



Sistema ibrido murale Pro

Sistemi ibridi – Soluzioni murali

Riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria
Gestione intelligente di più fonti energetiche:
caldaia a condensazione, solare termico e pompa di calore
Ampio display per il settaggio e monitoraggio dell'intero sistema
Possibilità di gestire fino a 3 zone indipendenti

Sistema Ibrido Murale Pro

DESCRIZIONE PRODOTTO

Il SISTEMA IBRIDO MURALE PRO è un sistema ibrido multienergia adatto per il riscaldamento ambiente e la produzione di acqua calda sanitaria. Tale sistema viene realizzato combinando assieme tre componenti principali:

- Caldaia murale della serie CONDEXA PRO in versione stand alone, disponibile nelle versioni che vanno da 57 fino a 112 kW di portata termica, installabile internamente in versione a camera aperta o in configurazione stagna. Gamma equipaggiata con scambiatore a due tubi, in acciaio inox concentrici, aventi rispettivamente sezione pentagonale all'interno e circolare all'esterno. La pompa del circuito primario con regolazione modulante (di serie sui modelli 57 P÷70 P, accessorio sui modelli 90÷112) consente di lavorare con ΔT costante impostabile, riducendo i tempi di messa a regime dell'impianto e massimizzando la condensazione.
- L'ottimale gestione della combustione e gli elevati rapporti di modulazione, consentono elevati rendimenti e basse emissioni inquinanti (Classe 6 secondo UNI EN 15502-1).
- Sono inclusi di serie: rubinetto scarico caldaia, kit di trasformazione GPL e supporto a muro.
 - Rapporto di modulazione 1:5
 - Pressione massima di esercizio: 6 bar.
- Pompa di calore split della serie FAMILY ES, disponibile nelle versioni che vanno da 12 fino a 25 kW, con unità interna di tipo murale per il riscaldamento e la produzione d'acqua calda sanitaria. L'unità esterna, compatta e silenziosa, include un compressore Twin Rotary DC inverter, valvola di espansione elettronica ventilatori con motore brushless e batteria a pacco alettato ottimizzata per il funzionamento in pompa di calore anche con temperature dell'aria esterna di -20°C .
- Nell'unità interna trovano invece posto i componenti principali del sistema idronico, scambiatore a piastre ad alta superficie, circolatore elettronico ad alta efficienza. L'unità esterna si contraddistingue inoltre per l'estrema compattezza, con tutte le connessioni idrauliche e frigorifere nella parte bassa dell'unità.
- Pannello di controllo del sistema ibrido, semplice ed intuitivo con ampio display retroilluminato, caratterizzato da logiche di gestione avanzate del sistema ibrido, al fine di garantirne la massima efficienza privilegiando la fonte di calore più efficiente in funzione della temperatura esterna. Il pannello permette la completa parametrizzazione del sistema, oltre alla visualizzazione dello stato di funzionamento. Fornito a corredo con la pompa di calore, completo di staffa per essere posizionato direttamente all'interno degli ambienti.

A completamento del sistema è disponibile una vasta gamma accessori per assicurare un'installazione semplice, veloce e che permetta di soddisfare le diverse esigenze installative.

ABBINAMENTI CONSIGLIATI

I seguenti abbinamenti sono quelli che garantiscono le migliori prestazioni energetiche.

Per l'elenco completo dei sistemi ibridi certificati fare riferimento alla dichiarazione aziendale.

Modello	FAMILY ES 12M	FAMILY ES 15M	FAMILY ES 12T	FAMILY ES 15T	FAMILY ES 18T	FAMILY ES 25T
CONDEXA PRO 57 P	●	●	●	●	●	●
CONDEXA PRO 70 P		●		●	●	●
CONDEXA PRO 90					●	●
CONDEXA PRO 100						●
CONDEXA PRO 115						●

DATI TECNICI CONDEXA PRO

Modello	UM	CONDEXA PRO 57P		CONDEXA PRO 70P	
Combustibile		G20	G31	G20	G31
Categoria apparecchio secondo UNI 10642		II2H3+		II2H3+	
Paese di destinazione		IT		IT	
Omologazione scarichi fumo		B23-B53-B53P-C13(*)-C33(*)-C53(*)-C63(*)		B23-B53-B53P-C13(*)-C33(*)-C53(*)-C63(*)	
RISCALDAMENTO					
Portata termica nominale (Hi)	kW	57,00		68,00	
Portata termica nominale (Hs)	kW	63,00		76,00	
Potenza termica nominale (80÷60 °C)	kW	55,70		67,00	
Potenza termica nominale (50÷30 °C)	kW	61,90		73,90	
Portata termica minima (Hi)	kW	14,00	-	14,00	-
Portata termica minima (Hs)	kW	15,50	-	15,50	-
Potenza termica ridotta (80÷60 °C)	kW	13,50	-	13,50	-
Potenza termica ridotta (50÷30 °C)	kW	14,90	-	14,90	-
RENDIMENTI					
Rendimento utile Pn max (Hi) (80°-60°)	%	98,3	-	98,1	-
Rendimento utile Pn min (Hi) (80°-60°)	%	98,9	-	98,9	-
Rendimento utile Pn max (Hi) (50°-30°)	%	108,6	-	108,1	-
Rendimento utile Pn min (Hi) (50°-30°)	%	109,3	-	109,3	-
Rendimento utile 30 % (Hi) (ritorno 30°C)	%	109,2		109,0	
Rendimento di combustione	%	99,2		99,0	
Perdite al camino con bruciatore acceso Pn max (80°-60°)	%	2,3		2,3	
Perdite al camino con bruciatore acceso Pn min (80°-60°)	%	0,1		0,1	
Perdite al camino con bruciatore acceso a 30% Pn (50°-30°)	%	-		-	
Perdite al camino con bruciatore spento	%	0,1		0,1	
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore acceso	%	0,9		0,9	
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore spento	%	0,9		0,9	
SCARICO FUMI					
Temperatura fumi a P max (80-60)	°C	71	-	72	-
Temperatura fumi a P min (80-60)	°C	61	-	61	-
Temperatura fumi a P max (50-30)	°C	45	-	46	-
Temperatura fumi a P min (50-30)	°C	33	-	33	-
Indice d'aria λ a potenza max	n.	1,27	-	1,27	-
Indice d'aria λ a potenza min	n.	1,27	-	1,27	-
Portata massica fumi a potenza max-min (***)	g/s	25,0-7,0	-	30,0-7,0	-
Prevalenza residua fumi a potenza min	Pa	35	-	35	-
Prevalenza residua fumi a potenza max	Pa	510	-	630	-
Emissioni di ossidi d'azoto Nox **	mg/kWh	34,2		36,4	
Classe Nox **		6		6	
VALORI DI EMISSIONI (**)					
Massimo					
CO s.a. inferiore a	p.p.m	79	-	90	-
CO2	%	9	-	9	-
Temperatura fumi	°C	71	-	72	-
Minimo					
CO s.a. inferiore a	p.p.m	6,5	-	6,5	-
CO2	%	9	-	9	-
Temperatura fumi	°C	61	-	61	-

SISTEMI IBRIDI

Sistemi ibridi – Soluzioni murali

Modello	UM	CONDEXA PRO 57P		CONDEXA PRO 70P	
Combustibile		G20	G31	G20	G31
CARATTERISTICHE ELETTRICHE					
Tensione di alimentazione	V-Hz	230-50		230-50	
Grado di protezione elettrica	IP	X4D		X4D	
Potenza elettrica assorbita caldaia a potenza max	W	63		77	
Potenza elettrica assorbita caldaia a potenza min	W	30		30	
Potenza elettrica assorbita pompe a potenza max	W	-		-	
Potenza elettrica assorbita pompe a potenza min	W	-		-	
ESERCIZIO RISCALDAMENTO					
Campo di selezione temperatura acqua	°C	30-85		30-85	
Temperatura di intervento termostato di blocco	°C	95		95	
Temperatura massima di esercizio	°C	100		100	
Pressione massima di esercizio	bar	6		6	
Pressione minima di esercizio	bar	0,7		0,7	
Contenuto di acqua	l	15		15	
Contenuto specifico d'acqua	l/kW	0,3		0,2	
Perdite di carico lato acqua con ΔT 20°C	mbar	-		-	
Prevalenza residua lato acqua con ΔT 20°C	mbar	490		390	
Max. produzione condensa al 100% pot. nom. (40-30°C)	l/h	8,9	-	10,1	-
Rumorosità (potenza sonora)	dB(A)	53		54	
DATI ALIMENTAZIONE GAS					
Pressione massima gas alimentazione	mbar	60		60	
Pressione gas alimentazione nominale	mbar	20	37	20	37
Pressione gas alimentazione minima	mbar	15	25	15	25
DATI DIMENSIONALI					
Diametro mandata riscaldamento	Inch	G 1" 1/2 M		G 1" 1/2 M	
Diametro ritorno riscaldamento "alta temperatura"	Inch	-		-	
Diametro ritorno riscaldamento "bassa temperatura"	Inch	G 1" 1/2 M		G 1" 1/2 M	
Diametro entrata gas	inch	1"		1"	
Diametro scarico condensa	ø	25		25	
Altezza del mantello	mm	1000		1000	
Larghezza del mantello	mm	600		600	
Profondità del mantello	mm	435		435	
Diametro scarico fumi	mm	80		80	
Peso a vuoto	kg	78		78	
TUBI DI SCARICO CONCENTRICI					
Diametro aspirazione aria / scarico fumi	mm	80-125		80-125	
Foro attraversamento muro	mm	150		150	
TUBI DI SCARICO SEPARATI					
Diametro aspirazione aria / scarico fumi	mm	80-80		80-80	
Foro attraversamento muro	mm	100		100	
TUBI DI SCARICO INSTALLAZIONE FORZATA APERTA					
Diametro uscita fumo	mm	80		80	
Foro attraversamento muro	mm	100		100	

(*) Configurazioni possibili solo con l'installazione degli accessori dedicati (disponibili separatamente).

(**) Valori ponderali calcolati secondo norma EN 15502.

(***) Valori riferiti alla pressione atmosferica sul livello del mare.

Modello	UM	CONDEXA PRO 90		CONDEXA PRO 100		CONDEXA PRO 115	
Combustibile		G20	G31	G20	G31	G20	G31
Categoria apparecchio secondo UNI 10642		II2H3+		II2H3+		II2H3+	
Paese di destinazione		IT		IT		IT	
Omologazione scarichi fumo		B23-B53-B53P-C13(*)-C33(*)-C53(*)-C63(*)		B23-B53-B53P-C13(*)-C33(*)-C53(*)-C63(*)		B23-B53-B53P-C13(*)-C33(*)-C53(*)-C63(*)	
RISCALDAMENTO							
Portata termica nominale (Hi)	kW	90,00		97,00		112,00	
Portata termica nominale (Hs)	kW	100,00		108,00		124,00	
Potenza termica nominale (80÷60 °C)	kW	88,30		95,30		109,80	
Potenza termica nominale (50÷30 °C)	kW	97,40		105,10		121,10	
Portata termica minima (Hi)	kW	19,40	-	19,40	-	22,40	-
Portata termica minima (Hs)	kW	21,50	-	21,50	-	24,80	-
Potenza termica ridotta (80÷60 °C)	kW	19,20	-	19,20	-	22,10	-
Potenza termica ridotta (50÷30 °C)	kW	21,10	-	21,10	-	24,50	-
RENDIMENTI							
Rendimento utile Pn max (Hi) (80°-60°)	%	98,2	-	98,1	-	98,5	-
Rendimento utile Pn min (Hi) (80°-60°)	%	98,8	-	98,8	-	99,2	-
Rendimento utile Pn max (Hi) (50°-30°)	%	108,3	-	108,2	-	108,6	-
Rendimento utile Pn min (Hi) (50°-30°)	%	109,2	-	109,2	-	110,0	-
Rendimento utile 30 % (Hi) (ritorno 30°C)	%	109,1		109,0		109,0	
Rendimento di combustione	%	99,1		99,0		99,4	
Perdite al camino con bruciatore acceso Pn max (80°-60°)	%	2,5		2,6		2,5	
Perdite al camino con bruciatore acceso Pn min (80°-60°)	%	0,2		0,2		0,1	
Perdite al camino con bruciatore acceso a 30% Pn (50°-30°)	%	-		-		-	
Perdite al camino con bruciatore spento	%	0,1		0,1		0,1	
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore acceso	%	0,9		0,9		0,9	
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore spento	%	0,9		0,9		0,9	
SCARICO FUMI							
Temperatura fumi a P max (80-60)	°C	76	-	78	-	75	-
Temperatura fumi a P min (80-60)	°C	62	-	62	-	61	-
Temperatura fumi a P max (50-30)	°C	47	-	49	-	45	-
Temperatura fumi a P min (50-30)	°C	35	-	35	-	33	-
Indice d'aria λ a potenza max	n.	1,27	-	1,27	-	1,27	-
Indice d'aria λ a potenza min	n.	1,27	-	1,27	-	1,27	-
Portata massica fumi a potenza max-min (***)	g/s	40,0-7,2	-	46,0-7,2	-	50,0-10,0	-
Prevalenza residua fumi a potenza min	Pa	32	-	32	-	30	-
Prevalenza residua fumi a potenza max	Pa	560	-	610	-	500	-
Emissioni di ossidi d'azoto Nox **	mg/kWh	38,1		38,7		39,3	
Classe Nox **		6		6		6	
VALORI DI EMISSIONI (**)							
Massimo							
CO s.a. inferiore a	p.p.m	81	-	92	-	92	-
CO2	%	9	-	9	-	9	-
Temperatura fumi	°C	76	-	78	-	75	-
Minimo							
CO s.a. inferiore a	p.p.m	7,5	-	7,5	-	6	-
CO2	%	9	-	9	-	9	-
Temperatura fumi	°C	62	-	62	-	61	-

SISTEMI IBRIDI

Sistemi ibridi – Soluzioni murali

Modello	UM	CONDEXA PRO 90		CONDEXA PRO 100		CONDEXA PRO 115	
Combustibile		G20	G31	G20	G31	G20	G31
CARATTERISTICHE ELETTRICHE							
Tensione di alimentazione	V-Hz	230-50		230-50		230-50	
Grado di protezione elettrica	IP	X4D		X4D		X4D	
Potenza elettrica assorbita caldaia a potenza max	W	150		203		205	
Potenza elettrica assorbita caldaia a potenza min	W	36		31		44	
Potenza elettrica assorbita pompe a potenza max	W	-		-		-	
Potenza elettrica assorbita pompe a potenza min	W	-		-		-	
ESERCIZIO RISCALDAMENTO							
Campo di selezione temperatura acqua	°C	30-85		30-85		30-85	
Temperatura di intervento termostato di blocco	°C	95		95		95	
Temperatura massima di esercizio	°C	100		100		100	
Pressione massima di esercizio	bar	6		6		6	
Pressione minima di esercizio	bar	0,7		0,7		0,7	
Contenuto di acqua	l	17		17		23	
Contenuto specifico d'acqua	l/kW	0,2		0,2		0,2	
Perdite di carico lato acqua con ΔT 20°C	mbar	160		210		350	
Prevalenza residua lato acqua con ΔT 20°C	mbar	-		-		-	
Max. produzione condensa al 100% pot. nom. (40-30°C)	l/h	13,6	-	15,0	-	17,5	-
Rumorosità (potenza sonora)	dB(A)	55		56		57	
DATI ALIMENTAZIONE GAS							
Pressione massima gas alimentazione	mbar	60		60		60	
Pressione gas alimentazione nominale	mbar	20	37	20	37	20	37
Pressione gas alimentazione minima	mbar	15	25	15	25	15	25
DATI DIMENSIONALI							
Diametro mandata riscaldamento	Inch	G 1" 1/2 M		G 1" 1/2 M		G 1" 1/2 M	
Diametro ritorno riscaldamento "alta temperatura"	Inch	-		-		-	
Diametro ritorno riscaldamento "bassa temperatura"	Inch	G 1" 1/2 M		G 1" 1/2 M		G 1" 1/2 M	
Diametro entrata gas	inch	1"		1"		1"	
Diametro scarico condensa	ø	25		25		25	
Altezza del mantello	mm	1000		1000		1165	
Larghezza del mantello	mm	600		600		600	
Profondità del mantello	mm	435		435		435	
Diametro scarico fumi	mm	110		110		110	
Peso a vuoto	kg	81		81		93	
TUBI DI SCARICO CONCENTRICI							
Diametro aspirazione aria / scarico fumi	mm	110-160		110-160		110-160	
Foro attraversamento muro	mm	180		180		180	
TUBI DI SCARICO SEPARATI							
Diametro aspirazione aria / scarico fumi	mm	110-110		110-110		110-110	
Foro attraversamento muro	mm	130		130		130	
TUBI DI SCARICO INSTALLAZIONE FORZATA APERTA							
Diametro uscita fumo	mm	110		110		110	
Foro attraversamento muro	mm	130		130		130	

(*) Configurazioni possibili solo con l'installazione degli accessori dedicati (disponibili separatamente).

(**) Valori ponderali calcolati secondo norma EN 15502.

(***) Valori riferiti alla pressione atmosferica sul livello del mare.

