

TBX

REFRIGERATORI OIL-FREE
CON COMPRESSORI CENTRIFUGHI TURBOCOR
AD R134a



Refrigeratori condensati ad aria.
Compressore centrifugo a due stadi e ventilatori assiali.
Resa frigorifera da 259 a 861 kW.



SERIE TBX

La serie TBX di Aermec. Una scelta innovativa.

In un contesto di richiesta, da parte del mercato, di macchine sempre più efficienti dal punto di vista energetico, Aermec si distingue introducendo una serie completa di refrigeratori che adotta il compressore centrifugo oil-free Turbocor.

Grazie alla tecnologia innovativa di tale compressore funzionante con refrigerante R134a, alla attenta progettazione e ad approfonditi test all'interno delle camere calorimetriche dei laboratori di Ricerca e Sviluppo Aermec, la serie TBX emerge per le elevatissime efficienze energetiche ai carichi parziali, e per un funzionamento estremamente silenzioso.



TECNOLOGIA
ad
**ALTA
EFFICIENZA**

La tecnologia Aermec ha un cuore. Sorprensamente efficiente.

- Elevatissima efficienza energetica (classe A secondo Eurovent-Certification), soprattutto ai carichi parziali, grazie all'innovativo compressore Turbocor ad inverter;
- Massima affidabilità grazie al sistema oil-free;
- Controllo di massima precisione grazie alla valvola elettronica di serie;
- Estrema silenziosità e totale assenza di vibrazioni;
- Certezza delle prestazioni grazie alla Certificazione Eurovent.

-35%

Risparmio annuo di energia primaria

Rispetto ai tradizionali refrigeratori a vite

-4dB(A)

Riduzione media del livello di rumorosità

Rispetto ai tradizionali refrigeratori a vite

6A

La bassissima corrente di spunto

Tipica dei compressori Turbocor

-35%

Riduzione delle emissioni di CO₂

Rispetto ai tradizionali refrigeratori a vite



-80%

Il peso del compressore Turbocor

Rispetto a un compressore a vite di pari potenza

Le caratteristiche del compressore Turbocor

- Il compressore Turbocor presenta le seguenti caratteristiche:
- Un peso pari a 1/5 di quello di un compressore a vite tradizionale di pari potenza
- Elevata silenziosità (meno 4 dB(A) rispetto ai tradizionali compressori volumetrici)
- Controllo di elevata precisione dell'acqua refrigerata prodotta
- Corrente di spunto estremamente bassa, pari a solo 6 A
- Assenza di olio lubrificante
- Cuscinetti a levitazione magnetica
- Doppia girante centrifuga con alette di pre-rotazione
- Inverter che consente di modulare la potenza frigorifera in modo continuo dal 25% al 100%.



La potenza frigorifera nominale per la serie TBX copre il range 260-860 kW. La valvola termostatica elettronica è di serie. Le maggiori efficienze si ottengono in funzionamento parzializzato: la serie TBX ha un ESEER superiore del 35% rispetto ai refrigeratori a vite di pari potenza.

Innovazione, versalità e risparmio. Tecnologia Aermec. Sempre un passo avanti.

Massimo risparmio economico /energetico

Il refrigeratore TBX con compressore Turbocor, si pone ai massimi livelli di efficienza energetica presenti sul mercato. L'innovativo compressore Turbocor oil-free, abbinato all'evaporatore allagato e alla valvola termostatica elettronica (di serie su tutti i modelli) e l'attenta progettazione del circuito frigorifero, hanno permesso alla serie TBX di ottenere la classe A di efficienza energetica secondo i rigidi parametri di Eurovent, l'Ente Europeo di Certificazione del settore HVAC.

La tecnologia inverter, applicata all'innovativo compressore, esalta le prestazioni ai carichi variabili: l'ESEER (efficienza stagionale) è superiore fino al 35% rispetto ai refrigeratori tradizionali a vite ad R134a. Il tutto si traduce in un risparmio economico non indifferente, soprattutto negli impianti ad elevato numero annuo di ore di funzionamento.



