

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA				Nº ET-3010.00-1260-010-PNG-096					
	CLIENTE:							FOLHA 1 de 4		
	PROGRAMA:									
	ÁREA:									
TÍTULO: AMINA ATIVADA PARA UNIDADES DE ADOÇAMENTO DE GÁS							PÚBLICO			
							GIA-E&P/EAEP/EOPM			
ÍNDICE DE REVISÕES										
REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS									
0	Emissão Inicial.									
A	Alterações no item 4.									
B	Revisão do item 4 alterando a técnica de RMN de 13C para RMN de 1H.									
C	Revisão do item 2 (removidas normas ABNT NBR 15308, 15350, 15469 e normas OECD 107, 117, 123 e 306), do item 3.1 (removido Boletim técnico e ajuste da ordem alfabética) e do texto do item 5.									
	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H	
DATA	26/07/2021	14/09/2021	22/02/2022	28/07/2022						
PROJETO	GIA-E&P/EAEP/EOPM	GIA-E&P/EAEP/EOPM	GIA-E&P/EAEP/EOPM	GIA-E&P/EAEP/EOPM						
EXECUÇÃO	B97J	U40O	BE3W	BE3W						
VERIFICAÇÃO	U479	B97J	EK6A	EK6A						
APROVAÇÃO	CJCL	CJCL	CJCL	CJCL						
AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.										

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº ET-3010.00-1260-010-PNG-096	REV. C
			FOLHA 2 de 4
	TÍTULO:		PÚBLICO
		GIA-E&P/EAEP/EOPM	

1. Escopo

- 1.1. Esta especificação técnica fixa as características exigíveis para a qualificação e aceitação de **amina ativada**, para uso em unidades de adoçamento de gás.
- 1.2. Esta especificação técnica é válida a partir da data de sua edição.
- 1.3. Esta especificação contém requisitos técnicos e práticas recomendadas.

2. Documentos Complementares

Os documentos relacionados a seguir são citados no texto e contêm prescrições válidas para a presente especificação técnica.

ABNT NBR 5764	Amostragem de Produtos Químicos Industriais Líquidos de Uma Só Fase;
ABNT NBR 7500	Identificação para o Transporte Terrestre, Manuseio, Movimentação e Armazenamento de Produtos;
ABNT NBR 7503	Ficha de Emergência e Envelope para o Transporte Terrestre de Produtos Perigosos – Características, Dimensões e Preenchimento;
ABNT NBR 14725	Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ;
ASTM D 4052	Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter

Para referências não datadas, aplicam-se as edições mais recentes dos referidos documentos (incluindo emendas).

3. Condições Gerais

3.1. Documentos

O fornecedor deve apresentar os seguintes documentos do produto conforme definido na oportunidade:

- a. Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico (FISPQ), em português, em acordo com a norma ABNT NBR 14725;
- b. Ficha de Emergência, em português, em acordo com a norma ABNT NBR 7503;
- c. Laudo de análise assinado por técnico credenciado junto ao Conselho Regional de Química (CRQ), conforme legislação vigente, constando todos os resultados dos ensaios prescritos no item 4 conforme metodologias indicadas.

O fornecedor deve apresentar durante o suprimento do produto os seguintes documentos:

- d. Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico (FISPQ), em português, em acordo com a norma ABNT NBR 14725;
- e. Ficha de Emergência, em português, em acordo com a norma ABNT NBR 7503;
- f. Certificado de análise assinado por técnico credenciado junto ao Conselho Regional de Química (CRQ), conforme legislação vigente, constando todos os resultados dos ensaios prescritos no item 4 conforme metodologias indicadas.

Essas informações deverão ser apresentadas para cada lote de produto entregue, exceto para análise de teor de sólidos (quando aplicável) que deve ser apresentada por embalagem.

3.2. Embalagem e Transporte

O produto deverá ser acondicionado e transportado em embalagens que garantam a sua perfeita preservação e que suportem os riscos inerentes ao transporte e manuseio, inclusive marítimo, se aplicável.

