

# TAMAÑO DE SELECCIÓN DE TUBO DE COBRE (CTS) CPVC (CTS) FLOWGUARD GOLD SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA DOMÉSTICA CALIENTE Y FRÍA

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del Proyecto: \_\_\_\_\_

Ubicación: \_\_\_\_\_

Ingeniero: \_\_\_\_\_

Contratista: \_\_\_\_\_

**Alcance:**

Esta especificación cubre el tamaño de tubo de cobre (CTS) CPVC fabricado según la relación dimensional estándar (SDR) 11 para la distribución de agua doméstica caliente y fría. Este sistema está destinado a aplicaciones de presión donde la temperatura de operación no excederá los 180° F a 100 psi.

**Especificación:**

El tubo debe ser fabricado con compuestos de vinilo rígido CPVC (cloruro de polivinilo clorado) virgen con una clase celular de 24448, según lo identificado en ASTM D 1784. Las conexiones deben ser fabricadas con compuestos de vinilo rígido CPVC (cloruro de polivinilo clorado) virgen con una clase celular de 23447, según lo identificado en ASTM D 1784.

El tubo y las conexiones FlowGuard Gold CTS CPVC deben cumplir con ASTM D 2846. El tubo y las conexiones deben ser fabricados como un sistema y ser el producto de un solo fabricante. Todo el tubo y las conexiones deben ser fabricados en los Estados Unidos. El tubo y las conexiones deben cumplir con las normas internacionales NSF 14 y 61.

**Instalación:**

La instalación debe cumplir con las últimas instrucciones de instalación publicadas por Charlotte Pipe and Foundry y debe ajustarse a todos los requisitos aplicables de plomería, protección contra incendios y códigos de construcción. El tubo enterrado debe ser instalado de acuerdo con ASTM F 1668. Las uniones con cemento solvente deben realizarse utilizando cemento CPVC conforme a ASTM F 493. Si se requiere un imprimador por los códigos locales de plomería o construcción, entonces se debe utilizar un imprimador conforme a ASTM F 656. El sistema debe estar protegido contra agentes químicos, materiales de protección contra incendios, sellantes de rosca, productos de vinilo plastificado u otros agentes químicos agresivos no compatibles con los compuestos CPVC. El sistema debe ser probado hidrostáticamente después de la instalación. **¡ADVERTENCIA!** Nunca pruebe ni transporte/almacene aire o gas comprimido en tubos o conexiones CPVC. Hacerlo puede resultar en fallas explosivas y causar lesiones graves o muerte.

**Normas Referenciadas:**

- ASTM D 1784: Compuestos de Vinilo Rígido
- ASTM D 2846: Sistema de Distribución de Agua Caliente y Fría de Plástico CPVC
- ASTM F 493: Cementos Solventes para Tubos y Conexiones CPVC
- ASTM F 1668: Procedimientos para Tubos de Plástico Enterrados
- Norma NSF 14: Componentes de Tubería Plástica y Materiales Relacionados
- Norma NSF 61: Componentes del Sistema de Agua Potable-Efectos en la Salud



Codo de Cuarto	Codo de Octavo	Adaptador Masculino de Latón																																																							
Codo de Cuarto de Calle	Adaptador Femenino de Latón	Reducción																																																							
Tapa	Te	Acoplamiento																																																							
No se muestran todos los patrones de conexiones																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1/2</th> <th>3/4</th> <th>1</th> <th>1 1/4</th> <th>1 1/2</th> <th>2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1/2</td> <td>0.382 (9.70)</td> <td>0.183 (4.65)</td> <td>0.102 (2.59)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3/4</td> <td>0.507 (12.88)</td> <td>0.235 (5.97)</td> <td>0.102 (2.59)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0.633 (16.08)</td> <td>0.287 (7.29)</td> <td>0.102 (2.59)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 1/4</td> <td>0.758 (19.25)</td> <td>0.339 (8.61)</td> <td>0.102 (2.59)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 1/2</td> <td>0.884 (22.45)</td> <td>0.391 (9.93)</td> <td>0.102 (2.59)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1.134 (28.83)</td> <td>0.495 (12.57)</td> <td>0.102 (2.59)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	1/2	0.382 (9.70)	0.183 (4.65)	0.102 (2.59)				3/4	0.507 (12.88)	0.235 (5.97)	0.102 (2.59)				1	0.633 (16.08)	0.287 (7.29)	0.102 (2.59)				1 1/4	0.758 (19.25)	0.339 (8.61)	0.102 (2.59)				1 1/2	0.884 (22.45)	0.391 (9.93)	0.102 (2.59)				2	1.134 (28.83)	0.495 (12.57)	0.102 (2.59)			
	1/2	3/4							1	1 1/4	1 1/2	2																																													
1/2	0.382 (9.70)	0.183 (4.65)	0.102 (2.59)																																																						
3/4	0.507 (12.88)	0.235 (5.97)	0.102 (2.59)																																																						
1	0.633 (16.08)	0.287 (7.29)	0.102 (2.59)																																																						
1 1/4	0.758 (19.25)	0.339 (8.61)	0.102 (2.59)																																																						
1 1/2	0.884 (22.45)	0.391 (9.93)	0.102 (2.59)																																																						
2	1.134 (28.83)	0.495 (12.57)	0.102 (2.59)																																																						
<p><b>GUÍA DE REFERENCIA DE TUBOS</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Producto</th> <th>1/2</th> <th>3/4</th> <th>1</th> <th>1 1/4</th> <th>1 1/2</th> <th>2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FlowGuard Gold® CPVC CTS</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>•</td> </tr> </tbody> </table>			Producto	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	FlowGuard Gold® CPVC CTS	•	•	•	4	2	•																																									
Producto	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2																																																			
FlowGuard Gold® CPVC CTS	•	•	•	4	2	•																																																			

