

> RGC

REFRIGERATORI E POMPE DI CALORE ARIA-ACQUA
PER INSTALLAZIONE INTERNA



Gamma disponibile

Tipologia di unità

- IR Refrigeratore
- IP Pompa di calore
(reversibile lato refrigerante)
- BR Refrigeratore Brine
- BP Pompa di calore Brine
(reversibile lato refrigerante)

Versioni

- VB Versione Base
- VD Versione Desurriscaldatore
- VR Versione Recupero Totale

Allestimenti acustici

- AB Allestimento Base
- AS Allestimento Silenziato

Temperatura della sorgente

- M Medie temperature
- A Alte temperature

Descrizione dell'unità

Questa serie di refrigeratori e pompe di calore aria-acqua soddisfa le esigenze di condizionamento e riscaldamento di impianti residenziali di media potenza.

Tutte le unità sono idonee per installazione esterna ed interna e possono essere impiegate in impianti a ventilconvettori, impianti radianti e impianti a radiatori ad alta efficienza.

Il circuito frigorifero, contenuto in un vano riparato dal flusso dell'aria per facilitare le operazioni di manutenzione, è dotato di compressori scroll montati su supporti antivibranti, scambiatore a piastre saldobrasate, valvola di espansione termostatica (di serie per IR) o valvola di espansione elettronica (di serie per IP / opzione per IR), valvola di inversione ciclo, filtro deidratatore, ventilatori centrifughi a doppia

aspirazione con pale curvate in avanti, batteria alettata costituita da tubi in rame con sezione di sottoraffreddamento ed alette intagliate in alluminio. Il circuito è protetto tramite valvola di sicurezza gas, pressostati di alta e bassa pressione e pressostato differenziale acqua sullo scambiatore a piastre.

Lo scambiatore a piastre e tutte le tubazioni del circuito idraulico sono isolate termicamente per evitare la formazione di condensa e ridurre le dispersioni termiche.

E' possibile equipaggiare le unità con controllo a velocità variabile dei ventilatori che ne consente il funzionamento con basse temperature esterne in raffreddamento e alte temperature esterne in riscaldamento e permette di ridurre le emissioni sonore in tali condizioni operative.

L'allestimento acustico silenziato (AS) è ottenuto, a partire dall'allestimento base (AB), attraverso l'utilizzo di cappottini afo-nizzanti sui compressori e di materiale fonoassorbente all'interno del vano tecnico dei compressori.

Su tutte le unità è presente un quadro elettrico di regolazione e comando con sezionatore generale bloccaporta, un dispositivo per il controllo della presenza e della corretta sequenza fasi, controllore a microprocessore con display contenente l'apparecchiatura elettrica e tutta la componentistica con un grado di protezione minimo IP54.

Tutte le unità sono accuratamente costruite e singolarmente collaudate in fabbrica. L'installazione richiede solamente i collegamenti elettrici ed idraulici.

Opzioni

Modulo di accumulo e pompaggio disponibile nelle configurazioni:

- serbatoio configurato come accumulo in mandata o come accumulo primario-secondario
- 1 o 2 pompe
- pompe standard o alta prevalenza
- pompa modulante
- Valvola di espansione
 - termostatica
 - elettronica (di serie per IP)
- Avviamento compressori
 - standard (contattori)
 - soft starter
- Regolazione ventilatori
 - regolazione on-off
 - regolazione modulante ad INVERTER (controllo condensazione/evaporazione)
- Rifasamento compressori
- Protezione carichi elettrici
 - fusibili
 - interruttori magnetotermici
- Bacinella raccolta condensa batteria (di serie per IP)

Accessori

- Antivibranti in gomma
- Antivibranti a molla
- Griglie di protezione batterie
- Resistenza elettrica antigelo serbatoio
- Comando Remoto
- Interfaccia seriale Modbus su RS485
- Orologio programmatore
- Sequenzimetro monitor di tensione
- Kit basse temperature (di serie per IP)
- Manometri alta e bassa pressione
- Termostato alta temperatura
- Rubinetti batteria
- Sonda aria esterna
- Flussostato acqua
- Attacchi idraulici victaulic