Rispetto per l'ambiente

L'elevatissima efficienza energetica e l'uso del fluido refrigerante R134a, innocuo per l'ozono stratosferico, rendono la serie TBX amica dell'ambiente.

R134a è anche un fluido ad alta efficienza termodinamica e questo consente, insieme all'impiego dei compressori centrifughi, di ridurre le emissioni di CO2.

La riduzione annua delle emissioni di CO2 rispetto all'utilizzo di un tradizionale chiller a vite può raggiungere il 35%.



Silenziosità sorprendente

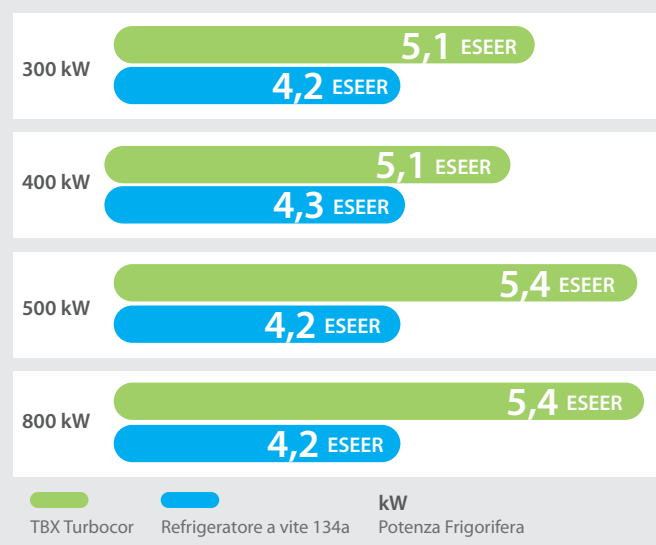
Il compressore Turbocor, cuore pulsante della serie TBX Aermec, è caratterizzato da un'emissione sonora molto ridotta rispetto ai tradizionali compressori volumetrici (Scroll e Vite).

Il motivo è certamente da ricercarsi nell'assenza di contatti meccanici tra i diversi organi (i cuscinetti di rotazione dell'albero sono a levitazione magnetica) e dall'elevata velocità di rotazione che dà una curva acustica molto acuta e pertanto molto facilmente abbattibile dai box fonoassorbenti (presenti di serie su tutte le versioni).

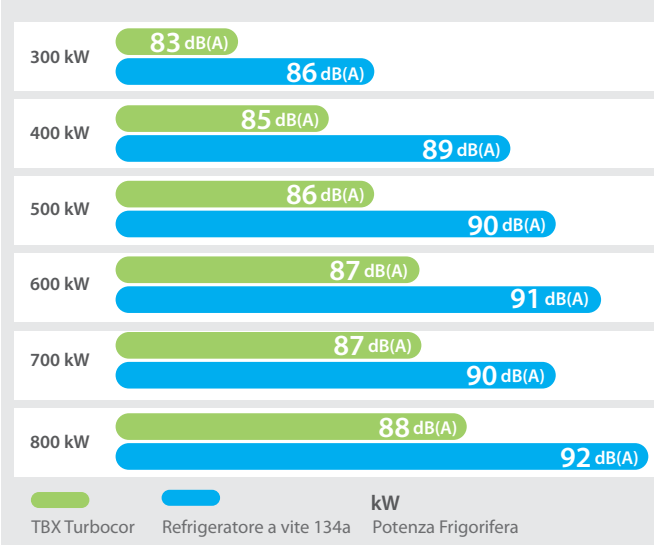
La totale assenza di vibrazioni fa poi il resto. Il risultato è sorprendente: la serie TBX ha una potenza sonora mediamente inferiore di 4 decibel rispetto ai tradizionali chiller con compressori a vite.



