



Refrigerante  
R410A | GWP=2.088



Compressore  
Scroll



Scambiatore  
a fascio  
tubiero



Ventilatore  
Assiale



Scambiatore  
a piastre  
saldobrasate

Refrigeratori d'acqua multi-scroll condensati ad aria  
Medio Oriente



## Soluzione

- B - Base
- I - Integrata

## Versione

- ST - Standard
- LN - Silenziata
- SL - Super Silenziata

## Allestimento

- AS - Allestimento Standard
- DS - Desurriscaldatore
- HR - Recupero totale

Capacità Frigorifera: 47 - 155 Tons  
167 - 547 kW

Classe "A" EUROVENT

<b>Struttura</b>	Design studiato appositamente per installazioni outdoor. Basamento e struttura in lamiera di acciaio zincata a caldo. Tutte le parti sono verniciate in polvere di poliestere per garantire resistenza totale agli agenti atmosferici. (Colore standard RAL 7035, altri su richiesta).
<b>Compressore</b>	Compressore ermetico scroll completo di dispositivi di protezione del motore da sovratemperatura, sovracorrente ed eccessiva temperatura di scarico del gas. Il compressore è montato su supporti antivibranti e fornito con carica d'olio.
<b>Ventilatore EC</b>	Ventilatori assiali con design aerodinamico e profilo delle pale con bordo d'uscita seghettato che garantisce elevata efficienza. Motore a rotore esterno ad alta efficienza EC (commutazione elettronica), grado di protezione IP 54 e classe termica THCL 155. La classe di efficienza del motore è conforme alla normativa IE4.
<b>Scambiatore ad aria</b>	<b>Microcanale</b> La tecnologia Microcanale aumenta il rapporto tra superficie di scambio primaria e secondaria e riduce l'ombra d'aria dei tubi per offrire il massimo scambio di calore attraverso i nostri condensatori. Grazie al loro piccolo diametro idraulico, i tubi di alluminio a Microcanale trasferiscono il calore in modo più efficiente rispetto ai tradizionali tubi di rame tondi.
<b>Scambiatore ad acqua</b>	<b>Piastre</b> Scambiatore a piastre saldobrasate in acciaio inossidabile AISI 316 dotato di pressostato differenziale. Lo scambiatore è rivestito da schiuma protettiva anti condensa in poliuretano espanso. <b>Fascio tubiero</b> Scambiatore a fascio tubiero realizzato in acciaio, con alte prestazioni ed elevata efficienza, anche con bassa carica di gas. Performance operativa molto stabile, garantita da un'eccellente distribuzione del refrigerante. È rivestito con un apposito isolamento termico a celle chiuse a barriera di vapore.
<b>Quadro elettrico</b>	Quadro elettrico realizzato secondo le norme IEC 204-1 / EN60204-1, completo di contattore e protezione per compressore e ventilatori. Sezionatore generale, dispositivo di sicurezza bloccaporta e blocchi antiventto per le ante dell'armadio.
<b>Regolazione e controllo</b>	Il microprocessore controlla la potenza dell'unità, cronometrando i compressori e controlla gli allarmi di funzionamento con la possibilità di collegarsi a BMS.
<b>Circuito frigorifero</b>	Filtro deidratatore, indicatore di passaggio del liquido e di umidità, valvola di espansione elettronica, pressostato di sicurezza alta/bassa pressione.
<b>Circuito idraulico (Integrata):</b>	Rubinetto di caricamento automatico con manometro, valvola di sicurezza, vaso di espansione, pompa(e) e serbatoio d'acqua.

