



# Manual de Instruções

## Sistema de Tubulação - Fuel Flex



[www.zeppini.com.br](http://www.zeppini.com.br)

Zeppini Ecoflex

# Índice

<b>1. Alertas</b>	03
<b>2. Introdução</b>	04
<b>3. Sobre o Sistema de Tubulação - Fuel Flex</b>	05
<b>3.1. Aplicação</b>	05
<b>3.2. Sobre o Produto Zeppini Ecoflex</b>	05
<b>3.3. Modelos Disponíveis</b>	06
<b>3.4. Componentes</b>	06
<b>3.5. Funcionamento</b>	07
<b>4. Transporte e Armazenamento</b>	08
<b>5. Instalação</b>	09
<b>5.1. Ferramentas e Materiais Necessários</b>	09
<b>5.2. Passo a Passo</b>	09
<b>6. Operação</b>	15
<b>6.1. Frequência</b>	15
<b>6.2. Passo a Passo</b>	15
<b>7. Manutenção</b>	16
<b>7.1. Frequência</b>	16
<b>7.2. Passo a Passo</b>	16
<b>8. Informações Adicionais</b>	17
<b>9. Termos de Garantia Limitada Zeppini Ecoflex</b>	19
<b>10. Contato Suporte Zeppini Ecoflex</b>	23

# 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](mailto: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 Sistema de Tubulação - Fuel Flex, 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 Sistema de Tubulação - Fuel Flex

---

### 3.1 Aplicação

O Sistema de Tubulação - Fuel Flex é projetado para proporcionar a instalação de linhas hidráulicas e linhas elétricas com segurança e eficiência, permitindo o transporte de combustíveis, gases, água e cabos elétricos no ambiente do Posto de Combustíveis.

### 3.2 Sobre o Produto Zeppini Ecoflex

O Sistema de Tubulação - Fuel Flex da Zeppini Ecoflex conta com exclusivos diferenciais em cada um de seus componentes, proporcionando praticidade na instalação e a segurança necessária para as atividades do Posto de Combustíveis.

O Sistema de Tubulação - Fuel Flex é composto por:

- **Tubo Não-Metálico em PEAD - Fuel Flex ONE:** O Tubo em PEAD é produzido em material não-metálico garantindo o transporte seguro de combustíveis, gases, água e cabos elétricos. Sua aplicação também proporciona a redução do número de conexões devido sua flexibilidade.

O equipamento da Zeppini Ecoflex possui alta resistência com índice de permeabilidade 0,0% e está disponível nos modelos parede simples e parede dupla, nas versões com ou sem liner em diâmetros que vão de 32mm a 110mm.

- **Terminais Eletrosoldáveis - Fuel Flex:** Os Terminais Eletrosoldáveis são utilizados na extremidade do Sistema de Tubulação para possibilitar a conexão entre a linha e os demais equipamentos de uma instalação.

O equipamento da Zeppini Ecoflex está disponível em diâmetros que vão de 32mm a 110mm, nas configurações reto, cotovelo e tee. Com tecnologia inovadora, os Terminais são produzidos em bronze niquelado, sendo os únicos do mercado que estão prontos para trabalhar com os diversos biocombustíveis existentes.

- **Conexões Eletrosoldáveis - Fuel Flex:** Componente que irá unir o Tubo em PEAD e os Terminais Eletrosoldáveis formando uma única peça, garantindo a estanqueidade do Sistema de Tubulação.

O equipamento da Zeppini Ecoflex está disponível em diâmetros que vão de 32mm a 110mm nos modelos luva, cotovelo e tee, eliminando a possibilidade de desgaste e relaxamento das vedações do Sistema de Tubulação.

