

EVAPORADORES SERIE INV



Belisario Domínguez 2470, Col. Obispado
Monterrey, N.L. C.P. 64060
(81) 1423 2922

Invokool
COMPRESSOR TECHNOLOGY FOR BETTER AIR QUALITY





Características generales:

Nuestros paquetes aleteados de alta eficiencia están fabricados con aletas de aluminio de perfil especial y tubo de cobre con ranuras internas de $\varnothing 12$ mm de alta calidad. Los intercambiadores de calor se suministran limpios en el interior de las tuberías y probados a una presión de 30 bars.



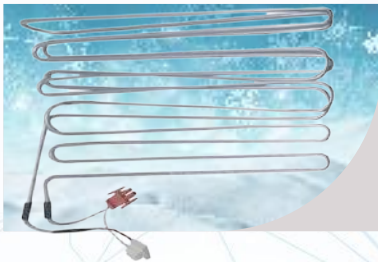
La carcasa:

De aluminio pintado blanco al polvo electrostático, con alta resistencia contra la corrosión y los impactos. No produce residuos tóxicos. Placa de aluminio para ventiladores con grilla tipo K. Bandeja de ventilador de acero galvanizado con boquilla larga. Carcasa de acero inoxidable 304 disponible.



Los ventiladores:

Todos con ventilador axial de alta calidad, incluyendo EBM, Maer o Saiwei con grilla tipo K o Ziehl-Abegg con boquilla larga, con alto estándar de seguridad y adaptados a la carcasa con un sistema anti-vibración.



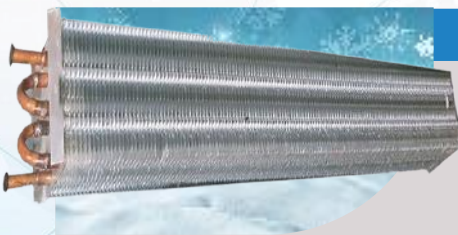
Sistema de desescarche:

Proporcionado por resistencias de acero inoxidable enfundadas en tubos de aluminio localizados en el paquete aleteado y en la bandeja de desagüe. Descongelado por gas caliente disponible.



Instalación y partes eléctricas:

Conexión a toma de tierra, instalada en caja de conexiones con agujeros de acceso equipados con sistema de estanqueidad. Todo el material seleccionado cuidadosamente para su fiabilidad a largo plazo.



Tubos de cobre con ranuras interiores:

La superficie interna de la tubería de cobre está ranurada con ranuras internas para aumentar el intercambio de eficiencia de calor del área de contacto de superficie en un 10-12%.

TABLA DE SELECCIÓN RÁPIDA

Las capacidades de refrigeración indicadas en las tablas son capacidades nominales para condiciones húmedas (Qn) en conformidad con las normas **Eurovent** y **EN328**. Estos valores nominales se han calculado a partir de la condición estándar (seca) Qst con la siguiente fórmula: $Q_n = Q_{st} \times \text{factor de corrección}$

FACTOR DE CORRECCIÓN POR TEMP DE EVAPORACIÓN				
Condición estándar	Temp. Cámara	Temp. Evaporación	Humedad relativa	Factor de corrección
SC1	50	32	85%	1.35
SC2	32	17	85%	1.15
SC3	-1	-13	95%	1.05
SC4	-13	-24	95%	1.01

Todas las capacidades nominales se calculan con R404A. Para obtener capacidad con otros refrigerantes, multiplique por los siguientes factores de corrección la capacidad de R404A en la misma condición:

FACTOR DE CORRECCIÓN POR REFRIGERANTE				
Condición estándar	SC1	SC2	SC3	SC4
R-407A	1.19	1.24	1.28	1.32
R-407F	1.19	1.24	1.28	1.35
R-507A	0.97	0.97	0.97	0.97
R-22	0.97	0.97	0.97	0.97
R-134a	0.93	0.91	0.85	-

