

Lamborghini
CALORECLIMA

**MANUALE TECNICO
TECNICAL MANUAL
NOTICE TECHNIQUE
MANUAL TECNICO**

MEGA PREX N

MEGA PREX NK

DUO PREX N

MEGA PREX SL

**CALDAIE PRESSURIZZATE IN ACCIAIO
PRESSURISED STEEL BOILERS
CHAUDIÈRES PRESSURISÉES EN ACIER
CALDERAS PRESURIZADE EN ACERO**

CE

INDICE

GENERAL

ADVERTENCIAS	p.	73
DATOS TECNICOS	"	74
- CALDERA MEGA PREX N 80÷1300/MEGA PREX NK 250÷1300	"	74
- CALDERA MEGA PREX N 1400÷3500	"	75
- CALDERA MEGA PREX N 4000÷6000	"	76
- CALDERA DUO PREX N 180÷600	"	77
- CALDERA MEGA PREX SL	"	78

INSTALACION

CENTRAL TÉRMICA	p.	79
- SALA DE LA CALDERA	"	79
- CHIMENEA	"	79
ACOPLAMIENTO HIDRÁULICO	"	80
- INSTALACIÓN TÉRMICA DE AGUA CALIENTE CON DEPÓSITO DE EXPANSIÓN CERRADO-POTENCIA AL HOGAR \leq 300.000 KCAL/H	"	80
- INSTALACIÓN TÉRMICA DE AGUA CALIENTE CON DEPÓSITO DE EXPANSIÓN CERRADO-POTENCIA AL HOGAR $>$ 300.000 KCAL/H	"	80
CONEXIÓN ELÉCTRICA	"	81
PANEL DE MANDOS MEGA PREX N/MEGA PREX NK/MEGA PREX SL	"	81
DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES	"	81
- ESQUEMA ELÉCTRICO PARA QUEMADOR Y BOMBA MONOFÁSICA	"	81
PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO CALDERA DUO PREX N	"	82
- PANEL DE MANDOS DUO PREX N	"	82
- ESQUEMA ELÉCTRICO DUO PREX N	"	83
ACOPLAMIENTO DEL QUEMADOR	"	84

MONTAJE

MONTAJE DE LA CALDERA MEGA PREX NK	p.	85
REVESTIMIENTOS CALDERA MEGA PREX N 80÷400/MEGA PREX NK 250÷400	"	87
REVESTIMIENTOS CALDERA MEGA PREX N 500÷1300/MEGA PREX NK 500÷1300	"	88
INSTRUCCIONES MONTAJE CUADRO ELÉCTRICO A LA CALDERA MEGA PREX N 1400÷6000	"	89
REVESTIMIENTOS CALDERA DUO PREX N	"	90
REVESTIMIENTOS CALDERA MEGA PREX SL	"	91

PUESTA EN MARCHA

CONTROLES PRELIMINARES	"	92
TRATAMIENTO DEL AGUA	"	92
CÓMO SE LLENA LA INSTALACIÓN	"	92

EJERCICIO

COMPROBACIONES DE FUNCIONAMIENTO	"	93
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	"	94

ADVERTENCIAS

Todos los generadores están provistos de una **placa de fabricación**, que se entrega en un sobre con los demás documentos y que proporciona los siguientes datos:

- Número de fabricación o sigla de identificación;
- Potencia térmica nominal en kcal/h y en kW;
- Potencia térmica correspondiente al hogar en kcal/h y en kW;
- Tipos de combustibles utilizables;
- Presión máxima de ejercicio.

Los aparatos se entregan además con un **certificado de fabricación** que certifica el resultado positivo de la prueba hidráulica.

La instalación se realizará en la observancia de las normas vigentes, y se encargará de ello personal cualificado a nivel profesional, es decir, personal que cuente con competencias técnicas específicas en el sector de los componentes para instalaciones de calefacción. Si el montaje no es correcto, se puede causar daños a personas o a cosas de los que el fabricante no será responsable.

En la **primera puesta en marcha** hay que comprobar la eficacia de todos los dispositivos de regulación incorporados en el cuadro de mandos.

La **garantía** será válida siempre y cuando se cumplan todas las indicaciones de este manual.

La fabricación y pruebas de idoneidad de nuestras calderas cumplen los requisitos de las normas CEE, habiendo así obtenido la marcación CE. Las directivas comunitarias a las que nos hemos atendido son las siguientes:

- **Directiva gases** 90/396/CEE
- **Directiva Rendimientos** 92/42/CEE
- **Directiva sobre la Compatibilidad Electromagnética** 89/336/CEE
- **Directiva sobre la Tensión Baja** 73/23/CEE.

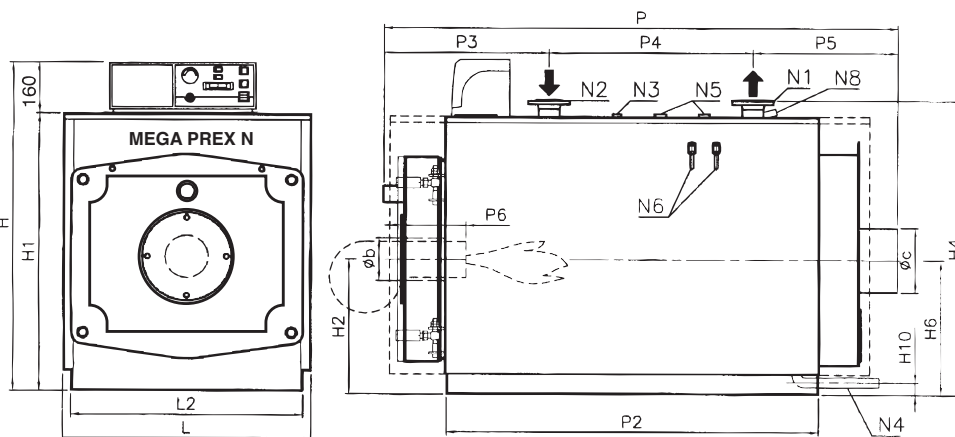
IMPORTANTE: la función de esta caldera es calentar agua a una temperatura inferior a la de ebullición, a presión atmosférica, siendo necesario acoplarla a una instalación de calefacción o a una instalación de producción de agua caliente sanitaria, teniendo en cuenta sus prestaciones y la potencia.



DATOS TÉCNICOS

CALDERA MEGA PREX N 80÷1300 - MEGA PREX NK 250÷1300

- N1 Alimentación
- N2 Retorno
- N3 Unión para instrumentos
- N4 Unión carga y descargue
- N5 Unión para la válvula de seguridad
- N6 Vainas porta bulbos
- N8 Vaina de contro



Características	Potencia útil		Potencia nominal		Rendimiento 100% (rif. P.C.I.)	Potencia útil mínima		Pérdidas de carga lado humos	Pérdidas de carga lado agua (ΔT=12°C)	Presión máx. de ejercicio	Capacidad	Peso
	kW	kcal/h	kW	kcal/h	%	kW	kcal/h	mbar	mbar	bar	l	kg
MEGA PREX N 80*	80	69.000	87	74.820	91,95	40	34.000	1,0	9	5	105	216
MEGA PREX N 90*	90	77.000	98	84.280	91,84	45	39.000	0,8	10	5	123	258
MEGA PREX N 100*	100	86.000	109	93.740	91,74	50	43.000	1,0	12	5	123	258
MEGA PREX N 120	120	103.000	131	112.660	91,60	60	52.000	1,1	13	5	123	258
MEGA PREX N 150	150	129.000	163	140.180	92,02	75	65.000	1,2	14	5	172	346
MEGA PREX N 200	200	172.000	218	187.480	91,74	100	86.000	1,9	15	5	172	346
MEGA PREX N 250 - NK 250	250	215.000	272	233.920	91,91	125	108.000	2,0	15	5	220	431
MEGA PREX N 300 - NK 300	300	258.000	325	279.500	92,31	150	129.000	2,0	16	5	300	475
MEGA PREX N 350 - NK 350	350	301.000	380	326.800	92,11	175	151.000	2,9	18	5	356	542
MEGA PREX N 400 - NK 400	400	344.000	434	373.240	92,17	200	172.000	4,1	20	5	360	584
MEGA PREX N 500 - NK 500	500	430.000	542	466.120	92,25	250	215.000	4,2	22	5	540	853
MEGA PREX N 620 - NK 620	620	533.000	672	577.920	92,26	310	267.000	6,4	27	5	645	963
MEGA PREX N 750 - NK 750	750	645.000	813	699.180	92,25	375	323.000	5,2	25	5	855	1205
MEGA PREX N 850 - NK 850	850	731.000	921	792.060	92,29	425	366.000	7,2	27	5	855	1205
MEGA PREX N 950 - NK 950	950	817.000	1030	885.800	92,23	475	409.000	5,2	32	5	950	1417
MEGA PREX N 1020 - NK 1020	1020	877.000	1106	951.160	92,22	510	439.000	4,0	26	5	1200	1843
MEGA PREX N 1200 - NK 1200	1200	1.032.000	1301	1.118.860	92,24	600	516.000	5,5	30	5	1200	1843
MEGA PREX N 1300 - NK 1300	1300	1.118.000	1409	1.211.740	92,26	650	559.000	6,5	32	5	1200	1843

Dimensiones	H	H1	H2	H4	H6	H10	L	L2	P	P2	P3	P4	P5	P6	Øb	Øc	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N8
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	DN/in	DN/in	in	in	in	in	in
MEGA PREX N 80*	1015	855	415	911	415	54,5	750	700	1055	630	413	240	402	200-250	120	200	50	50	1"	1"	-	1"1/2	1"1/2
MEGA PREX N 90*	1015	855	415	911	415	54,5	750	700	1195	755	513	265	417	200-250	120	200	50	50	1"	1"	-	1"1/2	1"1/2
MEGA PREX N 100*	1015	855	415	911	415	54,5	750	700	1195	755	513	265	417	200-250	120	200	50	50	1"	1"	-	1"1/2	1"1/2
MEGA PREX N 120	1015	855	415	911	415	54,5	750	700	1195	755	513	265	417	200-250	120	200	50	50	1"	1"	-	1"1/2	1"1/2
MEGA PREX N 150	1065	905	440	961	440	54,5	800	750	1440	1000	513	475	452	200-250	120	250	50	50	1"	1"	-	1"1/2	1"1/2
MEGA PREX N 200	1065	905	440	961	440	54,5	800	750	1440	1000	513	475	452	200-250	160	250	50	50	1"	1"	-	1"1/2	1"1/2
MEGA PREX N 250 - NK 250	1165	1005	440	1061	440	54,5	800	750	1690	1250	513	725	452	200-250	160	250	50	50	1"	1"	-	1"1/2	1"1/2
MEGA PREX N 300 - NK 300	1165	1005	490	1061	490	54,5	900	850	1690	1250	523	700	467	200-250	160	250	65	65	1"	1"	-	1"1/2	1"1/2
MEGA PREX N 350 - NK 350	1165	1005	490	1061	490	54,5	900	850	1940	1500	523	980	437	200-250	180	250	65	65	1"	1"	-	1"1/2	1"1/2
MEGA PREX N 400 - NK 400	1175	1015	500	1095	500	50	940	890	1872	1502	600	850	422	230-280	180	250	80	80	1"	1"	1"1/4(1)	1"1/2	1"1/2
MEGA PREX N 500 - NK 500	1365	1205	610	1285	610	60	1160	1110	1950	1502	663	850	437	270-320	180	300	80	80	1"	1"1/4	1"1/4	1"1/2	1"1/2
MEGA PREX N 620 - NK 620	1365	1205	610	1285	610	60	1160	1110	2240	1792	663	1150	427	270-320	210	300	80	80	1"	1"1/4	1"1/4	1"1/2	1"1/2
MEGA PREX N 750 - NK 750	1495	1335	675	1417	675	60	1290	1240	2255	1753	704	1100	451	270-320	210	350	100	100	1"	1"1/4	1"1/2	1"1/2	1"1/2
MEGA PREX N 850 - NK 850	1495	1335	675	1417	675	60	1290	1240	2255	1753	704	1100	451	270-320	210	350	100	100	1"	1"1/4	1"1/2	1"1/2	1"1/2
MEGA PREX N 950 - NK 950	1495	1335	675	1417	675	60	1290	1240	2500	2003	704	1200	596	270-320	210	350	100	100	1"	1"1/4	1"1/2	1"1/2	1"1/2
MEGA PREX N 1020 - NK 1020	1645	1485	750	1568	750	60	1440	1390	2500	2003	704	1200	596	270-320	210	400	125	125	1"	1"1/4	1"1/2	1"1/2	1"1/2
MEGA PREX N 1200 - NK 1200	1645	1485	750	1568	750	60	1440	1390	2500	2003	704	1200	596	270-320	240	400	125	125	1"	1"1/4	1"1/2	1"1/2	1"1/2
MEGA PREX N 1300 - NK 1300	1645	1485	750	1568	750	60	1440	1390	2500	2003	704	1200	596	270-320	240	400	125	125	1"	1"1/4	1"1/2	1"1/2	1"1/2

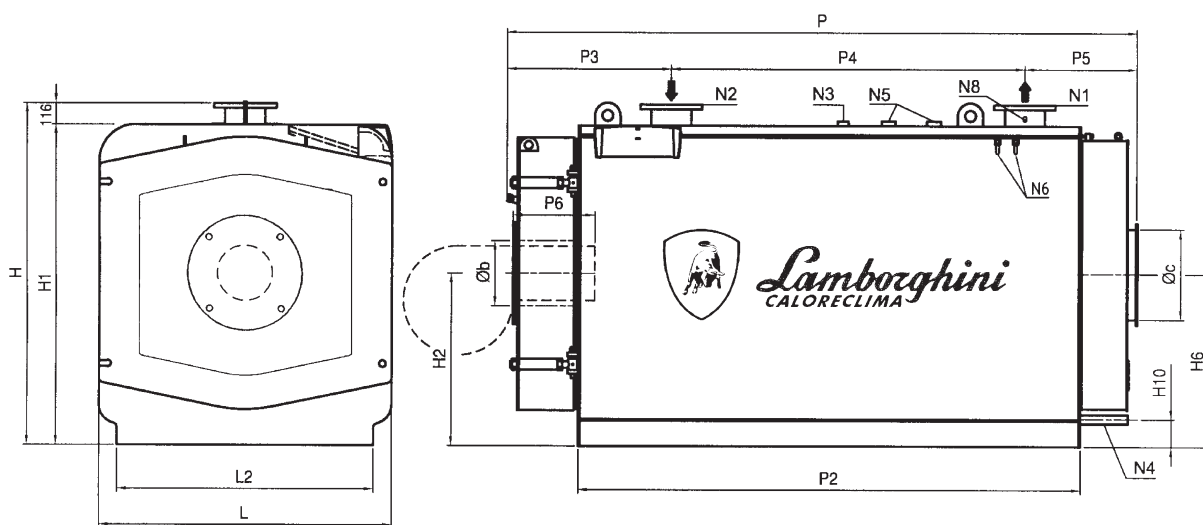
* Caldaia esente da controllo prevenzione incendi. (1) Un solo attacco.



