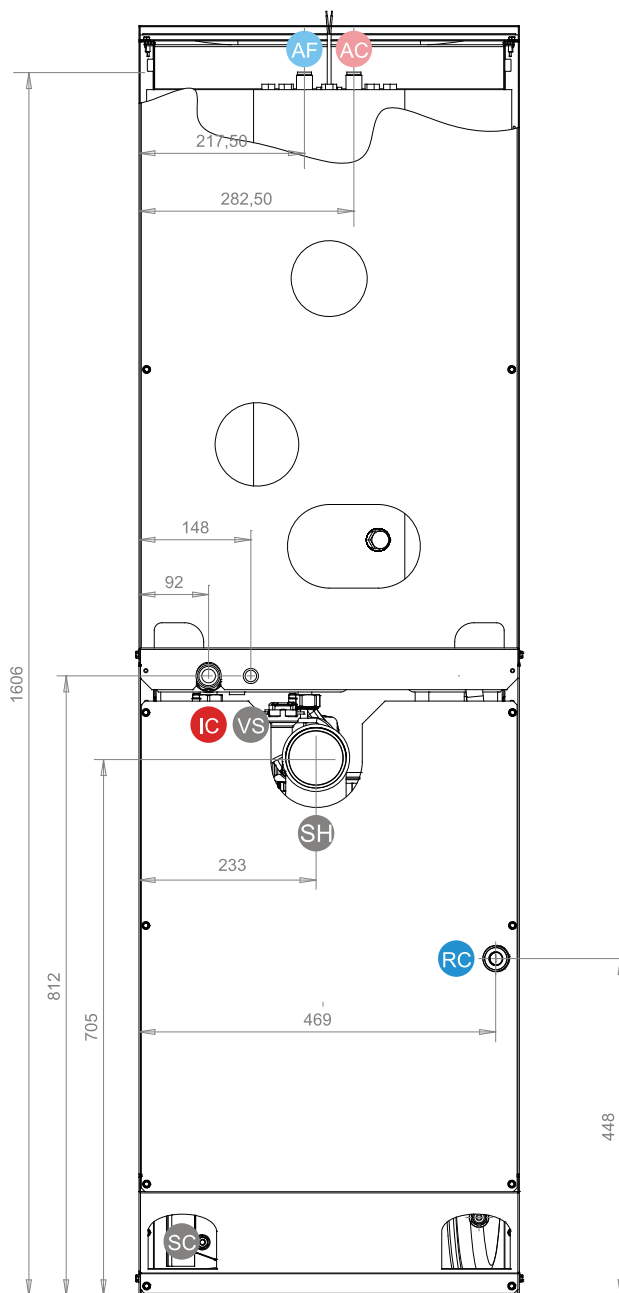
1.1.5. CONEXIONES



Ref	Descripción	
AC	Salida del ACS	RG 1/2" M
SC	Desagüe de la condensación	20 mm
AF	Entrada del agua fría	RG 1/2" M
	Entrada del gasóleo	RG 3/8" M
IC	Ida de la calefacción	RG 1" M
II	Ida al interacumulador	RG 1" M
RC	Retorno de la calefacción	RG 1" M
	Retorno del gasóleo	RG 3/8" M
SH	Salida de humos	80 mm
VS	Desagüe de la válvula de seguridad	15 mm



