

# TOTALPACK FLEX DD



COMPRESSOR DE PARAFUSO

PRIMEIRA NO BRASIL



PRIMEIRA NO MUNDO

**METALPLAN**  
AIRPOWER

# A METALPLAN ESCOLHEU SER A NÚMERO UM EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

1ª NO BRASIL

**ISO 50001**  
GESTÃO DE ENERGIA

1ª NO MUNDO

Desde 1986, a Metalplan tem participado dos maiores projetos de ar comprimido no Brasil, tornando-se líder absoluta em compressores de parafuso até 30 hp no país.

Entre tantas conquistas, nenhuma se compara ao êxito de sermos o primeiro fabricante de compressores do mundo e a primeira empresa brasileira 100% certificada ISO 50001 – Gestão de Energia.

Além do pioneirismo e da exclusividade, esse feito representa o foco total da Metalplan em eficiência energética, contribuindo para a competitividade dos nossos clientes e para o futuro do planeta.

**METALPLAN**



5,000 m<sup>2</sup> de área construída dedicados à fabricação de equipamentos para a geração e tratamento de ar comprimido e gases, além de chillers e projetos especiais de refrigeração industrial, com ênfase em eficiência energética. Todos os nossos produtos contam com o mais alto índice de nacionalização do mercado e são apoiados pelo Finame e Cartão BNDES.



Presença em 23 países e quatro continentes, há mais de vinte anos.





A Metalplan acompanha o crescimento da Cacau Show desde o berço, em 1988, ainda no bairro da Casa Verde, São Paulo. Ao longo deste período, testemunhamos e apoiamos a trajetória de sucesso absoluto de uma empresa que conquistou o paladar e o coração do brasileiro.

*“Desde que entraram em operação, os compressores de parafuso da Metalplan têm contribuído fortemente para o sucesso da Cacau Show!”*



Alexandre Costa  
Presidente

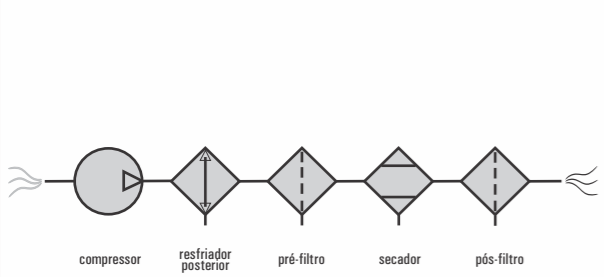











# ISO 8573 AR COMPRIMIDO - USO GERAL

A norma ISO 8573 é a referência internacional para sistemas de ar comprimido de alta eficiência, com foco no nível de contaminação e nas classes de qualidade (pureza), de acordo com cada tipo de aplicação.

Publicada em 1991, foi traduzida pela Metalplan em 1992, posicionando o Brasil na vanguarda de sua utilização.

A terceira edição é de 2010, quando foi introduzida a classe de qualidade Zero, motivo de controvérsia entre usuários, fabricantes de equipamentos, laboratórios e entidades certificadoras.

INSTALAÇÃO PADRÃO ISO-8573		CONTAMINANTES							
		PARTÍCULAS SÓLIDAS			classe	ÁGUA - umidade ponto de orvalho (°C)	classe	ÓLEO - concentração total (líquido/aerossol/vapor) (mg/m³)	
		número máximo de partículas por m³ (d = dimensão da partícula)							
		0,1µm < d < 0,5µm	0,5µm < d < 1µm	1µm < d < 5µm					
		<b>CLASSE ZERO - como especificado pelo usuário ou pelo fornecedor dos equipamentos e mais rigoroso que a classe 1</b>							
		≤ 20.000	≤ 400	≤ 10	1	-70	1	≤ 0,01	
		≤ 400.000	≤ 6.000	≤ 100	2	-40	2	≤ 0,1	
		-	≤ 90.000	≤ 1.000	3	-20	3	≤ 1	
		-	-	≤ 10.000	4	+3	4	≤ 5	
		-	-	≤ 100.000	5	+7	5	...	
		Concentração mássica - C <sub>p</sub> (mg/m³)			6	+10	6	...	
		0 < C <sub>p</sub> ≤ 5				Concentração Água Líquida C <sub>w</sub> (g/m³)			
		5 < C <sub>p</sub> ≤ 10			7	C <sub>w</sub> ≤ 0,5	7	...	
		...			8	0,5 < C <sub>w</sub> ≤ 5	8	...	
		...			9	5 < C <sub>w</sub> ≤ 10	9	...	
		C <sub>p</sub> > 10			X	C <sub>w</sub> > 10	X	> 5	

