



TOPFUSION
—TUBOS E CONEXÕES—



CATÁLOGO
TÉCNICO DE PRODUTOS



TOPFUSION
—TUBOS E CONEXÕES—

Somos uma empresa que se destaca como a primeira e mais completa indústria de tubos e conexões em PP-R (Polipropileno Copolímero Random) no Brasil, além da fabricação de tubos em PEAD (Polietileno de Alta Densidade), PE-AL-PE (Polietileno, Alumínio, Polietileno) e PERT (Polietileno resistente à temperatura).

BUSCAMOS SEMPRE PRODUZIR PRODUTOS DE QUALIDADE que atendam as necessidades dos clientes e baseado em um modelo de gestão comprometido com o meio ambiente.

Além disso possuímos um **rigoroso controle de qualidade** interno com laboratório próprio e eventualmente realizamos testes em laboratórios credenciados pelo inmetro. Oferecemos ao mercado produtos desenvolvidos com tecnologia de ponta no transporte de fluídos e ar comprimido, produzidos com maquinário de última geração e uma equipe altamente qualificada.

Dispomos de **7 linhas de tubulações e conexões**, pensadas nos mais diversos consumidores e necessidades:



COMO REALIZAR UMA TERMOFUSÃO

Antes de iniciar a operação de montagem, deve ser verificado se os bocais de termofusão estão bem fixos contra a placa condutora de aquecimento. Ligar a termofusora e esperar que o aquecimento da mesma atinja 260°C (indicado por LED na lateral). **Importante:** limpar os bocais macho e fêmea bem como as extremidades a serem unidas.



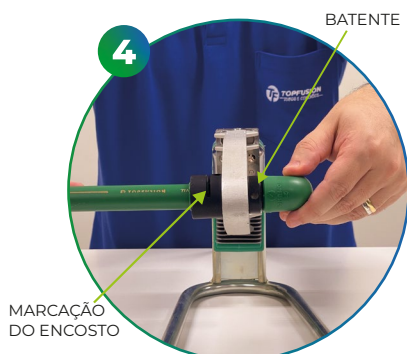
Cortar com uma tesoura apropriada para obter um corte perpendicular ao eixo do tubo;



Marque na extremidade do tubo, a profundidade de inserção, conforme tabela orientativa (pág. 03);



Após a termofusora atingir a temperatura de trabalho, introduzir o tubo e a conexão ao mesmo tempo nos bocais;



A conexão deve chegar ao batente, e o tubo na marcação do encosto. Aguardar o tempo, conforme tabela de tempo de aquecimento (Pág 3);



Concluído o tempo de aquecimento, retirar o tubo e a conexão dos bocais macho e fêmea;



Introduzir o tubo imediatamente na conexão de forma contínua até unir os dois anéis;



Por 3 segundos ainda é possível ajustar o posicionamento da conexão, com um giro máximo de mais ou menos 15°;



Para uma boa termofusão, deverá formar-se dois anéis ao término da união. Deixar esfriar de acordo com a tabela de tempo, sem forçar as partes unidas;



Deixar sempre a termofusora no seu suporte para evitar acidentes ou danos ao equipamento.

Aponte a câmera do seu celular para o QR Code e assista o **tutorial completo** ▶



TEMPO DE AQUECIMENTO E PROFUNDIDADE DE INSERÇÃO

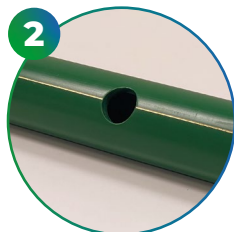
Diâmetro do tubo e da conexão	Aquecimento* em segundos	Acoplagem (montagem) em segundos	Cura em minutos	Profundidade de inserção em mm
20	5	4	2	12
25	7	4	2	13
32	8	6	4	15
40	12	6	4	16
50	18	6	4	18
63	24	8	6	24
75	30	10	8	26
90	40	15	8	29
110	50	20	8	33
160	70	40	12	43

*Aumentar 50% o tempo de aquecimento quando a temperatura ambiente < 10°C.

