



Raytherm®

Caldera Atmosférica

La línea Raytherm, reduce el uso de combustible, aumenta la eficiencia de calentamiento y reduce los costos de operación y de instalación. Disponible para agua de servicios (WH), sistemas de ciclo cerrado (H) y piscinas (P).

* Garantía limitada de 1 año en partes, 3 años en el tubo intercambiador de calor

La gran diferencia Raypak

Hasta
80%
eficiencia

- **Eficiencia Térmica 80%**



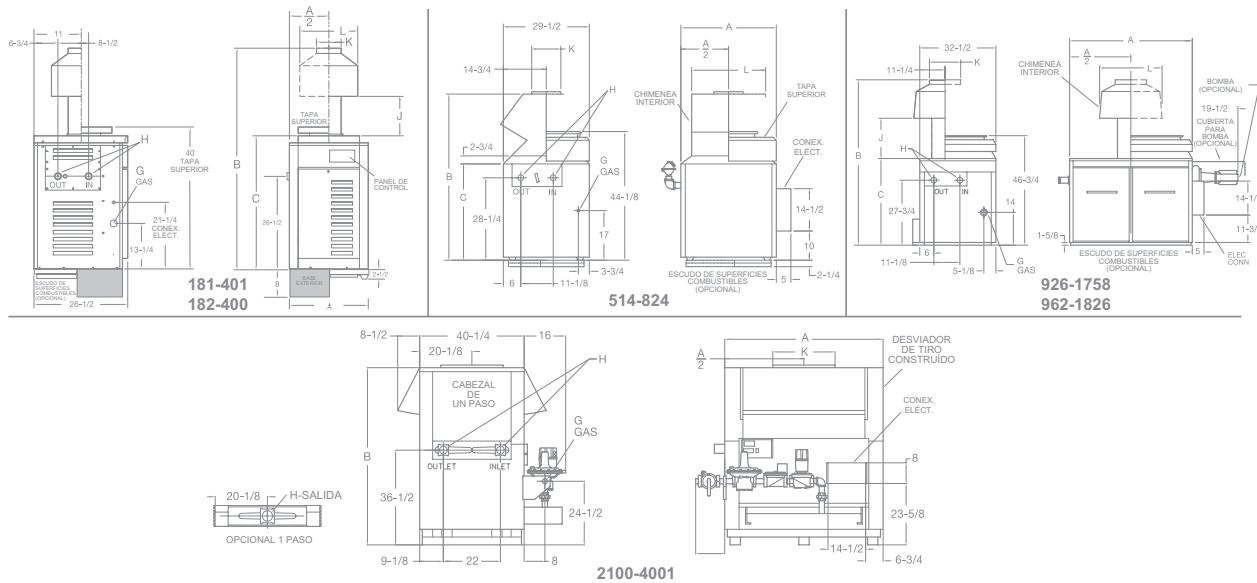
- **Diseño**

- Cabezales robustos totalmente de latón: Resistentes a la corrosión y se retiran fácilmente para inspección y/o servicio.
- Intercambiador de calor de aleación de cuproníquel. El diseño ofrece la menor caída de presión. Las aletas integrales tienen diez veces la superficie de transferencia de calor que los tubos planos. Los tubos de cuproníquel proporcionan una resistencia química superior al cobre para instalaciones comerciales difíciles.
- La cubierta tiene acabado de pintura en polvo Polytuf.
- Controles de 24 voltios están totalmente cerrados para su protección. La cubierta se quita fácilmente para inspección y servicio.

- Construcción de placa tubular y anillo en "O". Elimina los problemas de reparación y mantenimiento gracias a que los tubos son fabricados en fundición.
- Encendido de chispa a piloto: el método de encendido más confiable en el mercado.
- Disponible para gas natural o propano.

Caldera Atmosférica

Raytherm® - Las mejores ventajas al mejor precio.