CALDERA MEGA PREX N 1400+3500

- N1 Alimentación
- N2 Retorno
- N3 Unión para instrumentos
- N4 Unión carga y descargue

- N5 Unión para la válvula de seguridad
- N6 Vainas porta bulbos
- N8 Vaina de control



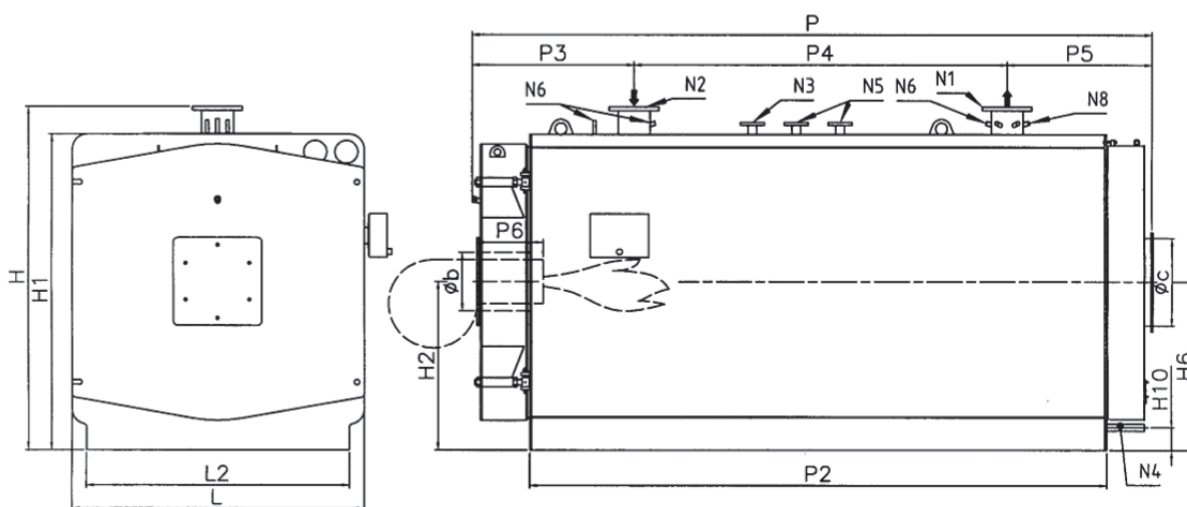
Características	Potencia útil		Potencia nominal		Rendimiento 100% (rif. P.C.I.)	Potencia útil mínima		Pérdidas de carga lado humos	Perdite di carico lato acqua (ΔT=12°C)	Presión máx. de ejercicio	Capacidad	Peso
	kW	kcal/h	kW	kcal/h	%	kW	kcal/h	mbar	mbar	bar	l	kg
MEGA PREX N 1400	1400	1.204.000	1517	1.304.602	92,29	700	602.000	6,0	28	5	1500	2600
MEGA PREX N 1600	1600	1.376.000	1733	1.490.380	92,33	800	688.000	6,5	32	5	1500	2600
MEGA PREX N 1800	1800	1.548.000	1950	1.677.000	92,31	900	774.000	7,0	37	5	1650	2750
MEGA PREX N 2000	2000	1.720.000	2167	1.863.000	92,29	1000	860.000	6,0	35	5	2000	3650
MEGA PREX N 2400	2400	2.064.000	2600	2.236.000	92,31	1200	1.032.000	7,5	40	5	2300	3900
MEGA PREX N 3000	3000	2.580.000	3250	2.795.000	92,31	1500	1.290.000	8,0	49	5	3150	5200
MEGA PREX N 3500	3500	3.010.000	3792	3.261.120	92,30	1750	1.505.000	9,0	60	5	3650	5700

Dimensiones	H	H1	H2	H6	H10	L	L2	P	P2	P3	P4	P5	P6	Øb	Øc	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N8
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	DN/in	DN/in	in	in	in	in	in
MEGA PREX N 1400	1746	1630	880	880	150	1470	1270	2886	2300	831	1300	755	350-400	240	400	150	150	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"
MEGA PREX N 1600	1746	1630	880	880	150	1470	1270	2886	2300	831	1300	755	350-400	270	400	150	150	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"
MEGA PREX N 1800	1746	1630	880	880	150	1470	1270	3096	2510	771	1850	475	450-500	270	400	150	150	1"	1"1/4	1"1/2	1/2"	1/2"
MEGA PREX N 2000	1876	1760	945	945	150	1600	1400	3220	2510	903	1550	767	450-500	270	500	200	200	1"	1"1/4	2"	1/2"	1/2"
MEGA PREX N 2400	1876	1760	945	945	150	1600	1400	3480	2770	903	1950	627	450-500	270	500	200	200	1"	1"1/4	2"	1/2"	1/2"
MEGA PREX N 3000	2146	2030	1080	1080	150	1870	1670	3480	2770	903	2050	527	450-500	320	550	200	200	1"	1"1/4	2"	1/2"	1/2"
MEGA PREX N 3500	2146	2030	1080	1080	150	1870	1670	3935	3225	903	2050	982	450-500	320	550	200	200	1"	1"1/4	2"	1/2"	1/2"

CALDERA MEGA PREX N 4000+6000

N1 Alimentación
N2 Retorno
N3 Unión para instrumentos
N4 Unión carga y descargue

N5 Unión para la válvula de seguridad
N6 Vainas porta bulbos
N8 Vaina de control



Características	Potencia útil		Potencia nominal		Rendimiento 100% (rif. P.C.I.)	Caudal gas máx			Caudal humos máx	Potencia útil mín.		Caudal térmico mín.		Rendimiento 30% (rif. P.C.I.)	Caudal gas mín.			Caudal humos mín.			
	kW	kcal/h	kW	kcal/h		%	G20	G30		G31	kW	kcal/h	kW		kcal/h	%	G20		G30	G31	kg/h
	Temp. ida 70°C					Temp. ida 70°C	m³/h	kg/h		kg/h	Temp. ida 70°C		Temp. ida 70°C		Temp. ida 70°C	m³/h	kg/h		kg/h	kg/h	
MEGA PREX N 4000	4000	3.440.000	4333	3.726.380	92,31	458,52	340,31	336,62	6831,93	2000	1.720.000	2217,3	1.906.870	90,20	234,63	174,14	172,26	3496,05			
MEGA PREX N 4500	4500	3.870.000	4865	4.183.900	92,5	514,81	382,09	377,95	7670,74	2250	1.935.000	2494,5	2.145.230	90,20	263,96	195,91	193,79	3933,05			
MEGA PREX N 5000	5000	4.300.000	5402	4.645.720	92,56	571,64	424,27	419,67	8517,44	2500	2.150.000	2766,1	2.378.840	90,38	292,71	217,25	214,89	4361,35			
MEGA PREX N 6000	6000	5.160.000	6480	5.572.800	92,59	685,71	508,93	503,41	10217,14	3000	2.580.000	3.318,6	2.853.980	90,40	351,17	260,64	257,81	5232,47			

Características	Pérdidas de carga lado humos	Dispersiones máx chimenea	Dispersiones máx revestimiento	Dispersiones con quemador apagado	Temperatura humos (Potencia útil - aire=20°C)			CO2			Pérdidas de carga lado agua (ΔT=12°C)	Presión nominal	Capacidad	Peso	Tens. nom.	Freq. nom.	Grado de protección	Potencia eléctricas*										
					°C			%											mbar			bar	l	kg	Volt~	Hz	IP	W
					GAS	GASÓLEO	NAFTA	GAS	GASÓLEO	NAFTA									mbar	bar	l	kg	Volt~	Hz	IP	W		
MEGA PREX N 4000	9,0	6,89	0,80	0,10	184	186	186	10,5	13,5	14,0	60	6	4450	7500	230	50	IP XOD	20										
MEGA PREX N 4500	10,0	6,70	0,80	0,10	179	182	182	10,5	13,5	14,0	52	6	4900	8000	230	50	IP XOD	20										
MEGA PREX N 5000	10,0	6,64	0,80	0,10	178	181	180	10,5	13,5	14,0	58	6	6200	9050	230	50	IP XOD	20										
MEGA PREX N 6000	12,0	6,61	0,80	0,10	177	180	180	10,5	13,5	14,0	62	6	6980	10200	230	50	IP XOD	20										

* Con centr. electr.(excluido circ. y quem.)

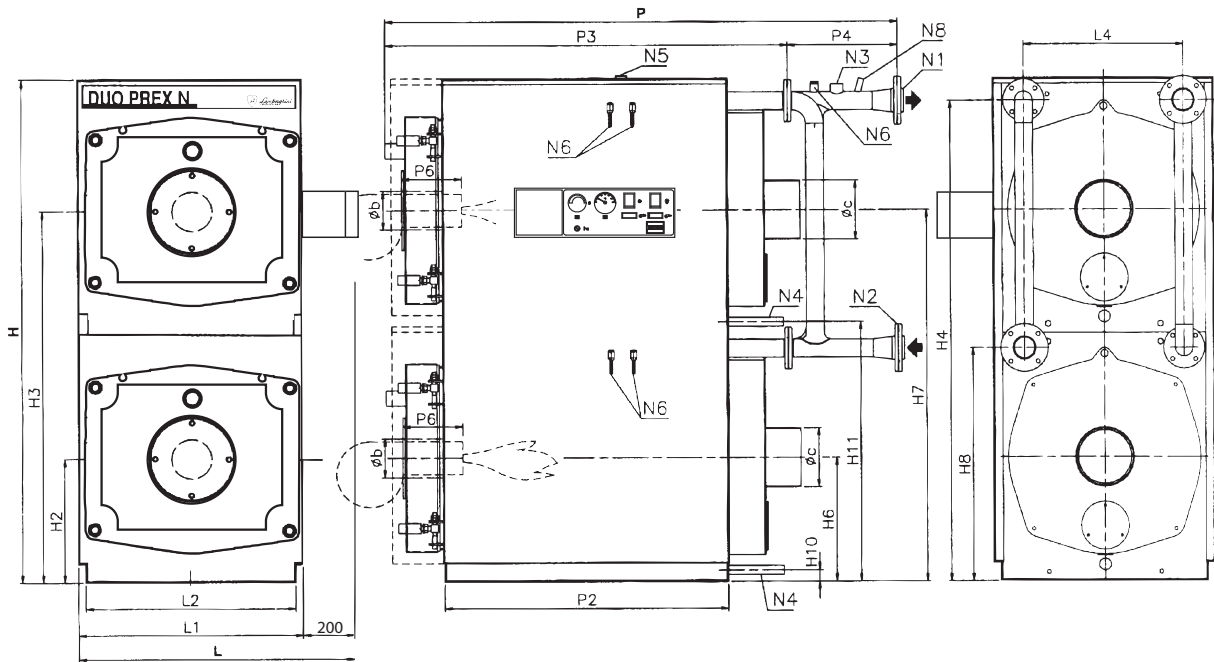
Dimensiones	H	H1	H2	H6	H10	L	L2	P	P2	P3	P4	P5	P6	Øb	Øc	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N8
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	in	in
MEGA PREX N 4000	2326	2140	1135	1135	150	1980	1780	4310	3596	1105	2200	1005	450-500	400	600	200	200	50	1"1/4	50	1/2"-3/4"	1/2"
MEGA PREX N 4500	2326	2140	1135	1135	150	1980	1780	4660	3946	1105	2550	1005	500-550	400	600	200	200	50	1"1/4	50	1/2"-3/4"	1/2"
MEGA PREX N 5000	2529	2340	1235	1235	150	2180	1980	4729	3948	1174	2550	1005	500-550	450	650	250	250	65	1"1/4	65	1/2"-3/4"	1/2"
MEGA PREX N 6000	2529	2340	1235	1235	150	2180	1980	5230	4448	1174	3050	1005	530-580	450	650	250	250	65	1"1/4	65	1/2"-3/4"	1/2"