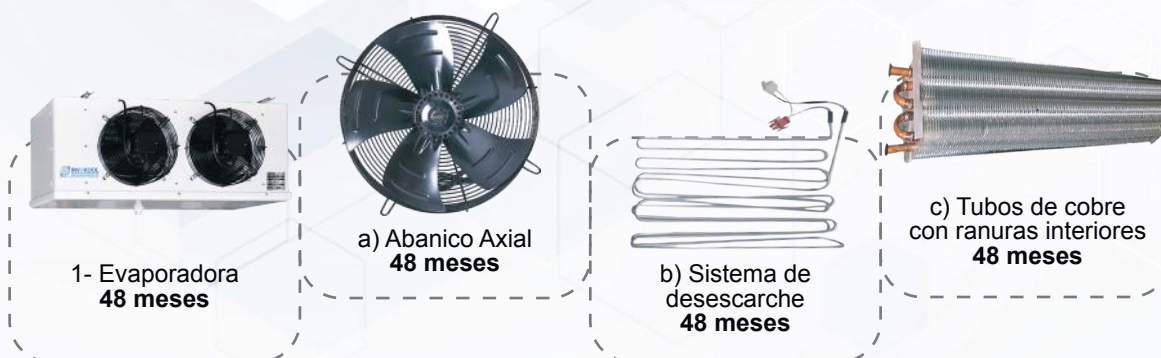
EVAPORADORES SERIE INV



INVOKOOL SA DE CV, garantiza que sus unidades condensadores serie **INV** estan respaldadas contra calidad de material, de cada uno de sus componentes cuando estos son aplicados y operados bajo condiciones normales de acuerdo a las especificaciones y características del equipo INVOKOOL. Entendiendose que el equipo debiera ser registrado y la **GARANTÍA** debiera ser activada de acuerdo a los terminos y condiciones de garantia, especificados por INVOKOOL.

INVOKOOL SA DE CV, garantiza todos los siguientes componentes dentro de sus unidades condensadoras:

COMPONENTES Y PERIODO DE GARANTÍA:



REGISTRA TU EVAPORADORA Y ACTIVA TU GARANTÍA

Para activar tu garantia es tu obligacion y responsabilidad primordial registrar la compra de tu evaporadora Invokool y una vez instalada activar la garantia de la evaporadora.

Como registrar la evaporadora:



El periodo de garantía comienza a partir de la fecha de registro y activación de la garantía.

PROCEDIMIENTO DE RECLAMACIÓN:

Cuando algun componente o en sus totalidad la unidad evaporadora Invokool falle en su funcionamiento por defectos de calidad y se encuentre dentro del periodo de garantía, y su registro y activación de la garantía fue debidamente confirmada por Invokool, podra ser reclamado de la siguiente manera:

- Ingresar a la pagina web **www.invokool-mx.com**, en el apartado capacitacion y asitencia, seleccionar la opcion **garantia INVOKOOL**.
- Diligenciar el formulario del reclamo y someter para su validación de informacion y asignacion de consecutivo por parte del departamento de garantias.
- Una vez asignado el consecutivo, enviar el producto defectuoso junto con el Formato de Garantía (No se recibirá ningún material que no vaya acompañada del formato de Garantía). El material debe estar sellado y protegido y enviarse con "flete pagado a domicilio" al Centro de Inspección Autorizado según sea el caso:
- Para el material correspondiente detallados y especificados en componentes y periodo de garantia **1, 1a, 1b y 1c**, favor de enviarlo al centro de Inspección de Monterrey ubicado en: Belisario Domínguez 2470, Col. Obispedo Monterrey, N.L. C.P.64060. **Telefono: 81 1423 2922**
- Para los componentes de las evaporadoras INVOKOOL, se considera un tiempo estimado de 14 días hábiles después de recibir el material para enviar el diagnostico al cliente. Invokool será el encargado de determinar si la garantía procede o no en base al diagnostico realizado. Por el resto de los productos se considera un periodo de 25 días hábiles.

Nota: El producto recibido para análisis se considera propiedad del cliente mientras no se determine procedente la garantía. En caso de No Proceder Garantía, favor de indicar por medio de correo electrónico, la disposición del material en un lapso no mayor a 15 días después de recibir el diagnostico, de lo contrario el material se enviará a Scrap. Si el cliente solicita el retorno del producto de su propiedad, este será enviado a la dirección previamente indicada como flete por cobrar.

