

CompAir do Brasil

Rua Álvaro de Oliveira Marcondes, 36
Jd Tulipas Jundiáí SP
Caixa Postal 2181-4
13201-973
Tel: 0055-(011)-4582-7500
Fax: 0055-(011)-4882-5004

SÉRIE L



COMPRESSOR DE PARAFUSO COMPAIR L15- L18- L22 (kW)



Desempenho e Dados Técnicos

Consulte a Folha de Desempenho e Dados Técnicos .

Escopo de fornecimento

- ◆ Montagem do elemento compressor com bom rendimento energético
- ◆ Base única
- ◆ Motor elétrico de acionamento de Alta Qualidade
- ◆ Resfriador de ar/óleo
- ◆ Válvula de pressão mínima
- ◆ Filtro de entrada de ar e válvula de admissão
- ◆ Filtro de óleo do sistema de lubrificação
- ◆ Sistema de monitorização e controle por microprocessador
- ◆ Chave de partida estrela triângulo integrada.
- ◆ Ventilador de refrigeração
- ◆ Proteções de temperaturas, pressões e sobrecarga
- ◆ Transdutores de pressão
- ◆ Materiais revestidos a poliuretano com isolamento acústico
- ◆ Tampa basculante
- ◆ Carcaça em chapa metálica com revestimento acústico e tampa silenciadora de poliuretano

Compressor de parafuso LUBRIFICADO

20 HP	25 HP	30 HP
2,31m ³ /min.	2,96m ³ /min.	3,43m ³ /min.@7,5 bar
1,96m ³ /min.	2,59m ³ /min.	2,91m ³ /min.@ 10 bar
1,54m ³ /min.	2,13m ³ /min.	2,50m ³ /min.@ 13 bar

Pressões opcionais: 9 e 11 bar

Introdução

Os compressores de parafuso **SÉRIE L** são o estado da arte em tecnologia de compressores. Foram amplamente desenvolvidos a partir das necessidades dos usuários de equipamento deste porte. Após anos pesquisando e ouvindo os usuários de compressores, a compair reuniu seus especialistas e desenvolveu este equipamento com alto grau de confiabilidade.

Além disso, os compressores **SÉRIE L** vão de encontro as necessidades dos usuários, eliminando-se diversos componentes, que os compressores de parafuso habitualmente possuem, minimizando assim o número de intervenções para realização de manutenção preventiva. Se comparado com compressores convencionais de parafuso, o tempo de serviços do compressor **SÉRIE L** foi reduzido em 75%.

Outro fator importante no desenvolvimento do projeto **SÉRIE L** foi a redução de seu tamanho, onde a carenagem foi reduzida em 8%, permitindo, assim, ao usuário requerer menos espaço para sua instalação. O conceito de câmara fria e câmara quente também foi implantado nos compressores da linha **SÉRIE L**. o lado de admissão de ar (para compressão e resfriamento), ou seja, o ar admitido pelo compressor esta exatamente na temperatura ambiente onde o compressor esta instalado. Isto fez com que as temperaturas do compressor fossem reduzidas de forma significativa. Um exemplo disso é a temperatura de descarga do ar comprimido que deixa o compressor entre 7°C e 8°C acima da temperatura ambiente.

CompAir do Brasil

Rua Álvaro de Oliveira Marcondes, 36
Jd Tulipas Jundiá SP
Caixa Postal 2181-4
13201-973
Tel: 0055-(011)-4582-7500
Fax: 0055-(011)-4882-5004

SÉRIE L



L15 – L18 – L22

Potência de Saída Elevada e Econômica

O elemento compressor, recentemente criado, de elevada potência de saída é acionado por um motor robusto de alto rendimento utilizando as correias em V de elevada capacidade. O resultado é a produção de ar comprimido com um bom rendimento a custos energéticos baixos.



O elemento compressor foi projetado com injeção de óleo otimizado para os rotores, tendo o macho cinco lóbulos assimétricos de projeto avançado e a fêmea seis ranhuras correspondentes, funcionando a velocidades de rotação baixas. Fabricados pelas mais modernas retificadoras CNC e sujeitos a inspeções mediante tecnologias de monitorização a 3D, o que garante uma vida longa sem problemas. Integrando uma válvula termostática, um filtro 'spin-on' e um separador de óleo 'spin-on', todo o conjunto do compressor respeita o princípio de cálculo de segurança contra falhas ("fail-safe") para evitar fugas de óleo da caixa.

