

CÂMARA DE ESPUMA MODELO MCS



DESCRIÇÃO

As Câmaras Modelo MCS foram desenvolvidas para proporcionar correta expansão e aplicação de espuma no interior de tanques de teto fixo de armazenagem de líquidos inflamáveis e/ou combustíveis. A câmara de espuma possui um selo de vidro, cuja função é evitar a liberação de vapores para a atmosfera. A câmara MCS é um gerador de espuma do tipo II, com aplicação forçada, conforme preconizado pela norma NFPA 11. Seu projeto atende na íntegra as especificações da norma Petrobras N-1203.

APLICAÇÃO

As Câmaras MCS produzem espuma de baixa expansão, com aplicação direta na superfície do produto através do defletor, que conduz a espuma pelo interior do costado do tanque, reduzindo os efeitos de submersão e agitação do combustível, garantindo a eficácia do sistema. Sistemas dotados de Câmaras MCS possuem a grande vantagem de garantir que toda a espuma seja diretamente aplicada na superfície do produto em chamas, independente de condições climáticas adversas, como ocorre quando a espuma é aplicada através de canhões monitores ou esguichos manuais. Pode ser aplicado em:

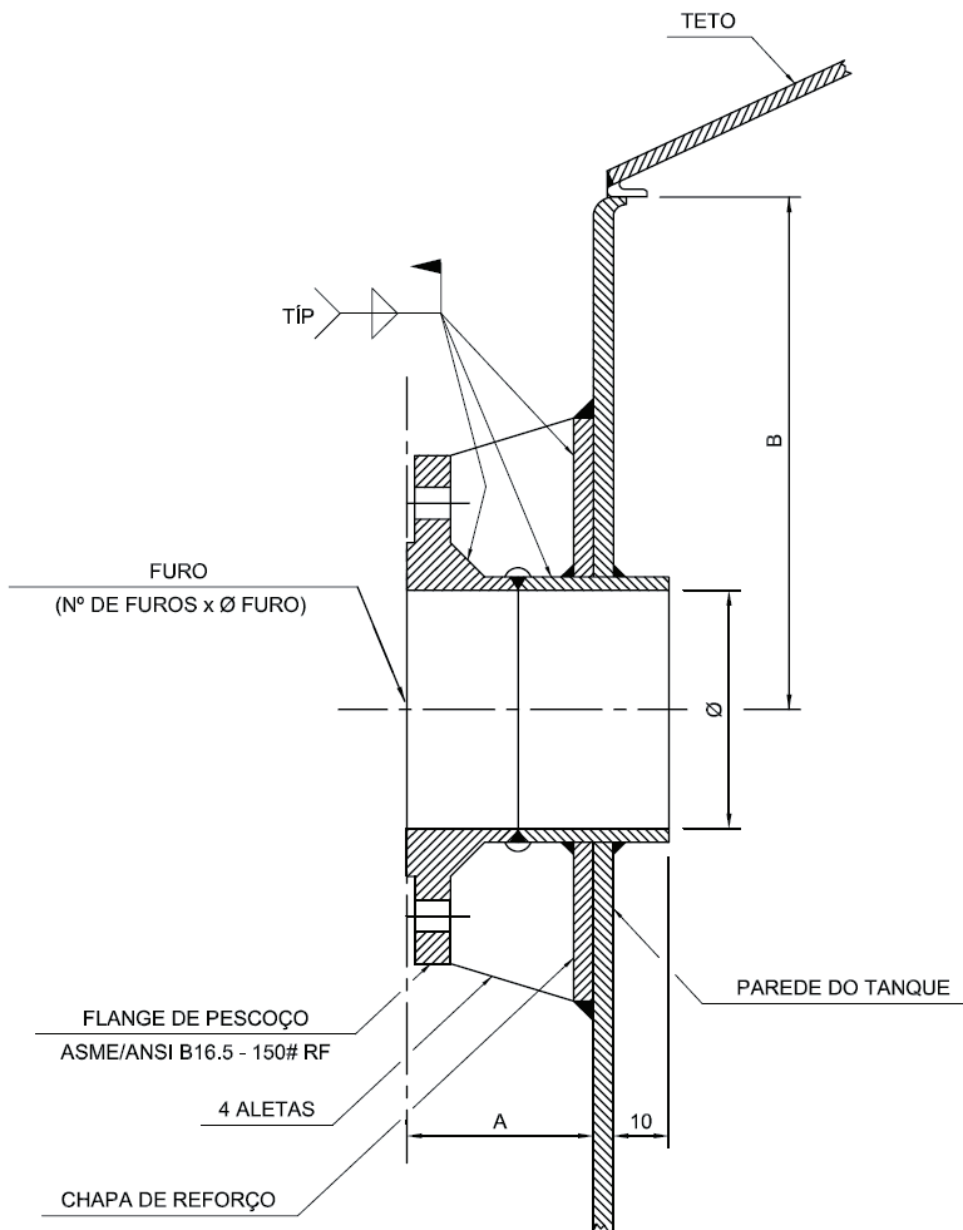
- Indústrias Químicas
- Refinarias
- Usinas
- Áreas de Tancagem

