

BONGIOANNI 2

INSTRUCCIONES DE INSTALACION



BONGIOANNI

Estimado Cliente: Le damos las gracias por haber adquirido un producto Bongioanni.
Este libro está preparado para informar, advertir y aconsejar, sobre la instalación, el correcto uso y el mantenimiento de la caldera adquirida.
Le rogamos lea con mucha atención, de forma que pueda mejorar y con plena satisfacción, hacer uso por largo tiempo de nuestro producto de alta calidad.

Bongioanni, S.p.A

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

La Caldera BONGAS 2, ha sido construida según la regla de la buena técnica y en particular en correspondencia a la Normativa UNI-CIG 7271, CEI 61-50, TRD-702 e ITC MIE AP 12 del Reglamento Español de Aparatos a Presión.

Es por tanto conforme con el R.D. 1428/1992 de 27 de Noviembre, que aplica a las disposiciones de la Directiva 90/396/CEE y el R.D. 275/1995 de 24 de febrero, que aplica a las disposiciones de la Directiva 90/42/CEE y su modificación 93/68/CEE relativa al rendimiento para calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos.

Además la Caldera BONGAS 2 responde a los requisitos de la Ley del 9/1/91 N. 10 (Norma para el contenido de los consumos energéticos), cuando se clasifican como "generadores de calor de alto rendimiento".

IMPORTANTE

La instalación de la caldera BONGAS 2 debe seguir escrupulosamente la Normativa Vigente, referente a instalaciones de gas, así como la de calefacción y agua caliente sanitaria.

La no adaptación de la instalación a la misma y desobediencia de cuanto se indica en este Manual de Instrucciones, libran de cualquier responsabilidad a la empresa constructora.

ADVERTENCIAS

La Caldera BONGAS 2 debe ser instalada en locales adecuados para central térmica.

Asegurarse que:

- El local escogido sea idoneo a la instalación.
- Sean respetadas las necesarias condiciones de ventilación.
- El conexionado a la chimenea tenga buena estanqueidad.
- Sea asegurada una regular evacuación de los humos producidos de la combustión bien la construcción y el tiro de la chimenea sea conforme a la Normativa Vigente.

1. DESCRIPCIONES

- 1.1. Generalidades.
- 1.2. Modelos.
- 1.3. Diseños acotados y tablas de dimensiones.
- 1.4. Tabla de Datos Técnicos.
- 1.5. Componentes y accesorios.
 - 1.5.1. Válvula de gas utilizada.
 - 1.5.2. Componentes.
- 1.6. Diseños Explosionados y tablas de códigos.
 - 1.6.1. Explosionado de cuerpo de caldera y componentes.
 - 1.6.2. Cuadro de mandos.

2. INSTRUCCIONES DE INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO

- 2.1. Recinto de la caldera.
- 2.2. Conexión a la instalación de suministro de gas.
- 2.3. Conexión al circuito hidráulico.
 - 2.3.1. Válvula de seguridad y manómetro
 - 2.3.2. Vaso de expansión
- 2.4. Montaje de la campana de humos.
- 2.5. Montaje del dispositivo antireflujo.
- 2.6. Conexión de la chimenea.
- 2.7. Montaje equipamiento.
- 2.8. Conexión eléctrica.
- 2.9. Montaje de la envolvente.
- 2.10. Montaje BONGAS 2, DUPLEX Y TRIPLEX.
- 2.11. Primer encendido y Regulación de la caldera.
 - 2.11.1. Caldera con un solo quemador (Bongas/2 6-8).
 - 2.11.2. Caldera con dos quemadores (Bongas/2 9-16).
- 2.12. Transformación tipo de gas.

3. MANEJO Y MANTENIMIENTO DE LA CALDERA. INFORMACION PARA EL USUARIO.

- 3.1. Encendido de la Caldera.
 - 3.1.1. Caldera con un solo quemador (Bongas/2 6-8)
 - 3.1.2. Caldera con dos quemadores (Bongas/2 9-16)
- 3.2. Apagado de la Caldera.
- 3.3. Recomendaciones.
- 3.4. Limpieza de la caldera.

1 DESCRIPCIONES

1.1 GENERALIDADES

La Caldera BONGAS 2, es una caldera de hierro fundido, de alto rendimiento y de emisiones contenidas.

El cuerpo de caldera está constituido de:

- un elemento anterior.
- un número variable de elementos intermedios.
- un elemento posterior.

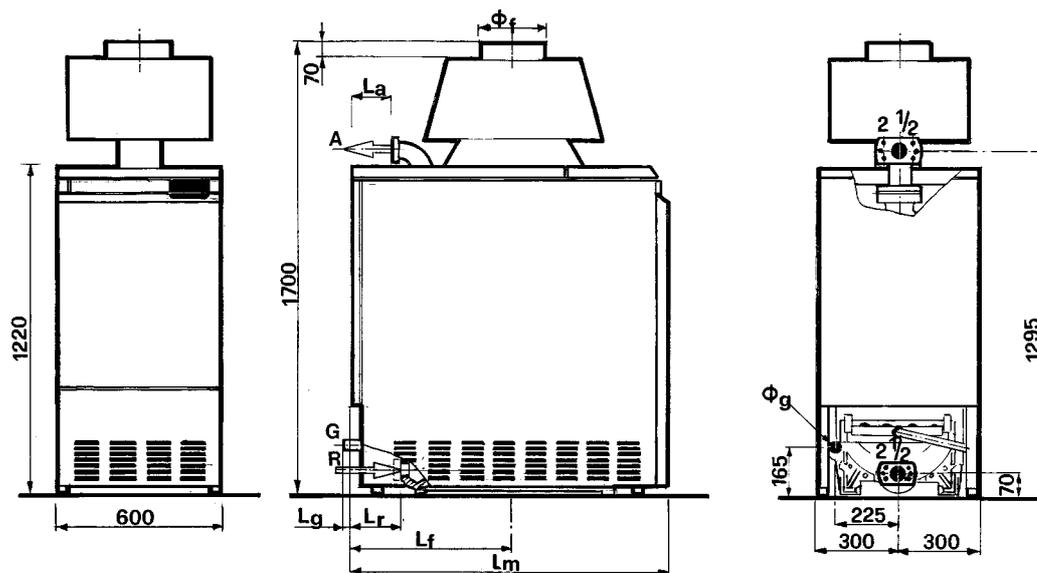
ensamblados mediante biconos de acero St 37-2 DIN 1626.

El quemador es del tipo de aire aspirado, realizado en acero inoxidable, funciona con gas natural (G 20) y GLP (G 30), respectivamente.

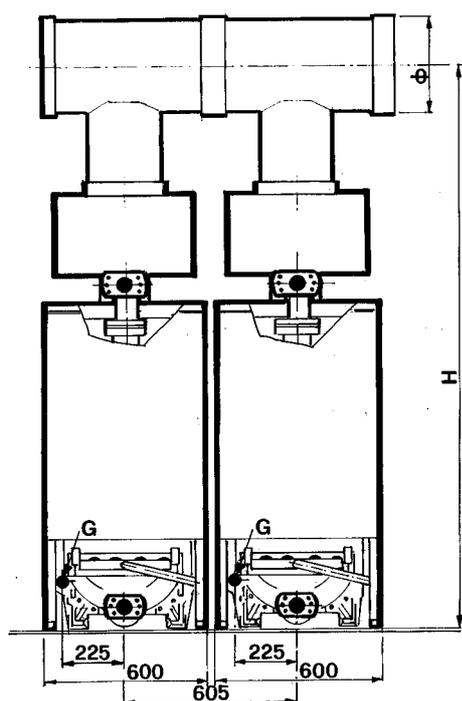
La caldera BONGAS 2, pueden estar fabricadas en versión acoplada a 2 o 3 calderas. En tal caso son denominadas respectivamente DUPLEX y TRIPLEX. Para mejor información preguntar a Bongioanni o su representante en España.

1.2 MODELOS

Modelo	Potencia térmica útil		Código
	kcal/h	kW	
BONGAS 2/6	90.100	104,8	1210006
BONGAS 2/7	105.600	122,8	1210007
BONGAS 2/8	118.600	137,9	1210008
BONGAS 2/9	131.400	152,8	1210009
BONGAS 2/10	146.000	169,7	1210010
BONGAS 2/11	160.500	186,7	1210011
BONGAS 2/12	175.100	203,6	1210012
BONGAS 2/13	189.500	220,3	1210013
BONGAS 2/14	204.500	237,8	1210014
BONGAS 2/15	219.500	255,2	1210015
BONGAS 2/16	234.300	272,4	1210016
<hr/>			
BONGAS 2/6 DUPLEX	180.200	209,6	1210606
BONGAS 2/7 DUPLEX	211.200	245,6	1210607
BONGAS 2/8 DUPLEX	237.200	275,8	1210608
BONGAS 2/9 DUPLEX	262.800	305,6	1210609
BONGAS 2/10 DUPLEX	292.000	339,4	1210610
BONGAS 2/11 DUPLEX	321.000	373,4	1210611
BONGAS 2/12 DUPLEX	350.200	407,2	1210612
BONGAS 2/13 DUPLEX	379.000	440,6	1210613
BONGAS 2/14 DUPLEX	409.000	475,6	1210614
BONGAS 2/15 DUPLEX	439.000	510,4	1210615
BONGAS 2/16 DUPLEX	468.600	544,8	1210616
<hr/>			
BONGAS 2/6 TRIPLEX	270.300	314,4	1210656
BONGAS 2/7 TRIPLEX	316.800	368,4	1210657
BONGAS 2/8 TRIPLEX	355.800	413,7	1210658
BONGAS 2/9 TRIPLEX	394.200	458,4	1210659
BONGAS 2/10 TRIPLEX	438.000	509,1	1210660
BONGAS 2/11 TRIPLEX	481.500	560,1	1210661
BONGAS 2/12 TRIPLEX	525.300	610,8	1210662
BONGAS 2/13 TRIPLEX	568.500	660,9	1210663
BONGAS 2/14 TRIPLEX	613.500	713,4	1210664
BONGAS 2/15 TRIPLEX	658.500	765,6	1210665
BONGAS 2/16 TRIPLEX	702.900	817,2	1210666



MOD./ELEM.	ϕ_f	ϕ_g	L_a	L_f	L_g	L_m	L_r
	mm		mm	mm	mm	mm	mm
Bongas 2/6	250	R 1''	60	410	45	950	110
Bongas 2/7	250	R 1''	160	560	45	1150	210
Bongas 2/8	250	R 1''	60	510	45	1150	110
Bongas 2/9	300	R 1 1/4''	260	760	75	1450	310
Bongas 2/10	300	R 1 1/4''	160	710	75	1450	210
Bongas 2/11	300	R 1 1/4''	260	860	75	1650	310
Bongas 2/12	300	R 1 1/4''	160	810	75	1650	210
Bongas 2/13	300	R 1 1/4''	260	960	75	1850	310
Bongas 2/14	350	R 1 1/4''	160	910	75	1850	210
Bongas 2/15	350	R 1 1/4''	260	1060	75	2050	310
Bongas 2/16	350	R 1 1/4''	160	1010	75	2050	210



MOD./EL.	DUPLEX		TRIPLEX	
COTAS	H	ϕ	H	ϕ
Dimensiones	mm	mm	mm	mm
Bongas 2/6	2080	350	2130	400
Bongas 2/7	2080	350	2130	400
Bongas 2/8	2080	350	2130	400
Bongas 2/9	2080	400	2130	500
Bongas 2/10	2080	400	2130	500
Bongas 2/11	2080	400	2130	500
Bongas 2/12	2080	400	2130	500
Bongas 2/13	2080	400	2130	500
Bongas 2/14	2080	500	2130	600
Bongas 2/15	2080	500	2130	600
Bongas 2/16	2080	500	2130	600

1.4

TABLA DE DATOS TECNICOS

La caldera BONGAS 2 de la 6 a la 8 han sido dotadas de un único quemador.