CALDERA DUO PREX N 180+600

- N1 Alimentación
- N2 Retorno
- N3 Unión para instrumentos
- N4 Unión carga y descargue

- N5 Unión para 2a válvula de seguridad
- N6 Vainas porta bulbos
- N8 Vaina de control



Características	Potencia útil		Potencia nominal		Rendimiento 100% (rif. P.C.I.)	Potencia útil mínima		Pérdidas de carga lado humos	Pérdidas de carga lado agua (ΔT=12°C)	Presión máx. de ejercicio	Capacidad	Peso
	kW	kcal/h	kW	kcal/h	%	kW	kcal/h	mbar	mbar	bar	l	kg
DUO PREX N 180	180	155.000	196	168.560	91,84	90	77.000	0,8	12	5	246	536
DUO PREX N 200	200	172.000	218	187.480	91,74	100	86.000	1,0	14	5	246	536
DUO PREX N 240	240	206.000	262	225.320	91,60	120	103.000	1,1	15	5	246	536
DUO PREX N 300	300	258.000	326	280.360	92,02	150	129.000	1,2	16	5	344	776
DUO PREX N 400	400	344.000	436	374.960	91,74	200	172.000	1,9	17	5	344	776
DUO PREX N 500	500	430.000	544	467.840	91,91	250	215.000	2,0	17	5	440	882
DUO PREX N 600	600	516.000	650	559.000	92,31	300	258.000	2,0	18	5	600	969

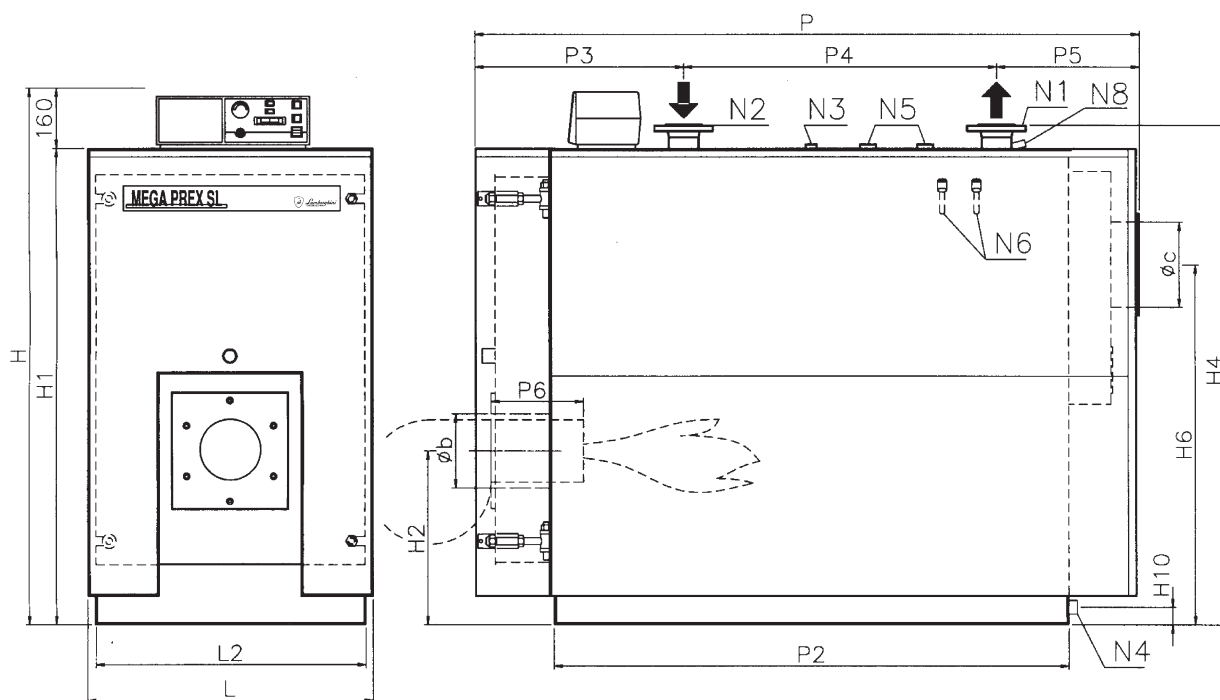
Dimensiones	H	H2	H3	H4	H6	H7	H8	H10	H11	L	L1	L2	L4	P	P2	P3	P4	P6	Øb	Øc	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N8
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	DN/in	DN/in	in	in	in	in	
DUO PREX N 180	1693	415	1245	1610	415	1245	780	54,5	884,5	950	750	700	540	1490	755	1121	369	200-250	120	200	65	65	1"	1"	1"	1/2"	1/2"
DUO PREX N 200	1693	415	1245	1610	415	1245	780	54,5	884,5	950	750	700	540	1490	755	1121	369	200-250	120	200	65	65	1"	1"	1"	1/2"	1/2"
DUO PREX N 240	1693	415	1245	1610	415	1245	780	54,5	884,5	950	750	700	540	1490	755	1121	369	200-250	120	200	65	65	1"	1"	1"	1/2"	1/2"
DUO PREX N 300	1793	440	1320	1710	440	1320	830	54,5	934,5	1000	800	750	590	1798	1000	1400	398	200-250	120	250	80	80	1"	1"	1"	1/2"	1/2"
DUO PREX N 400	1793	440	1320	1710	440	1320	830	54,5	934,5	1000	800	750	590	1798	1000	1400	398	200-250	160	250	80	80	1"	1"	1"	1/2"	1/2"
DUO PREX N 500	1793	440	1320	1710	440	1320	830	54,5	1034,5	1000	800	750	590	2048	1250	1650	398	200-250	160	250	80	80	1"	1"	1"	1/2"	1/2"
DUO PREX N 600	1993	490	1470	1910	490	1470	930	54,5	1034,5	1100	900	850	690	2049	1250	1651	398	200-250	160	250	80	80	1"	1"	1"	1/2"	1/2"



CALDERA MEGA PREX SL

- N1 Alimentación
- N2 Retorno
- N3 Unión para instrumentos
- N4 Unión carga y descargue

- N5 Unión para la válvula/s de seguridad
- N6 Vainas porta bulbos
- N8 Vaina de control



Características Potencia útil Potencia nominal Rendimiento 100% (rif. P.C.I.) Potencia útil mínima Pérdidas de carga lado humos Pérdidas de carga lado agua (ΔT=12°C) Presión máx. de ejercicio Capacidad Peso

Caratteristiche	Potenza utile		Portata termica focolare		Rendimento al 100% (rif. P.C.I.)	Potenza utile minima		Perdite di carico lato fumi	Perdite di carico lato acqua (ΔT=12°C)	Press. max esercizio	Capacità	Peso
	kW	kcal/h	kW	kcal/h		%	kW					
MEGA PREX SL 230	232	200.000	252	217.240	92,06	116	100.000	2,0	16	5	320	780
MEGA PREX SL 290	290	250.000	314	270.690	92,68	145,5	125.000	2,5	18	5	320	780
MEGA PREX SL 340	349	300.000	378	324.930	92,33	174,5	150.000	3,0	20	5	390	980
MEGA PREX SL 400	407	350.000	448	385.260	90,85	203,5	175.000	4,0	25	5	390	980

Dimensiones	H	H1	H2	H4	H6	H10	L	L2	P	P2	P3	P4	P5	P6	Øb	Øc	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N8
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	DN/in	DN/in	in	in	in	in	in
MEGA PREX SL 230	1360	1200	440	1292	900	155	750	700	1900	1410	685	800	415	270-320	155	250	65	65	1"	1"	1"	1/2"	1/2"
MEGA PREX SL 290	1360	1200	440	1292	900	155	750	700	1900	1410	685	800	415	270-320	155	250	65	65	1"	1"	1"	1/2"	1/2"
MEGA PREX SL 340	1450	1290	460	1382	950	155	800	750	1950	1460	685	850	415	270-320	180	250	80	80	1 1/4"	1 1/4"	1"	1/2"	1/2"
MEGA PREX SL 400	1450	1290	460	1382	950	155	800	750	1950	1460	685	850	415	270-320	180	250	80	80	1 1/4"	1 1/4"	1"	1/2"	1/2"

INSTALACIÓN

Antes de efectuar las **conexiones** de la caldera, hay que llevar a cabo las siguientes operaciones:

- Lavar muy bien todos los **tubos de la instalación**, para quitar, de haberlos, todos los residuos que pudieran perjudicar el buen funcionamiento de la caldera;
- Verificar que el **tiro** de la **chimenea** sea **adecuado**, que no esté atascado y que no haya escorias en su interior, y además que no estén acoplados al conducto de humo las descargas de otros aparatos (a menos que éste no tenga que servir para varias utilizaciones). A tal respecto, es necesario cumplir las normas vigentes.

CENTRAL TÉRMICA

SALA DE LA CALDERA

Es un buen principio respetar las disposiciones sobre las instalaciones determinadas por las leyes vigentes. De todas formas, sugerimos colocar la caldera en locales que estén suficientemente ventilados y que permitan efectuar las operaciones de mantenimiento ordinario y extraordinario.

CHIMENEA

Su instalación térmica está equipada con una caldera presurizada, llamada así porque incorpora un quemador provisto de ventilador capacitado para introducir en la cámara de combustión la exacta cantidad de aire requerido respecto al combustible, así como para mantener en el hogar una sobrepresión equivalente a todas las resistencias montadas a lo largo del recorrido de los humos, hasta la boca de salida de la caldera. La presión del ventilador en este punto debería ser nula, con el fin de impedir que tanto el conducto de acoplamiento a la chimenea como la parte más baja de ésta se encuentren en presión y se puedan dar pérdidas de gas de combustión en la sala de la caldera.

El **conducto de acoplamiento** de la caldera, en la base de la chimenea, debe estar montado subhorizontalmente, hacia arriba, en el sentido del flujo de los humos, con una inclinación aconsejable no inferior al 10%. Su recorrido será dentro de lo posible breve y rectilíneo, con curvas y racores diseñados racionalmente, en la observancia de las normas para el montaje de los conductos de aire.

Ver pár. Datos Técnicos por diámetros de los racores de la chimenea de las calderas presurizadas, utilizables para tramos de hasta 1 metro. Para tramos más tortuosos, se puede aumentar el diámetro lo que sea necesario.

ACOPLAMIENTO HIDRAULICO

INSTALACION TERMICA DE AGUA CALIENTE CON DEPOSITO DE EXPANSION CERRADO Potencia al hogar ≤ 300.000 kcal/h - presión 5 bar

El generador estará provisto de:

- a Válvula de seguridad
- b Depósito de expansión (empalmado con un tubo de ≥ 18 mm. de diámetro)
- c Termostatos de regulación
- d Termostato de seguridad
- e Presóstato de bloqueo
- f Poceta para el termómetro de control
- g Manómetro con brida para manómetro de control
- h Válvula de descarga térmica o válvula de aislamiento combustible.

N1 Alimentación

N2 Retorno

N3 Unión para instrumentos

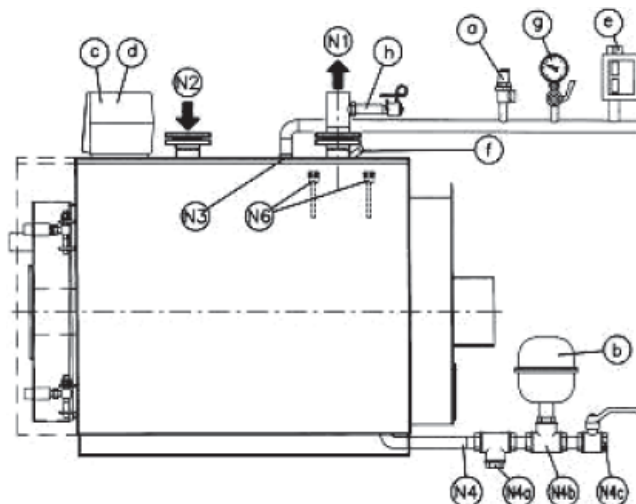
N4 Unión inferior:

N4A recirculación (bomba anticondensación)

N4B unión del depósito de expansión

N4C carga/descarga

N6 Pocetas portabulbos (termómetro, termostato de regulación, termostato de seguridad, termostato de consenso de la bomba).



INSTALACION TERMICA DE AGUA CALIENTE CON DEPOSITO DE EXPANSION CERRADO Potencia al hogar > 300.000 kcal/h - presión 5 bar

El generador estará equipado con:

- a 1 válvula de seguridad
- 2 válvulas de seguridad se $P > 500.000$ kcal/h
- b Depósito de expansión
- c Termostatos de regulación
- d 1° termostato de seguridad
- e 2° termostato de seguridad
- f Presóstato de bloqueo
- g Poceta para el termómetro de control (I.S.P.E.S.L.)
- h Manómetro con brida para el manómetro de control (I.S.P.E.S.L.)
- i Válvula de descarga térmica o válvula de aislamiento combustible.

