

Tipo de combustível	Produto	Benefícios	Grau de viscosidade ISO	Especificações e aprovações
Gás natural ou gás ácido moderado	Shell Mysella S5 N	<ul style="list-style-type: none"> ■ Maior durabilidade do óleo ■ Proteção extra contra depósitos e corrosão 	40, 15W-40	Cumprir com os requisitos dos motores estacionários a gás da Caterpillar. Aprovado pela Cummins (QSV 81G/91G, OSK 60G); GE-Jenbacher (Série 2, 3, 4 Fuel Class A e CAT, Série 6 (Version E&F) Combustível Classe A e CAT); Guascor (FGLD, SFGLD); MAN (3271-2); MTU (MLT 5074, A001061/29E (Categoria 1), Onsite Energy Series 400 e 4000); MWM-Deutz (TR 0199-99-2105); MDE Dezentrale Energiesysteme (aspiração natural 28xx, 30xx (D/M), turboalimentado 28xx 30xx (T/L/Z)); MAK (GCM 34); Rolls-Royce (KG-1, KG-2, KG-3, KG-4, BVG); Tedom (motores a gás natural); Wärtsilä (34SG, 32DF, 50DF, 25SG, 28SG, 175SG, 220SG); e Waukesha (cogeração e 220 GL (gás natural para gasodutos)).
Gás natural ou gás ácido, incluindo biogás, gás de esgoto e gás de aterro	Shell Mysella S5 S	<ul style="list-style-type: none"> ■ Maior durabilidade do óleo ■ Proteção extra contra gás ácido 	40	Cumprir com os requisitos da Caterpillar. O processo de aprovação está em andamento para os seguintes tipos de motor: GE-Jenbacher (Série 2, 3 combustível classe B e C e CAT); MAN B&W Diesel (gás natural, gás de aterro/gás de biodigestor, motores a biogás e dois combustíveis (diesel piloto); MAN: 3271-4; MDE Dezentrale Energiesysteme (aspiração natural 28xx, 30xx (D/M), turboalimentado 28xx 30xx (T/L/Z)); Mitsubishi Heavy Industries; Rolls-Royce (KG-1, KG-2, KG-3 (operação com biogás); Wärtsilä (CR26); e Waukesha (cogeração – gás natural próprio para gasoduto)).
Gás natural ou gás ácido moderado	Shell Mysella S3 N	<ul style="list-style-type: none"> ■ Proteção confiável ■ Baixo teor de cinzas para motores a quatro tempos 	40, 30	Cumprir com os requisitos dos motores estacionários a gás da Caterpillar e Waukesha. Aprovado pela GE-Jenbacher (Série 2, 3, 4 combustível classe A e CAT, Série 6 (Versão E&F) combustível classe A e CAT); MAN (motores a gás natural, gás de aterro/gás de biodigestor/biogás), dois combustíveis (diesel piloto); MTU (MLT 5074, A001061/29E (Categoria 1), Onsite Energy Série 400 e 4000); MWM-Deutz (TR 0199-99-2105); MDE Dezentrale Energiesysteme (28xx, 30xx); MAK (GCM 34); Nuovo Pignone (seção de compressores alternativos Classe A); Perkins (série 4000); Rolls-Royce (KG-1, KG-2, KG-3); Wärtsilä (34SG, 32DF, 50DF, 25SG, 28SG, 175SG, 220SG, 180SG, QSW, UD 24 S4G, UD 30S4G); e Waukesha: 220 GL (gás natural próprio para gasoduto).
Gás natural ou gás ácido	Shell Mysella S3 S	<ul style="list-style-type: none"> ■ Proteção extra ■ Teor médio de cinzas para motores a quatro tempos 	40	Aprovado pela GE-Jenbacher (Série 2, 3 combustível classe B e C e CAT); MAN B&W Diesel (motores a gás natural, gás de aterro/gás de biodigestor/biogás, dois combustíveis (diesel piloto); MAN (3271-4); MDE Dezentrale Energiesysteme (aspiração natural 28xx, 30 xx (D/M), turboalimentado 28xx 30xx (T/L/Z)); Mitsubishi Heavy Industries; Rolls-Royce (KG-1, KG-2, KG-3 (operação com biogás); Waukesha (cogeração - gás natural próprio para gasoduto); e Wärtsilä (CR26).
Gás natural	Shell Mysella S3 Z	<ul style="list-style-type: none"> ■ Proteção confiável ■ Teor de cinzas muito baixo para motores a dois e quatro tempos 	40, 30	Cumprir com os requisitos da Ajax; Allis-Chalmers; Caterpillar (exceto 3400, 3500, 3600); Clark; Climax; Colt-Fairbanks Morse; Cooper-Bessemer (a dois tempos); Dresser-Rand (categorias I, II e III); Case IH; Minneapolis-Moline; Waukesha; White Superior (aspiração natural); e Worthington.
Gás natural	Shell Mysella S2 Z	<ul style="list-style-type: none"> ■ Proteção confiável ■ Sem cinzas para motores a dois tempos 	40, 30, 15W-40	Cumprir com os requisitos da Ajax; Allis-Chalmers; Caterpillar (except 3400, 3500, 3600); Clark; Climax; Colt-Fairbanks Morse; Cooper-Bessemer (a dois tempos); Dresser-Rand (categoria I e II); Case IH; Minneapolis-Moline; Waukesha; White Superior (aspiração natural); e Worthington Worthington.