Referencia dibujos	Modelos	Tipos Disponibles		MBTUH GAS NATURAL (a)				DIMENSIONES (PULGADAS)								Peso aproximado de operación (LBS)	
								INTERIOR		ENTERIOR		Ancho A	Altura B	Altura del gabinete C	Gas G		
				Input	Output	Input	Output	ALTURA B	ALTURA C	G	H					K	L
				H	WH	Input	Output	Input	Output	A	B	C	G	H	K	L	sin bomba
1	133		•	136	112	136	112	14 1/2	45	30 1/8	1/2	1 1/4		6	9 1/4	145	195
2	182/181	•	•	181	148	181	148	18 1/4	62-5/8	38	3/4	1 1/2	12 1/16	6	11 13/16	191	221
	260/261	•	•	264	216	264	216	22 3/8	62-7/8	38	3/4	1 1/2	11 1/8	7	13 3/8	214	244
	330/331	•	•	334	274	334	274	25 3/4	63-3/4	38	3/4	1 1/2	10 3/4	8	15 3/4	239	264
	400/401	•	•	399.0*	327.0*	399.0*	327.0*	29 1/4	65-3/8	38	3/4	1 1/2	12 1/2	9	17 3/4	253	283
3	514	•	•	511.5	419.4	511.5	419.4	32-3/4	57	33	1	2		10	25 3/8	455	510
	624	•	•	627	514	627	514	37-1/2	57	33	1	2		12	29 1/2	465	520
	724	•	•	726	595	726	595	41-5/8	57	33	1	2		12	34-1/4	575	630
	824	•	•	825	676.5	825	676.5	45-3/4	57	33	1	2		14	38-1/2	605	660
4	926	•	•			926	759	52-3/8			1	2-1/2 (c)				785	840
	962	•	•	961.7	788.6			52-3/8	76-1/8	33-1/2	1	2-1/2 (c)	23 5/8	14	28	705	760
	1083	•	•			1083	888	59-1/4			(b)	2-1/2 (c)				865	920
	1125	•	•	1124.7	922			59-1/4	78-1/8	33-1/2	(b)	2-1/2 (c)	23 5/8	16	32	745	800
	1178	•	•			1178	966	63-5/8			(b)	2-1/2 (c)				925	980
	1223	•	•	1222.5	1002.4			63-5/8	78-1/8	33-1/2	(b)	2-1/2 (c)	23 5/8	16	32	805	860
	1287	•	•			1287	1055	68-5/8			1 1/4	2-1/2 (c)				980	1035
	1336	•	•	1336.6	1096			68-5/8	80-1/8	33-1/2	1 1/4	2-1/2 (c)	23 5/8	18	36	875	930
	1414	•	•			1413	1158.5	74-7/8			1 1/4	2-1/2 (c)				1080	1130
	1468	•	•	1467	1203			74-7/8	80-1/8	33-1/2	1 1/4	2-1/2 (c)	23 5/8	18	36	945	1000
	1571	•	•			1570	1287	81-1/8			1 1/4	2-1/2 (c)				1130	1190
	1631	•	•	1630	1336.6			81-1/8	83-1/8	36-1/2	1 1/4	2-1/2 (c)	23 5/8	18	36	985	1040
	1758	•	•			1758	1441.5	89-3/8			1 1/4	2-1/2 (c)				1160	1220
1826	•	•	1825.6	1497			89-3/8	85-1/8	36-1/2	1 1/4	2-1/2 (c)	23 5/8	20	40	1035	1090	
5	2100	•	•	2100	1722			61	68-1/4		(d)	3(c)		24		1400	
	2500	•	•	2499	2049			70	68-1/4		(d)	3(c)		26		1580	
	3001	•	•	3000	2460			81-1/4	68-1/4		2	3(c)		28		1750	
	3500	•	•	3500	2870			92-1/2	68-1/4		2	3(c)		30		1920	
	4001	•	•	4000	3280			103-3/4	68-1/4		2	3(c)		32		2100	

Caldera Atmosférica

Raytherm® - Las mejores ventajas al mejor precio.



