
	SUPERINTENDÊNCIA DE GERAÇÃO DE ENERGIA	REVISÃO: 001
	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	DATA: 26/11/2021
	Nº 013/2021	

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

VÁLVULA DE ALÍVIO (SUSTENTADORA) DE PRESSÃO

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
Antonio Alexandre de Oliveira	Antonio Alexandre de Oliveira	Alexsander Lando

	SUPERINTENDÊNCIA DE GERAÇÃO DE ENERGIA	REVISÃO: 001
	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	DATA: 26/11/2021
	Nº 013/2021	

ÍNDICE

1- INTRODUÇÃO

2- OBJETO


3- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

4- INSPEÇÃO/CONFERÊNCIA

5- GARANTIA

6- LOCAL DE ENTREGA

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
Antonio Alexandre de Oliveira	Antonio Alexandre de Oliveira	Alexsander Lando

	SUPERINTENDÊNCIA DE GERAÇÃO DE ENERGIA	REVISÃO: 001
	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	DATA: 26/11/2021
	Nº 013/2021	

1. INTRODUÇÃO

A presente especificação tem por finalidade estabelecer os requisitos técnicos mínimos que deverão ser cumpridos, para fornecimento de **Válvula de Alívio** de pressão para o sistema de resfriamento das unidades da Casa de Força Principal da UHE GJC.


2. OBJETO

Aquisição de 01 (uma) válvula de alívio de pressão para o sistema de resfriamento das unidades conforme características técnicas abaixo especificadas.

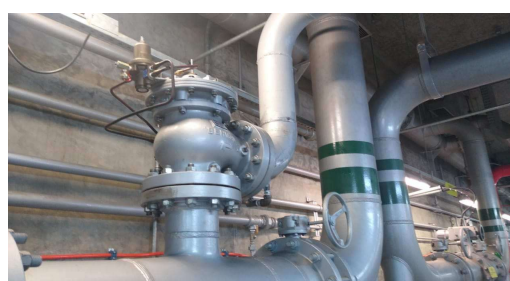
3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICA

- Válvula de alívio de pressão, Tipo Globo;
- Marca referência **BERMAD**, Modelo 730 ou Similar;
- Corpo angular, Auto – operada;
- Castelo tipo atuador inclinado;
- Materiais Corpo/Tampa: Ferro Fundido dúctil
- Conexão Flangeada, ANSI 300#, Ø 6”;
- Atuador hidráulico;
- Diafragma de borracha natural;
- Pressão de ajuste do piloto 90 mca;
- Pressão máxima de ajuste do piloto 160 mca;

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
Antonio Alexandre de Oliveira	Antonio Alexandre de Oliveira	Alexsander Lando

	SUPERINTENDÊNCIA DE GERAÇÃO DE ENERGIA	REVISÃO: 001
	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	DATA: 26/11/2021
	Nº 013/2021	

- Piloto alívio #3 / Faixa de ajuste (1 a 16 Bar);
- Pressão de trabalho 0,7 a 25 Bar;
- Fluido de trabalho Água Bruta / Água tratada, Temperatura de trabalho de até 80°C;
- Circuito de comando com tubos de cobre e conexões em latão;
- Indicador de abertura.



4. INSPEÇÃO / CONFERÊNCIA


A inspeção dos materiais ocorrerá nas instalações da COPEL.

Todos os itens serão conferidos e inspecionados. Caso exista alguma divergência o equipamento será devolvido via transportadora sem nenhum ônus para a COPEL.

5. GARANTIA

A empresa vencedora deverá garantir que o fornecimento estará isento de defeitos de fabricação, devendo substituir as unidades que não estiverem em conformidade com a especificação, sem ônus para o CECS.

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
Antonio Alexandre de Oliveira	Antonio Alexandre de Oliveira	Alexsander Lando

	SUPERINTENDÊNCIA DE GERAÇÃO DE ENERGIA	REVISÃO: 001
	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	DATA: 26/11/2021
	Nº 013/2021	

6. LOCAL DE ENTREGA

Escritório Administrativo UHE GJC

Endereço: Avenida Vice-Prefeito Reginaldo Guedes Nocera, 260 – Sala 7 – Centro

CEP: 84261-020 - Cidade: Telêmaco Borba – PR

Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
Antonio Alexandre de Oliveira	Antonio Alexandre de Oliveira	Alexsander Lando



ePROTOCOLO



Documento: **EspecificacaoTecnica013_2021ValvulaAliviodePressaoUHEGJC.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Alexsander Lando** em 26/11/2021 14:54.

Assinatura Simples realizada por: **Antonio Alexandre de Oliveira** em 26/11/2021 15:06.

Inserido ao protocolo **18.367.941-4** por: **Fabio Vinicius de Oliveira** em: 26/11/2021 14:20.

