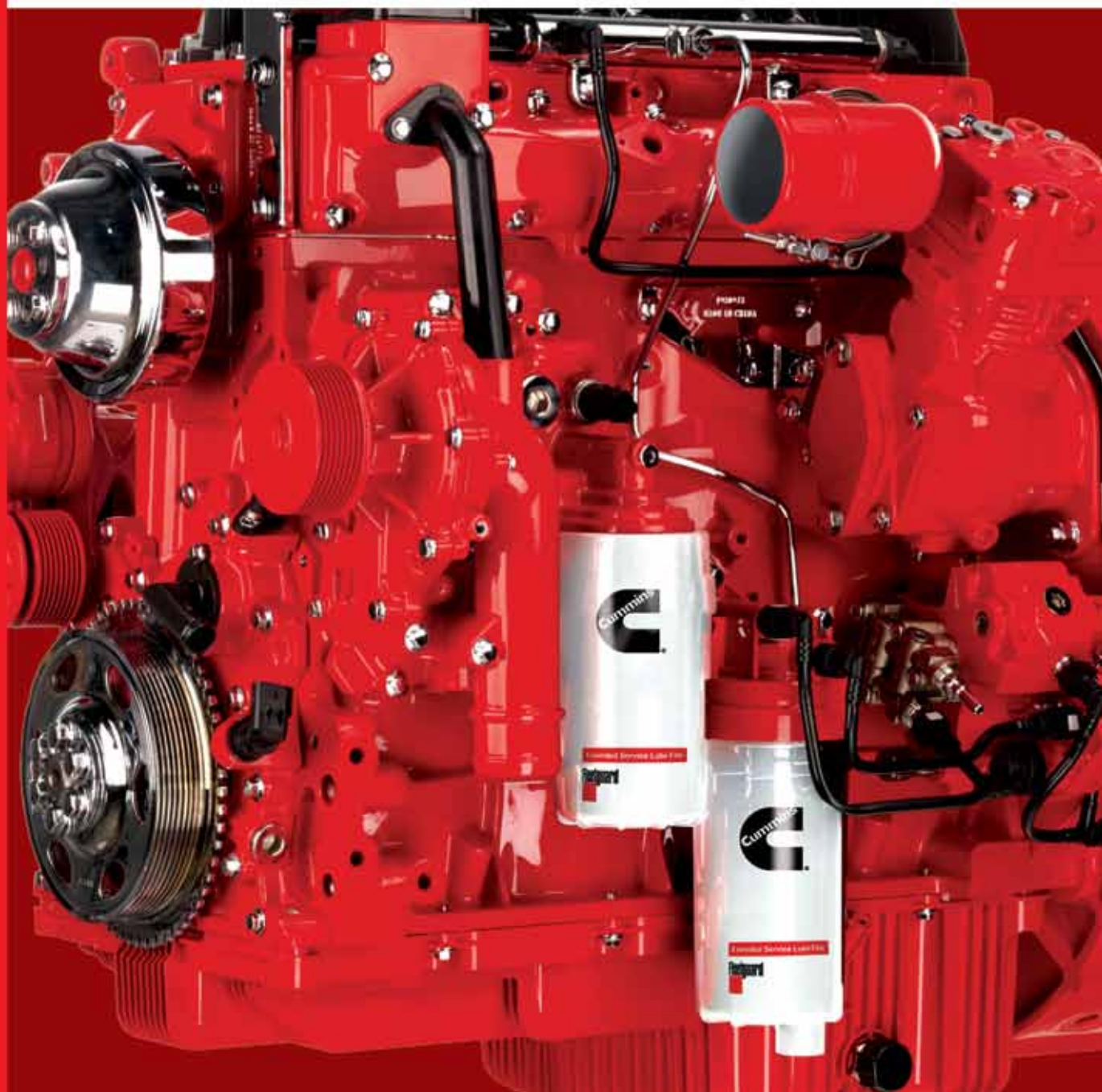




ISF



O ISF é a mais nova força da Cummins. Nos modelos 2.8 e 3.8, suas principais vantagens são o ótimo desempenho, baixo custo operacional, benefícios ambientais, com baixo nível de ruído e baixa emissão de poluentes, e ainda a confiabilidade e a durabilidade da Cummins com mais de 90 anos de mercado.

