



**UNIDADE INTERCAMBIADORA DE CALOR
YE - TETRIS - Série C**

A unidade intercambiadora de calor YE - Tetrís foi desenvolvida para proporcionar o máximo conforto térmico em ambientes.

Projetada para atender diferentes demandas de refrigeração e controle de umidade, a unidade intercambiadora de calor YE - Tetrís é ideal para ambientes hospitalares, data centers, hotéis, edifícios comerciais, ginásios, shoppings centers etc. Além da alta performance, confiabilidade e qualidade, com ela você poderá oferecer ambientes de alto conforto e proporcionar bem-estar para os usuários.

Para atender suas necessidades de projeto, a unidade intercambiadora de calor YE - Tetrís oferece 10 modelos diferentes com vazões de ar entre 1.400 m³/h a 39.000 m³/h, abrangendo as principais capacidades solicitadas.

CARACTERÍSTICAS

FLEXIBILIDADE

A unidade intercambiadora de calor YE - Tetrís possui um projeto de gabinete modular diferenciado que oferece maior flexibilidade na instalação e manuseio. Podendo sofrer alterações em campo tanto na posição de montagem, de descarga inclusive de hidráulica, para adequação em campo.

DIVERSAS POSIÇÕES DE MONTAGEM EM UM ÚNICO GABINETE

A unidade intercambiadora de calor YE - Tetrís oferece 10 opções de montagem, de acordo com as necessidades de cada projeto, ambiente, área, etc.



ALTA PERFORMANCE

VENTILADORES EFICIENTES

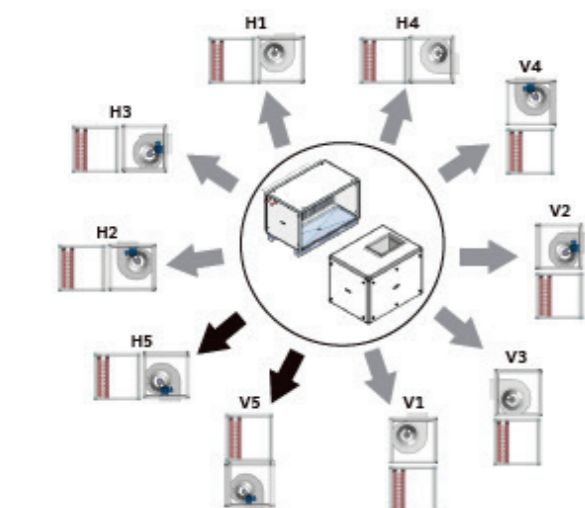
As unidades YE - Tetrís atendem diferentes requisitos de pressão estática disponível permitindo a escolha entre dois tipos de ventiladores, Sirocco ou Limit Load, para que você obtenha o máximo desempenho e menor consumo de energia.

AMPLA GAMA DE ACESSÓRIOS E OPCIONAIS

Com a unidade intercambiadora de calor YE - Tetrís você tem a sua disposição uma ampla gama de acessórios e opcionais que se adequam a diferentes necessidades e exigências de projeto para garantir o máximo conforto térmico, alta performance, eficiência e confiabilidade na operação. Alguns acessórios e opcionais incluem serpentinas de aquecimento, resistências elétricas, kits de umidificação, filtragens especiais, motores premium, atuadores para dampers, manômetros, válvulas de controle etc. Além dos módulos opcionais de Atenuador de ruído, de Filtragens Pré, Pós e Absoluta.

FÁCIL MANUTENÇÃO E LIMPEZA

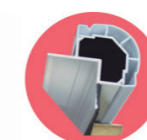
Para facilitar a manutenção e limpeza das unidades YE - Tetrís, os painéis móveis possuem um projeto de fechos de acesso rápido que também garantem uma vedação segura. Molduras das serpentinas em alumínio, número máximo de aletas por metro atendendo a NBR 16401-3:2008, bandeja com espaço e inclinação adequados e base do conjunto moto ventilador todos em alumínio proporcionam fácil limpeza e manutenção.



