

SURREY

Información de Producto

579FZV240-370

UNIDADES ROOF-TOP

FRIO-CALOR

POR GAS

Capacidad Nominal: 70.3 a 105.6 kW (20 y 30 Tons)



Aprobado:

INSTITUTO DEL GAS ARGENTINO

INSTITUTO DEL GAS ARGENTINO

INFORMACIÓN GENERAL

Unidades exteriores del tipo Roof Top con:

- Intercambiadores de calor para calefacción Alumagard™ de acero aluminizado.
- Ventilador para combustión de gas.
- Intercambiadores de calor tubulares.
- Gabinete de acero galvanizado pintado.
- Filtros de retorno de aire.
- *Base-rail* para transporte de la unidad.
- Fácil acceso a filtros.
- Bandeja de condensación inclinada y resistente a la corrosión.
- Entrada única de energía al equipo.
- Motores equipados con cojinetes de lubricación permanente.
- Operación de refrigeración con temperaturas exteriores de hasta 8.9°C.
- Cumple con la Norma ASHRAE 62-89 Standard (IAQ).
- Control y Diagnóstico electrónico de fallas en calefacción a gas.

CARACTERÍSTICAS/ BENEFICIOS

Las Unidades se fabrican con configuración de descarga vertical para ser instalados con *Roof-Curbs* estándar para los 240-320-370. Las unidades son fácilmente convertibles de configuración vertical a horizontal usando el *Roof-Curb* de suministro y retorno de aire de adaptación horizontal para techo 240-320-370.

Todas las unidades incluyen ranuras y agujeros practicados en 3 sectores de la base estructural para facilitar el traslado durante la instalación.

Prácticas aberturas en los paneles de la base de los 579FZV permiten la conexión de conductos, ya sea en forma apareada o concéntrica sin necesidad de modificaciones.



579FZV240-370

Todas las unidades poseen una bandeja de condensación inclinada y anticorrosiva. Esta bandeja inclinada de condensación en las unidades permite tanto una conexión interna (dentro del *Roof-Curb*) como así también una externa (fuera del *Roof-Curb*). Ambas opciones requieren una trampa, Las unidades 579FZV240-370 poseen un panel de acceso directo al filtro permitiendo el cambio del mismo sin necesidad de herramientas.

Conexiones eléctricas simples

Los terminales de las plaquetas, localizados en la caja de control de la unidad, facilitan su conexión al termostato interior, el/los termostato(s) exterior(es), y al economizador. Los paneles son fácilmente desmontables para un rápido service.

La posibilidad de conexión por la parte inferior a través del *Roof-Curb* (240-370) permite que el cableado de potencia y control sea conducido a través del mismo minimizando la necesidad de orificios en el techo. Las conexiones de alimentación y de control están ubicadas en la misma cara de la unidad simplificando así su instalación.

Además, la codificación por colores en los cables permite una fácil identificación.

Tabla de Contenidos

	Página
Características/Beneficios	1
Nomenclatura de Códigos	4
Dimensiones de la Unidad	5
Roof Curb.....	7
Opcionales y Accesorios	8
Datos Físicos	9
Datos de Performance	11
Caudales de Aire.....	13
Datos Eléctricos	17
Tuberías y Cableado Típicos.....	18
Circuito Esquemático Típico.....	19

Funcionamiento del compresor

Las técnicas de diseño incluyen un balance entre el compresor, el condensador y el evaporador, programado por computadora. Los compresores scroll tienen protección por altas y bajas temperaturas y por sobretensión.

El cárter de los compresores está calefaccionado a fin de prevenir la disolución del lubricante por el gas refrigerante durante los ciclos de detención y así asegurar una adecuada lubricación en el ciclo de arranque incrementando la vida útil del compresor.

Las unidades 579FZV tienen el exclusivo sistema *Acutrol™* de *Surrey* que controla en forma precisa el flujo de refrigerante, previniendo la obstrucción y el retorno de líquido, manteniendo la operación óptima del equipo.

Unidades de construcción duradera y confiable

Diseño durable bajo cualquier condición climática, gracias a los gabinetes resistentes a la corrosión construídos en chapa galvanizada, todos los paneles exteriores están cubiertos con esmalte horneado, de acabado final brillante y capaz de soportar el método de test Federal Standard Nº 141 (método 6061) de 500 horas de exposición a atmósfera salina.

Todos los paneles interiores del gabinete son tratados químicamente, aumentando su durabilidad y mejorando su aspecto exterior. Además, las unidades (240-370) han sido diseñadas como una única pieza para evitar fisuras y posteriores pérdidas. Los motores de los ventiladores de los condensadores son totalmente blindados y poseen rodamientos con lubricación permanente a fin de proporcionar una mayor vida útil.

Operación eficiente y silenciosa. Funcionamiento confiable

Los compresores están provistos de amortiguadores para aislar las vibraciones y así garantizar un funcionamiento silencioso; a su vez, el diseño de los motores y los ventiladores permite una operación con un nivel sonoro bajo.

Las unidades (240-370) ofrecen una mayor eficiencia de energía y menores costos operativos mediante el uso de dos etapas de refrigeración.

También se obtiene una operación eficiente y silenciosa mediante la transmisión por correa de los ventiladores del evaporador. La correa de transmisión con polea regulable permite el ajuste de la contrapresión estática indicada para las más variadas demandas.

El crecimiento en la eficiencia se logra mediante serpentinas diseñadas por computadora con la inclusión de tubos de cobre diseñados especialmente. Las aletas son de borde ondulado y con diseño exclusivo para aumentar el intercambio de calor.

Los intercambiadores de calor tubulares hacen que los gases calientes pasen repetidas veces a través del caudal de aire y los tubos achatados crean turbulencias en el flujo de gas para incrementar al máximo la eficiencia. El aspecto poco vistoso del tubo de la chimenea y los efectos del viento se disminuyen por el sistema de combustión inducida, el ventilador inductor dirige el flujo de gases calientes a través del intercambiador de calor en el rango óptimo para una eficiente transferencia.

El intercambiador de calor opera a menor presión que la atmosférica para impedir el escape de gases de combustión al aire de inyección.

Durante el modo de calefacción, el ventilador del evaporador arranca automáticamente luego que el intercambiador haya alcanzado la temperatura óptima. Esto evita la inyección de aire frío en el ambiente.

En las unidades 579FZV, el sistema de ignición por chispa directa aventaja en el ahorro de energía al sistema de encendido por llama piloto, evitando problemas de hollín y otras suciedades en el conjunto de ignición.

Construcción Segura

Las unidades 579FZV240-370 tienen un piloto de ignición intermitente. Las posibles fugas de gas

están previstas y anuladas y la seguridad de funcionamiento está garantizada.

Todas las unidades 579FZV tienen un sensor de rectificación de llama para detectar el quemador o la llama piloto y así encender los quemadores rápidamente.

El corte rápido de funcionamiento es un seguro siempre y cuando el sistema reaccione rápidamente a cualquier fuga o mal funcionamiento. En el caso de corte, un código de error se mostrará en la plaqueta del IGC.

Los controles de seguridad de calefacción aumentan las medidas tomadas al respecto; estos cortarán el funcionamiento de la máquina en caso de existir algún problema.

Si existiera una temperatura de funcionamiento demasiado alta, los interruptores de límite cortarían el suministro de gas de la válvula principal.

