



Sistemas de Carga Controlada para Rede de Ar

Série DHS 4.0

Assistentes compactos que fazem uma grande diferença.

Um sistema só é bom quando seus componentes são bons.

www.kaeser.com

Use o código QR
para saber mais!



Assistentes compactos que fazem uma grande diferença

A série DHS 4.0 de sistema de carga controlada para rede de ar eletrônico, da KAESER, não só oferece proteção para os seus componentes de tratamento de ar comprimido, como também assegura uma qualidade de ar comprimido confiável. Isto aplica-se mesmo após o desligamento completo do seu sistema de ar comprimido, por exemplo, aos fins de semana. É aqui que os nossos sistemas de carga controlada para rede de ar realmente brilham.

Como a rede é frequentemente despressurizada após períodos de inatividade, não há resistência ao fluxo da pressão da rede quando os compressores são iniciados. Contudo, os componentes de tratamento de ar comprimido de um sistema de ar são projetados para acomodar as taxas de vazão e velocidades que ocorrem na rede de distribuição quando o sistema está em operação de carga.

Portanto, sem a contrapressão presente, existe o risco dos componentes do filtro e do secador ficarem "sobrecarregados" pelo aumento repentino no fluxo de ar quando o sistema é reinicializado. Isto pode levar a danos no elemento filtrante e a uma pressão de ponto de orvalho alta nos secadores por refrigeração. Como resultado, contaminantes como óleo, material particulado e umidade são introduzidos na tubulação de distribuição e no ar de processo.

Os sistemas de carga controlada para rede de ar da série DHS 4.0 da KAESER eliminam esses riscos e asseguram a pressão mínima necessária, para garantir uma reinicialização suave na rede de distribuição e uma operação segura do sistema de ar comprimido. Esses sistemas eletrônicos também se mostram altamente úteis durante a operação do sistema e são essenciais para sistemas com várias linhas de tratamento, pois ajudam a garantir uma alta qualidade de ar comprimido. Se ocorrer uma falha com um secador ou um filtro, por exemplo, o sistema de carga controlada pode desligar e isolar a linha de tratamento afetada. Isto não só assegura uma qualidade consistente do ar, como também protege a rede de distribuição e os consumidores de ar na sua produção.

Além disso, essa proteção economiza custos, pois minimiza a carga sobre os componentes de tratamento de ar comprimido, reservatórios de ar e redes de tubulação, e também evita a ocorrência de sobrecargas causadas por grandes mudanças na pressão. Portanto, isto garante uma longa vida útil e resulta em custos consideravelmente reduzidos. Conectado ao controlador máster SIGMA AIR MANAGER 4.0, esse equipamento possibilita que você assuma o controle total do seu sistema, garantindo a máxima confiabilidade e utilização de ar comprimido.