ALTA QUALIDADE

SERPENTINA COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO

Estrutura em perfis de alumínio com opcional de revestimento em material termoplástico. Painéis construídos em chapas de aço galvanizado com pintura eletrostática a pó, isolamento interno em poliuretano expandido e uso de gaxetas em polietileno expandido garantem maior vedação e alta performance. Molduras e fechamentos da serpentina com tratamento anticorrosivo atendendo a NBR 16401-3:2008.



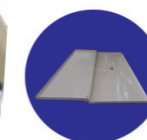
Estrutura em perfil de alumínio opcionalmente revestida por uma capa de material termoplástico (versão Plus) proporciona performance contra ponte térmica.



Todos os painéis são em parede dupla construídos em chapas de aço galvanizado com pintura eletrostática a pó, isolamento interno em poliuretano expandido e uso de gaxetas em polietileno expandido garantem maior vedação com baixos níveis de vazamento de ar (espessura 15 mm para a versão Standard e 25 mm para a versão Plus).



Painéis removíveis com fechos de acesso rápidos para manutenção e flexibilização da montagem em campo.



Bandeja e fechamentos do módulo trocador de calor em chapa de aço galvanizados com pintura poliéster a pó na cor bege.

Transdutor de Pressão Diferencial



Termostato Digital



Quadro Elétrico



Controlador Digital Programável



Atuador para Damper



Variador de Frequência



- Válvula de Controle de 2 ou 3 vias
- Válvula de Bloqueio
- Válvula de Dreno
- Válvula de Balanceamento
- Tomada de Pressão e Temperatura (P/T Plug)

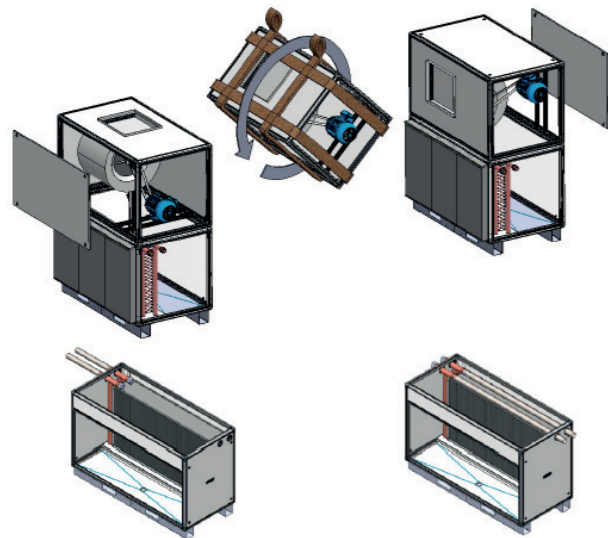


NORMAS

Para que seu projeto esteja em conformidade com as principais normas e padrões, a unidade Intercambiadora de Calor YE cumpre com os principais requisitos existentes no mercado.

POSIÇÕES DE MONTAGEM E HIDRÁULICA FLEXÍVEIS

O projeto flexível da unidade permite a adequação em campo tanto na posição de montagem, descarga quanto hidráulica sem a necessidade de movimentação da serpentina.



Hidráulica - Lado Direito

Hidráulica - Lado Esquerdo

Para proporcionar melhor versatilidade em configuração de insuflação, os modelos oferecem diversas opções de configuração para o módulo de ventilação conforme indicado.

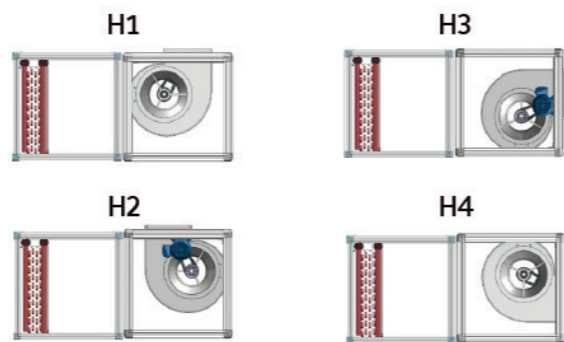
***NOTA:** Tubulação de água ilustrada na figura acima não faz parte do equipamento.

