

Quadro elettrico

Quadro “Elettroniko”

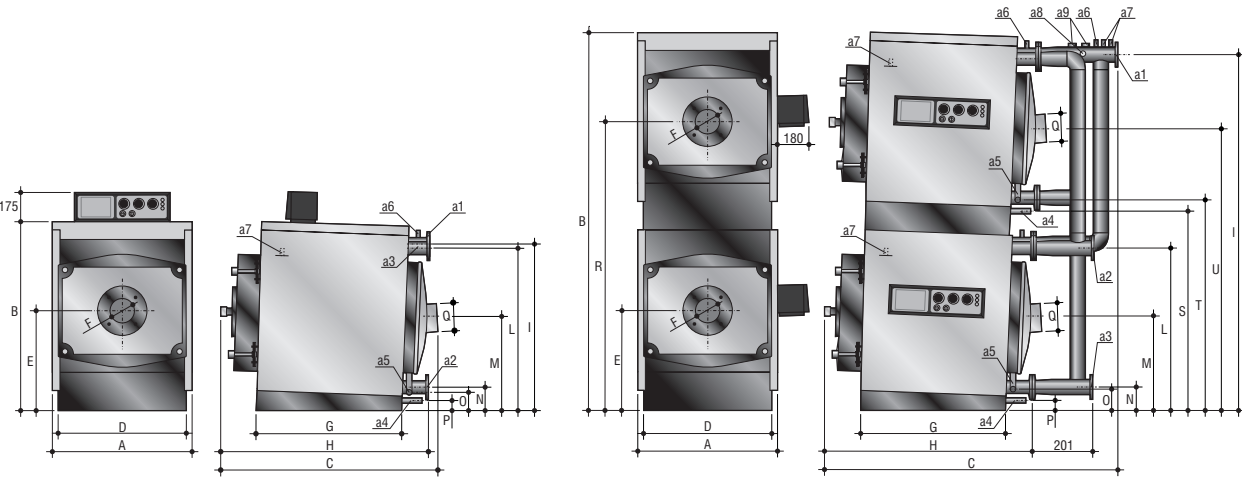
“Elettroniko” è conforme alla Direttiva Bassa Tensione ed è adatto per caldaie soffiate a condensazione, bassa temperatura e tradizionali. È dotato di:

- Sonde di serie: Mandata/Ritorno/Esterna.
- Selettore funzioni: Estate/Inverno/Manuale.
- Dispositivi di sicurezza di serie: elettromeccanici.
- Funzione “Controller” (controllo sequenza): a richiesta.



Quadro Elettroniko

Dimensioni mm.



SILVER N 45 ÷ SILVER N 290

SILVER N 400 D ÷ SILVER N 580 D

Modello caldaia	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
SILVER N 45	746	1.015	1.155	680	529	130	785	1.121	900	881	503	125	174	125	150	-	-	-	-
SILVER N 68	746	1.015	1.155	680	529	130	785	1.121	900	881	503	125	174	125	150	-	-	-	-
SILVER N 85	746	1.015	1.155	680	530	130	785	1.121	900	881	503	126	174	126	150	-	-	-	-
SILVER N 115	746	1.015	1.155	680	530	130	785	1.121	900	881	503	126	174	126	150	-	-	-	-
SILVER N 145	846	1.115	1.155	780	580	145	785	1.147	1.000	980	553	126	174	126	180	-	-	-	-
SILVER N 205	846	1.115	1.410	780	580	145	1.040	1.373	1.000	980	553	126	174	126	180	-	-	-	-
SILVER N 245	976	1.115	1.463	920	550	180	1.040	1.436	1.035	922	524	133	77	59	200	-	-	-	-
SILVER N 290	976	1.115	1.463	920	550	180	1.040	1.436	1.035	922	524	133	77	59	200	-	-	-	-
SILVER N 400 D	846	2.204	1.982	780	580	145	1.040	1.373	2.089	980	553	126	174	126	180	1.670	1.210	1.274	1.644
SILVER N 490 D	976	2.204	1.996	920	550	180	1.040	1.436	2.125	922	524	133	77	59	200	1.640	1.149	1.166	1.614
SILVER N 580 D	976	2.204	1.996	920	550	180	1.040	1.436	2.125	922	524	133	77	59	200	1.640	1.149	1.166	1.614