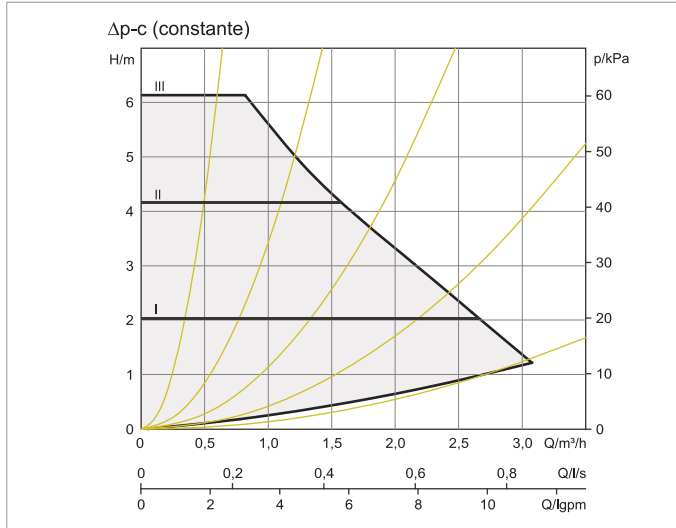
ECOFELL T



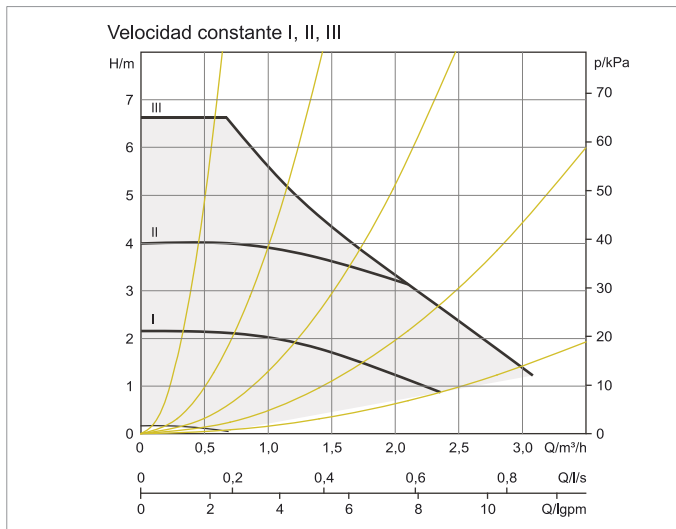
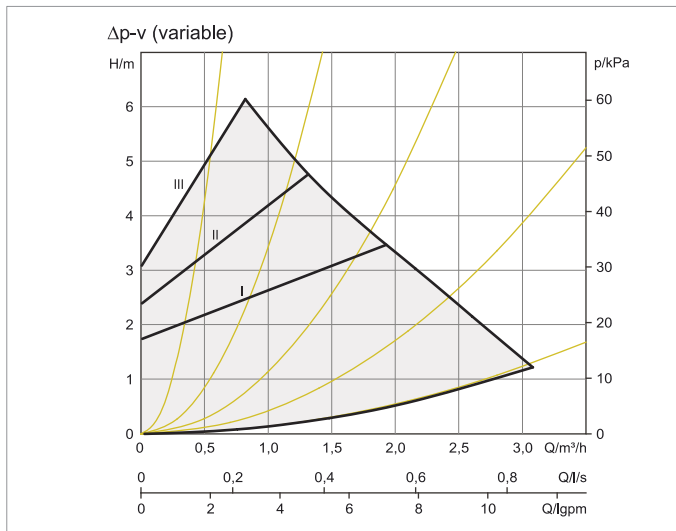
Ref	Descripción	
AC	Salida del ACS	RG 1/2" M
SC	Desagüe de la condensación	20 mm
AF	Entrada del agua fría	RG 1/2" M
	Entrada del gasóleo	RG 3/8" M
IC	Ida de la calefacción	RG 1" M
II	Ida al interacumulador	RG 1" M
RC	Retorno de la calefacción	RG 1" M
	Retorno del gasóleo	RG 3/8" M
SH	Salida de humos	80 mm
VS	Desagüe de la válvula de seguridad	15 mm



1.1.7. CURVAS DE LAS BOMBAS



	Calefacción	ACS
Ecofell 30	*	*





1.1.13. CONEXIÓN DEL GASÓLEO



ATENCIÓN

Se debe garantizar un suministro de gasóleo al quemador adecuado, perfectamente filtrado y sin ningún otro componente disuelto (agua, barnices, alquitranes, etc.). El combustible deberá de cumplir con las especificaciones técnicas exigidas en los reglamentos en vigor que le sean de aplicación



AVISO

Los accesorios de corte y de filtros deben disponerse de tal manera que garanticen las perfectas condiciones de conducción del combustible hasta el quemador, es decir, sin aire, sin agua, sin partículas nocivas disueltas o en suspensión y con una temperatura mínima de 10°C.



