TRANSPETRO *PETROBRAS TRANSPORTE S.A.*	**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**	Nº:	**ET-4000.00-6250-800-PTD-001**
	USUÁRIO: **TERMINAIS AQUAVIÁRIOS**		FOLHA: **1 de 06**
	EMPREENDIMENTO: **AMOSTRAGEM DE BUNKER EM FONRECIMENTO POR MANGOTES**		
	UNIDADE: **TERMINAL AQUAVIÁRIO**		
SUPORTE/TEC/AUTO	**AMOSTRADOR MANUAL POR GOTEJAMENTO DE BUNKER**		

ÍNDICE DE REVISÕES

Rev.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
0	Emissão Inicial. Este procedimento foi avaliado e aprovado pelo GT nomeado através do DIP conjunto AB-MC/BUNKER- 17 de 04/06/2003 com a TRANSPETRO/DT/TA.
A	Revisão em 31/08/2021. Atualizado e adaptado

	ORIGINAL	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H
DATA	07/10/2003	31/08/2021							
EXECUÇÃO	A CARLOS	C7JR							
VERIFICAÇÃO	GT Bunker	TZO8							
APROVAÇÃO	GT Bunker	TRUE							

SUMÁRIO

1. OBJETIVO 3

2. GERAL 3

3 NORMAS DE REFERÊNCIA 3

4 CARACTERÍSTICAS DO AMOSTRADOR 3

5 SOBRESSALENTES 4

6 INSPEÇÕES E TESTES 5

7 TREINAMENTO 6

1. OBJETIVO

Esta Especificação Técnica estabelece os requisitos mínimos necessários para o fornecimento de Amostrador Manual por Gotejamento para a coleta de amostra contínua de Bunker durante todo o processo de fornecimento através de mangotes no Sistema Petrobras.

2. GERAL

2.1 Todas as partes, equipamentos e instrumentos devem ser montados para operação contínua e autônoma.

2.2 Devem ser incluídos dispositivos de modo a proporcionar facilidade na operação e de manutenção.

2.3 O projeto deve ser desenvolvido de forma lógica e consistente, considerando a uniformização no uso dos materiais, componentes e equipamentos e empregando materiais conforme normas aplicáveis.

2.4 O projeto deve ser desenvolvido de forma que o equipamento opere sem restrições e que impeça entupimentos dos seus componentes durante o período em que o amostrador permaneça sem ser operado.

3 NORMAS DE REFERÊNCIA

3.1 Todo o serviço deve estar de acordo com práticas aceitáveis para instalação e obedecer as normas e padrões abaixo relacionados. Qualquer divergência deve ser resolvida diretamente com a TRANSPETRO.

NORMAS INTERNACIONAIS	
ASTM D 4057	Standard Practice for Manual Sampling of Petroleum and Petroleum Products.
ISO 3170	Petroleum Liquids – Manual Sampling.
ISO 13739	Petroleum products — Procedures for the transfer of bunkers to vessels

4 CARACTERÍSTICAS DO AMOSTRADOR

4.1 Deve ser a prova de tempo e corrosão.

4.2 Deve possuir vedação que evite a contaminação da amostra por condensação da umidade do ar.

4.3 O volume morto entre a tomada do amostrador e o recipiente da amostra deve ser inferior a 20 ml (vinte mililitros).

4.4 O amostrador deve ser do tipo manual por gotejamento.

4.5 Todas as peças envolvidas na fabricação do amostrador devem ser de aço inoxidável (flange, porcas, parafusos, tubo capilar, válvula agulha, etc).

4.6 O amostrador deve ser fabricado de acordo com as normas vigentes de regulamentação, tais como ISO 3170, ISO 13739 e ASTM D 4057.

4.7 Deve ser projetado para encaixar no flange de 150 psi e variação de diâmetro da linha de 2" a 10".

4.8 As juntas de vedação e conexão de instrumentos devem obedecer às normas aplicáveis.

4.9 Deve possuir válvula agulha, instalada na saída do amostrador, para controlar o gotejamento durante o processo de amostragem.

