

FICHA TÉCNICAS

SISTEMA TUBERÍAS PRE-AISLADAS EN POLIURETANO

**Polipropileno Tricapa
chaqueta PVC**





Tubería Interna

FICHA TÉCNICA TUBERÍAS EN POLIPROPILENO

PARA UNA VIDA UTIL DE 50 AÑOS



TUBO TRICAPA PPR Rango temperatura 2°C HASTA 40°C.

DIÁMETRO EXTERIOR NOMINAL	DIÁMETRO INTERIOR	PN	ESPEJOR PARED	SDR	PRESIÓN DE TRABAJO A 23°C
32mm	1"	10	3mm	11	145 PSI
40mm	1 1/4"	10	3.7mm	11	145 PSI
50mm	1 1/2"	10	4.6mm	11	145 PSI
63mm	2"	10	5.8mm	11	145 PSI
75mm	2 1/2"	10	6.9mm	11	145 PSI
90mm	3"	10	8.2mm	11	145 PSI
110mm	4"	10	10.0mm	11	145 PSI
160mm	6"	10	14.6mm	11	145 PSI



TUBO TRICAPA PPR Rango temperatura 2°C HASTA 70°C.

DIÁMETRO EXTERIOR NOMINAL	DIÁMETRO INTERIOR	PN	ESPEJOR PARED	SDR	PRESIÓN DE TRABAJO A 23°C
20mm	1/2"	16	2.8mm	7.4	232 PSI
25mm	3/4"	16	3.5mm	7.4	232 PSI
32mm	1"	16	4.4mm	7.4	232 PSI
40mm	1 1/4"	16	5.5mm	7.4	232 PSI
50mm	1 1/2"	16	6.9mm	7.4	232 PSI
63mm	2"	16	8.6mm	7.4	232 PSI
75mm	2 1/2"	16	10.4mm	7.4	232 PSI
90mm	3"	16	12.3mm	7.4	232 PSI
110mm	4"	16	15.1mm	7.4	232 PSI
160mm	6"	16	21.9mm	7.4	232 PSI



TUBO TRICAPA PPR Rango temperatura 2°C HASTA 70°C.

DIÁMETRO EXTERIOR NOMINAL	DIÁMETRO INTERIOR	PN	ESPEJOR PARED	SDR	PRESIÓN DE TRABAJO A 23°C
20mm	1/2"	16	2.8mm	7.4	232 PSI
25mm	3/4"	16	3.5mm	7.4	232 PSI
32mm	1"	16	4.4mm	7.4	232 PSI
40mm	1 1/4"	16	5.5mm	7.4	232 PSI
50mm	1 1/2"	16	6.9mm	7.4	232 PSI
63mm	2"	16	8.6mm	7.4	232 PSI
75mm	2 1/2"	16	10.4mm	7.4	232 PSI
90mm	3"	16	12.3mm	7.4	232 PSI
110mm	4"	16	15.1mm	7.4	232 PSI
160mm	6"	16	21.9mm	7.4	232 PSI



TUBO TRICAPA PPR Rango temperatura 2°C HASTA 80°C.

DIÁMETRO EXTERIOR NOMINAL	DIÁMETRO INTERIOR	PN	ESPEJOR PARED	SDR	PRESIÓN DE TRABAJO A 23°C
20mm	1/2"	20	3.4mm	6	290 PSI
25mm	3/4"	20	4.2mm	6	290 PSI
32mm	1"	20	5.4mm	6	290 PSI
40mm	1 1/4"	20	6.7mm	6	290 PSI
50mm	1 1/2"	20	8.3mm	6	290 PSI
63mm	2"	20	10.5mm	6	290 PSI
75mm	2 1/2"	20	12.5mm	6	290 PSI
90mm	3"	20	15mm	6	290 PSI
110mm	4"	20	18.3mm	6	290 PSI



TUBO TRICAPA PP RCT + F.V Rango temperatura 2°C HASTA 70°C.

