

## Linha Esgoto Série Normal

Localização no Website Tigre:

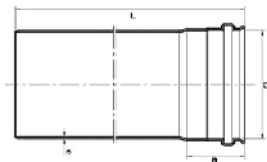
Profissional ► Esgoto ► SÉRIE NORMAL 

### Função:

- Conduzir os efluentes dos aparelhos sanitários inclusive das bacias sanitárias e mictórios em instalações prediais de esgoto e ventilação.

### Aplicações:

- Uso em obras horizontais e verticais residenciais, comerciais e industriais de todos os tipos e padrões.



DIMENSÕES (mm)						
Cotas	40	50	75	100	150	200
B	26	42	48	55	73	77
D	40	50,7	75,5	101,6	150	200
e	1,2	1,6	1,7	1,8	2,5	3,6
L	6000	6000	6000	6000	600	6000

## 1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Tubos e conexões fabricados em PVC rígido na cor branca;
- Tubos de 6 e 3 metros com ponta e bolsa;
- Diâmetros: DN 40 (c / bolsas para junta soldáveis) e DN 50, DN 75, DN 100, DN 150mm e DN 200 (bolsa de dupla atuação: soldável ou elástica com anel de borracha);
- Temperatura máxima de trabalho 45°C em regime não contínuo;
- Superfície interna lisa

### Válvula de Retenção

- Juntas de borracha para vedação da tampa que impede a liberação de mau cheiro;
- Componentes: corpo da válvula, portinhola com anel de vedação, porta tampa com anel de vedação, tampa superior roscável;

### Curvar

- Ajuste de ângulos de 0 a 45° (curvar 45°)
- Componentes: Curvar 45°: 1 segmento com ponta, 1 segmento com bolsa, porca de travamento e um anel de vedação;

### 1.1 NORMAS DE REFERÊNCIA:

- Fabricação: NBR 5688 - "Sistemas Prediais de Água Pluvial, Esgoto Sanitário e Ventilação;
- Tubos e Conexões de PVC, Tipo DN - Requisitos;
- Instalação: NBR 8160 "Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário - Projeto e Execução;
- Certificação: PGQ 1-IP (certificação ASFAMAS).

### 1.2 ITENS COMPLEMENTARES:

- Anel de borracha nitrílica;
- Pasta lubrificante;
- Adesivo Plástico TIGRE;
- Solução Preparadora TIGRE;
- Acessórios sanitários: caixa de descarga, assento sanitário, anti-espuma, anti-infiltração, sifão, etc.

## 2. BENEFÍCIOS:

- Linha completa para atender aos sistemas prediais de esgoto;
- Facilidade de instalação;
- Estanqueidade;
- Fácil solução para reparos através da luva de correr Elevada resistência química;
- Elevada durabilidade.

### Válvula de Retenção

- Versatilidade e flexibilidade de instalação;
- Rápida instalação;
- Elevada vida útil;
- Fácil manutenção;
- Estanqueidade impedindo o retorno do mau cheiro e das águas pluviais.

### Curvar

- Maior liberdade na elaboração do projeto de esgoto predial visto que elimina restrições geométricas;
- Proporciona economia de material;
- Diminui o tempo de execução;
- Substitui desvios improvisados em ângulos diferentes de 45°;
- Permite desmontagem para acesso a tubulação (Visita).

### 3. INSTRUÇÕES:

#### 3.1 MONTAGEM/ INSTALAÇÃO:

##### Execução das juntas elásticas



**a)** Limpar a ponta e a bolsa do tubo e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;



**b)** Marcar a profundidade da bolsa na ponta do tubo;



**c)** Aplicar a Pasta Lubrificante TIGRE no anel e na ponta do tubo. Não usar óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha;



**d)** Encaixar a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recuar 5mm no caso de canalizações expostas e 2mm para canalizações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

##### Execução das juntas soldáveis



**a)** Verificar se a bolsa da conexão e a ponta dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas. Utilizando uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas, objetivando aumentar a área do ataque do adesivo;



