



## FRIO NOVO INGENIEROS S.A.C.

Av. Las Lomas 474, Urb. Las Lomas de la Molina Vieja • La Molina • Lima • Perú  
Teléfonos: (511) 495-1530 • 478-8439 • 495-1472



### ENFRIADORAS PARA APLICACIONES COMERCIALES E INDUSTRIALES. REFRIGERADORES CON CONDENSACIÓN POR AIRE.



### i-FX (1+i) 2602 - 5403

Refrigerador de líquido de alta eficiencia con fuente aire para instalación exterior,  
Potencia frigorífica 567 - 1273 kW.

#### DESCRIPCIÓN UNIDAD

Unidad de exterior para la producción de agua fría con compresores de tornillo de tipo semihermético accionados por motores de velocidad fija y velocidad variable (Inverter Driven), con uso de refrigerante R134a, ventiladores helicoidales, batería de condensación con tubos de cobre y aletas de aluminio, evaporador de haz tubular monopaso diseñado por Climaveneta y válvula de expansión electrónica. Base, estructura y revestimiento de chapa de acero cincada barnizada con polvos de poliéster. Certificación Eurovent para todos los tamaños. Máquina flexible y fiable que se adapta a las más distintas condiciones de carga gracias a la minuciosa termorregulación combinada con el aprovechamiento de la tecnología inverter. El cuidado diseño y la utilización de innovadores motores de velocidad fija junto con motores de velocidad variable (inverter) garantizan un alto nivel de eficiencia energética tanto con plena carga como con carga parcial.

#### Versión

CA - Clase A de eficiencia

SL - versión supe silenciada

#### Configuraciones

-- función básica

D - función recuperación parcial del calor de condensación

R - función recuperación total del calor de condensación

#### Características

##### COBERTURA DE GAMA

Cobertura de gama, con amplio intervalo de potencias

##### ELEVADA EFICIENCIA

Máquina caracterizada por una adecuada selección de componentes, exclusivo concepto de sistema, altísima eficiencia de funcionamiento sea a plena carga que a cargas parciales y control propio. Los consumos energéticos son reducidos, gracias también al uso de la tecnología Inverter, garantizando menores costes de explotación, y por lo tanto un rápido retorno de la inversión.

##### MÁXIMO SILENCIO

Bajo nivel sonoro combinado con alta eficiencia, gracias a dispositivos acústicos específicos y a un desarrollo enfocado a la selección de cada componente.

##### MÁQUINA "GREEN RELEVANT"

Estas máquinas satisfacen los requisitos mínimos de eficiencia para las enfriadoras condensadas por aire según el estándar americano ASHRAE 90.1-2013 "Energy standard for buildings except LowRise Residential Building", incluyendo los valores requeridos a partir de Enero del 2015.



## FRIO NOVO INGENIEROS S.A.C.

Av. Las Lomas 474, Urb. Las Lomas de la Molina Vieja • La Molina • Lima • Perú  
Teléfonos: (511) 495-1530 • 478-8439 • 495-1472



### ENFRIADORAS PARA APLICACIONES COMERCIALES E INDUSTRIALES. REFRIGERADORES CON CONDENSACIÓN POR AIRE.

#### **i-FX (1+i) 2602 - 5403**

Refrigerador de líquido de alta eficiencia con fuente aire para instalación exterior,  
Potencia frigorífica 567 - 1273 kW.

##### Accesorio

Grupo bombas

Paquete VPF: grupo bombas de caudal variable con regulación integrada a bordo de la unidad

NOISE REDUCER (sólo para las versiones no silenciadas)

Ventiladores EC de conmutación electrónica sin escobillas (brushless)

Ventiladores axiales con prevalencia estática útil residual hasta 130 Pa.

