

## **MANUAL DE INSTALAÇÃO DA VÁLVULA DE DESCARGA DE FUNDO**

### **1. OBJETIVO**

Este documento visa fornecer informações básicas de funcionamento e instalação da válvula de descarga de fundo, modelo VDC-02.

### **2. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS**

- **Tipo:** Globo
- **Conexão:** Flange ANSI Ø2", classe de pressão 600#
- **Corpo:** Aço carbono 1025, normalizado
- **Sede:** Aço Inox 316
- Alavanca para abertura manual (**opcional**)
- Válvula solenóide Modelo x42255-5-g220, 5 vias – NORGREN
- Conjunto pneumático filtro regulador e lubrificador modelo P1H200-M1QA – NORGREN
- Válvula reguladora de fluxo modelo T1000A28000 – NORGREN
- Interligações pneumáticas

### **3. PRINCIPIO DE FUNCIONAMENTO**

A Válvula VDC-02 permite a descarga da caldeira conforme a lógica de programação ( controle de descarga de fundo ).

A válvula solenóide ao ser energizada envia ar comprimido para a parte inferior da camisa mantendo a válvula de descarga de fundo na posição aberta.

Ao ser desenergizada a válvula solenóide envia ar comprimido para a parte superior da camisa levando a válvula de descarga de fundo para a posição fechada, além do ar comprimido, o fechamento da válvula também é feito pelo retorno da mola instalada no interior da camisa.

É necessário que se faça ajustes da válvula reguladora de fluxo para se evitar golpes de aríete na válvula de descarga de fundo.

### **4. INSTALAÇÃO MECÂNICA**

A Válvula VDC-02 deve ser instalada em tubulação de Ø2" que sai do fundo do balão da caldeira que deriva em dois ramais, conforme figuras abaixo.

## 5. INSTALAÇÃO PNEUMÁTICA

Válvula solenóide, conjunto de Filtro regulador, lubrificador e válvula reguladora de fluxo seguem montados na válvula VDC-02.

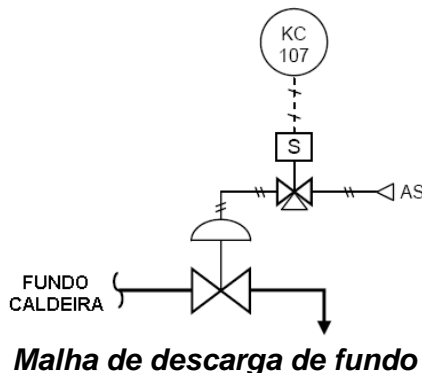
Após a montagem da Válvula VDC-02 na tubulação, deve-se interligar o ar da rede no Filtro regulador e ajustar a pressão do mesmo na faixa de 3 a 4 Kg/cm<sup>2</sup>.

## 6. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

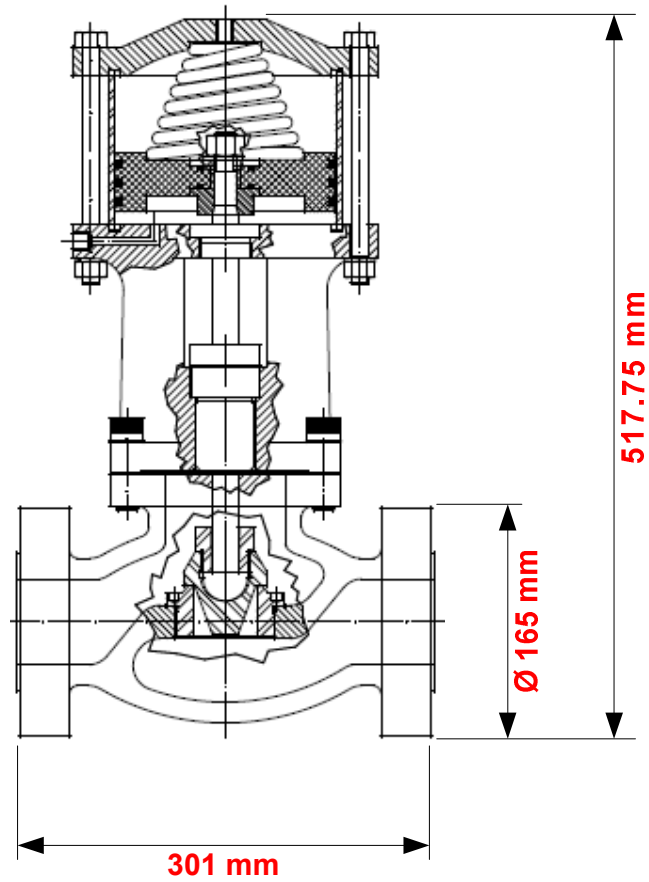
Válvula solenóide deve ser alimentada com 220 VCA