DIÁMETRO EXTERIOR NOMINAL	DIÁMETRO INTERIOR	ESPEJOR PARED	SDR	PRESIÓN DE TRABAJO A 23°C
160mm	6"	14.6mm	11	232 PSI
200mm	8"	18.6mm	11	232 PSI
250mm	10"	22.7mm	11	232 PSI
315mm	12"	18.7mm	17	181 PSI
355mm	14"	21.1mm	17	181 PSI

BUREAU VERITAS
Certification



CERTIFICATE OF CONFORMITY
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

CO22.01303
(Esquema Tipo 5 ISO/IEC 17067:2013)

This certifies that the products:
Se certifica que los productos:

TUBERIA PPR POLIPROPILENO PARA ACUEDUCTO

Referencias certificadas: 18 Ver Anexo

Manufactured by:
Fabricado por:

AQUAFUSION COLOMBIA S.A.S
NIT: 830.505.527-9
Carrera 29 N° 75 A - 44
Bogotá D.C - Colombia

Satisfies the requirements of the Standard
Satisface los requerimientos del estándar

Resolución 501 de 04 de Agosto de 2017 Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Made in:
Hecho en:

COLOMBIA

This certificate is under the continuous compliance of BVQI COLOMBIA LTDA., general conditions, and is valid until
Este certificado está sujeto al continuo cumplimiento de las Condiciones Generales de BVQI COLOMBIA LTDA.,
y es válido hasta: 2027/Noviembre/21

Fecha de inicio de Certificación: 2022/Noviembre/22

Versión No.: 0

Fecha de Revisión: 2022/Noviembre/22



ISO/IEC 17065:2012
05-CFR-008

Carolina Prieto

CAROLINA PRIETO CARRANZA
GERENTE TÉCNICO

SF400 - Versión 6 - 15/03/2022



Cualquier modificación total o parcial por cualquier medio al registro original hará que pierda su validez.
Any total or partial modification by any means to the original registration will cause it to lose its validity.
Para comprobar la validez de este certificado por favor escanear el Código QR.
To Check its validity website please scan the QR code.
BVQI Colombia Ltda. Carrera 16 No 97-45 Torre 1 Oficina 401, Bogotá - Colombia
CO22.01303 Página No. 1 de 2



BUREAU VERITAS CERTIFICATION

ANEXO DE REFERENCIAS CERTIFICADAS:

