

Câmara de Contenção para Boca de Visita de Tanques

Sump de Tanque - PRFV

**MANUAL DE
INSTRUÇÕES**

MANUAL DE
INSTRUÇÕES



CONTEÚDO

1.	PRODUTO	2
2.	APRESENTAÇÃO	2
3.	NOMENCLATURA.....	2
4.	O EQUIPAMENTO E SUAS CARACTERÍSTICAS	2
5.	APLICAÇÃO.....	3
6.	COMPONENTES.....	3
7.	INSTRUÇÕES DE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO.....	3
8.	PRE INSTALAÇÃO.....	4
9.	INSTALAÇÃO	4
10.	ENSAIOS DE ESTANQUEIDADE.....	12
11.	OPERAÇÃO.....	12
12.	MANUTENÇÃO	12
13.	SEGURANÇA NA MANUTENÇÃO	12
14.	CERTIFICADO DE GARANTIA TMT	13

1. PRODUTO

Câmara de Contenção para Tanques TMT
(Sump de Tanque - PRFV)

Manual de Instruções e Instalação

2. APRESENTAÇÃO

Este manual é destinado aos proprietários e técnicos em instalação de componentes do sistema de armazenamento subterrâneo de combustíveis (SASC), no intuito de informar os procedimentos corretos de instalação, operação e manutenção do produto.

ATENÇÃO!

Cabe ressaltar que quaisquer as atividades e procedimentos aqui descritos devem ser realizados por profissionais devidamente treinados e qualificados. Somente esses profissionais podem executar as instalações e prestar qualquer manutenção no equipamento objeto deste manual.



IMPORTANTE!

Para a instalação correta do equipamento, é de suma importância a leitura deste manual e a execução passo a passo conforme aqui apresentado. Se após a leitura ainda houver dúvidas ou necessidade de informações adicionais entre em contato conosco pelos seguintes canais.

Telefone (62) 3348-1706



engenharia@tmt.ind.br



3. NOMENCLATURA

SASC: sistema de armazenamento subterrâneo de Combustíveis

OLUC: Óleo lubrificante usado ou contaminado

PRFV: Polímero Reforçado com Fibra de Vidro

4. O EQUIPAMENTO E SUAS CARACTERÍSTICAS

A Câmara de Contenção para Boca de Visitas de Tanques TMT (Sump de Tanque) é um produto inovador no mercado nacional que entrega tecnologia, resistência incomparável, durabilidade e performance. O equipamento é fabricado em PRFV, uma resina poliéster revestida por filamentos de fibra de vidro. Entre as propriedades do PRFV que contribui para a excelência e qualidade do Sump de Tanque TMT estão; resistência mecânica, baixo peso específico, durabilidade, absorção de impactos, isolamento térmico, isolamento elétrico, resistência à altas e baixas temperaturas e imunidade a agentes corrosivos.

Além de todos os benefícios da matéria prima o Sump de Tanque TMT possui uma forma construtiva que possibilita a instalação em duas etapas proporcionando aos técnicos instaladores um ambiente aberto e amplo para a montagem das tubulações, flanges de vedação e demais acessórios. A geometria simétrica da base do Sump de Tanque com 12 faces laterais propicia um projeto versátil mais eficiente e de fácil instalação.

5. APLICAÇÃO

A Câmara de Contenção para Tanques TMT é um equipamento cujo objetivo é proporcionar um espaço hermético, limpo e seguro para a instalação dos componentes e conexões das tubulações de combustíveis na Boca de visita dos tanques subterrâneos. Além de proteger o solo de vazamentos e contaminações o Sump TMT proporciona uma área completamente isolada sem entrada de água proveniente do ambiente externo resguardando todo conjunto interno e facilitando a operação e a manutenção dos mesmos.

6. COMPONENTES

A Câmara de Contenção para Tanques TMT é fornecida na forma de um Kit completo, incluindo acessórios para instalação. O kit é composto pelos seguintes itens;

Base – 01 unidade
Corpo central – 01 unidade
Tampa – 01 unidade
Anel de vedação – 01 unidade
Resina Fixadora – 02 unidades
Catalizador – 02 unidades
Espátula Plástica – 01 unidade
Saco tipo bisnaga plástica - 02 unidades
Plug galvanizado ¼- 02 unidades

7. INSTRUÇÕES DE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

Dimensões principais do produto (L x C x H): 1105mm x 1105mm x 891mm

Massa: 45 kg

Com o objetivo de manter a integridade, a qualidade e a performance do equipamento são necessárias seguir algumas orientações e condutas para o transporte e armazenamento do Sump de Tanque e demais itens que compõe o kit.