FORNECIMENTO ABRANGENTE DE PRODUTOS E SERVIÇOS


A Shell Lubricants foi nomeada a empresa número 1 como fornecedor de lubrificantes (Kline & Company, 2010) e tem uma história de 60 anos de inovação. A Shell Lubricants¹ investe continuamente no desenvolvimento de melhores soluções de lubrificação, como foi demonstrado pelos seguintes produtos:

- Shell Turbo GT - óleo industrial topo de gama, totalmente sintético, para turbinas a gás.
- Shell Diala S3 ZX-I - óleo premium isolante contendo inibidores de oxidação.

Por outro lado, a Shell fornece o excelente serviço de monitorização de óleo Shell LubeAnalyst, que possui um pacote específico para aplicações em motores estacionários que ajudam a melhorar o desempenho do negócio. Quaisquer que sejam as suas necessidades ou aplicação, a Shell pode fornecer uma gama completa de óleos e massas lubrificantes, incluindo produtos sintéticos de elevado desempenho e serviços adicionais.

Para mais informações, por favor contacte:

Fevereiro 2013



**CONCEBIDO PARA DURAR
E PROTEGER TAL COMO
OS NOSSOS ÓLEOS PARA
MOTORES ESTACIONÁRIOS
A GÁS - SHELL MYSELLA**

CONCEBIDO PARA SUPERAR DESAFIOS



CADA PARTE DA SUA MÁQUINA OU PROCESSO FOI METICULOSAMENTE PROJETADA E ASSIM TORNA-SE ESSENCIAL ESTAR SEGURO DE QUE ESCOLHE UM LUBRIFICANTE QUE TENHA SIDO DESENVOLVIDO PARA ASSEGURAR QUE O SEU EQUIPAMENTO ESTÁ BEM PROTEGIDO E TRABALHA EFICAZMENTE.

A gama Shell Mysella, para motores estacionários a gás, foi desenvolvida para permitir aos responsáveis pelos equipamentos selecionar o óleo que proporcionará os melhores resultados ao seu funcionamento através de maior proteção contra o desgaste, grande durabilidade do óleo e elevada eficiência dos sistemas.

PROTEÇÃO CONTRA O DESGASTE

A gama de óleos para motores estacionários a gás Shell Mysella foi concebida para minimizar a acumulação de depósitos e manter o motor limpo. Por exemplo, o Shell Mysella S5 N proporciona um controlo superior dos depósitos, mesmo na geração mais recente de motores de alta potência que trabalham em condições muito severas com temperaturas e pressões muito elevadas dos pistões. Isto ajuda a manter um excelente grau de limpeza da zona dos anéis de segmento e proteção das camisas dos cilindros.

DURABILIDADE DO ÓLEO

Os óleos Shell Mysella são concebidos para permitir uma longa durabilidade e contribuir assim para uma operação eficaz e eficiente do ponto de vista de custo. Por exemplo, o Shell Mysella S5 S pode proporcionar intervalos alargados de mudança de óleo em motores a funcionar com gases ácidos tais como biogás ou gás de esgoto. Estes tipos de gás podem conter elevadas concentrações de compostos halogenados, que podem reduzir rapidamente a durabilidade do óleo no caso de lubrificantes mais convencionais para motores estacionários a gás.

