

**CÂMARA DE CALÇADA COM RESERVATÓRIO  
DE CONTENÇÃO – MONITORAMENTO**  
*CÁMARA DE VEREDA CON DEPÓSITO  
DE CONTENCIÓN – MONITOREO*  
**SIDEWALK CHAMBER WITH CONTENTION  
RESERVOIR – MONITORING**



**MANUAL DE INSTRUÇÕES**  
*MANUAL DE INSTRUCCIONES*  
**INSTRUCTIONS MANUAL**



# **CÂMARA DE CALÇADA COM RESERVATÓRIO DE CONTENÇÃO – MONITORAMENTO**

MANUAL DE INSTRUÇÕES

## **ÍNDICE**

<b>PREFÁCIO</b> .....	5
ABREVIATURAS UTILIZADAS .....	5
SÍMBOLOS UTILIZADOS .....	6
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	7
<b>TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E RECEBIMENTO</b> .....	9
TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO .....	9
COMPONENTES DA CCRC – MONITORAMENTO .....	10
<b>INSTALAÇÃO</b> .....	11
FERRAMENTAS E MATERIAIS NECESSÁRIOS .....	11
PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO .....	12
<b>OPERAÇÃO</b> .....	23
<b>MANUTENÇÃO</b> .....	25
<b>ANEXO</b> .....	27
DESENHO DA CCRC – MONITORAMENTO COM MEDIDAS.....	27

### PREFÁCIO

O objetivo deste manual é instruir os instaladores e operadores da **Câmara de Calçada com Reservatório de Contenção – Monitoramento** sobre as melhores práticas de instalação e manuseio do equipamento. O cumprimento rigoroso das instruções aqui presentes garante uma instalação segura e confiável e proporciona maior durabilidade ao equipamento.

Lembramos que o não cumprimento de qualquer uma das instruções deste manual anulará a garantia do produto.

### ABREVIATURAS UTILIZADAS

Com o intuito de facilitar a leitura deste manual usaremos a seguinte abreviatura:

**CCRC – Monitoramento:** Câmara de Calçada com Reservatório de Contenção – Monitoramento

## SÍMBOLOS UTILIZADOS

Ao longo deste manual, você irá encontrar alguns símbolos. O significado destes é descrito a seguir:



### DICA

*Este símbolo indica que as instruções a seguir podem e irão facilitar a instalação/operação do equipamento.*



### ATENÇÃO

*Este símbolo indica que as instruções a seguir são de extrema importância para o bom funcionamento do equipamento. O não cumprimento destas instruções resultará em mau funcionamento do equipamento a curto ou longo prazo e pode, inclusive, culminar em contaminação.*



### PERIGO

*Este símbolo indica que as instruções a seguir são de extrema importância para a segurança dos envolvidos e da instalação e/ou operação.*

Está com dúvida? Tem algum problema, crítica ou sugestão?

Se ao longo da leitura deste manual ou da instalação ou operação do equipamento você tiver alguma dúvida, sugestão ou crítica, sinta-se à vontade em nos contatar!

**(55 11) 4393-3600**

Estrada Particular Sadae Takagi, nº 673, Bairro Cooperativa  
São Bernardo do Campo / São Paulo / Brasil  
CEP 09852-070  
A/C Assistência Técnica

Teremos imenso prazer em atendê-lo!