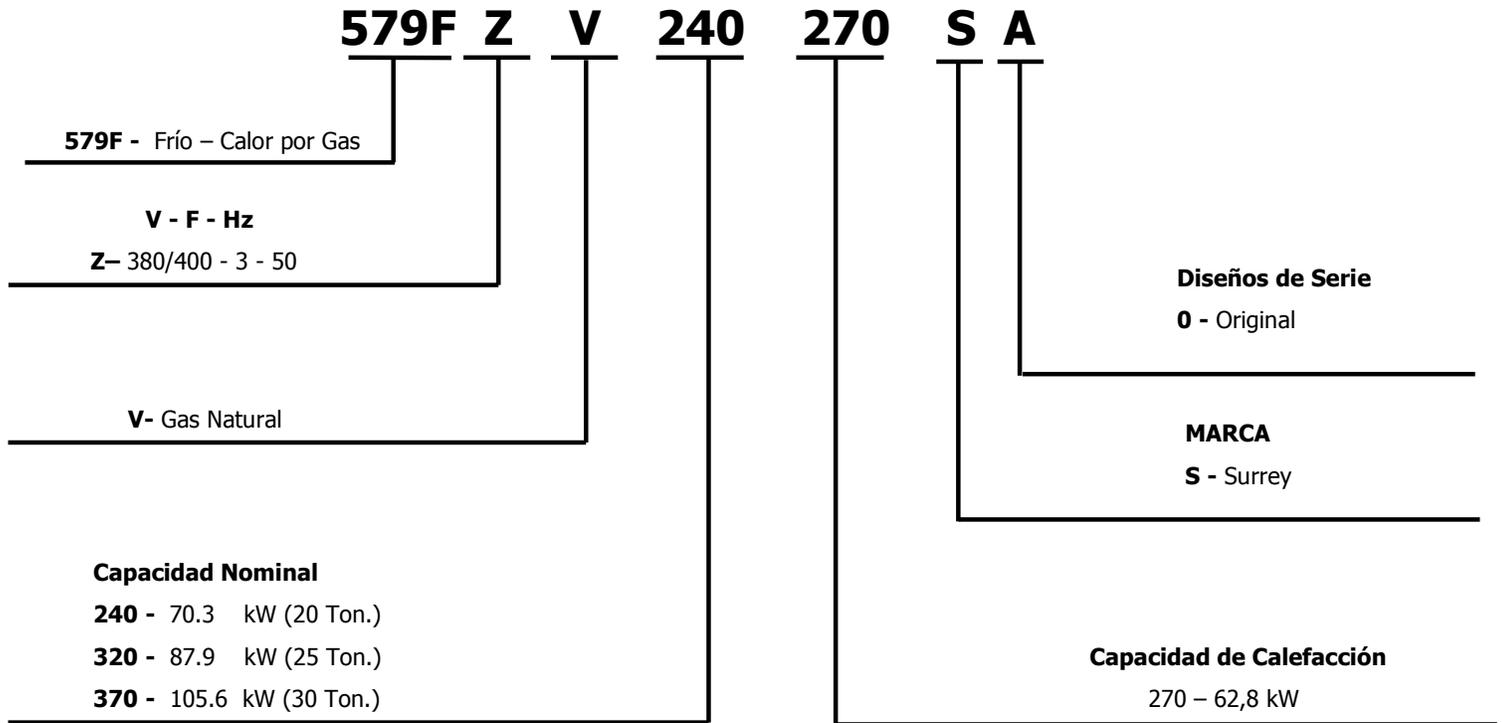
El interruptor de control de expansión de llama disminuirá el caudal de gas en la válvula principal en caso de una expansión excesiva de la llama. En las unidades (240-370) el interruptor de presión cerrará la válvula de gas principal cuando el aire de combustión sea insuficiente.

La calidad del aire interior comienza con los equipos Roof Top de Surrey

Los paneles de condensación curvados minimizan el crecimiento biológico dentro de las unidades *Roof Top* de acuerdo con la norma ASHRAE (Sociedad Americana de Ingeniería en Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado) estándar 62-89. Los filtros de 51mm (2") de espesor con indicador opcional de suciedad de filtro disminuyen la cantidad de impurezas arrastradas por el aire de retorno. La superficie dividida del evaporador aumenta la capacidad de deshumidificación de las unidades estándar, y los controles de entalpía provistos con los economizadores opcionales o accesorios maximizan el control de la humedad en las instalaciones.

Las performance de ventilación están mejoradas mediante un *damp* manual externo (estándar en los modelos 240-370). El *damp* puede ser prefijado para admitir hasta un 25% (240-370). Además, estos dampers pueden ser utilizados para ayudar a mantener la presión del edificio en los valores apropiados.

Nomenclatura de Códigos



Referencias

* Referirse a los 579FZV pidiendo la información o conectándose con el representante local de Surrey.

** Todas las Serpentinatas tienen tubos de cobre.

Dimensiones de la Unidad – 579FZV240-320

- 1- CENTRO DE GRAVEDAD.
- 2- DIRECCION DEL AIRE
- 3- EL CONDUCTO DEBE ESTAR SUJETO AL ROOF CURB SOLAMENTE " NO A LA UNIDAD "
- 4- DISTANCIAS MINIMAS

PARTE TRASERA
 2135mm. PARA EL REEMPLAZO DE LA SERPENTINA; ESTA DIMENSION PUEDE SER REDUCIDA A 1220mm EN LA CONDICION QUE LA SERPENTINA PUEDA SER RETIRADA DE LA PARTE SUPERIOR DE LA UNIDAD.
 1220mm. EN CASO DE SUPERFICIES COMBUSTIBLES POR LOS CUATRO LADOS (INCLUIDO ENTRE UNIDADES).

LADO IZQUIERDO
 1220mm. PARA PROVEER UN ADECUADO FLUJO DE AIRE A LA SERPENTINA CONDENSADORA.

FRONTAL
 1220mm. PARA EXCESO A LA CAJA DE CONTROL.

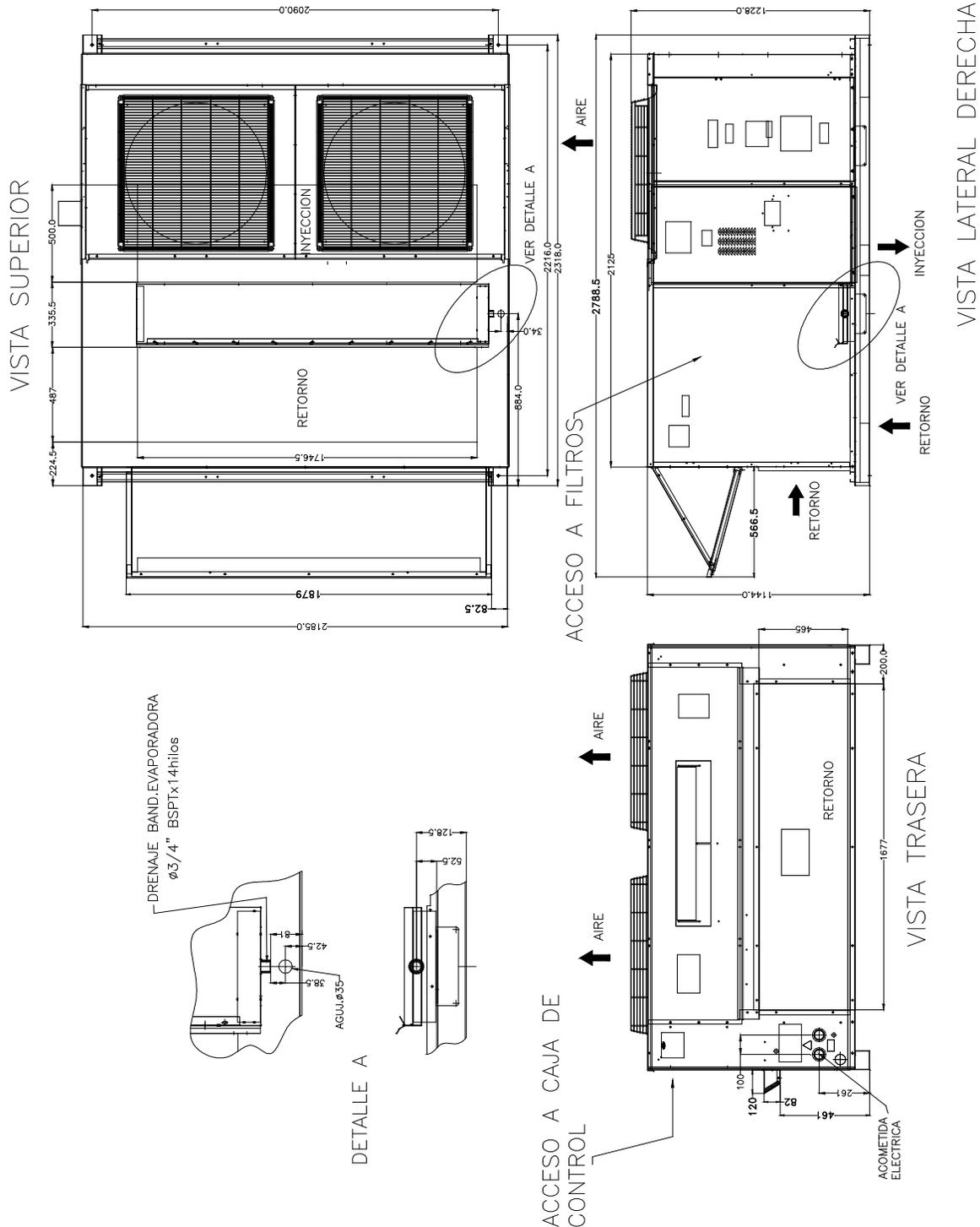
DERECHO
 1220mm. PARA UNA OPERACION ADECUADA DE LOS DAMPER Y POWER EXHAUST, SI LA UNIDAD ESTA EQUIPADA CON ESTO .

