

ECOGREASE

Graxa lubrificante de baixo carbono

Adesão, proteção e resistência à água sob especificação NLGI

ECOGREASE

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

STS EcoGrease é uma graxa lubrificante em desenvolvimento que combina óleo-base de origem recuperada ou renovável, espessante e pacote de aditivos selecionado para aplicações industriais e automotivas não críticas.

Cada versão deverá ser classificada por grau NLGI, viscosidade do óleo-base, tipo de espessante, ponto de gota, estabilidade ao cisalhamento, resistência à água, proteção anticorrosiva e desempenho de extrema pressão. Compatibilidade com a graxa em uso é obrigatória antes da troca.

PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

● Grau NLGI definido por aplicação	● Adesão e permanência no ponto
● Proteção contra desgaste	● Resistência à água
● Proteção anticorrosiva	● Estabilidade mecânica e térmica
● Possível conteúdo recuperado ou renovável	● Plano de validação com métodos padronizados

INDICAÇÕES DE USO

Rolamentos	Chassis	Articulações	Ambiente úmido
Velocidade e carga compatíveis	Pontos de lubrificação	Pinos e buchas	Após teste de lavagem

*Aplicação, grau e dose devem ser definidos pelo responsável técnico após ensaio de bancada ou piloto.

FUNÇÕES E MECANISMO DE AÇÃO

A rede do espessante retém e libera óleo no contato lubrificado. O filme reduz atrito e desgaste, enquanto aditivos podem ampliar proteção contra pressão, oxidação, água e corrosão. Misturas de espessantes incompatíveis podem amolecer ou endurecer a graxa e causar falha.

LUBRIFICAÇÃO Forma filme entre superfícies móveis.	ADESÃO Permanece no ponto e reduz vazamento.
EXTREMA PRESSÃO Aditivação protege contatos carregados.	BARREIRA À ÁGUA Resiste à lavagem conforme formulação.
ANTICORROSÃO Protege superfícies metálicas.	VEDAÇÃO Ajuda a excluir água e contaminantes.

PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS TÍPICAS

Painel técnico proposto para controle de qualidade. Os valores são metas preliminares baseadas em referências de mercado e devem ser substituídos pela especificação STS aprovada.

Propriedade	Faixa / característica	Referência de avaliação
Grau NLGI	2 como referência inicial*	ASTM D217
Penetração trabalhada	265 a 295 (0,1 mm)*	ASTM D217
Viscosidade do óleo-base a 40 °C	150 a 460 mm ² /s*	ASTM D445
Ponto de gota	Meta ≥ 180 °C*	ASTM D2265
Corrosão em cobre	Meta 1b máx.*	ASTM D4048
Lavagem por água	Meta ≤ 10%*	ASTM D1264
Carga de solda 4 esferas	Meta ≥ 250 kgf*	ASTM D2596
Corrosão/ferrugem	Aprovar*	ASTM D1743 / D6138

Resultados devem constar do Certificado de Análise. O atendimento a uso regulado requer métodos, limites e certificações específicos.

RECOMENDAÇÕES DE USO

Condição de uso	Faixa orientativa	Observação
Relubrificação	Conforme OEM	Evitar excesso e pressurização
Conversão de graxa	Purgar e monitorar	Confirmar compatibilidade de espessantes

Aplicar na quantidade e frequência definidas pelo fabricante do equipamento. Na conversão, purgar a graxa anterior quando a compatibilidade não estiver comprovada e acompanhar temperatura, ruído e consumo.

TROCA E RELUBRIFICAÇÃO - SEQUÊNCIA RECOMENDADA

1	Confirmar carga, velocidade, temperatura, água, vedação e recomendação do OEM.
2	Identificar a graxa anterior e realizar teste de compatibilidade entre espessantes.
3	Limpar o ponto e purgar quando necessário, evitando introduzir contaminantes.
4	Aplicar com ferramenta limpa e volume calibrado, sem sobrepressurizar o mancal.
5	Monitorar temperatura, vibração, ruído, vazamento, consumo e condição da graxa.