## **INTRODUÇÃO**

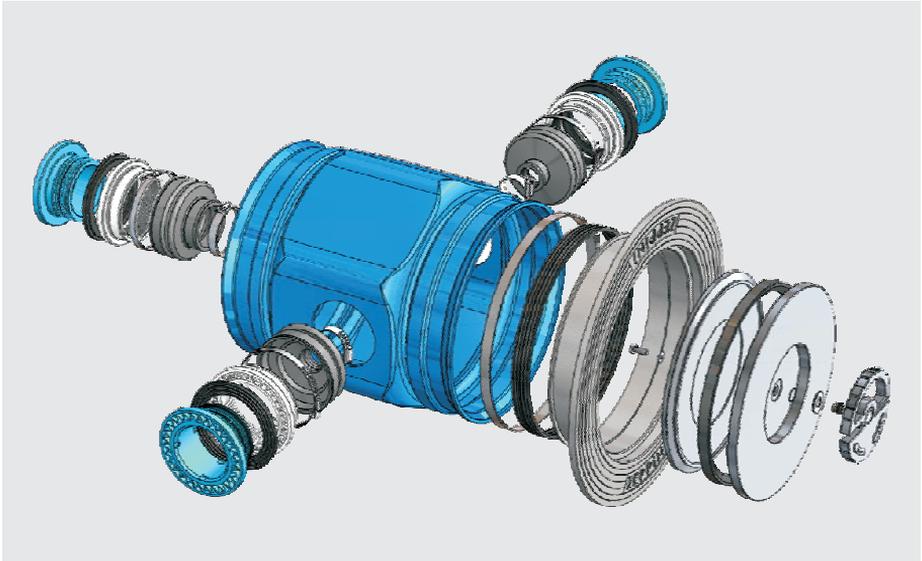
A **Câmara de Calçada com Reservatório de Contenção – Monitoramento** é um equipamento composto por um conjunto de aro e tampa acoplado a um recipiente plástico construído em polietileno que deve ser instalado no ponto de Monitoramento intersticial do tanque com o objetivo de isolar este ponto do meio ambiente , resguardando-o quanto a possíveis vazamentos ou quanto a penetração de água e elementos externos .



## Introdução

A **CCRC** possui uma tampa tipo hermética de alumínio, projetada para resistir ao tráfego de veículos e impedir a entrada de líquidos no interior do reservatório.

O corpo da **CCRC – Monitoramento** possui uma região facetada que possibilita a instalação de tubulações em 6 diferentes direções.



## **TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E RECEBIMENTO**

O armazenamento correto da **CCRC** é extremamente importante para garantir a integridade do equipamento. Para armazenar este produto, siga rigorosamente as instruções:



***Armazene a CCRC cuidadosamente, protegendo-a contra choques, objetos pontiagudos e flexão.***

***Proteja o reservatório dos raios ultravioleta (UV) mantendo-o armazenado em local protegido até o momento da sua instalação.***

***Não coloque objetos pesados sobre a CCRC – Monitoramento.***

***Transporte a CCRC – Monitoramento dentro de sua caixa de embalagem.***

***Não deforme a embalagem da CCRC durante o transporte, isso pode causar danos irreversíveis ao produto.***

***Transporte a CCRC em veículos adequados e afastada de objetos pontiagudos que possam danificá-la.***

***Ao transportar a CCRC manualmente ou com o auxílio de máquinas, evite impactos que possam vir a comprometer suas estruturas.***



***Caso seja necessário o empilhamento da CCRC, faça-o com cuidado. Equipamentos mal empilhados podem deslizar e causar acidentes pessoais ou danos ao produto.***

## COMPONENTES DA CCRC – Monitoramento



**No ato do recebimento verifique se todos os materiais foram enviados em quantidade correta e se não apresentam danos ou defeitos. Rejeite materiais entregues fora da especificação do fabricante!**

**Danos às tampas causados por aplicação excessiva de carga não são contempladas pela garantia do produto.**

## **INSTALAÇÃO**

### **FERRAMENTAS E MATERIAIS NECESSÁRIOS**

Para instalar a **CCRC–Monitoramento** é necessário a utilização das seguintes ferramentas e materiais conforme descrito abaixo:

1. Pá
2. Enxada
3. Areia grossa
4. Pasta de vedação de roscas
5. Tubo galvanizado de 2" com rosca externa BSP
6. Trena
7. Furadeira
8. Serra- copo 3 5/8"

### PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO

A instalação da **CCRC – Monitoramento** divide-se em 4 etapas principais, a saber:

- 1ª Etapa** – Posicionamento da **CCRC – Monitoramento**
- 2ª Etapa** – Instalação das Tubulações
- 3ª Etapa** – Instalação da Caixa de Passagem para Sensores
- 4ª Etapa** – Aterramento/Recobrimento da **CCRC**



*Observe os procedimentos e alertas de segurança descritos ao longo das instruções de instalação.*

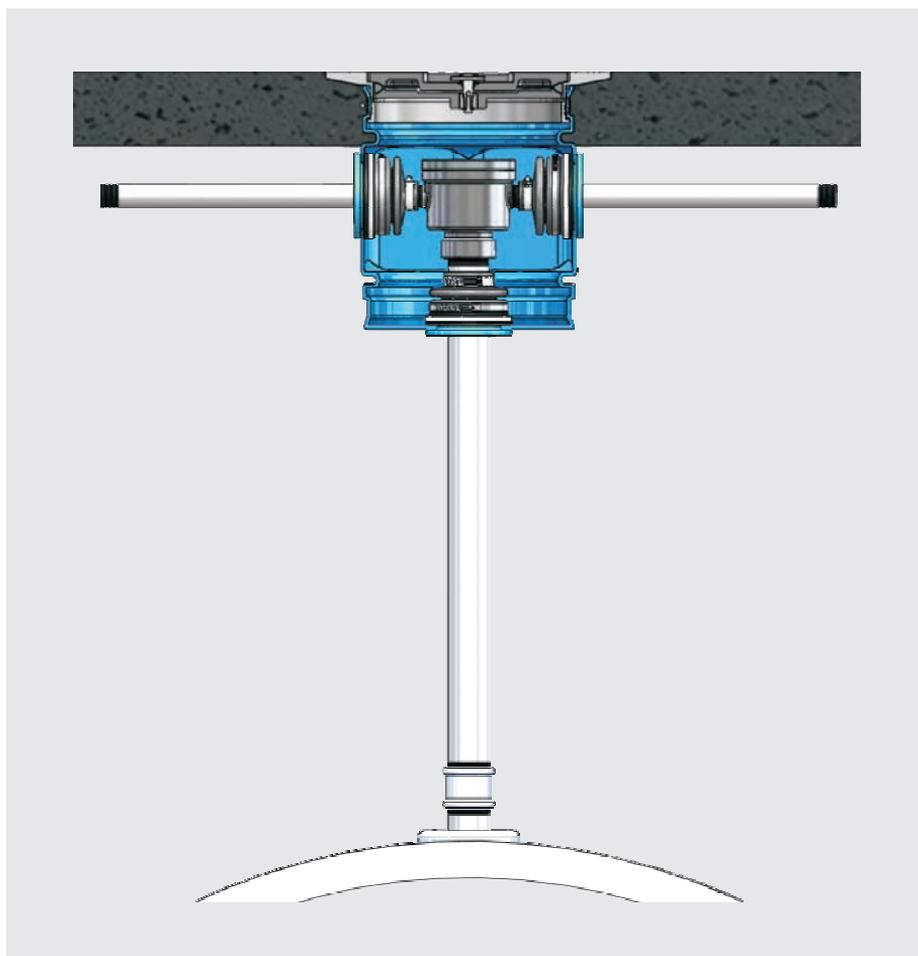


*Nunca desmonte a CCRC – Monitoramento separando o corpo facetado do aro de assento da tampa. Estes procedimentos podem gerar falhas de estanqueidade e anular a garantia do produto!*

### 1ª Etapa – Posicionamento da CCRC – Monitoramento

#### Passo 1

Utilize um tubo de 2" galvanizado para preparar o tubo prolongador intersticial com roscas em suas extremidades. O comprimento desta tubulação é variável e deve ser tal que, após conectado ao ponto de monitoramento intersticial do tanque e à caixa de inspeção para sensores, as tubulações devem estar alinhadas com as entradas laterais da caixa.