### 3.3 Modelos Disponíveis

Os componentes do Sistema de Tubulação - Fuel Flex da Zeppini Ecoflex estão disponíveis nos seguintes modelos:



*Tubo Não-Metálico em PEAD - Fuel Flex ONE*



*Terminais Eletrosoldáveis - Fuel Flex*



*Conexões Eletrosoldáveis - Fuel Flex*

### 3.4 Componentes

#### Tubo Não-Metálico em PEAD - Fuel Flex ONE

Quantidade	Componente
01	Revestimento interno (de acordo com o modelo)
01	Tubo em PEAD

#### Conexão Eletrosoldável - Fuel Flex

Quantidade	Componente
01	Batente interno
02	Bornes para conexão de Máquina de Eletrofusão
01	Corpo em PEAD
01	Filamento interno

#### Terminal Eletrosoldável - Fuel Flex

Quantidade	Componente
01	Corpo em bronze niquelado
01	Inserto em PEAD

**ATENÇÃO:**

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

### 3.5 Funcionamento

O Sistema de Tubulação - Fuel Flex é o responsável pelo transporte de forma segura do combustível durante os processos de descarga e abastecimento, evitando vazamentos e consequentemente contaminação no solo.

Os componentes desse Sistema são utilizados também em instalações elétricas permitindo a passagem do cabeamento das linhas de monitoramento, das bombas, entre outros, proporcionando maior praticidade e segurança na instalação.

## 4. Transporte e Armazenamento

---

Durante o transporte e armazenamento do Sistema de Tubulação - Fuel Flex, alguns cuidados importantes devem ser tomados para garantir a integridade do equipamento:

- Transporte os componentes do Sistema de Tubulação dentro das embalagens, em veículos adequados e afastados de objetos que possam danificá-los.
- Ao transportar os produtos, evite impactos que possam vir a comprometer suas estruturas.
- Armazene os componentes do Sistema de Tubulação - Fuel Flex cuidadosamente, protegendo-os contra choques, objetos pontiagudos e compressão.
- Proteja o Sistema de Tubulação dos raios ultravioleta (UV) e eventos naturais.
- Não coloque objetos pesados sobre os equipamentos do Sistema de Tubulação - Fuel Flex.



### IMPORTANTE:

- Caso seja necessário o empilhamento dos componentes do Sistema de Tubulação - Fuel Flex, faça-o com cuidado. Equipamentos mal empilhados podem deslizar e causar acidentes envolvendo pessoas e danos ao produto.
- Armazene todas as bobinas de Tubo em PEAD na posição vertical. Caso seja necessário o empilhamento horizontal, não ultrapasse o limite de três bobinas para que não haja deformações na estrutura do equipamento.

## 5. Instalação

### 5.1 Ferramentas e Materiais Necessários

Para instalar o Sistema de Tubulação é necessária a utilização das seguintes ferramentas e materiais:

- Álcool Isopropílico / Acetona
- Areia / Pó de pedra
- Enxada
- Ferramenta Corta-Tubo
- Ferramenta desovalizadora
- Garras centralizadoras
- Lápis marcador
- Mangueira (para compactação hidráulica do solo)
- Máquina de Eletrofusão
- Pá
- Papel absorvente
- Raspador

### 5.2 Passo a Passo

**Passo 1** - Faça a demarcação da área onde será realizada a cava que irá receber o Sistema de Tubulação - Fuel Flex, prevendo uma distância equivalente ao diâmetro do Tubo Não-Metálico em PEAD entre as paredes da cava e as laterais do mesmo.



#### IMPORTANTE:

- Para linhas com comprimento superior a 12 metros, deve-se prever a instalação da tubulação com ondulações para compensar as possíveis dilatações da mesma. Neste caso, deve-se prever também um acréscimo de 2% na metragem de Tubos.



#### ATENÇÃO:

- É importante realizar o planejamento do local e das dimensões da cava antes de sua abertura.

**Passo 2** - Calcule a profundidade da cava prevendo um leito de areia de 10cm a 15cm em seu interior, a altura do Tubo Não-Metálico e também uma distância mínima entre a parte superior do Tubo e a pista de tráfego de 30cm, após o posicionamento do equipamento.

**IMPORTANTE:**

- Em caso de cruzamento de tubulações, a distância vertical entre as mesmas deve ser no mínimo equivalente ao diâmetro do maior Tubo.
- Durante o planejamento do percurso da tubulação, evite a instalação do mesmo sobre o Tanque de Combustíveis.