ESEER (Efficienza energetica stagionale)



Potenza sonora dB(A)



+35%

MASSIMA EFFICIENZA ENERGETICA STAGIONALE: ESEER + 35% rispetto ai vite tradizionali, grazie al sistema inverter e alla tecnologia oil-free.

-4dB(A)

MASSIMA SILENZIOSITÀ E TOTALE ASSENZA DI VIBRAZIONI, grazie alla tecnologia Turbocor con cuscinetti a levitazione magnetica.

Caratteristiche tecniche

- Disponibile in 12 taglie.
- Versione solo freddo.
- Compressore centrifugo oil free, a levitazione magnetica di nuova generazione.
- Gas R134a.
- Eccezionale efficienza ai carichi parziali (ESEER fino al 35% in più rispetto ai refrigeratori standard).
- Valvola elettronica per una regolazione precisa.
- Evaporatore a fascio tubiero di tipo allagato, ottimizzato per il gas R134a.
- Ventilatori assiali estremamente silenziosi.

CARATTERISTICHE DEL COMPRESSORE

1. Lavora in assenza di olio in quanto i cuscinetti sono a levitazione magnetica. L'assenza totale di vibrazioni determina una elevata silenziosità.
2. Dotato di tecnologia ad inverter, permette di modulare la sua potenza frigorifera fino al 25% della potenza frigorifera totale.
3. Il compressore è dotato di un controllo integrato per ridurre la corrente di spunto a solo 6 Ampere.

VERSIONI "O" e "L":

1. Campo di funzionamento fino a 42 °C temperatura aria ambiente.
2. Copertura di protezione acustica del compressore per un funzionamento silenzioso.
3. Dispositivo di regolazione della velocità dei ventilatori.

VERSIONE ALTA EFFICIENZA "A" e SILENZIATA "E":

1. Campo di funzionamento fino a 42 °C temperatura aria ambiente.
2. Copertura di protezione acustica del compressore per un funzionamento silenzioso.
3. Ventilatori EC (Electronic Commutated).

- Resistenza elettrica scambiatori.
- Regolazione modulare a microprocessore.
- Interfaccia LCD; touch-screen a colori con grafica semplice ed intuitiva.
- Display multilingue.
- Dimensioni compatte.
- Mobile metallico di protezione con verniciatura poliestere anticorrosione.

Accessori

- **AER485P1:** Interfaccia RS-485 per sistemi di supervisione con protocollo MODBUS.
- **AVX:** Supporti anti-vibranti a molla.
- **GP:** Griglia di protezione, protegge la batteria esterna da urti fortuiti e rappresenta una valida protezione contro la grandine.
- **MULTICHILLER_TBX:** 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 una portata costante allo scambiatore.
- **PTW:** Consente di eseguire a distanza le operazioni di comando del refrigeratore. **Da installare in fabbrica.**

