



Manual de Instruções

Flange de Vedação



www.zeppini.com.br

Zeppini Ecoflex

Índice

1. Alertas	03
2. Introdução	04
3. Sobre o Flange de Vedação	05
3.1. Aplicação	05
3.2. Sobre o Produto Zeppini Ecoflex	05
3.3. Modelos Disponíveis	05
3.4. Componentes	06
3.5. Funcionamento	06
4. Transporte e Armazenamento	07
5. Instalação	08
5.1. Ferramentas e Materiais Necessários	08
5.2. Passo a Passo	08
6. Operação	11
6.1. Frequência	11
6.2. Passo a Passo	11
7. Manutenção	12
7.1. Frequência	12
7.2. Passo a Passo	12
8. Informações Adicionais	14
9. Termos de Garantia Limitada Zeppini Ecoflex	15
10. Contato Suporte Zeppini Ecoflex	19

1. Alertas

Ao longo deste manual, você encontrará os alertas ilustrados abaixo. Fique atento, pois estes são importantes indicações que podem facilitar determinado processo e apontar importantes cuidados.



DICA:

- Indica que as informações em destaque facilitam a instalação, operação ou manutenção do equipamento.



ATENÇÃO:

- Indica que as informações em destaque incluem detalhes que devem ser observados sobre os processos que estão sendo executados e para o bom funcionamento do produto.



IMPORTANTE:

- Indica que as informações em destaque são de extrema importância para a integridade do equipamento, seu bom funcionamento e para a segurança dos envolvidos. É fundamental ficar atento a estes alertas.

Tem alguma dúvida?

Se ao longo da instalação, operação ou manutenção do equipamento você tiver alguma dificuldade, sinta-se à vontade em nos contatar!

Estrada Particular Sadae Takagi, nº 605, Bairro Cooperativa

São Bernardo do Campo / São Paulo / Brasil

CEP 09852-070

E-mail: contato@zeppini.com.br

Telefone: +55 11 4393 3600

A/C Assistência Técnica

Teremos imenso prazer em atendê-lo!

2. Introdução

O objetivo deste manual é instruir sobre os processos adequados e melhores práticas para instalação, operação e manutenção do Flange de Vedação, de forma a garantir seu perfeito funcionamento e maior durabilidade do equipamento.



IMPORTANTE:

- Lembramos que o não cumprimento de qualquer uma das instruções detalhadas neste manual, pode ocasionar danos irreversíveis ao produto e consequente perda de garantia.
- Enquanto estiver realizando a instalação, operação e manutenção desse equipamento, utilize EPI's apropriados para a execução desse serviço.
- Os processos de instalação, operação e manutenção devem ser realizados por empresa especializada, seguindo todos os passos e utilizando as ferramentas indicadas neste manual.
- Se for detectada qualquer inconformidade durante a instalação, operação ou manutenção do equipamento, entre em contato com a equipe de suporte técnico Zeppini Ecoflex imediatamente para orientações de como prosseguir.

3. Sobre o Flange de Vedação

3.1 Aplicação

O Flange de Vedação tem como principal função permitir a passagem do sistema de tubulação nos Reservatórios de Contenção para Tanques, Bombas e Filtros, promovendo a estanqueidade nesses pontos de transição.

3.2 Sobre o Produto Zeppini Ecoflex

O Flange de Vedação da Zeppini Ecoflex conta com um projeto exclusivo e diferenciado, que para fixação utiliza sistema de porca e contraporca, que facilita a instalação e proporciona maior segurança por eliminar o uso de parafusos, porcas metálicas, entre outros.

O equipamento está disponível em versão que permite a entrada das tubulações de parede simples nos Reservatórios de Contenção, como por exemplo, linhas de respiro, elétrica, monitoramento, sucção de combustíveis, entre outras.

Além disso, o equipamento conta com uma versão com válvula de teste, que permite a entrada das tubulações de dupla parede nos Reservatórios de Contenção e a realização de testes de estanqueidade entre as tubulações primárias e secundárias, sendo aplicado principalmente no transporte de combustível com pressão positiva.

Ambas versões estão disponíveis em diâmetros que vão de 1/2" a 4".