## Instalação

### Passo 2

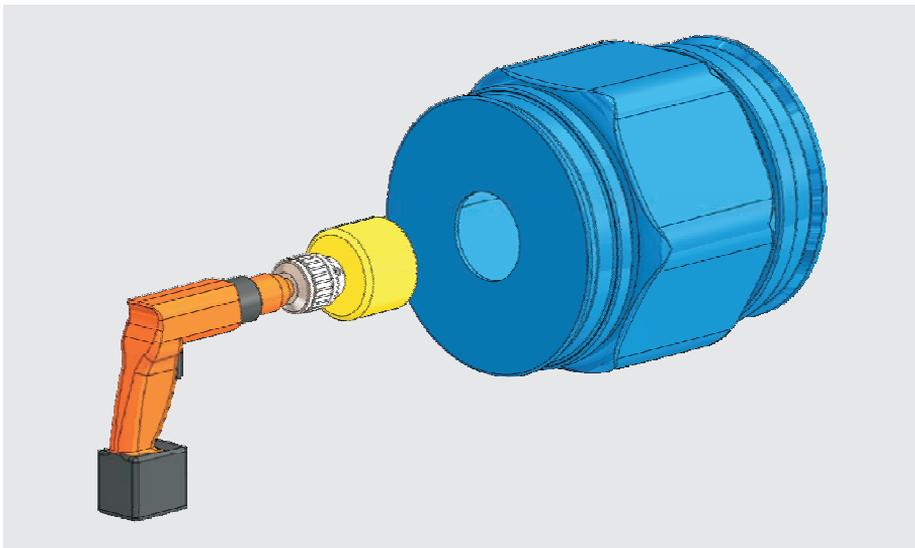
Limpe e aplique material vedante nas roscas do tubo prolongador intersticial e na conexão do ponto de monitoramento intersticial do tanque.

### Passo 3

Conecte o tubo prolongador intersticial definitivamente na conexão do ponto de monitoramento intersticial do tanque.

### Passo 4

Com uma serra-copo de diâmetro 3 5/8", perfure o centro da base da **CCRC - Monitoramento** para passagem do tubo prolongador intersticial.



### Passo 5

Instale o Flange de Vedação Inferior na base da **CCRC** de acordo com seu respectivo manual de instruções.

### Passo 6

Transpasse a extremidade superior do tubo prolongador intersticial, instalado nos passos anteriores, pelo Flange de Vedação Inferior.

### Passo 7

Posicione a **CCRC** em sua posição definitiva utilizando um apoio para calçá-lo, de forma que a borda do aro fique ao nível da pista.

### Passo 8

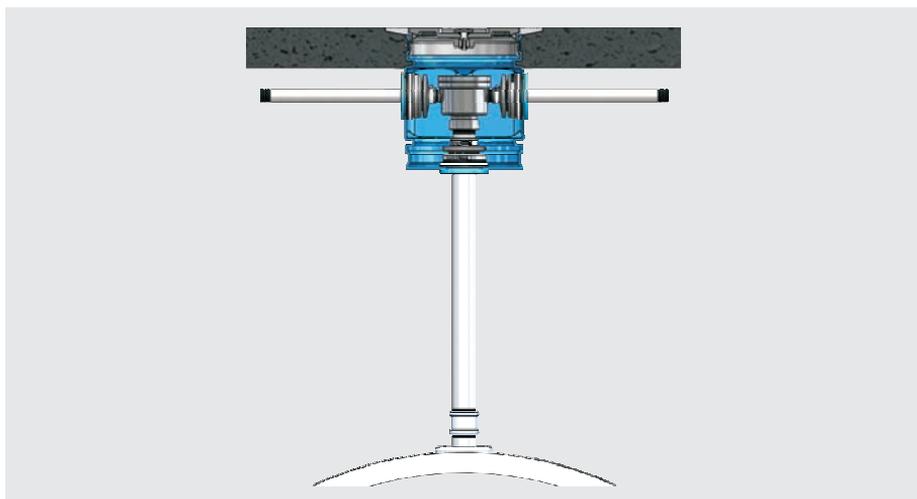
Aperte a abraçadeira do Flange de Vedação Inferior de maneira a comprimir o tubo.

