

RWC/RWR-A

Refrigeratori acqua/acqua solo freddo



- PANNELLI INSONORIZZANTI
- KIT MANOMETRI
- CONTROLLO A DISTANZA
- FILTRO ACQUA
- FLUSSOSTATO
- VALVOLE PER CONTROLLO PRESSOSTATICO
- COLLETTORI IDRAULICI
- KIT CONTROLLO REMOTO

- Refrigerante R407c per tutti i modelli
- Due circuiti frigoriferi
- Minima superficie d'ingombro, massima capacità
- Singola alimentazione
- Massima leggerezza, singola alimentazione di potenza e controllo
- Funzionamento in pompa di calore
- Isolamento acustico optional
- Box compressori insonorizzato
- Controllo a microprocessore con visualizzazione delle temperature e allarmi
- Resistenza antigelo protezione evaporatori
- pressostato differenziale lato acqua (60±150)

MODELLI		RWC/RWR-A 60	RWC/RWR-A 75	RWC/RWR-A 90	RWC/RWR-A 120	RWC/RWR-A 150
Resa frigorifera	KW	57	69	89	117	141
Calore smaltito	KW	72,4	86,7	111,2	148,9	180,5
Peso di spedizione	Kg	430	440	577	590	611
Lunghezza	mm	1210	1210	1210	1210	1210
Profondità	mm	758	758	758	758	758
Altezza	mm	1060	1060	1060	1060	1060

MODELLI		RWC/RWR-A 170	RWC/RWR-A 200	RWC/RWR-A 240	RWC/RWR-A 280
Resa frigorifera	KW	151	184	202	243
Calore smaltito	KW	195,4	235,9	261	315,7
Peso di spedizione	Kg	1062	1136	1177	1250
Lunghezza	mm	2200	2200	2200	2200
Profondità	mm	800	800	800	800
Altezza	mm	1600	1600	1600	1600

RWC/RWR

Airwell

SPECIFICHE TECNICHE

Sistemi di climatizzazione.

Specifiche

Generalità

I refrigeratori raffreddati ad acqua **RWC** ed i refrigeratori con condensatore ad aria remoto **RWR** sono unità compatte adatte per il raffreddamento di acqua o di acqua glicolata adatte per essere installate in un ambiente chiuso. Per la dissipazione in atmosfera del calore di condensazione refrigeratori RWC devono venire accoppiati ad una torre di raffreddamento o ad un dry cooler, mentre i refrigeratori RWR devono venire invece accoppiati ad un condensatore ad aria remoto.

Vantaggi

La larghezza e la superficie in pianta particolarmente contenute rendono queste unità ideali per ogni lavoro di retrofit in impianti in fase di ristrutturazione.

L'intera gamma è disponibile sia in versione per funzionamento ad R22 che per funzionamento ad R407 che è caratterizzato dall'assenza di ogni potenziale ozonodepletivo.

Il peso limitato, le alimentazioni singole per i circuiti di potenza e di controllo e la facile accessibilità degli attacchi idraulici semplificano notevolmente le problematiche di installazione di queste unità.

Tutti i modelli sono isolati acusticamente con materiale fonoassorbente di elevata densità che ne assicura un'ottimale silenziosità durante il funzionamento. Per garantire la disponibilità di almeno il 50% della potenzialità tutti i modelli sono dotati di due circuiti indipendenti, mentre un sistema di controllo a microprocessore ne facilita la gestione all'utente. Ogni componente interno di queste macchine è facilmente accessibile a scopo di manutenzione.

Questi refrigeratori sono completamente assemblati in fabbrica dove vengono anche eseguiti tutti i necessari collegamenti elettrici e frigoriferi che sono necessari per renderli pronti per venire installati in cantiere. Terminato il processo di costruzione ogni unità viene collaudata facendo anche scorrere acqua nell'evaporatore in modo da controllare che ogni circuito frigorifero funzioni al meglio. Prima di lasciare la fabbrica le unità modello **RWC** vengono sottoposte ad una prova a pressione e poi disidratate e caricate di refrigerante e di olio. Le unità modello **RWR** vengono invece sottoposte ad una prova a pressione e poi disidratate e caricate di azoto anidro e di olio.

