

THERMO KLIMA

Precedent™

A plataforma de semi-reboque totalmente nova que oferece economia de combustível de até dois dígitos.



 Ingersoll Rand

Nós Apostamos nosso Legado na CRIAÇÃO DE UM TOTALMENTE NOVO

Por aproximadamente 75 anos, a Thermo King ofereceu produtos e desempenho superiores para seus clientes. E com o Precedent, estamos elevando esta reputação para um nível totalmente novo, a partir de padrões aprimorados de confiabilidade.

É o nosso melhor — e isso significa ajudar seu negócio a economizar dinheiro em cada quilômetro. O Projeto Precedent começou com uma página em branco. Estratégias inovadoras foram trazidas à prancheta. Métodos testados e comprovados foram elevados para padrões superiores. Novas tecnologias foram consideradas, algumas não foram cortadas.

E no final, chegamos a uma plataforma que oferece economia de combustível de até dois dígitos. Bem-vindo ao Precedent.

ÍNDICE

<i>INTRODUÇÃO</i>	2-3
<i>ARQUITETURA</i>	4-7
<i>MOTOR</i>	8-9
<i>COMPONENTES</i>	10-11
<i>TRANQUILIDADE</i>	12-13
<i>ESPECIFICAÇÕES: C-600</i>	14
<i>ESPECIFICAÇÕES: S-600</i>	15

Precedent™. O FUTURO DA EFICIÊNCIA DE COMBUSTÍVEL.



PRECEDENT

Thermo King PRECEDENT 3

Arquitetura Diesel Direto Elétrico Totalmente Nova: **PROJETADA PARA SUPERAR TUDO**

A plataforma Precedent utiliza a arquitetura DDE (Diesel Direto Elétrico) totalmente nova para oferecer melhor eficiência e economia de combustível de até dois dígitos em aplicações do mundo real. É uma abordagem mais inteligente, com a meta expressa de fazer a diferença definitiva em seu orçamento.

Além das mais novas tecnologias, existem também alguns componentes familiares instalados dentro da arquitetura do Precedent. O compressor recíproco X-430 bem comprovado oferece o desempenho e a confiabilidade com os quais a Thermo King é famosa e, combinado com a nova arquitetura, oferece melhores eficiências operacionais que anteriormente.

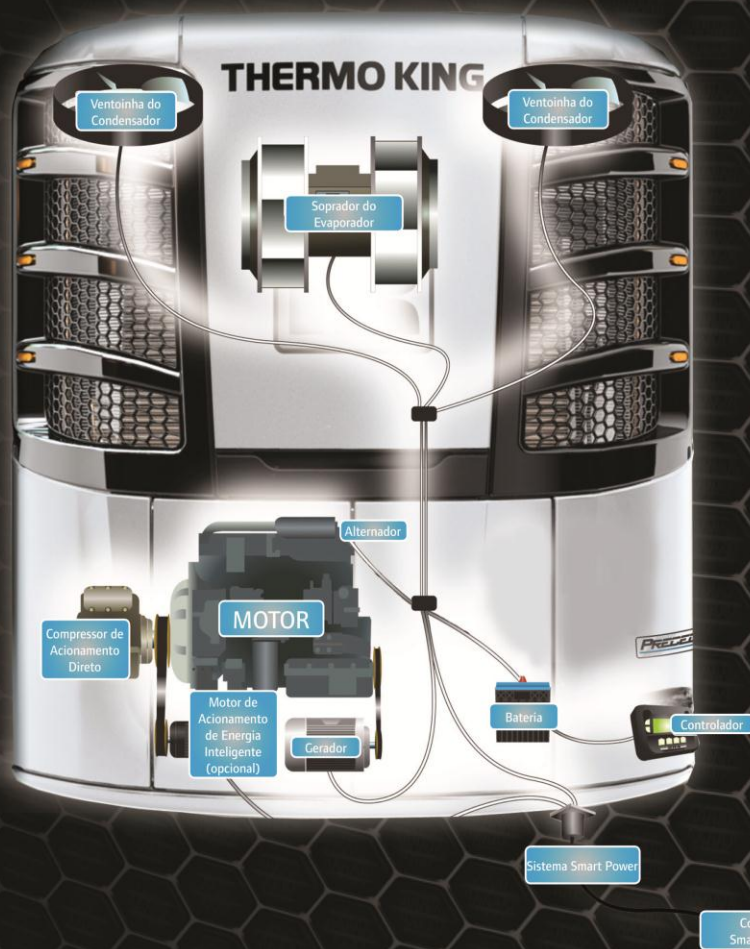
ARQUITETURA



Por quê Diesel Direto Elétrico?

