



## 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.

#### NECS-C 0152 - 1204

Refrigerador de líquido con fuente aire para instalación interna  
Potencia frigorífica 35,8 - 325 kW



#### DESCRIPCIÓN UNIDAD

Unidad de interior para la producción de agua fría con compresores herméticos rotativos de tipo Scroll, ventiladores centrífugos, intercambiador de placas con soldadura fuerte y válvula de expansión termostática. Revestimiento externo de peraluman y base de acero cincado y barnizado. La gama incluye las versiones de dos compresores monocircuito y las versiones con cuatro compresores subdivididos en dos circuitos.

#### Versión

B - versión base

HT - versión alta eficiencia, alta temperatura aire exterior

Configuraciones

- - función básica

D - función recuperación parcial del calor de condensación

R - función recuperación total del calor de condensación

#### Características

##### GAS REFRIGERANTE R410A

La utilización del R410A ha permitido obtener unidades con mejores eficiencias energéticas respetando plenamente el medio ambiente (O.D.P. = 0)

##### COMPLETA VERSATILIDAD

Las unidades NECS-CN están disponibles con impulsión del aire tanto vertical como horizontal. La solución con impulsión horizontal resulta ser especialmente eficaz en las instalaciones en las que la altura del compartimento técnico no permite la tradicional impulsión vertical

##### VENTILADORES CENTRÍFUGOS DE ELEVADAS PRESTACIONES

Las unidades están dotadas de ventiladores centrífugos de doble aspiración, equilibrados estática y dinámicamente, acoplados con correas y poleas. Prevalencias estáticas útiles hasta 180 Pa.

##### EFICIENCIA DE CLASE A

Toda la gama está disponible en clase energética A (en versión alta temperatura aire exterior).

##### GRUPO hidráulico INTEGRADO

El grupo hidráulico integrado engloba los principales componentes hidráulicos; está disponible en distintas configuraciones con una o dos bombas, alta o baja prevalencia

#### Accesorio

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

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

Motores de arranque "Soft-start"

Soportes amortiguadores de goma

Impulsión del aire horizontal o vertical



## 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.

#### NECS-C 0152 - 1204

Refrigerador de líquido con fuente aire para instalación interna  
Potencia frigorífica 35,8 - 325 kW

#### CONTROLES

##### W3000 Base – W3000SE Compact

El microprocesador está disponible, según el modelo, en dos formatos: W3000 Base: microprocesador dotado de teclado con mandos funcionales y una pantalla LCD completa y un teclado con la selección de tres idiomas como máximo (italiano e inglés más otro idioma a elegir entre francés, sueco, ruso, alemán y español); W3000SE Compact: microprocesador dotado de teclado con mandos funcionales y una pantalla LCD completa que permite la consulta y la activación en la unidad mediante un menú multilingüe, con ajuste para elegir directamente el idioma. Este microprocesador incluye un reloj interno. El microprocesador W3000 en general se caracteriza por las evolucionadas funciones y regulaciones que posee. El teclado posee mandos funcionales y una pantalla LCD completa que permite la consulta y la activación en la unidad mediante un menú multinivel, con ajuste para elegir el idioma (con menú multilingüe en el caso de W3000SE Compact). La termorregulación se basa en el exclusivo algoritmo Quick-Mind dotado de lógicas autoadaptativas, útiles en los sistemas con reducido contenido de agua. Como alternativa se pueden ajustar regulaciones de tipo proporcional o proporcional-integral. El diagnóstico incluye una gestión completa de las alarmas con las funciones "black box" (a través del PC) y archivo cronológico alarmas (a través de la pantalla o también del PC) para analizar mejor el comportamiento de la unidad (disponible sólo para el microprocesador W3000SE Compact). Para sistemas formados por varias unidades es posible regular los recursos mediante dispositivos propios opcionales. Además se puede realizar la contabilización de los consumos y las prestaciones. La supervisión puede hacerse mediante distintas opciones, con dispositivos propios o con la integración en sistemas de terceras partes a través de los protocolos ModBus, Bacnet, 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 (disponible sólo para el microprocesador W3000SE Compact, sobre pedido en el W3000 Base). Para el desescarche se utiliza una lógica propia de tipo autoadaptativo caracterizada por el monitoreo de múltiples parámetros de funcionamiento y ambientales. Eso permite reducir el número y la duración de los desescarches a favor de la eficiencia energética global.