SISTEMAS TÍPICOS ISO	classe de qualidade	APLICAÇÕES
	[1:6:1] <sup>a</sup>	Ar comprimido seco, com ponto de orvalho médio entre 5°C e 15°C, ideal para pequenas vazões e proteção localizada de válvulas, cilindros, ferramentas pneumáticas, automação, jateamento, pintura, etc.
	[1:6:1] <sup>a</sup>	O filtro de carvão ativado garante a eliminação de odores e um residual de óleo < 0,003 mg/m³, adequado para clínicas odontológicas e aplicações similares, desde que o ar não seja utilizado como única fonte de respiração humana.
	[1:4:1]	Este é o sistema de tratamento mais largamente utilizado na indústria. Seu abrangente nível de proteção atende a diversos setores, como o automobilístico, plástico, têxtil, papelero, mecânico, metalúrgico, etc.
	[1:4:1]	Qualidade similar ao sistema anterior, porém com eliminação de odores e um menor residual de óleo (< 0,003 mg/m³), importante em geração de N <sub>2</sub> e O <sub>2</sub> , indústrias alimentícias, químicas, farmacêuticas, etc.
	[1:4:0]	Qualidade similar aos dois sistemas anteriores quanto aos contaminantes "água" e "partículas sólidas". Atende a Classe Zero em termos do contaminante "óleo", com segurança máxima.
	[1:2:1]	Utilizado quando o ar entra em contato com produtos higroscópicos (cimento, leite em pó, resinas, liofilizados, etc.), devido ao risco de absorção do vapor d'água e de congelamento quando for submetido a baixas temperaturas.
	[1:2:1]	Um baixíssimo ponto de orvalho com retenção máxima de particulados é fundamental na fabricação de fibras óticas, circuitos integrados, compact discs, processamento de filmes, instrumentação, siderurgia, reatores nucleares, etc.
	[1:2:0]	Qualidade similar aos dois sistemas anteriores quanto aos contaminantes "água" e "partículas sólidas". Atende a Classe Zero em termos do contaminante "óleo", com segurança máxima.
	[1:1:0]	

<sup>a</sup> o filtro M20 retém partículas > 0,01 micron.

<sup>1</sup> os secadores Energy Plus e Titan Plus possuem pré e pós-filtros integrados.

<sup>2</sup> <-> temp. entr. ar compr. ≤ 25°C.

# ISO 8573 CLASSE ZERO

## TEOR DE ÓLEO NO AR AMBIENTE

De acordo com o *Compressed Air and Gas Institute - USA*, o teor médio de óleo na atmosfera varia de 0,05 a 0,5 mg/m³, um nível entre 5 e 50 vezes superior à *Classe Um*.

Em zonas industriais e centros urbanos, esse teor chega a 5 mg/m³, limite máximo de exposição do ser humano aos vapores de óleo, conforme a *Occupational Safety and Health Administration (29CFR)* e o Ministério do Trabalho (NR-15).

Segundo a ONU, algumas plantas industriais apresentam concentrações de óleo na atmosfera de até 300 mg/m³.

Em outras palavras, o ar ambiente aspirado por qualquer tipo de compressor pode conter muito mais óleo do que o volume liberado por um compressor lubrificado (< 3,0 mg/m³), mesmo sem tratamento.

## O MITO DO "COMPRESSOR CLASSE ZERO"

Seja pela presença de óleo no meio ambiente, seja pela tecnologia de muitos compressores *oil free*, nos quais existe óleo na caixa de engrenagens, é **inverídico** falar em "*risco zero de contaminação*".

Pela norma, a única afirmação possível é que um "**determinado fluxo de ar comprimido atende a Classe Zero**", mas nunca que um "**determinado compressor atende a Classe Zero**". E esse fluxo precisa ser permanentemente monitorado.

Por isso, o tratamento do ar comprimido é indispensável, seja qual for o tipo do compressor, até porque os demais contaminantes – água e partículas sólidas – estarão sempre presentes no sistema, mesmo quando a concentração de óleo for desprezível.

## O ZERO QUE NÃO É ZERO!

*"Class 0: as specified by the equipment user or supplier and more stringent than Class 1"*

A *Classe Zero* [0:0:0] da ISO 8573.2010 determina que os teores máximos de água, óleo e partículas sólidas devem ser menores aos encontrados na *Classe Um* [1:1:1]. Dessa forma, é obrigatório assumir que os teores da *Classe Zero* devem estar **abaixo do limite de sensibilidade** dos instrumentos de medição adotados para a determinação da *Classe Um*, limite este que deve ser informado pelo laboratório contratado pelo usuário ou pelo fornecedor dos equipamentos.

A *Classe Zero* é indicada para segmentos específicos da indústria, mas não atende os teores de pureza exigidos para respiração humana ou para uso hospitalar, com normas mais rigorosas a serem obedecidas.

Para todas essas aplicações, nossos compressores **PowerPack Zero** e **TotalPack Zero** entregam um teor de óleo *Classe Zero*, abaixo de 0,01 mg/m³, sem qualquer necessidade de tratamento, desde que o teor de óleo presente no ar ambiente esteja abaixo desse valor.



Compressores lubrificadas podem atender perfeitamente a *Classe Zero*, com eficiência energética superior e **risco zero** de contaminação, desde que seja instalado um **módulo de segurança** adicional ao sistema de tratamento convencional.

