

# CAIXA D'ÁGUA FORTLEV

ECONOMIA EM SUA OBRA,  
SEM ABRIR MÃO DA SEGURANÇA.

**Soluções para o  
armazenamento de água.**



# CAIXA D'ÁGUA FORTLEV



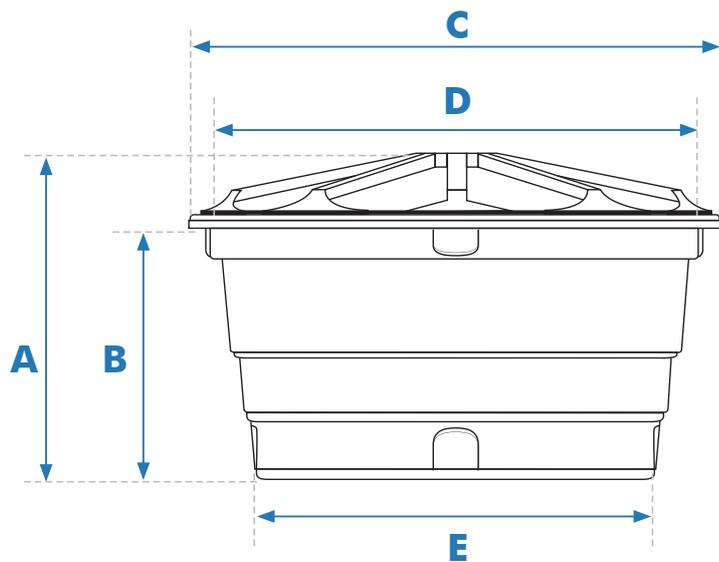
## CARACTERÍSTICAS

**Função:** Armazenar água a temperatura ambiente. Para outras finalidades consulte o departamento técnico FORTLEV.

**Aplicação:** Residências, instalações comerciais, fazendas, escolas ou qualquer outra aplicação que necessite de armazenamento de água a temperatura ambiente.

**Normas técnicas:** Reservatórios fabricados conforme Norma NBR 14799 da ABNT. Procedimentos de instalação conforme Norma NBR 14800 e NBR 5626 da ABNT.

## DIMENSÕES:



- A** Altura com tampa
- B** Altura sem tampa
- C** Diâmetro com tampa
- D** Diâmetro sem tampa
- E** Diâmetro da base

Capacidade em litros	Dimensões em metros				
	A	B	C	D	E
100	0,51	0,41	0,75	0,73	0,54
150	0,55	0,43	0,88	0,87	0,61
250	0,66	0,50	1,04	1,03	0,75
310	0,69	0,54	1,04	1,03	0,75
500	0,72	0,58	1,24	1,22	0,95
750	0,86	0,73	1,37	1,35	1,00
1.000	0,97	0,76	1,52	1,51	1,16
1.500	1,05	0,83	1,77	1,75	1,43
2.000	1,10	0,90	1,89	1,88	1,55
3.000	1,49	1,21	2,28	2,22	1,72
5.000*	2,00	1,63	2,45	2,37	1,85
7.500*	2,37	1,89	2,81	2,78	2,26
10.000*	2,57	2,03	2,95	2,92	2,41
15.000*	3,13	2,62	3,17	3,15	2,67

Dimensões aproximadas.

\* Modelos de 5.000 a 15.000 litros já vêm preparados com furo para instalação de um Adaptador (Flange) de 60 mm x 2" na saída.

## RECOMENDAÇÕES GERAIS

### Assentamentos Incorretos



Não enterre.



Não assente o produto diretamente sobre o solo.



Não instale sobre terreno arenoso.



Não instale sobre terreno desnivelado.



Não use base gradeada.



Não use base de cruzetas.

### Manuseio e transporte

Transporte o produto até o local de instalação com segurança, evitando impactos e quedas, que possam danificá-lo. Não arraste a caixa sobre superfície com imperfeições, detritos, entulho ou pedras. Utilize Todos os olhais presentes no produto para realizar movimentações. Não içar ou empurrar a caixa com água dentro.



Figura 1

## INSTALAÇÃO

### Local de Instalação e base de assentamento

A instalação deve ser feita em local que apresente condições adequadas de ventilação, deixando no mínimo de 60 cm em volta de todo o reservatório, além de proporcionar fácil acesso para inspeção, limpeza do seu interior e possíveis substituições e/ou reparos dele e de seus componentes. O produto deve ser apoiado sobre uma base rígida, horizontal, plana, nivelada, isenta de qualquer irregularidade, com superfície maior que o fundo do reservatório, de tal forma que ele esteja integralmente apoiado sobre a base, e com resistência capaz de suportar o reservatório cheio.



Figura 2

### Instalação Hidráulica

- **Furação Correta**

Fure apenas com o serra-copo, compatível com o adaptador flange, somente nos painéis planos, ou nos locais indicados no produto.

Utilize o ponto existente nos painéis como guia central para furação.



Figura 3

Capacidade	Utilize flanges na saída até:
100 a 1.000 litros	50 mm
1.500 a 5.000 litros	60 mm
7.500 a 15.000 litros	110 mm

**A** - Painel Superior - Adaptador (Flange) até Ø 60 mm.

**B** - Parte Intermediária - Adaptador (Flange) até Ø 85 mm. Quando um Adaptador (Flange) for instalado na parte intermediária do reservatório, deve ser instalado somente nos locais indicados para a furação (ver figura 03). Fazer apenas um furo nesta área.

**C** - Parte Inferior - Adaptador (Flange) até Ø 110 mm.

Modelos acima de 5.000L já vem preparado para instalação de adaptador de 60 mm x 2" na saída.

- **Furação Incorreta**

Não faça perfurações fora dos locais indicados (por baixo da caixa ou nas laterais).



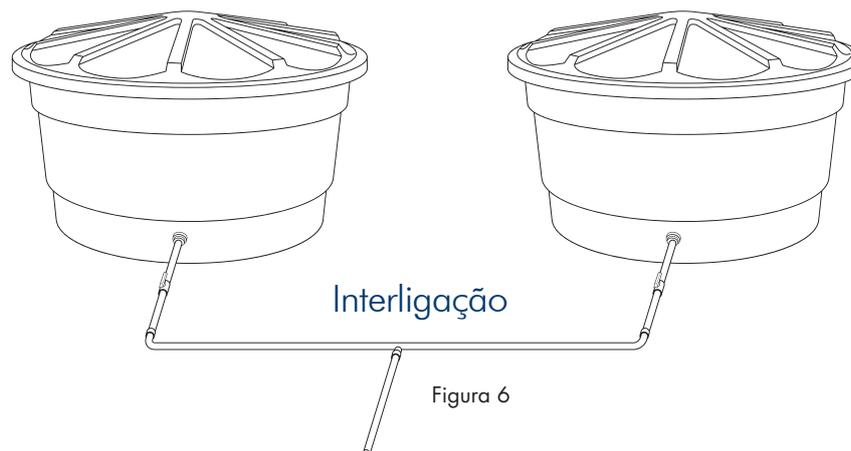
Figura 4



Figura 5

## INTERLIGAÇÃO DE CAIXAS

É possível aumentar o volume de armazenamento por meio da interligação dos produtos, conforme apresenta a ilustração (em formato de "U").



### Importante

1. Nenhum tipo de vibração deve ser transferido para a superfície do reservatório. É obrigatório a instalação de um dispositivo flexível (junta de expansão flexível, mangote flexível etc.) para amortecer as vibrações, evitando danos no reservatório.
2. Não fixe e não cimente as tubulações do reservatório. Estas tubulações precisam apenas estar apoiadas.
3. Não faça furações no fundo do reservatório, nem fora dos locais indicados nesta etiqueta e/ou recomendados pela Fortlev.
4. As Caixas de 7.500, 10.000, 15.000 litros podem ser usadas para RTI.

## TUBULAÇÃO

A Caixa d'Água FORTLEV deve ter:

1. Tubo de entrada.
2. Tubo de saída.
3. Tubo extravasor (ladrão).
4. Tubo de limpeza.



Figura 7

## FECHAMENTO DA TAMPA

A Caixa d'Água FORTLEV possui um exclusivo sistema de travamento da tampa, que dispensa parafusos e amarras. Para fechar, basta encaixar a tampa e pressionar. Mantenha o reservatório sempre fechado para assegurar a qualidade da água.



Figura 8

A Caixa d'Água FORTLEV possui um exclusivo sistema de travamento da tampa, que dispensa parafusos e amarras. Para fechar, basta encaixar a tampa e pressionar. Mantenha o reservatório sempre fechado para assegurar a qualidade da água.

Os reservatórios acima de 7.500 L possuem tampa de inspeção de Ø 60 cm.

## GARANTIA

As **Caixas d'Água FORTLEV** tem garantia de **05 (cinco) anos**. Esta garantia não cobre danos ou defeitos oriundos de transporte, uso inadequado, acidentes, negligência, modificações no produto, manutenção por terceiros e descumprimento das especificações e orientações contidas no catálogo técnico (manual de instalação) do produto.

A FORTLEV se compromete e garante a substituição, sem ônus para o cliente, dos produtos que, comprovadamente, apresentarem defeito de fabricação dentro do prazo especificado neste termo de garantia e mediante a apresentação da nota fiscal de compra.

[www.fortlev.com.br](http://www.fortlev.com.br)  
[faleconosco@fortlev.com.br](mailto:faleconosco@fortlev.com.br)



Imagens meramente ilustrativas

<b>Matriz BA</b>	<b>Unidade ES</b>	<b>Unidade SP</b>	<b>Unidade SC</b>	<b>Unidade PE</b>	<b>Unidade GO</b>
(71) 2201-3990	(27) 2121-6700	(11) 3408-9100	(47) 3801-5200	(81) 3878-1310	(62) 3703-4900

# FORTLEV

# FORTLEV



CATÁLOGO DE  
PRODUTOS

# SOLUÇÕES FORTLEV



## Soluções para Cuidar da Água

1. Caixa d'Água Fortlev
2. Tanque Fortlev
3. Filtro de Entrada Fortlev

## Soluções para Cuidar do Meio Ambiente

4. Cisterna Estrutural Fortlev
5. Biodigestor Fortlev
6. Tanque Slim Fortlev

## Soluções para Instalações Prediais

7. Tubos e Conexões linha Água Fria Fortlev
8. Tubos e Conexões linha Esgoto Fortlev
9. Eletroduto Corrugado Reforçado Fortlev
10. Eletroduto Corrugado e Caixas de Luz Fortlev

# PARA A SUA OBRA



A Fortlev se reserva o direito de suspender e/ou interromper, fazer melhorias ou alterar as especificações de seus produtos, a qualquer momento, sem a obrigação de notificação prévia ou de realizar tais mudanças para os produtos já vendidos, sem incorrer em obrigações adicionais. Todos os produtos e respectivos dados técnicos, atualizados, estão disponíveis em nosso site: [www.fortlev.com.br](http://www.fortlev.com.br)

Consulte a disponibilidade do produto para sua região em nosso site ou entre em contato conosco pelo e-mail [faleconosco@fortlev.com.br](mailto:faleconosco@fortlev.com.br)

Todas as imagens deste catálogo são meramente Ilustrativas.