AVISO

En la conducción de aspiración se deberá instalar una llave de corte y un filtro de gasóleo (máximo 0,1 mm) para eliminar las posibles partículas nocivas disueltas o en suspensión. En la aspiración se debe instalar una válvula de retención.



AVISO

Recomendamos la instalación monotubular que incluya un desaireador en la aspiración del combustible.



ATENCIÓN

No se deberá sobrepasar la presión máxima recomendada de entrada: 1,50 bar. Es importante asegurarse de que el latiguillo de retorno no quede obstruido, ya que en este caso la bomba aumentaría la presión de salida del gasóleo por la boquilla, y podría reventar el latiguillo.



ATENCIÓN

En caso de alimentar el quemador con un grupo de presión es necesario instalar un reductor de presión en la entrada del quemador con el fin de no sobre presionar la bomba. La presión máxima admisible es de 1,50 bar.

Los tubos deben instalarse con el menor número posible de juntas y curvas de radio pequeño. Los conductos dispuestos libremente sobre el suelo deberán protegerse para no ser aplastados.

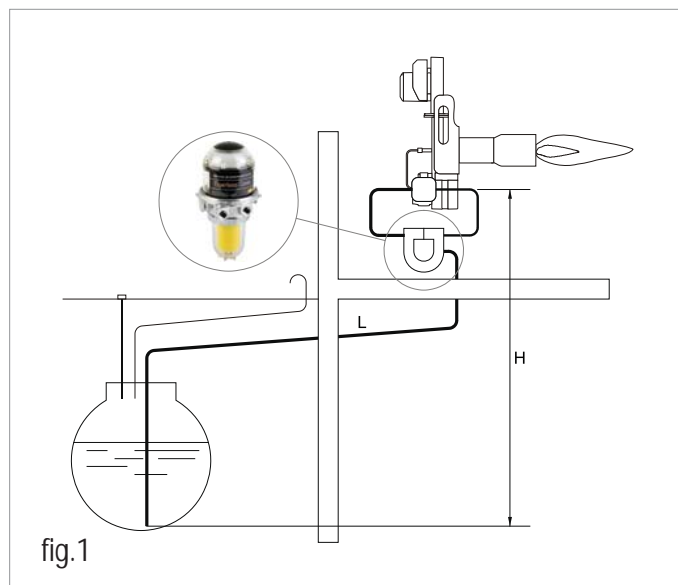
Si es necesario instalar al aire libre los tubos destinados a conducir el combustible en regiones donde se produzcan bajas temperaturas (menos de 5°C), los tubos deberán estar aislados.

1.1.14. INSTALACIÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

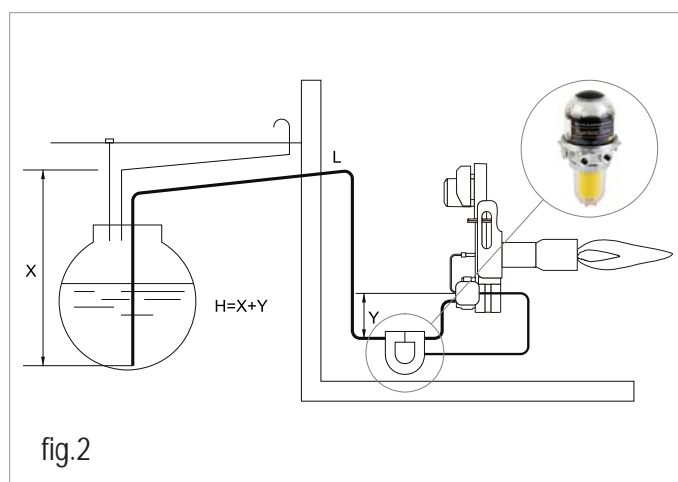
La instalación del depósito de combustible y sus accesorios debe ser realizada por personal autorizado según los reglamentos y ordenanzas locales correspondientes.



