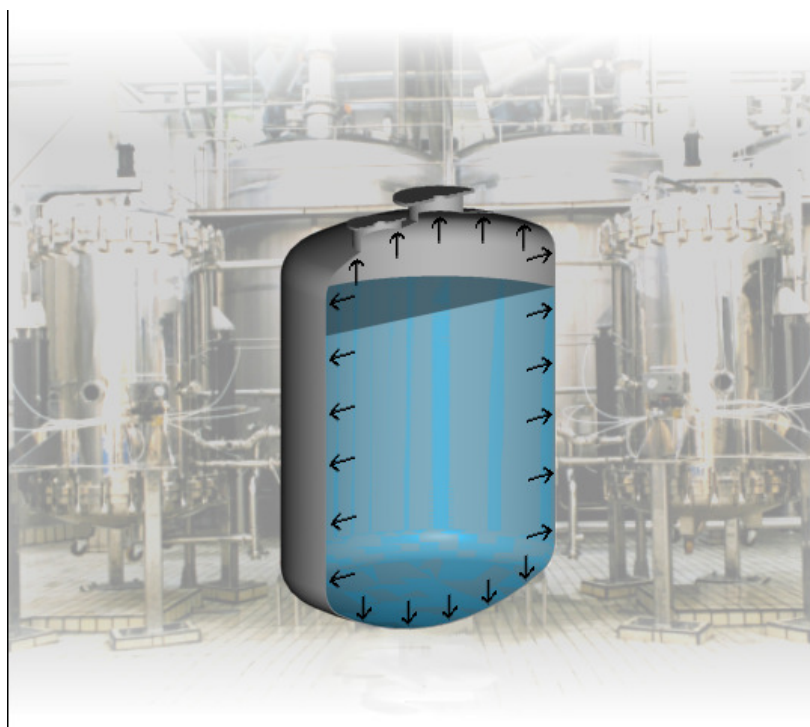


# MANUAL DE FABRICAÇÃO DE VASOS DE PRESSÃO

## CÓDIGO ASME SEÇÃO VIII – DIV. 1



## VOLUME I – AGOSTO/2005

©Copyright - 2.005 - Cérebro.  
Reservados todos os direitos.

Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.

As informações contidas neste serviço não podem ser reproduzidas, armazenadas ou transmitidas por quaisquer meios mecânicos ou eletrônicos, nem podem ser fotocopiadas ou gravadas sem prévia autorização por escrito.

# CONTEÚDO DO “MANUAL DE FABRICAÇÃO DE VASOS DE PRESSÃO”

Este manual contém documentos para fabricação de vasos de pressão de acordo com o Código ASME Seção VIII Divisão 1, tais como: Manual de Controle da Qualidade ASME e seus Anexos, Procedimentos Gerenciais (PGs) e seus Anexos, Instruções de Trabalho (ITs) e seus Anexos e Memória de Cálculo detalhada de um Vaso Modelo para certificação ASME.

Foram simulados todos os documentos em nome de nossa empresa Cérebro – Engenharia e Tecnologia da Informação S.A., sendo material que já passou por processo de certificação através de consultorias realizadas por nossos técnicos. Estes materiais servem como base para quem deseja implantar um sistema da qualidade ASME para fabricação de vasos de pressão de acordo com o Código em referência ou para quem deseja realizar uma certificação para obtenção de Selo ASME.

Para tanto devem ser adaptados para as condições e realidade de cada empresa, devendo iniciar sua adaptação pelo Manual da Qualidade ASME primeiramente pelo organograma da empresa.

Este material não pode ser reproduzido parcialmente ou totalmente, sem a autorização expressa de nossa empresa, podendo ser utilizado suas versões originais obtidas de nossa empresa ou de empresa autorizada para sua comercialização, sob pena de sanções prescritas na Lei do Direito Autoral. Disponemos também da versão em Inglês. Os relatórios são bilíngües (Português e Inglês).

<b>CONTEÚDO DETALHADO DO MANUAL DE FABRICAÇÃO</b>		
<b>Nº Referência</b>	<b>Tipo de documento</b>	<b>Nº Páginas</b>
<b>ÍNDICE</b>	Conteúdo do Manual	4
<b>MCQ-001</b>	Manual de Controle de Qualidade para Fabricação e Montagem de Vasos de Pressão e Partes.	31
DOC-MAQ-01	Distribuição e Controle das Revisões	1
DOC-MAQ-01	Controle das Edições Aceita das Normas Utilizadas	3
DOC-MAQ-01	Declaração de Cargas Consideradas -DCC	1
DOC-MAQ-01	Programas de Computador para Cálculos de Vasos de Pressão	1
DOC-MAQ-01	Placa de Identificação Selo ASME	1
DOC-MAQ-01	Lista de Materiais - LM	1
DOC-MAQ-01	Solicitação de Ordem de Compras - SOC	1
DOC-MAQ-01	Relatório de Inspeção de Recebimento de Materiais	1
DOC-MAQ-01	Plano de Inspeção e Teste - PIT	2
DOC-MAQ-01	Etiquetas para identificação de Materiais	1
DOC-MAQ-01	Relatório de Não Conformidade - RNC	2
DOC-MAQ-01	Lista de Soldadores e Operadores de Soldagem Qualificados	1
DOC-MAQ-01	Continuidade da Qualificação de Soldadores e Operadores de Solda	1
DOC-MAQ-01	Apontamento do Nível III de END	1
DOC-MAQ-01	Lista de MCQ, PGs e ITs	1