BONGAS 2/ ELEMENTOS		6	7	8
Potencia	kcal/h	99.990	117.000	131.200
Térmica nominal	kW	116,3	136,0	152,5
Potencia	kcal/h	90.100	105.600	118.600
Util nominal	kW	104,8	122,8	137,9
Presión alimentacion	Gas natural (G20) mbar	20	20	20
	GLP G30 mbar	30	30	30
	GLP G31 mbar	37	37	37
Presión a los inyectores	Gas natural (G20) mbar	11,5	11,5	11,5
	GLP G30 mbar	29,0	29,0	29,0
	GLP G31 mbar	36,0	36,0	36,0
Inyector piloto	Gas natural (G20) Ø mm	0,7	0,7	0,7
	GLP G30 Ø mm	0,5	0,5	0,5
	GLP G31 Ø mm	0,5	0,5	0,5
Inyector Quemador	Gas natural (G20) Ø mm	4,30	5,00	5,30
	GLP G30 Ø mm	2,55	2,90	3,10
	GLP G31 Ø mm	2,55	2,90	3,10
Caudal gas (15°C 1013 mbar)	Gas natural (G20) m³/h	12,3	14,4	16,1
	GLP G30 kg/h	9,2	10,7	12,0
	GLP G31 kg/h	9,0	10,6	11,8
Contenido agua	L	77	87	97
Ø Ida/Retorno		2"1/2	2"1/2	2"1/2
Conexión gas		1"	1"	1"
Pérdida de carga lado agua con $\Delta t=10^{\circ}\text{C}$	mbar	8,4	9,8	11,2
Volumen camara de combustión	m³	0,058	0,067	0,077
Superficie de Calefacción	m²	7,1	8,8	10,5

Las calderas BONGAS 2, de 9 a 16 elementos están dotadas de 2 quemadores pilotos, 2 quemadores principales, 1 interruptor general y 1 interruptor para cada quemador.

BONGAS 2/ ELEMENTOS		9	10	11	12	13	14	15	16
Potencia Térmica nominal	kcal/h	145.300	161.500	177.600	193.700	209.800	226.400	243.000	259.700
	kW	169,0	187,8	206,5	225,3	244,0	263,3	282,6	302,0
Potencia Útil nominal	kcal/h	131.400	146.000	160.500	175.100	189.500	204.500	219.500	234.300
	kW	152,8	169,7	186,7	203,6	220,3	237,8	255,2	272,4
Presión alimentación	Gas natural (G20) mbar	20	20	20	20	20	20	20	20
	GLP G30 mbar	30	30	30	30	30	30	30	30
	GLP G31 mbar	37	37	37	37	37	37	37	37
Presión inyectores	Gas natural (G20) mbar	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
	GLP G30 mbar	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0
	GLP G31 mbar	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
Inyector piloto	Gas natural (G20) Ø mm	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
	GLP G30 Ø mm	0,0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	GLP G31 Ø mm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Inyector Quemador	Gas natural (G20) Ø mm	3,6-4,1	4,1-4,1	4,1-4,3	4,3-4,3	4,3-5,0	5,0-5,0	5,0-5,3	5,3-5,3
	GLP G30 Ø mm	2,2-2,45	2,45-2,45	2,45-2,55	2,55-2,55	2,55-2,9	2,9-2,9	2,9-3,1	3,1-3,1
	GLP G31 Ø mm	2,2-2,45	2,45-2,45	2,45-2,55	2,55-2,55	2,55-2,9	2,9-2,9	2,9-3,1	3,1-3,1
Caudal gas (15°C 1013 mbar)	Gas natural (G20) m³/h	17,9	19,9	21,9	23,8	25,8	27,9	29,9	32,0
	GLP G30 kg/h	13,3	14,8	16,3	17,8	19,3	20,8	22,3	23,8
	GLP G31 kg/h	13,1	14,6	16,0	17,5	18,9	20,4	21,9	23,4
Contenido agua	L	107	117	127	137	147	157	167	177
Ø Ida/Retorno		2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
Conexión gas		1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Pérdida de carga lado agua con Δt=10°C	mbar	12,6	14,0	15,4	16,8	18,2	19,6	21,0	22,4
Volumen cámara de combustión	m³	0,087	0,096	0,106	0,115	0,125	0,135	0,144	0,154
Superficie de calefacción	m²	12,2	13,9	15,6	17,3	19,0	20,7	22,4	24,1

1.5**COMPONENTES Y ACCESORIOS****1.5.1****VALVULA DE GAS UTILIZADA****CALDERA BONGAS 2**

MODELOS	GAS NATURAL (G20)	GLP G30	GLP G31
2/6	1x ROBERTSHAW 24 V	1x ROBERTSHAW 24 V	1x ROBERTSHAW 24 V
2/7	1x ROBERTSHAW 24 V	1x ROBERTSHAW 24 V	1x ROBERTSHAW 24 V
2/8	1x ROBERTSHAW 24 V	1x ROBERTSHAW 24 V	1x ROBERTSHAW 24 V
2/9	2x ROBERTSHAW 24 V	2x ROBERTSHAW 24 V	2x ROBERTSHAW 24 V
2/10	2x ROBERTSHAW 24 V	2x ROBERTSHAW 24 V	2x ROBERTSHAW 24 V
2/11	2x ROBERTSHAW 24 V	2x ROBERTSHAW 24 V	2x ROBERTSHAW 24 V
2/12	2x ROBERTSHAW 24 V	2x ROBERTSHAW 24 V	2x ROBERTSHAW 24 V
2/13	2x ROBERTSHAW 24 V	2x ROBERTSHAW 24 V	2x ROBERTSHAW 24 V
2/14	2x ROBERTSHAW 24 V	2x ROBERTSHAW 24 V	2x ROBERTSHAW 24 V
2/15	2x ROBERTSHAW 24 V	2x ROBERTSHAW 24 V	2x ROBERTSHAW 24 V
2/16	2x ROBERTSHAW 24 V	2x ROBERTSHAW 24 V	2x ROBERTSHAW 24 V

1.5.2**COMPONENTES**

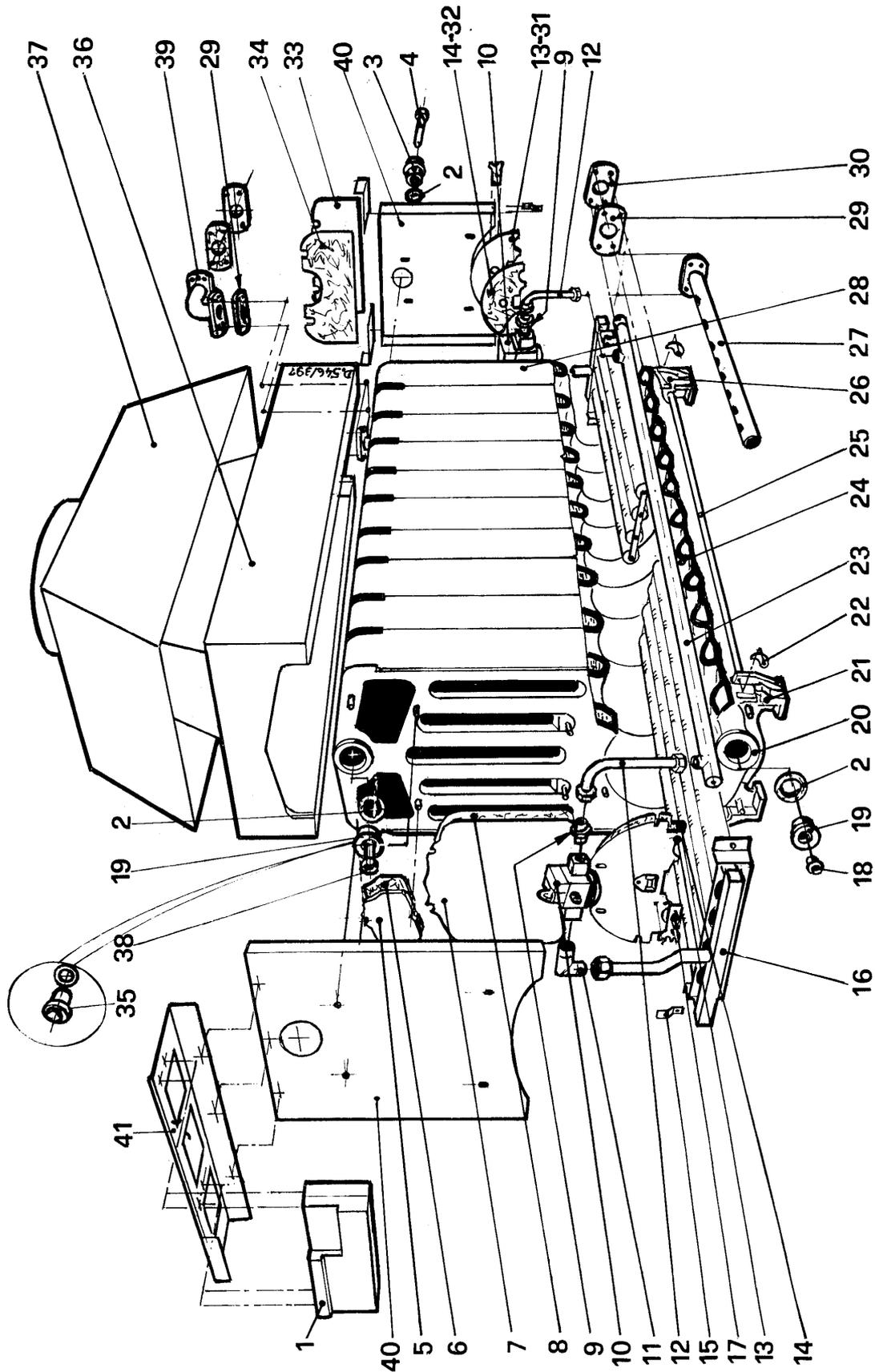
- Interruptor encendido-apagado
- Válvula de gas doble de cuerpo, con estabilizador de presión incorporado.
- Quemador atmosférico multigas en acero inoxidable con venturi incorporado.
- Quemador piloto con funcionamiento intermitente, específico para encendido e ionización.
- Centralita de ionización.
- Electrodo cerámico de encendido e ionización.
- Pulsador de señalización de bloqueo y desbloqueo de la caldera.
- Termostato de regulación.
- Termostato anti-inercia.
- Termostato de seguridad.
- Termómetro de temperatura del agua de la caldera.
- Campana antiviento externa.
- Envoltorio en chapa exterior esmaltada al fuego.
- Hueco previsto para el termostato ambiente.
- Hueco previsto para centralita climática Micro ó Multipla.

