

STS GASOBOOST

Aditivo de baixo carbono em desenvolvimento para gasolina automotiva

Octanagem e limpeza avaliadas sem comprometer a
especificação do combustível

STS GASOBOOST

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

STS GasoBoost é um concentrado aditivo em desenvolvimento, derivado de correntes selecionadas do processamento termoquímico de resíduos, para avaliação em gasolina automotiva. A composição e o mecanismo funcional devem ser definidos por cromatografia, propriedades físico-químicas e ensaios reconhecidos.

O produto não é combustível acabado e não está liberado para dosagem comercial. Qualquer uso exige comprovar que a mistura final permanece dentro da especificação vigente, não causa depósitos, corrosão, incompatibilidade, alteração indevida de emissões ou perda de segurança. Compatibilidade com etanol anidro, octanagem, pressão de vapor, destilação, goma, estabilidade e emissões deve ser verificada.

PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

● Origem circular de corrente termoquímica beneficiada	● Desempenho avaliado diretamente em gasolina automotiva
● Perfil cromatográfico e teor ativo controlados	● Compatibilidade físico-química verificada por lote
● Resposta medida por RON/MON e IAD	● Dosagem definida por curva e não por valor universal
● Avaliação de depósitos, corrosão e emissões	● Homologação regulatória e pelo fabricante antes do mercado

INDICAÇÕES DE USO

Gasolina A	Gasolina C	Motores Otto	Bancada
Somente com produtor/distribuidor	Mistura final conforme ANP	Após aprovação do fabricante	RON/MON, depósitos e emissões

*Metas preliminares de desenvolvimento. Confirmar por lote, aplicação, equipamento e requisito regulatório antes do uso comercial.

FUNÇÕES E MECANISMO DE AÇÃO

Aditivos podem alterar cinética de ignição, estabilidade, limpeza, lubricidade ou atomização conforme sua química e o combustível. O efeito deve ser atribuído a um mecanismo demonstrado, com curva dose-resposta e controle das propriedades críticas. Para este produto, o indicador central proposto é RON/MON e IAD.

DESEMPENHO Avaliação por RON/MON e IAD em método reconhecido.	COMBUSTÃO Efeito confirmado em bancada, motor ou equipamento homologado.
DEPÓSITOS Tendência medida em ensaio específico, sem alegação automática.	ESTABILIDADE Mistura acompanhada durante armazenamento e envelhecimento.
COMPATIBILIDADE Metais, elastômeros, filtros e demais materiais verificados.	RASTREABILIDADE Composição, teor ativo, lote e combustível-base registrados.

PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS TÍPICAS

Painel proposto para caracterização, controle de qualidade e homologação. As faixas são referências preliminares e devem ser substituídas pela especificação STS aprovada.

Propriedade	Faixa / característica	Referência de avaliação
Aspecto e cor	Declarar por lote	Visual / escala aplicável
Densidade a 20 °C	Declarar por lote	ASTM D4052
Viscosidade	Declarar por lote	ASTM D445 ou equivalente
Ponto de fulgor	Determinar e declarar	ASTM D93 / método aplicável
Água	Meta compatível com combustível*	ASTM D6304
Curva de destilação	Caracterizar	ASTM D86 / método adequado
RON/MON e IAD	Meta por curva comparativa*	ASTM D2699 / D2700
Estabilidade/compatibilidade	Sem alteração fora dos limites	Métodos do combustível-alvo

Os resultados aplicáveis devem constar do Certificado de Análise. Nenhuma faixa substitui especificação legal, aprovação do fabricante do equipamento ou ensaio na condição real de uso.

RECOMENDAÇÕES DE USO E DIMENSIONAMENTO

Condição de uso	Faixa preliminar	Orientação
Triagem em laboratório	0,05 a 0,50% (v/v)*	Avaliar mistura completa e combustível-base
Teste em equipamento	Somente após aprovação formal	Plano instrumentado, lote segregado e critério de parada

Faixa apenas para triagem laboratorial: 0,05 a 0,50% (v/v)*. Construir curva com branco, referência e ao menos três concentrações. Não extrapolar para tanque, veículo, aeronave, navio ou equipamento sem homologação.

MISTURA, ENSAIO E HOMOLOGAÇÃO

1	Caracterizar integralmente o concentrado e o combustível-base; registrar lote, origem, especificação e cadeia de custódia.
2	Preparar branco, referência e curva de dose em bancada, com mistura gravimétrica e procedimento documentado.
3	Avaliar miscibilidade, água, estabilidade, corrosão, elastômeros, filtros, depósitos e todas as propriedades regulamentadas.
4	Somente após aprovação laboratorial, executar teste instrumentado com fabricante ou centro homologado e critérios de parada.
5	Comparar consumo, desempenho, emissões e integridade; confirmar que a mistura permanece conforme após armazenamento.

COMPATIBILIDADE, HOMOLOGAÇÃO E TESTE PRÉVIO

Compatibilidade deve ser demonstrada com o grau real de gasolina automotiva, incluindo variação sazonal e componentes renováveis obrigatórios. Não misturar com outros aditivos sem estudo de interação, nem transferir dose entre combustíveis ou equipamentos.