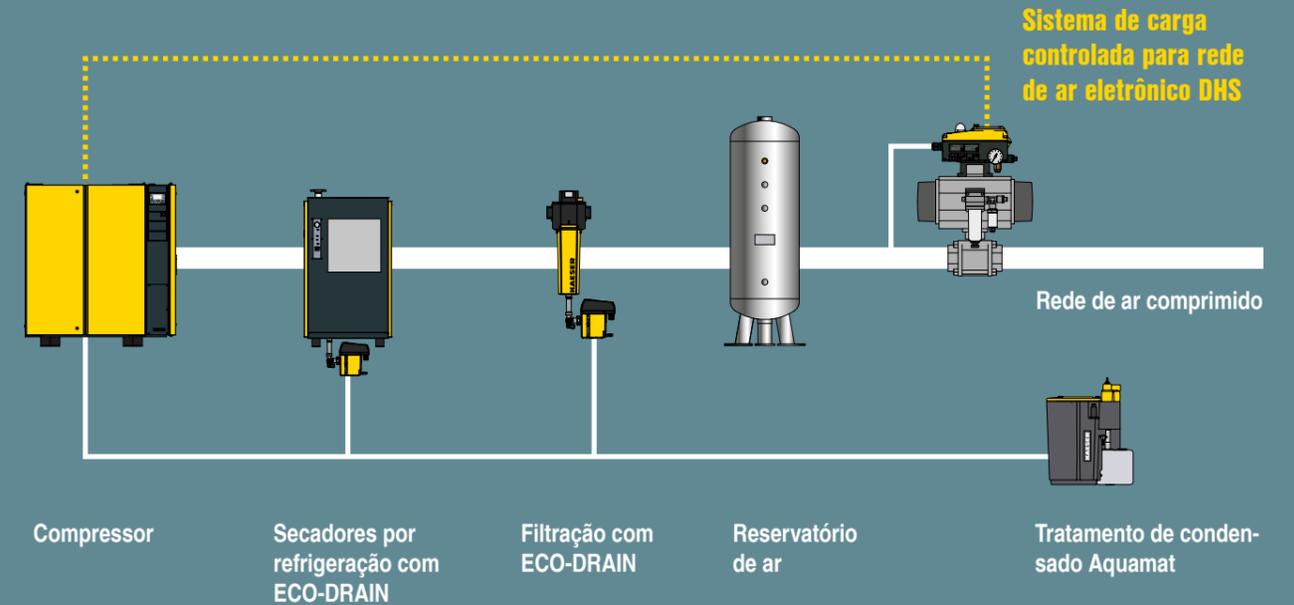


Aplicação flexível

Imagem: Exemplo de sistema de ar comprimido

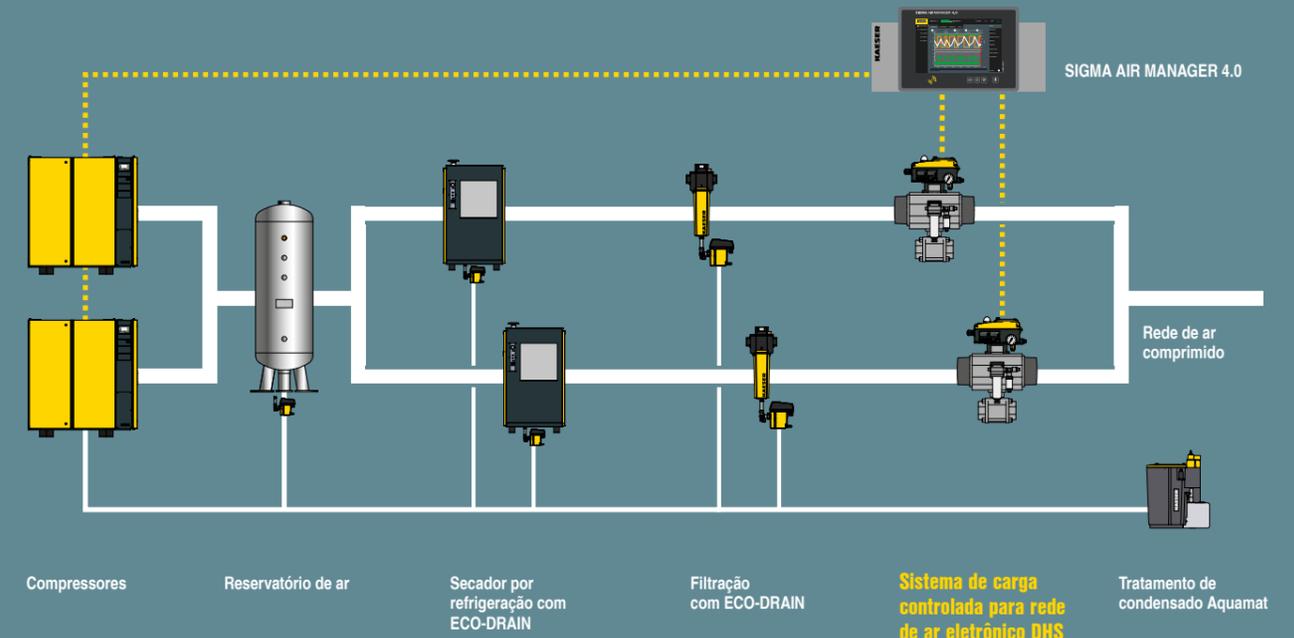
Fornecimento de ar comprimido confiável com sistema de carga controlada

Proteja os seus componentes!