N1 Alimentación

N2 Retorno

N3 Unión para instrumentos

N4 Unión inferior:

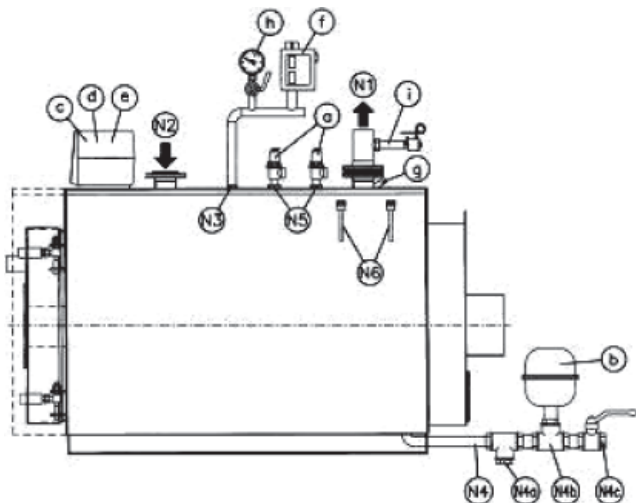
N4a recirculación (bomba anticondensación)

N4b unión depósito de expansión

N4c carga/descarga

N5 Unión válvulas de seguridad

N6 Pocetas portabulbos (termómetro, termostato de regulación, termostato de seguridad, termostato consenso bomba).



Comprobar que la presión hidráulica detectada después de la válvula de reducción, puesta en el conducto de alimentación, no sobrepase la **presión de ejercicio indicada en la placa de datos del componente** (caldera, etc.).

- Dado que la presión del agua aumenta cuando la instalación de calefacción está encendida, comprobar que su valor máximo no sobrepase la presión hidráulica máxima indicada en la placa de datos del componente (5 bar).
- Verificar que estén acopladas las descargas de las válvulas de seguridad de la caldera y del hervidor, de haberlo, a un embudo de descarga, a fin de impedir que las válvulas, al activarse, puedan **inundar el local**.
- Cerciorarse de que las tuberías de la instalación hídrica y de la calefacción **no vengán utilizadas como tomas de tierra** de la instalación eléctrica, pues de no ser así, en breve tiempo las tuberías, la caldera, el hervidor y los radiadores sufrirían graves daños.
- Una vez cargada la instalación de calefacción, es conveniente cerrar la llave de alimentación dejándola en dicha posición. Así, si se dan **pérdidas en la instalación**, será fácil detectarlas a través de la disminución de la presión hidráulica indicada en el manómetro de dicha instalación.

CONEXION ELECTRICA

Se debe conectar la caldera a una red de alimentación de 230V – 50Hz monofase + tierra respetando las indicaciones siguientes. La instalación debe ser conforme a las NORMAS VIGENTES de seguridad.

- Considerar el uso de un interruptor bipolar, seccionador de línea, conforme a las Normas CEI-EN (apertura de los contactos de al menos 3 mm).
- Respetar la conexión L (Fase) – N (Neutro).
- Utilizar cables con secciones iguales o mayores de 1,5 mm²
- Consultar los esquemas eléctricos de este folleto si debe realizar cualquier operación de naturaleza eléctrica.
- Realizar las conexiones de tierra a una instalación eficaz de toma de tierra.

PANEL DE MANDOS MEGA PREX N/MEGA PREX NK/MEGA PREX SL

DESCRIPCION DE LAS FUNCIONES

Tanto el cuadro de mandos como los aparatos que están conectados a él se encienden por medio del interruptor general (11). A su vez, los interruptores (12) y (13), interrumpen la corriente eléctrica del quemador y de la bomba de la instalación.

El termostato (21) regula la temperatura de ejercicio de la caldera.

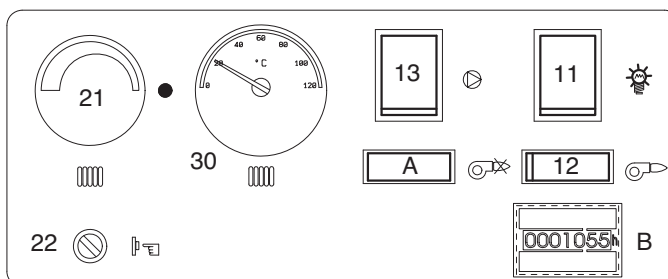
El termostato de mínima detiene la bomba de la instalación en la fase de puesta en régimen, hasta que la temperatura de la caldera alcance 50°C.

En el caso de quemadores o de bomba de la instalación trifásicos o con absorción superior a 3A, se incorporarán contactores de telemando entre el cuadro de la caldera y la carga. En la línea eléctrica de alimentación del cuadro de mandos de la caldera se instalará un interruptor con fusibles de protección.

ATENCION

- Para la conexión eléctrica de las calderas con potencia nominal superior a 300.000 kcal/h, el instalador montará un segundo termostato de seguridad.

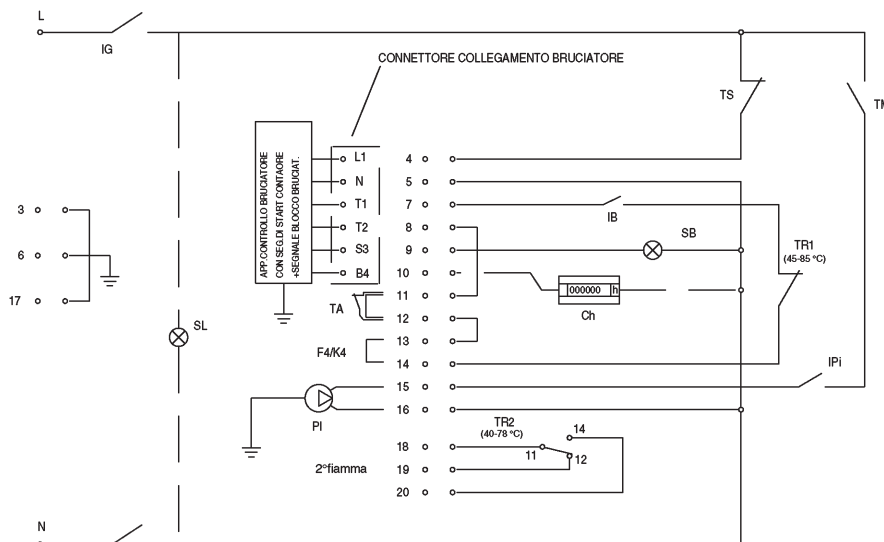
- A - Lámpara de funcionamiento quemador
 B - Cuentahoras (posible)
 22 - Seguridad
 30 - Termómetro



ESQUEMA ELECTRICO PARA QUEMADOR Y BOMBA MONOFASICA

Leyenda

- IG** Interruptor general
TS Termostato de seguridad 110°C
TM Termostato de presión mínima 45°C
TA Termostato ambiente
IB Interruptor del quemador
SB Indicador luminoso de bloqueo
SL Indicador luminoso de línea
Ch Cuentahoras funcionamiento del quemador
PI Bomba de la instalación
IPI Interruptor bomba de la instalación
TR1-TR2 Termostato 2 fases 1°- 2° llama (30°-90°C Δt 1°- 2° llama = 7°C)
F4/K4 Conexion Termoregulación RVP
L Regleta de bornes de conexion
N 3-20



PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DE LA CALDERA DUO PREX N

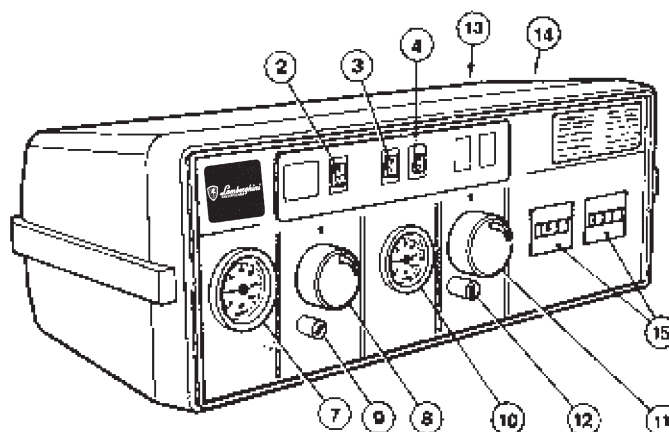
La caldera está conformada por dos unidades superpuestas, con igual potencia, accionadas las dos con el mismo panel de mandos (Fig. 5). Las dos unidades pueden trabajar autónomamente, permitiendo así el funcionamiento parcializado de la caldera. Así pues en el panel de mandos todos los controles son dobles (interruptores de los quemadores, termostatos y termómetros). Para conectarlos hay que consultar el apart.

4.5. En forma indicativa, se pueden regular los dos bitermostatos TR1 y TR2 de modo que se consiga entre ellos una diferencia de intervención de cerca de 10°C (a tal respecto, tener en consideración que los mandos cubren un campo de regulación de 60 a 90 °C, girándolos 1/4 de giro). La temperatura del agua de alimentación, conformada por la mezcla de dos flujos iguales, es igual a la media de la temperatura detectada por los dos termostatos de cada unidad.

PANEL DE MANDOS DUO PREX N

El panel de mandos suministrado está realizado en material plástico con grado de protección IP40, e incorpora los instrumentos de regulación y seguridad:

- 2 Interruptor del quemador 1° caldera
- 3 Interruptor del circulador instalación
- 4 Interruptor del quemador 2° caldera
- 7 Termómetro 1° caldera (TM1)
- 8 Bitermostato de regulación 1° caldera (TR1)
- 9 Termostato de seguridad 1° caldera (TS1)
- 10 Termómetro 2° caldera (TM2)
- 11 Bitermostato de regulación 2° caldera (TR2)
- 12 Termostato de seguridad 2° caldera (TS2)
- 13 Termostato consenso circulador 1° caldera (TL1)
- 14 Termostato consenso circulador 2° caldera (TL2)
- 15 Cuentahoras



Se puede quitar el estuche superior del panel de mandos, con el fin de acceder al terminal de bornes y poder desenroscar el tubo capilar de los termostatos y termómetros. En su interior se halla, asimismo, una copia del esquema eléctrico.

Los bitermostatos de regulación (TR1 y TR2) tienen un campo de funcionamiento de 60°C a 90°C y el usuario los puede regular a través del mando frontal. El diferencial de temperatura de cada bitermostato es fijo, aprox. 7°C.

Los termostatos de seguridad (TS1 y TS2) tienen regulación fija 100 (+0/-6)°C y se rearman manualmente, como previsto en el D.M. 1/12/75 recopilación «R».

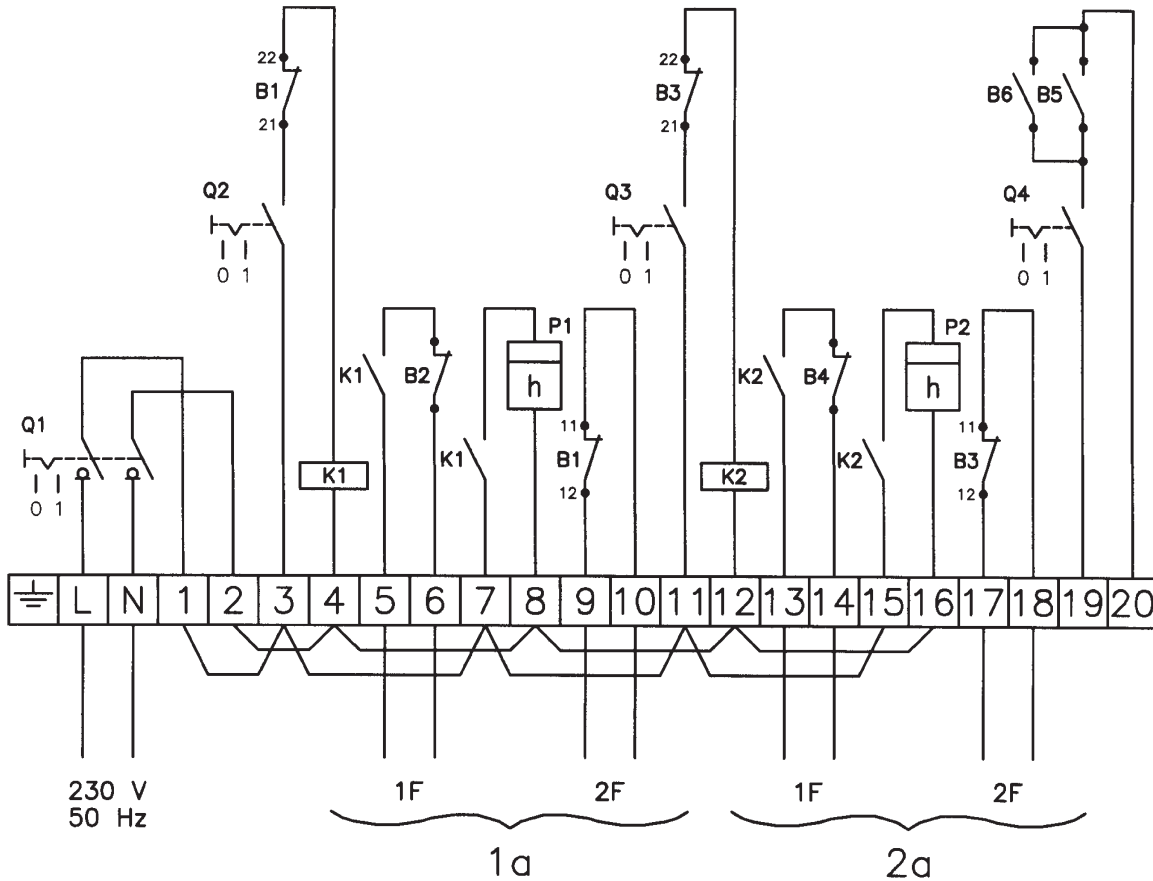
Los termostatos consenso del circulador (TL1 y TL2) tienen regulación fija 50°C, con campo de trabajo 6°C: así, en el momento de la puesta en marcha, con la instalación de calefacción fría, las temperaturas de la caldera se conservan altas y son, por tanto, menos peligrosas respecto a la condensación de los humos.