## 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

	NECS-C / B																		
	152	182	202	252	302	352	412	452	512	552	612	604	704	804	904	1004	1104	1204	
Alimentación eléctrica	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)	35,8	41,6	48,9	55,2	72,4	83,6	94,8	105	116	132	153	146	166	188	215	236	271	301
Potencia absorbida total	(1)	15,7	18,3	20,6	23,2	30,4	36,8	40,7	46,8	51,5	58,3	67,2	62,5	73,1	83,5	89,6	102	115	133
EER	(1)	2,28	2,27	2,37	2,38	2,38	2,27	2,33	2,25	2,26	2,27	2,28	2,34	2,27	2,25	2,40	2,32	2,36	2,26
ESEER	(1)	3,44	3,23	3,47	3,49	3,48	3,02	3,16	3,06	3,16	3,33	3,08	3,01	2,94	2,80	3,12	3,03	3,17	3,03
<b>REFRIGERACIÓN (EN14511 VALUE)</b>																			
Potencia frigorífica	(1)(2)	35,6	41,3	48,6	54,8	71,9	83,2	94,3	105	116	132	153	146	165	187	214	235	270	300
EER	(1)(2)	2,42	2,39	2,48	2,47	2,45	2,39	2,43	2,34	2,34	2,33	2,38	2,44	2,35	2,35	2,49	2,41	2,43	2,34
ESEER	(1)(2)	4,01	3,64	3,89	3,84	3,73	3,41	3,45	3,35	3,40	3,56	3,36	3,36	3,26	3,15	3,48	3,34	3,46	3,33
Clase EUROVENT		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
<b>INTERCAMBIADORES</b>																			
<b>INTERCAMBIADOR USO EN REFRIGERACIÓN</b>																			
Caudal	(1)	6,16	7,16	8,42	9,50	12,5	14,4	16,3	18,1	20,1	22,8	26,4	25,2	28,5	32,3	37,0	40,6	46,7	51,9
Pérdida de carga	(1)	39,3	53,2	47,1	43,4	55,9	31,9	41,0	35,5	43,4	42,0	44,0	39,9	42,7	45,0	46,6	45,7	46,3	45,5
CIRCUITO FRIGORÍFICO		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4
N.º compresores		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
N.º circuitos		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
<b>VENTILADORES</b>																			
Caudal de aire nominal		4,44	5,00	5,00	5,00	5,56	8,89	8,89	9,44	9,44	9,44	14,2	13,3	14,2	18,9	17,8	18,9	18,9	23,6
Prevalencia útil nominal		120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
<b>NIVELES SONOROS</b>																			
Potencia sonora en refrigeración	(3)(4)	82	85	85	85	87	92	93	93	93	93	94	95	95	96	96	97	96	97
<b>DIMENSIONES Y PESOS</b>																			
A	(5)	2200	2200	2200	2200	2200	2602	2602	2602	2602	3602	3602	3602	3602	4602	4602	4602	4602	5602
B	(5)	920	920	920	920	920	1104	1104	1104	1104	1104	1104	1277	1277	1277	1277	1277	1277	1277
H	(5)	1642	1642	1642	1642	1642	1927	1927	1927	1927	1927	1927	1927	1927	1900	2235	2235	2235	2235
Peso en funcionamiento	(5)	670	670	700	720	880	1120	1170	1210	1260	1450	1550	1845	1940	2310	2445	2515	2695	2885

(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) Potencia sonora total de los ventiladores declarada por el fabricante y referida a la velocidad de rotación nominal y altura de elevación estática útil de 120 Pa.

