

ULTIMA U75-U160 | 100-200 HP COMPRESSOR DE PARAFUSO DE VELOCIDADE VARIÁVEL DE DOIS ESTÁGIOS ISENTO DE ÓLEO

Ultima



O que torna o compressor ISENTO DE ÓLEO excelente?

Maior eficiência? Menor nível de ruído? Menor área ocupada ou menor potência consumida?

O design inovador do Ultima oferece a você tudo isso e muito mais!

Menor potência em baixa carga

O Ultima usa apenas 8 kW quando opera sem carga, em comparação aos >20 kW das máquinas convencionais

Eficiência 13% mais alta

O Digital Gearbox aciona cada elemento compressor individualmente, melhorando significativamente o desempenho em toda a faixa de modulação*

Sem dutos

A instalação é simplificada com o sistema de resfriamento de circuito fechado, sem a necessidade de dutos externos

ULT 10

Sem válvula de admissão

A tecnologia exclusiva de motor híbrido elimina a perda de pressão e a manutenção de uma válvula de admissão

Elementos compressores refrigerados à água

Elementos compressores compressores refrigerados à água têm melhor desempenho e maior longevidade

Eficiência do motor superior a 97%

Um motor magnético permanente síncrono oferece >97% de eficiência e tamanho compacto

Ultrassilencioso: 63 dBA

O conjunto com cabine acústica refrigerado à água oferece o desempenho sonoro líder nosetor de apenas 63 dBA

IMA

0%

ÓLEO

Área de ocupação 47% menor

Permite a colocação de três máquinas no mesmo espaço em comparação às duas máquinas da concorrência

Recuperação de calor de 98%

O calor excedente é recuperado para outros processos da fábrica

Tecnologia patenteada

O Ultima inclui três patentes revolucionárias no controle, amortecimento da pulsação, resfriamento fechado

*Consome 13% menos de energia que os compressores de parafuso isentos da concorrência

Ultima refrigerado à água



Ultima: uma revolução na tecnologia de compressores de parafuso isentos

O que torna o Ultima tão especial?

- O mais eficiente compressor de parafuso isento de dois estágios do mercado
- Os elementos compressores s\u00e3o independentes, sendo um para ar de baixa press\u00e3o e um para alta
- Cada elemento compressor é acionado individualmente por um motor magnético permanente, refrigerado à água, de velocidade variável
- Cada motor opera com 97% de eficiência (superior ao IE4)
- Grande faixa de variação de vazão de até 70%
- Consumo menor de energia sem carga somente 8 kW
- Área de ocupação significativamente menor mantendo o nível de ruído a 63-70 dBA
- Refrigerado à água ou refrigerado a ar, ambos com opções de recuperação de calor

Recuperação de calor superior

- Os principais componentes do Ultima são refrigerados à água e têm desempenho mais eficiente
- Cerca de 94% da energia consumida em um compressor é convertida em calor. O sistema de resfriamento de circuito fechado no Ultima resfria todos os componentes principais, removendo o calor dos motores, inversores e elementos compressores
- A filosofia de resfriamento do Ultima maximiza a recuperação de energia do conjunto completo de compressores
- O Ultima recupera 98% do calor gerado (cerca de 12% mais que o padrão), que pode ser usado para outros processos, reduzindo a geração de carga no sistema de aquecimento, ventilação e ar condicionado (AVAC)
- Temperaturas da água de saída de até 90 °C (194 °F)
- As conexões de recuperação de calor são padrão nas máquinas refrigeradas à água e opcionais nos equipamentos refrigerados a ar







O sistema de resfriamento de água de alta eficiência oferece um compartimento completamente vedado

- Conjunto completamente vedado = nível de ruído reduzido
- Não há necessidade de dutos = instalação simples
- Eficiência de recuperação de energia cerca de 12% superior à da concorrência

Componentes refrigerados à água

- Intercooler
- Aftercooler
- Elementos compressores
- Motores principais
- Inversores
- Radiação térmica de elementos compressores, resfriadores, etc.