Diesel-elétrico vs. diesel-mecânico. Este foi o debate central ao decidir a estrutura de arquitetura do Precedent. Em vez de escolher uma, escolhemos o melhor das duas.

- ▶ Nossa nova plataforma utiliza a arquitetura DDE para direcionar melhores eficiências e economia de combustível de até dois dígitos.
- ▶ A DDE garante perda mínima de energia, maximiza a eficiência do uso de combustível e a confiabilidade do produto. Dependendo das condições de temperatura e operação



Thermo King PRECEDENT 5

ARQUITETURA

Precedent cada componente projetado para máxima performance



Conjunto do Soprador do Evaporador

O conjunto do evaporador do Precedent movimenta o ar de maneira mais eficiente que antes. Ampliando o sistema de ventilação Smooth Air™, o perfil da lâmina do aerofólio e as entradas de ar com contorno oferecem um fluxo de ar máximo com consumo de energia mínimo. No geral, ele oferece:

- ▶ Fluxo de ar de alta velocidade durante operação do motor em velocidade baixa para melhor proteção das cargas resfriadas melhorar a eficiência do combustível
- ▶ Um painel de acesso facilmente removível permite serviço a partir da parte dianteira da unidade
- ▶ Maior área de Serpentina para melhor eficiência e redução mais rápida de temperatura



Sistema do Condensador

Com duas serpentinas maiores - O sistema de condensador do Precedent pode ser chamado de imenso.

Ele também pode ser chamado de inteligente, pois as duas serpentinas de alumínio soldadas são curvadas para maximizar a área de superfície e melhorar o fluxo de ar em toda a estrutura.

- ▶ Mais que o dobro da área de superfície das serpentinas das unidades anteriores o que significa um "pull down" mais rápido e operação mais eficiente
- ▶ Projeto de micro-canais melhora o fluxo de ar enquanto consome menos energia do motor
- ▶ O radiador do lado do Motorista oferece resfriamento do motor
- ▶ Operação independente da ventoinha para maior eficiência



Thermo King PRECEDENT 7

PRECEDENT S-600

O Precedent Série S oferece um motor >25 cavalos de força com tecnologias de controle de emissão que minimizam o consumo de energia e oferecem baixos níveis de emissões.



SÉRIE S

A Série S é uma solução verde que oferece ganhos em eficiência de combustível de até dois dígitos.

Para controlar as emissões, optamos pelas tecnologias comprovadas que são ideais para a operação da unidade de refrigeração.

Nosso sistema "EGR Light" recircula de uma pequena quantidade de gás da exaustão de volta para a câmara de combustão, em certas condições de carga para ajudar a controlar as emissões de gases poluentes. Um projeto exclusivo de "fechamento por falha" garante o desempenho do motor se ocorrer uma falha, garantindo que a integridade da carga seja mantida. Adicionalmente, O Catalisador de Oxidação de Diesel (DOC) oferece desempenho livre de manutenção durante a vida útil da unidade.

MOTOR

PRECEDENT C-600

O motor com menos cavalos de força no C-600 aproveita totalmente da arquitetura do Precedent e oferece o desempenho de redução de temperatura apropriada para muitas aplicações. Este motor <25 cavalos de força utiliza injeção mecânica de combustível e outros aprimoramentos mesmo tempo em que oferece potência de refrigeração confiável, eficiente para seu negócio.



SÉRIE C

Utilizando uma plataforma de controle avançada, a Série C monitora de maneira inteligente o desempenho do motor e oferece ganhos significativos em eficiência de combustível.

Thermo King PRECEDENT 9

EXPLORE OS COMPONENTES QUE COLOCAM O PRECEDENT EM UMA CLASSE PRÓPRIA.

Serpentinas do Condensador com Micro-canais

Exclusiva e mais do que o dobro da área de superfície garante que nenhuma área fique inutilizada para comprometer suas operações.

Injeção de Combustível

Oferece uma solução surpreendente que reduz emissões e consumo de combustível

Opções de Aparência

As opções incluem grades & acessórios de cromo e iluminação em LED para uma aparência personalizada durante o dia e à noite.