CARGO POR REVISION:

Si se determina que la falla es por calidad de producto, se procederá con la garantía y se mandará al cliente un reemplazo nuevo libre de cargos según sea el caso como se menciona a continuación:

Se estará realizando un cargo por revisión de equipo cuando no proceda garantía y/o se presente alguna de las siguientes situaciones:

- Cuando se determine que la falla es atribuible a problemas de aplicación o por cuestiones ajenas a la calidad del producto.
- Cuando el cliente solicite una revisión de un equipo que se encuentre fuera del periodo de tiempo de garantía.

COSTO DE REVISION 1 y 1a: 1,000.00 MXP + IVA

COMPENSACIÓN:

Si se determina que la falla es por calidad de producto, se procederá con la garantía y se mandará al cliente un reemplazo nuevo libre de cargos según sea el caso como se menciona a continuación:

- 1- Se envía únicamente componente reportado con falla, pudiendo ser: abanico axial, sistema de desescarche, etc.
- 1a- Se envía producto equivalente al reclamo
- 1b- Se envía producto equivalente al reclamo.
- 1c- Se envía producto equivalente al reclamo.

EXCLUSIONES:

- a. La garantía no cubre cargos por materiales y/o mano de obra utilizados fuera de la fábrica ni tampoco gastos por refrigerante, productos almacenados y otros cargos motivados por la pieza o piezas defectuosas.
- b. Si se ha cambiado, reparado o alterado cualquier de sus componentes por personas ajenas a INVOKOOL, S.A. DE C.V.
- c. Presencia de moho o agua dentro de la evaporadora.
- d. Presencia de líquidos detectores de fuga en el lubricante.
- e. El uso de un refrigerante inadecuado o lubricante no autorizado por el fabricante.
- f. Divergencia (mala práctica) con las instalaciones recomendadas o en las instrucciones de mantenimiento.
- g. Desperfectos de origen eléctrico.
- h. Daños ocurridos por transportación.

COMPATIBILIDAD:

La operación satisfactoria de nuestros productos, depende de varios factores fuera del control de INVOKOOL, S.A. de C.V, por los cuales INVOKOOL, S.A. de C.V. no asume ninguna responsabilidad. Será responsabilidad de:

a. El distribuidor, tecnico o contratista:

- Ofrecer los productos INVOKOOL, solamente en aquellas aplicaciones donde el producto trabajará satisfactoriamente y no en aquellas donde se instalará el producto fuera de los niveles de rendimiento para los que fue diseñado (límites de aplicaciones).

b. El fabricante del equipo original:

- Diseñar y fabricar adecuadamente el equipo donde se instalan los productos INVOKOOL.

c. El contratista instalador:

- Debe hacer una instalación adecuada desde el punto de vista de: alimentación de energía, ventilación y limpieza, y de ajustar correctamente el equipo para su operación acorde al manual de instalación, operación y Mantenimiento de evaporadoras y componentes Invokool.

Ninguna persona, agente o representante está autorizado para dar garantías adicionales en nuestro nombre.

EVAPORADORAS BSH

MODELO UNIDAD	VOLTAJE	CAP. BTU/HR @ 10 °F TD Y 25 °F	CAP. BTU/HR @ 10 °F TD Y -20 °F	CAP. CAT BTU/HR @ 8 °K TD Y -8 °C	CAP. CAT BTU/HR @ 7 °K TD Y -25 °C	CAP. CAT BTU/HR @ 25 °F Y 10 °F TD	CAP. BTU/HR @ -20 °F Y 10 °F TD	A.P.P.	# VENTS.	DIAM. PULG	M3/HR	CFM
INV-3E 91-6B	230V/1F/60HZ	10,640	9,552	9,552	11,628	12,421	9,136	6.3	3	9.8	2,531	1,489
INV-2E 104-6B	230V/1F/60HZ	8,564	9,509	9,509	13,235	12,731	10,399	6.3	2	11.8	2,915	1,714
INV-4E 104-6B	230V/1F/60HZ	14,117	11,323	11,323	13,349	15,290	10,489	6.3	4	9.8	3,373	1,984
INV-3E 154-6B	230V/1F/60HZ	14,860	15,286	15,286	19,557	19,716	15,366	6.3	3	11.8	4,369	2,570
INV-4E 191-6B	230V/1F/60HZ	21,287	19,809	19,809	24,335	25,904	19,120	6.3	4	11.8	5,823	3,425
INV-6E 275-6B	230V/1F/60HZ	32,262	28,891	28,891	35,062	38,240	27,549	6.3	6	11.8	8,735	3,425