COMO INSTALAR UMA DERIVAÇÃO



1 Faça a furação do tubo da linha principal (50 a 160mm) com uma serra copo de diâmetro 32mm (1" 1/4), ou uma broca fresadora de 30mm;



2 Para facilitar esta operação, sugerimos deixar a tarja dos tubos para cima na montagem da rede;



3 Com os bocais apropriados para a operação (BTFD), colocar a termofusora sobre a perfuração do tubo por um tempo de 15 segundos (atenção ao alinhamento);



4 Após o aquecimento do tubo, inserir a derivação no outro bocal e aquecer por 20 segundos, sem retirar a termofusora do tubo;

Tempos de aquecimento total: 55 seg
Tubo = 35 seg; | Derivação = 20 seg.



5 Retirar a termofusora e aplicar a derivação no tubo;



6 Pressione firme a derivação, verificando sua perpendicularidade com o tubo. É importante que a derivação seja pressionada ao tubo por aproximadamente 1 minuto;



7 A derivação está pronta para receber o tubo de saída;



8 Deixar sempre a termofusora no seu suporte para evitar possibilidade de acidentes ou danos ao equipamento.

Obs.: Derivações de rede nas bitolas de 50 a 90mm.

*Para tubulação de **110 e 160mm**, deve ser utilizado a Derivação de **90mm**.

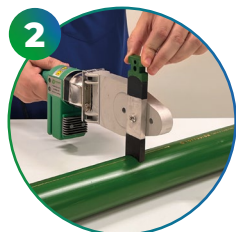
COMO INSTALAR UMA PRESILHA



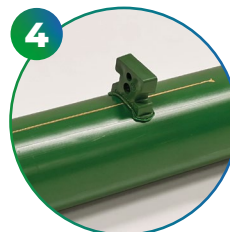
1 A presilha é termofusionada no tubo, formando com este, um conjunto solidário. Para essa operação utiliza-se um “dispositivo de presilha” montado na termofusora;



3 Depois de transcorridos aproximadamente 10 segundos, retira-se a termofusora e pressiona-se a presilha contra o tubo;



2 Quando a termofusora chegar à temperatura de operação (260°C), coloca-se a parte côncava do dispositivo de presilha sobre o tubo, e sobre a parte convexa coloca-se a presilha;



4 A presilha tem no centro (debaixo dos furos), uma marca de orientação que deverá coincidir com a tarja do tubo. Isto deixará as presilhas alinhadas.

Os dispositivos de presilhas, assim como as presilhas são feitos de acordo com cada diâmetro de tubo, e são disponíveis para os tubos de 50, 63, 75 e 90mm

PROTEÇÃO CONTRA RADIAÇÃO SOLAR

O polipropileno, como todos os materiais plásticos, degrada-se com a exposição aos raios solares (em especial com radiação ultravioleta). Esta degradação é lenta e se produz de fora para dentro. A primeira manifestação dela nota-se na descoloração das tubulações.

A matéria prima com a qual produzimos os tubos e conexões, possui na sua composição um aditivo para minimizar este efeito (chamados Anti UV), mesmo assim, como a quantia empregada é pequena para que não afete as demais qualidades do produto, a durabilidade das tubulações diminui próximo de 10% comparado com as tubulações protegidas dos raios solares.



Para solucionar este problema, a TOPFUSION desenvolveu uma fita protetora que deverá ser usada em situações onde a instalação ficará exposta a luz solar. Esta fita deverá ser enrolada sobre os tubos e conexões, ficando totalmente cobertos.

Rendimento do rolo de 50m da fita de proteção em função do diâmetro da tubulação a ser protegida

Bitola tubo (mm)	20	25	32	40	50	63	75	90	110	160
Nº de barras protegido (pç)	13	10	8,5	6,5	5	4,3	3,5	3	2,5	1

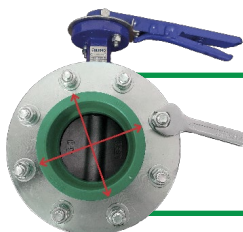
INSTALAÇÃO ENTRE PLACA DE AQUECIMENTO SOLAR E BOILER

Devido aos novos sistemas de aquecimento solar, com alta eficiência, a TOPFUSION não recomenda utilizar tubos de PP-R entre as Placas de Aquecimento e o Boiler.

INSTALAÇÕES AÉREAS

Os registros esfera metálicos, uniões mistas e válvula borboleta (nas maiores bitolas), requerem uma **atenção especial** no momento de sua instalação aérea, para melhor alinhamento.