## ***SOLUÇÕES PARA CUIDAR DA ÁGUA***



**FORTLEV**



**É muito mais economia em sua obra, sem abrir mão da segurança.**



## Função

- Armazenar água em temperatura ambiente.

## Aplicação

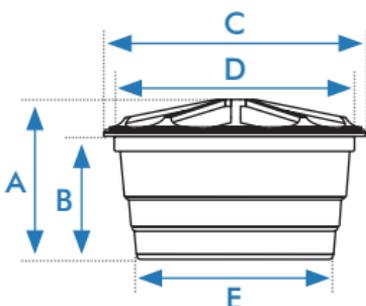
- Residências, instalações comerciais, sítios, escolas ou qualquer outra aplicação que necessite de armazenamento de água em temperatura ambiente.

## Características

- Disponível nos volumes de 100 L a 15.000 L.
- Sistema de travamento da tampa que dispensa parafusos.
- Proteção UV.

## Modelos e Dimensões

- A** Altura com tampa
- B** Altura sem tampa
- C** Diâmetro com tampa
- D** Diâmetro sem tampa
- E** Diâmetro da base



Capacidade (L)	Código	Dimensão em metros					Tampa
		A	B	C	D	E	Código
100	0.201.000.1	0,51	0,41	0,75	0,73	0,54	0.201.002.0
150	0.201.000.2	0,55	0,43	0,88	0,87	0,61	0.201.002.1
250	0.201.000.3	0,66	0,50	1,04	1,03	0,75	0.201.002.2
310	0.201.000.4	0,69	0,54	1,04	1,03	0,75	0.201.002.3
500	0.201.000.5	0,72	0,58	1,24	1,22	0,95	0.201.002.4
750	0.201.000.6	0,86	0,73	1,37	1,35	1,00	0.201.002.5
1.000	0.201.000.7	0,97	0,76	1,52	1,51	1,16	0.201.002.6
1.500	0.201.003.5	1,05	0,83	1,77	1,75	1,43	0.201.003.7
2.000	0.202.000.1	1,10	0,90	1,89	1,88	1,55	0.202.000.3
3.000	0.202.000.5	1,49	1,21	2,28	2,22	1,72	0.202.000.7
5.000	0.202.001.0	2,00	1,63	2,45	2,37	1,85	0.202.001.2
7.500	0.202.002.5	2,37	1,89	2,81	2,78	2,26	0.202.002.1
10.000	0.202.001.6	2,57	2,03	2,95	2,92	2,41	0.202.001.8
15.000	0.202.003.6	3,13	2,62	3,17	3,15	2,67	0.202.003.5

Dimensões aproximadas. Modelos a partir de 5.000 L já vêm preparados com furo para instalação de Adaptador (Flange) 60 mm x 2" na saída. Consulte os modelos e especificações, disponíveis e atualizados, em nosso site.

# TANQUE FORTLEV

Sistema de travamento da tampa



É muito mais segurança: tampa de ¼ de volta com travamento total, água muito mais segura.



## Função

- Armazenar água em temperatura ambiente.

## Aplicação

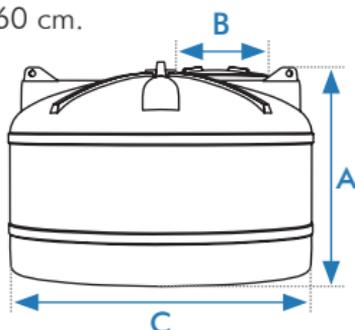
- Residências, instalações comerciais, fazendas, escolas ou qualquer outra aplicação que necessite de armazenamento de água em temperatura ambiente.

## Características

- Disponível nos volumes 310 L a 20.000 L.
- Proteção UV.
- Com Adaptador (Flange) instalado.
- Tampa de inspeção com diâmetro de 60 cm.

## Modelos e Dimensões

- A** Altura total
- B** Diâmetro da tampa de inspeção
- C** Diâmetro total



		Dimensão em metros		
Capacidade (L)	Código	A	B	C
310	0.207.001.9	0,52	0,60	1,00
500	0.207.008.9	0,65	0,60	1,16
1.000	0.207.009.0	0,80	0,60	1,48
2.000	0.207.009.3	1,13	0,60	1,68
2.500	0.207.001.1	1,21	0,60	1,80
3.000	0.207.009.4	1,29	0,60	1,90
5.000	0.207.002.5	1,51	0,60	2,25
10.000	0.207.004.8	1,93	0,60	2,78
15.000	0.207.005.4	2,20	0,60	3,20
20.000	0.207.005.2	2,83	0,60	3,17

Produto	Diâmetro	Código
Tampa Tanque Forlev	0,60 m	4.000.000.143

Dimensões aproximadas. Tanques até 3.000 L já vêm com Adaptador (Flange) instalado: 50 mm x 1 ½" na saída. Tanques a partir de 5.000 L já vêm com o Adaptador (Flange): 60 mm x 2" na saída. Consulte os modelos e especificações, disponíveis e atualizadas, em nosso site.

# TANQUE ANTIBACTERIANO FORTLEV

## A evolução da proteção



### Função

- Armazenar água em temperatura ambiente.

### Aplicação

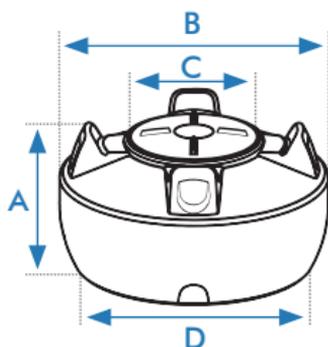
- Residências, instalações comerciais, fazendas, escolas ou qualquer outra aplicação que necessite de armazenamento de água em temperatura ambiente.

### Características

- Mais proteção: superfície interna branca com proteção antibacteriana Microban®.
- Design inovador: ideal para instalação em locais com alturas reduzidas e facilidade de empilhamento.
- Garantia de 10 anos.
- Excelente vedação: tampa rosqueável com fechamento suave de 1/4 de volta.
- Praticidade de instalação: Adaptadores (Flanges) instalados no produto\*.

### Modelos e Dimensões

- A** Altura total
- B** Diâmetro total
- C** Diâmetro da tampa de inspeção
- D** Diâmetro da base



Dimensão em metros

Capacidade (L)	Código	A	B	C	D
500	0.207.008.6	0,66	1,17	0,60	1,02
1.000	0.207.008.4	0,80	1,47	0,60	1,29

Produto	Diâmetro	Código
Tampa Tanque Forlev	0,60 m	4.000.000.143

Dimensões aproximadas. Adaptador (Flange) para Extravasor 32 mm x 1" e Adaptador (Flange) para Saída de 50 mm x 1 1/2". Para saber se existe disponibilidade do produto em sua região, consulte a Fortlev. Consulte os modelos atualizados e especificações disponíveis em nosso site.

# FILTRO DE ENTRADA DE ÁGUA FORTLEV

É muito mais higiene:  
água mais limpa já na  
entrada do reservatório.



## Função

- Retenção de partículas e impurezas contidas na água antes de seu armazenamento no reservatório.

## Aplicação

- O Filtro pode ser instalado em qualquer ponto após o hidrômetro ou antes dos reservatórios Fortlev, protegendo as tubulações e os reservatórios do acúmulo de sujeira.

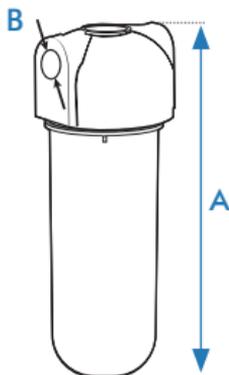
## Características

- Eficiência de retenção de partículas: Classe D (15 a 20 micras).
- Corpo e tampa produzidos em polipropileno, material atóxico.
- Elemento filtrante em polipropileno atóxico e descartável (não necessita de retrolavagem).
- Vazão nominal: 1.200 L/h.
- Pressão de operação: mínima de 2 mca e máximo de 60 mca.
- Certificado pelo Inmetro.

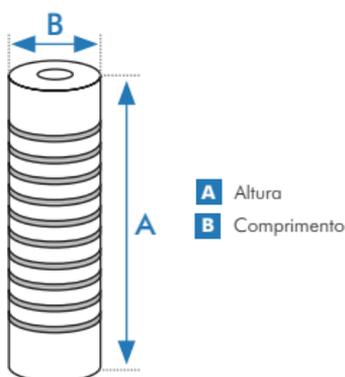
## Modelos e Dimensões

**A** Altura do filtro

**B** Diâmetro de entrada e saída



## Refil do Filtro



**A** Altura  
**B** Comprimento

Dimensão (m)

Produto	Código	A (mm)	B
Filtro de Entrada de água	0.501.000.2	320	3/4"

Produto	Código	A	B
Elemento Filtrante	0.501.000.3	250	61

## TORNEIRA DE BOIA FORTLEV

É muito mais segurança no armazenamento e mais qualidade no uso da água.



### Função

- Controle automático do nível de água em reservatórios prediais, evitando o transbordamento.

### Aplicação

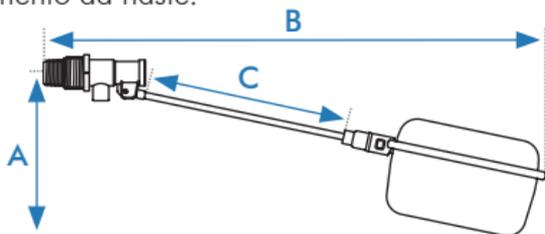
- Reservatórios prediais de água potável.

### Características

- Dois modelos: Haste de Alumínio e Haste em ABS com Catraca de regulagem de nível.
- Sistema 2 em 1: bitolas de 1/2" e 3/4" na mesma peça.
- Inovação na tecnologia de fabricação: única Torneira de Boia injetada do mercado.
- Design exclusivo.
- Resistência: feito em materiais de alta qualidade de resistência - Boia em PP, corpo em ABS e haste em alumínio ou ABS.
- Atende a NBR 14534: 2000 - Torneira de Boia para reservatórios prediais de água - Requisitos e métodos de ensaio.
- Pressão de serviço: 7,5 kgf/cm<sup>2</sup>.

### Modelos e Dimensões

- A** Altura entre entrada e nível da água.
- B** Comprimento da Torneira de Boia instalada.
- C** Comprimento da haste.