- 1) Transportar os volumes que compõe o Câmara de Contenção para Tanques TMT em veículos adequados sem proximidade com outras cargas e seguros por amarração;
- 2) Transportar os volumes individualmente sem empilhamento entre os componentes da Câmara de Contenção para Tanques TMT ou demais volumes;
- 3) Verificar visualmente as condições das embalagens do produto. Antes de armazenar a Câmara de Contenção para Tanques TMT e seus componentes é necessário certificar que todas as embalagens estão lacradas e sem danos.

- 4) Armazenar em locais com espaço físico suficiente evitando choques, compressão e contato com outras superfícies;
- 5) Não armazenar produtos sobre a Câmara de Contenção e seus volumes;
- 6) Abrir as embalagens do kit somente no momento da instalação;

ATENÇÃO!

Ao manipular os principais componentes da Câmara de Contenção para Tanques TMT execute as movimentações com segurança e utilize os seguintes equipamentos de proteção individual; capacete de segurança, luvas de proteção e calçado de segurança. Mesmo o equipamento sendo leve e de fácil manipulação é necessário considerar todos os riscos mesmo os de menor potencial.

8. PRE INSTALAÇÃO

Antes de iniciar as etapas de instalação é importante checar as condições de cada componente do produto, a ausência de algum dos itens do kit armazenado e o estado de limpeza e conservação das peças.

ATENÇÃO!

Além das condições do produto é fundamental a verificação das condições do local de instalação e dos produtos já instalados de acordo com a ABNT NBR 16764, incluindo a Altura de recobrimento do aterro determinada inicialmente entre 1 e 1,3m.

Para um processo de instalação seguro e eficaz mantenha o local de trabalho limpo e organizado. Após a leitura deste Manual de instruções separe todos os componentes da Câmara de Contenção para Tanques TMT, as ferramentas necessárias e prepare o local e os recursos necessário para a execução das atividades de instalação.

9. INSTALAÇÃO

9.1) RECOMENDAÇÕES GERAIS

É fundamental que a execução do processo de instalação da Câmara de Contenção para Tanques TMT aconteça em ambiente seco, sem a presença de água. Portanto não é indicado a instalação em locais abertos e dias chuvosos.

As atividades de instalação da Câmara de Contenção para Tanques TMT, especificamente a preparação e aplicação da Massa Fixadora requer planejamento conforme o passo a passo contido neste manual e agilidade já que a mistura Resina e Catalizador possui um curto tempo de secagem.

9.2) FERRAMENTAS E MATERIAIS NECESSÁRIOS

Para a instalação da Câmara de Contenção para Tanques TMT são necessárias as seguintes ferramentas e acessórios;

- 1) Esmerilhadeira angular manual;
- 2) Disco de Lixa Flap Grão 36 ou 40;
- 3) Espátula Plástica;
- 4) Saco tipo bisnaga plástica;
- 5) Pano seco ou estopa seca;
- 6) Enxada;
- 7) Pá;
- 8) Bomba de Vácuo;
- 9) Compressor de ar;

9.3) PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO

A instalação da Câmara de Contenção para Tanques TMT é dividida em duas etapas executadas após a instalação do Tanque Subterrâneo para armazenamento de combustíveis. A primeira delas consiste na fixação da Base da Câmara de Contenção na Boca de visita do Tanque por meio da aplicação da Massa fixadora (Resina e catalizador). Na segunda etapa é feita a fixação do Corpo central da Câmara na Base devidamente instalada e posteriormente a colocação do anel de vedação e a Tampa removível do Equipamento. A segunda etapa ocorre após a instalação do conjunto de tubulações, flanges de vedação e demais componentes que residirão no interior do Sump de Tanque.

ETAPA 1 – SEQUENCIA DE ATIVIDADES PARA FIXAÇÃO DA BASE

- 1) Limpe a região da Boca de visita do tanque removendo toda terra, areia, brita e outros resíduos, conforme FIGURA 1.



FIGURA 1

- 2) Limpe todo o anel inferior da Base da Câmara de Contenção, principalmente sua face inferior, conforme FIGURA 2.



FIGURA 2

- 3) Lixe a região externa do anel superior da Boca de visita do Tanque de Armazenamento, conforme a FIGURA 3, usando a Esmerilhadeira angular e o disco Flap Grão 36 ou 40 para remover por completo a tinta e criando uma superfície limpa onde o metal esteja aparente.



