



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
CHAUDIERES PRESSURISÉES EN ACIER
CALDERAS PRESURIZADE EN ACERO**



ITALIANO

3

ENGLISH

26

FRANÇAISE

49

ESPAÑOL

72



INDICE

GENERALE

AVVERTENZE	Pag.	4
DATI TECNICI	"	5
- CALDAIA MEGA PREX N 80÷1300/MEGA PREX NK 250÷1300	"	5
- CALDAIA MEGA PREX N 1400÷3500	"	6
- CALDAIA MEGA PREX N 4000÷6000	"	7
- CALDAIA DUO PREX N 180÷600	"	8
- CALDAIA MEGA PREX SL	"	9

INSTALLAZIONE

CENTRALE TERMICA	Pag.	10
- LOCALE CALDAIA	"	10
- CAMINO	"	10
ALLACCIAMENTO IDRAULICO	"	11
- IMPIANTO TERMICO AD ACQUA CALDA CON VASO D'ESPANSIONE CHIUSO-POTENZA AL FOCOLARE ≤ 300.000 KCAL/H	"	11
- IMPIANTO TERMICO AD ACQUA CALDA CON VASO D'ESPANSIONE CHIUSO-POTENZA AL FOCOLARE > 300.000 KCAL/H	"	11
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	"	12
PANNELLO COMANDO MEGA PREX N/MEGA PREX NK/MEGA PREX SL	"	12
DESCRIZIONE FUNZIONI	"	12
- SCHEMA ELETTRICO PER BRUCIATORE E POMPA MONOFASE	"	12
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO CALDAIA DUO PREX N	"	13
- PANNELLO COMANDO DUO PREX N	"	13
- SCHEMA ELETTRICO DUO PREX N	"	14
ALLACCIAMENTO BRUCIATORE	"	15

MONTAGGIO

MONTAGGIO CALDAIA MEGA PREX NK	Pag.	16
RIVESTIMENTI CALDAIA MEGA PREX N 80÷400/MEGA PREX NK 250÷400	"	18
RIVESTIMENTI CALDAIA MEGA PREX N 500÷1300/MEGA PREX NK 500÷1300	"	19
MONTAGGIO QUADRO ELETTRICO ALLA CALDAIA MEGA PREX N 1400÷6000	"	20
RIVESTIMENTI CALDAIA DUO PREX N	"	21
RIVESTIMENTI CALDAIA MEGA PREX SL	"	21

AVVIAMENTO

CONTROLLI PRELIMINARI	"	23
TRATTAMENTO DELL'ACQUA	"	23
RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO	"	23

ESERCIZIO

VERIFICHE DI FUNZIONAMENTO	"	24
PULIZIA E MANUTENZIONE	"	25

AVVERTENZE

Ogni generatore è corredato da una targa di costruzione presente nella busta contenente i documenti nella quale sono riportati:

- Numero di fabbrica o sigla di identificazione;
- Potenza termica nominale in kcal/h e in kW;
- Potenza termica corrispondente al focolare in kcal/h e in kW;
- Tipi di combustibili utilizzabili;
- Pressione massima di esercizio.

Inoltre è corredato da un **certificato di costruzione** attestante il buon esito della prova idraulica.

L'installazione deve essere fatta in ottemperanza alle norme vigenti da **personale professionalmente qualificato**, cioè personale avente specifica competenza tecnica nel settore dei componenti degli impianti di riscaldamento.

Un'errata installazione può causare danni a persone o cose per il quale il costruttore non è responsabile.

Durante il **primo avviamento** è necessario verificare l'efficacia di tutti i dispositivi di regolazione e controllo presenti nel quadro comando.

La validità della **garanzia** è subordinata all'osservanza di quanto riportato nel presente manuale.

Le nostre caldaie sono costruite e collaudate secondo i requisiti delle normative CEE ed hanno ottenuto quindi la marcatura CE. Le direttive comunitarie seguite sono:

- **Direttiva gas** 90/396/CEE
- **Direttiva Rendimenti** 92/42/CEE
- **Direttiva Compatibilità Elettromagnetica** 89/336/CEE
- **Direttiva Bassa Tensione** 73/23/CEE.

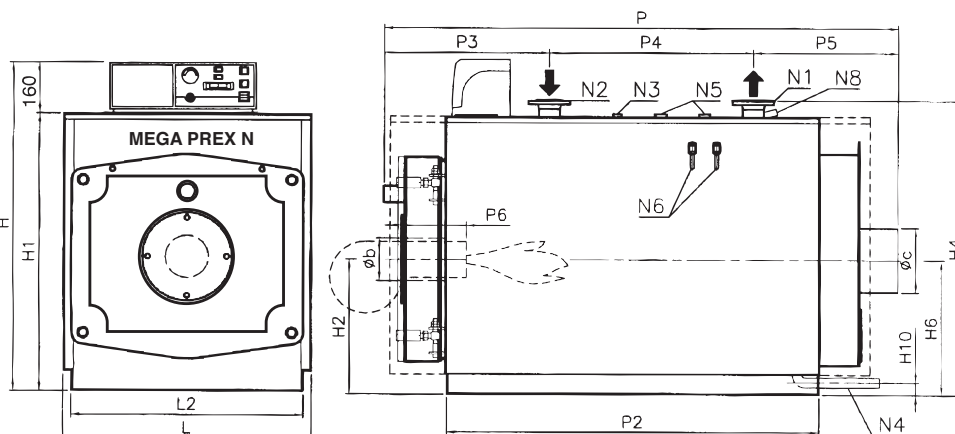
IMPORTANTE: questa caldaia serve a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica e deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e/o ad un impianto di produzione di acqua calda sanitaria, nei limiti della sue prestazioni e della sua potenza.



DATI TECNICI

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

- N1** Mandata
- N2** Ritorno
- N3** Attacco per strumentazione
- N4** Attacco carico/scarico impianto
- N5** Attacco per valvola/e di sicurezza
- N6** Pozzetti portabulbi
- N8** Pozzetto di controllo



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	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

Dimensioni	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.



CALDAIA MEGA PREX N 1400÷3500

N1 Mandata

N2 Ritorno

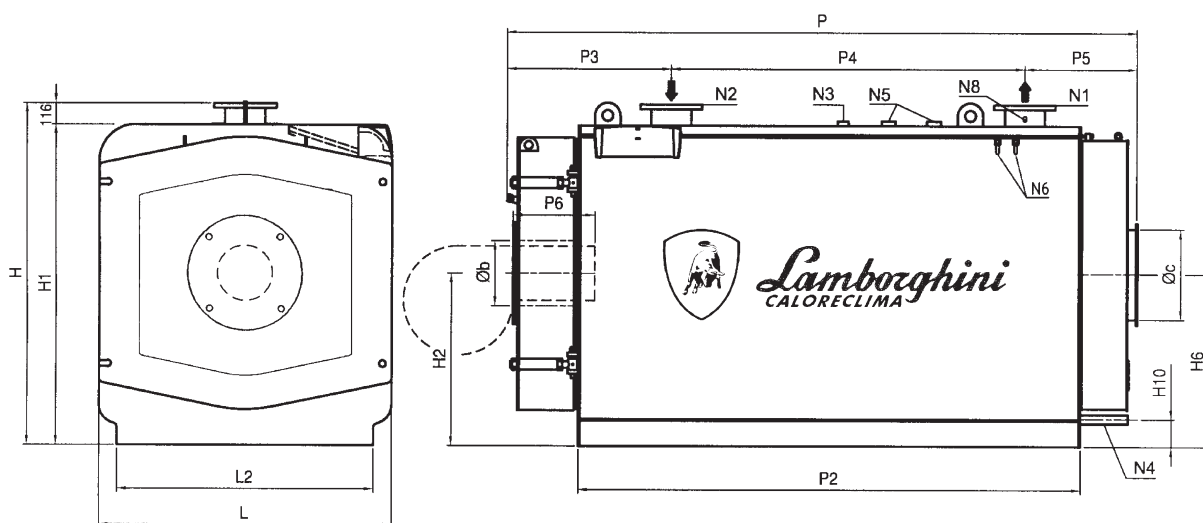
N3 Attacco per strumentazione

N4 Attacco carico/scarico impianto

N5 Attacco per valvole di sicurezza

N6 Pozzetti portabulbi

N8 Pozzetto di controllo



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	kcal/h				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

Dimensioni	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"



CALDAIA MEGA PREX N 4000÷6000

N1 Mandata

N2 Ritorno

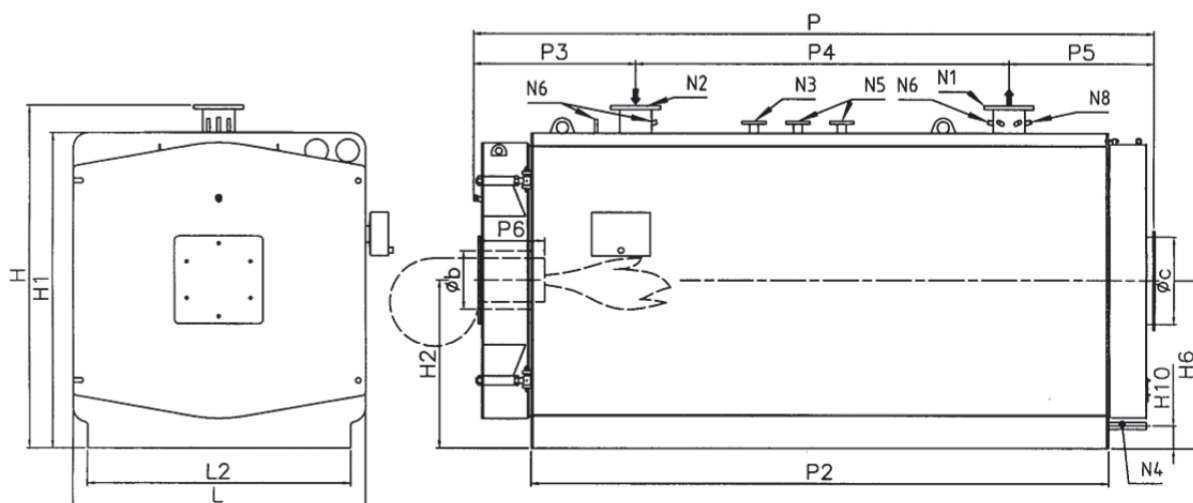
N3 Attacco per strumentazione

N4 Attacco carico/scarico impianto

N5 Attacco per valvole di sicurezza

N6 Pozzetti portabulbi

N8 Pozzetto di controllo



Caratteristiche	Potenza utile		Portata termica		Rendimento al 100% (rif. P.C.I.)	Portata gas max			Portata fumo max	Potenza utile min.		Portata term. min.		Rendimento al 30% (rif. P.C.I.)	Portata gas min			Portata fumo min
	G20	G30	G31	G20		G30	G31	G20		G30	G31							
Modello	kW	kcal/h	kW	kcal/h	%	m³/h	kg/h	kg/h	kg/h	kW	kcal/h	kW	kcal/h	%	m³/h	kg/h	kg/h	kg/h
	Temp. Media 70°C				Temp. Media 70°C					Temp. Media 70°C				Temp. Media 70°C				
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

Caratteristiche	Perdite di carico lato fumi	Dispersioni max camino	Dispersioni rivestimento	Dispersioni bruc. spento	Temperatura fumi (Pot. nom.-aria=20°C)			CO2			Perdite carico lato acqua	Pressione nominale	Capacità totale	Peso compl.	Tens. nom.	Freq. Nom.	Grado di protez.	Potenza elettrica*
					°C	°C	°C	%	%	%								
Modello	mbar	%	%	%	GAS	GASOLIO	NAFTA	GAS	GASOLIO	NAFTA	(ΔT=12°C)	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 centrale elettrica (escluso circolatore e cruciatore).

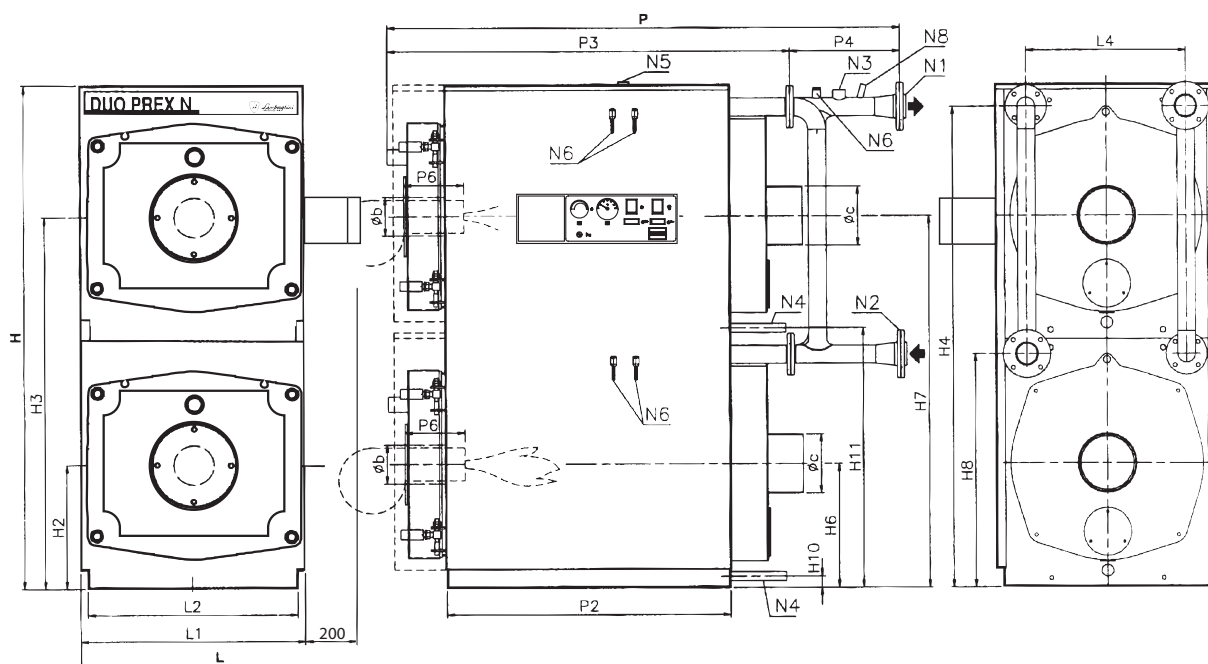
Dimensioni	H	H1	H2	H6	H10	L	L2	P	P2	P3	P4	P5	P6	Øb	Øc	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N8
Modello	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	in	in
MEGA PREX N 4000	2326	2140	1135	1135	150	1980	1780	4310	3596	1105	2200	1005	450-500	400	600	200	200	50	1"1/4	50	1/2"-3/4"	1/2"
MEGA PREX 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"



CALDAIA DUO PREX N 180÷600

N1 Mandata
N2 Ritorno
N3 Attacco per strumentazione
N4 Attacco carico/scarico impianto

N5 Attacco per 2^a valvola di sicurezza
N6 Pozzetti portabulbi
N8 Pozzetto di controllo



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 ($\Delta T=12^{\circ}\text{C}$)	Press. max esercizio	Capacità	Peso
	kW	kcal/h	kW	kcal/h		kW	kcal/h				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

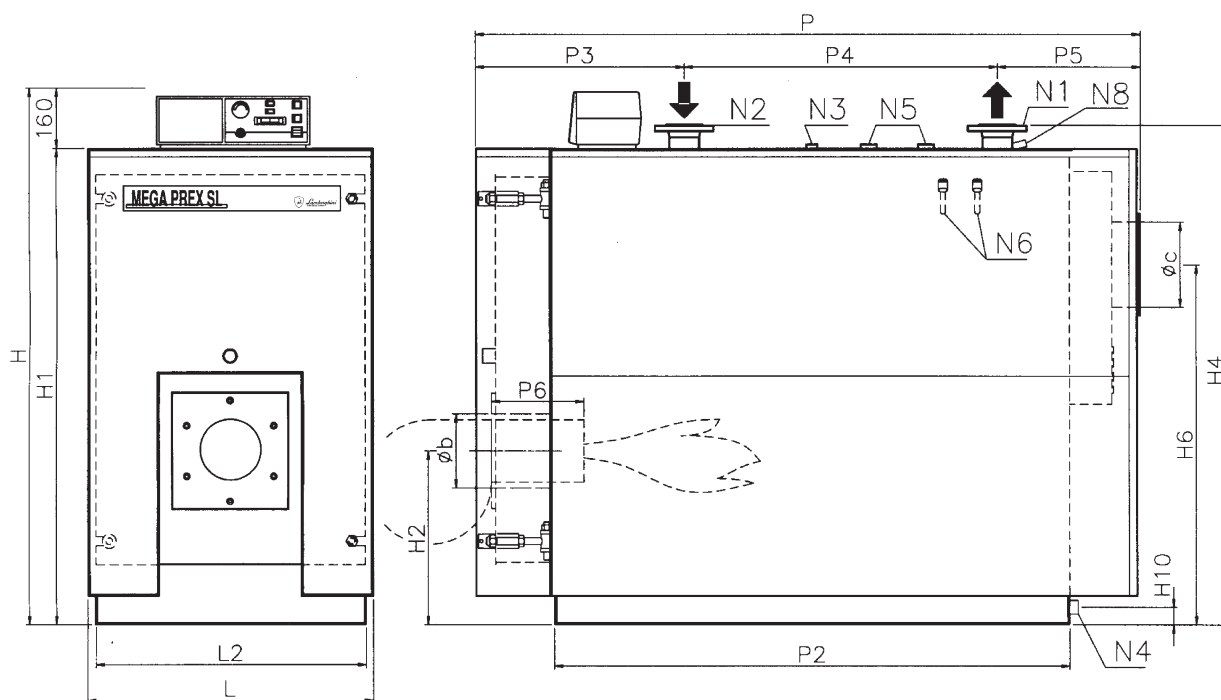
Dimensioni	H	H2	H3	H4	H6	H7	H8	H10	H11	L	L1	L2	L4	P	P2	P3	P4	P6	Øb	Øc	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N8
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	DN/in	DN/in	in	in	in	in	in
DUO PREX N 180	1693	415	1245	1610	415	1245	780	54,5	884,5	950	750	700	540	1490	755	1121	369	200-250	120	200	65	65	1"	1"	1"	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"



CALDAIA MEGA PREX SL

N1 Mandata
N2 Ritorno
N3 Attacco per strumentazione
N4 Attacco carico/scarico impianto

N5 Attacco per valvole di sicurezza
N6 Pozzetti portabulbi
N8 Pozzetto di controllo



Caratteristiche	Potenza utile		Portata termica foculare		Rendimento al 100% (rif. P.C.I.)	Potenza utile minima		Perdite di carico lato fumi	Perdite di carico lato acqua ($\Delta T=12^{\circ}\text{C}$)	Press. max esercizio	Capacità	Peso
	kW	kcal/h	kW	kcal/h		kW	kcal/h	mbar	mbar	bar	l	kg
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

Dimensioni	H	H1	H2	H4	H6	H10	L	L2	P	P2	P3	P4	P5	P6	$\varnothing b$	$\varnothing c$	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"

INSTALLAZIONE

Prima di allacciare la caldaia, effettuare le seguenti operazioni:

- Lavare accuratamente tutte le **tubazioni dell'impianto** onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia;
- Verificare che il **camino** abbia un **tiraggio adeguato**, non abbia strozzature sia libero da scorie; che non siano inseriti nella canna fumaria scarichi di altri apparecchi (a meno che questa non sia stata realizzata per servire più utenze). A questo riguardo considerare le norme vigenti.

CENTRALE TERMICA

LOCALE CALDAIA

E' buona norma seguire la regola di impianto secondo la legislazione vigente. In ogni caso si suggerisce di installare la caldaia in locali sufficientemente aerati in cui sia garantita la possibilità di manutenzione ordinaria e straordinaria.

CAMINO

La caldaia pressurizzata che ora equipaggia il Vostro impianto termico è così chiamata perchè utilizza un bruciatore munito di ventilatore in grado di introdurre nella camera di combustione l'esatto quantitativo d'aria necessario in rapporto al combustibile e di mantenere nel focolare una sovrappressione equivalente a tutte le resistenze interne al percorso dei fumi, fino alla bocca d'uscita della caldaia. In questo punto la pressione del ventilatore dovrebbe essere esaurita, per evitare che il condotto di raccordo al camino, ed il camino stesso nella zona più bassa, si trovino in pressione e si verifichino perdite di gas di combustione nella sala caldaia.

Il **condotto di raccordo** della caldaia nella base del camino deve avere un andamento suborizzontale in salita nel senso del flusso dei fumi, con pendenza consigliabile non minore del 10%. Il suo tracciato dovrà essere per quanto possibile breve e rettilineo con le curve ed i raccordi razionalmente disegnati secondo le regole che si adottano per i condotti d'aria.

Vedere il par. Dati Tecnici per i diametri di raccordo camino delle caldaie pressurizzate, che possono essere mantenuti tali per sviluppi fino ad 1 metro. Per percorsi più tortuosi è necessario maggiorarne opportunamente il diametro.



ALLACCIAMENTO ELETTRICO

È necessario collegare la caldaia ad una rete di alimentazione 230V - 50Hz monofase + terra rispettando le indicazioni seguenti. L'impianto deve essere conforme alle VIGENTI NORME di sicurezza.

- Prevedere l'impiego di un interruttore bipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm)
- Rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro)
- Utilizzare cavi con sezione uguale o maggiore di 1,5 mm²
- Riferirsi agli schemi elettrici di questo libretto per qualsiasi intervento di natura elettrica
- Realizzare i collegamenti di terra ad un efficace impianto di messa a terra.

PANNELLO COMANDO MEGA PREX N/MEGA PREX NK/MEGA PREX SL

DESCRIZIONE FUNZIONI

Tramite l'interruttore generale (11) si pone sotto tensione il quadro e le apparecchiature ad esso collegate. Gli interruttori (12) e (13) a loro volta, interrompono la tensione al bruciatore ed alla pompa dell'impianto.

Con il termostato (21) si regola la temperatura di esercizio della caldaia. Il termostato di minima arresta la pompa dell'impianto in fase di messa a regime sino al raggiungimento della temperatura in caldaia di 50°C.

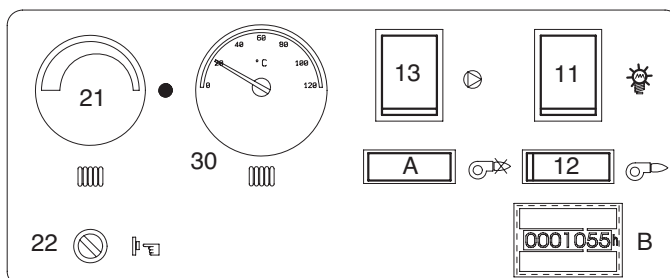
Nel caso di bruciatori e/o di pompa impianto trifase o con assorbimento superiore a 3A, si dovranno prevedere contattori di telecomando tra il quadro caldaia ed il carico. Sulla linea elettrica di alimentazione del quadro di comando della caldaia, si dovrà prevedere un interruttore con fusibili di protezione.

AVVERTENZA

- Per il collegamento elettrico di caldaie aventi potenza nominale superiore a 300.000 kcal/h, l'installatore deve predisporre un 2° termostato di sicurezza.

Legenda:

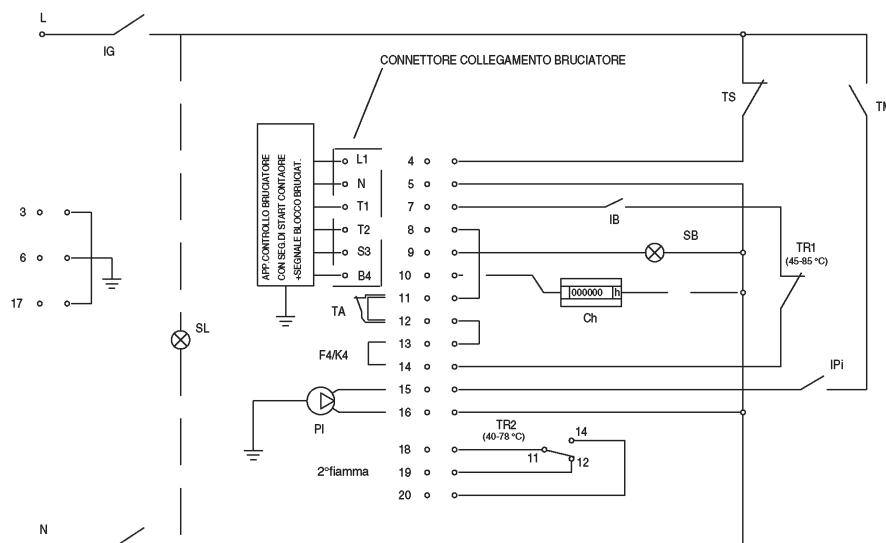
- A - Spia funzionamento bruciatore
B - Predisposizione contaore
22 - Riarmo
30 - Termometro



SCHEMA ELETTRICO PER BRUCIATORE E POMPA MONOFASE

Legenda

- IG** Interruttore generale
TS Termostato sicurezza 110°C
TM Termostato di minima 45°C
TA Termostato ambiente
IB Interruttore bruciatore
SB Spia blocco bruciatore
SL Spia di linea
Ch Contaore
PI Pompa impianto
IPi Interruttore Pompa impianto
TR1-TR2 Termostato 2 stadi 1°- 2° fiamma (30°-90°C Δt 1°- 2° fiamma = 7°C)
F4/K4 Collegamento Termoregolazione RVP
L Morsetti Morsettiera di Collegamento
N Morsetti Morsettiera di Collegamento
3-20 Morsetti Morsettiera di Collegamento





PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO CALDAIA DUO PREX N

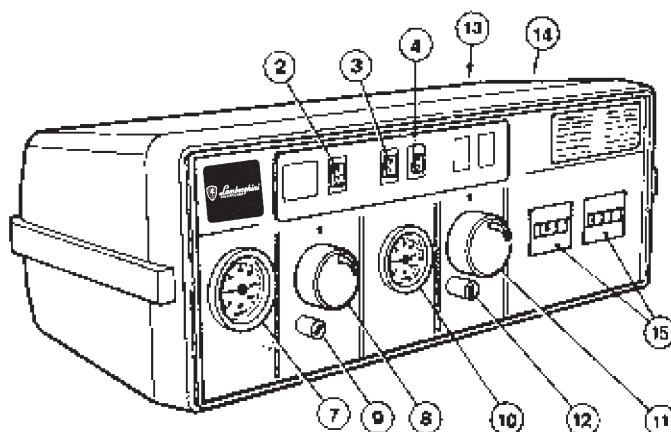
La caldaia è costituita da due unità sovrapposte aventi pari potenza la cui gestione ha sede in un unico pannello comando. Ogni unità può lavorare autonomamente consentendo al generatore un funzionamento parzializzato.

Nel pannello comando sono quindi raddoppiati tutti i controlli (interruttori bruciatori, termostati e termometri) per il collegamento dei quali si rimanda al par. 4.5. Indicativamente è possibile regolare i due bitermostati TR1 e TR2 in modo che tra essi vi sia una differenza di intervento di circa 10°C (a tale proposito si consideri che le manopole coprono un campo di regolazione da 60 a 90 °C con una rotazione di 1/4 di giro). La temperatura dell'acqua in mandata derivante dalla miscelazione di due flussi uguali, risulta pari alla media della temperatura.

PANNELLO COMANDO DUO PREX N

Il pannello comando in dotazione, realizzato in materiale plastico con grado di protezione IP40, accoglie la strumentazione di regolazione e sicurezza:

- 2 Interruttore bruciatore 1° caldaia
- 3 Interruttore circolatore impianto
- 4 Interruttore bruciatore 2° caldaia
- 7 Termometro 1° caldaia (TM1)
- 8 Bitermostato di regolazione 1° caldaia (TR1)
- 9 Termostato di sicurezza 1° caldaia (TS1)
- 10 Termometro 2° caldaia (TM2)
- 11 Bitermostato di regolazione 2° caldaia (TR2)
- 12 Termostato di sicurezza 2° caldaia (TS2)
- 13 Termostato consenso circolatore 1° caldaia (TL1)
- 14 Termostato consenso circolatore 2° caldaia (TL2)
- 15 Contaore



Il cofano superiore del pannello comando si può rimuovere per accedere alla morsettiera e per svolgere i capillari dei termostati e dei termometri. All'interno si trova inoltre copia dello schema elettrico

I bitermostati di regolazione (TR1 e TR2) hanno un campo di funzionamento da 60°C a 90°C e sono tarabili dall'utente mediante manopola frontale. Il differenziale di temperatura di ciascun bitermostato è fisso e pari a

I termostati di sicurezza (TS1 e TS2) sono a taratura fissa 100 (+0/-6)°C ed hanno un riarmo manuale come previsto dal D.M. 1/12/75 raccolta «R».

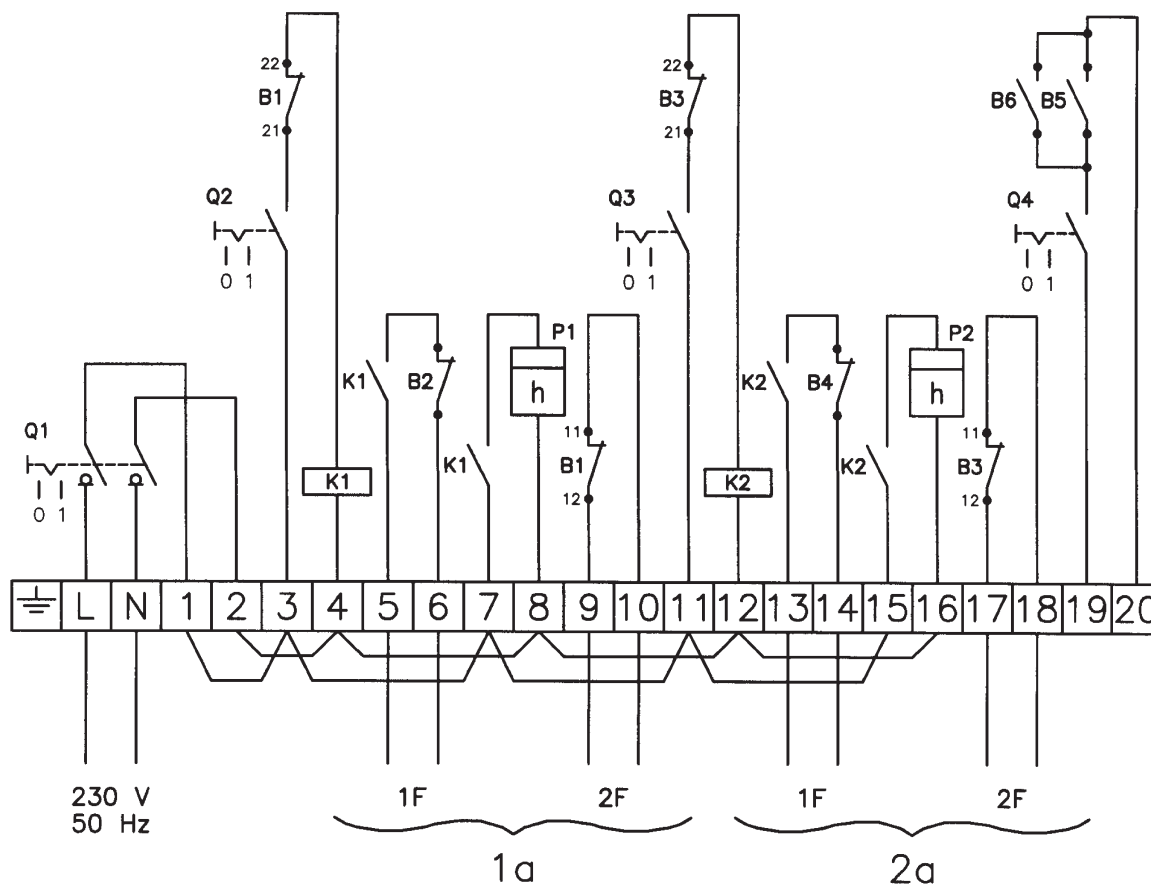
I termostati consenso circolatore (TL1 e TL2) sono a taratura fissa 50°C con campo di lavoro 6°C: all'avviamento, con impianto di riscaldamento freddo si mantengono così le temperature in caldaia più elevate e quindi meno pericolose ai fini della condensazione dei fumi.

Per la corretta installazione fare riferimento alle istruzioni per il montaggio del rivestimento caldaia.

Nota: i due contaore si attivano ogni volta che si attiva il rispettivo bruciatore. E' consigliabile controllare le cifre riportate dai due contaore in modo da garantire un tempo, in ore di funzionamento, simile tra il bruciatore superiore ed inferiore.



SCHEMA ELETTRICO DUO PREX N



Legenda

B1 Bitermostato caldaia 1	1500 mm (50÷90°C $\Delta t_{1F/2F}=7^{\circ}\text{C}$)
B2 Termostato sicurezza caldaia 1	2000 mm (100°-6°C)
B3 Bitermostato caldaia 2	1500 mm (50÷90°C $\Delta t_{1F/2F}=7^{\circ}\text{C}$)
B4 Termostato sicurezza caldaia 2	2000 mm (100°-6°C)
B5 Termostato limite inferiore caldaia 1	2000 mm (50°C)
B6 Termostato limite inferiore caldaia 2	2000 mm (50°C)
K1 Relè ausiliario bruciatore 1	
K2 Relè ausiliario bruciatore 2	
P1 Contaore bruciatore-caldaia 1	
P2 Contaore bruciatore-caldaia 2	
Q1 Interruttore generale	
Q2 Interruttore bruciatore 1	
Q3 Interruttore bruciatore 2	
Q4 Interruttore circolatore impianto	
1F 1ª fiamma	
2F 2ª fiamma	
1a Caldaia superiore	
2a Caldaia inferiore	



ALLACCIAMENTO BRUCIATORE

Prima dell'installazione, si consiglia di effettuare una accurata pulizia interna di tutte le tubazioni dell'impianto di adduzione del combustibile, onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia. Verificare il valore di pressurizzazione massima nel focolare nelle tabelle dei dati tecnici.

Il valore letto può in realtà aumentare del 20 % qualora il combustibile usato non sia gas o gasolio ma nafta, inoltre eseguire le seguenti verifiche:

- controllare la tenuta interna ed esterna dell'impianto di adduzione del combustibile;
- regolare la portata del combustibile secondo la potenza richiesta dalla caldaia;
- controllare che la caldaia sia alimentata dal tipo di combustibile per il quale essa è predisposta;
- controllare che la pressione di alimentazione del combustibile sia compresa nei valori riportati sulla targhetta del bruciatore;
- controllare che l'impianto di alimentazione del combustibile sia dimensionato per la portata massima necessaria alla caldaia e sia dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo previsti dalle norme citate in precedenza.
- verificare che le aperture di areazione del locale caldaia siano dimensionate in modo da garantire l'afflusso di aria stabilito dalle norme e comunque sufficiente ad ottenere una perfetta combustione;

In particolare per l'uso del gas è necessario:

- controllare che la linea di adduzione e la rampa gas siano conformi alle norme vigenti in materia;
- controllare che tutte le connessioni del gas siano a tenuta;
- verificare che i tubi del gas non siano utilizzati come messa a terra di apparecchi elettrici.

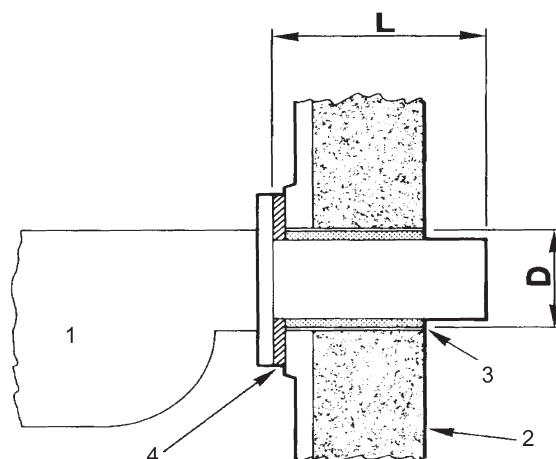
Se si decide di non utilizzare la caldaia per un certo tempo, intercettare l'alimentazione del combustibile

IMPORTANTE

Verificare che le intercapedini tra il boccaglio bruciatore ed il portellone siano convenientemente riempite con materiale termoisolante. Uno spezzone di cordone ceramico viene fornito a corredo della caldaia. Se questo non risultasse idoneo allo specifico bruciatore impiegato, usare una treccia di diverso diametro e di uguale materiale.

