

FICHA TÉCNICA

TIL - (Tubos de Inspeção e Limpeza)

TIL - (Tubos de Inspeção e Limpeza)

INFRAESTRUTURA >> SANEAMENTO ESGOTO >> TIL



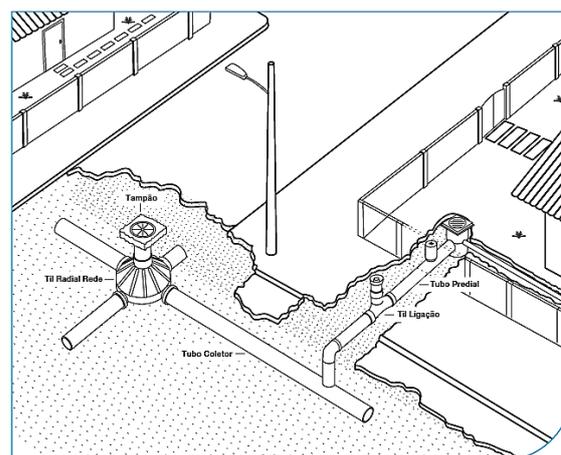
1. Apresentação do Produto

1.1 Função

Dispositivos destinados ao transporte de esgoto sanitário em redes coletoras de esgoto, facilitando a inspeção e limpeza do sistema nos ramais coletores.

1.2 Aplicações

A linha TIL (Tubos de Inspeção e Limpeza) é utilizada em instalações de infraestrutura de coleta de esgoto em substituição ao PI (Poço de Inspeção) ou PV (Poço de Visita) nas redes coletoras de esgoto e em pontos de união dos tubos coletores na rede, e em ramais prediais de esgoto.



1.3 Componentes da linha

- Til Radial de Rede
- Til condominial
- Til de passagem
- Til de ligação
- Tampão completo para Til

2. Características Técnicas

2.1 Tubos

- Dimensionados para trabalhar enterrado e sem pressão;
- Cor: Ocre;
- Com bolsas e pontas para juntas elásticas do tipo JERI;
- Temperatura máxima de condução dos despejos de 40°C;
- Til Radial de Rede 150mm com 5 entradas DN 150 (sendo 3 bolsas e 2 pontas) e 1 saída DN 150 (ponta) fabricado em PE (Polietileno);
- Til Radial de Rede 300mm com 3 entradas DN 300 (sendo 2 bolsas e uma ponta) e 1 saída DN 300 (ponta) fabricado em PE (Polietileno);
- Canaleta principal dos Til Radial de Rede 150mm e 300mm com declividade de 1%;
- Til Ligação predial com bolsas de junta elástica fabricado em PVC (Policloreto de vinila);
- Til de passagem com bolsas de junta elástica fabricado em PE (Polietileno);
- Til condominial com pontas para uso com tubos de esgoto predial (NBR 5688) fabricado em PE (Polietileno);
- Abertura superior com ponta ou bolsa em todos os tipos de Til para interligação com o Tampão na formação do terminal de limpeza.

2.2 Normas de Referência

NBR 7362 – Sistemas enterrados para condução de esgoto – Requisitos para tubos com parede maciça e conexões de PVC.

NBR ISO 21138 – Sistemas de tubulação plástica subterrânea não pressurizada para drenagem e esgoto – Sistemas de tubulação com parede estruturada de policloreto de vinila não plastificado (PVC-U), polipropileno (PP) e polietileno (PE).

NBR 9814 – Execução de rede coletora de esgoto sanitário.

NBR 7367 – Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário.

NBR 5688 - Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Requisitos.

NBR 9822 - Manuseio, armazenamento e assentamento de tubulações de poli (cloreto de vinila) não plastificado (PVC-U) para transporte de água e de tubulações de poli (cloreto de vinila) não plastificado orientado (PVC-O) para transporte de água ou esgoto sob pressão positiva.