CALDERAS BONGAS 2 DUPLEX - BONGAS 2 TRIPLEX

Las calderas Bongas 2 DUPLEX y TRIPLEX disponen de igual número de elementos, y las mismas características de la BONGAS 2.

(La Bongas 2/8 DUPLEX está formada de 2 Bongas 2/8 unidas entre sí de los colectores de humos. Los colectores de agua y gas no son suministrados.

(La Bongas 2/8 TRIPLEX está formada de 3 Bongas 2/8 unidas entre sí de los colectores de humos. Los colectores de agua y gas no son suministrados.

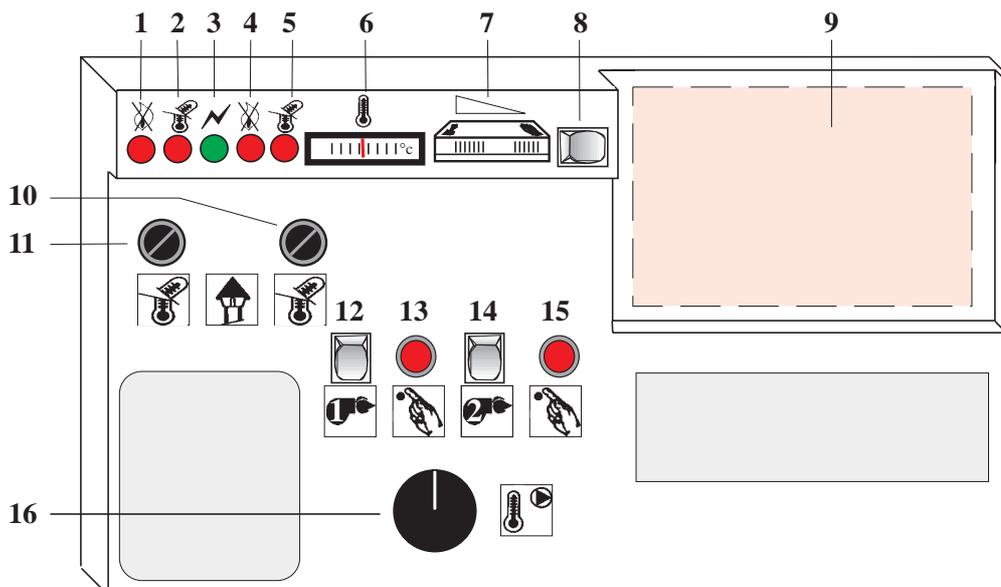


POS.	DESCRIPCION	6	7	8
1	PANEL PORTA INSTRUMENTOS		1249106	
2	JUNTA (61x48x3)		8566000	
3	REDUCCION CON TOPE (1" 1/2x3/4)		8588806	
4	VAINA PORTAINSTRUMENTOS		1764200	
5	PLACA LIMPIEZA DERECHA		0633700	
5	PLACA LIMPIEZA IZQUIERDA		0633800	
6	PLACA F.C. LIMPIEZA		0666700	
7	PLACA LIMPIEZA GREUSA		0633600	
8	PLACA F.C. LIPIEZA GREUSA		0666600	
9	R. MANGUITO DOBLE		8589402	
10	VALVULA DE GAS ROBERTSHAW		0656002	
11	TUBULADURA CODO		0653310	
12	TUBO DISTRIBUDOR DE GAS		0654100	
13	PLACA ANTERIOR		0633200	
14	PLACA F.C. ANTERIOR		1266001	
15	ABRAZADERA DE FIJACION		0648600	
16	QUEMADOR DE GAS	1255206	1255207	1255208
17	PILOTO BRAHMA BP2MC70		0660101	
18	TAPA CIEGA CON BORDE 1/2"		8589604	
19	REDUCCION CON TOPE (1" 1/2x1/2)		8588801	
20	ELEMENTO ANTERIOR		1230000	
21	PIE DE APOYO DERECHO		0634304	
21	PIE DE APOYO IZQUIERDO		0634305	
22	ABRAZADERA SUJETATUBOS		0648000	
23	TUBO ENTRADA DE GAS	1251506	1251507	1251507
24	ELEMENTO INTERMEDIO		1230500	
25	TIRANTE M14 (SERIE)	2384006	2384007	2384008
26	PIE DE APOYO DERECHO		0634304	
26	PIE DE APOYO IZQUIERDO		0634305	
27	TUBO DISTRIBUDOR			
28	ELEMENTO POSTERIOR		1230900	
29	JUNTA DE GOMA 155x105x70		2366200	
30	BRIDA 2" 1/2		8591853	
31	PLACA POSTERIOR		0633300	
32	PLACA F.C. POSTERIOR		1266051	
33	PLACA DE LIMPIEZA POSTERIOR		0633900	
34	PLACA F.C. DE LIMPIEZA POSTERIOR		0666800	
35	TAPON CIEGO CON TOPE		8589802	
36	CAMPANA DE HUMOS	1246006	1246007	1246008
37	CORTATIRO	1246056	1246057	1246058
38	VAINA PORTAISTRUMENTOS			
39	CODO DE IDA		1251500	
40	CHAPA ANTERIOR/POSTERIOR		1245101	
41	ABRAZADERA PARA ENGANCHAR LOS LADOS		1245151	

POS.	DESCRIPCION	9	10	11	12	13	14	15	16
1	PANEL PORTA INSTRUMENTOS					1249009			
2	JUNTA (61 x 48 x 3 mm)					8566000			
3	REDUCCION CON TOPE (1" 1/2x3/4)					8588806			
4	VAINA PORTAINSTRUMENTOS					1764200			
5	PLACA LIMPIEZA DERECHA					0633700			
5	PLACA LIMPIEZA IZQUIERDA					0633800			
6	PLACA LIMPIEZA IZQUIERDA					0666700			
7	PLACA LIMPIEZA GRUESA					0633600			
8	PLACA F.C. LIMPIEZA GRUESA					0666600			
9	R. MANGUITO DOBLE					8589402			
10	VALVULA DE GAS ROBERTSHAW					0656002			
11	TUBULADURA CODO					0653310			
12	TUBO DISTRIBUIDOR DE GAS					0654100			
13	PLACA ANTERIOR					0633200			
14	PLACA F.C. ANTERIOR					1266001			
15	ABRAZADERA DE FIJACION					0648600			
16	QUEMADOR DE GAS ANTERIOR	1255210	1255210	1255212	1255212	1255214	1255214	1255216	1255216
	QUEMADOR GAS POSTERIOR	1255209	1255210	1255210	1255212	1255212	1255214	1255214	1255216
17	PILOTO BRAHMA BP2MC70					0660101			
18	TAPA CIEGA CON BORDE 1/2"					8589604			
19	REDUCCION CON TOPE (1" 1/2x1/2)					8588801			
20	ELEMENTO ANTERIOR					1230000			
21	PIE DE APOYO DERECHO					0634304			
21	PIE DE APOYO IZQUIERDO					0634305			
22	ABRAZADERA SUJETATUBOS					0648000			
23	TUBO LLEGADA DE GAS	1251509	1251510	1251511	1251512	1251513	1251514	1251515	1251516
24	ELEMENTO INTERMEDIO					1230500			
25	TIRANTE M14 (SERIE)	2384009	2384010	2384011	2384012	2384013	2384014	2384015	2384016
26	PIE DE APOYO DERECHO					0634304			
26	PIE DE APOYO IZQUIERDO					0634305			
27	TUBO DISTRIBUIDOR					0651501			
28	ELEMENTO POSTERIOR					1230900			
29	JUNTA DE GOMA 155x105x70					2366200			
30	BRIDA 2" 1/2					8591853			
31	PLACA POSTERIOR					0633200			
32	PLACA F.C. POSTERIOR					1266001			
33	PLACA DE LIMPIEZA POSTERIOR					0633900			
34	PLACA F.C. DE LIMPIEZA POSTERIOR					0666800			
35	TAPON CIEGO CON TOPE								
36	CAMPANA DE HUMOS	1246009	1246010	1246011	1246012	1246013	1246014	1246015	1246016
37	CORTATIRO	1246059	1246060	1246061	1246062	1246063	1246064	1246065	1246066
38	VAINA PORTAINSTRUMENTOS					8564200			
39	CODO DE IDA					1251500			
40	CHAPA ANTERIOR/POSTERIOR					1245101			
41	ABRAZADERA PARA ENGANCHAR LOS LADOS					1245151			

1.6.2

CUADRO DE MANDOS



N.º	DESCRIPCION	FUNCION
1	Piloto de Bloqueo anterior (color rojo)	indica el bloqueo de la centralita de ionización anterior
2	Piloto bloqueo anterior (color rojo)	indica el bloqueo de la centralita de ionización anterior
3	Piloto de presencia de tensión (color rojo)	indica la presencia de tensión 220V en caldera
4	Piloto de bloqueo posterior (color rojo)	indica el bloqueo de la centralita de ionización posterior.
5	Piloto de bloqueo posterior (color rojo)	indica el bloqueo de la centralita de ionización posterior.
6	Termometro de la Caldera	controla la temperatura del agua de la caldera.
7	Termostato de Regulación anterior y posterior	regula la temperatura del agua de la caldera.
8	Interruptor General	encendido y Apagado de la caldera.
9	Hueco previsto	para montaje del KIT Eléctrico, modulo acumulador, o centralita climatica.
10	Rearme del termostato de seguridad posterior	consiente el rearme del termostato de seguridad anterior.
11	Rearme del termostato de seguridad anterior	consiente el rearme del termostato de seguridad posterior.
12	Interruptor de quemador anterior.	encendido y Apagado del quemador anterior.
13	Botón de desbloqueo de la centralita anterior (color rojo)	desbloqueo de la centralita de ionización anterior.
14	Interruptor del quemador posterior	encendido y apagado del quemador posterior.
15	Botón de desbloqueo de la centralita posterior (color rojo)	desbloqueo de la centralita de ionización posterior.
16	Termostato anti-inercia	impide el bloqueo por el sobrecalentamiento cuando la bomba se desconecta con la caldera muy caliente.

COMPONENTES PRINCIPALES DEL PANEL PORTAINSTRUMENTOS

CODIGO	DESCRIPCION	CODIGO	DESCRIPCION
1249106	PANEL COMPLETO (6/8 elementos)	8562804	TERMOSTATO DE REGULACION
1249009	PANEL COMPLETO (9/16 elementos)	8562862	TERMOMETRO RECTANGULAR NEGRO
1872202	CABEZA PLASTICA ANTERIOR	8572525	BOTON LUMINOSO DE DESBLOQUEO
1872200	CABEZA PLASTICA FONDO	8572539	CUBRESEÑALIZADOR PLATA ø 6 ROJO
8584747	PERNO HIERRO 4 x 40	8572540	CUBRESEÑALIZADOR PLATA ø 6 VERDE
0672661	TARJETA TIPO BONGAS 2 I 6/8	8572541	SEÑALIZADOR LUMINOSO ROJO
1272503	TARJETA TIPO BONGAS 2 I 9/16	8572542	SEÑALIZADOR LUMINOSO VERDE
1871700	MANDO PARA TERMOSTATO REGULACION	8572543	INTERRUPTOR BIPOLAR NEGRO
1872207	TAPACABLES DE PLASTICO	8562804	TERMOSTATO DE ANTI-INERCIA
1272501	PANEL ELECTRONICO		
8562705	TERMOSTATO DE SEGURIDAD 100°C 220V		

2

INSTRUCCIONES DE INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO

2.1

RECINTO DE LA CALDERA

El recinto en el que se instalará la caldera debe responder a los requisitos de la Normativa Vigente con especial atención al respeto de las especificaciones relativas a las aberturas del mismo hacia el exterior con el fin de que no se produzcan riesgos incluso graves para los usuarios y anomalías en el funcionamiento de la caldera.