**Passo 3** - Inicie a abertura da cava.

**IMPORTANTE:**

- Durante a preparação da cava e enquanto esta permanecer aberta, isole-a com cones e fita zebrada para evitar a queda de pessoas e veículos.

**Passo 4** - Após concluir a abertura da cava, certifique-se que seu fundo esteja nivelado horizontalmente.

**Passo 5** - Remova qualquer detrito sólido localizado no fundo da cava e crie um leito de areia ou pó de pedra de 10cm a 15cm para o posicionamento dos Tubos em PEAD.

**Passo 6** - Compacte hidráulicamente o leito, nivelando a camada de areia ou pó de pedra adicionada.

**DICA:**

- A compactação hidráulica consiste em umedecer a camada de areia de forma homogênea.

**ATENÇÃO:**

- Em linhas onde há pressão positiva, deve-se utilizar o Tubo em PEAD parede dupla, que retém temporariamente o combustível transportado em casos de dano no Tubo primário.
- Nas linhas de Diesel que utilizam Filtro Prensa, a interligação entre o Filtro e a unidade abastecedora deve ser feita com o Tubo em PEAD parede dupla, pois se trata de uma linha pressurizada.
- Respeite a pressão de trabalho especificada para o Sistema de Tubulação.

**Passo 7** - Acomode o Tubo na cava, lembrando-se de manter uma distância lateral mínima equivalente ao diâmetro do Tubo. Em casos em que mais de um Tubo for instalado na mesma cava, utilize o diâmetro do maior para determinar a distância entre os mesmos.

**IMPORTANTE:**

- Após desbobinar o Tubo em PEAD, deixe-o descansar em superfície plana por cerca de oito horas. É importante lembrar que este período pode reduzir em casos de altas temperaturas, ou aumentar em casos de baixa temperatura.
- Nunca instale a tubulação com curvatura vertical. Essa prática pode causar bolsões de ar que prejudicam o transporte do combustível, ocasionando o mau funcionamento dos equipamentos.
- A tubulação deve ser instalada com inclinação negativa de no mínimo 2% em direção ao Tanque.
- Respeite o raio mínimo de curvatura de trinta vezes o diâmetro do Tubo.

**ATENÇÃO:**

- Os Tubos em PEAD são fornecidos com tampões em suas extremidades, mantenha vedada todas as aberturas do equipamento até o momento da conclusão de sua instalação, para evitar a entrada de detritos sólidos, animais, água e qualquer outro material em seu interior.

**Passo 8** - Efetue o corte na extremidade do Tubo de forma perpendicular utilizando a Ferramenta Corta-Tubo.

**ATENÇÃO:**

- Para realizar o corte do equipamento de forma adequada, é necessário que uma pessoa sustente o Tubo em PEAD enquanto outra realiza o corte na medida desejada, utilizando a Ferramenta Corta-Tubo.
- A tubulação deve ser preferencialmente contínua. Caso não haja esta possibilidade, a união deve ser feita utilizando o procedimento de eletrofusão.

**Passo 9** - Garanta que o Tubo em PEAD esteja perfeitamente circular utilizando a ferramenta de desovalização.

**ATENÇÃO:**

- O procedimento de desovalização é extremamente importante para garantir que o processo de eletrofusão envolverá toda circunferência do Tubo.

**Passo 10** - Insira a Conexão Eletrosoldável no Tubo em PEAD até que o mesmo encoste nos batentes internos, utilize o lápis marcador no corpo do Tubo rente a extremidade da Conexão para identificar a área de raspagem e em seguida, retire a Conexão.

**ATENÇÃO:**

- A Conexão Eletrosoldável já vem higienizada de fábrica, remova a embalagem da mesma somente quando iniciar a preparação para eletrofusão.
- É fundamental que após remover a Conexão Eletrosoldável da embalagem, a mesma seja mantida em local limpo, longe de qualquer detrito ou impureza. O não cumprimento poderá ocasionar falhas no processo de eletrofusão.

**Passo 11** - Faça a raspagem da extremidade do Tubo até a marcação por toda sua circunferência utilizando o raspador.

**ATENÇÃO:**

- Não utilize lixas para realizar o processo de raspagem do Tubo em PEAD.