		Dimensão em metros		
Haste	Código	A	B	C
Alumínio	1.669.013.1	0,15	0,41	0,17
ABS	1.670.013.1	0,15	0,41	0,17



## **SOLUÇÕES PARA CUIDAR DO MEIO AMBIENTE**



**FORTLEV**

## BIODIGESTOR FORTLEV

É muito mais praticidade:  
peça única para tratamento  
de esgoto.



### Função

- Tratamento de esgoto do tipo domiciliar.

### Aplicação

- Residências, instalações comerciais, fazendas, sítios ou qualquer outra edificação que não tenha rede de esgoto ou que precise melhorar a eficiência dos tratamentos atuais.

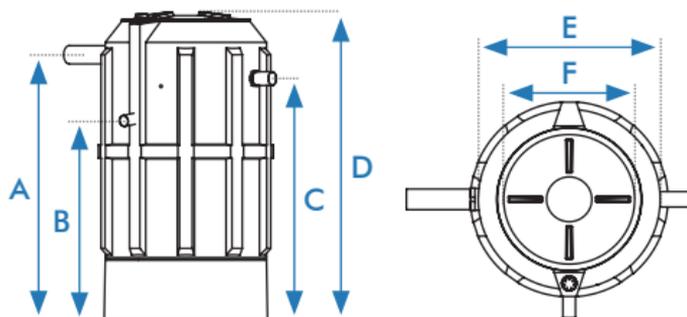
### Características

- Mais economia: não necessita de caminhão limpa-fossa.
- Não contamina o solo.
- Alta eficiência comprovada.
- Produto compacto que necessita de pouco espaço para instalação e deve ser instalado enterrado.
- 500L/dia: atende uma residência de até 5 pessoas ou um escritório de até 10 pessoas.
- 1500L/dia: atende residências com até 15 pessoas ou escritórios com até 30 pessoas.
- Mais tratamento: O Biodigester de 1.500L/dia possui um sistema de cloração exclusivo, que combate microrganismos nocivos à saúde.

### Modelos e Dimensões

- A** Altura do painel de entrada
- B** Altura do painel de saída do lodo
- C** Altura do painel de saída do efluente

- D** Altura total
- E** Diâmetro do corpo
- F** Diâmetro da tampa



		Dimensão em metros					
Vazão	Código	A	B	C	D	E	F
500L/dia	0.209.003.1	1,36	0,95	1,26	1,44	0,95	0,60
1.500L/dia	0.209.003.2	1,59	1,29	1,40	1,78	1,30	0,60

Dimensões aproximadas.

# TANQUE SLIM FORTLEV

É muito mais economia no uso da água potável.



## Função

- Armazenar água pluvial em temperatura ambiente.

## Aplicação

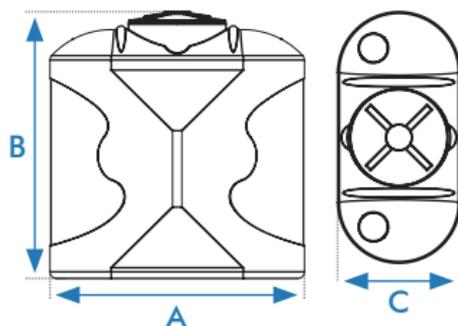
- Residências, instalações comerciais, fazendas, escolas ou qualquer outra aplicação que necessite de armazenamento de água pluvial em temperatura ambiente.

## Características

- Disponível no volume de 600 L.
- Pode ser instalado em espaços reduzidos.
- Facilidade e praticidade de instalação.
- Acompanha Separador de Folhas Fortlev.

## Modelos e Dimensões

- A** Comprimento
- B** Altura total
- C** Profundidade



Dimensão em metros

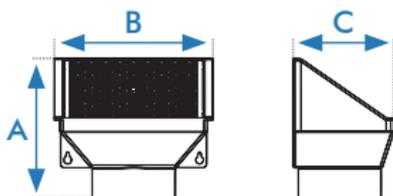
Capacidade (L)	Código	A	B	C
600	0.208.003.2	1,20	1,30	0,60

Dimensões aproximadas. Para saber se existe disponibilidade do produto em sua região, consulte a Fortlev.

## Separador de Folhas

- A** Altura
- B** Comprimento
- C** Largura

Código	Dimensão (m)		
	A	B	C
1.657.100.2	0,18	0,21	0,13



## CISTERNA FORTLEV

É muito mais economia e facilidade de instalação e manutenção.



### Função

- Armazenar água pluvial ou da rede pública em temperatura ambiente.

### Aplicação

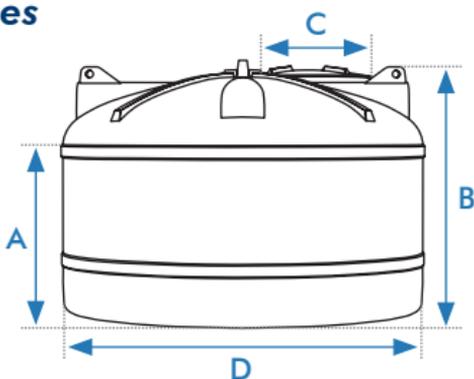
- Residências, instalações comerciais, fazendas, escolas ou qualquer outro local que necessite de armazenamento de água em temperatura ambiente.

### Características

- Disponível nos volumes de 3.000 L e 5.000 L.
- A Cisterna de 3.000 L possui pegas que facilitam a movimentação do produto.
- Tampa descentralizada, que facilita instalação, manutenção e limpeza.

### Modelos e Dimensões

- A** Altura do corpo
- B** Altura total
- C** Diâmetro da tampa
- D** Diâmetro do base



Capacidade (L)	Código	Dimensão em metros			
		A	B	C	D
3.000	0.208.001.3	0,88	1,29	0,60	1,90
5.000	0.208.001.4	1,09	1,51	0,60	2,25

Dimensões aproximadas. Consulte os modelos e especificações, disponíveis e atualizados, em nosso site.

## CISTERNA ESTRUTURAL FORTLEV

É muito mais inovação:  
única que pode ser  
instalada na presença  
de lençol freático.



### Função

- Armazenar água pluvial ou da rede pública em temperatura ambiente.

### Aplicação

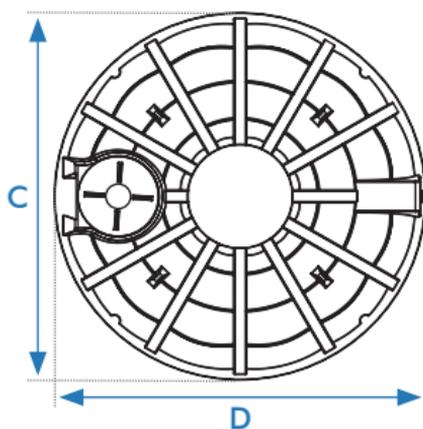
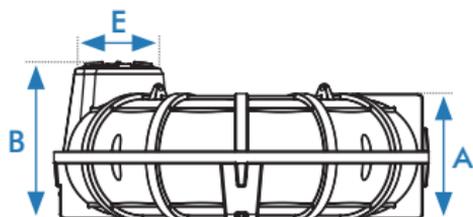
- Residências, instalações comerciais, fazendas, escolas ou qualquer outro local que necessite de armazenamento de água em temperatura ambiente.

### Características

- Disponível no volume de 5.000 L.
- Pode ser interligada.

### Modelos e Dimensões

- A** Altura do corpo
- B** Altura Total
- C** Largura
- D** Comprimento
- E** Diâmetro da tampa de inspeção



Dimensão em metros

Capacidade (L)	Código	A	B	C	D	E
5.000	0.208.001.8	1,28	1,35	3,23	3,23	0,60

Dimensões aproximadas. Consulte os modelos e especificações, disponíveis e atualizadas, em nosso site.