Isso, além de melhorar a suportação da linha (reduzindo o peso dessas conexões), auxilia na vedação entre os componentes e **facilita os trabalhos de manutenção** (caso seja necessário).



Também deve ser feito o aperto dos parafusos das Uniões e Válvula Borboleta, "em cruz".



COMO REALIZAR UMA APLICA O DE SUPORTE

O PP-R possui característica intríseca, tendo maior flexibilidade (maior que os tubos galvanizados) e exigem uma fixa o de distâncias menores que as tubula es metálicas.

Na tabela apresentam-se essas distâncias em centímetros, com duas variáveis: diâmetro do tubo e temperatura ambiente, onde as tubula es são instaladas. O sistema possui **suportes fixos** e **deslizantes**, **presilhas** que se termofusionam aos tubos para usar cabos de a o e seu alinhamento.

Quando ocorrer de os v os serem grandes e não existir a possibilidade de uma fixa o de tipo braçadeira, a TOPFUSION desenvolveu uma presilha que **termofusionada ao tubo** permite a utiliza o de dois cabos de a o: um que alinha a tubula o em sentido longitudinal e outro que em forma de pendurais que o alinha no sentido horizontal.

Esta presilha dispõe ainda de duas entradas laterais, para serem guiadas em eletro-calha de **38 x 38 mm (1 1/2" x 1 1/2")**.

As distâncias entre as presilhas e os suportes devem seguir a indica o da tabela abaixo:

Distância entre suporte e presilha em centímetros para diferentes temperaturas e diâmetros											
� Tubo	20	25	32	40	50	63	75	90	110	160	
20�C	0,60	0,70	0,80	1,00	1,10	1,30	1,50	1,65	2,40	2,60	
30�C	0,50	0,65	0,75	0,90	1,00	1,20	1,30	1,50	2,20	2,40	
40�C	0,50	0,60	0,70	0,80	0,95	1,10	1,25	1,40	2,15	2,35	
50�C	0,50	0,55	0,65	0,75	0,90	1,00	1,15	1,30	1,90	2,10	
60�C	0,45	0,50	0,60	0,70	0,80	0,95	1,10	1,20	1,75	1,95	
70�C	0,40	0,50	0,55	0,65	0,75	0,90	1,00	1,10	1,40	1,60	

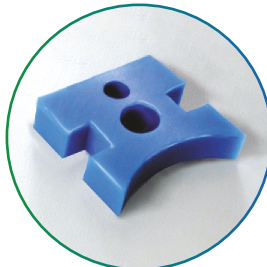
Suporte fixo



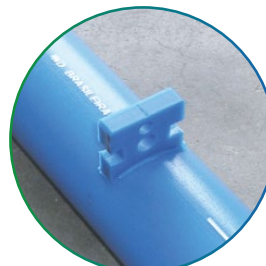
Suporte deslizante



Presilha



Presilha instalada

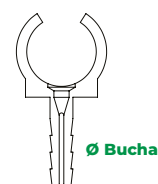


DIÂMETRO E DISTÂNCIA DAS BUCHAS DOS SUPORTES

Suporte Fixo	
Suporte	Distância Recomendada
20	31
25	37
32	44
40	58
50	67
63	78
75	88
90	116
110	130

Suporte Deslizante	
Suporte	Ø Bucha*
20	5
25	5
32	7

*Para auxiliar na escolha do parafuso



COMO FAZER APERTOS EM LIGAÇÕES ROSQUEADAS

Fita veda rosca

Antes de fazer o aperto, colocar a fita veda rosca.

A vedação deve ser feita somente com fita PTFE (Teflon). O uso de qualquer outro tipo de vedante poderá causar problemas no momento da união das conexões, podendo o travamento se dar antes do plano de calibração.



Aperto com chave

Todo o rosqueamento das conexões com inserto metálico x inserto metálico (conexão, terminal, torneira ou nipel), deve ser feita com força moderada podendo ser feito com um **“leve”** torque com ferramenta apropriada (evitando a excessiva torção).

O aperto inicial deve ser feito somente com as mãos, e após fazer o uso da ferramenta para o término total do aperto.

Atenção: o aperto final usando a ferramenta, deve ser feito somente girando a peça em até 1/2 volta.