3. Benefícios

- **Facilidade na inspeção e limpeza** nos ramais de esgoto domiciliar e na rede coletora;
- **Maior higiene:** Permite a limpeza e desobstrução da passagem sem a necessidade do contato humano com esgoto;

- **Aplicabilidade:** Pode ser utilizado em obras de infraestrutura urbana e condominial;
- **Resistência a pressão hidrostática;**
- **Facilidade de instalação,** graças a Junta elástica e a leveza do material;



- **Aumento de produtividade na obra** em função do menor tempo de instalação em comparação com os tradicionais Poços de Inspeção e Poços de Visita em concreto;
- **Compacto:** Os produtos da linha TIL restringem o acesso de materiais indesejáveis (Sólidos) no interior dos condutos em função das dimensões reduzidas dos tampões, propiciando uma melhor conservação das redes de esgoto;

- **Manutenção com hidrojateamento:** Possibilita manutenção do sistema por hidrojateamento e sucção a vácuo através do terminal de limpeza;
- **Melhor desempenho hidráulico** devido à superfície interna lisa;
- **Longa durabilidade**, que evita desperdício de recursos e transtorno urbano, como abertura de valas e bloqueio de ruas;
- **Qualidade garantida Amanco Wavin.**

4. Informações Complementares

4.1 Instalação

4.1.1 TIL ligação predial, TIL de passagem e TIL condominial

- 1° Preparar o fundo da vala de forma a estar nivelada e isenta de materiais pontiagudos;
- 2° Certificar que as bolsas a serem acopladas ao sistema estejam com o anel de vedação;
- 3° Instale a(s) tubulações de entrada e saída conforme as recomendações gerais para juntas elásticas;
- 4° Proceder a instalação do terminal de limpeza acoplando um segmento de tubo entre o Til e o tampão completo para Til.

4.1.2 TIL radial de rede

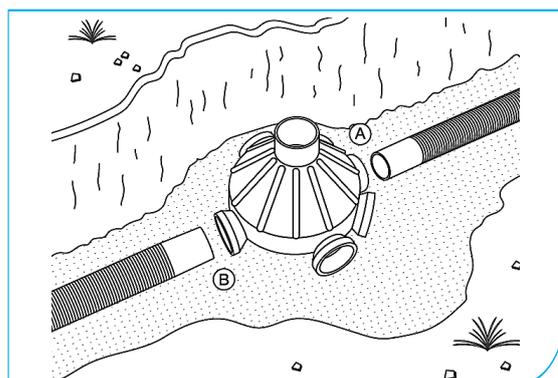
- 1° Preparar o fundo da vala devendo estar regular e uniforme. As eventuais irregularidades devem ser preenchidas com material adequado como areia grossa;

Quando o fundo da vala for construído de argila saturada ou lodo, deve ser executada uma fundação (camada de brita ou cascalho com 15cm ou concreto);

- 2° Mantenha o TIL Radial Rede Coletor de Esgoto nivelado em relação ao solo, pois já é fabricado com inclinação em relação à saída (1% em relação à entrada central e desnível com as demais entradas);

- 3° Quando necessário, faça a abertura das bolsas de entrada que serão utilizadas, realizando o corte com uma serra e eliminar as rebarbas originadas pela serra com uma lixa;

- 4° Se for uma bolsa, retire a vedação plástica existente na bolsa posicione o anel de vedação na cavidade da bolsa, e, em seguida, aplique Pasta Lubrificante sobre o anel. Este procedimento facilita a inserção da ponta dos tubos.



4.2 Consumo pasta lubrificante Amanco Wavin por junta

DN	Consumo médio de pasta lubrificante por junta (g)
100	20
150	30
200	40
250	50
300	60

4.3 Reaterro

Para reaterro da tubulação considerar três zonas distintas (Lateral, Superior e Final):

- Reaterro lateral: O solo do reaterro lateral deve ser colocado em camadas de 10 cm e compactados manualmente procurando preencher todos os vazios;
- Reaterro superior: O solo do reaterro superior deve ser colocado em camadas de 10 cm e compactados manualmente. Não deve compactar a região superior do produto (fazer compactação hidráulica);
- Reaterro final: O restante do material do reaterro deve ser lançado em camadas e compactado mecanicamente.