H	L		
	6 mm	8 mm	10 mm
0,0	17	55	100
-0,5	15	48	100
-1,0	13	41	100
-1,5	11	35	85
-2,0	9	28	68
-2,5	7	21	56
-3,0	5	14	35
-3,5	0	8	19
-4,0	0	0	0



H	L		
	6 mm	8 mm	10 mm
4,0	34	100	100
3,5	32	100	100
3,0	30	95	100
2,5	28	89	100
2,0	26	82	100
1,5	24	75	100
1,0	22	68	100
0,5	20	62	100





1.1.19. CONEXIÓN DE LA SALIDA DE HUMOS

**AVISO**

Para asegurar un funcionamiento limpio y eficiente del equipo se deben conectar los acoples de salida de humos de la caldera al conducto de evacuación de humos. Este debe estar realizado con accesorios adecuados para calderas de condensación de acero inoxidable-

**AVISO**

No se pueden utilizar chimeneas tradicionales para configurar la salida de humos de las calderas de condensación.

**AVISO**

Para la configuración de la chimenea y la recogida de la condensación seguir el estándar que marca la UNE 11071.

- Asegurarse de que el tubo de salida de humos no invade la chimenea, parar antes de que el tubo alcance la cara interior de la chimenea.
- El conducto de salida de humos debe ser perpendicular a la pared interna opuesta de la chimenea.

El diámetro interior de la chimenea debe ser de, al menos, 125 mm. En la instalación de la chimenea deberá de respetarse la norma UNE 123-001-94.

La altura mínima de la chimenea estándar debe ser de 4 m y el tiro de la chimenea debe estar comprendido entre -0,1 y -0,3 mbar.

Debido a las elevadas prestaciones de los aparatos, la temperatura de los humos es baja, lo que ocasiona condensaciones en la chimenea. Ante este hecho es necesaria la utilización de conductos de chimenea que, además de permanecer inalterables ante dichas condensaciones, permitan la evacuación de las mismas.