SUPERIOR
 1825mm. PARA ASEGURAR UNA OPERACION ADECUADA DE LOS VENTILADORES DEL CONDENSADOR.

INFERIOR
 360mm A UNA SUPERFICIE COMBUSTIBLE CUANDO NO SE USA " ROOF CURB"

LADO CAJA ELECTRICA:
 914mm DISTANCIA MINIMA A SUPERFICIES NO COLOCADAS A TIERRA, NO COMBUSTIBLES .
 1037mm DISTANCIA MINIMA EN PAREDES DE BLOQUE DE CONCRETO U OTRAS SUPERFICIES QUE ESTEN A TIERRA .

CONSIDERAR SIEMPRE LOS CODIGOS LOCALES Y LEGISLACION VIGENTE.



Dimensiones de la Unidad – 579FZV370

- 1- CENTRO DE GRAVEDAD.
- 2- DIRECCION DEL AIRE
- 3- EL CONDUCTO DEBE ESTAR SUJETO AL ROOF CURB SOLAMENTE " NO A LA UNIDAD "
- 4- DISTANCIAS MINIMAS

PARTE TRASERA
 2135mm. PARA EL REEMPLAZO DE LA SERPENTINA; ESTA DIMENSION PUEDE SER REDUCIDA A 1220mm EN LA CONDICION QUE LA SERPENTINA PUEDA SER RETIRADA DE LA PARTE SUPERIOR DE LA UNIDAD.
 1220mm. EN CASO DE SUPERFICIES COMBUSTIBLES POR LOS CUATRO LADOS (INCLUIDO ENTRE UNIDADES).

LADO IZQUIERDO
 1220mm. PARA PROVEER UN ADECUADO FLUJO DE AIRE A LA SERPENTINA CONDENSADORA.

FRONTAL
 1220mm. PARA EXCESO A LA CAJA DE CONTROL.

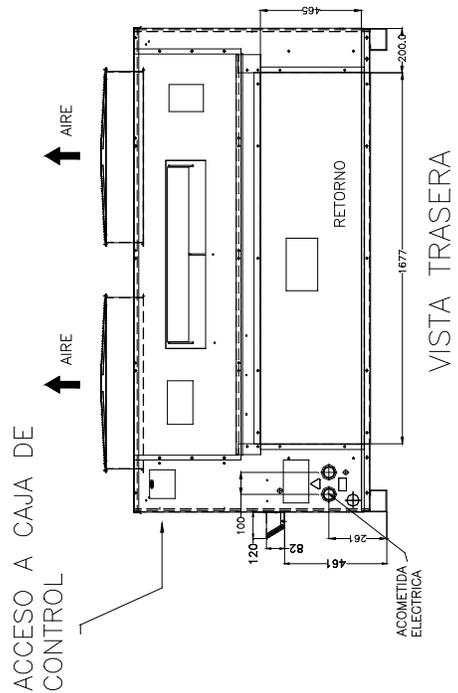
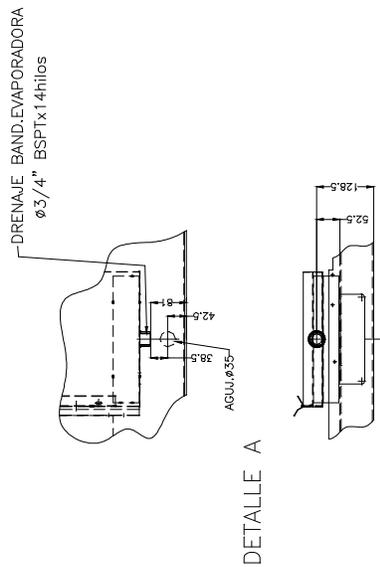
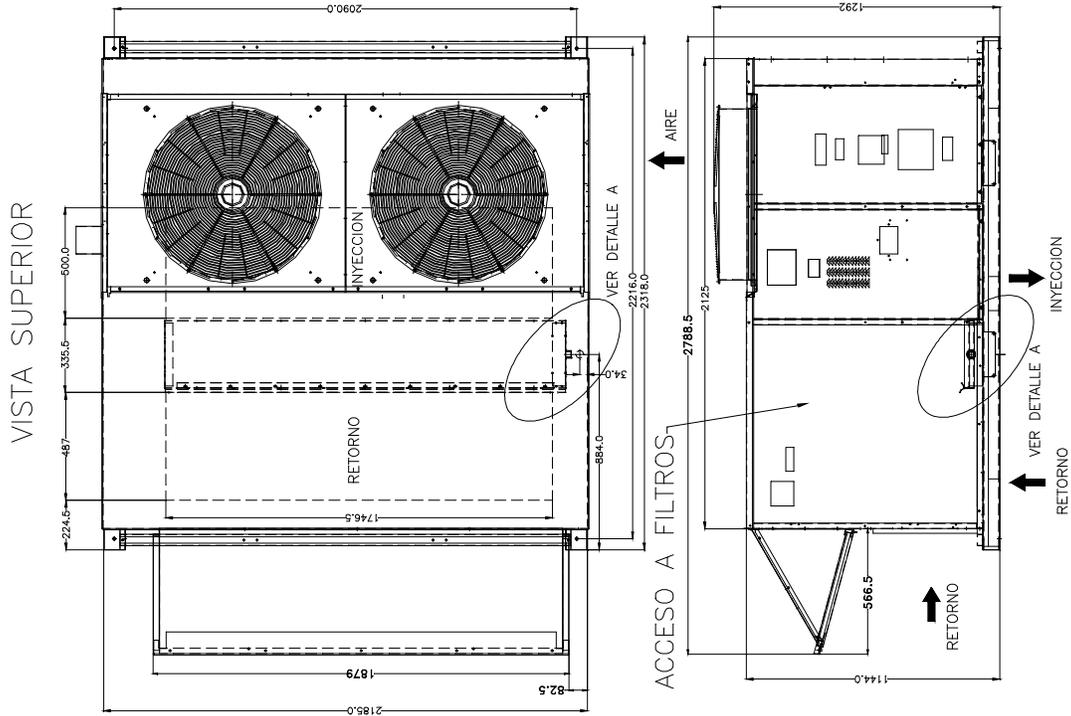
RECHO
 20mm. PARA UNA OPERACION ADECUADA DE LOS DAMPER Y POWER EXHAUST, SI LA UNIDAD ESTA INSTALADA CON ESTO .

INTERIOR
 25mm. PARA ASEGURAR UNA OPERACION ADECUADA DE LOS VENTILADORES DEL CONDENSADOR.

EXTERIOR
 10mm A UNA SUPERFICIE COMBUSTIBLE CUANDO NO SE USA " ROOF CURB "

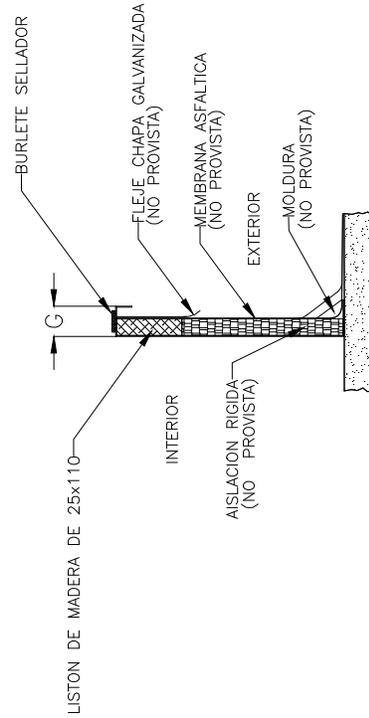
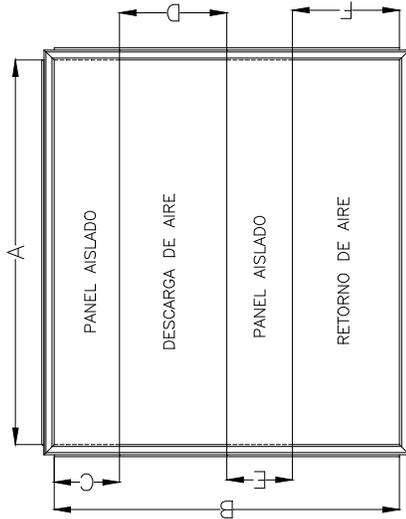
DO CAJA ELECTRICA:
 4mm DISTANCIA MINIMA A SUPERFICIES NO COLOCADAS A TIERRA, NO COMBUSTIBLES .
 37mm DISTANCIA MINIMA EN PAREDES DE BLOQUE DE CONCRETO U OTRAS SUPERFICIES QUE ESTEN A TIERRA .