Qualidade de ar comprimido confiável com sistema de carga controlada para rede de ar

Produção sem problemas!



Perfeita interação

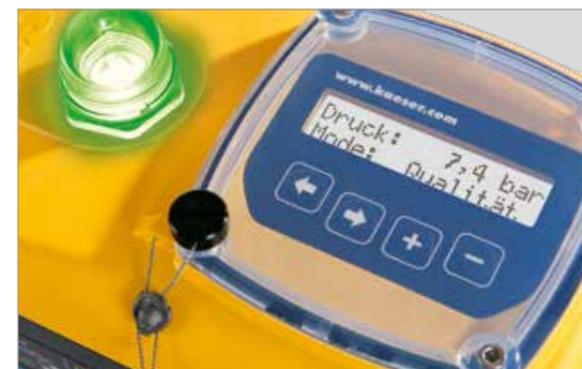


Nós oferecemos soluções de sistemas

Os sistemas de carga controlada para rede de ar da série DHS 4.0, assim como todos os outros componentes do sistema, podem ser conectados ao controlador mestre SIGMA AIR MANAGER 4.0 através da rede SIGMA NETWORK.

Informação e comunicação

Todas as informações relevantes, como valores de pressão medidos ou indicadores de status, são mostradas em tempo real e formatadas para comunicações entre máquinas.



Controle expandido e capacidade de função

O sistema de carga controlada para rede de ar pode ser facilmente ajustado para acomodar períodos de produção específicos e pode ser aberto ou fechado, por exemplo, através da função de temporizador do controlador. A exibição em tempo real mantém você informado sobre o estado operacional em todos os momentos. A conexão com a rede SIGMA NETWORK fornece controle direto.



Operação e display convenientes

Além da capacidade autônoma do DHS 4.0, você também poderá utilizar o controlador mestre SIGMA AIR MANAGER 4.0 para entrada e visualização de dados. O menu abrangente é intuitivo de navegar e apresenta todas as informações essenciais.

Série DHS 4.0

Design e funcionalidade

Exibição de texto simples de duas linhas

O DHS 4.0 fala a sua língua

Os sistemas KAESER DHS 4.0 foram projetados tendo em mente a máxima facilidade de utilização e confiabilidade. Cada DHS 4.0 pode ser adaptado intuitivamente a todas as aplicações através do display, assim como através do SIGMA AIR MANAGER 4.0. O sistema também permite verificações imediatas do estado operacional e facilita para salvar os parâmetros de trabalho para utilizar no futuro.

Interface para rede Sigma Network

O sistema de carga controlada para rede de ar pode ser conectado a um controlador mestre através de uma conexão rosca M12 com classificação IP65.

Dimensionamento específico do projeto

Combinados de acordo com cada projeto, todos os tamanhos e padrões de acessórios comuns estão disponíveis. A utilização de tampas facilita a instalação e permite a desmontagem da tubulação por um só lado.

Indicador LED de alta visibilidade

LED verde aceso: Posição da válvula 100% – aberta
LED verde piscando: Válvula se movendo para a posição aberta
LED vermelho piscando: Posição da válvula 0% – fechada
LED vermelho aceso: Válvula se movendo para a posição fechada

Fácil de ver – O indicador de operação mecânico bicolor proporciona uma segurança operacional adicional.