No.	Referencia	Descripción
1	20mm TUBERIA PPR POLIPROPILENO AGUA FRIA Y CALIENTE COLOR AZUL	Sistemas de Tuberías Plásticas - Sistemas Tubos Multicapa
2	25mm TUBERIA PPR POLIPROPILENO AGUA FRIA Y CALIENTE COLOR AZUL	Sistemas de Tuberías Plásticas - Sistemas Tubos Multicapa
3	32mm TUBERIA PPR POLIPROPILENO AGUA FRIA Y CALIENTE COLOR AZUL	Sistemas de Tuberías Plásticas - Sistemas Tubos Multicapa
4	40mm TUBERIA PPR POLIPROPILENO AGUA FRIA Y CALIENTE COLOR AZUL	Sistemas de Tuberías Plásticas - Sistemas Tubos Multicapa
5	50mm TUBERIA PPR POLIPROPILENO AGUA FRIA Y CALIENTE COLOR AZUL	Sistemas de Tuberías Plásticas - Sistemas Tubos Multicapa
6	63mm TUBERIA PPR POLIPROPILENO AGUA FRIA Y CALIENTE COLOR AZUL	Sistemas de Tuberías Plásticas - Sistemas Tubos Multicapa
7	75mm TUBERIA PPR POLIPROPILENO AGUA FRIA Y CALIENTE COLOR AZUL	Sistemas de Tuberías Plásticas - Sistemas Tubos Multicapa
8	90mm TUBERIA PPR POLIPROPILENO AGUA FRIA Y CALIENTE COLOR AZUL	Sistemas de Tuberías Plásticas - Sistemas Tubos Multicapa
9	110mm TUBERIA PPR POLIPROPILENO AGUA FRIA Y CALIENTE COLOR AZUL	Sistemas de Tuberías Plásticas - Sistemas Tubos Multicapa
10	20mm TUBERIA PPR POLIPROPILENO AGUA FRIA Y CALIENTE COLOR VERDE	Sistemas de Tuberías Plásticas - Sistemas Tubos Multicapa
11	25mm TUBERIA PPR POLIPROPILENO AGUA FRIA Y CALIENTE COLOR VERDE	Sistemas de Tuberías Plásticas - Sistemas Tubos Multicapa
12	32mm TUBERIA PPR POLIPROPILENO AGUA FRIA Y CALIENTE COLOR VERDE	Sistemas de Tuberías Plásticas - Sistemas Tubos Multicapa
13	40mm TUBERIA PPR POLIPROPILENO AGUA FRIA Y CALIENTE COLOR VERDE	Sistemas de Tuberías Plásticas - Sistemas Tubos Multicapa
14	50mm TUBERIA PPR POLIPROPILENO AGUA FRIA Y CALIENTE COLOR VERDE	Sistemas de Tuberías Plásticas - Sistemas Tubos Multicapa
15	63mm TUBERIA PPR POLIPROPILENO AGUA FRIA Y CALIENTE COLOR VERDE	Sistemas de Tuberías Plásticas - Sistemas Tubos Multicapa
16	75mm TUBERIA PPR POLIPROPILENO AGUA FRIA Y CALIENTE COLOR VERDE	Sistemas de Tuberías Plásticas - Sistemas Tubos Multicapa
17	90mm TUBERIA PPR POLIPROPILENO AGUA FRIA Y CALIENTE COLOR VERDE	Sistemas de Tuberías Plásticas - Sistemas Tubos Multicapa
18	110mm TUBERIA PPR POLIPROPILENO AGUA FRIA Y CALIENTE COLOR VERDE	Sistemas de Tuberías Plásticas - Sistemas Tubos Multicapa

CP

Cualquier modificación total o parcial por cualquier medio al registro original hará que pierda su validez.
Any total or partial modification by any means to the original registration will cause it to lose its validity.

Para comprobar la validez de este certificado por favor escanear el Código QR.
To Check its validity website please scan the QR code.
BVOI Colombia Ltda. Carrera 16 No 67-40 Torre 1 Oficina 401. Bogotá - Colombia
C022.01333/Página No. 2 de 2



Capa de Poliuretano

Espumlátex®

Casa de Sistemas

FICHA TÉCNICA SISTEMA DE POLIURETANO ESPUMLÁTEX TRG313C

Fecha de revisión	24-12-11
Versión	01

El Sistema **ESPUMLÁTEX TRG313C** está diseñado para la fabricación de espuma rígida de poliuretano, utilizando agentes soplaantes que cumplen tanto con lo establecido en el Protocolo de Montreal como con la Enmienda de Kigali. Presenta excelentes características de aislamiento térmico, bajo peso, moldeabilidad, adhesión, impermeabilidad, resistencia estructural, química y biológica, y estabilidad al envejecimiento.

USOS

Ideal en la industria de la refrigeración y aislamiento térmico para la fabricación de paneles, furgones, tuberías, tanques y neveras.

COMPONENTES

- El ESPOL TRG313C, componente A Polioli: es una mezcla de poliols, activadores, retardante a la llama, estabilizadores y agente soplaante.
- El PRONATE TRG192*, componente B Isocianato: es Diisocianato de difenilmetano polimérico o MDI polimérico.