Sia il basamento che il telaio sono costruiti con elementi di acciaio zincato di grande spessore uniti tramite bulloneria in acciaio inossidabile. Le pannellature di tamponamento sono in lamiera di acciaio zincato e verniciate con smalto bianco **RAL 9001** cotto a forno.

Compressori

I compressori installati su questi refrigeratori hanno i motori con protezioni termiche interne ed una valvola di sicurezza interna tra il lato premente ed il lato aspirante. Il loro avviamento avviene per inserimento diretto, sono montati su ammortizzatori in gomma e sono installati in un apposito vano la cui dotazione standard prevede un efficace isolamento acustico.

Evaporatore

I modelli di grandezza da 60 a 150 sono dotati di due evaporatori a piastre in acciaio inossidabile saldobrasate, isolati con materiale flessibile a celle chiuse. La pressione di esercizio di progetto corrisponde a 10 bar per il lato acqua ed a 30 bar per il lato refrigerante.

I modelli di grandezza da 170 a 180 sono invece dotati di condensatori a fascio tubiero con testate amovibili e di un circuito incorporato per il sottoraffreddamento del liquido.

La pressione di esercizio di progetto corrisponde a 10 bar per il lato mantello ed a 30 bar per il lato tubi. La dotazione

è completata dagli attacchi per il drenaggio dell'acqua e per lo sfogo dell'aria. L'isolamento di questi evaporatori è costituito da un materassino isolante flessibile a celle chiuse.

Condensatore

I modelli di grandezza da 60 a 150 sono dotati di due condensatori a piastre in acciaio inossidabile saldobrasate, isolati con materiale flessibile a celle chiuse. La pressione di esercizio di progetto lato acqua corrisponde a 10 bar e quella lato refrigerante a 30 bar.

I modelli di grandezza da 170 a 280 sono dotati di due condensatori a fascio tubiero con tubi scovolabili dotati di circuito di sottoraffreddamento incorporato e di testate amovibili. La pressione di progetto lato acqua corrisponde a 10 bar

Per i modelli RWR è necessario il collegamento ad un condensatore ad aria remoto che non è compreso nella fornitura.

Circuiti Frigoriferi

La dotazione prevede due circuiti frigoriferi indipendenti, per ognuno dei quali sono previsti valvola di servizio per l'introduzione del refrigerante, valvole di intercettazione sulla mandata, sull'aspirazione, nonché sulla linea del liquido, vetro spia con indicatore di umidità, valvola di espansione termostatica e filtro a rete.

Quadro di Alimentazione e di Controllo

Tutti i componenti del sistema di controllo e del sistema di alimentazione sono collegati e collaudati in fabbrica. I componenti del circuito di controllo sono inseriti in compartimenti separati. Il grado di protezione dell'insieme corrisponde ad IP53. Il comparto di controllo contiene una scheda elettronica ed un quadro di controllo con tastiera e sfioramento e display per l'indicazione delle funzioni operative, degli allarmi e di arresto. Il comparto di alimentazione contiene invece i contattori del compressore, i fusibili e le protezioni dell'alimentazione.

Accessori ed Optional

Kit Afonico (solo per modelli di grandezza da 170 a 280)

Prevede un alloggiamento per i compressori dotato di isolamento acustico ed un copertura insonorizzante per ciascun compressore.

Kit di controllo remoto

Prevede un pannello di controllo da montare in cantiere che consente di comandare il refrigeratore a distanza.

Kit Manometri Meccanici

Si tratta di una serie di manometri meccanici a quadrante montati in fabbrica per l'indicazione delle pressioni di funzionamento dell'unità.

Kit Collettori (solo per modelli RWC da 60 a 280 / RWR da 60 a 150)

Prevede dei collettori da montarsi in cantiere a cura del Cliente per consentire i collegamenti da un solo punto sia della mandata e del ritorno per entrambi i circuiti acqua.

Flussostato

Viene fornito separato del refrigeratore ed il suo montaggio si intende a carico del Cliente.

Valvole Pressostatiche

Da installare in cantiere sulla linea di uscita acqua da ciascun condensatore a cura del Cliente il quale deve collegarle anche elettricamente al pannello di controllo del refrigeratore. Si aprono modulando l'afflusso d'acqua al condensatore quando la pressione di condensazione raggiunge il set point.