FLEXIBILIDADE

Potência do Motor	Standard		Plus	
	Sirocco	Limit Load	Sirocco	Limit Load
≤ 10 CV	D	D	D	N
> 10 CV	N	N	N	N

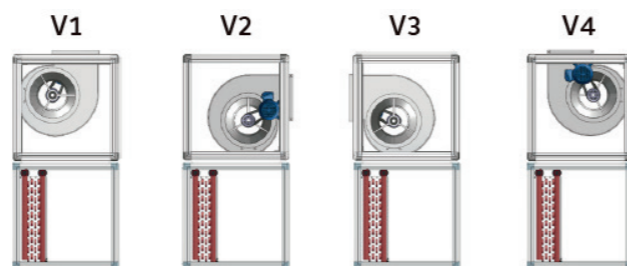
MONTAGEM HORIZONTAL

Para alternar entre as seguintes configurações, é necessário a rotação do módulo ventilação e apenas a mudança de painéis.

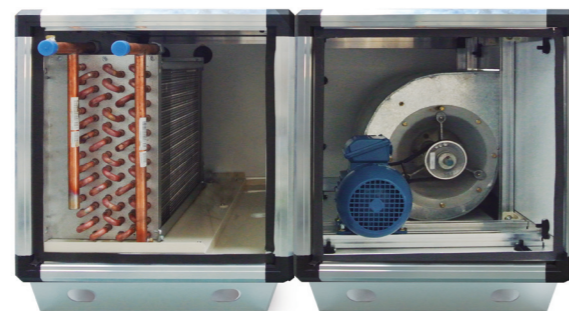


MONTAGEM VERTICAL

Para alternar entre as seguintes configurações, é necessário a rotação do módulo ventilação e apenas a mudança de painéis.



***NOTA:** Para insuflamento "downflow" consultar a área de engenharia da Johnson Controls-Hitachi.



NOMENCLATURA

Para fácil identificação e selecionamento dos equipamentos, os equipamentos YE - TETRIS possuem a seguinte nomenclatura:

Y E 0 3 T C S S A A P P

Modelo: YORK	Y	E	0	3	T	C	S	S	A	A	P	P
Tamanho do Gabinete: 03, 05, 08, 10, 15, 20, 25, 30, 40 e 50												
Tipo de módulo: T - Trocador de Calor												
Série de Projeto: C - Série C												
Versão: S - Standard (Painel 15mm sem capa PVC) P - Plus (Painel 25mm com capa PVC)												
Tipo de Ventilador: S - Sirocco L - Limit Load												
Tipo de Aplicação: P - Padrão Z - Especial ZS - Unidade Funcional Especial												
Tipo de Bandeja: P - Bandeja Padrão T - Bandeja em Aço Inox												
Número de Aletas por Polegada: A - 8 FPI (aletas por polegada) B - 12 FPI (aletas por polegada) X - 15 FPI (aletas por polegada) - Serp. DX												
Tipo de Serpentina: A a V - AG ou AG + AQ (Conforme Tabela) X - DX (expansão direta)												

Y E 0 3 V C S A A E D A P

Modelo: YORK	Y	E	0	3	V	C	S	A	A	E	D	A	P
Tamanho do Gabinete: 03, 05, 08, 10, 15, 20, 25, 30, 40 e 50													
Tipo de módulo: V - Ventilador													
Série de Projeto: C - Série C													
Versão: S - Standard (#15mm sem capa PVC) P - Plus (#25mm com capa PVC)													
Tipo de Ventilador e Descarga: A - Sirocco/Horizontal B - Sirocco/Vertical C - Limit Load/Horizontal D - Limit Load/Vertical E - Sirocco/Horizontal - Pintado F - Sirocco/Vertical - Pintado G - Limit Load/Horizontal - Pintado H - Limit Load/Vertical - Pintado													
Tipo de Aplicação: P - Padrão Z - Especial ZS - Unidade Funcional Especial													
Tipo de Motor Elétrico: A - Alto Rendimento IEC 2 Pólos - IR2 B - Alto Rendimento IEC 4 Pólos - IR2 C - Alto Rendimento IEC 2 Pólos - IR3 D - Alto Rendimento IEC 4 Pólos - IR3													
Acionamento: FA - KY Conforme Programa de Seleção													
Potência do Motor Elétrico: A - 1 CV B - 1,5 CV C - 2 CV D - 3 CV E - 4 CV F - 5 CV G - 7,5 CV H - 10 CV I - 12,5 CV J - 15 CV K - 20 CV L - 0,5 CV M - 0,75 CV N - 25,0 CV P - 30,0 CV													