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo da câmara	Limite	Diâmetro do Orifício (mm)	Pressão no Aerador		Vazão de Solução
			kgf/cm ²	kpa	l/min
MCS-9	Mín.	15,76	2,1	207	143
	Máx	23,01	7,0	690	560
MCS-17	Mín.	23,01	2,1	207	303
	Máx	31,04	7,0	690	1026
MCS-33	Mín.	31,04	2,1	207	583
	Máx	46,36	7,0	690	2373
MCS-55	Mín.	45,92	2,1	207	1287
	Máx	59,18	7,0	690	3917



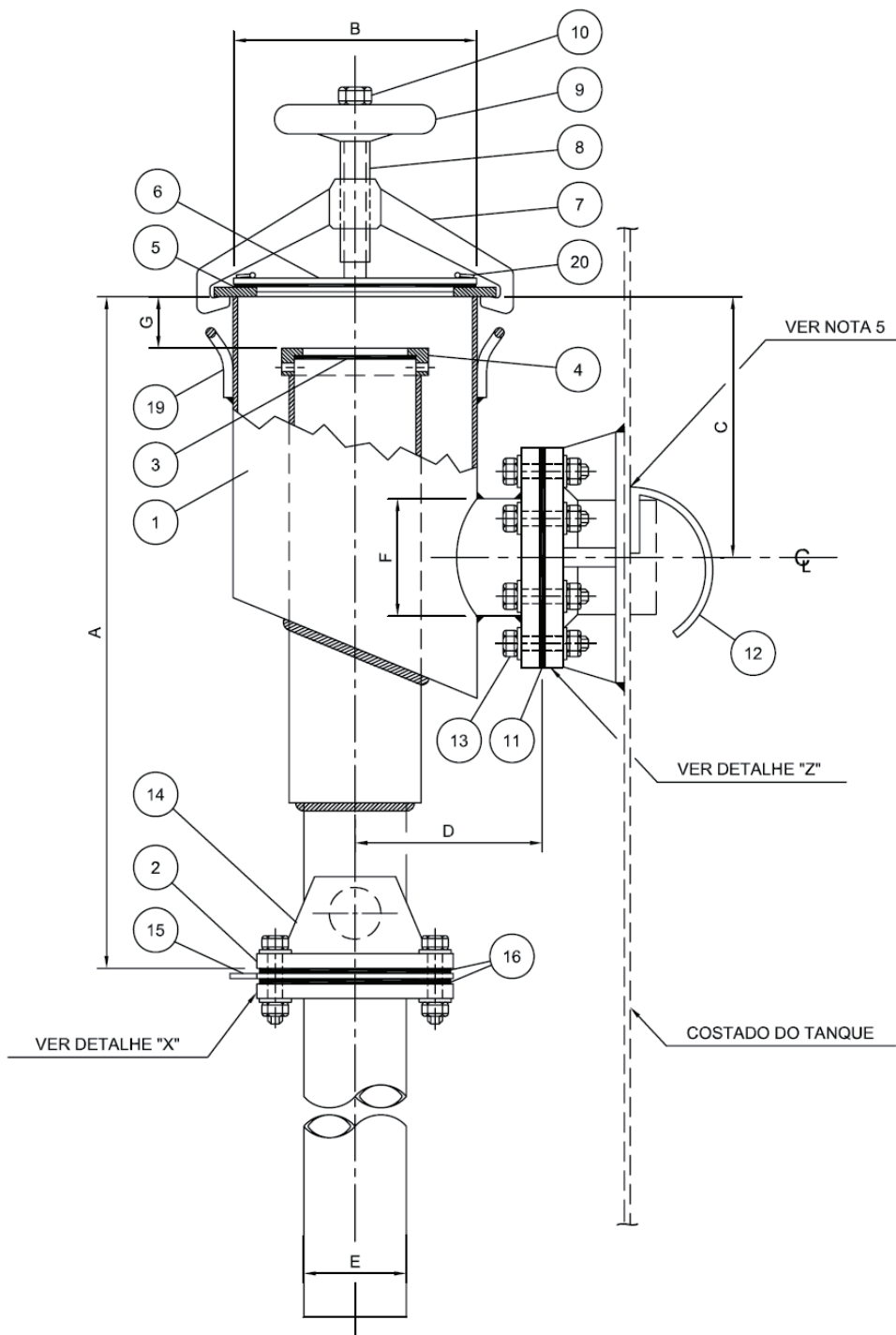
BOCAL PARA A MONTAGEM DA CÂMARA DE ESPUMA NO TANQUE



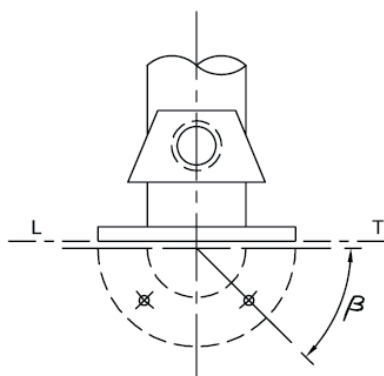
Para câmara	A	Ø Nominal	B
MCS-9	175	4"	203
MCS-17	200	6"	241
MCS-33	200	8"	279
MCS-55	225	10"	305



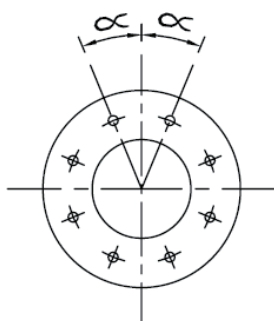
MONTAGEM DA CÂMARA DE ESPUMA



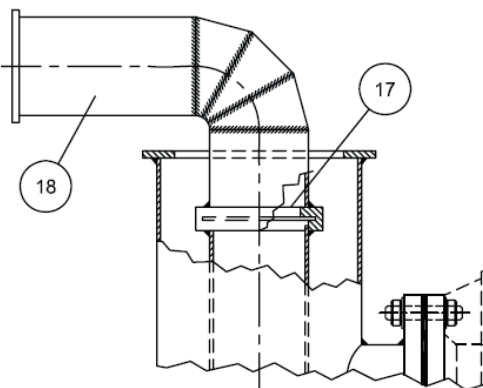
DESENHO DO CONJUNTO
(SITUAÇÃO NORMAL)



DETALHE "X"



DETALHE "Z"



MONTADO PARA TESTE

Nº Peça	Quant.	Descrição	Material
1	1	Corpo	Tubo SHC 40
2	1	Flange ANSI B 16.5	Aço
3	1	Selo	Vidro-asbestos
