

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA VENTOSA TRIPLICE FUNÇÃO

APLICAÇÃO: Estação de Piscicultura Águas de Chapecó

1) ESCOPO DO FORNECIMENTO

A presente especificação visa atender as condições mínimas necessárias para aquisição de **ventosas de tríplice função para água bruta**.

A adequada seleção de materiais é de exclusiva responsabilidade do fabricante. Quando houver material indicado para determinado componente, deve ser entendido como preferencial e de padrão mínimo aceitável de qualidade. É obrigatório ao fabricante indicar materiais equivalentes ou superiores aos especificados. Os proponentes deverão elaborar suas propostas considerando, além desta especificação, os seguintes desenhos técnicos: SAA-AAB-PER-0001; SAA-RED-TRAV-0001; SAA-AAB-ARQ-0004.

As válvulas deverão ser fornecidas de acordo com as últimas revisões das Normas das seguintes Organizações:

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- AWWA – American Water Works Association;
- ASTM – American Society of Testing Materials;
- AISI – American Iron and Steel Institute;
- ASME – American Society of Mechanical Engineers;
- DIN – Deutsches Institut für Normung;
- ANSI – American National Standard Institute;
- ISO – International Organization for Standardization;

Outras Normas estarão sujeitas a análise e eventual aprovação da FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA DO DESENVOLVIMENTO DO OESTE - FUNDESTE.

2) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E MATERIAIS

DIÂMETRO NOMINAL	DN 50
QUANTIDADE	3 pç
FUNÇÃO	TRÍPLICE
TIPO DE MONTAGEM	FLANGEADA
FURAÇÃO DOS FLANGES	NBR 7675
FLUIDO	ÁGUA BRUTA
TEMPERATURA	AMBIENTE
ALTITUDE	800 m

2.1) MATERIAIS DE FABRICAÇÃO

CORPO / TAMPA (*)	FERRO DÚCTIL NBR 6916, CL 42012
PARAFUSO / PORCA	AÇO CROMADO
FLUTUADORES	AISI 316 / POLICARBONATO

(*) CORPO: REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO EM EPÓXI

2.2) PINTURA (EMIÇÃO DE CERTIFICADO)

Quanto à toxicidade, as tintas utilizadas devem ser apropriadas conforme estabelecido na portaria 518 de 25/03/2004 da Secretaria da Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde.

PADRÕES APLICÁVEIS:

ESPESSURA DE CAMADA (*)

CONTINUIDADE DE CAMADA

RESISTÊNCIA AO IMPACTO

RESISTÊNCIA A SOLVENTES

(*) ESPESSURA FINAL 250 MICRA

3) IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

A válvula deve trazer fundida no corpo, em relevo, as seguintes marcações: marca do fabricante, diâmetro nominal (mm), classe de pressão e seta indicadora de fluxo.

A válvula deve possuir uma placa de identificação em AISI 304, contendo as seguintes informações gravadas:

- Marca do fabricante;
- Número da série de fabricação;
- Classe de pressão;
- Diâmetro nominal (mm);
- Data de fabricação;
- Setas indicadoras de fluxo;
- Norma de furação dos flanges;

4) DOCUMENTOS E INFORMAÇÕES TÉCNICAS

4.1) INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Cada proponente deverá juntar à proposta de fornecimento as seguintes informações:

- Catálogo técnico e descrição geral do equipamento;
- Dimensões gerais e peso do conjunto;

4.2) DOCUMENTOS QUE DEVERÃO SEGUIR COM O EQUIPAMENTO

A proposta vencedora deverá enviar dados dos equipamentos encadernados com capa dura em material plástico (02 unidades), que deverão seguir com o fornecimento dos equipamentos e 01 unidade em CD deverá ser enviada à FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA DO DESENVOLVIMENTO DO OESTE - FUNDESTE.

Informações que deverão constar no "data book":

- Folha de dados totalmente preenchida, conforme construído;
- 02 Cópias (duas vias) de todos os desenhos aprovados e certificados;
- Certificado de aprovação dos ensaios realizados;
- Resultados dos testes hidrostáticos e de performance;
- Relatórios de inspeção;

- Descrever o tipo de pintura utilizada especificando a preparação da superfície, o "primer" utilizada (nº. de demãos) e a tinta de acabamento (tipo e nº. de demãos);
- Informações referentes ao item 4.1 e 2.2 desta especificação técnica;
- Manual de operação, manutenção e planos de instalação (em português);
- Recomendação de sobressalentes para dois anos de operação;

5) INSPEÇÃO E TESTES

A válvula passará por inspeção, em bancada de teste do fabricante.

O Laudo de Inspeção deverá indicar o lote, a data de fabricação, o destinatário dos materiais e os ensaios a que foram submetidos, conforme Normas da ABNT e/ou constantes das especificações técnicas.

5.1) PINTURA (EMIÇÃO DE CERTIFICADO)

Conforme descrito no Item 2.2, quanto à toxicidade, as tintas utilizadas devem ser apropriadas conforme estabelecido na portaria 518 de 25/03/2004 da Secretaria da Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde.

