

Caratteristiche tecniche COMBIDENS 8-90, 8-116, 8-135, 8-180, 8-225, 8-270, 8-315, 8-350 e 8-360

COMBIDENS MODELLO			CMB 8-90	CMB 8-116	CMB 8-135
Paese di destino			IT	IT	IT
Tipo				B23;C53;C63	
Categoria			II2H3P	II2H3P	II2H3P
Certificato CE di tipo (PIN)				0694BR1222	
Certificato Range Rated				APPROVATO	
Numero di elementi termici			2	3	3
Numero di armadi costituenti il modulo termico			1	2	2
Portata termica massima "Q"=	kW		90	115,5	135
Portata termica minima	kW		8,0	8,0	8,0
Rapporto di modulazione			1:11,3	1:14,5	1:16,9
Potenza utile massima (80/60) "P" =	kW		87,8	113,1	131,6
Rendimento al 100% del carico (80/60)	%		97,5	97,5	97,5
Potenza utile minima (80/60)	kW		7,9	7,9	7,9
Rendimento alla potenza utile minima (80/60)	%		99	99	99
Potenza utile massima (50/30) "P" =	kW		93,6	120,6	140,4
Rendimento alla potenza utile massima (50/30)	%		104	104	104
Potenza utile minima (50/30)	kW		8,32	8,32	8,32
Rendimento alla potenza utile minima (50/30)	%		106	106	106
Potenza utile massima (40/30) "P" =	kW		95,4	123,0	143,1
Rendimento alla potenza utile massima (40/30)	%		106	106	106
Potenza utile minima (40/30)	kW		8,8	8,8	8,8
Rendimento alla potenza utile minima (40/30)	%		110,1	110,1	110,1
Rendimento al 30% del carico	%		110,1	110,1	110,1
Rendimento certificato (92/42/CEE)	stelle		★★★★★	★★★★★	★★★★★
Perdite al camino bruciatore acceso (80/60)	%		1,5	1,5	1,5
Perdite al camino bruciatore acceso a potenza minima	%		1,5	1,5	1,5
Perdite al camino bruciatore spento	%		0,2	0,2	0,2
Perdite al mantello bruciatore acceso	%		0,5	0,5	0,5
Perdite al mantello bruciatore spento	%		0,1	0,1	0,1
Perdite a carico nullo	%		0,3	0,3	0,3
Temperatura media di prova del generatore (80/60)	°C		70	70	70
Temperatura media di prova del generatore (40/30)	°C		34	34	34
Temperatura di ritorno in condizioni di prova (80/60)	°C		60	60	60
Temperatura di ritorno in condizioni di prova (40/30)	°C		30	30	30
Portata gas	Metano	m ³ /h	9,51	12,27	14,27
	GPL	kg/h	6,99	9	10,48
Pressione di alimentazione gas (mbar)	Metano	mbar	20	20	20
	GPL	mbar	37	37	37
Pressione minima di alimentazione gas (mbar)	Metano	mbar	15	15	15
	GPL	mbar	25	25	25
Pressione massima di alimentazione gas (mbar)	Metano	mbar	30	30	30
	GPL	mbar	45	45	45
Pressione aria comburente	Metano	mbar	6,6	6,6	6,6
	GPL	mbar	5,4	5,4	5,4
Scambiatore primario a tubi d'acqua con circ. ripartita		lt	4	4	4
Peso dello scambiatore primario		kg	11	11	11
Capacità totale circuito riscaldamento		lt	20	34	34
Campo di regolazione a.c.s. con bollitore		°C	40-70	40-70	40-70

Caratteristiche tecniche COMBIDENS 8-90, 8-116, 8-135, 8-180, 8-225, 8-270, 8-315, 8-350 e 8-360