Caratteristiche generali – RWC / RWR 60 – 280

RWC / RWR		60	75	90	120	150
Potenzialità frigorifera – R407C (1)	kW	57	69	89	117	141
Potenza assorbita – R407C (1)	kW	15.7	18.4	22.9	32.7	40.7
Potenzialità frigorifera – R22 (1)	kW	59	71	92	121	145
Potenza assorbita – R22 (1)	kW	15.7	18.4	22.9	32.7	40.7
Q.tà dei circuiti frigoriferi		2	2	2	2	2
Q.tà dei compressori di ogni circuito frigorifero		1	1	1	1	1
Q.tà dei gradini di potenzialità		2	2	2	2	2
Tipo dei compressori		Alternativo Ermetico				
Evaporatore						
Tipo		A fascio tubiero				
Quantità		2	2	2	2	2
Contenuto di acqua	L	2.85	3.32	3.76	5.64	6.58
Condensatore						
Tipo		A fascio tubiero				
Quantità		2	2	2	2	2
Contenuto di acqua	L	2.37	2.85	2.82	3.76	4.7
Ingombri						
Lunghezza	mm	1210	1210	1210	1210	1210
Larghezza	mm	758	758	758	758	758
Altezza	mm	1060	1060	1060	1060	1060
Pesi						
Modelli RWC – Alla spedizione	kg	440 / 435	450 / 440	587 / 577	600 / 587	621 / 607
Modelli RWC – In funzionamento	kg	430 / 425	440 / 430	577 / 567	590 / 577	611 / 597
Modelli RWR – Alla spedizione	kg	412 / 407	422 / 412	559 / 549	572 / 559	593 / 579
Modelli RWR – In funzionamento	kg	402 / 397	412 / 402	549 / 539	562 / 549	583 / 569