2.2

CONEXION A LA INSTALACION DE SUMINISTRO DE GAS

La conexión de la caldera a la instalación de suministro de gas debe realizarse según la Normativa Vigente. Para la determinación de los diámetros de los tubos se debe hacer referencia a las tablas de la norma UNI CIG 7129 teniendo en cuenta la potencialidad de las calderas deducidas de la tabla de datos técnicos (apartado 1.4).

Cuando la caldera tenga que funcionar a gas GLP es muy importante prestar especial atención en la realización de la instalación de suministro de gas.

El contenedor del gas líquido debe estar situado fuera del recinto de la caldera, pero a un nivel superior al de la misma. En el contenedor debe instalarse un reductor de presión, que disminuya la presión desde 7 bar aproximadamente a 1,5 bar y de capacidad suficiente para la caldera instalada. Antes de entrar en el recinto de la caldera, deberá colocarse un segundo reductor, exclusivamente para la caldera, que disminuya la presión de 1,5 bar a 35 mbar y de capacidad suficiente para la caldera instalada. Siempre es recomendable, en el punto bajo del conducto, entre los dos reductores, la interposición de una cubeta vaciable para la recogida del condensado. Dado que el GLP es de densidad superior al aire, deberán situarse indicadores de fugas de gas en la parte baja, cerca del suelo en el recinto de la caldera.

2.3

CONEXION AL CIRCUITO HIDRAULICO

La conexión de la caldera al circuito hidráulico debe realizarse según la Normativa Vigente. En caso de aguas duras (más de 20 grados franceses) es necesario introducir en la instalación agua oportunamente tratada. Cuando sea necesario introducir anticongelante, hay que atenerse a los porcentajes recomendados por los fabricantes, en función de las temperaturas mínimas previstas, prestando especial atención a una perfecta mezcla entre el agua y el anticongelante.

2.3.1

VALVULA DE SEGURIDAD Y MANOMETRO

En las calderas instaladas en circuito cerrado, la válvula de seguridad será colocada por el instalador de la caldera en la tubuladura (A) de ida de calefacción.

La válvula de seguridad, cumplirá con las disposiciones constructivas y de calidad de UNE-9100 y estarán precintadas a la presión de diseño o por debajo de esta, debiendo llevar troquelada el valor correspondiente a la presión de precinto.

Su tamaño deberá ser capaz de dar salida a un caudal de agua equivalente a la potencia térmica del aparato a la presión efectiva máxima de servicio y sin que la presión de la caldera sobrepase en más de un 10% la presión de precinto correspondiente.

Las características de las válvulas a colocar serán como mínimo las siguientes:

CALDERA MODELOS	PRESION PRECINTO	POTENCIA TERMICA	AREA MINIMA NECESARIA
<i>TABLA 1</i>	(bar)	(Kcal/h)	(cm²)
BONGAS 2/6	5,00	99.990	3,337
BONGAS 2/7	5,00	117.000	3,905
BONGAS 2/8	5,00	131.200	4,379
BONGAS 2/9	5,00	145.300	4,850
BONGAS 2/10	5,00	161.500	5,390
BONGAS 2/11	5,00	177.600	5,428
BONGAS 2/12	5,00	193.700	6,465
BONGAS 2/13	5,00	209.800	7,003
BONGAS 2/14	5,00	226.400	7,557
BONGAS 2/15	5,00	243.000	8,111
BONGAS 2/16	5,00	259.700	8,668

<i>TABLA 2</i>			
BONGAS 2/6 DUPLEX	5,00	199.980	6,674
BONGAS 2/7 DUPLEX	5,00	234.000	7,810
BONGAS 2/8 DUPLEX	5,00	262.400	8,758
BONGAS 2/9 DUPLEX	5,00	290.600	9,700
BONGAS 2/10 DUPLEX	5,00	323.000	10,78
BONGAS 2/11 DUPLEX	5,00	355.200	11,856
BONGAS 2/12 DUPLEX	5,00	387.400	12,930
BONGAS 2/13 DUPLEX	5,00	419.600	14,006
BONGAS 2/14 DUPLEX	5,00	452.800	15,114
BONGAS 2/15 DUPLEX	5,00	486.000	16,222
BONGAS 2/16 DUPLEX	5,00	519.400	17,336

Para conseguir esta sección en el caso de las centrales BONGAS 2 DUPLEX se podrán disponer una o varias válvulas de seguridad en el colector general de ida de las calderas o bien instalar una válvula de seguridad en la tubuladura de ida de cada caldera de sección mínima indicada en la tabla 2 según modelo.

<i>TABLA 3</i>			
BONGAS 2/6 TRIPLEX	5,00	299.970	10,011
BONGAS 2/7 TRIPLEX	5,00	351.000	11,715
BONGAS 2/8 TRIPLEX	5,00	393.600	13,137
BONGAS 2/9 TRIPLEX	5,00	435.900	14,550
BONGAS 2/10 TRIPLEX	5,00	484.500	16,170
BONGAS 2/11 TRIPLEX	5,00	532.800	17,784
BONGAS 2/12 TRIPLEX	5,00	581.100	19,395
BONGAS 2/13 TRIPLEX	5,00	629.400	21,009
BONGAS 2/14 TRIPLEX	5,00	679.200	22,671
BONGAS 2/15 TRIPLEX	5,00	729.000	27,333
BONGAS 2/16 TRIPLEX	5,00	779.100	26,004

Para conseguir esta sección en el caso de las centrales BONGAS 2 TRIPLEX se podrán disponer una o varias válvulas de seguridad en el colector general de ida de las calderas o bien instalar una válvula de seguridad en la tubuladura de ida de cada caldera de sección mínima indicada en la tabla 3 según modelo.

NOTA: En las calderas instaladas en circuito abierto no será necesario la colocación de válvula de seguridad.

2.3.2

VASO DE EXPANSION

En las calderas a instalar en circuito cerrado, el instalador de las mismas colocará un vaso de expansión cerrado, de tipo registrado. Su capacidad variará en función del volumen de la instalación, y será suficiente para absorber la variación de agua de la instalación, al pasar 4°C la temperatura régimen.

En las calderas a instalar en circuito abierto, se colocará un vaso de expansión de tipo abierto por el instalador de la caldera.

El dimensionado del vaso se hará de forma tal que el volumen comprendido entre la conexión de la tubería de expansión y el rebose, sea al menos el 6% del volumen total de la instalación; debiendo quedar, siempre que la temperatura del agua de la instalación sea la del ambiente, un volumen de agua mínimo, en el interior del vaso, de un 2% del volumen total de la instalación.

En la instalación del citado vaso de expansión, se observarán todas las indicaciones de la Reglamentación Vigente.

2.4

MONTAJE DE LA CAMPANA DE HUMO

Desmontar la contrabrida, montada en el lado de descarga de la caldera; montar el codo de descarga del agua interponiendo, entre caldera y codo, la guarnición adecuada.

Posicionar la campana de humo sobre la caldera y atornillar el portillo de retención de humos posterior.

2.5

MONTAJE DEL DISPOSITIVO ANTIREFLUJO

Atornillar los 4 estribos de fijación a la parte alta del dispositivo antireflujo (cortatiro) utilizando los tornillos antirroscantes (tornillos y estribos suministrados como dotación).

Posicionar el dispositivo antireflujo en la campana de humo y fijarlo a la misma utilizando los adecuados pernos roscados y tuercas hexagonales.

2.6

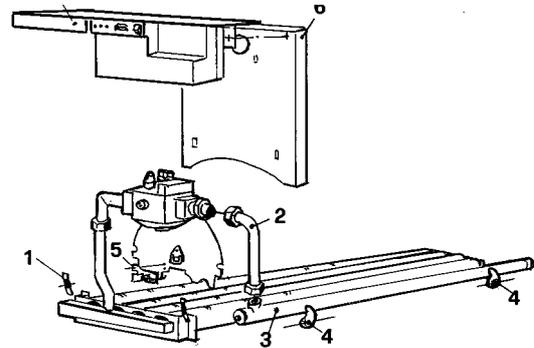
CONEXION A LA CHIMENEA

La conexión de la caldera a la chimenea debe realizarse con tubos rígidos y de acuerdo con la Vigente Normativa tanto respecto a la forma como al material.

Las calderas se expiden con los equipamientos separados del cuerpo y embalados aparte. Las calderas de 6 a 8 elementos están provistas de una sola válvula y de un solo quemador. Las calderas de 9 a 16 elementos están provistas de dos válvulas y de dos quemadores.

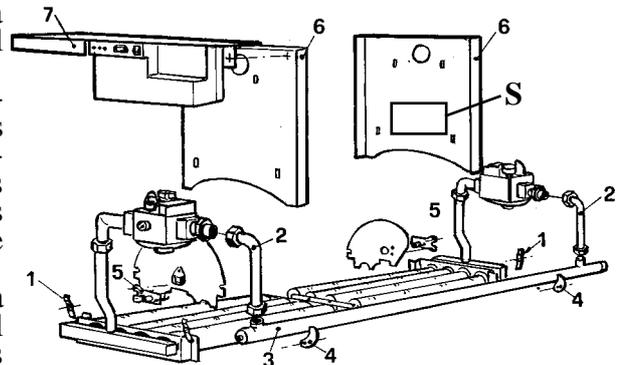
MONTAJE DEL EQUIPAMIENTO CON UN SOLO QUEMADOR (Bongas/2 6-8)

- Roscar los dos separadores en latón (por medio de la llave hexagonal 17 mm suministrada) sobre los pernos roscados puestos a mitad altura de la placa posterior (quitar la tuerca hexagonal y utilizarla para fijar el mandil)
- Fijar los mandiles (6) a las cabeceras anterior y posterior utilizando los pernos roscados y las tuercas hexagonales existentes en las propias cabeceras (los mandiles son iguales y están contenidos en el embalaje de la envoltura).
- Introducir el quemador en la cámara de combustión y fijarlo al dorso de la caldera utilizando los dos estribos laterales (1).
- Desenroscar el panel eléctrico del estribo portapanel de mando (7); atornillar el estribo (7) al mandril anterior utilizando tres tornillos autorroscantes $\varnothing 4,2 \times 9,5$ (suministrados como dotación) y volver a roscar nuevamente el panel al estribo (7).
- Insertar los bulbos de los instrumentos en la funda montada en el cubo posterior arriba y cerrarles con el correspondiente muelle.
- Posicionar el tubo de llegada del gas (3), fijarlo con los estribos laterales (4) y conectarlo al equipo roscando la tuerca correspondiente (guarnición suministrada).
- Fijar el piloto (5) a la placa anterior de fundición (aflojar ligeramente las tuercas para facilitar la operación y luego volver a apretarlas).
- Probar la estanqueidad del circuito del gas utilizando aire o gas a la presión de 50 mbar.