ESPACIO ENTRE ALETAS 6 APP, SIN RESISTENCIA

INVOKOOL	CAPACIDAD BTU/H	ALETAS POR PULGADA (APP)	N°	DATOS DEL VENTILADOR						
	te= 25 °F			DIÁMETRO (Φ mm)	FLUJO DE AIRE		TIRO DE AIRE M	POTENCIA W	AMP. TOTALES	
	DT1= 10 °F				M3/H	CFM			230V/1F/60HZ	230V/3F/60HZ
INV-1A 37 6B	3707	6	1	250	839	495	4	58	0.3	
INV-2A 75 6B	7525	6	2	250	1685	994	5	116	0.5	
INV-3A 113 6B	11347	6	3	250	2531	1493	6	174	0.8	
INV-4A 150 6B	14959	6	4	250	3373	1990	7	232	1.1	
INV-6A 228 6B	22816	6	6	250	5069	2991	10	348	1.6	
INV-1A 36 6B	3642	6	1	300	1465	864	6	90	0.4	
INV-2A 89 6B	8897	6	2	300	2915	1720	7	180	0.8	
INV-3A 162 6B	16198	6	3	300	4369	2578	9	270	1.2	
INV-4A 228 6B	22795	6	4	300	5823	3436	10	360	1.6	
INV-6A 344 6B	34444	6	6	300	8735	5154	15	540	2.4	
INV-1A 48 6B	4824	6	1	350	1617	954	10	190	0.8	
INV-2A 125 6B	12507	6	2	350	3211	1894	13	380	1.7	
INV-3A 213 6B	21267	6	3	350	4811	2838	16	570	2.5	
INV-4A 286 6B	28574	6	4	350	6412	3783	19	760	3.3	
INV-6A 431 6B	43144	6	6	350	9625	5679	23	1140	5.0	
INV-1A 85 6B	8452	6	1	400	3612	2131	11	240	1.1	
INV-2A 229 6B	22941	6	2	400	7132	4208	13	480	2.1	
INV-3A 325 6B	32477	6	3	400	10077	5945	16	720	3.2	
INV-4A 460 6B	46028	6	4	400	14268	8418	19	960	4.2	
INV-1A 130 6C	12956	6	1	450	4614	2722	15	490		1.4
INV-2A 332 6C	33187	6	2	450	9217	5438	18	980		2.7
INV-3A 483 6C	48345	6	3	450	13834	8162	21	1470		4.1
INV-1A 194 6C	19370	6	1	500	7861	4638	17	1100		3.3
INV-1A 280 6C	28020	6	1	500	7026	4145	17	1100		3.3
INV-2A 498 6C	49787	6	2	500	15900	9381	21	2200		6.6
INV-2A 639 6C	63931	6	2	500	14267	8418	20	2200		6.6
INV-3A 743 6C	74315	6	3	500	24031	14178	25	3300		9.9
INV-3A 985 6C	98457	6	3	500	21616	12753	24	3300		9.9



