

NSMI 1251-6102 F

Refrigeratore condensato ad aria con Free-cooling

Potenza frigorifera 286 ÷ 1280 kW

- **Elevate efficienze anche ai carichi parziali**
- **Batteria a microcanali**
- **Contenuti consumi elettrici**



DESCRIZIONE

Refrigeratori, progettati e realizzati per soddisfare le esigenze di climatizzazione nei complessi residenziali / commerciali, o di refrigerazione nei complessi industriali.

Sono unità da esterno con compressori a vite ventilatori assiali, batterie a micro-canale e scambiatori a fascio tubiero.

Nelle unità con il desurriscaldatore, si ha inoltre la possibilità di produrre acqua calda gratuitamente.

Il basamento, la struttura e la pannellatura sono in acciaio zincato trattato con vernici poliesteri RAL 9003.

VERSIONI

A Alta efficienza

E Alta efficienza silenziosa

CARATTERISTICHE

Campo di funzionamento

Il funzionamento a pieno carico è garantito fino a 50 °C di temperatura aria esterna. L'unità può produrre acqua refrigerata a temperatura negativa (fino a -6 °C).

Unità mono e bicircuito

La gamma è composta da unità equipaggiate con 1–2 circuiti frigoriferi.

Le unità monocircuito hanno il compressore inverter, mentre le bicircuito hanno un compressore asincrono on/off e un inverter, il binomio garantisce elevate efficienze sia ai carichi parziali che a pieno carico

Batterie a microcanali in alluminio

Le batterie di condensazione a microcanale in alluminio assicurano elevati livelli di efficienza, ridotte quantità di refrigerante e un minor peso dell'unità. Il trattamento "O" disponibile a configuratore assicura elevate resistenze alla corrosione anche negli ambienti più aggressivi.

Batterie ad acqua Free-cooling

Queste unità hanno inoltre una batteria ad acqua dedicata alla modalità free-cooling.

ACCESSORI

AER485P1: Interfaccia RS-485 per sistemi di supervisione con protocollo MODBUS.

In applicazioni dove il fabbisogno frigorifero è costante tutto l'anno, il free-cooling offre significative opportunità di risparmio energetico.

Appena la temperatura dell'aria esterna è favorevole una valvola fa confluire l'acqua verso la batteria free-cooling che verrà raffreddata direttamente dall'aria, permettendo persino il completo spegnimento dei compressori con un notevole risparmio elettrico.

Qualora fosse necessario una maggiore resa in free-cooling è disponibile anche il modello "P" free-cooling plus con la batteria ad acqua maggiorata.

Kit idronico integrato

Il gruppo idronico integrato disponibile come opzione racchiude in sé i principali componenti idraulici; è disponibile in diverse configurazioni per avere anche una soluzione che dia un risparmio economico e che faciliti l'installazione finale.

Versione silenziosa

La versione silenziosa "E" ha di serie speciali elementi fonoassorbenti per i compressori che permettono di abbattere ulteriormente il rumore percepito di circa 4 dB, rispetto alle altre versioni.

CONTROLLO PCO⁵

Regolazione a microprocessore completa di una tastiera Touch screen da 7" per navigare in modo semplice e intuitivo fra le varie schermate, permettendo di modificare i parametri operativi e di visualizzare in forma grafica l'andamento in tempo reale di alcune grandezze, e una completa gestione degli allarmi e il loro storico.

Inoltre si ha:

- La possibilità di controllare due unità in parallelo Master - Slave
- La presenza di un orologio programmatore permette d'impostare delle fasce orarie di funzionamento ed un eventuale secondo set-point.
- La termoregolazione avviene con la logica proporzionale integrale, in base alla temperatura di uscita dell'acqua.

AER485P1 x n° 2: Interfaccia RS-485 per sistemi di supervisione con protocollo MODBUS.

AERBACP: Interfaccia di comunicazione Ethernet per protocolli Bacnet/IP, Modbus TCP/IP, SNMP

AERNET: il dispositivo permette il controllo la gestione e il monitoraggio remoto di un refrigeratore con un PC, smartphone o tablet tramite collegamento Cloud. AERNET svolge la funzione di Master mentre ogni unità collegata viene configurata come Slave fino ad un massimo di 6 unità; è inoltre possibile con un semplice click salvare sul proprio terminale un file log con tutti i dati delle unità collegate per eventuali post analisi.