3.3 Modelos Disponíveis

O Flange de Vedação da Zeppini Ecoflex está disponível em dois modelos:



Flange de Vedação



Flange de Vedação - com válvula de teste

3.4 Componentes

Flange de Vedação

Quantidade	Componente
01	Abraçadeira da porca
01	Abraçadeira do tubo primário
01	Anel de vedação
01	Coifa
01	Flange (rosca macho)
01	Porca de aperto (rosca fêmea)

Flange de Vedação - com válvula de teste

Quantidade	Componente
01	Abraçadeira da porca
01	Abraçadeira do tubo primário
01	Abraçadeira do tubo secundário
01	Anel de vedação
01	Bico de teste
01	Coifa
01	Flange (rosca macho)
01	Porca de aperto (rosca fêmea)



ATENÇÃO:

- No ato do recebimento, verifique a integridade física do equipamento. Rejeite materiais entregues fora da especificação do fabricante!

3.5 Funcionamento

O Flange de Vedação mantém a estanqueidade dos Reservatórios de Contenção para Tanques, Bombas e Filtros, vedando as entradas e saídas das Tubulações de Linhas Hidráulicas, Respiro, Elétricas, Monitoramento, entre outros.

4. Transporte e Armazenamento

Durante o transporte e armazenamento do Flange de Vedação, alguns cuidados importantes devem ser tomados para garantir a integridade do equipamento:

- Transporte o Flange de Vedação dentro de sua embalagem, em veículos adequados e afastado de objetos que possam danificá-lo.
- Ao transportar o produto, evite impactos que possam vir a comprometer suas estruturas.
- Armazene o Flange de Vedação cuidadosamente, protegendo-o contra choques, objetos pontiagudos e compressão.
- Proteja o Flange de Vedação dos eventos naturais.
- Não coloque objetos pesados sobre o Flange de Vedação.



IMPORTANTE:

- Caso seja necessário o empilhamento do Flange de Vedação, faça-o com cuidado. Equipamentos mal empilhados podem deslizar e causar acidentes envolvendo pessoas e danos ao produto.

5. Instalação

5.1 Ferramentas e Materiais Necessários

Para instalar o Flange de Vedação é necessária a utilização das seguintes ferramentas e materiais:

- Álcool Isopropílico / Acetona
- Chave de aperto em “PE”
- Chave de apoio em “PE”
- Chave de fenda
- Furadeira
- Serra copo



DICA:

- É recomendado o uso das chaves de aperto e apoio desenvolvidas pela Zeppini Ecoflex para instalação dos Flanges de Vedação. Estas chaves promovem um aperto eficaz e seguro aos componentes facilitando a instalação.

5.2 Passo a Passo

Passo 1 - Realize o alinhamento das tubulações no Reservatório e com uma trena ou régua faça a medição da área onde deseja instalar o Flange de Vedação, atentando-se que este deve estar em uma superfície totalmente plana de forma a não prejudicar seu desempenho.

Passo 2 - Com uma serra copo, perfure a parede do Reservatório de Contenção no ponto exato de passagem da tubulação. O diâmetro da serra copo deve ser determinado de acordo com o diâmetro da tubulação que será utilizada.



ATENÇÃO:

- Ao perfurar a parede do Reservatório de Contenção, atente-se para a medida da serra copo utilizada. Ela deve corresponder ao tamanho do Flange de Vedação, conforme descrito no item Ferramentas e Materiais Necessários deste manual.
- Jamais utilize qualquer outra ferramenta para perfurar as paredes dos Reservatórios de Contenção, esta prática pode comprometer a estanqueidade do mesmo.
- Certifique-se de manter uma distância mínima de 5cm entre os Flanges de Vedação.

Passo 3 - Limpe com um pano a perfuração e o Flange de Vedação. Neste momento, é importante garantir a remoção de toda rebarba do Reservatório de Contenção.

Passo 4 - Insira o flange, componente azul, na perfuração pelo lado externo do Reservatório.

Passo 5 - Encaixe o anel de vedação no flange pelo lado interno do Reservatório de Contenção, atentando-se para que o ressalto do anel fique voltado para o interior do Reservatório.

Passo 6 - Rosqueie a porca de aperto, componente branco, no flange pelo lado interno do Reservatório e certifique-se de que o ressalto do anel de vedação tenha se acomodado na porca de aperto.

Passo 7 - Aperte o conjunto flange e porca de aperto utilizando as chaves de apoio e aperto produzidas em PE com um torque adequado.



ATENÇÃO:

- Instale o flange, o anel de vedação e a porca de aperto conforme sequência e disposição descritas anteriormente, o não cumprimento destes procedimentos e possíveis inversões na ordem dos componentes comprometerão a estanqueidade do equipamento.
- O aperto excessivo do conjunto flange e porca de aperto pode provocar a quebra dos componentes, por isso recomenda-se a utilização das chaves de aperto e apoio desenvolvidas para esta finalidade.