Não usar morsa, chave de grifo, alicate de pressão, estas ferramentas podem causar compressão na parte plástica (PP-R), que cederá ao ser submetido à forças excessivas, podendo ocasionar o destravamento do inserto metálico proporcionando o giro em torno do seu eixo ou até mesmo o rompimento da peça.



TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA E COMMODITIES

Esta tabela tem a finalidade de orientar os usuários na utilização do **SISTEMA TOPFUSION** quando em contato com diversos reagentes químicos:

Produto	Conc. (%)	Temperatura	
		20°C	60°C
Acetato de sódio			
Acetato de amilo	100	-	
Acetato de amônio	todas	+	+
Acetato de butilo	100	-	
Acetato de etilo	100	-	
Acetato de metila	100	-	
Acetato de sódio	frio sat.	+	+
Acetato de prata	100	+	+
Acetona	100	+	
Ácido acético	10	+	+
Ácido benzóico	100	+	
Ácido benzóico	frio sat.	+	+
Ácido bórico	100	+	
Ácido bórico	frio sat.	+	+
Ácido cítrico	frio sat.	+	+
Ácido clorídrico	30	+	-
Ácido clorídrico, gás	todas	+	-
Ácido cloroacético	100	-	
Ácido clorossulfônico	100	-	
Ácido de bateria	100	+	+
Ácido esteárico	100	+	
Ácido ftálico	50	+	
Ácido fluorídrico	40	+	
Ácido fórmico	98	+	-
Ácido fosfórico	10	+	+
Ácido fosfórico	85	+	
Ácido láctico	10	+	+
Ácido láctico	90	+	
Ácido muriático	50	+	
Ácido nítrico	10	+	
Ácido nítrico	25	-	
Ácido oleico	100	+	
Ácido oxálico	frio sat.	+	
Ácido propiônico	a 50	+	
Ácido succínico	frio sat.	+	
Ácido sulfúrico	10	+	+
Ácido sulfúrico	50	+	
Ácido sulfúrico	85	-	
Ácido tartárico	frio sat.	+	+
Ácido úrico	100	+	+
Acrilonitrila	100	+	
Água	100	+	+

Produto	Conc. (%)	Temperatura	
		20°C	60°C
Água clorada	frio sat.	-	
Água de bromo	frio sat.	-	
Aguarrás	100	-	-
Água oxigenada	3	+	
Água oxigenada	30	-	
Álcool alílico	96	+	
Álcool amílico	100	+	
Álcool benzílico	100	+	
Álcool etílico	100	+	
Álcool gorduroso sulfonado		+	
Álcool isopropílico	100	+	
Álcool metílico	100	+	
Álcool n-butílico (n-butanol)	100	+	
Alume (todos os tipos)	todas	+	+
Amoníaco	10	+	+
Amoníaco	30	+	
Andrido acético	100	+	
Anilina	100	+	
Anisol	100	-	
Anticongelante		+	
Asfalto (I)		+	
Aspirina		+	
Benzaldeído	100	+	
Benzeno	100	-	
Bissulfito de sódio	frio sat.	+	
Bórax	frio sat.	+	+
Bromo líquido	100	-	
Butino diol	100	+	
Carbonato de amônio	todas	+	+
Carbonato de cálcio	frio sat.	+	+
Carbonato de potássio	frio sat.	+	+
Carbonato de sódio	10	+	+
Carbonato de sódio	frio sat.	+	+
Cera		+	
Ciclohexano	100	-	
Ciclohexanol	100	+	
Ciclohexanona	100	-	
Clorato de potássio	frio sat.	+	
Clorato de sódio	frio sat.	+	
Cloreto de amônio	todas	+	+
Cloreto de cálcio	frio salt.	+	+

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA E COMMODITIES

Esta tabela tem a finalidade de orientar os usuários na utilização do **SISTEMA TOPFUSION** quando em contato com diversos reagentes químicos:

