

GRUPPI FRIGO ARIA / ACQUA

Serie REF - EX, 5 mod. da 60 a 310 kW (A35/W7-12)



MODELLI DISPONIBILI

- ▶ REF 60 - EX
- ▶ REF 100 - EX
- ▶ REF 140 - EX
- ▶ REF 220 - EX
- ▶ REF 310 - EX
- + KIT IDRONICO: con kit pompa di circolazione ed accessori incorporati

SIGNIFICATO SIGLE IDENTIFICATIVE

Identifica la serie REF AIR = Gruppo frigo.

REF **XXX** **EX** **ACS** con produzione A.C.S. a recupero totale

Identifica la potenza frigorifera espressa in kW in condizioni A35/W7-12

Identifica la regolazione di serie.

DESCRIZIONE

- Refrigeratori aria/acqua;
- 5 modelli per potenze da 60 a 310 kW.

CARATTERISTICHE FUNZIONALI

- Pressione MAX esercizio: **6 bar**;
- Temp. minima: **5°C**;
- Compressore: **semiermetico**
- Gas frigorifero: **R455A**.

GARANZIA STANDARD

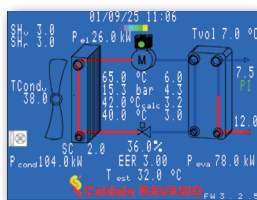
- **2 ANNI** parti meccaniche e circuito;
 - **2 ANNI** elettronica.
- ### ESTENSIONI GARANZIA
- Contrattualizzabili.



REGOLAZIONE ELETTRONICA REF-EX di serie

Sul display touch sono sempre visualizzati i dati istantanei di funzionamento:

- Potenza elettrica assorbita dal compressore P.EL (kW);
- Potenza di evaporazione P. EVA (kW) solo se installato contalibri lanciainpuls;.
- Potenza di condensazione Pcond (kW);
- EER istantaneo di macchina;
- Temperatura di scarico compressore (°C);
- Temperatura di evaporazione (°C);
- Pressione di evaporazione (°C);
- Temperatura di condensazione (°C);
- Surriscaldamento (°C);
- Surriscaldamento reale (°C);
- Sotto raffreddamento (°C);
- Apertura valvola di espansione elettronica (%);
- Temperature IN-OUT lato impianto (°C).



Da qualsiasi punto sul display si accede alla pagina di smistamento ad icone ed ai rispettivi menù:

- **ALLARMI**
- **MISURE**
- **STATI**
- **CONTEGGI**
- **WEB**
- **REGISTRATORE**
- **CONFIGURAZIONE**
- **COLLAUDO**
- **MODBUS**
- **ENERGIA**
- **SISTEMA**



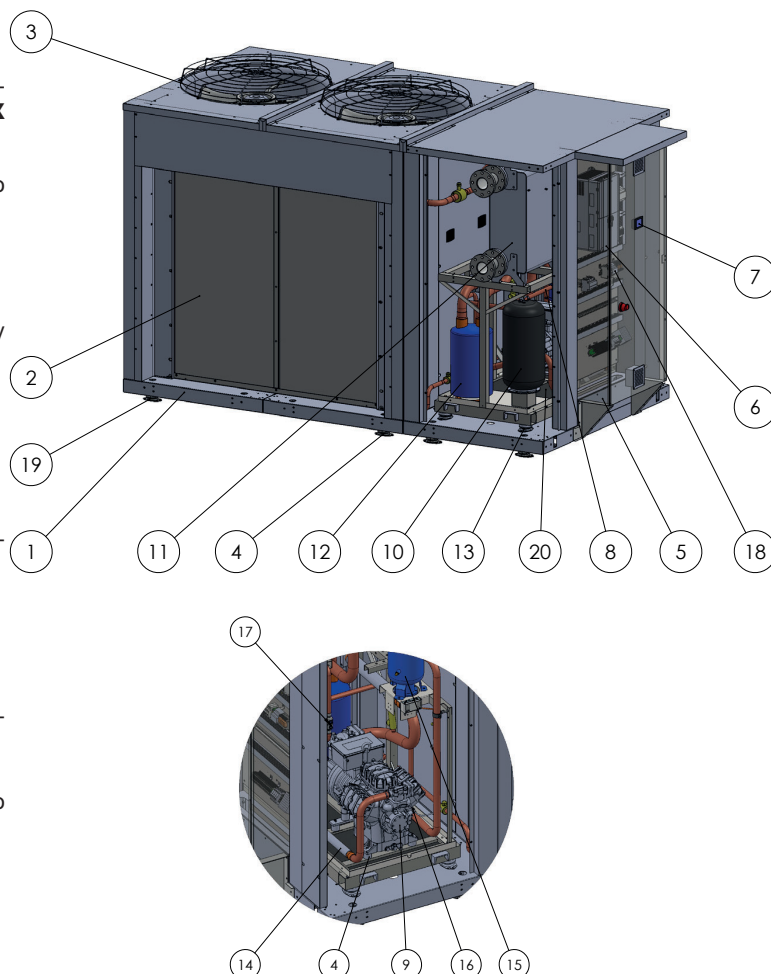
PLUS DI PRODOTTO

			
COMPRESSORE CON INVERTER	SILENZIOSITÀ	TELECONTROLLABILE DA QUALSIASI DISPOSITIVO COLLEGATO AD INTERNET	CONNETTIVITÀ MODBUS CON ALTRE APPARECCHIATURE
			