Passo 8 - Após concluir a instalação do flange, inicie a instalação da coifa.

Passo 9 - Insira o lado de maior diâmetro da coifa no rebaixo da porca de aperto.

Passo 10 - Instale a abraçadeira da porca envolvendo a coifa e realize o aperto contra a porca do flange.



ATENÇÃO:

- A instalação da coifa e o aperto das abraçadeiras é imprescindível para que o Flange de Vedação proporcione estanqueidade. Garanta que a extremidade da coifa fique encostada no ressalto da porca de aperto.

Passo 11 - Para o Flange de Vedação com válvula de teste, insira a tubulação secundária pelo Flange de Vedação até que encoste no batente da coifa. Caso esteja instalando o Flange de Vedação sem válvula de teste, siga para o passo 13.

**ATENÇÃO:**

- Ao transpassar as tubulações para o interior do reservatório evite inclinações superiores a 15°, pois isso pode reduzir a vida útil dos Flanges de Vedação.

Passo 12 - Instale a abraçadeira do tubo secundário e realize o aperto contra o tubo.

Passo 13 - Insira a tubulação primária pelo Flange de Vedação de forma a transpassar a coifa até que esta chegue ao ponto que deseja manter a tubulação.

Passo 14 - Instale a abraçadeira do tubo primário e realize o aperto contra o tubo.

**DICA:**

- No Flange de Vedação com válvula de teste, o bico de teste deve estar voltado para baixo para facilitar a drenagem de possíveis líquidos entre as paredes das tubulações.

Passo 15 - Após concluir a instalação do Flange de Vedação, inicie o teste de estanqueidade.

Passo 16 - Tampe a entrada das tubulações de forma que fiquem estanques.

Passo 17 - Preencha o interior do Reservatório de Contenção com água limpa até recobrir os Flanges de Vedação em ao menos 15cm.

Passo 18 - Marque o nível de água com o pincel atômico.

Passo 19 - Aguarde 30 minutos e verifique o nível. A água deverá estar exatamente na mesma altura da marcação.

Passo 20 - Se houver variação do nível de água, certifique-se do aperto adequado do Flange de Vedação e de suas abraçadeiras, e refaça o teste. Caso o problema de estanqueidade persista, refaça a instalação.

Passo 21 - Esvazie o Reservatório de Contenção.

Passo 22 - Prossiga com a instalação do Sistema de Tubulação - Fuel Flex e dos Tubos Metálicos Flexíveis de acordo com os respectivos manuais de instruções dos equipamentos.

6. Operação

6.1 Frequência

Por não demandar nenhum tipo de operação, a interação com o Flange de Vedação ocorrerá de acordo com o cronograma de manutenção deste equipamento, conforme descrito no item manutenção deste manual.

6.2 Passo a Passo

O Flange de Vedação não demanda operação para seu funcionamento. Siga rigorosamente os passos descritos no item manutenção deste manual, sempre de acordo com a frequência necessária para realizar a inspeção e manutenção deste equipamento.

7. Manutenção

7.1 Frequência

A limpeza e inspeção do Flange de Vedação deve ocorrer semestralmente.

7.2 Passo a Passo

Passo 1 - Isole a área e abra a tampa do local onde o Flange de Vedação está instalado.



IMPORTANTE:

- Antes de abrir qualquer Câmara de Calçada, isole a área com cones e fita zebraada.
- Antes de iniciar o processo de manutenção, verifique a presença de vapores no interior do Reservatório de Contenção utilizando um explosímetro. Em caso positivo, utilize ventilação forçada por 10 minutos e prossiga com a manutenção.

Passo 2 - Limpe a coifa utilizando pano umedecido, a fim de retirar possíveis detritos que possam danificá-la.

Passo 3 - Inspeccione o Flange de Vedação para verificar sua integridade.

Passo 4 - Certifique-se do aperto adequado do Flange de Vedação e de suas abraçadeiras para garantir a estanqueidade.

Passo 5 - Verifique a integridade do anel de vedação do equipamento.

Passo 6 - No caso do Flange de Vedação com válvula de teste, após realizar a limpeza e o reaperto dos componentes, faça também o teste de estanqueidade.

Passo 7 - Retire a tampa da válvula de teste.

Passo 8 - Conecte a mangueira pneumática e aplique 10 psi de pressão.



IMPORTANTE:

- Nunca aplique pressão superior a 5psi durante o teste de estanqueidade, pois isso pode ocasionar danos à integridade do equipamento.