## 7. CONTROLE DE DESCARGA DE FUNDO

As caldeiras são alimentadas com água, que muitas vezes acaba levando sujeira química ou sólida para dentro do sistema de vapor – água. Os produtos químicos utilizados no controle de qualidade da água e o próprio efeito físico de decantação acabam fazendo com que esta sujeira se acumule na parte mais baixa da caldeira, levando ao acúmulo de sujeira em coletores ou no fundo do balão. É possível determinar a quantidade de sólidos presentes na água da caldeira através da medição de dureza da água, que é feita em laboratório químico. A descarga de fundo é uma maneira de eliminar os sólidos e a sujeira acumulada no fundo do balão ou coletores. Durante um curto período de tempo (dado em segundos), devemos abrir a válvula de descarga de fundo, que depois será fechada durante o tempo que chamamos de tempo de intervalo. O controle automático desta válvula é efetuado através de programação do intervalo entre descargas e tempos de descargas, no controlador. O controlador envia um sinal para abertura total da válvula de descarga de fundo, depois de decorrido o tempo de intervalo programado, permanecendo com este sinal durante o tempo de descarga. A descarga de fundo não deve ser feita quando a caldeira estiver em condições de alarme por Pressão Baixa de Vapor, Nível Baixo do Tubulão ou Trip.