		Rangos de recuperación													
		Modelos interiores													
		Incremento de temperatura													
Modelo	Entrada MBTU	10 °F	20 °F	30 °F	40 °F	50 °F	60 °F	70 °F	80 °F	90 °F	100 °F	120 °F	130 °F	140 °F	150 °F
		Gallones por Hora (GPH)													
133	136	1352	676	451	338	270	225	193	169	150	135	113	104	97	90
182/181	181	1799	900	600	450	360	300	257	225	200	180	150	138	129	120
260/261	264	2624	1312	875	656	525	437	375	328	292	262	219	202	187	175
330/331	334	3320	1660	1107	830	664	553	474	415	369	332	277	255	237	221
400/401	399	3966	1983	1322	991	793	661	567	496	441	397	330	305	283	264
514	511.5	5084	2542	1695	1271	1017	847	726	636	565	508	424	391	363	339
624	627	6232	3116	2077	1558	1246	1039	890	779	692	623	519	479	445	415
724	726	7216	3608	2405	1804	1443	1203	1031	902	802	722	601	555	515	481
824	825	8200	4100	2733	2050	1640	1367	1171	1025	911	820	683	631	586	547
962	961.7	9559	4779	3186	2390	1912	1593	1366	1195	1062	956	797	735	683	637
1125	1124.7	11179	5589	3726	2795	2236	1863	1597	1397	1242	1118	932	860	798	745
1223	1222.5	12151	6075	4050	3038	2430	2025	1736	1519	1350	1215	1013	935	868	810
1336	1336.6	13285	6642	4428	3321	2657	2214	1898	1661	1476	1328	1107	1022	949	886
1468	1467	14581	7291	4860	3645	2916	2430	2083	1823	1620	1458	1215	1122	1042	972
1631	1630	16201	8101	5400	4050	3240	2700	2314	2025	1800	1620	1350	1246	1157	1080
1826	1825.6	18145	9073	6048	4536	3629	3024	2592	2268	2016	1815	1512	1396	1296	1210
2100	2100	20873	10436	6958	5218	4175	3479	2982	2609	2319	2087	1739	1606	1491	1392
2500	2499	24839	12419	8280	6210	4968	4140	3548	3105	2760	2484	2070	1911	1774	1656
3001	3000	29818	14909	9939	7455	5964	4970	4260	3727	3313	2982	2485	2294	2130	1988
3500	3500	34788	17394	11596	8697	6958	5798	4970	4348	3865	3479	2899	2676	2485	2319
4001	4000	39758	19879	13253	9939	7952	6626	5680	4970	4418	3976	3313	3058	2840	2651
		MODELOS EXTERIORES													
133	136	1352	676	451	338	270	225	193	169	147	135	113	104	97	90
182/181	181	1799	900	600	450	360	300	257	225	195	180	150	138	129	120
260/261	264	2624	1312	875	656	525	437	375	328	284	262	219	202	187	175
330/331	334	3320	1660	1107	830	664	553	474	415	360	332	277	255	237	221
400/401	399	3966	1983	1322	991	793	661	567	496	430	397	330	305	283	264
514	511.5	5084	2542	1695	1271	1017	847	726	636	565	508	424	391	363	339
624	627	6232	3116	2077	1558	1246	1039	890	779	692	623	519	479	445	415
724	726	7216	3608	2405	1804	1443	1203	1031	902	802	722	601	555	515	481
824	825	8200	4100	2733	2050	1640	1367	1171	1025	911	820	683	631	586	547
926	926	9204	4602	3068	2301	1841	1534	1315	1150	1023	920	767	708	657	614
1083	1083	10764	5382	3588	2691	2153	1794	1538	1346	1196	1076	897	828	769	718
1178	1178	11709	5854	3903	2927	2342	1951	1673	1464	1301	1171	976	901	836	781
1287	1287	12792	6396	4264	3198	2558	2132	1827	1599	1421	1279	1066	984	914	853
1414	1413	14044	7022	4681	3511	2809	2341	2006	1756	1560	1404	1170	1080	1003	936
1571	1570	15605	7802	5202	3901	3121	2601	2229	1951	1734	1560	1300	1200	1115	1040
1758	1758	17473	8737	5824	4368	3495	2912	2496	2184	1941	1747	1456	1344	1248	1165

Modelos	Especificaciones eléctricas		Espacios mínimos necesarios para instalación (superficies calientes)					Gas Propano
			Posterior	Izquierda	Derecha	Top		Multiplicador
	Con Bomba	Sin Bomba				Interior	Exterior	
133	Menos de 10 amps @ 120V	Menos de 2 amp @ 120V	12"	12"	6"	42"	Sin Obstruccion	1.0 (Igual a gas Natural)
182 - 400			12"	12"	12"	39"	Sin Obstruccion	
181 - 401		5 amps @ 120V	12"	18"	6"	36"	Sin Obstruccion	
514 - 824	Menos de 12 amps @ 120V	Menos de 4 amp @ 120V	12"	18"	6"	36"	Sin Obstruccion	0.92 Interior 955 Exterior
926-1826			24"	24"	24"	24"	Sin Obstruccion	
2100 - 4001	951276 Bomba* 11 amps @ 230V 22 amps @ 110 V	Menos de 8 amps @ 120V	24"	24"	24"	24"	N/A	1.0 (Igual a gas Natural)

*La bomba requiere alimentacion independiente.