COMBIDENS MODELLO		CMB 8-90	CMB 8-116	CMB 8-135
Temperatura di progetto	°C	95	95	95
Temperatura massima riscaldamento	°C	87	87	87
Temperatura minima riscaldamento	°C	20	20	20
Pressione massima riscaldamento "PMS" =	bar	4	4	4
Pressione minima riscaldamento	bar	0,5	0,5	0,5
Diametro attacchi idraulici a valle del disconnettore idraulico		DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16
Diametro attacco gas a valle della VIC		1"	2"	2"
Tensione di alimentazione nominale	V	230	230	230
Frequenza di alimentazione nominale	Hz	50	50	50
Potenza elettrica assorbita	W	470	705	705
Grado di protezione elettrico		IPX5D	IPX5D	IPX5D
Pot el degli ausiliari del generatore posti prima del focolare	W	140	210	210
Pot el degli aus a pot min del gen posti prima del focolare	W	30	30	30
Pot el degli aus del generatore posti dopo il focolare	W	330	495	495
Pot el degli aus del gen posti dopo il focolare a pot min	W	165	165	165
Potenza assorbita dagli ausiliari a potenza nominale	W	140	210	210
Potenza assorbita dagli ausiliari a carico nullo	W	20	30	30
Potenza elettrica assorbita dalla pompa	W	330	495	495
Diametro collettore fumi	mm	160	160	160
Diametro condotto fumi (singolo elemento termico)	mm	80	80	80
Max. lungh. condotto fumi (singolo elemento termico)	m	20	20	20
Lunghezza equivalente di una curva (singolo elemento termico)	m	Curva a 45° = 0.5m, curva a 90° = 1m		
CO ponderato (0% O2 con metano)	ppm	15	15	15
NOx ponderato (0% O2 con metano) (EN 483 e 297)	ppm	15	15	15
Classe di emissioni inquinanti secondo UNI EN 297 ed UNI EN 483		5	5	5
CO2 alla massima potenza (%)	Metano	8,7/9,0	8,7/9,0	8,7/9,0
	GPL	10,2/10,5	10,2/10,5	10,2/10,5
CO2 alla minima potenza (%)	Metano	8,2/8,5	8,2/8,5	8,2/8,5
	GPL	9,7/10	9,7/10	9,7/10
O2 (%) alla potenza minima/potenza massima	Metano	5,6/4,8	5,6/4,8	5,6/4,8
	GPL	5,5/4,8	5,5/4,8	5,5/4,8
Massima ricircolazione di fumi in caso di vento	%	10	10	10
Temperatura massima fumi allo sbocco della caldaia	°C	100	100	100
Temperatura minima dei fumi allo sbocco della caldaia	°C	35	35	35
Portata massica dei fumi alla potenza massima	kg/h	152	196	228
Portata massica dei fumi alla potenza minima	kg/h	14,3	14,3	14,3
Prevalenza disponibile allo scarico	Pa	100	100	100
Massima temperatura dell'aria comburente	°C	50	50	50
Massimo contenuto di CO2 nell'aria comburente	%	0,9	0,9	0,9
Massima temperatura fumi per surriscaldamento	°C	110	110	110
Max depressione ammissibile nel sistema scarico fumi/aspirazione	Pa	60	60	60
Portata massima di condensa	l/h	11	14	16
Grado di acidità medio della condensa	Ph	4	4	4
Peso del modulo termico	kg	140	230	230

N.B. Tutti i dati relativi alle potenze, alle portate di gas ed ai rendimenti, sono calcolati in base al potere calorifico inferiore del gas, come da norma UNI EN 483 di riferimento.

Caratteristiche tecniche COMBIDENS 8-90, 8-116, 8-135, 8-180, 8-225, 8-270, 8-315, 8-350 e 8-360

