

Compressor Parafuso Semi-Hermético com utilização de NH<sub>3</sub>

# Sistema de Refrigeração NH<sub>3</sub>/CO<sub>2</sub> NewTon

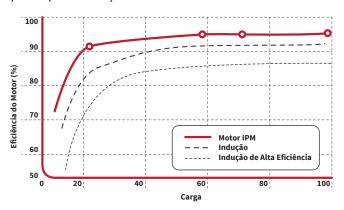




# Sistema de Refrigeração NH<sub>3</sub>/CO<sub>2</sub> NewTon

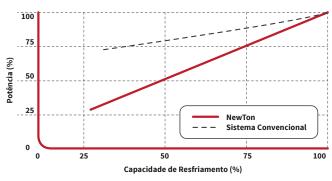
# MOTOR DE ÍMÃ PERMANENTE INTERNO (IPM - INTERIOR PERMANENT MAGNET)

Para melhorar a performance da unidade, o sistema utiliza o motor IPM que alcança uma eficiência e 5 a 10% maior do que o tipo de indução convencional.



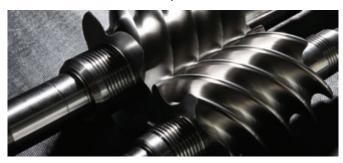
#### CONTROLE DE VELOCIDADE DE ROTAÇÃO COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA (VFD)

Utilizamos inversores de frequência (VFD) para acionar o motor IPM. A rotação nominal é estabelecida em 4.500rpm podendo atingir 5600rpm. Continuamente o controle de rotação vai se ajustando para atender à operação em cargas parciais. O acionamento em alta velocidade e o controle da velocidade de rotação contribuem amplamente à economia de energia em operação em cargas parciais, comparado ao tipo convencional de válvula deslizante.



#### **NOVO PERFIL**

Desenvolvemos um novo perfil para rotores com tecnologia avançada de usinagem que permite a redução de vazamentos internos e obtenção de maior eficiência.

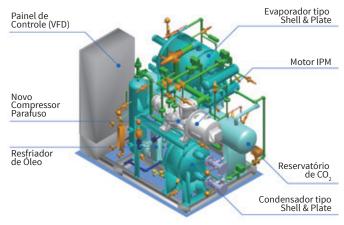


# TROCADOR DE CALOR TIPO "SHELL & PLATE"

Utilizamos trocadores de calor compacto tipo "Shell & Plate" de alta performance nos condensadores e evaporadores. Isso permite que haja troca de calor mesmo com um baixo diferencial de temperatura.

#### REDUÇÃO DA CARGA DE AMÔNIA

O método de resfriamento indireto permite que a amônia fique contida somente na sala de máquinas. Além disso, o volume da carga de amônia é de 25 kg a 75 kg neste equipamento.



#### SISTEMA INDIRETO DE REFRIGERAÇÃO



#### Sistema de Refrigeração NH<sub>3</sub>/CO<sub>2</sub> NewTon

#### **31,1% DE ECONOMIA DE ENERGIA**

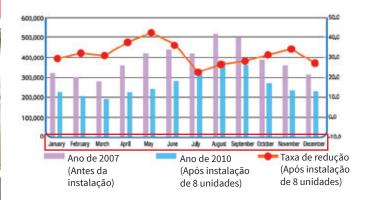
#### Aplicação em um Centro de Distribuição da Tokyo Toyomi em Funabashi - Japão





Equipamentos Anteriores					
Capacidade (toneladas)	Tempo de Existência da Planta (ano)	Gás Refrigerante	Compressor	Número de unidades NewTon	Taxa de redução de consumo de energia elétrica (%)
18.000	29	R-22	Parafuso	8	31,1

#### **COMPARAÇÃO ANTERIOR E POSTERIOR** À INSTALAÇÃO DO NEWTON



- \* estimativa realizada a partir do valor das contas de energia
- \* considera-se toda a energia elétrica consumida (unidades compressoras, equipamentos auxiliares e de transporte, iluminação etc.)

### CÂMARAS FRIGORÍFICAS E FÁBRICAS DE GELO NewTon (2) NewTon (2)

Temperatura do CO <sub>2</sub>		NewTon R-3000	NewTon R-6000	NewTon R-8000	NewTon C	
Capacidade de Resfriamento			-5°C			
Motor		94,5kW	189kW	270kW	235kW	
C.O.P (EER)		43kW	86kW (43kW x 2)	120kW	65kW	
<b>-</b> ~	Motor	2	,2	2,25		
Tensão	Comando	AC 380~480V X 50/60Hz	AC 380~480V X 50/60Hz	AC 380~480V X 50/60Hz	AC 380~480V X 50/60Hz	
Flui	do Refrigerante	AC200/220v x 50/60Hz	AC200/220v x 50/60Hz	AC200/220v x 50/60Hz	AC200/220v x 50/60Hz	
	Tipo					
Compressor	Método de acionamento	Parafuso duplo estágio semi-hermético		CO	Parafuso simples estágio semi-hermético	
	Tipo de motor	Motor IPM				
Ca	rga de Amônia	25 kg	50 kg	75 kg	60 kg	
Dimensões Externas (C x L x A)		2.780 x 1.950 x 2.400 mm	4.725 x 2.378 x 2.600 mm	3.950 x 2.550 x 2.650 mm	3.400 x 2.200 x 2.700 mm	
Peso Líquido		3.300kg	6.800kg	7.600kg	6.000kg	