** Los isocianatos presentan una leve variación en sus características tal como el color, por lo cual tenemos disponibles de acuerdo a los requerimientos de su proceso las siguientes referencias de características homólogas y excelente desempeño: Pronate TRG192, Pronate TRG192-1, Pronate TRG192-2, Pronate TRG192-3, Pronate TRG192-4 y Pronate TRG192-7.*

DATOS FÍSICO-QUÍMICOS

POLIOL (Formulado)		ISOCIANATO	
Viscosidad Brookfield, 19 +/- 1°C, cP	Seguimiento	Viscosidad Brookfield 19 +/- 1°C, cP	350 +/- 50
Densidad (g/cm³)	Seguimiento	Densidad (g/cm³)	1,22 +/- 0,02
Estabilidad en meses (*)	6	Estabilidad en meses (*)	12

(*) Estabilidad referida a tambores originales sellados, almacenados en lugares secos y a una temperatura de 15 a 25 °C.

RELACIÓN DE MEZCLA

Se recomienda mezclar el sistema con la siguiente relación:

- ESPOL TRG313C o Componente A (Polioli): 48% en peso +/- 1%
- PRONATE TRG192 o Componente B (Isocianato): 52% en peso +/- 1%
- Relación ESPOL/PRONATE: 0,92 +/- 0,04

Para altitudes diferentes a la de Bogotá, la densidad libre y los tiempos de reacción varían.

REACTIVIDAD EN CONDICIONES DE LABORATORIO*	
CARACTERÍSTICA	VALOR
Tiempo de Agitación	15 +/- 2 segundos
Tiempo de Crema	30 +/- 3 segundos
Tiempo de Hilo	130 +/- 8 segundos
Tiempo de Tacto Libre	225 +/- 10 segundos
Densidad Libre	32 +/- 1 kg/m³
Densidad Inyectada Sugerida	40 +/- 1 kg/m³

**Presión: 560 mmHg., Temperatura: 19 +/- 1°C., Mezclador: 3.000 rpm., Relación mezcla: 48% peso de ESPOL / 52% en peso de PRONATE Los tiempos característicos de este sistema, dependen de la presión atmosférica, la eficiencia del mezclador, de las temperaturas de los componentes y la relación de los mismos.*

Los sistemas Espumlátex, se ofrecen de acuerdo a la aplicación final, por lo tanto es precisa una revisión técnica para evaluar las condiciones de fabricación del material y la ciudad donde se procesa el producto. Los datos registrados en la ficha técnica corresponden a la reactividad tomada en la ciudad de Bogotá.

Nota: Sugerimos a nuestros clientes llevar altos estándares en los procesos de fabricación del material, de no seguir las condiciones de operación recomendadas, se pueden presentar problemas como burbujas en los paneles, bajas densidades y colapso.

PROPIEDADES DE LA ESPUMA

En la siguiente tabla se presentan algunas de las propiedades de la espuma que se obtendría siguiendo los lineamientos y sugerencias que se encuentran en la ficha técnica:

PROPIEDADES FÍSICAS DE LA ESPUMA			
CARACTERÍSTICA	UNIDAD	VALOR*	NORMA
Densidad global	kg/m ³	40.2	ASTM D-1622
Conductividad térmica inicial a 24°C	mW/m.K	24.75	ASTM C-518
Resistencia a la compresión	kPa	145.58	ASTM D-1621
Deformación Creep a 10 psig (cambio volumen)	%	-3.80	Espumilátex
Estabilidad dimensional (cambio en volumen)	%		ASTM D-2126
a 70°C por 24 h		-1.84	
a -30°C por 24 h		-0.90	

* Estos datos se proporcionan de buena fe y solamente como información general, los valores son obtenidos en el laboratorio y no hacen parte de la especificación del producto. Propiedades adecuadas y óptimo desempeño del producto dependen del cumplimiento de las recomendaciones establecidas en la Ficha Técnica.