### Passo 9

Teste a estanqueidade do sistema.



***Ao instalar a CCRC – Monitoramento é importante observar a posição da base que deve estar perpendicular à tubulação de descarga, caso contrário poderá ocorrer problemas no nivelamento do aro.***

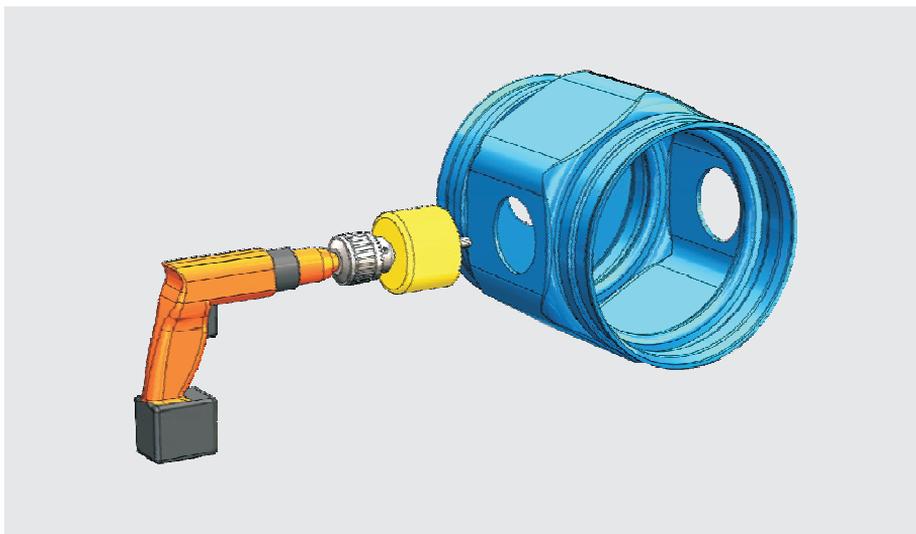


### 2ª Etapa – Instalação das Tubulações

*Obs: O procedimento de instalação das tubulações é descrito minuciosamente no manual de instruções dos flanges de vedação. Apenas alguns aspectos importantes para a **CCRC – Monitoramento** são abordados neste manual.*

#### Passo 1

Com uma serra-copo de diâmetro 3 5/8", perfure a lateral do corpo facetado para passagem das tubulações.





***Apenas um furo deve ser feito em cada face da CCRC-Monitoramento. Projete cautelosamente o percurso das tubulações para que isso seja possível.***

***Para perfurar o reservatório CCRC, utilize serras-copo. Não utilize ferramentas inapropriadas.***

***Verifique e confira os pontos de furação das paredes da CCRC antes de perfurá-las. Um furo mal posicionado pode ser inutilizado e gerar complicações na instalação e, em certos casos, comprometer o equipamento.***



***Se você fizer um furo incorreto na parede do reservatório, contate a assistência técnica da Zeppini para que possa auxiliar com uma solução.***