EFICIÊNCIA DO SISTEMA

A gama de óleos Shell Mysella para motores estacionários a gás foi concebida para proporcionar uma elevada eficiência dos motores. Por exemplo, o Shell Mysella S5 N ajuda a contribuir para um excelente grau de limpeza das caldeiras de recuperação de calor, turboalimentadores e *intercoolers*.



O DESAFIO DO GÁS ÁCIDO

Um número crescente de motores estacionários a gás trabalham com gases ácidos. Os gases ácidos são provenientes da decomposição de matéria, por exemplo, de aterros/depósitos de lixo, biodigestores e esgotos. Estes gases apresentam vários desafios para os operadores dos motores: os ácidos no gás podem provocar corrosão e a rápida redução da durabilidade do óleo. Por outro lado, os siloxanos que são geralmente encontrados em gases de aterro/lixo, podem causar excessiva formação de depósitos. A Shell tem trabalhado no sentido de compreender os mecanismos por detrás destes problemas e desenvolveu o Shell Mysella S5 S para oferecer uma solução de longa durabilidade para os motores que trabalham com gases ácidos, sem aumentar o teor de cinzas do óleo.

UMA GAMA DE ÓLEOS PARA MOTORES A GÁS QUE SATISFAZ AS SUAS NECESSIDADES

Para superar os desafios de uma vasta gama a Shell desenvolveu um portfólio de óleos que para satisfazer as suas necessidades técnicas e

A NOVA GAMA SHELL MYSELLA DE ÓLEOS PARA MOTORES A GÁS NATURAL

Para motores a dois e quatro tempos que requerem um óleo sem cinzas ou com teor de cinzas muito reduzido.

MAIOR EFICIÊNCIA DE PROTEÇÃO

PREMIUM
TIER 5

AVANÇADO
TIER 4

PRINCIPAL
TIER 3

ENTRADA
TIER 2

Shell Mysella S3 Z

- Proteção confiável
- Sem cinzas para motores a dois e quatro tempos



Proteção melhorada e adequada para frotas mistas

Shell Mysella S2 Z

- Proteção confiável
- Sem cinzas para motores a dois tempos



ACRESCENTA VALOR EM SITUAÇÕES REAIS

A gama de óleos para motor a gás Shell Mysella tem sido utilizada com sucesso em várias partes do mundo.

Um fornecedor de gás natural comprimido, que utiliza mais de 130 motores a gás, de fabricantes como a Caterpillar e Waukesha para acionar compressores nas suas unidades de fornecimento de gás natural comprimido em Deli, Índia, ficou muito impressionado com o Shell Mysella S5 N. Ao mudar para este óleo, a empresa

- aumentou os intervalos de mudança de óleo de 850 para 1.100 horas
- reduziu o consumo de óleo
- aumentou a durabilidade dos filtros de óleo
- reforçou a disponibilidade do equipamento

Como resultado, o fornecedor de gás natural comprimido cortou os seus custos operacionais anuais em mais de \$84,000¹.

¹Poupança reportada por um cliente. A poupança real pode variar, dependendo da aplicação, do óleo atualmente usado, dos procedimentos de manutenção usados e do estado do equipamento.

SUFIXO DO NOME DO PRODUTO

- N** = Gás natural
- S** = Gás ácido
- Z** = Zero cinzas (ou teor muito reduzido)

