

DETERMINAÇÃO DO VALOR DE DIENOS (MÉTODO DE REAÇÃO DE ADIÇÃO DO ANIDRIDO MALEICO)

Método

CONTEC

Comissão de Normas
Técnicas

SC - 20

Técnicas Analíticas
de Laboratório

Cabe à CONTEC - Subcomissão Autora, a orientação quanto à interpretação do texto desta Norma. O Órgão da PETROBRAS usuário desta Norma é o responsável pela adoção e aplicação dos itens da mesma.

Requisito Mandatório: Prescrição estabelecida como a mais adequada e que deve ser utilizada estritamente em conformidade com esta Norma. Uma eventual resolução de não seguí-la ("não-conformidade" com esta Norma) deve ter fundamentos técnico-gerenciais e deve ser aprovada e registrada pelo Órgão da PETROBRAS usuário desta Norma. É caracterizada pelos verbos: "dever", "ser", "exigir", "determinar" e outros verbos de caráter impositivo.

Prática Recomendada (não-mandatária): Prescrição que pode ser utilizada nas condições previstas por esta Norma, mas que admite (e adverte sobre) a possibilidade de alternativa (não escrita nesta Norma) mais adequada à aplicação específica. A alternativa adotada deve ser aprovada e registrada pelo Órgão da PETROBRAS usuário desta Norma. É caracterizada pelos verbos: "recomendar", "poder", "sugerir" e "aconselhar" (verbos de caráter não-impositivo). É indicada pela expressão: **[Prática Recomendada]**.

Cópias dos registros das "não-conformidades" com esta Norma, que possam contribuir para o aprimoramento da mesma, devem ser enviadas para a CONTEC - Subcomissão Autora.

As propostas para revisão desta Norma devem ser enviadas à CONTEC - Subcomissão Autora, indicando a sua identificação alfanumérica e revisão, o item a ser revisado, a proposta de redação e a justificativa técnico-econômica. As propostas são apreciadas durante os trabalhos para alteração desta Norma.

"A presente Norma é titularidade exclusiva da PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS, de uso interno na Companhia, e qualquer reprodução para utilização ou divulgação externa, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis. A circulação externa será regulada mediante cláusula própria de Sigilo e Confidencialidade, nos termos do direito intelectual e propriedade industrial."

Apresentação

As normas técnicas PETROBRAS são elaboradas por Grupos de Trabalho – GTs (formados por especialistas da Companhia e das suas Subsidiárias), são comentadas pelos Representantes Locais (representantes das Unidades Industriais, Empreendimentos de Engenharia, Divisões Técnicas e Subsidiárias), são aprovadas pelas Subcomissões Autoras – SCs (formadas por técnicos de uma mesma especialidade, representando os Órgãos da Companhia e as Subsidiárias) e aprovadas pelo Plenário da CONTEC (formado pelos representantes das Superintendências dos Órgãos da Companhia e das suas Subsidiárias, usuários das normas). Uma norma técnica PETROBRAS está sujeita a revisão em qualquer tempo pela sua Subcomissão Autora e deve ser reanalisada a cada 5 (cinco) anos para ser revalidada, revisada ou cancelada. As normas técnicas PETROBRAS são elaboradas em conformidade com a norma PETROBRAS N-1. Para informações completas sobre as normas técnicas PETROBRAS, ver Catálogo de Normas Técnicas PETROBRAS.

DETERMINAÇÃO DO VALOR DE DIENOS
(Método de reação de adição do anidrido maleico)

1 OBJETIVO

Esta Norma prescreve o método de determinar o valor de dienos em uma grande variedade de óleos cuja faixa vai de hidrocarbonetos destilados leves desbutanizados até óleos secativos pesados. O Método dá uma medida do conteúdo de diolefinas conjugadas na amostra.

2 CAMPO DE APLICAÇÃO

Aplica-se ao controle de unidades de hidrogenação de gasolinas provenientes de processos de pirólise.

3 RESUMO

O anidrido maleico reage com a amostra na presença de tolueno em ebulição, sob condições de refluxo durante três horas. O anidrido maleico que não reagiu é hidrolizado a ácido maleico, extraído da mistura de reação e titulado com hidróxido de sódio 1N. Faz-se um branco usando-se a mesma quantidade de anidrido maleico utilizada no erlenmeyer com a amostra. A quantidade reportada como tendo reagido com a amostra é o valor líquido obtido pela diferença de titulação, e desta diferença pode-se calcular o valor de dieno e a porcentagem de dienos.

4 DEFINIÇÕES

Valor de dieno é definido como o número de gramas de iodo equivalente à quantidade de anidrido maleico que reage com 100 g de amostra (na base de 2 átomos de iodo por mol de anidrido maleico), sob condições de reação especificadas em presença de tolueno em ebulição, durante três horas.

5 INTERFERÊNCIAS

A determinação é um tanto empírica, uma vez que algumas diolefinas podem não reagir completamente, enquanto certos compostos que não sejam diolefinas conjugadas podem, também, ser reativos. Por exemplo, antraceno, muitos de seus homólogos e os compostos alquilados correspondentes reagem quantitativamente como dienos com anidrido maleico. Similarmente, certos aromáticos vinílicos reagem. Portanto, os resultados obtidos por este método têm que ser cuidadosamente interpretados à luz destas interferências especificadas.

Propriedade da PETROBRAS

Palavras-chave:

valor de dienos-diolefinas conjugadas-
anidrido maleico