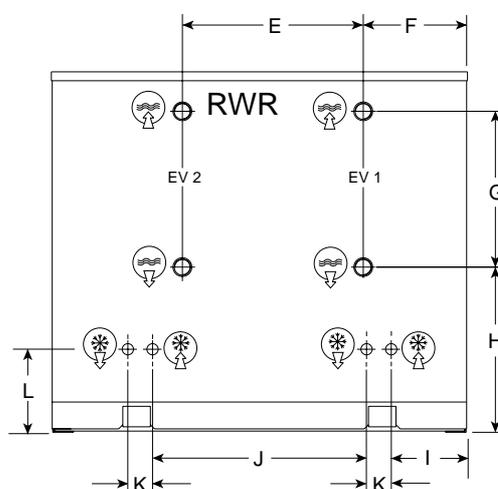
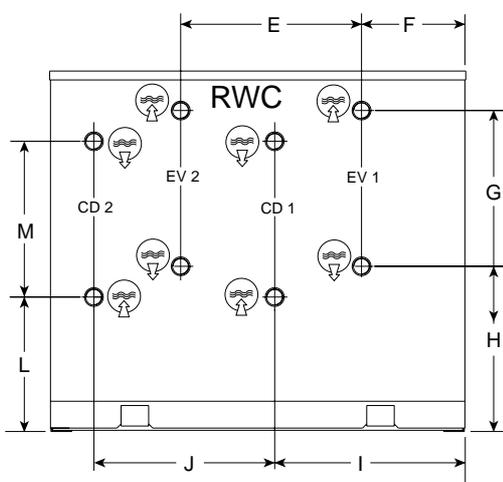
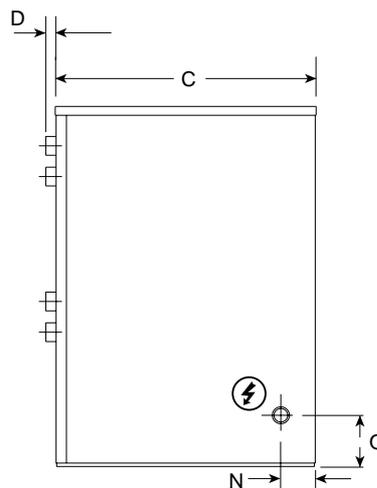
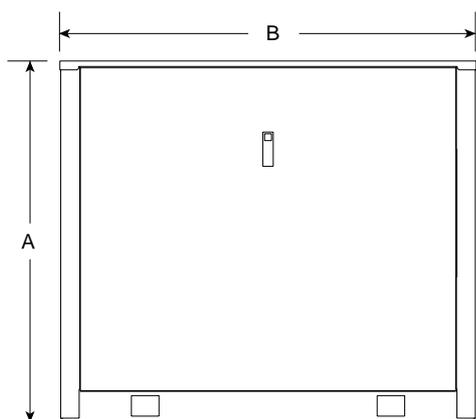
RWC / RWR		170	200	240	280
Potenzialità frigorifera – R407C (1)	kW	151	184	202	243
Potenza assorbita – R407C (1)	kW	46.5	55.2	62.1	77
Potenzialità frigorifera – R22 (1)	kW	163	197	217	261
Potenza assorbita – R22 (1)	kW	48.9	58.1	65.4	81.1
Q.tà dei circuiti frigoriferi		2	2	2	2
Q.tà compress. di ogni circuito frigorifero		2	2	2	2
Q.tà dei gradini di potenzialità		4	4	4	4
Tipo dei compressori		Alternativo Ermetico			
Evaporatore					
Tipo		A fascio tubiero			
Quantità		1	1	1	1
Contenuto di acqua	L	41.8	62.7	58.1	53.2
Condensatore					
Tipo		A fascio tubiero			
Quantità		2	2	2	2
Contenuto di acqua	L	6.1	7.2	8	9.4
Ingombri					
Lunghezza	mm	2200	2200	2200	2200
Larghezza	mm	800	800	800	800
Altezza	mm	1600	1600	1600	1600
Pesi					
Modelli RWC – Alla spedizione	kg	1117	1215	1251	1322
Modelli RWC – In funzionamento	kg	1062	1136	1177	1250
Modelli RWR – Alla spedizione	kg	974	1061	1091	1140
Modelli RWR – In funzionamento	kg	931	996	1033	1049