*La bomba requiere alimentacion independiente.

DOS PASOS	FLUJOS MÁXIMOS Y MÍNIMOS							CAÍDAS DE PRESIÓN								
	Tamaño del modelo	FLUJO MÁX. /ΔT MIN.			FLUJO MIN. /ΔT MÁX.				10°F ΔT		20°F ΔT		30°F ΔT		40°F ΔT	
		TABLA 1			TABLA 2				GPM	ΔP FT	GPM	ΔP FT	GPM	ΔP FT	GPM	ΔP FT
		GPM	ΔT	ΔP FT	GPM	ΔT	ΔP FT									
133*	23	10	16.3	10	23	3.3	23	16.3	11	3.9						
181/182	45	7	9.2	20	15	1.8	30	4.2								
260/261	45	10	9.4	20	22	1.9	44	8.8	22	2.2						
330/331	45	12	9.6	20	28	1.9	1		28	3.7						
400/401	45	15	9.8	20	33	2	1		33	5.2	22	2.3				
514	90	9	9	40	21	1.8	84	7.8	42	1.9	2**					
624	90	12	9.5	40	26	1.9			52	3						
724	90	13	10	40	30	2			60	4.4	40	2				
824	90	15	10.5	40	34	2.1			68	6	46	2.8				
926	90	17	11	40	38	2.2			77	8	51	3.5				
962	90	18	11	40	40	2.2			80	8.8	53	3.8				
1083	90	20	12	45	40	3.1			90	12	60	5.3	45	3.1		
1125	90	21	12	47	40	3.3			90	12	62	5.6	47	3.3		
1178	90	22	12.5	49	40	3.8					65	6.5	49	3.8		
1223	90	22	12.5	51	40	4					68	7.1	51	4		
1287	90	24	13.2	53	40	4.5					71	8.2	53	4.5		
1336	90	25	13.2	55	40	4.9					74	8.9	55	4.9		
1414	90	26	14	58	40	5.8					78	10.5	58	5.8		
1468	90	27	14	61	40	6.4					81	11.3	61	6.4		
1571	90	29	14.5	65	40	7.5					87	13.5	65	7.5		
1631	90	30	14.5	68	40	8.3					90	14.5	68	8.3		
1758	90	32	15.4	73	40	10							73	10		
1826	90	34	15.4	76	40	10.8							76	10.8		
2100	200	17	14.8	90	38	3.2			174	11.2	116	5.1	2**			
2500	200	21	15.8	103	40	4.4					138	7.8	103	4.4		
3001	200	25	16.7	124	40	6.7					166	11.6	124	6.7		
3500	200	29	17.5	145	40	9.5					191	16.2	145	9.5		
4001	200	33	18.7	166	40	13							166	13		

* Clientador de 4 etapas

** Los caudales mínimos en sistemas cerrados pueden reducirse a un caudal consistente con un 40 ° F ΔT. Caudales máximos limitados por la velocidad máxima aceptable a través de los tubos del intercambiador de calor. Puede incrementarse en un 10% para sistemas de calefacción cerrados. La caída de presión aumentaría un 21%. Los intercambiadores de calor de una sola pasada se deben usar solo cuando los caudales excedan los dos pases permitidos. Se recomienda un aumento máximo de 35 ° F para agua caliente doméstica.

Caldera Atmosférica

Raytherm® - Las mejores ventajas al mejor precio.