Y E 0 3 M C S S A P

Modelo: YORK	Y	E	0	3	M	C	S	S	A	P
Tamanho do Gabinete: 03, 05, 08, 10, 15, 20, 25, 30, 40 e 50										
Tipo de módulo: M - Caixa de Mistura										
Série de Projeto: C - Série C										
Versão: S - Standard (Painel 15mm sem capa PVC) P - Plus (Painel 25mm com capa PVC)										
Tipo de Aplicação: P - Padrão Z - Especial ZS - Unidade Funcional Especial										
Configuração do Damper 1 / Damper 2: A - 80% Superior (2) / 20% Esquerda (3) B - 80% Superior (2) / 20% Frontal (1) K - 100% Superior (2) / Sem Damper M - 50% Superior (2) / 50% Frontal (1)										
Tipo de Ventilador: S - Sirocco L - Limit Load										

YE - VENTILADOR SIROCCO - 8FPI												
Modelo	Vazão de Ar (m³/h)	Velocidade Face (m/s)	ROWS	Nº Aletas /Polegadas	Cap. Resfri. Total (TR)	Cap. Resfri. Sensível (TR)	Vazão de Água (m³/h)	Perda de Carga Água (kPa)	Circuitos	Pressão Ext. Disponível (mmCA)	Potência Motor (CV)	
YE03	1925	2,5	4	8	2,8	1,8	1,6	1,3	4	25	1	
			6		3,5	2,3		1,9			4	1
			8		3,8	2,5		0,9			6	1,5
YE05	3400	2,5	4	8	4,9	3,1	2,8	0,9	8	25	1,5	
			6		6,3	4,1		1,3				8
			8		6,8	4,6		1,7				8
YE08	5365	2,5	4	8	8,2	5,1	4,3	3,0	8	25	2	
			6		9,5	6,4		1,4			12	2
			8		10,5	7,0		0,8			16	3
YE10	6793	2,5	4	8	10,4	6,4	5,5	3,2	10	25	3	
			6		12,5	8,2		2,8				12
			8		13,7	9,1		1,6				16
YE15	10190	2,5	4	8	15,5	9,6	8,2	2,6	16	25	4	
			6		18,7	12,3		1,1			24	4
			8		20,5	13,5		1,5			24	5
YE20	13590	2,5	4	8	19,7	12,5	11	0,9	30	25	5	
			6		24,3	16,2		1,4			30	7,5
			8		27,5	18,3		1,8			30	7,5
YE25	16985	2,5	4	8	26,7	17,3	13,6	1,8	30	25	7,5	
			6		32,4	21,5		2,6				30
			8		35,2	23,6		1,5				40
YE30	20380	2,5	4	8	30,6	19,0	16,4	1,8	36	25	7,5	
			6		38,9	25,9		2,6			36	10
			8		41,0	27,3		1,5			48	10
YE40	27180	2,5	4	8	42,0	25,8	21,9	3,6	38	25	12,5	
			6		49,0	32,5		1,5			57	10
			8		53,5	36,0		0,9			76	12,5
YE50	34000	2,5	4	8	49,4	31,5	27,5	0,9	76	25	15	
			6		63,0	41,4		3,1			57	15
			8		69,0	46,0		1,7			76	15