Ultima refrigerado à água



Refrigerado a ar com recuperação de calor: eficiência máxima

Resfriamento exclusivo

O sistema de resfriamento inovador e patenteado do conjunto fechado do Ultima permite absorver e recuperar até 98% do calor gerado durante o processo de compressão. Esta energia pode ser aproveitada para aquecimento de água do processo, chegando a temperaturas de água utilizável de até 185°F (85°C).

Na verdade, o **Ultima é o primeiro e único compressor** refrigerado a ar isento de óleo do mercado, capaz de aproveitar a recuperação de calor para o processo de aquecimento de água.

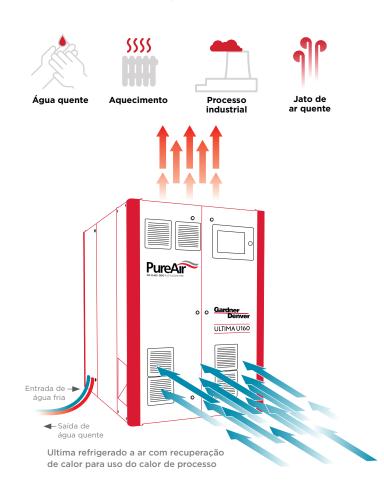
Ultima tem a vantagem adicional de operar com o "modo de resfriamento híbrido". Dependendo do método de resfriamento mais econômico no momento (por exemplo, no caso de mudança na disponibilidade sazonal da água de resfriamento) o Ultima pode operar tanto no modo refrigerado a ar ou refrigerado à água ou combinar ambos simultaneamente.

Ao utilizar o design avançado do sistema de água com circuito fechado, o Ultima não requer ar para o resfriamento interno. O design exclusivo processa o ar de resfriamento no próprio compressor. Utilizando um trocador de calor, o Ultima resfria o ar interno e, em seguida, recircula-o através da estrutura de base em volta do compressor. Isso também garante que nenhuma poeira ou partículas possam entrar no interior do compressor.

Dessa forma, a instalação é mais simples, sem necessitar de dutos, as salas de compressores podem ser mantidas no menor tamanho possível, os níveis de ruído são bastante reduzidos e as máquinas podem ser facilmente instaladas no ponto de uso.

Recuperação de calor integrada

Economias significativas de energia e custos podem ser alcançadas com o eficiente sistema de recuperação de calor integrada do Ultima. Ele pode ser montado de fábrica ou fornecido como um kit de retrofit, incluindo todos os acessórios e tubulações necessários.



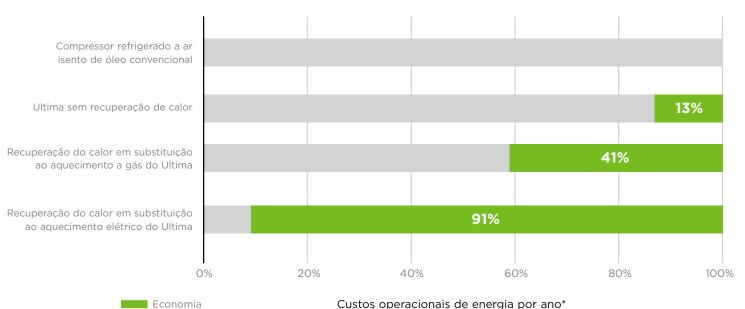




Economia do resfriamento híbrido

- Quase 100% do custo de energia pode ser recuperado
- A recuperação de calor proporciona uma economia de até 91% nos custos operacionais
- Ultima é o único compressor isento de óleo refrigerado a ar que permite recuperação de calor para calor do processo
- Mesmo sem recuperação de calor, a economia comparada ao padrão do setor é quae 13%

COMPARAÇÃO DE CUSTOS OPERACIONAIS ANUAIS



*Operação a 700 cfm 116 psig (20 m³/m 8 bar), 4.000 horas por ano, custo de eletricidade \$0,15/kWh, custo de gás \$0,05/kWh

Design de última geração



- Compressores isentos de óleo tradicionais são acionados por um único motor. A caixa de engrenagens aciona os elementos compressores de alta e baixa pressão.
- As caixas de engrenagens precisam de óleo e geram atrito, que resulta em maior perda de energia.