Produto	Conc. (%)	Temperatura	
		20°C	60°C
Cloreto de etileno	100	-	
Cloreto de etilo	100	-	
Cloreto de metileno	100	-	
Cloreto de potássio	frio sat.	+	+
Cloreto de sódio (sal comum)	frio sat.	+	+
Clereto estansoso	frio sat.	+	+
Clorito de sódio	5	+	
Cloro líquido	100	-	
Cloro, gás, seco	100	-	
Cloro, gás, úmido	10	-	
Clorobenzeno	100	-	
Cloroformio	100	-	
Cresol	100	+	
Deca-hidro naftaleno	100	-	
Dentífrico		+	
Detergente	comercial	+	
Dextrina	frio sat.	+	
Dibutilftalato		+	
Dicromato de potássio	frio sat.	+	
Diesel		-	-
Diisononil ftalato		+	
Dimetilformamida	100	+	
Diocil adapto		+	
Diocil ftalato		+	
Dióxido de enxofre	todas	+	
Dispersão acronal		+	
Dissulfeto de carbono	100	-	
Diisopropil éter	100	-	
Enxofre	100	+	
Éter de petróleo		-	
Éter etílico	100	-	
Etilbenzeno	100	-	
Fenol	100	+	
Formaldeído	40	+	
Fosfato de amônio	todas	+	+
Fosfato de sódio	frio sat.	+	+
Frutosa	frio sat.	+	+
Gasolina (l)		-	
Gasolina comum		-	
Gasolina pura		-	
Gasolina super		-	

Produto	Conc. (%)	Temperatura	
		20°C	60°C
Glicerina	100	+	
Glicol	100	+	
Glicose	frio sat.	+	+
Heptano	100	-	
Hexano	100	-	
Hidróxido de alumínio	frio sat.	+	+
Hidróxido de amônio	frio sat.	+	+
Hidróxido de potássio	50	+	+
Hidróxido de sódio	50	+	+
Hipoclorito de cálcio	todas	+	
Hipoclorito de sódio	20	+	-
Hipoclorito de sódio	30	-	-
Isooctano	100	-	
Iodeto de potássio	frio sat.	+	+
Lanolina (gordura de lã)		+	
Lysol		+	
Mentol	100	+	
Mercúrio	100	+	
Metil etil acetona	100	-	
Mistura ácida sulfocrônica		-	
Morfolina	100	+	
Niitrato de alumínio	sat.	+	+
Nitrato de amônio	todas	+	+
Nitrato de cálcio	frio sat.	+	+
Nitrato de prata	sat.	+	+
Nitrato de potássio	frio sat.	+	+
Nitrato de sódio	frio sat.	+	+
Nitrito de sódio	frio sat.	+	
Nitrobenzeno	100	+	
Óleo de linhaça		+	
Óleo de máquina		+	
Óleo de osso		+	
Óleo de parafina		+	
Óleo de silicone		+	
Oleum	todas	-	
Parafina		+	
Pentóxido de fósforo	100	+	
Perborato de sódio	frio sat.	+	+
Percloroetileno (ver tetracloroetileno)		-	
Perfume		+	
Permanganato de potássio	frio sat.	+	

TABELA DE RESISTÊNCIA QUÍMICA E COMMODITIES

Esta tabela tem a finalidade de orientar os usuários na utilização do **SISTEMA TOPFUSION** quando em contato com diversos reagentes químicos:

Produto	Conc. (%)	Temperatura	
		20°C	60°C
Persulfato de potássio	frio sat.	+	
Peridina	100	-	
Propilenoglicol	100	+	
Resina		-	
Revelador fotográfico		+	
Sabão		+	
Sabão suave		+	
Sais de alumínio	todas	+	+
Sais de bário	todas	+	+
Sais de cobre	frio sat.	+	
Sais de cromo (dibásico, tribásico)	frio sat.	+	+
Sais de ferro	frio sat.	+	+
Sais de magnésio	frio sat.	+	+
Sais de mercúrio	frio sat.	+	+
Sais de níquel	frio sat.	+	+
Sais de zinco	frio sat.		+
Sal de prata	frio sat.	+	+
Sal fixador (fotos)	todas	+	+
Shampoo (l)		+	
Solução de sabão		+	
Solução descolorante (12,5% cloro)			
Sulfato de alumínio	sat.	+	+
Sulfato de amônio	todas	+	+
Sulfato de cobre	sat.	+	+
Sulfato de magnésio	sat.	+	+
Sulfato de potássio	frio sat.	+	+
Sulfato de sódio	frio sat.	+	+
Sulfato de zinco	sat.	+	+
Sulfato ferroso	sat.	+	+
Sulfito de sódio	frio sat.	+	-
Sulfuro de sódio	frio sat.	+	+
Tetracloreto de carbono	100	-	
Tetracloroetano	100	-	
Tetracloroetileno (percloroetileno)	100	-	
Tetrahidrofurano	100	-	
Tetrahidronaftalina	100	-	
Tinta		+	
Tintura de iodo		+	
Tiofeno	100	-	
Tiossulfato de sódio	frio sat.	+	+
Tiofeno	100	-	