Imagem: DHS 4.0

Modulação por largura de pulso

Com base na modulação por largura de pulso, o algoritmo de controle desenvolvido pela KAESER inicia a abertura e o fechamento graduais do sistema para evitar que os componentes de tratamento sejam sobrecarregados por picos no fluxo de ar. Isto também evita a ocorrência de vibrações na rede de distribuição de ar comprimido.

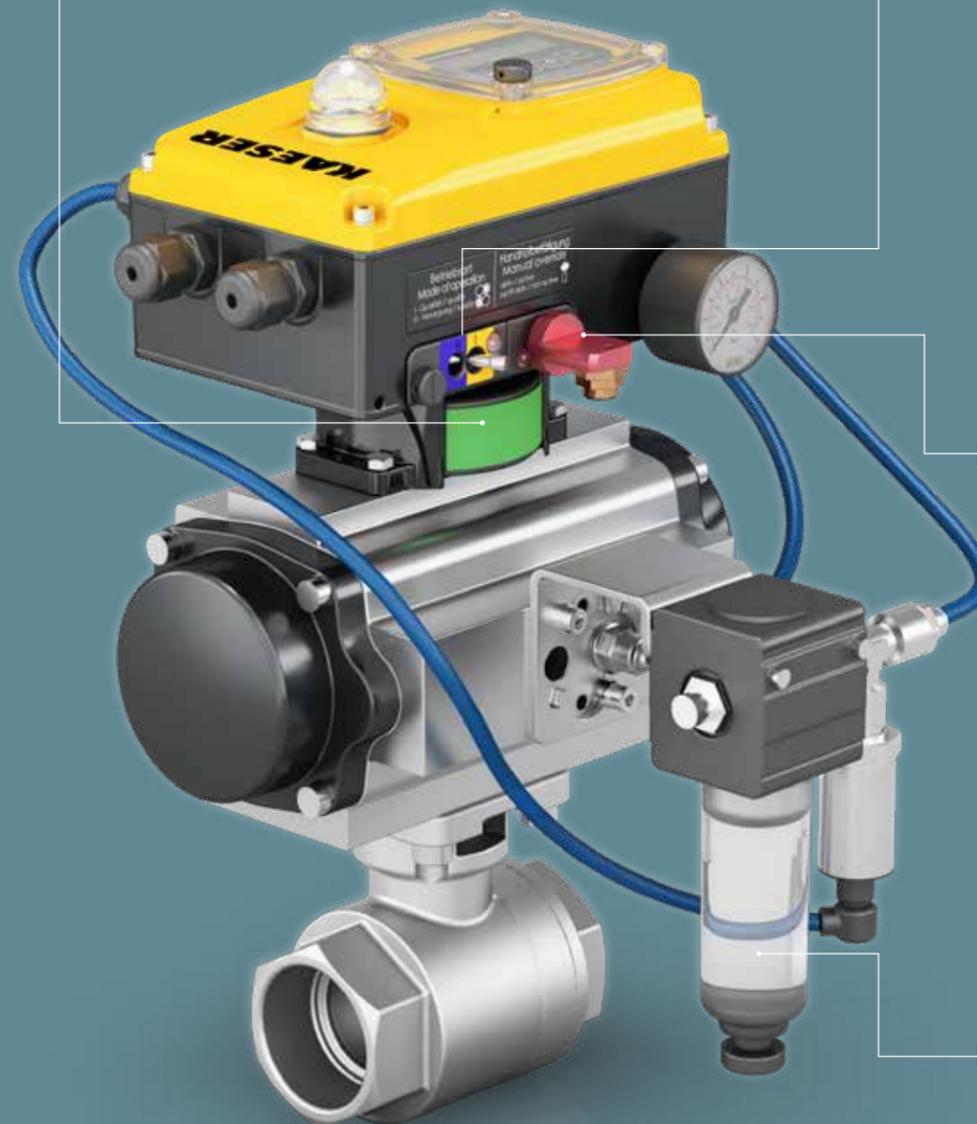


Imagem: DHS 4.0

Modos de operação comutáveis

Dois modos de operação

Dependendo da prioridade e da configuração do sistema de ar comprimido, os operadores dos sistemas eletrônicos de carga controlada para rede de ar, da série DHS 4.0, podem escolher entre dois modos operacionais para melhor atender à aplicação específica.