**8. DIMENSIONAL DA VALVULA – VDC 02**



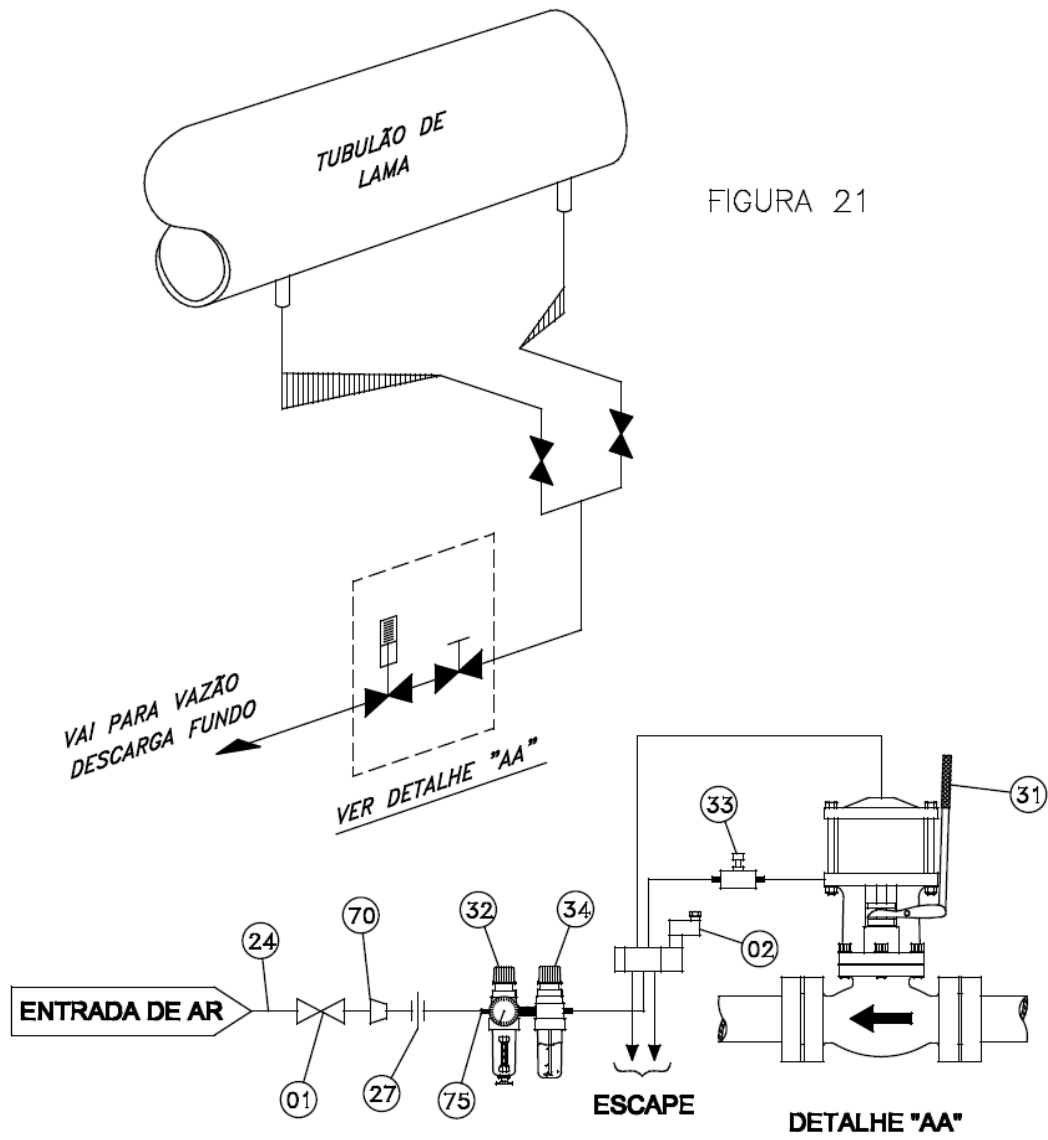


FIGURA 21

LISTA DE MATERIAIS-FIGURA 21			
N°PÇ	QT	DESCRIÇÃO	FABRICANTE
01	01	DIAPHRAGMA DE BZ./ 1/2"NPT-200LBS.	
02	01	SILENÇANTE 1/4"NPT-150LBS.	
24	-	TUBO GALVANIZADO DIN-2440 - 1/2"	
27	01	NIPLE DE LATAO 1/4"NPT	
31	01	VÁLVULA DESCARGA DE FUNDO	FERTRON
32	01	FILTRO DE AR Ø 1/4"NPT	
33	01	VÁLVULA REGULAGEM DE ARØ1/4"NPT	
34	01	LUBRIFICADOR	
70	01	BUCHA REDUÇÃO 1/2"x1/4"	
75	08	CONECTOR GIRATÓRIO MACHO Ø 3/4"NPT	