**cérebro**

DOC-MAQ-01	Lista de DOCs Relativos a MCQ, PGs e ITs	2
DOC-ASME-01	Agenda de Monitoramento do Inspetor Autorizado	2
DOC-ASME-02	Relatório de Estudo de Adenda ASME	1
DOC-ASME-03	Relatório do Fabricante U-1A	1
<b>IT-02-U01</b>	Inspeção de Recebimento e Rastreabilidade de Materiais	14
DOC-IT-02-U01-01	Controle de Rastreabilidade e Liberação de Materiais para Produção	1
<b>IT-05-U01</b>	Execução e Inspeção de Soldagem	25
DOC-IT-05-U01-01	Especificação de Procedimento de Soldagem - EPS	2
DOC-IT-05-U01-02	Registro de Qualificação de Procedimento de Soldagem - RQPS	2
DOC-IT-05-U01-03	Registro de Qualificação de Soldador - RQS	2
DOC-IT-05-U01-04	Registro de Qualificação de Operadores de Solda - RQOS	2
DOC-IT-05-U01-05	Ficha de Instrução de Soldagem	1
DOC-IT-05-U01-06	Acompanhamento e Soldagem de Corpos de Prova	1
DOC-IT-05-U01-07	Controle de Inspeção de Juntas Soldadas	1
DOC-IT-05-U01-08	Relatório Visual e Dimensional em Chanfros	1
DOC-IT-05-U01-09	Relatório de Inspeção Visual de Juntas Soldadas	2
DOC-IT-05-U01-10	Relatório de Ensaio de Dobramento	1
<b>IT-07-001</b>	Preenchimento do RNC	5
<b>IT-07-U01</b>	Ensaio Dimensional	14
DOC-IT-07-U01-01	Relatório de Inspeção Dimensional de Vasos de Pressão	3
DOC-IT-07-U01-02	Relatório de Inspeção Dimensional Geral	1
<b>IT-07-U02</b>	Inspeção de Tampos Fabricados a Partir de Discos	8
<b>IT-07-U03</b>	Inspeção de Tampos Conformados em Setores	9
DOC-IT-07-U03-01	Relatório de Inspeção de Tampos	1
<b>IT-07-U04</b>	Instrução de Calibração (Terceirizado)	1
DOC-IT-07-U04-01	Lista de Procedimentos Aprovados de Instrução de Calibração	1
<b>PG-02-U01</b>	Recebimento, Armazenagem, Manutenção, Distribuição e Manuseio de Consumíveis de Soldagem	10
DOC-PG-02-U01-01	Controle e Saída de Consumíveis de Solda	1
DOC-PG-02-U01-02	Relatório de Secagem de Consumíveis de Solda	1
DOC-PG-02-U01-03	Relatório Diário de Temperatura/Umidade Relativa do AR	2
<b>PG-05-U01</b>	Teste Hidrostático	4
DOC-PG-05-U01-01	Relatório de Teste Hidrostático	1
<b>PG-05-U02</b>	Reparo Durante a Produção	5
<b>PG-05-U03</b>	Ensaio de Estanqueidade	4
DOC-PG-05-U03-01	Relatório de Ensaio de Estanqueidade	1
<b>PG-07-U01</b>	Ensaio Radiográfico (Terceirizado)	1
DOC-PG-07-U01-01	Lista de Procedimentos Aprovados Raio X	1



**cérebro**

<b>PG-07-U02</b>	Ensaio por Meio de Líquido Penetrante	6
DOC-PG-07-U02-01	Relatório de Ensaio de Líquido Penetrante	1
<b>PG-07-U03</b>	Qualificação de Pessoal de END, Prática Escrita	11
<b>PG-07-U04</b>	Calibração	9
DOC-PG-07-U04-01	Certificado de Aferição Visual para Trenas	1
DOC-PG-07-U04-02	Lista de Instrumentos	1
<b>PG-07-U05</b>	Execução de Tratamento Térmico (Terceirizado)	4
DOC-PG-07-U05-01	Instrução de Tratamento Térmico	1
<b>PG-07-U06</b>	Ensaio Visual	4
<b>MC-029904</b>	Memória de Cálculo do Vaso Modelo para Certificação ASME	122
<b>2/122</b>	Índice	
<b>5/122</b>	Relatório Resumo	
<b>12/122</b>	Classificação NR-13	
<b>14/122</b>	Memória de Cálculo do Corpo	
<b>38/122</b>	Memória de Cálculo – Tomada A - Reserva	
<b>40/122</b>	Memória de Cálculo – Tomada B – Válvula de Segurança	
<b>43/122</b>	Memória de Cálculo – Tomada C – Monômetro	
<b>45/122</b>	Memória de Cálculo – Tomada D – Boca de Visita	
<b>55/122</b>	Memória de Cálculo – Tomada E – Dreno	
<b>57/122</b>	Memória de Cálculo – Tomada F – Entrada	
<b>67/122</b>	Memória de Cálculo – Tomada G – Reserva	
<b>69/122</b>	Memória de Cálculo – Tomada H – Saída	
<b>79/122</b>	Determinação da PMTA do Vaso	
<b>81/122</b>	Verificação da MDMT do Vaso	
<b>84/122</b>	Verificação do tratamento térmico	
<b>87/122</b>	Memória de Cálculo das Pernas	
<b>113/122</b>	Verificação das tensões localizadas na solda das pernas	
<b>115/122</b>	Verificação das tensões localizadas na solda dos olhais de içamento	
<b>117/122</b>	Verificação das tensões localizadas com a Boca de visita aberta	
<b>119/122</b>	Documentação para databook e NR-13	
<b>122/122</b>	Dados do Software utilizado na elaboração da memória	
	<b>TOTAL DE PÁGINAS DO MANUAL</b>	<b>349</b>