COMBIDENS MODELLO			CMB 8-180	CMB 8-225	CMB 8-270
Paese di destino			IT	IT	IT
Tipo				B23;C53;C63	
Categoria			II2H3P	II2H3P	II2H3P
Certificato CE di tipo (PIN)				0694BR1222	
Certificato Range Rated				APPROVATO	
Numero di elementi termici			4	5	6
Numero di armadi costituenti il modulo termico			2	3	3
Portata termica massima "Q"=	kW		180	225	270
Portata termica minima	kW		8,0	8,0	8,0
Rapporto di modulazione			1:22,5	1:28,5	1:33,4
Potenza utile massima (80/60) "P" =	kW		176,9	221,2	265,4
Rendimento al 100% del carico (80/60)	%		98,3	98,3	98,3
Potenza utile minima (80/60)	kW		7,9	7,9	7,9
Rendimento alla potenza utile minima (80/60)	%		99	99	99
Potenza utile massima (50/30) "P" =	kW		187,2	234	280,8
Rendimento alla potenza utile massima (50/30)	%		104	104	104
Potenza utile minima (50/30)	kW		8,32	8,32	8,32
Rendimento alla potenza utile minima (50/30)	%		106	106	106
Potenza utile massima (40/30) "P" =	kW		190,8	238,5	286,2
Rendimento alla potenza utile massima (40/30)	%		106	106	106
Potenza utile minima (40/30)	kW		8,8	8,8	8,8
Rendimento alla potenza utile minima (40/30)	%		110,1	110,1	110,1
Rendimento al 30% del carico	%		110,1	110,1	110,1
Rendimento certificato (92/42/CEE)	stelle		★★★★★	★★★★★	★★★★★
Perdite al camino bruciatore acceso (80/60)	%		1,5	1,5	1,5
Perdite al camino bruciatore acceso a potenza minima	%		1,5	1,5	1,5
Perdite al camino bruciatore spento	%		0,2	0,2	0,2
Perdite al mantello bruciatore acceso	%		0,5	0,5	0,5
Perdite al mantello bruciatore spento	%		0,1	0,1	0,1
Perdite a carico nullo	%		0,3	0,3	0,3
Temperatura media di prova del generatore (80/60)	°C		70	70	70
Temperatura media di prova del generatore (40/30)	°C		34	34	34
Temperatura di ritorno in condizioni di prova (80/60)	°C		60	60	60
Temperatura di ritorno in condizioni di prova (40/30)	°C		30	30	30
Portata gas	Metano	m ³ /h	19,03	23,8	28,55
	GPL	kg/h	13,97	17,46	20,96
Pressione di alimentazione gas (mbar)	Metano	mbar	20	20	20
	GPL	mbar	37	37	37
Pressione minima di alimentazione gas (mbar)	Metano	mbar	15	15	15
	GPL	mbar	25	25	25
Pressione massima di alimentazione gas (mbar)	Metano	mbar	30	30	30
	GPL	mbar	45	45	45
Pressione aria comburente	Metano	mbar	6,6	6,6	6,6
	GPL	mbar	5,4	5,4	5,4
Scambiatore primario a tubi d'acqua con circ. ripartita		lt	4	4	4
Peso dello scambiatore primario		kg	11	11	11
Capacità totale circuito riscaldamento		lt	40	54	60
Campo di regolazione a.c.s. con bollitore		°C	40-70	40-70	40-70

Caratteristiche tecniche COMBIDENS 8-90, 8-116, 8-135, 8-180, 8-225, 8-270, 8-315, 8-350 e 8-360

COMBIDENS MODELLO		CMB 8-180	CMB 8-225	CMB 8-270
Temperatura di progetto	°C	95	95	95
Temperatura massima riscaldamento	°C	87	87	87
Temperatura minima riscaldamento	°C	20	20	20
Pressione massima riscaldamento "PMS" =	bar	4	4	4
Pressione minima riscaldamento	bar	0,5	0,5	0,5
Diametro attacchi idraulici a valle del disconnettore idraulico		DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16
Diametro attacco gas a valle della VIC		2"	2"	2"
Tensione di alimentazione nominale	V	230	230	230
Frequenza di alimentazione nominale	Hz	50	50	50
Potenza elettrica assorbita	W	940	1145	1410
Grado di protezione elettrico		IPX5D	IPX5D	IPX5D
Pot el degli ausiliari del generatore posti prima del focolare	W	280	320	420
Pot el degli aus a pot min del gen posti prima del focolare	W	30	30	30
Pot el degli aus del generatore posti dopo il focolare	W	660	825	990
Pot el degli aus del gen posti dopo il focolare a pot min	W	165	165	165
Potenza assorbita dagli ausiliari a potenza nominale	W	280	350	420
Potenza assorbita dagli ausiliari a carico nullo	W	40	50	60
Potenza elettrica assorbita dalla pompa	W	660	825	990
Diametro collettore fumi	mm	160	160	160
Diametro condotto fumi (singolo elemento termico)	mm	80	80	80
Max. lungh. condotto fumi (singolo elemento termico)	m	20	20	20
Lunghezza equivalente di una curva (singolo elemento termico)	m	Curva a 45° = 0.5m, curva a 90° = 1m		
CO ponderato (0% O2 con metano)	ppm	15	15	15
NOx ponderato (0% O2 con metano) (EN 483 e 297)	ppm	15	15	15
Classe di emissioni inquinanti secondo UNI EN 297 ed UNI EN 483		5	5	5
CO2 alla massima potenza (%)	Metano	8,7/9,0	8,7/9,0	8,7/9,0
	GPL	10,2/10,5	10,2/10,5	10,2/10,5
CO2 alla minima potenza (%)	Metano	8,2/8,5	8,2/8,5	8,2/8,5
	GPL	9,7/10	9,7/10	9,7/10
O2 (%) alla potenza minima/potenza massima	Metano	5,6/4,8	5,6/4,8	5,6/4,8
	GPL	5,5/4,8	5,5/4,8	5,5/4,8
Massima ricircolazione di fumi in caso di vento	%	10	10	10
Temperatura massima fumi allo sbocco della caldaia	°C	100	100	100
Temperatura minima dei fumi allo sbocco della caldaia	°C	35	35	35
Portata massica dei fumi alla potenza massima	kg/h	305	381	457
Portata massica dei fumi alla potenza minima	kg/h	14,3	14,3	14,3
Prevalenza disponibile allo scarico	Pa	100	100	100
Massima temperatura dell'aria comburente	°C	50	50	50
Massimo contenuto di CO2 nell'aria comburente	%	0,9	0,9	0,9
Massima temperatura fumi per surriscaldamento	°C	110	110	110
Max depressione ammissibile nel sistema scarico fumi/aspirazione	Pa	60	60	60
Portata massima di condensa	l/h	23	28	34
Grado di acidità medio della condensa	Ph	4	4	4
Peso del modulo termico	kg	270	360	400