ESPACIO ENTRE ALETAS 4 APP, CON RESISTENCIA

INVOKOOL	CAPACIDAD BTU/H	ALETAS POR PULGADA (APP)	DATOS DEL VENTILADOR								DESHIELO SERPENTÍN Y CHAROL		
	te= 20 °F		N°	DIÁMETRO (Φ mm)	FLUJO DE AIRE		TIRO DE AIRE M	POTENCIA W	AMP. TOTALES		AMP. TOTALES		
	DT1= 10 °F				M3/H	CFM			230/1F/60HZ	230V/3F/60HZ	W	230/1F/60Hz	230/3F/60Hz
INV-1E 26 4B	2648	4	1	250	923	545	4	58	0.3		1320	6.0	
INV-2E 55 4B	5479	4	2	250	1848	1090	5	116	0.5		2190	10.0	
INV-3E 83 4B	8317	4	3	250	2773	1636	6	174	0.8		3090	14.0	
INV-4E 102 4B	10225	4	4	250	3697	2181	7	232	1.1		3930	17.9	
INV-6E 168 4B	16837	4	6	250	5548	3273	10	348	1.6		5670	25.8	
INV-1E 31 4B	3106	4	1	300	1548	913	6	90	0.4		1760	8.0	
INV-2E 76 4B	7598	4	2	300	3074	1814	7	180	0.8		2920	13.3	
INV-3E 126 4B	12585	4	3	300	4605	2717	9	270	1.2		4120	18.7	
INV-4E 170 4B	16993	4	4	300	6138	3621	11	360	1.6		5240	23.8	
INV-6E 252 4B	25155	4	6	300	9206	5432	15	540	2.4		7560	34.4	
INV-1E 45 4B	4457	4	1	350	1864	1100	10	190	0.8		2640	12.0	
INV-2E 112 4B	11179	4	2	350	3678	2170	14	380	1.7		4380	19.9	
INV-3E 175 4B	17528	4	3	350	5508	3250	16	570	2.5		6180	28.1	
INV-4E 217 4B	21732	4	4	350	7339	4330	20	760	3.3		7860	35.7	
INV-6E 341 4B	34094	4	5	350	11017	6500	24	1140	5.0		11340	51.5	
INV-1E 74 4B	7405	4	1	400	3826	2257	11	240	1.1		2750	12.5	
INV-2E 180 4B	17982	4	2	400	7549	4454	14	480	2.1		5150	23.4	
INV-3E 244 4B	24369	4	3	400	10749	6342	16	720	3.2		6550	29.8	
INV-4E 362 4B	36249	4	4	400	15102	8910	19	960	4.2		9450	43.0	
INV-1E 111 4C	11074	4	1	450	4829	2849	15	490		1.4	3650		16.6
INV-2E 246 4C	24626	4	2	450	9647	5692	18	980		2.4	6550		29.8
INV-3E 371 4C	37096	4	3	450	14480	8543	22	1470		4.1	9450		43.0
INV-1E 167 4C	16719	4	1	500	8216	4847	18	1100		3.3	5110		23.2
INV-1E 236 4C	23593	4	1	500	7465	4404	17	1100		3.3	6570		29.9
INV-2E 363 4C	36278	4	2	500	16564	9773	21	2200		6.6	9800		44.5
INV-2E 453 4C	45323	4	2	500	15130	8927	20	2200		6.6	12600		57.3
INV-3E 582 4C	58234	4	3	500	25007	14754	26	3300		9.9	14350		65.2
INV-3E 721 4C	72138	4	3	500	22904	13513	24	3300		9.9	18450		83.9