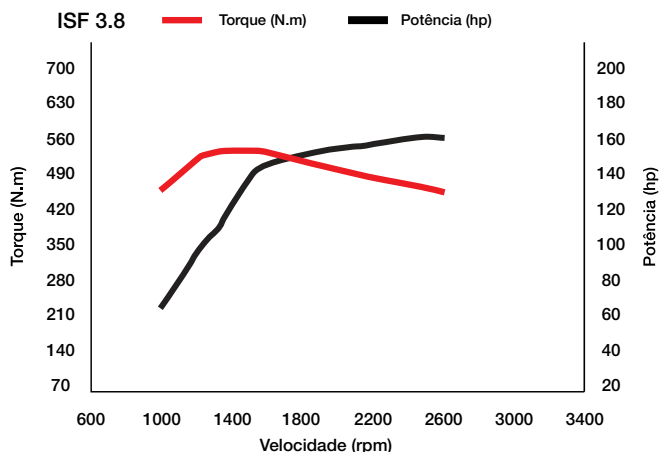
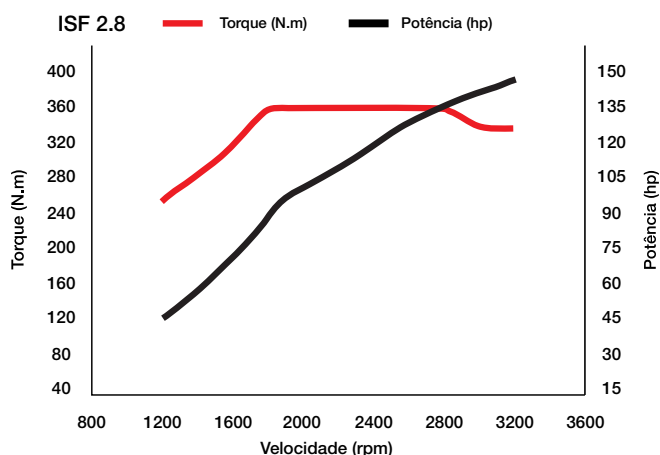
Baseado em mais de 4 milhões de motores Cummins em uso ao redor do mundo, o ISF foi desenvolvido para alcançar alta performance com o mínimo de peso. Ele é fabricado especificamente para veículos comerciais leves como caminhões, ônibus, vans, pick ups e SUVs.

Com alto torque e potência para motores desse porte, o ISF é também extremamente compacto. Graças a sua engenharia térmica avançada que o torna capaz de funcionar a altas temperaturas, suas dimensões e o custo do pacote de refrigeração do veículo foram reduzidos. Além dessa vantagem, possui um avançado design desenvolvido com simulação virtual, o que tornou o motor o mais leve e potente da categoria. E, se não bastasse isso, o ISF ainda tem mais vantagens: sua arquitetura modular possibilita uma fácil atualização para atender futuras exigências de controle de emissões de poluentes.



Essas características técnicas do ISF são reflexos da estratégia da Cummins de sempre oferecer motores únicos que a mantêm muito à frente de outros fabricantes. A Cummins tem esta preocupação porque quer uma solução eficiente em custo e desempenho para você. Tudo isso contando ainda com a sua renomada garantia.

Analise agora a ficha técnica do ISF 2.8 e 3.8 e compare com os motores dos concorrentes. Com a Cummins, você libertará a força que existe dentro do seu veículo.



Especificações Proconve P-7 (Euro V)

	ISF 2.8*	ISF 3.8
Potência Máxima (hp)	150 @3200rpm	160 @2600rpm
Torque Máximo (N.m)	360 @1800rpm	600 @1300rpm
Tipo de Motor (cilindros)	4	4
Deslocamento (litros)	2.8	3.8
Peso seco (kg)	214	280
Comprimento (mm)	632	818
Largura (mm)	659	728
Altura (mm)	723	786

* O ISF 2.8 possui a robustez de um motor diesel convencional com desempenho de um "High Speed Diesel"



Recursos e Benefícios

Arquitetura Revolucionária - O projeto dos motores 2.8L e 3.8L oferece alta durabilidade com menos peso, maximizando a carga útil do veículo. Seus principais recursos incluem: bloco mais resistente, cárter de termoplástico, tampa de válvula e conjunto de engrenagens traseiro, que resultam em menor ruído, com redução de aspereza e vibração. E a arquitetura modular permite fácil acesso e manutenção, reduzindo os custos operacionais.

Engenharia Térmica Avançada - A capacidade de temperatura do tanque superior facilita a operação com temperaturas mais altas, reduzindo o tamanho e o custo do pacote de refrigeração exigido no veículo.

Integração Eletrônica - Link de dados padrão da indústria aceita a entrada de dados de todos os componentes do conjunto do motor e transmissão. Assim, ele cria um fluxo direto de informações compartilhadas juntamente com uma rede de alta velocidade.

Módulo de Controle Eletrônico (ECM) - Tem alta capacidade de processamento, mantém um ótimo equilíbrio entre demandas de carga, eficiência de combustível e controle de emissões de poluentes.

Sistema de alta pressão (common rail) - Funciona à pressão extremamente alta e propicia controle preciso do processo de combustão. É capaz de gerar pressões de injeção que permitem entrega de potência rápida e refinada, além de baixo ruído e desempenho eficiente de combustível.

Turbocharger com "Wastegate" (válvula de desvio de gases) - Desenvolvido pela Cummins Turbo Technologies para propiciar excelente performance em várias faixas de rotação, otimizando o torque final.