CONSIDERAR SIEMPRE LOS CODIGOS LOCALES Y LEGISLACION VIGENTE.



Dimensiones Roof Curb – 579FZV240-370

IMPORTANTE CORDON DE INSTALACION



DETALLE

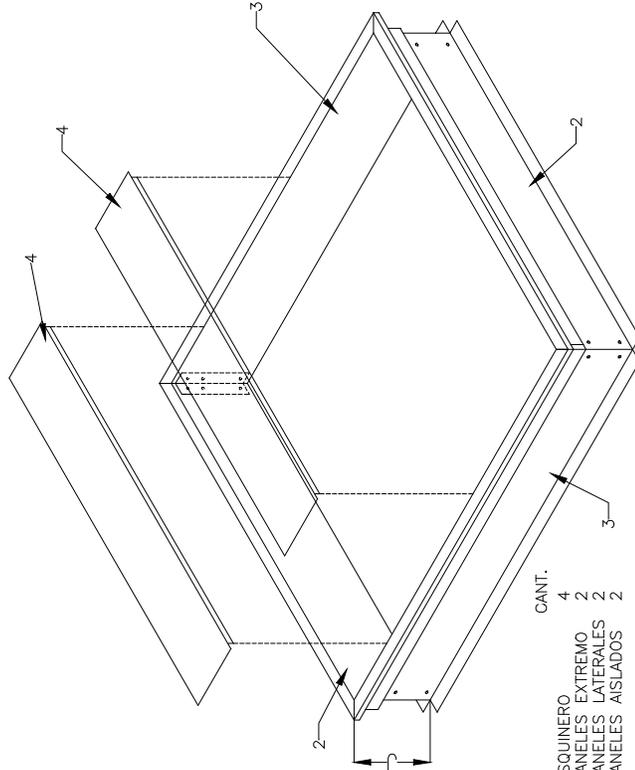
CORDON N°	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
50PQ900-221CP	1886	1703.5	309.5	505	309.5	579.5	47			355
50PQ900-141CP	1886	1703.5	309.5	505	309.5	579.5	47			609

NOTAS:

- 1_ INSTRUCCIONES DE ARMADO
- 1) POSICIONE LOS PANELES LATERALES (3) Y LOS PANELES EXTREMO (2) Y ENSAMBLELOS UTILIZANDO LOS CUATRO ESQUINEROS (1) USE LOS TORNILLOS DE 1/4"x1" PARA UNIR CADA ESQUINA.
 - 2) COLOQUE LOS PANELES AISLADOS (4) COMO MUESTRA LA FIGURA PERMITIENDO QUE LA SOLAPA APOYE SOBRE LOS PANELES LATERALES. INTERIORES Y COLOQUE EL BURLETE SOBRE EL BORDE SUPERIOR COMO INDICAN LAS FIGURAS.
 - 3) ESCUADRE, SELLE CON SELLADOR DE SILICONA TODOS LOS ANGULOS INTERIORES Y COLOQUE EL BURLETE SOBRE LA ABERTURA DEL TECHO NIVELELO Y FIJELO AL TECHO.

RECOMENDACIONES:

- 1) SIGA LAS INSTRUCCIONES DEL MANUAL DE INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA DE LA UNIDAD.
- 2) ASEGURESE DE QUE EL CORDON SE ENCUENTRE PERFECTAMENTE SELLADO EXTERIORMENTE PARA EVITAR CUALQUIER POSIBILIDAD DE ENTRADA DE AGUA. PRUEBELO ANTES DE INSTALAR LA UNIDAD.
- 3) EL BURLETE SELLADOR ES CRITICO PARA EVITAR LA ENTRADA DE AGUA UNA COLOCACION INADECUADA PUEDE CAUSAR ENTRADA DE AGUA, FUGAS DE AIRE O DISMINUCION DEL RENDIMIENTO DE LA UNIDAD.
- 4) ANTES DE COLOCAR LA UNIDAD SOBRE EL CORDON VERIFIQUE QUE LOS PANELES INFERIORES NO SE ENCUENTREN GOLPEADOS O DEFORMADOS.
- 5) LUEGO DE INSTALAR LA UNIDAD VERIFIQUE QUE EL BURLETE SELLADOR APOYE UNIFORMEMENTE SOBRE TODO EL PERIMETRO SIN PRESENTAR ABERTURAS CASO CONTRARIO SELLAR DICHAS ABERTURAS.



CANT.

- 1_ ESQUINERO 4
- 2_ PANELES EXTREMO 2
- 3_ PANELES LATERALES 2
- 4_ PANELES AISLADOS 2

Opcionales y Accesorios

Accesorios	Accesorio
Control Electrónico	X
Termostato electrónico programable	X
Persiana barométrico de descarga	X
Roof Curbs (Descarga vertical)	X
Economizador	X
Adaptador horizontal para Roof Curb	X
Ventilador de extracción	X
Relé de retardo del tiempo de arranque en invierno	X
Motormaster III Control (Control de velocidad)	X
Accusensor III (Sensor de Entalpía)	X

Control de presión de alta

Las unidades (240-370) con el control Motormaster hace que todas las unidades 579FZVrindan aun con temperaturas exteriores muy bajas.

El control de presión, se encuentra en el sector del condensador, controlando que el motor del ventilador del compresor mantenga la correcta temperatura.

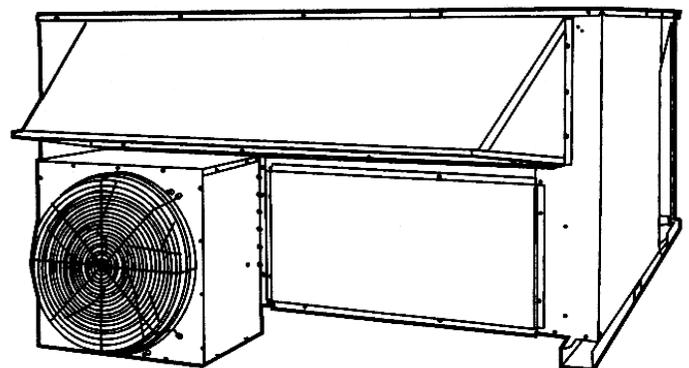


Control de Motormaster III (240-370)

Ventilador de extracción (240-370)

Cuando es utilizado junto con el economizador o solo el accesorio, este mismo ayuda a mantener la presión adecuada dentro del edificio.

NOTA: Este accesorio no puede ser usado con el suplemento horizontal *roof-curb* pre-ensamblado.



Datos Físicos

579FZV 240-370 (50 Hz.) SI

TAMAÑO DE LA UNIDAD		579FZV			
		240	320	370	
Capacidad Nominal en Refrigeración	Tons.	20	25	30	
	kW	70.3	87.9	105.6	
Tensión		400/380-3-50			
Compresor		2-Scroll			
Corriente: RLA c/u		A.	29	29	35
LRA c/u		A.	130	150	175
Consumo c/u		kW	10.1	13.1	13.3
Tipo de Refrigerante		R-22			
Carga Circuito 1		Kg.	5.8	7	7.1
Carga Circuito 2		Kg.	5.8	7	7.1
Serpentina del Condensador		3/8" Tubos de Cobre, Aletas Planas de Aluminio			
Filas			3	4	4
Aletas		Aletas/m	590	590	590
Área total de las caras		m ²	2.06	2.06	2.06
Ventiladores del Condensador		Axial			
Cantidad			2	2	2
Diámetro de las Paletas		mm	711	711	711
Caudal Nominal		L/seg	5500	5500	6500
Motor		HP	1	1	1
Velocidad Nominal		R/seg	16	16	16
Consumo Nominal		kW	1.4	1.4	1.4
Serpentina del Evaporador		3/8" Tubos de Cobre, Doble Aleta de Al., Disp. De Al. Acutrol™			
Filas			4	4	4
Filas - Aletas/m		Aletas/m	590	590	590
Área total de las caras		m ²	1.66	1.66	1.66
Ventilador Evaporador					
Cantidad			2	2	2
Tamaño		mm x mm	305 x 305	305 x 305	305 x 305
Potencia Nominal		HP	3	4	4
Corriente Nominal		A.	3.4	4.5	4.5
Tipo de Transmisión			Correa	Correa	Correa
Caudal Nominal		L/seg	3775	4300	4800
Tipo de Cojinetes del Motor			Rodamientos	Rodamientos	Rodamientos
Diámetro de la polea del Motor		mm	110	120	120
Diámetro de la polea del Ventilador		mm	180	160	140
Correa					
Cantidad			4	4	4
Tipo			B	B	B
Longitud		mm	1193.8	1143	1143
Presostato de Baja					
Corte		kPa	462		48
Reposición (auto)		kPa	186		151
Presostato de Alta					
Corte		kPa	2951		
Reposición (auto)		kPa	2209		
Filtro de Retorno de Aire		Descartables			
Cantidad			4		
Tamaño		mm	500x500x51 / 500x400x51		