4.10 Deve possuir tubo capilar de inox com 10 mm de diâmetro, com a parte superior fechada e possuir orifícios de 5 mm de diâmetro espaçados um do outro em 20 mm.

4.11 Todos os materiais a serem fornecidos devem ser no mínimo à prova de tempo (sol, chuva, poeira, vento, salinidade, etc), atendendo as condições locais.

4.12 O flange do amostrador deve escolhido de acordo com o do mangote com que será usado.

4.13 O recipiente coletor de amostra deve ter as seguintes características:

4.13.1 Ser de polímero resistente a hidrocarbonetos, com graduação, de modo a facilitar a regulagem da válvula agulha e possuir um volume igual ou superior a 5 litros.

4.13.2 Possuir tampa de vedação (com rosca sem fim), para evitar perdas de leves durante a amostragem.

4.13.2.1 O material usado na tampa de vedação deve ser fabricado de acordo com a norma ISO 3170 (não deve ser de borracha).

4.13.3 Todos os engates e componentes necessários para a conexão do recipiente no amostrador devem ser fornecidos.

5 SOBRESSALENTES

5.1 Devem ser fornecidos todos os sobressalentes necessários à garantia da continuidade operacional do sistema, sendo necessário no mínimo:

a) 1 (um) tubo capilar por gotejamento, para cada amostrador;

b) 1 (um) recipiente coletor de amostra para produtos escuros e para claros com a respectiva tampa de proteção.

c) Todos os materiais de consumo nas quantidades necessárias para 24 meses de operação do sistema, tais como, juntas, válvulas agulha, engates, etc.

6 INSPEÇÕES E TESTES

6.1 INSPEÇÃO E TESTE DE ACEITAÇÃO EM FÁBRICA (TAF)

6.1.1 Durante a fabricação, poderão ser feitas inspeções pela TRANSPETRO ou por terceiros designados por ela, para verificar o desenvolvimento dos serviços, atendimento às especificações e adequação da instalação ao seu propósito.

6.1.2 Após a montagem do Amostrador a TRANSPETRO fará uma inspeção final e supervisionará os testes a serem feitos para verificar o atendimento às especificações funcionais.

6.1.3 As verificações e testes incluem no mínimo :

a) Inspeção visual de todos os componentes para verificar a concordância com os desenhos de projeto e especificações.

b) Inspeção visual de todas as plaquetas e tags para verificar a correta identificação.

c) Teste de vazamento no flange onde está instalado o amostrador. A pressão de teste deve ser de 10kgf/cm².

d) Teste funcional do equipamento.

e) Simulação do processo de amostragem, conforme o procedimento.

6.2 INSPEÇÃO E TESTE DE ACEITAÇÃO NO CAMPO (TAC)

6.2.1 A inspeção deve ser feita tão logo o equipamento chegue ao local, para verificar a ocorrência de avarias oriundas do transporte.

6.2.2 Após a montagem, se dará basicamente a repetição da inspeção e testes realizados na fábrica.

6.2.3 Durante o período de teste, devem ser realizadas bateladas completas para cada tipo de bunker, nas vazões máximas correspondentes de cada local, dependendo da disponibilidade de produto e condições operacionais.

6.3 CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

O amostrador será considerado aceito se verificados e atendidos todos os itens pertinentes às normas vigentes de regulamentação.

6.3.1 DOCUMENTAÇÃO

Fazem parte da documentação todos os desenhos e documentos técnicos, forma e conteúdo de acordo incluindo certificados de teste de pressão

6.3.2 PERÍODO DE AVALIAÇÃO

Os amostradores devem ser avaliados por um período mínimo de 30 dias de operação, durante o qual o FORNCECEDOR será responsável por todos os reparos e peças necessárias para manter o sistema operando, sem ônus adicionais para a TRANSPETRO, de modo a possibilitar a constatação de operação contínua e sem falhas, mantendo a performance especificada.