

| | | | |
|---|--|---|-----------------------------|
|  | PROCEDIMENTOS GERAIS PARA ARQUEAÇÃO DE TANQUES (Minua) | NORMA Nº NIT-DISME-XXX | REV. Nº 00 |
| | | APROVADA EM (NOV/2011) | PÁGINA yy/ww |

SUMÁRIO

1. **Objetivo**
2. **Campo de Aplicação**
3. **Responsabilidade**
4. **Documentos Referência**
5. **Documentos Complementares**
6. **Registros da Qualidade**
7. **Definições**
8. **Condições Gerais**
9. **Realização do serviço**
10. **Histórico da Revisão**

1. OBJETIVO

Esta Norma fixa os procedimentos administrativos e técnicos que devem ser observados quando da realização dos serviços de arqueação de tanques.

2. CAMPO DE APLICAÇÃO

Esta Norma se aplica a Disme.

3. RESPONSABILIDADE

A responsabilidade pela revisão desta Norma é da Disme.

4. DOCUMENTOS REFERÊNCIA

Resolução Conmetro n.º 11 de 12 de outubro de 1988 - Regulamentação Metrológica

Portaria Conjunta ANP/Inmetro n.º 001/2000 - Portaria Inmetro n.º 163 de 6 de setembro de 2005
Vocabulário Internacional de Termos de Metrologia
Legal

Portaria Inmetro n.º 319 de 23 de outubro de 2009 - Vocabulário Internacional de Metrologia – Conceitos
fundamentais e gerais e termos associados (VIM
2008)


Lei n.º 12.249 de 11 de junho de 2010 - Tabela de Taxa de Serviços Metrológicos

ISO 7507-1 1993 - Petroleum and liquid petroleum products – Calibration of vertical cylindrical tanks –
Part 1: Strapping method

ISO 7507-2 1993 - Petroleum and liquid petroleum products – Calibration of vertical cylindrical tanks –
Part 2 Optical-reference line method

ISO 7507-3 1993 - Petroleum and liquid petroleum products – Calibration of vertical cylindrical tanks –
Part 3: Optical-triangulation method

ISO 7507-4 1995 - Petroleum and liquid petroleum products – Calibration of vertical cylindrical tanks –
Part 4: Internal electro-optical distance-ranging methods

| | | | |
|---|----------------------|------------------------------|----------------------------|
|  | NIT-DISME-XXX | REV. 00 | PÁGINA yy/ww |
|---|----------------------|------------------------------|----------------------------|

ISO 7507-5 2000 - Petroleum and liquid petroleum products – Calibration of vertical cylindrical tanks – Part 5: External electro-optical distance-ranging methods

ISO 12917-1 2002 - Petroleum and liquid petroleum products – Calibration of horizontal cylindrical tanks – Part 1: Manual method

ISO 12917-2 2002 - Petroleum and liquid petroleum products – Calibration of horizontal cylindrical tanks – Part 2: Internal distance-ranging method

Recomendação Internacional OIML R 71 - Fixed storage tanks. General requirements

5. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

NBR 14787 – Espaço confinado – Prevenção de acidentes, procedimentos e medidas de proteção.

NIE-DIMEL-019 – Controle e Cobrança dos Processos de Apreciação Técnica de Modelo, Arqueação e demais Serviços

NIE-DIMEL-021 – Solicitação de arqueação de tanques

NR-18 – Segurança no Trabalho em Altura

NR-33 – Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados

6. REGISTROS DA QUALIDADE

FOR-DIMEL-XXX – Relatório de serviço

FOR-DIMEL-XXX – Anotações de campo

FOR-DIMEL-XXX – Folha de cálculo de correção de carga

FOR-DIMEL-XXX – Levantamento das cotas

FOR-DIMEL-XXX – Planimetria do fundo de tanque

FOR-DIMEL-XXX – Folha para cálculo de tanques cilíndricos verticais

FOR-DIMEL-XXX – Medição do cilindro

FOR-DIMEL-XXX – Cálculo tanque cilíndrico horizontal com inclinação


FOR-DIMEL-XXX – Tanque esférico

FOR-DIMEL-132 – Demonstrativo de Custos Arqueação de Tanques

7. DEFINIÇÕES

7.1. Siglas

| | |
|----------|--|
| Conmetro | Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial |
| Inmetro | Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia |
| Dimel | Diretoria de Metrologia Legal |
| Disme | Divisão de Supervisão Metrológica |
| Samel | Seção de Apoio Operacional em Metrologia Legal |
| ANP | Agência Nacional de Petróleo |
| ISO | International Organization for Standardization |
| OIML | Organização Internacional de Metrologia Legal |
| NIE | Norma Inmetro Específica |
| NIT | Norma Inmetro Técnica |
| FOR | Formulário |
| NBR | Norma Brasileira |