Configuração do modo de operação:

- I) Amarelo = Prioridade: Qualidade do ar comprimido.
- II) Azul = Prioridade: Fornecimento de ar comprimido

O modo de operação selecionado é protegido por uma conexão rosca.

Operação manual de emergência

No caso de falha de energia elétrica, a válvula pode ser operada manualmente com uma chave especial, caso necessário. O comportamento é pré-determinado ao selecionar o modo operacional.

Pré-filtro padrão

O pré-filtro padrão protege a unidade de controle e serve, simultaneamente, como um indicador de sujeira e umidade no ponto de transferência.



Sistema de ar comprimido inteligente KAESER

Série DHS 4.0

Um sistema é mais do que a soma de suas partes

Não há mistério sobre o que é necessário para criar um sistema de ar comprimido confiável, eficiente e economizador de energia. Contudo, para muitos usuários pode parecer que existe alguma magia estranha e maravilhosa. Porém, simplesmente observando alguns pontos, rapidamente fica claro que esta aparente magia nada mais é do que uma ilusão, pois é possível obter economias significativas de custos operacionais.

Portanto, para garantir um planejamento adequado e se beneficiar de uma operação eficiente e confiável do sistema de ar comprimido, deve-se levar em consideração o seguinte: além da pressão de demanda e dos requisitos do ar de processo, fatores como tubulação, resfriamento, ventilação, condições espaciais e aspectos ambientais devem ser incluídos no processo de planejamento. Um projeto de sistema bem elaborado estabelece a base ideal para operações eficientes posteriormente.

Geração, tratamento e armazenamento de ar comprimido são componentes essenciais em um sistema de ar comprimido. Se os componentes de tratamento forem sobrecarregados por taxas de vazão de ar excessivamente altas ou se uma linha de tratamento não for efetivamente fechada no caso de uma falha, poderá ocorrer uma contaminação indesejada no ar de processo. Além disso, são incorridos custos desnecessários se os compressores também funcionarem nos finais de semana para compensar as perdas por vazamentos.

Com um sistema de carga controlada para rede de ar da KAESER esses problemas são coisas do passado.

Nós ficamos de olho no seu sistema de ar comprimido.

Equipamento

Dois modos operacionais, dependendo da prioridade...

...fornecimento de ar comprimido confiável

Abertura e fechamento modulados por largura de pulso da válvula esfera e da válvula borboleta para uma operação eficiente e adequada do fornecimento de ar comprimido.

...qualidade de ar comprimido confiável para redes de ar comprimido redundantes. Adicionalmente, a linha afetada é fechada em caso de falhas no secador ou no filtro (configuração de fábrica), por exemplo.

Controle eletrônico

Sensor de pressão eletrônico integrado, regulador de pressão de 0 – 16 bar (opcionalmente disponível para 63 bar), LED de alta visibilidade, indicador mecânico, unidade de processador, display (25 idiomas), monitoramento de pressão, proteção por senha, seletor de modo operacional, manômetro para controle de pressão interna. A unidade de controle pode girar 90°. Monitoramento do terminal. Atualização de software via cartão microSD. Lacs disponíveis para teclado e seletor de modo operacional para proteger contra acessos não autorizados. Multi-voltagem: 90-260 V AC, 47-63 Hz, 24 V DC.

Acionamento pivotante

Acionamento pivotante pneumático com mola Válvula esfera ou borboleta acionada pela pressão de controle interno. Graças sem silicone (padrão) para válvulas esfera e borboleta. Sem silicone é opcional Todas as peças são especialmente limpas.