**Importante:** Seguir as orientações previstas no manual de instalação que vai junto com o produto.



# **SOLUÇÕES PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS**



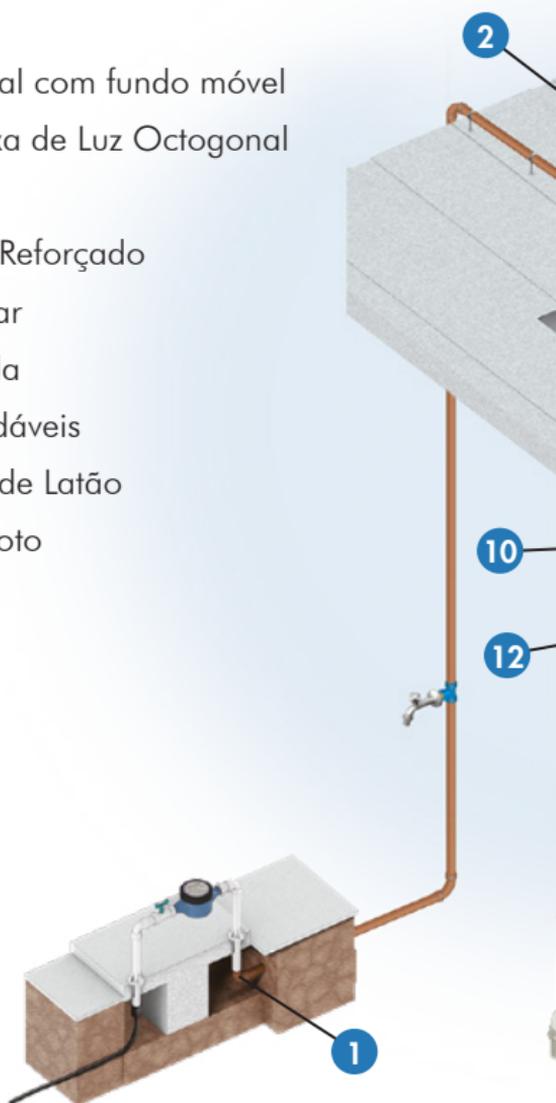
**FORTLEV**

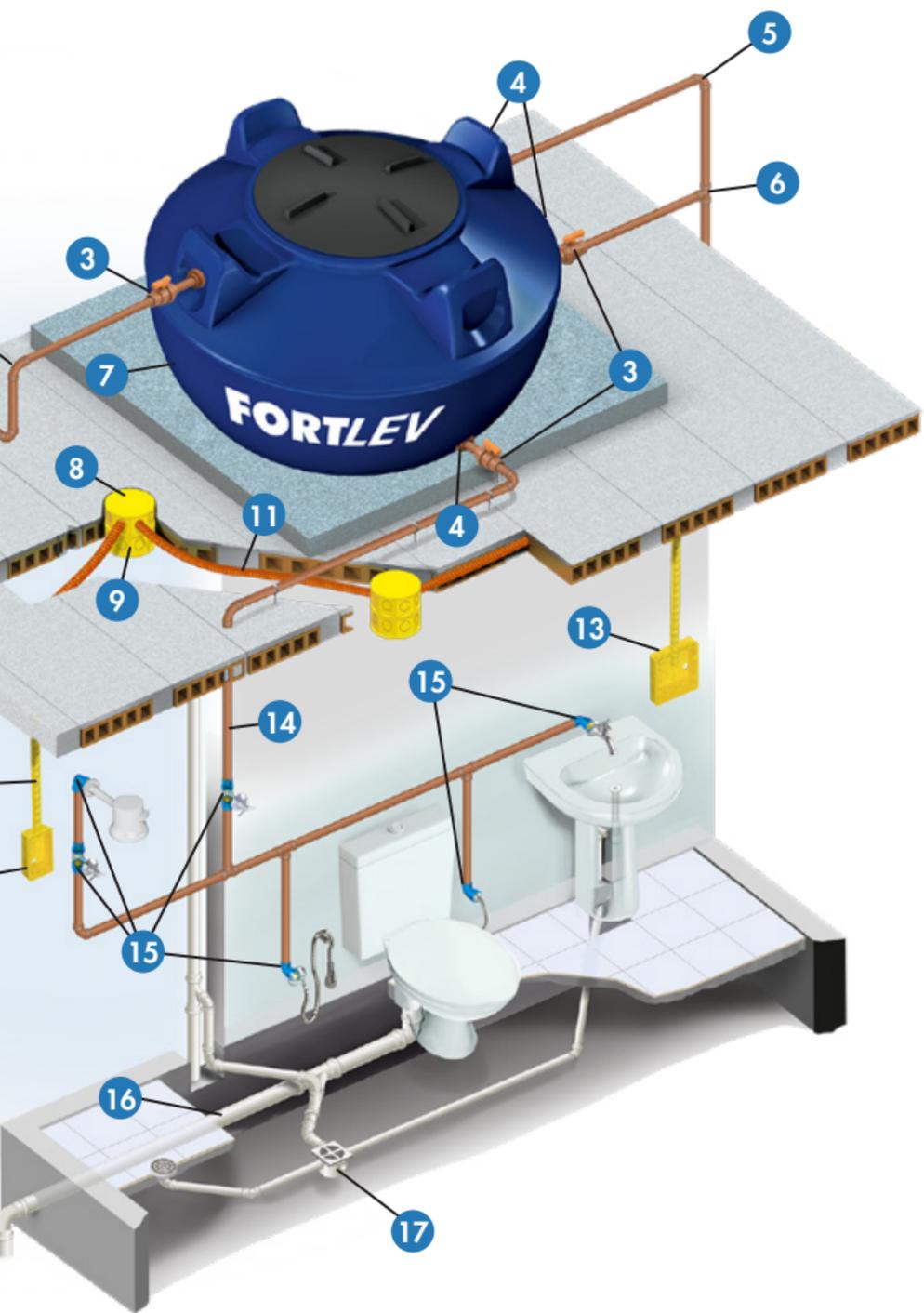
## SOLUÇÕES PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS

A FORTLEV possui uma diversificada linha de produtos para instalações prediais de Água Fria, Esgoto e Eletricidade.

Conheça alguns destaques:

1. Conexões Soldáveis e com Rosca
2. Curva 90° Soldável
3. Registros de Esfera com União
4. Adaptador (Flange) com Anel para Caixa d'Água
5. Joelho 90° Soldável
6. Tê Soldável
7. Tanque FORTLEV
8. Caixa de Luz Octogonal com fundo móvel
9. Prolongador para Caixa de Luz Octogonal
10. Eletroduto Corrugado
11. Eletroduto Corrugado Reforçado
12. Caixa de Luz Retangular
13. Caixa de Luz Quadrada
14. Tubos e Conexões Soldáveis
15. Conexões com Bucha de Latão
16. Tubos e Conexões Esgoto
17. Caixa Sifonada





## LINHA ÁGUA FRIA FORTLEV

**É muito mais  
qualidade com  
muito mais  
economia.**



### **/ Função**

- Conduzir água potável em temperatura ambiente até os pontos de utilização, visando atender às demandas de instalações prediais de diversos tipos.

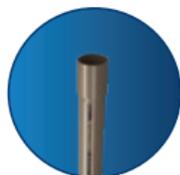
### **/ Aplicação**

- Qualquer edificação, horizontal ou vertical, que necessite de um sistema de distribuição de água.

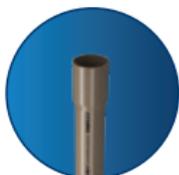
### **/ Características**

- Tubos e Conexões soldáveis.
- Fabricados em PVC (Policloreto de Vinila) na cor marrom.
- Pressão de serviço até 7,5 Kgf/cm<sup>2</sup> (7 m.c.a.) à temperatura máxima de trabalho de 20°C.

DE 20



DE 25



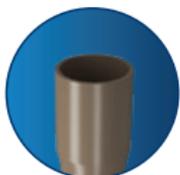
DE 32



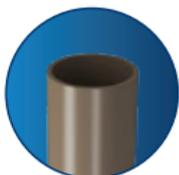
DE 40



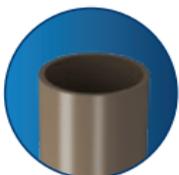
DE 50



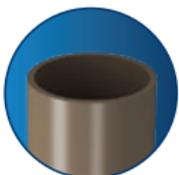
DE 60



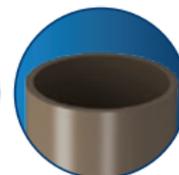
DE 75



DE 85



DE 110



### **/ Normas Técnicas**

- Fabricação: NBR 5648
- Instalação: NBR 5626

## LINHA ÁGUA FRIA FORTLEV



Tubo Soldável 6 m		
Dimensões (mm)	Código	Embalagem
20	1.000.020.1	10
25	1.000.025.1	8
32	1.000.032.1	10
40	1.000.040.1	7
50	1.000.050.1	5
60	1.000.060.1	3
75	1.000.075.1	1
85	1.000.085.1	1
110	1.000.110.1	1



Adaptador Soldável Curto		
Dimensões (mm)	Código	Embalagem
20 x 1/2"	1.002.201.7	50/1500
25 x 3/4"	1.002.253.7	50/1000
32 x 1"	1.002.321.4	25/500
40 x 1.1/4"	1.002.401.1	10/300
50 x 1.1/2"	1.002.501.4	25/200
60 x 2"	1.002.602.1	10/120



Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água		
Dimensões (mm)	Código	Embalagem
20 x 1/2"	1.001.201.1	12/252
25 x 3/4"	1.001.253.1	10/200
32 x 1"	1.001.321.1	6/120
40 x 1.1/4"	1.001.401.1	6/108
50 x 1.1/2"	1.001.501.1	5/90
60 x 2"	1.001.602.1	5/60



Bucha de Redução Soldável Curta		
Dimensões (mm)	Código	Embalagem
25 x 20	1.003.252.7	50/3000
32 x 25	1.003.322.7	50/1500
40 x 32	1.003.403.1	10/700
50 x 40	1.003.504.1	10/500
60 x 50	1.003.605.1	12/300

## LINHA ÁGUA FRIA FORTLEV



### Bucha de Redução Soldável Longa

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
40 x 25	1.004.402.1	10/400
50 x 25	1.004.502.4	25/300
50 x 32	1.004.503.1	10/240



### Cap Soldável

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
20	1.008.020.7	50/2500
25	1.008.025.7	50/1500
32	1.008.032.4	25/750
40	1.008.040.1	10/400
50	1.008.050.1	10/270
60	1.008.060.1	10/180



### Curva 45° Soldável

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
20	1.043.020.3	20/720
25	1.043.025.2	15/330
32	1.043.032.1	10/180
40	1.043.040.1	5/90
50	1.043.050.1	5/60
60	1.043.060.1	5



### Curva 90° Soldável

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
20	1.010.020.3	20/540
25	1.010.025.3	20/300
32	1.010.032.1	10/180
40	1.010.040.1	10/90
50	1.010.050.1	10/90
60	1.010.060.1	5/45

## LINHA ÁGUA FRIA FORTLEV



### Curva de Transposição Soldável

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
20	1.044.020.3	20/360
25	1.044.025.3	20/160
32	1.044.032.1	10



### Joelho 45° Soldável

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
20	1.012.020.6	40/1280
25	1.012.025.6	40/720
32	1.012.032.1	10/400
40	1.012.040.1	10/200
50	1.012.050.1	10/240
60	1.012.060.1	10/120



### Joelho 90° Soldável

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
20	1.013.020.7	50/1000
25	1.013.025.7	50/600
32	1.013.032.4	25/350
40	1.013.040.1	10/180
50	1.013.050.3	20/200
60	1.013.060.1	10/100



### Joelho 90° de Redução Soldável

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
25 x 20	1.042.252.3	20/400



### Joelho 90° Soldável e com Rosca

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
20 x 1/2"	1.014.201.5	30/960
25 x 1/2"	1.014.251.5	20/720
25 x 3/4"	1.014.253.5	30/600

## LINHA ÁGUA FRIA FORTLEV



### Luva de Correr para Tubo Soldável

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
20	1.018.020.1	12
25	1.018.025.1	12
32	1.018.032.1	6
40	1.018.040.1	6
50	1.018.050.1	8



### Luva Soldável

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
20	1.017.020.7	50/1400
25	1.017.025.7	50/900
32	1.017.032.4	25/450
40	1.017.040.1	10/280
50	1.017.050.1	10/300
60	1.017.060.1	10/140



### Luva de Redução Soldável

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
25 x 20	1.041.252.7	50/1000
32 x 25	1.041.322.3	20/540



### Luva Soldável e com Rosca

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
20 x 1/2"	1.019.201.4	25/1100
25 x 1/2"	1.019.251.6	30/900
25 x 3/4"	1.019.253.5	30/720
32 x 1"	1.019.321.3	20/440



### Registro de Esfera Soldável com União

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
20	1.035.020.1	10/150
25	1.035.025.1	10/120
32	1.035.032.1	5/80
40	1.035.040.1	5/60
50	1.035.050.1	2/32
60	1.035.060.1	2/20

## LINHA ÁGUA FRIA FORTLEV



### Registro de Esfera Roscável com União

Dimensões	Código	Embalagem
1/2"	1.036.012.1	10/150
3/4"	1.036.034.1	10/120
1"	1.036.100.1	5/80
1.1/4"	1.036.114.1	5/60
1.1/2"	1.036.112.1	2/32
2"	1.036.200.1	2/20



### Tê Soldável

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
20	1.025.020.7	50/700
25	1.025.025.7	50/400
32	1.025.032.2	15/360
40	1.025.040.1	10/100
50	1.025.050.1	10/120
60	1.025.060.1	5/60



### Tê de Redução Soldável

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
25 x 20	1.026.252.3	20/480
32 x 25	1.026.322.3	20/240
40 x 25	1.026.402.1	10/170
50 x 25	1.026.502.1	10/200