4.4 Recomendações

- A distância máxima entre os TIL é determinada pelo alcance do equipamento de limpeza previsto para a operação e manutenção do sistema de esgoto. Assim, trechos longos podem ser subdivididos em trechos menores utilizando-se o TIL de Passagem Coletor de Esgoto de forma que o comprimento dos trechos resultantes seja compatível com o alcance do equipamento.
- Nos trechos onde é prevista a mudança de diâmetro, devem ser previstos uma redução e um TIL a jusante da redução.
- Nas cabeceiras das redes coletoras, devem ser utilizados terminais de limpeza (TL), formados a partir de um Tampão para TIL e uma Curva 90° Coletor de Esgoto, e nos casos onde é prevista a extensão do sistema, deve-se

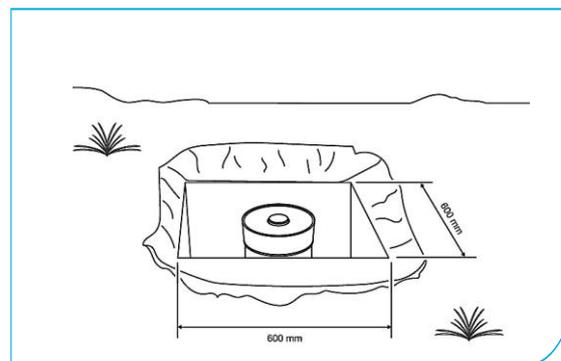
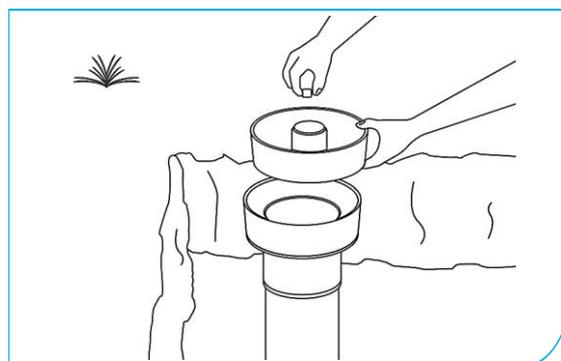
utilizar um TIL de Passagem Coletor de Esgoto dotado de um Plug Coletor de Esgoto na extremidade;

- O TIL Ligação Predial Coletor de Esgoto deve ser instalado no passeio, preferencialmente, próximo ao meio fio.:

4.5 Tubo de limpeza

Como tubo de limpeza, utilize um segmento de tubo Coletor de Esgoto com comprimento correspondente entre o TIL e a superfície do terreno.

Coloque o Tampão Coletor de Esgoto completo para execução do acabamento na superfície, ancorando-o em concreto, de acordo com o projeto:



4.6 Transporte e armazenamento

- Não arrastar os produtos sobre quinas vivas e cortantes;
- Em caminhões tipo graneleiro: proteger os suportes de fixação dos arcos de sustentação da lona para evitar danos nos produtos.
- Estocar os produtos em locais protegidos da ação do sol e intempéries; O local para

estocagem deverá ser plano, limpo, livre de pedras ou objetos salientes.

4.7 Manutenção

A manutenção e limpeza das redes coletoras de esgoto com TIL Radial Rede Coletor de Esgoto pode ser feita pelo processo de Hidrojateamento

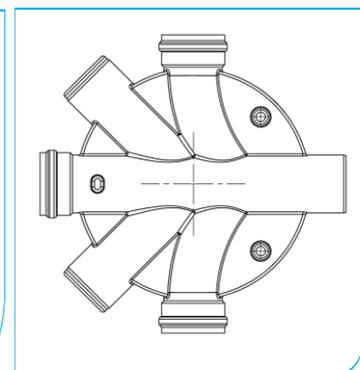
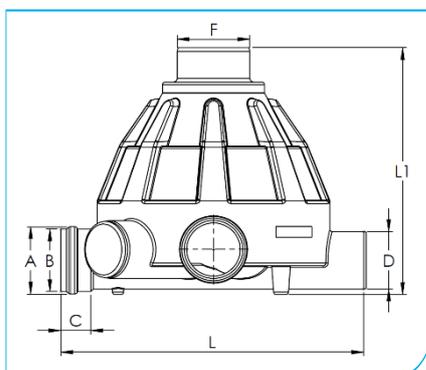
e sucção a vácuo, realizado com caminhão equipado com reservatório de água, com alta pressão ou vazão, dependendo do tipo de obstrução.