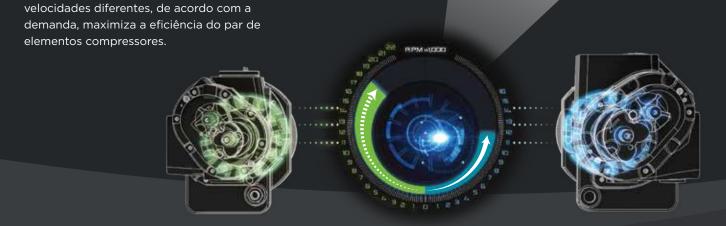


Digital Gearbox

- Como há mudanças na demanda de ar de fábrica, os elementos compressores diminuem ou aumentam a velocidade para atender à demanda.
- Com cada estágio sendo acionado individualmente, o controlador inteligente integrado controla individualmente a velocidade de cada elemento compressor, correspondendo à taxa de compressão perfeita para eficiência máxima.
- Isso cria um compressor isento de óleo de velocidade variável com altos níveis de eficiência em toda a faixa de modulação, até 13% melhor do que o concorrente mais próximo.

Acionar os elementos compressores em





SEGUNDO ESTÁGIO

DIGITAL GEARBOX

PRIMEIRO ESTÁGIO

GD Pilot XTC: Controle de <mark>última geração</mark>

O "GD Pilot XTC" com tela tátil de alta resolução de 8,0" é extremamente intuitivo e fácil de navegar. Todas as funções são claramente estruturadas em cinco menus e são intuitivamente visuais.

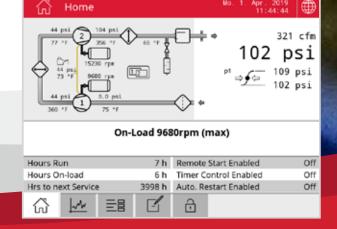
O sistema de controle de vários idiomas do "GD Pilot XTC" garante uma operação confiável e protege seu investimento monitorando continuamente os parâmetros operacionais, que são essenciais para reduzir os custos de operação.

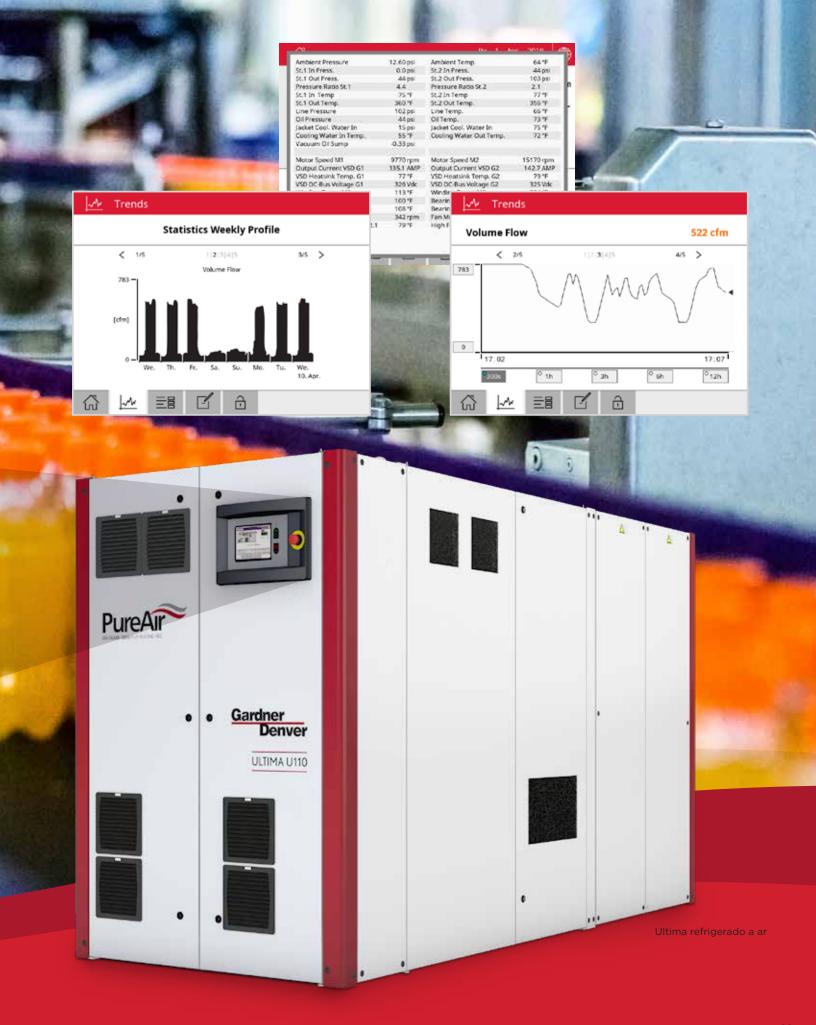
Com a capacidade de exibir análises de sistema detalhadas na forma de gráficos e diagramas de tendência, os parâmetros operacionais podem ser definidos precisamente para maximizar a eficiência.