Charlotte Pipe and Foundry Company - P.O. Box 35430 Charlotte, NC 28235 - (800) 438-6091 - www.charlottepipe.com

## TÉRMINOS Y CONDICIONES DE VENTA

Los términos y condiciones de venta se pueden encontrar en [https://charlottepipe.com/terms\\_and\\_conditions.aspx](https://charlottepipe.com/terms_and_conditions.aspx)

### GARANTÍA LIMITADA

Los productos de Charlotte Pipe and Foundry Company® (Charlotte Pipe®) están garantizados para estar libres de defectos de fabricación y cumplir con las normas ASTM aplicables actualmente por un período de cinco (5) años desde la fecha de entrega. El recurso del comprador por incumplimiento de esta garantía se limita al reemplazo o crédito del producto defectuoso. Esta garantía excluye cualquier gasto por la eliminación o reinstalación de cualquier producto y cualquier otro daño incidental, consecuente o punitivo. **Esta garantía limitada es la única garantía ofrecida por el vendedor y se realiza expresamente en lugar de todas las demás garantías, expresas e implícitas, incluidas las garantías de comerciabilidad y adecuación para un propósito particular.** Ninguna declaración, conducta o descripción por parte de Charlotte Pipe o su representante, además de o más allá de esta Garantía Limitada, constituirá una garantía. Esta Garantía Limitada solo puede ser modificada por escrito firmada por un oficial de Charlotte Pipe.

Esta Garantía Limitada no aplicará si:

- 1) Los productos se utilizan para propósitos distintos de su propósito previsto según lo definido por los códigos locales de fontanería y construcción, y el estándar ASTM aplicable.
- 2) Los productos no se instalan de manera adecuada y profesional, consistente con los estándares normales de la industria; instalados en cumplimiento con las últimas instrucciones publicadas por Charlotte Pipe y las buenas prácticas de fontanería; e instalados de conformidad con todos los requisitos aplicables de los códigos de fontanería, incendios y construcción.
- 3) Esta garantía limitada no aplica cuando los productos de Charlotte Pipe se utilizan con los productos de otros fabricantes que no cumplen con los estándares ASTM o CISPI aplicables o que no están marcados de manera que indique la entidad que los fabricó.
- 4) En instalaciones de hierro fundido sin bridas, esta garantía no aplicará si los productos se unen con acoplamientos sin bridas sin protección. Charlotte Pipe requiere que su tubería de hierro fundido sin bridas y accesorios se unan únicamente con acoplamientos sin bridas protegidos fabricados de acuerdo con CISPI 310, ASTM C 1277 y certificados por NSF® International o con acoplamientos de servicio pesado que cumplen con ASTM C 1540.
- 5) Los productos fallan debido a defectos o deficiencias en el diseño, ingeniería o instalación del sistema de tuberías del cual forman parte.
- 6) Los productos han sido objeto de modificación; uso indebido; aplicación incorrecta; mantenimiento o reparación inadecuada; daño causado por la culpa o negligencia de cualquier persona que no sea Charlotte Pipe; o cualquier otro acto o evento fuera del control de Charlotte Pipe.
- 7) Los productos fallan debido a la congelación del agua en los productos.
- 8) Los productos fallan debido al contacto con agentes químicos, materiales para detención de incendios, sellador de roscas, productos de vinilo plastificado u otros agentes químicos agresivos que no son compatibles.
- 9) Las salidas de tubería, sistemas de atenuación de sonido u otros dispositivos están permanentemente adheridos a la superficie de los productos PVC, ABS o CPVC de Charlotte® con cemento solvente o adhesivo.

Los productos de Charlotte Pipe se fabrican según el estándar ASTM o CISPI aplicable. Charlotte Pipe and Foundry **no puede** aceptar responsabilidad por el rendimiento, la precisión dimensional o la compatibilidad de las tuberías, accesorios, juntas o acoplamientos no fabricados o vendidos por Charlotte Pipe and Foundry.

Esta Garantía Limitada no aplicará a menos que se envíe por correo una notificación escrita de un reclamo a Charlotte Pipe a la dirección a continuación dentro de los 30 días posteriores al descubrimiento del producto presuntamente defectuoso.

Cualquier producto de Charlotte Pipe presuntamente defectuoso **debe** ser puesto a disposición de Charlotte Pipe en la siguiente dirección para verificación, inspección y determinación de causa:

Charlotte Pipe and Foundry Company  
Atención: Servicios Técnicos  
2109 Randolph Road  
Charlotte, Carolina del Norte 28207

**El comprador debe obtener una autorización para el retorno de materiales** e instrucciones para el envío de retorno a Charlotte Pipe de cualquier producto reclamado como defectuoso o enviado por error.

Cualquier producto de Charlotte Pipe **comprobado** como defectuoso en fabricación será reemplazado F.O.B. punto de entrega original, o se emitirá un crédito, a discreción de Charlotte Pipe.

19/5/23

**Charlotte, Charlotte Pipe y "No puede superar el sistema" son marcas registradas de Charlotte Pipe and Foundry Company.**