Dati tecnici

TBX			1401	1801	2001	2302	2502	2652	2802	3202	3502	3702	3802	4102
Potenza frigorifera	°	kW	287	368	407	469	509	545	587	669	736	781	816	845
	L	kW	259	343	392	436	464	518	543	595	635	688	742	785
	A	kW	287	371	416	460	502	538	594	668	740	793	831	861
	E	kW	265	355	406	441	474	533	556	614	650	707	768	813
Potenza assorbita totale	°	kW	91,8	117,2	129,3	149,0	161,4	173,0	184,9	212,2	233,3	247,4	258,8	268,2
	L	kW	88,9	117,9	134,7	149,6	159,3	177,5	186,2	203,8	217,7	236,3	255,0	269,0
	A	kW	86,0	110,9	124,8	138,1	150,4	161,1	177,3	199,7	220,8	237,3	248,4	258,1
	E	kW	84,8	113,6	130,2	141,2	152,2	170,3	177,0	196,9	207,8	226,5	246,1	260,1
Portata d'acqua	°	l/h	49536	63468	70176	80840	87720	93912	101136	115240	126764	134504	140524	145512
	L	l/h	44646	59065	67577	75047	79911	89292	93568	102495	109444	118477	127858	135154
	A	l/h	49536	63984	71724	79464	86688	92880	102512	115240	127624	136912	143448	148608
	E	l/h	45790	61229	70176	76141	81755	91931	95976	105966	112282	122106	132633	140352
Perdite di carico	°	kPa	36	17	15	15	15	15	14	15	16	17	15	16
	L	kPa	30	15	19	13	15	16	15	15	17	16	16	17
	A	kPa	50	41	43	44	44	44	41	43	45	46	45	48
	E	kPa	44	38	49	40	46	48	46	44	49	47	48	48
EER	°	W/W	3,13	3,14	3,15	3,15	3,16	3,15	3,18	3,15	3,15	3,16	3,15	3,15
	L	W/W	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,92	2,92	2,92	2,92	2,91	2,91	2,92
	A	W/W	3,33	3,34	3,33	3,33	3,34	3,34	3,35	3,34	3,35	3,34	3,35	3,34
	E	W/W	3,13	3,12	3,12	3,13	3,11	3,13	3,14	3,12	3,13	3,12	3,12	3,13
ESEER	°	W/W	4,82	4,92	4,95	5,12	5,14	5,13	5,18	5,14	5,14	5,14	5,15	5,14
	L	W/W	4,69	4,77	4,76	4,97	4,97	4,96	5,00	4,97	4,97	4,98	4,97	4,96
	A	W/W	5,01	5,06	5,04	5,33	5,35	5,35	5,38	5,37	5,37	5,36	5,37	5,34
	E	W/W	4,85	4,89	4,82	5,15	5,13	5,13	5,15	5,16	5,14	5,15	5,15	5,14
Classe Eurovent	tutte	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Alimentazione		V/ph/Hz	400V/3/50Hz											
Corrente assorbita totale	°	A	147	195	216	242	260	280	299	355	389	412	431	447
	L	A	144	198	225	244	258	287	308	345	366	396	426	449
	A	A	134	179	200	217	235	251	276	322	355	382	399	413
	E	A	132	176	209	221	238	265	275	320	337	366	396	417
Corrente massima (FLA)	°	A	153	234	240	300	300	306	312	462	468	474	480	480
	L	A	153	234	240	300	300	306	312	462	462	468	474	480
	A	A	159	242	250	310	310	318	326	476	484	492	500	500
	E	A	159	242	250	310	310	318	326	476	476	484	492	500
Corrente di spunto (LRA)	°	A	24	30	36	126	126	132	138	188	194	200	206	206
	L	A	24	30	36	126	126	132	138	188	188	194	200	206
	A	A	30	38	46	136	136	144	152	202	210	218	226	226
	E	A	30	38	46	136	136	144	152	202	202	210	218	226
Compressori		tipo	centrifughi inverter oil-free											
		n°	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Refrigerante		tipo	R134a											
Circuito		n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Portata d'aria	° A	m³/h	94200	132800	166000	166000	157000	199200	232400	232400	265600	298800	332000	314000
	L E	m³/h	69720	92960	116200	116200	109900	139440	162680	162680	153860	185920	209160	232400
Ventilatori	° L	tipo	assiali											
	A E	tipo	Assiali EC (Electronic Commutated)											
	° A	n°	6	8	10	10	10	12	14	14	16	18	20	20
	L E	n°	6	8	10	10	10	12	14	14	14	16	18	20
Evaporatore		tipo	shell & tube allagati											
		n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Resistenza elettrica		n°/W	1/170	1/250	1/250	1/250	1/250	1/250	1/250	1/250	1/250	1/250	1/250	1/250
Massima aria esterna		°C	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Potenza sonora	° A	dB(A)	88	89	90	90	90	91	92	92	93	93	93	93
	L	dB(A)	83	84	85	85	85	86	87	87	87	88	88	88
	E	dB(A)	81	82	83	83	83	84	85	85	85	86	86	86
Pressione sonora	° A	dB(A)	56	57	58	58	58	58	59	59	60	60	60	60
	L	dB(A)	51	52	53	53	53	53	54	54	54	55	55	55
	E	dB(A)	49	50	51	51	51	51	52	52	52	53	53	53

Raffreddamento (14511:2013)

Temperatura acqua evaporatore (in/out) 12°C/7°C; temperatura aria scambiatore lato sorgente (in) 35°C

Potenza sonora

Aermec determina il valore della potenza sonora 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

Pressione sonora misurata in campo libero, a 10 m di distanza dalla superficie esterna dell'unità (in accordo con la UNI EN ISO 3744).