Recursos e funções

- Status do compressor
- Pressão da rede/linha
- Velocidade do motor
- Horas em carga/total de horas em funcionamento e média de fluxo de volume
- Média de fluxo de volume semanal
- Temperatura e pressão do ambiente
- Temperatura e pressão de entrada/saída nos dois estágios
- Sequenciamento com base em carga opcional para até quatro compressores
- O relógio em tempo real permite a predefinição da partida/interrupção do compressor
- Segunda definição de pressão
- Reinício automático após falha de energia
- Controle remoto via entradas programáveis
- RS485 Modbus RTU padrão
- Cartão de memória (SD) para registro de dados opcional







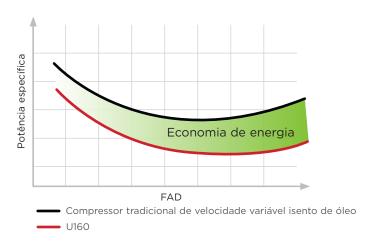
Eficiência incomparável

Com eficiência até 13% superior ao concorrente mais próximo, o Ultima oferece valor inigualável. Desde motores com 97% de eficiência até o design de comando direto sem caixa de engrenagens, o Ultima oferece a mais alta eficiência entre todos os compressores de parafuso isento do mercado.

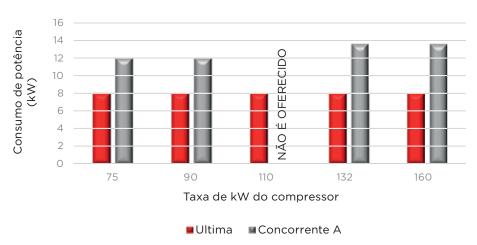
Baixíssimo consumo em baixa demanda

- A demanda de fábrica varia levando os compressores a alternar entre operação com carga e em alívio
- Durante a operação em alívio, nenhum ar comprimido é produzido
- Toda a energia consumida durante o funcionamento sem carga é desperdiçada
- O menor consumo em alívio resulta em menor gasto com energia
- O Ultima usa até 68% menos de energia quando opera em alívio: somente 8 kW!