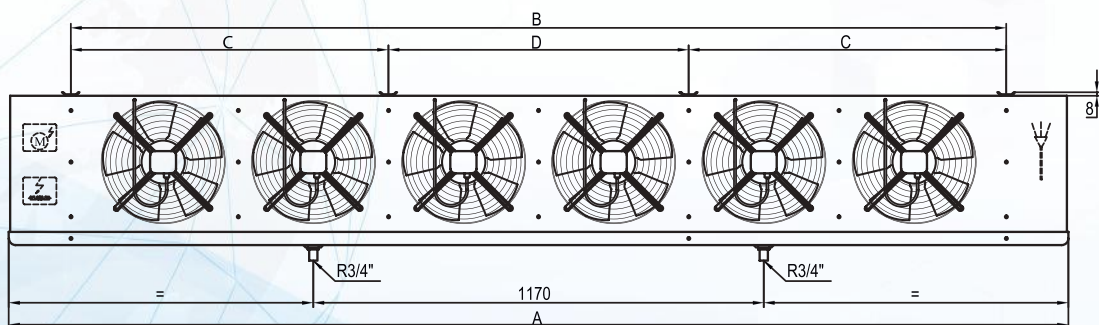
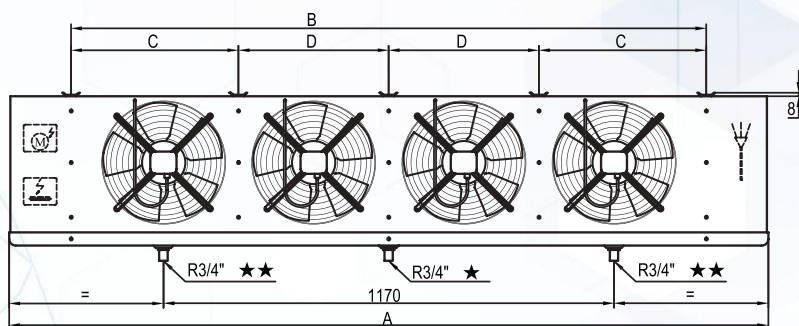
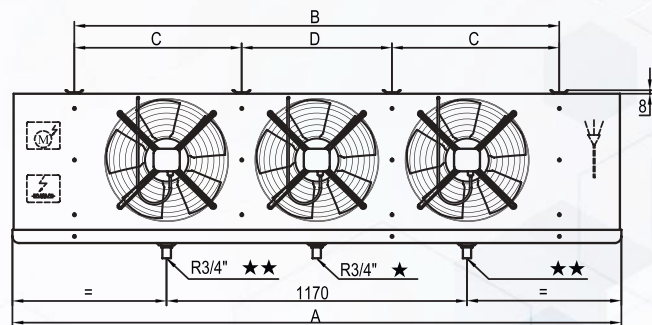
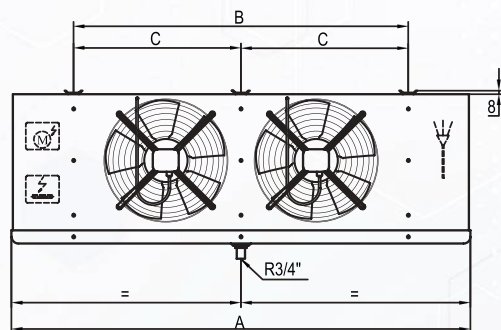
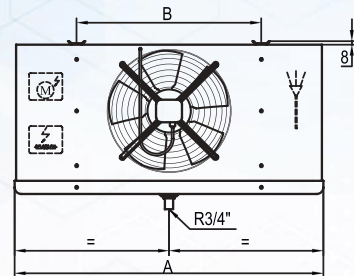
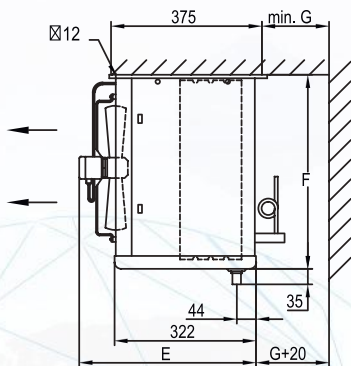
ESPACIO ENTRE ALETAS 3 APP, CON RESISTENCIA