Operação

Entrada de senha e parâmetros operacionais pelo teclado ou controlador máster. Por exemplo, pressão de abertura, histerese, tempo de abertura/fechamento em porcentagem, monitoramento de pressão. Operação manual com uma chave para abrir, caso necessário.

Interfaces

Entradas oscilantes para "desligamento externo", ex., falha do secador. Saídas oscilantes para "alarme de grupo", "abrir", "fechar" e "monitoramento de pressão". Sinal de rede de distribuição de ar de 4-20 mA para controlador de compressor ou sistemas de controle máster. Interface de comunicação Modbus TCP com conexão plug-in M12.

SIGMA NETWORK

O DHS 4.0 é equipado de série com uma interface para a rede SIGMA NETWORK para tornar a operação ainda mais conveniente.

Válvula esfera ou válvula borboleta

A capacidade de montagem de terminais simplifica a remodelação ou expansão da rede de distribuição de ar comprimido. Também facilita o alinhamento e a fixação na tubulação para facilitar a instalação.

Seus benefícios em resumo:

Proteção contra vazão de ar não permitida:

Com uma queda de pressão, a velocidade da vazão na tubulação aumenta rapidamente e pode, potencialmente, sobrecarregar todos os componentes no sistema de ar comprimido. A instalação de um sistema de carga controlada para rede de ar DHS 4.0, da KAESER, garante a pressão mínima necessária e assegura um funcionamento confiável, especialmente ao reinicializar o sistema após um desligamento.

Um conceito operacional incrivelmente simples:

Configuração fácil em 25 idiomas, reconhecimento imediato do estado operacional, atuação manual em caso de emergência, são todos os recursos que economizam tempo e aumentam a segurança.

Carregamento suave de pressão no sistema:

O controle de modulação por largura de pulso, desenvolvido pela KAESER, garante uma intervenção diferenciada no sistema através de sequências precisas de abertura e fechamento.

Conexão ao SIGMA AIR MANAGER 4.0:

Os sistemas de carga controlada para rede de ar da série DHS 4.0 podem ser conectados ao controlador máster SIGMA AIR MANAGER 4.0 através da rede SIGMA NETWORK.

Dados técnicos

Sistema de carga controlada para rede de ar eletrônico

Modelo	DN	Conexão roscada opcional	Adequado para faixas de pressão de			Transdutor de pressão elétrico	Funcionalidade de segurança		Dimensões L x P x A	Massa
			0,5–10 bar	0,5-16 bar	até 63 bar		Tratamento de ar comprimido	Fornecimento de ar comprimido		
								mm	kg	

Versão com válvula esfera

DHS 4.0 15 G	15	G 1/2	1/2" NPT	–	✓	□	✓	✓	●	220 x 234 x 296	5,9
DHS 4.0 20 G	20	G 3/4	3/4" NPT	–	✓	□	✓	✓	●	220 x 234 x 296	5,9
DHS 4.0 25 G	25	G 1	1" NPT	–	✓	□	✓	✓	●	220 x 244 x 335	7,8
DHS 4.0 32 G	32	G 1 1/4	1 1/4" NPT	–	✓	□	✓	✓	●	220 x 244 x 346	9,6
DHS 4.0 40 G	40	G 1 1/2	1 1/2" NPT	–	✓	□	✓	✓	●	220 x 249 x 377	10,4
DHS 4.0 50 G	50	G 2	2" NPT	–	✓	□	✓	✓	●	299 x 256 x 417	11,4
DHS 4.0 65 G	65	G 2 1/2	2 1/2" NPT	–	✓	□	✓	✓	●	349 x 264 x 460	17,8
DHS 4.0 80 G	80	G 3	3" NPT	–	✓	□	✓	✓	●	349 x 264 x 493	24,2