COMPATIBILIDADE E TESTE PRÉVIO

Não misturar graxas apenas pela cor ou grau NLGI. Compatibilidade depende de espessante, óleo-base e aditivos. A mistura pode perder consistência, estabilidade, resistência à água ou capacidade de carga.

- Consultar matriz de compatibilidade e confirmar por ensaio quando houver dúvida.
- Purgar completamente em aplicações críticas ou produtos incompatíveis.
- Não usar em contato com alimentos, oxigênio, freios ou rolamentos críticos sem homologação.

CONDIÇÕES DE APLICAÇÃO OU PROCESSO

● Limpar bicos e engraxadeiras.	● Evitar excesso de produto.
● Respeitar temperatura operacional.	● Impedir entrada de água e partículas.
● Registrar lote e intervalo de relubrificação.	● Acompanhar condição do equipamento.

EQUIPAMENTOS E PARÂMETROS OPERACIONAIS

Equipamento / sistema	Orientação de uso	Observações
Engraxadeira manual	Usar cartucho e bico limpos.	Calibrar massa por acionamento.
Sistema centralizado	Validar bombeabilidade e linhas.	Confirmar grau NLGI.
Rolamentos	Aplicar volume calculado.	Evitar aquecimento por excesso.
Análise de condição	Coletar amostra representativa.	Avaliar contaminação e degradação.

ARMAZENAMENTO, EMBALAGEM E VALIDADE

Armazenamento	Manter em local coberto, fresco e ventilado, protegido de luz solar e calor.
Conservação	Manter na embalagem original, fechada, identificada e compatível com o produto.
Após abertura	Fechar imediatamente e impedir a entrada de água ou materiais estranhos.
Validade	Definir na especificação comercial após estudo de estabilidade.
Apresentações	Conforme configuração comercial aprovada pela STS Innovations.

Transporte	Transportar na posição vertical, com contenção e conforme a classificação vigente.
Rastreabilidade	Verificar lote, fabricação, validade, integridade e Certificado de Análise.

SEGURANÇA E BOAS PRÁTICAS

- Produto para uso profissional. Usar luvas e óculos e evitar injeção sob a pele por equipamento pressurizado.
- Manter limpeza do ponto e não usar recipientes ou ferramentas contaminados.
- Em derramamento, conter e recolher; o piso pode ficar extremamente escorregadio.
- Consultar a FDS e a recomendação do fabricante do equipamento.

SUSTENTABILIDADE E DIFERENCIAIS STS

O conteúdo recuperado ou renovável deve ser quantificado e acompanhado de desempenho e vida útil. Intervalos maiores e menor desgaste podem reduzir consumo e resíduos quando comprovados.

ÓLEO-BASE Conteúdo circular ou renovável declarado.	VIDA ÚTIL Intervalo de relubrificação validado.	PROTEÇÃO Menor desgaste de componentes.
RESISTÊNCIA À ÁGUA Menor perda quando comprovada.	CONTROLE Ensaio padronizados por lote.	DESTINAÇÃO Gestão adequada da graxa usada.

DESEMPENHO FUNCIONAL E CRITÉRIOS DE VALIDAÇÃO

Validar em bancada e campo frente à graxa atualmente aprovada para o equipamento.

Indicador funcional	Contribuição técnica
Consistência	Penetração antes/depois de trabalho.
Temperatura	Ponto de gota e estabilidade operacional.
Carga/desgaste	Quatro esferas, Timken ou método do OEM.
Água/corrosão	Lavagem, spray e ferrugem.
Campo	Temperatura, vibração, consumo e intervalo.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES E SUPORTE TÉCNICO

Ficha com Dados de Segurança - FDS	Consultar a versão vigente antes do manuseio, transporte e uso.
Certificado de Análise - CoA	Documento obrigatório para resultados, grau e rastreabilidade do lote.
Base comparativa consultada	Mobilgrease XHP 220 Series; DIN 51825; NLGI HPM; métodos ASTM de graxas lubrificantes.
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, de segurança e regulatória.

LIMITAÇÕES E RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Metas baseadas em graxas multipropósito NLGI 2 e não representam aprovação final. Aplicações de alta rotação, extrema temperatura, alimentos, mineração, marinha ou OEM exigem grau e homologação próprios.