INVOKOOL	CAPACIDAD BTU/H	ALETAS POR PULGADA (APP)	DATOS DEL VENTILADOR								DESHIELO SERPENTÍN Y CHAROL		
	te= 20 °F		N°	DIÁMETRO	FLUJO DE AIRE		TIRO DE AIRE	POTENCIA	AMP. TOTALES		AMP. TOTALES		
	DT1= 10 °F			(Φ mm)	M3/H	CFM	M	W	230/1F/60HZ	230V/3F/60HZ	W	230/1F/60Hz	230/3F/60Hz
INV-1E 22 3B	2198	3	1	250	977	576	4	58	0.3		1320	6.0	
INV-2E 45 3B	4511	3	2	250	1955	1153	5	116	0.5		2190	10.0	
INV-3E 68 3B	6827	3	3	250	2932	1730	6	174	0.8		3090	14.0	
INV-4E 87 3B	8744	3	4	250	3909	2306	7	232	1.1		3930	17.9	
INV-6E 138 3B	13779	3	6	250	5866	3461	10	348	1.6		5670	25.8	
INV-1E 24 3B	2368	3	1	300	1623	958	6	90	0.4		1760	8.0	
INV-2E 59 3B	5925	3	2	300	3223	1902	7	180	0.8		2920	13.3	
INV-3E 100 3B	9992	3	3	300	4825	2847	9	270	1.2		4120	18.7	
INV-4E 138 3B	13829	3	4	300	6430	3794	11	360	1.6		5240	23.8	
INV-6E 208 3B	20794	3	6	300	9644	5690	15	540	2.4		7560	34.4	
INV-1E 36 3B	3566	3	1	350	2128	1256	11	190	0.8		2640	12.0	
INV-2E 93 3B	9318	3	2	350	4177	2464	14	380	1.7		4380	19.9	
INV-3E 151 3B	15051	3	3	350	6252	3689	17	570	2.5		6180	28.1	
INV-4E 194 3B	19351	3	4	350	8328	4914	20	760	3.3		7860	35.7	
INV-6E 300 3B	30025	3	6	350	12502	7376	24	1140	5.0		11340	51.5	
INV-1E 57 3B	5688	3	1	400	4006	2364	11	240	1.1		2750	12.5	
INV-2E 143 3B	14262	3	2	400	7914	4669	14	480	2.1		5150	23.4	
INV-3E 204 3B	20403	3	3	400	11368	6707	16	720	3.2		6550	29.8	
INV-4E 287 3B	28686	3	4	400	15832	9341	20	960	4.2		9450	43.0	
INV-1E 86 3C	8598	3	1	450	5008	2955	15	490		1.4	3650		16.6
INV-2E 201 3C	20115	3	2	450	9994	5896	18	980		2.7	6550		29.8
INV-3E 293 3C	29311	3	3	450	15002	8851	22	1470		4.1	9450		43.0
INV-1E 129 3C	12893	3	1	500	8517	5025	20	1100		3.3	5110		23.2
INV-1E 191 3C	19131	3	1	500	7885	4652	17	1100		3.3	6570		29.9
INV-2E 303 3C	30278	3	2	500	17149	10118	24	2200		6.6	9800		44.5
INV-2E 397 3C	39700	3	2	500	15948	9409	20	2200		6.6	12600		57.3
INV-3E 460 3C	46018	3	3	500	25869	15263	29	3300		9.9	14350		65.2
INV-3E 624 3C	62400	3	3	500	24095	14216	24	3300		9.9	18450		83.9



DIMENSIONES DE EQUIPOS

DIÁMETRO VENTILADOR (mm)	N° DE VENTILADORES	DIMENSIONES (mm)							PESO DEL EQUIPO (Kg)
		A	B	C	D	E	F	G	
250	1	702	420			415	350	200	21.1
250	2	1094	812			415	350	200	20.9
250	3	1486	1204			415	350	200	29.5
250	4	1878	1596	798		415	350	200	38.3
250	6	2662	2380	798	784	415	350	250	55.8
300	1	702	420			455	460	200	14.7
300	2	1094	812			455	460	200	25.5
300	3	1486	1204			455	460	250	36.1
300	4	1878	1596	798		455	460	250	46.8
300	6	2662	2380	798	784	455	460	300	68.3
350	1	702	420			570	460	200	18.5
350	2	1094	812			570	460	200	33.0
350	3	1486	1204			570	460	250	47.4
350	4	1878	1596	798		570	460	250	61.8
350	6	2662	2380	798	784	570	460	300	90.7
400	1	912	630			450	530	250	23.6
400	2	1486	1204	602		450	530	300	42.3
400	3	1878	1596	546	504	450	530	300	57.3
400	4	2662	2380	595	595	450	530	350	80.4
450	1	1094	812			450	600	300	30.9
450	2	1878	1596	798		450	600	300	56.5
450	3	2662	2380	798	784	450	600	350	82.0
500	1	1165	850			600	760	400	61.4
500	2	2015	1700	850		600	760	400	114.9
500	3	2865	2550	850	850	600	760	450	168.9



Invokool®

COMPRESSOR TECHNOLOGY FOR BETTER AIR QUALITY



Belisario Domínguez 2470, Col. Obispado
Monterrey, N.L. C.P.64060