Datos Físicos

Sección de Calefacción 579FZV (50Hz.) SI

UNIDAD	240	320	370
Modelo			
Código	CRGASKIT002A00	CRGASKIT002A00	CRGASKIT002A00
Matrícula de Aprobación			
Código Número	01-0376-07-051	01-0376-07-051	01-0376-07-051
Suministro de Gas			
Presión de Suministro; min...máx (kPa)	0,99...2,67	0,99...2,67	0,99...2,67
Válvula Reguladora de Gas			
Presión de Funcionamiento (kPa)	0,87	0,87	0,87
Conexiones de Gas			
Medida (pulg)	3/4"	3/4"	3/4"
Motor de Inducción			
Cantidad...Potencia Nominal (HP)	1...1/16	1...1/16	1...1/16
Tensión	1 x 380 V	1 x 380 V	1 x 380 V

Capacidad de Calefacción (AFUE 80%)

Capacidades y Eficiencias en Calefacción 579FZV (50Hz.) SI

UNIDADES 579FZV	Consumo de Gas (kW)	Capacidad Entregada (kW)
240-320-370	78,5	62,8

AFUE: Eficiencia en la Utilización Anual de Combustible

*** Las unidades (240-370) requieren de filtros de capacidad industrial de 5+ cm de espesor capaz de soportar velocidades hasta 3,16 m/s (tal como American Air Filter nro.5700 ó equivalente).



ADVERTENCIA

IMPORTANTE: Su instalación deberá efectuarse por un instalador matriculado y en un todo de acuerdo con lo establecido en las Disposiciones y Normas Mínimas para la Ejecución de Instalaciones Domiciliarias de Gas.

Datos de Performance

Capacidades de enfriamiento 579FZV240 SI (50Hz)

579FZV240													
Temperatura (°C) de Entrada de Aire al Condensador (Edb)		Caudal de Aire del Evaporador - (L/s / BF)											
		2830 / 0,075				3300 / 0,085				3610 / 0,095			
		Aire del Evaporador Ewb (°C)											
		14	17	19	22	14	17	19	22	14	17	19	22
24	TC	52,67	55,94	61,99	68,04	55,19	57,46	63,25	69,80	57,20	58,21	64,51	71,06
	SHC	52,67	47,88	40,32	32,76	55,19	51,66	43,09	34,27	57,20	55,19	45,86	36,04
	kW	15,23	15,52	16,10	16,68	15,42	15,71	16,30	16,88	15,71	15,81	16,39	17,07
29	TC	51,16	53,93	59,72	65,77	53,42	55,44	60,98	67,28	55,44	56,45	61,99	68,54
	SHC	51,16	46,87	39,56	31,75	53,42	50,65	42,34	33,52	55,44	54,18	45,11	35,28
	kW	16,49	16,78	17,36	17,95	16,78	16,98	17,56	18,14	16,98	17,07	17,65	18,33
35	TC	49,64	52,16	57,46	63,50	51,91	53,17	58,72	64,76	53,68	54,18	59,72	65,77
	SHC	49,64	45,86	38,56	31,00	51,91	49,39	41,33	32,76	53,68	52,92	44,10	34,27
	kW	17,95	18,14	18,72	19,21	18,24	18,33	18,82	19,50	18,43	18,43	19,01	19,59
41	TC	47,88	49,64	54,94	60,73	49,90	50,90	55,94	61,99	51,91	51,66	56,95	63,00
	SHC	47,88	44,86	37,55	29,99	49,90	48,38	40,32	31,75	51,91	51,41	43,09	33,52
	kW	19,50	19,50	19,98	20,66	19,69	19,59	20,18	20,86	19,89	19,79	20,37	21,05
46	TC	46,12	47,38	52,16	57,46	48,13	48,38	53,17	58,72	49,90	49,64	54,18	59,72
	SHC	46,12	43,60	36,54	29,48	48,13	47,12	39,31	30,74	49,90	49,64	41,83	32,26
	kW	21,15	21,05	21,44	22,12	21,34	21,24	21,63	22,21	21,53	21,34	21,73	22,41

Capacidades de enfriamiento 579FZV320 SI (50Hz)

579FZV320													
Temperatura (°C) de Entrada de Aire al Condensador (Edb)		Caudal de Aire del Evaporador - (L/s / BF)											
		3300 / 0,05				3780 / 0,06				4260 / 0,07			
		Aire del Evaporador Ewb (°C)											
		14	17	19	22	14	17	19	22	14	17	19	22
24	TC	70,14	74,25	81,65	89,86	72,88	75,89	83,29	91,51	75,40	77,01	84,41	92,91
	SHC	69,86	63,56	53,43	43,29	72,88	68,49	56,99	45,75	75,40	72,69	61,18	48,55
	kW	19,10	19,50	20,40	21,20	19,50	19,70	20,60	21,40	19,81	19,90	20,70	21,60
29	TC	67,95	71,78	78,63	86,85	70,96	73,15	80,55	88,77	73,48	74,55	81,67	90,45
	SHC	67,95	62,19	52,33	42,47	70,96	66,85	55,62	44,38	73,48	71,05	59,25	46,62
	kW	21,00	21,40	22,20	23,10	21,40	21,60	22,40	23,30	21,71	21,80	22,60	23,50
35	TC	66,30	69,04	75,89	83,84	68,77	70,69	77,54	85,48	71,29	71,53	78,93	86,88
	SHC	66,30	61,10	51,23	41,10	68,77	65,75	54,52	43,29	71,29	69,67	57,60	45,25
	kW	23,00	23,30	24,10	25,10	23,40	23,60	24,40	25,30	23,71	23,80	24,50	25,50
41	TC	64,11	66,03	72,88	80,28	66,58	67,67	74,52	81,92	68,81	69,07	75,36	82,76
	SHC	64,11	59,73	49,86	40,00	66,58	63,84	53,43	41,92	68,81	67,47	56,22	44,16
	kW	25,10	25,30	26,10	27,00	25,50	25,60	26,40	27,40	25,81	25,80	26,50	27,50
46	TC	61,92	63,29	69,59	76,44	64,38	64,66	70,96	77,81	66,34	66,06	71,52	78,93
	SHC	61,92	58,08	48,77	38,63	64,38	62,47	51,78	40,55	66,34	65,26	55,14	42,79
	kW	27,40	27,40	28,30	29,10	27,70	27,70	28,50	29,30	28,01	27,90	28,60	29,50

Datos de Performance

Capacidades de enfriamiento 579FZV370 SI (50Hz)