Prestazioni NOMINALI NETTE - Impianti standard - Dati certificati EUROVENT

IR	Allestimento Base (AB)	40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2	
A35W7	Potenza frigorifera	45,0	53,0	58,1	68,2	78,1	90,3	101	111	125	142	157	179	198	kW
	Potenza assorbita	15,7	18,8	20,8	24,1	28,0	32,5	35,9	39,9	45,1	51,5	57,1	64,6	71,6	kW
	EER	2,87	2,82	2,79	2,83	2,79	2,78	2,81	2,78	2,77	2,76	2,75	2,77	2,77	W/W
	ESEER	3,93	3,90	3,85	3,91	3,84	3,93	3,86	3,93	3,82	3,89	3,77	3,80	3,82	W/W
	Portata acqua	2,16	2,56	2,80	3,29	3,76	4,35	4,87	5,35	6,02	6,83	7,55	8,60	9,56	l/s
	Perdita di carico	40	56	55	51	50	48	46	44	48	47	48	48	50	kPa
IR	Allestimento Silenziato (AS)	40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2	
A35W7	Potenza frigorifera	45,0	53,0	58,1	68,2	78,1	90,3	101	111	125	142	157	179	198	kW
	Potenza assorbita	15,7	18,8	20,8	24,1	28,0	32,5	35,9	39,9	45,1	51,5	57,1	64,6	71,6	kW
	EER	2,87	2,82	2,79	2,83	2,79	2,78	2,81	2,78	2,77	2,76	2,75	2,77	2,77	W/W
	ESEER	3,93	3,90	3,85	3,91	3,84	3,93	3,86	3,93	3,82	3,89	3,77	3,80	3,82	W/W
	Portata acqua	2,16	2,56	2,80	3,29	3,76	4,35	4,87	5,35	6,02	6,83	7,55	8,60	9,56	l/s
	Perdita di carico	40	56	55	51	50	48	46	44	48	47	48	48	50	kPa
IP	Allestimento Base (AB)	40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2	
A35W7	Potenza frigorifera	43,5	52,4	57,0	66,7	73,6	88,5	98	109	121	137	153	177	196	kW
	Potenza assorbita	15,5	19,0	20,7	24,1	27,0	32,3	35,7	39,8	44,5	50,3	56,3	63,5	71,2	kW
	EER	2,81	2,76	2,75	2,77	2,73	2,74	2,75	2,74	2,72	2,72	2,72	2,79	2,75	W/W
	ESEER	3,84	3,82	3,80	3,80	3,73	3,87	3,78	3,87	3,73	3,84	3,72	3,82	3,79	W/W
	Portata acqua	2,09	2,53	2,75	3,21	3,54	4,26	4,73	5,26	5,83	6,59	7,36	8,50	9,46	l/s
	Perdita di carico	37	55	53	49	44	46	43	43	45	44	46	47	49	kPa
A7W45	Potenza termica	48,1	58,1	63,2	74,5	83,0	99,6	110	125	136	154	173	197	216	kW
	Potenza assorbita	15,6	19,1	20,9	24,4	27,6	33,5	35,9	41,1	44,9	51,8	56,9	65,1	71,7	kW
	COP	3,08	3,04	3,02	3,05	3,01	2,97	3,06	3,04	3,03	2,97	3,04	3,03	3,01	W/W
	Portata acqua	2,28	2,75	2,99	3,53	3,93	4,72	5,21	5,92	6,45	7,31	8,17	9,32	10,2	l/s
	Perdita di carico	45	65	63	59	55	57	53	54	55	54	56	56	57	kPa
	IP	Allestimento Silenziato (AS)	40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2
A35W7	Potenza frigorifera	43,5	52,4	57,0	66,7	73,6	88,5	98	109	121	137	153	177	196	kW
	Potenza assorbita	15,5	19,0	20,7	24,1	27,0	32,3	35,7	39,8	44,5	50,3	56,3	63,5	71,2	kW
	EER	2,81	2,76	2,75	2,77	2,73	2,74	2,75	2,74	2,72	2,72	2,72	2,79	2,75	W/W
	ESEER	3,84	3,82	3,80	3,80	3,73	3,87	3,78	3,87	3,73	3,84	3,72	3,82	3,79	W/W
	Portata acqua	2,09	2,53	2,75	3,21	3,54	4,26	4,73	5,26	5,83	6,59	7,36	8,50	9,46	l/s
	Perdita di carico	37	55	53	49	44	46	43	43	45	44	46	47	49	kPa
A7W45	Potenza termica	48,1	58,1	63,2	74,5	83,0	99,6	110	125	136	154	173	197	216	kW
	Potenza assorbita	15,6	19,1	20,9	24,4	27,6	33,5	35,9	41,1	44,9	51,8	56,9	65,1	71,7	kW
	COP	3,08	3,04	3,02	3,05	3,01	2,97	3,06	3,04	3,03	2,97	3,04	3,03	3,01	W/W
	Portata acqua	2,28	2,75	2,99	3,53	3,93	4,72	5,21	5,92	6,45	7,31	8,17	9,32	10,2	l/s
	Perdita di carico	45	65	63	59	55	57	53	54	55	54	56	56	57	kPa