*"Qualquer tipo de compressor aspira um ar ambiente que pode conter uma concentração de óleo até trinta mil vezes superior ao limite máximo aceito pela norma ISO 8573 - Classe Zero. Diante desse fato, a tecnologia do compressor - lubrificado ou isento de óleo - faz pouca diferença: o tratamento do ar comprimido será sempre indispensável para atender a Classe Zero."*



## GARANTIA SEM PARALELO

São duas opções de GARANTIA ESTENDIDA, sem paralelo no mercado:



Gold  
2 ANOS



Platinum  
5 ANOS

Você acessa as condições e ajusta-se à garantia que vai ao encontro das suas necessidades. Um livreto servirá para o controle da garantia escolhida.

- Sem contrato de manutenção.
- Sem limite de horas.
- Sem custo adicional.
- Sem surpresas.

Para contar com esse benefício, a única exigência é a comprovada utilização, de forma exclusiva, de **peças originais Metalplan** e **mão-de-obra** de um Serviço Autorizado Metalplan.



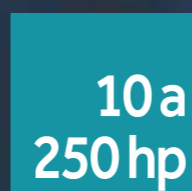
*"Para a aquisição de novos compressores, a Castelo avaliou o investimento inicial, o consumo de energia e a confiabilidade dos fornecedores.*

*Também levamos em conta a **garantia**, o custo e a estrutura do Pós-Venda da Metalplan, que se mostraram imbatíveis.*

*Por todas essas razões, estamos muito satisfeitos com nossa escolha."*



Marcelo Cereser  
Diretor Superintendente  
Castelo Alimentos S.A.



## TOTALPACK FLEX DD

TOTALMENTE INTEGRADO - TOTALMENTE FLEXÍVEL

COMPRESSOR DE PARAFUSO  
COM SECADOR E FILTROS INTEGRADOS

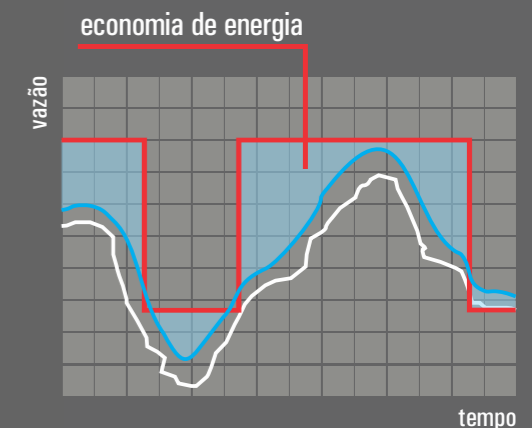
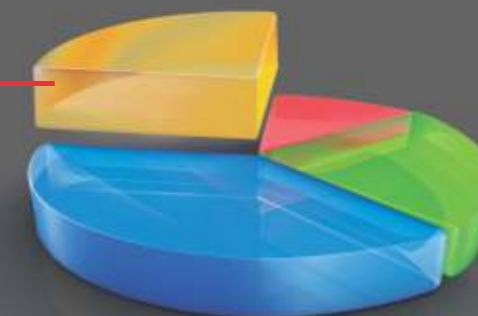


## TECNOLOGIA FLEX

A tecnologia FLEX - velocidade variável - garante uma redução do consumo de energia de até 35% em comparação com os compressores convencionais

35%  
ECONOMIA

- energia elétrica
- economia de energia
- aquisição & instalação
- manutenção & operação



## MÓDULO INVERSOR DE FREQUÊNCIA

### VARIADOR DE VELOCIDADE

Controla a rotação do motor elétrico e produz ar comprimido conforme a demanda do usuário, com proporcional economia de energia



### MASTERCONTROL

Painel microprocessado com IHM intuitiva. Permite ao operador visão e controle abrangentes, com memorização de dados fundamentais.