Áqua de resfriamento à temperatura de 32°C

#### TÚNEIS DE CONGELAMENTO NewTon



#### PISTA DE GELO NewTon



Temperatura de fornecimento de CO <sub>2</sub>		NewTon F-300	NewTon F-600	NewTon F-800	
		-42°C			
Capacidade de Resfriamento		70kW	140kW	185kW	
	Motor	43kW	86kW (43kW x 2)	63kW	
Tensão	Motor	AC 380~480V X 50/60Hz	AC 380~480V X 50/60Hz	AC 380~480V X 50/60Hz	
Telisau	Comando	AC200/220v x 50/60Hz	AC200/220v x 50/60Hz	AC200/220v x 50/60Hz	
Fluido Refrigerante		NH <sub>3</sub>			
	Tipo	Parafuso duplo estágio semi-hermético			
Compressor	Método de acionamento	Inversor de Frequência (VFD)			
	Tipo de motor	Motor IPM			
Carga de Amônia		25kg	50kg	75kg	
Dimensõ	es Externas (C x L x A)	2.780 x 1.950 x 2.400 mm	4.725 x 2.378 x 2.600 mm	3.950 x 2.550 x 2.650 mm	
Peso Líquido		3.300kg	6.800kg	7.600kg	

Temperatura de fornecimento de CO <sub>2</sub> Capacidade de Resfriamento		NewTon S	
		-11°C	
		185kW	
Motor		63kW	
Tensão	Motor	AC 380~480V X 50/60Hz	
Tellsau	Comando	AC200/220v x 50/60Hz	
Fluido Refrigerante		NH <sub>3</sub>	
	Tipo	parafuso duplo estágio semi-hermético	
Compressor	Método de acionamento	Inversor de Frequência (VFD)	
	Tipo de motor	Motor IPM	
Carga de Amônia		60kg	
Dimensões Externas (C x L x A)		3.400 x 2.200 x 2.700 mm	
Peso Líquido		6.000kg	

Água de resfriamento à temperatura de 32°C



## 14 filiais

que atendem localmente o cliente, reduzindo os custos e encurtando a distância.

#### **Região Sudeste**

Belo Horizonte - MG

Tel: (21) 2431-3600

E-mail: filialbh@mayekawa.com.br

Linhares - ES

Tel: (27) 3264-1930

E-mail: alexandre.kondach@mayekawa.com.br

Macaé - RJ

Tel: (22) 2772-6069 / (22) 2772-6073 E-mail: filialmacae@mayekawa.com.br

Rio de Janeiro - RJ

Tel: (21) 2431-3600

E-mail: filialrj@mayekawa.com.br

São José do Rio Preto - SP

Tel: (17) 3227-0235

E-mail: filialop@mayekawa.com.br

#### Região Nordeste

Recife - PE

Tel: (81) 3342-7670

E-mail: filialpe@mayekawa.com.br

Salvador - BA

Tel: (71) 3341-0737

E-mail: filialba@mayekawa.com.br

Fortaleza - CE

Tel: (81) 3342-7670

E-mail: filialce@mayekawa.com.br

#### Região Centro-Oeste

Cuiabá - MT

Tel: (65) 3364-4724

E-mail: filialcuiaba@mayekawa.com.br

Goiânia - GO

Tel: (62) 3093-5062

E-mail: filialgo@mayekawa.com.br

#### **Matriz Arujá - SP**

Rua Licatem, 250 - Perová - Arujá - CEP 07428-280

Tel: (11) 4654-8000 ou (11) 3215-9000 | E-mail: comercial@mayekawa.com.br



#### Região Sul

Canoas - RS

Tel: (51) 3429-1860

E-mail: filialsul@mayekawa.com.br

Cascavel - PR

Tel: (11) 4654-8012 / (11) 97111-6274

E-mail: assistec.toridas@mayekawa.com.br

Chapecó - SC

Tel: (49) 3324-6881

E-mail: filialcha@mayekawa.com.br

Curitiba - PR

Tel: (41) 3383-1518

E-mail: filialctba@mayekawa.com.br