

# IPIRANGA BRUTUS SINTÉTICO 5W30 E4

*Óleo lubrificante 100% sintético, recomendado para motores quatros tempos de veículos movidos a diesel aspirados ou turboalimentados, inclusive aqueles dotados de sistema de pós-tratamento do tipo EGR (Exhaust gas recirculation) ou SCR (Selective catalytic reduction). Ideal para motores das classes Euro III e Euro V, com elevado desempenho e proteção, mesmo sob regime severo de operação.*

O IPIRANGA BRUTUS SINTÉTICO 5W30 E4 foi desenvolvido com a mais elevada tecnologia de aditivação, com adicional proteção contra o desgaste e formação de depósitos e borra, que se traduzem na manutenção da potência do seu veículo e no prolongamento da sua vida útil. Possui elevada estabilidade térmica e química, com versatilidade de uso em veículos que utilizem óleo diesel S10 ou S500, atendendo a veículos de uso urbano ou fora de estrada, inclusive os mais antigos.

## CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

### ✓ EXCELENTE PROTEÇÃO NO MOMENTO DA PARTIDA

A rápida circulação do óleo no momento da partida confere uma excelente lubrificação nos componentes mais críticos, acelerando a lubrificação hidrodinâmica que afasta as partes metálicas, reduzindo assim o desgaste inicial e contribuindo para a redução do esforço inicial da partida, auxiliando na redução do consumo de energia.

### ✓ EXCEPCIONAL RESISTÊNCIA AO CALOR E À OXIDAÇÃO

Sua composição sintética, aliada a um pacote efetivo de aditivos antioxidantes, reduz a velocidade da oxidação gerada pelas altas temperaturas de funcionamento do motor e minimizam o espessamento do óleo, mantendo por mais tempo as características originais do lubrificante, possibilitando a extensão do período de troca.

### ✓ REDUÇÃO DE FORMAÇÃO DE DEPÓSITOS NOS PISTÕES

A exclusiva ação detergente protege a zona dos pistões do acúmulo de borras e vernizes, minimizando o risco de travamento dos anéis, que pode causar efeitos indesejáveis como a passagem de gases da combustão para o cárter, que aceleram a degradação do óleo.

### ✓ MANUTENÇÃO DA LIMPEZA INTERNA DO MOTOR

A tecnologia de aditivos detergentes / dispersantes atua diretamente sobre a fuligem produzida pela combustão, quebrando a sujeira em pequenas partículas que são transportadas mais facilmente pelo óleo até o filtro, evitando a formação de depósitos e o acúmulo de borra, garantindo a limpeza e a eficiência do motor.

### ✓ ELEVADA RETENÇÃO DE TBN

O produto mantém o poder de neutralização dos compostos ácidos formados durante a combustão, mesmo em períodos de troca estendidos, minimizando seus efeitos nocivos, como a formação de corrosão interna no motor.

### ✓ BAIXO CONSUMO DE ÓLEO LUBRIFICANTE

A sua formulação conta com bases sintéticas de altíssima resistência aos efeitos nocivos gerados pelo uso do veículo em regimes extremos de trabalho, oferecendo maior resistência à perda por evaporação (volatilidade), reduzindo os custos com reposição de óleo lubrificante.

## APROVAÇÕES E ATENDIMENTOS

- ✓ **CLASSIFICAÇÕES DE DESEMPENHO**  
ACEA E4-16, ACEA E7-16
- ✓ **ATENDIMENTO A MONTADORAS (OEMS)**  
Ford WSS-M2C212 -A1, Iveco 18-1804-A005 (Class TFE)  
Cummins CES 20077, Deutz DQC IV-10, MAN M 3277, MB 228.5, MTU Category 3, Scania LDF-3 e Volvo VDS-3

## RECOMENDAÇÕES

Especialmente indicado para motores de caminhões extra pesados da Ford e da Iveco que requerem o uso de um óleo sintético ACEA E4 com viscosidade SAE 5W30 e alto TBN e/ou demais veículos destas mesmas montadoras quando forem utilizados períodos estendidos de troca do óleo. Pode ser utilizado com óleo diesel de alto ou baixo teor de enxofre (S10 ou S500), em motores das séries Euro V ou anteriores inclusive de outras montadoras quando requerido um óleo SAE 5W30 que atenda as especificações Cummins CES 20077, Deutz DQC IV-10, MAN 3277, MB 228.5, MTU Categoria 3, Scania LDF-3 e Volvo VDS-3. Este produto não é recomendado para uso em veículos equipados com sistema DPF (*Diesel Particulate Filter*).

Pode ser utilizado também em retarders quando requerido pelo fabricante as especificações MB 235.28 e/ou Voith Retarder Oil Class B.

## CARACTERÍSTICAS TÍPICAS

ENSAIOS	SAE	5W30
	UNIDADES	
Densidade @ 20/4°C	g/cm <sup>3</sup>	0,857
Viscosidade Cinemática @ 40°C	cSt	72,8
Viscosidade Cinemática @ 100°C	cSt	12,1
Índice de Viscosidade	-	167
CCS @ -30°C	cP	6000
Ponto de Fluidez	°C	-48
Ponto de Fulgor	°C	224
TBN	mg KOH/g	15,5
Cinzas Sulfatadas	% Peso	1,7

## SAÚDE E MEIO AMBIENTE

O uso correto do produto colabora com a prevenção da sua saúde e a preservação do meio ambiente. Consulte as recomendações de manuseio na ficha de informações de segurança de produto químico (FISPQ), disponibilizada por nossos representantes comerciais ou através de nossa central de atendimento: fale-conosco@ipiranga.ipiranga. Siga sempre as recomendações de uso apresentadas pelo manual do veículo ou equipamento. O óleo usado e a sua embalagem são recicláveis, devendo ser encaminhados para um coletor autorizado para a correta destinação final. Nunca descarte resíduos do produto no meio ambiente ou em lixo comum.