Modello caldaia	Mandata riscald. DN a1	Ritorno riscald. DN a2	Ritorno riscald. BT DN a3	Entrata/Scarico caldaia Ø a4	Scarico Condensa Ø a5	Pozzetto di controllo Ø a6	Pozzetto portabulbi Ø a7	Attacco per strumentazione Ø a8	Attacco valvole di sicurezza Ø a9
SILVER N 45	50	50	50	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	-	-
SILVER N 68	50	50	50	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	-	-
SILVER N 85	50	50	50	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	-	-
SILVER N 115	50	50	50	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	-	-
SILVER N 145	50	50	50	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	-	-
SILVER N 205	50	50	50	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	-	-
SILVER N 245	65	65	65	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	-	-
SILVER N 290	65	65	65	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	-	-
SILVER N 400 D	80	80	80	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	1"	1 x 1 1/4"
SILVER N 490 D	80	80	80	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	1"	2 x 1 1/4"
SILVER N 580 D	80	80	80	1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	1"	2 x 1 1/4"



SILVER N

Le illustrazioni e i dati riportati sono indicativi. La Lamborghini Calor si riserva il diritto di apportare senza obbligo di preavviso tutte le modifiche che riterrà più opportune per l'evoluzione del prodotto. 04/2006 cod C/20.2

Lamborghini Calor s.p.a.
Via Statale 342 - 44040 Dosso (Ferrara) - Italia
Tel. Italia 0532 / 359811 - Tel. Export 0532 / 359913
Fax Italia 0532 / 359952 - Fax Export 0532 / 359947
Internet: <http://www.lamborghinicalor.it>
E-mail: info@lamborghinicalor.it





Caldaie in acciaio SILVER N a condensazione

SILVER: condensazione nella tradizione

SILVER N è formata da un corpo caldaia costruito interamente in acciaio INOX AISI 316 Ti, funziona con tradizionali bruciatori di gas monostadio e bistadio ad aria soffiata. Il focolare è cilindrico a fondo bagnato e ad inversione di fiamma. L' ampia dimensione del focolare permette di avere bassi carichi termici e riduzione dei nocivi NOx. La bassa temperatura dei fumi combusti che escono dal focolare (700°C) è notevolmente inferiore agli standard delle tradizionali caldaie ad inversione di fiamma. I condotti fumo, posizionati intorno al focolare, sono costituiti da piastre stampate sulla superficie interna, in modo da ottenere una particolare forma corrugata in grado, così, di aumentare la superficie di scambio, incrementare la turbolenza e agevolare la formazione delle gocce di condensa. La condensa sottratta ai fumi viene efficacemente smaltita attraverso l'inclinazione dei condotti e raccolta nella camera fumo, da dove fuoriesce attraverso un sifone.

Dimensioni compatte

Le ridotte dimensioni (larghezza inferiore a 70 cm.) facilitano l'installazione di SILVER N in locali con ridotte dimensioni di accesso.

Risparmio

L'elevato rendimento (107% alla potenza utile con la temperatura dell'acqua 30/50°C), posiziona SILVER N al vertice della **Direttiva Rendimenti 92/42/CEE**. I motivi di questo elevato rendimento sono:

- recupero del calore latente di vaporizzazione tramite intensa condensazione del vapore acqueo presente nei fumi;
- temperatura fumi al camino molto bassa, pari a quella dell'acqua di ritorno aumentata di circa 15°C;
- riduzione al minimo delle dispersioni di calore attraverso il rivestimento della caldaia;
- abbattimento delle perdite per stand-by grazie alla possibilità di funzionamento con spegnimento totale. In questo modo si evita di mantenere il calore nella caldaia durante le fasi di arresto.



Frazionamento della potenza

SILVER N sono caldaie innovative, progettate secondo il principio del frazionamento della potenza erogabile all'impianto. La tecnica del frazionamento della potenza su più stadi e su più focolari in cascata consente un forte risparmio energetico ed una particolare attenzione all'ecologia.

Modularità

La versatilità di SILVER N è accentuata anche dalla modularità. Infatti possono essere affiancati 2 o più corpi oppure sovrapposti due corpi caldaia per raggiungere potenzialità elevate. Con apposita centralina per gestione in "cascata" (a richiesta) è possibile comandare la sequenza delle caldaie.