Teclado de control remoto (distancia hasta 200 m o hasta 500 m)

Pre ajuste conectividad remota con tarjetas protocolo ModBus/Echelon/Bacnet

#### CONTROLES

##### W3000 TE

El nuevísimo microprocesador W3000TE se caracteriza por las evolucionadas funciones y regulaciones que posee. El teclado de amplio formato permite una completa visualización de los estados. Los mandos y la rica pantalla LCD favorecen el acceso fácil y seguro a los ajustes de la máquina. Estos recursos permiten la consulta y la activación en la unidad mediante un menú multinivel, con ajuste para elegir el idioma. Los iconos led permiten la inmediata visualización del estado de funcionamiento de los circuitos, de los ventiladores y de las **DESCRIPCIÓN UNIDAD** posibles bombas hidráulicas. Como opción está disponible la interfaz de tipo táctil: pantalla WVGA en color de 7" con retroiluminación regulable de led y puerto USB frontal. La tecnología táctil permite navegar de forma intuitiva por las distintas pantallas, garantizar el acceso seguro a los datos con tres niveles de contraseña y visualizar de forma gráfica la marcha de algunas magnitudes monitoreadas. El diagnóstico incluye una completa gestión de las alarmas con las funciones "black box" (a través del PC) y archivo cronológico de las alarmas (a través de la pantalla o también del PC) para analizar mejor el comportamiento de la unidad. Para sistemas formados por varias unidades es posible la regulación de los recursos mediante dispositivos opcionales propios. Además se puede realizar la contabilización de los consumos y las prestaciones. La supervisión se puede efectuar mediante distintas opciones, con dispositivos propios o con la integración en sistemas de terceras partes mediante los protocolos ModBus, Bacnet-over-IP y Echelon LonWorks. Compatibilidad con teclado remoto (gestión hasta 10 unidades). La presencia de un reloj programador permite crear un perfil de funcionamiento que incluye hasta 4 días tipo y 10 turnos horarios. La termorregulación se caracteriza por la modulación continua de la capacidad, basada en algoritmos PID y referida a la temperatura de impulsión del agua. Como opción (paquete VPF) se integra la modulación de la capacidad con la modulación del caudal hidráulico, mediante bombas dotadas de inverter y recursos específicos para el circuito hidráulico.



## FRIO NOVO INGENIEROS S.A.C.

Av. Las Lomas 474, Urb. Las Lomas de la Molina Vieja • La Molina • Lima • Perú  
Teléfonos: (511) 495-1530 • 478-8439 • 495-1472



### DATOS TÉCNICOS APLICACION STANDARD

	I-FX (1+1) / CA									
	2602	2662	2722	3152	3602	3902	4212	4513	4953	5403
Alimentación eléctrica	V/ph/Hz 400/3/50									
<b>PRESTACIONES</b>										
<b>REFRIGERACIÓN (GROSS VALUE)</b>										
Potencia frigorífica (1)	567	631	700	785	858	951	1045	1127	1196	1273
Potencia absorbida total (1)	181	201	224	249	273	302	333	359	380	405
EER (1)	3.13	3.14	3.13	3.15	3.14	3.15	3.14	3.14	3.15	3.14
ESEER (1)	4.81	4.81	4.78	4.79	4.84	4.79	4.82	4.84	4.79	4.82
<b>REFRIGERACIÓN (EN14511 VALUE)</b>										
Potencia frigorífica (1)(2)	566	629	698	783	855	949	1042	1123	1192	1269
EER (1)(2)	3.10	3.10	3.10	3.12	3.10	3.11	3.10	3.10	3.11	3.10
ESEER (1)(2)	4.62	4.62	4.62	4.61	4.63	4.61	4.61	4.60	4.60	4.60
Clase EUROVENT	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
<b>INTERCAMBIADORES</b>										
<b>INTERCAMBIADOR USO EN REFRIGERACIÓN</b>										
Caudal (1)	97.7	109	121	135	148	164	180	194	206	219
Pérdida de carga (1)	36.0	35.4	31.1	34.5	41.2	36.7	44.3	51.6	43.6	49.5
<b>CIRCUITO FRIGORÍFICO</b>										
N.º compresores	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
N.º circuitos	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
<b>NIVELES SONOROS</b>										
Presión sonora (3)	67	68	68	68	69	70	71	72	72	72
Potencia sonora en refrigeración (4)(5)	100	101	101	101	102	103	104	105	105	105
<b>DIMENSIONES Y PESOS</b>										
A	7000	7900	7900	7900	9860	10790	11720	12630	12630	12630
B	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
H	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530
Peso en funcionamiento (6)	6130	7170	7460	7970	9110	10080	10140	11640	12570	12950

(1) Agua intercambiador frío lado uso (in/out) 12°C/7°C; Aire intercambiador lado fuente (in) 35°C.