(1) Modelli RWC: Potenzialità frigorifera nominale riferita ad acqua refrigerata entrante/uscente a 12/7 °C e ad acqua di condensazione entrante/uscente a 30/35 °C.

(2) Modelli RWR: Potenzialità frigorifera nominale riferita ad acqua refrigerata entrante/uscente a 12/7 °C e a temperatura di condensazione di 40 °C.

Nota: Dal 1 Gennaio 2001 la Legislazione Europea non consente l'installazione di unità frigorifere ad HCFC 22 aventi potenzialità frigorifera superiore ai 100 kW.

Dimensioni – RWC / RWR Modelli 60-150



Nota: EV = Evaporatore CD = Condensatore

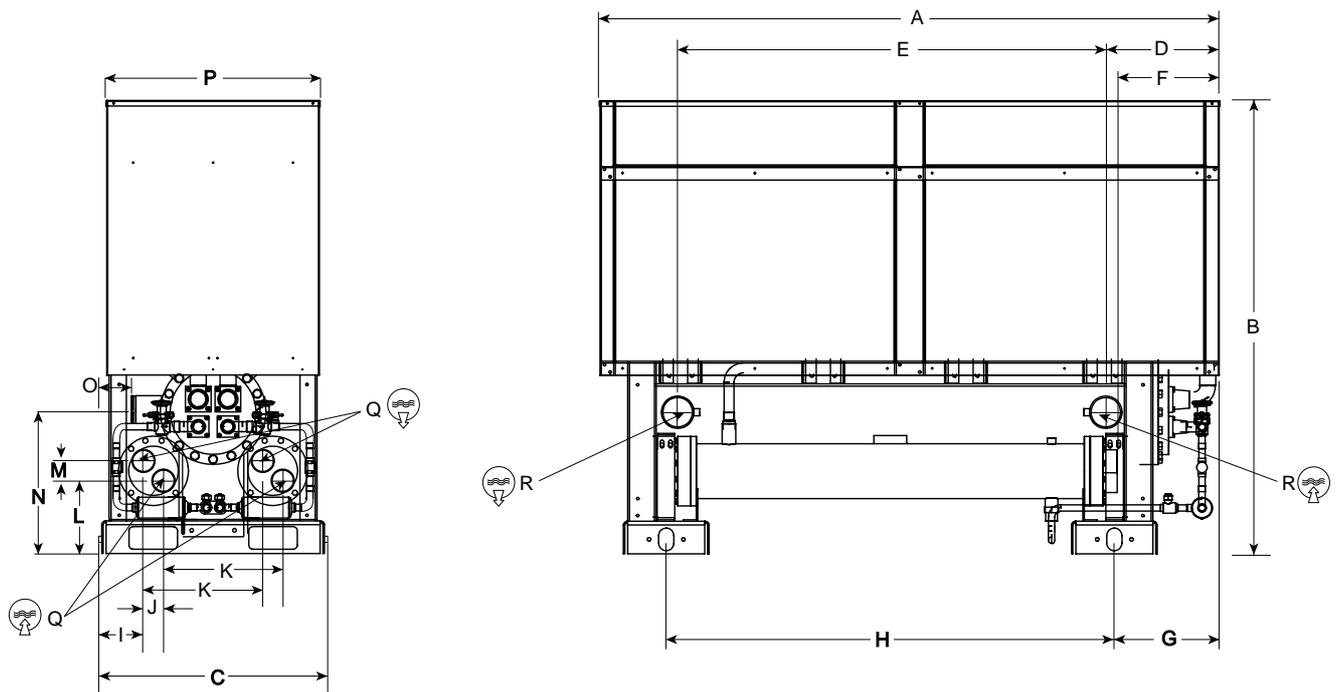
RWC															
Modello	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
60	1060	1210	758	20	500	278	479	500	500	500	-	410	479	100	150
75	1060	1210	758	20	500	278	479	500	500	500	-	410	479	100	150
90	1060	1210	758	26	555	286	456	510	538	555	-	420	456	100	150
120	1060	1210	758	26	555	286	456	510	538	555	-	420	456	100	150
150	1060	1210	758	26	555	286	456	510	538	555	-	420	456	100	150

RWR															
Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
60	1060	1210	758	20	500	278	479	500	295	430	70	390	-	100	150
75	1060	1210	758	20	500	278	479	500	295	430	70	390	-	100	150
90	1060	1210	758	26	555	286	456	510	225	485	70	390	-	100	150
120	1060	1210	758	26	555	286	456	510	225	485	70	390	-	100	150
150	1060	1210	758	26	555	286	456	510	225	485	70	390	-	100	150

RWC		
Modello	Attacchi Acqua dell'Evaporatore	Attacchi Acqua del Condensatore
60	ISO-G 1"	ISO-G 1"
75	ISO-G 1"	ISO-G 1"
90	ISO-G 1 1/2"	ISO-G 1 1/2"
120	ISO-G 1 1/2"	ISO-G 1 1/2"
150	ISO-G 1 1/2"	ISO-G 1 1/2"

RWR			
Modello	Attacchi Acqua dell'Evaporatore	Ingresso Refrigerante nel Condens.	Uscita Refrigerante dal Condens.
60	ISO-G 1"	5/8"	7/8"
75	ISO-G 1"	5/8"	7/8"
90	ISO-G 1 1/2"	7/8"	1 1/8"
120	ISO-G 1 1/2"	7/8"	1 1/8"
150	ISO-G 1 1/2"	7/8"	1 1/8"