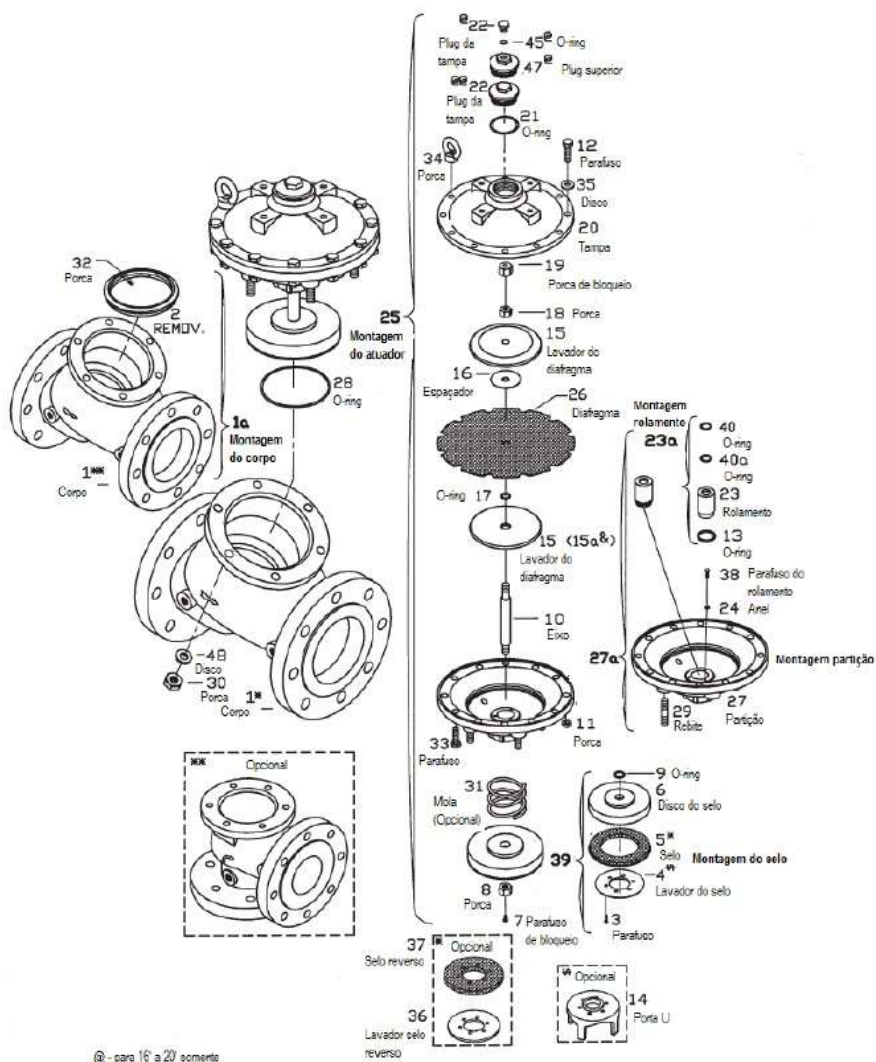


Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

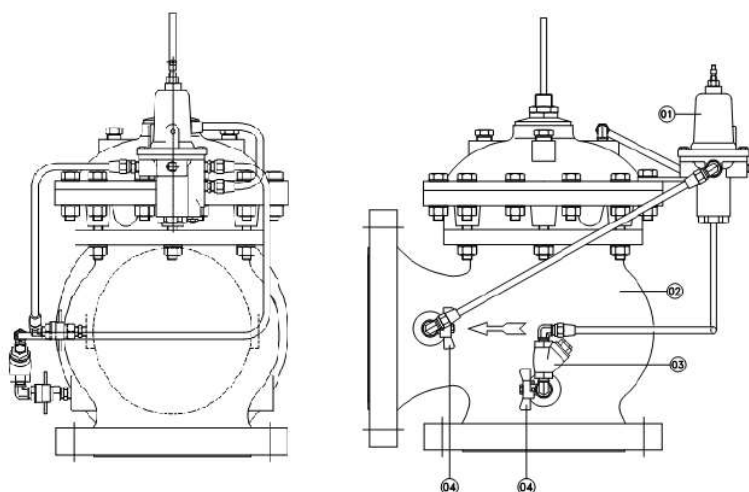
A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:

<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarAssinatura> com o código:
3d7b33015b608e91ad890b42f0300a1b.

VISTA EXPLODIDA DA VÁLVULA



@ - para 16" a 20" somente
 @@ - para 4" a 14" somente
 & - para alta pressão somente



ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	CARACTERÍSTICA	REPOSIÇÃO
1	Piloto #3	1	Taxa de pressão 40 bar	Bermad
2	Filtro Y	1	Taxa de pressão 25 bar e portas 3/8"	Bermad
3	Válvula 730 Angular	1	Conforme SF-MA-FD-427-12-008	Bermad
4	Registro de esfera	2	Taxa de pressão 40 bar e portas de 3/8"	Bermad

*Conexões de latão para tubos 3/8" em cobre e roscas NPT. Todas as conexões e tubos são itens Bermad

Descrição do equipamento

A válvula Sustentadora e Aliviadora de Pressão é uma válvula de controle automática projetada para aliviar pressões excessivas ou sustentar pressões mínimas a montante. O piloto aliviador de pressão detecta a pressão a montante, modulando a abertura ou o fechamento do disco da válvula. O piloto regulador de pressão possui um parafuso que permite ajustar a pressão desejada e uma válvula agulha que controla a velocidade de fechamento. Quando a pressão a montante ultrapassa a pressão ajustada, o piloto e consequentemente a válvula modulam no sentido de abertura, aliviando a pressão que retorna ao valor pré-determinado.