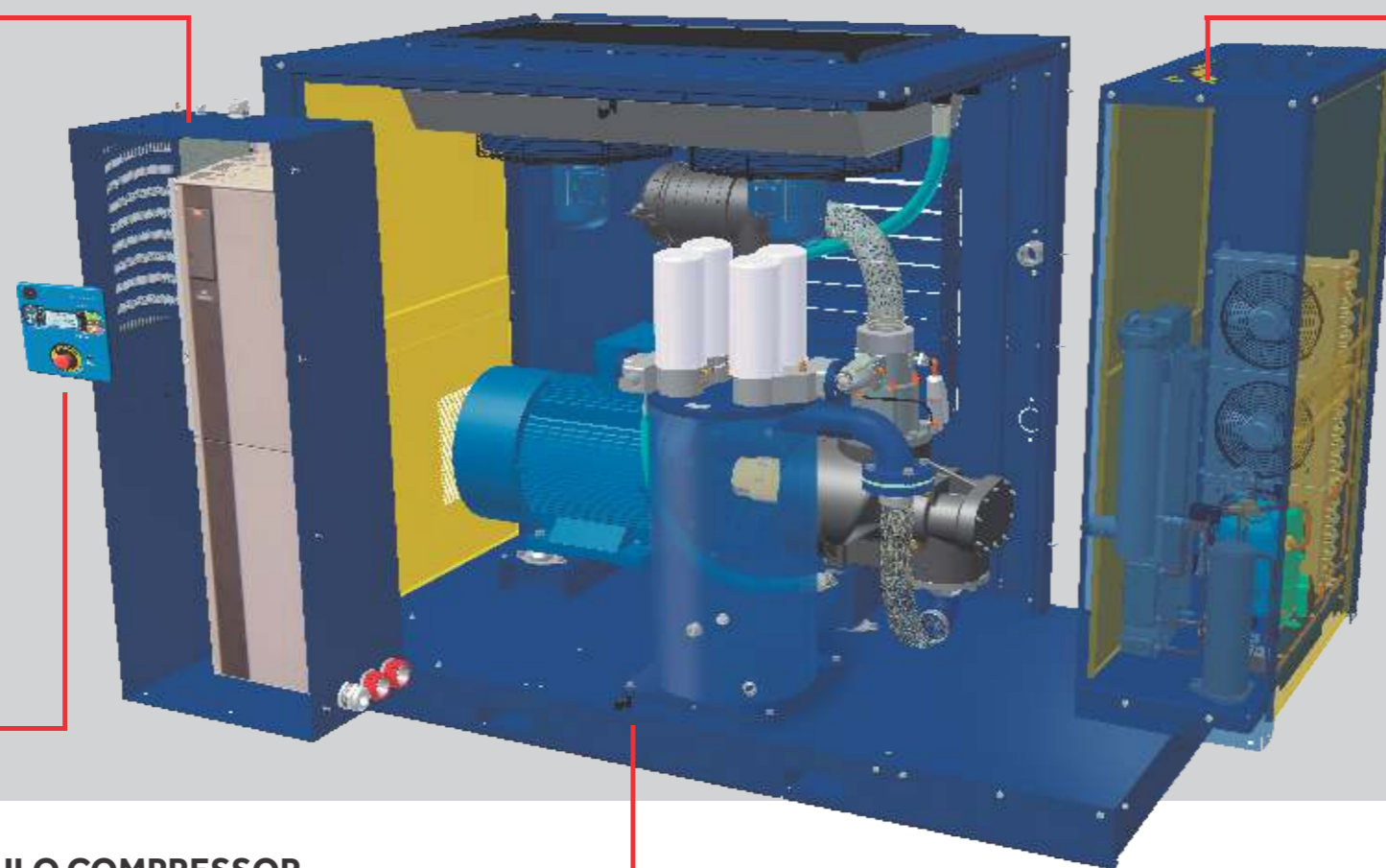
### ARREFECIMENTO

O fluxo de ar do *módulo compressor* é independente do fluxo do *módulo inversor de frequência* e do *módulo secador & filtros*. A exaustão do ar quente é na face superior, evitando a recirculação e facilitando a extração



### NÍVEL DE RUÍDO

Além de perfeitamente adequados à legislação em vigor, os compressores Metalplan fornecem um nível de ruído de 72±3 dBA, conforme ISO 2125. Isso permite que sejam instalados próximos aos usuários

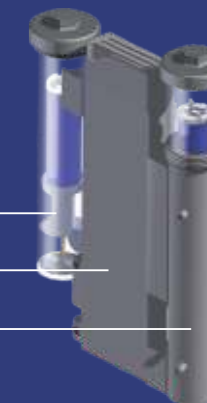


Algumas dessas características são exclusivas dos módulos do Totalflex Flex DD

## MÓDULO SECADOR & FILTROS

### SECADOR & FILTROS integrados

pré-filtro coalescente  
secador por refrigeração  
pós-filtro coalescente



### HIGH TEMPERATURE DESIGN

O mais resistente em altas temperaturas. Projetado para clima tropical (ISO 7183-A2).



### EXCLUSIVIDADE TÉCNICA

Único na sequência correta da ISO 8573 [1.4.1].



### TRIPLA ISOLAÇÃO

O módulo secador & filtros é isolado do módulo do compressor por uma chapa de aço e duas camadas de isolante térmico, com 60 mm de espessura.

## MÓDULO COMPRESSOR



### UNIDADE COMPRESSORA

Reconhecida como uma das mais eficientes do mundo. A primeira revisão ocorre entre 20 mil e 24 mil horas<sup>1</sup> de operação, podendo atingir 48 mil horas, mediante controles específicos.



### MOTOR DE ALTO RENDIMENTO

Motores padrão de mercado (IR2 e IR3): reduzem entre 7% e 14% o consumo de energia. Concorrentes importantes utilizam motores com carcaças customizadas e exclusivas.



### ACOPLAMENTO DIRETO

RELAÇÃO DE VELOCIDADE 1:1  
RPM motor elétrico = RPM unidade compressora.



### FILTRO DE ADMISSÃO HEAVY DUTY

Com três estágios de filtração, apresenta grande eficiência de separação, baixa restrição ao fluxo e máxima proteção ao compressor, mesmo em ambientes com elevada contaminação.

### VÁLVULAS INTEGRADAS

Poucas peças móveis contribuem para a confiabilidade do conjunto e facilidade de reparo. Contém a válvula termostática, válvula de pressão mínima e sonda térmica.