Os jatos de água com alta pressão desobstruem e limpam a tubulação, e o sistema de sucção a vácuo retira detritos depositados nos TILs, através de um mangote de sucção introduzido no tubo de limpeza dos TILs.

5. Itens da Linha

TIL radial de rede DN150 – 5 entradas

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (gramas)	Processo de Fabricação	EAN unitário
99355	TIL RADIAL DE REDE COLETOR DN150	1	10.800,0	Rotomoldagem	7891960828369

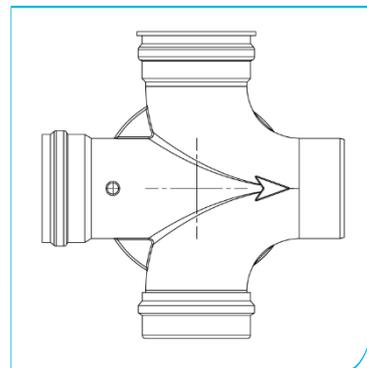
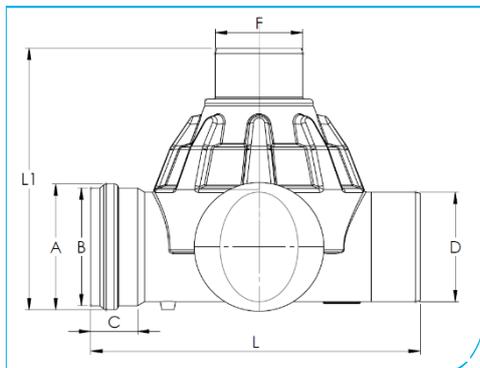


BITOLA	A	B	C	D	F	L1	L
DN150	182,0	160,7	80,0	160,0	200,0	685,0	840,0

* medidas aproximadas em milímetros (mm).

TIL radial de rede DN300 – 3 entradas

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (gramas)	Processo de Fabricação	EAN unitário
99356	TIL RADIAL DE REDE COLETOR DN300	1	20.000,0	Rotomoldagem	7891960828376

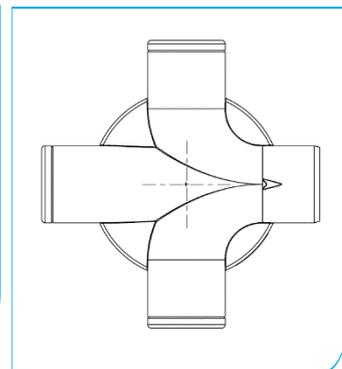
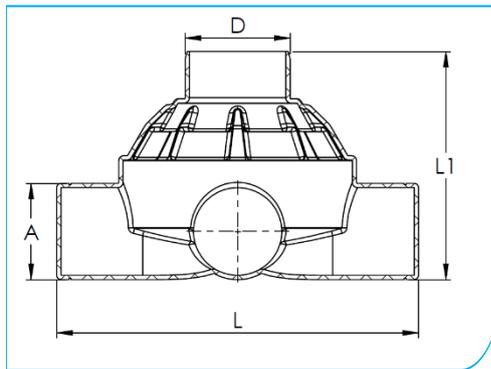


BITOLA	A	B	C	D	F	L1	L
DN300	361,9	316,3	130,0	315,0	250,0	745,0	940,0

* medidas aproximadas em milímetros (mm).

TIL condominial – 3 entradas

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (gramas)	Processo de Fabricação	EAN unitário
99353	TIL CONDOMINIAL COLETOR 100 MM	1	1.200,0	Rotomoldagem	7891960828345

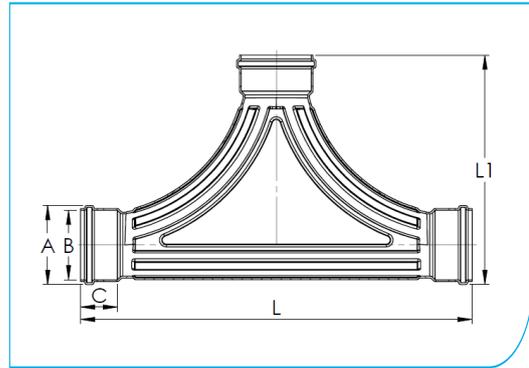


BITOLA	A	D	L1	L
DN100	101,6	110,0	241,0	364,0

* medidas aproximadas em milímetros (mm).