Diesel Direto Elétrico Comprovado

Garante perda mínima de energia (em oposição a uma solução totalmente elétrica) ao mesmo tempo em que maximiza a eficiência de combustível e a confiabilidade.

Compressor Alternativo

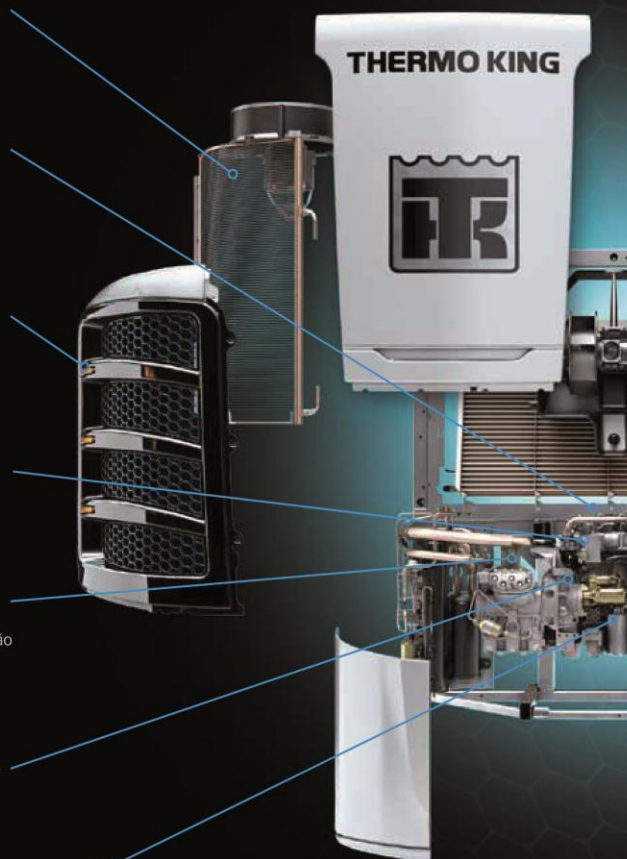
Baseado em um legado operacional de aproximadamente 40 anos para facilidade de execução de serviços

Teste

O Precedent foi submetido a testes rigorosos por três anos para garantir um melhor desempenho em todas as condições.

Manutenção Preventiva

Sistemas de filtragem são construídos em torno de um intervalo de manutenção estimado de 3.000 horas com melhor acessibilidade.





Ventoinhas do Condensador

Os motores de indução inteligente operam ventoinhas acionadas eletronicamente com base nas condições e necessidades do sistema de refrigeração.

Sistema do Evaporador

Utiliza motores de indução de duas velocidades para maximizar o fluxo de ar nas velocidades alta e baixa do motor.

*Catalisador de Oxidação de Diesel**

Ajuda a oferecer o desempenho líder da indústria na redução das emissões de hidrocarbonetos e monóxido de carbono.

Vida Útil da Correia

A correia de cada Precedent é feita de borracha de classe elevada e foi projetada para durar até 12.000 horas.

*Recirculação de Gases de Escape**

A solução Leve atende aos padrões de emissão de NOx internacionais sem prejudicar a eficiência de combustível.

Gerador

O Gerador magnético Permanente oferece um pacote menor, mais leve e mais confiável para um melhor desempenho.

SmartPower™

Oferece controle de temperatura superior em situações de acionamento elétrico. (opcional)

*Exclusivo para o Precedent Série S

Thermo King PRECEDENT 11



Não é Apenas uma nova Máquina:

APOIADA POR TUDO QUE A THERMO KING SIGNIFICA

Tranquilidade da Thermo King: Padrão com o Precedent

A plataforma Precedent representa a mais recente tecnologia em refrigeração de transporte, mas é apoiada por algo que apenas pode ser construído lentamente com o tempo: Tranquilidade da Thermo King. O Precedent têm tudo que aprendemos desde que inventamos a refrigeração para transportes em 1938 e lhe oferece o desempenho líder da indústria e a qualidade e confiabilidade com a qual a Thermo King é conhecida. E uma vez que é assegurado pela garantia Thermo King, você pode ficar tranquilo sabendo que iremos ajudar você e o seu negócio no dia-a-dia.