### TROCADORES DE CALOR

Em alumínio brasado, super-dimensionados e responsáveis pelas baixas temperaturas do conjunto. Garantem máximo RENDIMENTO ISOTÉRMICO e eficiência energética imbatível.



### FILTROS SPIN ON

Filtro de óleo e separador coalescente distantes do tanque de óleo: manutenção rápida e pureza máxima do ar comprimido.

### ROTOR OIL EXTRA ⚠

Lubrificante sintético de alta durabilidade (8000 horas), recebe aditivos para operar em climas quentes e elevada umidade.

### ROTOR OIL EXTRA FOOD GRADE

100% oil free equivalent. Atóxico e indispensável na indústria alimentícia.



<sup>1</sup> - exceto para o modelo 10 hp



## ACOPLAMENTO DIRETO MAIOR EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

RPM unidade = RPM motor

- elimina as perdas das transmissões por engrenagens ou por correia
- opera em baixas velocidades, na faixa de melhor rendimento da unidade compressora
- resulta em menores temperaturas do óleo e do ar
- proporciona a mais elevada eficiência energética
- garante a maior *vazão por hp* do mercado

A «transmissão direta» propagada por alguns fabricantes não é verdadeiramente direta, porque exige uma caixa de engrenagens lubrificada e pressurizada, que fica em contato com o motor elétrico. Ela é isolada do mesmo por retentores e selos de vedação, sujeitos a desgaste e ruptura.

Quando isso ocorre, o motor elétrico queima. Como se trata de um motor especial, cujo fundido já contempla a caixa de engrenagens, ele não se encontra disponível no mercado. Assim, você é obrigado a arcar com um custo ao menos 4 vezes superior ao de um motor de «prateleira».

**airend turbinado:**  
menor rendimento  
m<sup>3</sup>/h x hp

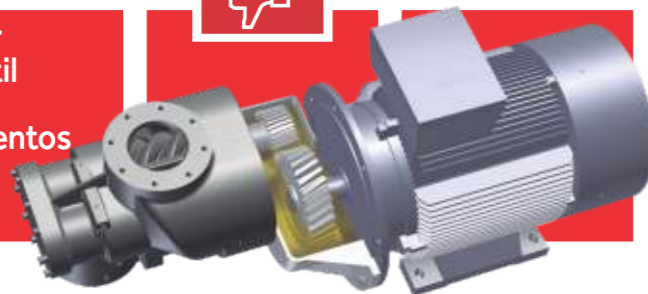
transmissão por engrenagens



altas temperaturas & altas rotações nos rotores

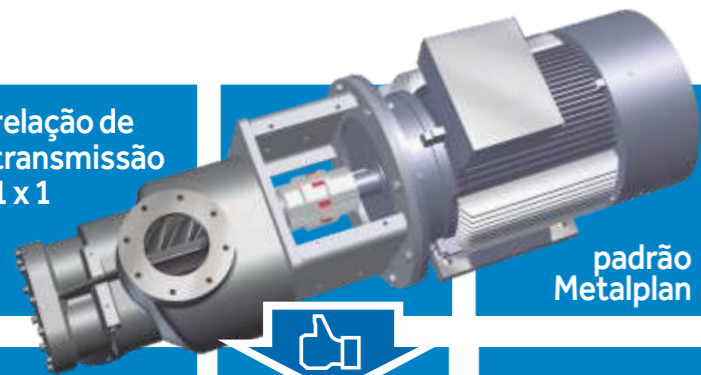
vazamento de óleo das engrenagens para o motor!

menor vida útil dos rolamentos



motor fora de padrão: substituição caríssima

relação de transmissão 1 x 1



padrão Metalplan

motor elétrico IP-55-F IR-2 ou IR-3

baixas rotações: rendimento superior

direct drive

acoplamento direto com CAIXA SECA

baixas temperaturas nos rotores

O acoplamento direto puro, adotado nos compressores PowerPack e TotalPack Flex DD da Metalplan, representa o que há de mais eficiente em termos de transmissão mecânica, aproximando-se de 100%, enquanto a transmissão por engrenagens não ultrapassa 97%. A «caixa» onde se localiza o acoplamento direto limita-se a uma estrutura de sustentação, aberta ao ambiente, sem qualquer tipo de lubrificação.



## MASTERCONTROL



### TECNOLOGIA TOUCH SCREEN

#### CONFIGURAÇÕES DE OTIMIZAÇÃO ENERGÉTICA

- Ajuste da pressão de Carga/Alívio
- Ajuste do *set point* da pressão (somente FLEX)
- Controle de rotação do motor
- Ajuste automático da vazão em função do *set point*
- Alternância do modo *stand by* para modo contínuo
- Operação escalonada com mais de um compressor
- Temporização para alarme de baixa pressão, em caso de grandes vazamentos na rede de ar comprimido
- Comunicação com gerenciador eletrônico **Maestro** (p. 51)

#### AVISO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Utiliza contagem regressiva de tempo e mensagens de texto. Indica o momento da substituição das peças sobressalentes: óleo - filtro de óleo - separador ar/óleo - filtro de admissão - elementos coalescentes - acoplamento - limpeza dos resfriadores - revisão geral.

