PETROBRAS	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº: ET-3307.02-6250-941-PUB-301	
	PROGRAMA: RANP 982/2025		Folha 1 de 4
	ÁREA: LABORATÓRIO		
UN-AM	TÍTULO: Analisador de mercúrio		

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
0	Edição original

	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H
DATA	23/12/2025								
PROJETO									
EXECUÇÃO	UP8O								
VERIFICAÇÃO	BF63								
APROVAÇÃO									

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

INDICE

1. OBJETIVO 3
2. NORMAS APLICÁVEIS 3
2.1. NORMAS PETROBRAS: 3
2.2. NORMAS E REGULAMENTOS TÉCNICOS EXTERNOS: 3
3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO ANALISADOR DE MERCÚRIO 3
4. DETALHAMENTO DOS COMPONENTOS DO ANALISADOR 3

1. OBJETIVO

Especificar os requisitos técnicos mínimos de um analisador de mercúrio de acordo com a RANP 982/2025

2. NORMAS APLICÁVEIS

2.1. NORMAS PETROBRAS:

- *N-0381 – Execução de Desenhos e outros Documentos Técnicos em Geral;*
- *N-1710 – Codificação de Documentos Técnicos de Engenharia;*

2.2. NORMAS E REGULAMENTOS TÉCNICOS EXTERNOS:

- *RANP 982/2025*
- *ASTM D6350*
- *ISO 6978-1*
- *ISO 6978-2*

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO ANALISADOR DE MERCÚRIO

- O analisador de mercúrio deve ser construído de acordo com as Normas Internacionais indicadas na RANP 982/2025 (ASTM D6350 / ISO 6978-1 / ISSO 6978-2)
- Método de medida: Decomposição Térmica, Amalgamação de Ouro;
- Método de detecção: Absorção Atômica a frio por duplo feixe de não dispersão;
- Tipo de análise: Análise de gases;
- Uma posição de análise por vez;
- Troca de amostras: Manual;
- Faixa de medida: 0,001 a 1000 ng;
- Limite de detecção: 0,001ng;
- Temperatura de operação: 10 a 40 ºC
- Tensão de Alimentação: Monofásico de 100 a 240V, 50 / 60Hz
- Tipo de comunicação: Ethernet
- Software de análise e aquisição de dados compatível com Windows

4. DETALHAMENTO DOS COMPONENTOS DO ANALISADOR

- O analisador de mercúrio deve ser fornecido em conjunto com todos os componentes que permitam as análises previstas em seu projeto além dos insumos, kits e acessórios necessários para a análise de dados e calibração do analisador.

- A operação do analisador fornecido não pode depender da aquisição de componentes ou acessórios extras, sendo o pacote fornecido suficiente para operação integral do analisador.

- Como referência, segue lista de itens acessórios que devem compor o sistema de análise a ser fornecido, não se limitando a esses:
    - Software de comunicação, aquisição e análise de dados
    - Cabos de alimentação elétrica e de comunicação
    - Coletores de mercúrio

- Tubos de ensaio e coleta
- Reagentes e soluções para análise
- Sistema automatizado para análise e troca de tubos coletores *(automatic tube sampler)*
- Sistema vaporizador de gás *(Liquefied Gas Vaporizer)*
- Medidor digital de gás
- Unidade Purificadora / desumidificadora
- Bolsas de amostragem de gás (Tedlar Bags)
- Kits de conexão para o sistema de amostragem
- Kit para calibração incluindo conjuntos de gás padrão.