### Tê Soldável e com Rosca

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
20 x 1/2"	1.047.201.4	20/600
25 x 1/2"	1.047.251.3	20/500
25 x 3/4"	1.047.253.4	20/360



### União Soldável

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
20	1.050.020.3	20/700
25	1.050.025.3	20/440
32	1.050.032.1	10/220
40	1.050.040.1	10/120
50	1.050.050.1	10/90
60	1.050.060.1	5/50

## LINHA ÁGUA FRIA FORTLEV



### Plug Roscável

Dimensões	Código	Embalagem
1/2"	1.021.012.7	50/3000
3/4"	1.021.034.7	50/2000



### Nípel Roscável

Dimensões	Código	Embalagem
1/2"	1.020.012.7	50/2000
3/4"	1.020.034.7	50/1000



### Joelho 90° Soldável com Bucha de Latão

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
20 x 1/2"	1.030.201.2	15/780
25 x 1/2"	1.030.251.3	20/680
25 x 3/4"	1.030.253.3	20/520



### Luva Soldável com Bucha de Latão

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
20 x 1/2"	1.031.201.3	20/1000
25 x 1/2"	1.031.251.3	20/800
25 x 3/4"	1.031.253.3	20/720



### Tê Soldável com Bucha de Latão

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
20 x 1/2"	1.032.201.3	20/640
25 x 1/2"	1.032.251.2	15/450
25 x 3/4"	1.032.253.2	15/360

## LINHA ESGOTO FORTLEV

**É muito mais  
qualidade com  
muito mais  
economia.**



### Função

- Coletar e conduzir os despejos provenientes do uso adequado dos aparelhos sanitários a um destino apropriado visando atender às demandas de instalações prediais de diversos tipos.

### Aplicação

- Toda a edificação, horizontal ou vertical, que necessite de um sistema de coleta de esgoto domiciliar.

### Características

- Tubos e Conexões com juntas soldáveis e elásticas.
- Fabricados em PVC (Policloreto de Vinila) na cor branca.
- Escoamento por gravidade em regime não contínuo à temperatura máxima de trabalho de 45°C.

DN 40\*



DN 50



DN 75



DN 100



DN 150



DN 200



### Normas Técnicas

- Fabricação: NBR 5688
- Instalação: NBR 8160

\*DN 40: somente juntas soldáveis.

## LINHA ESGOTO FORTLEV



### Tube Esgoto SN 6 m

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
40	1.100.040.1	7
50	1.100.050.1	7
75	1.100.075.1	5
100	1.100.100.1	5
150	1.100.150.1	3
200	1.100.200.1	1



### Bucha de Redução Longa Esgoto SN

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
50 x 40	1.104.504.3	20/400



### Cap Esgoto SN

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
40	1.108.040.1	10/1000
50	1.108.050.1	10/450
75	1.108.075.1	10/210
100	1.108.100.1	10
150	1.108.150.1	1
200	1.108.200.1	1



### Curva 90° Curta Esgoto SN

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
40	1.110.040.4	25/375
50	1.110.050.3	20/140
75	1.110.075.1	10
100	1.110.100.1	10



### Curva 45° Longa Esgoto SN

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
40	1.145.040.1	10
50	1.145.050.1	5
75	1.145.075.1	5
100	1.145.100.1	5
150	1.145.150.1	1

## LINHA ESGOTO FORTLEV



### Curva 90° Longa Esgoto SN

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
40	1.146.040.1	10
50	1.146.050.1	12
75	1.146.075.1	10
100	1.146.100.1	8
150	1.146.150.1	1
200	1.146.200.1	1



### Joelho 45° Esgoto SN

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
40	1.112.040.4	25/600
50	1.112.050.2	15/225
75	1.112.075.1	10
100	1.112.100.1	10
150	1.112.150.1	1
200	1.112.200.1	1



### Joelho 90° Esgoto SN

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
40	1.113.040.4	25/500
50	1.113.050.4	25/175
75	1.113.075.3	20
100	1.113.100.3	20
150	1.113.150.1	1
200	1.113.200.1	1



### Joelho 90° Branco com Anel Esgoto SN

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
40	1.149.040.4	25/375



### Joelho 90° Branco com Anel Esgoto SN

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
100 x 50	1.151.105.1	10

## LINHA ESGOTO FORTLEV



Junção Simples Esgoto SN		
Dimensões (mm)	Código	Embalagem
40 x 40	1.115.040.4	25/225
50 x 50	1.115.050.1	10
75 x 75	1.115.075.1	10
100 x 100	1.115.100.2	10
150 x 150	1.115.150.1	1



Junção de Redução Esgoto SN		
Dimensões (mm)	Código	Embalagem
75 x 50	1.116.755.1	10
100 x 50	1.116.105.2	10
100 x 75	1.116.107.1	10



Luva de Correr para Tubo de Esgoto		
Dimensões (mm)	Código	Embalagem
40	1.118.040.1	10
50	1.118.050.1	10
75	1.118.075.1	10
100	1.118.100.1	10



Luva Simples Esgoto SN		
Dimensões (mm)	Código	Embalagem
40	1.117.040.3	20/800
50	1.117.050.4	25/300
75	1.117.075.1	10/140
100	1.117.100.1	10
150	1.117.150.2	5
200	1.117.200.1	1



Redução Excêntrica Esgoto SN		
Dimensões (mm)	Código	Embalagem
75 x 50	1.123.755.1	10/150
100 x 50	1.123.105.1	10
100 x 75	1.123.107.1	10
150 x 100	1.123.151.1	1
200 x 150	1.123.201.1	1

## LINHA ESGOTO FORTLEV



Tê Esgoto SN		
Dimensões (mm)	Código	Embalagem
40 x 40	1.125.040.4	25/350
50 x 50	1.125.050.1	10/100
75 x 75	1.125.075.1	10
100 x 100	1.125.100.2	10
150 x 150	1.125.150.1	1
200 x 200	1.125.200.1	1



Tê de Redução Esgoto SN		
Dimensões (mm)	Código	Embalagem
75 x 50	1.126.755.1	10
100 x 50	1.126.105.2	10
100 x 75	1.126.107.1	10
150 x 100	1.126.151.1	1



Caixa Sifonada com 3 Entradas 100 x 100 x 50		
Modelo	Código	Embalagem
Quadrado	1.107.115.1	12
Redondo	1.157.115.1	12
Corpo	1.158.115.1	6



Caixa Sifonada com 3 Entradas 100 x 150 x 50		
Modelo	Código	Embalagem
Quadrado	1.107.101.1	9
Redondo	1.157.101.1	9
Corpo	1.158.101.1	9



Caixa Sifonada com 7 Entradas 150 x 150 x 50		
Modelo	Código	Embalagem
Quadrado	1.107.151.1	6
Redondo	1.157.151.1	6
Corpo	1.158.151.1	6

## LINHA ESGOTO FORTLEV



### Caixa Sifonada com 5 Entradas 150 x 185 x 75

Modelo	Código	Embalagem
Quadrado	1.107.117.1	6
Redondo	1.157.117.1	6
Corpo	1.158.117.1	6



### Caixa Sifonada com 3 Entradas 250 x 172 x 50

Modelo	Código	Embalagem
Quadrado	1.107.215.1	4
Redondo	1.157.215.1	4



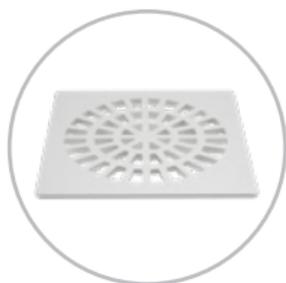
### Caixa Sifonada com 3 Entradas 250 x 230 x 75

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
Quadrado	1.107.227.1	4
Redondo	1.157.227.1	4



### Ralo 100 x 52 x 40

Modelo	Código	Embalagem
Ralo Seco	1.165.154.1	12
Ralo Sifonado	1.164.154.1	12



### Grelha Quadrada

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
100	1.111.100.1	20
150	1.111.150.1	20

## LINHA ESGOTO FORTLEV



### Grelha Redonda

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
100	1.160.100.1	20
150	1.160.150.1	20



### Porta-Grelha Quadrado

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
100	1.122.100.1	12
150	1.122.150.1	20



### Porta-Grelha Redondo

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
100	1.161.100.1	12
150	1.161.150.1	20



### Prolongador para Caixa Sifonada

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
100 x 200	1.166.102.1	10
150 X 200	1.166.152.1	10



### Anel de Vedação para Esgoto

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
40	1.152.040.7	50/2500
50	1.152.050.7	50/2000
75	1.152.075.4	25/1250
100	1.152.100.4	25/1250
150	1.152.150.2	15/450
200	1.152.200.1	5/250



É muito mais  
segurança e  
resistência:  
produto  
antichama



## Função

- Conduzir e acomodar fios, cabos elétricos e dispositivos embutidos em paredes e lajes.

## Aplicação

- Instalações elétricas de baixa tensão.

## Características

- Fabricados em PVC (Antichama).
- Eletrodutos corrugados na cor amarela para aplicação em paredes.



- Eletrodutos corrugados na cor laranja para aplicação embutida em lajes e pisos.



## Normas Técnicas

- Fabricação: NBR 15465
- Instalação: NBR 5410

## LINHA ELETRICIDADE FORTLEV



Eletroduto Corrugado		
Dimensões (mm)	Código	Embalagem
20	1.300.020.4	10 m
20	1.300.020.2	25 m
20	1.300.020.0	50 m
25	1.300.025.4	10 m
25	1.300.025.2	25 m
25	1.300.025.0	50 m
32	1.300.032.0	25 m



Eletroduto Corrugado Reforçado		
Dimensões (mm)	Código	Embalagem
20	1.400.020.0	50 m
25	1.400.025.0	50 m
32	1.400.032.0	25 m



Eletroduto Rígido Soldável 3 m		
Dimensões (mm)	Código	Embalagem
20	1.733.020.1	10
25	1.733.025.1	10
32	1.733.032.1	10



Eletroduto Rígido Roscável 3 m		
Dimensões	Código	Embalagem
1/2"	1.733.012.1	10
3/4"	1.733.034.1	10
1"	1.733.100.1	10



Caixa de Luz Retangular		
Dimensões	Código	Embalagem
4" x 2"	1.305.042.3	20/200



### Caixa de Luz Quadrada

Dimensões	Código	Embalagem
4" x 4"	1.305.044.1	12/108



### Caixa de Luz Octogonal para Laje

Modelo	Código	Embalagem
25 cm	1.462.025.1	8
30 cm	1.462.030.1	8



### Caixa de Luz Octogonal com Fundo Móvel

Dimensões	Código	Embalagem
4" x 4"	1.306.044.1	12/108



### Prolongador para Caixa de Luz Octogonal

Dimensões	Código	Embalagem
4" x 4"	1.334.044.1	12/108



### Luva de Pressão para Eletroduto Flexível

Dimensões (mm)	Código	Embalagem
20	1.353.020.7	50/1500
25	1.353.025.7	50/1000
32	1.353.032.5	30/600

**SOLUÇÕES PARA  
COBERTURAS**



**FORTLEV**

# TELHAS TRANSLÚCIDAS EM PRFV FORTLEV



## Função

- As Telhas Translúcidas em PRFV Fortlev são uma solução sustentável que auxiliam na redução do consumo de energia através do aproveitamento da luz solar.