OTTIMIZZAZIONE ADATTIVA	ELEVATE PRESTAZIONI E RAPPORTO MODULAZIONE	0 EMISSIONI	FACILITÀ DI MANUTENZIONE

STRUTTURA

Costruite nelle nostre officine con moderni procedimenti manuali/automatici, i gruppi frigo serie **REF - EX** comprendono:

1. Struttura in acciaio con fondo zincante verniciato con polvere poliestere;
2. Batteria ventilante;
3. Ventilatori assiali ad inverter;
4. Silent block compressore;
5. Quadro elettrico di potenza integrato con display touch;
6. Inverter compressore;
7. Display di controllo;
8. Circuitazione frigorifera omnicomprensiva;
9. Compressore semiermetico;
10. Raccoglitore di liquido;
11. Condensatore a piastre saldobrasate sovradimensionate;
12. Separatore di liquido;
13. Silent block interni;
14. Flessibili antivibranti compressore;
15. Separatore olio;
16. Controllo automatico livello e q.tà olio + rabbocco automatico;
17. Valvola espansione elettronica;
18. Driver valvola di espansione elettronica integrato con la regolazione PDC-EX;
19. Silent Block;
20. Insonorizzazione compressore.



QUADRO DI POTENZA

Quadro di potenza ed automazione incluso nella fornitura a bordo macchina comprendente:

- Sezionatore generale;
- Inverter compressore;
- Elettronica di gestione.



GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO

I gruppi frigo **REF - EX** utilizzano gas R455A, una miscela di nuova generazione a basso GWP < 150 conforme alle più restrittive normative in vigore ed agli standard futuri richiesti dalle normative europee F-GAS (regolamento UE 517/14 e successivo UE 2024/573) rappresentando un'ottima soluzione alla riduzione delle emissioni climateranti. La sua classificazione A2L consente di coniugare sicurezza operativa, prestazioni ed efficienza energetica.

ISOLAMENTO ACUSTICO

Il compressore sospeso su silent block è ulteriormente isolato sul fondo da doppio strato isolante e tombato da copertura. Il ventilatori ad alta efficienza utilizzati, grazie al particolare profilo alare ed al generoso sovradimensionamento, garantiscono livelli di rumorosità contenuti nonché ridotti consumi energetici. L'isolante fonoassorbente presente nelle pareti di chiusura della sezione contenente il compressore permette l'esercizio a bassissima rumorosità.

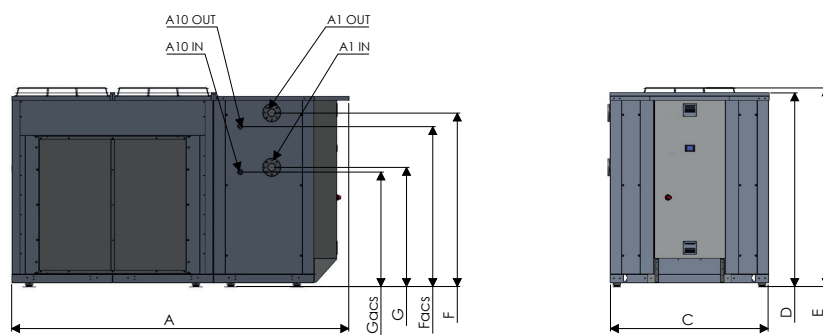
GRUPPI FRIGO ARIA / ACQUA

Serie REF - EX, 5 mod. da 60 a 310 kW (A35/W7-12)

