	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO	ETP Nº : 003	Revisão: 05	Página: 1 de 2
		Data da Emissão: 17/10/2012		Última revisão: 19/04/2018
PRODUTO:	ETANOL (ÁLCOOL ETÍLICO)			

1. OBJETIVO

Definir as características química e físico-química dos tipos de álcool produzidos pela **USINA SANTA ISABEL S/A**.

2. APLICAÇÃO

Aplica-se a todo álcool vendido no mercado interno e externo.

3.0 DESCRIÇÃO

3.1 Definição

- **EAC (etanol anidro combustível) ou AEAC (álcool etílico anidro combustível)** – Compreende-se nesta classificação o álcool destinado a ser adicionado em combustível líquido e que satisfaz às especificações abaixo.

- **EHC (etanol hidratado combustível) ou AEHC (álcool etílico hidratado combustível)** – Compreende-se nesta classificação o álcool destinado a veículos, que satisfaz as conformidades com a legislação em vigor e às especificações abaixo.

3.2 Características Química e Físico – Química, armazenamento, embalagem

Características Química e Físico-Química	Unidade	Método					EAC	EHC
		ABNT	INTERNO		ASTM			
			UNIDADE I	UNIDADE II				
Cor *		Visual					Incolor	Incolor *
Aspecto		Visual					Incolor	Incolor *
Massa específica a 20 °C	kg/m ³	5992 15639	POP LA 022	POP 039 LA	D4052	791,5 máx.	805,2 a 811,2	
Acidez total (em ácido acético)	mg/L	9866 16047	POP LA 024	POP 036 LA	---	30 máx.		
Grau INPM (teor alcoólico)	% massa	5992 15639	POP LA 022	POP 039 LA	D4052	99,3 mín.	92,5 a 94,6	
pH (potencial hidrogeniônico)	---	10891	POP LA 021	POP 034 LA	---	---	6,0 a 8,0	
Condutividade elétrica	µS/m	10547	POP LA 023	POP 035 LA	---	300 máx.		
Teor de Metanol *****	% volume	16041	Lab. Externo		ISO 1388-8	0,5 máx.		
Teor de Sulfato **	mg/Kg	10894			D7328 D7319	---	4 máx.	
Teor de Ferro **	mg/Kg	11331			---	---	5 máx.	
Teor de Cobre ****	mg/Kg	11331			---	---	0,07 máx.	
Teor de Sódio **	mg/Kg	10422			---	---	2 máx.	
Teor de Enxofre*****	mg/Kg	EN 15837: 2009 ¹¹					-	Anotar

As características químicas e físicas química definidas nesta ETP atende a Portaria ANP Nº 019 de 20/04/2015, atende as especificações técnicas contidas no Regulamento Técnico ANP Nº 19/2015 e Resolução ANP Nº 696 de 31/08/2017.

* O etanol hidratado combustível pode apresentar coloração levemente amarelada.

** Características a serem analisadas mensalmente e obrigatória somente para EHC.

*** Características a serem analisadas a cada 60 dias.

**** Não obrigatório. A planta fabril não possui equipamentos, linhas ou ligas contendo este metal.

***** Análise realizada trimestralmente.

***** Análise realizada a cada fechamento do tanque.


3.4 ARMAZENAGEM

- ✓ Tanques de aço carbono pintado externamente.

3.5 EMBALAGEM

- ✓ A granel.

Elaborado por: Richard Camargo	Analisado criticamente por: Rafael Prates Tripodi	Aprovado por: Fernando Vicentino
Analista da Qualidade	Encarregado de Qualidade	Encarregado de Laboratório

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO	ETP Nº :	Revisão:	Página:
		003	05	2 de 2
		Data da Emissão:	Última revisão:	
		17/10/2012	19/04/2018	
PRODUTO:	ETANOL (ÁLCOOL ETÍLICO)			

3.7 Histórico das Alterações

- ✓ Foi realizada revisão no parâmetro da condutividade elétrica do etanol anidro e hidratado de 350 $\mu\text{S/m}$ máx. para 389 $\mu\text{S/m}$ máx., conforme regulamento técnico ANP Nº007/2013, ficando alterado a tabela III da ANP Nº 3/2011, parte integrante da ANP Nº 007/2011. – Revisão 01.
- ✓ Foi revisado as características química e físico química do etanol combustível conforme ANP Nº 019 de 15/04/2015, Tabela V.
- ✓ Foi revisado as características química e físico química do etanol combustível conforme ANP Nº 696 de 31/08/2017; REV 05.

CÓPIA CONTROLADA

Elaborado por:	Analisado criticamente por:	Aprovado por:
Richard Camargo	Rafael Prates Tripodi	Fernando Vicentino
Analista da Qualidade	Encarregado de Qualidade	Encarregado de Laboratório