## Aplicação

- Podem ser utilizadas para cobertura e fechamento lateral em obras residenciais, comerciais e industriais que necessitem de claridade constante e redução no consumo de energia elétrica.

## Características

- Fabricada em PRFV (Poliéster Reforçado com Fibra de Vidro)
- Resiste à exposição dos raios U.V
- Disponível em seis opções de cores:
  - Incolor
  - Amarela
  - Azul
  - Leitosa
  - Verde
  - Vermelha
- Fabricada em dois formatos: Ondafort e Ondalev.

**Observação:** Além dos perfis Ondafort e Ondalev, a Fortlev oferece Telhas Translúcidas de outros formatos sob consulta, como os modelos Ondina, Onduline e Trapezoidal.

Formatos especiais, produzidos sob consulta:

TRAPEZOIDAL



ONDINA



ONDULINE



			Dimensão em metros		
Modelo	Cor	Código	A	B	Embalagem
Ondafort	Incolor	0.302.000.1	0,50	0,19	50
Ondafort	Incolor	0.302.000.7	0,50	0,38	50
Ondafort	Leitosa	0.302.000.8	0,50	0,38	50
Ondafort	Incolor	0.302.001.9	1,53	1,10	10
Ondafort	Leitosa	0.302.002.0	1,53	1,10	10
Ondafort	Incolor	0.302.003.1	1,83	1,10	10
Ondafort	Leitosa	0.302.003.2	1,83	1,10	10
Ondafort	Incolor	0.302.004.9	2,44	1,10	10
Ondafort	Leitosa	0.302.005.0	2,44	1,10	10
Ondafort	Incolor	0.302.006.1	3,66	1,10	10

Modelo	Cor	Código	Dimensão em metros		Embalagem
			A	B	
Ondafort	Incolor	0.302.006.7	2,13	1,10	10
Ondafort	Leitosa	0.302.006.8	2,13	1,10	10
Ondafort	Incolor	0.302.007.3	1,22	1,10	10
Ondalev	Incolor	0.301.000.1	1,22	0,50	20
Ondalev	Azul	0.301.000.5	1,22	0,50	20
Ondalev	Incolor	0.301.000.7	2,44	0,50	20
Ondalev	Leitosa	0.301.000.8	2,44	0,50	20
Ondalev	Amarela	0.301.000.9	2,44	0,50	20
Ondalev	Verde	0.301.001.0	2,44	0,50	20
Ondalev	Azul	0.301.001.1	2,44	0,50	20
Ondalev	Vermelha	0.301.001.2	2,44	0,50	20
Ondalev	Incolor	0.301.004.1	2,13	0,50	20

## I CALÇO PARA TELHAS



### / Função

- O Calço para Telhas Fortlev é um acessório de fixação, fundamental para finalizar com total segurança e praticidade a instalação das Telhas onduladas das residências, galpões, ou qualquer outro local necessário.

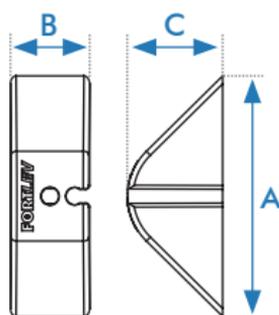
### / Características

- Fabricado em Polipropileno.
- Possui compatibilidade com as Telhas presentes no mercado, tais como: Fibrocimento, PVC, Polipropileno, Policarbonato, Metálicas, Fibra de Vidro, entre outros.
- Disponíveis em dois formatos: Ondalev e Ondafort.

### / Modelos e Dimensões

**A** Comprimento    **B** Largura    **C** Altura

Modelo	Código	Dimensão em milímetros		
		A	B	C
Ondalev	0.502.000.8	39	19	48
Ondafort	0.503.000.8	128	50	42



# TELHAS TRANSLÚCIDAS DE PVC FORTLEV

É muito mais segurança e economia



## Função

- As Telhas Translúcidas de PVC Fortlev são uma solução sustentável que auxiliam na redução do consumo de energia através do aproveitamento da luz solar.

## Aplicação

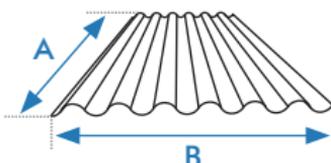
- Podem ser utilizadas para cobertura e fechamento lateral em obras residenciais, comerciais e industriais que necessitem de claridade constante e redução no consumo de energia elétrica.

## Características

- Fabricada em PVC (Policloreto de Vinila).
- Resiste à exposição dos raios U.V.
- Disponível em duas cores: Leitosa e Incolor.
- Fabricada em dois formatos: Ondafort e Ondalev.

## Modelos e Dimensões

- A** Comprimento
- B** Largura



			Dimensão em metros		
Modelo	Cor	Código	A	B	Embalagem
Ondalev	Leitosa	1.502.122.0	1,22	0,50	12
Ondalev	Leitosa	1.502.244.0	2,44	0,50	12
Ondafort	Leitosa	1.500.153.0	1,53	1,10	6
Ondafort	Leitosa	1.500.183.0	1,83	1,10	6
Ondafort	Leitosa	1.500.213.0	2,13	1,10	6
Ondafort	Leitosa	1.500.244.0	2,44	1,10	6
Ondafort	Leitosa	1.500.305.0	3,05	1,10	6
Ondafort	Leitosa	1.500.366.0	3,66	1,10	6
Ondalev	Incolor	1.503.122.0	1,22	0,50	12
Ondalev	Incolor	1.503.244.0	2,44	0,50	12
Ondafort	Incolor	1.501.153.0	1,53	1,10	6
Ondafort	Incolor	1.501.183.0	1,83	1,10	6
Ondafort	Incolor	1.501.213.0	2,13	1,10	6
Ondafort	Incolor	1.501.244.0	2,44	1,10	6
Ondafort	Incolor	1.501.305.0	3,05	1,10	6
Ondafort	Incolor	1.501.366.0	3,66	1,10	6



# POR QUE A FORTLEV?



- /** Marca líder.
- /** Produtos normatizados e com rigoroso controle de qualidade.
- /** Controle produtivo alinhado com as maiores tecnologias no mundo.
- /** Utilização de matéria-prima de alta performance e durabilidade.
- /** Diferenciais tecnológicos que conferem um portfólio diversificado de produtos.

# FORTLEV



NOV | 2021

[www.fortlev.com.br](http://www.fortlev.com.br)  
[faleconosco@fortlev.com.br](mailto:faleconosco@fortlev.com.br)

Não jogue este impresso em vias públicas.

# A EMPRESA

UNOCANN Tubos e Conexões é uma empresa do setor industrial de transformação de material plástico. Atua no segmento de TUBOS E CONEXÕES DE PVC com sua unidade fabril localizada na Cidade de Contagem/MG.

A EMPRESA destaca o fornecimento constante as principais companhias de saneamento do país, autarquias municipais, estaduais e federais, companhias energéticas, empresas de telefonia, construtoras, bem como distribuidores e revendas de materiais de construção.

Zelando sempre pela qualidade e pela sustentabilidade, a UNOCANN investe constantemente em seu processo produtivo, utilizando modernos recursos tecnológicos a fim de garantir a conformidade e as características dos seus produtos para as diversas aplicações e utilizações, se comprometendo a atender os seus consumidores, bem como aos requisitos estabelecidos pela ABNT.



**UNOCANN**

TUBOS E CONEXÕES

**UNOCANN**

TUBOS E CONEXÕES

# A QUALIDADE FAZ A MARCA

Policloreto de Vinila (P.V.C.) é um material plástico de grande versatilidade, permitindo seu uso em aplicações que necessitam de suas características: rigidez, resistência mecânica e química, baixo custo, não propagação de chamas e é auto-extinguível.



SOLDÁVEIS	ROSCÁVEIS	VELOCIDADE MÁXIMA	VAZÃO MÁXIMA
DIÂMETRO EXTERNO DE (mm)	DIÂMETRO EXTERNO DE (mm)	(m/s)	(litro/seg.)
20	21	1,60	0,6
25	26	1,95	0,6
32	33	2,25	1,2
40	42	2,50	2,5
50	48	2,50	4,0
60	60	2,50	5,7
75	75	2,50	8,9
85	88	2,50	12,0
110	113	2,50	18,0

## RELAÇÕES ÚTEIS

PN: Pressão Nominal  
MPa: Megapascals  
1 M.C.A. = 1 Metro de coluna d'água  
1 Kgf/Cm<sup>2</sup> = 10 M.C.A.  
1 MPa = 100 M.C.A.

(DN): DIÂMETRO NOMINAL: simples nº utilizado como designação para projeto e classificar em dimensões os elementos de tubulação.  
NOTA: O diâmetro nominal não deve ser utilizado para fins de cálculo.

# TUBOS E CONEXÕES EM PVC PARA SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO, VENTILAÇÃO E ÁGUA PLUVIAL



## Linha para Esgoto

### UTILIZAÇÃO

- Sistemas prediais de esgoto sanitário
- Sistemas prediais de água pluvial
- Ventilação

### NORMA

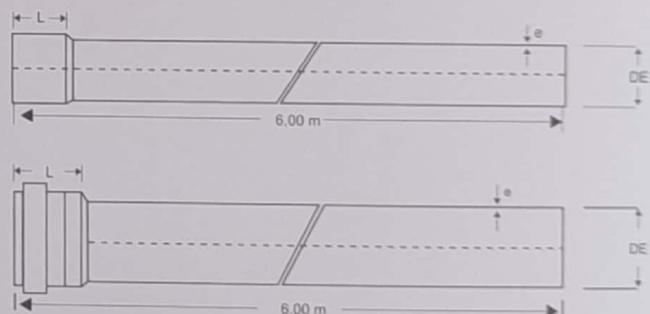
- NBR 5688/2018 da ABNT

### CARACTERÍSTICAS

- Fabricação com composto de PVC rígido
- Unidade de barra com 6 m
- Cor branca
- Classe de temperatura-CT 45 °C
- Funcionamento pela ação da gravidade

### DIÂMETRO/JUNTAS

- 40 mm com junta soldável
- 50 mm a 200 mm com ponta, bolsa e junta elástica de dupla atuação



DIÂMETRO NOMINAL (DN) mm	DIÂMETRO EXTERNO (DE) mm	ESPESSURA (e) mm	PESO APROX. BARRA 6 m kg	CONSUMO APROXIMADO			BOLSA (L) mm
				SOLUÇÃO LIMP grama	SOLUÇÃO PLÁSTICA grama	PASTA LUBRIFIC. grama	
40	40,0	1,2	1,380	3,5	5,0	-	18
50	50,7	1,6	2,380	4,0	6,0	10	39
75	75,5	1,7	3,720	6,0	10,0	15	44
100	101,6	1,8	5,300	13,0	15,0	25	50
150	150,0	2,5	10,900	16,0	22,0	30	60
200	200,0	3,5	20,400	20,0	29,0	35	72



# TUBOS E CONEXÕES EM PVC JUNTA SOLDÁVEL, PARA SISTEMA PREDIAL DE ÁGUA FRIA



## Linha Soldável

### UTILIZAÇÃO

- Sistemas prediais de água fria.