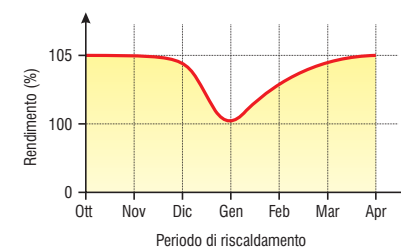
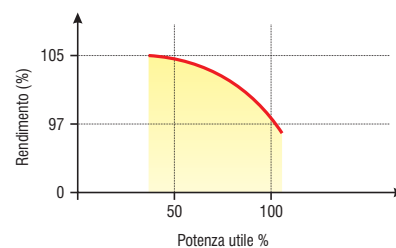


Caratteristiche peculiari

Flessibilità e alto rendimento medio stagionale

Il doppio ritorno dell'impianto (alta e bassa temperatura) e il grande contenuto d'acqua della caldaia, rendono molto versatile SILVER N, che può essere installata in tutti tipi d'impianto, tradizionali e non, sfruttando i vantaggi della condensazione. Anche nelle installazioni tradizionali, con radiatori e/o ventilconvettori, si hanno, nelle mezze stagioni, temperature prossime a 45-50°C e questa è già una condizione di funzionamento a regime di condensazione che permette un altissimo rendimento (vicino al **107%**).

Con SILVER N, senza particolari variazioni tecniche in impianti esitenti, è possibile raggiungere anche rendimenti medi stagionali superiore al 100%.



La gamma:

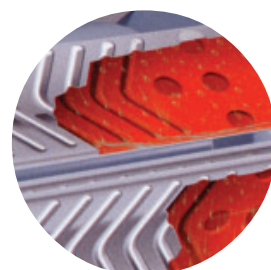
costituita da **11 modelli**:

SILVER N: 8 modelli con potenza utile 50/30°C da 50 kW a 320 kW e potenza utile 80/60°C da 45,1 kW a 290,1 kW per il solo riscaldamento.

SILVER N-D: 3 modelli sovrapposti con potenza utile 50/30°C da 440 kW a 640 kW e potenza utile 80/60°C da 398,9 kW a 580,2 kW per il solo riscaldamento.

Silver N-D “Sovrapposte”

Il controllo della SILVER N-D sovrapposta avviene a mezzo di 2 pannelli comando che gestiscono il funzionamento dei 2 bruciatori bistadio. In questo modo il rendimento complessivo della caldaia si mantiene elevato anche a carichi ridotti. L'insieme delle due caldaie sovrapposte assicura, anche in caso di avaria di un bruciatore, il funzionamento a potenza ridotta. Gli attacchi per i collegamenti idraulici sono situati nella parte posteriore e, tramite tre speciali collettori, consentono una perfetta suddivisione del flusso d'acqua tra i due generatori.