DATI TECNICI FAMILY ES

Unità esterna	UM	FAMILY ES 12M	FAMILY ES 15M	FAMILY ES 12T	FAMILY ES 15T	FAMILY ES 18T	FAMILY ES 25T
Unità interna	UM	SML M	MDM M	MDM T	MDM T	MDM T	LRG T
DATI PRESTAZIONALI IN RISCALDAMENTO							
Prestazioni in riscaldamento (A7°C; W35°C)							
Capacità nominale	kW	12,75	14,61	12,75	14,61	16,91	24,78
Potenza assorbita	kW	2,87	3,19	2,87	3,19	3,87	6,11
COP		4,44	4,58	4,44	4,58	4,37	4,06
SCOP		4,55	4,55	4,55	4,55	4,20	3,87
Efficienza energetica stagionale	%	179	179	179	179	165	152
Classe energetica		A+++	A+++	A+++	A+++	A++	A++
Prestazioni in riscaldamento (A7°C; W45°C)							
Capacità nominale	kW	12,00	13,70	12,00	13,70	15,90	23,20
Potenza assorbita	kW	3,56	4,03	3,56	4,03	5,00	7,92
COP		3,37	3,40	3,37	3,40	3,18	2,93
Prestazioni in riscaldamento (A7°C; W55°C)							
Capacità nominale	kW	11,10	12,70	11,10	12,70	14,80	17,00
Potenza assorbita	kW	4,64	5,27	4,64	5,27	6,61	8,21
COP		2,39	2,41	2,39	2,41	2,24	2,07
SCOP		3,43	3,30	3,43	3,30	3,29	3,28
Efficienza energetica stagionale	%	137	132	137	132	132	131
Classe energetica		A++	A++	A++	A++	A++	A++
CARATTERISTICHE ELETTRICHE							
Grado di protezione unità interna		IPX2	IPX2	IPX2	IPX2	IPX2	IPX2
Grado di protezione unità esterna		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Alimentazione elettrica	V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Unità senza resistenze							
Potenza assorbita massima totale (1)	kW	5,60	5,90	6,20	6,50	7,50	8,00
Corrente assorbita massima totale (2)	A	28,40	27,00	9,50	10,00	11,40	12,20
Unità con resistenze da 6 kW							
Potenza assorbita massima totale (1)	kW	11,60	11,90	12,20	12,50	13,50	14,00
Corrente assorbita massima totale (2)	A	52,86	54,46	18,54	19,07	20,59	21,36
COMPRESSORE							
Compressore	Tipo/ marca	Twin Rotary	Twin Rotary	Twin Rotary	Twin Rotary	Twin Rotary	Twin Rotary
Parzializzazione minima	%	30	26	30	26	34	32
Refrigerante	Tipo	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
GWP	CO2 equiv. In t/kg	2088	2088	2088	2088	2088	2088
Carica refrigerante	kg	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	4,50
Carica dell'apparecchiatura	CO2 equiv. In t	7,10	7,10	7,10	7,10	7,10	9,40
Numero di circuiti	n.	1	1	1	1	1	1
Apparecchiatura ermeticamente sigillata (Reg UE 517_2014)	si/no	no	no	no	no	no	no
Regolazione	Tipo	Modulante inverter	Modulante inverter	Modulante inverter	Modulante inverter	Modulante inverter	Modulante inverter
VENTILATORE							
Ventilatore	Tipo	Assiale	Assiale	Assiale	Assiale	Assiale	Assiale
Quantità	n.	2	2	2	2	2	2
Portata aria massima	m³/h	6570	7225	6570	7530	8710	12780
Velocità massima	rpm	-	-	-	-	-	-
SCAMBIATORE LATO SORGENTE							
Scambiatore lato sorgente	Tipo	Tubi in rame con scanalatura, alette in alluminio	Tubi in rame con scanalatura, alette in alluminio	Tubi in rame con scanalatura, alette in alluminio	Tubi in rame con scanalatura, alette in alluminio	Tubi in rame con scanalatura, alette in alluminio	Tubi in rame con scanalatura, alette in alluminio

SISTEMI IBRIDI

Sistemi ibridi – Soluzioni murali

Unità esterna	UM	FAMILY ES 12M	FAMILY ES 15M	FAMILY ES 12T	FAMILY ES 15T	FAMILY ES 18T	FAMILY ES 25T
Unità interna	UM	SML M	MDM M	MDM T	MDM T	MDM T	LRG T
POMPA DI CIRCOLAZIONE							
Pompa di circolazione	Tipo	Centrifuga a velocità variabile	Centrifuga a velocità variabile	Centrifuga a velocità variabile	Centrifuga a velocità variabile	Centrifuga a velocità variabile	Centrifuga a velocità variabile
Pressione massima di funzionamento	bar	3	3	3	3	3	3
Potenza assorbita massima	kW	0,14	0,14	0,075	0,075	0,140	0,200
Corrente assorbita massima	A	1,10	1,10	0,60	0,60	1,10	1,57
Volume del vaso di espansione	l	8	8	8	8	8	8
SCAMBIATORE LATO IMPIANTO							
Scambiatore lato impianto	Tipo	A piastre	A piastre	A piastre	A piastre	A piastre	A piastre
Contenuto acqua	l	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	6,2
DATI SONORI							
Unità interna							
Potenza sonora	dB(A)	47	47	47	47	48	48
Pressione sonora a 1 mt	dB(A)	31	31	31	31	32	32
Unità esterna							
Potenza sonora (3)	dB(A)	69	70	69	70	71	82
Pressione sonora a 1 mt (3)	dB(A)	52	53	52	53	55	63
PESO							
Peso netto unità esterna	kg	98	98	98	98	98	128
Peso netto unità interna	kg	41	43	41	43	46	49

Le prestazioni sono conformi alle norme UNI EN 14511 e UNI EN 14825.

- (1) Potenza assorbita dai compressori e dai ventilatori alle condizioni di funzionamento limite e tensione di alimentazione nominale.
- (2) Corrente operativa massima dell'unità con tensione di alimentazione nominale.
- (3) Temperatura aria esterna 7°C BS, 6°C BU; ingresso/uscita acqua 30/35°C

I dati contenuti nelle caselle contrassegnate in grigio sono da utilizzare per l'invio telematico all'ENEA ai fini delle detrazioni fiscali.

I dati contenuti nelle caselle contrassegnate in grigio sono da utilizzare per la registrazione dell'apparecchiatura nella Banca dati F-GAS.

DATI TECNICI ERP CONDEXA PRO

Modello	Simbolo	UM	CONDEXA PRO 57P	CONDEXA PRO 70P
Classe di efficienza stagionale del riscaldamento d'ambiente			A	A
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			-	-
Potenza nominale	P nominale	kW	56	67
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	ηs	%	94	94
POTENZA TERMICA UTILE				
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	kW	55,7	67,0
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**)	P1	kW	18,7	22,3
EFFICIENZA				
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η4	%	88,4	88,2
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**)	η1	%	98,2	98,0
CONSUMI ELETTRICI AUSILIARI				
A pieno carico	elmax	W	63,0	77,0
A carico parziale	elmin	W	30,0	30,0
In modalità Standby	PSB	W	13,0	13,0
ALTRI PARAMETRI				
Perdite termiche in modalità standby	Pstby	W	72,0	87,0
Consumo energetico della fiamma pilota	Pign	W	-	-
Consumo energetico annuo	QHE	GJ	117	141
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	dB	53	54
Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	mg/kWh	34,2	36,4
PER GLI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO COMBINATI				
Profilo di carico dichiarato			-	-
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	ηwh	%	-	-
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	kWh	-	-
Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	kWh	-	-
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	-	-
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	-	-

* Regime di alta temperatura: 60°C al ritorno e 80°C mandata della caldaia.

** Regime di bassa temperatura: per caldaie a condensazione 30°C, per caldaie a bassa temperatura 37°C, per altri apparecchi di riscaldamento 50°C di temperatura di ritorno.

Modello	Simbolo	UM	CONDEXA PRO 90	CONDEXA PRO 100	CONDEXA PRO 115
Classe di efficienza stagionale del riscaldamento d'ambiente			-	-	-
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			-	-	-
Potenza nominale	P nominale	kW	88	95	110
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	%	94	94	94
POTENZA TERMICA UTILE					
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	kW	88,3	95,3	109,8
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**)	P1	kW	29,4	31,7	36,6
EFFICIENZA					
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η_4	%	88,3	88,2	88,6
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**)	η_1	%	98,1	98,0	98,0
CONSUMI ELETTRICI AUSILIARI					
A pieno carico	elmax	W	150,0	203,0	205,0
A carico parziale	elmin	W	36,0	31,0	44,0
In modalità Standby	PSB	W	6,0	6,0	6,0
ALTRI PARAMETRI					
Perdite termiche in modalità standby	Pstby	W	115,0	124,0	143,0
Consumo energetico della fiamma pilota	Pign	W	-	-	-
Consumo energetico annuo	QHE	GJ	-	-	-
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	dB	55	56	57
Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	mg/kWh	38,1	38,7	39,3
PER GLI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO COMBINATI					
Profilo di carico dichiarato			-	-	-
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	%	-	-	-
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	kWh	-	-	-
Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	kWh	-	-	-
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	-	-	-
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	-	-	-

* Regime di alta temperatura: 60°C al ritorno e 80°C mandata della caldaia.

** Regime di bassa temperatura: per caldaie a condensazione 30°C, per caldaie a bassa temperatura 37°C, per altri apparecchi di riscaldamento 50°C di temperatura di ritorno.

DATI TECNICI ERP FAMILY ES

Unità esterna	UM	FAMILY ES 12M	FAMILY ES 15M	FAMILY ES 12T	FAMILY ES 15T	FAMILY ES 18T	FAMILY ES 25T
Unità interna	UM	SML M	MDM M	MDM T	MDM T	MDM T	LRG T
Zona temperata - Bassa temperatura (30/35°C) Reg. UE 811_2013							
Efficienza energetica stagionale	%	179	179	179	179	165	152
SCOP		4,55	4,55	4,55	4,55	4,20	3,87
Classe energetica		A+++	A+++	A+++	A+++	A++	A++
Potenza sonora	dB(A)	63	64	63	64	66	69
Zona temperata - Media temperatura (47/55°C) Reg. UE 811_2013							
Efficienza energetica stagionale	%	137	132	137	132	132	131
SCOP		3,43	3,30	3,43	3,30	3,29	3,28
Classe energetica		A++	A++	A++	A++	A++	A++

Le prestazioni sono conformi alle norme UNI EN 14511 e UNI EN 14825.

SISTEMI IBRIDI

Sistemi ibridi – Soluzioni murali

TABELLA LEGGE 10 CONDEXA PRO

Modello	UM	CONDEXA PRO 57P		CONDEXA PRO 70P	
Tipo di gas		G20	G31	G20	G31
POTENZA TERMICA MASSIMA					
Utile (80÷60 °C)	kW	55,70		67,00	
Utile (50÷30 °C)	kW	61,90		73,90	
Focolare	kW	57,00		68,00	
POTENZA TERMICA MINIMA					
Utile (80÷60 °C)	kW	13,50		13,50	
Utile (50÷30 °C)	kW	14,90		14,90	
Focolare	kW	14,00		14,00	
RENDIMENTI					
Rendimento utile Pn max–Pn min (80°–60°)	%	98,3		98,1	
Rendimento utile Pn max–Pn min (50°–30°)	%	108,6		108,1	
Rendimento utile 30 % (ritorno 30°C)	%	109,2		109	
Rendimento di combustione	%	99,2		99	
Perdite al camino con bruciatore acceso (Pn max)	%	2,3		2,3	
Perdite al camino con bruciatore spento		0,09		0,09	
Perdite al mantello con bruciatore acceso (Pn max)	%	0,9		0,9	
VALORI DI EMISSIONI A PORTATA MAX E MIN CON GAS (*)					
Massimo					
CO s.a. inferiore a	p.p.m	79	–	90	–
CO2	%	9	–	9	–
Temperatura fumi	°C	71	–	72	–
Minimo					
CO s.a. inferiore a	p.p.m	6,5	–	6,5	–
CO2	%	9	–	9	–
Temperatura fumi	°C	61	–	61	–
Classe Nox		6		6	
Potenza elettrica assorbita caldaia a potenza max	W	63		77	

Modello	UM	CONDEXA PRO 90		CONDEXA PRO 100		CONDEXA PRO 115	
Tipo di gas		G20	G31	G20	G31	G20	G31
POTENZA TERMICA MASSIMA							
Utile (80÷60 °C)	kW	88,30		95,30		109,80	
Utile (50÷30 °C)	kW	97,40		105,10		121,10	
Focolare	kW	90,00		97,00		112,00	
POTENZA TERMICA MINIMA							
Utile (80÷60 °C)	kW	19,20		19,20		22,10	
Utile (50÷30 °C)	kW	21,10		21,10		24,50	
Focolare	kW	19,40		19,40		22,40	
RENDIMENTI							
Rendimento utile Pn max–Pn min (80°–60°)	%	98,2		98,1		98,5	
Rendimento utile Pn max–Pn min (50°–30°)	%	108,3		108,2		108,6	
Rendimento utile 30 % (ritorno 30°C)	%	109,1		109		109	
Rendimento di combustione	%	99,1		99		99,4	
Perdite al camino con bruciatore acceso (Pn max)	%	2,5		2,6		2,5	
Perdite al camino con bruciatore spento		0,09		0,09		0,09	
Perdite al mantello con bruciatore acceso (Pn max)	%	0,9		0,9		0,9	
VALORI DI EMISSIONI A PORTATA MAX E MIN CON GAS (*)							
Massimo							
CO s.a. inferiore a	p.p.m	81	–	92	–	92	–
CO2	%	9	–	9	–	9	–
Temperatura fumi	°C	76	–	78	–	75	–
Minimo							
CO s.a. inferiore a	p.p.m	7,5	–	7,5	–	6	–
CO2	%	9	–	9	–	9	–
Temperatura fumi	°C	62	–	62	–	61	–
Classe Nox		6		6		6	
Potenza elettrica assorbita caldaia a potenza max	W	150		203		205	

* Verifica eseguita con tubo concentrico 60–100mm–lunghezza 0,85 m – temperatura acqua 80–60°C.

PRESTAZIONI SECONDO NORME EN 14511 e EN 14825

FAMILY ES 12M – RISCALDAMENTO

Temperatura di mandata	Prestazioni a pieno carico					
	35°C		45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	7,62	3,11	7,15	2,24	6,65	1,59
2	10,74	4,03	10,06	2,91	9,36	2,06
7	12,75	4,44	12,00	3,37	11,10	2,39
12	14,97	5,43	14,04	3,91	13,05	2,77
15	-	-	15,38	4,28	14,30	3,04
20	-	-	17,77	4,99	16,52	3,54
35	-	-	19,00	5,38	17,60	3,88
Tbival (-7°C)	Prestazioni a carico parziale					
	A	B	C	D		
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12		
PLR – Fattore di carico climatico	0,88	0,54	0,35	0,15		
DC – Potenza a pieno carico	7,62	10,74	12,75	14,97		
COP' a pieno carico	3,11	4,03	4,44	5,43		
COP a carico parziale	3,00	4,54	5,26	4,73		
CR – Fattore di carico	1,00	0,18	0,10	0,04		
f COP – Fattore correttivo	0,97	1,12	1,19	0,87		

NOTA: Le prestazioni a carico parziale sono riferite ad una temperatura acqua in uscita di 35 °C.

FAMILY ES 15M – RISCALDAMENTO

Temperatura di mandata	Prestazioni a pieno carico					
	35°C		45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	9,03	3,00	8,47	2,16	7,88	1,53
2	12,29	3,99	11,52	2,87	10,72	2,04
7	14,61	4,58	13,70	3,40	12,70	2,41
12	17,30	5,60	16,22	4,04	15,08	2,86
15	-	-	17,89	4,48	16,64	3,17
20	-	-	20,96	5,31	19,49	3,77
35	-	-	22,20	5,78	21,00	4,16
Tbival (-7°C)	Prestazioni a carico parziale					
	A	B	C	D		
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12		
PLR – Fattore di carico climatico	0,88	0,54	0,35	0,15		
DC – Potenza a pieno carico	9,03	12,29	14,61	17,30		
COP' a pieno carico	3,00	3,99	4,58	5,60		
COP a carico parziale	2,88	4,62	5,73	4,95		
CR – Fattore di carico	1,00	0,16	0,09	0,03		
f COP – Fattore correttivo	0,96	1,16	1,25	0,88		

NOTA: Le prestazioni a carico parziale sono riferite ad una temperatura acqua in uscita di 35 °C.

SISTEMI IBRIDI

Sistemi ibridi – Soluzioni murali

FAMILY ES 12T – RISCALDAMENTO

Temperatura di mandata	Prestazioni a pieno carico					
	35°C		45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	7,62	3,11	7,15	2,24	6,65	1,59
2	10,74	4,03	10,06	2,91	9,36	2,06
7	12,75	4,44	12,00	3,37	11,10	2,39
12	14,97	5,43	14,04	3,91	13,05	2,77
15	-	-	15,38	4,28	14,30	3,04
20	-	-	17,77	4,99	16,52	3,54
35	-	-	19,00	5,38	17,60	3,88
Tbival (-7°C)	Prestazioni a carico parziale					
	A	B	C	D		
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12		
PLR – Fattore di carico climatico	0,88	0,54	0,35	0,15		
DC – Potenza a pieno carico	7,62	10,74	12,75	14,97		
COP' a pieno carico	3,11	4,03	4,44	5,43		
COP a carico parziale	3,00	4,54	5,26	4,73		
CR – Fattore di carico	1,00	0,44	0,24	0,09		
f COP – Fattore correttivo	0,97	1,12	1,19	0,87		

NOTA: Le prestazioni a carico parziale sono riferite ad una temperatura acqua in uscita di 35 °C.