Suporte Total da Rede de Representantes Thermo King

Cada unidade Precedent é assegurada pela Rede de Representantes Thermo King. Cada local possui técnicos especializados que possuem certificação da fábrica para executar serviços no Precedent, e cada local possui estoque de peças genuínas Thermo King para que retornem para a rodovia o mais rápido possível.



TRANQUILIDADE



Nós Testamos Tudo. Incansavelmente.

A fim de garantir que o Precedent atenda às demandas da estrada, ele foi submetido a testes exaustivos, em instalações de última geração e também na estrada. Nós submetemos o Precedent a tudo, de testes repetitivos a aplicações exigentes em temperaturas extremas. No total, executamos mais de 800.000 horas de testes rigorosos para nos certificar de que cada unidade do Precedent permaneça operacional por uma longa jornada.

Thermo King PRECEDENT 13

ESPECIFICAÇÕES

C-600

Capacidade de Refrigeração
(Capacidade líquida de refrigeração do sistema a temperatura ambiente de 38°C (100°F) e operando com o motor a alta velocidade)

	Motor diesel	
	BTU/h	Watts
2°C	57,000	16,998
-18°C	34,000	9,964
-29°C	21,000	6,154

Capacidade do Fluxo de Ar

Volume a pressão estática 0 Pa 5607 m³/h

Motor: quatro cilindros, injeção direta, refrigeração a líquido (Em conformidade com Final Tier 4 EPA Padrões de Regulamentação de Emissões)

Modelo TK488

Taxa de Hp a 2200 RPM 24.0

Capacidade de Óleo 11.30 L

Intervalo de manutenção 3,000 h

Compressor: corpo, cabeça e tanque coletor de liga de alumínio leve

Modelo X430L

Deslocamento 492 cm³

Gás refrigerante: (Potencial de Destruição da Camada de Ozônio (ODP), aprovado internacionalmente) R404A

Carga 6.6 kg

Peso do Sistema 826 kg

Tanque de combustível c/ suporte 34 kg

DIMENSÕES:
S-600 E C-600



S-600

Capacidade de Refrigeração

(Capacidade líquida de refrigeração do sistema a temperatura ambiente de 38°C (100°F) e operando com o motor a alta velocidade)

	Motores diesel		Energia Elétrica	
	BTU/h	Watts	BTU/h	Watts
2°C	60,000	17,584	30,000	8,792
-18°C	32,000	9,378	22,000	6,448
-29°C	20,000	5,861	15,000	4,396

Capacidade de Aquecimento (Capacidade de aquecimento líquida do sistema a 2/-17°C ambiente)	Energia do Motor
BTU/h	50,000

Capacidade do Fluxo de Ar	
Volume a pressão estática 0 Pa	5607 m³/h

Motor: quatro cilindros, injeção direta, refrigeração a líquido (Em conformidade com Final Tier 4 EPA Padrões de Regulamentação de Emissões)	
Modelo	TK488CR
Taxa de Hp a 2.050 RPM	33.0
Capacidade de Óleo	11.30 L
Intervalo de manutenção	3.000 h

Compressor: corpo, cabeça e tanque coletor de liga de alumínio leve	
Modelo	X430L
Deslocamento	492 cm³

Gás refrigerante: (Potencial de Destruição da Camada de Ozônio (ODP), aprovado internacionalmente)	
	R404A

Peso do Sistema	
Tanque de combustível c/ suporte	842 kg
	34 kg



A Ingersoll Rand (NYSE:IR) melhora a qualidade de vida ao criar e proporcionar ambientes seguros, confortáveis e eficientes. Nossa equipe e família de marcas — incluindo a Club Car®, Ingersoll Rand®, Schlage®, Thermo King® e Trane® — trabalham em conjunto para melhorar a qualidade e o conforto do ar em residências e edifícios, transporte e proteção de alimentos e perecíveis, proteger residências e propriedades comerciais e aumentar a produtividade industrial, assim como o desempenho. A Thermo King fabrica sistemas de controle de temperatura para transportes para uma variedade de aplicações móveis, incluindo carretas, carrocerias de caminhões, ônibus, trens e contêineres de navio. A Ingersoll Rand é uma empresa global de 14 bilhões de dólares, comprometida com o mundo em progresso sustentável e com resultados duradouros.

Distribuído por:

TK 55594-2-PL (9-2013) Port

©2013 Ingersoll-Rand, plc

Impresso no Brasil.