**Passo 12** - Limpe toda área raspada do Tubo em PEAD e o inserto do Terminal Eletrosoldável utilizando acetona ou álcool isopropílico. Neste momento, é importante garantir a remoção de toda rebarba do Tubo em PEAD.

**ATENÇÃO:**

- Não utilize álcool hidratado ou removedor para esmalte, estas substâncias não realizam a limpeza adequadamente e podem danificar o Tubo em PEAD.
- Não utilize panos para realizar a limpeza do Tubo em PEAD, utilize apenas papéis absorventes.
- Não toque e não permita que as áreas dos componentes que serão soldadas fiquem umedecidas, pois nesse caso o processo de eletrofusão será ineficiente.

**Passo 13** - Insira uma das extremidades da Conexão Eletrosoldável no Tubo PEAD. Em seguida, na outra extremidade insira o outro componente a ser soldado. Ambos devem encostar nos batentes internos da Conexão.

**ATENÇÃO:**

- Certifique-se de que os batentes internos da Conexão Eletrosoldável estejam totalmente encostados nos componentes antes de iniciar o processo de solda.

**Passo 14** - Utilize as garras centralizadoras para imobilizar todos os componentes a fim de evitar movimentações nas peças durante o procedimento de eletrofusão.

**IMPORTANTE:**

- Não utilize a Máquina de Eletrofusão em áreas classificadas como zona 0 ou zona 1.
- Garanta que a Máquina de Eletrofusão esteja conectada a uma fonte de energia correspondente a suas especificações.
- Caso ocorra falta de energia durante a operação de eletrofusão, não movimente ou retire as peças de sua posição. Aguarde 10 minutos para retirar os bornes da máquina de eletrofusão e após 60 minutos, realize outra operação de solda completa.

**Passo 15** - Conecte os cabos da Máquina de Eletrofusão aos bornes da Conexão Eletrosoldável.

**ATENÇÃO:**

- É importante que a Máquina de Eletrofusão esteja devidamente calibrada. Esse processo deve ser realizado a cada dois anos pela Zeppini Ecoflex, a fim de garantir o bom funcionamento do equipamento e eficiência do processo de eletrofusão.

**Passo 16** - Utilize o scanner de código de barras para ler os parâmetros de eletrofusão localizados na Conexão Eletrosoldável.

**Passo 17** - Pressione o botão OK da Máquina de Eletrofusão e observe o processo assegurando que não haja movimentação dos componentes.

**ATENÇÃO:**

- Ao final do processo de eletrofusão, o display irá exibir uma mensagem indicando que o procedimento foi concluído.

**Passo 18** - Após a conclusão do processo de eletrofusão, retire os cabos dos bornes com cuidado e mantenha todos os componentes imobilizados por no mínimo cinco minutos.

**Passo 19** - Aguarde o resfriamento dos pontos de solda por no mínimo 60 minutos, antes de fazer qualquer movimentação na linha que está sendo instalada.

**IMPORTANTE:**

- Durante o procedimento de eletrofusão, os componentes em PEAD se tornam pastosos devido à alta temperatura, por isso é de extrema importância que os períodos para movimentação e resfriamento sejam respeitados. O não cumprimento destas recomendações poderá acarretar a ineficiência da eletrofusão e conseqüentemente problemas de estanqueidade no sistema.

**Passo 20** - Aguarde no mínimo 120 minutos após a conclusão do processo de eletrofusão dos componentes e efetue o teste de estanqueidade do sistema de acordo com a legislação local.

**Passo 21** - Inicie o preenchimento da cava com areia ou pó de pedra até o nível da pista de tráfego.

**Passo 22** - Compacte hidráulicamente a camada de areia adicionada.

**IMPORTANTE:**

- Não compacte o preenchimento da cava mecanicamente. Isto pode danificar o Sistema de Tubulação - Fuel Flex.

**Passo 23** - Realize a concretagem da pista de tráfego e mantenha o local isolado até a cura do concreto.

## 6. Operação

---

### 6.1 Frequência

Por não demandar nenhum tipo de operação, a interação com o Sistema de Tubulação - Fuel Flex ocorrerá de acordo com o cronograma de manutenção deste equipamento, conforme descrito no item manutenção deste manual.