Particolari delle piastre fumi in acciaio INOX AISI 316 Ti



Percorso di combustione nelle piastre fumi

Dati tecnici

SILVER N		44	60	80	110	150	200	250	300
Potenza utile 50/30°C	min. kW	25	37,5	45	60	80	110	135	160
	max. kW	50	75	90	120	160	220	270	320
	min. kcal/h	21.500	32.250	38.700	51.600	68.800	94.600	116.100	137.600
	max. kcal/h	43.000	64.500	77.400	103.200	137.600	189.200	232.200	275.200
Potenza utile 80/60°C	min. kW	22,5	33,8	40,6	54,1	72,1	99,2	121,7	144,2
	max. kW	45,1	67,7	81,2	108,2	144,3	198,5	243,6	290,1
	min. kcal/h	19.380	29.070	34.880	46.510	62.020	85.270	104.650	124.030
	max. kcal/h	38.800	58.200	69.840	93.070	124.100	170.720	209.520	249.480
Potenza focolare (P.C.I.)	min. kW	23	34,6	41,5	55,3	73,7	101,4	124,4	147,5
	max. kW	46,5	69,8	83,7	112,2	149,5	204,7	251,2	299,1
	min. kcal/h	19.820	29.720	35.670	47.560	63.410	87.190	107.000	126.820
	max. kcal/h	40.000	60.000	72.000	96.450	128.600	176.000	216.000	257.200
Rendimento utile al 100% a 50/30°C (P.C.I.)		%	107,5	107,5	107,5	107	107,5	107,5	107
Rendimento utile al 100% a 80/60°C (P.C.I.)		%	97	97	97	96,5	96,5	97	97
Rendimento utile al 30% a 50/30°C (P.C.I.)		%	108,5	108,5	108,5	108,5	108,5	108,5	108,5
Rendimento utile al 30% a 80/60°C (P.C.I.)		%	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8
Portata fumi	min. kg/h	36,34	54,49	65,4	87,2	116,26	159,85	196,17	232,51
	max. kg/h	73,34	110	132	176,83	235,77	322,68	396,01	471,55
Dispersioni al camino 50/30°C (fumi umidi)		%	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Dispersioni al camino 80/60°C (fumi umidi)		%	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Dispersioni al camino a bruciatore spento		%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Dispersioni attraverso il rivestimento 50/30°C		%	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Dispersioni attraverso il rivestimento 80/60°C		%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Temperatura fumi 50/30°C (potenz. nom. - aria 20°C)		°C	80	80	80	80	80	80	80
Temperatura fumi 80/60°C (potenz. nom. - aria 20°C)		°C	50	50	50	50	50	50	50
Marcatura rendimento energetico (CEE 92/42)			★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
CO ₂ nei fumi secchi (G20)		% vol	9,8÷10,2	9,8÷10,2	9,8÷10,2	9,8÷10,2	9,8÷10,2	9,8÷10,2	9,8÷10,2
CO ₂ nei fumi secchi (G31)		% vol	10,5÷12,5	10,5÷12,5	10,5÷12,5	10,5÷12,5	10,5÷12,5	10,5÷12,5	10,5÷12,5
Pressione circuito riscaldamento		max. bar	5	5	5	5	5	5	5
Contenuto acqua		l	97	97	97	112	149	230	230
Produzione condensa a 50/30°C		kg/h	2,89	4,33	5,2	6,93	9,25	12,71	18,49
Regolazione temperatura di riscaldamento		°C	0-90	0-90	0-90	0-90	0-90	0-90	0-90
ΔP lato acqua (ΔT 12°C)		mbar	2,5	5	7	13	22	41	22
Tensione di alimentazione		V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Peso		kg	170	170	170	205	220	330	330
Imballo		in multicolli separati							

SILVER N		200 D	250 D	300 D
Potenza utile 50/30°C	min. kW	110	135	160
	max. kW	440	540	640
	min. kcal/h	94.600	116.100	137.600
	max. kcal/h	378.400	464.400	550.400
Potenza utile 80/60°C	min. kW	99,2	121,7	144,2
	max. kW	398,9	489,5	580,2
	min. kcal/h	85.270	104.650	124.030
	max. kcal/h	343.030	421.000	498.960
Potenza focolare (P.C.I.)	min. kW	101,4	124,4	147,5
	max. kW	411,2	504,7	598,1
	min. kcal/h	87.190	107.000	126.820
	max. kcal/h	353.640	434.020	514.390
Rendimento utile al 100% a 50/30°C (P.C.I.)		%	107	107
Rendimento utile al 100% a 80/60°C (P.C.I.)		%	97	97
Rendimento utile al 30% a 50/30°C (P.C.I.)		%	108,5	108,5
Rendimento utile al 30% a 80/60°C (P.C.I.)		%	97,8	97,8
Portata fumi	min. kg/h	159,85	196,17	232,51
	max. kg/h	648,36	795,73	943,08
Dispersioni al camino 50/30°C (fumi umidi)		%	1,3	1,3
Dispersioni al camino 80/60°C (fumi umidi)		%	2,5	2,5
Dispersioni al camino a bruciatore spento		%	0,1	0,1
Dispersioni attraverso il rivestimento 50/30°C		%	0,3	0,3
Dispersioni attraverso il rivestimento 80/60°C		%	0,5	0,5
Temperatura fumi 50/30°C (potenz. nom. - aria 20°C)		°C	80	80
Temperatura fumi 80/60°C (potenz. nom. - aria 20°C)		°C	50	50
Marcatura rendimento energetico (CEE 92/42)		★★★★	★★★★	★★★★
CO ₂ nei fumi secchi (G20)		% vol	9,8÷10,2	9,8÷10,2
CO ₂ nei fumi secchi (G31)		% vol	10,5÷12,5	10,5÷12,5
Pressione circuito riscaldamento		max. bar	5	5
Contenuto acqua		l	298	460
Produzione condensa a 50/30°C		kg/h	25,43	31,2
Regolazione temperatura di riscaldamento		°C	0-90	0-90
ΔP lato acqua (ΔT 12°C)		mbar	62	33
Tensione di alimentazione		V/Hz	230/50	230/50
Peso		kg	465	690
Imballo		in multicolli separati		



Lamborghini
CALORECLIMA

Azienda certificata UNI EN ISO 9001:2000