CONDICIONES DE OPERACIÓN

Recomendaciones para obtener un producto final de alta calidad

- Almacene herméticamente cerrado el ESPOL (Poliol formulado) y el PRONATE (isocianato) de modo que no se contaminen ni tengan contacto con agua o la humedad del aire, igualmente deben estar bajo techo y sobre estiba.
- Agite el recipiente que contiene el ESPOL (Poliol formulado) para mezclar todos los reactivos antes de usarlo.
- Si utiliza desmoldante no deje excesos o depósitos del mismo en el molde y permita la evaporación del solvente antes de inyectar.
- No use recipientes contaminados con otros materiales como agua, aceite, desmoldantes o incluso isocianato, etc.
- Pese o calibre la máquina con precisión para asegurar la relación correcta de los componentes.
- Al calcular la cantidad de mezcla requerida considere entre un 6 - 10% de desperdicio debido a las pérdidas ocasionadas en la reacción química del poliuretano y la manipulación del sistema. Considere también la densidad mínima requerida en los sitios más lejanos del punto de inyección de acuerdo a la geometría y espesor de la pieza a llenar, de modo que garantice el llenado apropiado de la pieza.
- Mezcle adecuadamente el sistema, tenga en cuenta la eficiencia del mezclador o la máquina y el tiempo de mezclado. Para trabajo manual se recomienda usar un agitador con motor de 3 HP capaz de girar entre 2800 - 4000 RPM, montado en una base firme y resistente, con paleta agitadora de aspa circular. El diámetro del agitador, la potencia y revoluciones del motor dependen de la cantidad de material que se mezcle.
- La inyección se debe hacer distribuyendo el material en el molde de modo homogéneo de forma que se garantice el llenado del mismo y una densidad final homogénea.
- Desmolde la pieza según sus características y condiciones de proceso. El tiempo de desmolde dependen en gran medida de las condiciones de operación: temperaturas de los dos componentes y del molde, de la forma, tamaño y principalmente espesor de la pieza.
- Verifique el tiempo mínimo de desmolde que no genere una post expansión de la pieza.
- Las temperaturas óptimas de operación dependen del equipo utilizado y la aplicación, se recomienda trabajar el ESPOL (Poliol formulado) entre 18 - 22°C, el PRONATE (Isocianato) entre 20 - 22 °C y el molde entre 35 - 45°C.

IMPACTO AMBIENTAL

El ESPOL lado poliol es un material estable de baja biodegradabilidad por lo cual se debe evitar que llegue a tierra o fuentes de agua. El PRONATE lado isocianato reacciona con el agua u otras sustancias acuosas formando polímeros insolubles y dióxido de carbono por lo cual nunca se deben verter en cañerías o fuentes de agua. Su volatilidad no es apreciable a temperatura ambiente.

ALMACENAMIENTO

Los componentes deben ser almacenados sobre estiba, bajo techo, protegidos de daños físicos y herméticamente cerrados en sus empaques originales, libres de la humedad ambiente, especialmente después de haber sido abiertos. El ESPOL (Poliol formulado) es higroscópico y el PRONATE (isocianato) reacciona con el agua, por esta razón deben tomarse las medidas necesarias para prevenir su contacto con la humedad del aire o agua. Tanto el ESPOL como el PRONATE contienen ingredientes volátiles, debiendo ser almacenados en recipientes cerrados, en instalaciones debidamente ventiladas y a temperaturas entre 15 y 25°C. Igualmente hay que tener presente que se pueden llegar a generar altas presiones con riesgo de explosión si los materiales son almacenados a temperaturas elevadas o se han contaminado con agua. Si por alguna razón se dejan escapar los componentes volátiles del poliol debe esperarse un incremento en la densidad del poliuretano.

PRESENTACIÓN

Tambores metálicos de 55 galones, envases plásticos de 10 galones y 5 galones.

TRANSPORTE

Para la información que regula el transporte de este producto consulte la legislación vigente sobre el manejo de sustancias químicas y la hoja de seguridad del producto.

MANEJO DE RESIDUOS Y MATERIAL VENCIDO

No deseche en alcantarillas, la tierra o cualquier corriente de agua. Se debe evitar o reducir al mínimo la generación de residuos. La eliminación de residuos por incineración o cualquier otro método, así como la descontaminación o recuperación de los envases vacíos se debe hacer bajo las leyes ambientales vigentes y por compañías acreditadas para tal fin. La caracterización de los desechos y el cumplimiento de las leyes son únicamente responsabilidad del generador de los desechos.