Legenda

- 1 Bruciatore
- 2 Portellone
- 3 Materiale termoisolante
- 4 Flangia



TIPO CALDAIA	L - LUNGHEZZA BOCCAGLIO (in mm)	D - DIAMETRO FORO BRUCIATORE (in 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



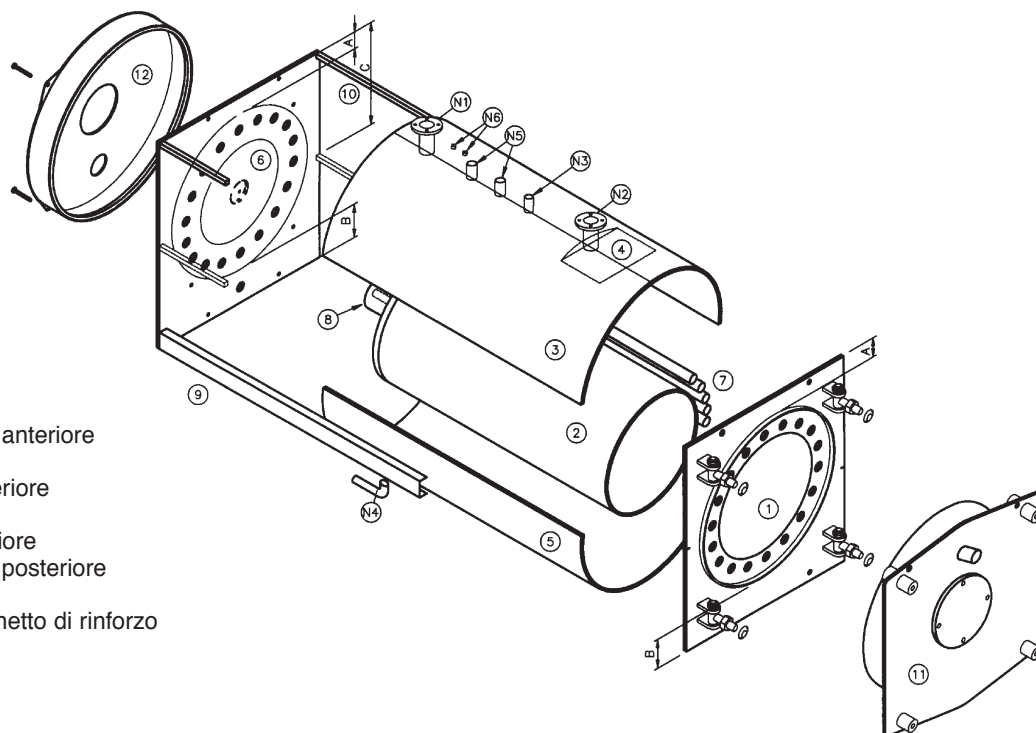
MONTAGGIO CALDAIA MEGA PREX NK

E' consigliabile che il locale in cui viene eseguito il montaggio abbia un pavimento regolare e perfettamente orizzontale. Per una corretta saldatura è necessario utilizzare elettrodi rivestiti di tipo acido o rutilo (verificare le sigle AWS E6020 o AWS E6013 o E44LA3 o E44LC3).

- Disporre la piastra anteriore (1) della caldaia a terra con le cerniere verso il basso avendo cura che sia perfettamente orizzontale (segnare la mezzeria dei lati della piastra per posizionare correttamente focolare e fasciame).
- Posizionare il focolare (2) sul risbordo interno della piastra anteriore (1) avendo cura di tenere la saldatura longitudinale del focolare nella parte bassa della caldaia. **Verificare che l'accoppiamento piastra/focolare sia esattamente perpendicolare.**
- Saldare il focolare (2) alla piastra anteriore (1) lungo la circonferenza esterna.
- Collocare la parte di fasciame superiore (3) (il tronchetto di ritorno, riconoscibile dal rompiflusso (4) saldato all'interno del fasciame, deve trovarsi vicino alla piastra tubiera anteriore). **Nel posizionamento fare attenzione all'allineamento dell'asse dei fori per i tronchetti flangiati con il segno precedentemente tracciato sulla mezzeria della piastra.** Per agevolare la centratura controllare la quota **A**, tra il bordo del fasciame ed il margine della piastra. Procedere quindi alla puntatura solo nella mezzeria.
- Posizionare il fasciame inferiore (5) rispettando la quota **B** e quindi puntarlo solo nella mezzeria inferiore della piastra anteriore (1).
- Puntare tra loro le due parti del fasciame (3) e (5).
- Posizionare la piastra tubiera posteriore (6) inserendo il tirante o il tronchetto di rinforzo (8) del focolare.
- Saldare la piastra tubiera posteriore (6) e il tirante o il tronchetto di rinforzo (8), avendo cura di non rovinare i quattro rivetti filettati o le viti con cui si fisserà la camera fumo.
- Saldare l'intero fasciame (3) e (5) alla piastra anteriore (1).
- E' possibile infilare e saldare i tubi fumo (7) sulla piastra tubiera posteriore (6) in questo momento con caldaia disposta in verticale oppure, con maggior difficoltà per la saldatura, con caldaia in orizzontale; la scelta di una o dell'altra possibilità dipende dalle dimensioni del locale e dalle attrezzature a disposizione per capovolgere la caldaia.
Importante: i tubi fumo (7) devono sporgere circa 3 mm dalla piastra anteriore (1) e circa 10 mm da quella posteriore (6).
- Puntare e saldare lo scarico (N4) verificando che sia perpendicolare alla piastra anteriore (1) e parallelo al fasciame.
- Posizionare la caldaia in orizzontale. A tale scopo viene fornito un gancio di sollevamento che può essere convenientemente saldato al fasciame per facilitare le operazioni di capovolgimento. Si deve comunque tenere presente che questo gancio non deve sporgere dal rivestimento.
- Saldare longitudinalmente le due parti del fasciame (3) e (5) ed eseguire la saldatura interna del focolare (2) alla piastra anteriore (1); per facilitare l'operazione è consigliabile farla ruotare sui rulli.
- Saldare i due manicotti da 1/2" (N6) sul fasciame (3) dopo avere verificato la corretta inclinazione delle guaine portabulbi in modo che queste non siano ostacolate dai tubi fumo; togliere le guaine all'atto della saldatura. Saldare i due tronchetti flangiati (N1) e (N2) per mandata e ritorno, controllando la perfetta orizzontalità delle flange; saldare il manicotto attacco strumentazione (N3) e gli attacchi (N5) quando previsti.
- Saldare i tubi fumo (7) alla piastra anteriore (1).
- Verificare che le piastre (1) e (6) non abbiano subito deformazioni e saldare i longheroni (9) a filo piastra.
- Saldare i tubi quadri (10) di sostegno rivestimento; quando previsti saldare anche quelli laterali rispettando la quota **C**.
- Eseguire la prova idraulica alla pressione di 7,5 bar. **COMPILARE LA GARANZIA CON LA DATA DEL COLLAUDO.**
- Montare portellone (11) e camera fumo (12).
- Ritoccare con la vernice fornita le parti in vista.

IMPORTANTE

Prima dell'avviamento inserire i turbolatori nei tubi fumo spingendoli fino alla piastra tubiera.

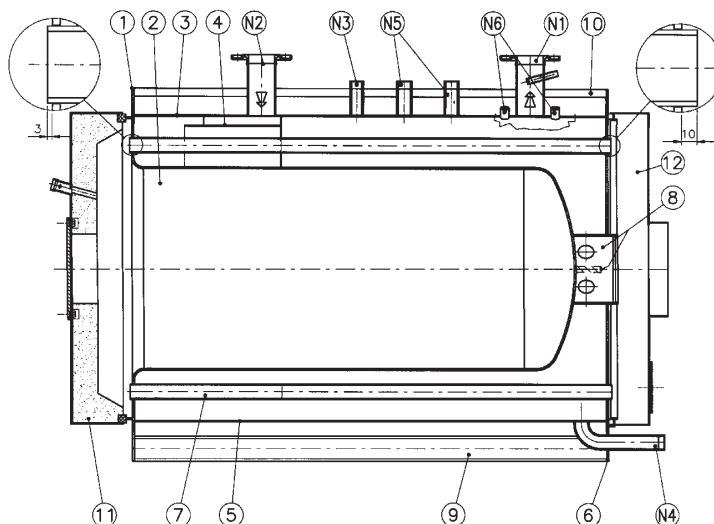


Legenda

- 1 Piastra tubiera anteriore
- 2 Focolare
- 3 Fasciame superiore
- 4 Rompiflusso
- 5 Fasciame inferiore
- 6 Piastra tubiera posteriore
- 7 Tubi fumo
- 8 Tirante o tronchetto di rinforzo
- 9 Longheroni
- 10 Tubi quadri
- 11 Portellone
- 12 Camera fumo
- N1 Mandata
- N2 Ritorno
- N3 Attacco per strumentazione
- N4 Attacco inferiore
- N5 Attacco per valvole di sicur. e vaso d'espansione
- N6 Pozzetti portabulbi

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

DIMENSIONI E PESI DEI PEZZI PIÙ INGOMBRANTI						
MOD.	Focolare			Portellone		
	Ø mm	lung. mm	peso kg	largh. mm	altezza 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



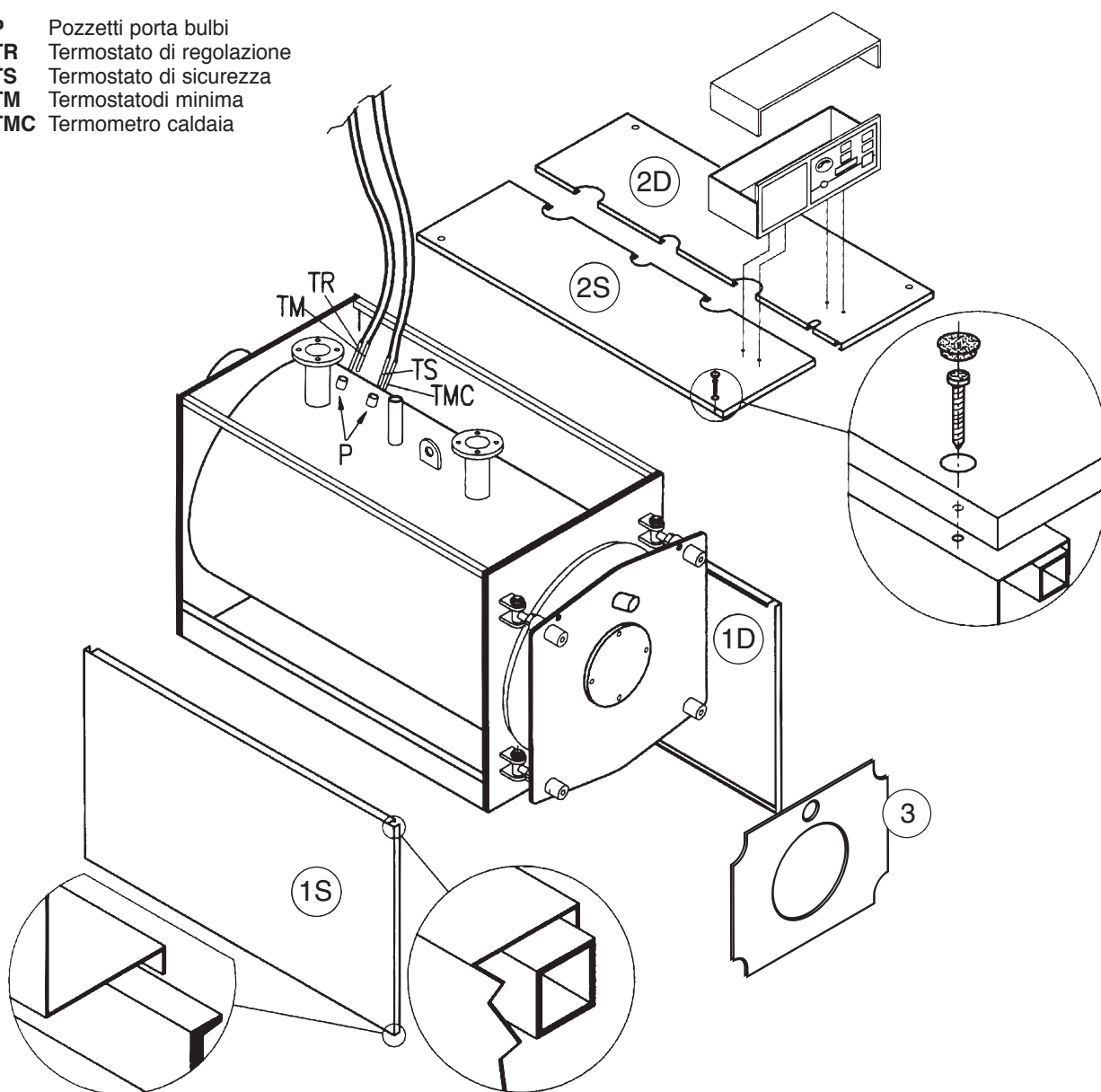


RIVESTIMENTI CALDAIA MEGA PREX N 80÷400/MEGA PREX NK 250÷400

- Avvolgere la lana di roccia sul corpo caldaia lasciando in vista i pozzetti porta bulbi (P) situati sul lato destro.
- Montare il pannello (1S) agganciando la piega superiore al tubo quadro e quella inferiore al longherone della caldaia.
- Montare il pannello superiore (2S) sulla caldaia e fissare su di esso il pannello comando. Svolgere i capillari dei termostati e del termometro quindi inserire i bulbi nei pozzetti.
- Montare il pannello (1D) come al punto b) e poi il pannello (2D) verificando l'inserimento dei capillari edisposta sullo stesso.
- Fissare i pannelli superiori con le viti e chiudere i fori di passaggio con gli appositi tappi (vedere figura).
- Montare il pannello (3) sul frontale della caldaia.
- Applicare l'adesivo "MEGAPREX N" sul pannello (3).

Legenda

- P** Pozzetti porta bulbi
TR Termostato di regolazione
TS Termostato di sicurezza
TM Termostato di minima
TMC Termometro caldaia



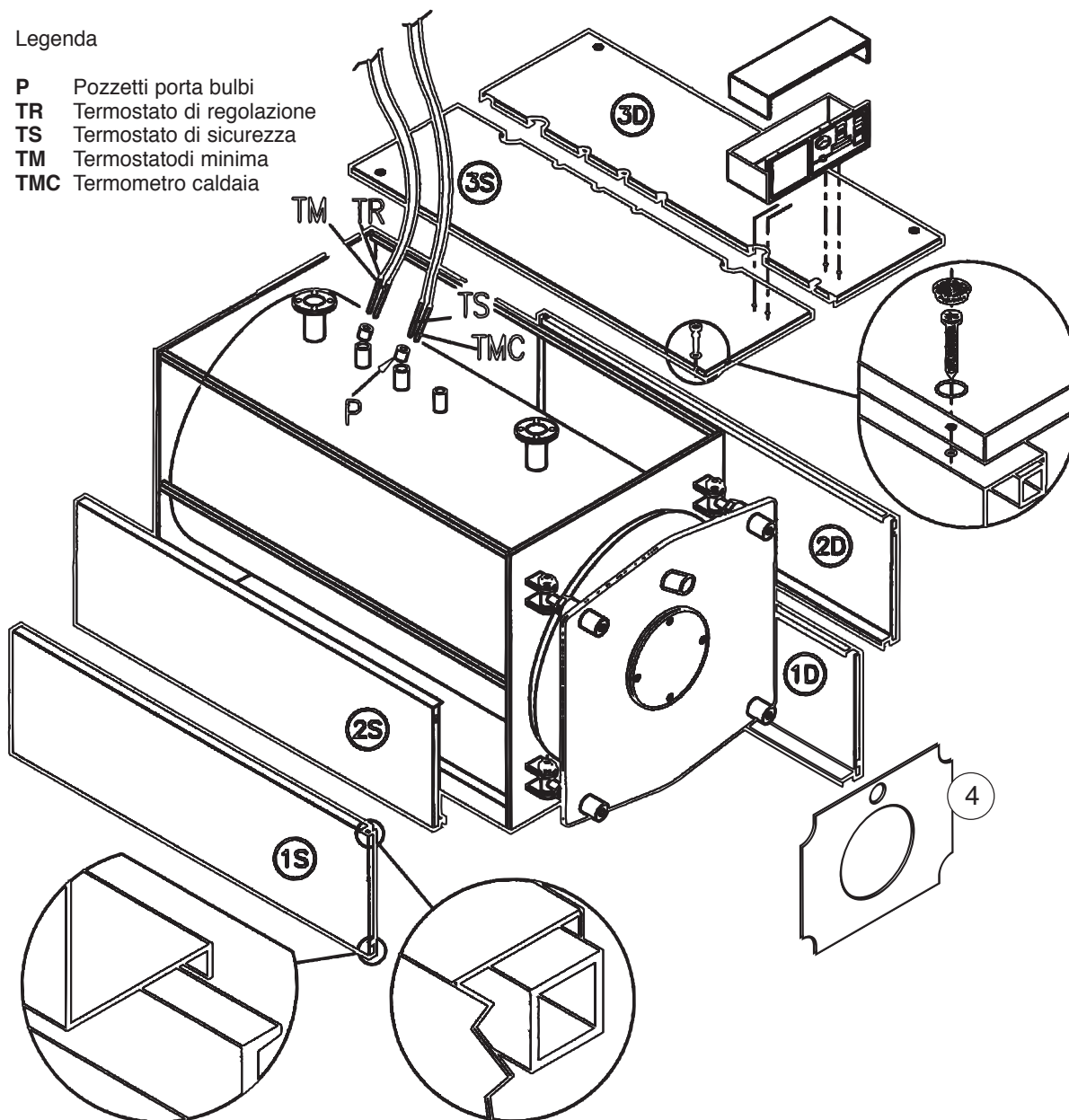


RIVESTIMENTI CALDAIA MEGA PREX N 500÷1300/MEGA PREX NK 500÷1300

- Avvolgere la lana di roccia sul corpo caldaia lasciando in vista i pozzetti portabulbi situati sul lato destro.
- Montare il pannello inferiore (1S) agganciando la piega del tubo quadro, quindi eseguire la stessa procedura con il pannello superiore (2S).
- Montare il pannello superiore (3S) sulla caldaia; fissare il quadro comando sul pannello (3S); svolgere i capillari del termometro e dei termostati e inserire i bulbi nei pozzetti.
- Montare i pannelli (1D), (2D) e (3D) facendo attenzione all'inserimento dei capillari nell'asola predisposta nel pannello (3D); fissare definitivamente il quadro comando al pannello (3D).
- Montare il pannello (4) sul frontale della caldaia
- Applicare l'adesivo "MEGA PREX N" sul pannello (4).

Legenda

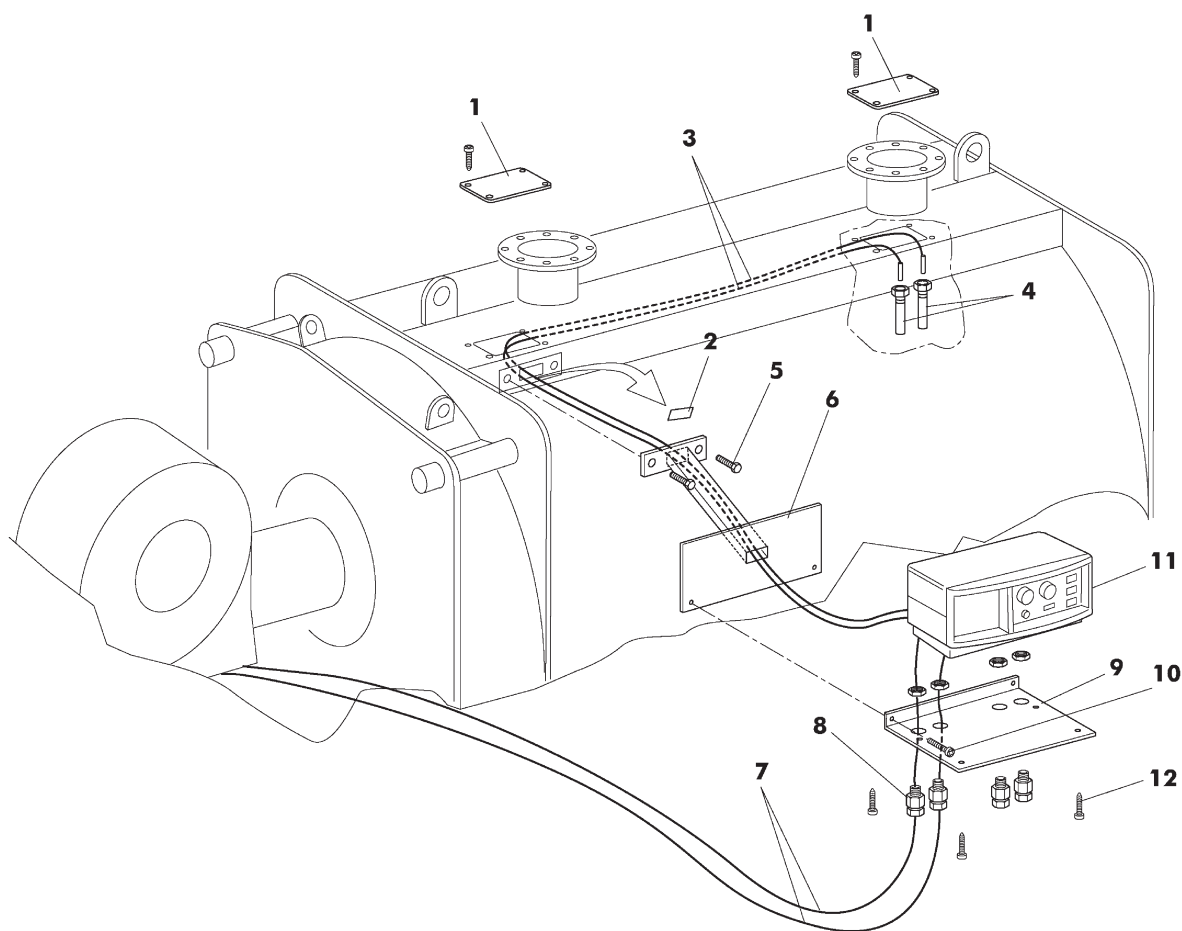
- P** Pozzetti porta bulbi
TR Termostato di regolazione
TS Termostato di sicurezza
TM Termostato di minima
TMC Termometro caldaia





MONTAGGIO QUADRO ELETTRICO ALLA CALDAIA MEGA PREX N 1400 ÷ 6000

- Togliere i coperchi 1.
- Sfondare la parete prefustellata 2.
- Inserire i bulbi dei termostati nei pozzetti 4 e passare i cavi 3 attraverso la caldaia ed il supporto quadro 5 (come in figura).
- Fissare sulla caldaia il supporto quadro 5 con le apposite viti 6.
- Passare i cavi del bruciatore, come in figura, attraverso la piastra 9 ed i passacavi 8 e dentro il quadro 11.
- Montare il quadro 11 sulla piastra 9 con gli apposti viti 12.



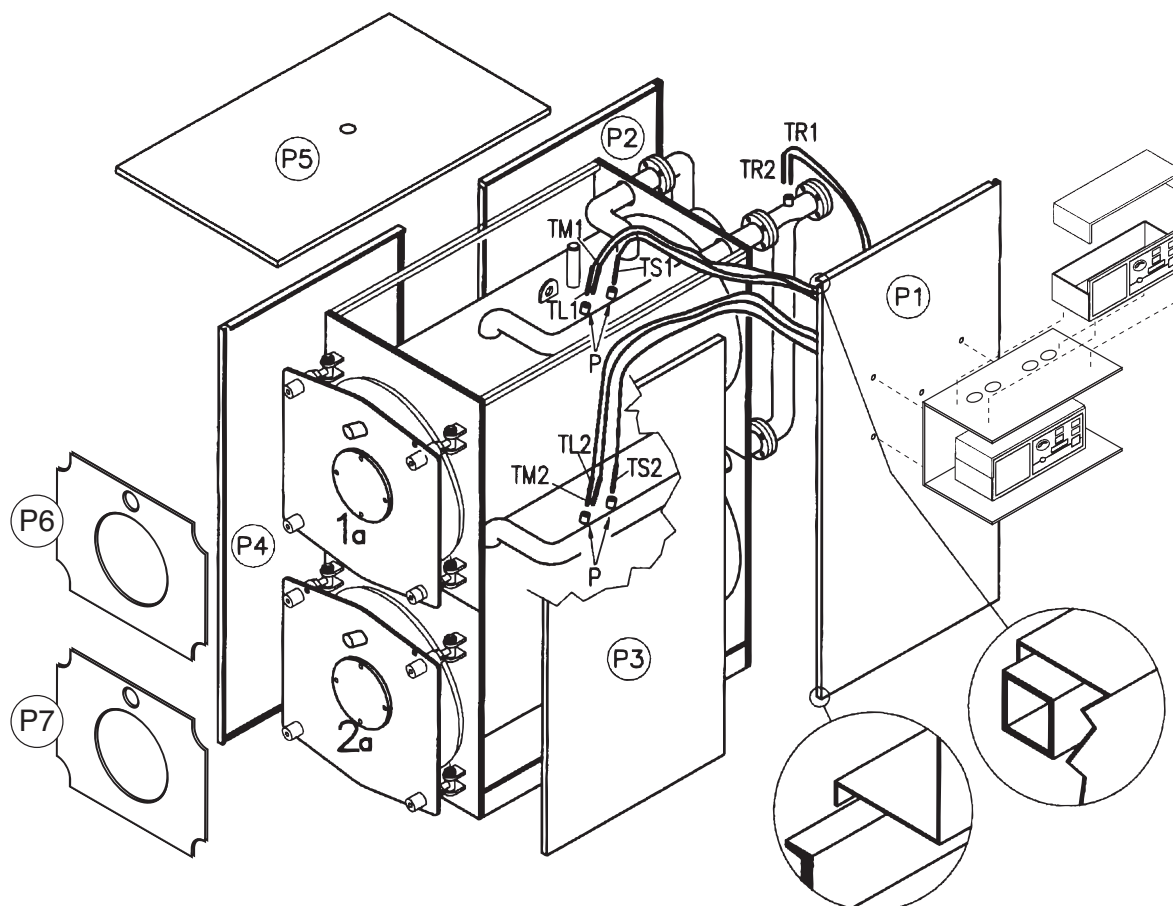


RIVESTIMENTI CALDAIA DUO PREX N

- Avvolgere la lana di roccia sui corpi caldaia lasciando in vista i pozzetti portabulbi (P) situati sul lato destro.
- Aprire il pannello comando e attraverso il foro del rivestimento (P1 o P2) infilare i bulbi negli appositi pozzetti (vedere figura). Assemblare il pannello comandi seguendo l'indicazione a disegno.
- Montare i pannelli (P1, P2, P3, P4) agganciando la piega superiore al tubo quadro e quella inferiore al longherone della caldaia.
- Inserire il pannello (P5).
- Eseguire i collegamenti elettrici del pannello comandi.
- Montare i pannelli (P6) e (P7) sul frontale della caldaia.
- Applicare l'adesivo "DUO PREX N" sul pannello (P6).

Legenda

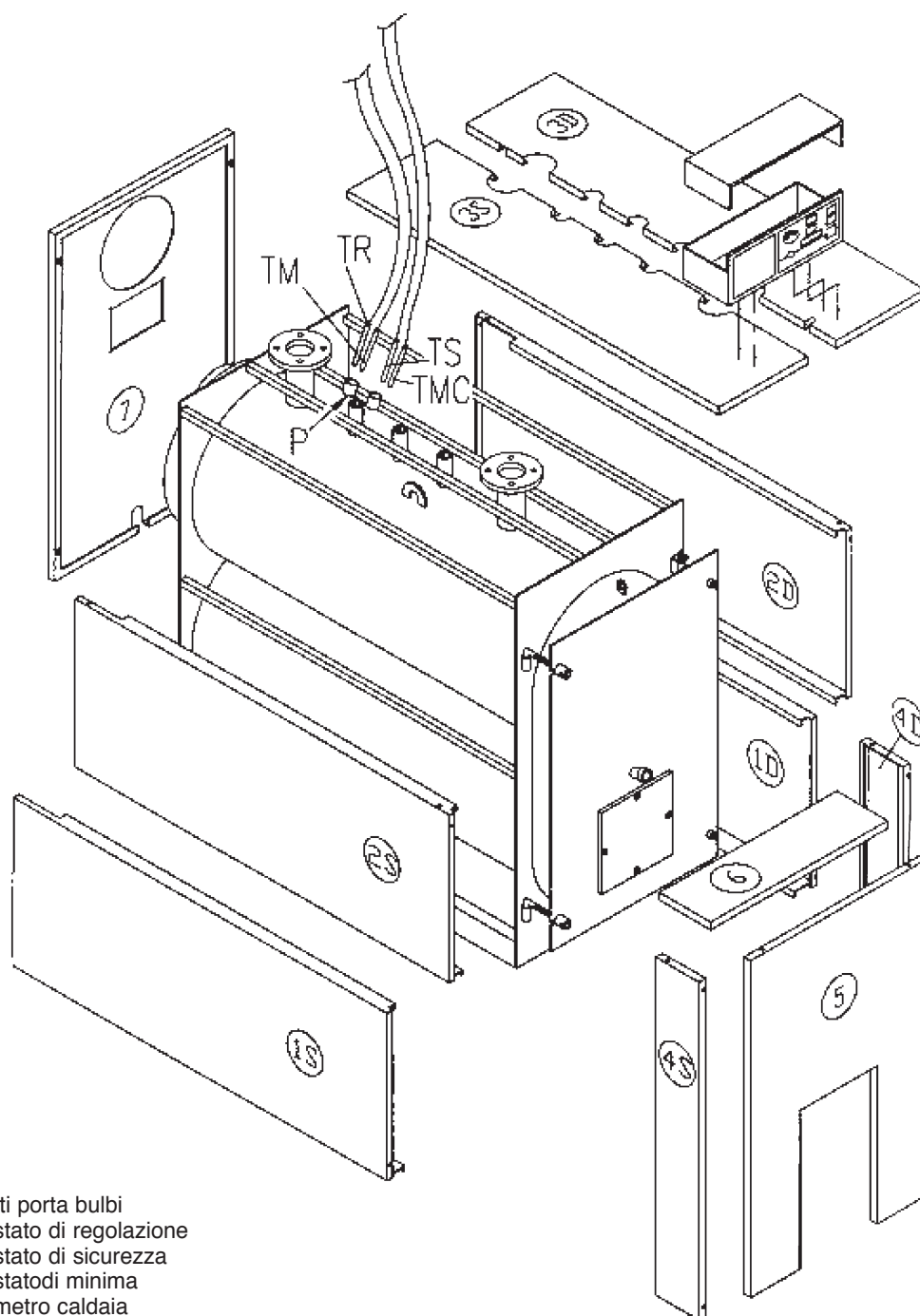
- P** Pozzetti porta bulbi
TR1 Termostato regolazione 1^a caldaia
TR2 Termostato regolazione 2^a caldaia
TS1 Termostato di sicurezza 1^a caldaia
TS2 Termostato di sicurezza 2^a caldaia
TL1 Termostato consenso circolatore 1^a caldaia
TL2 Termostato consenso circolatore 2^a caldaia
TM1 Termometro 1^a caldaia
TM2 Termometro 2^a caldaia.





RIVESTIMENTI CALDAIA MEGA PREX SL

- Avvolgere la lana di roccia sul corpo caldaia lasciando in vista i pozzetti portabulbi situati sul lato destro.
- Montare il pannello inferiore (1S) agganciando la piega nel tubo quadro, quindi eseguire la stessa procedura con il pannello superiore (2S).
- Montare il pannello superiore (3S) sulla caldaia; fissare il quadro comando sul pannello (3S); svolgere i capillari del termometro e del termostato e inserire i bulbi nei pozzetti.
- Montare i pannelli (1D) (2D) e (3D) facendo attenzione all'inserimento dei capillari nell'asola predisposta nel pannello (3D); fissare definitivamente il quadro comando al pannello (3D).
- Montare i pannelli (4S) e (4D) agganciandoli ai pannelli laterali mediante le apposite staffe; montare quindi il pannello anteriore (5) agganciandolo ai pannelli (4S) e (4D). Chiudere il rivestimento portellone appoggiando il pannello superiore (6).
- Montare il pannello posteriore (7) agganciandolo ai pannelli laterali mediante le apposite staffe.



Legenda

- P** Pozzetti porta bulbi
TR Termostato di regolazione
TS Termostato di sicurezza
TM Termostato di minima
TMC Termometro caldaia



AVVIAMENTO

IMPORTANTE

Prima dell'avviamento inserire completamente i turbolatori nei tubi fumo avendo cura di spingerli all'interno di almeno 100 mm.

CONTROLLI PRELIMINARI

Prima di avviare la caldaia verificare che:

- i **dati di targa** siano corrispondenti a quelli delle reti di alimentazione elettrica, idrica e del combustibile liquido o gassoso;
- il **campo di potenza** del bruciatore sia compatibile a quello della caldaia;
- nel locale caldaia siano presenti sia le istruzioni della caldaia che del bruciatore;
- la **canna fumaria** funzioni correttamente;
- l'**apertura di areazione** presente sia ben dimensionata e libera da impedimenti;
- il **portellone**, la **camera fumo** e la **piastra bruciatore** siano chiusi in modo da garantire in ogni punto della caldaia la tenuta fumo;
- l'impianto sia **pieno d'acqua** e che siano state eliminate eventuali **sacche d'aria**;
- vi siano protezioni contro il **gelo**;
- le pompe di circolazione funzionino correttamente;
- Il vaso d'espansione e la/le valvola/e di sicurezza siano correttamente collegati (senza alcuna intercettazione) e funzionanti.
- Controllare le parti elettriche e la funzionalità dei termostati.

TRATTAMENTO DELL'ACQUA

Il fenomeni più comuni che si verificano negli impianti termici sono:

- Incrostazioni di calcare

Le incrostazioni di calcare contrastano lo scambio termico tra i gas di combustione e l'acqua, comportando un aumento abnorme della temperatura delle parti esposte alla fiamma e quindi una sensibile riduzione della vita della caldaia.

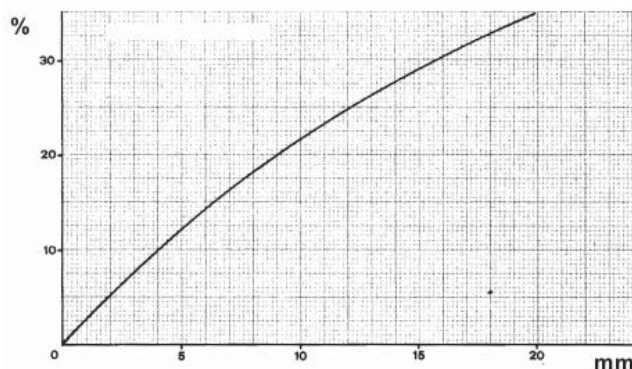
Il calcare si concentra nei punti dove maggiore è la temperatura di parete e la migliore difesa, a livello costruttivo, consiste appunto nella eliminazione delle zone di surriscaldamento.

Le incrostazioni costituiscono uno strato coibente che diminuisce lo scambio termico del generatore penalizzandone il rendimento. Ciò significa che una parte consistente del calore ottenuto dalla combustione non viene integralmente trasferito all'acqua dell'impianto ma sfugge attraverso il camino.

- Corrosione lato acqua

La corrosione delle superfici metalliche della caldaia lato acqua è dovuta al passaggio in soluzione del ferro attraverso i suoi ioni (Fe^{+}). In questo processo ha molta importanza la presenza dei gas disciolti ed in particolare dell'ossigeno e dell'anidride carbonica. Spesso si verificano fenomeni corrosivi con acque addolcite e/o demineralizzate che per loro natura sono più aggressive nei confronti del ferro (acque acide con $Ph < 7$): in questi casi se si è al riparo da fenomeni di incrostazione, non lo si è altrettanto per quanto riguarda le corrosioni, ed è necessario condizionare le acque stesse con inibitori di processi corrosivi.

Diagramma del calcare



Legenda

% combustibile non utilizzato
mm di calcare

RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

L'acqua deve entrare nell'impianto di riscaldamento più lentamente possibile ed in quantità proporzionale alla capacità di sfogo d'aria degli organi interessati. I tempi variano a seconda della grandezza dell'impianto ma non sono comunque mai inferiori a 2 o 3 ore. Nel caso d'impianto a occorre immettere acqua fino a quando la lancetta del manometro non raggiunge il valore di pressione statica prestabilita dal vaso.

Procedere poi al primo riscaldamento dell'acqua fino alla massima temperatura consentita dall'impianto e comunque non superiore a 90°C. Durante questa operazione l'aria contenuta nell'acqua sfoga attraverso i separatori d'aria automatici o manuali previsti nell'impianto. Finita l'espulsione dell'aria, riportare la pressione al valore prestabilito e chiudere il rubinetto di alimentazione manuale e/o automatica.



VERIFICHE DI FUNZIONAMENTO

L'impianto di riscaldamento deve essere condotto in modo idoneo, tale da assicurare da un lato una ottima combustione con ridotte emissioni in atmosfera di ossido di carbonio, idrocarburi incombusti e fuliggine e dall'altro evitare danni alle persone ed alle cose.

Valori guida di combustione:

COMBUSTIBILE	%CO ₂	TEMPERATURA FUMI	% CO
Gas	10	190°C	0 – 20 ppm
Gasolio	13	195°C	10 – 80 ppm
Nafta	13,5	200°C	50 – 150 ppm

Viene riportato un diagramma che in funzione della temperatura dei fumi, dell'aria e della percentuale di anidride carbonica (%CO₂) determina il rendimento della caldaia senza però considerare le dispersioni attraverso il rivestimento della caldaia.