YE - VENTILADOR LIMIT LOAD - 8FPI												
Modelo	Vazão de Ar (m³/h)	Velocidade Face (m/s)	ROWS	Nº Aletas /Polegadas	Cap. Resfri. Total (TR)	Cap. Resfri. Sensível (TR)	Vazão de Água (m³/h)	Perda de Carga Água (kPa)	Circuitos	Pressão Ext. Disponível (mmCA)	Potência Motor (CV)	
YE03	1925	2,5	4	12	2,8	1,8	1,6	1,3	4	50	1	
			6		3,4	2,3		1,9			4	1
			8		3,8	2,5		0,9			6	1,5
YE05	3400	2,5	4	12	4,8	3,0	2,8	0,9	8	50	1,5	
			6		5,9	4,0		1,3			8	2
			8		6,7	4,5		1,7			8	2
YE08	5365	2,5	4	12	8,0	5,0	4,3	3,0	8	50	3	
			6		9,4	6,3		1,4			12	3
			8		10,3	7,0		0,8			16	3
YE10	6793	2,5	4	12	10,2	6,4	5,5	3,2	10	50	4	
			6		11,9	8,0		2,8			12	4
			8		13,4	9,0		1,6			16	4
YE15	10190	2,5	4	12	15,2	9,5	8,2	2,6	16	50	5	
			6		17,7	12,0		1,1			24	5
			8		20,0	13,5		1,5			24	7,5
YE20	13590	2,5	4	12	20,4	12,7	11,0	0,9	30	50	7,5	
			6		23,8	16,0		1,4				30
			8		26,9	18,0		1,8				30
YE25	16985	2,5	4	12	26,0	17,1	13,6	1,8	30	50	10	
			6		31,7	21,3		2,6				30
			8		34,4	23,3		1,5				40
YE30	20380	2,5	4	12	29,9	18,9	16,4	1,8	36	50	10	
			6		38,0	25,6		2,6			36	10
			8		40,0	27,0		1,5			48	12,5
YE40	27180	2,5	4	12	41,0	25,5	21,9	3,6	38	50	12,5	
			6		47,9	32,0		1,5			57	15
			8		52,4	35,5		0,9			76	15
YE50	34000	2,5	4	8	49,4	31,5	27,5	0,9	76	50	15	
			6		63,0	41,4		3,1			57	20
			8		69,0	46,0		1,7			76	20

YE - VENTILADOR SIROCCO - 12FPI												
Modelo	Vazão de Ar (m³/h)	Velocidade Face (m/s)	ROWS	Nº Aletas /Polegadas	Cap. Resfri. Total (TR)	Cap. Resfri. Sensível (TR)	Vazão de Água (m³/h)	Perda de Carga Água (kPa)	Circuitos	Pressão Ext. Disponível (mmCA)	Potência Motor (CV)	
YE03	1925	2,5	4	12	3,2	2,2	1,6	1,3	4	25	1	
			6		3,8	2,6		1,9			4	1
			8		4,0	2,6		0,9			6	1,5
YE05	3400	2,5	4	12	5,4	3,8	2,8	0,9	8	25	1,5	
			6		6,5	4,5		1,3				8
			8		7,3	5,0		1,7				8
YE08	5365	2,5	4	12	9,0	6,2	4,3	3,0	8	25	2	
			6		10,3	7,0		1,4			12	2
			8		11,0	7,6		0,8			16	3
YE10	6793	2,5	4	12	11,5	7,8	5,5	3,2	10	25	3	
			6		13,0	9,0		2,8				12
			8		14,5	9,8		1,6				16
YE15	10190	2,5	4	12	17,2	11,7	8,2	2,6	16	25	4	
			6		19,4	13,4		1,1			24	4
			8		21,6	14,5		1,5			24	5
YE20	13590	2,5	4	12	21,7	15,1	11,0	0,9	30	25	5	
			6		26,0	18,0		1,4			30	7,5
			8		29,0	19,5		1,8			30	7,5
YE25	16985	2,5	4	12	29,0	20,2	13,6	1,8	30	25	7,5	
			6		34,5	23,5		2,6				30
			8		37,0	24,8		1,5				40
YE30	20380	2,5	4	12	33,7	23,0	16,4	1,8	36	25	7,5	
			6		41,5	28,2		2,6			36	10
			8		43,0	29,2		1,5			48	10
YE40	27180	2,5	4	12	46,4	31,3	21,9	3,6	38	25	12,5	
			6		52,5	36,0		1,5			57	10
			8		56,5	38,4		0,9			76	12,5
YE50	34000	2,5	4	12	55,5	38,5	27,5	0,9	76	25	15	
			6		69,4	46,7		3,1			57	20
			8		74,6	49,8		1,7			76	20