FAMILY ES 15T – RISCALDAMENTO

Temperatura di mandata	Prestazioni a pieno carico					
	35°C		45°C		55°C	
Temperatura esterna	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
-7	9,03	3,00	8,47	2,16	7,88	1,53
2	12,29	3,99	11,52	2,87	10,72	2,04
7	14,61	4,58	13,70	3,40	12,70	2,41
12	17,30	5,60	16,22	4,04	15,08	2,86
15	-	-	17,89	4,48	16,64	3,17
20	-	-	20,96	5,31	19,49	3,77
35	-	-	22,20	5,78	21,00	4,16
Tbival (-7°C)	Prestazioni a carico parziale					
	A	B	C	D		
Temperatura esterna (°C)	-7	2	7	12		
PLR – Fattore di carico climatico	0,88	0,54	0,35	0,15		
DC – Potenza a pieno carico	9,03	12,29	14,61	17,30		
COP' a pieno carico	3,00	3,99	4,58	5,60		
COP a carico parziale	2,88	4,62	5,73	4,95		
CR – Fattore di carico	1,00	0,38	0,21	0,08		
f COP – Fattore correttivo	0,96	1,16	1,25	0,88		

NOTA: Le prestazioni a carico parziale sono riferite ad una temperatura acqua in uscita di 35 °C.

FAMILY ES 18T – RISCALDAMENTO

Temperatura di mandata	Prestazioni a pieno carico					
	35°C		45°C		55°C	
	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
Temperatura esterna						
-7	10,63	2,86	9,97	2,07	9,27	1,46
2	14,26	3,82	13,37	2,75	12,44	1,95
7	16,91	4,37	15,90	3,18	14,80	2,24
12	20,01	4,88	18,76	3,52	17,45	2,49
15	-	-	20,70	3,72	19,25	2,64
20	-	-	24,28	4,02	22,58	2,85
35	-	-	34,86	4,68	24,19	3,25
Tbival (-7°C)	Prestazioni a carico parziale					
	A	B	C	D		
	-7	2	7	12		
Temperatura esterna (°C)						
PLR – Fattore di carico climatico	0,88	0,54	0,35	0,15		
DC – Potenza a pieno carico	10,63	14,26	16,90	20,01		
COP' a pieno carico	2,86	3,82	4,37	4,88		
COP a carico parziale	2,84	4,32	5,46	4,34		
CR – Fattore di carico	1,00	0,33	0,18	0,06		
f COP – Fattore correttivo	0,99	1,13	1,25	0,89		

NOTA: Le prestazioni a carico parziale sono riferite ad una temperatura acqua in uscita di 35 °C.

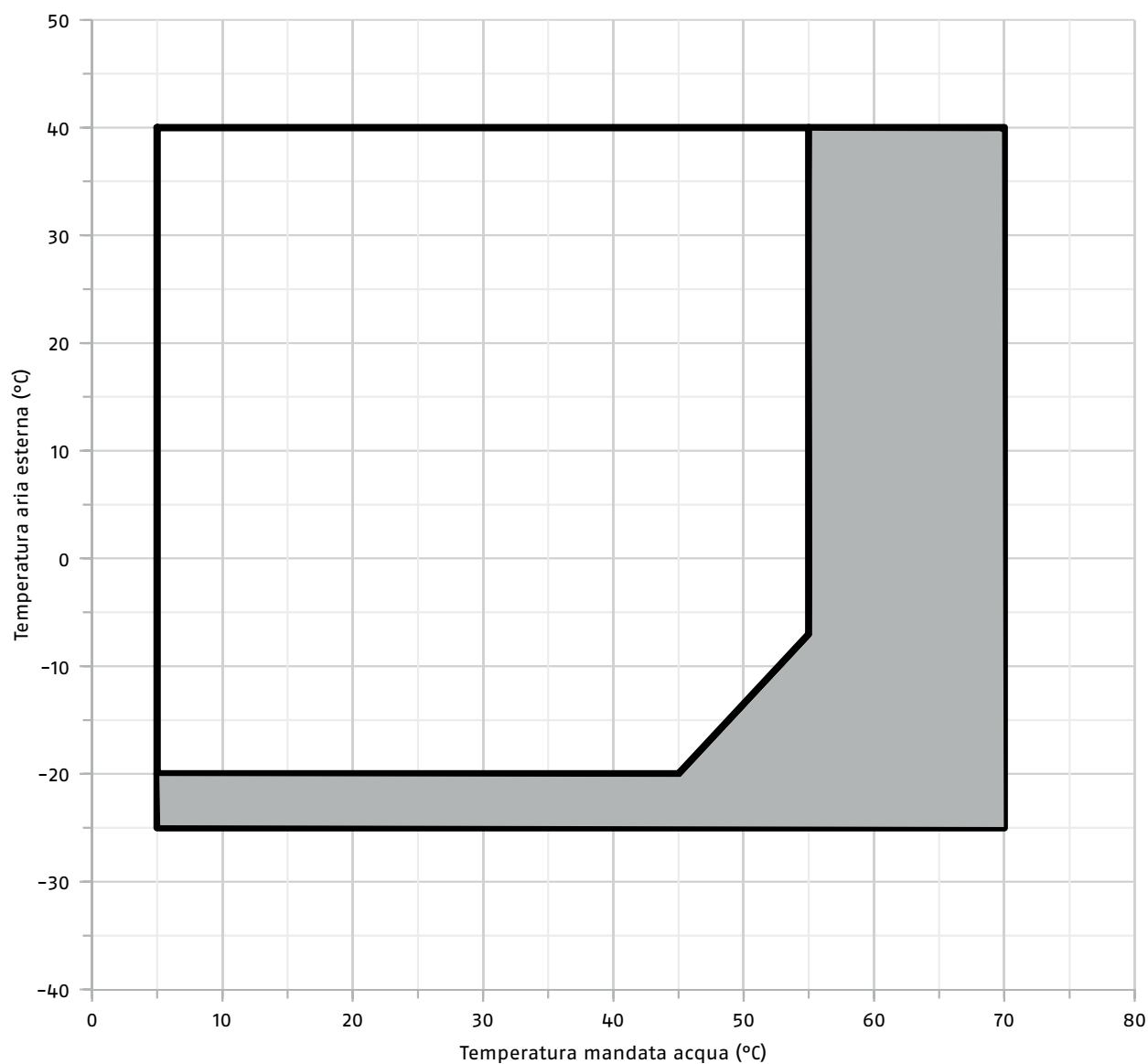
FAMILY ES 25T – RISCALDAMENTO

Temperatura di mandata	Prestazioni a pieno carico					
	35°C		45°C		55°C	
	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP	Capacità nominale (kW)	COP
Temperatura esterna						
-7	14,65	2,75	13,74	1,98	12,78	1,41
2	20,71	3,56	19,42	2,57	18,06	1,82
7	24,78	4,06	23,20	2,93	17,00	2,07
12	29,36	4,58	27,52	3,30	25,60	2,34
15	-	-	30,30	3,53	28,21	2,50
20	-	-	35,37	3,92	32,90	2,78
35	-	-	39,85	4,72	34,60	3,28
Tbival (-7°C)	Prestazioni a carico parziale					
	A	B	C	D		
	-7	2	7	12		
Temperatura esterna (°C)						
PLR – Fattore di carico climatico	0,88	0,54	0,35	0,15		
DC – Potenza a pieno carico	14,65	20,71	24,80	29,36		
COP' a pieno carico	2,75	3,56	4,06	4,58		
COP a carico parziale	2,70	3,77	5,33	3,91		
CR – Fattore di carico	1,00	0,23	0,12	0,04		
f COP – Fattore correttivo	0,98	1,06	1,31	0,85		

NOTA: Le prestazioni a carico parziale sono riferite ad una temperatura acqua in uscita di 35 °C.

LIMITI DI FUNZIONAMENTO FAMILY ES

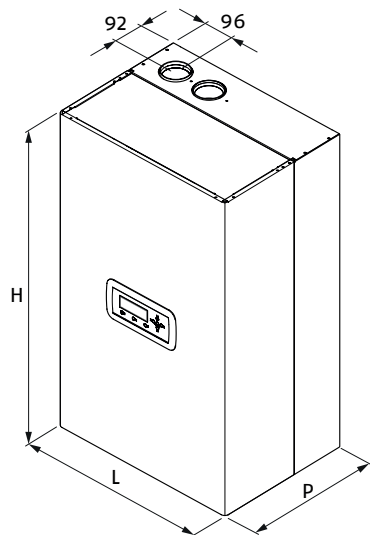
MODALITÀ RISCALDAMENTO E SANITARIO



La zona marcata in grigio indica le condizioni in cui il sistema può operare solo se dotato di resistenza integrativa o di generatore secondario esterno. In tali condizioni la pompa di calore è in stand-by.

DIMENSIONI DI INGOMBRO

CONDEXA PRO

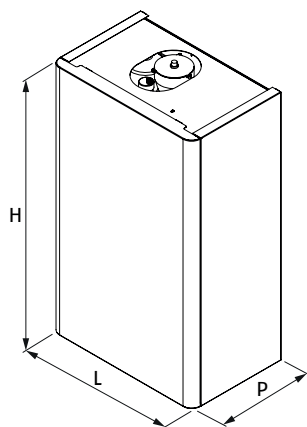


Modello	UM	57 P	70 P
Altezza (H)	mm	1000	1000
Larghezza (L)	mm	600	600
Profondità (P)	mm	435	435
Peso netto	kg	78	78

Modello	UM	CONDEXA PRO		
		90	100	115
Altezza (H)	mm	1000	1000	1165
Larghezza (L)	mm	600	600	600
Profondità (P)	mm	435	435	435
Peso netto	kg	81	81	93

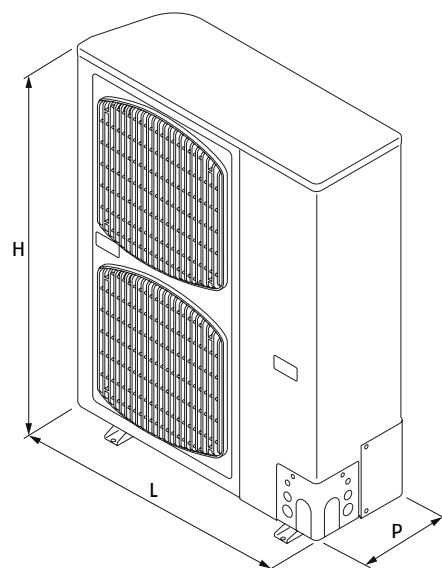
FAMILY ES

UNITÀ INTERNA



Modello	UM	SLM M	MDM M	MDM T	LRG T
Altezza (H)	mm	825	825	825	825
Larghezza (L)	mm	505	505	505	505
Profondità (P)	mm	320	320	320	320
Peso netto	kg	41	41	43	49

UNITÀ ESTERNA



Modello	UM	12M	15M
Altezza (H)	mm	1416	1416
Larghezza (L)	mm	940	940
Profondità (P)	mm	340	340
Peso netto	kg	98	98

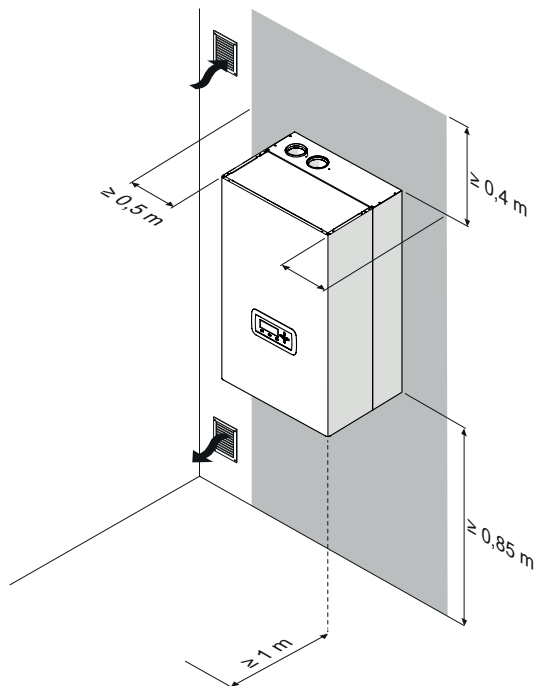
Modello	UM	12T	15T	18T	25T
Altezza (H)	mm	1416	1416	1416	1500
Larghezza (L)	mm	940	940	940	980
Profondità (P)	mm	340	340	340	370
Peso netto	kg	98	98	98	138

LUOGO DI INSTALLAZIONE

CONDEXA PRO

Il modulo termico CONDEXA PRO può essere installato in locali permanentemente ventilati dotati di aperture di aerazione adeguatamente dimensionate e conformi alle Norme Tecniche e Regolamenti vigenti nel sito di installazione.

IMPORTANTE: Prima dell'installazione, si consiglia di effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia.



FAMILY ES

L'unità interna è destinata ad essere installata all'interno e posizionata a parete:

- installare l'unità ad altezza d'uomo
- prevedere le necessarie zone di rispetto.

L'unità esterna è destinata ad essere installata all'aperto:

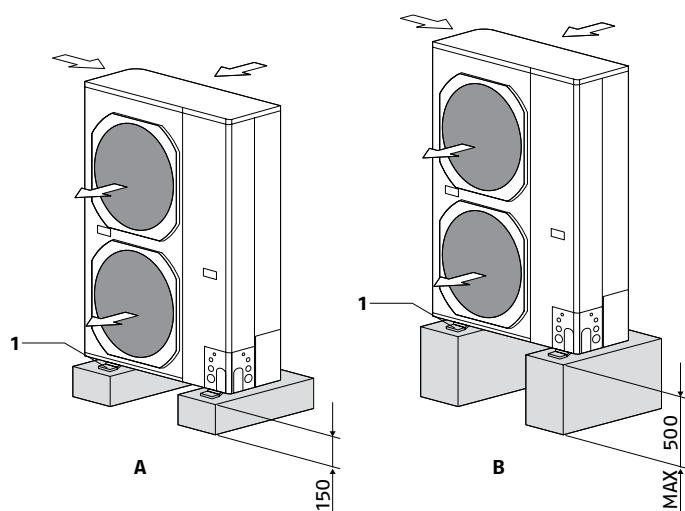
- posizionare su una superficie livellata ed in grado di sostenerne il peso
- posizionare su una eventuale soletta sufficientemente rigida e che non trasmetta vibrazioni ai locali sottostanti o adiacenti
- installare in un luogo non accessibile al pubblico e/o al riparo

- dall'accesso di persone non autorizzate
- consentire un facile accesso per le operazioni di manutenzione.

È consigliato interporre tra soletta e apparecchio una lastra di gomma (durezza 60 shore, spessore 10 mm) o utilizzare supporti antivibranti opportunamente dimensionati (forniti come accessorio).

Prevedere il sollevamento dal suolo dell'unità:

- 150 mm in caso di installazione in zone ordinarie
- fino a 500 mm in caso di installazione in zone molto fredde o soggette a forti nevicate.



- A** Posizionamento in zone ordinarie
- B** Posizionamento in zone molto fredde o con forti nevicate
- 1** Antivibranti

L'ubicazione degli apparecchi RIELLO FAMILY ES, deve essere stabilita dal progettista dell'impianto o da persona competente in materia e deve tenere conto sia delle esigenze prettamente tecniche, sia di eventuali Legislazioni locali vigenti, che prevedono l'ottenimento di specifiche autorizzazioni. (es.: regolamenti urbanistici, architettonici, sull'inquinamento ambientale ecc.). È quindi consigliabile, prima di effettuare l'installazione dell'apparecchio, ottenere le necessarie autorizzazioni.