Para la instalación correcta, consultar las instrucciones para el montaje del revestimiento de la caldera.

Nota: los dos cuentahoras se activan al intervenir el respectivo quemador. Es conveniente controlar las cifras indicadas en los cuentahoras a fin de garantizar un tiempo, horas de trabajo, similar entre el quemador superior y el inferior.



ESQUEMA ELECTRICO DUO PREX N



Leyenda

- | | |
|--|--|
| B1 Bitermostado de la caldera 1 | 1500 mm (50÷90°C $\Delta t_{1F/2F}=7^{\circ}C$) |
| B2 Termostato de seguridad caldera 1 | 2000 mm (100°-6°C) |
| B3 Bitermostado de la caldera 2 | 1500 mm (50÷90°C $\Delta t_{1F/2F}=7^{\circ}C$) |
| B4 Termostato de seguridad caldera 2 | 2000 mm (100°-6°C) |
| B5 Termostato límite inferior caldera 1 | 2000 mm (50°C) |
| B6 Termostato límite inferior caldera 2 | 2000 mm (50°C) |
| K1 Relé auxiliar del quemador 1 | |
| K2 Relé auxiliar del quemador 2 | |
| P1 Cuentahoras del quemador-caldera 1 | |
| P2 Cuentahoras del quemador-caldera 2 | |
| Q1 Interruptor general | |
| Q2 Interruptor del quemador 1 | |
| Q3 Interruptor del quemador 2 | |
| Q4 Interruptor del circulador instalación | |
| 1f 1ª llama | |
| 2f 2ª llama | |
| 1a Caldera superior | |
| 2a Caldera inferior | |

ACOPLAMIENTO DEL QUEMADOR

Antes de llevar a cabo la instalación, es aconsejable limpiar muy bien por dentro todas las tuberías de la instalación de suministro del combustible, quitando los residuos, de haberlos, que podrían perjudicar el buen funcionamiento de la caldera; verificar el valor de presurización máxima en el hogar indicado en las tablas de datos técnicos. Dicho valor puede aumentarse realmente un 20 %, en el caso de que el combustible utilizado no sea gas ni gasóleo, sino nafta. Hay que efectuar además las siguientes operaciones:

- Controlar la hermeticidad interna y externa de la instalación de suministro del combustible;
- Regular el caudal del combustible según la potencia requerida por la caldera;
- Controlar que la caldera esté alimentada con el tipo de combustible para el que ha sido preparada;
- Controlar que la presión de alimentación del combustible entre en el rango de valores indicados en la placa de datos del quemador;
- Controlar que la instalación de alimentación del combustible esté dimensionada para el máximo caudal necesario para la caldera y que esté dotada de todos los dispositivos de seguridad y de control dispuestos por las normas citadas anteriormente.
- verificar que las aberturas de ventilación de la sala de la caldera estén suficientemente dimensionadas para permitir la entrada de la cantidad de aire fijada en las normas y que baste para conseguir una combustión perfecta;

En especial es necesario, para usar el gas:

- controlar que la línea de suministro y la rampa del gas cumplan las normas vigentes en materia;
- controlar que todas las conexiones del gas sean estancas;
- verificar que los tubos de gas no vengán utilizados como conexión de tierra de los aparatos eléctricos.

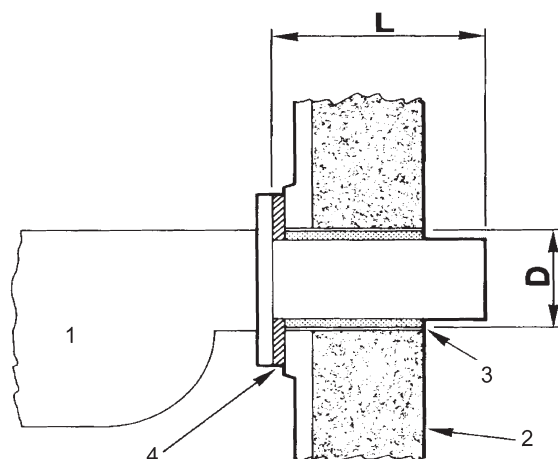
En el caso de inactividad de la caldera por un cierto tiempo, cortar la alimentación de combustible.

IMPORTANTE

comprobar que los espacios intermedios entre el bloqueo del quemador y la puerta estén rellenos adecuadamente con material termoaislante. Con la caldera se entrega también un trozo de cordón cerámico. En el caso de que no sea apto para el quemador empleado, utilizar una trenza de distinto diámetro e igual material.

Leyenda

- 1 Quemador
- 2 Puerta
- 3 Material termoaislante
- 4 Brida



TIPO DE CALDERA	L – LARGO DEL BLOQUEO (en mm)	D - DIÁMETRO DEL ORIFICIO DEL QUEMADOR (en mm)
MEGA PREX N 80-90-100-120-150	200 ÷ 250	120
MEGA PREX N/MEGA PREX NK 200-250-300	200 ÷ 250	160
MEGA PREX N/MEGA PREX NK 350	200 ÷ 250	180
MEGA PREX N/MEGA PREX NK 400	230 ÷ 280	180
MEGA PREX N/MEGA PREX NK 500	270 ÷ 320	180
MEGA PREX N/MEGA PREX NK 620	270 ÷ 320	210
MEGA PREX N/MEGA PREX NK 750-850-950-1020	270 ÷ 320	210
MEGA PREX N/MEGA PREX NK 1200-1300	270 ÷ 320	240
MEGA PREX N 1400	350 ÷ 400	240
MEGA PREX N 1600	350 ÷ 400	270
MEGA PREX N 1800-2000-2400	450 ÷ 500	270
MEGA PREX N 3000-3500	450 ÷ 500	320
DUO PREX N 180-200-240-300	200 ÷ 250	120
DUO PREX N 400-500-600	200 ÷ 250	160
MEGA PREX SL 230-290	200 ÷ 250	155
MEGA PREX SL 340-400	270 ÷ 320	180

MONTAJE DE LA CALDERA MEGA PREX NK

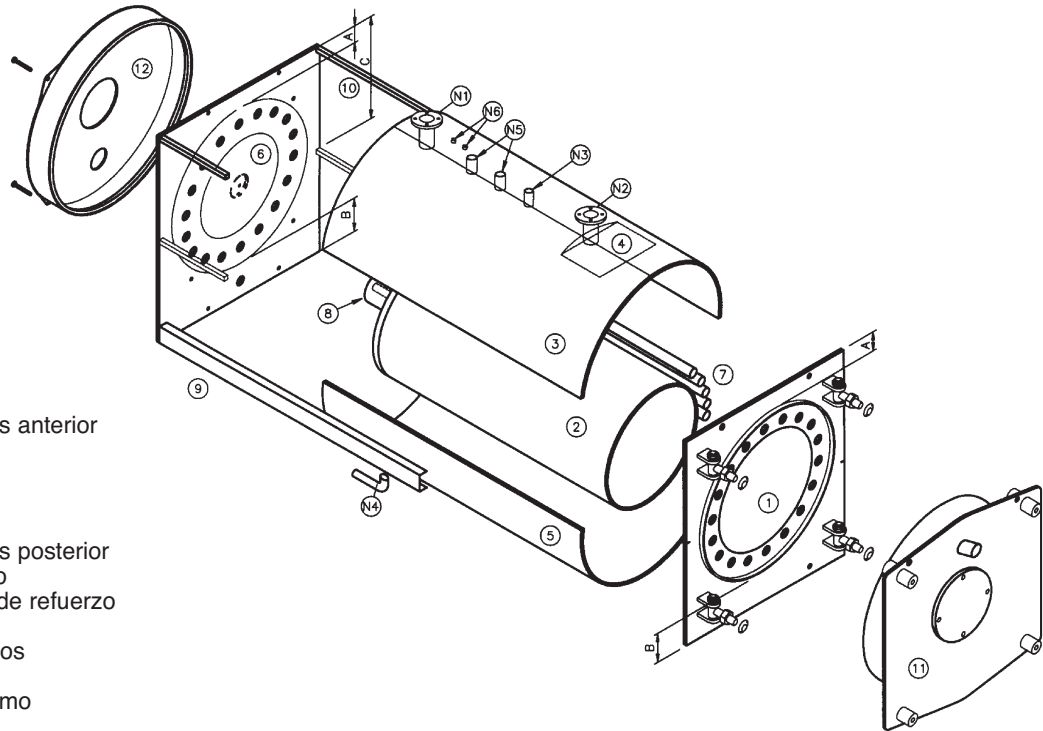
Es conveniente que el pavimento del local donde se efectue el montaje, sea regular y perfectamente horizontal.

Para una soldadura correcta hay que usar electrodos revestidos de tipo ácido o rutilo (verificar las siglas AWS E6020 o AWS E6013 o E44LA3 o E44LC3).

- Colocar la chapa anterior (1) de la caldera en el suelo, con las bisagras hacia abajo, prestando atención a que esté perfectamente horizontal (marcar la línea del centro de los lados de la chapa a fin de poder colocar correctamente el hogar y el forro).
- Colocar el hogar (2) en el reborde interno de la chapa anterior (1), manteniendo la soldadura longitudinal del hogar en la parte baja de la caldera. **Verificar que la chapa/hogar estén acoplados perfectamente perpendiculares.**
- Soldar el hogar (2) a la chapa anterior (1) a lo largo de la circunferencia exterior.
- Colocar la parte de forro superior (3) (el tubo corto de retorno, identificable por medio del rompeflujo (4) soldado en el interior del forro, tiene que estar cerca de la placa de tubos anterior). **Durante la colocación, prestar atención a la alineación del eje de los orificios para los tubos embridados con la marca ya puesta en la línea del centro de la chapa.** Para facilitar el centrado controlar la cota **A**, entre el borde del forro y el margen de la placa. Ahora efectuar la soldadura por puntos, sólo en la línea del centro.
- Colocar el forro inferior (5) respetando la cota **B** y luego soldarlo por puntos sólo en la línea del centro inferior de la chapa anterior (1).
- Soldar por puntos entre sí las dos partes del forro (3) y (5).
- Colocar la chapa de tubos posterior (6), introduciendo el tirante o el tubo de refuerzo (8) del hogar.
- Soldar la chapa de tubos posterior (6) y el tirante o el tubo de refuerzo (8), con cuidado para no estropear los cuatro remaches con rosca o los tornillos para fijar el conducto de humo.
- Soldar todo el forro (3) y (5) en la chapa anterior (1).
- En este momento es posible montar y soldar los tubos del humo (7) en la chapa de tubos posterior (6), con la caldera puesta vertical o bien con la caldera horizontal, que supone una soldadura mucho más difícil de realizar; se elige una forma o la otra según las dimensiones del local y de las herramientas con que se cuenta para invertir la posición de la caldera. **Importante: los tubos del humo (7) tienen que sobresalir cerca de 3 mm de la chapa anterior (1) y cerca de 10 mm de la posterior (6).**
- Soldar por puntos la descarga (N4) verificando que esté perpendicular a la chapa anterior (1) y paralela al forro.
- Poner la caldera en posición horizontal. Para ello se suministra un gancho de izado que se puede soldar convenientemente al forro, para facilitar las operaciones de inversión de la posición. Hay que tener en mente, de todas formas, que este gancho no tiene que sobresalir del revestimiento.
- Soldar longitudinalmente las dos partes del forro (3) y (5) y efectuar la soldadura interna del hogar (2) a la chapa anterior (1); para posibilitar dicha operación se aconseja girarla sobre rodillos.
- Soldar los dos manguitos de 1/2" (N6) en el forro (3) tras haber comprobado la correcta inclinación de las vainas portabulbos para que los tubos de los humos no las ostaculicen; quitar las vainas al efectuar la soldadura. Soldar los dos tubos de rosca (N1) y (N2) para alimentación y retorno, controlando que las bridas estén perfectamente horizontales; soldar el manguito de acoplamiento de los instrumentos (N3) y las uniones (N5), de haberlas.
- Soldar los tubos del humo (7) en la chapa anterior (1).
- Verificar que las chapas (1) y (6) no estén deformadas y soldar los largueros (9) a ras de la chapa.
- Soldar los tubos cuadrados (10) de soporte del revestimiento; de haberlos, soldar asimismo los laterales, respetando la cota C.
- Realizar la prueba hidráulica con una presión de 7,5 bar. **CUMPLIMENTAR LA GARANTIA CON LA FECHA DE LA PRUEBA DE IDONEIDAD.**
- Montar la puerta (11) y la cámara del humo (12).
- Retocar con la pintura suministrada las partes en vista.