Produto	Conc. (%)	Temperatura	
		20°C	60°C
Tiossulfato de sódio	frio sat.	+	+
Tolueno	100	-	
Tricloreto de fósforo	100	-	
Tricloroetileno	100	-	
Trióxido de cromo	frio sat.	+	
Trióxido de cromo (ácido crômico)	20	+	
Ureia	frio sat.	+	+
Vapor de bromo	baixa	-	
Vaselina		+	
Xileno	100	-	

Legenda

Temperatura	+	➡	Resistente
	-	➡	Não resistente

Concentração	todas	➡	Qualquer concentração
	frio sat.	➡	Solução fria saturada
	sat.	➡	Saturada
	baixa	➡	Baixa concentração
	alta	➡	Alta concentração
	comercial	➡	Concentração normalmente comercializada

Importante: A tabela mostra a resistência química do PP-R aos produtos químicos indicados de maneira individual, não temos nenhuma referência com relação a resistência química do PP-R ao uso/contato com soluções dos produtos químicos misturados.

A temperatura de uso informada na tabela, deve ser considerada para o líquido ou gás circulante na tubulação e também à temperatura do ambiente da instalação.

TOP FIRE





A LINHA TOPFIRE

A linha **TOPFIRE** é fabricada com Polipropileno Copolímero Random (**PP-R**), especialmente formulada para atender o uso do

SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO

► Atendem as normas **ABNT NBR 13714** e **6493**

Apresentada ao Corpo de Bombeiros de diversos estados brasileiros, as mesmas foram aprovadas, desde que atendendo as especificações da norma **ABNT NBR 13714** (Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio), dentre elas, as tubulações devem ser enterradas à no mín. 60 centímetros de profundidade. Com resistência a **16 kgf/cm²**, estas tubulações cumprem todos os requisitos normativos.

Fabricados na cor vermelha, conforme norma **ABNT NBR 6493**. Atualmente, dispõe de tubulações e respectivas conexões em diâmetros de 75 a 160 mm, com fabricação 100% nacional. Os tubos e conexões, são facilmente identificáveis quando enterrados. Unidos por termofusão, as redes ficam isentas de vazamentos e seu período de vida útil supera os 50 anos.



LINHA DE PRODUTOS - TOPFIRE

Produto	Foto	Código	Diâmetro (mm)	Espessura (mm)	Comp. (m)
TUBO PN 16 (S 11) PN = Pressão Nominal (Kgf/cm²)		TU751606V	75	10,1	6
		TU901606V	90	10,1	6
		TU1101606V	110	12,3	6
		TU1601606V	160	17,9	6

Produto	Foto	Código	Diâmetro (mm)
ADAPTADOR		AD75212V	75 x 2. 1/2
		AD90030V	90 x 3
		AD11004V	110 x 4
		AD16006V	160 x 6
BUCHA DE REDUÇÃO		BU9075V	90 x 75
		BU11090V	110 x 90
		BU160110V	160 x 110
CAP		CP750V	75
		CP900V	90
		CP1100V	110
		CP1600V	160
CONJUNTO FLANGE PADRÃO ANSI Obs.: 150 e 300 lbs. A Flange de 300 lbs deverá ser utilizada somente com tubos PN-25. Esta flange não é união. De 50 à 90mm - A flange terá 4 furos De 110 à 160 - A flange terá 8 furos		CFA75150V	75
		CFA90150V	90
		CFA90300V	90
		CFA110150V	110
		CFA110300V	110
		CFA160150V	160
		CFA160300V	160
CURVA LONGA 90°		CL750V	75
		CL900V	90
		CL1100V	110
JOELHO 45°		JO755V	75
		JO905V	90
		JO1105V	110
		JO1605V	160
JOELHO 90°		JO750V	75
		JO900V	90
		JO1100V	110
		JO1600V	160