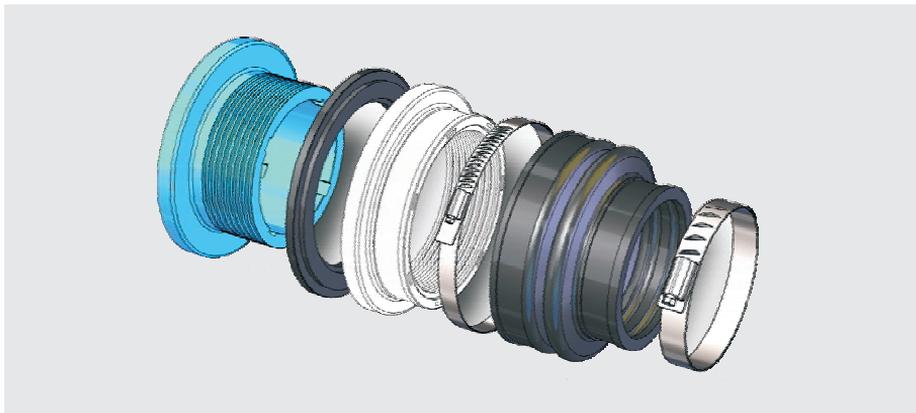


***Erros de furação não são cobertos pela garantia do produto.***

## Instalação

### Passo 2

Instale os flanges de vedação de acordo com o respectivo manual de instruções.



### Passo 3

Teste a estanqueidade do sistema.

### **3ª Etapa – Instalação da Caixa de Passagem para Sensores**

#### **Passo 1**

Limpe a rosca inferior da Caixa de Passagem para Sensores.

#### **Passo 2**

Aplique material vedante apropriado na rosca inferior.

#### **Passo 3**

Rosqueie a Caixa na parte superior do Tubo Prolongador Intersticial.

#### **Passo 4**

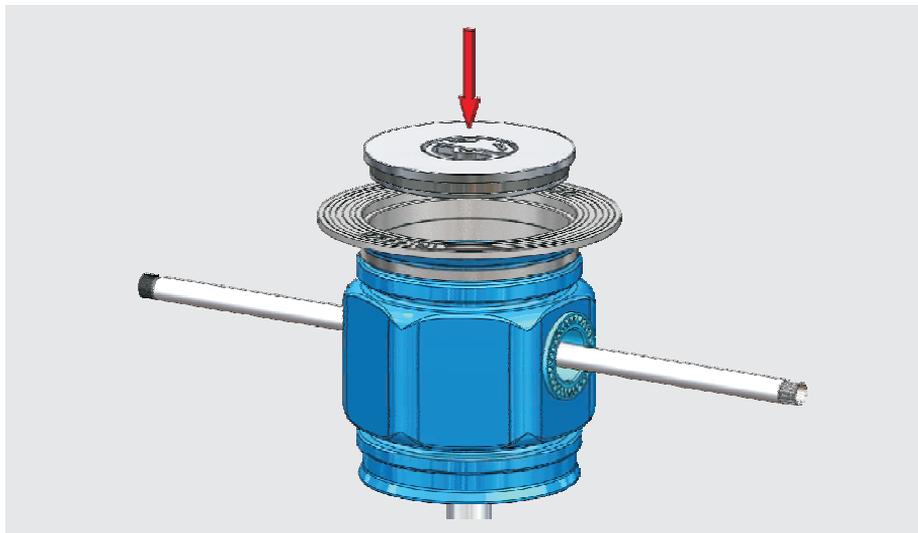
Rosqueie as tubulações laterais na Caixa de Passagem para Sensores.

#### **Passo 5**

Feche a tampa superior da Caixa de Passagem para Sensores.

#### **Passo 6**

Teste a estanqueidade do sistema.





***É imprescindível a realização dos testes de estanqueidade do sistema. O não cumprimento deste passo pode comprometer a não estanqueidade do equipamento permitindo a contaminação do solo.***



***Apesar de recomendarmos o teste da estanqueidade do sistema nas 1ª e 2ª etapas, alguns instaladores podem preferir fazer este teste apenas na 2ª etapa. Esta prática também é funcional, porém, se for detectado algum vazamento não será possível saber se este ocorre na base da CCRC – Monitoramento ou nos flanges de vedação.***

### 4ª Etapa – Aterramento/Recobrimento da CCRC

#### Passo 1

Feche o reservatório com a tampa da câmara de calçada.

#### Passo 2

Faça uma camada de 0,1m de areia grossa distribuída uniformemente no entorno do corpo do reservatório.