UN PASO	926	200	8	9.7	90	17	2.1	152	5.7							
	962	200	8	9.7	90	18	2.1	157	6.1							
	1083	200	9	10.3	90	20	2.3	178	8.2							
	1125	200	9	10.3	90	20	2.3	184	8.8	92	2.3					
	1178	200	10	11	90	21	2.4	193	10.3	97	2.7					
	1223	200	10	11	90	22	2.4	200	11	100	2.9					
	1287	200	11	11.7	90	23	2.5	1		106	3.4	Menos del flujo mínimo Ver Tabla # 2**				
	1336	200	11	11.7	90	24	2.5			110	3.7					
	1414	200	12	12.2	90	26	2.7			116	4.2					
	1468	200	12	12.2	90	27	2.7			120	4.5					
	1571	200	13	13	90	29	2.8			129	5.5					
	1631	200	13	13	90	30	2.8			134	6					
	1758	200	14	14.7	90	32	3			144	7.3			96	3.4	
	1826	200	15	14.7	90	33	3			150	8			100	3.7	
	2100	400	9	18	180	19	4			344	14					
	2500	400	10	18.8	180	23	4.1			1				205	5.3	
	3001	400	12	19.5	180	27	4.3	246	7.8							
	3500	400	14	20.5	180	32	4.5	287	11			191	5			
	4001	400	16	21.5	180	36	4.7	328	14.8			219	6.8			

Hidráulico			
H1	Modulación mecánica, temperatura alta (330-1826)	Hot Water Supply	
H2	Modulación automática (514-4001)	WH1	On/Off (133-4001)
H3	2- Etapas (181-4001)	WH2	Mechanical modulation (133-1826; not offered on 181-401 Low NOx units)
H4	On/Off (181-4001)	WH2	Motorized modulation (2100-4001)
H5	Modulación mecánica, temperatura baja (330-1826)	WH3	2-Stage (181-4001)
H9	4-Etapas (514-4001)	WH9	4-Stage (514-4001)

- Notas
 Después de alcanzar 2000 ft sobre el nivel del mar, reduce la potencia de entrada en un 4% por cada 1000 ft de altura sobre el nivel del mar.
 (a) Para gas propano, revisar la tabla MBTUH de gas propano en la parte inferior.
 (b) 1" or 1-1/4" conexión de gas
 (c) 3" NPT de una etapa para modelos H 926 - 1826
 4" Tubos de cobre para etapa sencilla para modelos H 2100 - 4001
 (d) 1-1/2" or 2" conexión de gas

Para mayor información sobre diagramas de instalación y accesorios adicionales consulte a su distribuidor Rheem.



Características Calentadores tipo H			H Models					
			181 - 401	514 - 824	926 -1826	2100 - 2500	3001 - 4001	
INTERCAMBIADOR DE CALOR	Certificado ASME	- 160 psi	•	•	•	•	•	
	National Board		•	•	•	•	•	
	Tubos de Intercambiador de calor	Cobre	•	•	•	•	•	
		Cupro Nickel	0	0	0	0	0	
	Cabezales	Hierro fundido	•	•	•	•	•	
		Bronze	0	0	0	0	0	
		Hierro fundido			0	0	0	
	Válvula de Alivio	30 psi	0	0	0	0	0	
		45 psi	•	0	0	0	(a)	
		60 psi	0	•	•	•	•	
		75 psi	0	0	0	0	0	
125 psi		0	0	0	0	0		
	150 psi	0	0	0	0	0		
Medidor de temperatura y presión		•	•	•	•	•		
Bomba - 120V	Una fase	0	0	0				
ELECT.	Alimentación 120V		•	•	•	•	•	
	Transformador 120V/24V		•	•	•	•	•	
	On/Off Switch		•	•	•	•	•	
CONTROLES DE OPERACIÓN	Economaster II Pump Time Delay	120V 10A Max.	•	•	•	•	•	
	Control de temperatura (e)	Modulación de válvulas			•	•		
		Motor. Mod Control-160-240°F			0	0	0	0
		Control de Fase		0	0	0	0	0
		Control On/Off		0	0	0	0	0
Controles de seguridad	Flama	100% Pilot Safety	•	•	•	•	•	
	Piloto	- Electronic, Intermittent Pilot Ign. W/ Lockout	•	•	•	•	•	
	Switch de presión alta de gas (c)		0	0	0	0		
	Switch de presión baja de gas (c)		0	0	0	0	0	
	Corte de bajo nivel de agua		0	0	0	0	0	
	Limite alto	Reset Manual	Ajustable	•	•	•	•	•
		Reset automatico	Ajustable	0	0	0	0	
		Reset automatico	240°F					
Switch Flujo		•	•	•	•	•		
GAS TRAIN	Regulador de Presión de Gas		•	•	•	•	•	
	Manual Gas Valve - Main Gas Shut-Off ("A" valve)		•	•	•	•	•	
	Válvula de Control	Modulante	Mecánico		•	•		
		Modulante	Motorizado		•	•	•	•
		Fase	Diafragma	•	•	•	•	
		Fase	Motorizado					
		On/Off	Diafragma	•	•	•	•	
	On/Off	Motorizado					•	
	Puertos de prueba de fugas			•	•	•	•	
	Válvula de seguridad (redundante)		•	•	•	•		
		0	0	0	0	•		
Opciones	Conexiones de agua a la derecha		0	0	0	0	0	
	Ventilación eléctrica		0	0	0	0	0	
	CSD-1 Code			(d)	(d)	(d)	(d)	
	Sistema de Control de Aseguradoras Mutuales de Fábrica (FM)						0	
	Sistema de alarma de diagnóstico		0	0	0	0	0	
	Control de reinicio al aire libre	Motor. Mod (B-41)		0	0	0	0	
		Fase (B-23, B-27, B-42) (e)	0	0	0	0	0	