IMPORTANTE

Importante: antes de la puesta en marcha, introducir los turbulenciadores en los tubos del humo, empujándolos hasta que toquen la chapa de los tubos.

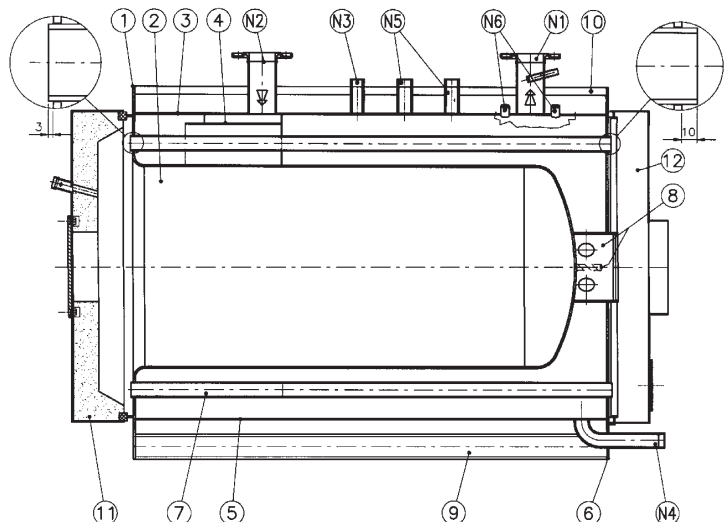


Leyenda

- 1 Chapa de tubos anterior
- 2 Hogar
- 3 Forro superior
- 4 Rompeflujos
- 5 Forro inferior
- 6 Chapa de tubos posterior
- 7 Tubos de humo
- 8 Tirante o tubo de refuerzo
- 9 Largueros
- 10 Tubos cuadrados
- 11 Puerta
- 12 Cámara del humo
- N1 Alimentación
- N2 Retorno
- N3 Unión para instrumentos
- N4 Unión inferior
- N5 Unión para válvulas de seguridad

MOD	250	300	350	400	500	620	750	850	950	1020	1200	1300
A	100	100	100	85	85	85	85	85	85	85	85	85
B	100	100	100	95	125	125	125	125	125	125	125	125
C	-	-	-	-	550	550	605	605	605	680	680	680

DIMENSIONES Y PESOS DE LAS PIEZAS MÁS GRANDES						
MOD.	Hogar			Puerta		
	Ø mm	largo mm	peso kg	ancho mm	alt. mm	peso mm
25	450	1240	67	750	680	65
30	500	1240	73	850	778	90
35	500	1490	88	850	778	90
40	545	1490	115	890	807	110
50	645	1500	145	1100	984	180
62	645	1790	172	1100	984	180
75	690	1800	227	1240	1130	210
85	690	1800	227	1240	1130	210
95	690	2050	257	1240	1130	210
100	790	2065	316	1390	1270	235
120	790	2065	316	1390	1270	235
130	790	2065	316	1390	1270	235



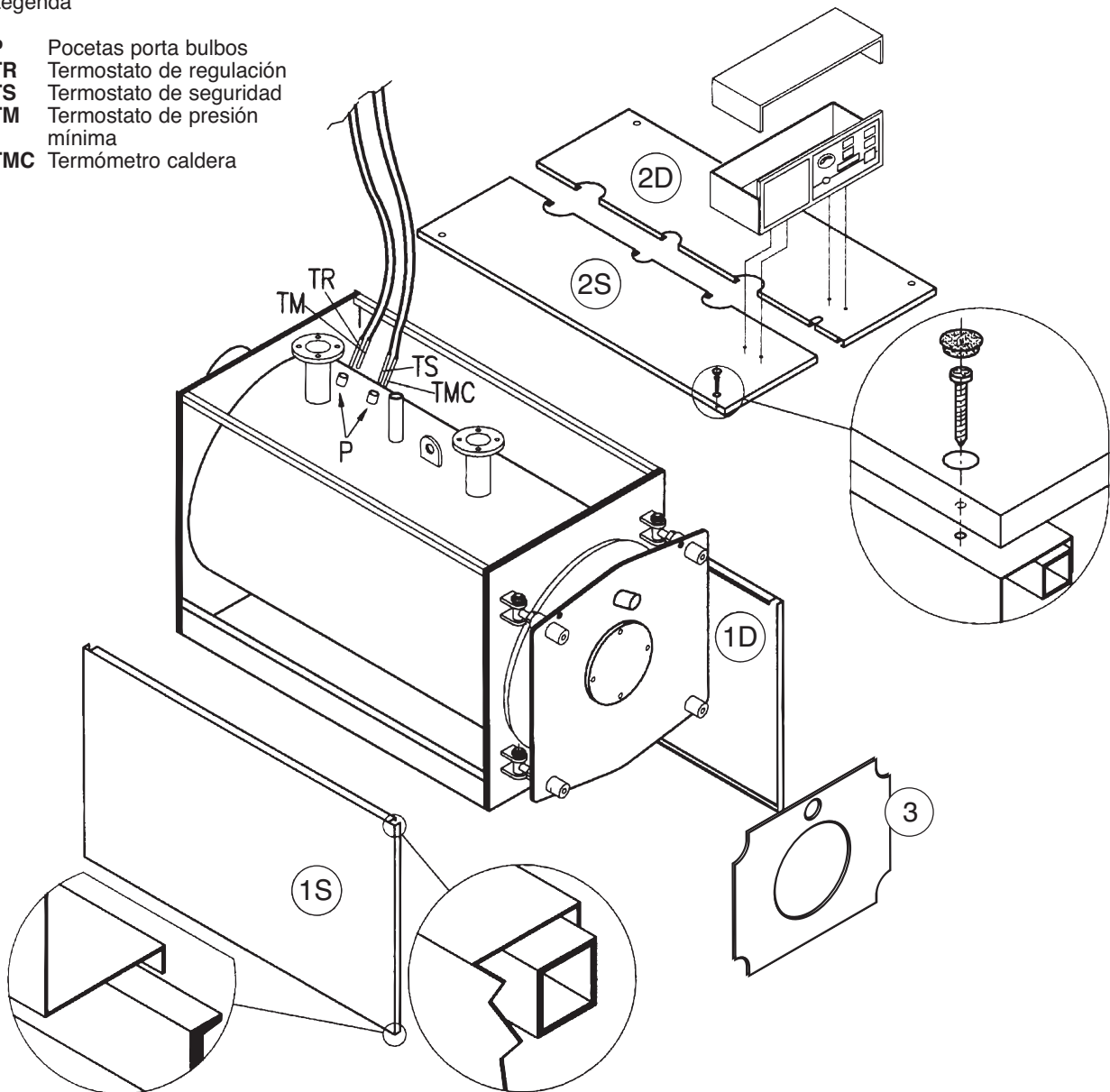


REVESTIMIENTOS CALDERA MEGA PREX N 80÷400/MEGA PREX NK 250÷400

- Envolver el cuerpo de la caldera con la lana de roca, dejando a la vista las pocetas porta bulbos (P) situadas en el lado derecho.
- Montar el panel (1S), enganchar el pliegue superior al tubo cuadrado, y el inferior al larguero de la caldera.
- Montar el panel superior (2S) en la caldera y fijar en él el panel de mandos. Desenrollar los tubos capilares de los termostatos y del termómetro y luego colocar los bulbos en las pocetas.
- Montar el panel (1D) como se indica en el punto b) y luego el panel (2D), verificando que los tubos capilares estén metidos en el ojal puesto en aquel.
- Fijar los paneles superiores con los tornillos y cerrar los orificios de paso con los tacos para ello (ver la figura).
- Montar el panel (3) en la parte frontal de la caldera.
- Aplicar el adhesivo "MEGAPREX N" en el panel (3).

Legenda

- P** Pocetas porta bulbos
- TR** Termostato de regulación
- TS** Termostato de seguridad
- TM** Termostato de presión mínima
- TMC** Termómetro caldera



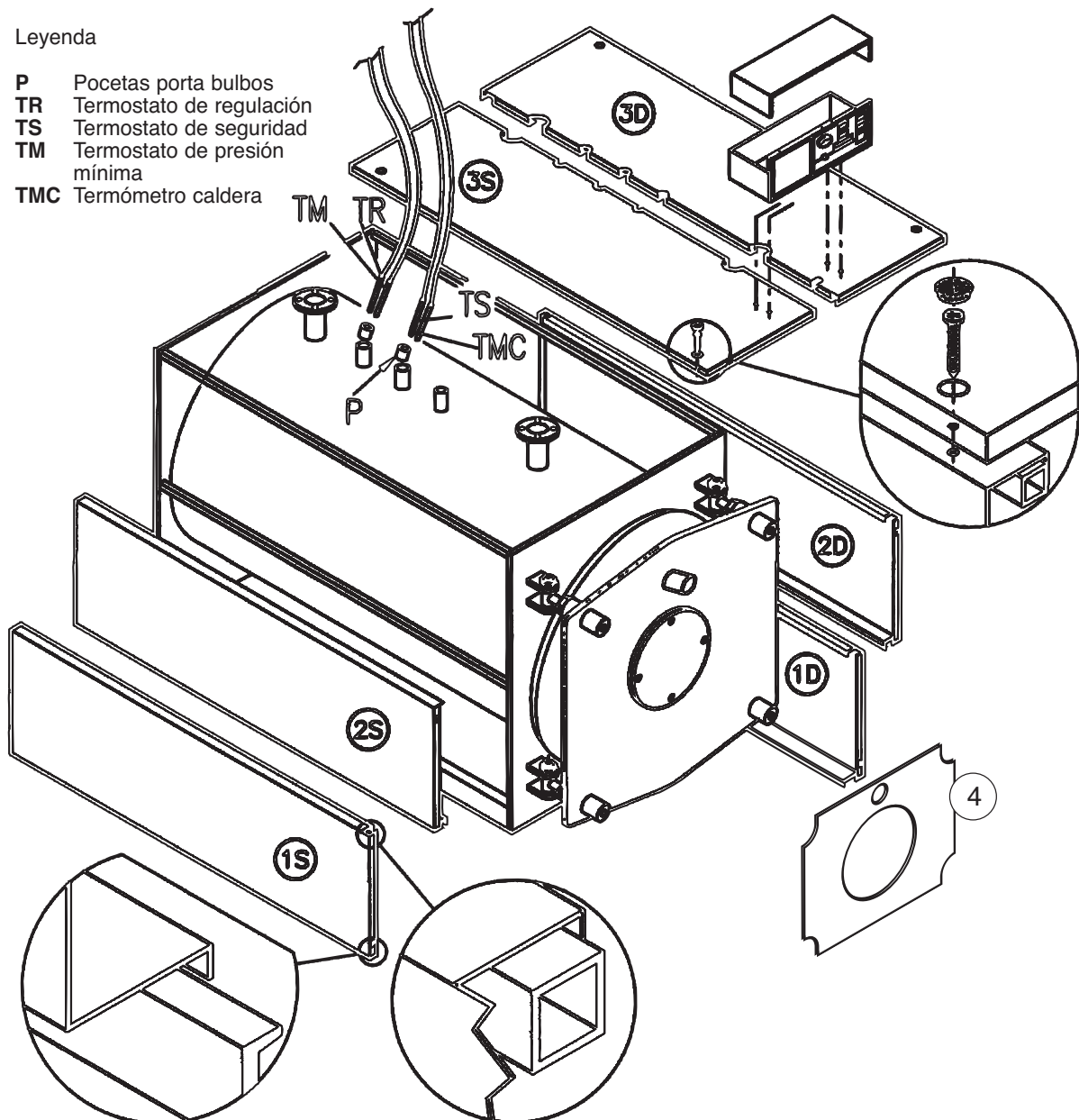


REVESTIMIENTOS CALDERA PREX N 500÷1300/MEGA PREX NK 500÷1300

- Envolver el cuerpo de la caldera con la lana de roca, dejando a la vista las pocetas porta bulbos situadas en el lado derecho.
- Montar el panel (1S), enganchar el pliegue superior al tubo cuadrado y hacer lo mismo con el panel superior (2S).
- Montar el panel superior (3S) en la caldera y fijar en él el panel de mandos (3D); desenrollar los tubos capilares de los termostatos y del termómetro y luego colocar los bulbos en las pocetas.
- Montar los paneles (1D), (2D) y (3D), teniendo cuidado de meter los tubos capilares en el ojal puesto en aquel; fijar en él el panel de mandos (3D)
- Montar el panel (4) en la parte frontal de la caldera.
- Aplicar el adhesivo "MEGAPREX N" en el panel (4).