579FZV370																	
Temperatura (°C) de Entrada de Aire al Condensador (Edb)		Caudal de Aire del Evaporador - (L/s / BF)															
		3300 / 0,05				3780 / 0,06				4250 / 0,07				4710 / 0,08			
		Aire del Evaporador Ewb (°C)															
		14	17	19	22	14	17	19	22	14	17	19	22	14	17	19	22
24	TC	81,02	85,76	94,31	103,80	84,18	87,66	96,21	105,70	87,03	88,93	97,47	107,28	89,51	90,48	98,71	108,21
	SHC	80,70	73,42	61,71	50,00	84,18	79,12	65,82	52,85	87,03	83,86	70,57	56,01	89,51	88,20	74,29	58,18
	kW	21,39	21,84	22,85	23,74	21,84	22,06	23,07	23,97	22,18	22,29	23,18	24,19	22,40	22,62	23,40	24,41
29	TC	78,48	82,91	90,83	100,32	81,96	84,50	93,04	102,53	84,81	86,08	94,31	104,43	86,98	87,94	95,86	105,67
	SHC	78,48	71,84	60,44	49,05	81,96	77,22	64,24	51,27	84,81	81,96	68,36	53,80	86,98	85,68	71,45	55,97
	kW	23,52	23,97	24,86	25,87	23,97	24,19	25,09	26,10	24,30	24,42	25,31	26,32	24,63	24,64	25,53	26,54
35	TC	76,58	79,75	87,66	96,84	79,43	81,65	89,56	98,74	82,28	82,60	91,14	100,32	84,45	84,46	92,07	101,56
	SHC	76,58	70,57	59,18	47,47	79,43	75,95	62,98	50,00	82,28	80,38	66,46	52,22	84,45	83,17	70,17	54,38
	kW	25,76	26,10	26,99	28,11	26,21	26,43	27,33	28,34	26,54	26,66	27,44	28,56	26,87	26,88	27,66	28,78
41	TC	74,05	76,27	84,18	92,72	76,90	78,17	86,08	94,62	79,43	79,75	87,03	95,57	81,60	81,30	88,27	97,12
	SHC	74,05	68,99	57,60	46,20	76,90	73,74	61,71	48,42	79,43	77,85	64,88	50,95	81,60	80,64	68,59	52,81
	kW	28,11	28,34	29,23	30,24	28,56	28,67	29,57	30,69	28,90	28,90	29,68	30,80	29,22	29,22	29,90	31,02
46	TC	71,52	73,10	80,38	88,29	74,37	74,69	81,96	89,88	76,58	76,27	82,60	91,14	78,44	78,13	83,53	92,07
	SHC	71,52	67,09	56,33	44,62	74,37	72,15	59,81	46,84	76,58	75,32	63,61	49,37	78,44	78,11	66,71	51,23
	kW	30,69	30,69	31,70	32,59	31,02	31,02	31,92	32,82	31,36	31,25	32,03	33,04	31,58	31,58	32,25	33,26

REFERENCIAS

- BF** - Factor de Bypass.
- Edb** - Temperatura de Entrada de Aire. (Bulbo seco).
- Ewb** - Temperatura de Entrada de Aire. (Bulbo Húmedo).
- kW** - Consumo del Compresor (kW).
- SHC** - Capacidad Sensible.
- TC** - Capacidad Total (kW).
- Ldb** - Temperatura de Salida de Aire. (Bulbo seco).
- Lwb** - Temperatura de Salida de Aire. (Bulbo Húmedo).

NOTA

- 1- El rendimiento es global, no tiene en cuenta la pérdida de calor del motor del ventilador del evaporador.
- 2- Interpolación directa es permisible. No extrapolar.
- 3- SHC esta basado en 26.7°C db de temperatura de la entrada de aire de la unidad. A cualquier otra temperatura, corregir la lectura del SHC de la tabla de capacidad de enfriamiento de este modo:

$$= SHC + [1.23 \times 10^{-3} \times (1 - BF) \times (Cdb - 26.7) \times L/s]$$
 Observe la reglamentacion de los signos. Sobre los 26.7°C, SHC será positivo. Por debajo de los 26.7°C, SHC será negativo.
- 4- Fórmulas

$$Cldb = Cedb - \frac{SHC_{kW} \times 1000}{1.23 \times L/s}$$

Temperatura de salida del bulbo húmedo = temperatura del bulbo húmedo correspondiente a la entalpia de salida del aire de la serpentina (h/wb).

$$h|wb = hewb - \frac{TC_{kW} \times 1000}{1.20 \times L/s}$$

Donde h|wb es la entalpia del aire de entrada de la serpentina del evaporador (kJ / kg)

Caudales de Aire

Performance de ventiladores (SI) – 579FZV240

579FZV240																		
Caudal (L/s)	Presión Estática Externa (Pa.)																	
	50			100			149			199			249			299		
	Rpm	BkW	kW	Rpm	BkW	kW	Rpm	BkW	kW	Rpm	BkW	kW	Rpm	BkW	kW	Rpm	BkW	kW
2340	795	1,81	2,04	866	2,04	2,31	934	2,29	2,58	998	2,54	2,86	1059	2,79	3,14	1117	3,04	3,43
2550	854	2,18	2,45	921	2,42	2,72	984	2,66	4,00	1044	2,91	3,28	1102	3,17	3,57	1158	3,43	3,87
2760	914	2,58	2,91	977	2,83	3,18	1036	3,07	3,47	1093	3,33	3,75	1148	3,59	4,05	1201	3,85	4,34
2970	975	3,03	3,41	1034	3,27	3,70	1090	3,53	3,98	1144	3,79	4,27	1196	4,05	4,57	1246	4,32	4,87
3190	1037	3,52	3,97	1092	3,77	4,26	1145	4,04	4,55	1196	4,30	4,84	1256	4,57	5,14	1294	4,83	5,45
3400	1099	4,06	4,58	1150	4,32	4,87	1201	4,58	5,16	1249	4,85	5,46	—	—	—	—	—	—
3610	1161	4,64	5,23	1210	4,90	5,53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

579FZV240 (Continuación)															
Caudal (L/s)	Presión Estática Externa (Pa.)														
	349			399			448			473			498		
	Rpm	BkW	kW	Rpm	BkW	kW	Rpm	BkW	kW	Rpm	BkW	kW	Rpm	BkW	kW
2340	1173	3,31	3,73	1227	3,58	4,04	1279	3,86	4,35	1304	3,99	4,50	1329	4,13	4,63
2550	1211	3,69	4,17	1263	3,97	4,47	1313	4,24	4,78	1337	4,38	4,94	1361	4,52	5,10
2760	1252	4,13	4,65	1302	4,39	4,95	1350	4,67	5,27	1373	4,89	5,43	1396	4,95	5,58
2970	1295	4,60	5,18	1343	4,86	5,49	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3190	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3610	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Referencias

kW - Entrada en kW al motor.

BkW - Potencia de Entrada al Ventilador

Rpm - Ventilador

NOTA:

1. Para cambio de revoluciones , requiere cambio de polea y correa en obra.
2. Los valores en Negritas indican la operación de la unidad ventilador dentro de la zona correspondiente al factor de servicio del motor.
3. El valor incluye pérdida por filtro, cubierta de la unidad y serpentinas húmedas.
4. Amplios test eléctricos y de motor aseguran su utilización en todos los rangos operativos con la máxima confiabilidad. Utilizar el motor por arriba de los valores indicados no implica daño prematuro. La garantía de la unidad no se verá afectada.
5. Está permitida la interpolación. No extrapolar.
6. Pérdida de presión estática (economizador, calefactor eléctrico) debe estar adjuntado a la presión estática externa antes de entrar a la tabla de performance de los ventilador.

Caudales de Aire

Performance de ventiladores (SI) – 579FZV320

579FZV320															
Caudal (L/s)	Presión Estática Externa (Pa.)														
	50			100			149			199			249		
	Rpm	BkW	kW	Rpm	BkW	kW	Rpm	BkW	kW	Rpm	BkW	kW	Rpm	BkW	kW
3140	992	3,02	3,35	1051	3,31	3,67	1106	3,60	4,00	1160	3,91	4,33	1212	4,21	4,68
3360	1055	3,56	3,95	1110	3,86	4,28	1162	4,16	4,62	1214	4,48	4,96	1263	4,80	5,31
3590	1118	4,16	4,61	1170	4,47	4,95	1220	4,78	5,30	1268	5,10	5,65	1315	5,42	6,01
3810	1182	4,82	5,34	1231	5,13	5,69	1278	5,45	6,05	1324	5,78	6,41	1369	6,12	6,78
4040	1246	5,54	6,14	1292	5,86	6,50	1337	6,19	6,87	1381	6,53	7,24	—	—	—
4260	1310	6,32	7,01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

579FZV320 (Continuación)												
Caudal (L/s)	Presión Estática Externa (Pa.)											
	299			349			399			448		
	Rpm	BkW	kW	Rpm	BkW	kW	Rpm	BkW	kW	Rpm	BkW	kW
3140	1262	4,54	5,03	1311	4,86	5,39	1359	5,19	5,75	1405	4,48	6,12
3360	1311	5,12	5,67	1358	5,45	6,04	1403	5,79	6,41	1448	5,10	6,79
3590	1361	5,76	6,38	1406	6,09	6,77	1560	6,44	7,14	1492	5,78	7,52
3810	1413	6,46	7,16	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4040	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Referencias

kW - Entrada en kW al motor.