(a) 45 PSI PRV no disponible para modelos 3500 o 4001.

(b) En ciertas aplicaciones el control puede ser colocado en la parte frontal del boiler.

(c) Requerimiento como parte de la configuración.

(d) Las partes añadidas varían de acuerdo al modo de ignición.

(e) Control digital estándar en modelos 181 al 261.

• = estándar
0 = opcional

■ = No aplicable

Características Calentadores tipo WH				Modelos WH					
				133	181-401	514-824	926-1826	2100- 2500	3001- 4001
INTERCAMBIADOR DE CALOR	Certificado ASME		160 psi	•	•	•	•	•	•
	National Board (USA)			•	•	•	•	•	•
	Tubos de Intercambiador de calor	Cobre		•	•	•	•	•	•
		Cupro Nickel			0	0	0	0	0
	Cabezales	Bronce		•	•	•	•	•	•
		Hierro fundido			0	0	0	0	0
		Hierro fundido 1 paso					0	0	0
	Válvula eliminadora de presión	125 psi		•	•	•	•	•	•
		150 psi		0	0	0	0	0	0
Medidor de temperatura y presión			•	•	•	•	•	•	
Bomba - 120V	Una fase		0	0	0	0			
ELECT.	Alimentación 120V			•	•	•	•	•	
	Transformador 120V/24V			•	•	•	•	•	
	Switch On/Off			•	•	•	•	•	
CONTROLES DE OPERACIÓN	Economaster II Pump Time Delay	120V 10A Max.		•	•	•	•	•	
	Control de temperatura (e)	Control On/Off		WH1	0	0	0	0	0
		Valvulas Mecánicas Mod. 110-170 °F		WH2	•	•	•		
		Motor de control Mod. 104-220 °F		WH2				0	0
		Control de etapas		WH3	0	0	0	0	0
Controles de seguridad	Flama	Piloto 100% seguro		WH4	•	•	•	•	
	Piloto	Electronico, Piloto de Ign. Intermitente c/bloqueo			•	•	•	•	
	Switch de presión alta de gas (c)					0	0	0	
	Switch de presión baja de gas (c)					0	0	0	0
	Corte de bajo nivel de agua					0	0	0	0
	Límite alto	Reset Manual	Ajustable				•	•	•
		Reset automático	Ajustable				0	0	0
		Reset automático	200 °F			•			
Switch de Flujo					•	•	•	•	
GAS TRAIN	Regulador de Presion de Gas				•	•	•	•	
	Válvula de gas Manual - Válvula principal de corte				•	•	•	•	
	Válvula de control	On/Off	Diafragma		WH1	•	•	•	•
		On/Off	Motorizada		WH1				•
		Modulación	Motorizada		WH2				•
		Modulación	Mecanica		WH2	•	•	•	•
		Etapas	Diafragma		WH3		•	•	•
	Etapas	Motorizada		WH3				•	
Válvula de seguridad (redundancia)	Diafragma			•	•	•	•	•	
	Motorizada				0	0	0	•	
Opciones	Conexiones de agua derechas					0	0	0	
	Ventilador de extracción de gases				0	0	0	0	
	Código CSD-1					(c)	(c)	(c)	
	Sistema de control de seguro Fabrica							0	
	Sistema de Alerta de Diagnóstico				0	0	0	0	

(c) = Opcional, normalmente calentadores WH excentan este código

• = estandar

0 = opcional

■ = no aplicable