FIGURA 3

- 4) Depois de todas as superfícies limpas e isentas de umidade inicie o processo de preparação da Massa Fixadora (Resina e catalizador).

Separe a quantia de **1 Kg da massa de fixação (Composto A;** aplique a quantia de **6 ml de catalizador (quantia que já conta no frasco componente A1)**, misture os dois componentes aos poucos, de acordo com a **FIGURA 4**. O Catalizador deve ser acrescentado aos poucos, ao mesmo tempo misturado na massa para homogeneizar o composto.



FIGURA 4

ATENÇÃO!

A massa de fixação é composta por duas embalagens, uma com a quantia de 1kg (composto A juntamente com o componente A1) para a fixação da parte inferior da Câmara de contenção, e a quantia de 1,5kg (composto B juntamente com o componente B1) para a fixação do Corpo central da Câmara de contenção. O processo de preparação e aplicação da Massa Fixadora deve ser executado sem paralisações devido ao curto tempo de secagem do produto.

- 5) Transfira a Massa Fixadora da embalagem para o saco plástica presente no kit e retire o excesso de ar da bisnaga conforme **FIGURA 5**.



FIGURA 5

- 6) Aplique a Massa Fixadora na superfície da Boca de Visita do Tanque de Armazenamento (região lixada) conforme FIGURA 6, coloque manualmente a Base da Câmara de Contenção de forma centralizada em cima da Boca de Visita, conforme FIGURA 7 e pressione de cima para baixo para acoplar o conjunto e aumentar a área de aderência da Massa Fixadora.



FIGURA 6



FIGURA 7

- 7) Utilizando a espátula plástica do kit, antes do tempo de secagem remova o excesso de Massa nas laterais externas da Base da Câmara de Contenção conforme FIGURA 8.



FIGURA 8

- 8) Não movimente nem remova a Base da Câmara de Contenção para Tanques TMT até completar o tempo mínimo de **45 MINUTOS** para secagem da Massa Fixadora expresso.
- 9) Após o tempo de secagem a etapa inicial da instalação estará concluída, portanto o equipamento está disponível para montagem das tubulações e acessórios SASC conforme ABNT NBR 16764.

ETAPA 2 – SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES PARA FIXAÇÃO DO CORPO CENTRAL

- 1) Antes de iniciar a montagem do Corpo central da Câmara de Contenção para Tanques TMT certifique-se que as instalações interiores estão finalizadas e de acordo com o projeto do sistema de armazenamento subterrâneo.
- 2) Lixe e limpe a região inferior e superior do Corpo central da Câmara de Contenção conforme [FIGURA 9](#).



FIGURA 9

- 3) Posicione o Corpo central da Câmara de Contenção em cima da Base respeitando as setas de indicação de posicionamento contidas em ambas as partes.
- 4) Depois de todas as superfícies limpas e isentas de umidade, e os componentes posicionados corretamente inicie o processo de preparação da Massa Fixadora (Resina e catalizador).
- 5) Misture os dois componentes, **1,5 Kg de massa fixadora (Composto B; aplique a quantia de 10 ml de catalisador, quantia que já conta no frasco componente A1)**.
O Catalizador deve ser acrescentado aos poucos, ao mesmo tempo misturado na massa para homogeneizar o composto.

ATENÇÃO!

O processo de preparação e aplicação da Massa Fixadora deve ser executado sem paralisações devido ao curto tempo de secagem do produto.

- 6) Transfira a Massa Fixadora da embalagem para o saco plástica presente no kit e retire o excesso de ar da bisnaga da mesma forma da fixação da parte inferior.
- 7) Aplique a Massa Fixadora no vão externo entre a superfície superior da Base da Câmara de Contenção e face externa do Corpo da Câmara de Contenção de acordo com a [FIGURA 10](#).



APLICAÇÃO DE
MASSA FIXADORA
EM TODO PERÍMETRO

FIGURA 10

- 8) Utilizando a espátula plástica do kit, antes do tempo de secagem remova o excesso de Massa nas laterais externas e internas da Base da Câmara de Contenção.
- 9) Não movimente nem remova o Corpo da Câmara de Contenção para Tanques TMT até completar o tempo mínimo de **45 minutos** para secagem da Massa Fixadora expresso.
- 10) Após o tempo de secagem adicione o anel de vedação na cava superior, [FIGURA 11](#), de forma centralizada.



FIGURA 11

- 11) Coloque a Tampa respeitando as setas de indicação de posicionamento de acordo com a [FIGURA 12](#), e feche as presilhas laterais.



