



Checklist Periódico do Gerador de Espuma

Os geradores móveis de espuma, são equipamentos que devido ao seu princípio de funcionamento, que contém fluido de pressão interna, se enquadram como um **Vaso de Pressão** (conforme NR13). Portanto, o proprietário deverá manter os equipamentos em condições seguras e realizando Manutenções Periódicas, conforme orientação abaixo:

- **Manutenções Periódicas**

1. Inspeção visual anualmente. Nesta inspeção é verificado se há pontos de contaminação (oxidação), vazamentos e/ou quebras. Também é feito teste se a válvula de segurança abre com os parâmetros especificados no certificado.
2. Recomenda a substituição da Válvula de Segurança do equipamento a cada 5 anos ou se, numa inspeção visual, for detectado quaisquer ocorrências de oxidação e/ou deterioração do material do corpo, bem como abertura fora das especificações técnicas.
3. Exame Interno a cada 10 anos, ou quando durante a inspeção visual se detectar pontos de contaminação (oxidação).



Inspeção Visual:

Modelo do Gerador: () 30 litros () 60 litros

Número de Série: _____ Data Fabricação: __/__/____

Número de Série da Válvula de Segurança: _____

1. Verificar possível falta dos componentes no Tampo Superior do Gerador de Espuma, de acordo com o desenho abaixo:



	OK	Falta
Tampa Superior	()	()
Regulador de Pressão	()	()
Válvula de Esfera Saída de Produto	()	()
Válvula de Segurança	()	()
Manômetro	()	()
Válvula de Alívio	()	()
Sistema de Ajuste de Ar	()	()
Registro Mini de Entrada de Ar	()	()
Lança de Aplicação	()	()
Anel O 'Ring do Bocal	()	()
Verificar o Dreno	()	()

Na Falta de alguns destes itens o Gerador de Espuma não deve ser utilizado.



2. Verificar as condições do Registro Esfera existente no Tampo Inferior, onde se encontra o Dreno.

() OK () Defeito: _____

3. Verificar os pontos de solda no Tampo Inferior, se visualmente não está apresentando marcas de contaminação.

() OK () Defeito: _____

4. Verificar na solda lateral do Corpo do Gerador de Espuma a existência e marcas de contaminação.

() OK () Defeito: _____

5. Verificar a existências de rachaduras no Corpo e no Tampo Inferior do Gerador de Espuma.

() OK () Defeito: _____

6. Verificar a Lança de Aplicação se está com todos os componentes montados.

() OK () Defeito: _____

7. Verificar Mangueira de Aplicação se não apresenta marcas de rompimento.

() OK () Defeito: _____

Empresa: _____

Técnico Responsável: _____

Data: ____ / ____ / ____



Atenção:

Todos os testes, abaixo devem ser realizados apenas pelo Técnico do cliente, Certificado pela NTI Equipamentos, utilizando todos os equipamentos de Segurança, obrigatórios.

Não utilize produtos químicos nos testes abaixo.

Teste do Tanque com Água:

1. Fechar o Registro de Dreno.
2. Encher o Gerador de Espuma de água na sua capacidade nominal.
3. Aguardar alguns instantes e verificar se não ocorreu vazamento de água na parte inferior do Gerador de Espuma, principalmente nos pontos de solda.
4. Se nenhum vazamento foi detectado iniciar a pressurização do sistema. Neste momento daremos início aos testes com pressão no sistema.
5. Faça a conexão da mangueira de entrada de ar no Gerador de Espuma, verifique antes se todas as Válvulas estão fechadas, principalmente as de saída de solução.
6. Abra o Registro Mini de Entrada de Ar verifique se o ponteiro do Manômetro começa a subir, saindo do zero. Após alguns segundos, se o ponteiro não subir, pare o teste do equipamento e troque o Manômetro.
7. Deixe a pressão subir até a pressão de 6kgf/cm², neste ponto o enchimento do Gerador de Espuma deve parar automaticamente, o Regulador de Pressão deve estar regulado para este valor máximo durante o trabalho do Gerador de Espuma.

Atenção: Se o manômetro não parar com 6kgf/cm², antes de prosseguir com o teste inicie o ajuste do Regulador de Pressão, para que o ar para de entrar.



8. Com o Gerador de Espuma pressurizado em 6kgf/cm² verifique os pontos para possíveis vazamentos.

- a) Pontos de soldas;
- b) Conexões roscadas;
- c) Conexões anilhadas;
- d) Conexões de mangueira;
- e) Válvula de Segurança,
- f) Mangueira,
- g) Registros,
- h) Bocal de entrada / Tampa Tri-camp.

Na ocorrência de vazamento em um ou mais pontos, pare **IMEDIATAMENTE** o uso do equipamento e substitua a peça defeituosa.



Teste da Válvula de Segurança:

1. O próximo teste é o da Válvula de Segurança, abra todo o Regulador de Pressão para que a pressão passe de 6kgf/cm².
2. Observe a aumento da pressão pelo Manômetro, quando este chegar próximo a 6,5kgf/cm² a Válvula de Segurança deve entrar no **ciclo de Simmer**, onde não vai estar aberta totalmente, mas vai começar a dar escape para o ar existente no Gerador de Espuma.
3. Após a pressão chegar a 7kgf/cm² a Válvula de Segurança deve fazer a sua abertura completa (**pop**). Neste momento o técnico deve observar que o ponteiro do manômetro deve parar de subir, pois a Válvula de Segurança deve ser capaz de retirar do Gerador de Espuma a mesma quantidade de ar que entra.
4. Feche a entrada de ar através do Registro Mini de Entrada de Ar, e observe o ponto de fechamento da Válvula de Segurança, próximo a 5,4kgf/cm².
5. Se a Valvula de Segurança apresentar algum problema durante o teste, **não tente fazer nenhum ajuste nela**, faça a substituição da mesma.
6. Após o teste da Válvula de Segurança, ajuste o Regulador de Pressão para o valor de 6kgf/cm².

O que é o ciclo de Simmer:

Simmer (Chiado)

- Escape audível ou visível do fluido que ocorre, em uma válvula de segurança entre as sedes do bocal e o disco de vedação, a um valor imediatamente abaixo da pressão de disparo pop e de intensidade não mensurável.

Pop (Disparo ou estalo)

- Ação característica da abertura das válvulas de segurança e alívio, quando usadas em serviço de fluidos compressíveis.