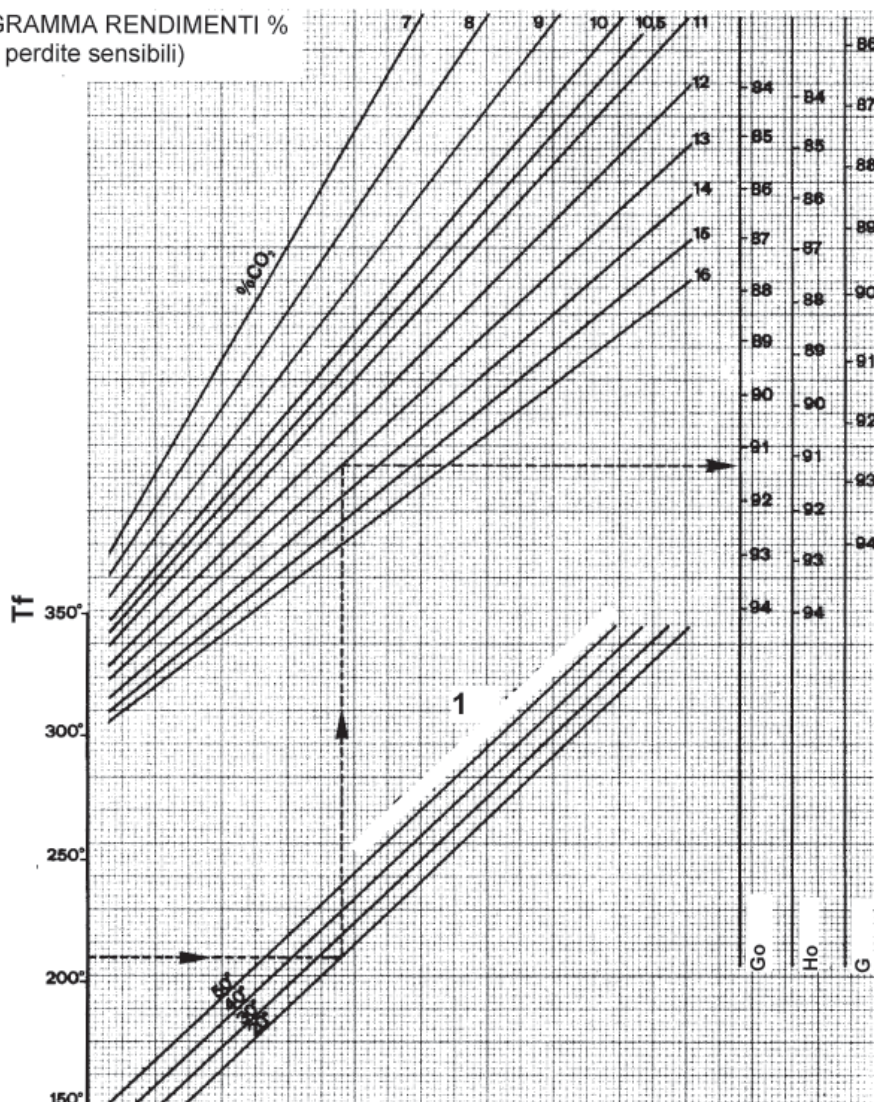
Esempio:

Combustibile: GASOLIO
Temperatura ambiente: 20°C
%CO₂: 13%
Rendimento: 91,4%

Legenda

Tf Temperatura fumi al camino °C
Ta Temperatura ambiente °C
Go Gasolio
Ho Nafta
G Gas

DIAGRAMMA RENDIMENTI %
(solo perdite sensibili)





La pressurizzazione deve rientrare nei valori espressi nella tabella dei dati tecnici.

IMPORTANTE

Il salto termico tra mandata e ritorno non deve superare i 15°C, onde evitare shock termici alle strutture della caldaia. La temperatura di ritorno dall'impianto deve essere superiore a 55°C al fine di salvaguardare la caldaia dalla corrosione dovuta alla condensazione dei fumi su superfici troppo fredde; a tale riguardo è utile mitigare la temperatura di ritorno installando una valvola miscelatrice a 3 o 4 vie. La garanzia quindi non copre danni provocati dalla condensa.

E' obbligatoria l'installazione di una pompa di ricircolo (pompa anticondensa) per miscelare i ritorni freddi. Tale pompa deve avere una portata minima di circa 5 m³/h e comunque pari a circa 1/3 della portata della pompa dell'impianto di riscaldamento.

E' necessario mantenere sempre inserito l'interruttore bruciatore; in tal modo la temperatura dell'acqua in caldaia stazionerà attorno al valore impostato con il termostato.

In caso di scarsa tenuta del fumo nella parte anteriore della caldaia (portellone e piastra bruciatore) o posteriore (camera fumo), è necessario registrare i tiranti di chiusura delle singole parti; se ciò non fosse sufficiente si deve provvedere alla sostituzione delle relative guarnizioni.

AVVERTENZA

- Non aprire il portellone e non togliere la camera fumo mentre funziona il bruciatore e comunque attendere qualche minuto dopo lo spegnimento dello stesso onde permettere il raffreddamento delle parti isolanti.

PULIZIA E MANUTENZIONE

Ogni operazione di pulizia e di manutenzione deve essere preceduta dalla chiusura dell'alimentazione combustibile e dallo scollegamento alla rete elettrica.

Dato che l'economia di esercizio dipende dalla pulizia delle superfici di scambio e dalla regolazione del bruciatore, è opportuno:

- pulire il fascio tubiero con l'apposito scovolo in dotazione ed i turbolatori circa ogni mese per il funzionamento a nafta, ogni tre mesi per quello a gasolio ed annualmente per il funzionamento a gas; la frequenza delle pulizie, in ogni caso, è funzione delle caratteristiche dell'impianto.

Una pulizia rapida può essere eseguita aprendo il solo portellone anteriore, estraendo i turbolatori e spazzolando i tubi con l'apposito scovolo in dotazione. Per una pulizia più radicale è necessario rimuovere la camera fumo per espellere i residui carboniosi posteriormente.

- fare controllare da personale professionalmente qualificato la taratura del bruciatore;
- analizzare l'acqua dell'impianto e prevedere un adeguato trattamento per evitare la formazione di incrostazioni calcaree che inizialmente riducono la resa della caldaia e col tempo ne possono provocare la rottura;
- controllare che i rivestimenti refrattari e le guarnizioni di tenuta fumo siano integri ed in caso contrario ripristinarli;
- verificare periodicamente l'efficienza degli strumenti di regolazione e sicurezza dell'impianto.



TABLE OF CONTENTS

GENERAL

GENERAL WARNINGS	Page	27
TECHNICAL SPECIFICATIONS	"	28
- BOILER MEGA PREX N 80÷1300/MEGA PREX NK 250÷1300	"	28
- BOILER MEGA PREX N 1400÷3500	"	29
- BOILER MEGA PREX N 4000÷6000	"	30
- BOILER DUO PREX N 180÷600	"	31
- BOILER MEGA PREX SL	"	32

INSTALLATION

THERMAL PLANT	Page	33
- BOILER ROOM	"	33
- FLUE	"	34
HYDRAULIC CONNECTION	"	34
- HOT WATER HEATING SYSTEM WITH CLOSED EXPANSION VESSEL-FURNACE OUTPUT $\leq$ 300.000 KCAL/H	"	34
- HOT WATER HEATING SYSTEM WITH CLOSED EXPANSION VESSEL-FURNACE OUTPUT $>$ 300.000 KCAL/H	"	34
ELECTRICAL CONNECTION	"	35
MEGA PREX/MEGA PREX K/MEGA PREX SL CONTROL PANEL	"	35
OPERATIONS	"	35
- WIRING DIAGRAM FOR BURNER AND SINGLE-PHASE PUMP	"	35
DUO PREX N OPERATING PRINCIPLES	"	36
- DUO PREX N CONTROL PANEL	"	36
- DUO PREX N WIRING DIAGRAM	"	37
BURNER CONNECTION	"	38

ASSEMBLY

MEGA PREX NK ASSEMBLY	Page	39
MEGA PREX N 80÷400/MEGA PREX NK 250÷400 BOILER CASINGS	"	41
MEGA PREX N 500÷1300/MEGA PREX NK 500÷1300 BOILER CASINGS	"	42
MEGA PREX N 1400÷6000 ASSEMBLY INSTRUCTIONS FOR THE BOILER ELECTRICAL PANEL	"	43
DUO PREX N BOILER CASINGS	"	44
MEGA PREX SL BOILER CASINGS	"	45

START UP

PRELIMINARY CHECKS	"	46
WATER TREATMENT	"	46
FILLING THE SYSTEM	"	46

OPERATION

OPERATING CHECKS	"	47
CLEANING AND SERVICING	"	48

GENERAL WARNINGS

Each generator is provided with a manufacture plate that can be found in the envelope with the boiler documents. The plate lists:

- Serial number or identification code;
- Rated thermal output in kcal/h and in kW;
- Furnace thermal output in kcal/h and in kW;
- Types of fuels that can be used;
- Max operating pressure.

A manufacture certificate is also provided which certifies the hydraulic test positive performance.

The installation must be performed in compliance with the regulations in force by professionally qualified personnel. The term “professionally qualified personnel” means persons with specific technical skills in the sector of heating system components. Incorrect installation may cause damage to persons, animals or objects for which the manufacturer cannot be held responsible.

At the first start up, all regulation and control devices positioned on the control panel should be checked for efficiency.

The guarantee shall be valid only upon compliance with the instruction given in this manual.

Our boilers have been built and tested in observance of EEC requirements and, as a consequence, CE-marked.

EEC directives are as follows:

- **Directive on Gas** 90/396/EEC
- **Directive on Output** 92/42/EEC
- **Directive on Electromagnetic Compatibility** 89/336/EEC
- **Directive on Low Voltage** 73/23/EEC

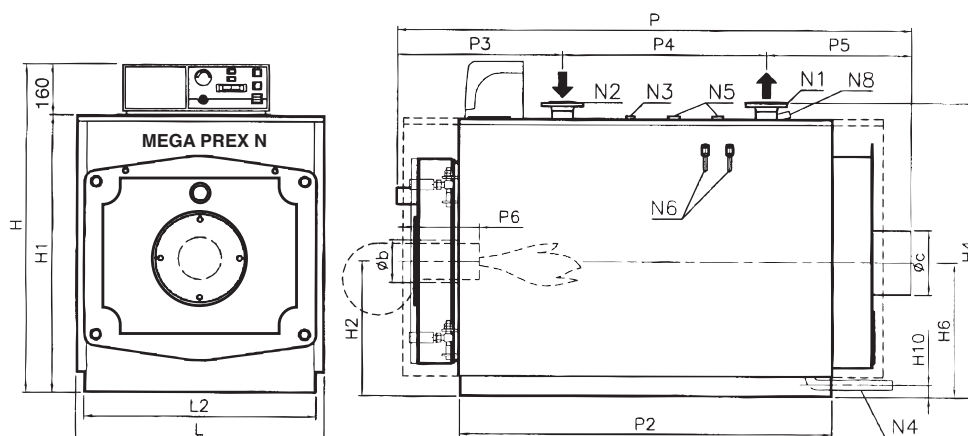
IMPORTANT: This boiler has been designed to heat hot water at a temperature inferior to the boiling temperature at atmospheric pressure and must be connected to a heating plant and/or a domestic hot water plant within the limits of its performance and output.



TECHNICAL SPECIFICATIONS

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

- N1** Flow
N2 Return
N3 Fitting for instruments
N4 Lower fitting
N5 Fitting for safety valve, if included (see table)
N6 Bulb wells
N8 Inspection well



Characteristics	Heat output		Furnace output		Efficiency 100% (N.C.V.)	Minimum output		Pressure losses flue gas side	Pressure losses water (ΔT=12°C)	Max working pressure	Capacity	Weight
	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

Dimensions	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 1000 - NK 1000	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

* Boiler exempt from fire prevention tests. (1) One fitting only



MEGA PREX N 1400÷3500 BOILER

N1 Flow

N2 Return

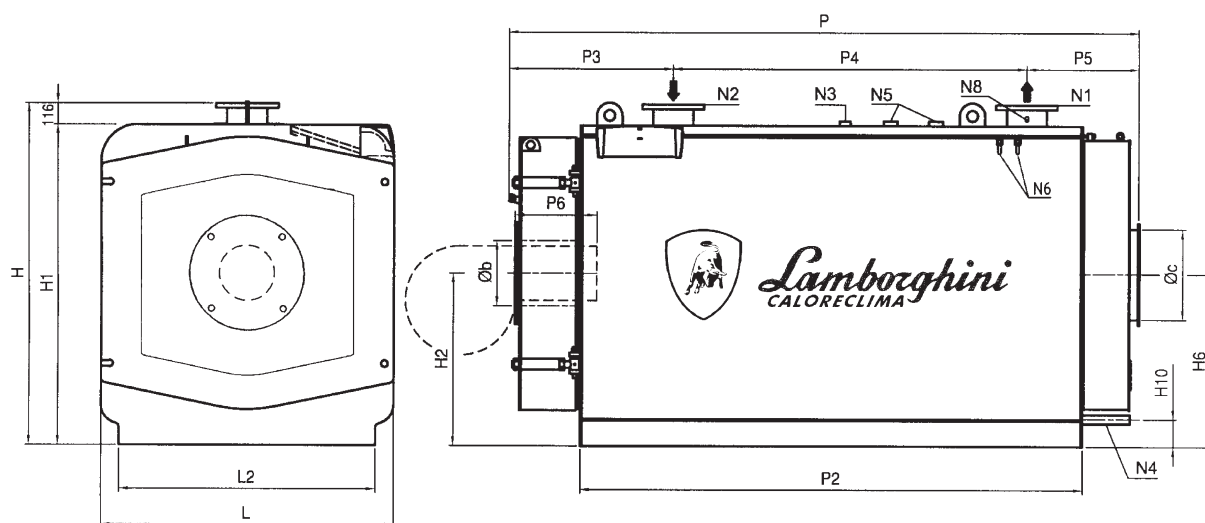
N3 Fitting for instruments

N4 System filling/drainage

N5 Fitting for safety valves

N6 Bulb wells

N8 Inspection well



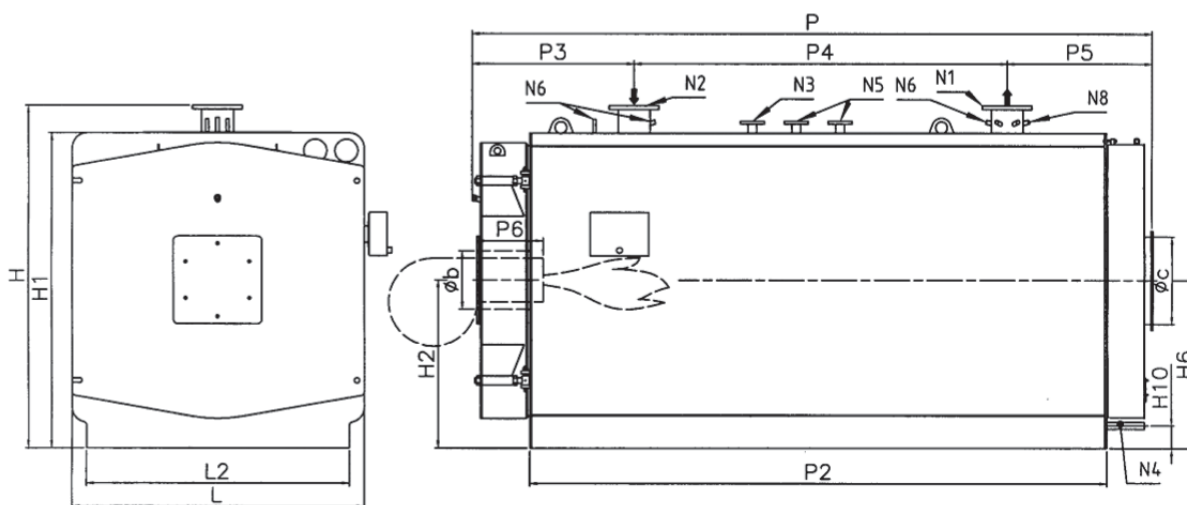
Characteristics	Heat output		Furnace output		Efficiency 100% (N.C.V.)	Minimum output		Pressure losses flue gas side	Pressure losses water (ΔT=12°C)	Max working pressure	Capacity	Weight
	kW	kcal/h	kW	kcal/h		kW	kcal/h	mbar	mbar	bar	l	kg
MEGA PREX N 1400	1400	1.204.000	1517	1.304.602	92,29	700	602.000	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

Dimensions	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"

MEGA PREX N 4000+6000 BOILER

N1 Flow
N2 Return
N3 Fitting for instruments
N4 System filling/drainage

N5 Fitting for safety valves
N6 Bulb wells
N8 Inspection well



Characteristics	Heat output		Furnace output		Efficiency 100% (N.C.V.)	NG max flow rate			Max flow rate of flues	Minimum output		Minimum input		Efficiency 30% (N.C.V.)	NG min flow rate			Min flow rate of flues	
	Model	kW	kcal/h	kW		kcal/h	%	m³/h		kg/h	kg/h	kg/h	kW		kcal/h	kW	kcal/h		%
	Medium Temp. 70°C				Medium Temp. 70°C					Medium Temp. 70°C				Medium Temp. 70°C					
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	

Characteristics	Pressure losses flue gas side	Heat losses through the chimney	Heat losses through the casing	Heat losses with burner off	Flue gas temp. at boiler output and air at 20°C.			CO2			Press. losses water side	Design Pressure	Capacity	Weight	Electric supply	Frequency	Insulation class	Electric power*
Model	mbar	%	%	%	°C	°C	°C	%	%	%	mbar	bar	l	kg	Volt~	Hz	IP	W
					GAS	GASOIL	HEAVY OIL	GAS	GASOIL	HEAVY OIL	(ΔT=12°C)							
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

* With electr.contr. (excluded pump and burner).

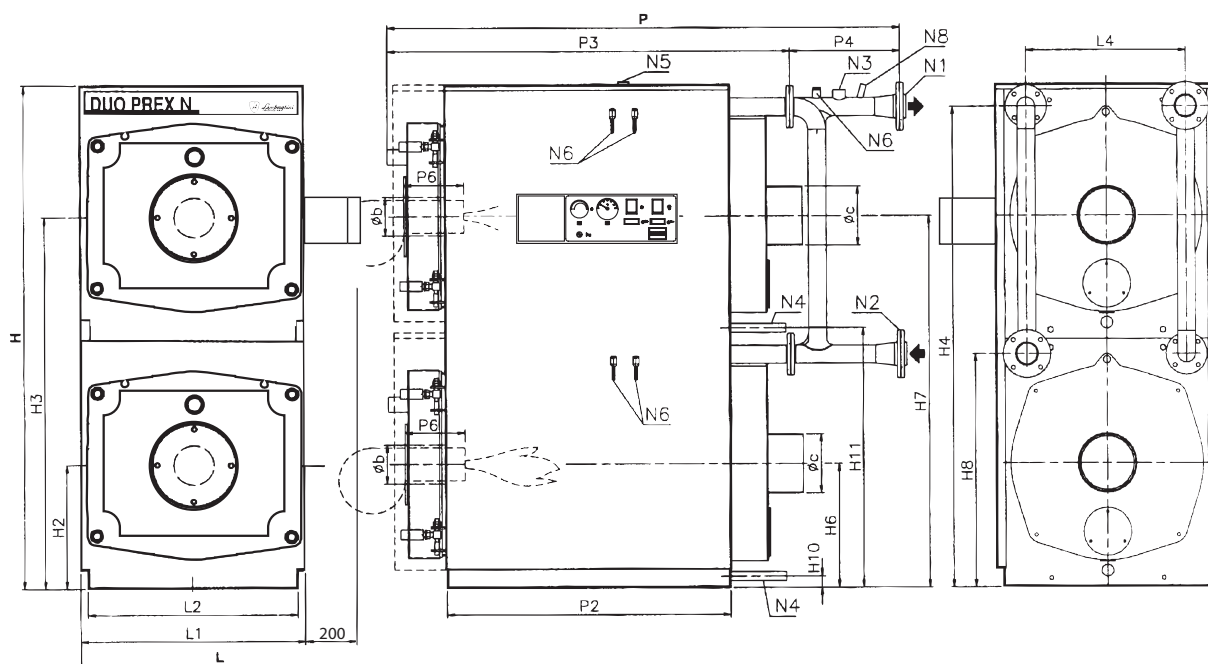
Dimensions	H	H1	H2	H6	H10	L	L2	P	P2	P3	P4	P5	P6	Øb	Øc	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N8
Model	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	DN/in	in	in
MEGA PREX N 4000	2326	2140	1135	1135	150	1980	1780	4310	3596	1105	2200	1005	450-500	400	600	200	200	50	1"1/4	50	1/2"-3/4"	1/2"
MEGA PREX N 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"



DUO PREX N 180÷600 BOILER

N1 Flow
N2 Return
N3 Fitting for instruments
N4 System filling/drainage

N5 Fitting for 2nd safety valve
N6 Bulb wells
N8 Inspection well



Characteristics	Heat output		Furnace output		Efficiency 100% (N.C.V.)	Minimum output		Pressure losses flue gas side	Pressure losses water (ΔT=12°C)	Max working pressure	Capacity	Weight
	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

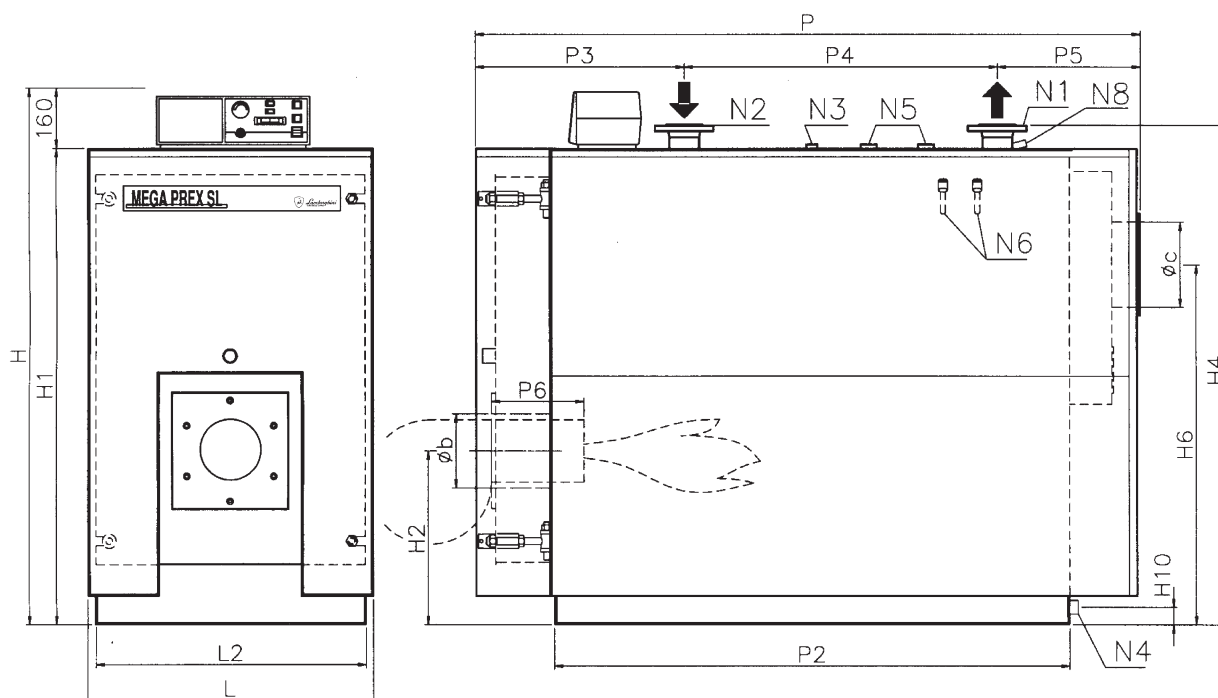
Dimensions	H	H2	H3	H4	H6	H7	H8	H10	H11	L	L1	L2	L4	P	P2	P3	P4	P6	Øb	Øc	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N8
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	DN/in	DN/in	in	in	in	in	in
DUO PREX N 180	1693	415	1245	1610	415	1245	780	54,5	884,5	950	750	700	540	1490	755	1121	369	200-250	120	200	65	65	1"	1"	1"	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"



MEGA PREX SL BOILER

N1 Flow
N2 Return
N3 Fitting for instruments
N4 System filling/drainage

N5 Fitting for safety valves
N6 Bulb wells
N8 Inspection well



Characteristics	Heat output		Furnace output		Efficiency 100% (N.C.V.)	Minimum output		Pressure losses flue gas side	Pressure losses water (ΔT=12°C)	Max working pressure	Capacity	Weight
	kW	kcal/h	kW	kcal/h		kW	kcal/h				l	kg
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

Dimensions	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"

INSTALLATION

Before **connecting** the boiler, perform the following operations:

- Thoroughly clean all the **system pipes** in order to remove any foreign matter that could affect correct operation of the boiler;
- Check that the **flue** has an **adequate draught**, that there is no narrowing of passages and that it is free from debris; also check that other appliances do not discharge into the flue (unless designed to serve several utilities). See the regulations in force.

THERMAL PLANT

BOILER ROOM

As a rule, regulations in force should be always observed. Premises in which boilers will be installed should be sufficiently ventilated and guarantee access for ordinary and extraordinary maintenance operations.

FLUE

The pressurised boiler that now equips your heating system is so-called because it uses a burner provided with fan which introduces into the combustion chamber the exact amount of air necessary in relation to the fuel and maintains an over-pressure in the furnace equivalent to all the internal resistances of the flue gas path as far as the boiler exhaust. At this point the fan pressure should have dropped to zero to prevent the flue connection pipe and the lower area of the flue itself from being under pressure and combustion gas leaks occurring in the boiler room.

The **connection pipe** from the boiler to the base of the flue must slope upwards in the direction of the flue gas flow with recommended gradient of no less than 10%. Its path must be as short and straight as possible with the bends and fittings rationally designed in accordance with air duct criteria.

The paragraph Technical Specifications specifies the flue connection diameters of the boilers for lengths of up to 1 metre. For more winding paths, the diameter must be suitably enlarged.



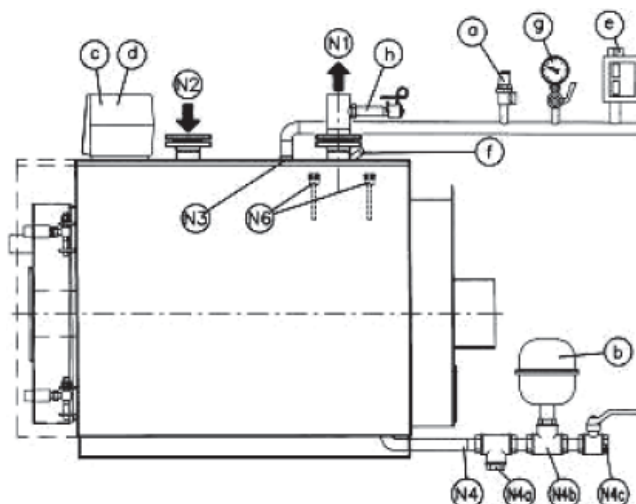
HYDRAULIC CONNECTION

HOT WATER HEATING SYSTEM WITH CLOSED EXPANSION VESSEL

Furnace output ≤ 300.000 kcal/h - pressure 5 bar

The generator must be provided with:

- a Safety valve
- b Expansion vessel (connected with a hose ≥ 18 mm diameter)
- c Regulation thermostats
- d Safety thermostat
- e Cut-off pressure switch
- f Well for control thermometer
- g Pressure gauge with flange for control pressure gauge
- h Heat discharge valve or fuel on-off valve.
- N1 Flow
- N2 Return
- N3 Instrument fitting
- N4 Lower fitting:
 - N4A recirculation (anticondensate pump)
 - N4B expansion vessel fitting
 - N4C filling/drain
- N6 Bulb wells (thermometer, pump consent thermostat, regulation thermostat, safety thermostat).

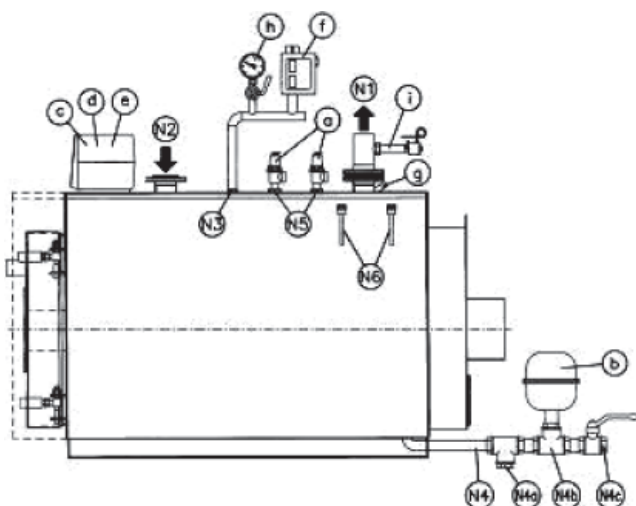


HOT WATER HEATING SYSTEM WITH CLOSED EXPANSION VESSEL

Furnace output > 300.000 kcal/h - pressure 5 bar

The generator must be provided with:

- a 1 safety valve
- 2 safety valves if output is > 500.000 kcal/h
- b Expansion vessel
- c Regulation thermostats
- d 1st safety thermostat
- e 2nd safety thermostat
- f Cut-off pressure switch
- g Well for control thermometer
- h Pressure gauge with flange for control pressure gauge
- i Heat discharge valve or fuel on-off valve
- N1 Flow
- N2 Return
- N3 Instrument fitting
- N4 Lower fitting:
 - N4A recirculation (anti-condensate pump)
 - N4B expansion vessel fitting
 - N4C Filling/drain
- N5 Safety valves fitting
- N6 Bulb wells (thermometer, pump consent thermostat, regulation thermostat, safety thermostat)



Ensure that the hydraulic pressure measured after the reduction valve on the supply pipe does not exceed the operating **pressure specified on the rating plate of the component** (boiler, heater etc.).

- As the water contained in the heating system increases in pressure during operation, ensure that its maximum value does not exceed the maximum hydraulic pressure specified on the component rating plate (5 bar).
- Ensure that the safety valve outlets of the boiler and hot water tank, if any, have been connected to an exhaust funnel in order to prevent the valves from **flooding the room** if they open.
- Ensure that the pipes of the water and heating system **are not used as an earth connection** for the electrical system as this can seriously and very rapidly damage the pipes, boiler, heater and radiators.
- Once the heating system has been filled, you are advised to close the supply cock and keep it closed so that **any leaks from the system** will be identified by a drop in hydraulic pressure indicated on the system pressure gauge.



ELECTRICAL CONNECTION

The boiler must be connected to a power supply of 230V/50Hz single-phase + ground, following the instructions below:
The system must be in compliance with the SAFETY REGULATIONS IN FORCE.

- Fit a bipolar line disconnection switch in conformity with CEI-EN regulations (contact opening of at least 3 mm).
- Respect the L (phase) - N (neutral) connection
- Use cables with a cross-section equal to or greater than 1.5 mm²
- Refer to the wiring diagrams in this manual for any electrical operation.
- Make the ground connections to an effective ground system.

MEGA PREX N/MEGA PREX NK/MEGA PREX SL CONTROL PANEL

OPERATIONS

Use main switch (11) to power up the panel and all the connected devices.

Switches (12) and (13) in turn, power off the plant burner and pump.

Thermostat (21) is used to regulate boiler working pressure.

Min pressure thermostat stops the plant pump during start up and until the boiler temperature has reached 50°C.

In case of three-phase burners and/or pump or if electrical input exceeds 3A, remote contactors should be provided between the boiler control panel and the load.

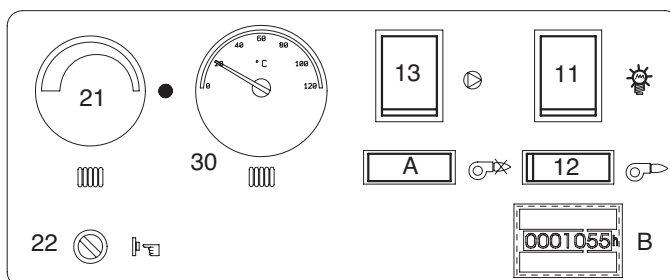
The electric line supplying the boiler control panel should be provided with a protection fuse-switch.

WARNING

- For the electric connection of boilers exceeding 300.000 kcal/h rated power, the technician should make ready an additional (2nd) safety thermostat.

Legend:

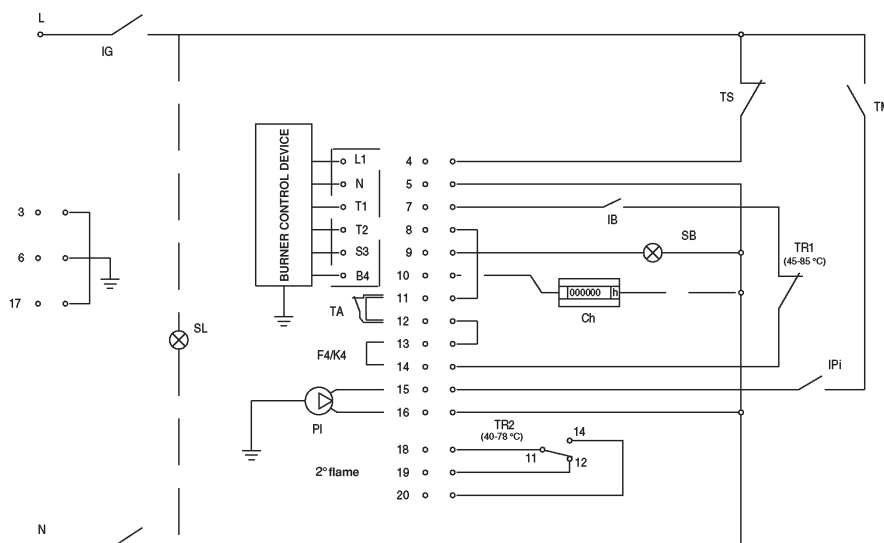
- A - Operating burner light
- B - Counter (optional)
- 22 - Safety
- 30 - Termometer



WIRING DIAGRAM FOR BURNER AND SINGLE-PHASE PUMP

Key

- IG** Main switch
- TS** Safety thermostat 110°C
- TM** Min thermostat 45°C
- TA** Room thermostat
- IB** Burner switch
- SB** Unit warning light
- SL** Line warning light
- Ch** Burner timer
- PI** Plant pump
- IPi** Plant pump switch
- TR1-TR2** 2 stages thermostat 1°- 2° flame (30°-90°C Δt 1°- 2° flame = 7°C)
- F4/K4** Connection Thermo regulation RVP
- L** Terminal board
- N** Terminal board
- 3-20** Terminal board





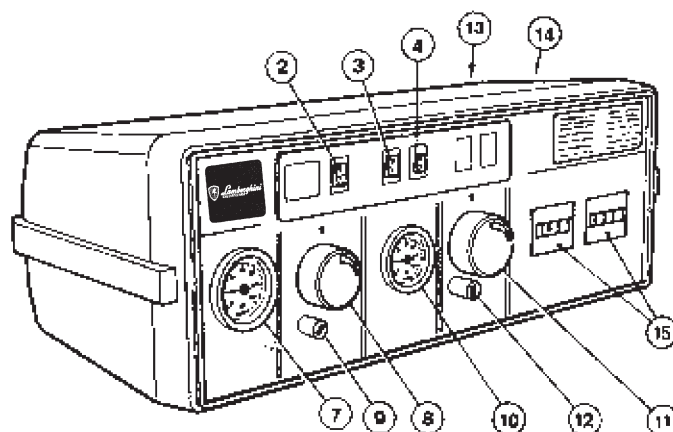
DUO PREX N OPERATING PRINCIPLES

The boiler consists of 2 overlapped units of same capacity and one only control panel for both units. Each unit can work independently and the boiler can be operated partially. This means that all panel controls (burner switches, thermostats and thermometers) have been doubled. See paragraph 4.5 on connection. As an example, bi-thermostats TR1 and TR2 can be adjusted so that there is a 10°C intervention difference between each other (do not forget that knobs have a 60° to 90° regulation range with a 1/4 turn rotation). Flow water temperature after 2 equal flows have been mixed corresponds to mean temperature displayed by the 2 thermostats of each unit.

DUO PREX N CONTROL PANEL

The standard control panel is made of plastic with IP40 protection degree and houses the regulation and safety instruments:

- 2 1st boiler burner switch
- 3 Plant circulation switch
- 4 2nd boiler burner switch
- 7 1st boiler thermometer (TM1)
- 8 1st boiler regulation bi-thermostat (TR1)
- 9 1st boiler safety thermostat (TS1)
- 10 2nd boiler thermostat (TM2)
- 11 2nd boiler regulation bi-thermostat (TR2)
- 12 2nd boiler safety thermostat (TS2)
- 13 1st boiler Circulator consent thermostat (TL1)
- 14 2nd boiler Circulator consent thermostat (TL2)
- 15 Hour meter



The upper part of the control panel can be removed to gain access to the terminal board and uncoil the thermostat and thermometer capillaries. A copy of the wiring diagram is contained inside the control panel.

The regulation bi-thermostats (TR1 and TR2) have an operating range from 60° to 90° and can be set by the user by means of the front knob. The temperature differential of each bi-thermostat is fixed and approx. 7°C.

Safety thermostats (TS1 and TS2) have a fixed setting of 100 (+0/-6)°C and can be manually reset in accordance with Ministerial Decree 1/12/75 «R».

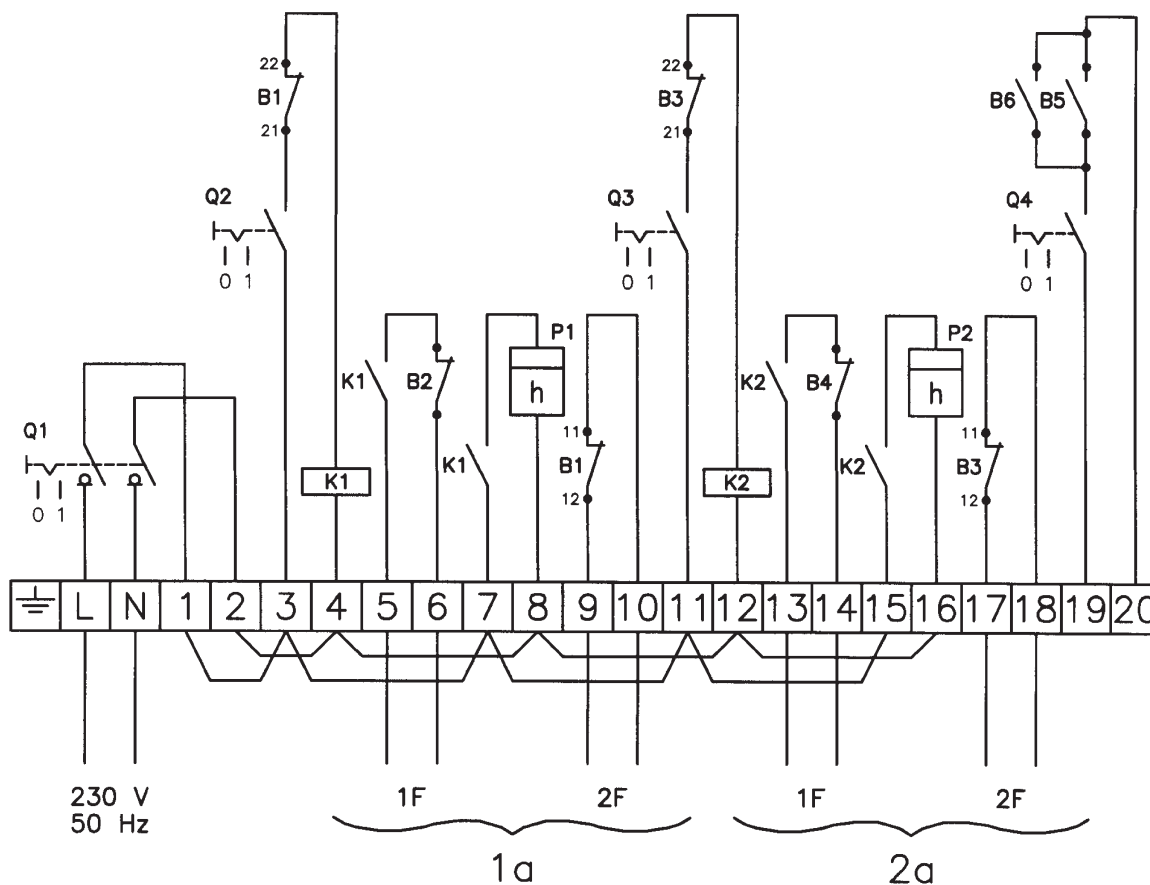
Circulator consent thermostats (TL1 and TL2) have a fixed setting of 50°C with a working range of 6°C: at start-up, with the heating system cold, this permits higher boiler temperatures to be maintained thus reducing the risk of flue gas condensation.