Dimensioni – RWC Modelli 170-280

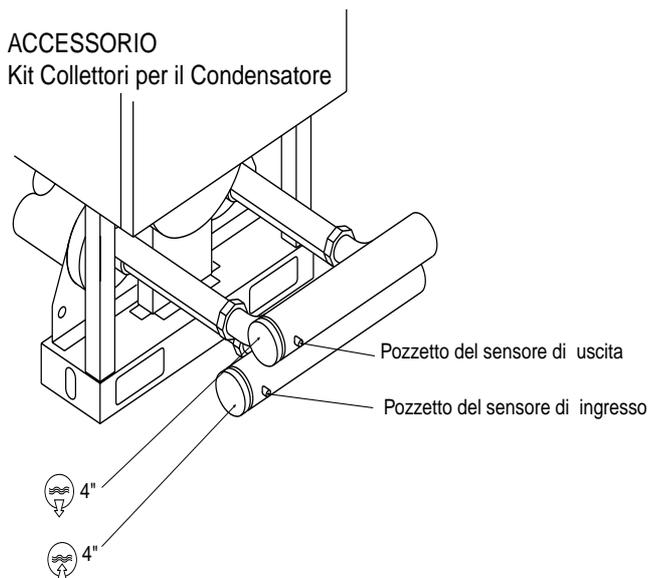


RWC																		
Modello	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
170	2200	1600	800	398	1500	358	368	1570	160	60	418	175	60	500	141	760	2"	3"
200	2200	1600	800	398	1500	358	368	1570	160	60	418	175	60	500	141	760	2"	4"
240	2200	1600	800	398	1500	358	368	1570	160	60	418	175	60	500	114	760	2"	4"
280	2200	1600	800	398	1500	358	368	1570	156	70	418	257	70	500	114	760	2 1/2"	4"

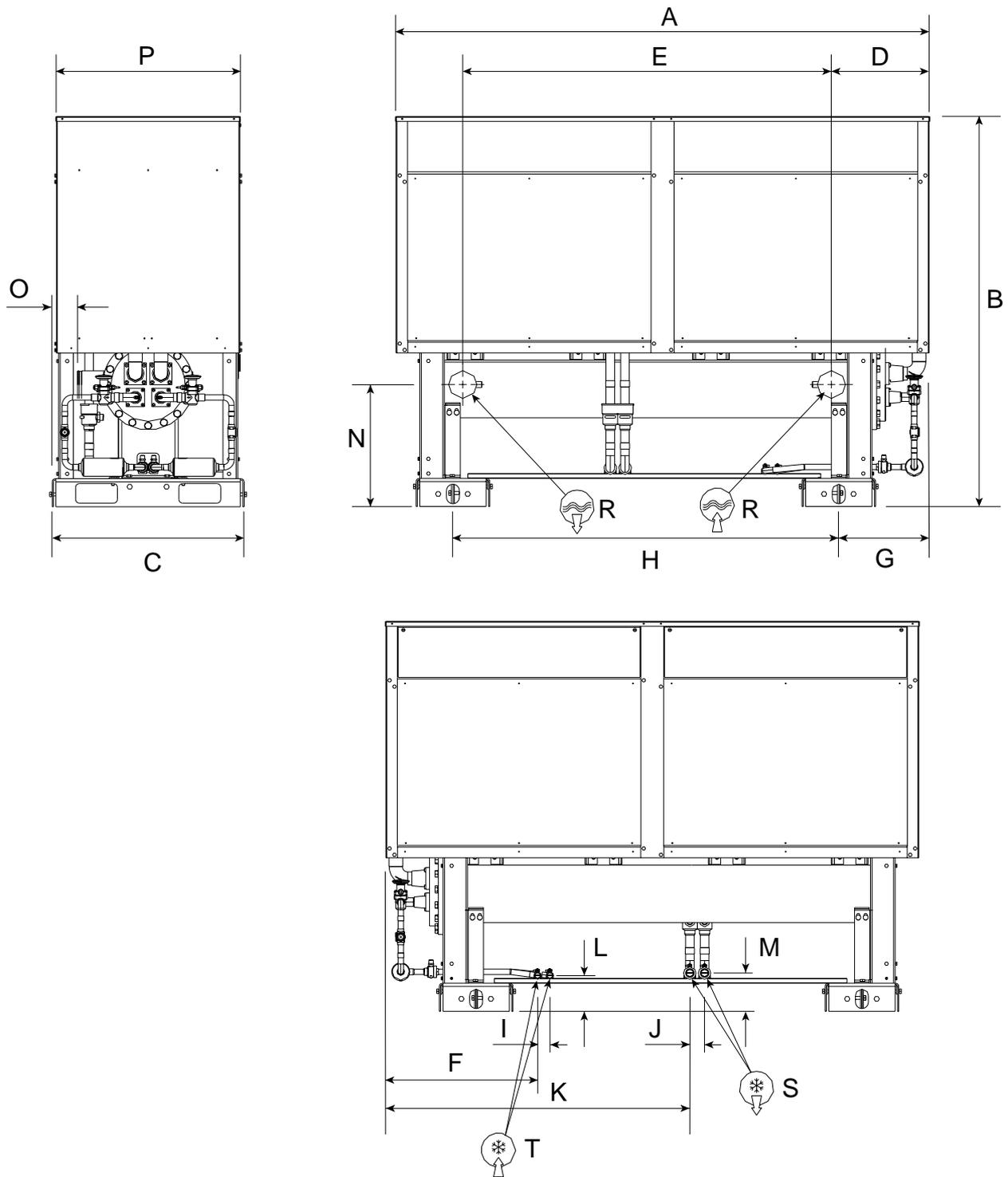
Salvo diversa indicazione le quote sono espresse