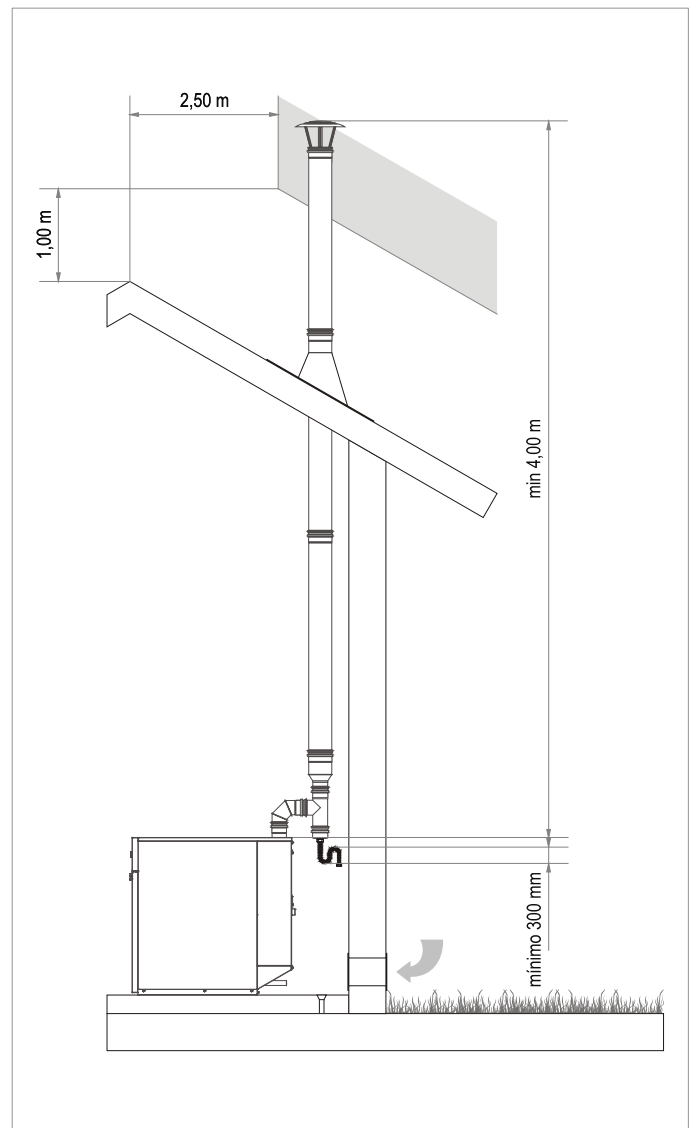
**AVISO**

Si la longitud del tramo vertical de la chimenea es superior a 3 m es obligatoria la instalación de una recogida de la condensación intermedia, antes de la caldera, como se muestra en la figura.

En la configuración de la chimenea se deben evitar siempre los tramos horizontales. Es recomendable utilizar tramos inclinados a 45° en los desplazamientos hasta la vertical.

Está prohibido utilizar la chimenea de la caldera para otros usos (extractores, cocinas calefactoras, shunt de ventilación, etc.), así como utilizar los conductos de las citadas aplicaciones como chimenea de la caldera.

El nivel sonoro de la caldera depende de la chimenea instalada. El ruido producido por la combustión del quemador será amplificado en mayor o menor medida por la chimenea dependiendo de su estado o instalación.





1.1.20. OTROS SISTEMAS

Además de la conexión a una chimenea estándar de 125 mm, los equipos se pueden acoplar a otros sistemas de evacuación:

CHIMENEA DE PARED SIMPLE D=80.



AVISO

Para asegurar un correcto funcionamiento y poder optar a la garantía ofrecida por Tifell es necesario seguir las recomendaciones descritas a continuación. En cualquier caso se deberán respetar las normativas nacionales y locales en vigor.



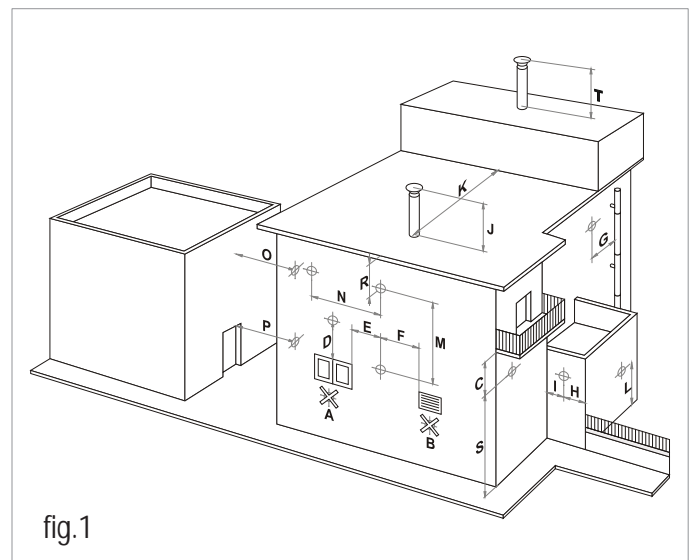
AVISO

No está permitida la utilización de tuberías corrugadas flexibles para la configuración del conducto de salida de humos. Este debe estar realizado con accesorios adecuados para calderas de condensación de acero inoxidable. Se recomienda utilizar sistemas de evacuación suministrados por Tifell.

