PETROBRAS	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	
	PROGRAMA:	Folha 1 de 3
	ÁREA: Radial 4, Laboratório 418	
CENPES/PDIPL/ LPP/DP	TÍTULO: Analisador portátil de teor de biodiesel (ASTM D8274) (NM: 13.584.455)	

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
0	Edição original.
A	

	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H
DATA	15/09/2026								
PROJETO									
EXECUÇÃO	UPQO								
VERIFICAÇÃO									
APROVAÇÃO									

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

FORMULÁRIO PERTENCENTE À PETROBRAS

INTERNA

1. INTRODUÇÃO

Esta especificação tem por objetivo estabelecer os requisitos técnicos de referência para a aquisição de analisador portátil de teor de biodiesel em diesel, para fins de atendimento às atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e Assistência técnico-científica (ATC) realizadas na gerência setorial de Desenvolvimento de Produtos.

2. ESCOPO

A determinação do teor de biodiesel em misturas com óleo diesel constitui um parâmetro importante para atividades de pesquisa, desenvolvimento, controle de qualidade, caracterização de combustíveis, verificação de conformidade regulatória e suporte técnico operacional. O monitoramento adequado dessa propriedade permite avaliar a composição dos combustíveis comercializados e utilizados nas operações da companhia, contribuindo para a confiabilidade dos resultados analíticos e para a garantia da qualidade dos produtos.

A presente contratação visa à aquisição de um analisador portátil de teor de biodiesel, destinado à realização de medições rápidas, precisas e repetíveis da concentração de biodiesel em misturas com diesel, utilizando tecnologia espectroscópica no infravermelho médio (MID-IR). O equipamento deverá possibilitar a determinação direta do teor de biodiesel em amostras de combustível, com baixo volume de amostra e tempo reduzido de análise, em conformidade com os requisitos da norma ASTM D8274.

O equipamento será utilizado em laboratórios do CENPES, em apoio às atividades de preparo de formulações experimentais de misturas diesel e biodiesel para fins de uso em projetos de P&D em produtos e processos.

3. REQUISITOS MÍNIMOS

Analisador portátil para determinação do teor de biodiesel em misturas de óleo diesel, adequado para utilização em campo, laboratórios e instalações industriais, atendendo às seguintes características e especificações técnicas:

- Adequado para determinação rápida e quantitativa do teor de biodiesel em combustível diesel.
- Adequado para análise de misturas contendo biodiesel em diesel mineral e combustíveis compatíveis.
- Atendimento aos requisitos das normas ASTM D8274 e IP 639.
- Baseado em tecnologia espectroscópica no infravermelho médio (MID-IR), que permita determinação direta do teor de biodiesel.
- Faixa de medição de biodiesel de 0,1 % a 80 % em volume.
- Resultados expressos em percentual de biodiesel (% v/v).
- Tempo de análise inferior a 1 minuto por amostra.
- Volume de amostra requerido de aproximadamente 2 mL.

- Não requerer diluição prévia da amostra.
- Operação simples, adequada para utilização por pessoal de campo sem necessidade de infraestrutura laboratorial especializada.
- Faixa de temperatura ambiente de operação compreendida entre 5 °C e 40 °C ou superior.
- Equipado com display digital para visualização dos resultados de medição.
- Equipado com bateria interna recarregável, com autonomia para realização de mais de 100 análises por carga completa.
- Sistema de carregamento por interface USB ou tecnologia superior.
- Acompanhado de software para interface com o equipamento e suporte à calibração e/ou ajuste pelo usuário.
- Capaz de armazenar e processar os resultados das análises.
- Construção robusta e adequada para utilização em ambiente industrial.
- Dimensões aproximadas: 36 mm × 150 mm × 200 mm (A × L × P).
- Peso máximo aproximado: 1 kg.
- Fornecido com os acessórios necessários para coleta de amostras, realização das medições e recarga do equipamento.
- Fornecido com soluções padrão certificadas e rastreáveis ao fabricante para verificação de desempenho e calibração do equipamento, abrangendo sua faixa operacional de medição.
- Acompanhado de manual de operação e manutenção em português ou inglês, em meio digital ou impresso.
- Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação e falhas decorrentes do uso normal do equipamento, conforme as condições estabelecidas pelo fabricante.
- O equipamento deverá ser fornecido pronto para operação, incluindo todos os acessórios, componentes e materiais necessários ao pleno atendimento desta especificação técnica, ainda que não explicitamente mencionados.

4. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

4.1. Modelo de referência do equipamento: Analisador portátil do fabricante Stanhope Seta, modelo SetaCheck Biodiesel Plus, N° Peça (Part Number) SA5550-0 (NM Referência: 13.584.455).

4.2. Considerando que a norma ASTM D8274 identifica explicitamente o equipamento SetaCheck Biodiesel Plus (NP: SA5550-0) como a única fonte de fornecimento conhecida para execução do método de ensaio, é necessário o fornecimento deste modelo específico.