#### DIAGNÓSTICO GERAL & FUNÇÕES ESPECIAIS

- Histórico de falhas e alertas dos últimos 50 registros
- Sobrecorrente de todos os motores elétricos
- Alta temperatura do óleo e do ponto de orvalho
- Alta pressão do ar comprimido
- Alta/Baixa pressão do secador integrado
- Temporização de pré-resfriamento do secador integrado
- Falhas/Calibração dos sensores de temperatura e pressão
- Temporização otimizada de partida do motor principal/purgadores
- Falha geral (via bornes)
- Partida/Parada remotas - Carga/Alívio remotos (via bornes)
- Funções 100% via modbus
- Conversão de unidades (°C/°F) - (bar/psi)
- Idiomas: Português/Inglês
- ACESSO VIA INTERNET: MENSAGENS POR E-MAIL E CELULAR

#### DUAL CONTROL

Quando há consumo de ar, o Dual Control opera o compressor no sistema carga/alívio. Quando não, o Dual Control desliga automaticamente o compressor. Um recurso que economiza energia e prolonga a vida da máquina.

#### INTERFACE HOMEM/MÁQUINA

Visualização permanente das principais funções do compressor:

- Desligado/Partindo/Parado
- Carga/Alívio-Manutenção/Falhas
- Stand by
- Temperatura de entrada do ar comprimido
- Temperatura de condensação
- Pressão/Temperatura de descarga
- Ponto de Orvalho (TotalPack)
- Horímetro Carga/Alívio
- ALARME ÁUDIO-VISUAL DE MANUTENÇÃO/FALHAS
- Visualização da rotação do motor
- Visualização da vazão
- Visualização da pressão e temperatura em formato gráfico



“A Albioma é um grupo francês especializado na produção de energia a partir de fontes renováveis. Nosso *savoir faire* em eficiência energética privilegia a busca por parceiros com a mesma filosofia de trabalho. Por isso, a certificação ISO 50001 em Gestão de Energia da Metalplan chamou nossa atenção. Ao analisar as características de seus compressores, ficamos convencidos do seu elevado desempenho. Em funcionamento, além de confirmarem nossas expectativas, esses compressores revelaram-se de alta confiabilidade, substituindo com vantagens nossos antigos equipamentos.”

Márcio Juliano Preteli  
Gerente de Manutenção



**TOTALPACK FLEX DD/ POWERPACK FLEX DD**  
VAZÕES X PRESSÕES

Potência	Vazão efetiva		Pressão	
	hp (kW)	pcm	m³/h	bar(e) / psig
50 (37)	69 – 245	117 – 416	7,5	109
	68 – 231	115 – 393	9	131
	68 – 212	115 – 361	11	160
	67 – 197	113 – 336	12,5	181
60* (45)	99 – 302	168 – 514	7,5	109
	98 – 284	167 – 482	9	131
	97 – 257	164 – 437	11	160
75* (55)	99 – 378	168 – 643	7,5	109
	98 – 351	166 – 596	9	131
	97 – 315	165 – 536	11	160
	138 – 288	234 – 489	12,5	181
100* (75)	134 – 529	227 – 900	7,5	109
	133 – 476	226 – 809	9	131
	131 – 404	222 – 687	11	160
	130 – 352	221 – 598	12,5	181
125* (90)	134 – 625	227 – 1063	7,5	109
	133 – 588	226 – 1000	9	131
	131 – 538	222 – 914	11	160
	130 – 499	221 – 849	12,5	181
150* (110)	226 – 791	384 – 1345	7,5	109
	224 – 738	380 – 1255	9	131
	222 – 668	377 – 1135	11	160
	220 – 615	374 – 1045	12,5	181
200* (150)	463 – 1075	787 – 1828	7,5	109
	470 – 867	799 – 1475	9	131
	480 – 770	816 – 1308	11	160
250* (185)	463 – 1202	787 – 2044	7,5	109
	470 – 987	799 – 1678	9	131
	480 – 859	816 – 1460	11	160

PPTP-200/250 DD - GEAR BOX

\*Disponíveis somente em 380V e 440V para modelos FLEX (inversor de frequência)

**TOTALPACK FLEX DD/ POWERPACK FLEX DD**  
DIMENSÕES

Modelo	Dimensões (mm)		
	comp.	altura	larg.
PowerPack Flex DD 050	1096	1720	1630
TotalPack Flex DD 050	1096	1720	2123
PowerPack Flex DD 060	1096	1720	1630
TotalPack Flex DD 060	1096	1720	2123
PowerPack Flex DD 075	1096	1720	1745
TotalPack Flex DD 075	1096	1720	2238
PowerPack Flex DD 100	1299	1872	1830
TotalPack Flex DD 100	1299	1872	2415
PowerPack Flex DD125	1662	1900	2370
TotalPack Flex DD 125	1662	1900	2930
PowerPack Flex DD 150	1662	1900	2370
TotalPack Flex DD 150	1662	1900	2930
PowerPack Flex DD 200	1965	2198	2663
TotalPack Flex DD 200	1965	2198	3515
PowerPack Flex DD 250	1965	2198	2663
TotalPack Flex DD 250	1965	2198	3515