MONTAJE DEL EQUIPAMIENTO CON DOS QUEMADORES (Bongas/2 9-16)

- Roscar los dos separadores en latón (por medio de la llave hexagonal 17 mm suministrada) sobre los pernos roscados puestos a mitad altura de la placa posterior (quitar la tuerca hexagonal y utilizarla para fijar el mandil)
- Fijar los mandiles (6) a las cabeceras anterior y posterior utilizando los pernos roscados y las tuercas hexagonales existentes en las propias cabeceras (los mandiles son iguales y están contenidos en el embalaje de la envoltura).
- Introducir los quemadores en la cámara de combustión y fijarlos al cuerpo de la caldera utilizando los cuatro estribos laterales (1).
- Desenroscar el panel eléctrico del estribo portapanel de mando (7); atornillar el estribo (7) al mandril anterior utilizando tres tornillos autorroscantes $\varnothing 4,2 \times 9,5$ (suministrados como dotación) y volver a roscar nuevamente el panel al estribo (7).
- Fijar la caya blanca contenente la centralita de ionización posterior al mandil posterior (posición S) utilizando los tornillos autorroscantes $\varnothing 4,2 \times 9,5$ suministrados para tal fin.
- Insertar los cuatro bulbos de los termostatos en la funda montada en el cubo posterior arriba y cerrarles con el correspondiente muelle.
- Posicionar el tubo de llegada del gas (3), fijarlo con los estribos laterales (4) y conectarlo al equipo roscando la tuerca correspondiente (guarnición suministrada).
- Fijar los dos pilotos (5) a las correspondientes placas de fundición (aflojar ligeramente las tuercas para facilitar la operación y luego volver a apretarlas).
- Insertar en los electrodos posteriores, los elementos de sujeción de los cables de encendido y de detección de llama que se derivan del panel portainstrumentos. Dichos elementos de sujeción son diferentes y por tanto, es imposible invertirlos.
- Probar la estanqueidad del circuito del gas utilizando aire o gas a la presión de 50 mbar.



La instalación eléctrica debe realizarse de conformidad con las normativas CEI vigentes. Hay que conectar la caldera a la red eléctrica (220 V, 50 Hz - máximo 100 W) respetando las polaridades (PH=fase en el terminal L - N=neutro en el terminal N) y efectuando una buena conexión a tierra.

El termostato ambiente se conecta entre los terminales identificados por la indicación TA, después de retirar el puente cableado entre los dos terminales.

El termostato anti-inercia, montado en serie, permite evitar sobrecalentamientos con el consiguiente bloqueo del termostato de seguridad, cuando el circulador se para con el cuerpo de la caldera muy caliente.

El termostato anti-inercia debe ajustarse a una temperatura de aproximadamente 85°C y de cualquier modo, 5°C más que la temperatura de ajuste del termostato de la caldera.

Con dicha forma de instalación, el termostato ambiente para también el circulador de la instalación. El circulador de la instalación circulará, pues, en dos situaciones:

- cuando lo solicite el termómetro ambiente
- cuando la temperatura de la caldera sea superior a la temperatura establecida en el termostato anti-inercia.

Si la caldera es un modelo tipo I, comprobar con atención que el diferencial entre fase y neutro sea 160 V como mínimo; de no ser así, dirigirse al Servicio Técnico Bongioanni para solicitar el transformador específico - fase AR/1 Brahma (cod. 8572520).

En las calderas Bongas 2 es posible montar la Centralita Micro para obtener una termorregulación muy eficaz con autoaprendizaje.

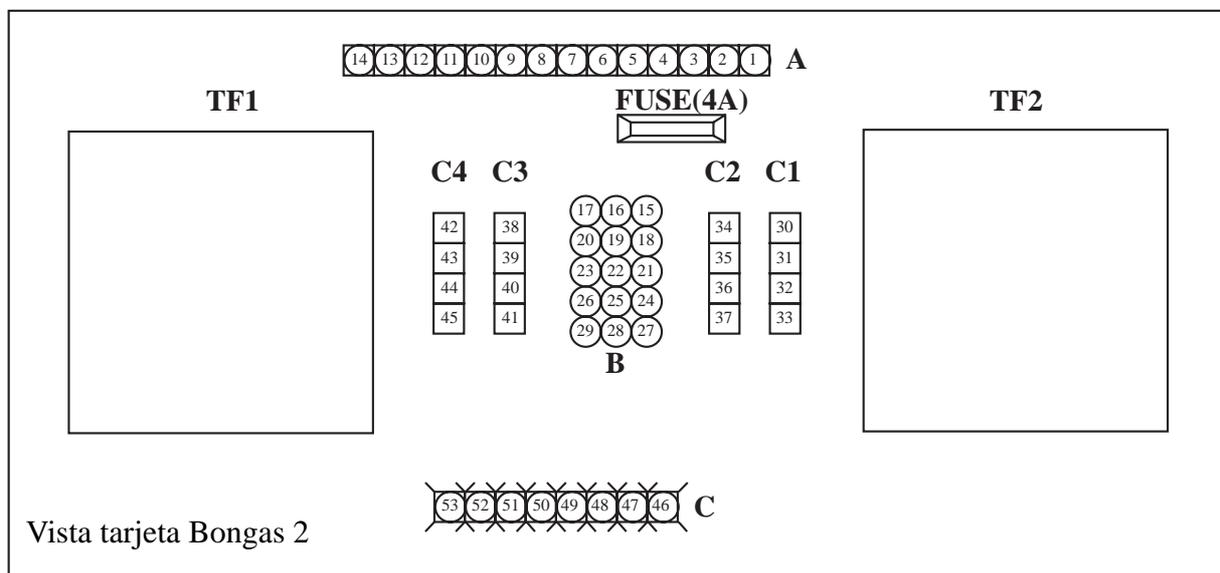
Para más detalles, consultar el manual de instrucciones Micro.

La conexión eléctrica se facilita mucho por la presencia en la tarjeta de las calderas de una regleta de terminales específica (identificada por la letra C en la "vista de la tarjeta de Bongas 2" en la parte inferior de la página).

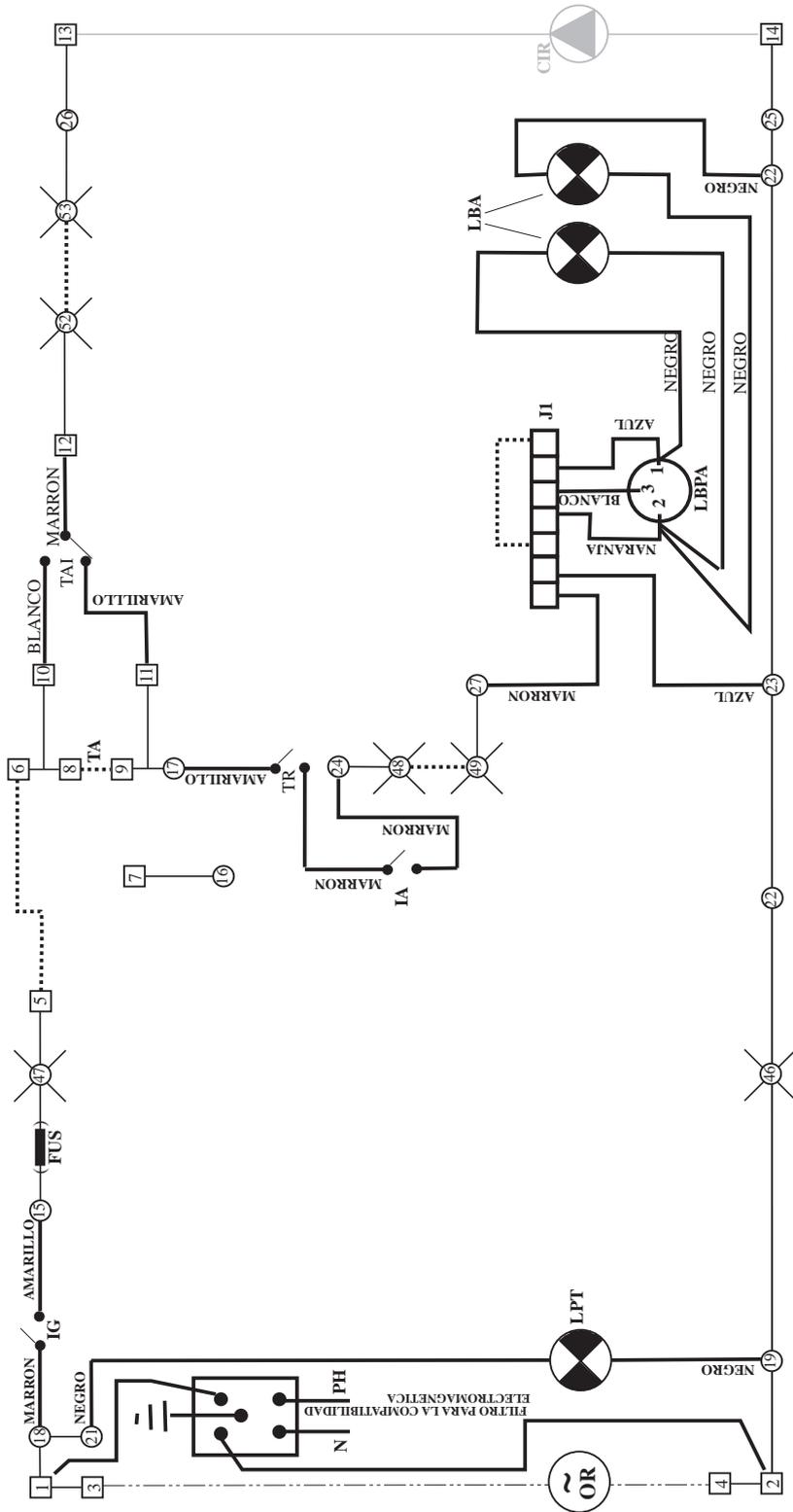
Bongioanni suministra la centralita con un conjunto eléctrico de conexión que debe insertarse directamente en la regleta de terminales C. Quedarán a cuidado del instalador solamente las conexiones de las sondas, ampliamente detalladas en el manual de instrucciones de Micro.

Cuando la caldera Bongas 2 se suministra en la versión modular, la centralita de termorregulación proporcionable será la "Centralita Múltiple".

Las conexiones eléctricas de esta centralita y las conexiones de las sondas, son ampliamente detalladas en el manual de instrucciones del modelo "Múltiple" suministrado.