## MAIN ACCESSORIES

- Antivibranti a molla
- Controllo di condensazione modulante a taglio di fase
- Avvio graduale compressori
- Valvola di intercettazione aspirazione / mandata compressore
- Terminale utente remoto
- Relè di minima/massima tensione
- Manometri refrigerante (alta e bassa pressione)
- Flussostato elettromeccanico
- Gruppo di pompaggio, 1 pompa
- Elettropompa acqua aggiuntiva (stand-by automatico)
- Valvola di riempimento automatico dell'acqua (circuito chiuso)

Refrigeratori d'acqua multi-scroll condensati ad aria  
Medio Oriente

eks/ME Medio Oriente 055-2-1ME 060-2-1ME 070-2-1ME 080-4-2ME 090-4-2ME 100-4-2ME 110-4-2ME 120-4-2ME 140-4-2ME 160-4-2ME 180-6-2ME

Refrigerazione												
Potenza frigorifera (1) (Valore EN 14511)	[tons <sub>a</sub> ]	47	53	59	66	74	81	95	106	118	136	155
Potenza frigorifera (1) (Valore EN 14511)	[kW]	167	186	207	231	260	285	333	373	414	479	547
Potenza impegnata compressori (1) (totale)	[kW]	44.4	50.5	57.8	61.9	70.0	79.7	88.8	100.9	115.5	127.2	155.8
EER	-	3.25	3.19	3.09	3.20	3.18	3.12	3.25	3.19	3.09	3.24	3.06
ESEER	-	4.53	4.59	4.30	4.56	4.63	4.39	4.39	4.31	4.43	4.40	4.36
Classe EUROVENT	-	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Desurriscaldatore (Allestimento DS)												
Capacità calorifera (2)	[kW]	42	48	52	58	64	71	83	92	103	120	137
Portata acqua allo scambiatore (2)	[ft <sup>3</sup> /min]	4.2	4.9	5.2	5.8	6.5	7.2	8.4	9.3	10.5	12.1	13.8
Perdita di carico scambiatore (lato acqua) - Piastre	[kPa]	20	22	24	23	26	22	23	27	22	22	24

Recupero totale (Allestimento HR)												
Capacità calorifera (2)	[kW]	205	230	257	284	320	354	409	459	513	588	682
Portata acqua allo scambiatore (2)	[ft <sup>3</sup> /min]	20.7	23.3	26.0	28.7	32.4	35.8	41.4	46.5	52.0	59.5	69.0
Perdita di carico scambiatore (lato acqua) - Piastre	[kPa]	40	45	39	47	46	40	44	47	38	41	45

Circuito frigorifero												
Refrigerante	-	R410A	R410A									
Numero di circuiti refrigeranti	[nr]	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Tipo di compressori	-	SCROLL	SCROLL									
Numero di compressori	-	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	6
Numero di ventilatori / tipologia	[-]	4/assiale (EC)	4/assiale (EC)	4/assiale (EC)	6/assiale (EC)	6/assiale (EC)	6/assiale (EC)	8/assiale (EC)	8/assiale (EC)	8/assiale (EC)	10/assiale (EC)	10/assiale (EC)
Portata aria totale	[ft <sup>3</sup> /min]	50,618	53,561	56,503	75,927	80,341	80,341	101,235	107,121	113,007	126,544	141,259
Portata acqua evaporatore (1)	[ft <sup>3</sup> /min]	16.9	18.9	20.9	23.4	26.3	28.9	33.7	37.7	41.9	48.5	55.4
Perdite di carico evaporatore (lato acqua) - Piastre	[kPa]	51	58	51	56	51	58	47	58	54	59	64
Perdite di carico evaporatore (lato acqua) - Fascio tubiero	[kPa]	48	52	56	43	28	22	40	50	44	35	52

Kit idronico - 100 kPa pressione utile (Opzionale)												
Capacità serbatoio di accumulo inerziale	[gal]	71	71	71	71	71	124	124	124	124	124	124
Tipologia di pompa	-	Centrifuga										
Potenza impegnata pompa	[hp]	2.9	2.9	2.9	2.9	5.4	5.4	5.4	5.4	7.4	7.4	7.4

Collegamenti idraulici												
Dimensione	[inch]	3"	3"	3"	3"	4"	4"	4"	4"	5"	5"	5"
		DN80-PN16	DN80	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125	DN125