- Realizar teste de estabilidade, separação de fases, precipitado, cor, odor e filtrabilidade.
- Avaliar corrosão, elastômeros, metais, selos, filtros, bombas, injetores e câmara de combustão.
- Verificar todas as propriedades legais da mistura final; melhora de um indicador não compensa falha em outro.

CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

● Usar somente lote caracterizado e segregado.	● Dosar por massa ou volume calibrado.
● Controlar temperatura e homogeneização.	● Evitar água e contaminação cruzada.
● Manter amostra testemunha lacrada.	● Executar teste apenas em instalação autorizada.

EQUIPAMENTOS E CONTROLES OPERACIONAIS

Equipamento / sistema	Orientação de uso	Observações
Bancada de mistura	Vidraria ou tanque compatível e aterrado.	Controlar massa, temperatura e agitação.
Análise de combustível	Métodos regulamentares e laboratório competente.	Comparar antes e depois da adição.
Teste funcional	Motor, queimador ou rig instrumentado.	Plano, repetição e critério de parada.
Dosagem	Bomba, balança e medidor calibrados.	Evitar superdosagem e contaminação.

ARMAZENAMENTO, EMBALAGEM E VALIDADE

Armazenamento	Manter em área fresca, coberta, ventilada e licenciada, longe de calor, faíscas e chamas.
Conservação	Usar embalagem original homologada, fechada, identificada e compatível com o produto.
Após abertura	Fechar imediatamente; evitar água, oxigênio, contaminação e acúmulo de vapores.
Validade	Definir após estudo de estabilidade e compatibilidade com embalagem e combustível-alvo.
Apresentações	Conforme concentração e configuração comercial aprovadas pela STS Innovations.

Transporte	Atender à classificação de produto perigoso da FDS e à regulamentação vigente.
Rastreabilidade	Verificar lote, lacre, fabricação, validade, integridade e Certificado de Análise.

SEGURANÇA E BOAS PRÁTICAS

- Concentrado combustível para uso profissional. Usar luvas, óculos, vestimenta e proteção respiratória conforme FDS e avaliação de risco.
- Manter afastado de calor, faíscas, chamas e superfícies quentes; aterrar transferências e operar com ventilação adequada.
- Evitar inalação, contato e lançamento em solo, água ou drenagens. Conter derramamentos com material compatível.
- Não dosar em combustível comercial ou equipamento sem homologação. Consultar FDS, legislação e fabricante do combustível e do motor.

SUSTENTABILIDADE E DIFERENCIAIS STS

A origem circular não comprova, isoladamente, menor pegada de carbono. O benefício deve ser calculado por ciclo de vida e por unidade funcional, considerando processamento, transporte, dose, variação de consumo, emissões de escapamento e durabilidade do equipamento.

ORIGEM CIRCULAR Corrente residual beneficiada e rastreada.	BAIXA DOSAGEM Potencial condicionado à curva funcional.	EFICIÊNCIA Consumo medido em teste controlado.
EMISSIONES Painel completo, sem seleção parcial.	DURABILIDADE Depósitos e desgaste acompanhados.	EVIDÊNCIA Ciclo de vida e repetibilidade.

DESEMPENHO E PLANO DE VALIDAÇÃO

O plano deve ser estatístico, cego quando possível e com combustível-base único. Resultados de bancada não autorizam alegação em frota ou operação comercial.

Indicador funcional	Contribuição técnica
Octanagem	RON, MON e IAD com incerteza e repetição.
Combustível	Destilação, pressão de vapor, goma, estabilidade, água e corrosão.
Motor	Potência, torque, consumo específico, partida e dirigibilidade.
Depósitos	Injetor, válvula, câmara e óleo após protocolo.
Emissões	CO ₂ , CO, HC, NOx, particulados e aldeídos quando aplicável.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES E SUPORTE TÉCNICO

Ficha com Dados de Segurança - FDS	Consultar a versão vigente antes do manuseio, transporte, dosagem ou operação.
Certificado de Análise - CoA	Documento de liberação, composição, grau e rastreabilidade do lote.
Base técnica e regulatória	Especificação ANP vigente de gasolina; ASTM D2699, D2700, D381, D525, D130, D4052, D4814 e métodos correlatos.
Suporte técnico STS Innovations	contato@sts-innovations.com +55 21 97448-8721 www.sts-innovations.com

CONTROLE DE REVISÃO

Revisão	Data	Responsável	Descrição da alteração
00	Setembro/2026	STS Innovations	Emissão inicial em versão preliminar para validação técnica, operacional, ambiental e regulatória.

LIMITAÇÕES E RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Produto experimental. Não adicionar à gasolina comercial, veículo ou tanque sem autorização e homologação. Não alegar aumento de potência, economia, redução de CO₂ ou compatibilidade universal sem ensaios repetidos. A mistura final deve atender integralmente à ANP.