Prestazioni NOMINALI NETTE - Impianti radianti

IR	Allestimento Base (AB)	40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2	
A35W18	Potenza frigorifera	58,3	68,5	75,1	88,2	100,6	116	131	144	162	184	202	231	257	kW
	Potenza assorbita	17,1	20,8	22,9	26,4	30,8	35,6	39,4	43,6	49,4	56,4	62,5	70,7	78,5	kW
	EER	3,41	3,29	3,28	3,34	3,27	3,26	3,32	3,30	3,28	3,26	3,23	3,27	3,27	W/W
	Portata acqua	2,81	3,33	3,64	4,27	4,87	5,64	6,35	6,98	7,84	8,89	9,8	11,2	12,4	l/s
	Perdita di carico	68	95	93	86	84	81	78	75	81	80	81	81	84	kPa
IP	Allestimento Base (AB)	40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2	
A35W18	Potenza frigorifera	56,3	67,8	73,7	86,3	95,2	115	127	141	157	177	198	228	254	kW
	Potenza assorbita	16,9	20,9	22,8	26,4	29,7	35,2	39,0	43,4	48,8	54,9	61,7	69,5	78,1	kW
	EER	3,33	3,24	3,23	3,27	3,21	3,27	3,26	3,25	3,22	3,22	3,21	3,28	3,25	W/W
	Portata acqua	2,72	3,29	3,57	4,18	4,60	5,54	6,16	6,83	7,60	8,55	9,56	11,0	12,3	l/s
	Perdita di carico	63	92	89	82	75	78	74	72	77	74	77	79	83	kPa
A7W35	Potenza termica	51,1	61,7	67,1	79,0	88,0	106	117	132	144	164	183	209	229	kW
	Potenza assorbita	12,9	15,7	17,3	20,1	22,7	27,9	29,8	34,0	37,1	43,0	47,2	54,3	59,6	kW
	COP	3,96	3,93	3,88	3,93	3,88	3,80	3,93	3,88	3,88	3,81	3,88	3,85	3,84	W/W
	Portata acqua	2,42	2,91	3,17	3,74	4,17	5,02	5,54	6,26	6,83	7,74	8,65	9,89	10,8	l/s
	Perdita di carico	50	72	70	66	61	64	60	60	62	60	63	63	64	kPa

Dati dichiarati secondo EN 14511. I valori si riferiscono ad unità prive di eventuali opzioni o accessori.