TIL de passagem

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (gramas)	Processo de Fabricação	EAN unitário
99354	TIL DE PASSAGEM COLETOR DN150	1	4.500,0	Rotomoldagem	7891960828352

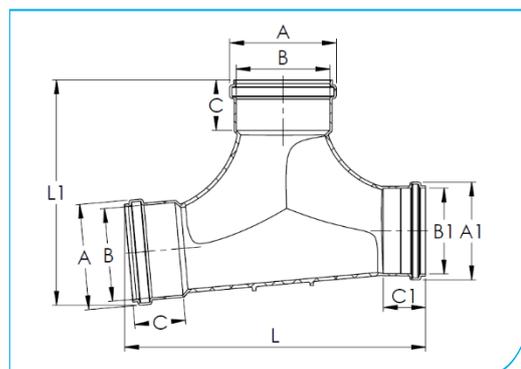


BITOLA	A	B	C	L1	L
DN150	182,0	160,7	80,0	526,2	900,0

* medidas aproximadas em milímetros (mm).

TIL de ligação

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (gramas)	Processo de Fabricação	EAN unitário
18769	TIL LIGAÇÃO PREDIAL DE101,6XDE110	1	940,0	Injeção	7891960868914

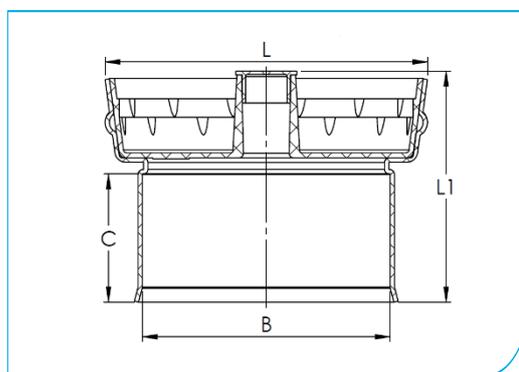


BITOLA	A	B	C	A1	B1	C1	L1	L
DE101,6xDE110	125,8	110,8	60,0	116,3	102,3	50,0	268,2	352,3

* medidas aproximadas em milímetros (mm).

Tampão completo para TIL

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (gramas)	Processo de Fabricação	EAN unitário
94631	TAMPÃO COMPLETO PARA TIL COLETOR DN100	1	330,0	Injeção/Conformação	7891960791540
99357	TAMPÃO COMPLETO PARA TIL COLETOR DN150	1	495,0	Injeção/Conformação	7891960828383
99358	TAMPÃO COMPLETO PARA TIL COLETOR DN200	1	660,0	Injeção/Conformação	7891960828390
99359	TAMPÃO COMPLETO PARA TIL COLETOR DN250	1	825,0	Injeção/Conformação	7891960828406



BITOLA	B	C	L1	L
DN100	111,0	56,0	97,8	144,3
DN150	161,0	74,5	127,0	235,0
DN200	202,5	75,2	127,0	236,9
DN250	251,5	102,0	162,3	278,2

* medidas aproximadas em milímetros (mm).

Pasta Lubrificante

Código	Descrição do produto	UR	Peso unit (gramas)	EAN Unitário	EAN Master
90131	PASTA LUB BICO APLIC 80G	16	101,8	7891960250023	7891960005692
90129	PASTA LUB BICO APLIC 300G	8	349,5	7891960250009	7891960005555
90130	PASTA LUB BICO APLIC 1000G	1	1.084,0	7891960250016	7891960005562
92678	PASTA LUB POTE 2,4 KG	1	2.400,0	7891960759663	7891960766883





Wavin faz parte da Orbia, uma comunidade de empresas que trabalham juntas para enfrentar alguns dos desafios mais complexos do mundo. Estamos ligados por um propósito comum: Melhorar a Vida ao Redor do Mundo

FTC000087 Revisão: jul/2022



amancowavin.com.br

SAC: 0800 701 8770