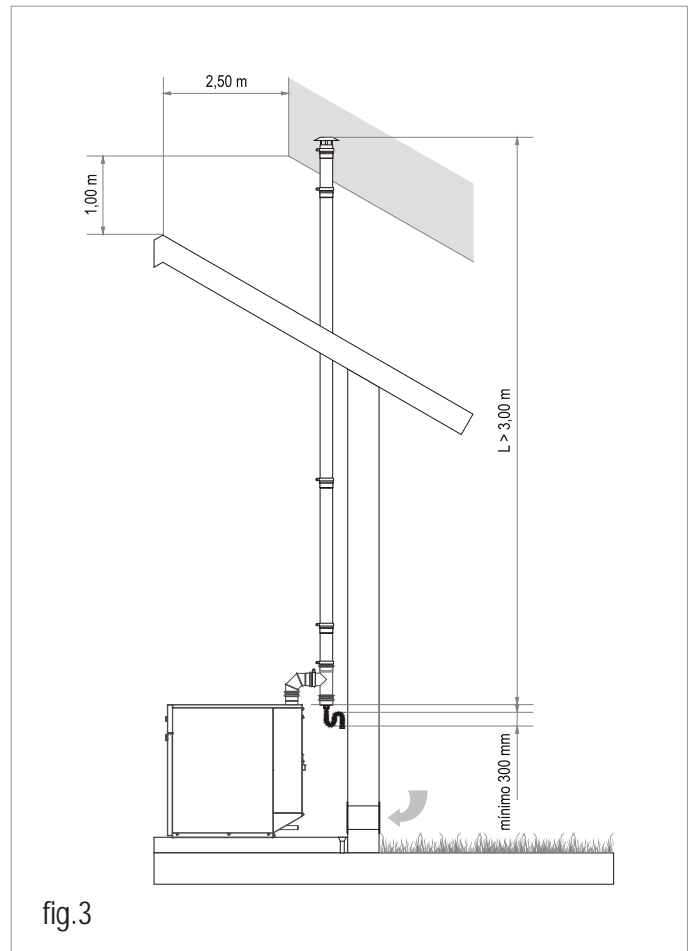
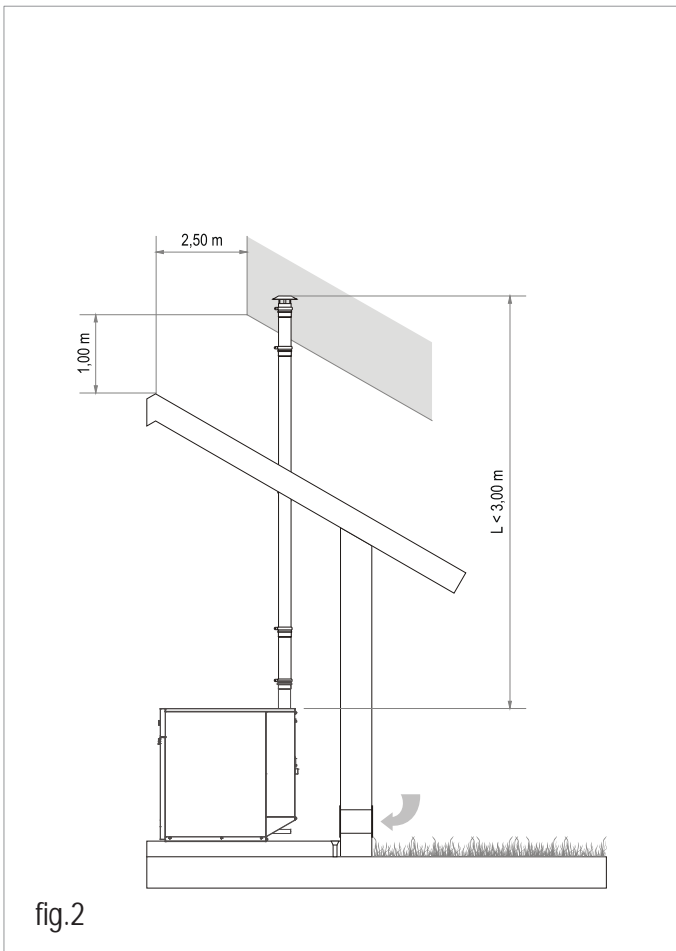
- El conducto debe ser mantenido en buen estado, revisado y limpiado al menos una vez al año, prestando especial atención al estado de las juntas de los conductos instalados en posición horizontal.
- Se debe comprobar la correcta conexión de los diferentes elementos del conducto.
- Respetar siempre la longitud máxima de evacuación admisible (fig.2 y fig.3).
- No se pueden realizar más de 4 cambios de dirección. Es recomendable utilizar codos de 45° para estos cambios.
- En ningún caso el conducto de evacuación debe presentar puntos bajos no drenados y susceptibles de retener líquidos. Por ello, no se pueden incluir tramos descendentes a lo largo del conducto de evacuación y/o aspiración. Los tramos horizontales deben ser instalados con una ligera pendiente hacia el interior (2%) y se deben conducir a desagüe las recogidas de condensaciones.
- Los productos de la combustión pueden ser objeto de rebufo en función de su exposición al viento. Esto puede provocar recirculaciones dentro del aparato, manchado de fachadas por condensación de los productos de la combustión o por fijación del polvo. Por ello es importante orientar el terminal de evacuación a favor de los vientos predominantes y respetar las distancias de los terminales de evacuación a los elementos de