FIGURA 12

10. ENSAIOS DE ESTANQUEIDADE

Após a instalação completa da Câmara de Contenção para Tanques TMT, tubulações e seus flanges de vedação (boots) execute os testes de estanqueidade conforme ABNT NBR 16764 e orientações abaixo descritas.

- 1) Com todas os flanges de vedação devidamente instalados e as tubulações conectadas ou tamponadas submeta da Câmara de Contenção à um vácuo de 22 mbar, por um período de 7 min, após a estabilização da pressão, monitorando pelo vacuômetro.
- 2) Essa pressão negativa deve permanecer inalterada pelo período acima determinado.
- 3) Caso haja variação da pressão a causa deve ser corrigida e em seguida realizar novo ensaio de estanqueidade.
- 4) Para o diagnóstico de pontos de vazamento substitua a fonte de pressão negativa (bomba de vácuo) por uma fonte de pressão positiva (compressor), submetendo a Câmara de Contenção à uma pressão de máxima de 0,2 bar. Após pressurizar a Câmara de Contenção utilize uma mistura de água com sabão para visualizar possíveis formações de bolhas indicando a localização do vazamento.

11. OPERAÇÃO

O equipamento Câmara de Contenção para Tanques TMT não apresenta atividades de operação específicas sendo operado apenas com uma Câmara de proteção estanque para os demais equipamentos nele instalados.

12. MANUTENÇÃO

Para manutenção do equipamento execute as atividades seguintes nos intervalos de tempo apresentados.

- 1) Limpeza; execute a limpeza interna a cada 30 dias.
- 2) Inspeção visual; verifique as condições internas da câmara de contenção e seus componentes a cada 30 dias.
- 3) Substituição do Anel de vedação da tampa; substitua o componente de vedação da tampa anualmente ou quando danos forem identificados.

13. SEGURANÇA NA MANUTENÇÃO

Para execução segura das atividades de Manutenção na Câmara de Contenção para Tanques TMT são fundamentais as seguintes práticas;

- 1) Isolamento das áreas de manutenção com equipamentos de Proteção coletiva (Cones e fitas zebreadas)
- 2) Verificação prévia da presença de gases no interior da Câmara de Contenção para Tanques através de explosímetros;
- 3) Ventilação forçada na presença de gases no interior da Câmara de Contenção para Tanques TMT;
- 4) Não utilização de aparelhos que gerem faíscas, com por exemplo telefones celulares, nas proximidades da Câmara de Contenção para Tanques;

- 5) Utilização de ferramentas elétricas, e ferramentas de iluminação apropriadas para ambientes com risco de explosão;
- 6) A drenagem de líquidos em caso de vazamentos no interior da Câmara de Contenção para Tanques deve ser executada utilizando bombas de sucção apropriadas para combustíveis inflamáveis.

14. CERTIFICADO DE GARANTIA TMT

A **TMT Tanques**, como fabricante da Câmara de Contenção para Tanques TMT, garante que o produto é isento de defeitos de matéria prima e/ou de manufatura, estando plenamente em condições normais de uso.

Este certificado de garantia é válido nos seus termos, desde que acompanhado de cópia da nota fiscal da compra do produto legivelmente preenchida, com identificação do proprietário e data de comercialização, emitida pela TMT Tanques.

A **TMT Tanques** declara garantir exclusivamente o produto Câmara de Contenção para Tanques TMT por ela produzido contra defeitos de fabricação pelo prazo de 1 (um) ano a contar da data da respectiva nota fiscal.

A obrigação da **TMT Tanques** limita-se ao reparo ou substituição de quaisquer peças que, dentro do período normal da garantia a que aludem estes termos, e cujo exame feito pelos técnicos representantes da empresa fabricante, revele satisfatoriamente a existência do defeito reclamado resultando na ineficiência do equipamento em sua função ou capacidade de trabalho.

O reparo ou substituição de peças defeituosas será executado pelo fabricante, sendo as possíveis despesas de transporte ou visita técnica, dentro do território nacional, por conta da empresa fabricante, sendo de sua livre escolha a transportadora responsável.

Os termos desta garantia não são aplicáveis nos seguintes casos:

Reparos realizados por terceiros não autorizados pelo fabricante;
Equipamento instalado em condições discordantes às orientações deste Manual de instruções ou para uso inadequado de sua função;

Para acionar a Garantia o cliente poderá fazê-lo através do Telefone/Whatsapp (62) 3348-1706 ou pelo e-mail expedicao@tmt.ind.br.