4	1	Porca fixação do selo	Bronze
5	1	Junta da tampa	(Ver nota 6)
6	1	Tampa	Aço SAE-1020
7	1	Garra (mínimo 3 garras)	Aço fundido
8	1	Parafuso de fixação	Aço SAE-1020
9	1	Volante	Ferro fundido
10	1	Parafuso W 5/16"	Aço SAE-1020
11	1	Junta	Asbestos
12	1	Defletor	Aço SAE-1020
13	8	Paraf. W3/4" x 2" c/ porca	Aço SAE-1020
14	1	Aerador	Chapa 16
15	1	Chapa c/ orifício calib.	Aço inox
16	2	Junta do orifício calib.	Asbestos
17	1	Junta p/ o sist. de teste	Asbestos
18	1	Tubo para o teste	Aço SAE-1020
19	2	Alça	Aço SAE-1020
20	1	Alça da tampa	Aço SAE-1020

Tipo	Dimensões (mm)									Posição da furação das flanges			
	Selo de vidro		A	B	C	D	E	F	G	Ø Nominal		β	α
	Ø	ESP.								Entrada	Saída		
MCS-9	122	2	667	203	279	178	73	114	63	2 1/2"	4"	45°	22° 30'
MCS-17	153	2	815	254	306	229	89	168	76	3"	6"	45°	22° 30'
MCS-33	174	2	910	305	381	254	114	219	95	4"	8"	22° 30'	22° 30'
MCS-55	225	2	1084	406	438	305	168	273	127	6"	10"	22° 30'	15°