ESQUEMA ELECTRICO CALDERAS BONGAS 2 6/8 ELEMENTOS

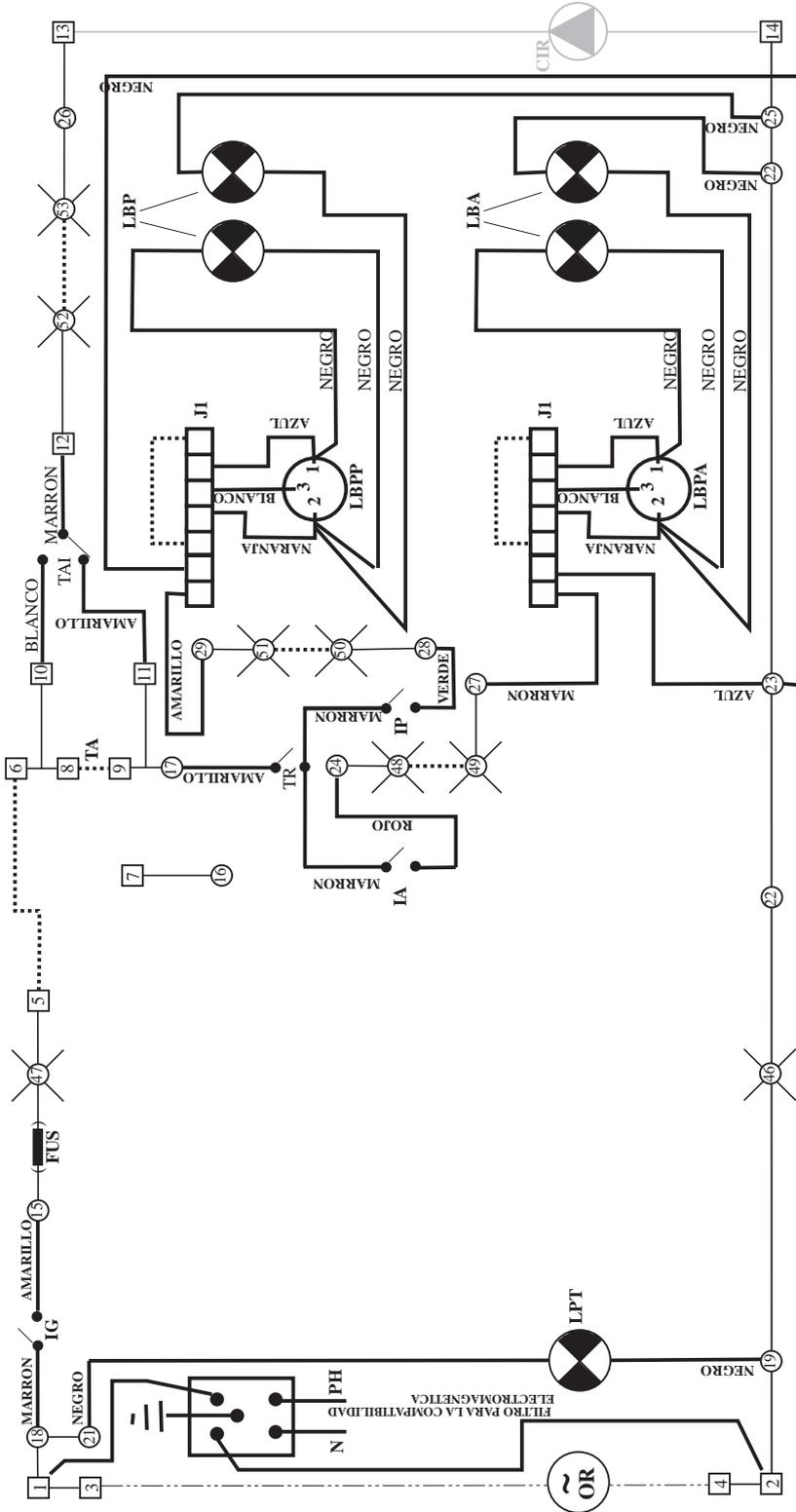


LEYENDA :

- CIR CONEXIONES CIRCULADOR INSTALADOR (no suministrado)
- FUS FUSIBLE (4 A)
- IA INTERRUPTOR DEL QUEMADOR
- IG INTERRUPTOR GENERAL
- J1 REGLETA DE TERMINALES DE CENTRALITA DE IONIZACION
- LBA PILOTO INDICACION BLOQUEO
- LBP PILOTO INDICACION BLOQUEO Y PULSADOR DESBLOQUEO
- LPT PILOTO PRESENCIA TENSION
- TA CONEXIONES TERMOSTATO AMBIENTE (no suministrado)
- TAI TERMOSTATO ANTI-INERCIA
- TF TERMOSTATO DE HUMOS
- TR TERMOSTATO REGULACION DE CALDERA
- ~OR CONEXIONES DE RELOJ (no suministrado)

- Conexión alimentación opcional
- Conexiones subpista
- Conexiones de hilos
- Puentes
- Conexión circulador instalador (no suministrada de serie)
- ① Terminal numerado en circuito impreso (14 contactos) A (en vista de tarjeta) - conexiones del usuario
- ② Terminal numerado en circuito impreso (15 contactos) B (en vista tarjeta) - conexiones de servicio
- ③ Terminal numerado en circuito impreso (8 contactos) B (en vista tarjeta) - conexiones centralita climatiza

ESQUEMA ELECTRICO CALDERAS BONGAS 2 9/16 ELEMENTOS



LEYENDA :

- CIR CONEXIONES CIRCULADOR INSTALADOR (no suministrado)
- FUS FUSIBLE (4 A)
- IA INTERRUPTOR DEL QUEMADOR
- IG INTERRUPTOR GENERAL
- J1 REGLETA DE TERMINALES DE CENTRALITA DE IONIZACION
- LBA PILOTO INDICACION BLOQUEO
- LBPA PILOTO INDICACION BLOQUEO Y PULSADOR DESBLOQUEO QUEMADOR ANTERIOR
- LBPP PILOTO INDICACION BLOQUEO Y PULSADOR DESBLOQUEO QUEMADOR POSTERIOR
- LPT PILOTO PRESENCIA TENSION
- TA CONEXIONES TERMOSTATO AMBIENTE (no suministrado)
- TAI TERMOSTATO ANTI-INERCIA
- TF TERMOSTATO DE HUMOS
- TR TERMOSTATO REGULACION DE CALDERA
- ~OR CONEXIONES DE RELOJ (no suministrado)

— Conexión alimentación opcional

— Conexiones subpista

— Conexiones de hilos

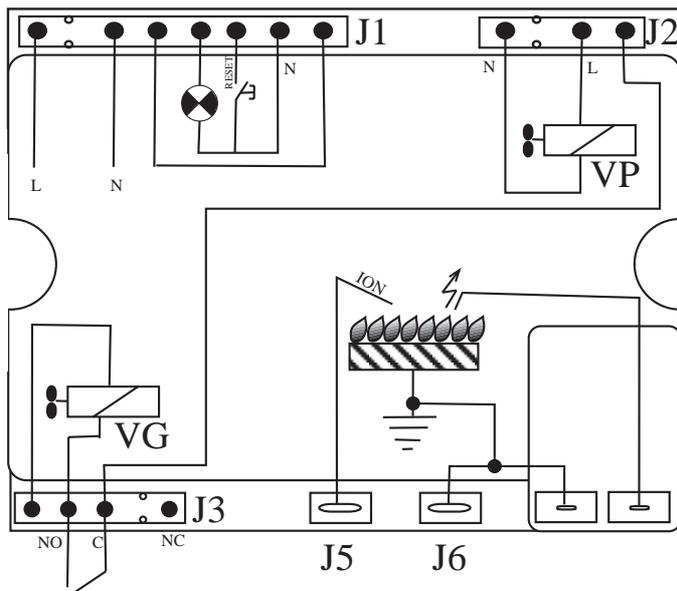
..... Puentes

— Conexión circulador instalador (no suministrada de serie)

□ Terminal numerado en circuito impreso (14 contactos) A (en vista de tarjeta) - conexiones del usuario

○ Terminal numerado en circuito impreso (15 contactos) B (en vista tarjeta) - conexiones de servicio

⊗ Terminal numerado en circuito impreso (8 contactos) B (en vista tarjeta) - conexiones centralita climatiza



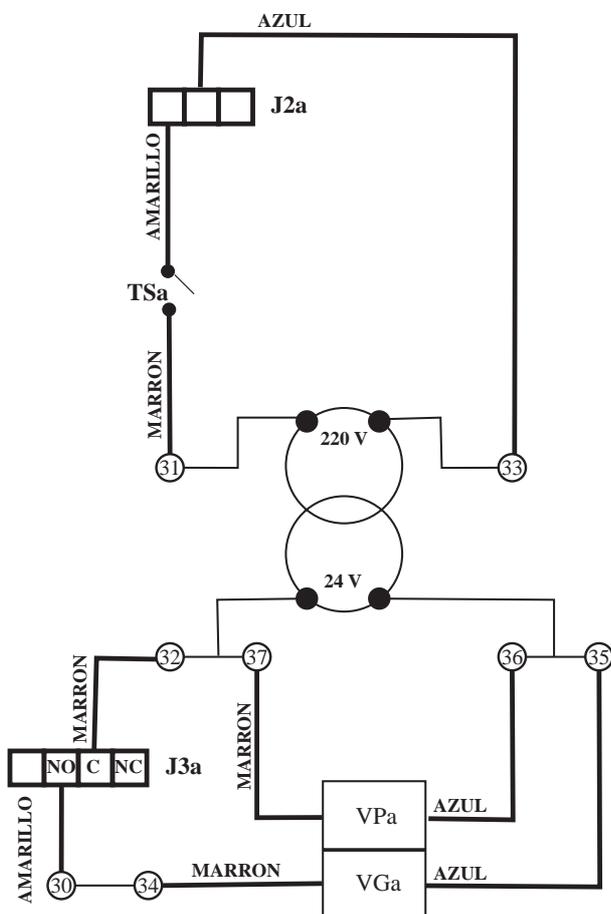
Vista de la centralita de ionización Bongas 2

Leyenda :

- J1** regleta de terminales de la alimentación de la centralita de ionización
- J2** regleta de terminales de control de centralita de ionización
- J3** regleta de terminales de la válvula principal de centralita de ionización
- J5** acoplamiento sonda de ionización -centralita de ionización
- J6** acoplamiento conexiones de tierra de la centralita de ionización
- TSa** termostato de seguridad anterior
- TSp** termostato de seguridad posterior
- VGa** conexión válvula de gas anterior (en el esquema eléctrico, la conexión a neutro se toma del terminal 35)
- VGp** conexión válvula de gas posterior (en el esquema eléctrico, la conexión a neutro se toma del terminal 40)
- VPa** conexión piloto anterior
- VPp** conexión piloto posterior