Unità interna

Verificare che:

- il muro di supporto sia in grado di sostenere il peso dell'apparecchio
- il tratto di parete non interessi elementi portanti della costruzione, tubazioni o linee elettriche
- la presenza di uno scarico d'acqua nelle vicinanze per il convogliamento dello scarico della valvola di sicurezza

È necessario evitare:

- luoghi con presenza di atmosfere aggressive, esplosive o fluidi infiammabili
- irraggiamento solare e prossimità a fonti di calore
- ambienti umidi e posizioni in cui l'unità potrebbe venire a contatto con l'acqua
- ambienti con vapori d'olio
- ambienti contaminati da alte frequenze

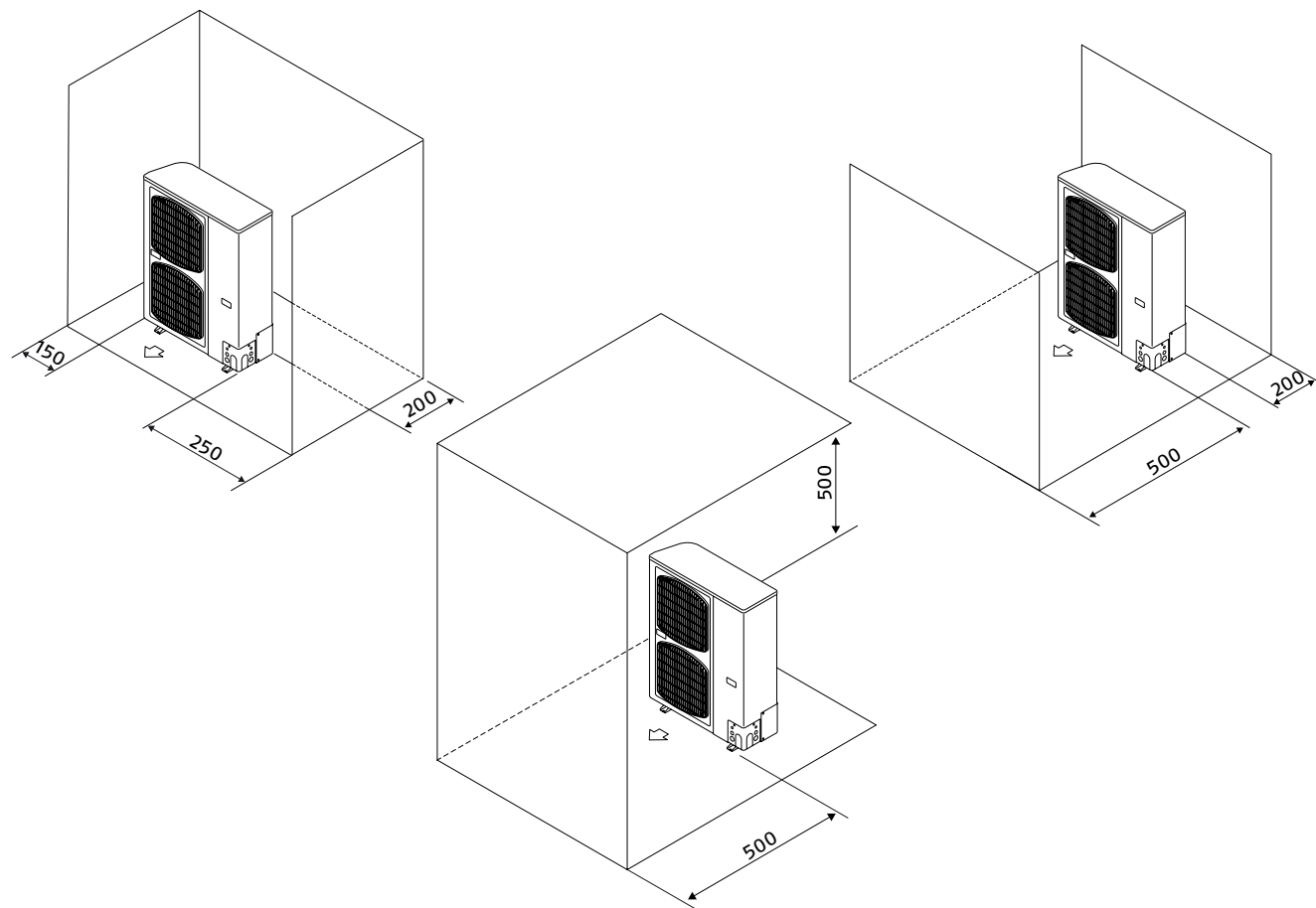
Unità esterna

È necessario evitare:

- il posizionamento in cavedi e/o bocche di lupo
- ostacoli o barriere che causino il ricircolo dell'aria di espulsione
- luoghi con presenza di atmosfere aggressive, esplosive o fluidi infiammabili
- luoghi angusti in cui il livello sonoro dell'apparecchio possa venire esaltato da riverberi o risonanze
- la vicinanza a camere da letto e luoghi di riposo
- il posizionamento negli angoli dove è solito il depositarsi di polveri, foglie e quant'altro possa ridurre l'efficienza dell'apparecchio ostruendo il passaggio d'aria
- che l'espulsione dell'aria dall'apparecchio possa penetrare nei locali abitati attraverso porte o finestre, provocando situazioni di fastidio alle persone
- che l'espulsione dell'aria dall'apparecchio sia contrastata da vento contrario
- irraggiamento solare e prossimità a fonti di calore

In caso di posizionamento in luoghi ventosi è necessario proteggere il ventilatore utilizzando uno schermo antivento verificando il corretto funzionamento dell'unità.

Le zone di rispetto per il montaggio e la manutenzione dell'apparecchio sono riportate in figura. Gli spazi stabiliti sono necessari per evitare barriere al flusso d'aria e consentire le normali operazioni di pulizia e manutenzione.

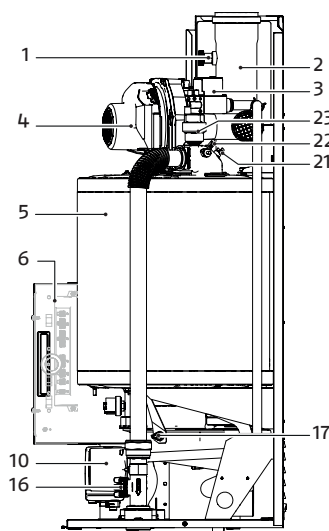
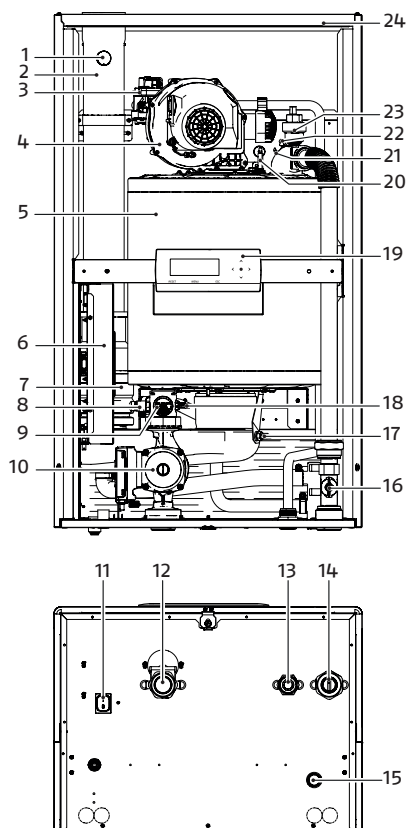


SISTEMI IBRIDI

Sistemi ibridi - Soluzioni murali

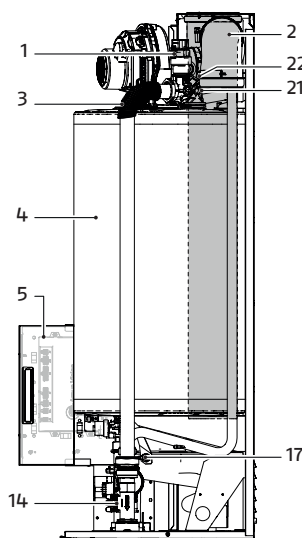
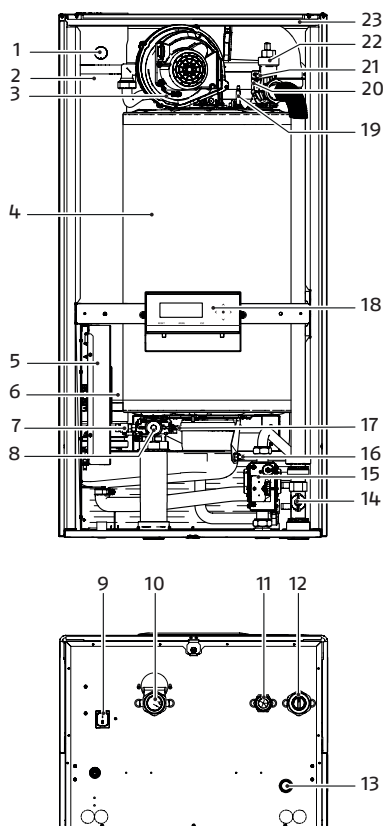
STRUTTURA

CONDEXA PRO 57 P- 70 P



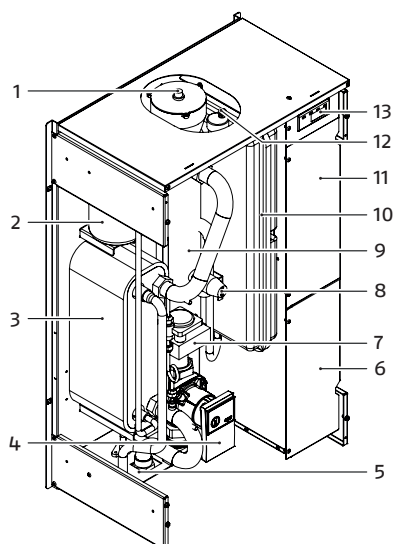
1. Presa analisi fumi
2. Raccordo scarico fumi
3. Valvola gas
4. Ventilatore
5. Camera di combustione
6. Quadro elettrico
7. Clapet fumi
8. Rubinetto di scarico
9. Pressostato di minima pressione tarato a 0,7 bar
10. Circolatore
11. Interruttore principale
12. Ritorno impianto
13. Alimentazione gas
14. Mandata impianto
15. Connessione per scarico condensa
16. Flussimetro
17. Sonda fumi
18. Sonda ritorno
19. Pannello di comando
20. Elettrodo di accensione/rilevazione
21. Termostato di sicurezza con riarmo manuale tramite reset da scheda
22. Sonda mandata
23. Valvola di sfiato automatica
24. Pannellatura

CONDEXA PRO 90 - 100 - 115



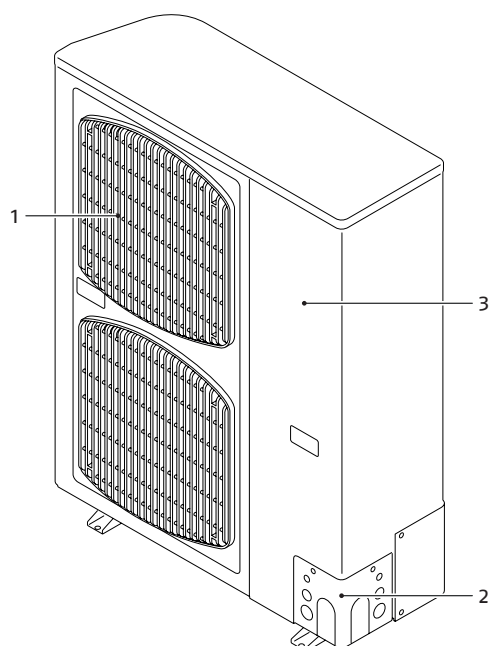
1. Presa analisi fumi
2. Raccordo scarico fumi
3. Ventilatore
4. Camera di combustione
5. Quadro elettrico
6. Clapet fumi
7. Rubinetto di scarico
8. Pressostato di minima pressione tarato a 0,7 bar
9. Interruttore principale
10. Ritorno impianto
11. Alimentazione gas
12. Mandata impianto
13. Connessione per scarico condensa
14. Flussimetro
15. Valvola gas
16. Sonda fumi
17. Sonda ritorno
18. Pannello di comando
19. Elettrodo di accensione/rilevazione
20. Termostato di sicurezza con riarmo manuale tramite reset da scheda
21. Sonda mandata
22. Valvola di sfiato automatica
23. Pannellatura

FAMILY ES

**Unità interna**

1. Resistenza elettrica (accessorio)
2. Ricevitore di liquido
3. Scambiatore di calore a piastre
4. Pompa di circolazione
5. Connessioni frigorifere
6. Quadro elettrico

7. Pressostato differenziale
8. Valvola di sicurezza
9. Collettore
10. Vaso d'espansione
11. Quadro scheda unità esterna
12. Valvola di sfiato aria
13. Pannello interfaccia service

**Unità esterna**

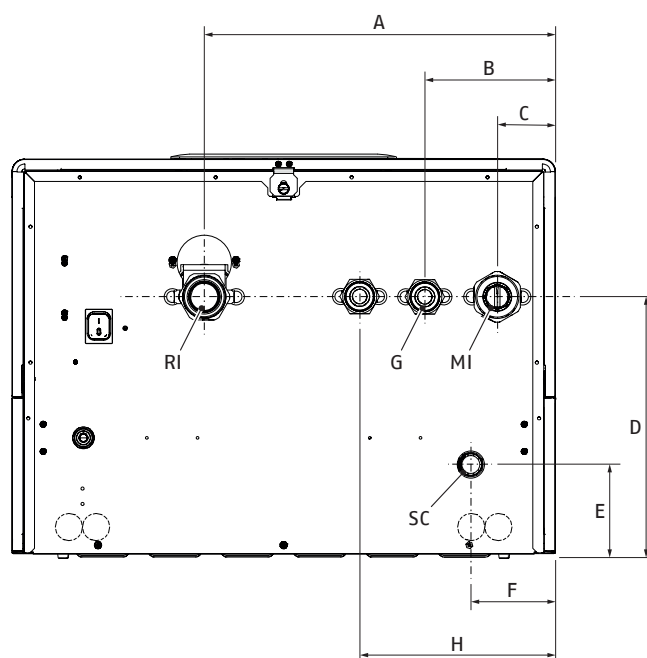
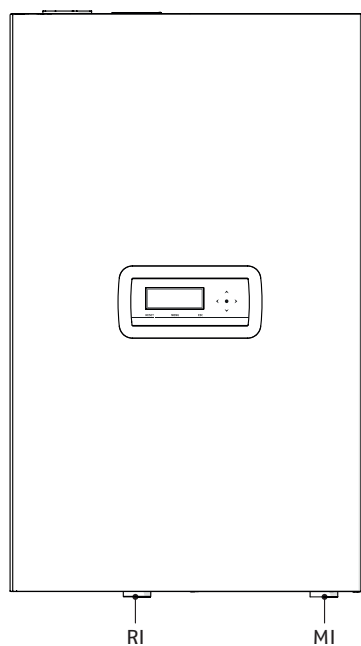
1. Griglia elettroventilatore
2. Pannello connessioni
3. Pannello d'accesso

SISTEMI IBRIDI

Sistemi ibridi – Soluzioni murali

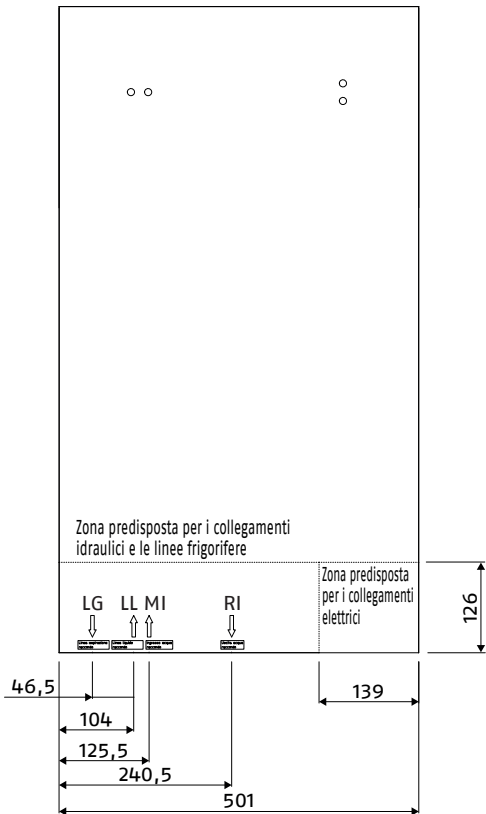
COLLEGAMENTI IDRAULICI

CONDEXA PRO

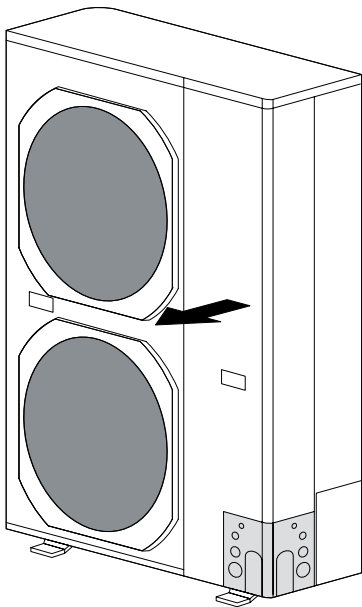


Modello	UM	CONDEXA PRO				
		57 P	70 P	90	100	115
A	mm	387	387	387	387	387
B	mm	143,5	143,5	143,5	143,5	143,5
C	mm	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5
D	mm	283,5	283,5	283,5	283,5	283,5
E	mm	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5
F	mm	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5
H	(attacco opzionale valvola 3 vie)	mm	-	-	-	-
MI	(mandata impianto)	Ø	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M
RI	(ritorno impianto)	Ø	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M
SC	(scarico condensa)	Ø mm	25	25	25	25
G	(ingresso gas)	Ø	G 1" M	G 1" M	G 1" M	G 1" M

FAMILY ES

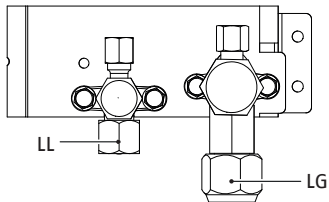


	Modello	UM	SML M	MDM M	MDM T	LRG T
MI	(mandata impianto)	Ø	1" G	1" G	1" G	1" G
RI	(ritorno impianto)	Ø	1" G	1" G	1" G	1" G
LG	(linea gas refrigerante)	Ø	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
LL	(linea liquido refrigerante)	Ø	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"



Modello	UM	FAMILY ES			
		12M	15M		
LG	(linea gas refrigerante) Ø mm	15,88	15,88		
LL	(linea liquido refrigerante) Ø mm	9,52	9,52		