(4) Potencia sonora en refrigeración, outdoors.

(5) 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

	NECS-C / HT																																			
	152	182	202	252	302	352	412	452	512	552	612	604	704	804	904	1004	1104	1204																		
Alimentación eléctrica	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	37,7		44,0		51,0		57,5		77,4		85,8		99,6		109		126		142		160		153		177		196		220		248		286		314	
Potencia absorbida total	14,9		17,4		20,0		22,4		30,6		34,6		39,8		44,1		50,8		57,8		64,6		61,2		69,0		79,9		89,1		99,3		112		128	
EER	2,53		2,53		2,55		2,57		2,53		2,48		2,50		2,48		2,47		2,46		2,48		2,50		2,56		2,45		2,46		2,50		2,55		2,45	
ESEER	3,53		3,30		3,49		3,52		3,06		3,10		3,11		3,25		2,98		3,04		3,16		2,90		2,99		3,00		2,94		3,06		3,11			
<b>REFRIGERACIÓN (EN14511 VALUE)</b>																																				
Potencia frigorífica	37,4		43,6		50,6		57,1		76,8		85,4		99,1		109		125		142		159		152		176		195		219		247		284		312	
EER	2,69		2,67		2,68		2,68		2,66		2,61		2,61		2,68		2,61		2,58		2,61		2,69		2,57		2,57		2,62		2,65		2,53			
ESEER	4,08		3,73		3,89		3,88		3,40		3,48		3,40		3,54		3,32		3,36		3,44		3,24		3,40		3,25		3,34		3,29		3,40		3,40	
<b>Clase EUROVENT</b>																																				
<b>INTERCAMBIADORES</b>																																				
<b>INTERCAMBIADOR USO EN REFRIGERACIÓN</b>																																				
Caudal	6,48		7,57		8,77		9,89		13,3		14,8		17,1		18,8		21,6		24,5		27,6		26,3		30,4		33,7		37,8		42,7		49,2		54,0	
Pérdida de cara	43,6		59,4		51,1		47,1		63,9		33,6		45,3		38,3		50,5		48,6		47,8		43,6		50,1		48,9		50,4		51,2		49,2			
<b>CIRCUITO FRIGORÍFICO</b>																																				
N.º compresores	2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2	
N.º circuitos	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
<b>VENTILADORES</b>																																				
Caudal de aire nominal	4,44		5,28		5,28		5,28		8,89		8,89		9,44		9,44		14,2		14,2		14,2		14,2		17,8		18,9		18,9		23,6		23,6		23,6	
Prevalencia útil nominal	120		120		120		120		120		120		120		120		120		120		120		120		120		120		120		120		120		120	
<b>NIVELES SONOROS</b>																																				
Potencia sonora en refrigeración	82		86		86		86		92		92		92		93		95		95		95		95		95		96		96		96		97		97	
<b>DIMENSIONES Y PESOS</b>																																				
A	2200		2200		2200		2200		2602		2602		2602		3602		3602		3602		3602		3602		4602		4602		4602		5602		5602		5602	
B	920		920		920		920		1104		1104		1104		1104		1104		1104		1104		1104		1277		1277		1277		1277		1277		1277	
H	1642		1642		1642		1642		1927		1927		1927		1927		1927		1927		1927		1927		1900		1927		1927		2235		2235		2235	
Peso en funcionamiento	690		710		730		760		1090		1120		1230		1400		1490		1560		1630		1920		2320		2380		2580		2845		3055		3115	

(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) Potencia sonora total de los ventiladores declarada por el fabricante y referida a la velocidad de rotación nominal y altura de elevación estática útil de 120 Pa.

(4) Potencia sonora en refrigeración, outdoors.

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