For correct installation, refer to the boiler casing assembly instructions..

Note: both hour meters start each time their own burner starts. It is recommended that the numbers displayed by both hour meters are monitored. This helps guarantee that upper and lower burners have almost the same number of working hours.



DUO PREX N WIRING DIAGRAM



Key

B1	1 st boiler bi-thermostat	1500 mm (50÷90°C $\Delta t_{1F/2F}=7^{\circ}\text{C}$)
B2	1 st boiler safety thermostat	2000 mm (100°-6°C)
B3	2 nd boiler thermostat	1500 mm (50÷90°C $\Delta t_{1F/2F}=7^{\circ}\text{C}$)
B4	2 nd boiler safety thermostat	2000 mm (100°-6°C)
B5	1 st boiler lower limit thermostat	2000 mm (50°C)
B6	2 nd boiler lower limit thermostat	2000 mm (50°C)
K1	1 st burner auxiliary circuit	
K2	2 nd burner auxiliary circuit	
P1	1 st boiler - Burner hour meter	
P2	2 nd boiler - Burner hour meter	
Q1	Main switch	
Q2	1 st burner switch	
Q3	2 nd burner switch	
Q4	Plant circulator switch	
1F	1 st Flame	
2F	2 nd Flame	
1a	Upper boiler	
2a	Lower boiler	



BURNER CONNECTION

Before installation you are advised to thoroughly clean the inside of all the fuel supply system pipes in order to remove any foreign matter that could affect correct operation of the boiler. See technical specification tables and check the max pressure value inside the furnace. The value found on the table may also increase by 20% if heavy oil is used instead of gas or light oil; furthermore the following checks should also be carried out:

- check the internal and external seal of the fuel supply system;
- regulate the fuel flow according to the power required by the boiler;
- check that the boiler is fired by the correct type of fuel;
- check that the fuel supply pressure is within the values specified on the burner rating plate;
- check that the fuel supply system is sized for the maximum flow rate necessary for the boiler and that it is provided with all control and safety devices provided for by the regulations referred to above;
- check that the boiler room vents are sized in order to guarantee the air flow established by the regulations referred to above and that they are in any case sufficient to obtain perfect combustion.

In particular, when using gas:

- Check that the feeding line and the gas ramp comply with the regulations in force;
- check that all the gas connections are sealed;
- check that the gas pipes are not used as earth connections for electrical appliances.

If the boiler is not going to be used for some time, close the fuel supply cock or cocks.

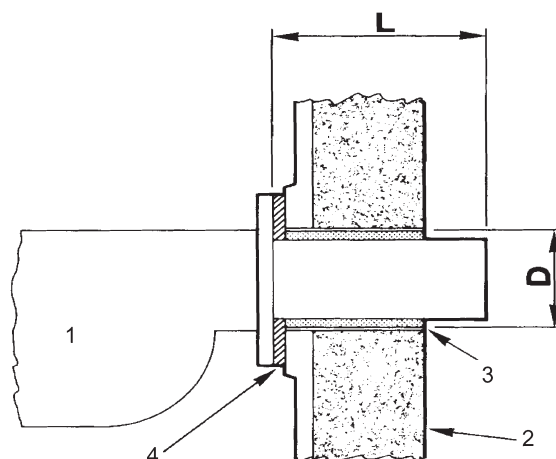
IMPORTANT

Check that the air spaces between the burner draught tube and the manhole are suitably filled with thermoinsulating material (Fig. 5). The boiler is supplied with a piece of ceramic rope.

Should this not suit the burner used, use a braid of different diameter but same material.

Key

- 1 Burner
- 2 Manhole
- 3 Thermoinsulating material
- 4 Flange



BOILER TYPE	L – DRAUGHT TUBE LENGTH (IN MM)	D – BURNER HOLE DIAMETER (IN 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



MEGA PREX NK ASSEMBLY

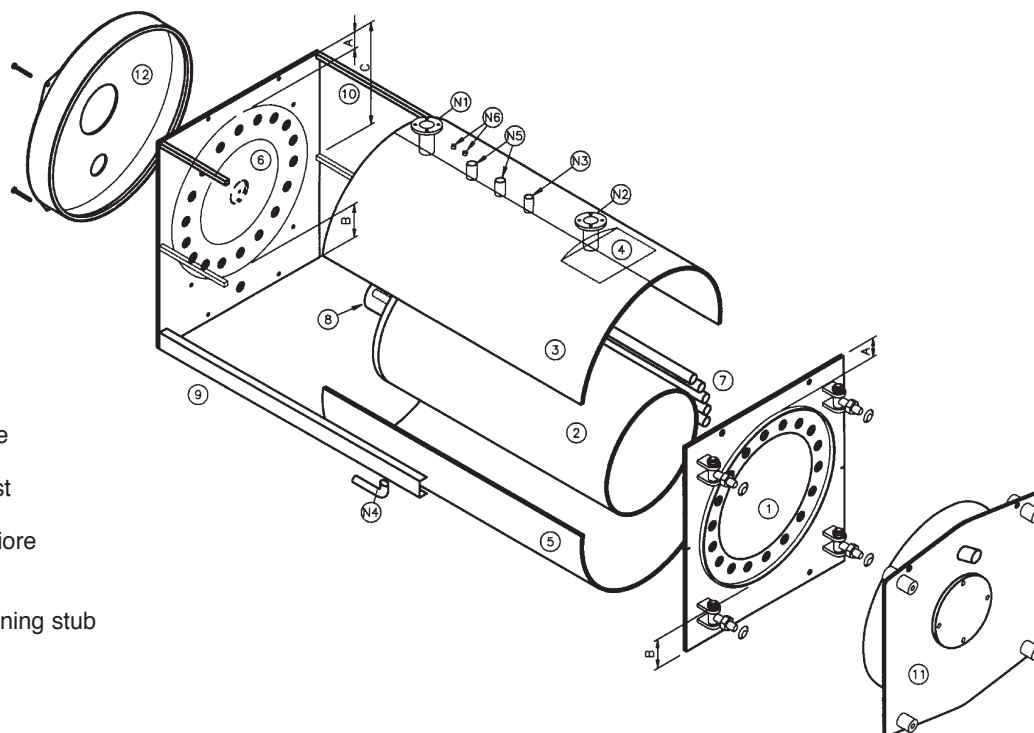
Ensure that installation premises floor is even and perfectly horizontal.

For perfect welding, use acid or rutile cored electrodes (check codes AWS E6020 or AWS E6013 or E44LA3 or E44LC3).

- Put the boiler rear plate (1) on the floor with the hinges pointing down and ensure that it is perfectly levelled (mark the middle of the plate sides in order to position correctly the furnace and the tube nest).
- Position the furnace (2) on the internal edge of the front plate (1) keeping the longitudinal welding of the furnace in the lower part of the boiler. **Ensure that plate and furnace are perfectly perpendicular when coupling them.**
- Weld the furnace (2) onto the front plate (1) along the outer circumference.
- Add the top tube nest part (3) (the return stub which can be recognised by its flow trap (4) welded inside the tube nest, must be close to the front tube plate). **For positioning, ensure that the flanged stub hole axis is aligned with the sign previously marked on the plate middle.** For easy centering, check height **A** between the tube nest edge and the plate edge. Spot-weld the middle only.
- Position the lower tube nest (5) in respect of height **B** and spot-weld it only in the lower middle part of the rear plate (1).
- Spot-weld the two tube nest parts (3) and (5).
- Position the rear tube plate (6) and insert the tie rod or the stiffening stub (8) in the furnace.
- Weld the rear tube plate (6) and the tie rod or stiffening stub (8), carefully avoiding any damage to the four threaded rivets or screws which will be used to secure the smokebox.
- Weld all the nest (3) and (5) onto the rear plate (1).
- Now, smoke tubes (7) can be inserted and welded on the rear plate tube (6) keeping the boiler in upright position or (but welding will be more difficult) horizontally; the choice will depend on the size of premises and the equipment available to turn the boiler upside down.
Warning: smoke tuber (7) must protrude 3 mm from the front plate (1) and approx. 10 mm from the rear plate (6).
- Spot-weld the drain (N4) and ensure that it is perpendicular to the front plate (1) and parallel to the tube nest.
- Position the boiler horizontally. For this reason, a lifting hook is supplied that can be conveniently welded to the tube nest in order to simplify the boiler overturning. Remember not to have this hook protruding from the casing.
- Weld the two parts of the tube nest (5) and (6) longitudinally as well as the furnace inside (2) to the front plate (1); you can simplify this operation by using rolls for rotating.
- Weld both 1/2" couplings (N6) onto the tube nest (3) after having ensured that the bulb sheaths inclination is correct to avoid that sheaths are not blocked by smoke tubes; remove sheaths when welding. Weld the two flanged stubs (N1) and (N2) for flow and return, ensuring that flanges are perfectly horizontal. Weld the instrument fitting (N3) and fittings (N5) if included in the supply.
- Weld smoke tubes (7) onto the rear plate (1).
- Ensure that plate shapes (1) and (6) have not been altered and weld on plate surface the side frames (9).
- Weld the square tubes (10) that support the casing and, if part of the supply, weld also the side ones keeping height **C**.
- Carry out the hydraulic test under 7.5 bar pressure. **FILL THE GUARANTEE WITH THE TEST DATE.**
- Install the manhole (11) and the smoke box (12).
- Touch-up visible parts by using the paint supplied.

WARNING

Before start up insert turbolators in the tube nest pushing until their reach the tube plate.

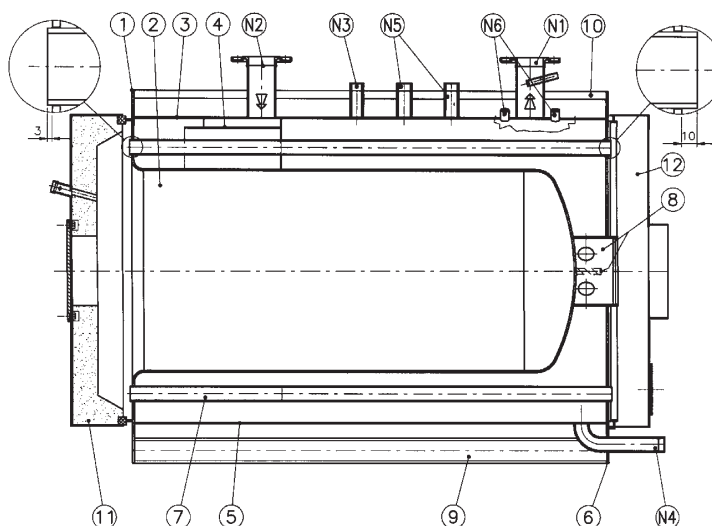


Key

- 1 Front tube plate
- 2 Furnace
- 3 Upper tube nest
- 4 Flow trap
- 5 Fasciame inferiore
- 6 Rear tube nest
- 7 Smoke tubes
- 8 Tie rod or stiffening stub
- 9 Side frame
- 10 Square tubes
- 11 Manhole
- 12 Smokebox
- N1 Flow
- N2 Return
- N3 Instrument fitting
- N4 Lower fitting
- N5 Fitting for safety valve and expansion vessel
- N6 Bulb wells

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

DIMENSIONS AND WEIGHTS OF THE BULKIEST PARTS						
MOD.	Furnace			Manhole		
	Ø mm	length mm	weight kg	width mm	height mm	weight 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



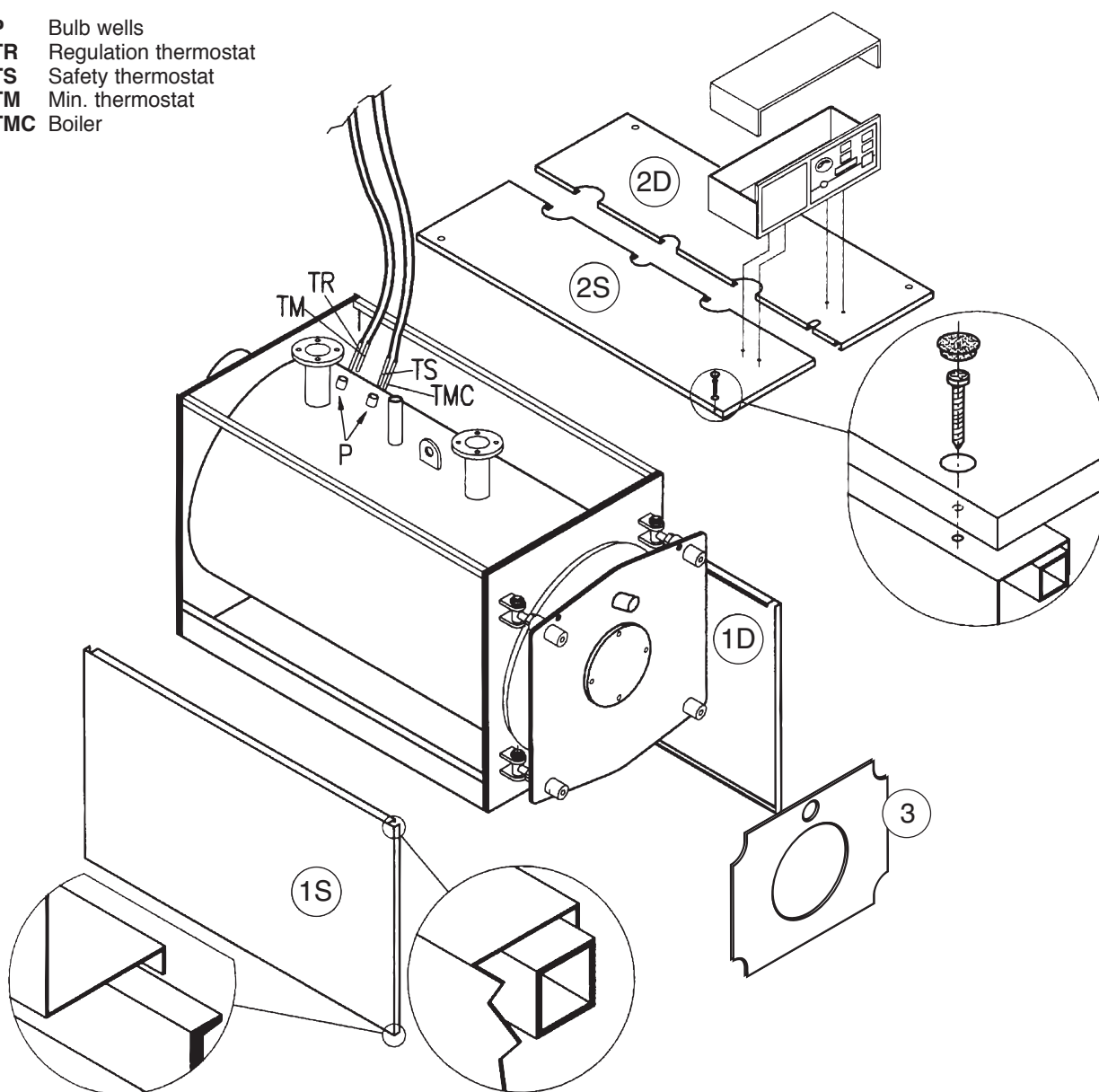


MEGA PREX N 80÷400/MEGA PREX NK 250÷400 BOILER CASINGS

- Wrap the rock wool around the boiler body leaving the bulb well (P) on the right side exposed.
- Fit the panel (1S), inserting the upper fold into the square tube and the lower fold to the boiler side frame.
- Fit the upper panel (2S) on the boiler and fit on this panel the control panel; uncoil the thermometer and thermostat capillaries and insert the bulbs in the wells.
- Fit panel (1D) as indicated under point b); fit panel (2D) ensuring that the capillaries are inserted in the slot provided in the panel itself.
- Secure the upper panels by screws and close the passage holes with special caps (see figure)
- Assemble the panel (3) on the front side of the boiler.
- Apply the "MEGAPREX N" adhesive label on the panel (3).

Key

P	Bulb wells
TR	Regulation thermostat
TS	Safety thermostat
TM	Min. thermostat
TMC	Boiler



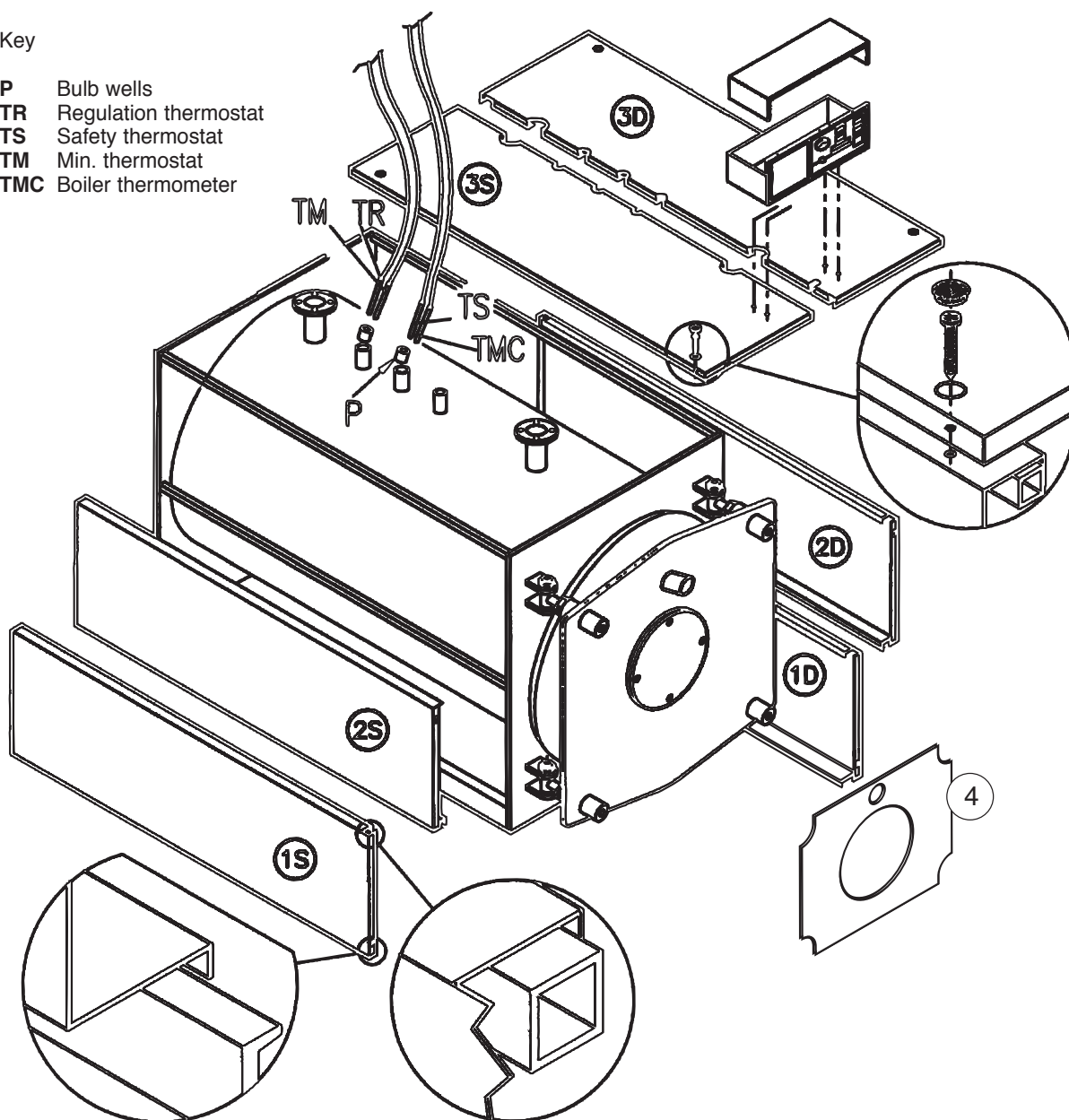


MEGA PREX N 500÷1300/MEGA PREX NK 500÷1300 BOILER CASINGS

- Wrap the rock wool around the boiler body leaving the bulb well on the right side exposed.
- Fit the lower panel (1S), inserting the fold into the square tube and repeat the same procedure with the upper panel (2S).
- Fit the upper panel (3S) on the boiler; fit the control panel on the panel (3S); uncoil the thermometer and thermostat capillaries and insert the bulbs in the wells.
- Fit the panels (1D) (2D) and (3D) ensuring that the capillaries are inserted in the slot provided in the panel (3D); securing the control panel to panel (3D).
- Assemble the panel (4) on the front side of the boiler.
- Apply the "MEGAPREX N" adhesive label on the panel (4).

Key

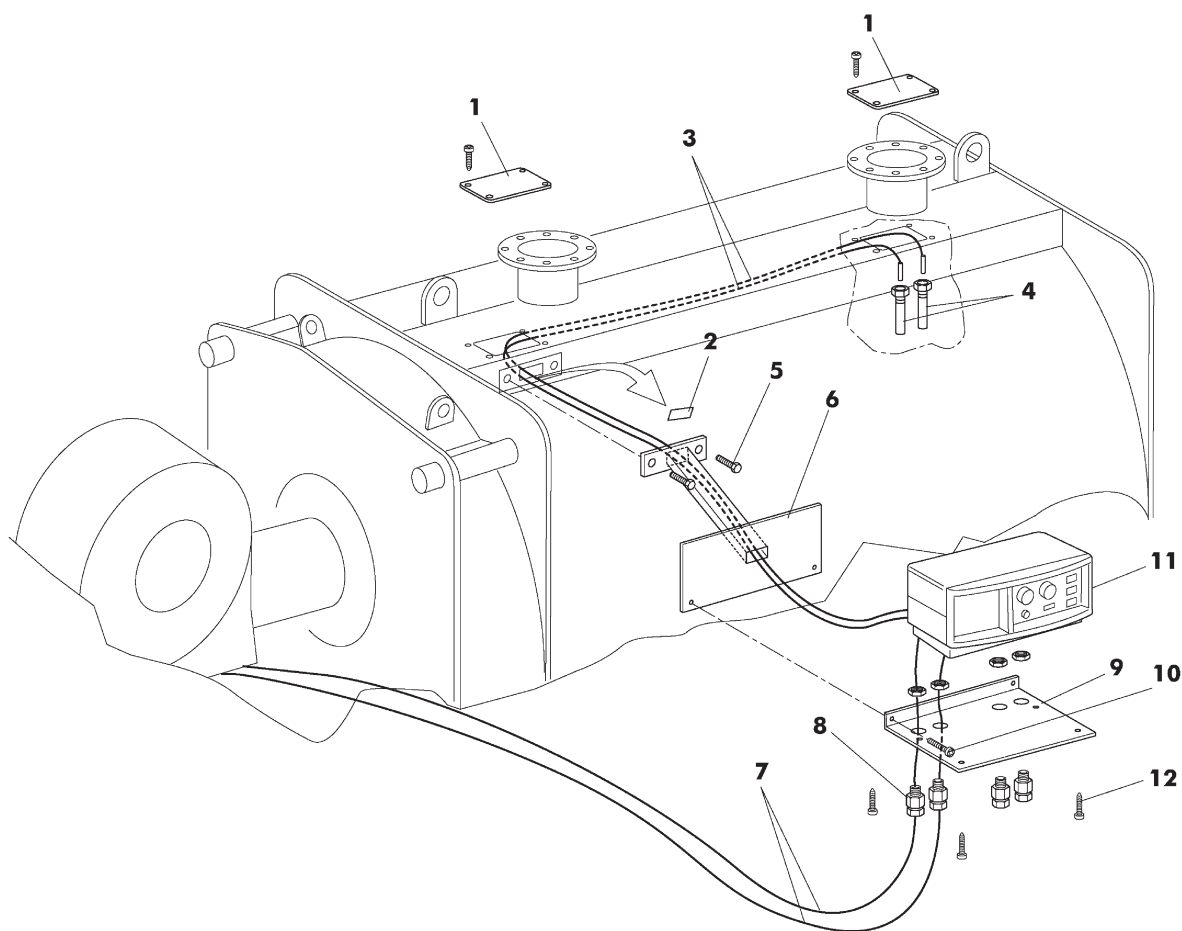
- P** Bulb wells
TR Regulation thermostat
TS Safety thermostat
TM Min. thermostat
TMC Boiler thermometer





ASSEMBLY INSTRUCTIONS FOR THE BOILER ELECTRICAL PANEL MEGA PREX N 1400 ÷ 6000

- Remove the covers 1.
- Remove the pre-cut wall 2.
- Insert the thermostat bulbs in the pockets 4 and pass the cables 3 through the boiler and the panel bearing 5 (see figure).
- Fasten the panel support 5 on the boiler using proper screws 6.
- Pass the burner cables through the plate 9 and the fairleads 8 (see figure) and into the panel 11.
- Assemble the panel 11 on the plate 9 using proper screws 12.



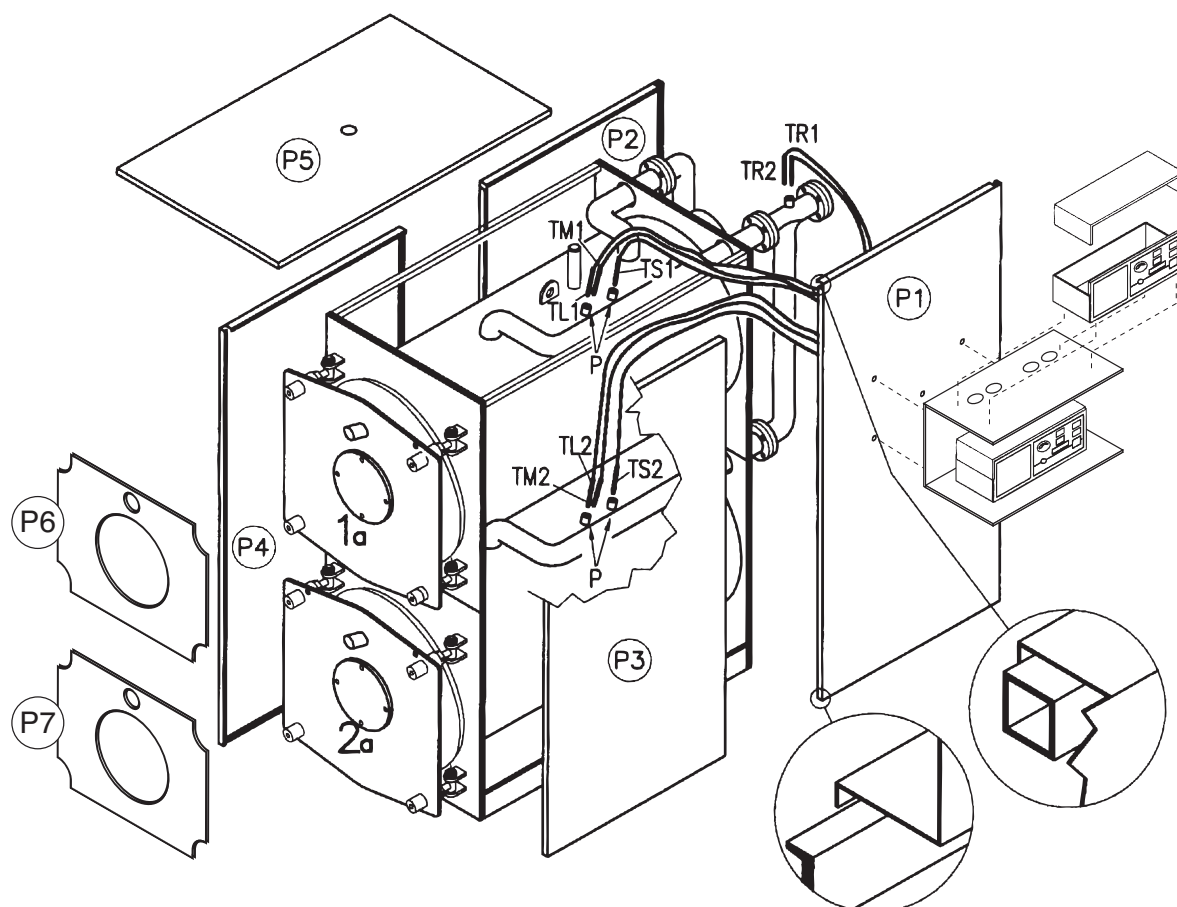


DUO PREX N BOILER CASINGS

- Wrap the rock wool around the boiler body leaving the bulb well (P) on the right side exposed.
- Open control panel and, through the casing holes (P1 or P2) insert bulbs in their wells (see figure). Fit the control panel as illustrated in the drawing.
- Fit panels (P1, P2, P3 and P4) inserting the upper fold into the square tube and the lower fold to the boiler side frame.
- Fit panel (P5).
- Fit the control panel with electrical connections
- Assemble the panels (P6) and (P7) on the front side of the boiler.
- Apply the "DUO PREX N" adhesive label on the panel (P6).

Key

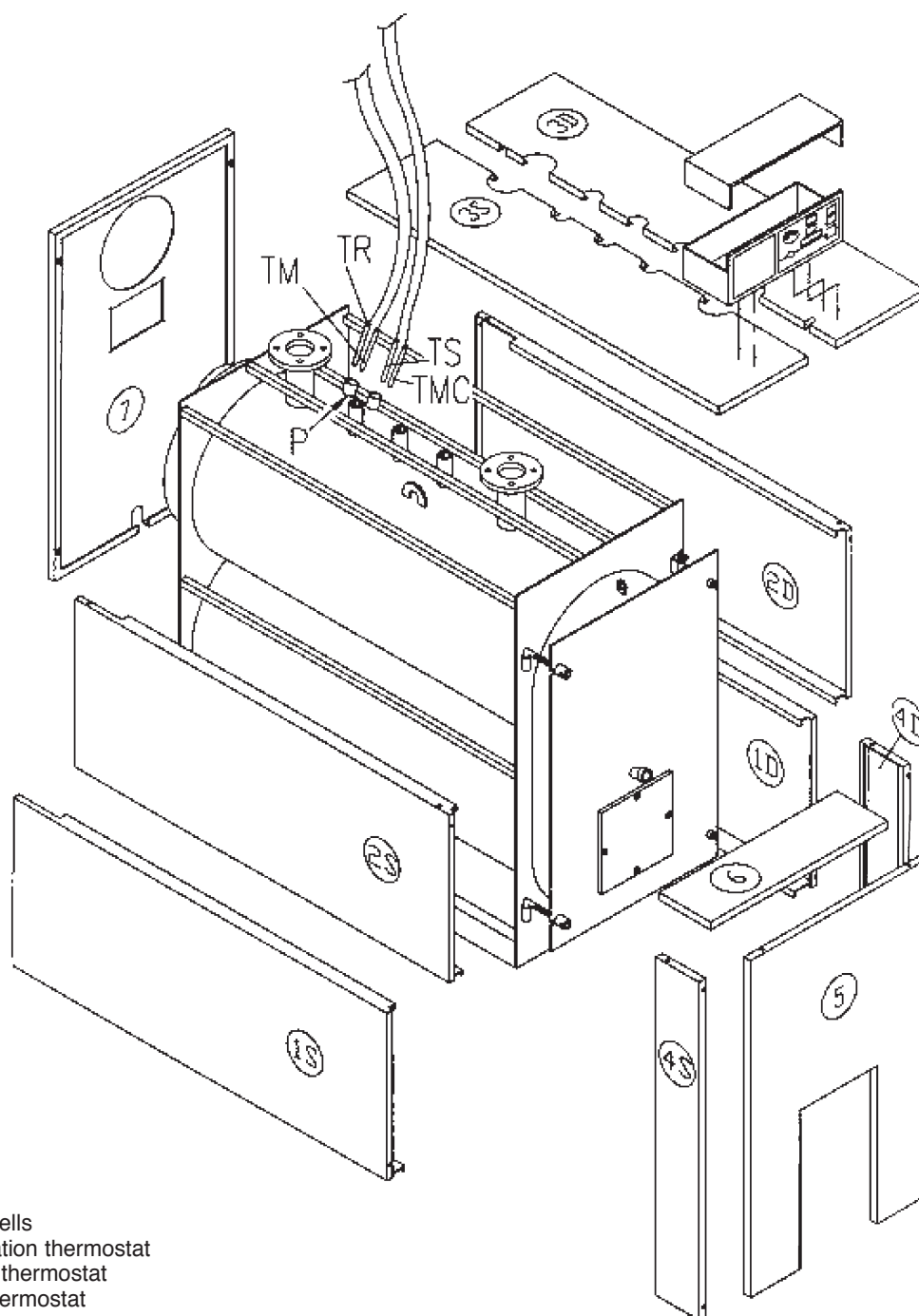
P	Bulb wells
TR1	1 st boiler regulation thermostat
TR2	2 nd boiler regulation thermostat
TS1	1 st boiler safety thermostat
TS2	2 nd boiler safety thermostat
TL1	1 st boiler circulation consent thermometer
TL2	2 nd boiler circulation consent thermometer
TM1	1 st boiler thermometer
TM2	2 nd boiler thermometer





MEGA PREX SL BOILER CASINGS

- Wrap the rock wool around the boiler body leaving the bulb well on the right side exposed.
- Fit the lower panel (1S), inserting the fold into the square tube and repeat the same procedure with the upper panel (2S).
- Fit the upper panel (3S) on the boiler; fit the control panel on the panel (3S); uncoil the thermometer and thermostat capillaries and insert the bulbs in the wells.
- Fit the panels (1D) (2D) and (3D) ensuring that the capillaries are inserted in the slot provided in the panel (3D); securing the control panel to panel (3D).
- Fit the panels (4S) and (4D), connecting them to the side panels by means of the brackets; fit the front panel (5) connecting it to panels (4S) and (4D). Close the manhole casing by fitting the upper panel (6).
- Fit the back panel (7), connecting it to the side panels by means of the brackets.



Key

- P** Bulb wells
TR Regulation thermostat
TS Safety thermostat
TM Min. thermostat
TMC Boiler



START UP

WARNING

Before start up insert wholly turbolators into the smoke tubes ensuring that they have been pushed inside for at least 100 mm.

PRELIMINARY CHECKS

Before starting the boiler, check that:

- the **rating plate** specifications and power supply network (electricity, water, gas or fuel oil) specifications correspond;
- the burner **power range** is compatible with the power of the boiler;
- the boiler room also contains the instructions for the burner;
- the **flue gas exhaust pipe** is operating correctly;
- the **air inlet supply** is well dimensioned and free from any obstacle;
- the **manhole**, the **smokebox** and the **burner plate** are closed in order to provide a complete flue gas seal;
- the system is **full of water** and that any **air pockets** have therefore been eliminated;
- the **anti-freeze** protections are operative;
- the water **circulation pumps** are operating correctly.
- The expansion vessel and the safety valve(s) have been connected correctly (with no interception) and are properly operating.
- Check the electrical parts and thermostat operation.

WATER TREATMENT

The most common phenomena that occur in heating systems are:

- Scaling

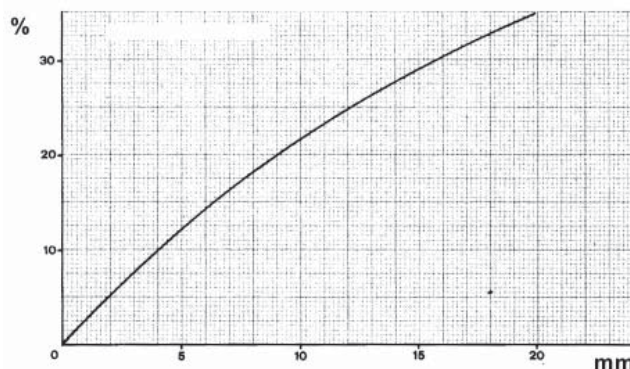
Scale obstructs heat transfer between the combustion gases and the water, causing an abnormal increase in the temperature of the metal and therefore reducing the life of the boiler.

Scale is found mostly at the points where the wall temperature is highest and the best remedy, at construction level, is to eliminate areas that overheat.

Scale creates an insulating layer which reduces the thermal transfer of the generator, affecting system efficiency.

This means that the heat produced by burning the fuel is not fully exploited and is lost to the flue.

Scale diagram



Scale diagram

% fuel not used
mm mm scale

- Corrosion on the water side

Corrosion of the metal surfaces of the boiler on the water side is due to the passage of dissolved iron through its ions (Fe^{+}). In this process the presence of dissolved gases and in particular of oxygen and carbon dioxide is very important. Corrosion often occurs with softened or demineralised water which has a more aggressive effect on iron (acid water with $\text{pH} < 7$): in these cases, although the system is protected from scaling, it is not protected against corrosion and the water must be treated with corrosion inhibitors.

FILLING THE SYSTEM

The water must enter the system as slowly as possible and in a quantity proportional to the air bleeding capacity of the components involved. Filling times vary depending on the capacity and characteristics of the system but should never be less than 2 or 3 hours.