Passo 9 - Verifique a leitura do manômetro do kit por 30 minutos. Se a pressão for mantida, as tubulações primárias e secundárias não apresentam danos. Caso contrário, deve-se realizar a manutenção adequada nas tubulações.

Passo 10 - Desconecte a mangueira pneumática e rosqueie a tampa da válvula de teste.

Passo 11 - Caso identificado algum dano à integridade do equipamento ou de seus componentes durante as inspeções, realize a substituição.

Passo 12 - Feche a tampa do local onde o Flange de Vedação está instalado.

8. Informações Adicionais

Modelo	Flange de Vedação	Flange de Vedação com Válvula de Teste
Dimensão	1/2" 3/4" 1" 1.1/4" 1.1/2" 2" 2.1/2" 3" 4"	2.1/2" x 1.1/2" 2.1/2" x 2" 2" x 1.1/2" 4" x 2"
Aplicação para tubulação	Parede simples	Parede dupla
Material abraçadeira	Aço inoxidável	Aço inoxidável
Material coifa	Borracha nitrílica	Borracha nitrílica
Material flange	Polietileno	Polietileno
Material porca de aperto	Polietileno	Polietileno
Material vedação	Borracha	Borracha
Garantia	1 ano	1 ano

9. Termos de Garantia Limitada Zeppini Ecoflex

Esse documento retrata a política de garantia para os equipamentos fornecidos pela Zeppini Ecoflex. Ao utilizar os equipamentos Zeppini Ecoflex, você concorda com os termos descritos nesse documento.

Todo e qualquer termo retratado no documento “Termos de Garantia Limitada Zeppini Ecoflex” se aplica tão e somente aos produtos originais Zeppini Ecoflex, comercializados pela empresa ou por algum de seus canais em qualquer um dos mais de 80 países.

A Zeppini Ecoflex fornece garantia limitada pelo prazo de 1 ano contado a partir da aquisição do produto (emissão da nota fiscal), assegurando que os mesmos são livres de qualquer defeito com relação aos materiais e mão de obra aplicada na fabricação.

Mantenha sempre a nota fiscal original entregue junto com o equipamento, pois este é o único documento aceito pela Zeppini Ecoflex que comprova a origem do produto.

Acionando Suporte em Garantia

Para receber suporte em garantia, o consumidor deverá apresentar nota fiscal original do produto, responder perguntas referentes as condições de instalação, operação e manutenção do produto no período que esteve em uso, e se solicitado enviar material (como imagens e documentos) que auxilie no diagnóstico de potenciais problemas, além de seguir demais procedimentos Zeppini Ecoflex que podem não estar descritos neste documento.

Caso a equipe Zeppini Ecoflex determine que a solicitação de suporte em garantia é válida, e a mesma esteja dentro do prazo de garantia descrito neste documento, a Zeppini Ecoflex irá ao seu critério adotar um dos seguintes procedimentos:

- Reparar o produto Zeppini Ecoflex, utilizando componentes novos se necessário.
- Substituir o produto Zeppini Ecoflex por outro igual ou com funcionalidade equivalente.

Caso sejam prestados quaisquer serviços de garantia, o período de garantia do produto será equivalente ao restante do período de garantia considerando a data da compra inicial do produto, ou um prazo de 30 dias após reparo, sendo desses o maior.

Na hipótese de troca de produto e substituição de peças, o item substituído passará a ser de propriedade Zeppini Ecoflex.

Opções de Acionamento de Garantia:

Os métodos de suporte descritos abaixo só serão prestados quando previamente acordado com a equipe de Engenharia de Aplicação da Zeppini Ecoflex, e todos os documentos e informações mencionados anteriormente forem devidamente apresentados.

Após acordado, a Zeppini Ecoflex prestará os serviços de garantia de uma das seguintes maneiras:

- Suporte mediante entrega pessoal - Aplicado quando o consumidor fizer a entrega do produto e sua respectiva nota fiscal pessoalmente na sede da empresa Zeppini Ecoflex. E assim que notificado da conclusão do serviço, efetuar a retirada do produto.
- Suporte mediante envio - Aplicado quando o consumidor fizer o envio do produto para a Zeppini Ecoflex. Neste caso, a Zeppini Ecoflex irá orientar o consumidor sobre os procedimentos a serem seguidos e se necessário, irá enviar embalagem apropriada para envio do produto.

Os custos de frete de todo o processo serão pagos pela Zeppini Ecoflex, caso todos os procedimentos acordados sejam seguidos.

Ao receber o produto, caso a equipe de suporte Zeppini Ecoflex encontre informações diferentes das mencionadas pelo consumidor quando a garantia for acionada, todos os custos de envio serão repassados ao consumidor.