Características

Válvula Principal - A válvula principal é centro - guiada, atuada por diafragma, formato angular

O corpo tem um anel de assento substituível, elevado, em aço inoxidável. A válvula tem um caminho desimpedido para o escoamento, sem haste guias, rolamentos, ou reforço estrutural. O corpo e a tampa são de ferro dúctil.

Todos os componentes da válvula são acessíveis e de fácil manutenção sem que haja a necessidade de se remover a válvula da tubulação.

Atuador - O conjunto do atuador é câmara dupla e tem uma separação inerente entre a parte inferior do diafragma e a válvula.

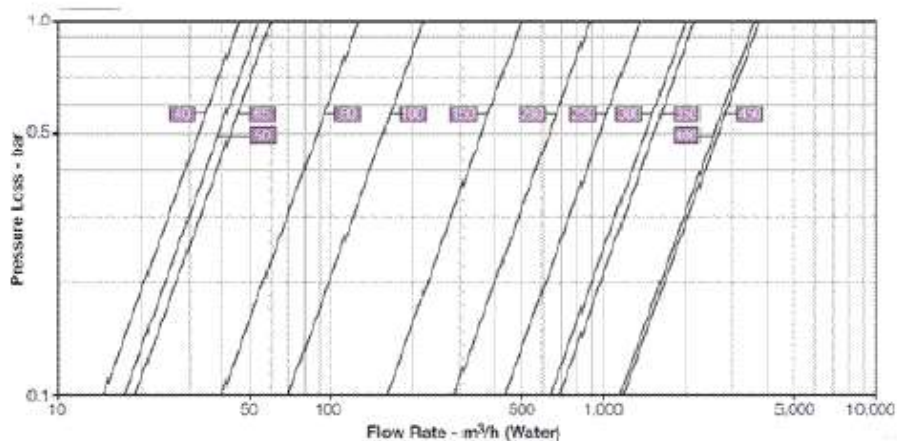
O conjunto completo de atuador (do anel de vedação até a parte superior da tampa) é removível da válvula, como uma peça única. O eixo central de aço inox do atuador é centro - guiado por uma bucha à parte.


O anel de vedação tem uma vedação elástica e é capaz de aceitar a fixação do disco v-port por parafusamento

Sistema de Controle - O sistema de controle é composto por um piloto redutor de duas vias, de ação direta, um registro de agulha, registro de esfera e um filtro. Todas as conexões são de aço inoxidável ou latão forjado.

Todas as válvulas montadas são hidráulicamente testadas, e reguladas na fábrica de acordo com os requerimentos do cliente

Gráfico de perda de carga



	FOLHA DE DADOS	REF.:73006SACA3M300SP000CB38WWI	Rev. 01
	Modelo 730	Diâmetro 6"	Data 28/07/10
Alívio de pressão, Auto-Operada, marca Bermad.			
	Descrição	Material / Características	UNID.
GERAL	TAG:	701-VA-01WRE-6" 702-VA-01WRE-6" 703-VA-01WRE-6"	-
	Função:	Alívio de Pressão	-
	Auto piloto operada:	Sim	
	Peso total do equipamento	85	Kg
CORPO	Tipo:	Angular	
	Material:	Ferro fundido dúctil	
	Diâmetro, classe, Flange:	6" / # 300 / ASME 16.42	
	Castelo tipo:	Atuador Inclinado	
	Vedações:	NBR (Buna-N)	
INTERNOS	Nº de sedes:	01	
	Mola:	Aço inox AISI 304	
	Assento / material:	Aço inox AISI 304	
	Tipo da guia / material:	Eixo Inclinado / Aço inox AISI 304	
	Disco de Fechamento:	Metal - AISI 304 / Borracha - Buna-N	
ATUADOR	Tipo:	Câmara Dupla	
	Tipo da tomada de pressão:	Lateral ao Corpo	
	Material do corpo:	Ferro fundido	
	Tensão da mola:	0,7	Bar
	Diafragma:	Buna N reforçado c/ malha de nylon	
ACESSÓRIOS	Piloto automático redutor de	Bronze / internos Inox	
	Circuito de comando:	Cobre / latão	
	Filtro de proteção:	Corpo em bronze / tela Inox AISI 304	
	Registro de Agulha:	Interno ao Piloto / internos Inox	
	Ponto de ajuste do piloto:	90	mca
	Pressão máxima do piloto:	160	mca
CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO	Fluido:	Água bruta / Água tratada	-
	KV:	506	m ³ /h
	Pressão de entrada (Máx):	21	Kgf/cm ²
	Pressão de alívio:	9,5	Kgf/cm ²
	Temperatura normal (Máx):	80	°C
	Densidade cond. Operação:	0,99823	(g/cm ³)@20°C
	Viscosidade cond. Operação:	1,0030 × 10 ⁻³	(Pa·s)@20°C