Dati elettrici												
Alimentazione elettrica	-	400V/3ph/50Hz										
Potenza totale installata compressori	[kW]	64,1	72,2	81,1	92,0	102,0	112,0	128,2	144,4	162,2	180,0	216,6
Corrente massima assorbita compressori	[A]	113,9	130,8	148,0	160,0	177,0	194,0	227,8	261,6	296,0	330,4	392,4
Potenza impegnata ventilatori (totale)	[kW]	6,4	7,5	8,7	9,7	11,2	11,2	12,9	15,0	17,4	19,3	21,8
Corrente assorbita ventilatori (totale)	[A]	9,8	11,6	13,4	14,8	17,3	17,3	19,7	23,1	26,7	29,5	33,4
Potenza totale installata unità	[kW]	70,5	79,7	89,8	101,7	113,2	123,2	141,1	159,4	179,6	199,3	238,4
Corrente massima assorbita unità (pieno carico)	[A]	123,7	142,4	161,4	174,8	194,3	211,3	247,5	284,7	322,7	359,9	425,8

Livello sonoro (3)												
Potenza sonora totale (Versione ST)	[db(A)]	93	93	94	94	94	95	96	96	97	98	97
Pressione sonora totale (Versione ST)	[db(A)]	59	60	61	62	60	62	63	61	63	64	65
Potenza sonora totale (Versione LN)	[db(A)]	89	89	90	90	90	91	92	92	93	94	93
Pressione sonora totale (Versione LN)	[db(A)]	55	56	57	58	56	58	59	57	59	60	61
Potenza sonora totale (Versione SL)	[db(A)]	87	87	88	88	88	89	90	90	91	92	91
Pressione sonora totale (Versione SL)	[db(A)]	53	54	55	56	54	56	58	55	57	58	59

Dimensioni e pesi												
Lunghezza	[inch]	116	116	116	169	169	169	217	217	217	268	268
Profondità	[inch]	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
Altezza (ST - LN/SL)	[inch]	97 - 99	97 - 99	97 - 99	97 - 99	97 - 99	97 - 99	97 - 99	97 - 99	97 - 99	97 - 99	97 - 99
Peso soluzione BASE / BP (evaporatore a piastre)	[lbs]	3,461	3,505	3,549	5,401	5,490	5,622	6,658	6,724	6,790	7,937	8,620
Peso soluzione BASE / BS (evaporatore a fascio tubiero)	[lbs]	3,638	3,682	3,704	4,894	5,688	5,776	6,768	6,856	7,033	8,201	8,885
Peso soluzione INTEGRATA / IP (evaporatore a piastre)	[lbs]	3,748	3,792	3,836	5,842	5,997	6,085	7,187	7,209	7,253	8,444	9,193
Peso soluzione INTEGRATA / IS (evaporatore a fascio tubiero)	[lbs]	3,924	3,968	3,990	5,269	6,107	6,173	7,231	7,275	7,452	8,686	9,348
Peso soluzione BASE / BP (evaporatore a piastre) / Silenziata LN/SL	[lbs]	3,638	3,682	3,726	5,578	5,842	5,975	7,011	7,077	7,143	8,289	8,973
Peso soluzione BASE / BS (evaporatore a fascio tubiero) / Silenziata LN/SL	[lbs]	3,814	3,858	3,880	5,071	6,041	6,129	7,121	7,209	7,385	8,554	9,237
Peso soluzione INTEGRATA / IP (evaporatore a piastre) / Silenziata LN/SL	[lbs]	4,211	4,255	4,299	6,415	6,790	6,878	8,069	8,135	8,179	9,326	10,097
Peso soluzione INTEGRATA / IS (evaporatore a fascio tubiero) / Silenziata LN/SL	[lbs]	4,387	4,431	4,453	5,798	6,878	6,923	8,047	8,069	8,201	9,502	10,163

#### Condizioni di riferimento:

- Prestazioni basate sulla normativa EN 14511-3:2013. Temperatura aria al condensatore 35°C - Temperatura acqua evaporatore IN/OUT 12/7°C - Fluido: acqua pura - Batteria condensante: Microcanale
- Temperatura acqua scambiatore a piastre IN/OUT 40/45°C - Temperatura aria al condensatore 35°C - Temperatura acqua evaporatore IN/OUT 12/7°C - Fluido: acqua pura - Batteria condensante: Microcanale
- Livello di potenza sonora in conformità alla norma ISO 3744 - Livello di pressione sonora (media) a 10 metri di distanza, unità in campo libero su una superficie riflettente; valore non vincolante ottenuto dal livello di potenza sonora.