EER (Energy Efficiency Ratio) = rapporto potenza frigorifera su potenza assorbita
 COP (Coefficient Of Performance) = rapporto potenza termica su potenza assorbita
 ESEER (European Seasonal Energy Efficiency Ratio)

— = Unità in CLASSE A.

A35W7 = sorgente : aria in 35°C b.s. / impianto : acqua in 12°C out 7°C
 A35W18 = sorgente : aria in 35°C b.s. / impianto : acqua in 23°C out 18°C
 A7W45 = sorgente : aria in 7°C b.s. 6°C b.u. / impianto : acqua in 40°C out 45°C
 A7W35 = sorgente : aria in 7°C b.s. 6°C b.u. / impianto : acqua in 30°C out 35°C

Versioni VD e VR

Queste unità permettono di recuperare l'energia termica altrimenti smaltita in aria attraverso uno scambiatore di calore aggiuntivo.

La **Versione Desurriscaldatore (VD)** consente la produzione di acqua calda a temperature da 30 a 70°C mediante il recupero parziale del calore di condensazione.

La **Versione Recupero totale (VR)** consente la produzione di acqua fredda e contemporaneamente, di acqua calda a temperatura da 30 a 55°C, mediante il recupero totale del calore di condensazione.

Versione Desurriscaldatore (VD) - Prestazioni NOMINALI NETTE

IR	Allestimento Base (AB)	40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2	
A35W7 - W45	Potenza frigorifera	46,8	55,1	60,3	71	81,1	93,8	105	115	130	148	163	185	206	kW
	Potenza assorbita totale	15,3	18,3	20,3	23,4	27,3	31,8	35,1	38,9	44	50,3	55,8	63	69,9	kW
	EER	3,05	3	2,98	3,03	2,97	2,95	2,99	2,96	2,95	2,94	2,92	2,94	2,95	W/W
	HRE	3,93	3,86	3,84	3,88	3,83	3,8	3,86	3,85	3,83	3,81	3,8	3,82	3,83	W/W
	Portata acqua	2,25	2,66	2,91	3,42	3,91	4,52	5,06	5,54	6,26	7,12	7,84	8,93	9,94	l/s
	Perdita di carico	43	60	59	55	54	52	50	47	52	51	52	52	54	kPa
	Potenza termica recuperata	13,5	15,7	17,6	20	23,6	27,1	30,4	34,4	38,4	44	49,3	55,4	61,3	kW
	Portata acqua recupero	0,65	0,75	0,84	0,96	1,13	1,29	1,45	1,64	1,83	2,1	2,36	2,65	2,93	l/s
	Perdita di carico recupero	6	9	11	14	19	15	18	11	14	18	22	18	21	kPa
	IP	Allestimento Base (AB)	40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2
Potenza frigorifera		45,3	54,5	59,3	69,3	76,5	92,1	102	113	126	143	159	183	204	kW
Potenza assorbita totale		15,1	18,5	20,1	23,5	26,4	31,5	34,9	38,7	43,4	49,1	54,9	62,1	69,5	kW
EER		3	2,94	2,94	2,95	2,9	2,92	2,93	2,92	2,9	2,91	2,89	2,95	2,94	W/W
HRE		3,86	3,76	3,79	3,78	3,77	3,75	3,77	3,78	3,76	3,77	3,75	3,8	3,77	W/W
Portata acqua		2,18	2,63	2,86	3,34	3,68	4,43	4,92	5,45	6,07	6,88	7,64	8,84	9,84	l/s
Perdita di carico		41	59	57	53	48	50	47	46	49	48	49	51	53	kPa
Potenza termica recuperata		13	15,2	17	19,4	22,9	26,2	29,2	33,2	37,1	42,4	47,5	52,4	58,1	kW
Portata acqua recupero		0,62	0,73	0,81	0,93	1,09	1,25	1,4	1,59	1,77	2,03	2,27	2,5	2,78	l/s
Perdita di carico recupero		6	8	10	13	18	14	17	10	13	17	21	16	19	kPa