YE - VENTILADOR LIMIT LOAD - 12FPI												
Modelo	Vazão de Ar (m³/h)	Velocidade Face (m/s)	ROWS	Nº Aletas /Polegadas	Cap. Resfri. Total (TR)	Cap. Resfri. Sensível (TR)	Vazão de Água (m³/h)	Perda de Carga Água (kPa)	Circuitos	Pressão Ext. Disponível (mmCA)	Potência Motor (CV)	
YE03	1925	2,5	4	12	3,2	2,2	1,6	1,3	4	50	1	
			6		3,8	2,6		1,9			4	1
			8		4,0	2,6		0,9			6	1,5
YE05	3400	2,5	4	12	5,4	3,8	2,8	0,9	8	50	1,5	
			6		6,5	4,5		1,3			8	2
			8		7,3	5,0		1,7			8	2
YE08	5365	2,5	4	12	9,0	6,2	4,3	3,0	8	50	3	
			6		10,3	7,0		1,4			12	3
			8		11,0	7,6		0,8			16	4
YE10	6793	2,5	4	12	11,5	7,8	5,5	3,2	10	50	4	
			6		13,0	9,0		2,8			12	4
			8		14,5	9,8		1,6			16	4
YE15	10190	2,5	4	12	17,2	11,7	8,2	2,6	16	50	5	
			6		19,4	13,4		1,1			24	7,5
			8		21,6	14,5		1,5			24	7,5
YE20	13590	2,5	4	12	21,7	15,1	11,0	0,9	30	50	7,5	
			6		26,0	18,0		1,4				30
			8		29,0	19,5		1,8				30
YE25	16985	2,5	4	12	29,0	20,2	13,6	1,8	30	50	10	
			6		34,5	23,5		2,6				30
			8		37,0	24,8		1,5				40
YE30	20380	2,5	4	12	33,7	23,0	16,4	1,8	36	50	10	
			6		41,5	28,2		2,6			36	12,5
			8		43,0	29,2		1,5			48	12,5
YE40	27180	2,5	4	12	46,4	31,3	21,9	3,6	38	50	15	
			6		52,5	36,0		1,5				57
			8		56,5	38,4		0,9				76
YE50	34000	2,5	4	12	55,5	38,5	27,5	0,9	76	50	20	
			6		69,4	46,7		3,1			57	20
			8		74,6	49,8		1,7			76	20

NOTA: Condições de entrada ar: TBS 26,7°C e TBU: 19,4°C. Temperatura de entrada de água gelada 6,7°C.

NOTA: Condições de entrada ar: TBS 26,7°C e TBU: 19,4°C. Temperatura de entrada de água gelada 6,7°C.

Flexibilidade e facilidade de instalação.

Ampla gama de opcionais. Altamente confiável e versátil.

Equipamento selecionável em software de confiança com diversas condições e diferentes altitudes. A mesma unidade permite diversas posições de descarga, montagem e inclusive hidráulica, para adequação em campo.



SÃO PAULO/SP
Tel: (11) 3475-6700
Fax: (11) 3834-3192

RECIFE/PE
Tel: (81) 3414-9888
Fax: (81) 3414-9854

BRASÍLIA/DF
Tel: (61) 3255-8000
Fax: (61) 3255-8023

RIO DE JANEIRO/RJ
Tel: (21) 3906-5900
Fax: (21) 3906-5850

MANAUS/AM
Tel: (92) 3211-5000
Fax: (92) 3211-5001

PORTO ALEGRE/RS
Tel: (51) 2102-6200
Fax: (51) 2102-6248

As imagens deste catálogo são meramente ilustrativas. Os produtos e informações podem sofrer alterações sem aviso prévio.
Para mais informações sobre a unidade intercambiadora de calor YE TETRIS, entre em contato com o seu representante de vendas.

Johnson Controls-Hitachi Ar Condicionado do Brasil Ltda.
www.jci-hitachi.com.br