BkW – Potencia de Entrada al Ventilador

Rpm - Ventilador

NOTA:

1. Para cambio de revoluciones , requiere cambio de polea y correa en obra.
2. Los valores en Negritas indican la operación de la unidad ventilador dentro de la zona correspondiente al factor de servicio del motor.
3. El valor incluye pérdida por filtro, cubierta de la unidad y serpentinas húmedas.
4. Amplios test eléctricos y de motor aseguran su utilización en todos los rangos operativos con la máxima confiabilidad. Utilizar el motor por arriba de los valores indicados no implica daño prematuro. La garantía de la unidad no se verá afectada.
5. Está permitida la interpolación. No extrapolar.
6. Pérdida de presión estática (economizador, calefactor eléctrico) debe estar adjuntado a la presión estática externa antes de entrar a la tabla de performance de los ventilador.

Caudales de Aire

Performance de ventiladores (SI) – 579FZV370

579FZV370															
Caudal (L/s)	Presión Estática Externa (Pa.)														
	50			100			149			199			249		
	Rpm	BkW	kW	Rpm	BkW	kW	Rpm	BkW	kW	Rpm	BkW	kW	Rpm	BkW	kW
3140	992	3,02	3,35	1051	3,31	3,67	1106	3,60	4,00	1160	3,91	4,33	1212	4,21	4,68
3360	1055	3,56	3,95	1110	3,86	4,28	1162	4,16	4,62	1214	4,48	4,96	1263	4,80	5,31
3590	1118	4,16	4,61	1170	4,47	4,95	1220	4,78	5,30	1268	5,10	5,65	1315	5,42	6,01
3810	1182	4,82	5,34	1231	5,13	5,69	1278	5,45	6,05	1324	5,78	6,41	1369	6,12	6,78
4040	1246	5,54	6,14	1292	5,86	6,50	1337	6,19	6,87	1381	6,53	7,24	1424	6,87	7,62
4260	1310	6,32	7,01	1354	6,65	7,38	1397	7,00	7,75	1439	7,34	8,14	1480	7,69	8,53
4480	1374	7,17	7,95	1416	7,51	8,33	1457	7,86	8,72	1497	11,02	9,11	1537	11,50	9,50
4710	1439	8,09	8,96	1479	11,32	9,36	—	—	—	—	—	—	—	—	—

579FZV370 (Continuación)												
Caudal (L/s)	Presión Estática Externa (Pa.)											
	299			349			399			448		
	Rpm	BkW	kW	Rpm	BkW	kW	Rpm	BkW	kW	Rpm	BkW	kW
3140	1262	4,54	5,03	1311	4,86	5,39	1359	5,19	5,75	1405	4,48	6,12
3360	1311	5,12	5,67	1358	5,45	6,04	1403	5,79	6,41	1448	5,10	6,79
3590	1361	5,76	6,38	1406	6,09	6,77	1560	6,44	7,14	1492	5,78	7,52
3810	1413	6,46	7,16	1456	6,80	7,54	1498	7,15	7,93	1539	6,53	8,32
4040	1466	7,22	8,00	1507	7,57	8,39	1548	7,93	8,79	—	—	—
4260	1520	10,79	8,92	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4480	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4710	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Referencias

kW - Entrada en kW al motor.

BkW – Potencia de Entrada al Ventilador

Rpm - Ventilador

NOTA:

1. Para cambio de revoluciones , requiere cambio de polea y correa en obra.
2. Los valores en Negritas indican la operación de la unidad ventilador dentro de la zona correspondiente al factor de servicio del motor.
3. Requiere cambio de motor tipo carcasa Nema 184T, polea motor, correas y accionamiento eléctrico del motor.
4. El valor incluye pérdida por filtro, cubierta de la unidad y serpentinas húmedas.
5. Amplios test eléctricos y de motor aseguran su utilización en todos los rangos operativos con la máxima confiabilidad. Utilizar el motor por arriba de los valores indicados no implica daño prematuro. La garantía de la unidad no se verá afectada.
6. Está permitida la interpolación. No extrapolar.
7. Pérdida de presión estática (economizador, calefactor eléctrico) debe estar adjuntado a la presión estática externa antes de entrar a la tabla de performance de los ventilador.

Caudales de Aire

Tabla 8 - Límites de Volumen de Aire

Unidad 579FZV	L/s Mínimo	L/s Máximo
240	2830	4750
320	3540	5315
370	3540	5315

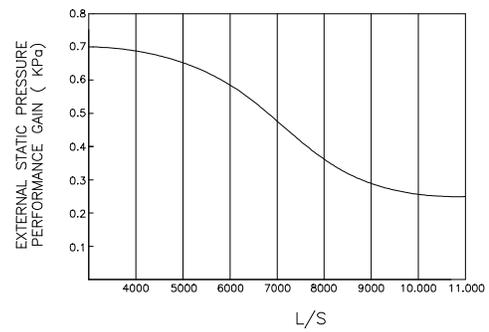
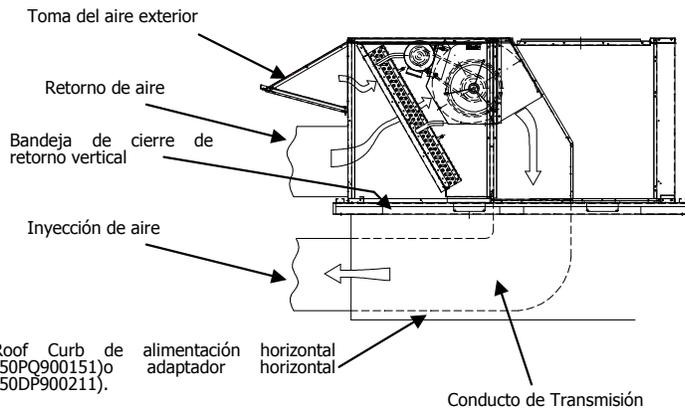
Tabla 10 - Presión Estática FIOP/

Elemento	L/s					
	2360	2830	3400	4250	4720	5315
Economizador	0.06	0.07	0.09	0.11	0.12	0.14

REFERENCIA FIOP*

La presión estática deberá sumarse a la presión estática exterior. Para establecer las RPM y los Wats del ventilador, se deberá emplear esta suma y los L/s de aire de entrada del evaporador conjuntamente con las tablas de datos operativos de los ventiladores.

Performance de Ventilación con adaptador de descarga /retorno horizontal



Nota: El adaptador puede ser usado para proveer descarga /retorno horizontal de aire

Nota: El adaptador incrementa las prestaciones de ventilación aumentando la presión estática externa en la cantidad indicada arriba

Datos Eléctricos

Tensiones y Corrientes 579FZV240-370 (3 - 380 - 50Hz.)

Unidad 579FZV	Rango de Tensión	Compresor (Amp.)		M.V.Ext.*	M.V.Int.**
		Nominal	Rotor Bloq.	Plena Carga	Plena Carga
240	342 - 418	(2x17,7A) 35,4A	104A (c/u)	(2x1HP) 4,4A	(2x3HP) 10,8A
320	342 - 418	(2x22,2A) 44,4A	135A (c/u)	(2x1HP) 4,4A	(2x4HP) 13A
370	342 - 418	(2x23,5A) 47A	198 (c/u)	(2x1HP) 4,4A	(2x4HP) 13A

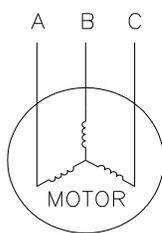
*Motor Ventilador Exterior

**Motor Ventilador Interior

Cálculo de desbalanceamiento de tensión.