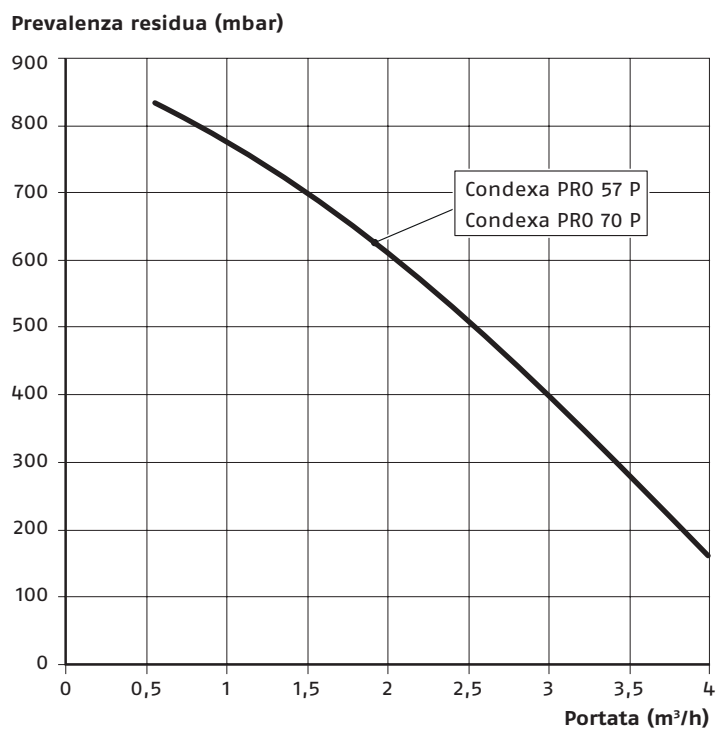
Modello	UM	FAMILY ES			
		12T	15T	18T	25T
LG	(linea gas refrigerante) Ø mm	15,88	15,88	15,88	15,88
LL	(linea liquido refrigerante) Ø mm	9,52	9,52	9,52	9,52



DIAGRAMMI PORTATA-PREVALENZA-PERDITE DI CARICO

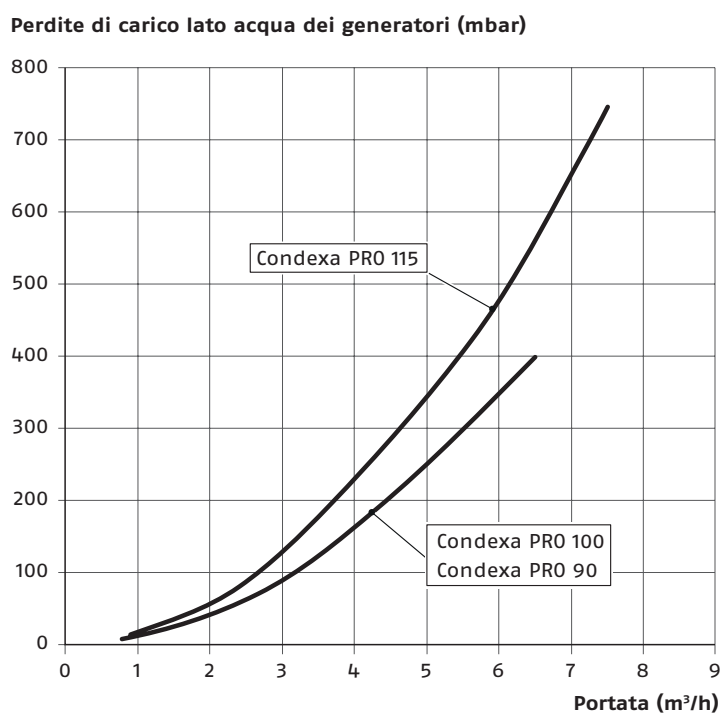
CONDEXA PRO 57 P ÷ 70 P

I moduli termici CONDEXA PRO 57 P e CONDEXA PRO 70 P sono equipaggiati di circolatore.



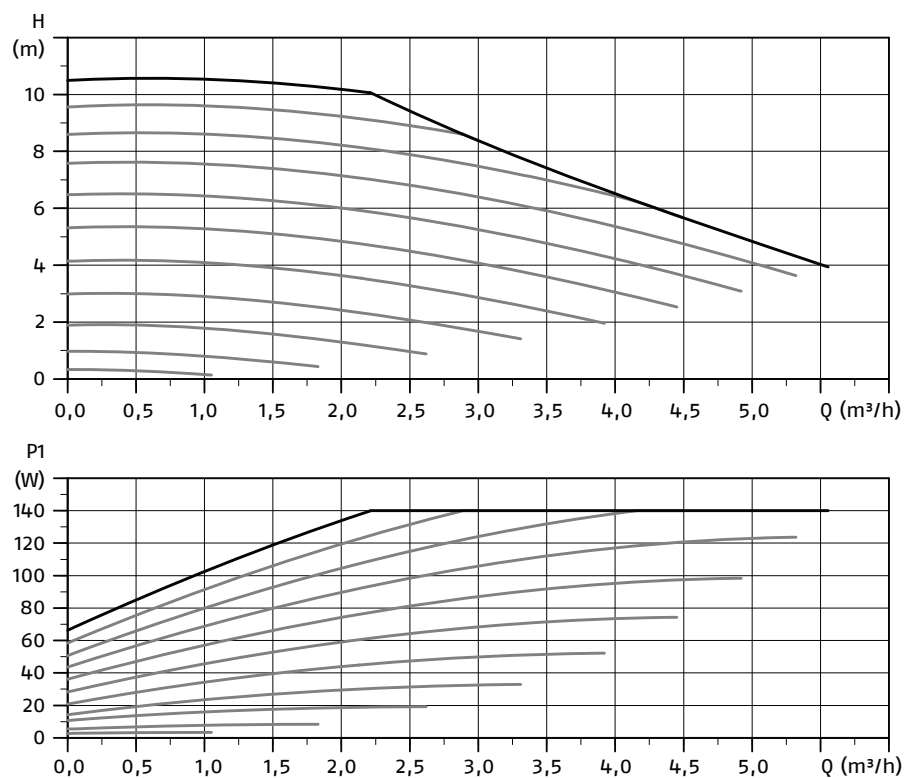
CONDEXA PRO 90 ÷ 115

I moduli termici CONDEXA PRO 90, CONDEXA PRO 100 e CONDEXA PRO 115 sono privi di circolatore che deve essere installato internamente o esternamente all'apparecchio. Per il suo dimensionamento considerare le perdite di carico lato acqua del modulo termico, di seguito riportate.

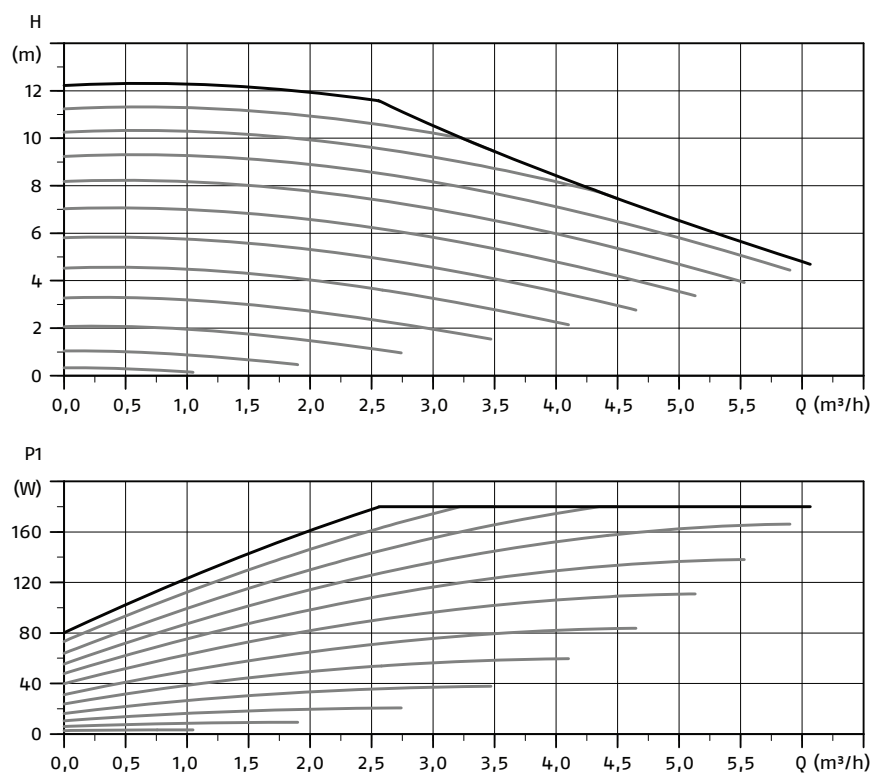


CURVE DEI CIRCOLATORI FORNITI COME ACCESSORI

CONDEXA PRO 90 ÷ 115



CONDEXA PRO 115 alta prevalenza



SISTEMI IBRIDI

Sistemi ibridi - Soluzioni murali

FAMILY ES

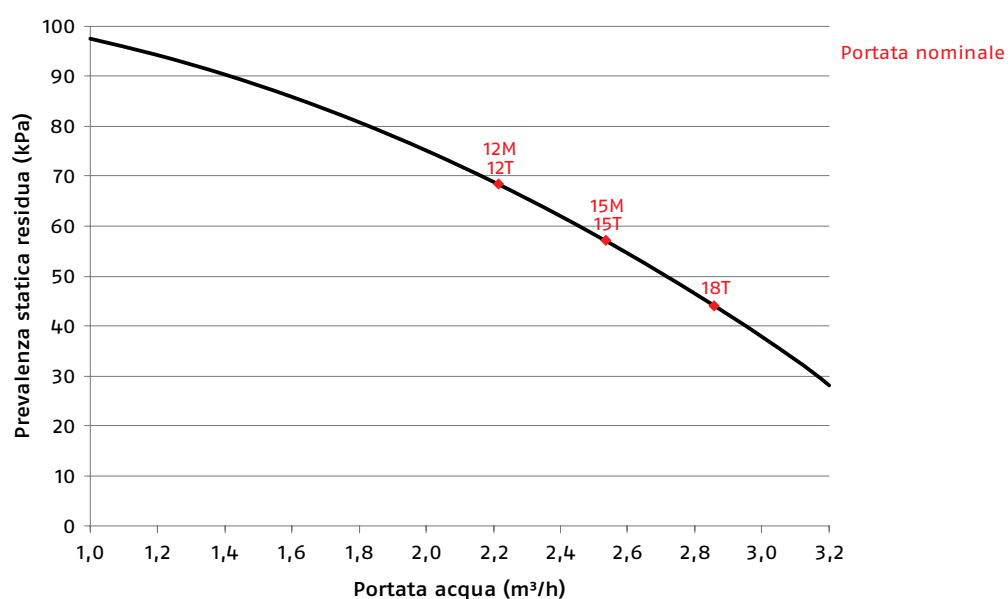
FAMILY ES è equipaggiata di pompa di circolazione a velocità variabile.

Per dimensionamento dell'impianto considerare la prevalenza residua, riportata di seguito nei grafici.

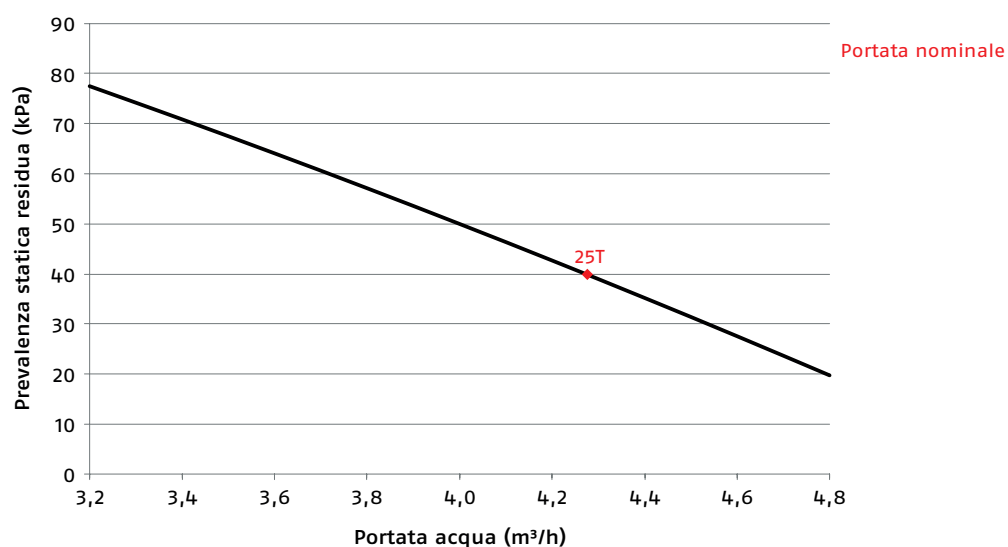
Modello	UM	FAMILY ES					
		12M	15M	12T	15T	18T	25T
Portata acqua nominale (A7; W35)	m ³ /h	2,2	2,5	2,2	2,5	2,9	4,3
Prevalenza utile pompa (A7; W35) (1)	kPa	68	58	68	58	44	40

(1) Temperatura aria esterna 7°C BS, 6°C BU; ingresso/uscita acqua 30/35°C.

Modelli 12M - 15M - 12T - 15T - 18T



Modello 25T



L'ACQUA NEGLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE CONDEXA PRO

Prima di collegare il modulo termico è obbligatorio effettuare la pulizia dell'impianto. Tale operazione si rende assolutamente necessaria quando si procede ad una sostituzione su impianti preesistenti. Per effettuare tale pulizia, nel caso fosse ancora installato nell'impianto il vecchio generatore, si consiglia di:

- Aggiungere un additivo disincrostante
- Far funzionare l'impianto a generatore funzionante per circa 7 giorni
- Scaricare l'acqua sporca d'impianto e lavare una o più volte con acqua pulita

Ripetere eventualmente l'ultima operazione se l'impianto risultasse molto sporco. In caso di nuovo impianto o qualora non fosse presente o disponibile il vecchio generatore, utilizzare una pompa per far circolare l'acqua additivata nell'impianto per circa 10 giorni ed effettuare il lavaggio finale come descritto al punto precedente.

Alla fine dell'operazione di pulizia, prima dell'installazione del modulo termico è consigliabile additivare l'acqua d'impianto con un adeguato liquido protettivo.

Non utilizzare detergenti liquidi non compatibili, tra cui gli acidi (ad esempio acido cloridrico e acidi simili) in qualsiasi concentrazione.

Non sottoporre lo scambiatore a variazioni di pressione cicliche poiché la sollecitazione a fatica è molto dannosa per l'integrità dei componenti del sistema.

Fanghi, calcare e contaminanti presenti nell'acqua possono portare a un danneggiamento irreversibile del generatore di calore, anche in tempi brevi e indipendentemente dal livello qualitativo dei materiali impiegati.

La qualità dell'acqua impiegata nell'impianto di riscaldamento deve essere conforme ai seguenti parametri:

Parametri	Unità	Valore
Caratteristica generale	-	Incolore, nessun sedimento
Valore di pH	PH	Min 6,5 - Max 8
Ossigeno disciolto	mg/l	< 0,05
Ferro totale (Fe)	mg/l	< 0,3
Rame totale (Cu)	mg/l	< 0,1
Na ₂ SO ₃	mg/l	< 10
N ₂ H ₄	mg/l	< 3
PO ₄	mg/l	< 15
CaCO ₃	ppm	Min 50 - Max 150
Fosfato trisodico	ppm	Assente
Cloro	ppm	< 100
Conducibilità elettrica	microsiemens/ cm	< 200
Pressione	bar	Min 0,6 - Max 6
Glicole	%	Max 40% (Solo glicole propilenico)

Tutti i dati in tabella si riferiscono all'acqua contenuta nell'impianto dopo 8 settimane di funzionamento.

Non utilizzare acqua eccessivamente addolcita. Un eccessivo addolcimento dell'acqua (durezza totale < 5° f) potrebbe generare fenomeni corrosivi a contatto con elementi metallici (tubazioni o parti del modulo termico).

Riparare immediatamente eventuali perdite o gocciolamenti che potrebbe causare infiltrazioni d'aria nel sistema.

Una eccessiva fluttuazione della pressione può causare fenomeni di stress e fatica sullo scambiatore di calore.

Mantenere una pressione di esercizio costante.

L'acqua di riempimento e l'eventuale acqua di rabbocco dell'impianto dev'essere sempre filtrata (filtri con rete sintetica o metallica con capacità filtrante non inferiore ai 50 micron) per evitare depositi che possono innescare il fenomeno di corrosione da sottodeposito. Se negli impianti si verifica una immissione continua o intermittente di ossigeno (ad es. riscaldamenti a pavimento senza tubi in materiale sintetico impermeabili alla diffusione, circuiti a vaso aperto, rabbocchi frequenti) si deve sempre procedere alla separazione dei sistemi.

È vietato rabboccare costantemente o frequentemente l'impianto di riscaldamento, perché questo può danneggiare lo scambiatore di calore del modulo termico. Pertanto, evitare l'utilizzo di sistemi di caricamento automatico.