PROPIEDADES Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD

El ESPOL, poliol formulado o componente A contiene catalizadores, siliconas, antillama y agentes soplantes que pueden resultar tóxicos o causar quemaduras, sus vapores son altamente irritantes. En caso de contacto directo con los ojos o la piel, estos deberán lavarse con abundante agua. **Deben usarse todos los elementos de protección personal como gafas, guantes de caucho o látex, máscaras con filtros para vapores orgánicos, sugerimos consultar la hoja de seguridad del producto.**

El PRONATE o Isocianato, irrita la piel, los ojos y el sistema respiratorio, por tanto se deben tomar las precauciones correspondientes para su manejo. **Deben usarse todos los elementos de protección personal como gafas, guantes de caucho o látex, máscaras con filtros para vapores orgánicos.** Las salpicaduras de isocianato en los ojos deben lavarse con abundante agua por 15 minutos y en la piel con agua y jabón para evitar irritación y formación de ampollas, remitir inmediatamente al médico. Los derrames deben aislarse, cubrirse con materiales absorbentes tipo tierra de fuller o similares y neutralizarse luego con una solución descontaminante de 3 - 8% de amoníaco (hidróxido de amonio) y 0,2 - 0,5% de detergente líquido en agua. El material, una vez neutralizado no reviste ningún riesgo. Ninguno de los componentes debe dejarse a la intemperie ni al alcance de los niños, debido a que son productos tóxicos. **Sugerimos consultar la hoja de seguridad del producto.**

Consulte sus dudas con nuestro departamento técnico. La presente información se provee de buena fe, como indicación sin compromiso alguno por parte de ESPUMLÁTEX S.A. La aplicación, empleo y transformación de los productos se llevan a cabo fuera de nuestro control siendo de exclusiva responsabilidad del cliente.

TUBERIAS PRE-AISLADAS

PP-R



Aislamiento

Los sistemas de Tubería Aquafusion Pre-Aislada, están aislados con espuma de Poliuretano expandido y cumplen con los requerimientos funcionales de la EN 253. Esta espuma es Homogénea, con una medida de tamaño de celda menor de 0.5mm

* TUBERIA INTERNA:	Polipropileno
* TUBERIA EXTERNA:	Protección externa de P.V.C
* AISLAMIENTO:	Poliuretano

Referencia	85505
Tubo Interno	SDR - 7.4
Ø Ext	20mm
Ø Int	14.4mm
Espesor de Pared	2,8 mm
Presión de Trabajo	232 PSI
Presión de Rotura	1.200 PSI
Ø Ext Protección PVC	3"
Espesor Aislamiento	
Tubo Int P.P - P.V.C Ext.	29.5mm
Longitud tubería	4m



Aislamiento: Poliuretano

Densidad del Poliuretano	2.5 lbs /ft 3 o 40 Kgs /m3	ASTM D1622 -98
Celda Cerrada	90% - 95%	ASTM D6226-98
Conductividad Termica	0.026 (W/(m-k))	ASTM- C518-98
Resistencia Termica	0.701 (K.m²/W)	ASTM-C177-13
Rango de Temperatura	210 ° F Max - 50° F Min Densidad del Poliuretano	
Estabilidad Dimensional	158° F Max - 50° F Min a 72 Horas	



Sistema de Union



termofusion



TUBERIAS PRE-AISLADAS

PP-R



Aislamiento

Los sistemas de Tubería Aquafusion Pre-Aislada, están aislados con espuma de Poliuretano expandido y cumplen con los requerimientos funcionales de la EN 253. Esta espuma es Homogénea, con una medida de tamaño de celda menor de 0.5mm

* TUBERIA INTERNA:	Polipropileno
* TUBERIA EXTERNA:	Protección externa de P.V.C
* AISLAMIENTO:	Poliuretano

Referencia	85510
Tubo Interno	SDR 7.4
Ø Ext	25mm
Ø Int	18 mm
Espesor de Pared	3,5 mm
Presión de Trabajo	232 PSI
Presión de Rotura	1.200 PSI
Ø Ext Protección PVC	3"
Espesor Aislamiento	
Tubo Int P.P - P.V.C Ext.	27mm
Longitud tubería	4m