**b)** Limpar as superfícies lixadas com Solução Limpadora TIGRE, eliminando impurezas e gorduras. Observar que o encaixe deve ser bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelece a soldagem;



**c)** Distribuir uniformemente o adesivo com um pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas;



**D)** Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

##### Instalação da Válvula de Retenção

- 1)** Materiais e ferramentas: lixa de pano nº100, arco de serra, estopa, Solução Limpadora, Adesivo Plástico Tigre (para juntas soldáveis) ou anéis de borracha (DN 100) pasta lubrificante Tigre (para juntas elásticas);
- 2)** Determinar o local para instalação da válvula de retenção, geralmente entre a última caixa de inspeção e o coletor público;
- 3)** Nos casos em que a ligação do coletor predial já existir, certifique-se do tipo, bitola e profundidade da tubulação. A válvula de retenção é dotada de bolsas para juntas elásticas/soldáveis DN 100 (esgoto predial) para ligação em tubos de PVC;
- 4)** Para ajuste da profundidade da válvula em relação ao piso, utilize um prolongamento que pode ser feito com um ou mais prolongadores;
- 5)** Corte um segmento de tubo do ramal, maior que a válvula, e utilize uma luva de correr DN 100 para fazer a instalação;
- 6)** instale a válvula da ligação predial (junta soldável ou elástica) sempre coincidindo o sentido do fluxo do esgoto com o indicado no corpo da válvula;
- 7)** Nivele a válvula no sentido transversal, de tal forma que o prolongamento (se existir) fique no prumo;
- 8)** Solde com Adesivo Plástico Tigre o porta-tampa no prolongamento;
- 9)** Solde também o prolongador na válvula, após certificar-se do nível exato da tampa;
- 10)** Executar o assentamento e envolvimento da válvula, utilizando areia média bem compactada - manualmente como "berço";
- 11)** A tampa deve ficar livre para facilitar a limpeza e inspeções.

##### Instalação da Curvar

###### Execução da Curvar utilizando a junta elástica



- a)** Limpar a ponta e a bolsa da curvar e acomodar o anel de borracha na canaleta da bolsa;
- b)** Marcar a profundidade da bolsa na ponta do tubo a ser inserido;
- c)** Aplicar a Pasta Lubrificante TIGRE no anel e na ponta do tubo. Não usar óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha;
- d)** Encaixar a ponta chanfrada do tubo no fundo da bolsa, recuar 5mm no caso de canalizações expostas e 2mm para canalizações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para a dilatação da junta.

###### Execução da Curvar utilizando a junta soldável

- a)** Verificar se a bolsa da curvar e a ponta dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas;
- b)** Por meio de uma lixa d'água, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas, objetivando aumentar a área do ataque do adesivo;
- c)** Limpar as superfícies lixadas com Solução Limpadora TIGRE, eliminando impurezas e gorduras. Observar que o encaixe deve ser bastante justo, quase impraticável sem o adesivo, pois sem pressão não se estabelece a soldagem;
- d)** Distribuir uniformemente o adesivo com um pincel ou o bico da própria bisnaga nas superfícies tratadas;
- e)** Encaixar as partes e remover qualquer excesso de adesivo.

### 3. INSTRUÇÕES:

#### 3.1.1 INSTALAÇÕES EMBUTIDAS

- A construção das canalizações deverá permitir fácil acesso para eventual execução de reparos e não deverá interferir nas condições de estabilidade da construção;
- A tubulação não deverá ficar solidária à estrutura da construção, devendo existir folga ao redor do tubo nas travessias em estruturas e ou paredes para se evitar danos à tubulação na ocorrência de eventuais recalques.

#### 3.1.2 INSTALAÇÕES APARENTES:

- Fixar os tubos com braçadeiras de superfícies internas lisas;  
Para o espaçamento entre suportes deve-se adotar o seguinte critério:
  - horizontal: igual a 10 vezes o diâmetro da canalização (10 DN);
  - vertical: Prever um suporte (braçadeira) a cada 2m.