Aermec

Partecipa al programma EUROVENT: LCP

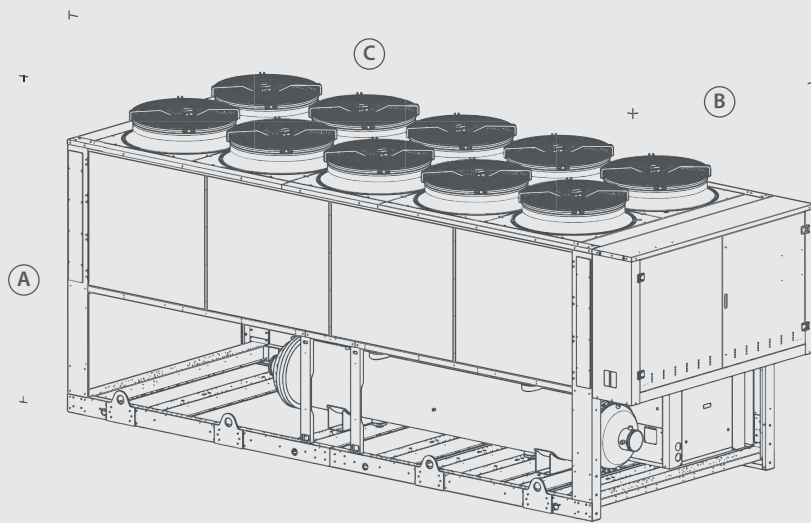
I prodotti sono presenti sul sito

www.eurovent-certification.com

Per maggiori informazioni fare riferimento al programma di selezione Magellano o alla documentazione tecnica disponibile sul sito www.aermec.com