### 6.2 Passo a Passo

O Sistema de Tubulação 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 das Conexões Eletrosoldáveis e dos Terminais Eletrosoldáveis deve ocorrer semestralmente.

### 7.2 Passo a Passo

**Passo 1** - Isole a área e abra a tampa do local onde a Conexão Eletrosoldável ou Terminal Eletrosoldável está instalado.

**Passo 2** - Limpe o corpo da Conexão Eletrosoldável e do Terminal Eletrosoldável utilizando pano umedecido.

**Passo 3** - Inspeccione o Terminal para verificar sua integridade.

**Passo 4** - Certifique-se do aperto adequado dos Terminais para garantir a estanqueidade.



#### ATENÇÃO:

- Em casos onde o aperto do componente não for suficiente para sanar o problema, é necessário realizar uma avaliação mais detalhada.

**Passo 5** - Caso identificado algum dano à integridade do equipamento ou de seus componentes durante as inspeções, realize a substituição.

**Passo 6** - Feche a tampa do local onde a Conexão Eletrosoldável ou Terminal Eletrosoldável está instalado.

## 8. Informações Adicionais

Modelo	Tubo em PEAD - Fuel Flex ONE - Parede Simples	Tubo em PEAD - Fuel Flex ONE - Parede Dupla
Dimensão	32mm   50mm   63mm   90mm   110mm	63 x 50mm   75 x 63mm
Barra	6m	-
Bobina	25m   50m   75m   100m	25m   50m   75m   100m
Material	Polietileno de alta densidade	Polietileno de alta densidade
Material revestimento interno	Liner	Liner
Garantia	1 ano	1 ano

Modelo	Tubo em PEAD - Unlined - Parede Simples
Dimensão	20mm   63mm   75mm   90mm   110mm
Barra	6m
Bobina	25m   50m   75m   100m
Material revestimento interno	-
Material	Polietileno
Garantia	1 ano

Modelo	Terminais Eletrosoldáveis Reto	Terminais Eletrosoldáveis Cotovelo	Terminais Eletrosoldáveis Tee
Dimensão	20mm x 1/2"   32mm x 1"   50mm x 1.1/2"   63mm x 2"   90mm x 3"   110mm x 4"	50mm x 1.1/2"   63mm x 2"   110mm x 4"	50mm x 1.1/2"   63mm x 2"   110mm x 4"
Roscas	BSPT   BSP   NPT	BSPT   BSP   NPT	BSPT   BSP   NPT
Tipo de encaixe	Fêmea e macho	Fêmea	Fêmea
Material	Bronze niquelado	Bronze niquelado	Bronze niquelado
Garantia	1 ano	1 ano	1 ano

Modelo	Conexões Eletrosoldáveis - Luva	Conexões Eletrosoldáveis - Cotovelo	Conexões Eletrosoldáveis - Tee
Dimensão	20mm   32mm   50mm   63mm   75mm   90mm   110mm	20mm   32mm   50mm   63mm   90mm   110mm	20mm   32mm   63mm   90mm   110mm
Terminais para eletrofusão	2	2	2
Material	Polietileno	Polietileno	Polietileno
Garantia	1 ano	1 ano	1 ano

Tabela com raio de curvatura dos Tubos Fuel Flex ONE em PEAD parede simples:

Temperatura	32mm	50mm	63mm	90mm	110mm
> 15°C	0.5m	0.75m	0.9m	2.25m	2.75m
0 - 15°C	0.8m	1.25m	1.58m	3.15m	3.85m
< 0°C	1.12m	1.75m	2.2m	4m	4.9m

Tabela com raio de curvatura dos Tubos Fuel Flex ONE em PEAD parede dupla:

Temperatura	63/50mm	75/63mm
> 15°C	0.9m	1.12m
0 - 15°C	1.5m	1.88m
< 0°C	2.2m	2.6m

## 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](mailto:contato@zeppini.com.br) / [suporte@zeppini.com.br](mailto: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](http://www.ZEPPINI.com.br)

**Endereço**

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

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