Leyenda

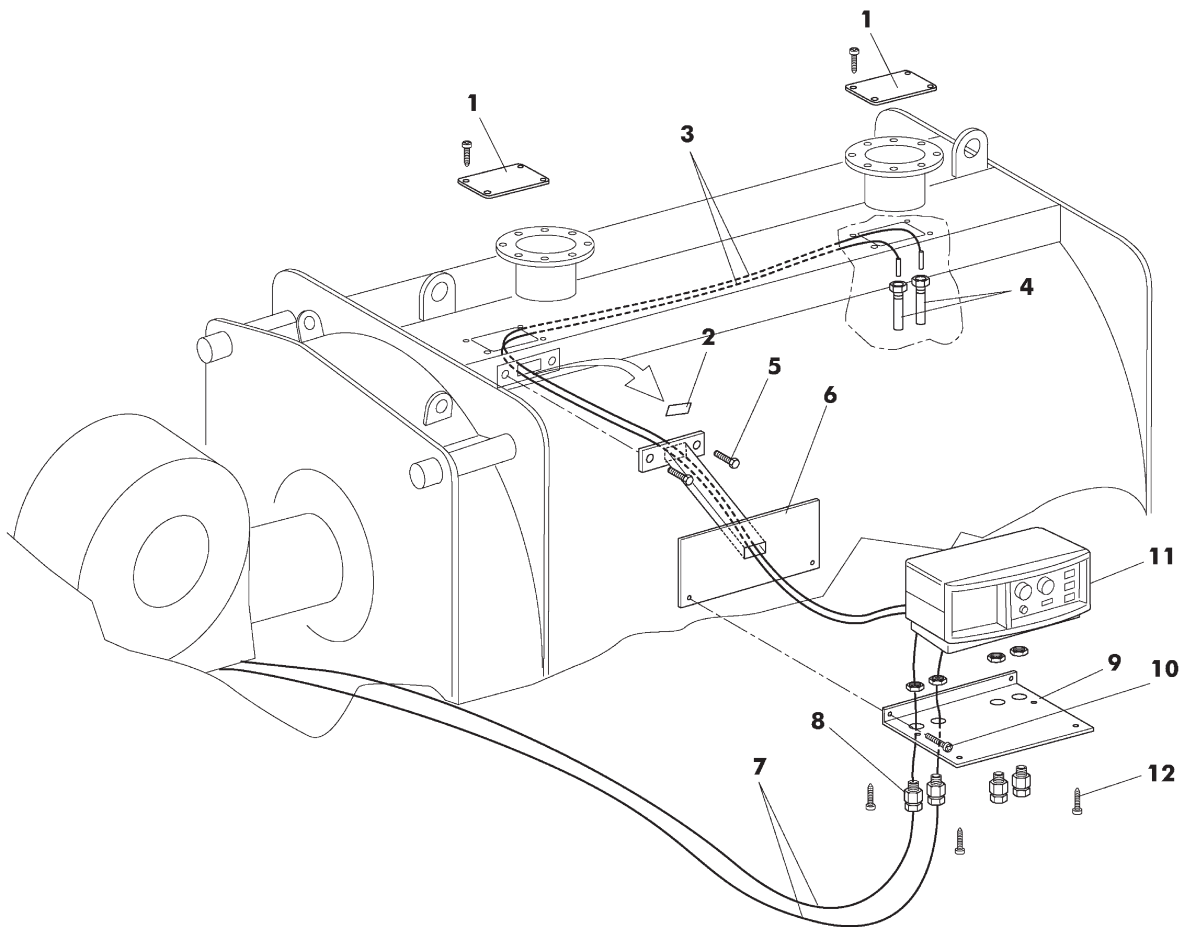
- P** Pocetas porta bulbos
- TR** Termostato de regulación
- TS** Termostato de seguridad
- TM** Termostato de presión mínima
- TMC** Termómetro caldera





INSTRUCCIONES MONTAJE CUADRO ELÉCTRICO A LA CALDERA MEGA PREX N 1400 ÷ 6000

- Quitar las tapas 1.
- Forzar la pared pretoquelada 2.
- Introducir los bulbos de los termostatos en los hoyos 4 y pasar los cables 3 a través de la caldera y del soporte cuadro 5 (como en la figura).
- Fijar sobre la caldera el soporte cuadro 5 con los tornillos apropiados 6.
- Pasar los cables del quemador, como en la figura, a través de la placa 9 y de las guías de cable 8 y por el cuadro 11.
- Montar el cuadro 11 sobre la placa 9 con los tornillos apropiados 12.



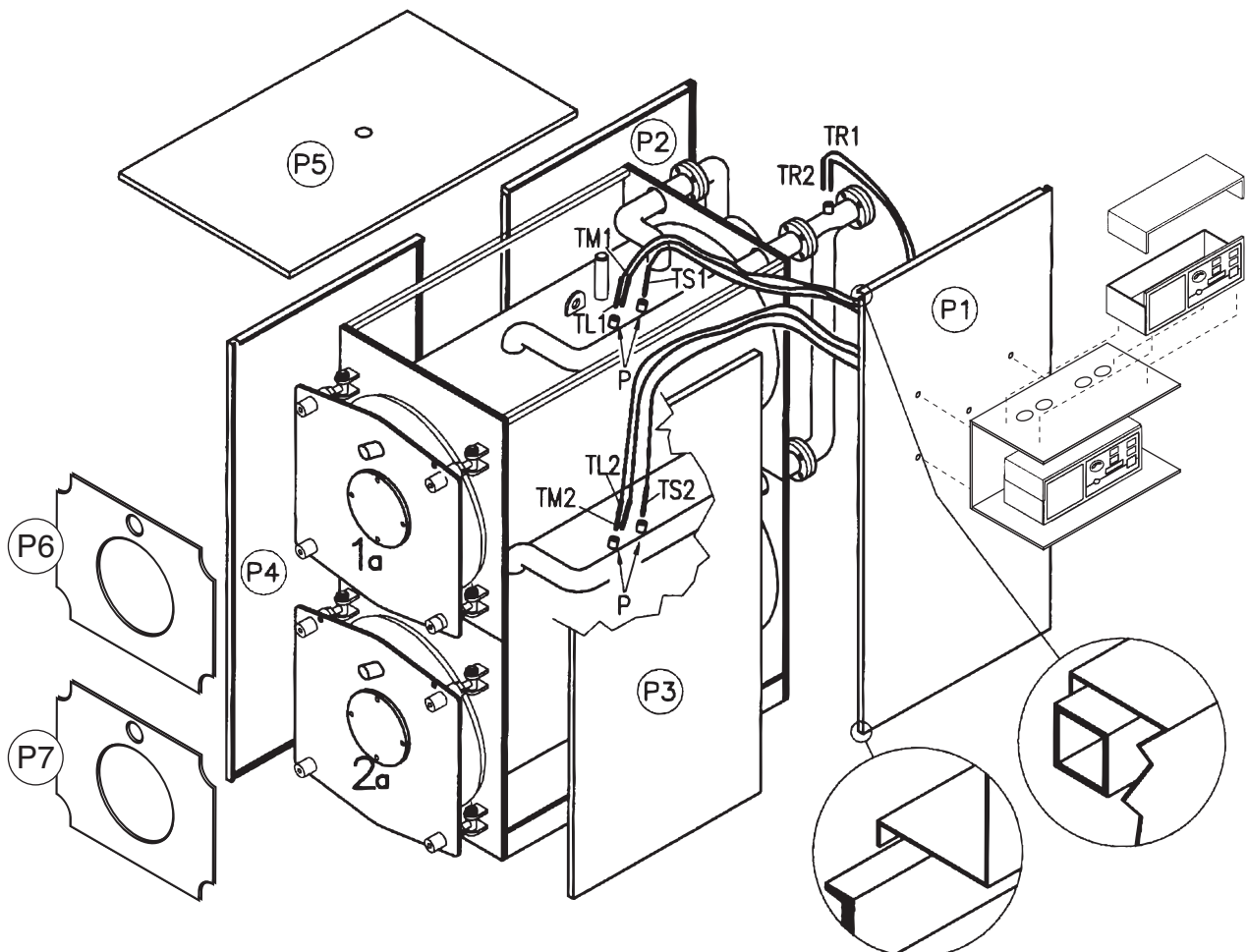


REVESTIMIENTOS CALDERA DUO PREX N

- Envolver los cuerpos de la caldera con la lana de roca, dejando a la vista las pocetas porta bulbos (P) situadas en el lado derecho.
- Abrir el panel de mandos y a través del orificio del revestimiento (P1 o P2) meter los bulbos en las respectivas pocetas (ver la figura). Ensamblar el panel de mandos según las indicaciones del dibujo.
- Montar los paneles (P1, P2, P3, P4), enganchando el pliegue superior al tubo cuadrado, y el inferior al travesaño de la caldera.
- Colocar el panel (P5).
- Efectuar las conexiones eléctricas del panel de mandos.
- Montar los paneles (P6) y (P7) en la parte frontal de la caldera.
- Aplicar el adhesivo "DUO PREX N" en el panel (P6).

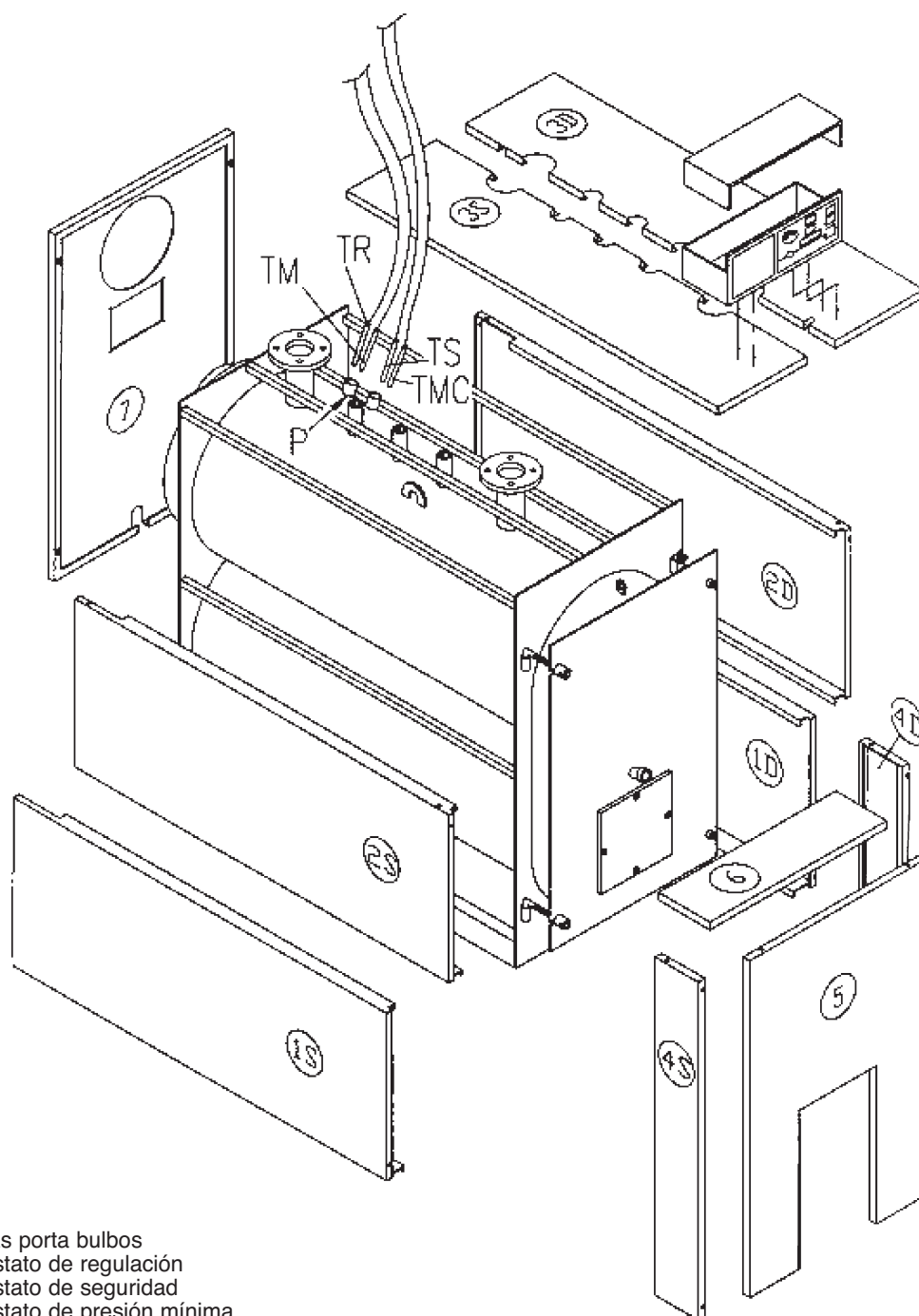
Leyenda

P	Pocetas porta bulbos
TR1	Termostato regulación 1ª caldera
TR2	Termostato regulación 2ª caldera
TS1	Termostato seguridad 1ª caldera
TS2	Termostato seguridad 2ª caldera
TL1	Termostato consenso circ. 1ª caldera
TL2	Termostato consenso circ. 2ª caldera
TM1	Termómetro 1ª caldera
TM2	Termómetro 2ª caldera



REVESTIMIENTOS CALDERA MEGA PREX SL

- Envolver el cuerpo de la caldera con la lana de roca, dejando a la vista las pocetas porta bulbos situadas en el lado derecho.
- Montar el panel inferior (1S), enganchando el pliegue superior al tubo cuadrado y hacer lo mismo con el panel superior (2S).
- Montar el panel superior (3S) en la caldera y fijar en él el panel de mandos (3S); desenrollar los tubos capilares de los termostatos y del termómetro y luego colocar los bulbos en las pocetas.
- Montar los paneles (1D), (2D) y (3D), teniendo cuidado de meter los tubos capilares en el ojal puesto en aquel.
- Montar los paneles (4S) y (4D), enganchándolos en los paneles laterales con sus estribos; montar luego el panel anterior (5) enganchándolo en los paneles (4S) y (4D). Cerrar el revestimiento de la puerta apoyando el panel superior (6).
- Montar el panel posterior (7), enganchándolo en los paneles laterales con los estribos correspondientes.