| | | | |
|---|----------------------|------------------------------|----------------------------|
|  | NIT-DISME-XXX | REV. 00 | PÁGINA yy/ww |
|---|----------------------|------------------------------|----------------------------|

NR Norma Regulamentadora
Sisarq Sistema de Arqueação de Tanques
Sitad Sistema de Tramitação e Arquivamento de Documentos

7.2. Requerente

Qualquer solicitante de serviços tais como: concessionárias de gás e energia, distribuidoras de petróleo e gás, armazéns gerais alfandegados, indústrias químicas, empresas que fabricam e/ou comercializam produtos à granel.

8. CONDIÇÕES GERAIS

8.1. A solicitação de arqueação de tanques será protocolada no Inmetro nos termos da NIE-DIMEL-021.

8.2. O serviço de arqueação de tanques somente será executado mediante o recebimento do Termo de Compromisso (FOR-DIMEL-204) da NIE-DIMEL-021 assinado, carimbado e datado.

8.3. A Disme será a responsável por acordar com o requerente o agendamento do serviço.

8.4. A numeração dos certificados será sequencial e controlada pelo Sisarq.

8.5. O prazo estimado para a conclusão dos serviços é de 30 (trinta) dias, contados após a conclusão das medições em campo e o fornecimento de toda documentação necessária por parte do requerente.

9. REALIZAÇÃO DO SERVIÇO

9.1. Após o recebimento da solicitação conforme a NIE-DIMEL-021, a Disme deve protocolar a documentação pelo Sitad e a chefia da Disme deve designar a equipe responsável pelo processo.

Nota: a chefia da Disme poderá designar, caso seja necessário, um técnico responsável pelo serviço.

9.2. A equipe deve contatar o requerente para agendar a data para a realização do serviço.

9.3. A Disme deve emitir para o requerente um ofício de designação de técnicos contendo a data de realização das medições acordada.


9.3.1. Uma cópia do ofício assinado deve ser anexada ao processo.

9.4. A equipe responsável deve realizar as medições de acordo com as normas técnicas pertinentes.

9.5. As medições devem abranger o costado em toda a sua extensão, as estruturas internas e acessórios que tenham influência na determinação do volume. Na medição do fundo do tanque, pode ser aceito o levantamento através de topografia apresentada pelo requerente, sendo tais dados de responsabilidade técnica do mesmo.

9.5.1. As medições deverão ser registradas nos formulários listados no item 6, conforme o tipo de serviço.

9.6. A equipe responsável deve efetuar e revisar os cálculos com base nas medições realizadas para a determinação da capacidade do tanque.

| | | | |
|---|----------------------|------------------------------|----------------------------|
|  | NIT-DISME-XXX | REV. 00 | PÁGINA yy/ww |
|---|----------------------|------------------------------|----------------------------|

9.7. Utilizando o Sisarq, a equipe responsável deve elaborar, emitir, revisar e assinar o certificado de arqueação e tabela volumétrica.

9.8. A equipe responsável deve finalizar o processo com a emissão do relatório de serviço (FOR-DIMEL-XXX) e demonstrativo de custo de arqueação de tanques (FOR-DIMEL-132) da NIE-DIMEL-019 e deve enviar o processo para chefia da Disme.

9.9. A chefia da Disme deve assinar o certificado e tabela volumétrica e deve enviar o processo finalizado à Samel para proceder a cobrança conforme a NIE-DIMEL-019.

10. HISTÓRICO DA REVISÃO

| Revisão | Data | Itens Revisados |
|---------|----------|---|
| 00 | JAN/2012 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Emissão Inicial |



NIT-DISME-XXX

REV.

00

PÁGINA

yy/ww