PADRÕES APLICÁVEIS:

ESPESSURA DE CAMADA (*)

CONTINUIDADE DE CAMADA

RESISTÊNCIA AO IMPACTO

RESISTÊNCIA A SOLVENTES

(*) ESPESSURA FINAL 250 MICRA

5.2) ENSAIO HIDROSTÁTICO (EMIÇÃO DE CERTIFICADO) DO CORPO DA VÁLVULA

5.3) ENSAIO HIDRODINÂMICO (EMIÇÃO DE CERTIFICADO) DA CAPACIDADE DE ADMISSÃO/EXPULSÃO DE AR

6) GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

O fornecedor dará plena e total garantia dos equipamentos fornecidos pelo prazo de 12 meses após a sua instalação ou 18 meses após a sua entrega, responsabilizando-se, dentro deste prazo, por qualquer defeito de projeto, material, fabricação e funcionamento (desempenho), sem que isto acarrete a cobrança de qualquer custo adicional para a FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA DO DESENVOLVIMENTO DO OESTE - FUNDESTE. Comprometer-se-á ainda a manter estoque de todos os sobressalentes necessários para reparo e a garantia do bom funcionamento dos equipamentos para entrega num prazo máximo de 48 horas após seu pedido.

No caso de falhas no(s) equipamento(s) durante o período de vigência da garantia, o fornecedor se obriga a efetuar a reposição imediata dos elementos defeituosos, sem qualquer ônus para a FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA DO DESENVOLVIMENTO DO OESTE - FUNDESTE. O prazo para reparo e/ou conserto do(s) equipamento(s) danificado(s) será de 05 dias corridos a contar da notificação.

Em caso de emergência a FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA DO DESENVOLVIMENTO DO OESTE - FUNDESTE se reserva ao direito de efetuar consertos em equipamentos em garantia. Para tanto, o fornecedor será comunicado com antecedência de 24 horas para enviar seu representante a fim de acompanhar os trabalhos. A

FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA DO DESENVOLVIMENTO DO OESTE - FUNDESTE
deverá ser ressarcida tanto em despesas de mão de obra como material, o não
comparecimento do representante do fornecedor, implicará no aceite das despesas
porventura reivindicadas pela FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA DO
DESENVOLVIMENTO DO OESTE - FUNDESTE.

Todos os equipamentos deverão ser entregues em embalagem adequada para evitar
danos durante o transporte e armazenagem.

Chapecó, 03 de Setembro de 2011.



Marcos Antônio Garcia

FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA DO DESENVOLVIMENTO DO OESTE - FUNDESTE

FOLHA DE DADOS ESPECÍFICOS DE VÁLVULA VENTOSA TRI-FUNCIONAL		1/1
1- IDENTIFICAÇÃO		
Cidade: Águas de Chapecó		
Local de Aplicação: Estação de Piscicultura Águas de Chapecó		
Local de Instalação: Adutora		
2- CONDIÇÕES DE SERVIÇO		
Fluido	Água bruta	
Altitude	800 m	
Temperatura	30	
Diâmetro Nominal	DN 50	
Vazão de Projeto	considerar o diâmetro nominal solicitado	
Flanges	NBR 7675 / PN 10	
Pressão de Montante (máxima)	30 mca (dinâmica)	
3- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E MATERIAIS		
<p>Válvula Ventosa de tríplex função para água bruta com extremidade flangeada conforme norma ABNT 7675, PN 10. Automática com orifício de expulsão de ar com capacidade de liberação de ar igual ou maior que 45 m³/h em pressão diferencial de 4 kgf/cm². Bóia cinética de policarbonato com formato e guia projetados para garantir livre movimentação vertical.</p>		
3.1- VÁLVULA		
Corpo / Base	Ferro fundido	
Cotovelo de Saída	Ferro fundido	
Haste Articulada	"resistente à corrosão"	
Diâmetro Nominal	DN 50	
Conexão	Flange NBR 7675 / PN 10	
Parafusos / Porcas / Arruelas	SAE 316	
Abraçadeira		
Flutuador Superior	policarbonato	
Flutuador Inferior	policarbonato	
Conjunto de Fechamento	fornecedor	
Fechamento com ar	0,8 bar (mínimo)	
Fechamento com água	0,2 bar (mínimo)	

FOLHA DE DADOS ESPECÍFICOS DE VÁLVULA VENTOSA TRI-FUNCIONAL		2/1
3.2- FUNÇÃO		
Automática	Expulsar pequenos volumes de ar da tubulação com o sistema pressurizado.	
Cinética	Expulsar grandes volumes de ar durante o enchimento da linha. Admitir grandes volumes de ar durante o esvaziamento da linha.	
Quantidade	03 Ventosas - Tri-Funcional	
4- TESTES EM FÁBRICA		
	EMITIR CERTIFICADO	
Hidrostático	(X) sim () não	
Performance	(X) sim () não	
Estanqueidade	() sim () não	
Ruído	() sim () não	
Vibração	() sim () não	
Pintura	(X) sim () não	
Vibração	() sim () não	
Análise de Material	(X) sim () não	
Outros:	() sim () não	
5- OBSERVAÇÕES		
<p>A adequada seleção de materiais é de exclusiva responsabilidade do fabricante.</p> <p>Quando houver material indicado para determinado componente, deve ser entendido como preferencial e de padrão mínimo aceitável de qualidade.</p> <p>É obrigatório ao fabricante indicar materiais equivalentes ou superiores aos especificados.</p> <p>Os proponentes deverão indicar algum item não mencionado que tenha influência significativa na performance dos equipamentos.</p>		