los edificios (fig.1).

- El terminal debe desembocar en un lugar donde los gases de combustión puedan diluirse en la atmósfera sin riesgo de ser reciclados por la caldera en funcionamiento y sin generar ninguna molestia sonora. Se admite el desarrollo de una esfera de 1 m de diámetro como zona mínima de disolución de los productos de combustión.
- Los pasos de las paredes deben hacerse evitando el contacto directo entre el conducto y la pared o aislamiento. Los conductos no deben ser encastrados ni incorporados a la pared.
- Las juntas o conexiones no deben colocarse en medio de la pared que atraviesen.



Ref.	[m]
A	X
B	X
C	5,00
D	1,00
E	1,50
F	1,50
G	0,50
H	2,00
I	2,00
J	1,00
K	15,00
L	0,50
M	0,50
N	3,00
O	3,00
P	5,00
R	0,50
S	2,20
T	1,00



**Longitudes máxima del conducto de evacuación
D=80 [L]**

Modelos	Longitud máxima
Ecofell 30	14 m

**Longitudes equivalentes de los accesorios
D=80 [L]**

Accesorio	Vertical	Horizontal
Tramo lineal 1000 mm	1,00 m	1,50 m
Codo de 90°	1,50 m	2,5 m
Codo de 45°	0,75 m	1,00 m



AVISO

Si la longitud del tramo vertical de la chimenea es superior a 3 m es obligatoria la instalación de una recogida de la condensación intermedia, antes de la caldera, como se muestra en la figura 3.



1.1.9. DATOS TÉCNICOS

Modelo			30 S	30 BV	30 AS	30 M	30 T	
Datos de identificación								
Caldera de baja temperatura			NO	NO	NO	NO	NO	
Aparato de calefacción de cogeneración			NO	NO	NO	NO	NO	
Caldera de condensación			SI	SI	SI	SI	SI	
Caldera B11			NO	NO	NO	NO	NO	
Calefactor combinado			NO	NO	NO	SI	SI	
Potencia								
Potencia calorífica nominal		Prated	kW	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4
Potencia calorífica útil 100%		P ₄	kW	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9
Potencia calorífica útil 30%		P ₁	kW	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8
Eficiencia								
Eficiencia energética estacional de calefacción		η _S	%	92	92	92	92	92
Eficiencia útil 100%		η ₄	%	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6
Eficiencia útil 30%		η ₁	%	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9
Consumo de electricidad auxiliar								
A plena carga		elmax	kW	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233
A carga parcial		elmin	kW	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
En modo de espera		P _{SB}	kW	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Otros elementos								
Pérdida de calor en modo de espera		P _{stby}	kW	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
Nivel de potencia acústica en interiores		L _{WA}	dB	62	62	62	62	62
ACS								
Perfil de carga declarado						M	L	
Eficiencia energética de caldeo de agua		η _{wh}	%			65	79	
Consumo diario de electricidad		Q _{elec}	kWh			0,182	0,188	
Consumo anual de electricidad		AEC	kWh			39	40	
Consumo diario de combustible		Q _{fuel}	kWh			9,316	15,023	
Consumo anual de combustible		AFC	Gj			7	11	