LINHA DE PRODUTOS - TOPFIRE

Produto	Foto	Código	Diâmetro (mm)
LUVÁ		LU750V	75
		LU900V	90
		LU1100V	110
		LU1600V	160
LUVÁ MISTA		LM75212V	75 x 2. ½
		LM90030V	90 x 3
		LM11004V	110 x 4
		LM16006V	160 x 6
LUVÁ REDUÇÃO		LR90750V	90 x 75
		LR110900V	110 x 90
TE		TE750V	75
		TE900V	90
		TE1100V	110
		TE1600V	160
TE REDUÇÃO		TR90750V	90 x 75
		TR110750V	110 x 75
		TR110900V	110 x 90
UNIÃO MISTA COM FLANGE PADRÃO ANSI - FÊMEA		UMFAF75212V	75 x 2. ½
		UMFAF90030V	90 x 3
		UMFAF11004V	110 x 4
		UMFAF16006V	160 x 6
UNIÃO MISTA COM FLANGE PADRÃO ANSI - MACHO		UMFAM75212V	75 x 2. ½
		UMFAM90030V	90 x 3
		UMFAM11004V	110 x 4
		UMFAM16006V	160 x 6

Obs.: As conexões são PN-25, exceto Curva 90° Longa.
Os insertos metálicos das conexões são de latão niquelado sendo a rosca padrão BSP.

GARANTIA PP-R E PEAD

Na **TOPFUSION**, temos o compromisso inabalável de fornecer produtos de **alta qualidade e desempenho excepcional** para atender e solucionar todas as suas necessidades com segurança e confiabilidade.

Nossa dedicação ao cliente é fundamentada em valores essenciais de **excelência, integridade e satisfação**. Cada tubo e conexão é meticulosamente projetado e fabricado com materiais premium, passando por rigorosos controles de qualidade para garantir que atenda aos mais altos padrões do setor.

Temos tamanha confiança na qualidade de nossos tubos e conexões em PP-R (Polipropileno Copolímero Random) e tubos em PEAD (Polietileno de Alta Densidade), que oferecemos uma garantia contratual suplementar de **50 anos** contra defeitos de fabricação e falhas na matéria-prima utilizada. Estaremos ao seu lado, prontos para atendê-lo e fornecer toda a assistência necessária, assegurando a longa durabilidade e o desempenho excepcional de nossos produtos.

Para a efetiva validade desta garantia, algumas condições devem ser atendidas: é essencial que a instalação dos tubos, conexões e válvulas siga as normas **NBR 15813-3** e **ISO 15874-5**, bem como as instruções e especificações presentes nos respectivos manuais técnicos disponíveis em nosso site oficial.

Também é imprescindível que os produtos adquiridos sejam devidamente registrados em nosso site oficial: **www.topfusion.com.br/registro**, em até **quinze dias** após a aquisição. Somente após o registro dos produtos, os beneficiários estarão elegíveis para usufruir da garantia de 50 anos oferecida na linha PP-R e PEAD. É essencial ainda que toda a rede tenha sido realizada com tubos e conexões da linha mais adequada conforme previsto nos manuais técnicos indicados pela TOPFUSION, e que a instalação seja realizada por profissional regularmente habilitado e utilizando-se de sistemas adequados comercializados e certificados pela **TOPFUSION**.

Além disso, os beneficiários da garantia contratual deverão comunicar imediatamente a empresa caso surjam defeitos de fabricação ou problemas relacionados à matéria-prima utilizada, a fim de permitir que sejam inspecionadas e verificadas as eventuais falhas e defeitos por nosso time de especialistas, que estará pronto para fornecer a devida assistência e solucionar qualquer questão que possa surgir durante o período de garantia, providenciando a reposição dos produtos em caso de comprovado defeito de fabricação.

Estamos comprometidos com a **excelência** e a **qualidade**, e esperamos que nossa garantia de 50 anos demonstre a confiança que temos em nossos produtos e a dedicação em atendê-lo da melhor forma possível. Lhe convidamos ainda para que acesse o site **www.topfusion.com.br/garantia** para conhecer detalhadamente a abrangência e limitações da nossa garantia. Lá você encontrará todas as informações relevantes para garantir uma experiência tranquila e segura com nossos produtos.