Controle e instrumentação



O sistema CompAir de gestão do compressor por microprocessador conjugado com uma instrumentação polivalente monitoriza e protege o compressor e fornece ao operador a indicação da situação.

Junta-se uma listagem completa de todos os parâmetros e funções disponíveis através do painel de controle. Este sistema de comando inclui o protocolo MOD-bus para comunicar com os sistemas seqüenciadores que incluem contadores

a seco para o acesso.

O sistema de controle possui a flexibilidade adequada para fornecer uma gama larga de opções de comando, tais como:

Faixa secundária de pressões programável (também por comando a distância)

Arranque/parada a distância (remotos)

Carga /descarga à distância (remotas)

Arranque automático após falha de energia

Controle a distância das Falhas do Grupo

Reduz os custos de energia elétrica e contribui para os custos totais de funcionamento baixos.

Salvaguarda o compressor e permite a monitorização instantânea das situações.

Assegura a disponibilidade total do compressor, maximizando, assim, a produção.

CompAir do Brasil

Rua Álvaro de Oliveira Marcondes, 36
Jd Tulipas Jundiá SP
Caixa Postal 2181-4
13201-973
Tel: 0055-(011)-4582-7500
Fax: 0055-(011)-4882-5004

SÉRIE L



L15 – L18 – L22

Regulagem e Economia de Energia

O sistema de regulagem vai ao encontro das necessidades, ligando e desligando automaticamente o compressor em resposta às alterações da pressão.

A pressão é controlada com precisão por dois transdutores de pressão ligados ao sistema de comando, o que permite que a pressão de descarga da instalação seja controlada dentro de uma faixa de 0,3 bar. O compressor pode também funcionar numa segunda faixa de pressões programável individualmente.

Arranjo da Unidade Motora

O elemento compressor é acionado por um motor elétrico de bom rendimento energético à custa do arranjo do sistema de acionamento com correia em V de elevada capacidade.

Um sistema automático dinâmico de tensionamento da correia em V fornece a tensão correta durante todas as fases da operação.

O motor de acionamento é protegido por termistores.



Refrigeração e Ventilação

O óleo circula através do compressor para refrigerar, lubrificar e fazer a selagem. Passa pelo radiador de óleo e, a seguir, através dos filtros do tipo 'spin on' antes de ser ejetado na câmara de compressão e nos mancais. Existe uma válvula de *bypass* de óleo controlada por termostato que garante que o compressor atinge a temperatura normal de funcionamento logo que possível, após o arranque.

O radiador de resfriamento individual de óleo arrefecido a ar, em alumínio leve, e o resfriador de ar posterior são fabricados utilizando tubos de permutação de calor de superfície ampliada de alto rendimento.

Corresponde à potência de saída do compressor para processar o ar necessário e elimina o funcionamento sem carga desnecessário, economizando os custos de energia.

O arranjo adequado do sistema de acionamento reduz os custos de funcionamento

O dispositivo automático de tensionamento da correia é totalmente isento de manutenção, reduzindo ao mínimo os custos de assistência.

Uma refrigeração otimizada assegura temperaturas de funcionamento baixas e permite que o compressor funcione com o máximo rendimento e a alimentação mínima, o que reduz os custos de energia elétrica.

CompAir do Brasil

Rua Álvaro de Oliveira Marcondes, 36
Jd Tulipas Jundiá SP
Caixa Postal 2181-4
13201-973
Tel: 0055-(011)-4582-7500
Fax: 0055-(011)-4882-5004

SÉRIE L



Filtragem do Ar de Admissão

L15 – L18 – L22

Um filtro do ar de entrada do tipo seco em dois estágios, 1 e 3 (99% e 99.9% de rendimento), protege o compressor contra as potenciais partículas prejudiciais.

Separação do Óleo

Um sistema de separação de ar/óleo em vários estágios largamente dimensionado combina os efeitos de separação por centrifugação com a filtragem para retirar o óleo residual do ar.

Conjunto Super-Acústico

Os componentes estão todos instalados numa estrutura de aço no interior de uma carcaça de aço acústica revestida a epóxi com tampa de poliuretano.

O conjunto elemento compressor e motor de acionamento estão instalados em apoios antivibratórios para minimizar as vibrações transmitidas.