In conclusione, per eliminare il contatto tra aria ed acqua (ed evitare l'ossigenazione quindi di quest'ultima), è necessario che:

- il sistema di espansione sia a vaso chiuso, correttamente dimensionato e con la giusta pressione di precarica (da verificare periodicamente);
- l'impianto sia sempre ad una pressione maggiore di quella atmosferica in qualsiasi punto (compreso il lato aspirazione della pompa) ed in qualsiasi condizione di esercizio (in un impianto, tutte le tenute e le giunzioni idrauliche sono progettate per resistere alla pressione verso l'esterno, ma non alla depressione);
- l'impianto non sia stato realizzato con materiali permeabili ai gas (per esempio tubi in plastica per impianti a pavimento senza barriera antiossigeno).

I guasti subiti del modulo termico, causati da incrostazioni e corrosioni, non sono coperti da garanzia.

I NUOVI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

Il primo carico dell'impianto deve avvenire lentamente; una volta riempito e disaerato, l'impianto non dovrebbe subire più reintegri. Durante la prima accensione l'impianto dev'essere portato alla massima temperatura di esercizio per facilitare la disaerazione (una temperatura troppo bassa impedisce la fuoriuscita dei gas).

LA RIQUALIFICAZIONE DI VECCHI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

In caso di sostituzione della caldaia, se negli impianti esistenti la qualità dell'acqua è conforme alle prescrizioni, un nuovo riempimento non è raccomandato. Se la qualità dell'acqua non fosse conforme alle prescrizioni, si raccomanda il ricondizionamento dell'acqua o la separazione dei sistemi (nel circuito caldaia i requisiti di qualità dell'acqua devono essere rispettati).

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE FAMILY ES

Le caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua devono rispettare la norma europea EN 14868 e le tabelle sotto riportate:

Valori di riferimento acqua impianto		
pH	-	7 ÷ 8
Conduttività elettrica	µS/cm	10 ÷ 600
Ioni cloro	mg/l	< di 10
Ioni acido solforico	mg/l	< di 30
Ferro totale	mg/l	< di 5
Alcalinità M	mg/l	< di 100
Durezza totale	mmol/l	1 ÷ 2,5
Ioni zolfo	-	nessuno
Ioni ammoniaca	-	nessuno
Ioni silicio	mg/l	< di 1

Acque di pozzo o falda non provenienti da acquedotto vanno sempre analizzate attentamente e in caso condizionate con opportuni sistemi di trattamento.

Se la durezza dell'acqua di partenza supera il valore indicato in tabella si deve utilizzare un impianto di addolcimento dell'acqua.

Un eccessivo addolcimento dell'acqua (durezza totale < 1,5 mmol/l) potrebbe generare fenomeni corrosivi a contatto con elementi metallici (tubazioni o parti della caldaia). Contenere inoltre il valore della conducibilità entro 600 µS/cm.

Verificare la concentrazione di cloruri in uscita dopo la rigenerazione delle resine.

È vietato introdurre acidi all'interno del circuito di lavaggio.

È vietato rabboccare costantemente o frequentemente l'impianto, perché questo può danneggiare lo scambiatore di calore dell'apparecchio.

CONTENUTO E PORTATA D'ACQUA IMPIANTO

Le pompe di calore necessitano di impiantistiche che garantiscano una portata di fluido costante all'apparecchio, entro valori minimi e massimi e con volumi sufficienti ad evitare scompensi ai circuiti frigoriferi ed a garantire il corretto grado di comfort.

CONTENUTO D'ACQUA IMPIANTO E PORTATA MINIMA

Per il corretto funzionamento dell'apparecchio deve essere garantito un volume minimo di acqua nel circuito primario dell'impianto.

Il volume minimo è necessario per prevenire rischi di formazione di ghiaccio durante le operazioni di sbrinamento o la continua modulazione della frequenza del compressore.

Inoltre consente i seguenti vantaggi:

- minore usura dell'apparecchio;
- aumento del rendimento del sistema;
- migliore stabilità e precisione della temperatura.

La portata d'acqua deve essere mantenuta costante durante il funzionamento e deve rispettare i limiti riportati in tabella:

Modello	U.M.	12M	15M	12T	15T	18T	25T
Contenuto minimo acqua impianto	l	50	65	50	65	75	110
Portata acqua minima	m³/h	1,4	1,6	1,4	1,6	1,9	2,9

SCARICO FUMI ED ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE

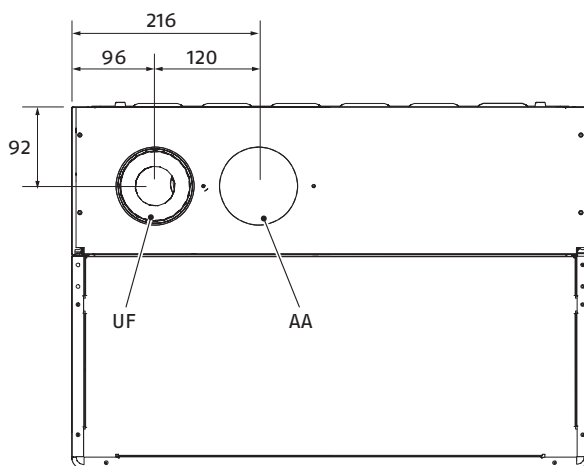
Il condotto di scarico ed il raccordo alla canna fumaria devono essere realizzati in conformità alle norme, alla legislazione vigente ed ai regolamenti locali.

È obbligatorio l'uso di condotti rigidi, resistenti alla temperatura, alla condensa, alle sollecitazioni meccaniche e a tenuta.

I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.

Modello	UM	CONDEXA PRO	
		57 P	70 P
UF (uscita fumi)	Ø	DN80	DN80
AA (aspirazione aria)	Ø	DN80	DN80

L'uscita AA esce di fabbrica tappata in configurazione B23.



Installazione "forzata aperta" (TIPO B23/B23P/B53P)

Lunghezza massima condotto scarico fumi Ø 80 mm		Perdita di carico	
		Curva 45°	Curva 90°
CONDEXA PRO 57 P	30 m	1,5 m	3 m
CONDEXA PRO 70 P	30 m	1,5 m	3 m

Installazione "Stagna" (TIPO C)

Lunghezza massima condotto scarico fumi coassiale Ø 80-125 mm		Perdita di carico	
		Curva 45°	Curva 90°
CONDEXA PRO 57 P	15 m	2 m	6 m
CONDEXA PRO 70 P	15 m	2 m	6 m

Lunghezza massima condotto scarico fumi coassiale Ø 60-100 mm		Perdita di carico	
		Curva 45°	Curva 90°
CONDEXA PRO 57 P	15 m	2 m	4 m
CONDEXA PRO 70 P	15 m	2 m	4 m

Lunghezza massima condotti scarico fumi sdoppiati Ø 80 + 80 mm		Perdita di carico	
		Curva 45°	Curva 90°
CONDEXA PRO 57 P	15 m	1,5 m	3 m
CONDEXA PRO 70 P	15 m	1,5 m	3 m

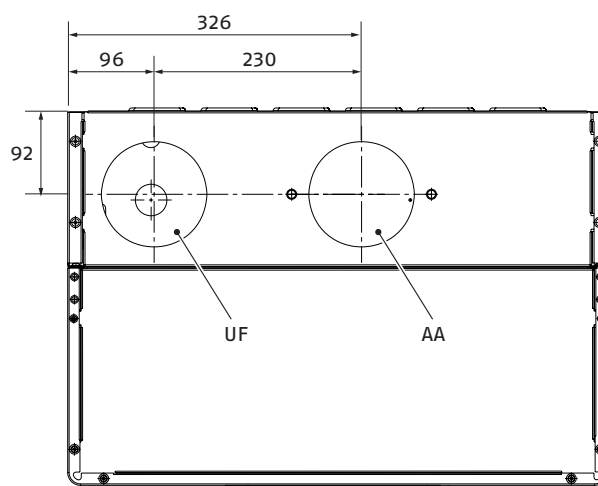
I condotti sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze del locale di installazione. Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 3% verso la caldaia. L'utilizzo di un condotto con una lunghezza maggiore di quella indicata, comporta una perdita di potenza della caldaia.

SISTEMI IBRIDI

Sistemi ibridi – Soluzioni murali

Modello	UM	CONDEXA PRO		
		90	100	115
UF (uscita fumi)	Ø	DN110	DN110	DN110
AA (aspirazione aria)	Ø	DN110	DN110	DN110

L'uscita AA esce di fabbrica tappata in configurazione B23.



Installazione "forzata aperta" (TIPO B23/B23P/B53P)

Lunghezza massima condotto scarico fumi Ø 110 mm		Perdita di carico	
		Curva 45°	Curva 90°
CONDEXA PRO 90	30 m	1,5 m	3 m
CONDEXA PRO 100	30 m	1,5 m	3 m
CONDEXA PRO 115	30 m	1,5 m	3 m

Installazione "Stagna" (TIPO C)

Lunghezza massima condotto scarico fumi coassiale Ø 110-160 mm		Perdita di carico	
		Curva 45°	Curva 90°
CONDEXA PRO 90	15 m	2 m	6 m
CONDEXA PRO 100	15 m	2 m	6 m
CONDEXA PRO 115	15 m	2 m	6 m

Lunghezza massima condotti scarico fumi sdoppiati Ø 110 + 110 mm		Perdita di carico	
		Curva 45°	Curva 90°
CONDEXA PRO 90	15 m	1,5 m	3 m
CONDEXA PRO 100	15 m	1,5 m	3 m
CONDEXA PRO 115	15 m	1,5 m	3 m

I condotti sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze del locale di installazione. Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 3% verso la caldaia. L'utilizzo di un condotto con una lunghezza maggiore di quella indicata, comporta una perdita di potenza della caldaia.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

CONDEXA PRO

La connessione alla rete elettrica dovrà essere realizzata mediante cavi di tipo guainato 1 (3 x 1,5) N1VVK o equivalenti, mentre per la termoregolazione e i circuiti in bassa tensione potranno essere utilizzati semplici conduttori di tipo N07VK o equivalenti.

È obbligatorio:

- l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm);
- rispettare il collegamento L (Fase) – N (Neutro). Mantenere il conduttore di terra più lungo di circa 2 cm rispetto ai conduttori di alimentazione;
- utilizzare cavi con sezione maggiore o uguale a 1,5 mm², completi di puntalini capocorda;
- riferirsi agli schemi elettrici del presente libretto per qualsiasi intervento di natura elettrica.

Per i dettagli sui collegamenti elettrici fare riferimento al manuale INSTALLATORE del prodotto.

FAMILY ES

FAMILY ES lascia la fabbrica completamente cablata e necessita solamente del collegamento alla rete di alimentazione elettrica, dell'installazione di un sezionatore di linea lucchettabile e del collegamento tra l'unità interna ed esterna e di eventuali componenti accessori.

I terminali dei cavi devono essere provvisti di terminali a puntale di sezione proporzionata ai cavi di collegamento prima del loro inserimento all'interno della morsettiera.

Per i modelli trifase è obbligatorio rispettare la sequenza delle fasi indicata sulla morsettiera. In caso contrario l'unità potrebbe danneggiarsi permanentemente.

La linea di alimentazione deve essere adeguatamente dimensionata per evitare cadute di tensione o il surriscaldamento di cavi o altri dispositivi posti sulla stessa linea.

Il cavo deve essere di tipo multipolare a doppio isolamento tipo H05VVF per applicazioni all'interno degli ambienti e tipo. H07RNF per applicazioni all'esterno in cavidotto.

Per il dimensionamento del cavo di alimentazione elettrica e degli apparecchi di sicurezza, utilizzare la tabella di seguito riportata:

DESCRIZIONE	U.M.	12M	15M	12T	15T	18T	25T
CARATTERISTICHE ELETTRICHE							
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz+N	230/1/50		400/3/50			
Potenza assorbita massima totale	kW	5,60	5,90	6,20	6,50	7,50	8,00
Corrente assorbita massima totale	A	28,40	27,00	9,50	10,00	11,40	12,20
Sezione minima dei conduttori	(1) mm ²	10,0	10,0	2,5	4,0	4,0	4,0
Caratteristiche con resistenza elettrica (2)							
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz+N	230/1/50		400/3/50			
Potenza assorbita massima totale	kW	11,60	11,90	12,20	12,50	13,50	14,00
Corrente assorbita massima totale	A	52,86	54,46	18,54	19,07	20,59	21,36
Sezione minima dei conduttori	(1) mm ²	25,0	25,0	6,0	6,0	6,0	6,0

- (1) Questi valori sono determinati per cavi con temperatura di funzionamento di 40 °C, isolamento in EPR e una linea di lunghezza massima di 50 m. La sezione di linea deve essere determinata da un tecnico abilitato in funzione delle protezioni, della lunghezza della linea, del tipo di cavo utilizzato e dal tipo di posa.
- (2) La resistenza elettrica integrativa (disponibile come accessorio) ha una potenza di 2, 4 o 6 kW in funzione del tipo di collegamento adottato. I valori indicati si riferiscono al collegamento per la massima potenza, 6 kW.

Per i dettagli sui collegamenti elettrici fare riferimento al manuale INSTALLATORE del prodotto.

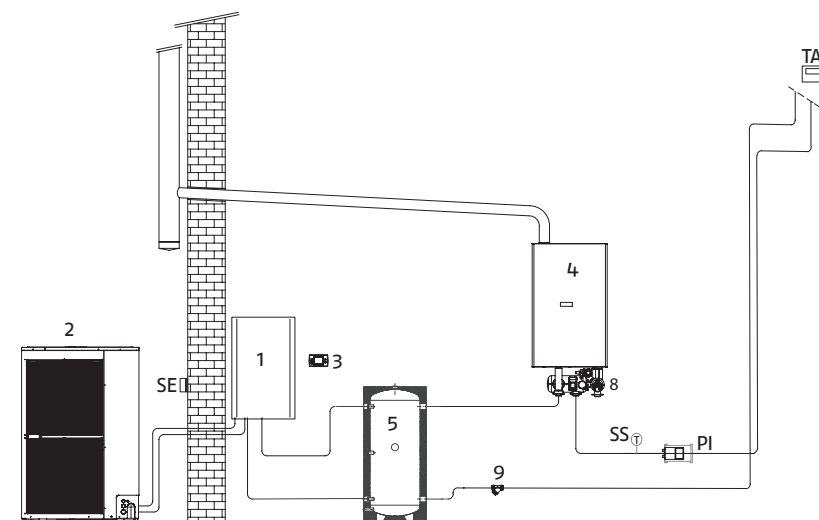
SCHEMI IDRAULICI

Solo Riscaldamento

Funzionamento **contemporaneo** in serie caldaia + pompa di calore in **riscaldamento**.

Accessori obbligatori:

- Kit separatore idraulico per caldaia stand alone;
- Accumulo inerziale 7000 ACI plus da 120 litri;
- Sonda di sistema.



Legenda

- 1 Pompa di calore unità interna
- 2 Pompa di calore unità esterna
- 3 REC10I (di serie su PDC)
- 4 Caldaia
- 5 Accumulo inerziale
- 8 Separatore idraulico
- 9 Filtro
- PI Pompa impianto
- SE Sonda esterna (di serie su PDC)
- SS Sonda sistema
- TA Termostato ambiente



Gli schemi hanno carattere funzionale, non sono da considerarsi esecutivi.

Riscaldamento + ACS con bollitore mono-serpentino

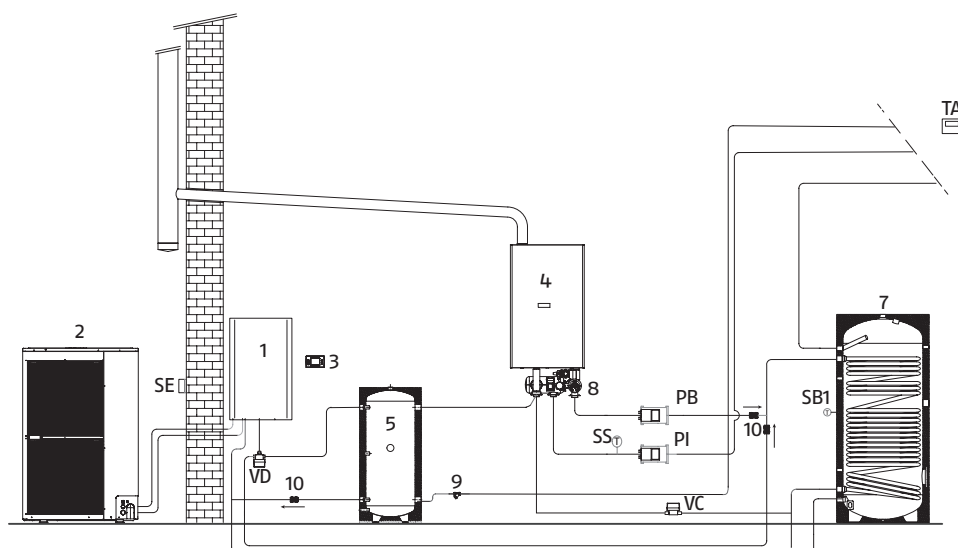
Funzionamento **contemporaneo** in serie caldaia + pompa di calore in **riscaldamento**.

Funzionamento **alternato** caldaia + pompa di calore in produzione **ACS**.

Possibile **integrazione solare**.

Accessori obbligatori:

- Kit separatore idraulico per caldaia stand alone;
- Accumulo inerziale 7000 ACI plus da 120 litri;
- Sonda di sistema;
- Valvola deviatrice ACS da 1" con sonda bollitore.