FB1: Filtro aria a protezione delle batterie a microcanale. Costruito con telaio ed un setto composito in rete micro-stirate in alluminio, a bassissime perdite di carico.

MULTICHILLER_EVO: Sistema di controllo per il comando, l'accensione e lo spegnimento dei singoli refrigeratori in un impianto in cui siano installati più apparecchi in parallelo assicurando sempre la portata costante agli evaporatori.

AVX: Supporti antivibranti a molla.

ACCESSORI MONTATI IN FABBRICA

GP_: Kit griglie anti intrusione

KRS: Resistenza elettrica scambiatori

COMPATIBILITÀ ACCESSORI

Modello	Ver	1251	1601	1801	2352	2652	2802	3202	3402	3802	4102	4402	4802	5202	5702	6102
AER485P1	A,E	*	*	*												
AER485P1 x n° 2 (1)	A,E				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
AERBACP	A,E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
AERNET	A,E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
FB1	A,E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
MULTICHILLER_EVO	A,E	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

(1) x n°_Quantità dell'accessorio da prevedere.

Ver	1251	1601	1801	2352	2652	2802	3202	3402	3802	4102	4402	4802	5202	5702	6102
A,E	GP4V	GP4V	GP5V	GP5V	GP6V	GP7V	GP7V	GP7V	GP8V	GP9V	GP10V	GP11V	GP11V	GP11V	GP11V

Il fondino grigio indica gli accessori montati in fabbrica

Antivibranti - NSMI free-cooling

Ver	1251	1601	1801	2352	2652	2802	3202	3402	3802	4102	4402	4802	5202	5702	6102	
Kit idronico integrato: 00																
A	AVX991	AVX992	AVX993	AVX966	AVX970	AVX995	AVX995	AVX995	AVX996	AVX988	AVX989	AVX990	AVX990	AVX990	AVX990	
E	AVX991	AVX992	AVX994	AVX966	AVX970	AVX995	AVX995	AVX995	AVX996	AVX988	AVX989	AVX990	AVX990	AVX990	AVX990	

Antivibranti - NSMI free-cooling plus

Ver	1251	1601	1801	2352	2652	2802	3202	3402	3802	4102	4402	4802	5202	5702	6102	
Kit idronico integrato: 00																
A	AVX991	AVX992	AVX993	AVX966	AVX970	AVX995	AVX995	AVX995	AVX996	AVX988	AVX989	AVX990	AVX990	AVX990	AVX990	
E	AVX991	AVX992	AVX994	AVX966	AVX970	AVX995	AVX995	AVX999	AVX996	AVX988	AVX989	AVX990	AVX990	AVX990	AVX990	

Resistenze scambiatori

Ver	1251	1601	1801	2352	2652	2802	3202	3402	3802	4102	4402	4802	5202	5702	6102
A	KRS23	KRS23	KRS23	KRS23	KRS23	KRS23	-	KRS24	KRS24	KRS24	KRS24	KRS24	KRS24	KRS24	KRS24
E	KRS23	KRS23	KRS23	KRS23	KRS23	KRS23	KRS23	KRS24	KRS24	KRS24	KRS24	KRS24	KRS24	KRS24	KRS24

L'accessorio non può essere montato sulle configurazioni indicate con -
Il fondino grigio indica gli accessori montati in fabbrica

CONFIGURATORE

Campo	Descrizione
1,2,3,4	NSMI
5,6,7,8	Taglia 1251, 1601, 1801, 2352, 2652, 2802, 3202, 3402, 3802, 4102, 4402, 4802, 5202, 5702, 6102
9	Campo d'impiego
10	Modello
	F Free-cooling
	P Free-cooling plus (1)
11	Recupero di calore
	° Senza recupero di calore
	D Con desurriscaldatore (2)
12	Versione
	A Alta efficienza
	E Alta efficienza silenziosa
13	Batterie / Batterie free-cooling
	° Alluminio microcanale / Rame - alluminio
	O Alluminio microcanale verniciato / Rame - alluminio verniciato
	R Rame - rame / Rame - rame
	S Rame - rame stagnato / Rame - rame stagnato
	V Rame - alluminio verniciato / Rame - alluminio verniciato
14	Ventilatori
	° Standard
	J Inverter
15	Alimentazione
	° 400V ~ 3 50Hz con magnetotermici
16,17	Kit idronico integrato
	00 Senza kit idronico
	Kit con n° 1 pompa
	PA Pompa A