#### 3.1.3- INSTALAÇÕES ENTERRADAS:

- As tubulações devem ser assentadas em terreno resistente ou sobre base apropriada, livre de detritos ou materiais pontiagudos;
- O fundo da vala deve ser uniforme e para tanto, deve ser regularizada utilizando-se areia ou material granular;
- Estando o tubo colocado no seu leito, preencher lateralmente com o material indicado compactando - o manualmente em camadas de 10 a 15 cm até atingir a altura correspondente à geratriz superior do tubo;
- Completar a colocação do material de envoltória até 30 cm acima da geratriz superior do tubo. Esta região acima do tubo deve ser compactada somente hidráulicamente;
- O restante do material de reaterro da vala deve ser lançado em camadas sucessivas e compactadas, de tal forma a se obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala;
- A seguir, uma tabela de profundidade mínima de assentamento de acordo com as cargas:
  - Interior dos lotes = 30 cm
  - Passeio = 60 cm
  - Tráfego de veículos leves = 80 cm
  - Tráfego pesado e intenso = 1,20 m;
  - Ferrovia = 1,50 m.
- Caso não seja possível executar esse recobrimento mínimo, ou se a tubulação estiver sujeita à carga de rodas, fortes compressões ou, ainda, situada sob área edificada, deverá existir um proteção adequada, com uso de lajes ou canaletas de concreto que impeçam a ação desses esforços sobre a tubulação.

#### 3.1.4 TABELAS DE CONSUMO DE MATERIAIS:

ESGOTO SÉRIE NORMAL			
BITOLAS (DN)	PASTA LUBRIFICANTE (G / JUNTA)	ADESIVO (G / JUNTA)	SOL. LIMPADORA (CM3 / JUNT )
40	--	4,2	7,5
50	10	6,2	11
75	15	14,2	26
100	23	20,8	40
150	35	26	50
200	40	40	60

#### 3.2 EMBALAGEM / ESTOCAGEM:

- Os tubos são fornecidos em barras de 3m ou 6m de comprimento, amarrados entre si com fitas próprias;
- Para a estocagem dos tubos deve-se procurar locais sombreados, livres da ação direta ou de exposição contínua ao sol;
- Os tubos devem ser empilhados com as pontas e as bolsas alternadas. A primeira camada de tubos tem que estar totalmente apoiada, ficando livres apenas as bolsas. Para se conseguir esse apoio contínuo, pode ser utilizado um tablado de madeira ou caibros (em nível) distanciados de 1,50metros, colocados transversalmente à pilha de tubos;
- Admite-se um empilhamento com altura máxima de 1,50metros, independente da bitola ou espessura dos tubos;
- No caso de tubos amarrados em feixes, considera-se cada feixe como sendo um tubo individual. Porém, recomenda-se evitar esse tipo de empilhamento para estocagens prolongadas;
- Outra alternativa de empilhamento, é a fazer camadas cruzadas, na qual os tubos são dispostos com as pontas e as bolsas alternadas porém, em camadas transversais.

#### 3.3 MANUTENÇÃO:

##### Procedimento para executar reparos em tubos



**A)** Para resolver os problemas que ocorrem em pontos localizados nos tubos em instalações já concluídas, em consequência de pequenos acidentes (furos por pregos ou furadeiras), ou vazamentos em juntas mal executadas, a TIGRE oferece aos seus consumidores a Luva de Correr TIGRE;



**b)** A Luva de Correr TIGRE tem pequena dimensão e um sistema de acoplamento que permite a interligação entre dois pontos fixos. A parede deverá ser aberta somente num pequeno trecho, junto ao ponto afetado;



**C)** A solução de problema com Luvas de Correr dispensa o uso de adesivo, pois as luvas possuem anéis de borracha para vedação. O trecho danificado deve ser substituído por um novo segmento do mesmo tipo de tubo. Use duas Luvas de Correr, uma em cada extremidade;