Legenda

- 1 Pompa di calore unità interna
- 2 Pompa di calore unità esterna
- 3 REC10I (di serie su PDC)
- 4 Caldaia
- 5 Accumulo inerziale
- 7 Bollitore PDC
- 8 Separatore idraulico
- 9 Filtro
- 10 Valvole di non ritorno
- PI Pompa impianto
- PB Pompa bollitore
- SE Sonda esterna (di serie su PDC)
- TA Termostato ambiente
- VD Valvola deviatrice
- SB1 Sonda bollitore (PDC)
- VC Valvola 2 vie
- SS Sonda sistema



Gli schemi hanno carattere funzionale, non sono da considerarsi esecutivi.

Riscaldamento + produzione ACS con doppio bollitore (o bollitore doppio serpentino)

Funzionamento **contemporaneo** in serie caldaia + pompa di calore **in riscaldamento**.

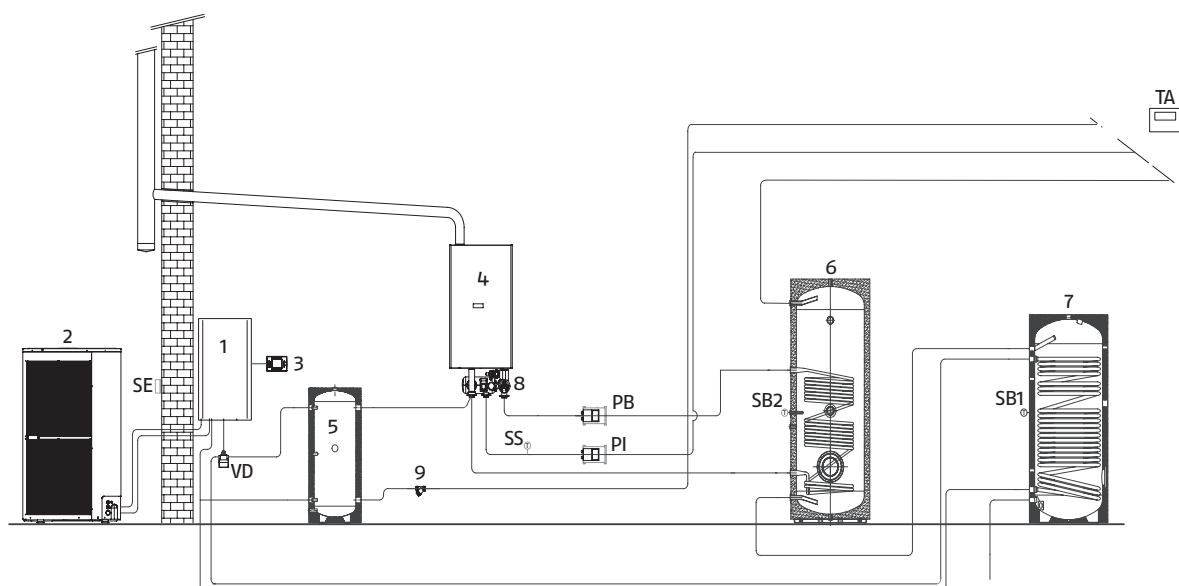
Funzionamento **contemporaneo** in parallelo caldaia + pompa di calore in produzione **ACS**.

Funzionamento con bollitore **doppio serpentino / doppio bollitore.**

Possibile **integrazione solare**.

Accessori obbligatori:

- Kit separatore idraulico orizzontale per caldaia stand alone;
- Accumulo inerziale 7000 ACI plus da 120 litri;
- Sonda di sistema + sonda bollitore primario;
- Valvola deviatrice ACS da 1" con sonda bollitore.



Legenda

- | | | | |
|---|-------------------------------|-----|---------------------------------|
| 1 | Pompa di calore unità interna | PI | Pompa impianto |
| 2 | Pompa di calore unità esterna | PB | Pompa bollitore |
| 3 | REC10I (di serie su PDC) | SE | Sonda esterna (di serie su PDC) |
| 4 | Caldaia | TA | Termostato ambiente |
| 5 | Accumulo inerziale | VD | Valvola deviatrice |
| 6 | Bollitore caldaia | SB1 | Sonda bollitore (PDC) |
| 7 | Bollitore PDC | SB2 | Sonda bollitore (caldaia) |
| 8 | Separatore idraulico | SS | Sonda sistema |
| 9 | Filtro | | |



Gli schemi hanno carattere funzionale, non sono da considerarsi esecutivi.

Nota: durante il funzionamento in produzione ACS della pompa di calore, la caldaia non può soddisfare l'eventuale richiesta in riscaldamento.

BOLLITORI

Riello 7200 HP



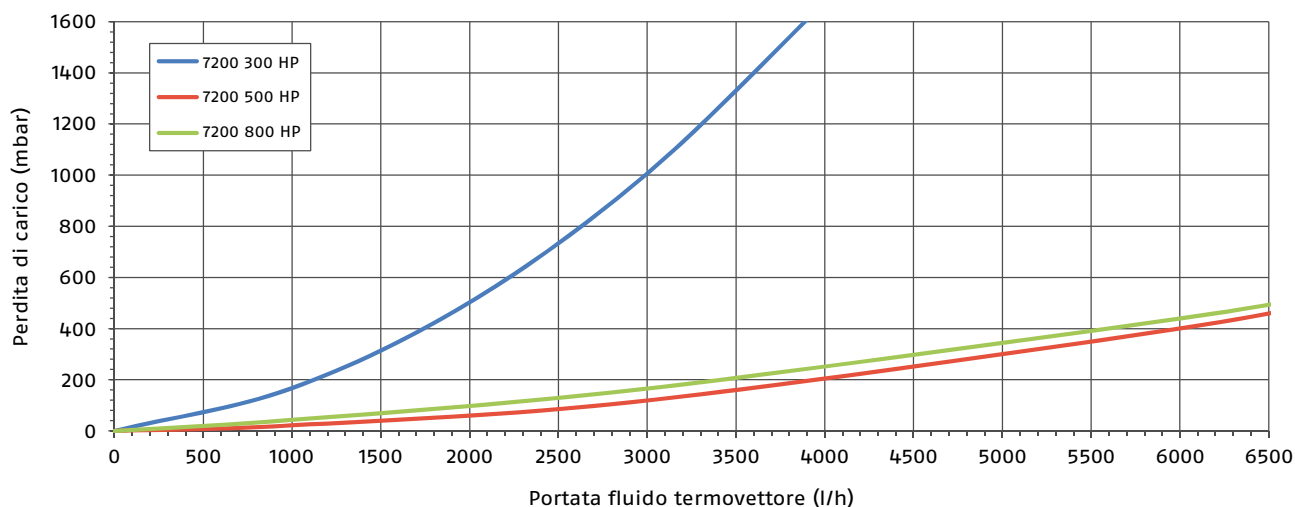
Bollitore sanitario mono-serpentino con superficie di scambio maggiorata per garantire il massimo scambio termico possibile.

Particolarmente adatto alla produzione di acqua calda sanitaria (ACS) mediante l'utilizzo di pompe di calore. Il bollitore presenta una flangia nella parte inferiore della struttura adatta all'inserimento di serpentine estraibili per rendere il bollitore bivalente e consentire l'integrazione da parte dell'impianto solare termico.

CARATTERISTICHE:

- Struttura in acciaio al carbonio, completo di protezione anodica e trattamento interno secondo normative DIN 4763-3 e UNI 10025
 - Bollitore disponibile in 3 taglie:
 - 300 litri (263 effettivi) con serpentino da 4,0 m²
 - 500 litri (470 effettivi) con serpentino da 6,0 m²
 - 800 litri (702 effettivi) con serpentino da 7,0 m²
 - Coibentazione in poliuretano rigido con spessore 50 mm per le taglie 300 e 500, in poliuretano morbido con spessore 100 mm per la taglia 800
 - Rivestimento in ABS goffrato colore RAL 9006
 - Flangia di ispezione e pulizia dell'accumulo posizionata inferiormente.
- La flangia consente di inserire un serpentino estraibile in tubo corrugato per impianti solari termici con superfici di scambio pari a 0,8 m² per la versione da 300 litri e 1,21 m² per la versione da 500 e 800 litri. A tali serpentine si possono collegare massimo 2 collettori per la versione da 300 litri e massimo 4 collettori per la versione da 500 e 800 litri
- Pozzetti porta-sonde
 - Attacchi idraulici per ricircolo sanitario, scarico, e collegamento resistenza elettrica integrativa
 - Anodo di magnesio a protezione delle corrosioni
 - Pressione massima di esercizio bollitore: 10 bar
 - Classe energetica: C

Perdita di carico serpentine



Riello 7200	UM	300 HP	500 HP	800 HP
Tipo bollitore	-	Vetrificato	Vetrificato	Vetrificato
Disposizione bollitore	-	Verticale	Verticale	Verticale
Disposizione scambiatori	-	Verticale	Verticale	Verticale
Capacità bollitore	lt	263	470	702
Diametro con isolamento	mm	600	750	990
Diametro senza isolamento	mm	-	-	790
Altezza senza isolamento	mm	-	-	1810
Altezza con isolamento	mm	1615	1690	1875
Spessore isolamento	mm	50	50	100
Peso netto totale	kg	119	166	217

Condizione 1 - Tempi di messa a regime riferiti all'intero volume del bollitore Vbu in abbinamento alle pompe di calore indicate

Temperatura ingresso acqua sanitaria 10°C

Potenza pompa di calore (1)	-	12	18	25
Vbu	-	263	470	702
Temperatura stoccaggio 50°C (primario 55-50°C)	tempo	1h 21min	1h 10min	1h 28min
Temperatura stoccaggio 45°C (primario 50-45°C)	tempo	1h 19min	1h 09min	1h 26min

Condizione 2 - Quantità ACS max erogabile in 10' (lt)

Q.tà d'acqua sanitaria ottenuta in 10', con bollitore alla temperatura di stoccaggio, temperatura acqua sanitaria da 10-40°C

Temperatura stoccaggio 50°C	lt	284	507	758
Temperatura stoccaggio 45°C	lt	270	484	723

Condizione 3 - Potenza istantanea kW in abbinamento alle pompe di calore indicate

Acqua sanitaria 10-45°C

Temperatura serpentino 55-50°C	kW	12,0 (2)	18,0 (2)	25,0 (2)
Temperatura serpentino 50-45°C	kW	11,5	18,0 (2)	23,0

Condizione 3 - Portata max sanitario in produzione istantanea (lt/min)

Acqua sanitaria 10-45°C

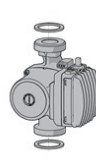
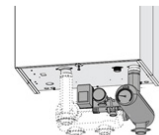
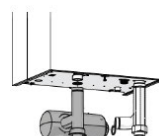
Temperatura serpentino 55-50°C	lt/min	4,9	7,4	10,3
Temperatura serpentino 50-45°C	lt/min	4,7	7,4	9,4

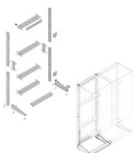
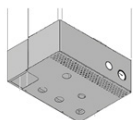
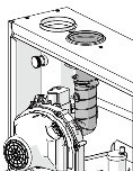
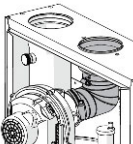
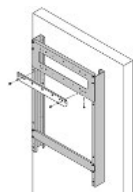
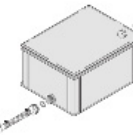
(1) Potenza max consigliata 12 kW HP 300, 18 kW per HP 500 e 25 kW per HP 800.

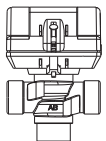
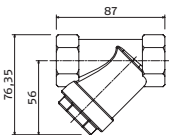
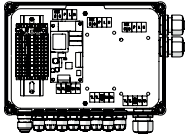
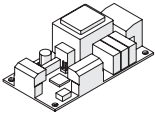
(2) Limitazione della potenza di scambio per raggiungimento potenza max di macchina.

NOTA: I dati sopra riportati sono indicativi e calcolati sulla base di prestazioni nominali dichiarate sui libretti di istruzione dei relativi prodotti.

ACCESSORI

ACCESSORI CONDEXA PRO						
	Descrizione	57 P	70 P	90	100	115
	Kit scarico condensa per caldaia stand alone: scarico condensa per caldaia singola modello CONDEXA PRO 57÷115. Sistema di scarico con galleggiante per caldaie a condensazione. Il kit comprende: - gruppo sifone; - tubo corrugato; - staffa di supporto.	•	•	•	•	•
	Kit pompa di iniezione a basso consumo per modelli con potenze di 90 / 100 / 115 kW: da ordinare per ogni caldaia del sistema in cascata (q.tà = nr. caldaie); pompa da installare all'interno della caldaia, completa di cavo di collegamento alla caldaia. Prestazioni: Alta prevalenza per CONDEXA PRO 90-100 (370 mbar con DT=20°C). Prevalenza standard per CONDEXA PRO 115 (70 mbar con DT=20°C). Premontata di serie nei modelli 57 P ÷ 70 P.			•	•	•
	Kit pompa di iniezione a basso consumo per potenze fino a 115 kW: da ordinare per ogni caldaia del sistema in cascata (q.tà = nr. caldaie); pompa da installare all'interno della caldaia, completa di cavo di collegamento alla caldaia. Prestazioni: Alta prevalenza per CONDEXA PRO 90-100 (620 mbar con DT=20°C) Alta prevalenza per CONDEXA PRO 115 (270 mbar con DT=20°C).			•	•	•
	Kit tronchetto con sicurezze per caldaia stand alone: collettore di mandata e alloggiamento sicurezze per installazioni stand alone di modelli CONDEXA PRO 57 P÷115. Accessorio idoneo per installazione per interno ed esterno; si installa nella zona sottostante la caldaia, permettendo un notevole risparmio dello spazio occupato. Il kit è composto di tronchetto da 3", isolamento e sicurezze, quali: - Manometro a molla bourdon - Pressostato sicurezza per collettore - Termometro 0-120°C 1/2" G. - Valvola sicurezza VST 1/2" x 3/4" 5,4 bar - Valvola intercettazione del combustibile (VIC) adatta fino a 115 kW.	•	•	•	•	•
	Valvola sicurezza 5,4 bar Ø G. 3/4" FF: valvola di sicurezza Ø 3/4" G FF omologata CE: Modello: KRAMER SRP/F D 3/4 Pressione di taratura: 5,4 bar Coeff di efflusso: K = 0,5 Sezione netta trasversale: A = 2,27 cm ² Fattore di pressione: F = 0,61 Capcaità di scarico: Q = 338 kg/h Potenza max: P = 194 kW					
	Kit separatore idraulico orizzontale per caldaia stand alone: separatore idraulico da 4" con coibentazione, per installazione stand alone di modelli CONDEXA PRO 57 P÷115. Permette la separazione idraulica tra circuito primario e circuito secondario, compensando le differenze di portata tra i circuiti. Questo dispositivo è necessario sugli impianti dotati di controllo zone di distribuzione mezzo di valvole termostatiche, nei quali si può verificare la condizione di portata "zero" sul circuito secondario. Accessorio idoneo per installazione stand-alone per interno ed esterno, si installa nella zona sottostante la caldaia, permettendo un notevole risparmio dello spazio occupato. Questo kit (abbinato al tronchetto INAIL o al tronchetto di collegamento al separatore idraulico) si comporta da compensatore/collettore riducendo le spese di installazione; consente quindi di avere a disposizione 2 mandate (1 per l'impianto e 1 per il carico bollitore) e 2 ritorni.	•	•	•	•	•

ACCESSORI CONDEXA PRO						
	Descrizione	57 P	70 P	90	100	115
	Kit telaio per cascade Front/B2B: contiene tutti i lamierati (e le viti) necessari per costruire il telaio di supporto caldaia (il codice è generale e viene specificata l'altezza di installazione dei singoli modelli CONDEXA PRO). Il telaio si rende necessario per l'installazione del kit scambiatore a piastre e, in generale, in ogni caso in cui sia necessario sorreggere il gruppo termico.	•	•	•	•	•
	Copertura per gruppo tronchetto con sicurezze / separatore idraulico per caldaia stand alone: copertura in lamiera verniciata che protegge il tronchetto INAIL e il compensatore idraulico nelle applicazioni "da esterno".	•	•	•	•	•
	Kit trasformazione tipo C / 57 P-70 P: kit per trasformazione combustione stagna (Tipo C) per modelli CONDEXA PRO 57 P÷70 P. Adatto casi in cui si deve rendere stagna la caldaia rispetto all'ambiente. Non è obbligatorio nei casi che rientrano nel D.M. 12/04/1996. L'accessorio permette il collegamento della caldaia ai condotti di scarico fumi ed aspirazione aria comburente sdoppiati Ø 80 mm. Composta da: - raccordo Ø 80 mm per condotto aria comburente - tubo di collegamento raccordo a ventilante - tubicino di rilevazione pressione nel condotto aria.	•	•			
	Kit trasformazione tipo C / 90-115: kit per trasformazione combustione stagna (TipoC) per modelli CONDEXA PRO 90÷115. Adatto casi in cui si deve rendere stagna la caldaia rispetto all'ambiente. Non è obbligatorio nei casi che rientrano nel D.M. 12/04/1996. L'accessorio permette il collegamento della caldaia ai condotti di scarico fumi ed aspirazione aria comburente sdoppiati Ø 80 mm. Composta da: - raccordo Ø 110 mm per condotto aria comburente - tubo di collegamento raccordo a ventilante - tubicino di rilevazione pressione nel condotto aria.			•	•	•
	Kit distanziatore per fissaggio a parete: kit telaio di ancoraggio a parete e distanziatore per applicazione caldaia singola modelli CONDEXA PRO 57 P ÷ 115. Il telaio è necessario nel caso in cui si voglia fare l'espulsione concentrica direttamente verso il lato posteriore, a parete; in questo caso il kit crea lo spazio necessario per la curva concentrica e l'innesto del tratto rettilineo. Questo accessorio permette inoltre il fissaggio della caldaia in presenza di pareti irregolari.	•	•	•	•	•
	Kit neutralizzatore HN2 fino a 280 kW: neutralizzatore di condense tipo HN2 per caldaie a condensazione di gas fino a 270 kW. Il sistema permette di aumentare il pH della condensa derivante dai fumi di scarico di caldaie a condensazione a valori compresi tra 6,5 e 9 per consentirne lo smaltimento tramite la comune rete fognaria. Il kit sono idonei per quegli impianti dotati di scarico condensa della centrale termica posto più in alto dello scarico condensa della caldaia. Il battente massimo che la pompa può vincere è dato dalla propria prevalenza massima diminuito della resistenza offerta dalla tubazione di scarico. La pompa è comandata da un contatto elettrico di livello. I collegamenti elettrici hanno grado di protezione elettrica IP54.	•	•	•	•	•
	Kit neutralizzatore N2 fino a 450 kW: neutralizzatore di condense tipo N2 per caldaie a condensazione di gas fino a 450 kW. Il sistema permette di aumentare il pH della condensa derivante dai fumi di scarico di caldaie a condensazione a valori compresi tra 6,5 e 9 per consentirne lo smaltimento tramite la comune rete fognaria. Il kit è concepito per gli impianti dotati di pozzetto di scarico condensa della centrale termica posto più in basso dello scarico condensa della caldaia e che presentano quindi pendenza naturale. Non necessitano pertanto di pompa e relativi collegamenti elettrici.	•	•	•	•	•