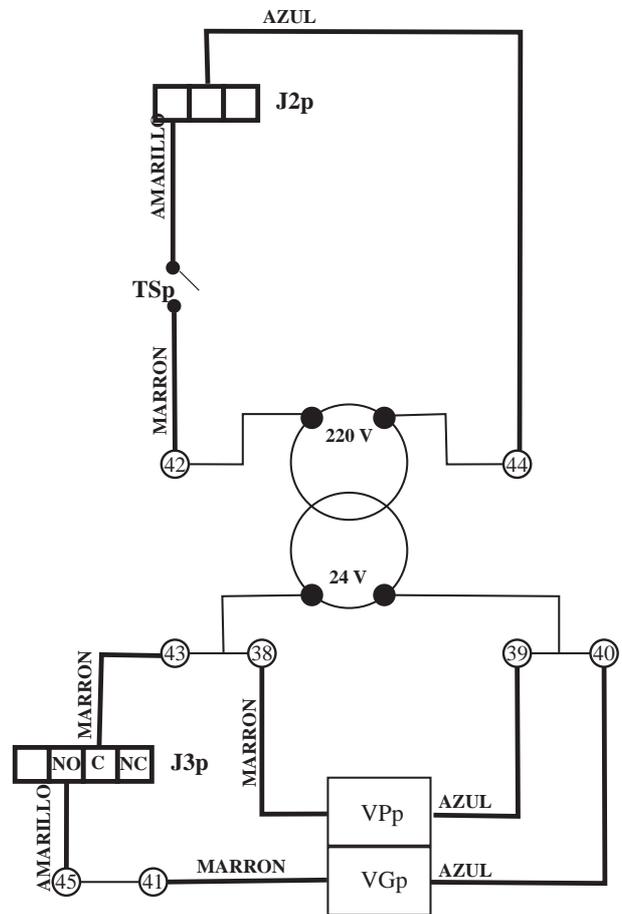
BONGAS 2

Esquema de conexiones de la centralita válvula de gas del quemador anterior



BONGAS 2

Esquema de conexiones de la centralita válvula de gas del quemador posterior

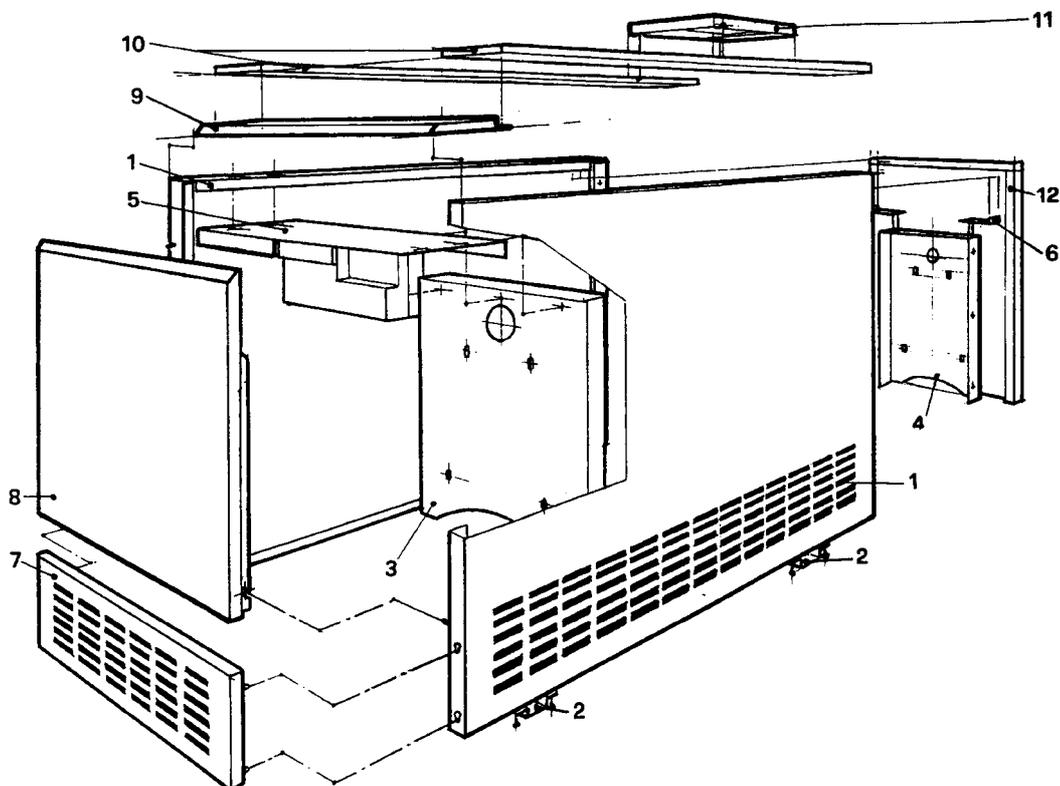


Las Bongas 2 se suministran con las envolventes desmontadas para evitar daños en los movimientos.

La envolvente es de color azul y la compuerta es vasculante.

Para montar la envolvente:

- roscar los estribos posteriores de enganche de los costados (6) al mandil posterior (4) de modo que el lado corto del estribo quede dirigido hacia arriba (utilizar los tornillos M5 suministrados)
- fijar los pies (2) a los costados (1)
- apoyar los costados de la envoltura (1) al cuerpo de fundición, enganchando el reborde interno a los estribos (6)
- atornillar el costado izquierdo al estribo anterior (5) utilizando los tornillos $\varnothing 4,2 \times 9,5$ (suministrados)
- atornillar el costado derecho al estribo anterior (5) utilizando los dos tornillos autorroscantes que mantienen unido, provisionalmente, el panel eléctrico al estribo (5)
- fijar el panel inferior (7) a los costados
- fijar la pared posterior (12) a los costados
- posicionar la tapa anterior (9) y las tapas laterales (10)
- posicionar la pieza de inserción (11) y utilizar la que se crea oportuno y desechar la otra
- montar la puerta vasculante.

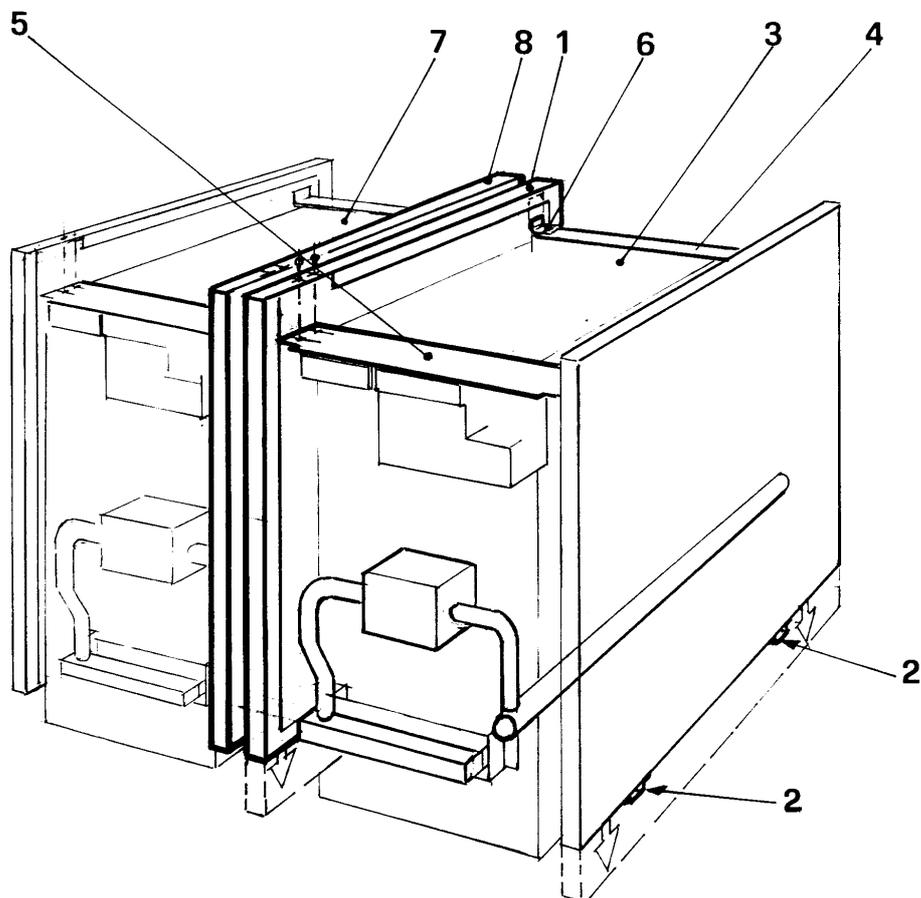


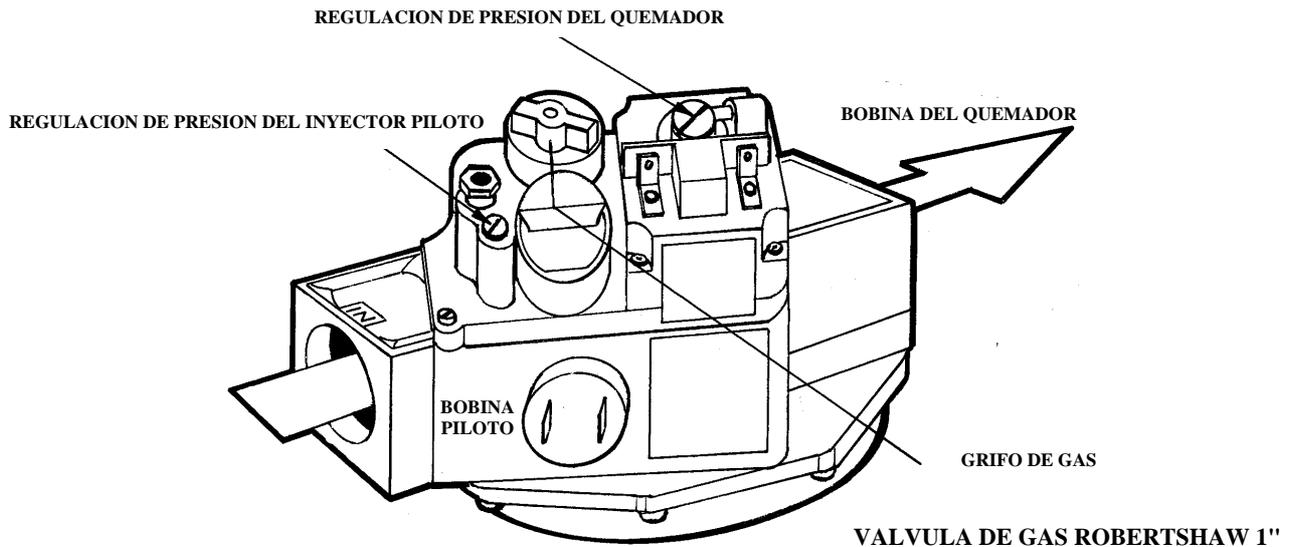
Las Bongas/2 Duplex y Triplex se suministran con las envolventes desmontadas para evitar daños en los movimientos.

La envolvente es de color azul y la compuerta es vasculante.

Para montar la envolvente:

- comprobar que el suelo sobre el que se instalarán las calderas sea plano
- colocar el primer cuerpo de la caldera (3) en la posición correcta
- atornillar los estribos posteriores de enganche de los costados a los mandiles posteriores (4) de todas las calderas, de modo que el lado corto del estribo quede dirigido hacia arriba (tornillos M5 suministrados)
- fijar los pies (2) a los costados de todas las calderas
- apoyar el costado de la envoltura (1) al cuerpo de función(3) enganchando el reborde interno en el estribo (6)
- atornillar el costado (1) al estribo anterior (5) utilizando los tornillos \varnothing 4,2 x 9,5 (suministrados)
- apoyar el costado derecho de la segunda caldera (8) al costado (1)
- llevar la segunda caldera (7) a la posición correcta para el atornillamiento a su estribo anterior y para el enganche al estribo posterior
- atornillar el costado (8) al estribo anterior de la segunda caldera (7)
- solamente para el **Bongas 2 Triplex** operar en la tercera caldera como ya se hizo en la segunda
- realizar las conexiones hidráulicas y la sección del gas
- montar los colectores de humo
- completar el montaje de las envolventuras siguiendo las instrucciones del apartado sobre el montaje de la misma.





