

FORMULÁRIO PARA DETALHES DE INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTAÇÃO

Padronização

CONTEC

Comissão de Normas
Técnicas

SC – 10

Instrumentação e Automação
Industrial

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-mandatória): 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.

FORMULÁRIO PARA DETALHES DE INSTALAÇÃO
DE INSTRUMENTAÇÃO
(padronização)

1 OBJETIVO

Esta Norma padroniza os formulários de detalhes de instalação de instrumentação ao processo, elétrico e pneumático, usado nos projetos para a PETROBRAS.

2 NORMAS A CONSULTAR

Da PETROBRAS

- (a) N-75 - Abreviaturas para os Projetos Industriais;
- (b) N-76 - Materiais de Tubulação;
- (c) N-381 - Execução de Desenho Técnico;
- (d) N-1672 - Formulários para Documentos Técnicos em Geral;
- (e) N-1931 - Materiais de Tubulação para Instalação de Instrumentos.

3 CONDIÇÕES GERAIS

3.1 Estes formulários de detalhes de instalação de instrumentação devem ser reproduzidos para sua utilização rotineira.

3.2 Para detalhes de instalação ao processo devem ser utilizados os anexos I, IV, V e VII.

3.3 Para detalhes de instalação elétrica devem ser utilizados os anexos II, IV, VI e VII.

3.4 Para detalhes de instalação pneumática devem ser utilizados os anexos III, IV, VI e VII.

Propriedade da PETROBRAS

Palavras-chave: Formulário - Detalhes
Instalação.

3.5 Os anexos IV e VII podem ser omitidos, a critério do projetista, dependendo da quantidade de detalhes de instalação a serem emitidos.

3.6 A legenda dos anexos deve ser preenchida de acordo com a [N-1672](#), indicando no campo adicional dos anexos IV, V, VI e VII a revisão da folha.

4 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

4.1 Descrição das Revisões

Deve ser apresentada de modo resumido a discriminação da revisão efetuada. Não são aceitas descrições do tipo:

- "Onde indicado";
- "Revisão Geral";
- "Redesenhado".

4.2 Se a quantidade de detalhes ultrapassar ao limite de folhas constante do índice de revisões, recomenda-se a emissão dos documentos por variável.

4.3 Os campos, definidos nas figuras 1 a 7 do Anexo VIII, devem ser preenchidos como se segue:

4.3.1 Campo 1

Indicar a revisão da folha correspondente.

4.3.2 Campo 2

Indicar a revisão do desenho.

4.3.3 Campo 3

Discriminar a revisão efetuada.

4.3.4 Campo 4

Reservado para microfilmagem de acordo com o item 3.7.2 da [N-381](#).

4.3.5 Campo 5

Reservado para informações adicionais.

4.3.6 Campo 6

Reservado para indicação de desenhos de referência e notas.

4.3.7 Campo 7

Devem ser indicadas as abreviaturas utilizadas nos detalhes de instalação, de acordo com a [N-75](#).

4.3.8 Campo 8

Identificar os instrumentos agrupados por variável e em sequência numérica.

4.3.9 Campo 9

Indicar o número da folha do desenho correspondente ao instrumento.

4.3.10 Campo 10

Indicar a data e identificar os responsáveis pela emissão original.

4.3.11 Campo 11

Espaço reservado para o desenho dos detalhes de instalação.

4.3.12 Campo 12

Indicar o número da planta de locação do instrumento.

4.3.13 Campo 13

Indicar o número do desenho de locação da tomada. A ordem de preferência é a seguinte:

- (1) isométrico;
- (2) planta de tubulação;
- (3) desenho do vaso ou equipamento.

4.3.14 Campo 14

Indicar a padronização de materiais de tubulação correspondente ao instrumento, de acordo com a [N-76](#).

4.3.15 Campo 15

Espaço destinado a ampliação dos campos 8 a 14 e/ou 16 a 21.

4.3.16 Campo 16

Indicar o número de identificação do material correspondente ao detalhe de instalação do campo 11.

4.3.17 Campo 17

Indicar o código do material relativo ao item. No Anexo VII, o preenchimento deste campo deve obedecer uma ordem seqüencial.

4.3.18 Campo 18

Descrever sucintamente características principais do material. Para detalhes de instalação ao processo e pneumático, o material deve estar de acordo com a [N-1931](#).

4.3.19 Campo 19

Indicar dimensões principais do material.

4.3.20 Campo 20

Indicar a quantidade do material, por detalhe de instalação, correspondente ao item.

4.3.21 Campo 21

Indicar a quantidade de material total da folha, correspondente ao item.

4.3.22 Campo 22

Especificar o material correspondente ao código.

4.3.23 Campo 23

Indicar as quantidades totais, por código (Campo 21) correspondente a folha.

4.3.24 Campo 24

Indicar o total da folha (Anexo VII), correspondente ao código.

4.3.25 Campo 25

Indicar o total geral, correspondente ao código. Este campo só deve ser preenchido na última folha (Anexo VII) relativo ao código.

5 ANEXOS

5.1 Anexo I

Folha de rosto de Detalhes de Instalação ao Processo constituído de 01 (Uma) Folha.

5.2 Anexo II

Folha de rosto de Detalhes de Instalação Elétrica constituído de 01 (Uma) Folha.

5.3 Anexo III

Folha de rosto de Detalhes de Instalação Pneumática constituído de 01 (uma) Folha.

5.4 Anexo IV

Folha índice de instrumentos, constituído de 01 (uma) Folha.

5.5 Anexo V

Folha de Detalhes de Instalação ao Processo constituído de 01 (uma) Folha.

5.6 Anexo VI

Folha de Detalhes de Instalação Pneumática ou Elétrica, constituído de 01 (uma) Folha.

5.7 Anexo VII

Folha de Sumário de Material, constituído de 01 (uma) Folha.

5.8 Anexo VIII

Figuras 1 a 7, constituído de 04(quatro) Folhas.

CONTEC - Subcomissão nº 10 - Instrumentação.

Esta Norma substitui e cancela a N-1929.

Toda norma é dinâmica, estando sujeita a revisões. Comentários e sugestões para seu aprimoramento devem ser encaminhados à Comissão de Normas Técnicas da PETROBRAS - CONTEC - RJ.