REFRIGERATORI SERIE REF-EX			60	100	140	220	310			
PRESTAZIONI	Raffrescamento potenza termica utile min/nom/max (A35/W18-23)		kW	90,8	151,8	209,3	332,3	462,6		
	EER (A35/W18-23)		-	4,29	3,96	4,10	4,23	4,36		
	Raffrescamento potenza termica utile min/nom/max (A35/W7-12)		kW	61,7	103,2	140,8	223,9	309,0		
	EER (A35/W7-12)		-	3,32	3,01	3,14	3,17	3,25		
	PRESTAZIONI MEDIE STAGIONALI									
	RAFFRESCAMENTO	Alta temperatura (W18)	SEER	-	4,92	4,71	4,51	4,65	4,81	
			Efficienza stagionale raffrescamento ambienti	ηs	194%	185%	177%	183%	189%	
		Bassa temperatura (W7)	SEER	-	3,62	3,43	3,61	3,69	3,81	
			Efficienza stagionale raffrescamento ambienti	ηs	142%	134%	141%	145%	149%	
	REF-EX/ACS	Acqua Calda Sanitaria max (W7-12 W45 modalità raffrescamento)		REV ACS 	kW	58,9	98,1	133,9	213,5	287,6
		TER (W7-12 W45 modalità raffrescamento)			-	7,10	6,12	6,78	6,80	6,91
		Acqua Calda Sanitaria max (W18-23 W45 modalità raffrescamento)			kW	85,3	141,0	200,2	309,2	417,4
		TER (W18-23 W45 modalità raffrescamento)			-	8,24	7,51	8,21	8,24	8,35
		Perdite di carico lato condensatore Acqua Calda Sanitaria			kPa	8	10	9	9	10
		Massima produzione oraria Acqua Calda Sanitaria			m³/h	10,1	16,9	23,0	36,7	49,5
	PRESTAZIONI SECONDO NORMATIVA UNI TS 11300-3 (RAFFRESCAMENTO)									
	Raffrescam. pot. termica utile massima / EER 100% (W0/W18-23)		kW/-	90,8 / 4,29	151,8 / 3,96	209,3 / 4,10	332,3 / 4,23	448,5 / 4,33		
	Raffrescam. pot. termica utile massima / EER 75% (W0/W18-23)		kW/-	80,9 / 4,64	147,9 / 4,44	187,0 / 4,21	297,2 / 4,50	400,1 / 4,61		
	Raffrescam. pot. termica utile massima / EER 50% (W0/W18-23)		kW/-	69,5 / 4,64	126,6 / 4,56	156,9 / 4,24	254,1 / 4,55	342,9 / 4,59		
	Raffrescam. pot. termica utile massima / EER 25% (W0/W18-23)		kW/-	54,7 / 4,48	99,6 / 4,34	128,8 / 4,05	200,6 / 4,40	272,1 / 4,51		
	Raffrescam. pot. termica utile massima / EER 100% (W0/W7-12)		kW/-	61,7 / 3,32	103,2 / 3,01	140,8 / 3,14	223,9 / 3,17	302,4 / 3,25		
Raffrescam. pot. termica utile massima / EER 75% (W0/W7-12)		kW/-	54,4 / 3,52	91,0 / 3,20	125,5 / 3,24	197,6 / 3,36	267,3 / 3,45			
Raffrescam. pot. termica utile massima / EER 50% (W0/W7-12)		kW/-	46,5 / 3,56	77,9 / 3,23	105,5 / 3,23	169,0 / 3,40	230,2 / 3,55			
Raffrescam. pot. termica utile massima / EER 25% (W0/W7-12)		kW/-	36,7 / 3,43	61,5 / 3,11	86,7 / 3,10	133,5 / 3,27	181,6 / 3,39			
DATI TECNICI	Temperatura minima mandata		°C	5	5	5	5	5		
	Peso		kg	1225	1880	2085	2845	3070		
	Emissioni sonore al 100% della potenza		dBa	66	66	68	69	69		
	Potenza elettrica massima assorbita (1)		kW	19,7	35,7	51,1	74,2	102,4		
	Perdite di carico lato impianto		kPa	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15		
	Perdite di carico lato recupero A.C.S.		kPa	8	10	9	9	10		
	Tipologia compressore		-	A pistoncini semiermetico						
	Alimentazione		-	400V/3P/50 Hz	400V/3P/50 Hz	400V/3P/50 Hz	400V/3P/50 Hz	400V/3P/50 Hz		
	Inverter		-	SI	SI	SI	SI	SI		
	Numero ventilatori			1	2	2	3	3		
Refrigerante		tipo		R455A	R455A	R455A	R455A	R455A		
		carica	kg	20,3	33,7	45,7	73,2	101,0		

(1) Limitabile in caso di necessità.

I dati in tabella sono indicativi: qualora contrattualmente vincolanti, data l'estrema variabilità delle condizioni al contorno, farne specifica richiesta indicando i corretti valori di utilizzo a cui risponderemo con precise prestazioni di funzionamento.



REFRIGERATORI SERIE REF-EX				60	100	140	220	310
DIMENSIONALI	A	PROFONDITÀ	mm	2.700	3.850	3.850	5.000	5.000
	C	LARGHEZZA	mm	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
	D	ALTEZZA PARZIALE	mm	2170	2170	2170	2170	2.170
	E	ALTEZZA TOTALE	mm	2.265	2.265	2.265	2.265	2.265
	F	ALTEZZA OUT ALL'IMPIANTO	mm	1.825	1.835	1.980	2.010	2.030
	G	ALTEZZA IN DALL'IMPIANTO	mm	1.205	1.215	1.360	1.390	1.420
	A1	ATTACCHI ALL'IMPIANTO	Ø	1" 1/2	2"	2" 1/2	DN80 PN16	DN80 PN16
	A9	CONNESSIONI ELETTRICHE						
	A10	ATTACCHI PRODUZIONE ACS	Ø	1" 1/2	2"	2" 1/2	DN80 PN16	DN80 PN16

ACCESSORI REF-EX						
1° avviamento - accensione			compreso	compreso	compreso	compreso
Trasporto - escluso lo scarico a terra						
Telecontrollo internet serie TLC-EX						

VERSIONE REF-EX ACS

Durante il periodo estivo, viene dissipato parecchio calore improduttivo che può essere recuperato per la produzione A.C.S. .