COMPARATIVO DE EFICIÊNCIA de 160 kW a 145 psi(g)



CONSUMO DE POTÊNCIA EM ALÍVIO



Revestimento do elemento compressor superior

- Os rotores de elementos compressores de parafuso isento de dois estágios são revestidos para:
 - Prevenir a corrosão
 - Maximizar a eficiência
 - Oferecer máxima proteção contra o desgaste do rotor
- Nem todos os revestimentos são iguais! A Gardner Denver usa um processo de revestimento duro de duas camadas para garantir eficiência e proteção máximas durante toda a vida útil do compressor
- Os outros fabricantes usam um processo em duas partes com o revestimento de Teflon-Graphite que garante boa vedação no início, mas desgaste rápido, reduzindo o desempenho em até 10%
- Ultima: garante máxima eficiência durante toda a vida útil do compressor



MAIS ALTOS NÍVEIS

EFICIÊNCIA

DURANTE TODA A VIDA ÚTIL DO COMPRESSOR



HORAS DE OPERAÇÃO

Elimine o risco:

100% isento de óleo garantido

O Ultima oferece um design sem óleo. Não há uso de óleo em nenhuma parte do processo de compressão, eliminando o risco de contaminação do produto causada pelo transporte de óleo. O Ultima atende à norma ISO 8573-1 Classe O, a classe mais rigorosa. Ele também tem certificação de isento de silicone, o que é essencial para aplicações como automotiva e farmacêutica.

Isento de silicone

A contaminação de silicone em sistemas de ar comprimido causa problemas em uma ampla variedade de setores, como componentes eletrônicos, farmacêuticos e automotivos. A inutilização cara de produtos, o retrabalho e o tempo de inatividade da produção podem resultar dessa contaminação.

Por exemplo, um acabamento de pintura de alta qualidade é essencial para o setor automotivo. Bolhas, rachaduras, crateras e perda de adesão são sintomas de contaminação de silicone.

- 100% isento de silicone, garantido
- Projetado especificamente para uso em aplicações críticas de ar puro, como o setor automotivo
- Evita contaminação e oferece os mais altos padrões de qualidade do ar
- Testado e certificado de forma independente

CLASSE	CONCENTRAÇÃO TOTAL DE ÓLEO (AEROSSOL, LÍQUIDO, VAPOR) MG/M³							
0	Como especificado pelo usuário ou fornecedor do equipamento e mais rigoroso que a classe 1							
1	δ 0,01							
2	δ 0,1							
3	δ1							
4	δ5							



Redução da área ocupada

Design compacto

- O design único do Ultima resulta em um conjunto extremamente pequeno
- A área ocupada pelo Ultima é até 47% menor do que o concorrente
- Isso facilita a instalação no menor espaço possível

Instalação simples

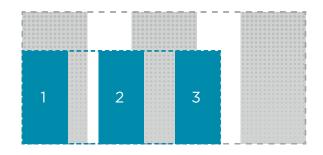
O compressor Ultima tem apenas uma fração do peso e do tamanho dos compressores convencionais de parafuso isento equivalentes e, portanto, tem uma área de ocupação menor.

- Instalação de custo baixo
- Maior flexibilidade ao determinar o local da instalação
- Em instalações com várias máquinas, isso representa economia nas instalações civis



ÁREA DE OCUPAÇÃO DO CONCORRENTE

- Conjunto padrão de compressores de parafuso de 200 hp
- Pacote Ultima U160 refrigerado a ar



Sem sacrificar a facilidade de manutenção, os conjuntos do Ultima têm a menor área de ocupação do setor.

TRÊS compressores
do Ultima cabem no
espaço necessário para
DOIS compressores
de parafuso isentos
convencionais

Proteção e desempenho inteligente para sua tranquilidade

Equipado com o GD Pilot XTC™, controlador atualizado com tela sensível ao toque, o Ultima oferece a capacidade de monitorar os parâmetros operacionais das instalações por meio de um sistema de controle multilíngue e amigável, essencial para proteger o seu investimento e reduzir os custos de operação.

O controlador, por sua vez, permite a conexão com iConn serviço de monitoramento em tempo real, detalhamento, preciso e em tempo real dos parâmetros da máquina. Essa tecnologia inteligente e proativa oferece tranquilidade total, garantindo que o planejamento de produção seja protegido por estatísticas e informações geradas pelo controlador. Esses dados mantêm os usuários informados sobre desempenho e colocam em destaque qualquer motivo de preocupação antes que apareça o problema.