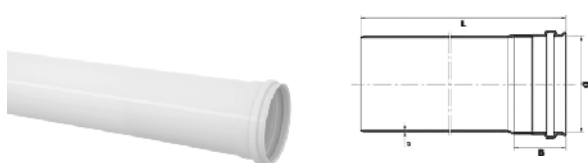
**d)** Além disso, a Luva de Correr TIGRE pode ser também utilizada em tubulações expostas, que possuam grandes trechos retos, para corrigir ou prevenir problemas resultantes dos efeitos de dilatação e contração térmica. Neste caso, devem ser tomadas certas precauções para evitar o seu deslocamento. A Luva de Correr deve ser fixada para que somente o tubo se movimente.

### Manutenção da Válvula de Retenção

- **PREVENTIVA:** realizar limpeza periódica na portinhola e no interior da válvula de retenção;
- **CORRETIVA:** substituição da portinhola interna. Se instalada corretamente, a válvula não deverá exigir manutenção corretiva.

## 4. ITENS DA LINHA:

### Tubo Série Normal 3 metros



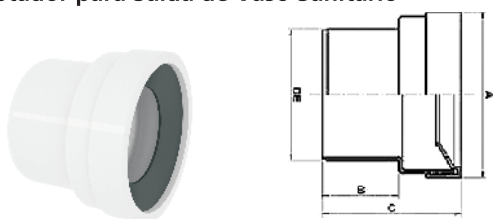
DIMENSÕES (mm)						
Cotas	40	50	75	100	150	200
B	26	42	48	55	73	77
D	40	50,7	75,5	101,6	150	200
e	1,2	1,6	1,7	1,8	2,5	3,6
L	3000	3000	3000	3000	300	3000

### Tubo Série Normal 6 metros



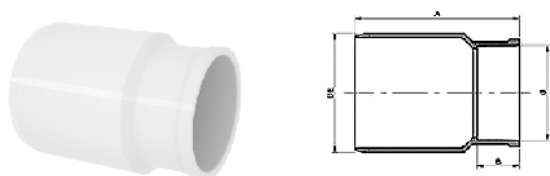
DIMENSÕES (mm)						
Cotas	40	50	75	100	150	200
B	26	42	48	55	73	77
D	40	50,7	75,5	101,6	150	200
e	1,2	1,6	1,7	1,8	2,5	3,6
L	6000	6000	6000	6000	600	6000

### Adaptador para Saída de Vaso Sanitário



DIMENSÕES	
Cotas	100
A	121,5
B	57
C	98
DE	101,6

### Bucha de Redução Longa



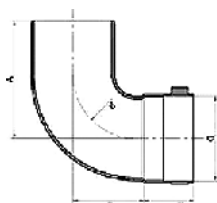
DIMENSÕES	
Cotas	50x40
A	77
B	26
De	50,7
d	40

### Cap



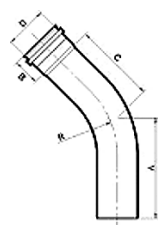
DIMENSÕES						
Cotas	40	50	75	100	150	200
A	18	39	44	50	67	103
D	40	50,7	75,5	101,6	150	200,5

### Curva 90° Curta



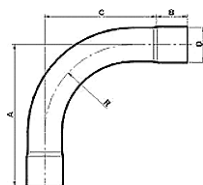
DIMENSÕES (mm)				
A	52	95	105	135,6
B	18	39	44	50
C	34	55	64	80,8
D	40	50,7	75,5	106,55
R	34	77,42	56,55	101,6

### Curva 45° Longa



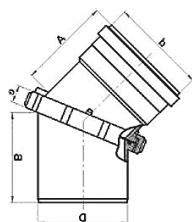
DIMENSÕES (mm)					
Cotas	50	75	100	150	200
A	124	185	220	300	420
B	42	48	55	73	77
C	139	200	230	300	400
D	50,7	75,5	101,6	150	200
R	105	170	200	350	450