N.B. Tutti i dati relativi alle potenze, alle portate di gas ed ai rendimenti, sono calcolati in base al potere calorifico inferiore del gas, come da norma UNI EN 483 di riferimento.

Caratteristiche tecniche COMBIDENS 8-90, 8-116, 8-135, 8-180, 8-225, 8-270, 8-315, 8-350 e 8-360

COMBIDENS MODELLO			CMB 8-315	CMB 8-350	CMB 8-360
Paese di destino			IT	IT	IT
Tipo				B23;C53;C63	
Categoria			II2H3P	II2H3P	II2H3P
Certificato CE di tipo (PIN)				0694BR1222	
Certificato Range Rated				APPROVATO	
Numero di elementi termici			7	8	8
Numero di armadi costituenti il modulo termico			4	4	4
Portata termica massima "Q"=	kW		315	348	360
Portata termica minima	kW		8,0	8,0	8,0
Rapporto di modulazione			1:39,4	1:43,5	1:45
Potenza utile massima (80/60) "P" =	kW		309,7	342,1	353,9
Rendimento al 100% del carico (80/60)	%		98,3	98,3	98,3
Potenza utile minima (80/60)	kW		7,9	7,9	7,9
Rendimento alla potenza utile minima (80/60)	%		99	99	99
Potenza utile massima (50/30) "P" =	kW		327,6	362	374,4
Rendimento alla potenza utile massima (50/30)	%		104	104	104
Potenza utile minima (50/30)	kW		8,32	8,32	8,32
Rendimento alla potenza utile minima (50/30)	%		106	106	106
Potenza utile massima (40/30) "P" =	kW		333,9	368,9	381,6
Rendimento alla potenza utile massima (40/30)	%		106	106	106
Potenza utile minima (40/30)	kW		8,8	8,8	8,8
Rendimento alla potenza utile minima (40/30)	%		110,1	110,1	110,1
Rendimento al 30% del carico	%		110,1	110,1	110,1
Rendimento certificato (92/42/CEE)	stelle		★★★★★	★★★★★	★★★★★
Perdite al camino bruciatore acceso (80/60)	%		1,5	1,5	1,5
Perdite al camino bruciatore acceso a potenza minima	%		1,5	1,5	1,5
Perdite al camino bruciatore spento	%		0,2	0,2	0,2
Perdite al mantello bruciatore acceso	%		0,5	0,5	0,5
Perdite al mantello bruciatore spento	%		0,1	0,1	0,1
Perdite a carico nullo	%		0,3	0,3	0,3
Temperatura media di prova del generatore (80/60)	°C		70	70	70
Temperatura media di prova del generatore (40/30)	°C		34	34	34
Temperatura di ritorno in condizioni di prova (80/60)	°C		60	60	60
Temperatura di ritorno in condizioni di prova (40/30)	°C		30	30	30
Portata gas	Metano	m ³ /h	33,31	36,79	38,06
	GPL	kg/h	24,45	27,01	27,95
Pressione di alimentazione gas (mbar)	Metano	mbar	20	20	20
	GPL	mbar	37	37	37
Pressione minima di alimentazione gas (mbar)	Metano	mbar	15	15	15
	GPL	mbar	25	25	25
Pressione massima di alimentazione gas (mbar)	Metano	mbar	30	30	30
	GPL	mbar	45	45	45
Pressione aria comburente	Metano	mbar	6,6	6,6	6,6
	GPL	mbar	5,4	5,4	5,4
Scambiatore primario a tubi d'acqua con circ. ripartita		lt	4	4	4
Peso dello scambiatore primario		kg	11	11	11
Capacità totale circuito riscaldamento		lt	74	80	80
Campo di regolazione a.c.s. con bollitore		°C	40-70	40-70	40-70