Distribuidores de vendas e serviços na América

Uma rede extensa

Ao aproveitar a extensa rede da Gardner Denver de distribuidores locais autorizados treinados na fábrica, suas necessidades de vendas, serviço e assistência técnica podem ser tratadas de forma rápida e fácil.

Melhor garantia do setor

Tenha tranquilidade

A filosofia de engenharia da Gardner Denver garante equipamentos confiáveis e duradouros. Nossos programas de garantia simples e diretos demonstram nossa crença na qualidade dos compressores da Gardner Denver.

Nossa garantia padrão assegura tranquilidade em relação à operação do seu sistema. Para obter proteção adicional, aproveite nosso programa de garantia estendida de 5 anos para o elemento compressor. Basicamente, é o melhor do setor.

Para encontrar um distribuidor, acesse:



Dados técnicos do Ultima

MÁQUINAS DE VELOCIDADES VARIÁVEIS, 50 E 60 HZ

MODELO	MOTOR DE ACIONAMENTO		PRESSÃO NOMINAL		FAD*		MÉTODO DE	NÍVEL DE RUÍDO**	PESO		DIMENSÕES C × L × A
	HP	KW	PSIG	BAR	ACFM	M³/MIN	RESFRIAMENTO	DB(A)	LB	KG	IN (MM)
U75	100 75	75	100 125		463 403	13,10	Ar	64	7408	3360	127,7 × 54,9 × 78,4 (3244 × 1394 × 1992)
075			10	349	11,42 9,87	Água	63	6063	2750	85,4 × 54,9 × 78,4 (2168 × 1394 × 1992)	
U90	125 90	00	100		568	16,09	Ar	65	7408	3360	127,7 × 54,9 × 78,4 (3244 × 1394 × 1992)
		125 8,6 145 10		506 449	14,32 12,73	Água	64	6063	2750	85,4 × 54,9 × 78,4 (2168 × 1394 × 1992)	
U110	150 110	110	100 6,9 125 8,6 145 10		634	19,75 17,94	Ar	65	7408	3360	127,7 × 54,9 × 78,4 (3244 × 1394 × 1992)
		110				16,28	Água	64	6063	2750	85,4 × 54,9 × 78,4 (2168 × 1394 × 1992)
U132	180	100 132 125		100 6,9 125 8,6 145 10	763 2	23,16	Ar	67	7408	3360	127,7 × 54,9 × 78,4 (3244 × 1394 × 1992)
		132				21,60 19,86	Água	66	6063	2750	85,4 × 54,9 × 78,4 (2168 × 1394 × 1992)
U160	215	100 160 125 145			848 842 835	24,01 23,85 23,64	Ar	70	7408	3360	127,7 × 54,9 × 78,4 (3244 × 1394 × 1992)
				10			Água	69	6063	2750	85,4 × 54,9 × 78,4 (2168 × 1394 × 1992)

^{*}Dados medidos e declarados de acordo com a norma ISO1217, 4º Edição, anexos C e E, nas seguintes condições: Pressão da entrada de ar: 1 bar a/14,5 psi, temperatura da entrada de ar: 20 °C/68 °F, umidade: 0% (seco)

^{**}Medido em condições de campo livre de acordo com a norma ISO 2151, tolerância de ± 3 dB(A)



A líder em cada mercado onde atua, aperfeiçoando continuamente todos os processos de negócios com foco na inovação e agilidade



Gardner Denver, Inc.

Rua Antônio Ovídio Rodrigues, 541 13.213-180 Jundiaí SP. Brasil Tel: +55(11) 3109-1100

www.gardnerdenver.com/pt-br/gdproducts









©2019 Gardner Denver, Inc. Impresso nos E.U.A. GS-ULTIMA-75-160-BP 4th Ed. 4/19