- Auto-suporte - Aplicado quando a Zeppini Ecoflex definir que o consumidor tem capacidade para fazer o reparo ou substituição de componentes. Nesse caso, a Zeppini Ecoflex enviará o componente para substituição ao consumidor com todas instruções de instalação.

Em caso de Auto-suporte, a equipe Zeppini Ecoflex pode solicitar o recebimento da peça ou componente que está sendo substituído antes de enviar um novo componente ao consumidor, caso o mesmo não seja fundamental para o funcionamento do equipamento ou para as atividades comerciais de seu consumidor.

Caso após o processo de troca, o equipamento ou componente recebido pela Zeppini Ecoflex não apresente os problemas descritos pelo consumidor, os custos de componentes ou equipamentos enviados e frete serão repassados ao consumidor.

Em caso de Auto-suporte, a Zeppini Ecoflex não é responsável por custos de mão de obra adicionais ou qualidade de serviço prestado por terceiros.

O que não está coberto pela Garantia Zeppini Ecoflex:

- Danos causados por problemas de origem externa como mau uso, incêndios, terremotos, enchentes, entre outras.
- Danos causados por transporte, armazenamento ou movimentação de equipamentos de forma inapropriada.
- Danos causados por uso em desacordo com as informações contidas no manual de instruções do produto.
- Danos decorrentes de falhas no processo de instalação, manutenção e/ou operação do produto.
- Danos decorrentes do desgaste natural do produto e seus componentes.
- Danos definidos como cosméticos: arranhões, trincas, amassados, entre outros.
- Modificações ou reparos realizados por terceiros que não sejam credenciados e/ou sem prévio conhecimento e autorização da Zeppini Ecoflex.
- Produtos que estejam sendo utilizados em conjunto com componentes que não sejam originais Zeppini Ecoflex ou indicados pela empresa.
- Solicitações feitas fora do período destacado neste documento.

Importante:

A Zeppini Ecoflex não faz qualquer declaração, não fornece garantia, nem assume qualquer responsabilidade por serviços prestados por terceiros.

Limitações por Localização Geográfica:

O prazo para atendimento de uma solicitação pode variar por diferenças geográficas, de acordo com a solicitação e limitação da disponibilidade de componentes e peças.

O consumidor poderá ser responsável por cumprir leis locais de importação e exportação, e todas as taxas alfandegárias, impostos, entre outros tributos associados ao processo de troca ou reparo.

Limitações de Responsabilidade:

A Zeppini Ecoflex não será responsável por danos diretos, incidentais ou resultantes de mau uso, bem como perda de utilidade do produto, perda de renda, lucros cessantes presentes ou antecipados, perda do uso do dinheiro, perda de poupança, perda do negócio, perda de fundo de comércio, perda ou prejuízos a reputação, multas, sanções ou penalidades de qualquer natureza aos empreendimentos que estejam utilizando os produtos, ou qualquer outro aspecto que não seja referente a qualidade de seus produtos.

Informações Adicionais:

Representantes, revendedores, agentes e funcionários Zeppini Ecoflex não estão autorizados a efetuar modificações, extensão ou adição de cláusulas aos termos de garantia descritos neste documento.

A Zeppini Ecoflex não se responsabiliza, em hipótese alguma, por nenhum aspecto além dos descritos neste documento. Todo e qualquer acordo de extensão dos termos aqui descritos serão de responsabilidade única dos profissionais que fizeram o acordo.

A Zeppini Ecoflex disponibiliza aos seus consumidores um departamento de suporte técnico. Em caso de dúvidas ou dificuldades com os equipamentos Zeppini Ecoflex, entre em contato:

- Telefone: +55 11 4393-3600
- E-mail: contato@zeppini.com.br / suporte@zeppini.com.br

A Zeppini Ecoflex se reserva ao direito de modificar sua política de garantia a qualquer momento, sendo que o consumidor será atendido de acordo com a política em vigência durante a aquisição de seu produto.

10. Contato Suporte Zeppini Ecoflex

Zeppini Industrial e Comercial Ltda.

Estrada Particular Sadae Takagi, 605, Bairro Cooperativa

São Bernardo do Campo - São Paulo - Brasil

CEP: 09852-070



Versão 1.0

www.ZEPPINI.com.br

Endereço

Est. Particular Sadae Takagi, 605, Bairro Cooperativa
São Bernardo do Campo / SP

E-mail contato@zeppini.com.br | **Telefone** +55 (11) 4393-3600