Requisitos adicionais de embalagem (capacidade, tipo, características, etc.) e de transporte poderão ser definidos no processo de aquisição.



TÍTULO:

**AMINA ATIVADA PARA UNIDADES DE
ADOÇAMENTO DE GÁS**

PÚBLICO

GIA-E&P/EAEP/EOPM

3.3. Identificação

Nas embalagens do produto deverão constar, no mínimo:

- a. Nome comercial do produto;
- b. Função e aplicação: **AMINA ATIVADA**;
- c. Nome do fabricante;
- d. Nome do fornecedor;
- e. Número de lote;
- f. Massa bruta (kg);
- g. Massa líquida (kg);
- h. Volume líquido (L ou m³), se aplicável;
- i. Data de fabricação;
- j. Data de validade;
- k. Advertência de riscos e perigos (Diamante de Hommel);
- l. Rotulagem de risco, conforme norma ABNT NBR 7500;
- m. Exigências de legislação específica, quando aplicável.

A função do produto deverá estar em destaque em relação às demais informações, devendo ter legibilidade suficiente em condições de baixa luminosidade e/ou à distância.

4. Características Químicas e Físico-Químicas

ENSAIO	MÉTODO	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE
Aspecto	Visual	Líquido, límpido, sem material em suspensão, depósitos ou sobrenadantes	-
Cor	Visual	De incolor a amarelada	-
Densidade (20°C)	ASTM D 4052	Anotar * $\pm 0,04$	-
Teor de metildietanolamina	espectrometria de RMN de 1H	75,9 (variação máxima de 2,1% a menos) **	% (m/m)
		81,5 (variação máxima de 2,3% a menos) ***	
Teor de piperazina	espectrometria de RMN de 1H	16,1 (variação máxima de 0,4% a menos) **	% (m/m)
		11,1 (variação máxima de 0,3% a menos) ***	

* Onde constar "Anotar", o fabricante deverá informar o valor por ocasião da aprovação e/ou contratação do fornecimento do produto. Este valor será utilizado como referência para aquisições futuras.

** Faixa de valores para aplicação em Unidades Estacionárias de Produção.

*** Faixa de valores para aplicação em Unidades de Tratamento de Gás Natural.

O produto não deve conter nenhuma das substâncias a seguir em sua formulação: metanol, organohalogenados, acroleína e cromato.

5. Aceitação

A PETROBRAS, para critérios de aceitação do lote durante o suprimento, se reserva o direito de ensaiar o produto para verificação dos requisitos.

6. Requisitos do Certificado de Análise do produto fornecido.

O certificado de análise do produto entregue deverá conter as seguintes informações:

- a) Nome do fabricante;
- b) Número do certificado;
- c) Função: **AMINA ATIVADA**

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº ET-3010.00-1260-010-PNG-096	REV. C
			FOLHA 4 de 4
	TÍTULO: AMINA ATIVADA PARA UNIDADES DE ADOÇAMENTO DE GÁS		PÚBLICO
			GIA-E&P/EAEP/EOPM

- d) Nome comercial;
- e) Número do lote;
- f) Data de fabricação;
- g) Data de validade;
- h) Nome do técnico responsável;
- i) Número do CRQ do técnico responsável;
- j) Data de emissão do certificado;
- k) Coluna Ensaio com os itens obrigatórios constantes no item 4 desta especificação técnica;
- l) Coluna Método com os itens obrigatórios constantes no item 4 desta especificação técnica;
- m) Coluna Especificação com os itens obrigatórios constantes no item 4 desta especificação técnica;
- n) Coluna Resultados com os itens obrigatórios constantes no item 4 desta especificação técnica;
- o) Coluna Unidade com os itens obrigatórios constantes no item 4 desta especificação técnica;
- p) Endereço de e-mail e telefone para contato;
- q) Campo para observações que o emissor do laudo considerar relevantes;