Comprobar que la instalación y la caldera estén llenas de agua y perfectamente purgadas. Quitar el tornillo de toma de presión en la entrada en el conducto del gas y acoplar un manómetro de columna de agua. Abrir la llave del gas en el conducto y en la válvula. Comprobar que la presión del gas flujo arriba sea igual o algo superior a los valores requeridos en la tabla de datos técnicos. (Atención: si la presión es superior a 35 mbar (350 mm de columna de agua), se debe intervenir insertando reductores de presión flujo arriba de la caldera o del recinto de la caldera o recurriendo al servicio técnico de la compañía proveedora del gas).

2.11.1

CALDERAS CON UN SOLO QUEMADOR (BONGAS/2 6-8)

Establecer en el termostato de la caldera la temperatura deseada.

Poner en la posición de encendido el interruptor general y el interruptor del quemador. El gas comenzará a salir del quemador piloto y al mismo tiempo, el encendedor, insertado en la centralita, provocará la chispa. Comprobar que esta última tenga una longitud aproximada de 5 mm. Transcurrido un tiempo máximo de 10 segundos, el encendedor dejará de funcionar y el quemador piloto quedará encendido. Si, en presencia de la chispa, el quemador piloto no comenzara a quemar, cerciorarse de que:

- 1) la instalación del gas esté completamente purgada;
- 2) llegue tensión (24 Vcc) a la bobina piloto de la válvula del gas.

Si el quemador piloto se enciende pero continua necesitando la presencia de la chispa y transcurridos unos segundos la centralita de ionización entra en la condición de bloqueo, cerciorarse de que:

- 1) al terminal 1 del cuadro de mandos, esté conectada la fase y al terminal 2;
- 2) la bujía de ionización no descargue tierra por rotura de la cerámica, o por la presencia de humedad o que la posición de la misma no sea correcta
- 3) la tierra de la instalación sea buena y el hilo de conexión a tierra unido al quemador piloto esté correctamente fijado.

Veinte segundos después del encendido del quemador piloto se encenderá el quemador general.

Si el quemador principal no se encendiera, comprobar que llegue tensión (24 Vcc) a la bobina principal de la válvula del gas.

Si cuando se enciende el quemador principal, el quemador piloto disminuye o se apaga del todo, comprobar que no haya una caída constante de presión indicada por el manómetro. En tal caso, se debe descubrir el punto que determina una fuerte caída de caudal

en el conducto del gas y en sus componentes (filtros, válvulas, reductores-estabilizadores, válvulas, contador).

Apagar la caldera accionando el interruptor del quemador. Quitar el tornillo de toma de presión flujo abajo en el quemador. Montar el manómetro de columna de agua hacia la toma de presión flujo abajo. Volver a roscar el tornillo en la toma de presión en la entrada. Poner el interruptor del quemador en la posición de encendido. Cuando el quemador se haya completamente encendido, ajustar la presión del gas al quemador en los valores indicados en la tabla de datos técnicos, según el tipo de gas utilizado. Apagar el quemador accionando el termostato de regulación. Esperar al menos 30 segundos. Volver a encender el quemador actuando sobre el termostato de regulación y comprobar su lento encendido (valores indicativos: 20 mm c.a. para el metano, 60 para el gas GLP, 15 para el gas ciudad).

2.11.2

CALDERAS CON DOS QUEMADORES (BONGAS/2 9 16)

Establecer en el termostato de la caldera la temperatura deseada.

Poner en la posición de encendido el interruptor general y el interruptor del quemador. El gas comenzará a salir del quemador piloto anterior y al mismo tiempo, el encendedor, insertado en la centralita, provocará la chispa. Comprobar que esta última tenga una longitud aproximada de 5 mm. Transcurrido un tiempo máximo de 10 segundos, el encendedor dejará de funcionar y el quemador piloto anterior quedará encendido. Si, en presencia de la chispa, el quemador piloto anterior no comenzara a quemar, cerciorarse de que:

- 1) la instalación del gas esté completamente purgada;
- 2) llegue tensión (24Vcc)

Si el quemador piloto anterior se enciende pero continua necesitando la presencia de la chispa y transcurridos unos segundos la centralita de ionización entra en la condición de bloqueo, cerciorarse de que:

- 1) al terminal 1 del cuadro de mandos, esté conectada la fase y al terminal 2;
- 2) la bujía de ionización anterior no descargue tierra por rotura de la cerámica, o por la presencia de humedad o que la posición de la misma no sea correcta
- 3) la tierra de la instalación sea buena y el hilo de conexión a tierra unido al quemador piloto anterior esté correctamente fijado.

Veinte segundos después del encendido del quemador piloto anterior se encenderá el quemador general.

Si el quemador anterior no se encendiera, comprobar que llegue tensión (24 Vcc) a la bobina principal de la válvula del gas anterior.

Si cuando se enciende el quemador anterior, el quemador piloto anterior disminuye o se apaga del todo, comprobar que no haya una caída constante de presión indicada por el manómetro. En tal caso, se debe descubrir el punto que determina una fuerte caída de caudal en el conducto del gas y en sus componentes (filtros, válvulas, reductores-estabilizadores, válvulas, contador).

Apagar la caldera accionando el interruptor del quemador anterior. Quitar el tornillo de toma de presión flujo abajo en el quemador anterior. Montar el manómetro de columna de agua hacia la toma de presión flujo abajo. Volver a roscar el tornillo en la toma de presión en la entrada. Poner el interruptor del quemador anterior en la posición de encendido. Cuando el quemador anterior se haya completamente encendido, ajustar la presión del gas al quemador en los valores indicados en la tabla de datos técnicos, según el tipo de gas utilizado. Apagar el quemador accionando el termostato de regulación. Esperar al menos 30 segundos. Volver a encender el quemador anterior actuando sobre el termostato de regulación y comprobar su lento encendido.

2.12 TRASMFORMACION TIPO DE GAS

Las calderas BONGAS 2 se suministran de fábrica en versión adaptada para el funcionamiento con gas natural. Junto con la caldera se suministra las toberas para la transformación de gas metano a gas GLP.

Transformación de gas natural a GLP: **kit a petición**

Sustituir las toberas del quemador y del piloto (ver tabla de datos técnicos 1.4).

Sustituir el regulador de presión con la placa ciega suministrada en el kit. (Ver tabla de datos técnicos 1.4).

Pegar la pequeña placa "Caldera regulada para GLP" encima de la existente.

Transformación de gas GLP a gas natural **kit a petición**

Sustituir las toberas del quemador y del piloto. (Ver tabla de datos técnicos 1.4).

Sustituir la placa ciega con el regulador de presión suministrado en el kit.

Pegar la pequeña placa "Caldera regulada para GAS NATURAL" encima de la existente.

3 MANEJO Y MANTENIMIENTO DE LA CALDERA

Información para el usuario

Las operaciones que el usuario puede realizar en la caldera son exclusivamente las siguientes:

- Comprobación de la cantidad de agua en la caldera y en la instalación (al menos una vez a la semana.)
- Desbloqueo del termostato de seguridad y del pulsador de bloqueo cuando la caldera está en condiciones de bloqueo.
- En caso de dudas o cuando se esté obligado a repetir más de tres veces la operación de desbloqueo de la caldera, acudir al Servicio Técnico especializado.

3.1 ENCENDIDO DE LA CALDERA

- Abrir el grifo del gas en el conducto y la válvula del gas.
- Comprobar la presencia de agua en la caldera y en la instalación.

3.1.1

CALDERAS CON UN SOLO QUEMADOR (BONGAS/2 6-8)

Establecer en el termostato de la caldera la temperatura deseada.

Poner en la posición de encendido el interruptor general y el interruptor del quemador. El gas comenzará a salir del quemador piloto y al mismo tiempo el encendedor insertado en la centralita, provocará la chispa. Comprobar que esta última tenga una longitud aproximada de 5 mm. Transcurrido un máximo de 10 segundos, el encendedor dejará de funcionar y el quemador piloto quedará encendido.

Veinte segundos después del encendido del piloto anterior, se encenderá el quemador anterior.

Poner el interruptor del quemador posterior en la posición de encendido. El gas comenzará a salir desde el quemador piloto posterior y al mismo tiempo, el encendedor, insertado en el panel de mandos, provocará la chispa. Comprobar que esta última tenga una longitud aproximada de 5 mm. Transcurridos un máximo de 10 segundos, el encendedor dejará de funcionar y el quemador piloto posterior quedará encendido.

Veinte segundos después del encendido del piloto posterior, se encenderá el quemador posterior.

3.1.2

CALDERAS CON DOS QUEMADORES (BONGAS/2 9-16)

Establecer en el termostato de la caldera la temperatura deseada.

Poner en la posición de encendido el interruptor general y el interruptor del quemador. El gaz comenzará a salir del quemador piloto y al mismo tiempo el encendedor insertado en la centralita, provocará la chispa. Comprobar que esta última tenga una longitud aproximada de 5 mm. Transcurrido un máximo de 10 segundos, el encendedor dejará de funcionar y el quemador piloto quedará encendido.

Veinte segundos después del encendido del piloto anterior, se encenderá el quemador anterior.

Poner el interruptor del quemador posterior en la posición de encendido. El gaz comenzará a salir desde el quemador piloto posterior y al mismo tiempo el encendedor, insertado en el panel de mandos, provocará la chispa. Comprobar que esta última tenga una longitud aproximada de 5 mm. Transcurridos un máximo de 10 segundos, el encendedor dejará de funcionar y el quemador piloto posterior quedará encendido.

Veinte segundos después del encendido del piloto posterior, se encenderá el quemador posterior.

3.2 APAGADO DE LA CALDERA

Poner el interruptor general en la posición de apagado.
Cerrar la válvula del gas situada fuera de la caldera o del recinto de la caldera.

3.3 RECOMENDACIONES

Cada año es necesario un control realizado por el Servicio Técnico especializado para comprobar el rendimiento de la caldera y su estado de uso y para una limpieza a fondo de la misma.

3.4 LIMPIEZA DE LA CALDERA

Para la limpieza de la caldera es conveniente acudir al Servicio Técnico especializado. La limpieza de la caldera se realiza del modo siguiente:

- Extracción del quemador desde el cuerpo de la caldera y su limpieza con aspirador.
- Desmontaje del casquete de humo y limpieza de los pasos de humo entre los elementos de la caldera.
- Limpieza de la chimenea.

Para la limpieza de la envolvente del polvo utilizar solamente un paño ligeramente húmedo.

Cortar la corriente antes de realizar esta operación.

No utilizar detergentes ni disolventes. Cuando, para manchas especialmente resistentes no sea suficiente un paño húmedo, utilizar alcohol.

Reajustar las posiciones de los termostatos y volver a poner la caldera bajo tensión.



**12010 VIGNOLO (CN) - Via Cervasca, 6 - TEL. (0171) 407111
TELEX: 226662 SARB I - FAX: (0171) 407350**