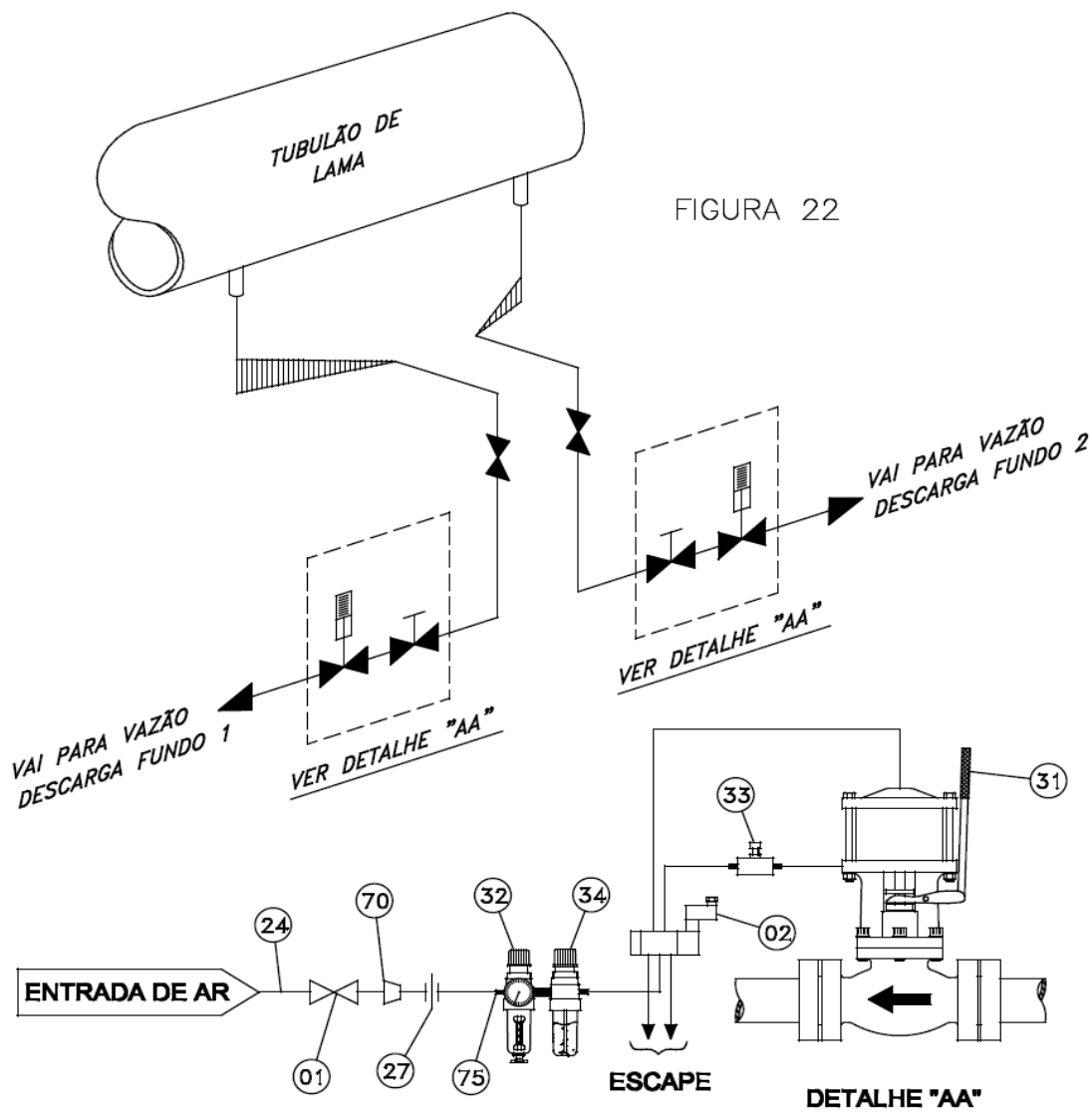


FIGURA 22

LISTA DE MATERIAIS-FIGURA 22			
NºPC	QT	DESCRIÇÃO	FABRICANTE
01	01	DIAFRAGMA DE BZ./ 1/2"NPT-200LBS.	
02	01	SOLENÓIDE 1/4"NPT-150LBS.	
24	-	TUBO GALVANIZADO DIN-2440 - 1/2"	
27	01	NIPLÉ DE LATÃO 1/4"NPT	
31	01	VÁLVULA DESCARGA DE FUNDO	FERTRON
32	01	FILTRO DE AR Ø 1/4"NPT	
33	01	VÁLVULA REGULAGEM DE AR Ø 1/4"NPT	
34	01	LUBRIFICADOR	
70	01	BUCHA REDUÇÃO 1/2"x1/4"	
75	08	CONECTOR GIRATÓRIO MACHO Ø 3/4"NPT	