### NORMA

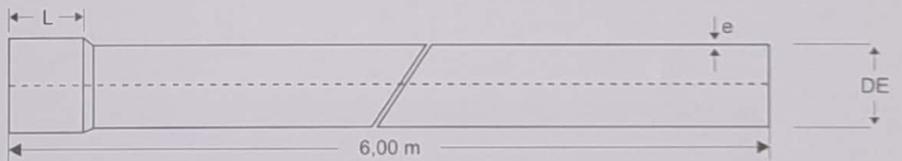
- NBR 5648/2018 da ABNT

### CARACTERÍSTICAS

- Fabricação com composto de PVC rígido.
- Unidade de barra com 6 m.
- Cor marrom.
- Sistema de encaixe com ponta e bolsas lisas para junta soldável.
- Pressão de serviço: 750 Kpa (7,5 kgf/cm<sup>2</sup>) à temperatura de 20 °C

### (DN) DIÂMETRO NOMINAL

- Simples nº utilizado como designação para projeto e classificar em dimensões, os elementos de tubulação.
- NOTA: O diâmetro nominal não deve ser utilizado para fins de cálculo e que corresponde, aproximadamente, ao diâmetro interno dos tubos, em milímetros.



#### PRESSÃO DE SERVIÇO DE 750 Kpa (7,5 Kgf/cm<sup>2</sup>) À TEMPERATURA DE 20 °C

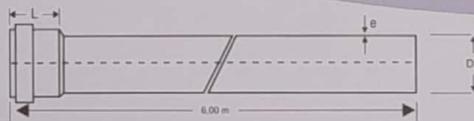
DIÂMETRO NOMINAL (DN) mm	DIÂMETRO EXTERNO (DE) mm	ESPESSURA (e) mm	PESO APROX. BARRA 6 m kg	CONSUMO APROXIMADO		BOLSA (L) mm
				SOLUÇÃO LIMP grama	SOLUÇÃO PLÁSTICA grama	
15	20,0	1,5	0,810	2,0	2,5	16
20	25,0	1,7	1,140	2,5	3,0	19
25	32,0	2,1	1,850	3,0	4,0	22
32	40,0	2,4	2,650	3,5	5,0	26
40	50,0	3,0	4,000	4,0	6,0	31
50	60,0	3,3	5,400	4,5	8,0	36
65	75,0	4,2	8,450	6,0	10,0	44
75	85,0	4,7	10,900	7,0	12,0	49
100	110,0	6,1	18,100	11,0	15,0	61

# TUBOS EM PVC, COLETOR DE ESGOTO (Sistema de Esgoto Sanitário)



JEI - Junta Elástica Integrada  
(Corte lateral)

## Coletor de Esgoto



### COLETOR DE ESGOTO

DIÂMETRO NOMINAL (DN) mm	DIÂMETRO EXTERNO		DIÂMETRO EXTERNO		PESO APROX. BARRA 6 m kg	CONSUMO APROX. PASTA LUBRIF. GRAMAS/JUNTA	BOLSA (L) mm
	(DE) mm	TOLERÂNCIA mm	(DE) mm	TOLERÂNCIA mm			
100	110	+0,3	2,5	+0,6	8,000	25	55
150	160	+0,4	3,6	+0,7	16,400	35	75
200	200	+0,4	4,5	+0,8	25,600	40	90
250	250	+0,5	6,1	+1,0	43,000	50	110
300	315	+0,6	7,7	+1,0	66,000	60	125

### UTILIZAÇÃO

- Destinado a redes coletoras e ramais prediais enterrados para condução de esgoto sanitário e despejos industriais cuja temperatura do fluido não exceda 40 °C

### NORMA

- NBR 7362/2005 da ABNT

### CARACTERÍSTICAS

- Fabricação com composto de PVC rígido.
- Unidade de barra com 6 m.
- Cor ocre.
- Uso enterrado.

### JUNTAS

- Os tubos são fabricados com ponta e bolsa elástica com anel de vedação integrado na bolsa.



# TUBOS EM PVC, JUNTA ELÁSTICA, PARA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA P.B.A. (PONTA BOLSA ANEL)



## Linha PBA

PRESSÃO NOMINAL 0,60 MPa (6,0 Kgf/cm<sup>2</sup>) À TEMPERATURA DE 20 °C

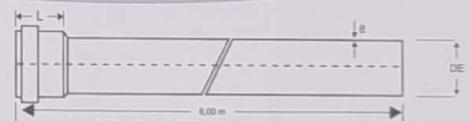
DIÂMETRO NOMINAL (DN) mm	DIÂMETRO EXTERNO (DE) mm	ESPESSURA (e) mm	PESO APROX. BARRA 6 m kg	CONSUMO APROX. PASTA LUBRIF. grama	BOLSA (L) mm
50	60,0	2,7	4,450	10,0	64
75	85,0	3,9	9,100	20,0	75
100	110,0	5,0	15,380	25,0	78

PRESSÃO NOMINAL 0,75 MPa (7,5 Kgf/cm<sup>2</sup>) À TEMPERATURA DE 20 °C

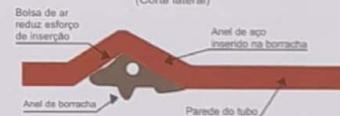
DIÂMETRO NOMINAL (DN) mm	DIÂMETRO EXTERNO (DE) mm	ESPESSURA (e) mm	PESO APROX. BARRA 6 m kg	CONSUMO APROX. PASTA LUBRIF. grama	BOLSA (L) mm
50	60,0	3,3	5,400	10,0	64
75	85,0	4,7	10,900	20,0	75
100	110,0	6,1	18,100	25,0	78

PRESSÃO NOMINAL 1,0 MPa (10 Kgf/cm<sup>2</sup>) À TEMPERATURA DE 20 °C

DIÂMETRO NOMINAL (DN) mm	DIÂMETRO EXTERNO (DE) mm	ESPESSURA (e) mm	PESO APROX. BARRA 6 m kg	CONSUMO APROX. PASTA LUBRIF. grama	BOLSA (L) mm
50	60,0	4,3	6,900	10,0	64
75	85,0	6,1	13,700	20,0	75
100	110,0	7,8	22,600	25,0	78



JEI - Junta Elástica Integrada  
(Corte lateral)



### UTILIZAÇÃO

- Tubos para sistemas de adutoras e distribuição de água

### NORMA

- NBR 5647- 1: 2019 Requisitos gerais
- NBR 5647/2019 - 2: PN 1,0 MPa
- NBR 5647/2019 - 3: PN 0,75 MPa
- NBR 5647/2019 - 4: PN 0,60 MPa

### CARACTERÍSTICAS

- Fabricação com composto de PVC rígido
- Unidade de barra com 6 m
- Cor marrom

### JUNTAS

- Os tubos são fabricados com ponta e bolsa elástica com anel de vedação integrado na bolsa.



# TUBOS E CONEXÕES EM PVC - IRRIGAÇÃO



## IRRIGAÇÃO LINHA FIXA

## Linha Irrigação

### UTILIZAÇÃO

- Utilizada na condução e distribuição de água nos sistemas permanentes de irrigação, enterrados ou não, sob pressão de serviço à 0,4 MPa para tubos Pn40 ou 0,8 MPa para os tubos Pn80, à temperatura de 20 °C.
- Agropecuários: utilizados na condução e distribuição de água em sistemas permanentes de irrigação e instalações hidráulicas rurais.

### NORMA

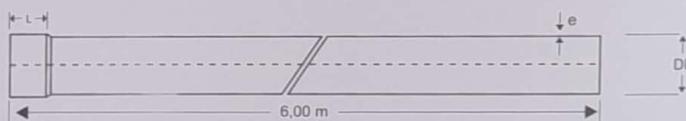
- NBR 14312/1999 da ABNT
- NBR 14654/2001 da ABNT

### CARACTERÍSTICAS

- Fabricação com composto de PVC rígido.
- Unidade de barra com 6 m.
- Cor azul.
- Sistema de encaixe com ponta lisa e bolsa de aplicação soldável ou com junta elástica.
- Agropecuários: com juntas soldáveis

### PRESSÃO DE SERVIÇO

- PN40: Dimensionados para trabalharem enterrados sob pressão de serviço até 40 M.C.A. (4 kgf/cm<sup>2</sup>)
- PN80: ... até 80 M.C.A. (8 kgf/cm<sup>2</sup>)
- PN60: ... até 60 M.C.A. (6 kgf/cm<sup>2</sup>)



#### IRRIGAÇÃO LINHA FIXA - NBR 14312

DIÂMETRO NOMINAL (DN) mm	DIÂMETRO EXTERNO (DE) mm	ESPESSURA (e) mm	PESO APROX. BARRA 6 m kg	PESO APROX. BARRA 6 m kg	BOLSA (L) mm
50	50,5	1,2	1,9	12.000	29,0
75	75,5	1,5	2,5	32.000	41,0
100	101,6	2,0	3,6	54.000	54,0

#### TUBOS AGROPECUÁRIOS - NBR 14654

Tubos agropecuários PN 60  
Classe com pressão nominal de 0,6 MPa = 60 m.c.a.

DIÂMETRO NOMINAL (DN) mm	DIÂMETRO REFERÊNCIA (DR) mm	ESPESSURA DA PAREDE (E) mm	VOLUME EM VELOCIDADE MÁXIMA DE VAZÃO LH
20	1/2"	1,2	700
25	3/4"	1,2	2.000
32	1"	1,5	4.800
40	1 1/4"	1,9	8.500

**UNOCANN**

TUBOS E CONEXÕES

# PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO

## JUNTA ELÁSTICA

### Armazenamento e transporte

Os tubos devem ser armazenados em locais protegidos da ação solar direta, empilhados em camadas cruzadas. Para o transporte devem ser alternadas as pontas com as bolsas durante o empilhamento.