BIBLIOTECA **TOP BIM**

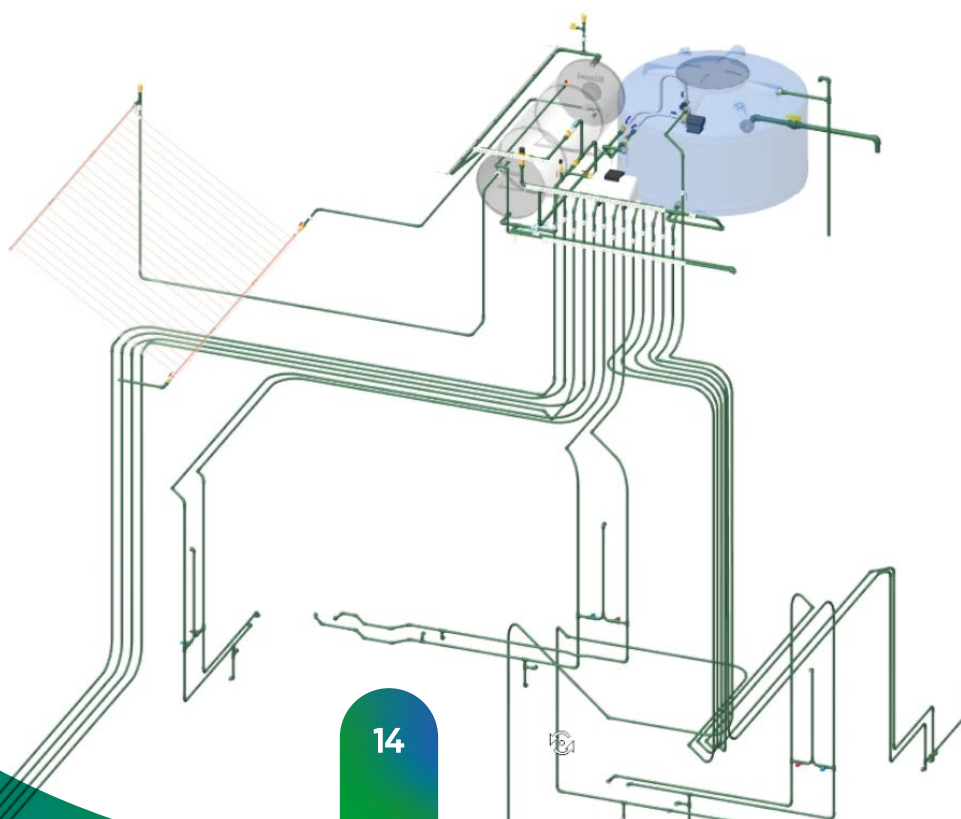


O **Building Information Modeling** (BIM) é uma metodologia que está transformando a construção civil, permitindo a criação de modelos digitais 3D que integram informações detalhadas sobre todos os elementos de um projeto, como materiais, custos e cronogramas. Diferente dos métodos tradicionais, o BIM facilita o planejamento, execução e gestão de obras, centralizando todos os dados em um único modelo inteligente.

A TopFusion apresenta sua Biblioteca BIM, uma solução **inovadora e eficiente** que está transformando a maneira como projetos são desenvolvidos. Com uma vasta coleção de componentes, modelos e famílias parametrizadas, nossa biblioteca BIM foi criada para atender às necessidades dos profissionais de arquitetura, engenharia e construção, garantindo maior precisão, produtividade e qualidade em cada etapa do projeto.

Não perca a oportunidade de elevar o nível dos seus projetos com a Biblioteca BIM da TopFusion. Visite nosso site, explore nossas opções e descubra como nossos componentes podem fazer a diferença no seu próximo empreendimento. Transforme ideias em realidade com mais eficiência, precisão e qualidade.

Venha conhecer a Biblioteca BIM da TopFusion!





TOPFUSION
—TUBOS E CONEXÕES—



  topfusionbr

TF - TOPFUSION IND. TUBOS E CONEXÕES LTDA

Rodovia BR 101, nº 9665 - Km 71 - Rainha - CEP 89.245-000 - Araquari/SC

 (47) 3447-4000 |  tf@topfusion.com.br

www.topfusion.com.br