### Curva 90° Longa



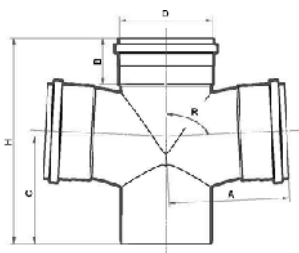
DIMENSÕES (mm)						
Cotas	40	50	75	100	150	200
A	162	185	296	344	506	550
B	34	42	48	55	73	77
C	128	157	254	327	433	473
D	40	50,7	75,5	101,65	150	200
R	100	108	180	208	350	450

### Curvar 45°



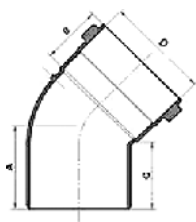
DIMENSÕES		
Cotas	40	100
A	58	98
B	45	92
DE	40	101,6
d	40	101,6
e	14,5	19

### Cruzeta Esgoto Série Normal DN 100



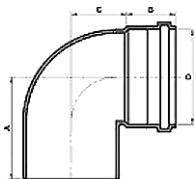
DIMENSÕES (mm)	
Cotas	DN 100
D	102,4
B	50,4
H	225,8
C	118,2
A	132
R	87° 30'

### Joelho 45°



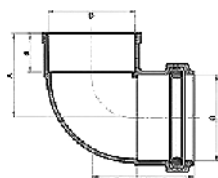
DIMENSÕES (mm)						
Cotas	40	50	75	100	150	200
A	27,5	57,6	68,7	81,4	101,3	198
B	18	39	44	50	67	77
C	18	46	52	59	67	115
D	40	50,7	75,5	101,6	150	200

### Joelho 90°



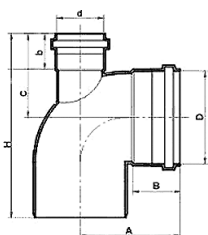
DIMENSÕES (mm)						
Cotas	40	50	75	100	150	200
A	39	70,6	90	110	144	233
B	18	40,1	44	50	67	77
C	21	29,9	44	58	86	156
D	40	50,7	75,5	101,6	150	200

### Joelho 90° com Anel



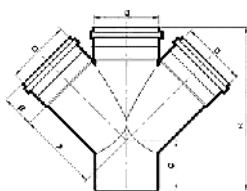
DIMENSÕES (mm)	
Cotas	100
A	39
B	26
b	18
C	21
D	40

### Joelho 90° com Visita



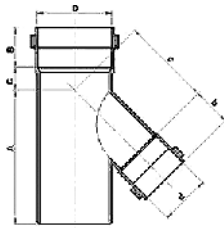
DIMENSÕES	
Cotas	100 x 50
A	108
B	50
C	92
D	101,6
d	50,7
H	202

### Junção Dupla



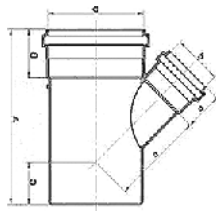
DIMENSÕES		
Cotas	75 x 75 x 75	100 x 100 x 100
A	94,5	129
B	44	50
C	68	80
D	75,5	101,6
H	206,5	259

### Junção Invertida



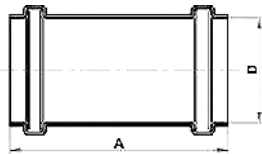
DIMENSÕES		
Cotas	75 x 50	75 x 75
A	137	137
B	41	41
b	38	41,5
C	23	23
c	92	102,5
D	75,5	75,5
d	50,7	75,5

### Junção Simples



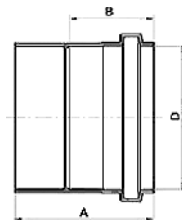
DIMENSÕES										
Cotas	40	50x50	75x50	75x75	100x50	100x75	100x100	150x100	150x150	200x200
A	95	159,5	172	206,5	185	219,6	259	282	351	523
B	18	39	44	44	50	50	50	67	67	77
b	18	39	39	44	39	44	50	50	67	77
C	27	56,5	50	68	44,5	61,6	80	66	99	115
c	50	64	79,5	94,5	100	110,5	129	164	185	185
D	40	50,7	75,5	75,5	101,6	101,6	101,6	150	150	200
d	40	50,7	75,5	75,5	50,7	75,5	101,6	101,6	150	200