### Execução de Juntas

Limpe a bolsa do tubo e coloque o anel de borracha na canaleta apropriada. Aplique pasta lubrificante na ponta do tubo e na parte aparente do anel de borracha. Introduza a ponta chanfrada com auxílio de alavanca. Devido aos movimentos provocados pela dilatação, recue o tubo 1,5 cm.

### Reaterro

Cuide para que o solo esteja isento de pedras, compactado em camadas de 10cm, até atingir 20 cm de altura acima da geratriz superior do tubo. Compacte as camadas subsequentes em espessuras de 20 a 30 cm.

### Assentamento

Recomendam-se valas com largura  $L = DE + 300\text{mm}$ , usando recobrimento (R) de 80 cm para redes no leito da rua e 60 cm para redes no passeio.

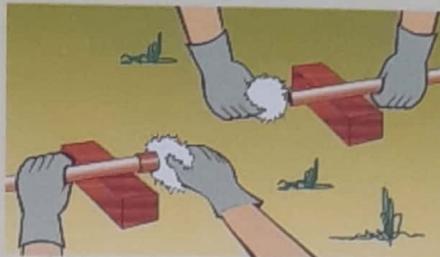
### Ancoragens

É indispensável o uso de ancoragens para anular os esforços exercidos pela pressão da água nos pontos de mudanças de direção de fluxo. Para perfeitas ancoragens devem-se considerar tipo de conexão, diâmetro da tubulação, pressão máxima e característica do solo.

### Manutenção

Retire a parte danificada com serra e chanfre as pontas em 15 graus com lima. Execute os reparos na rede usando uma luva de correr com segmento de tubo com bolsa ou duas luvas de correr.

## JUNTA SOLDÁVEL



Empregar o material de limpeza adequado (estopa comum limpa). Limpar a ponta do tubo a ser encaixado e a bolsa do outro tubo que devem estar isentos de qualquer sujeira. Esta e as demais operações de montagem da junta podem ser facilitadas calçando os tubos com sarrafos para evitar a entrada de corpos estranhos nas bolsas e nas pontas durante a execução da junta.



Lixar a ponta e a bolsa a serem soldadas até retirar todo o brilho das superfícies. Usar lixa fina. Quando se utilizar tubos serrados, retirar as rebarbas, quebrando as arestas da ponta.



Marcar com lápis na ponta do tubo, o comprimento total da bolsa, para controlar o encaixe perfeito do tubo na bolsa.



Limpar as superfícies a serem soldadas com flanela branca, embebida na solução limpadora recomendada pelo fabricante.



As superfícies limpas devem receber o adesivo especial para PVC rígido, uniformemente distribuído com pincel em camada delgada (fina). Aplicar o adesivo primeiro na bolsa e depois na ponta. Evitar o excesso de adesivo, pois ocorre agressão ao PVC comprometendo a qualidade e durabilidade do mesmo.



Fazer a junção e cuidar para que a ponta atinja o fundo da bolsa (controlar pela marca do lápis).



Remover a sobra de adesivo e não movimentar a junta nos primeiros 15 minutos.



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## Conformity Certificate

**Nº 23.145/17**

A ABNT concede o certificado de conformidade de Sistema de Gestão da Qualidade à empresa:

*ABNT grants the conformity certificate of the quality management system to the company:*

**Fortlev Indústria e Comércio de Plásticos Ltda**  
**CNPJ: 10.921.911/0005-39**

Implementado para a(s) atividade(s) de:

*Implemented for the following activity(ies):*

**Projeto, fabricação e comercialização de reservatórios para armazenamento de água potável, água de chuva e sistemas compactos para tratamento de esgoto (Fossa Séptica) em polietileno, tubos e eletrodutos em PVC (policloreto de Vinil) e distribuição de conexões em PVC (Policloreto de Vinil)**

Exercida(s) na unidade localizada em:

*Executed in the unit located in:*

**Rua 07, 120 LT 01, QD XV Setor II - Civit II**  
**29168-062 - Serra - ES**

Atendendo aos requisitos da Norma:

*Meeting the requirements of the Standard:*

**ABNT NBR ISO 9001:2015**

Primeira concessão: 06/09/2017

*First concession:*

Período de validade:

*Validity period:*

**06/09/2020 a 06/09/2023**

Rio de Janeiro, 22 de Setembro de 2020

  
Guy Ladvoat  
Gerente de Certificação de Sistemas  
Systems Certification Manager

Este certificado é suportado por contrato de atendimento à Norma e procedimentos da ABNT e é válido somente em original e com o timbre da ABNT em alto-relevo seco, assinado pelo Gerente de Certificação de Sistemas. Sua validade pode ser confirmada no seguinte endereço eletrônico: [www.abnt.org.br](http://www.abnt.org.br).

(CNPJ: 33.402.892/0001-06 – Tel.: (21) 3974-2300 / Fax: (21) 3974-2315).

*This certificate is sustained by a contract of compliance with ABNT Standard and procedures and will be valid only its original form and with the ABNT stamp in dry high-relief, duly signed by the Systems Certification Manager. Its validity may be confirmed at the following electronic address: [www.abnt.org.br](http://www.abnt.org.br). (CNPJ: 33.402.892/0001-06 – Tel.: (21) 3974-2300 / Fax: (21) 3974-2315).*



# ATESTADO DE QUALIFICAÇÃO

PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE DE RESERVATÓRIOS POLIOLEFÍNICOS PARA ÁGUA POTÁVEL DE VOLUME NOMINAL ATÉ 3000 LITROS (INCLUSIVE)



Para mais informações sobre o Programa Setorial da Qualidade, acessar: <http://www.cdhu.sp.gov.br> e <http://pbqp-h.mdr.gov.br/>.

A ASFAMAS – Associação Brasileira dos Fabricantes de Materiais para Saneamento e a TESIS - Tecnologia e Qualidade de Sistemas em Engenharia Ltda. atestam que esta empresa está qualificada junto ao Programa Setorial da Qualidade de Reservatórios Poliolefínicos para Água Potável de Volume Nominal até 3000 litros (inclusive), de acordo com o Relatório Setorial nº 81.

## FORTLEV INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PLÁSTICOS LTDA

Unidade fabril	Endereço	CNPJ	Marca comercial	Produto-alvo
Anápolis/GO	Vieira VP-5D, Quadra 10, Módulos 2-6	10.921.911/0010-04	<b>FORTLEV</b> <b>FORTLEV ANTIBACTERIANO</b>	<b>Reservatórios rotomoldados de 310, 500, 1000, 1500 e 2000 litros</b>
Camaçari/BA	Via Axial, s/nº	10.921.911/0001-05		
Serra/ES	Rua 7, Quadra XV, Lote 1, nº 120	10.921.911/0005-39		
Itatiba/SP	Rua Tenente Deusdedith Rodrigues de Almeida, nº 785	10.921.911/0008-81		
Araquari/SC	Rod. BR 101, km 64,7, s/nº, Galpão 1	10.921.911/0007-09		
Cabo de Santo Agostinho/PE	Rod. BR 101 Sul, km 96,4, s/nº 2.303	10.921.911/0003-77		

### Critério de conformidade

- ABNT NBR 14799:18, *Reservatório com corpo em polietileno, com tampa em polietileno ou em polipropileno, para água potável, de volume nominal até 3000 L (inclusive) – Requisitos e métodos de ensaio;*
- Licença de Funcionamento Ambiental válida ou protocolo de solicitação desta.

Emissão: 05 de fevereiro de 2022 - Validade: 04 de maio de 2022



ASFAMAS – Associação Brasileira dos Fabricantes de Materiais para Saneamento

DocuSigned by:  
  
8EB32E9034F4409...

DocuSigned by:  
  
6C14F634C44645E...

DocuSigned by:  
  
Assinado por: VERA DA CONCEICAO FERNANDES HACHICH:0226254...  
CPF: 02262548855  
Data/Hora da Assinatura: 12/01/2022 | 10:10:55 PST  
ICP Brasil  
6C14F634C44645E784CD211FEFD9F80F

TESIS Tecnologia e Qualidade de Sistemas em Engenharia Ltda.  
Rua Guaipá, 486 – Vila Leopoldina - São Paulo/ SP

**TESIS**



# ATESTADO DE QUALIFICAÇÃO

PROGRAMA SETORIAL DA QUALIDADE DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS



Para mais informações sobre o Programa Setorial da Qualidade, acessar: <http://www.cdhu.sp.gov.br> e <http://pbqp-h.mdr.gov.br>

A ASFAMAS – Associação Brasileira dos Fabricantes de Materiais para Saneamento e a TESIS - Tecnologia e Qualidade de Sistemas em Engenharia Ltda. atestam que esta empresa está qualificada junto ao Programa Setorial da Qualidade de Tubos e Conexões de PVC para Instalações Hidráulicas Prediais, do PBQP-H, de acordo com o Relatório Setorial nº 130.

## FORTLEV INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PLÁSTICOS LTDA.

Unidade fabril	Endereço	CNPJ	Produto-alvo	Marca comercial
Araquari/SC	Rod BR 101, S/N – km 64,7	10.921.911/0007-09	Tubos de PVC para água fria e para esgoto sanitário série normal; Conexões de PVC para água fria do tipo tê DE 25 e para esgoto sanitário série normal dos tipos tê DN 100, junção simples DN 100, joelho 90° DN 100 e joelho 45° DN 100.	FORTLEV
Camaçari/BA	Via Axial, S/N	10.921.911/0001-05		
Serra/ES	Rua 7, Qd 15, Lote 1, 120	10.921.911/0005-39		

### Referências normativas:

ABNT NBR 5648:2018 – TUBOS E CONEXÕES DE PVC-U COM JUNTA SOLDÁVEL PARA SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA - REQUISITOS

ABNT NBR 5688:2018 – TUBOS E CONEXÕES DE PVC-U PARA SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA PLUVIAL, ESGOTO SANITÁRIO E VENTILAÇÃO - REQUISITOS

Emissão: 10 de janeiro de 2022 - Validade: 15 de abril de 2022

DocuSigned by:

*Mauro Adamo Seabra*

3AAF0CE398C746D...



ASFAMAS – Associação Brasileira dos Fabricantes de Materiais para Saneamento

DocuSigned by:

*Vera Hachich*

6C14F634C44645E...

DocuSigned by:

*Vera Hachich*

Assinado por: VERA DA CONCEICAO FERNANDES HACHICH-0226254...  
CPF: 02262545855  
Data/Hora da Assinatura: 08/12/2021 | 04:08:37 PST

ICP-Brasil

6C14F634C44645E784CD211FEFD9F90F

TESIS Tecnologia e Qualidade de Sistemas em Engenharia Ltda.  
Rua Guaipá, 486 – Vila Leopoldina - São Paulo/ SP

**TESIS**

