

"L SR" ®



Compressor de parafuso com velocidade variável

7,93 m³/min – 12,2 m³/min @ 7 bar
7,62 m³/min – 11,8 m³/min @ 8 bar
7,31 m³/min – 11,3 m³/min @ 9 bar
6,99 m³/min – 10,7 m³/min @ 10 bar
6,65 m³/min – 10,3 m³/min @ 11 bar
6,31 m³/min – 10 m³/min @ 12 bar
5,97 m³/min – 9,5 m³/min @ 13 bar

Introdução

O "L SR" é um compressor de parafuso com sistema de acionamento de velocidade variável, que consome precisamente a energia adequada para a demanda de ar desejado. Em outras palavras, o "L SR" serve para produzir o máximo de ar comprimido, com o mínimo de consumo de energia elétrica. Além disso, o "L SR" dispensa a necessidade de sistemas de acionamentos complicados como polias, correias ou engrenagens, que tradicionalmente necessitam de cuidados especiais. O sistema de acionamento do compressor "L SR" é realizado diretamente entre o motor e o

elemento compressor, que são unidos com um acoplamento elástico. A velocidade a ser empregada no elemento compressor é resultante de um sistema preciso de medição de pressão que interliga o transdutor de pressão instalado na descarga do compressor com o painel eletrônico SureScan®. Neste último, o sinal elétrico é convertido em informação lógica para que o painel SureScan® possa determinar a que velocidade o compressor irá operar.

Motor

O motor do "L SR" é controlado e monitorado eletronicamente pelo sistema SR® localizado na chave de partida do equipamento com proteção IP54. Ao motor são incorporados semicondutores do tipo IGBT com controle de torque, voltagem e corrente que permite a melhor performance do motor sob as condições de operação do compressor. O motor do "L SR" foi projetado especialmente para aplicação em compressores da CompAir e necessitou de 10 anos de intensos testes para que atingisse os níveis de tecnologia que este compressor contém. O grau de isolamento é H e atende normas militares americanas MIL (M17060E) que determinam a proteção a ser oferecida num equipamento contra acúmulo de poeira, ar contaminado e condensação.

Sistema de Acionamento

O sistema de acionamento do compressor "L SR" é realizado com a retificação de corrente alternada para corrente contínua. Este sistema converte as tensões de 380V ou 440V AC em 600Vdc.

O motor por sua vez, tem tecnologia que dispensa a utilização de escovas e, desta forma, não necessita de reparos constantes como nos motores DC existentes no mercado.

Além disso, o chave de partida do compressor "L SR"® incorpora um banco de

capacitores que auxiliam a rampa de aceleração do compressor durante a partida, eliminando por completo picos existentes em chaves do tipo estrela-triângulo.

Economia de energia

Os compressores convencionais operam na forma de carga e alívio fazendo com que seja consumido o máximo de potência durante o processo de compressão e quando não há consumo de ar e, conseqüentemente, o compressor operar em alívio, o mesmo continua consumindo potência numa proporção menor, mas que não é traduzido em benefício, visto que neste momento o compressor não está produzindo ar comprimido. Em outras palavras, a operação do compressor em alívio é dinheiro jogado fora.

Pensando nisto, a CompAir criou o "L SR" que opera constantemente em carga.

Sendo assim, quando a demanda de ar é alta o compressor produzirá ar para atender o usuário, fazendo com que o elemento compressor gire numa rotação maior. No caso de haver queda de demanda, o compressor continuará produzindo ar, porém numa proporção adequada a esta queda, fazendo com que o elemento compressor gire numa rotação menor. Isto faz com que a economia de energia* atinja até 50% dos valores gastos com compressores convencionais.

O sistema por IGBT fará com que o motor gire em rotações de 1200 rpm a 5000 rpm, com precisão de 1 rpm, dependendo da pressão a ser mantida na rede de ar. Isto prolonga a vida de componentes do compressor, permitindo que as intervenções para manutenção preventiva ocorra em intervalos maiores, reduzindo, assim, custos de perda de produção por causa da parada do compressor.

Sistema com integração inteligente

O compressor "L SR"® oferece, ainda, a possibilidade de integrar e gerenciar outros compressores convencionais instalados numa mesma rede de ar comprimido. Através de um interligamento eletrônico, o compressor "L SR"® determina qual

compressor irá operar, no tempo correto, para a demanda de ar requerida. Com a queda de demanda, o compressor "L SR"® fará com que os demais compressores, mesmo convencionais, seja desligados automaticamente, um a um, para que haja a melhor relação custo/benefício de produção de ar. No caso de retomada de demanda, o compressor "L SR"® irá religar automaticamente, um a um, os compressores até que a demanda seja atendida de forma adequada.

