

Sistemas de retenção de pressão

Série DHS 4.0

pequenos ajudantes com grandes efeitos.

A qualidade de um sistema depende dos seus componentes.



Pequenos ajudantes com grandes efeitos

Os sistema de retenção de pressão eletrónicos desenvolvidos pela KAESER da série DHS 4.0 protegem não só os componentes de tratamento, como também garantem qualidade de ar comprimido fiável. Mesmo uma paragem completa do fornecimento de ar comprimido - por exemplo ao fim de semana - já não é um problema. É aqui que as vantagens do nosso sistema de retenção de pressão se tornam evidentes.

Se a rede ficar despressurizada após períodos de paragem, ao reinicializar os compressores perde-se a resistência da pressão. Os componentes do tratamento do ar comprimido são concebidos para caudais e velocidades do caudal predominantes, durante o funcionamento em carga da rede de ar comprimido.

Por isso existe o risco do ar comprimido "atropelar" filtros e secadores, com uma velocidade exagerada, se não existir uma abertura faseada. Isto pode levar a danos nos elementos filtrantes e elevar o PDP dos secadores por refrigeração. Sujidades - como óleo, partículas e água - no ar comprimido são a consequência.

A utilização de um sistema de retenção de pressão eletrónico na série DHS 4.0 da KAESER garante a pressão

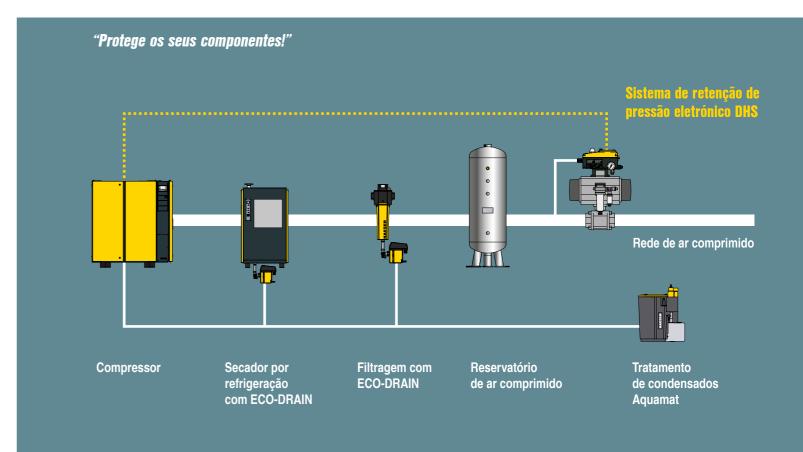
mínima necessária e assegura assim um arranque homogéneo da rede e uma funcionamento seguro da central de ar comprimido. Mesmo em funcionamento os sistemas de retenção de pressão também comprovaram o seu valor. Especialmente em centrais com várias linhas de tratamento, estes são indispensáveis. Garanta ar comprimido de elevada qualidade consistente. Assim, o sistema de retenção de pressão fecha por exemplo, em caso de avaria no secador ou filtros da fase afetada. Isto assegura não só a qualidade, como também protege a rede de tubagens e os consumidores na sua produção.

E esta proteção também poupa dinheiro. Os componentes de tratamento, o reservatório de ar comprimido e as tubagens são protegidas. Aumentos de carga por grandes flutuações de pressão são evitáveis. Isto assegura uma vida útil prolongada e assim uma significativa redução dos custos. Ligados ao SIGMA AIR MANAGER 4.0 estes assumem o controlo total do seu sistema e asseguram assim uma fiabilidade máxima e máxima disponibilidade do fornecimento de ar comprimido.