Dependendo da aplicação poderá haver a utilização de um turbo de Duplo Estágio (Dual Stage), contribuindo para maior eficiência de consumo e durabilidade.

Sistema de Filtração de última geração - sistema de filtração de óleo e combustível líderes de sua classe, desenvolvido pela Cummins Filtration para excepcional proteção do motor e máximo desempenho.

Sistema Integrado - A Cummins atende as emissões globais adotando a tecnologia correta para os limites de emissão, ciclos de teste e fatores operacionais de cada mercado. Nenhum outro fabricante de motores tem todos os subsistemas críticos "in-house", como: controle eletrônico, admissão de ar, sistemas de combustível, tecnologia de combustão, filtração e pós-tratamento de exaustão. As tecnologias adequadas aos motores são desenvolvidas não apenas para atender aos rigorosos níveis de emissões, mas também para agregar substancial valor aos nossos clientes. Por isso, o sistema integrado da Cummins fornece os níveis mais altos de performance e economia de combustíveis com intervalos de manutenção mais longos, além de baixo ruído. E, para completar, os motores ISF atendem aos níveis de emissões Proconve P-7 (equivalente ao Euro V).

Soluções Integradas

Presente em diversos segmentos, a Cummins é a única empresa a oferecer soluções integradas, desde admissão de ar até a saída dos gases de escape. A gama de produtos inclui motores, sistemas de filtração, soluções em turboalimentação e sistemas de pós-tratamento.



Suporte Global - A Cummins conta com a maior rede de suporte da indústria com mais de 5.700 pontos de serviço no mundo. Para obtenção de qualquer suporte técnico, basta entrar em contato com a Central de Atendimento ao Cliente.

SCR (SELECTIVE CATALYTIC REDUCTION)

Solução completa para a necessidade dos usuários: Gerenciamento Integrado de Emissões (I.E.M.), com tecnologia do tipo SCR. Para atender as novas normas na emissão de poluentes, a Cummins oferece ao mercado uma solução completa para a redução de emissões gasosas. O ISF vem integrado a um sistema de gerenciamento total entre motor e pós-tratamento, sendo todos os componentes disponibilizados pela Cummins. Inclui catalisador que reduz significativamente a emissão de NOx.

Módulo de controle eletrônico

Este novo módulo, com velocidade de processamento duas vezes maior que o anterior, permite balanço otimizado entre demanda de potência, economia de combustível e controle de emissões. Seu novo sistema de injeção, com pressão de trabalho de 1600 bar, proporciona controle mais preciso das múltiplas injeções no processo de combustão. E o freio motor integrado ao cabeçote atua diretamente nas válvulas de escape.

Como funciona o SCR

O dióxido de nitrogênio e monóxido de nitrogênio emitidos durante a combustão (chamados usualmente de NOx) são neutralizados no processo SCR por um líquido composto por 32,5% de ureia dissolvida em água (ARLA 32), não inflamável e de fácil manipulação, que é injetado no sistema de exaustão. O controle do sistema de pós-tratamento é 100% realizado pelo ECM do motor (*know-how* Cummins), onde este por sua vez monitora a bomba de dosagem eletronicamente, mandando as informações necessárias para o início de dosagem de ARLA 32. Com os gases provenientes da combustão do motor e com a injeção de ARLA 32, ocorre a decomposição química desta solução (Hidrólise) e o surgimento da amônia. O NOx e essas

moléculas de amônia reagem no catalisador, liberando nitrogênio e vapor de água. Isso é limpo porque o nitrogênio faz parte de 80% do ar que respiramos.



Vantagens do sistema SCR

Comparando com a tecnologia utilizada no Euro III, o uso do SCR permite atender melhor as necessidades dos clientes, pois reduz o consumo de combustível, garante maiores intervalos na manutenção e, conseqüentemente, maior disponibilidade do equipamento.

- A economia de combustível é de até 8% (quando comparado com o Euro III), dependendo da aplicação e do fator de carga.
- A durabilidade é ampliada em função da melhoria da combustão, resultando em uma menor contaminação de óleo lubrificante.
- O sistema SCR tem uma menor rejeição, quando comparado com as outras tecnologias, exigindo menos do sistema de arrefecimento do veículo.
- Todo o sistema, motor mais SCR, é suportado pela rede credenciada Cummins.



SEU CUMMINS SEMPRE NOVO



Na reposição, utilize sempre peças genuínas. Na operação, garanta o bom funcionamento com filtros Fleetguard e com os óleos lubrificantes Premium Blue especificados em seu manual, desenvolvidos em parceria com a Valvoline.

Empresa certificada ISO 14001

Cummins. Soluções completas em motorização, filtração e sistemas de exaustão. Excelência no desempenho e respeito ao meio ambiente.



Cummins Brasil Ltda.
Rua Jati, 310
Guarulhos, São Paulo CEP: 07180-900
Brasil

Internet: www.cummins.com.br
E-mail: falecom@cummins.com
0800 Cummins (2866467)