**TOTALPACK FLEX/ POWERPACK FLEX**  
VAZÕES X PRESSÕES

Potência	Vazão efetiva		Pressão	
	hp (kW)	pcm	m³/h	bar(e) / psig
10 (7,5)	39,8	67,7	7,5	109
	36,5	62,1	9,0	131
	34,9	59,3	11,0	160
	32,2	54,7	12,0	181
15 (11)	61,4	104,4	7,5	109
	55,9	95,0	9,0	131
	51,3	87,2	11,0	160
	47,6	80,9	12,0	181
25 (18,5)	108,2	183,9	7,5	109
	96,6	164,2	9,0	131
	87,6	148,9	11,0	160
	80,6	137,0	12,0	181
30 (22)	127,3	216,4	7,5	109
	116,7	198,4	9,0	131
	106,1	180,3	11,0	160
	95,5	162,3	12,0	181
40 (30)	179,5	305,2	7,5	109
	167,1	284	9,0	131
	157,7	268,1	11,0	160
	142,1	241,6	12,0	181
50 (37)	216,9	368,7	7,5	109
	201,3	342,2	9,0	131
	188,9	321	11,0	160
	176,4	299,9	12,0	181
60* (45)	250,7	426,2	7,5	109
	233	396,1	9,0	131
	212,5	361,3	11,0	160
	199,4	339	12,0	181
75* (55)	330	561	7,5	109
	303,2	515,4	9,0	131
	284,4	483,5	11,0	160
	265,6	451,5	12,0	181
100* (75)	429	729,3	7,5	109
	398,8	677,9	9,0	131
	368,6	626,6	11,0	160
	328,6	558,6	12,0	181
125* (90)	568,9	967,1	7,5	109
	522,1	887,6	9,0	131
	472,2	802,8	11,0	160
	432,6	735,4	12,0	181
150* (110)	716,6	1218,2	7,5	109
	687,4	1168,6	9,0	131
	612,6	1041,4	11,0	160
	566,8	963,6	12,0	181

\*Disponíveis somente em 380V e 440V para modelos FLEX (inversor de frequência)

**TOTALPACK FLEX/ POWERPACK FLEX**  
DIMENSÕES

Modelo	Dimensões (mm)		
	comp.	altura	larg.
PowerPack 010	452	1022	1027
TotalPack 010	452	1022	1342
PowerPack Flex 010	452	1022	1027
TotalPack Flex 010	452	1022	1342
PowerPack 015	500	1182	1027
TotalPack 015	500	1182	1392
PowerPack Flex 015	500	1182	1027
TotalPack Flex 015	500	1182	1392
PowerPack 025	527	1360	1277
TotalPack 025	527	1360	1642
PowerPack Flex 025	527	1360	1277
TotalPack Flex 025	527	1360	1642
PowerPack 030	1142	1465	1078
TotalPack 030	1142	1465	1553
PowerPack Flex 030	1142	1465	1078
TotalPack Flex 030	1142	1465	1553
PowerPack 040	1142	1465	1078
TotalPack 040	1142	1465	1553
PowerPack Flex 040	1142	1465	1078
TotalPack Flex 040	1142	1465	1553
PowerPack 050	1142	1465	1078
TotalPack 050	1142	1465	1553
PowerPack Flex 050	1142	1465	1078
TotalPack Flex 050	1142	1465	1553
PowerPack 060	1468	1633	1405
TotalPack 060	1468	1633	1898
PowerPack Flex 060	1468	1633	1844
TotalPack Flex 060	1468	1633	2337
PowerPack 075	1468	1633	1405
TotalPack 075	1468	1633	1898
PowerPack Flex 075	1468	1633	1844
TotalPack Flex 075	1468	1633	2337
PowerPack 100	1468	1633	1405
TotalPack 100	1468	1633	1898
PowerPack Flex 100	1468	1633	1844
TotalPack Flex 100	1468	1633	2337
PowerPack 125	1835	1924	1777
TotalPack 125	1835	1924	2348
PowerPack Flex 125	1835	1924	2318
TotalPack Flex 125	1835	1924	2889
PowerPack 150	1835	1924	1777
TotalPack 150	1835	1924	2348
PowerPack Flex 150	1835	1924	2318
TotalPack Flex 150	1835	1924	2889

Desempenho conforme ISO1217:2009, Anexos C e E

**ITENS OPCIONAIS & EQUIPAMENTOS ENGENHEIRADOS**

Os compressores Metalplan podem ser personalizados de acordo com a sua aplicação. Cores especiais, proteção contra intempéries, isolamento acústico ampliado, recuperadores de calor, filtros para ambientes agressivos e muitos outros itens estão disponíveis para análise.