ACCESSORI FAMILY ES		
	Descrizione	Compatibilità
	Accumulo inerziale 7000 ACI plus da 120, 200 e 300 litri. Accumulo inerziale caldo/freddo coibentato adatto per l'installazione interna. Hanno a corredo delle staffe che consentono anche l'installazione a parete.	Tutte
	Valvola deviatrice ACS da 1" con sonda bollitore. La valvola deviatrice da 1" DN25 (per i modelli 18 e 25 verificare accuratamente le perdite di carico dell'impianto e del circuito sanitario; nel caso consigliamo di lavorare con salti termici maggiori compatibilmente con la minima portata dell'unità) consente di gestire il riscaldamento del bollitore sanitario negli impianti combinati. Consigliamo di posizionare tale accessorio più vicino possibile al modulo interno della pompa di calore. Il kit è comprensivo di sonda bollitore.	Tutte
	Filtro acqua a Y da 1".	Tutte
	Sonda circuito secondario/bollitore: sonda di temperatura (NTC10k0hm@25°Cβ3435) completa di mollette per pozzetti (utilizzo "a immersione") e clips di fissaggio per tubazioni (utilizzo "a contatto").	Tutte
	Controllo 1ª zona diretta/miscelata: permette di gestire una zona diretta (circolatore) o miscelata (circolatore e valvola miscelatrice) comunicando via Modbus con il regolatore del gruppo termico che gestirà la zona. Una ulteriore zona (dirette o miscelate), possono essere gestite utilizzando l'accessorio "controllo 2ª/3ª zona dir/mix". L'accessorio comprende una scatola elettrica (da fissare alla parete, misure 250x175x75 mm) con morsettiera interna predisposta per contenere 3 schede elettroniche, 1 scheda elettronica per 1 circuito dir/mix e relativi cablaggi i alimentazione e connessione ModBus, 1 sonda e 2 clip di fissaggio sonda. In presenza di REC10I si possono gestire fino a 3 zone indipendenti.	Tutte
	Controllo 2ª/3ª zona diretta/miscelata: permette di gestire un'ulteriore zona diretta (circolatore) o miscelata (circolatore e valvola miscelatrice). Le zone sono tutte indipendenti una dall'altra. L'accessorio (da installare all'interno di una scatola elettrica contenuta nell'accessorio "controllo 1ª zona dir/mix") è composto da 1 scheda elettronica per 1 circuito dir/mix e relativi cablaggi i alimentazione e connessione ModBus, 1 sonda e 2 clip di fissaggio sonda. In presenza di REC10I si possono gestire fino a 3 zone indipendenti.	Tutte

CONTROLLI AMBIENTE Hi, Comfort		
	Descrizione	Compatibilità
	Hi, Comfort T100 Wi-Fi. Kit completo per installazione Wi-Fi, contenente controllo ambiente Hi, Comfort T100 e Hi, Comfort G100-W. La confezione include anche batterie, cavi di collegamento, trasformatore, viti, tasselli, biadesivi, adesivo magnetico e manuale tecnico. Classe-Contributo ErP: VI-4% (*); I-1% (**).	Tutti (1)
	Hi, Comfort T100. Controllo ambiente Hi, Comfort T100 destinato alla sostituzione o alle nuove installazioni, sia con singola zona o per espansioni per applicazioni Multizona. Hi, Comfort T100 è compatibile per il collegamento Internet in abbinamento al Hi, Comfort G100-W (opzionale). La confezione include anche batterie, viti, tasselli, biadesivi e manuale tecnico. Classe-Contributo ErP: V-3%(*); I-1% (**).	Tutti (1)
	Hi, Comfort G100-W. Hi, Comfort G100-W è il dispositivo che consente il collegamento ad Internet attraverso la rete Wi-Fi di casa. Permette inoltre il collegamento all'OTBus di caldaia per la gestione evoluta in remoto. La confezione include anche: cavi di collegamento, trasformatore, adesivo magnetico.	Tutti (1)
	Hi, Comfort G100-R. Dispositivo in radiofrequenza che consente il collegamento senza fili del controllo Hi, Comfort T100 alla caldaia (sia ON-OFF che via OTBus). Può essere anche utilizzato nei casi in cui la debolezza del segnale Wi-Fi non consente di collegare la Hi, Comfort G100-W in prossimità della caldaia.	Tutti (1)

(*) Con collegamento via OTBus.

(**) In gestione on/off.

SISTEMI IBRIDI

Sistemi ibridi – Soluzioni murali

SISTEMA IBRIDO MURALE PRO – DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

SISTEMA IBRIDO MURALE PRO è un sistema ibrido multienergia per il solo riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, studiato e concepito per la riqualificazione energetica di centrali termiche di media ed alta potenza. È composto da una caldaia CONDEXA PRO murale corredata di tutti gli accessori INAIL necessari, una pompa di calore splittata FAMILY ES e da un regolatore di sistema REC10I.

Tutti i componenti del sistema ibrido interagiscono tra loro tramite BUS di comunicazione.

CONDEXA PRO è un modulo termico a condensazione, premiscelato, costituito da un elemento termico modulante. È disponibile in 5 modelli, a partire da 57 fino a 112 kW a focolare.

La pompa di calore FAMILY ES è disponibile in 6 modelli, 2 dimensioni esterne e 2 tipi di alimentazione elettrica disponibile da 12 a 25 kW.

Il sistema ha la peculiarità di essere configurato e progettato con i due generatori posti in serie idraulica. Questo garantisce la maggior quota possibile di energia da fonte rinnovabile e soprattutto permette alla pompa di calore di lavorare sempre e solo nelle migliori condizioni essendo posta sul ritorno dell'acqua dagli impianti.

Il sistema si completa poi di un bollitore mono o bi-serpentino per la produzione di acqua calda sanitaria e da un accumulo inerziale adeguatamente dimensionato per garantire la massima stabilità nella temperatura di consegna verso l'impianto e sbrinamenti rapidi ed efficaci anche nelle condizioni più gravose.

Il sistema può gestire fino a tre zone impianto sia dirette che miscelate.

CALDAIA CONDEXA PRO

CONDEXA PRO è un modulo termico a condensazione, premiscelato, costituito da un elemento termico modulante.

È disponibile in 5 modelli, a partire da 57 kW fino a 112 kW a focolare.

L'ottimale gestione della combustione consente elevati rendimenti fino a superare il 109%, valore calcolato sul PCI, in regime di condensazione, e basse emissioni inquinanti – Classe 6 secondo UNI EN 15502-1.

Il modulo termico è progettato con funzionamento a camera aperta, ma può essere convertito a camera stagna con l'utilizzo dell'apposito accessorio.

L'apparecchio in configurazione standard è previsto per l'installazione all'interno garantendo un grado di protezione IPX4D. È possibile installare l'apparecchio stesso all'esterno abbinandolo ad un apposito accessorio che ne eleva la protezione elettrica fino al grado IPX5D.

CARATTERISTICHE

Le principali caratteristiche tecniche dell'apparecchio sono:

- Bruciatore a premiscelazione con rapporto aria-gas costante.
- Scambiatore di calore HELIX, a geometrie brevettate, costituito da due tubi lisci in acciaio INOX concentrici, aventi rispettivamente sezione pentagonale l'interno e circolare l'esterno, studiate per massimizzare la superficie di scambio, offrire la massima resistenza alla corrosione e la possibilità di lavorare con alti ΔT (fino a 40°C) riducendo i tempi di messa a regime.
- Potenza modulo da 57 a 112 kW a focolare.
- Temperatura massima di uscita fumi 100°C.
- Gestione e controllo a microprocessore con autodiagnosi visualizzata attraverso display e registrazione dei principali errori.
- Funzione antigelo.
- Sonda esterna che abilita la funzione di controllo climatico (accessorio).
- Sifone scarico condensa per evitare reflussi dei fumi di scarico in ambiente (accessorio).
- Predisposizione per termostato ambiente/richiesta calore sulle zone di riscaldamento.
- Possibilità di gestire un circuito di riscaldamento diretto ed un circuito per la produzione di acqua calda sanitaria con accumulo.
- Circolatore ad alta efficienza ed alta prevalenza residua per modelli fino a 70 kW.
- Tronchetto per modelli da 90 a 112 kW sostituibile con circolatore, alta o bassa prevalenza (disponibili come accessorio).

FUNZIONI

Le principali funzioni di CONDEXA Pro sono:

- Impostazione data e ora
- Visualizzazioni da schermo:
 - Temperatura mandata
 - Temperatura ritorno
 - Temperatura ACS
 - Temperatura esterna
 - Temperatura fumi
 - Temperatura di sistema (mandata comune)
 - Velocità della ventola
 - Ionizzazione
 - Stato
 - Errore.

SICUREZZE

Tutte le funzioni dell'apparecchio sono controllate elettronicamente da una scheda omologata per svolgere funzioni di sicurezza con tecnologia a doppio processore. Ogni anomalia provoca l'arresto dell'apparecchio stesso e la chiusura automatica della valvola del gas.

Sul circuito dell'acqua sono installati:

- Termostato di sicurezza.
- Flussimetro in grado di verificare in continuo la portata del circuito primario e di provocare l'arresto dell'apparecchio in caso di portata insufficiente.
- Sonde di temperatura sulla mandata e sul ritorno che misurano in continuo la differenza di temperatura tra fluido in ingresso e in uscita e consentono al controllo di intervenire.
- Pressostato di minima tarato a 0,7 bar.

Sul circuito di combustione sono installati:

- Elettrovalvola gas in classe B+C, con compensazione pneumatica del flusso del gas in funzione della portata dell'aria di aspirazione.
- Elettrodo a ionizzazione per l'accensione e la rilevazione della presenza fiamma.

- Sonda di temperatura fumi.
- Clapet fumi per evitare riflussi in centrale termica (di serie).

POMPA DI CALORE RIELLO FAMILY ES

Le pompe di calore idroniche della gamma FAMILY ES sono pompe di calore splittate ad alta efficienza e conforme ErP (Classe A++ / A+++, $\eta_{sBT} = 155\% / 179\%$).

CARATTERISTICHE

Le pompe di calore idroniche della gamma FAMILY ES sono caratterizzate da:

- Unità esterna a basamento, in lamiera verniciata caratterizzata da 6 modelli, 2 dimensioni esterne e 2 tipi di alimentazione elettrica dotata di:
 - Ventilatore/i inverter di tipo assiali a profilo alare per un corretto apporto d'aria alla batteria di scambio ed elevata silenziosità
 - Compressore con tecnologia Inverter DC caratterizzato da:
 - Comando tramite segnale PWM per una modulazione precisa e con bassi assorbimenti energetici
 - Gamma completa di potenze:
 - Monofase (potenze nominali in riscaldamento A7°C/W35°C, modulazione 100%): 12,8 kW (12M), 14,6 kW (15M)
 - Trifase (potenze nominali in riscaldamento A7°C/W35°C, modulazione 100%): 12,8 kW (12T), 14,6 kW (15T), 16,9 kW (18T), 24,8 kW (25T)
 - Elevato campo di modulazione:
 - Monofase (dati nominali in riscaldamento A7°C/W35°C): 30/144% (12M), 26/125% (15M)
 - Trifase (dati nominali in riscaldamento A7°C/W35°C): 31/179% (12T), 27/156% (15T), 34/159% (18T), 32/125% (25T)
 - Lunghezza massima delle linee frigorifere fino a 50 m, con un dislivello massimo tra le unità esterna ed interna di 30 m
 - Valvola di espansione elettronica ad ampio campo di modulazione
 - Dispositivo di controllo della condensazione
 - Attacchi fluido refrigerante 3/8" (9,52 mm) liquido e 5/8" (15,88 mm) gas per i modelli 12M-T, 15M-T, 18T e 1/2" (12,7 mm) liquido e 3/4" (19,06 mm) gas per il modello 25T
 - Gas refrigerante R410A
- Unità interna di dimensioni compatte caratterizzata da 2 taglie, in lamiera verniciata, totalmente coibentata e dotata di:
 - Ricevitore di liquido (dipende dal modello)
 - Scambiatore di calore a piastre saldobrasate fluido refrigerante/acqua
 - Attacchi idraulici 1" G per i modelli 12M-T, 15M-T, 18T e 1" 1/4" per il modello 25T
 - Attacchi fluido refrigerante 3/8" (9,52 mm) liquido e 5/8" (15,88 mm) gas per i modelli 12M-T, 15M-T, 18T e 1/2" (12,7 mm) liquido e 3/4" (19,06 mm) gas per il modello 25T
 - Controllo elettronico con funzione di:
 - Controllo e supervisione completa del circuito frigorifero
 - Gestione segnale modulazione compressore e ventilatori
 - Segnalazione anomalie
 - Gestione sbrinamento batteria esterna
 - Gestione logiche di smaltimento calore e antigelo scambiatore a piastre interno
 - Gestione delle funzioni di riscaldamento ambiente e produzione sanitaria
 - Gestione circolatore primario
 - Gestione valvola 3 vie per produzione ACS (optional)
 - Gestione sonda esterna
 - Gestione resistenze integrative a 3 steps (2+2+2 kW) opzionali
 - Elevati rendimenti puntuali e stagionali A7°C/W35°C:

• 12M/T: COP(BT) 4,44 / η_s 179% / Classe A+++	COP(BT) A-7/W35 pari a 3,11
• 15M/T: COP(BT) 4,58 / η_s 179% / Classe A+++	COP(BT) A-7/W35 pari a 3,00
• 18T: COP(BT) 4,37 / η_s 165% / Classe A++	COP(BT) A-7/W35 pari a 2,86
• 25T: COP(BT) 4,06 / η_s 152% / Classe A++	COP(BT) A-7/W35 pari a 2,75
 - Ampi campi di funzionamento:
 - Riscaldamento ambiente: aria -20°C ÷ 40°C / acqua 5°C ÷ 55°C (-25°C ÷ 40°C con resistenza integrativa o con caldaia di integrazione)
 - Produzione ACS: aria -20°C ÷ 40°C / acqua 5°C ÷ 55°C (-25°C ÷ 70°C con resistenza integrativa o con caldaia di integrazione)
 - Gruppo idronico composto da:
 - Circolatore elettronico auto-modulante ad alta efficienza
 - Vaso di espansione da 8 litri
 - Sfiato aria
 - Valvola di sicurezza con taratura a 3 bar
 - Pressostato differenziale per blocco di sicurezza in caso di mancanza di circolazione
 - Quadro comandi remoto REC10I con funzioni di:
 - Display digitale a cristalli liquidi a colori per una facile e rapida visualizzazione degli stati di funzionamento della macchina
 - 4 tasti di selezione
 - Termoregolazione climatica
 - Collegamento ModBus per gestione zone aggiuntive e impianto solare termico.

REC10I

L'interfaccia utente dell'unità, denominata REC10i, è il regolatore principale di tutto il sistema multi energia. Le caratteristiche principali sono:

- Gestione del sistema ibrido per mezzo dell'interfaccia REC10i a corredo con la pompa di calore
- Logiche di gestione avanzate per garantire la massima efficienza del sistema, privilegiando la fonte di calore più efficiente in funzione della temperatura esterna
- Gestione fino a 3 zone indipendenti (con l'ausilio di specifici accessori) in riscaldamento
- Collegamento MODBUS tra i generatori di calore
- Completa parametrizzazione del sistema
- Storico errori
- Gestione con 3 diversi livelli di utilizzo (utente, installatore, service).



RIELLO S.p.A.
Via Ing. Pilade Riello, 7
37045 Legnago (VR)
tel. +39 0442 630111
www.riello.it

Poiché l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.

RIELLO