Campo	Descrizione
	PB Pompa B
	PC Pompa C
	PD Pompa D
	PE Pompa E
	PF Pompa F
	PG Pompa G
	PH Pompa H
	PI Pompa I
	PJ Pompa J (3)
	Kit con n° 1 pompa + riserva
	DA Pompa A + riserva
	DB Pompa B + riserva
	DC Pompa C + riserva
	DD Pompa D + riserva
	DE Pompa E + riserva
	DF Pompa F + riserva
	DG Pompa G + riserva
	DH Pompa H + riserva
	DI Pompa I + riserva
	DJ Pompa J + riserva (3)
	Kit con n° 2 pompe
	TF Doppia pompa F
	TG Doppia pompa G
	TH Doppia pompa H
	TI Doppia pompa I
	TJ Doppia pompa J (3)

(1) I modelli free cooling plus possono avere solo le batterie "00" ed "0"

(2) È necessario garantire sempre all'ingresso dello scambiatore una temperatura dell'acqua non inferiore ai 35 °C.

(3) Per tutte le combinazioni con la pompa J vi chiediamo di contattare la sede.

DATI PRESTAZIONALI

NSMI - free-cooling (FA/FE - PA/PE)

Taglia	1251	1601	1801	2352	2652	2802	3202	3402	3802	4102	4402	4802	5202	5702	6102		
Modello: F																	
Prestazioni in raffreddamento funzionamento meccanico (1)																	
Potenza frigorifera	A,E	kW	286,5	385,6	455,6	496,5	587,5	649,6	718,4	784,3	832,8	929,0	989,0	1096,3	1164,2	1208,4	1280,3
Potenza assorbita	A,E	kW	96,6	126,7	157,5	177,7	206,3	221,2	244,7	272,7	280,5	324,3	343,8	368,4	417,3	436,6	477,9
Corrente assorbita totale a freddo	A,E	A	166,0	212,0	261,0	309,0	356,0	381,0	417,0	456,0	470,0	547,0	580,0	644,0	692,0	728,0	761,0
EER	A,E	W/W	2,97	3,04	2,89	2,79	2,85	2,94	2,94	2,88	2,97	2,86	2,88	2,98	2,79	2,77	2,68
Portata acqua utenza	A,E	l/h	49230	66245	78283	85309	100931	111607	123424	134748	143088	159614	169917	188349	200020	207622	219967
Perdita di carico lato utenza	A,E	kPa	52	78	75	48	67	68	76	46	54	68	79	80	90	94	107
Prestazioni in raffreddamento funzionamento free-cooling (2)																	
Potenza frigorifera	A,E	kW	254,5	276,0	340,9	346,5	414,6	649,6	488,1	495,1	559,2	628,2	692,4	762,8	771,1	775,7	782,2
Potenza assorbita	A,E	kW	15,0	15,0	18,7	18,7	22,5	26,2	26,2	26,2	30,0	33,7	37,5	41,2	41,2	41,2	41,2
Corrente assorbita totale in free-cooling	A,E	A	26,0	25,0	31,0	33,0	39,0	45,0	45,0	44,0	50,0	57,0	63,0	72,0	68,0	69,0	66,0
EER	A,E	W/W	19,97	18,41	18,19	18,49	18,43	18,22	18,60	18,87	18,65	18,62	18,47	18,50	18,70	18,81	18,97
Portata acqua utenza	A,E	l/h	49230	66245	78283	85309	100931	111607	123424	134748	143088	159614	169917	188349	200020	207622	219967
Perdita di carico lato utenza	A,E	kPa	80	121	128	88	109	109	124	94	99	108	125	127	143	157	169

(1) Acqua scambiatore lato utenza 12 °C / 7 °C; Aria esterna 35 °C; Funzionamento meccanico 100%; Free-cooling 0%