-Desbalanceamiento de tensión(%) = $\frac{\text{Max.desviación en el promedio de tensión} \times 100}{\text{Promedio de tensión}}$

Ejemplo:



380V-3Fases-50Hz

Mediciones:

AB=383V
BC=378V
AC=374V

Promedio de tensión= $\frac{383 + 378 + 374}{3} = 378 \text{ V}$

Máxima desviación del promedio de tensión:

AB=383V-378V=5V

BC=378V-378V=0V

AC=378V-374V=4V

Mayor diferencia es 5V. Luego, el desbalanceamiento de tensión en % es:

$$\frac{5}{378} \times 100 = 1,32\% \text{ (OK)}$$

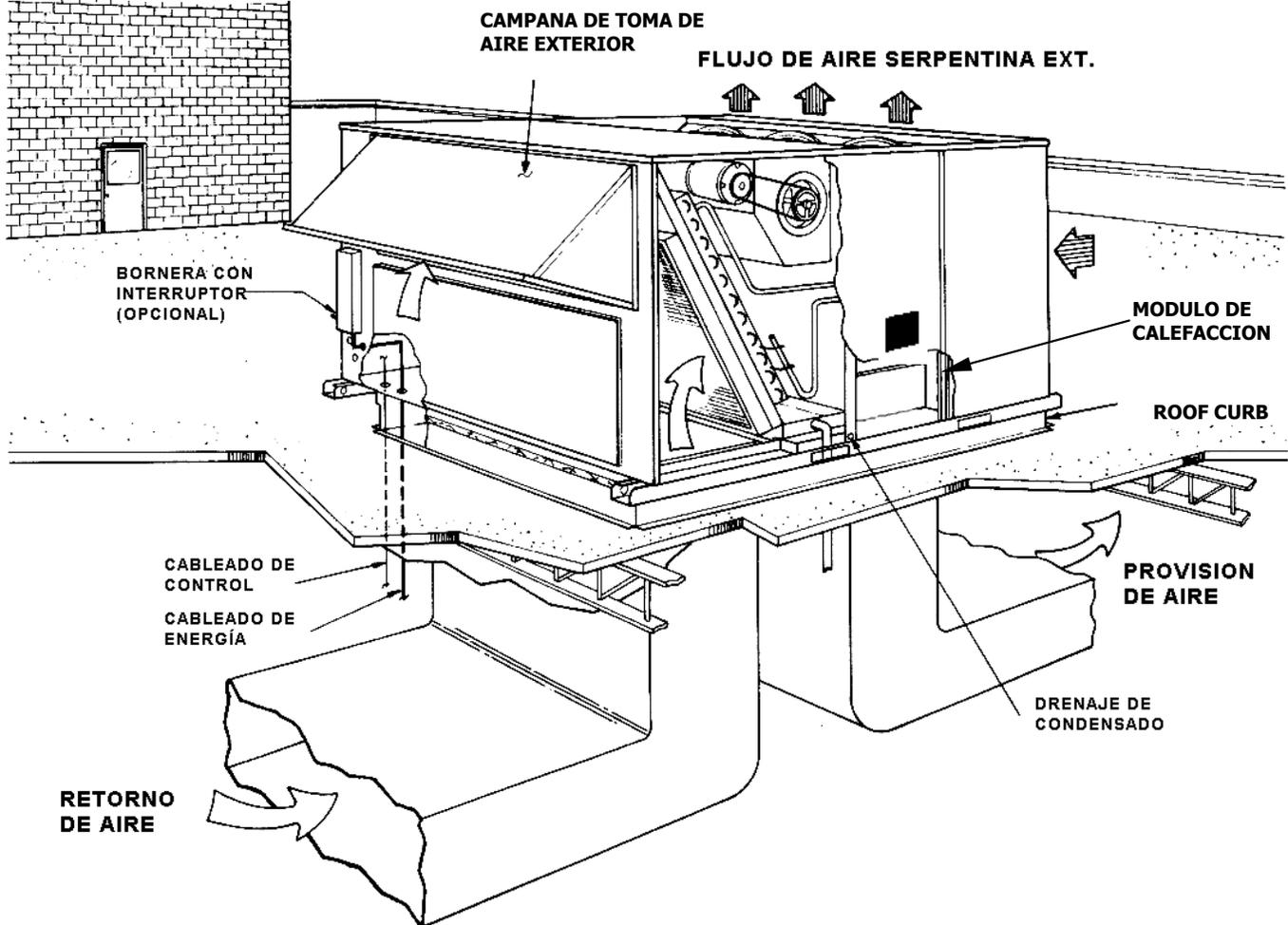
Notas:

Pueden ser causa de desbalanceamiento de tensión:

- *Mal contacto (en contacto de contactoras, conexiones eléctricas, cables flojos, conductores oxidados o carbonizados)
- *Secciones de los conductores inadecuadas.

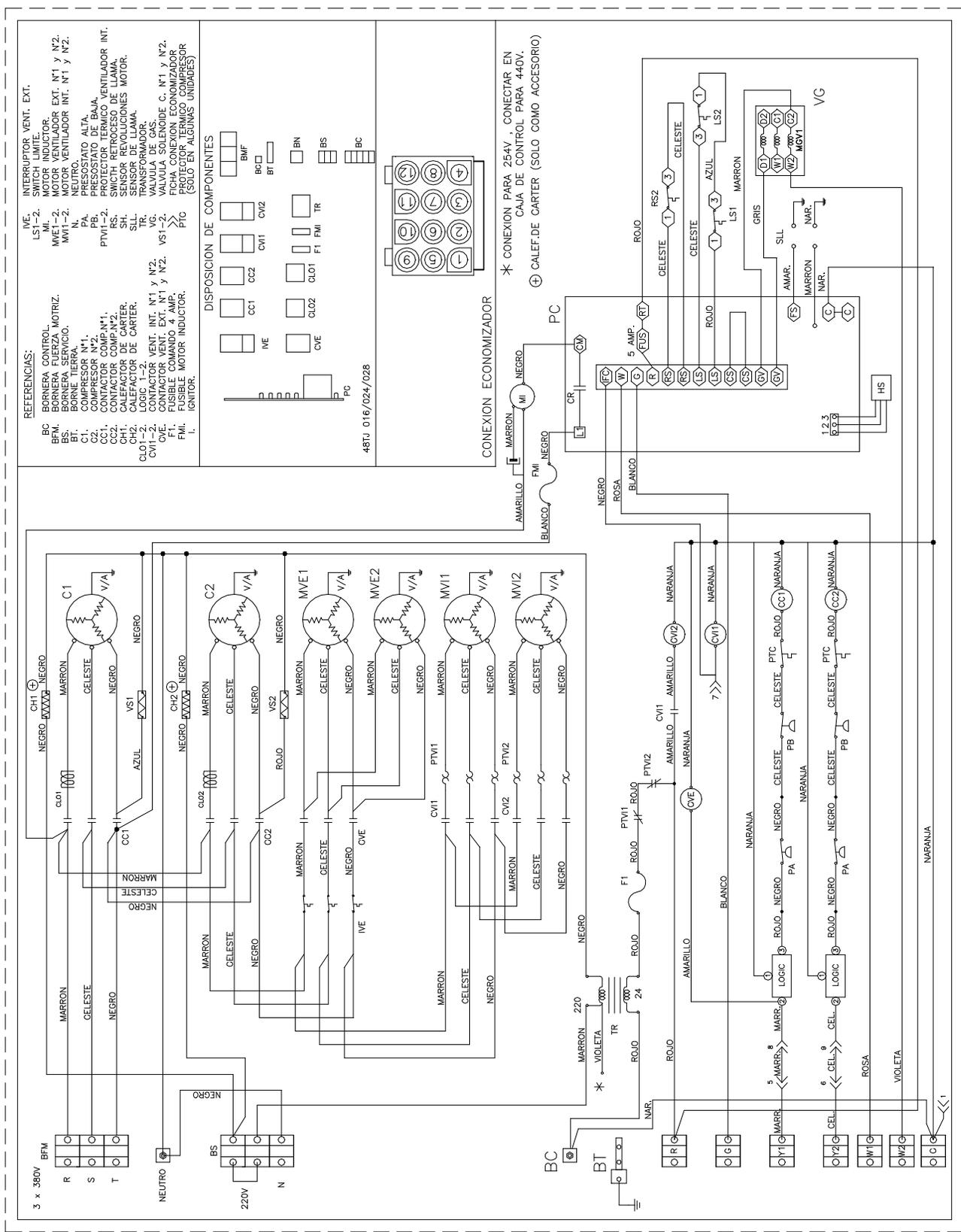
El cálculo de desbalanceamiento de corrientes debe hacerse de la misma forma que el desbalanceamiento de tensiones.

Tuberías y Cableado Típico – 579FZV240-370

**NOTA:**

1. La ilustración mostrada es sólo una guía general y no intenta incluir detalles de instalación.
2. La instalación debe ajustarse a todos los códigos aplicables.

Circuito Esquemático Típico – 579FZV240-320



SURREY

confort confiable siempre