Caratteristiche tecniche COMBIDENS 8-90, 8-116, 8-135, 8-180, 8-225, 8-270, 8-315, 8-350 e 8-360

COMBIDENS MODELLO		CMB 8-315	CMB 8-350	CMB 8-360
Temperatura di progetto	°C	95	95	95
Temperatura massima riscaldamento	°C	87	87	87
Temperatura minima riscaldamento	°C	20	20	20
Pressione massima riscaldamento "PMS" =	bar	4	4	4
Pressione minima riscaldamento	bar	0,5	0,5	0,5
Diametro attacchi idraulici a valle del disconnettore idraulico		DN65 PN16	DN65 PN16	DN65 PN16
Diametro attacco gas a valle della VIC		2"	2"	2"
Tensione di alimentazione nominale	V	230	230	230
Frequenza di alimentazione nominale	Hz	50	50	50
Potenza elettrica assorbita	W	1645	1880	1880
Grado di protezione elettrico		IPX5D	IPX5D	IPX5D
Pot el degli ausiliari del generatore posti prima del focolare	W	490	560	560
Pot el degli aus a pot min del gen posti prima del focolare	W	30	30	30
Pot el degli aus del generatore posti dopo il focolare	W	1155	1320	1320
Pot el degli aus del gen posti dopo il focolare a pot min	W	165	165	165
Potenza assorbita dagli ausiliari a potenza nominale	W	490	560	560
Potenza assorbita dagli ausiliari a carico nullo	W	70	80	80
Potenza elettrica assorbita dalla pompa	W	1155	1320	1320
Diametro collettore fumi	mm	160	160	160
Diametro condotto fumi (singolo elemento termico)	mm	80	80	80
Max. lungh. condotto fumi (singolo elemento termico)	m	20	20	20
Lunghezza equivalente di una curva (singolo elemento termico)	m	Curva a 45° = 0.5m, curva a 90° = 1m		
CO ponderato (0% O2 con metano)	ppm	15	15	15
NOx ponderato (0% O2 con metano) (EN 483 e 297)	ppm	15	15	15
Classe di emissioni inquinanti secondo UNI EN 297 ed UNI EN 483		5	5	5
CO2 alla massima potenza (%)	Metano	8,7/9,0	8,7/9,0	8,7/9,0
	GPL	10,2/10,5	10,2/10,5	10,2/10,5
CO2 alla minima potenza (%)	Metano	8,2/8,5	8,2/8,5	8,2/8,5
	GPL	9,7/10	9,7/10	9,7/10
O2 (%) alla potenza minima/potenza massima	Metano	5,6/4,8	5,6/4,8	5,6/4,8
	GPL	5,5/4,8	5,5/4,8	5,5/4,8
Massima ricircolazione di fumi in caso di vento	%	10	10	10
Temperatura massima fumi allo sbocco della caldaia	°C	100	100	100
Temperatura minima dei fumi allo sbocco della caldaia	°C	35	35	35
Portata massica dei fumi alla potenza massima	kg/h	533	589	609
Portata massica dei fumi alla potenza minima	kg/h	14,3	14,3	14,3
Prevalenza disponibile allo scarico	Pa	100	100	100
Massima temperatura dell'aria comburente	°C	50	50	50
Massimo contenuto di CO2 nell'aria comburente	%	0,9	0,9	0,9
Massima temperatura fumi per surriscaldamento	°C	110	110	110
Max depressione ammissibile nel sistema scarico fumi/aspirazione	Pa	60	60	60
Portata massima di condensa	l/h	39	43	45
Grado di acidità medio della condensa	Ph	4	4	4
Peso del modulo termico	kg	490	530	530

N.B. Tutti i dati relativi alle potenze, alle portate di gas ed ai rendimenti, sono calcolati in base al potere calorifico inferiore del gas, come da norma UNI EN 483 di riferimento.