Versione Recupero Totale (VR) - Prestazioni NOMINALI NETTE

IR	Allestimento Base (AB)	40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2	
A35W7 - W45	Potenza frigorifera	46,8	55,1	60,3	71	81,1	93,8	105	115	130	148	163	185	206	kW
	Potenza assorbita totale	13,9	16,9	18,4	21,4	25,3	27,9	31,1	35	40	44,4	49,9	55,3	62,1	kW
	EER	3,36	3,25	3,28	3,31	3,2	3,36	3,38	3,29	3,25	3,33	3,26	3,35	3,32	W/W
	HRE	7,67	7,46	7,52	7,58	7,35	7,67	7,71	7,52	7,45	7,61	7,47	7,65	7,59	W/W
	Portata acqua	2,25	2,66	2,91	3,42	3,91	4,52	5,06	5,54	6,26	7,12	7,84	8,93	9,94	l/s
	Perdita di carico	43	60	59	55	54	52	50	47	52	51	52	52	54	kPa
	Potenza termica recuperata	60	71,2	77,8	91,4	105	120	135	148	168	190	210	238	265	kW
	Portata acqua recupero	2,87	3,4	3,72	4,37	5,02	5,73	6,45	7,07	8,03	9,08	10	11,4	12,7	l/s
	Perdita di carico recupero	35	49	41	45	50	48	52	47	52	51	52	55	55	kPa

Dati dichiarati secondo EN 14511. I valori si riferiscono ad unità prive di eventuali opzioni o accessori.

EER (Energy Efficiency Ratio) = rapporto potenza frigorifera su potenza assorbita

HRE (Heat Recovery Efficiency) = rapporto potenza totale (termica recuperata + frigorifera) su potenza assorbita

A35W7 - W45 = sorgente : aria in 35°C b.s. / impianto : acqua in 12°C out 7°C / Recupero : acqua in 40°C out 45°C

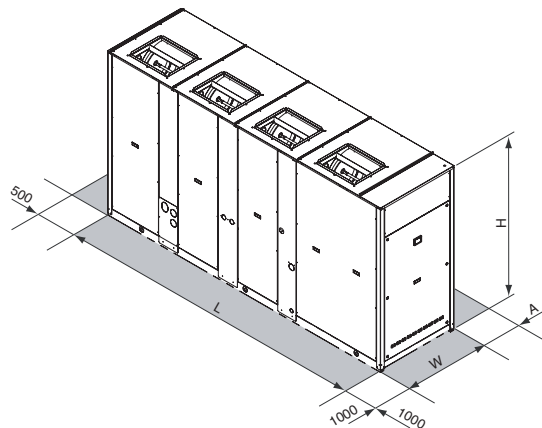
SISTEMA DI CONTROLLO

Il controllore a bordo unità è stato studiato per garantire risparmio energetico ed efficienza dell'unità. Funzioni disponibili :

- Funzione adaptive
- Sbrinamento dinamico
- Gestione emissione sonore
- Funzione regolazione climatica (temperatura scorrevole)
- Funzione Economy
- Demand Limit
- Riscaldamento integrativo
- Stand by remoto
- Raffreddamento-riscaldamento remoto



DIMENSIONI - SPAZIO MINIMO OPERATIVO - PESI



	40.2	50.2	60.2	70.2	80.2	90.2	100.2	115.2	130.2	145.2	160.2	180.2	200.2	
L			2501				3343			3343		4097		mm
W			954				1104			1104		1104		mm
H			1760				1760			2160		2160		mm
A				1600						2000				mm
Peso massimo in funzionamento*	1078	1082	1102	1143	1168	1684	1765	1825	2000	2042	2094	2423	2467	kg

* Il peso è riferito all'unità IP con serbatoio e modulo di pompaggio 2 pompe.