In the case of a system with closed expansion vessel, water must be let in until the pressure gauge indicator reaches the static pressure value pre-set by the vessel. Heat the water to maximum temperature and never over 90°C . During this operation the air contained in the water is released through the automatic air separators or through manual bleed valves. The water discharged from the system with elimination of the air is made up by the automatic or manual filling valve.



OPERATING CHECKS

The heating system must be correctly operated to ensure perfect combustion as far as possible with reduced emissions of carbon monoxide, unburnt hydrocarbons and soot into the atmosphere, and to avoid hazards and damage to people and goods.

Guide to combustion values:

FUELS	%CO ₂	FLUE GASES TEMPERATURE	% CO
Gas	10	190°C	0 – 20 ppm
Gas oil	13	195°C	10 – 80 ppm
Heavy oil	13,5	200°C	50 – 150 ppm

A diagram is provided in which the system efficiency is obtained according to the flue gas temperature, the ambient temperature and the percentage of carbon dioxide (CO₂). Dispersions through the boiler casings are not considered.

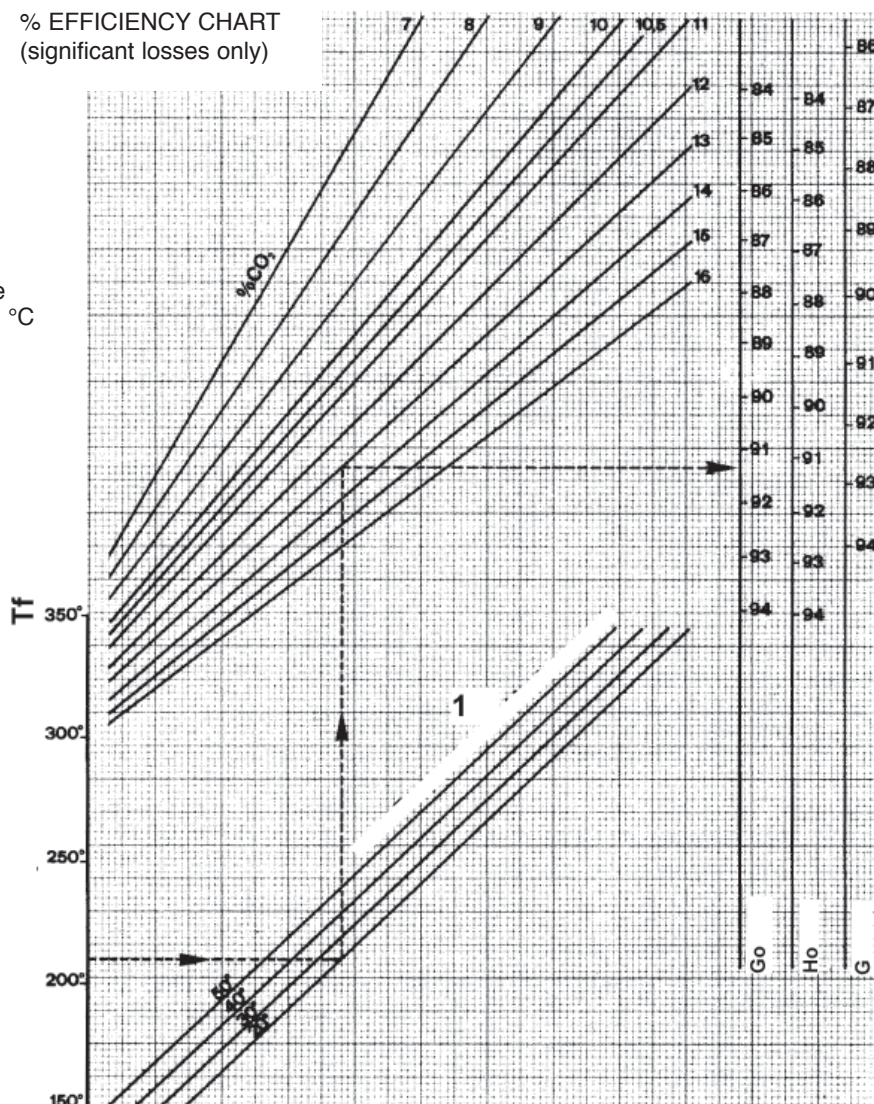
Example:

Fuel used: GAS OIL
Ambient temperature: 20°C
%CO₂: 13%
Efficiency: 91,4%

% EFFICIENCY CHART
(significant losses only)

Key

T_f Flue gas temperature
T_a Ambient temperature °C
Go Gas oil
Ho Heavy oil
G Gas



Pressurisation values should be included in the range given in the table of technical specifications.

WARNING

The differential temperature between boiler flow and return must not exceed 15°C in order to prevent thermal shock to the boiler structures. The temperature of the return water must be above 55°C in order to protect the boiler from corrosion due to condensation of the flue gases on cold surfaces; for this purpose it is useful to install a 3 or 4-way mixing valve. The guarantee does not cover damages caused by condensate.

A recirculation pump (anticondensate pump) must be installed to mix the cold returns. This pump should have a minimum flow rate equal to approximately 5 m³/h or equal to 1/3 of the heating system pump flow rate.

It is necessary to keep the burner switch always switched on in order to maintain water temperature equal approximately to the value set through the thermostat.

If the flue gas seal is poor in the front part of the boiler (manhole and burner plate) or the back part (smokebox), the closing tie rods of the individual parts must be adjusted; if this is not sufficient, the seals must be replaced.

CAUTION

- Do not open the manhole and do not remove the smokebox while the burner is working. Always wait few minutes after the burner has been switched off until the insulating parts are cooler.

CLEANING AND SERVICING

Close fuel supply and disconnect the electrical mains before starting any cleaning and servicing operations.

As economic running depends on cleaning of the exchange surfaces and regulation of the burner, the following operations should be performed:

- Clean the tube bundle and turbolators with the appropriate tube-brush every month for heavy oil-fired boilers, every three months for gas oil-fired boilers and once a year for gas-fired boilers. Cleaning schedule depends on plant features. Quick cleaning can be performed by opening the front manhole only, taking the turbolators out and cleaning the tubes with a tube-brush. For more thorough cleaning, the smokebox must be removed to eliminate carbon deposits from the rear side.
- Have the burner calibration checked by professionally qualified personnel;
- Have the water circulating in the system analysed and provide for adequate treatment to avoid the formation of scale which initially reduces the efficiency of the boiler and in the long term will permanently damage it, making it unserviceable;
- Check that the refractory castings in contact with the flue gases are in perfect condition and if not, replace them;
- Periodically check the efficiency of the system regulation and safety instruments.



INDEX

GENERALITES

CONSEILS	p.	50
DONNEES TECHNIQUES	"	51
- CHAUDIÈRE MEGA PREX N 80÷1300/MEGA PREX NK 250÷1300	"	51
- CHAUDIÈRE MEGA PREX N 1400÷3500	"	52
- CHAUDIÈRE MEGA PREX N 4000÷6000	"	53
- CHAUDIÈRE DUO PREX N 180÷600	"	54
- CHAUDIÈRE MEGA PREX SL	"	55

INSTALLATION

CENTRALE THERMIQUE	p.	56
- CHAUFFERIE	"	56
- CHEMINÉE	"	56
BRANCHEMENT HYDRAULIQUE	"	57
- INSTALLATION THERMIQUE A EAU CHAUDE AVEC VASE D'EXPANSION FERMÉ-PUISSANCE AU FOYER $\leq$ 300.000 KCAL/H	"	57
- INSTALLATION THERMIQUE A EAU CHAUDE AVEC VASE D'EXPANSION FERMÉ-PUISSANCE AU FOYER $>$ 300.000 KCAL/H	"	57
BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE	"	58
TABEAU DE COMMANDE MEGA PREX N/MEGA PREX NK/MEGA PREX SL	"	58
DESCRIPTION DES FONCTIONS	"	58
- SCHÉMA ÉLECTRIQUE POUR BRÛLEUR ET POMPE MONOPHASE	"	58
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT CHAUDIÈRE DUO PREX N	"	59
- TABLEAU DE COMMANDE DUO PREX N	"	59
- SCHÉMA ÉLECTRIQUE DUO PREX N	"	60
BRANCHEMENT BRÛLEUR	"	61

MONTAGE

MONTAGE CHAUDIÈRE MEGA PREX NK	p.	62
HABILLAGE CHAUDIÈRE MEGA PREX N 80÷400/MEGA PREX NK 250÷400	"	64
HABILLAGE CHAUDIÈRE MEGA PREX N 500÷1300/MEGA PREX NK 500÷1300	"	65
INSTRUCTIONS DE MONTAGE DU TABLEAU ÉLECTRIQUE SUR LA CHAUDIÈRE MEGA PREX N 1400÷6000	"	66
HABILLAGE CHAUDIÈRE DUO PREX N	"	67
HABILLAGE CHAUDIÈRE MEGA PREX SL	"	68

DEMARRAGE

CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES	"	69
TRAITEMENT DE L'EAU	"	69
REMPLISSAGE DE L'INSTALLATION	"	69

FONCTIONNEMENT

VÉRIFICATIONS DE FONCTIONNEMENT	"	70
NETTOYAGE ET ENTRETIEN	"	71

CONSEILS

Chaque générateur est identifié par une plaque de construction, située dans l'enveloppe contenant les documents, et sur laquelle sont inscrits:

- Numéro d'usine ou sigle d'identification;
- Puissance thermique nominale en kcal/h et en kW;
- Puissance thermique correspondant au foyer en kcal/h et en kW;
- Types de combustibles utilisables;
- Pression maximum d'utilisation.

Il est également accompagné d'un certificat de construction attestant le bon résultat de l'essai hydraulique.

L'installation doit être faite conformément aux normes en vigueur et par du personnel professionnellement qualifié, c'est-à-dire du personnel ayant une compétence technique spécifique dans le secteur des composants d'installations de chauffage. Une installation erronée peut causer des dommages aux personnes et aux choses, dont le constructeur n'est pas responsable.

Au cours du premier démarrage il est nécessaire de vérifier l'efficacité de tous les dispositifs de réglage et de contrôle présents sur le tableau de commande.

La validité de la garantie est subordonnée à l'observation des instructions de la présente notice.

La construction et l'essai de nos chaudières est conforme aux conditions requises par les normes CEE, certifiées par le label CE. Les directives communautaires suivies sont:

- **Directive gaz** 90/396/CEE
- **Directive Rendements** 92/42/CEE
- **Directive Compatibilité Electromagnétique** 89/336/CEE
- **Directive Basse Tension** 73/23/CEE.

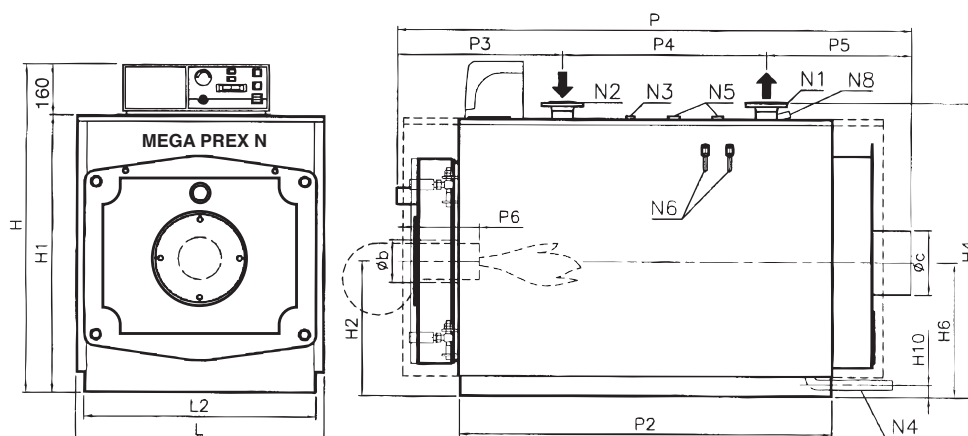
IMPORTANT: cette chaudière sert à chauffer de l'eau à une température inférieure à celle d'ébullition et à la pression atmosphérique, et doit être branchée à une installation de chauffage et/ou à une installation de production d'eau chaude sanitaire, dans les limites de ses prestations et de sa puissance.



DONNEES TECHNIQUES

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

- N1** Refoulement
- N2** Retour
- N3** Raccords pour appareils
- N4** Raccord charge/décharge
- N5** Raccord valve/s de sécurité
- N6** Regards porte-instruments
- N8** Regard de contrôle



Caractéristiques	Puissance utile		Puissance foyer		Rendement au 100% (rif. P.C.I.)	Puissance utile min.		Pertes de charge côté fumées	Pertes de charge côté eau (ΔT=12°C)	Press. max d'utilisation	Contenance	Poids
	kW	kcal/h	kW	kcal/h		kW	kcal/h				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

Dimensions	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

* Chaudière exempte de contrôle pour la prévention contre les incendies. (1) Un raccord.



CHAUDIERE MEGA PREX N 1400÷3500

N1 Refoulement

N2 Retour

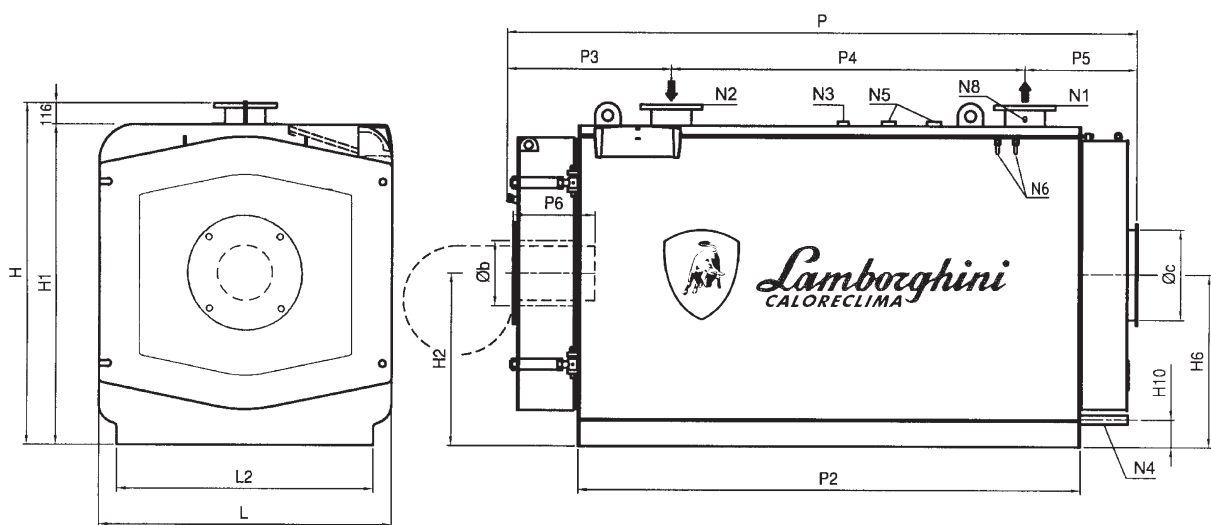
N3 Raccords pour appareils

N4 Raccord charge/décharge

N5 Raccord valves de sécurité

N6 Regards porte-instruments

N8 Regard de contrôle



Caractéristiques	Puissance utile		Puissance foyer		Rendement au 100% (rif. P.C.I.)	Puissance utile min.		Pertes de charge	Pertes de charge	Press. max d'utilisation	Contenance	Poids
	kW	kcal/h	kW	kcal/h		kW	kcal/h	côte fumées	côte eau (ΔT=12°C)			
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

Dimensions	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"



CHAUDIERE MEGA PREX N 4000÷6000

N1 Refoulement

N2 Retour

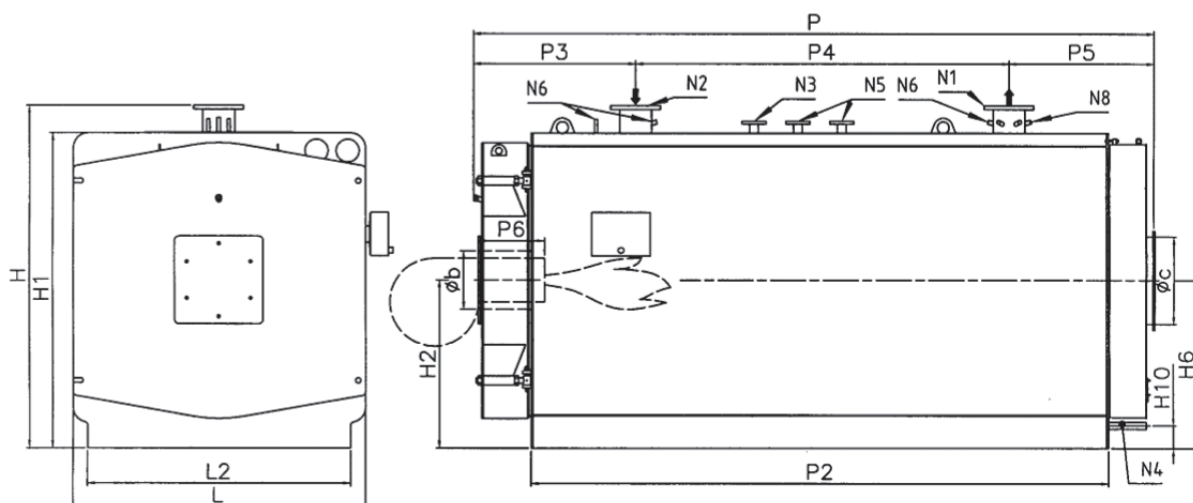
N3 Raccords pour appareils

N4 Raccord charge/décharge

N5 Raccord valves de sécurité

N6 Regards porte-instruments

N8 Regard de contrôle



Caractéristiques	Puissance utile		Puissance foyer		Rendement au 100% (rif. P.C.I.)	Débit gaz max			Débit fumée max	Puissance utile min.		Puissance foyer min.		Rendement au 30% (rif. P.C.I.)	Débit gaz min.			Débit fumée min.
	G20	G30	G31	G20		G30	G31	G20		G30	G31							
	kW	kcal/h	kW	kcal/h	%	m³/h	kg/h	kg/h	kg/h	kW	kcal/h	kW	kcal/h	%	m³/h	kg/h	kg/h	kg/h
	Temp.moyenne 70°C				Temp.moyenne 70°C					Temp.moyenne 70°C				Temp.moyenne 70°C				
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

Caractéristiques	Pertes charge côté fumées	Dispersions max cheminée	Dispersions habillage	Dispersions brûleur éteint	Température fumées (Puis.nom.-air=20°C)			CO2			Pertes charge côté eau	Pression de Timbre	Contenance	Poids	Tens. nom.	Fréq. Nom.	Degré de protect.	Puissance électrique*
	mbar	%	%	%	°C	°C	°C	%	%	%	mbar	bar	l	kg	Volt~	Hz	IP	W
					GAS	GASOLIO	NAFTA	GAS	GASOLIO	NAFTA	(ΔT=12°C)							
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

* Avec centr. électr. (exclue pompe et brûleur).

Dimensions	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"



CHAUDIÈRE DUO PREX N 180÷600

N1 Refoulement

N2 Retour

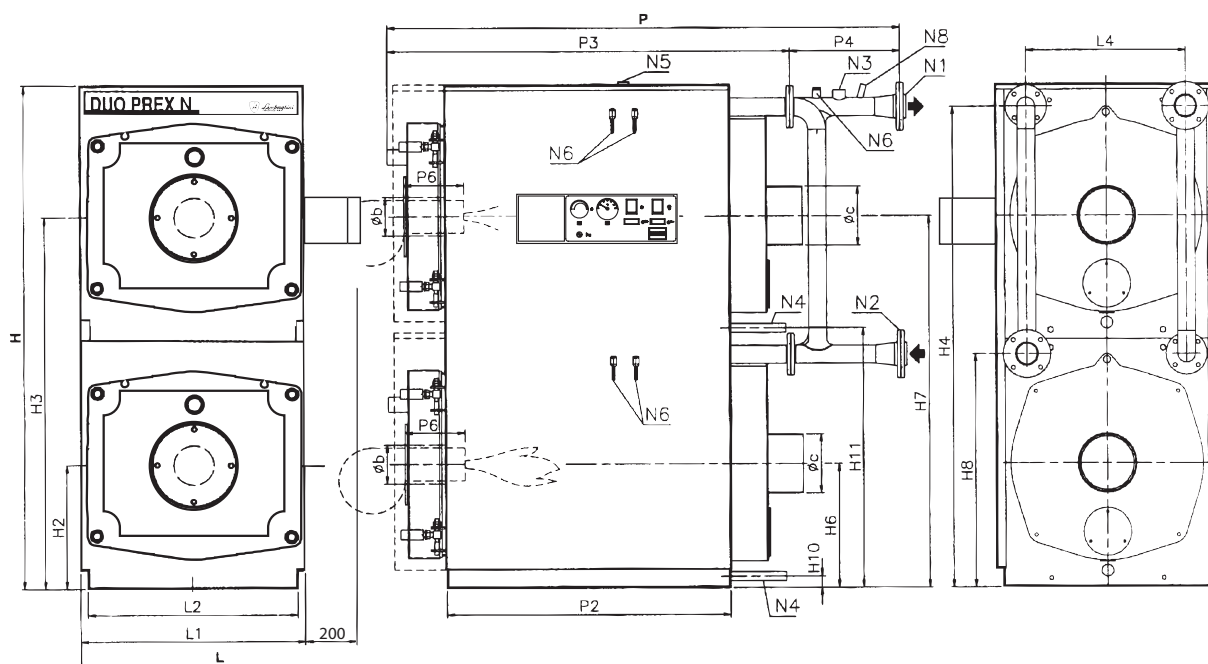
N3 Raccords pour appareils

N4 Raccord charge/décharge

N5 Raccord valves de sécurité

N6 Regards porte-instruments

N8 Regard de contrôle



Caractéristiques	Puissance utile		Puissance foyer		Rendement au 100% (rif. P.C.I.)	Puissance utile min.		Pertes de charge côté fumées	Pertes de charge côté eau (ΔT=12°C)	Press. max d'utilisation	Contenance	Poids
	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

Dimensions	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	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"



CHAUDIERE MEGA PREX SL

N1 Refoulement

N2 Retour

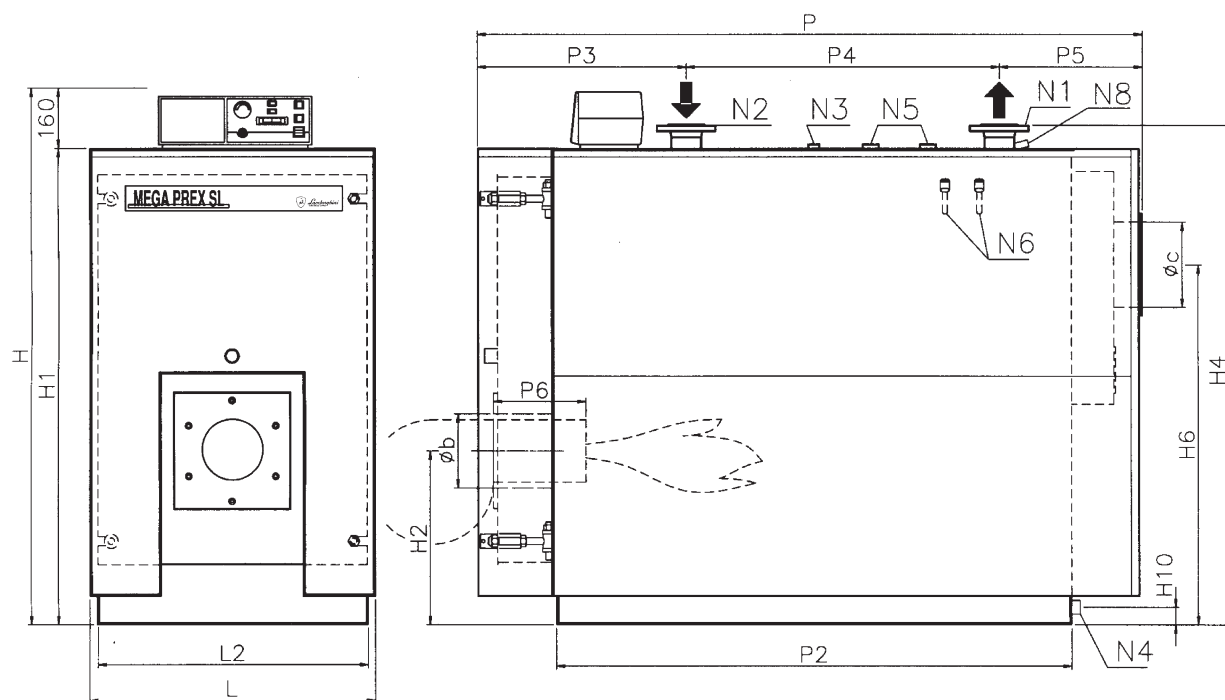
N3 Raccords pour appareils

N4 Raccord charge/décharge

N5 Raccord valves de sécurité

N6 Regards porte-instruments

N8 Regard de contrôle



Caractéristiques	Puissance utile		Puissance foyer		Rendement au 100% (rif. P.C.I.)	Puissance utile min.		Pertes de charge côté fumées	Pertes de charge côté eau ($\Delta T=12^{\circ}\text{C}$)	Press. max d'utilisation	Contenance	Poids
	kW	kcal/h	kW	kcal/h		kW	kcal/h					
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

Dimensions	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"



INSTALLATION

Avant de brancher la chaudière, effectuer les opérations suivantes:

- Laver soigneusement toutes les **conduites de l'installation** afin d'enlever d'éventuels résidus qui pourraient compromettre le bon fonctionnement de la chaudière;
- Pour la **cheminée**, vérifier que le **tirage** soit **adéquat**, qu'il n'y ait pas d'étranglements, qu'il n'y ait aucun déchet; que le conduit de fumée ne serve pas pour l'évacuation d'autres appareils (à moins que la cheminée n'ait été réalisée pour cela). A cet égard, considérer les normes en vigueur.

CENTRALE THERMIQUE

CHAUFFERIE

Il vaut mieux se conformer à la législation en vigueur pour l'installation. En tous cas, la chaudière doit être installée dans une pièce suffisamment aérée permettant l'entretien ordinaire et extraordinaire de l'appareil.

CHEMINEE

La chaudière pressurisée qui équipe désormais votre installation thermique s'appelle ainsi car elle utilise un brûleur muni d'un ventilateur en mesure d'introduire, dans la chambre de combustion, la quantité exacte d'air nécessaire suivant le type de combustible, et de maintenir dans le foyer un excès de pression équivalent à toutes les résistances à l'intérieur du parcours des fumées, jusqu'à la bouche de sortie de la chaudière.

En ce point, la pression du ventilateur devrait être épuisée afin d'éviter que le conduit de raccord à la cheminée, et la cheminée elle-même dans la zone la plus basse, ne se trouvent sous pression et qu'il y ait des fuites de gaz de combustion dans la chaufferie.

Le **conduit de raccord** de la chaudière à la base de la cheminée doit être légèrement en pente vers le haut dans le sens du flux des fumées, avec une pente de préférence non inférieure à 10%. Son tracé doit être le plus court et rectiligne possible; les courbes et les raccords dessinés de façon rationnelle selon les règles adoptées pour les conduits d'air.

Voir le par. DONNEES TECHNIQUES pour les diamètres des raccords de cheminée de chaudières pressurisées pouvant rester tels qu'ils sont pour des développements jusqu'à 1 mètre. Pour les parcours plus tortueux, il est nécessaire d'en augmenter le diamètre de façon appropriée.



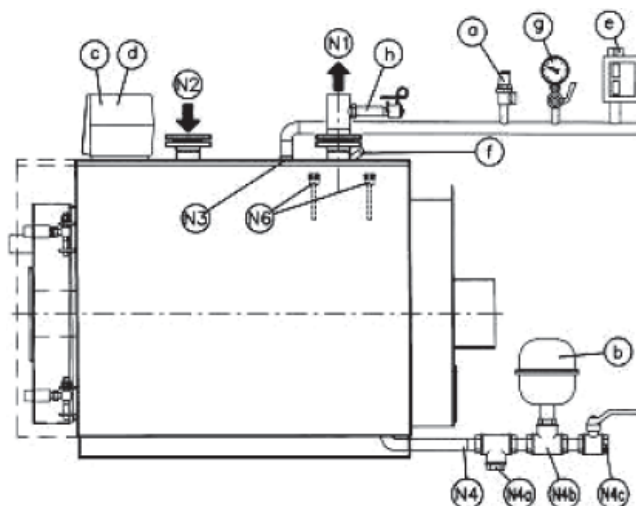
BRANCHEMENT HYDRAULIQUE

INSTALLATION THERMIQUE A EAU CHAUDE AVEC VASE D'EXPANSION FERMÉ

Puissance au foyer ≤ 300.000 kcal/h - pression 5 bar

Le générateur doit être équipé de:

- a Valve de sécurité
- b Vase d'expansion (relié par un tuyau de diamètre ≥ 18 mm)
- c Thermostats de réglage
- d Thermostat de sécurité
- e Pressostat de blocage
- f Regard pour le thermomètre de contrôle
- g Manomètre avec collerette pour le manomètre de
- h Valve de vidange thermique ou valve d'interception du combustible.
- N1 Refoulement
- N2 Retour
- N3 Raccord des appareils
- N4 Raccord inférieur:
 - N4A re-circulation (pompe anticondensation)
 - N4B raccord vase d'expansion
 - N4C remplissage/vidange
- N6 Regards instruments (thermomètre, thermostat de réglage, thermostat de sécurité, thermostat mise en route pompe).

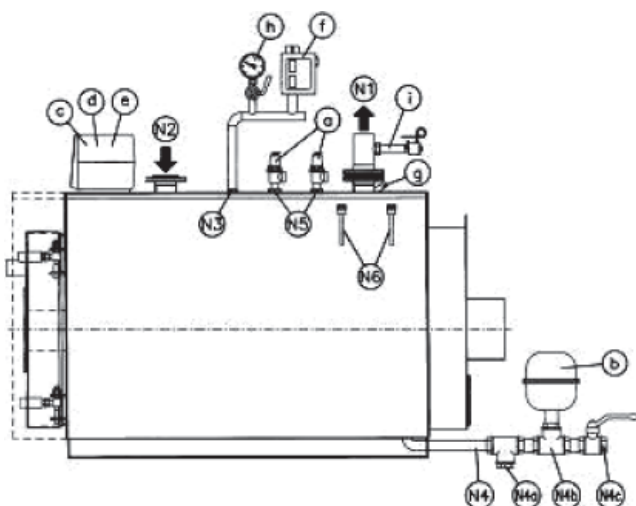


INSTALLATION THERMIQUE A EAU CHAUDE AVEC VASE D'EXPANSION FERMÉ

Puissance au foyer > 300.000 kcal/h - pression 5 bar

Le générateur doit être équipé de:

- a 1 valve de sécurité
- 2 valves de sécurité si P > 500.000 kcal/h
- b Vase d'expansion
- c Thermostats de réglage
- d 1° thermostat de sécurité
- e 2° thermostat de sécurité
- f Pressostat de blocage
- g Regard pour le thermomètre de contrôle (I.S.P.E.S.L.)
- h Manomètre avec collerette pour le manomètre de contrôle (I.S.P.E.S.L.)
- i Valve de vidange thermique ou valve d'interception du combustible.
- N1 Refoulement
- N2 Retour
- N3 Raccord des appareils
- N4 Raccord inférieur:
 - N4A re-circulation (pompe anticondensation)
 - N4B Raccord vase d'expansion
 - N4C Remplissage/vidange
- N5 Raccord valves de sécurité
- N6 Regards instruments (thermomètre, thermostat de réglage, thermostat de sécurité, thermostat mise en route pompe).



S'assurer que la pression hydraulique après la valve de réduction sur le conduit d'alimentation ne dépasse pas la **pression de fonctionnement indiquée sur la plaque du composant** (chaudière, chauffe-eau, etc.).

- Étant donné que, lors du fonctionnement, la pression de l'eau contenue dans l'installation de chauffage augmente, s'assurer que sa valeur maximum ne dépasse pas la pression hydraulique maximum indiquée sur la plaque du composant (5 bar).
- S'assurer que la vidange des valves de sécurité de la chaudière et celle d'un éventuel bouilleur aient été raccordées à un entonnoir de vidange, de façon à éviter d'**inonder la chaufferie** en cas d'intervention des valves.
- S'assurer que les tuyaux de l'installation hydrique et de chauffage **ne soit pas utilisés comme prise de terre** pour l'installation électrique: autrement cela pourrait, en peu de temps, provoquer de graves dommages aux tuyaux, à la chaudière, au chauffe-eau et aux radiateurs.
- Une fois l'installation de chauffage remplie, il est conseillé de fermer le robinet d'alimentation et de le laisser fermé. D'éventuelles **fuites de l'installation** pourront ainsi être signalées par une baisse de la pression hydraulique relevée sur le manomètre de l'installation.



BRANCHEMENT ELECTRIQUE

Il est nécessaire de brancher la chaudière au secteur d'alimentation électrique (230V - 50Hz monophasé + terre) en respectant les indications suivantes. Le circuit d'alimentation doit être conforme aux NORMES de sécurité EN VIGUEUR.

- prévoir l'installation d'un interrupteur bipolaire, sectionneur de ligne, conforme aux normes CEI-EN (ouverture minimum des contacts: 3 mm).
- veiller à respecter le branchement L (phase) - N (neutre).
- utiliser des câbles d'une section égale ou supérieure à 1,5 mm²
- pour toute intervention de nature électrique, faire référence aux schémas électriques de la présente notice.
- effectuer les branchements à la terre à une ligne de mise à la terre assurant parfaitement cette fonction.

TABLEAU DE COMMANDE MEGA PREX N/MEGA PREX NK/MEGA PREX SL

DESCRIPTION DES FONCTIONS

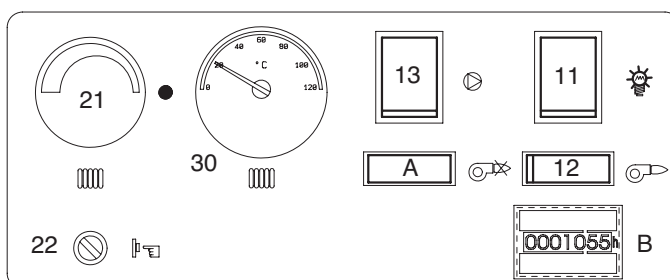
L'interrupteur général (11) met sous tension le tableau et les appareils qui y sont reliés. Les interrupteurs (12) et (13) interrompent à leur tour la tension au brûleur et à la pompe de l'installation. Le thermostat (21) permet de régler la température de fonctionnement de la chaudière. Le thermostat de minimum arrête la pompe de l'installation en phase de démarrage, jusqu'à ce que la. En cas de brûleurs et/ou de pompe d'installation triphase ou ayant une absorption supérieure à 3A, il faut prévoir des compteurs de télécommande entre le tableau et le chargement.

Sur la ligne électrique d'alimentation du tableau de commande de la chaudière, prévoir un interrupteur muni de fusibles de protection chaudière arrive à la température de 50°C.

ATTENTION

- Pour le raccord électrique de chaudières ayant une puissance nominale supérieure à 300.000 kcal/h, l'installateur doit poser un 2ème thermostat de sécurité.

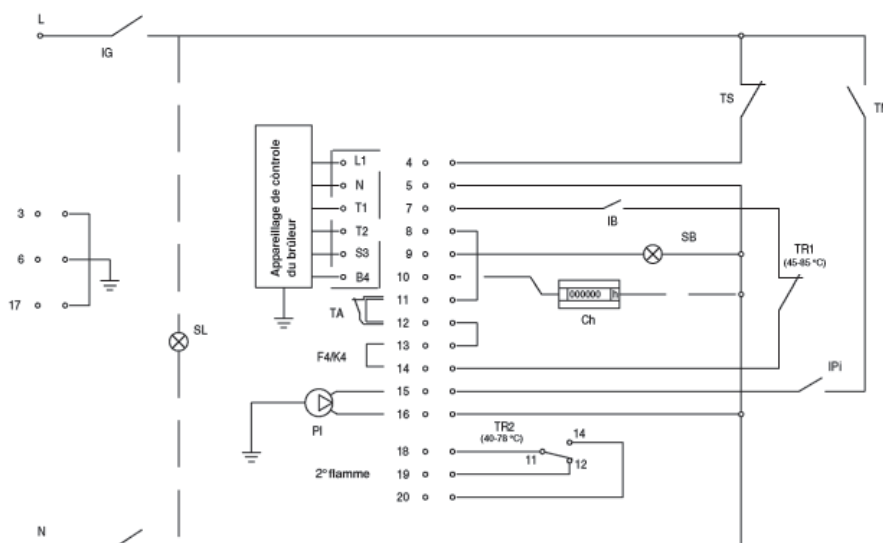
- A - Voyant fonctionnement brûleur
B - Compoteur (éventuel)
22 - Sûreté
30 - Thermomètre



SCHEMA ELECTRIQUE POUR BRULEUR ET POMPE MONOPHASE

Légende

- IG** Interrupteur général
TS Thermostat de sécurité 110°C
TM Thermostat de minimum 45°C
TA Thermostat ambiant
IB Interrupteur brûleur
SB Témoin blocage
SL Témoin ligne
Ch Compteur de fonctionnement brûleur
PI Pompe installation
IPi Interrupteur pompe installation
TR1-TR2 Thermostat 2 allures 1°- 2° flamme (30°-90°C Δt 1°- 2° flamme = 7°C)
F4/K4 Conexion Thermo réglage RVP
L Conexion
N Conexion
3-20 Conexion





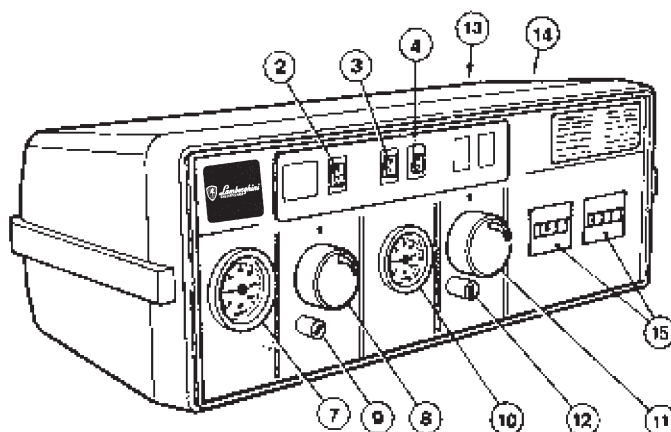
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT CHAUDIERE DUO PREX N

La chaudière est constituée de deux unités superposées de puissance égale dont la gestion se fait à partir du même tableau de commande. Chaque unité peut travailler de façon autonome permettant à la chaudière un fonctionnement partagé. Sur le tableau de commande, donc, tous les contrôles sont doubles (interrupteurs brûleurs, thermostats et thermomètres) (voir § 4.5 pour leur raccord). De façon indicative, il est possible de régler les deux bi-thermostats TR1 et TR2 de façon à ce qu'entre eux il y ait une différence d'intervention d'environ 10°C (à ce propos, il faut considérer qu'une rotation d'1/4 de tour des poignées couvre une plage de réglage de 60 à 90 °C). La température de l'eau de refoulement dérivant du mélange de deux flux égaux, résulte égale à la moyenne de la température lue par les deux thermostats de chacune des unités.