ACCESSORIO

Kit Collettori per il Condensatore



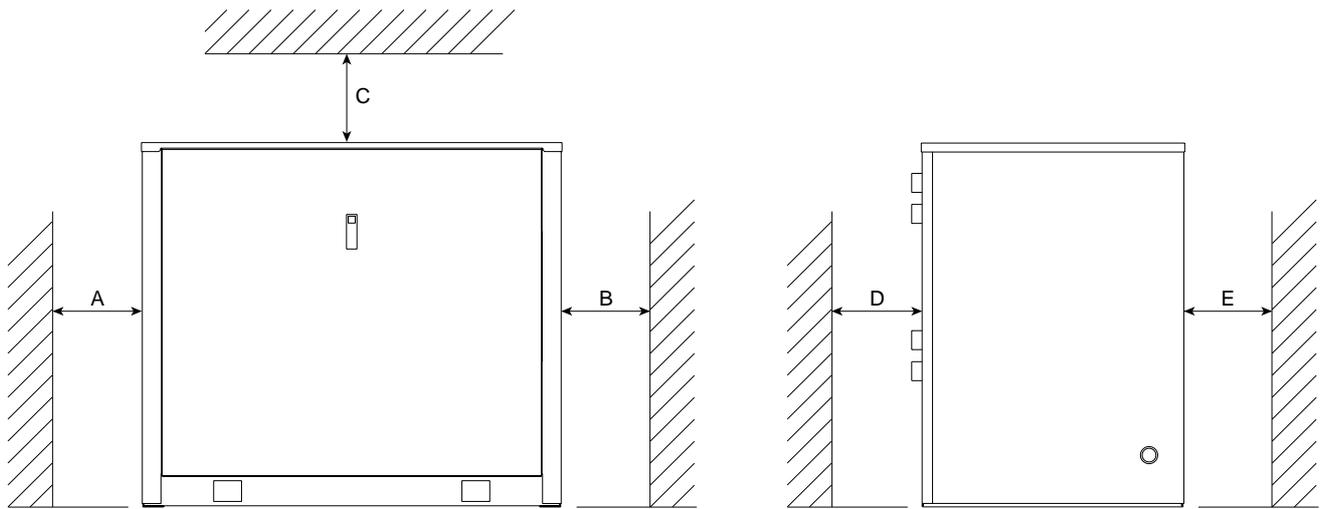
Dimensioni – RWR Modelli 170-280



RWR																			
Modello	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R	S	T
170	2200	1600	800	398	1500	618	368	1570	50	60	1237	147	157	500	141	760	3"	1" 1/8	7/8"
200	2200	1600	800	398	1500	618	368	1570	50	60	1237	147	157	500	114	760	4"	1" 1/8	7/8"
240	2200	1600	800	398	1500	618	368	1570	50	60	1237	147	157	500	114	760	4"	1" 3/8	7/8"
280	2200	1600	800	398	1500	618	368	1570	50	60	1237	147	157	500	114	760	4"	1" 3/8	7/8"

Salvo diversa indicazione le quote sono espresse

Spazio occorrente



Modello	Distanza (mm)				
	A	B	C	D	E
60 a 150	600	600	600	600	1000
170 a 280	2200	800	1000	1000	1500

Itelco-Clima Srl
Via XXV Aprile, 29
20030 Barlassina (MI)
Tel. 0362.6801
Fax 0362.680281
www.airwell.it
info@airwell.it



www.airwell.it