#### Passo 3

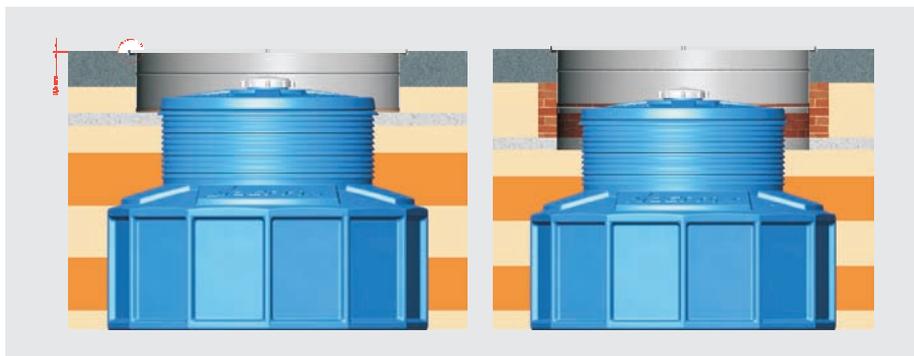
Compacte hidráulicamente a camada de areia colocada no Passo 2.

#### Passo 4

Repita os Passos 2 e 3 seqüencialmente até o nível definido para o início da concretagem da pista.

#### Passo 5

Concrete a pista de forma que o aro da **CCRC** fique nivelado conforme indicado na 1ª Etapa.





***Nunca permita que o concreto sobreponha o aro da CCRC – Monitoramento, este deve estar nivelado com a pista.***

***Certifique-se de que o concreto esteja envolvendo toda base do aro sem apresentar falhas, isto pode causar o descolamento e quebra do aro.***

### **ADVERTÊNCIAS**

***Defeitos causados ao equipamento por erros de instalação não são cobertos pela garantia do produto.***

***Se constatada alguma anormalidade no equipamento, contate a Zeppini antes da instalação do produto.***

## **OPERAÇÃO**

A operação da **CCRC – Monitoramento** é realizada nos procedimentos de instalação ou manutenção do sensor intersticial no tanque de combustíveis.



***Antes de abrir qualquer CCRC – Monitoramento siga os procedimentos de segurança adequados.***

### **Passo 1**

Levante e gire a alça metálica da tampa hermética no sentido indicado para destravá-la.

### **Passo 2**

Remova a tampa hermética da câmara de calçada da **CCRC**.

### **Passo 3**

Desrosqueie a tampa superior da caixa de passagem para o sensor.

### **Passo 4**

Efetue as operações necessárias no sensor e em suas conexões.

### **Passo 5**

Rosqueie a tampa superior da caixa de passagem para o sensor.

### **Passo 6**

Tampe a câmara de calçada do reservatório apoiando-a sobre o aro.

### **Passo 7**

Trave a tampa através da alça metálica seguindo o sentido indicado.

### **Passo 8**

Libere a área para o tráfego.



*O tampa hermética possui um sistema que comprime a junta de vedação contra o aro metálico, proporcionando assim estanqueidade. Tampas que estão fechadas por um período prolongado podem apresentar um efeito memória na junta de vedação onde esta permanecerá aderida ao aro mesmo após a abertura da alça. Neste caso, para o perfeito funcionamento do equipamento, dê pequenas batidas sobre a tampa a fim de promover o retorno da junta ao seu estado normal.*



*O giro excessivo da alça para abertura da tampa hermética pode ocasionar o travamento da alça com o corpo inferior da tampa. Para restabelecer o perfeito funcionamento do equipamento é necessário fixar a parte inferior da tampa e promover a rotação da alça no sentido horário, proporcionando o destravamento do sistema.*

*Limpe freqüentemente o alojamento da alça para que a operação deste equipamento ocorra de forma normal.*

## **MANUTENÇÃO**

A manutenção da **CCRC – Monitoramento** resume-se na inspeção e limpeza do equipamento a fim de garantir a integridade do sistema.

### **Passo 1**

Levante a alça metálica.