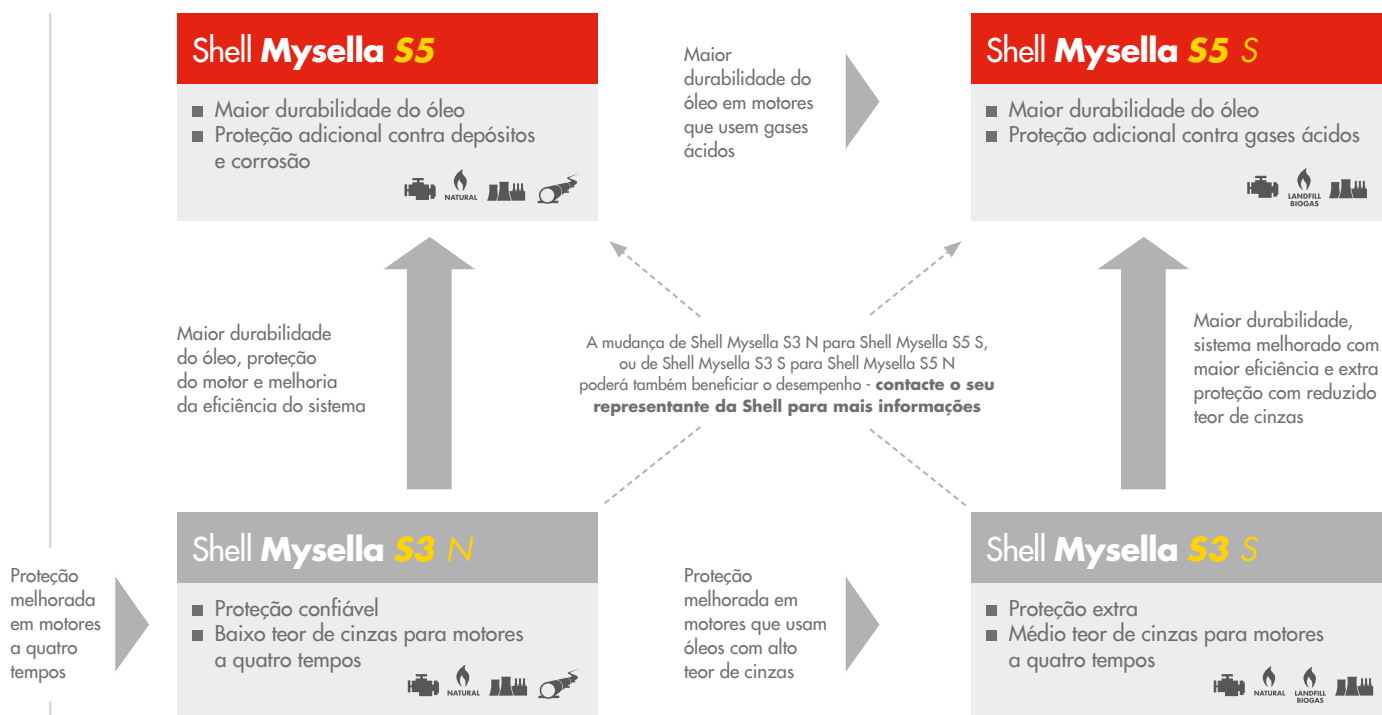
LEGENDA DOS ÍCONES DE APLICAÇÃO

- Compressor alternativo
- Motor estacionário
- Gás Natural
- Central de energia
- Gasoduto
- Gás de aterro/biogás

de motores a gás e aplicações, lhe permite escolher um produto operacionais.

GAMA SHELL MYSELLA DE ÓLEOS PARA MOTORES A GÁS NATURAL E GÁS ÁCIDO

Para motores a quatro tempos



A GAMA SHELL MYSELLA DE ÓLEOS PARA MOTORES A GÁS ESTACIONÁRIOS FOI CONCEBIDA PARA MINIMIZAR A ACUMULAÇÃO DE DEPÓSITOS E MANTER O SEU MOTOR LIMPO



SHELL MYSELLA S5 N – PARA PROTEÇÃO EXTRA CONTRA DEPÓSITOS E CORROSÃO

O Shell Mysella S5 N é um produto premium desenvolvido para superar os desafios colocados pelos motores mais recentes de elevada pressão efetiva média ao freio (BMEP). Proporciona uma durabilidade extremamente longa para ajudar a prolongar os intervalos de manutenção e oferece excelente proteção do motor. É formulado para controlar os depósitos, manter a limpeza da zona dos anéis de segmentos e proteger as camisas dos cilindros, mesmo nas condições de altas temperaturas e pressões dos motores modernos.

PROTEÇÃO EXTRA: O Shell Mysella S3 N demonstrou excelentes propriedades de limpeza das ranhuras dos anéis de segmentos (esquerda) e deixou a camisa do cilindro em excelente estado (direita) num motor Wärtsilä 20V34SG após 16.000 horas de operação sem mudança de óleo.