TABLEAU DE COMMANDE DUO PREX N

Le tableau de commande fourni est réalisé en matière plastique à degré de protection IP40, et accueille les:

- 2 Interrupteur brûleur 1ère chaudière
- 3 Interrupteur circulateur installation
- 4 Interrupteur brûleur 2ème chaudière
- 7 Thermomètre 1ère chaudière (TM1)
- 8 Bi-thermostat de réglage 1ère chaudière (TR1)
- 9 Thermostat de sécurité 1ère chaudière (TS1)
- 10 Thermomètre 2ème chaudière (TM2)
- 11 Bi-thermostat de réglage 2ème chaudière (TR2)
- 12 Thermostat de sécurité 2ème chaudière (TS2)
- 13 Thermostat mise en route circulateur 1ère chaudière (TL1)
- 14 Thermostat mise en route circulateur 2ème chaudière (TL2)
- 15 Compteur



Le coffre supérieur du tableau de commande peut être enlevé pour accéder à la boîte à bornes et pour dérouler les capillaires des thermostats et des thermomètres. A l'intérieur se trouve également un exemplaire du schéma électrique.

Les bi-thermostats de réglage (TR1 et TR2) ont une plage de fonctionnement de 60°C à 90°C et sont réglables par l'utilisateur à l'aide d'une poignée frontale. Le différentiel de température de chaque bi-thermostat est fixe et égal à environ 7°C.

Les thermostats de sécurité (TS1 et TS2) sont à réglage fixe 100 (+0/-6)°C comme prévu par le D.M. 1/12/75 recueil "R".

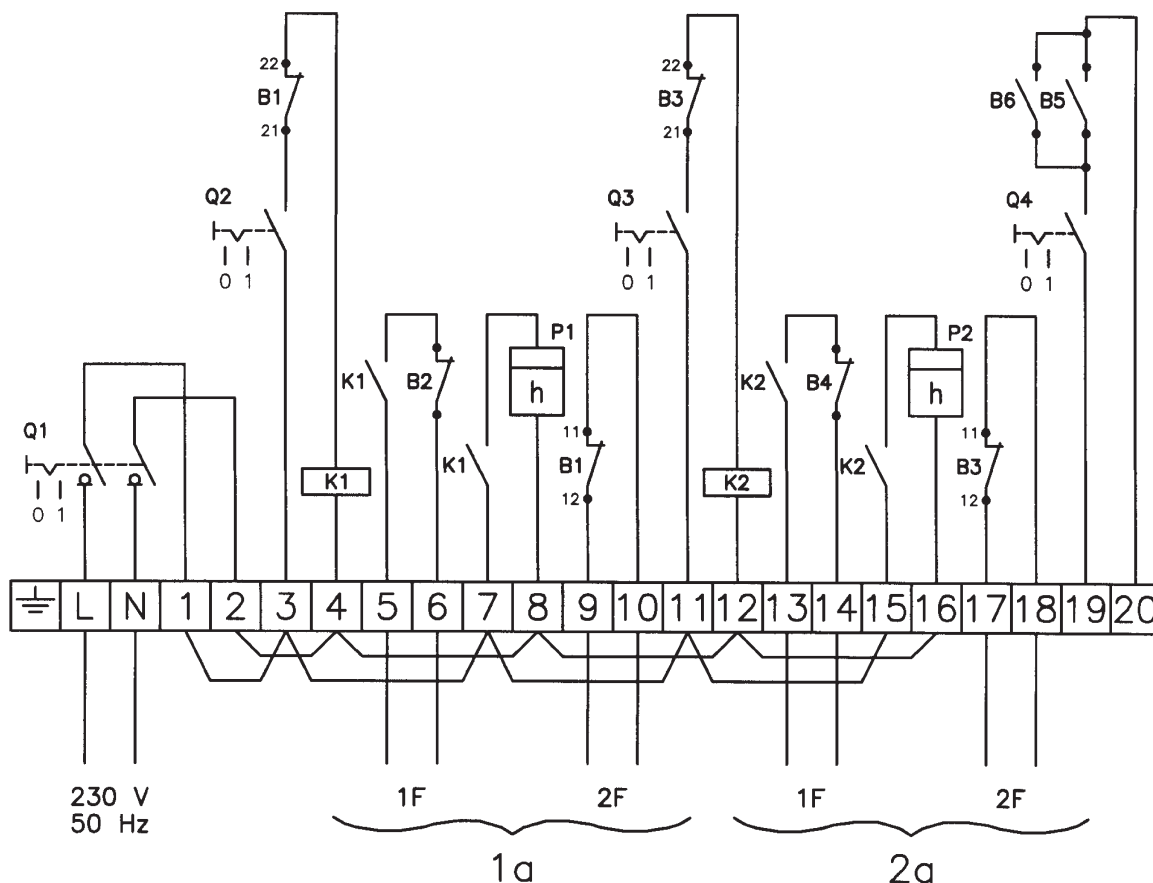
Les thermostats mise en route circulateur (TL1 et TL2) sont à réglage fixe 50°C avec une plage de fonctionnement de 6°C: au démarrage, installation de chauffage froide, les températures dans la chaudière se maintiennent plus élevées et sont par conséquent moins dangereuses pour ce qui est de la condensation des fumées.

Pour une installation correcte, respecter les consignes pour le montage de l'habillage de la chaudière.

Nota: les deux compteurs se mettent en marche chaque fois que leur brûleur respectif se met en marche. Il est conseillé de contrôler les chiffres indiqués par les deux compteurs de façon à garantir un temps, en heures de fonctionnement, semblable entre les brûleurs supérieur et inférieur.



SCHEMA ELECTRIQUE DUO PREX N



Légende

B1 B1 Bi-thermostat chaudière n°1	1500 mm (50÷90°C $\Delta t_{1F/2F}=7^{\circ}\text{C}$)
B2 Thermostat sécurité chaudière n°1	2000 mm (100°C-6°C)
B3 Bi-thermostat chaudière n°2	1500 mm (50÷90°C $\Delta t_{1F/2F}=7^{\circ}\text{C}$)
B4 Thermostat sécurité chaudière n°2	2000 mm (100°C-6°C)
B5 Thermostat limite inférieure chaudière n°1	2000 mm (50°C)
B6 Thermostat limite inférieure chaudière n°2	2000 mm (50°C)
K1 Relais auxiliaire brûleur n°1	
K2 Relais auxiliaire brûleur n°2	
P1 Compteur brûleur-chaudière n°1	
P2 Compteur brûleur-chaudière n°2	
Q1 Interrupteur général	
Q2 Interrupteur brûleur n°1	
Q3 Interrupteur brûleur n°2	
Q4 Interrupteur circulateur installation	
1F 1ère flamme	
2F 2ème flamme	
1a Chaudière supérieure	
2a Chaudière inférieure	



BRANCHEMENT BRULEUR

Avant l'installation, il est conseillé de nettoyer soigneusement l'intérieur de toutes les conduites de l'installation d'alimentation en combustible, afin d'enlever d'éventuels résidus qui pourraient compromettre le bon fonctionnement de la chaudière, de vérifier la valeur de pressurisation maximum dans le foyer sur le tableau des données techniques. La valeur lue peut en réalité augmenter de 20 % au cas où le combustible utilisé ne serait ni du gaz, ni du gasoil mais du mazout; effectuer également les vérifications suivantes:

- Contrôler l'étanchéité interne et externe de l'installation d'alimentation en combustible;
- Régler le débit du combustible selon la puissance requise par la chaudière;
- Contrôler que la chaudière soit alimentée par le type de combustible pour lequel elle a été réglée;
- Contrôler que la pression d'alimentation en combustible soit comprise dans les valeurs indiquées sur la plaque du brûleur;
- Contrôler que l'installation d'alimentation en combustible ait la bonne dimension pour le débit maximum nécessaire à la chaudière et qu'elle soit équipée de tous les dispositifs de sécurité et de contrôle prévus par les normes précédemment citées.
- Vérifier que les aérations de la chaufferie aient des dimensions garantissant l'afflux d'air déterminé par les normes et que ce dernier soit de toute façon suffisant pour obtenir une parfaite combustion;

Pour l'utilisation du gaz, en particulier, il est nécessaire de:

- Contrôler que la ligne d'alimentation et que la rampe de gaz soient conformes aux normes en vigueur en la matière;
- Contrôler que toutes les connexions du gaz soient étanches;
- Vérifier que les tuyaux du gaz ne soient pas utilisés comme prise de terre pour des appareils électriques.

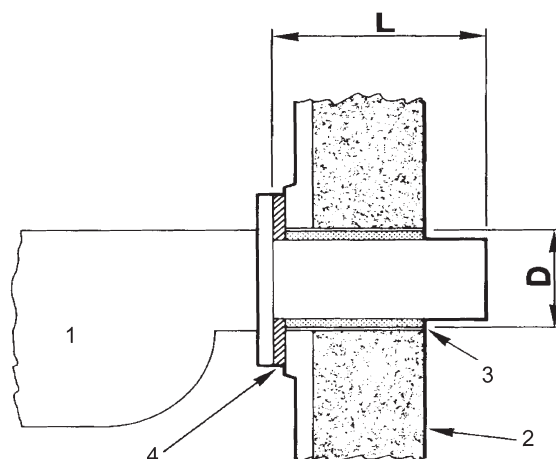
Si la chaudière n'est pas utilisée pendant un certain temps, fermer l'alimentation en combustible.

IMPORTANT

vérifier que les interstices entre la tuyère du brûleur et la porte soient convenablement remplis de matériel isolant. Un morceau de cordon céramique est fourni avec la chaudière. Au cas où il ne serait pas approprié au brûleur monté, utiliser une tresse de diamètre différent mais du même matériel.

Légende

- 1 Brûleur
- 2 Porte
- 3 Matériel thermo-isolant
- 4 Collettere



TYPE CHAUDIÈRE	L - LONGUEUR TUYÈRE (en mm)	D - DIAMÈTRE ORIFICE BRÛLEUR (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



MONTAGE CHAUDIERE MEGA PREX NK

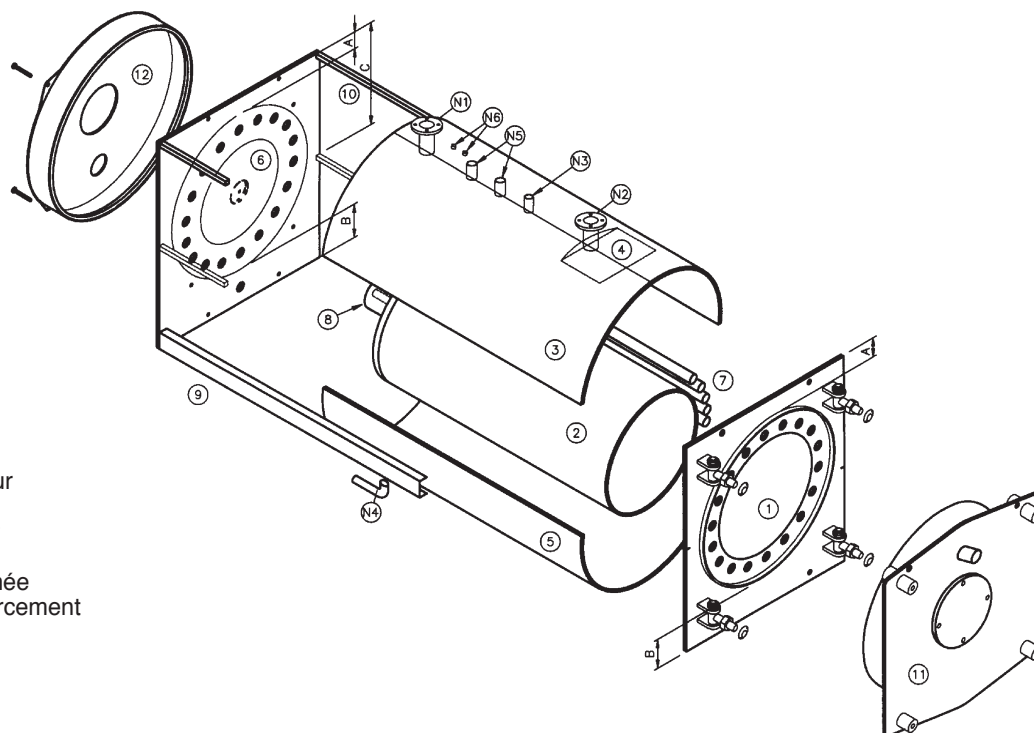
Il est préférable que le local où s'effectue le montage, ait un sol régulier et parfaitement horizontal.

Pour obtenir une bonne soudure, il est nécessaire d'utiliser des électrodes enrobées du type acide ou rutile (vérifier les sigles AWS E6020 ou AWS E6013 ou E44LA3 ou E44LC3).

- Placer la platine avant (1) de la chaudière par terre, charnières vers le bas, en veillant à ce qu'elle soit parfaitement horizontale (marquer le milieu des côtés de la platine afin de positionner correctement le foyer et le carter).
- Positionner le foyer (2) sur le rebord interne de la platine (1) en ayant soin de placer la soudure longitudinale du foyer dans la partie inférieure de la chaudière. **Platine/foyer soit parfaitement perpendiculaire.**
- Souder le foyer (2) à la platine (1) le long de la circonférence extérieure.
- Placer la partie du carter supérieur (3) (le raccord de retour, reconnaissable au brise-flux (4) soudé à l'intérieur du carter, doit se trouver près de la platine). **De l'axe des orifices à plateau avec la marque précédemment tracée sur le milieu de la platine.**
Pour faciliter le centrage, contrôler que la distance entre le bord du carter et celui de la platine avant soit de 100 mm. Procéder ensuite au pointage mais seulement au milieu.
- Positionner le carter inférieur (5) en respectant la cote **B** puis le souder mais seulement au milieu inférieur de la platine (1).
- Souder entre elles les deux parties du carter (3) et (5).
- Positionner la platine arrière (6) en introduisant le tirant de renforcement (8) du foyer.
- Souder la platine arrière (6) et le tirant de renforcement (8) en veillant à ne pas salir les quatre rivets filetés qui serviront pour fixer la boîte à fumée.
- Souder tout le carter (3) et (5) à la platine (1).
- Il est possible d'enfiler et de souder les conduits de fumée (7) sur la platine arrière (6) en ce moment où la chaudière est verticale ou, avec plus de difficultés pour le soudage, lorsqu'elle est horizontale; le choix de l'une ou de l'autre possibilité dépend des dimensions de la chaufferie et des instruments que l'on a à sa disposition pour renverser la chaudière. **Important: les conduits de fumée (7) doivent dépasser d'environ 3 mm de la platine avant (1) et d'environ 10 mm de la platine arrière (6).**
- Souder le dispositif de vidange (N4) en veillant à ce qu'il soit perpendiculaire à la platine (1) et parallèle au carter.
- Mettre la chaudière horizontale. Dans ce but, utiliser le crochet de levage pouvant être soudé au carter afin de faciliter le renversement. Ne pas oublier que le crochet ne doit pas dépasser du revêtement.
- Souder longitudinalement les deux parties du carter (3) et (5) et effectuer la soudure interne du foyer (2) à la platine (1) (pour faciliter l'opération, il est conseillé de la faire tourner sur les rouleaux).
- Souder deux manchons de 1/2" (N6) sur le carter (3) après avoir vérifié que les gaines porte-instruments soient correctement inclinées de façon à ne pas être gênées par les conduits de fumée; enlever les gaines lors du soudage. Souder les deux raccords à bride (N1) et (N2) de refoulement et de retour, en contrôlant que les brides soient parfaitement horizontales; souder le manchon de raccord des instruments (N3) et les raccords (N5) lorsqu'ils sont prévus.
- Souder les conduits de fumée (7) à la platine (1).
- Vérifier que les platines (1) et (6) n'aient pas subi de déformations et souder les longerons (9) parfaitement alignés avec la platine.
- Souder les tubes carrés (10) de soutien du revêtement; lorsqu'ils sont prévus, souder également les tubes latéraux en respectant la cote **C**.
- Effectuer l'essai hydraulique à une pression de 7,5 bar. **REPLIR LA GARANTIE AVEC LA DATE DE L'ESSAI.**
- Monter la porte (11) et la boîte à fumée (12).
- Retoucher les parties apparentes avec la peinture fournie.

IMPORTANT

avant la mise en route, introduire les turbulateurs, et leurs crochets dans les conduits de fumée en les poussant jusqu'à la platine.

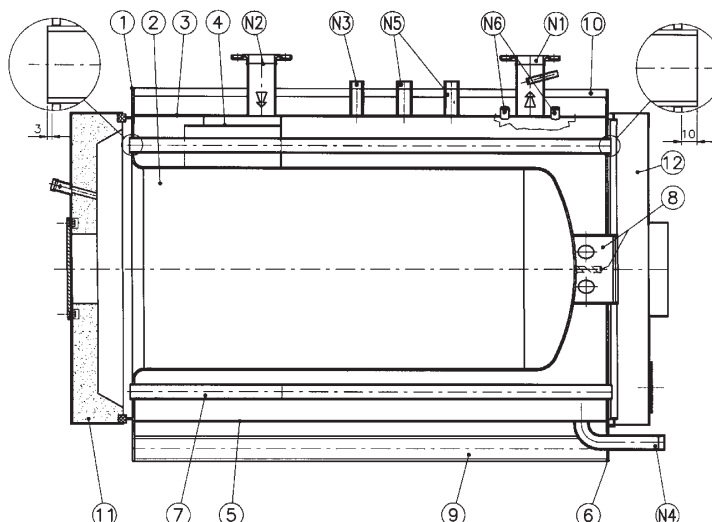


Légende

- 1 Platine avant
- 2 Foyer
- 3 Carter supérieur
- 4 Brise-flux
- 5 Carter inférieur
- 6 Platine arrière
- 7 Conduit de fumée
- 8 Tirant de renforcement
- 9 Longérons
- 10 Tubes carrés
- 11 Porte
- 12 Boîte à fumée
- N1 Refoulement
- N2 Retour
- N3 Raccord instruments
- N4 Raccord inférieur et vase d'expansion
- N5 Raccord valve de sécurité
- N6 Regards porte-instruments

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

DIMENSIONS ET POIDS DES PIÈCES LES PLUS ENCOMBRANTES						
MOD.	Foyer			Porte		
	Ø mm	longueur mm	poids kg	largeur mm	hauteur mm	poids 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



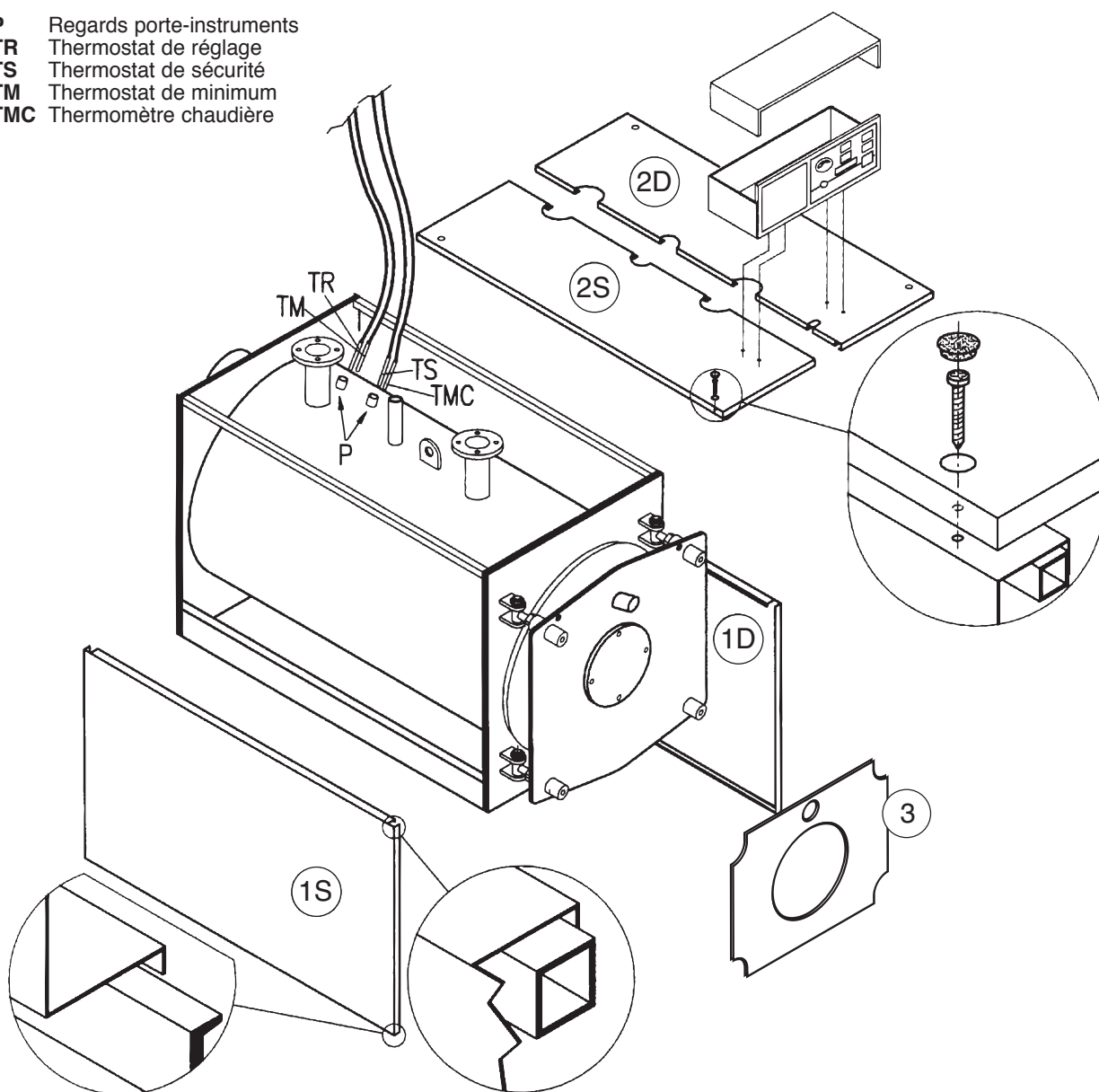


HABILLAGE CHAUDIERES MEGA PREX N 80÷400/MEGA PREX NK 250÷400

- Enrouler la laine de verre sur le corps de la chaudière en laissant visibles les regards porte-instruments (P)
- Monter le panneau (1S) en accrochant le pli supérieur au tuyau carré et le pli inférieur au longeron de la chaudière.
- Monter le panneau supérieur (2S) sur la chaudière et y fixer le tableau de commande. Dérouler les capillaires des thermostats et du thermomètre, puis introduire les instruments dans les regards.
- Monter les panneaux (1D) suivant les instructions du paragraphe b) puis le panneau (2D) en vérifiant que les capillaires soient introduits dans la boucle du panneau.
- Fixer les panneaux supérieurs avec les vis et boucher les orifices de passage à l'aide des bouchons (cf. figure).
- Monter le panneau (3) sur le frontal de la chaudière.
- appliquer l'adhésif "MEGAPREX N" sur le panneau (3).

Légende

- P** Regards porte-instruments
TR Thermostat de réglage
TS Thermostat de sécurité
TM Thermostat de minimum
TMC Thermomètre chaudière



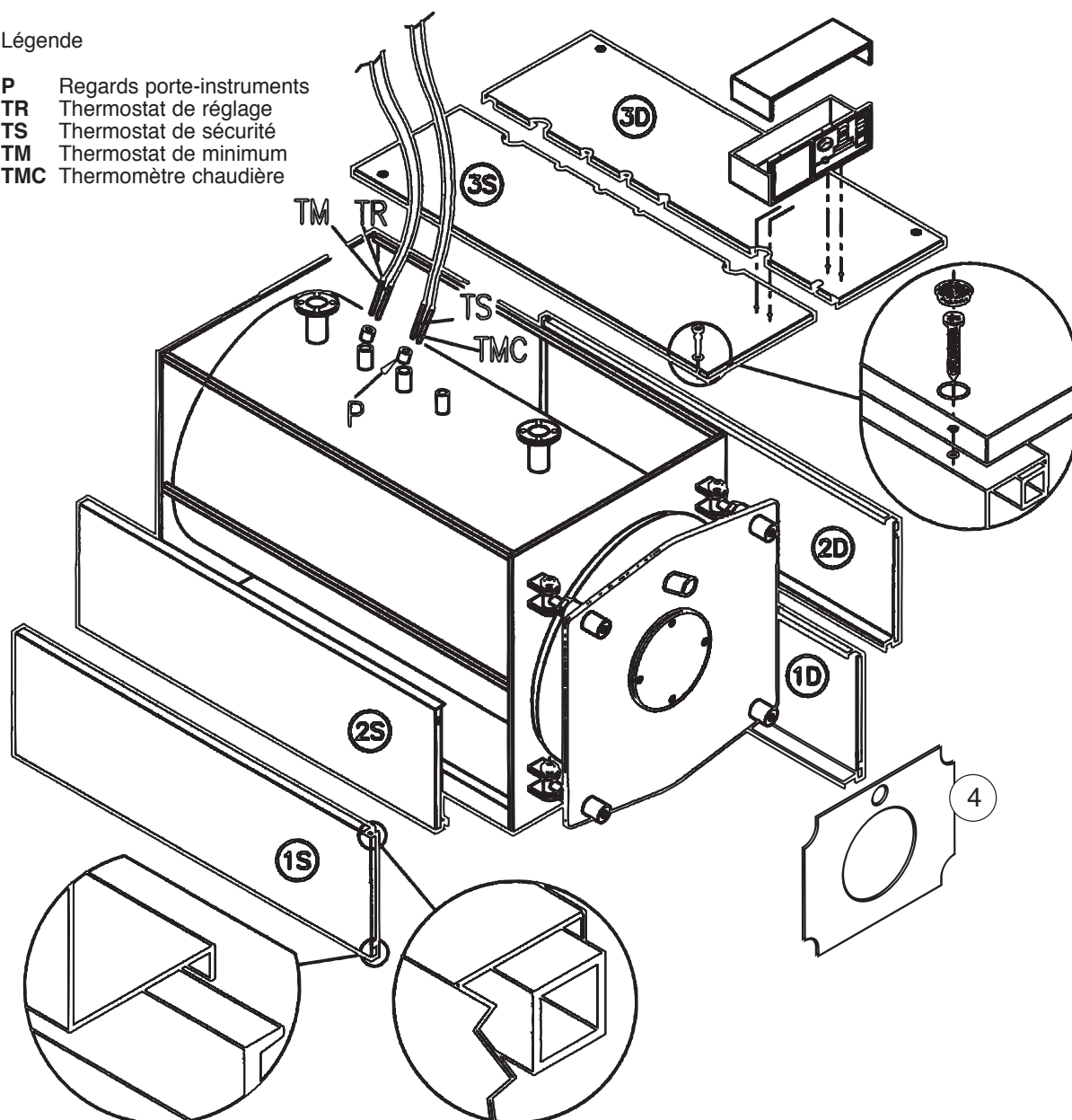


HABILLAGE CHAUDIERE MEGA PREX N 500÷1300/MEGA PREX NK 500÷1300

- Enrouler la laine de verre sur le corps de la chaudière en évitant les regards porte-instruments situés sur le côté droit.
- Monter le panneau inférieur (1S) en accrochant le pli du tuyau carré, puis répéter l'opération avec le panneau supérieur (2S).
- Monter le panneau supérieur (3S) sur la chaudière; fixer le tableau de commande sur le panneau; dérouler les capillaires du thermomètre et du thermostat et introduire les instruments dans les regards.
- Monter les panneaux (1D), (2D) et (3D) en veillant à l'introduction des capillaires dans la boucle située sur le panneau (3D); fixer le tableau de commande sur le panneau (3D);
- Monter le panneau (4) sur le frontal de la chaudière.
- Appliquer l'adhésif "MEGAPREX N" sur le panneau (4).

Légende

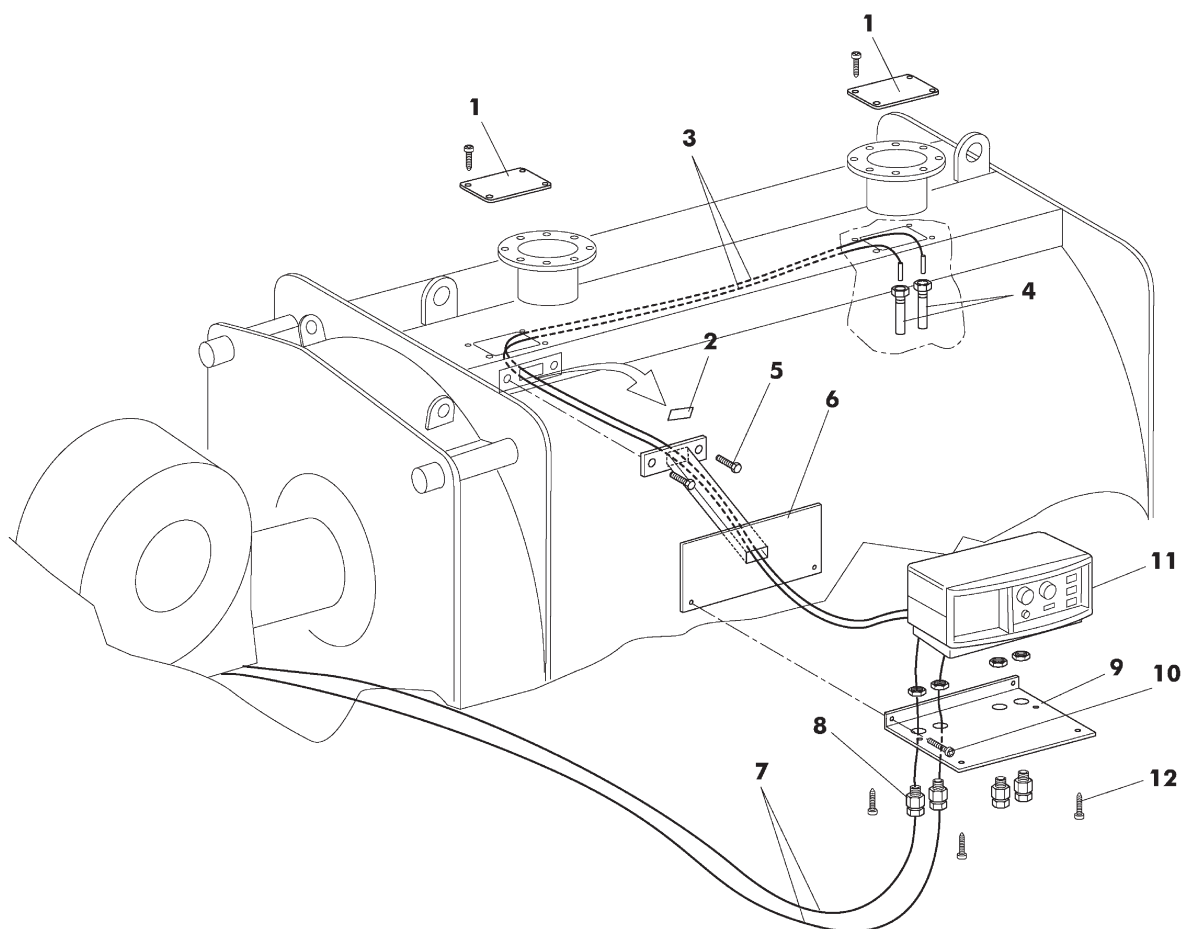
- P** Regards porte-instruments
TR Thermostat de réglage
TS Thermostat de sécurité
TM Thermostat de minimum
TMC Thermomètre chaudière





INSTRUCTIONS DE MONTAGE DU TABLEAU ÉLECTRIQUE SUR LA CHAUDIÈRE MEGA PREX N 1400 ÷ 6000

- Enlever les couvercles 1.
- Défoncer la paroi prédécoupée 2.
- Introduire les bulbes des thermostats dans les ouvertures 4 et faire passer les câbles 3 à travers la chaudière et le support du tableau 5 (comme indiqué dans la figure).
- Fixer le support du tableau 5 à la chaudière au moyen des vis prévues à cet effet 6.
- Faire passer les câbles du brûleur, comme indiqué dans la figure, à travers la plaque 9 et les passe-câbles 8 et à l'intérieur du tableau 11.
- Installer le tableau 11 sur la plaque 9 au moyen des vis prévues à cet effet 12.



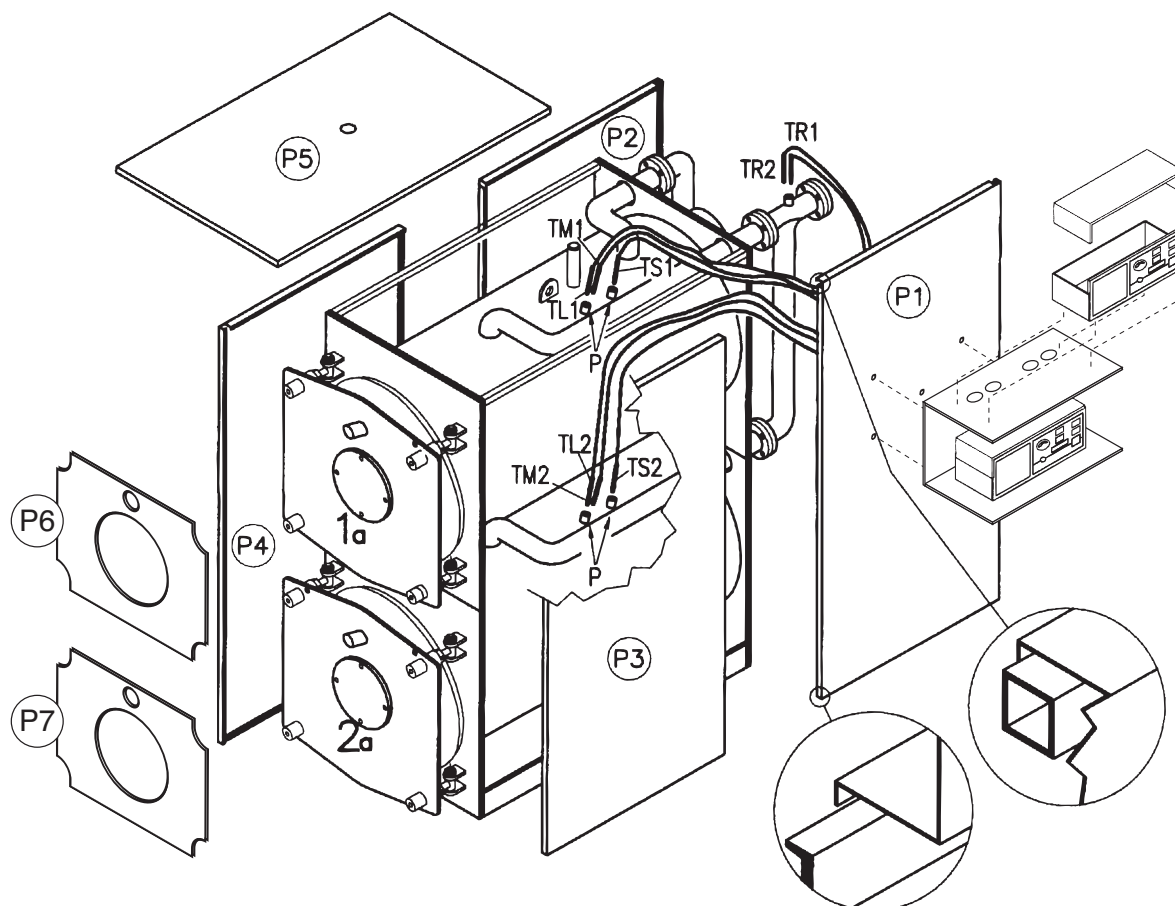


HABILLAGE CHAUDIERE DUO PREX N

- Enrouler la laine de verre sur le corps de la chaudière en évitant les regards des porte-instruments (P) situés sur le côté droit.
- Ouvrir le tableau de commande et, à travers l'orifice de l'habillage (P1 ou P2) introduire les instruments dans les regards (Cf. figure). Assembler le tableau de commande en suivant l'indication du dessin.
- Monter les panneaux (P1, P2, P3, P4) en accrochant le pli supérieur au tuyau carré et le pli inférieur au longeron de la chaudière.
- Introduire le panneau (P5).
- Effectuer les branchements électriques du tableau de commande.
- Monter les panneaux (P6) et (P7) sur le frontal de la chaudière.
- appliquer l'adhésif "DUO PREX N" sur le panneau (P6).