Garantia

A CompAir é a única empresa que oferece 5 anos de garantia integral sobre os compressores "L SR"®, conforme termo de garantia disponível.

Observações

- Para maiores informações sobre garantia de nossos produtos, solicite uma cópia do termo geral de garantia
- A venda destes equipamentos está condicionada as condições gerais de vendas da CompAir do Brasil.

Escopo de fornecimento:

Os compressores "L SR"® são fornecidos com os seguintes itens:

- Elemento compressor CompAir®
- Motor elétrico DC
- Acoplamento flexível
- Base única
- Carenagem acústica
- Chave de partida
- Tensão de comando em 24V
- Sistema de regulagem com transdutores de pressão e IGBT
- Resfriador de ar
- Resfriador de óleo
- Separador de condensados
- Reservatório de óleo

- Separador de ar/óleo
- Válvula de pressão mínima
- Filtro de ar
- Filtro de óleo

- Painel eletrônico SureScan
- Proteções de temperatura e pressão
- Ventilador de resfriamento
- Motor do ventilador
- Defletores sonoros internos
- Pré-filtragem do ar
- Transdutores de pressão
- Saída serial RS485 para monitoramento remoto

- Proteção do sensor de temperatura
- Botão de ligar e parada
- Botoeira de parada de emergência
- Modo de operação
- Botão de reset
- Saída serial RS485

Painel SureScan

Os compressores "L SR"® possuem painel de comando microprocessado SureScan em toda linha.

O painel SureScan é o mais moderno e amigável painel de comando de compressores existente no mercado. Fornece informações de operação, possui diversos alarmes e proteções para que na eventualidade de um problema o operador possa tomar as ações necessárias, sem perda de tempo.



As funções disponíveis são:

- Pressão de trabalho
- Temperatura do ar/óleo
- Horas totais de operação
- Horas em carga
- Horas para próxima intervenção de serviço
- Histórico de falhas
- Diagrama mímico
- Alarme de filtro de ar
- Alarme do separador
- Alarme de serviço
- Alarme de alta temperatura
- Proteção de excesso de pressão
- Proteção de excesso de temperatura
- Proteção de rotação invertida
- Proteção dos motores
- Proteção do transdutor de pressão

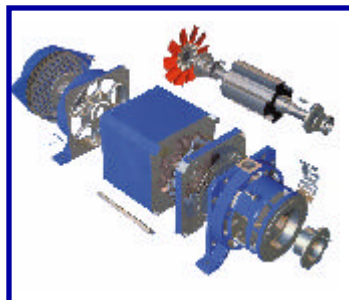
"L SR"

Os compressores da Série "L SR" são fornecidos com o mais moderno elemento compressor de parafuso do mundo.

Sua exclusiva relação de 4 lóbulos no rotor macho e 5 sulcos no rotor fêmea e o diâmetro do rotor macho 36% maior que o rotor fêmea fazem com que a rotação do conjunto seja reduzida sensivelmente, prolongando, desta forma, a vida útil dos rolamentos.

Baixo custo de manutenção

Um dos princípios de projeto destes equipamentos é o baixo nível de intervenções para realização de manutenções preventivas. Todos os componentes foram desenvolvidos para que tenham vida longa em serviço. Devido a baixa rotação dos rotores, a vida útil estima dos rolamentos é de 45.000 horas, ou seja, a intervenção de troca de rolamentos somente deverá ocorrer a cada 8 anos.



Especificação Técnica

		L 45SR	L 75SR
Vazão máxima @ 7 bar	.m3/min	7,93	12,2
	.pcm	280	431
Pressão Máxima	Bar	13	13
Pressão Mínima	Bar	5	5
Potência do motor	KW	50	75
Nível de Ruído	.dB(A)	77	77
Conexão de descarga	Pol	R 1 1/2	R 2 ½
Pêso	Kg	955	1243
Dimensões			
Comprimento	.mm	1420	2050
Largura	.mm	990	1200
Altura	.mm	1650	1700
Unidade CompAir®		3	4
Velocidade variável		sim	sim

* de acordo com PNEUROP CAGI PN2 CPTC2, nas condições de referência

** de acordo com PNEUROP/CAG +/- 3dB(A)

Condições de referência:

Temperatura ambiente: 20°
 Pressão atmosférica: 1 bar
 Umidade relativa: 0%