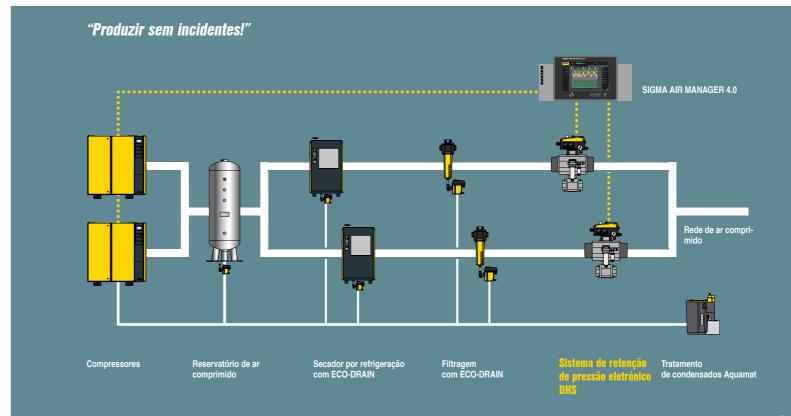


Figura: exemplo de central de ar comprimido

Fornecimento de ar comprimido seguro com o arranque fiável do sistema



Qualidade do ar comprimido segura com arranque fiável do sistema







Oferecemos soluções de sistemas

O sistema de retenção de pressão da série DHS 4.0 – como todos os outros componentes da central – pode ser ligado ao abrangente comando SIGMA AIR MANAGER 4.0 através do SIGMA NETWORK.

Informação & comunicação

Todas as informações relevantes – como por exemplo valores de medição de pressão ou indicação de estado – são apresentados em tempo real e foram concebidos para uma abrangente comunicação.



Âmbito de comando e de funcionamento alargado

O sistema de retenção de pressão pode ser facilmente adaptado aos períodos de produção – e por exemplo, com as funções do temporizador do comando – pode ser aberto ou fechado. A indicação em tempo real mantém-no sempre atualizado sobre o estado operacional. A ligação SIGMA NETWORK possibilita-lhe o controlo direto.



Utilização e indicação atrativas

Para além da capacidade stand-alone do DHS 4.0, no futuro também poderá o SIGMA AIR MANAGER 4.0 para entradas e visualização. Pode navegar no menu expandido de forma intuitiva e visualizar tudo o que é essencial.

Série DHS 4.0

Estrutura e modo de funcionamento

Visor de texto simples, de duas linhas

O DHS 4.0 "fala" o seu idioma

Uma utilização fácil e segura foi um dos principais objetivos de desenvolvimento. Isto significa que cada DHS 4.0 pode ser adaptado intuitivamente a todas as aplicações utilizando o visor e o SIGMA AIR MANAGER 4.0. Outras características importantes são o claro reconhecimento do estado operacional e uma segurança dos parâmetros operacionais simples.

Interface SIGMA NETWORK

Com uma união roscada M12 com IP65, o sistema de retenção de pressão pode ser ligado a um abrangente comando.

Variante de versão adequada

Adaptado de forma flexível a cada projeto, estão disponíveis tamanhos standard e normas. A utilização de abas terminais facilita a montagem e permite uma desmontagem lateral da tubagem.

LED de alta visibilidade

LED está verde: posição da válvula 100 % - aberta, LED pisca verde: a válvula movimenta-se para a posição de aaberta, LED está vermelho: posição da válvula 0 % - - fechada, LED pisca verde: a válvula movimenta-se para a posição de fechada

Clara e segura– indicação de funcionamento mecânica de duas cores para segurança adicional.

Figura: DHS 4.0

Modulação por largura de pulso

O algoritmo de regulação desenvolvido pela KAESER, baseado em modulação por largura de pulso, evita vibrações na rede de ar comprimido, abrindo e fechando gradualmente, para evitar o "atropelamento" dos componentes de tratamento.

Modos operacionais comutáveis

Dois modos de funcionamento

Conforme a prioridade e a configuração da central de ar comprimido o utilizador pode escolher dois modos de funcionamento e adaptá-lo ao seu tipo de utilização nos sistema de retenção de pressão eletrónicos da série DHS 4.0.

Configuração do modo operacional:

I) Amarelo = segura qualidade de ar comprimido

II) Azul = seguro fornecimento de ar comprimido

O modo operacional configurado está seguro por uma união roscada.

Ativação manual de emergência

Em caso de falha da fonte de alimentação de tensão, em caso de emergência pode-se ativar a válvula manualmente com uma chave especial. O comportamento fica pré-selecionado ao escolher o modo de funcionamento.

Pré-filtro de série

O pré-filtro de série protege a unidade de comando e, simultaneamente, é um indicador de sujidade e humidade no ponto de transferência.

Figura: DHS 4.0



Série DHS 4.0

Um sistema é mais do que a soma dos seus componentes

Um fornecimento de ar comprimido fiável, eficiente e ainda mais economizador de energia não é nada de transcendante

No entanto, para muitos utilizadores ainda é um livro fechado. Quem tiver atenção a alguns pontos, rapidamente desvendará o segredo e

claramente poupará custos operacionais.