Ecofell 30						
	Unidad	S	BV	AS	M	T
Potencia calorífica nominal	kW	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4
Potencia calorífica útil al 100% [P4]	kW	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9
Potencia calorífica útil al 30% [P1]	kW	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8
Eficiencia						
Eficiencia energética estacional [η_s]	%	92	92	92	92	92
Eficiencia energética útil al 100% [η_4]	%	92,6	92,6	92,6	92,6	92,6
Eficiencia energética útil al 30% [η_1]	%	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9
Circuito de la calefacción						
Temperatura regulable en calefacción	°C	60-80	60-80	60-80	60-80	60-80
Temperatura máxima de funcionamiento	°C	97	97	97	97	97
Presión máxima de trabajo	bar	3	3	3	3	3
Presión mínima de trabajo	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Capacidad del vaso de expansión	l	10	10	10	10	10
Capacidad circuito primario del aparato	l			10,1		
Δp circuito primario del aparato	mca			2,7		
Circuito del ACS						
Temperatura regulable en ACS	°C			30-70	30-55	30-70
Presión máxima del circuito del ACS	bar			7	7	7
Presión mínima del circuito del ACS	bar			1	1	1
Producción de ACS [Δt 25°C]	l/h				15,2	
Producción de ACS [Δt 35°C]	l/h				10,85	
Producción de ACS a 40°C [acumulador a 60°C]	l/10'					287
Temperatura máxima del agua fría	°C					4
Capacidad de vaso de expansión	l					6
Capacidad del interacumulador	l					100
Combustión						
D_p circuito de humos	Pa			30		
Tiraje mínimo de la chimenea	mbar			-0,1		
Caudal de humos	kg/h			42,4		
Inyector de combustible	Us/gal			0,45		
Rango de presión de la bomba de combustible	bar			5 - 20		
CO ₂ máximo en combustión	%			13		
CO ₂ mínimo en combustión	%			11		
NOx	mg/kW			32		
Alimentación eléctrica						
Voltaje	V	230	230	230	230	230
Frecuencia	Hz	50	50	50	50	50
Consumo de electricidad auxiliar a plena carga [elmax]	kW	0,233	0,233	0,233	0,233	0,233
Consumo de electricidad auxiliar carga parcial [elmin]	kW	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
Consumo de electricidad auxiliar en modo de espera [P _{sb}]	kW	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
ErP						
Potencia calorífica nominal	Prated	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4
Eficiencia energética estacional	η_s	92	92	92	92	92



Ecofell 30						
	Unidad	S	BV	AS	M	T
Clase de eficiencia energética estacional		A	A	A	A	A
Perfil de caldeo de agua declarado					M	L
Eficiencia energética de caldeo de agua					65	85
Clase de eficiencia de caldeo de agua					A	A
Nivel de potencia acústica en interiores	LWA	62	62		62	62
Otros elementos						
Perdida de calor en modo de espera [P_{siby}]	kW	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
Consumo de energía anual [Q_{HE}]	kWh/GJ					
Consumo diario de electricidad [Q_{elec}]	kWh					
Consumo anual de electricidad [AEC]	kWh/annum					
Consumo diario de combustible [Q_{fuel}]	kWh					
Consumo anual de combustible [AFC]	GJ/annum					
Dimensiones						
Anchura	mm	500	500	500	500	500
Profundidad	mm	864	864	864	864	864
Altura	mm	850	850	850	850	1670
Peso	kg					
Salida de humos						
Tiro natural	mm	80	80	80	80	80
Tiro forzado	mm	80	80	80	80	80
Longitud máxima de evacuación	m	14	14	14	14	14



Tifell electrosolar s.a.

Vitoriabidea, 10 - 01010 VITORIA (Álava)

Tel. +34 945 249 300 • fax. +34 945 246 181

e-mail: tifell@tifell.com • Internet: <http://www.tifell.com>