(2) Acqua scambiatore lato utenza 12 °C / * °C ; Aria esterna 2 °C

Taglia	1251	1601	1801	2352	2652	2802	3202	3402	3802	4102	4402	4802	5202	5702	6102		
Modello: P																	
Prestazioni in raffreddamento funzionamento meccanico (1)																	
Potenza frigorifera	A,E	kW	285,5	383,5	453,4	493,5	584,0	646,4	714,7	778,5	827,8	923,5	983,6	1090,1	1156,6	1200,5	1270,3
Potenza assorbita	A,E	kW	97,4	127,8	158,9	179,7	208,6	223,4	247,5	275,8	283,4	327,8	347,4	372,4	421,9	441,5	483,8
Corrente assorbita totale a freddo	A,E	A	168,0	214,0	263,0	312,0	360,0	385,0	421,0	461,0	474,0	553,0	585,0	644,0	692,0	728,0	761,0
EER	A,E	W/W	2,93	3,00	2,85	2,75	2,80	2,89	2,89	2,82	2,92	2,82	2,83	2,93	2,74	2,72	2,63
Portata acqua utenza	A,E	l/h	49048	65887	77903	84789	100332	111060	122801	133758	142233	158667	168998	187289	198712	206254	218254
Perdita di carico lato utenza	A,E	kPa	51	78	74	47	67	67	75	45	53	67	79	79	89	92	105
Prestazioni in raffreddamento funzionamento free-cooling (2)																	
Potenza frigorifera	A,E	kW	271,8	296,0	365,5	371,4	444,5	512,7	523,2	530,1	599,3	673,3	742,3	817,7	826,2	830,9	837,1
Potenza assorbita	A,E	kW	15,2	15,2	19,0	19,0	22,8	26,7	26,7	26,7	30,5	34,3	38,1	41,9	41,9	41,9	41,9
Corrente assorbita totale in free-cooling	A,E	A	26,0	25,0	32,0	33,0	39,0	46,0	45,0	45,0	51,0	58,0	64,0	72,0	69,0	69,0	66,0
EER	A,E	W/W	17,84	19,43	19,19	19,50	19,45	19,23	19,63	19,89	19,67	19,64	19,49	19,52	19,72	19,83	19,98
Portata acqua utenza	A,E	l/h	49048	65887	77903	84789	100332	111060	122801	133758	142233	158667	168998	187289	198712	206254	218254
Perdita di carico lato utenza	A,E	kPa	80	120	127	87	108	108	123	93	98	107	123	125	141	155	166

(1) Acqua scambiatore lato utenza 12 °C / 7 °C; Aria esterna 35 °C; Funzionamento meccanico 100%; Free-cooling 0%

(2) Acqua scambiatore lato utenza 12 °C / * °C ; Aria esterna 2 °C

INDICI ENERGETICI (REG. 2016/2281 UE)

Taglia	1251	1601	1801	2352	2652	2802	3202	3402	3802	4102	4402	4802	5202	5702	6102
--------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Modello: F

SEPR - (EN 14825: 2018) Alta temperatura con ventilatori standard (1)

SEPR	A,E	W/W	6,95	6,32	6,23	6,60	6,73	7,06	6,85	6,65	6,98	6,74	6,83	7,24	7,11	7,28	7,05
------	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

SEPR - (EN 14825: 2018) Alta temperatura con ventilatori inverter (1)

SEPR	A,E	W/W	6,95	6,32	6,23	6,60	6,73	7,06	6,85	6,65	6,98	6,74	6,83	7,24	7,11	7,28	7,05
------	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

(1) Calcolo eseguito con portata d'acqua FISSA.

Taglia	1251	1601	1801	2352	2652	2802	3202	3402	3802	4102	4402	4802	5202	5702	6102
--------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Modello: P

SEPR - (EN 14825: 2018) Alta temperatura con ventilatori standard (1)

SEPR	A,E	W/W	7,02	6,39	6,31	6,69	6,83	7,19	6,93	6,69	7,06	6,82	6,93	7,30	7,15	7,31	7,05
------	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

SEPR - (EN 14825: 2018) Alta temperatura con ventilatori inverter (1)

SEPR	A,E	W/W	7,02	6,39	6,31	6,69	6,83	7,19	6,93	6,69	7,06	6,82	6,93	7,30	7,15	7,31	7,05
------	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

(1) Calcolo eseguito con portata d'acqua FISSA.