Versões com válvula borboleta

DHS 4.0 40	40	4 x M16	4 x 1/2"-13 UNC	–	✓	–	✓	✓	●	220 x 244 x 411	8,7
DHS 4.0 50	50	4 x M16	4 x 5/8"-11 UNC	–	✓	–	✓	✓	●	220 x 244 x 427	9,6
DHS 4.0 65	65	4 x M16	4 x 5/8"-11 UNC	–	✓	–	✓	✓	●	258 x 259 x 459	11,1
DHS 4.0 80	80	8 x M16	4 x 5/8"-11 UNC	–	✓	–	✓	✓	●	258 x 268 x 489	12,6
DHS 4.0 100	100	8 x M16	8 x 5/8"-11 UNC	–	✓	–	✓	✓	●	299 x 290 x 545	16,7
DHS 4.0 125	125	8 x M16	8 x 3/4"-10 UNC	–	✓	–	✓	✓	●	348 x 320 x 597	23,7
DHS 4.0 150	150	8 x M20	8 x 3/4"-10 UNC	–	✓	–	✓	✓	●	397 x 342 x 645	28,9
DHS 4.0 200	200	12 x M20	8 x 3/4"-10 UNC	–	✓	–	✓	✓	●	473 x 382 x 733	39,1
DHS 4.0 250	250	12 x M20	12 x 7/8"- 9 UNC	✓	Sob solicitação	–	✓	✓	●	560 x 421 x 852	63,9
DHS 4.0 300	300	12 x M20	12 x 7/8"- 9 UNC	✓	Sob solicitação	–	✓	✓	●	601 x 471 x 1028	88,5
DHS 4.0 350	350	16 x M20	12 x 1"- 8 UNC	✓	Sob solicitação	–	✓	✓	●	702 x 509 x 1145	159
DHS 4.0 400	400	16 x M24	16 x 1"- 8 UNC	✓	Sob solicitação	–	✓	✓	●	738 x 575 x 1301	260

Conexão elétrica 90-260 V AC / 47-63 Hz or 24 V DC; proteção IP 65

□ Acessórios: Regulador de pressão DHS 63 bar ✓ Padrão ● Ajustável pelo usuário – Não aplicável
Kits de retrofit para sistemas de carga controlada para rede de ar KAESER mais antigos, estão disponíveis mediante solicitação.

Válvulas de alívio com mola

Tamanho da conexão	Faixa de ajuste de pressão	Pressão de trabalho máxima	Temperatura de trabalho máxima	Dimensões L x P x A	Massa
	bar	bar	°C	mm	kg
G 1/2	4–10	16	81	65 x 90 x 185	1
G 3/4	4–10	16	81	75 x 90 x 185	1,1
G 1	4–10	16	81	90 x 90 x 185	1,5

Mais ar comprimido, menos consumo de energia

O mundo é a nossa casa

Por ser um dos maiores fabricantes globais de compressores, sopradores e sistemas de ar comprimido, a KAESER COMPRESSORES está representada em todo o mundo através de uma abrangente rede de subsidiárias e de distribuidores autorizados em mais de 140 países.

Ao oferecer produtos e serviços inovadores, eficientes e confiáveis, os experientes consultores e engenheiros da KAESER COMPRESSORES, trabalham em estreita parceria com seus clientes para aprimorar suas vantagens competitivas e desenvolver conceitos de sistemas progressivos, os quais aumentam continuamente os limites de desempenho e tecnologia. Além disso, décadas de conhecimento e experiência deste fabricante de sistemas industriais líder do setor, são disponibilizados para todos os clientes por meio da avançada rede global de TI do grupo KAESER.

Essas vantagens, juntamente com a organização mundial de serviços da KAESER, asseguram que cada produto opere sempre com o máximo de seu desempenho, proporcionando ótima eficiência e máxima utilização de ar comprimido.



KAESER COMPRESSORES DO BRASIL LTDA.

Avenida de Pinedo, 645 – São Paulo - SP - Brasil
Telefone +55 11 5633-3030 – Fax +55 11 5633-3033
E-Mail: info.brasil@kaeser.com – www.kaeser.com