### Luva de Correr



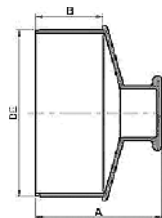
DIMENSÕES						
Cotas	40	50	75	100	150	200
A	45	82,5	93	113	140	210
D	40,5	51,1	76	102,1	150,5	200,5

### Luva Simples



DIMENSÕES						
Cotas	40	50	75	100	150	200
A	39	62	72,2	83,5	128	157
B	18	39	44	50	67	77
D	40	50,7	75,5	101,6	150	200

### Plug



DIMENSÕES			
Cotas	50	75	100
A	64	73,6	74,3
B	39	44	41,4
DE	50,7	75,5	101,6

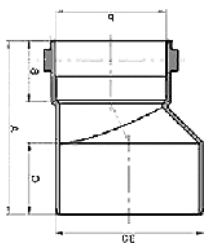
### Prolongamento para Válvula de Retenção



DIMENSÕES	
Cotas	150
A	101
B	21
DE	150

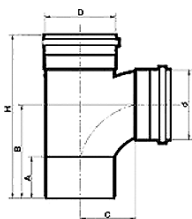


### Redução Excêntrica



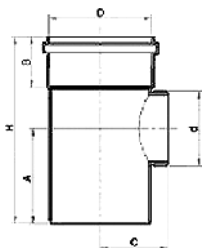
DIMENSÕES					
Cotas	75x50	100x50	100x75	150x100	200x150
A	108,5	130,5	122	148,9	163,5
B	39	39	44	50	60
C	52	59	59	67	77
DE	75,5	101,6	101,6	150	200
d	50,7	50,7	75,5	101,6	150

### Tê



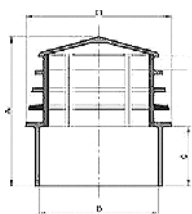
DIMENSÕES										
Cotas	40	50x50	75x50	75x75	100x50	100x75	100x100	150x100	150x150	200x200
A	18	46	52	52	59	59	61	67	67	77
B	39	84,6	109,8	109,8	97,6	115,3	137,6	143,9	182,5	188
C	39	79,4	103,8	103,8	104,4	116,6	130,8	154,2	187	225
D	40	50,7	75,5	75,5	101,6	101,6	101,6	150	150	200
d	40	50,7	50,7	75,5	50,7	75,5	101,6	101,6	150	200
H	78	152	194,5	194,5	178	206	241	268,9	330	440

### Tê de Inspeção



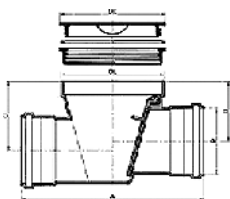
DIMENSÕES	
Cotas	100 x 75
A	95
B	50
C	67,3
D	101,6
d	2½"
H	187

### Terminal de Ventilação



DIMENSÕES			
Cotas	50	75	100
A	64	73	85
B	62	87	115
C	25,5	31,5	40
D	50,7	75,5	101,6

### Válvula de Retenção



DIMENSÕES	
Cotas	100
A	278
B	92,2
C	106,5
DE	160
D	101,6
DL	150



**Adesivo Especial**



**Adesivo Plástico para PVC Frasco - Incolor - 175 e 850g**



**Adesivo Plástico para PVC Frasco - Azul - 175 e 850g**



**Solução Preparadora Frasco - 1l**



**Adesivo Plástico para PVC Bisnaga - Azul - 17 e 75g**



**Adesivo Plástico para PVC Bisnaga - Incolor - 17 e 75g**



**Solução Preparadora Frasco - 200ml**



**Pasta Lubrificante Pote 2400g**



**Pasta Lubrificante**

