

PAINEL DE BAIXA TENSÃO
CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CARGA
(especificação)

Esta Emenda é a primeira da N-316b, de maio de 1984, e se destina a modificar o texto de item 3.4.7 da seguinte maneira:

"3.4.7 O painel deve ser provido de resistores de aquecimento (um para cada seção vertical ou compartimento, quando estes forem estanques), em 120 V C.A. com fonte de alimentação indicada na Folha de Dados. Esses resistores devem ser controlados automaticamente por meio de termostatos com faixa de graduação máxima em 60°C. Caso a fonte de alimentação seja interna ao painel, a tensão de 120 V CA deve ser obtida através de transformador(es) auxiliar(es) exclusivo(s) para esse fim. Quando o painel possuir disjuntor de interligação deve existir um transformador para cada lado do painel. Esses transformadores devem possuir capacidade suficiente para atender, além dos resistores de aquecimento do painel, os resistores de aquecimento dos motores, que no caso devem ser comandados por um contato auxiliar de unidade de comando dos mesmos (contato normalmente fechado). No circuito de cada resistor deve haver um disjuntor com características termomagnéticas destinado à interrupção do circuito. O painel deve ser provido de tomada externa para energização dos circuitos de aquecimento durante o período de armazenamento".

CONTEC - Subcomissão nº 06 - Eletricidade

PAINEL DE BAIXA TENSÃO CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CARGA

Especificação

CONTEC

Comissão de Normas
Técnicas

SC - 06

Eletricidade

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 segui-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.

PAINEL DE BAIXA TENSÃO
CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CARGA
(especificação)

1 OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições exigíveis para aquisição de centro de distribuição de carga até 600 V, para serviço de alimentação e controle de carga em instalações da PETROBRAS.

2 NORMAS A CONSULTAR

Da PETROBRAS

- (a) [N-299](#) - Símbolos Numéricos Designativos da Função dos Dispositivos Elétricos;
- (b) [N-898](#) - Símbolos Gráficos e Designações para Esquemas Elétricos;
- (c) [N-1219](#) - Cores, para uso na PETROBRAS;
- (d) [N-1374](#) - Pintura de Plataforma Marítima de Exploração e de Produção;
- (e) [N-1560](#) - Painel de Baixa Tensão - Folha de Dados;
- (f) [N-1736](#) - Pintura de Equipamentos Elétricos e de Instrumentação.

3 CONDIÇÕES GERAIS

3.1 Qualquer item não coberto suficientemente por normalização da ABNT deve atender às normas internacionais. Na impossibilidade desse atendimento, deve então obedecer às normas oficiais do país de origem da tecnologia seguida pelo fabricante, as quais devem ser discriminadas em documentação enviada juntamente com a proposta.

Propriedade da PETROBRAS Palavras-chaves: Painel - Baixa-Tensão - Centro-de-Cargas - Especificação.

3.2 As características específicas do centro de distribuição de carga são as indicadas na Folha de Dados padronizada pela [N-1560](#).

3.3 Quando houver divergências entre a Folha de Dados e esta Norma, prevalecem as informações contidas na primeira.

3.4 Características construtivas

3.4.1 O painel deve ser fabricado de acordo com as recomendações das normas indicadas na Folha de Dados. Deve possuir disponibilidade de intertravamento elétrico e interligação de fiação entre suas unidades constituintes e previsão de intertravamento entre dispositivos instalados remotamente.

3.4.2 O painel deve ser construído de acordo com o grau de proteção indicado na Folha de Dados.

3.4.3 O painel deve ser auto-suportável, construído em chapas de aço de bitola mínima 12 USG, com possibilidade de ampliação em ambas as extremidades. Deve ser composto de seções verticais padronizadas divididas em compartimentos metálicos, também padronizados, onde são alojados os equipamentos. Se indicado na Folha de Dados, deve possuir chapas removíveis na parte traseira. Cada compartimento metálico deve possuir, na parte frontal, portas com dobradiças e trinco. Devem ser providos meios que impeçam a abertura da porta de um compartimento quando o mesmo estiver com seu equipamento ligado.

3.4.4 O painel deve ser resistente à corrosão causada por umidade e atmosfera característica do local da instalação, conforme indicado na Folha de Dados. O tratamento anti-corrosivo deve estar conforme as prescrições da norma aplicável ([N-1374](#) ou [N-1736](#)) e a cor final de acabamento de acordo com o código 0065 (cinza claro) da norma [N-1219](#) da PETROBRAS.

3.4.5 Os condutores devem ser de cobre, encordoados, com isolamento indicado na Folha de Dados, temperatura de regime indicado na Folha de Dados e bitola mínima 1,5 mm². Para todos os circuitos de baixa tensão ligados ao painel devem ser previstos conectores adequados do tipo "não soldado". Os cabos de controle de cada seção devem ser agrupados em uma régua de blocos terminais e devidamente identificados. Cada régua de blocos terminais deve possuir terminais reservas para aplicação futura (20% dos terminais existentes). Os terminais devem ser do tipo "pino" e a conexão deve ser feita de maneira a não danificar os condutores encordoados. Toda a fiação deve sair conforme indicado na Folha de Dados.

3.4.6 Todas as partes metálicas que compõem o painel, não previstas para condução de corrente, devem ser ligadas ao barramento de terra do mesmo. Este barramento deve ficar na parte inferior interna do painel, correndo por toda a sua extensão e fornecido com conectores adequados do tipo "não soldado" para cabos de cobre nu, encordoados, bitola 70 mm², em cada uma de suas extremidades.

3.4.7 O painel deve ser provido de resistores de aquecimento (um para cada seção vertical ou compartimento, quando estes forem estanques), em 120 V.C.A., com fonte de alimentação indicada na Folha de Dados. Esses resistores devem ser controlados automaticamente por meio de termostatos com faixa de graduação máxima em 60°C. Caso a fonte de alimentação seja interna ao painel, a tensão de 120 V.C.A deve ser obtida através de transformadores auxiliares exclusivos para esse fim. Quando o painel possuir disjuntor de interligação deve existir um transformador para cada lado do painel. Esses transformadores devem possuir capacidade suficiente para atender, além dos resistores de aquecimento do painel, os resistores de aquecimento dos motores, que no caso devem ser comandados por um contato auxiliar de unidade de comando dos mesmos (contato normalmente fechado). No circuito de cada resistor deve haver um disjuntor com características termomagnéticas destinado à interrupção do circuito e provido de sinalização para circuitos de resistores com fio partido. O painel deve ser provido de tomada externa para energização dos circuitos de aquecimento durante o período de armazenamento.