Manutenção Reduzida

Estes compressores da série L foram projetados para minimizar o número de consumíveis e proporcionar intervalos de manutenção prolongados. Os filtros com grande capacidade para óleo, largamente dimensionados, aumentam os intervalos entre mudanças de óleo para 4000 horas.

Manutenção Planificada

O sistema de controle fornece indicação sobre os requisitos de assistência de rotina, o que permite que a assistência se faça com o mínimo de interrupções.

A filtragem efetiva na admissão protege os elementos compressores e prolonga a vida dos elementos, contribuindo mais uma vez para os baixos custos da vida útil.

Uma separação com rendimento garante o transporte extremamente baixo de óleo, protegendo assim os equipamentos a jusante.

Os níveis baixos de ruído e de vibração permitem a instalação perto da área de produção e eliminam a necessidade de fundações especiais, reduzindo deste modo, os custos de instalação.

Os requisitos reduzidos de manutenção minimizam os custos de assistência e de peças.

As paradas para assistência podem ser planificadas previamente de modo a que a produção normal não seja interrompida.



CompAir do Brasil

Rua Álvaro de Oliveira Marcondes, 36
 Jd Tulipas Jundiá SP
 Caixa Postal 2181-4
 13201-973
 Tel: 0055-(011)-4582-7500
 Fax: 0055-(011)-4882-5004



SÉRIE L

L15 – L18 – L22**SISTEMA DE GESTÃO DO COMPRESSOR**

BOTÕES DE COMANDO	INDICAÇÃO	ALARME	DISPARO
Botão de Arranque			
Botão de Paragem			
Botão de Paragem de Emergência			X
Botão de Restabelecimento (<i>Reset</i>)			
Botões de Menu			
PARÂMETROS DE FUNCIONAMENTO			
Ligado	X		
Pressão de Descarga da Instalação	X		
Pressão de Descarga do Elemento Compressor	X		
Total de Horas de Trabalho	X		
Horas de Funcionamento Ligado	X		
Horas de Assistência ao Funcionamento	X		
Temperatura do Ar de Descarga	X	X	X
Assistência a ser prestada		X	
Mudança do Elem. Filtrante do Filtro de Ar		X	
Mudança do Filtro de Óleo		X	
Mudança do Elem. do Separador		X	
Mudança de Óleo			
Sobreaquecimento do Motor Principal			X
Pressão do Ar em Excesso			X
Testes de Pressão/Temp. p/ Verif. de Falhas			X
Faixa de Pressões Secundárias	X		
OUTRAS FUNÇÕES DE COMANDO			
Arranque Automático após Falha de Energia	X		
Arranque/Paragem por comando à distância	X		
Comando a distância para activar/desactivar	X		
Verificação à distância da Potência do Grupo		X	X

CompAir do Brasil

Rua Álvaro de Oliveira Marcondes, 36
 Jd Tulipas Jundiá SP
 Caixa Postal 2181-4
 13201-973
 Tel: 0055-(011)-4582-7500
 Fax: 0055-(011)-4882-5004

SÉRIE L



DESEMPENHO E DADOS TÉCNICOS

		L-15			L-18			L-22		
Pressão de trabalho	Bar Psi	7,5	10	13	7,5	10	13	7,5	10	13
		110	150	190	110	150	190	110	150	190
Vazão*	M³/min pcm	2,31	1,96	1,54	2,96	2,59	2,13	3,43	2,91	2,50
		81,58	69,22	54,39	104,5	91,47	75,22	121,1	102,8	88,29
Potência do motor	KW HP	15			18			22		
		20			25			30		
Fator de serviço										
Temp Max amb	°C	45								
Nível de ruído**	Db(A)	73								
Con. descarga		1"								
Pêso	Kg	328			338			353		
Altura	.mm	1162								
Largura	.mm	696								
Comprimento	.mm	823								

* Medida e verificada em conformidade com a ISO1217 Anexo C e Pneurop/Cagi PN2CPTC2 e garantida com as seguintes tolerâncias em situações de referência.

Fluxo +/-5% Específico +/-6%,

** Medida ao ar livre, a 1 metro, em conformidade com o código de testes Pneurop Cagi com uma tolerância de +/-3dB(A).

Motor de Accionamento Principal	
Potência do Motor	15 / 18 / 22 kW
Velocidade do Motor	3600 rpm
Alimentação Elétrica	220, 380, 440 v/3ph /60 hz
Tipo de Carcaça	TEFV
Isolamento	Classe B