(2) Valores referidos a la normativa EN14511-3:2013.

(3) Nivel de presión sonora medio a 10m de distancia, para unidad en campo libre sobre superficie reflectante; valor no vinculante calcula por el nivel de potencia sonora.

(4) Potencia sonora basada en mediciones realizadas con arreglo a la normativa ISO 9614.

(5) Potencia sonora en refrigeración, outdoors.

(6) Unidad en configuración y ejecución estándar, sin accesorios opcionales.



## FRIO NOVO INGENIEROS S.A.C.

Av. Las Lomas 474, Urb. Las Lomas de la Molina Vieja • La Molina • Lima • Perú  
Teléfonos: (511) 495-1530 • 478-8439 • 495-1472



### DATOS TÉCNICOS APLICACION STANDARD

	I-FX (1+1) / SL											
	2602	2662	2722	3152	3903	3953	4013	4063	4953	5403		
Alimentación eléctrica	V/ph/Hz 400/3/50 400/3/50 400/3/50 400/3/50 400/3/50 400/3/50 400/3/50 400/3/50 400/3/50 400/3/50 400/3/50											
<b>PRESTACIONES</b>												
<b>REFRIGERACIÓN (GROSS VALUE)</b>												
Potencia frigorífica (1)	544	611	679	752	805	880	946	1018	1143	1209		
Potencia absorbida total (1)	181	201	222	249	268	295	311	335	380	411		
EER (1)	KW/KW 3.01	3.04	3.06	3.03	3.01	2.98	3.04	3.04	3.01	2.94		
ESEER (1)	KW/KW 4.91	4.90	4.87	4.92	4.87	4.86	4.89	4.91	4.90	4.91		
<b>REFRIGERACIÓN (EN14511 VALUE)</b>												
Potencia frigorífica (1)(2)	542	610	677	750	802	878	944	1015	1140	1205		
EER (1)(2)	KW/KW 2.98	3.01	3.03	3.00	2.97	2.95	3.01	3.00	2.97	2.90		
ESEER (1)(2)	KW/KW 4.72	4.71	4.74	4.74	4.68	4.69	4.70	4.70	4.71	4.69		
Clase EUROVENT	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		
<b>INTERCAMBIADORES</b>												
<b>INTERCAMBIADOR USO EN REFRIGERACIÓN</b>												
Caudal (1)	93.6	105	117	130	139	152	163	175	197	208		
Pérdida de carga (1)	kPa 33.0	33.2	29.2	31.7	36.3	31.5	36.4	42.1	39.9	44.6		
<b>CIRCUITO FRIGORÍFICO</b>												
N.º compresores	Nº 2	2	2	2	3	3	3	3	3	3		
N.º circuitos	Nº 2	2	2	2	3	3	3	3	3	3		
<b>NIVELES SONOROS</b>												
Presión sonora (3)	58	59	60	60	60	60	60	61	61	64		
Potencia sonora en refrigeración (4)(5)	91	92	93	93	93	93	93	94	94	97		
<b>DIMENSIONES Y PESOS</b>												
A	7000	7900	7900	7900	9900	10800	10800	11700	11700	12630		
B	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260		
H	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530		
Peso en funcionamiento (6)	6410	7400	7690	8370	9570	10080	10650	11090	12600	13530		

(1) Agua intercambiador frío lado uso (in/out) 12°C/7°C; Aire intercambiador lado fuente (in) 35°C.

(2) Valores referidos a la normativa EN14511-3:2013.

(3) Nivel de presión sonora medio a 10m de distancia, para unidad en campo libre sobre superficie reflectante; valor no vinculante calcula por el nivel de potencia sonora.

(4) Potencia sonora basada en mediciones realizadas con arreglo a la normativa ISO 9614.

(5) Potencia sonora en refrigeración, outdoors.

(6) Unidad en configuración y ejecución estándar, sin accesorios opcionales.