**! IMPORTANTE**

- 1.O compressor nunca deve ser exposto a condições climáticas adversas (chuva, sol, neve, etc.).
- 2.A temperatura ambiente no local escolhido de instalação do compressor deve estar sempre dentro dos limites indicados no manual de instruções.
- 3.Execute a manutenção no compressor rotineiramente, conforme indicado no manual de instruções.
- 4.Ao limpar o compressor, desconecte-o da eletricidade e use apenas um pano úmido. Nunca use líquidos ou solventes.
- 5.Prepare um compressor de *back-up*, no caso do compressor parar devido a mau funcionamento ou ativação de seus dispositivos de proteção.

Com onze plantas no Brasil, Argentina e EUA, a Coteminas tornou-se uma das maiores indústrias têxteis do mundo, controlando marcas como M. Martan, Artex e Santista. Sua elevada competitividade é resultado da combinação de custos sob rígido controle e alta produtividade operacional. *"Desde 1989, já adquirimos mais de 200.000 m³/h em equipamentos da Metalplan. Posso assegurar que somente a qualidade dos seus produtos e de seu atendimento justificam essa parceria de tantos anos."*



# AirCare



96% DOS CLIENTES  
PLENAMENTE SATISFEITOS

Só quando a assistência técnica precisa ser acionada, é que você realmente conhece o comprometimento e a integridade de um fornecedor.

Por isso, temos plena consciência da responsabilidade em manter e melhorar o índice de satisfação alcançado pelo nosso Pós-Venda, apurado por uma pesquisa periódica com todos os clientes que receberam atendimento local. Auditada por uma empresa independente, essa pesquisa cumpre com todas as exigências da nossa certificação ISO 9001.

Esse nível de êxito é função das mais de 70 oficinas autorizadas e 200 técnicos qualificados em todo o Brasil, apoiados por um exclusivo convênio com o SENAI para a formação de mecânicos, o que permite à Metalplan oferecer o Pós-Venda mais elogiado do mercado, reconhecido pela competência e seriedade de seus profissionais.



CONVÊNIO EXCLUSIVO  
SENAI-METALPLAN  
PARA A FORMAÇÃO DE  
MECÂNICOS



SAM: fachada padrão

GRANDE ESTOQUE  
DE PEÇAS ORIGINAIS



## EFICIÊNCIA MÁXIMA NO PÓS-VENDA

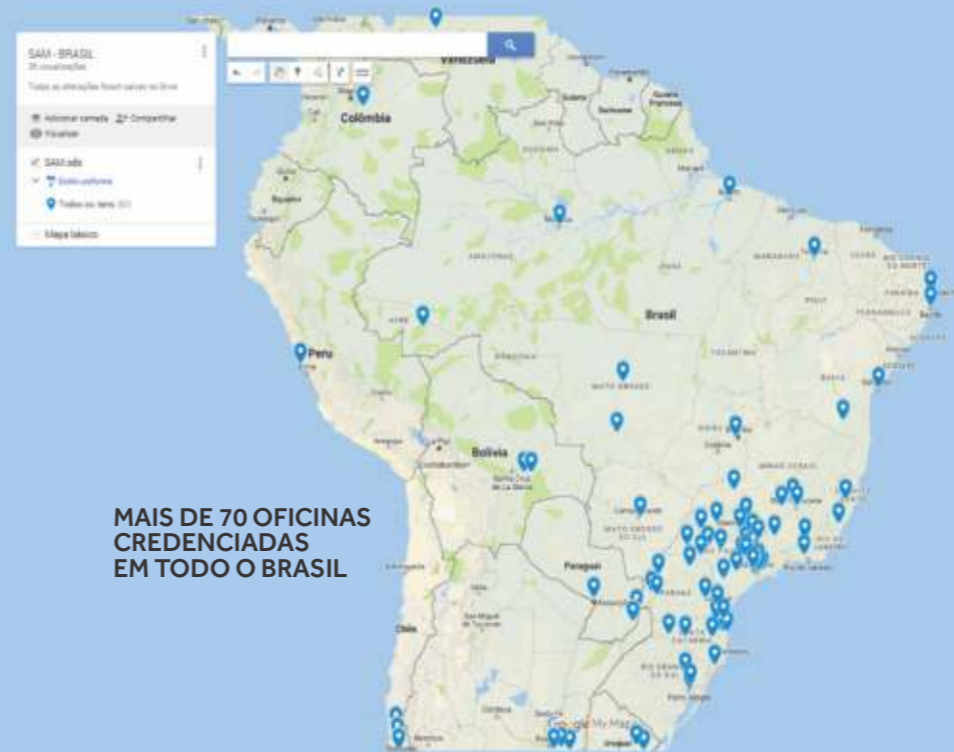
MAIS DE 200  
TÉCNICOS  
ESPECIALIZADOS



"A Tramontina exige excelência e competitividade de seus fornecedores. Devido ao seu baixo custo operacional e alto desempenho, o compressor TotalPack Flex (200 hp) da Metalplan superou todas as expectativas da companhia, permitindo que rompêssemos o monopólio de um único fornecedor de ar comprimido na Tramontina."

Rafael Costa  
ARG Equipamentos  
Distribuidor e Serviço Autorizado Metalplan  
Bento Gonçalves-RS

TRAMONTINA



MAIS DE 70 OFICINAS  
CREDENCIADAS  
EM TODO O BRASIL