### **Passo 2**

Efetue a limpeza do alojamento a fim de remover areia, pedras ou detritos que possam impedir a perfeita rotação da alça metálica.

### **Passo 3**

Abra a tampa hermética girando a alça metálica no sentido indicado para destravar a tampa.

### **Passo 4**

Verifique as condições da junta de vedação da tampa hermética.

### **Passo 5**

Faça uma inspeção no corpo facetado do equipamento.

### **Passo 6**

Verifique o estado das coifas dos flanges de vedação.

### **Passo 7**

Inspeccione e reaperte a abraçadeira interna.

### **Passo 8**

Reaperte, se necessário, a tampa da Caixa de Passagem para Sensores.

### **Passo 9**

Limpe o interior da **CCRC–Monitoramento** com um pano umedecido para evitar a permanência de líquidos ou detritos.

### **Passo 10**

Tampe a câmara de calçada do reservatório apoiando-a sobre o aro.

## Manutenção

### Passo 11

Trave a tampa através da alça metálica seguindo o sentido indicado.

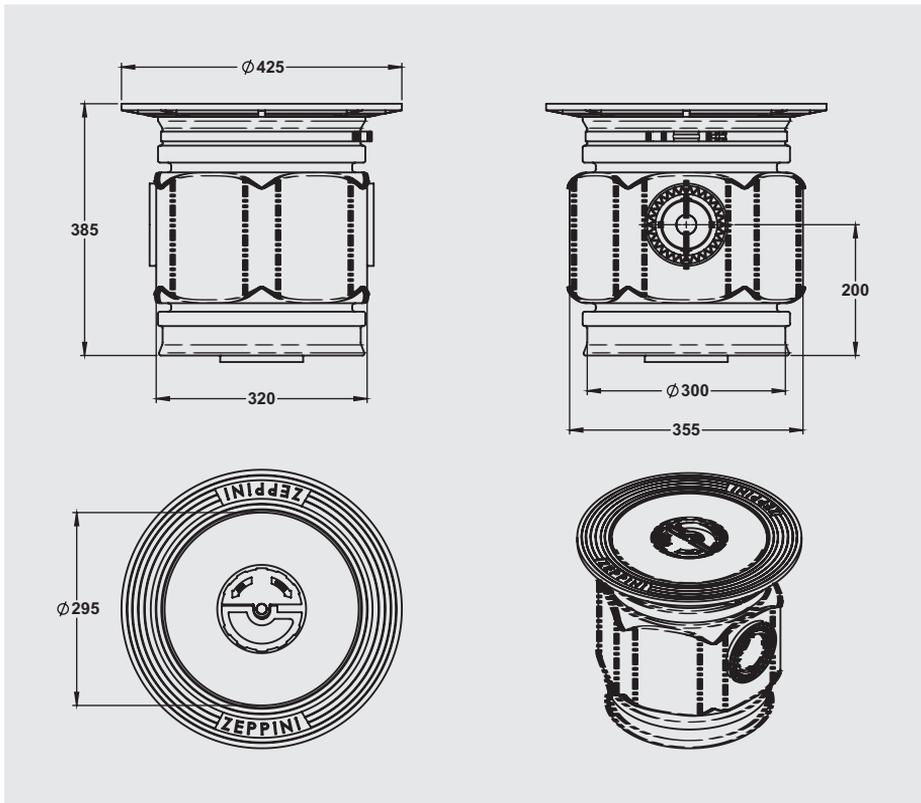
### Passo 12

Libere a área para o tráfego.



***Se, ao fazer a inspeção na CCRC, for detectada qualquer inconformidade no equipamento entre em contato com a Zeppini para averiguação e reparo do produto.***

## Anexo – Desenho da CCRC – Monitoramento com Medidas Gerais





**ZEPPINI INDUSTRIAL E COMERCIAL S.A.**

Estrada Particular Sadae Takagi, nº 673, Bairro Cooperativa  
São Bernardo do Campo / São Paulo / Brasil  
CEP 09852.070