Leyenda

- P** Pocetas porta bulbos
TR Termostato de regulación
TS Termostato de seguridad
TM Termostato de presión mínima
TMC Termómetro caldera

PUESTA EN MARCHA

IMPORTANTE

Antes de poner en marcha la máquina, meter completamente los turbulenciadores en los conductos de humo, empujándolos hacia dentro al menos 100 mm.

CONTROLES PRELIMINARES

Antes de poner en marcha la caldera, verificar que:

- Los **datos de la placa** correspondan a los de las redes de alimentación eléctrica, hídrica y del combustible líquido o gaseoso;
- El **campo de potencia** del quemador sea compatible con el de la caldera;
- Estén guardadas en el local de la caldera tanto las instrucciones de ésta como del quemador;
- El **conducto de humo** funcione correctamente;
- La **abertura de ventilación** presente esté bien dimensionada y libre de impedimentos;
- La **puerta**, la **caja de humos** y la **placa del quemador** estén bien cerradas, para garantizar en todos los puntos de la caldera la hermeticidad al humo;
- La instalación esté **llena de agua** con la eliminación de las posibles **ampollas de aire**;
- Se cuente con protecciones contra el **hielo**;
- Las **bombas de circulación** funcionen correctamente;
- El depósito de expansión y la/las válvula/s de seguridad estén conectados correctamente (sin interrupciones) y trabajen bien.
- Controlar las partes eléctricas y el funcionamiento de los termostatos.

TRATAMIENTO DEL AGUA

Los fenómenos más usuales en las instalaciones térmicas son:

- Incrustaciones de cal

Las incrustaciones de cal obstaculizan el intercambio térmico entre los gases de combustión y el agua, lo que conlleva una subida anormal de la temperatura de las partes expuestas a la llama, con la consiguiente reducción de la vida de la caldera.

La cal se deposita en los puntos donde mayor es la temperatura de la pared, por lo que la mejor defensa es fabricarlas eliminando las zonas de sobrecalentamiento. Las incrustaciones se convierten en capas de aislamiento que reducen el intercambio térmico del generador, disminuyendo su rendimiento. Lo que significa que una parte considerable del calor obtenido con la combustión no se transfiere enteramente al agua de la instalación, sino que desaparece por la chimenea.

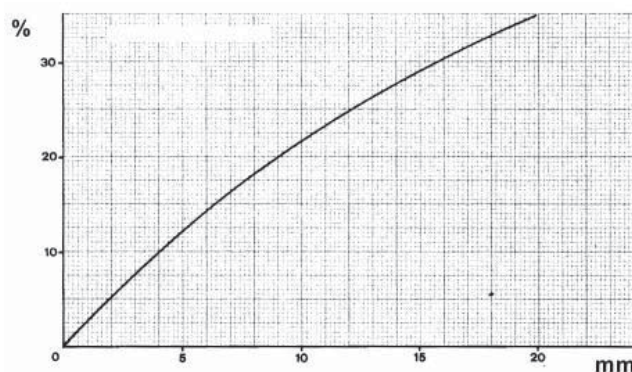
- Corrosión en el lado del agua

Las superficies metálicas de la caldera, del lado del agua, se corroen debido al paso, en soluciones, del hierro a través de sus iones (Fe^{+}). En este proceso es de suma importancia la presencia de gases disueltos, sobre todo de oxígeno y de anhídrido carbónico. Se dan a menudo fenómenos de corrosión con aguas dulces o desmineralizadas, que por su condición son más agresivas en relación al hierro (aguas ácidas con $Ph < 7$). En estos casos nos salvamos de los fenómenos incrustaciones, pero estamos a merced de la corrosión, así será preciso acondicionar las aguas con inhibidores de los procesos corrosivos.

COMO SE LLENA LA INSTALACION

El agua tiene que entrar en la instalación de calefacción lo más despacio posible, y la cantidad será proporcional a la capacidad de purga del aire de los órganos interesados. Los tiempos de esta operación varían según los tamaños de la instalación pero nunca serán inferiores a 2 ó 3 horas. Si se trata de instalación con **depósito de expansión chiuo**, será preciso dejar entrar agua hasta que la aguja del manómetro alcance el valor de presión estática prefijada por el depósito. Luego se calienta el agua por primera vez, dejando que alcance la máxima temperatura admitida por la instalación, que no superará $90^{\circ}C$. Durante esta fase el aire contenido en el agua se purga a través de los separadores de aire automáticos o manuales incorporados en la instalación. Una vez purgado el aire, restablecer el valor de presión prefijado y cerrar la llave de alimentación manual o automática.

Diagrama incrustaciones



Leyenda

- % combustible no utilizado
- mm mm. incrustaciones



COMPROBACIONES DE FUNCIONAMIENTO

La instalación de calefacción será atendida de forma apropiada, a fin de asegurar, por un lado, una óptima combustión con reducidas emisiones de óxido de carbono, hidrocarburos incombustos y hollín a la atmósfera, y por otro, evitar daños a la personas y a las cosas.

Valores guía para la combustión:

COMBUSTIBLE	%CO ₂	TEMPERATURA DE LOS HUMOS	% CO
Gas	10	190°C	0 – 20 ppm
Gasóleo	13	195°C	10 – 80 ppm
Nafta	13,5	200°C	50 – 150 ppm

A continuación se dispone de un diagrama que, en función de la temperatura de los humos, del aire y del porcentaje de anhídrido carbónico (%CO₂), determina el rendimiento de la caldera, sin considerar no obstante, las dispersiones a través del revestimiento de la caldera.

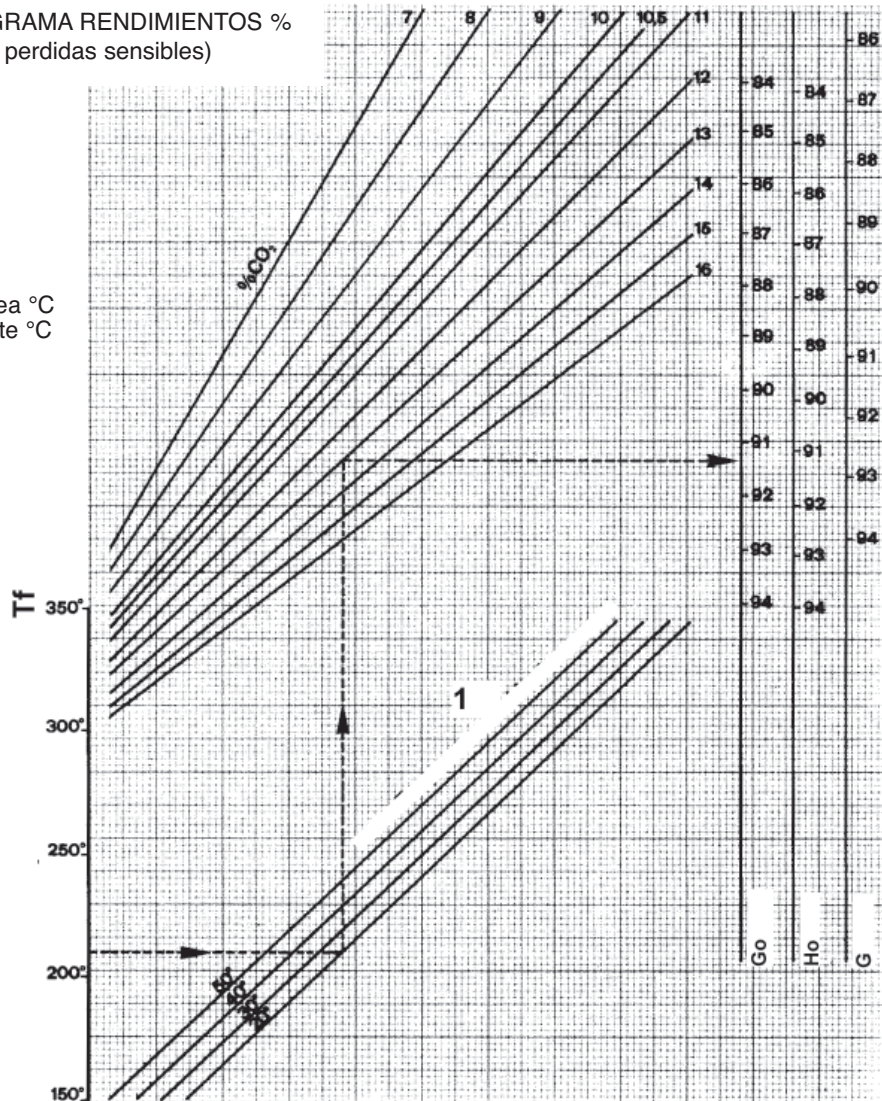
Ejemplo:

Combustible: GASOLEO
 Temperatura ambiente: 20°C
 %CO₂: 13%
 Rendimiento: 91,4%

DIAGRAMA RENDIMIENTOS %
(solo pérdidas sensibles)

Leyenda

Tf Temperatura de los humos en la chimenea °C
 Ta Temperatura ambiente °C
 Go Galóleo
 Ho Nafta
 G Gas



ESPAÑOL

La presurización estará comprendida en los valores de la tabla de datos técnicos.

IMPORTANTE

El salto térmico entre la alimentación y el retorno no superará los 15°C, a fin de evitar choques térmicos a las estructuras de la caldera. La temperatura de retorno de la instalación será superior a 55°C, para proteger la caldera contra la corrosión producida por la condensación de los humos sobre superficies demasiado frías; a tal respecto, es conveniente atenuar la temperatura de retorno y para ello se instalará una válvula mezcladora de 3 ó 4 vías. Por esta razón la garantía no ampara daños provocados por la condensación.

Es obligatorio instalar una bomba de recirculación (bomba anticondensación) para mezclar los retornos fríos. El caudal mínimo de dicha bomba será de cerca de 5 m³/h y, de todas formas, será igual a aprox. 1/3 del caudal de la bomba de la instalación de calefacción.

Se necesario tener siempre encendido el interruptor del quemador, para que la temperatura del agua de la caldera se mantenga más o menos en el valor prefijado con el termostato.

En el caso de escasa hermeticidad al humo de la parte anterior de la caldera (puerta y placa del quemador) o posterior (caja de humo), será necesario regular los tirantes de cierre de cada pieza. De no ser suficiente, hay que sustituir las respectivas juntas.

ATENCION

- No abrir la puerta ni quitar la caja de humo si el quemador está habilitado y, de todas formas, hay que esperar unos cuantos minutos después de haberlo apagado a fin de que se enfríen las partes aislantes.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Antes de llevar a cabo cualquier trabajo de limpieza y mantenimiento, hay que deshabilitar la alimentación del combustible y desconectar la corriente eléctrica.

El ahorro de ejercicio se conseguirá si las superficies de intercambio están limpias y si el quemador está regulado bien, por lo que es conveniente:

- Limpiar el haz de tubos con el cepillo correspondiente suministrado, así como los turbulenciadores, una vez al mes más o menos si el funcionamiento es con nafta; cada tres meses si se utiliza gasóleo y una vez al año si funciona con gas. Los intervalos de tiempo para la limpieza dependerán de todas formas de las características de la instalación. Para una limpieza rápida, basta sólo abrir la puerta anterior, extraer los turbulenciadores y cepillar los tubos con el cepillo destinado a ello. Para una limpieza más a fondo, es preciso desmontar la caja de humo y eliminar los residuos carbonosos.
- Efectuar el control de la regulación del quemador encargando de ello a personal cualificado profesionalmente;
- Analizar el agua de la instalación y efectuar un tratamiento adecuado a fin de impedir que se formen incrustaciones, que al principio reducen el rendimiento de la caldera y con el pasar del tiempo pueden causar su rotura;
- Controlar las perfectas condiciones de los revestimientos refractarios y de las juntas estancas al humo, y, de ser necesario, sustituir las;
- Verificar periódicamente la eficiencia de los instrumentos de regulación y seguridad de la instalación.

BRUCIATORI
CALDAIE MURALI E TERRA A GAS
GRUPPI TERMICI IN GHISA E IN ACCIAIO
GENERATORI DI ARIA CALDA
TRATTAMENTO ACQUA
CONDIZIONAMENTO

Le illustrazioni e i dati riportati sono indicativi e non impegnano. La LAMBORGHINI si riserva il diritto di apportare senza obbligo di preavviso tutte le modifiche che ritiene più opportuno per l'evoluzione del prodotto.

The illustrations and data given are indicative and are not binding on the manufacturer. LAMBORGHINI reserves the right to make those changes, considered necessary, for the improvement of the product without forwaming the customer.

Les figures et les données contenues dans ce manuel sont purement indicatives et n'engagent en rien LAMBORGHINI, qui se réserve le droit d'apporter à tout moment et sans préavis toutes les modifications qu'elle jugera nécessaires à l'amélioration de l'appareil.

Las ilustraciones y los datos son indicativos y no comprometen. LAMBORGHINI se reserva el derecho de realizar sin preaviso todas las modificaciones que estime oportuno para la evolución del producto.

LAMBORGHINI CALOR S.p.A.
VIA STATALE, 342
44040 DOSSO (FERRARA)
ITALIA
TEL. ITALIA 0532/359811 - EXPORT 0532/359913
FAX ITALIA 0532/359952 - EXPORT 0532/359947