Para conceber um sistema de ar comprimido seguro e em simultâneo conseguir os requisitos para um funcionamento económico e seguro, tem que se ter em atenção: Além da pressão necessária e dos requisitos do ar de processo, também deve ter em consideração no planeamento fatores como tubagens, arrefecimento, ventilação, qualidade física e aspetos ambientais. Uma concepção do sistema bem concebida estabelece a base ideal para um funcionamento futuro.

Produção, tratamento e acumulador de ar comprimido são componentes essenciais para o fornecimento de ar comprimido. Se os componentes de tratamento forem atropelados por caudais demasiado elevados ou se uma fase com erro não for fechada, pode resultar em sujidade indesejável no ar de processo. Isto causa custos desnecessários, quando os compressores

também funcionam ao fim de semana, para compensar perdas por fugas.

Com um sistema de retenção de pressão da KAESER isto pertence ao passado.

Nós cuidamos do seu sistema de ar comprimido.

9

Equipamento

Dois modos operacionais, consoante a prioridade ...

... fornecimento de ar comprimido seguro

Abertura e fecho da válvula esférica e da válvula de corte por modulação de largura de impulso para um funcionamento eficiente e adequado do fornecimento de ar comprimido.

... qualidade do ar comprimido segura para redes de ar comprimido redundantes fecha imediatamente – por exemplo em caso de avaria no secador ou filtro – a linha afetada (configurado de fábrica).

Unidade de comando eletrónico

Um integrado sensor de pressão eletrónico, redutor de pressão 0-16 bar (opcionalmente disponível para 63 bar), LED de alta visibilidade, indicador mecânico, unidade de cálculo, visor (25 idiomas), monitorização da pressão, proteção por palavra passe, interruptor seletor do modo operacional, manómetro para pressão de comando interno. Unidade de comando, com rotação a 90°. Monitorização das posições finais. Atualização de software com cartão micro SD. Teclado e interruptor seletor do modo operacional, protegido por selos, contra acesso não autorizado. Tensão múltipla: 90-260 V AC, 47-63 Hz, 24 V DC.

Arranque rotativo

Arranque rotativo pneumático com descarga de mola. Movimento da válvula esférica ou da válvula de corte com pressão de comando interna. Massas lubrificantes isentas de silicone (standard) para válvula esférica ou válvula de

corte. Isenção de silicone é uma opção. Todas as peças são especialmente limpas.

Utilização

Entrada de teclado da palavra-passe e dos parâmetros de funcionamento ou com um comando abrangente. Por exemplo, pressão de abertura, histerese, percentagem de tempo para abertura/fecho. Funcionamento manual com chave para abertura em caso de emergência.

Interfaces

Entradas sem potencial para "desativação externa", como por exemplo, avaria no secador. Saídas sem potencial para "avaria geral", "abrir", "fechar" e "monitorização da pressão". Sinal de pressão de rede a 4-20 mA, para comando do compressor ou sistemas de abrangentes comandos. Interfaces de comunicação Modbus TCP com conector M12.

SIGMA NETWORK

Os DHS 4.0 estão equipados de série com interface SIGMA NETWORK, para tornar a utilização ainda mais confortável

Válvula de esfera ou válvula de corte

A capacidade das fugas situadas nos pontos terminais possibilita uma conversão ou ampliação da rede de ar comprimido e facilita o alinhamento e fixação na tubagem para uma montagem fácil.

As suas vantagens num piscar de olhos

Segurança contra caudais não permitidos

Quando a pressão diminui, a velocidade do fluxo na tubagem aumenta consideravelmente. Isto pode levar ao atropelamento de todos os componentes no sistema de ar comprimido. A utilização de um sistema de retenção de pressão KAESER do série DHS 4.0 assegura a pressão mínima necessária, garantindo assim um funcionamento seguro e especialmente durante a reinicialização do sistema, após uma paragem.

Conceito de utilização incrivelmente simples

Fácil de configurar em 25 idiomas, reconhecimento instantâneo do estado operacional, comando manual para casos de emergência – tudo isto economiza tempo e aumenta a segurança.

Formação de pressão particularmente suave no sistema

Graças a uma regulação modular por impulsos, desenvolvida pela KAESER, o sistema é operado através de abertura e fecho, em passos muito pequenos.

Ligação ao SIGMA AIR MANAGER 4.0

O sistema de retenção de pressão da série DHS 4.0 pode ser ligado ao abrangente comando SIGMA AIR MANA-GER 4.0 através do SIGMA NETWORK.