Légende

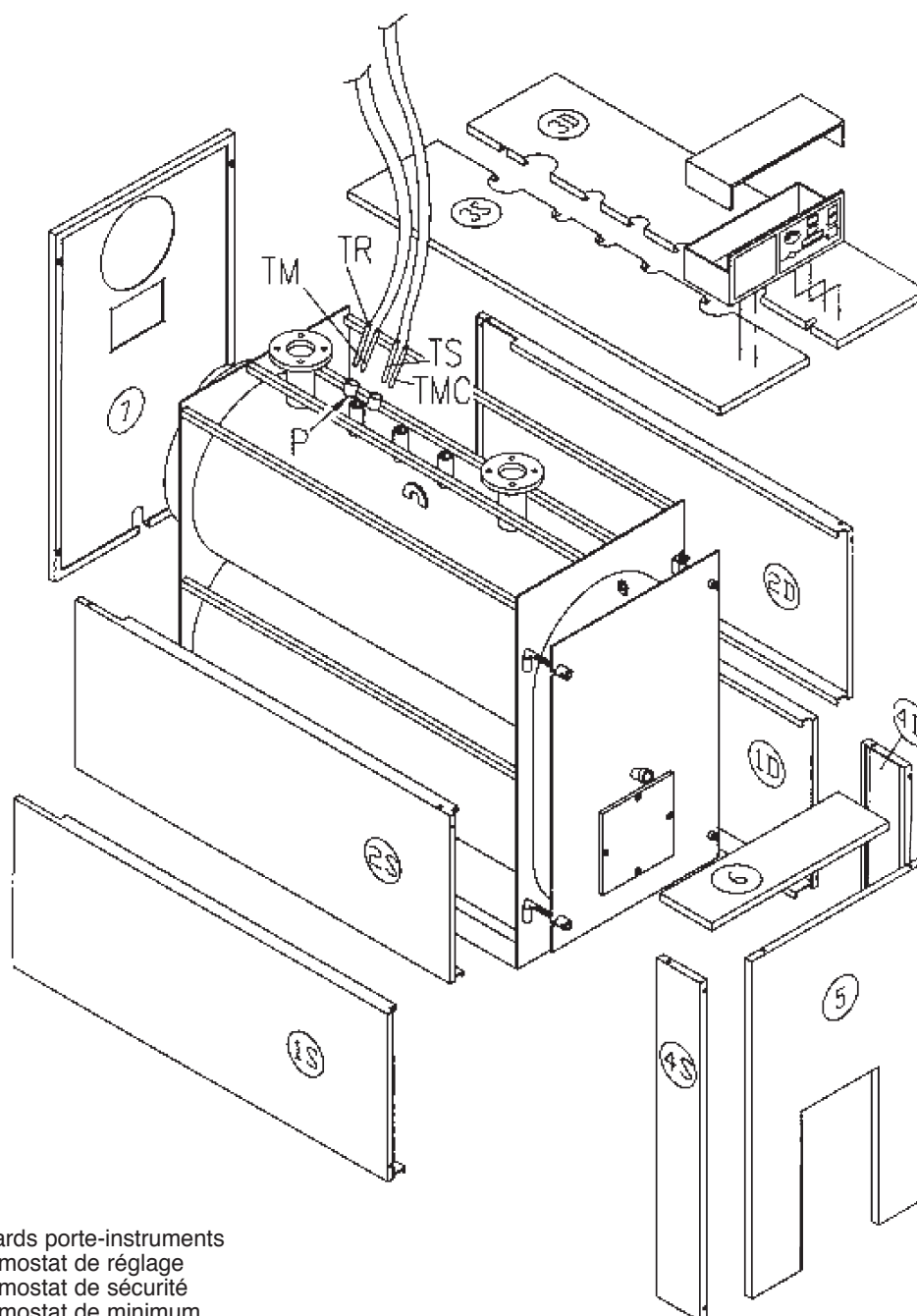
P	Regards porte-instruments
TR1	Thermostat réglage 1ère chaudière
TR2	Thermostat réglage 2ème chaudière
TS1	Thermostat sécurité 1ère chaudière
TS2	Thermostat sécurité 2ème chaudière
TL1	Thermostat mise en route circ.1ère chaudière
TL2	Thermostat mise en route circ.2ème chaudière
TM1	Thermomètre 1ère chaudière
TM2	Thermomètre 2ème chaudière.





HABILLAGE CHAUDIERE MEGA PREX SL

- Enrouler la laine de verre sur le corps de la chaudière en laissant visibles les regards des porte-instruments situés sur le côté droit.
- Monter le panneau inférieur (1S) en accrochant le pli dans le tuyau carré, répéter la même opération pour le panneau supérieur (2S).
- Monter le panneau supérieur (3S) sur la chaudière; fixer le tableau de commande sur le panneau (3S); dérouler les capillaires du thermomètre et du thermostat et introduire les instruments dans les regards.
- Monter les panneaux (1D) (2D) et (3D) en veillant à introduire les capillaires dans la boucle du panneau (3D); fixer le tableau de commande sur le panneau (3D).
- Monter les panneaux (4S) et (4D) en les accrochant aux panneaux latéraux à l'aide des pattes; monter ensuite le panneau avant (5) en l'accrochant aux panneaux (4S) et (4D). Fermer l'habillage de la porte en posant le panneau supérieur (6).
- Monter le panneau supérieur (7) en l'accrochant aux panneaux latéraux à l'aide des pattes.



Légende

- P** Regards porte-instruments
TR Thermostat de réglage
TS Thermostat de sécurité
TM Thermostat de minimum
TMC Thermomètre chaudière



DEMARRAGE

IMPORTANT

Avant le démarrage, introduire complètement les turbulateurs dans les conduits de fumée en ayant soin de les pousser à l'intérieur d'au moins 100 mm.

CONTROLES PRELIMINAIRES

Avant de démarrer la chaudière, vérifier que:

- les **données de la plaque** correspondent à celles des réseaux d'alimentation électrique, hydrique et du combustible liquide ou gazeux;
- la **plage de puissance** du brûleur soit compatible avec celle de la chaudière;
- Il y ait, dans la chaufferie, les notices de la chaudière et du brûleur;
- le **conduit de fumée** fonctionne correctement;
- l'**ouverture d'aération** présente ait les bonnes dimensions et ne soit pas obstruée;
- la **porte**, la **boîte à fumée** et la **plaque du brûleur** soient fermées de façon à garantir l'étanchéité à la fumée en tous les points de la chaudière;
- L'installation soit **pleine d'eau** et que d'éventuelles **poches d'air** aient été éliminées;
- Il y ait des protections contre le gel;
- Les **pompes de circulation** fonctionnent correctement.
- Le vase d'expansion et la/les valve/s de sécurité soient correctement raccordés (sans aucune interception) et fonctionnent.
- Contrôler les parties électriques et le bon fonctionnement des thermostats.

TRAITEMENT DE L'EAU

Les phénomènes les plus communs se vérifiant dans les installations thermiques sont:

- Entartrage

L'entartrage empêche l'échange thermique entre les gaz de combustion et l'eau en entraînant une augmentation anormale de la température des parties exposées à la flamme et par conséquent une réduction sensible de la durée de vie de la chaudière.

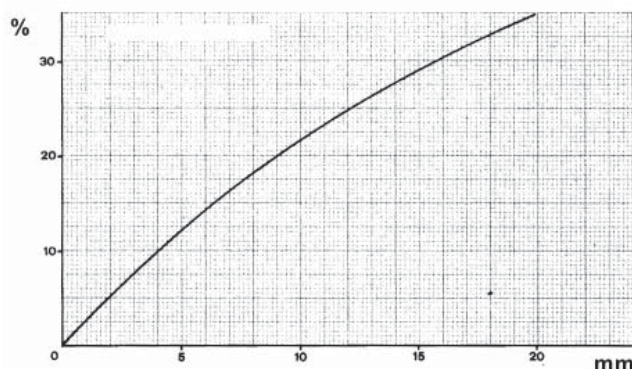
Le calcaire se concentre dans les points où la température des parois est la plus élevée, et la meilleure défense, au niveau de la construction, consiste justement dans l'élimination des zones de surchauffage.

Le dépôt de calcaire constitue une couche isolante qui diminue l'échange thermique du générateur et en pénalise le rendement. Cela signifie qu'une grande partie de la chaleur obtenue par la combustion n'est pas totalement transférée à l'eau de l'installation mais s'échappe par la cheminée.

- Corrosion côté eau

La corrosion des surfaces métalliques de la chaudière côté eau est due au passage de solutions de fer à travers ses ions (Fe⁺). Lors de ce processus, la présence des gaz dissous et en particulier de l'oxygène et de l'anhydride carbonique a une grande importance. On rencontre souvent des phénomènes corrosifs avec des eaux adoucies et/ou déminéralisées qui, de par leur nature, sont plus agressives à l'égard du fer (eaux acides ayant un Ph < 7): dans ces cas, on est l'abri des phénomènes d'entartrage, mais on ne l'est pas autant en ce qui concerne les corrosions et il est nécessaire de traiter les eaux avec des inhibiteurs de processus corrosifs.

Diagramme du calcaire



Lègende

- % Combustible non utilisé
- mm mm du calcaire

REPLISSAGE DE L'INSTALLATION

L'eau doit entrer dans l'installation le plus lentement possible et en quantité proportionnelle à la capacité d'échappement de l'air des organes intéressés. Les temps varient en fonction des dimensions de l'installation mais ne sont en tous cas jamais inférieurs à 2 ou 3 heures. Dans le cas d'installations à **vase d'expansion fermé**, faire entrer l'eau jusqu'à ce que l'aiguille du manomètre atteigne la valeur de pression statique établie par le vase. Procéder ensuite au premier chauffage de l'eau à la température maximum consentie par l'installation mais non supérieure à 90°C. Au cours de cette opération, l'air contenu dans l'eau sort à travers les séparateurs d'air automatiques ou manuels prévus sur l'installation. Une fois l'air expulsé, ramener la pression à la valeur établie et fermer le robinet d'alimentation manuelle et/ou automatique.



VÉRIFICATIONS DE FONCTIONNEMENT

L'installation de chauffage doit être effectuée de façon appropriée, pour d'une part, assurer une combustion optimale avec des émissions minimum dans l'atmosphère d'oxyde de carbone, d'hydrocarbures non brûlés et de suie, et de l'autre, éviter des dommages aux personnes et aux choses.

Valeurs témoin de combustion:

COMBUSTIBLE	%CO ₂	TEMPÉRATURE FUMÉES	% CO
Gaz	10	190°C	0 – 20 ppm
Gasoil	13	195°C	10 – 80 ppm
Mazout	13,5	200°C	50 – 150 ppm

Le diagramme ci-dessous indique le rendement de la chaudière suivant la température des fumées, de l'air et du pourcentage d'anhydride carbonique (%CO₂) sans toutefois prendre en considération les dispersions à travers l'habillage de la chaudière.

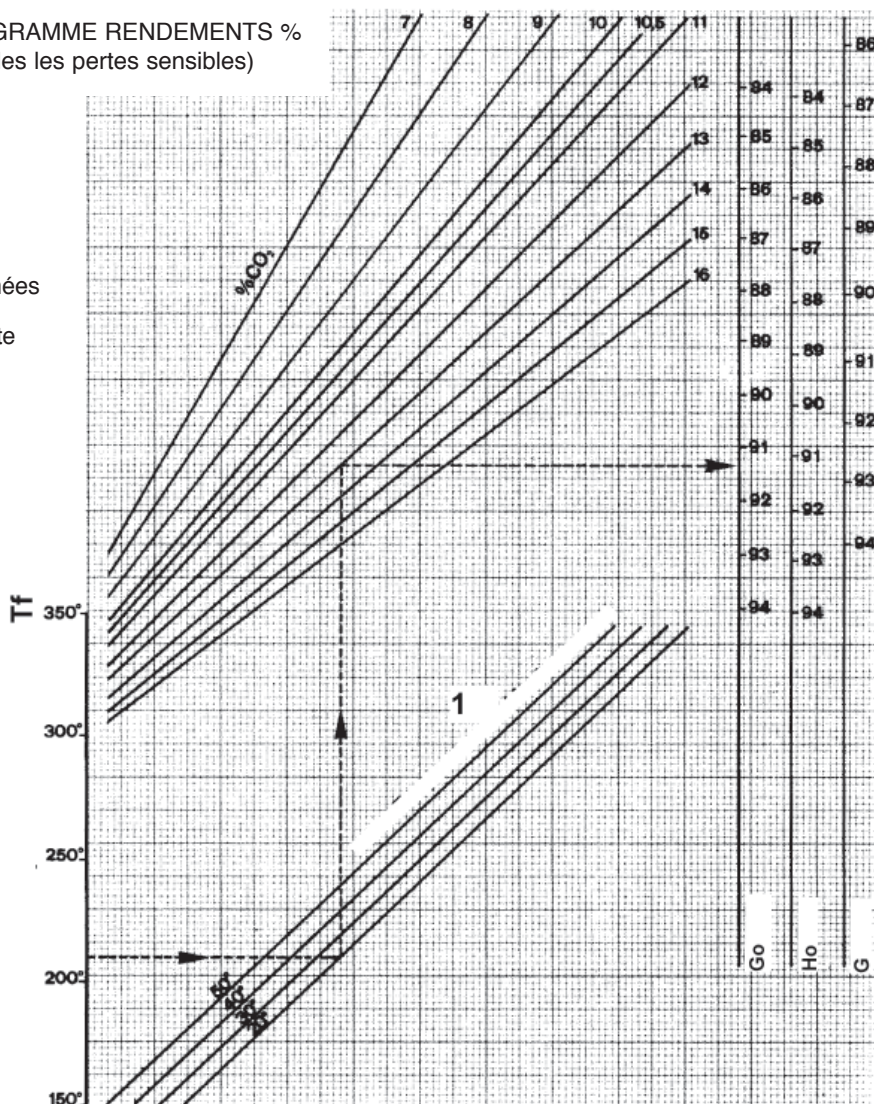
Exemple:

Combustible: GASOIL
Température ambiante: 20°C
%CO₂: 13%
Rendement: 91,4%

DIAGRAMME RENDEMENTS %
(seules les pertes sensibles)

Légende

T_f Température des fumées dans la cheminée
T_a Température ambiante
G_o Gasoil
H_o Mazout
G Gaz



La pressurisation doit rentrer dans les valeurs exprimées par le tableau des données techniques.

IMPORTANT

La saute de température entre le refoulement et le retour ne doit pas dépasser 15°C, afin d'éviter tout choc thermique aux structures de la chaudière. La température de retour de l'installation doit être supérieure à 55°C afin de protéger la chaudière de la corrosion due à la condensation des fumées sur des surfaces trop froides; dans ce but, mitiger la température de retour en installant une vanne de mélange à 3 ou à 4 voies. La garantie ne couvre donc pas les dommages provoqués par la condensation.

L'installation d'une pompe anticondensation pour mélanger l'eau de retour froide, est obligatoire.

Cette pompe doit avoir un débit minimum d'environ 5 m³/h. et en tous cas égale à environ 1/3 de la portée de la pompe de l'installation de chauffage.

C'est nécessaire de laisser allumé l'interrupteur du brûleur; de cette façon, la température de l'eau dans la chaudière reste à environ la valeur réglée par le thermostat.

En cas de faible étanchéité à la fumée de la partie avant de la chaudière (porte plaque brûleur) ou arrière (boîte à fumée), régler les tirants de fermeture des différentes parties; si cela n'est pas suffisant, remplacer les joints.

ATTENTION

- Ne pas ouvrir la porte et ne pas enlever la boîte à fumée pendant le fonctionnement du brûleur et, en tous cas, attendre quelques minutes après son extinction afin d'éviter le refroidissement des parties isolantes.

NETTOYAGE ET ENTRETIEN

Toute opération de nettoyage et d'entretien doit être précédée de la fermeture de l'alimentation en combustible et du débranchement du réseau électrique.

Puisque l'économie de fonctionnement dépend de la propreté des surfaces d'échange et du réglage du brûleur, il vaut mieux:

- Nettoyer le faisceau de tuyaux et les turbulateurs tous les mois environ pour les chaudières au mazout, tous les trois mois pour celles fonctionnant au gasoil et tous les ans pour les chaudières à gaz; la fréquence des nettoyages se fait, en tous cas, en fonction des caractéristiques de l'installation.

Pour effectuer un nettoyage rapide, il suffit d'ouvrir la porte arrière, d'extraire les turbulateurs et de brosser les tuyaux avec l'écouvillon spécial. Pour un nettoyage à fond, il est nécessaire de retirer la boîte à fumée afin d'enlever les résidus carbonés.

- Faire contrôler le réglage du brûleur par du personnel qualifié;
- Analyser l'eau de l'installation et effectuer un traitement approprié pour éviter l'entartrage qui, au début, réduit le rendement de la chaudière, puis au fil du temps, peut en provoquer la rupture;
- Contrôler que les revêtements réfractaires soient en bon état, autrement les remplacer;
- Vérifier périodiquement l'efficacité des instruments de réglage et de sécurité de l'installation.



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
ACOPAMIENTO HIDRÁULICO	"	80
- INSTALACIÓN TÉRMICA DE AGUA CALIENTE CON DEPÓSITO DE EXPANSIÓN CERRADO-POTENCIA AL HOGAR ≤ 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
ACOPAMIENTO 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.

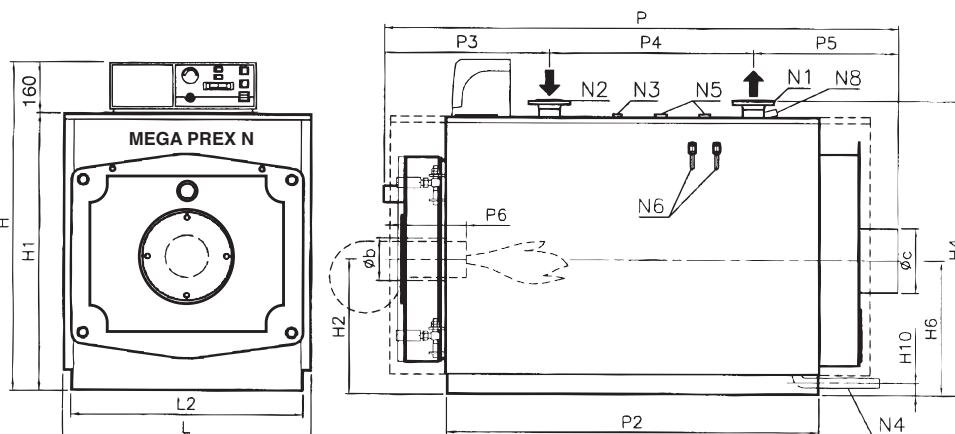
IMPORTANTE: la función de esta caldera es calentar agua a una temperatura inferior a la de ebullición, a presión atmosférica, siendo necesario acoplarla a una instalación de calefacción o a una instalación de producción de agua caliente sanitaria, teniendo en cuenta sus prestaciones y la potencia.



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

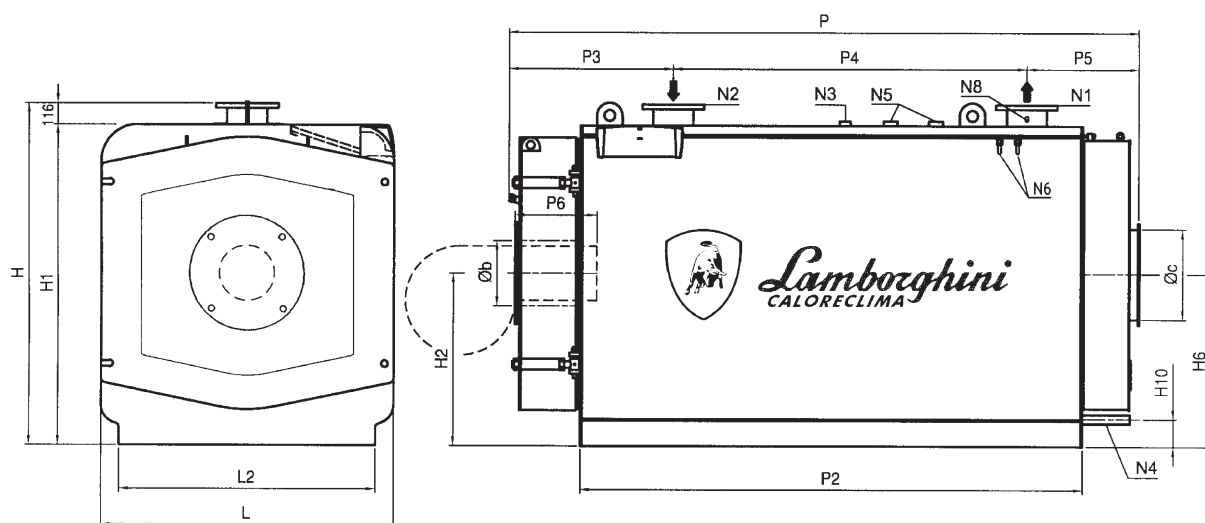
N3 Unión para instrumentos

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

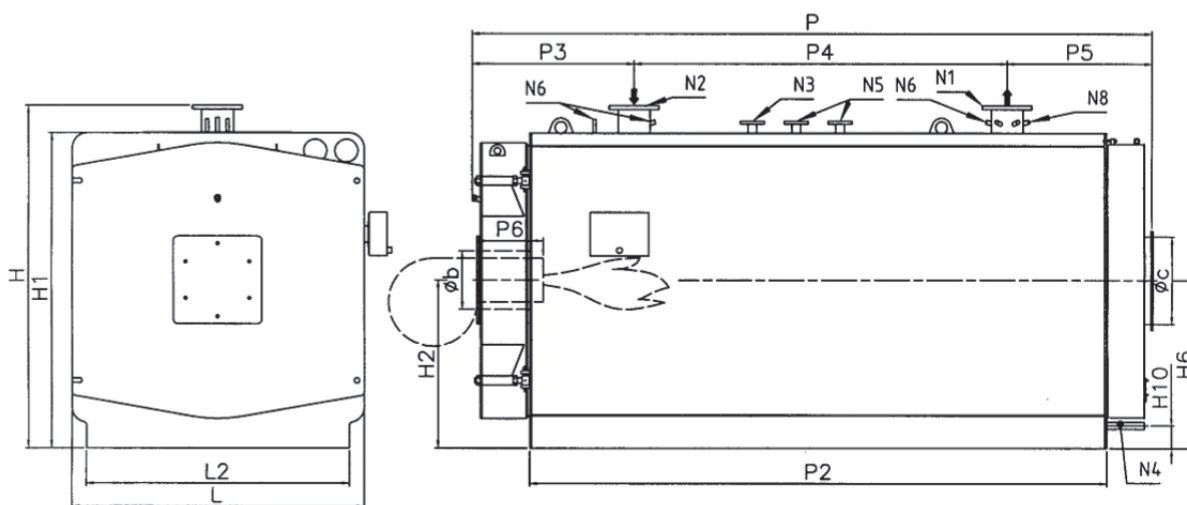
N3 Unión para instrumentos

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.
						G20	G30	G31							G20	G30	G31	
	kW	kcal/h	kW	kcal/h		%	m³/h	kg/h		kg/h	kg/h	kW	kcal/h		kW	kcal/h	%	
	Temp. ida 70°C				Temp. ida 70°C					Temp. ida 70°C				Temp. ida 70°C				
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 máx quemador apagado	Temperatura humos (Potencia útil - aire=20°C)			CO2			Pérdidas de carga lado agua	Presión nominal	Capacidad	Peso	Tens. nom.	Freq. nom.	Grado de protección	Potencia eléctricas*
	mbar	%	%	%	°C	°C	°C	%	%	%	mbar	bar	l	kg	Volt~	Hz	IP	W
					GAS	GASÓLEO	NAFTA	GAS	GASÓLEO	NAFTA	(ΔT=12°C)							
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

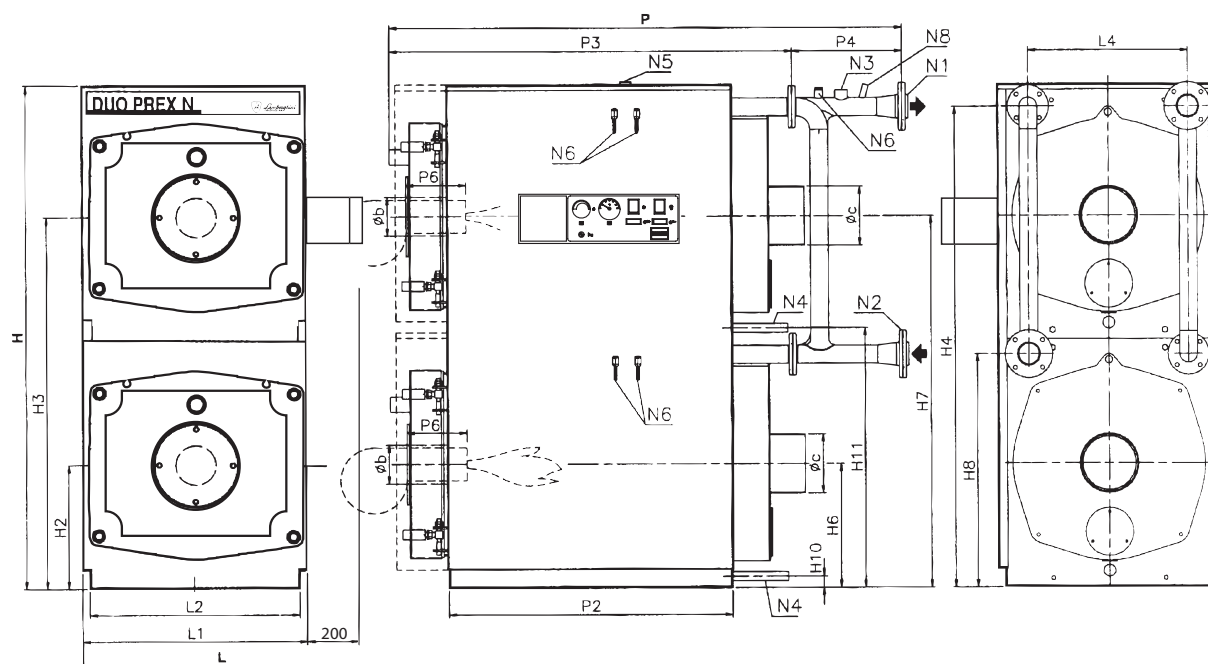
N3 Unión para instrumentos

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	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

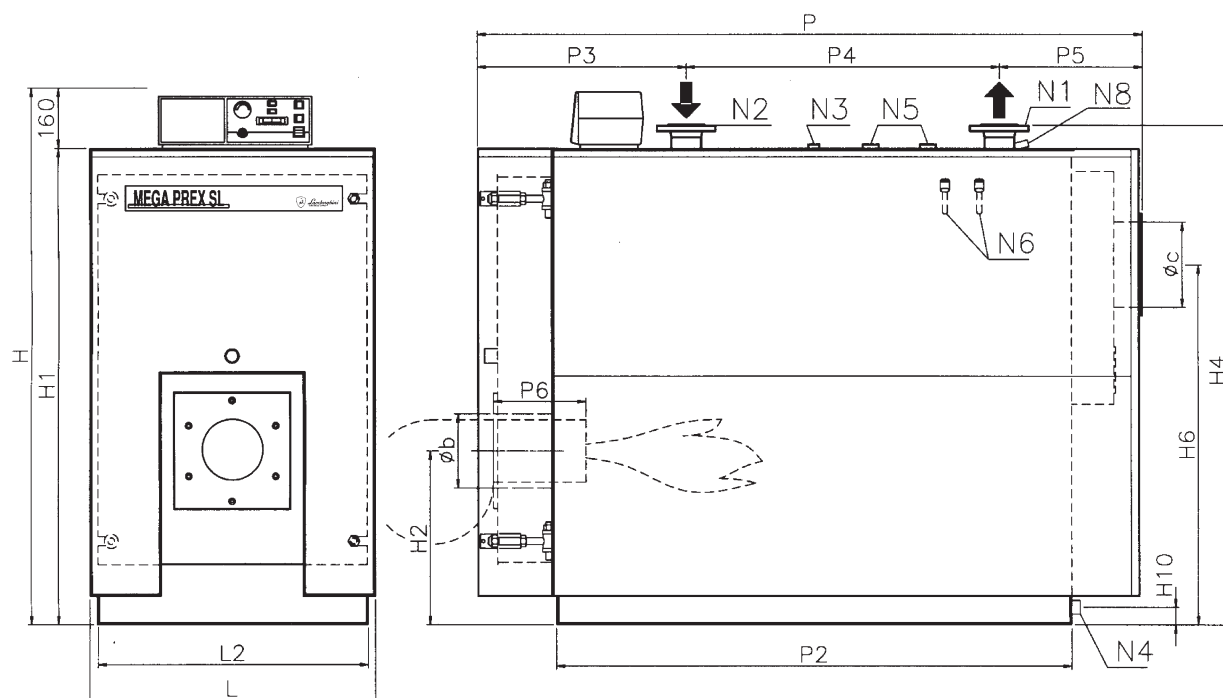
N3 Unión para instrumentos

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 ($\Delta T=12^{\circ}\text{C}$) Presión máx. de ejercicio Capacidad Peso

Caratteristiche	Potenza utile		Portata termica foculare		Rendimento al 100% (rif. P.C.I.)	Potenza utile minima		Perdite di carico lato fumi	Perdite di carico lato acqua ($\Delta T=12^{\circ}\text{C}$)	Press. max esercizio	Capacità	Peso
	kW	kcal/h	kW	kcal/h	%	kW	kcal/h	mbar	mbar	bar	l	kg
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 utilidades). 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

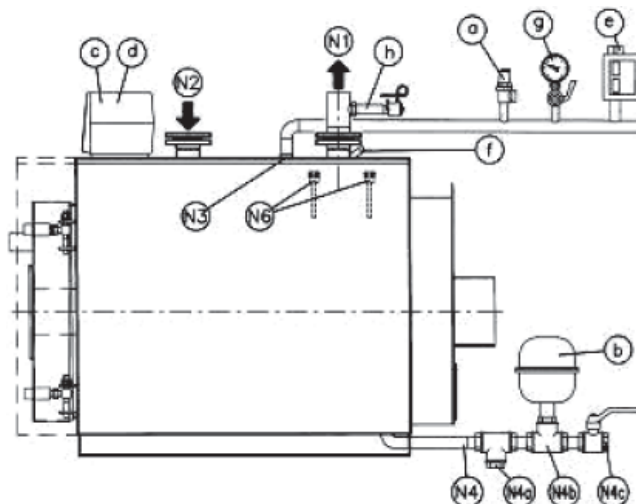
N4 Unión inferior:

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:

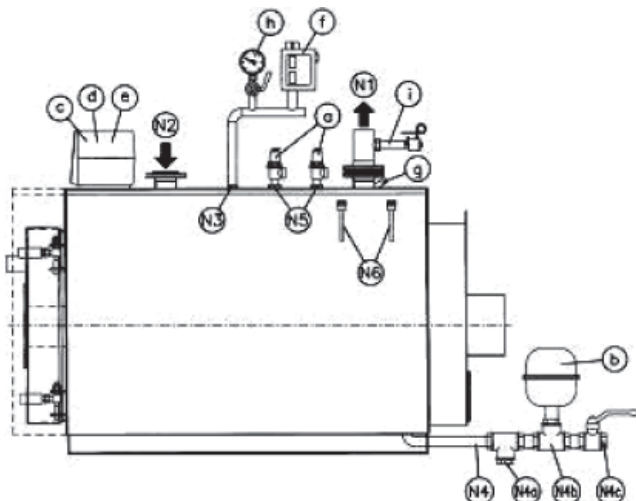
N4a recirculación (bomba anticondensación)

N4b unión del 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.

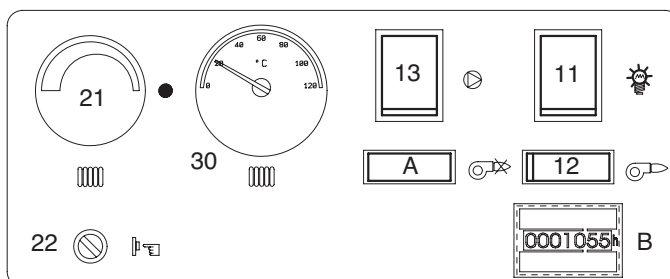
El termostato de mínima detiene la bomba de la instalación en la fase de puesta en régimen, hasta que la temperatura de la caldera alcance 50°C.

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.

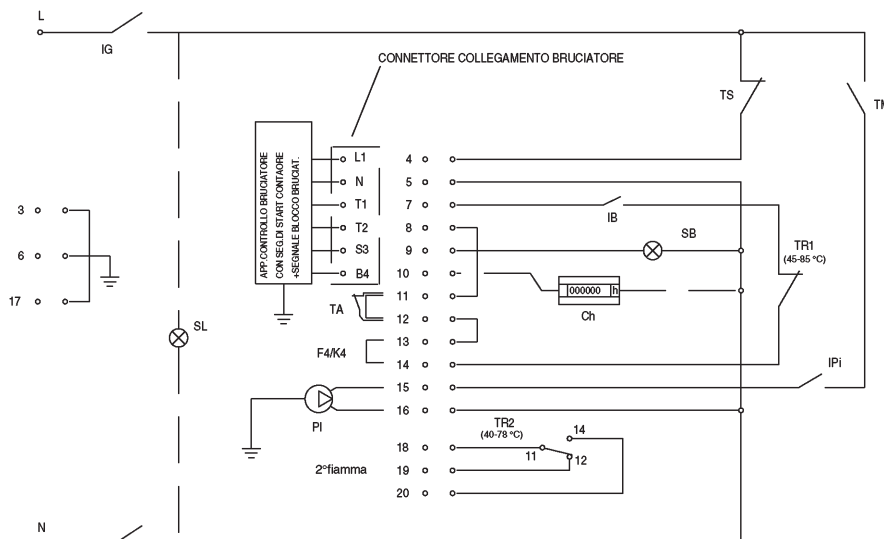
- A - Lámpara de funcionamiento quemador
B - Cuentahoras (posible)
22 - Seguridad
30 - Termómetro



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

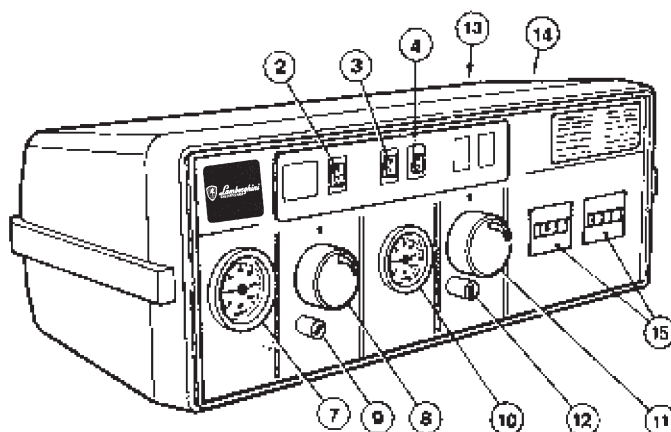
La caldera está conformada por dos unidades superpuestas, con igual potencia, accionadas las dos con el mismo panel de mandos (Fig. 5). Las dos unidades pueden trabajar autónomamente, permitiendo así el funcionamiento parcializado de la caldera. Así pues en el panel de mandos todos los controles son 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».

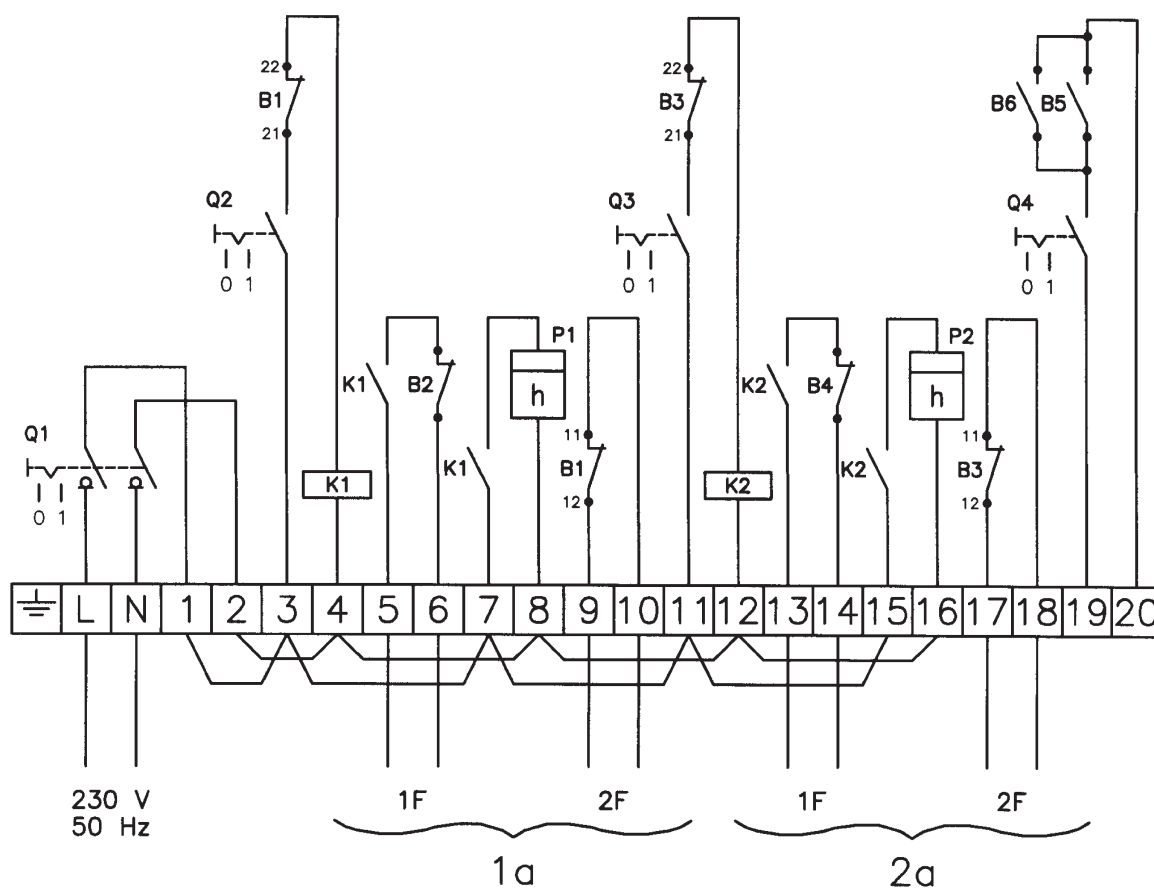
Los termostatos consenso del circulador (TL1 y TL2) tienen regulación fija 50°C, con campo de trabajo 6°C: así, en el momento de la puesta en marcha, con la instalación de calefacción fría, las temperaturas de la caldera se conservan altas y son, por tanto, menos peligrosas respecto a la condensación 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 $\Delta t_{1F/2F}=7^{\circ}\text{C}$)
B2	Termostato de seguridad caldera 1	2000 mm (100°-6°C)
B3	Bitermostato de la caldera 2	1500 mm (50÷90°C $\Delta t_{1F/2F}=7^{\circ}\text{C}$)
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.