Notas: 1) Para dimensões do defletor, ver figuras A-9 a A-12

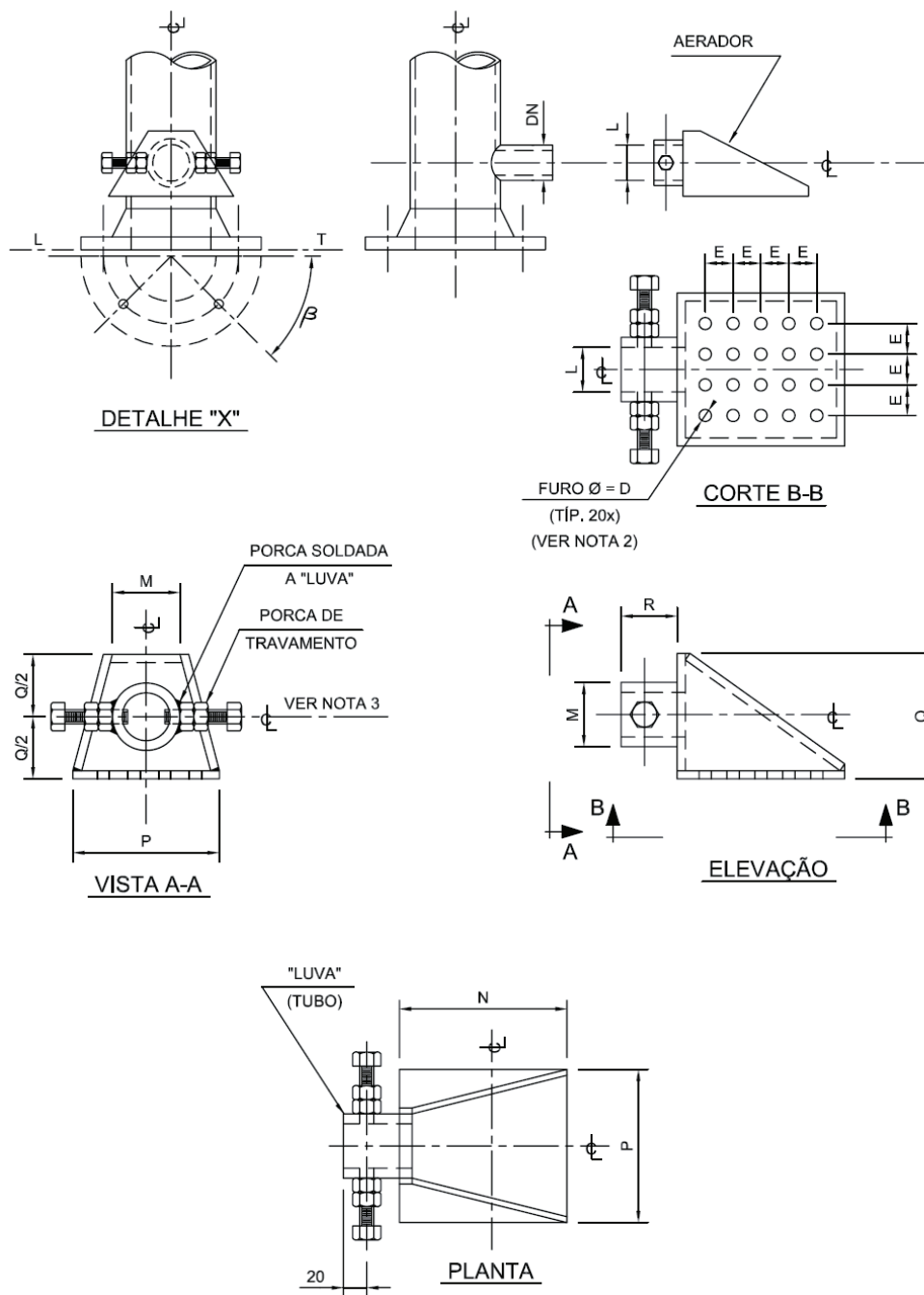
2) Para dimensões do aereador, ver figura A-8

3) Partes internas da câmara de aço, pintadas com tinta epóxi sem solvente, conforma normas Petrobras N-9 e N-1196

4) Para seleção da câmara de espuma, ver figura A-3

5) O defletor de espuma não deve ser soldado no costado do tanque o defletor de espuma deve ser fixado na projeção interna do bocal, ver figura A-6

6) Usar junta de amianto ou outro material não combustível



Tipo da câmara	Diâm. Nominal	D	E	L	M	N	P	Q	R	Âng. β	"Luva" (tubo)
MCS-9	1 1/4"	10	20	42,9	60,3	140	120	110	70	45°	2" SCH.160
MCS-17	1 1/2"	13	26	49,3	60,3	160	130	110	80	45°	2" SCH.80
MCS-33	2"	16	32	62,7	73,0	190	160	140	90	22,5°	2 1/2" SCH.40
MCS-55	3"	22	44	90,2	101,6	260	220	170	100	22,5°	3 1/2" SCH.40

Notas: 1) Dimensões em milímetros, salvo indicação em contrário.

2) A tomada de ar do aerador deve ter área de passagem de ar equivalente, no mínimo, a da seção circular da "luva".

3) Parafusos de cabeça sextavada $\varnothing 1/2" \times 2"$, com porcas, cadmiados e bicromatizados.