Aermec

Disegni tecnici

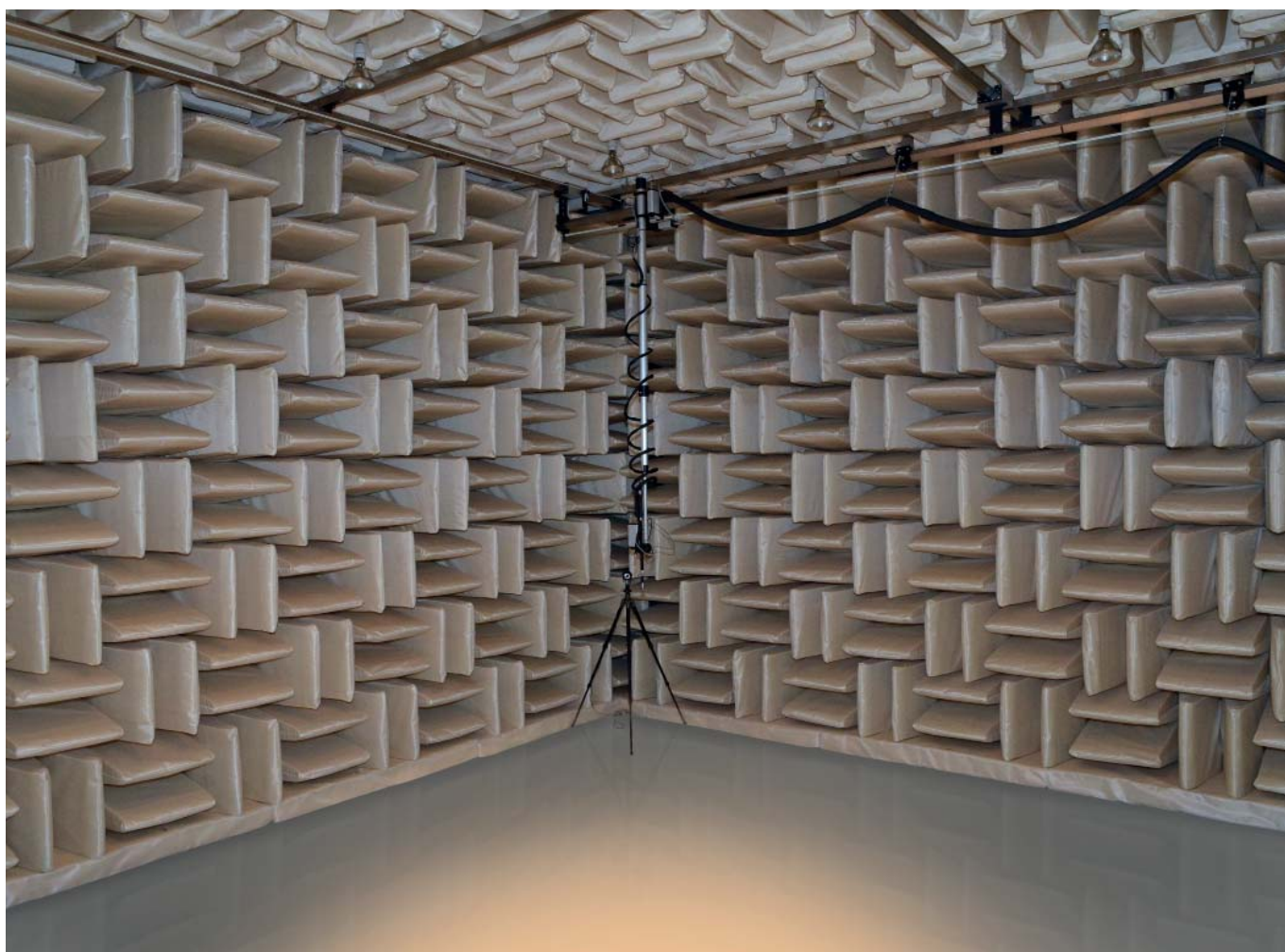


Dimensioni in mm

TBX	Versione	1401	1801	2001	2302	2502	2652	2802	3202	3502	3702	3802	4102
Altezza A	tutte	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Larghezza B	tutte	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Profondità C	%A	3780	4770	5750	5750	5750	7160	8150	8150	9140	10120	11100	11100
	L/E	3780	4770	5750	5750	5750	7160	8150	8150	8150	9140	10120	11100

Comfort totale. Massima efficienza. Minimi consumi. Questa è Aermec. La tecnologia italiana al servizio del tuo benessere.

La capacità di Aermec di restare leader rispetto alle evoluzioni di mercato si fonda sulla ricerca costante della qualità e dell'innovazione. Una qualità tutta italiana, poiché ogni apparecchio è progettato, sviluppato e testato all'interno dei moderni e tecnologicamente avanzati laboratori di ricerca Aermec di Bevilacqua (Verona). La costante attenzione alla ricerca ed alla qualità finale del prodotto si sviluppa anche attraverso la formazione continua di personale altamente specializzato e grazie agli stretti rapporti di collaborazione con le più prestigiose Università italiane.



Ambiente per test acustici di ventilconvettori, condizionatori d'ambiente e piccoli refrigeratori.

Aermec S.p.A.

Via Roma, 996

37040 Bevilacqua (VR) - Italia

Tel. + 39 0442 633111

Fax +39 0442 93577

marketing@aermec.com

www.aermec.com

Tutte le informazioni e i dati tecnici sono soggetti a modifica senza preavviso.
Nonostante sia stato fatto ogni sforzo per assicurare la massima accuratezza,
Aermec non si assume la responsabilità per eventuali errori o omissioni.