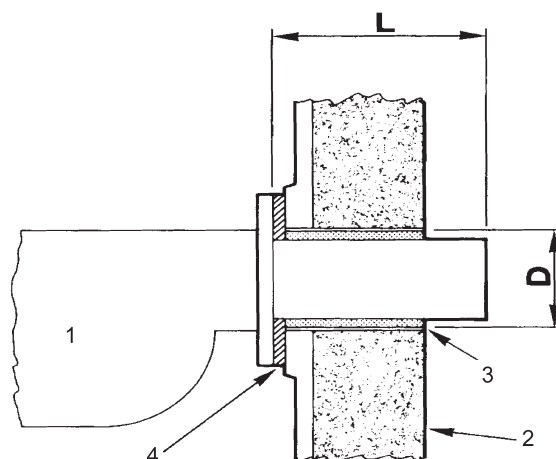
En el caso de inactividad de la caldera por un cierto tiempo, cortar la alimentación de combustible.

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

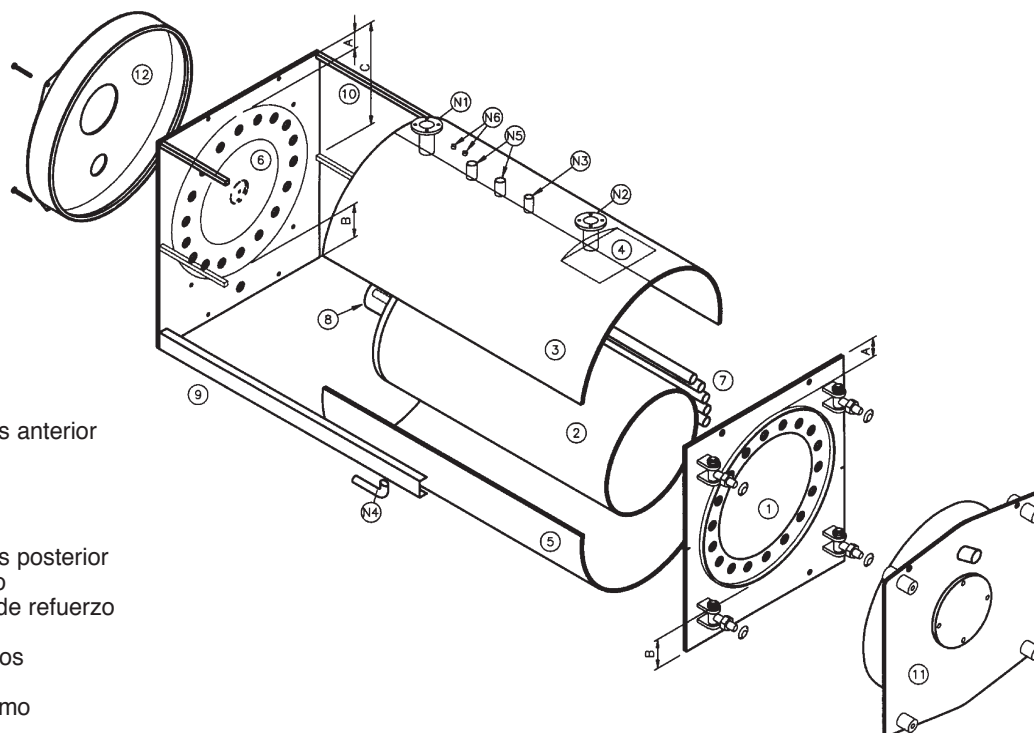
Es conveniente que el pavimento del local donde se efectue el montaje, sea regular y perfectamente horizontal.

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 portatubos 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.



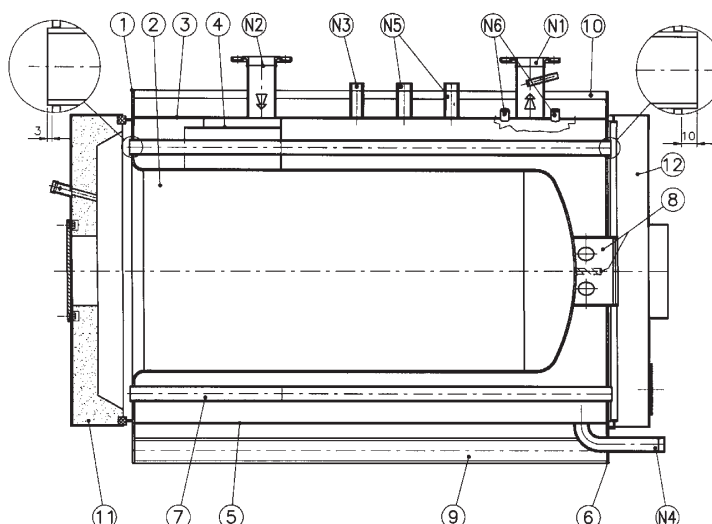
Leyenda

- 1 Chapa de tubos anterior
- 2 Hogar
- 3 Forro superior
- 4 Rompeflujo
- 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



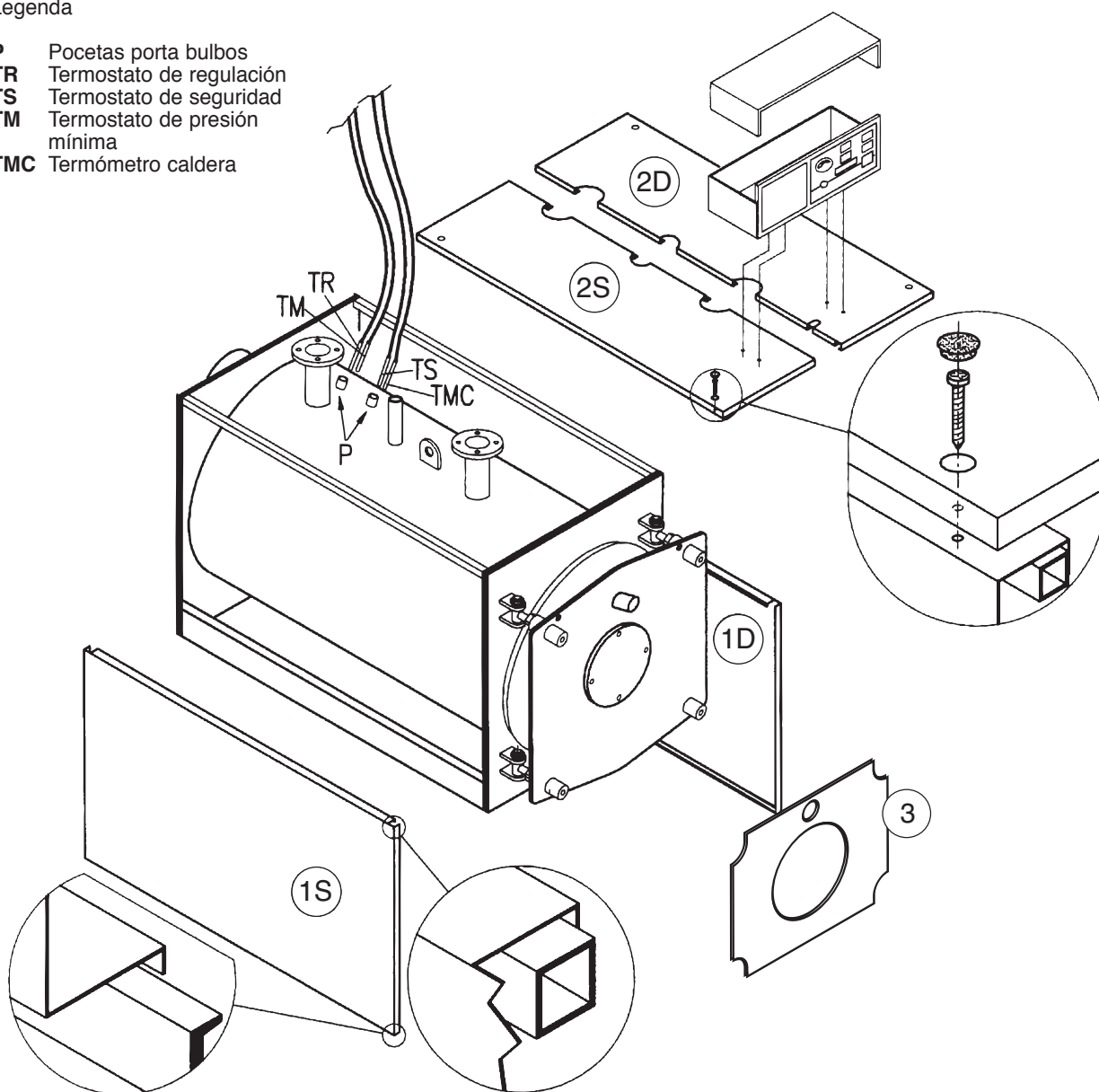


REVESTIMIENTOS CALDERA MEGA PREX N 80÷400/MEGA PREX NK 250÷400

- 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), enganchando 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



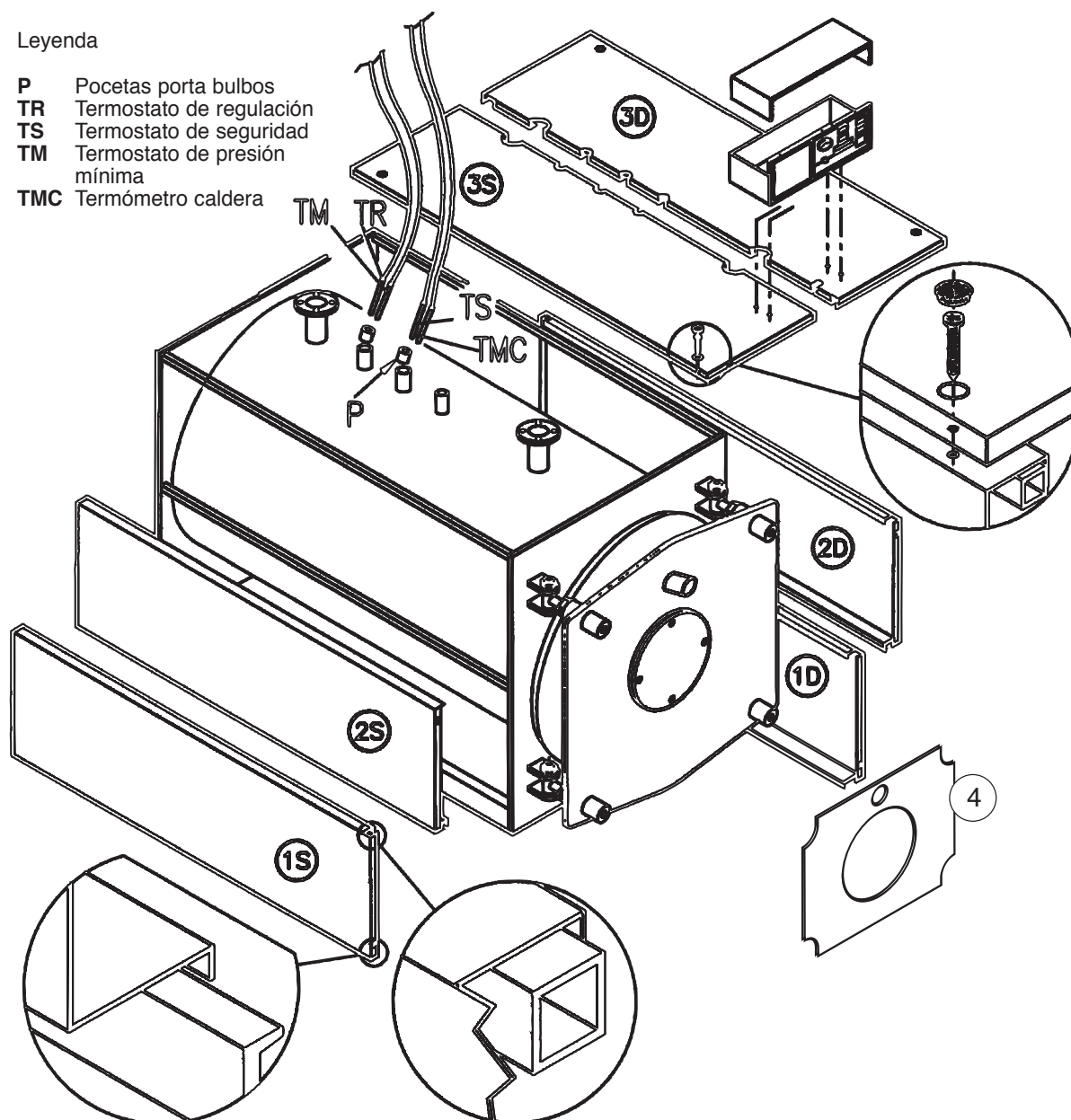


REVESTIMIENTOS CALDERA PREX N 500÷1300/MEGA PREX NK 500÷1300

- 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), 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 (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

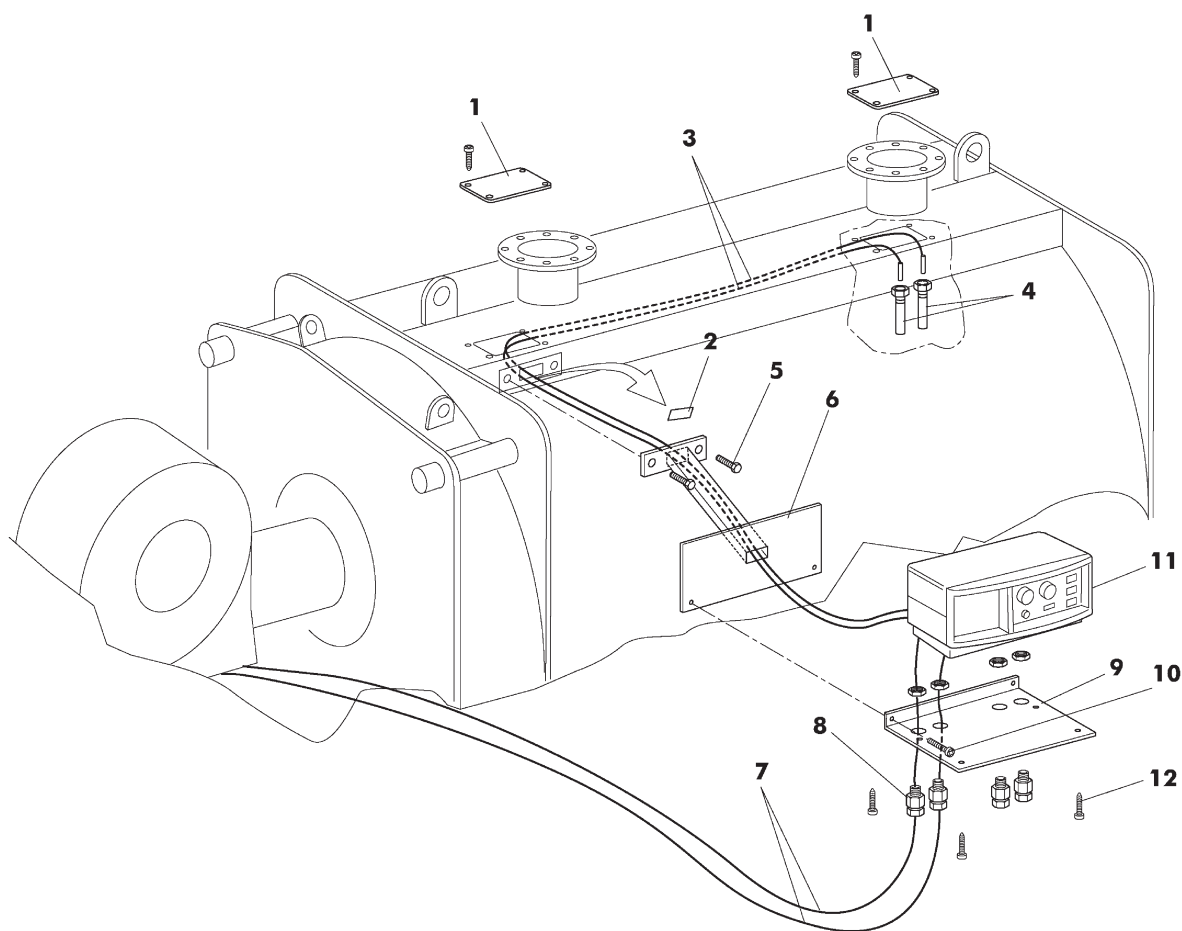
- P** Pocetas porta bulbos
TR Termostato de regulación
TS Termostato de seguridad
TM Termostato de presión mínima
TMC Termómetro caldera





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

- Quitar las tapas 1.
- Forzar la pared pretroquelada 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.



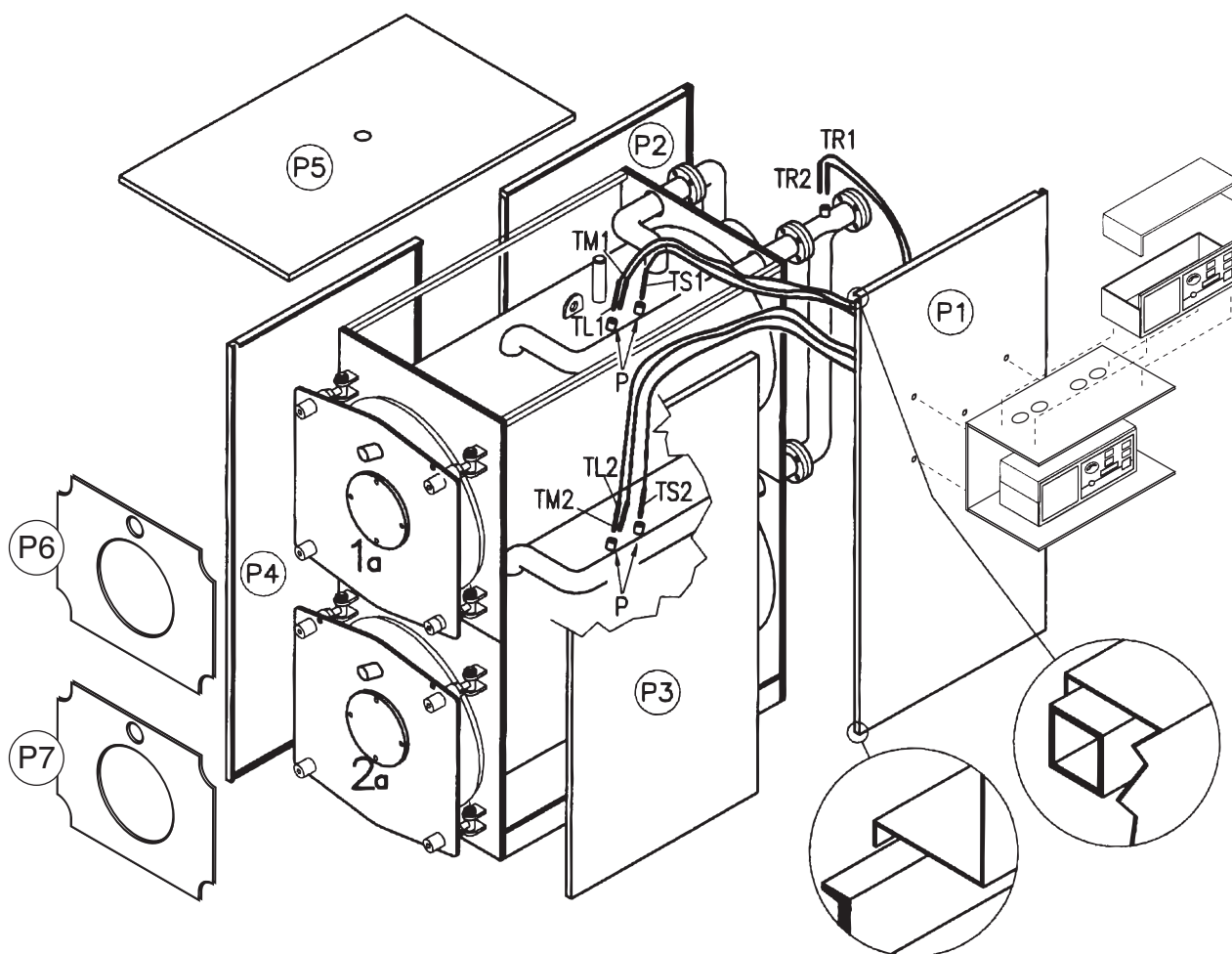


REVESTIMIENTOS CALDERA DUO PREX N

- 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

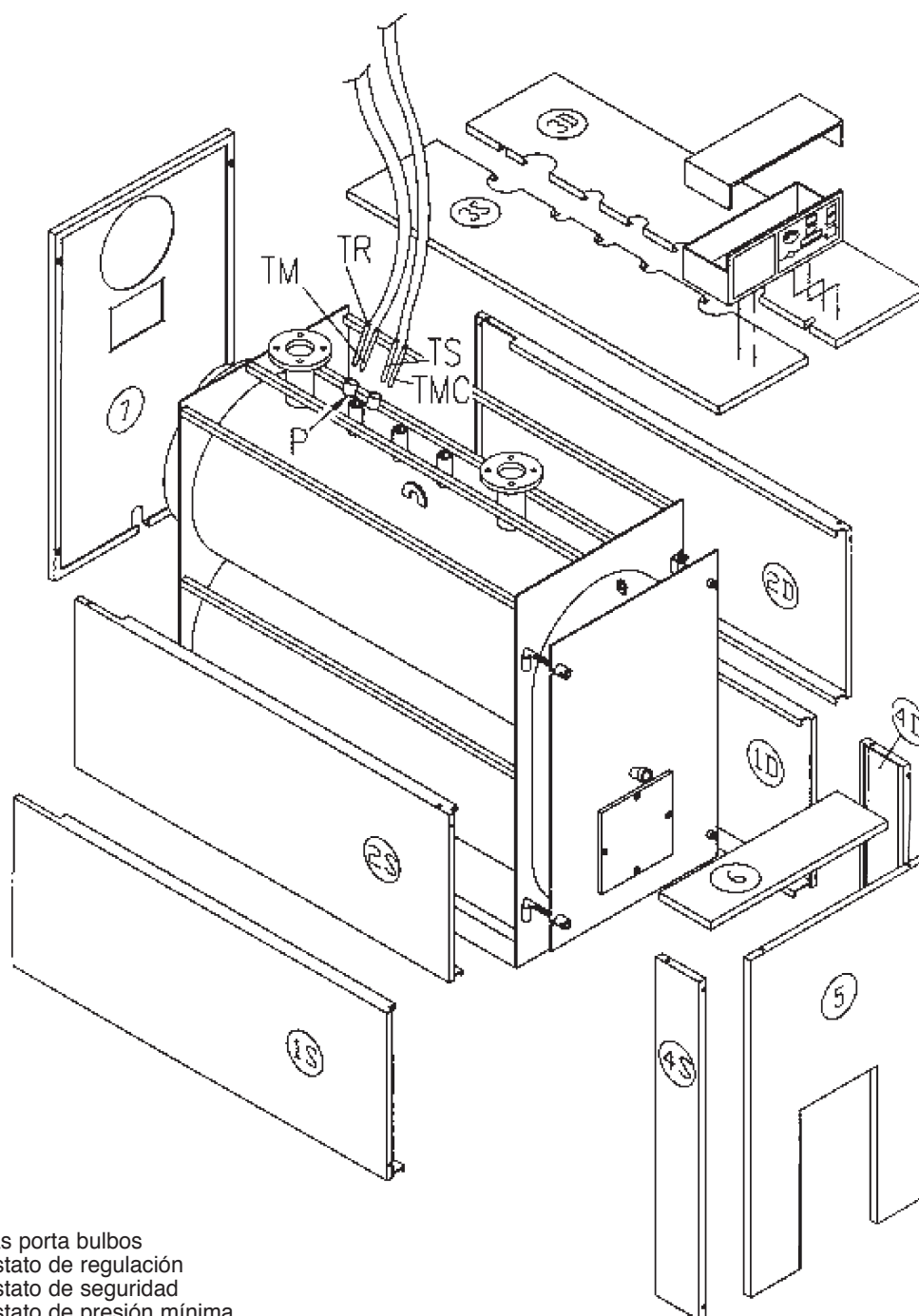
P	Pocetas porta bulbos
TR1	Termostato regulación 1ª caldera
TR2	Termostato regulación 2ª caldera
TS1	Termostato seguridad 1ª caldera
TS2	Termostato seguridad 2ª caldera
TL1	Termostato consenso circ. 1ª caldera
TL2	Termostato consenso circ. 2ª caldera
TM1	Termómetro 1ª caldera
TM2	Termómetro 2ª caldera





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

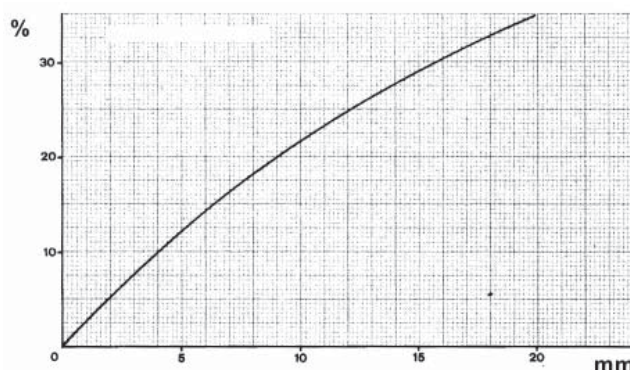
Las incrustaciones de cal obstaculizan el intercambio térmico entre los gases de combustión y el agua, lo que conlleva una subida anormal de la temperatura de las partes expuestas a la llama, con la consiguiente reducción de la vida de la caldera.

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.

Diagrama incrustaciones



Leyenda

% combustible no utilizado
mm mm. incrustaciones

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 chiu**so, 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°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.



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.

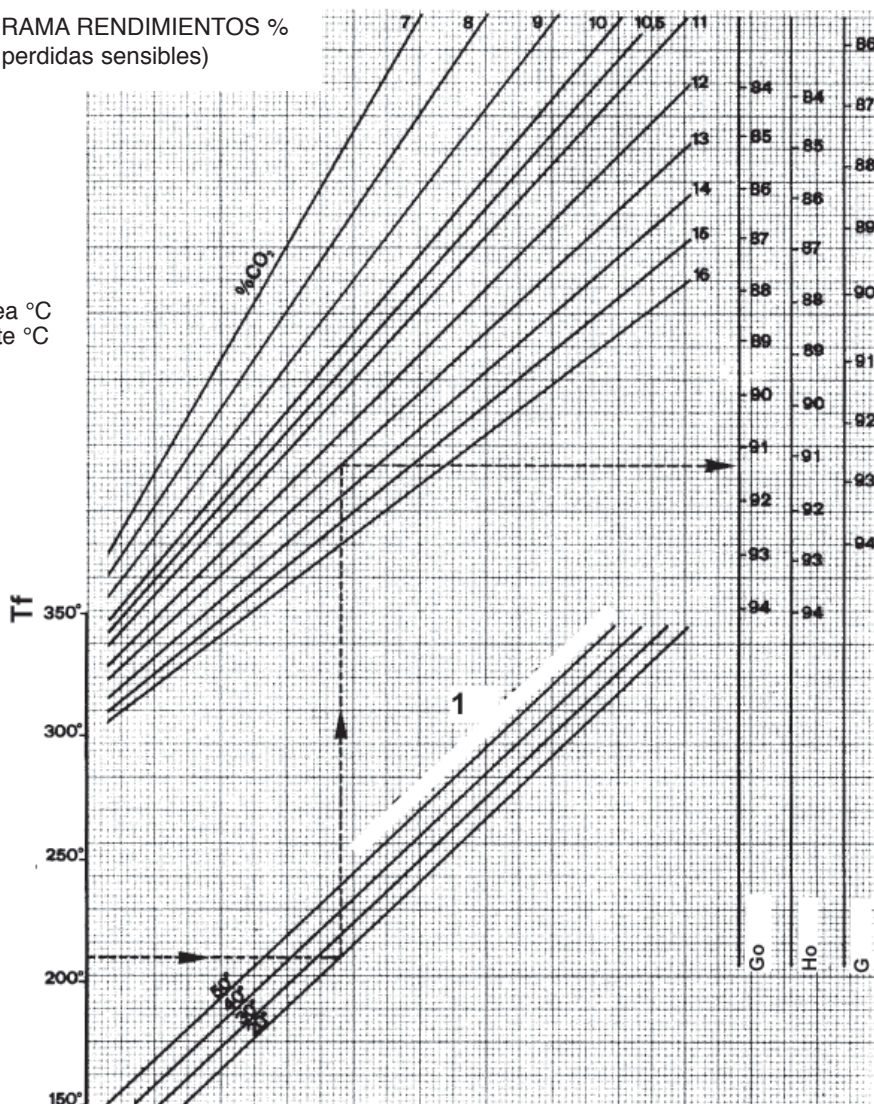
Ejemplo:

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

DIAGRAMA RENDIMIENTOS %
(solo perdidas sensibles)

Leyenda

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



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, sustituirlos;
- Verificar periódicamente la eficiencia de los instrumentos de regulación y seguridad de la instalación.



Lamborghini Calor S.p.A.
Via Statale, 342 - 40048 Dosso (Ferrara) - Italia
Tel. 0532/339811 - Telefax 0532/339812 Italia
C.F. e A. 04048070429 - C.C. Prov. 13091442
P.I. 008421 - S. di Immatric. 4170
C. e P. 00173420429
Capitale Sociale Euro 1.500.000.000 int. vers.

Data:
No. SE:
V. SE:

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' ALLE NORME DELLA COMUNITA' EUROPEA

Il sottoscritto Bruno Marchesi amministratore delegato della LAMBORGHINI CALOR S.p.A., con sede in via Statale nr. 342 Dosso (FE) Italia

DICHIARA CHE LE CALDAIE IN ACCIAIO

MEGAPREX N 80/90/100/120/150/200/250/300/350/400/500/620/750/850/950/1020/
1200/1300
MEGAPREX SL 230/290/340/400
MEGAPREX NK 250/300/350/400/500/620/750/850/950/1020/1200/1300
DUO PREX N 180/200/240/300/400/500/600

sono conformi al tipo oggetto dell'attestato di certificazione CE, e conformi alle seguenti normative (o normative armonizzate):

EN 60335-1, EN 303-1, pr EN 303-3

secondo le direttive del consiglio:

- Direttiva Gas 90/396 CEE
- Direttiva Bassa Tensione 73/23 CEE (modificata dalla 93/68)
- Direttiva Rendimento 92/42 CEE

DOSSO, li 21/05/99

Lamborghini Calor S.p.A.

Direttore Generale
Bruno Marchesi

PRODOTTORE: LAMBORGHINI CALOR S.p.A. - VIA STATALE 342 - 40048 DOSSO (FE) ITALIA - C.A.P. 40048 - C.F. 04048070429 - C.C. PROV. 13091442
Lamborghini Calor S.p.A. Tel. 0532/339811 - Telefax 0532/339812 Italia Sito Internet: www.lamborghini.it
0532/339847 (fax) - 0532/339848 (fax) E-mail: lamborghini.calor@stetnetcom.it



Lamborghini Calor S.p.A.
Via Statale, 342 - 40048 Dosso (Ferrara) - Italia
Tel. 0532/339811 - Telefax 0532/339812 Italia
C.F. e A. 04048070429 - C.C. Prov. 13091442
P.I. 008421 - S. di Immatric. 4170
C. e P. 00173420429
Capitale Sociale Euro 1.500.000.000 int. vers.

Data:
No. SE:
V. SE:

DECLARATION OF CONFORMITY WITH THE EUROPEAN COMMUNITY REGULATIONS

I undersigned Bruno Marchesi, Managing Director of LAMBORGHINI CALOR S.p.A., headquartered in via Statale nr. 342 Dosso (FE) Italy

DECLARE THAT STEEL BOILERS

MEGAPREX N 80/90/100/120/150/200/250/300/350/400/500/620/750/850/950/1020/
1200/1300
MEGAPREX SL 230/290/340/400
MEGAPREX NK 250/300/350/400/500/620/750/850/950/1020/1200/1300
DUO PREX N 180/200/240/300/400/500/600

comply with the CE certificate and with the following regulations (or harmonised regulations):

EN 60335-1, EN 303-1, pr EN 303-3

In accordance with the Board's regulations:

- Directive on Gas 90/396 EEC
- Directive on Low Voltage 73/23 EEC (modified by 93/68)
- Directive on Output 92/42 EEC

DOSSO, 25 May 1999

Lamborghini Calor S.p.A.

Direttore Generale
Bruno Marchesi

PRODOTTORE: LAMBORGHINI CALOR S.p.A. - VIA STATALE 342 - 40048 DOSSO (FE) ITALIA - C.A.P. 40048 - C.F. 04048070429 - C.C. PROV. 13091442
Lamborghini Calor S.p.A. Tel. 0532/339811 - Telefax 0532/339812 Italia Sito Internet: www.lamborghini.it
0532/339847 (fax) - 0532/339848 (fax) E-mail: lamborghini.calor@stetnetcom.it



Lamborghini Calor S.p.A.
Via Statale, 342 - 40048 Dosso (Ferrara) - Italia
Tel. 0532/339811 - Telefax 0532/339812 Italia
C.F. e A. 04048070429 - C.C. Prov. 13091442
P.I. 008421 - S. di Immatric. 4170
C. e P. 00173420429
Capitale Sociale Euro 1.500.000.000 int. vers.

Data:
No. SE:
V. SE:

DECLARATION DE CONFORMITE AUX NORMES DE LA COMMUNAUTE EUROPEENNE

Le soussigné Bruno Marchesi, Administrateur Délégué de LAMBORGHINI CALOR S.p.A., avec siège en via Statale nr. 342 Dosso (FE) Italia

DECLARE QUE LES CHAUDIERES EN ACIER

MEGAPREX N 80/90/100/120/150/200/250/300/350/400/500/620/750/850/950/1020/
1200/1300
MEGAPREX SL 230/290/340/400
MEGAPREX NK 250/300/350/400/500/620/750/850/950/1020/1200/1300
DUO PREX N 180/200/240/300/400/500/600

sont conformes au modèle qui fait l'objet du certificat CE, et conformes aux normes suivantes (ou normes harmonisées):

EN 60335-1, EN 303-1, pr EN 303-3

aux termes des directives du Conseil:

- Directive Gas 90/396 CEE
- Directive Basse Tension 73/23 CEE (modifiée par 93/68)
- Directive Rendement 92/42 CEE

DOSSO, 25/05/99

Lamborghini Calor S.p.A.

Direttore Generale
Bruno Marchesi

PRODOTTORE: LAMBORGHINI CALOR S.p.A. - VIA STATALE 342 - 40048 DOSSO (FE) ITALIA - C.A.P. 40048 - C.F. 04048070429 - C.C. PROV. 13091442
Lamborghini Calor S.p.A. Tel. 0532/339811 - Telefax 0532/339812 Italia Sito Internet: www.lamborghini.it
0532/339847 (fax) - 0532/339848 (fax) E-mail: lamborghini.calor@stetnetcom.it



Lamborghini Calor S.p.A.
Via Statale, 342 - 40048 Dosso (Ferrara) - Italia
Tel. 0532/339811 - Telefax 0532/339812 Italia
C.F. e A. 04048070429 - C.C. Prov. 13091442
P.I. 008421 - S. di Immatric. 4170
C. e P. 00173420429
Capitale Sociale Euro 1.500.000.000 int. vers.

Data:
No. SE:
V. SE:

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD SEGÚN LAS NORMAS DE LA COMUNIDAD EUROPEA

El abajo firmante Bruno Marchesi, Administrador Delegado de la compañía LAMBORGHINI CALOR S.p.A., con sede en Via Statale nr. 342 Dosso (FE) Italia

DECLARA QUE LAS CALDERAS DE ACERO

MEGAPREX N 80/90/100/120/150/200/250/300/350/400/500/620/750/850/950/1020/
1200/1300
MEGAPREX SL 230/290/340/400
MEGAPREX NK 250/300/350/400/500/620/750/850/950/1020/1200/1300
DUO PREX N 180/200/240/300/400/500/600

han sido fabricadas conforme al modelo que consta en el certificado CE, y cumplen además las siguientes normas (o normas armonizadas):

EN 60335-1, EN 303-1, pr EN 303-3

Según las normas del Consejo:

- Directiva Gas 90/396 CEE
- Directiva Baja Tensión 73/23 CEE (modificada con la 93/68)
- Directiva Rendimiento 92/42 CEE

DOSSO, 25.05.99

Lamborghini Calor S.p.A.

Direttore Generale
Bruno Marchesi

PRODOTTORE: LAMBORGHINI CALOR S.p.A. - VIA STATALE 342 - 40048 DOSSO (FE) ITALIA - C.A.P. 40048 - C.F. 04048070429 - C.C. PROV. 13091442
Lamborghini Calor S.p.A. Tel. 0532/339811 - Telefax 0532/339812 Italia Sito Internet: www.lamborghini.it
0532/339847 (fax) - 0532/339848 (fax) E-mail: lamborghini.calor@stetnetcom.it

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