DATI ELETTRICI

Taglia	1251	1601	1801	2352	2652	2802	3202	3402	3802	4102	4402	4802	5202	5702	6102
--------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Dati elettrici

Corrente massima (FLA)	A,E	A	259,9	299,9	388,4	452,7	485,9	534,4	534,4	582,4	670,9	727,4	774,9	874,2	917,2	1002,2	1036,2
Corrente di spunto (LRA)	A,E	A	59,9	59,9	68,4	582,4	617,9	666,4	666,4	790,4	878,9	1008,4	1080,0	1180,2	1335,2	1420,2	1532,2

DATI TECNICI GENERALI

Taglia	1251	1601	1801	2352	2652	2802	3202	3402	3802	4102	4402	4802	5202	5702	6102
--------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Compressore

Tipo	A,E	tipo	Vite												
------	-----	------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Regolazione compressore	A,E	Tipo	I	I	I	I+On/Off	I+On/Off	I+On/Off	I+On/Off	I+On/Off	I+On/Off	I+On/Off	I+On/Off	I+On/Off	I+On/Off	I+On/Off	I+On/Off
-------------------------	-----	------	---	---	---	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Numero	A,E	n°	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
--------	-----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Circuiti	A,E	n°	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
----------	-----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Refrigerante	A,E	tipo	R134a												
--------------	-----	------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Scambiatore lato utenza

Tipo	A,E	tipo	Fascio tubiero												
------	-----	------	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Numero	A,E	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
--------	-----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Attacchi idraulici lato utenza

Attacchi (in/out)	A,E	Tipo	Giunti scanalati												
-------------------	-----	------	------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Diametro (in/out)	A,E	Ø	5"	6"	6"	6"	6"	6"	6"	8"	8"	8"	8"	10"	10"	10"	10"
-------------------	-----	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----

Ventilatore

Tipo	A,E	tipo	Assiale												
------	-----	------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Motore ventilatore	A,E	tipo	Asincrono con taglio di fase												
--------------------	-----	------	------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Numero	A,E	n°	8	8	10	10	12	14	14	14	16	18	20	22	22	22	22
--------	-----	----	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Portata aria	A,E	m³/h	109600	109600	137000	137000	164400	191800	191800	191800	219200	146600	274000	301400	301400	301400	301400
--------------	-----	------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Dati sonori

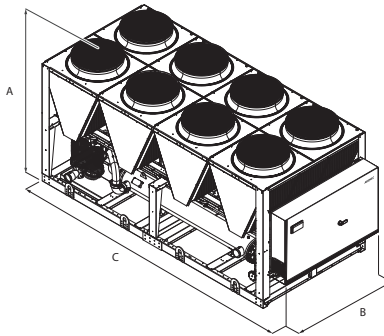
Taglia	1251	1601	1801	2352	2652	2802	3202	3402	3802	4102	4402	4802	5202	5702	6102
--------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Dati sonori calcolati in funzionamento a freddo (1)

Livello di potenza sonora	A	dB(A)	98,1	99,2	99,4	99,4	99,7	100,7	100,7	101,1	101,2	101,3	101,9	103,6	103,8	103,8	103,9
	E	dB(A)	94,2	96,0	96,3	95,7	96,2	96,6	96,6	97,8	97,9	98,3	98,6	100,2	100,2	100,2	100,3

(1) Potenza sonora: calcolata sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent.; Pressione sonora misurata in campo libero, a 10 m di distanza dalla superficie esterna dell'unità (in accordo con la UNI EN ISO 3744).

DIMENSIONI



Taglia			1251	1601	1801	2352	2652	2802	3202	3402	3802	4102	4402	4802	5202	5702	6102
Dimensioni e pesi																	
A	A,E	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
B	A,E	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
C	A,E	mm	4760	4760	5950	6400	7140	8330	8330	8330	9520	10710	11900	13090	13090	13090	13090

Aermec si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto con eventuale modifica dei relativi dati tecnici.

Aermec S.p.A.
Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia
Tel. 0442633111 - Telefax 044293577
www.aermec.com

Numero Verde
800-843085