Dados técnicos

Sistemas de retenção de pressão eletrónicos

ligação de rosca

		opcional					de pressão	seguro		LxPxA	
					0,5-16 bar	até 63 bar	eletrónico		Fornecimento de ar comprimido	mm	kg
Versões com	válvula d										
CIOCCO COIII	vaivuia u	le estera									
DHS 4.0 15 G	15	G 1/2	1/2" NPT	-	✓		√	✓	•	220 x 234 x 296	5,0

adequado para o intervalo de pressão transdutor modo de funcionamento Dimensões

DHS 4.0 25 G	25	G 1	1" NPT	-	✓	✓	✓	•	220 x 244 x 335	6,4
DHS 4.0 32 G	32	G 1 ¹ / ₄	1 1/4" NPT	_	✓	✓	✓	•	220 x 244 x 346	8,2
DHS 4.0 40 G	40	G 1 1/ ₂	1 1/2" NPT	_	✓	✓	✓	•	217 x 249 x 377	9,3
DHS 4.0 50 G	50	G 2	2" NPT	-	✓	✓	✓	•	299 x 249 x 417	11,4
DHS 4.0 65 G	65	G 2 1/2	2 1/2" NPT	-	√	✓	/	•	349 x 256 x 460	17,8
DHS 4.0 80 G	80	G 3	3" NPT	_	√	/	/	•	349 x 264 x 493	24,2

Versões com flap intermédio

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	8x 5/8"-11 UNC	-	✓	-	✓	✓	•	299 x 290 x 545	16,7
DHS 4.0 125	125	8 x M16	8x 3/4"-10 UNC	-	✓	-	✓	✓	•	348 x 320 x 597	23,7
DHS 4.0 150	150	8 x M16	8x 3/4"-10 UNC	-	✓	-	✓	✓	•	397 x 342 x 645	28,9
DHS 4.0 200	200	8 x M20	8x 3/4"-10 UNC	-	✓	-	✓	✓	•	473 x 382 733	39,1
DHS 4.0 250	250	12 x M20	12 x 7/8"- 9 UNC	✓	a pedido	_	✓	✓	•	560 x 421 x 852	63,9
DHS 4.0 300	300	12 x M20	12 x 7/8"- 9 UNC	✓	a pedido	_	✓	✓	•	601 x 471 x 1.028	88,5
DHS 4.0 350	350	16 x M20	12x 1"- 8 UNC	✓	a pedido	-	✓	✓	•	702 x 509 x 1.145	159
DHS 4.0 400	400	16 x M20	16x 1"- 8 UNC	√	a pedido	-	✓	✓	•	738 x 575 x 1.301	260

Ligação elétrica 90-260 V AC / 47-63 Hz ou 24 V DC; grau de proteção IP 65

Retrofit KIT a pedido, para sistemas de retenção de pressão KAESER mais antigos.

Válvulas de descarga de molas

Largura de ligação	intervalo de configuração de pressão	pressão máxima de serviço	temperatura máxima de serviço	Dimensões L x P x A	Peso	
	bar	bar	°C	mm	kg	
G1/2	4-10	16	80	65 x 90 x 185	1	
G ¾	4-10	16	80	75 x 90 x 185	1,1	
G1	4-10	16	80	90 x 90 x 185	1,5	

10

Mais ar comprimido com menos consumo de energia

Em casa em qualquer parte do mundo

Sendo um dos principais fabricantes de compressores. blowers e fornecedores de centrais de ar comprimido, a KAESER COMPRESSORES tem presença a nível mundial:

As filiais próprias e empresas parceiras, presentes em mais de 140 países, asseguram que os utilizadores possam usufruir de sistemas de ar comprimido e de blowers ultra modernos, eficientes e fiáveis.

Experientes consultores técnicos e engenheiros aconselham de forma abrangente e desenvolvem soluções personalizadas e energeticamente eficientes para todas as áreas de aplicação de ar comprimido e blowers. A rede informática global do grupo de empresas internacionais da KAESER permite que todos os clientes, em todo o mundo tenham acesso ao know-how deste fornecedor de sistemas.

A organização global em rede de assistência técnica e distribuição altamente qualificada assegura não só eficiência máxima, como também máxima disponibilidade possível a nível mundial de todos os produtos e serviços da KAESER.