Aislamiento: Poliuretano

Densidad del Poliuretano	2.5 lbs /ft 3 o 40 Kgs /m3	ASTM D1622 -98
Celda Cerrada	90% - 95%	ASTM D6226-98
Conductividad Termica	0.026 (W/(m-k))	ASTM- C518-98
Resistencia Termica	0.701 (K.m²/W)	ASTM-C177-13
Rango de Temperatura	210 ° F Max - 50° F Min Densidad del Poliuretano	
Estabilidad Dimensional	158 ° F Max - 50° F Min a 72 Horas	



Sistema de Union



termofusion



TUBERIAS PRE-AISLADAS

PP-R



Aislamiento

Los sistemas de Tubería Aquafusion Pre-Aislada, están aislados con espuma de Poliuretano expandido y cumplen con los requerimientos funcionales de la EN 253. Esta espuma es Homogénea, con una medida de tamaño de celda menor de 0.5mm

* TUBERIA INTERNA:	Polipropileno
* TUBERIA EXTERNA:	Protección externa de P.V.C
* AISLAMIENTO:	Poliuretano

Referencia	855100
Tubo Interno	SDR - 7.4
Ø Ext	32mm
Ø Int	23.2 mm
Espesor de Pared	4.4 mm
Presión de Trabajo	232 PSI
Presión de Rotura	800 PSI
Ø Ext Protección PVC	3"
Espesor Aislamiento	
Tubo Int P.P - P.V.C Ext.	23.5mm
Longitud tubería	4m



Aislamiento: Poliuretano

Densidad del Poliuretano	2.5 lbs /ft 3 o 40 Kgs /m3	ASTM D1622 -98
Celda Cerrada	90% - 95%	ASTM D6226-98
Conductividad Termica	0.026 (W/(m-k))	ASTM- C518-98
Resistencia Termica	0.701 (K.m²/W)	ASTM-C177-13
Rango de Temperatura	210 ° F Max - 50° F Min Densidad del Poliuretano	
Estabilidad Dimensional	158 ° F Max - 50° F Min a 72 Horas	

Sistema de Union

termofusión



TUBERIAS PRE-AISLADAS

PP-R



Aislamiento

Los sistemas de Tubería Aquafusion Pre-Aislada, están aislados con espuma de Poliuretano expandido y cumplen con los requerimientos funcionales de la EN 253. Esta espuma es Homogénea, con una medida de tamaño de celda menor de 0.5mm

* TUBERIA INTERNA:	Polipropileno
* TUBERIA EXTERNA:	Protección externa de P.V.C
* AISLAMIENTO:	Poliuretano

Referencia	855105
Tubo Interno	SDR - 7.4
Ø Ext	40mm
Ø Int	29 mm
Espesor de Pared	5.5 mm
Presión de Trabajo	232 PSI
Presión de Rotura	800 PSI
Ø Ext Protección PVC	4"
Espesor Aislamiento	
Tubo Int P.P - P.V.C Ext.	34.5mm
Longitud tubería	4m



Aislamiento: Poliuretano

Densidad del Poliuretano	2.5 lbs /ft 3 o 40 Kgs /m3	ASTM D1622 -98
Celda Cerrada	90% - 95%	ASTM D6226-98
Conductividad Termica	0.026 (W/(m-k))	ASTM- C518-98
Resistencia Termica	0.701 (K.m²/W)	ASTM-C177-13
Rango de Temperatura	210 ° F Max - 50° F Min Densidad del Poliuretano	
Estabilidad Dimensional	158 ° F Max - 50° F Min a 72 Horas	



Sistema de Union

termofusion



TUBERIAS PRE-AISLADAS

PP-R



Aislamiento

Los sistemas de Tubería Aquafusion Pre-Aislada, están aislados con espuma de Poliuretano expandido y cumplen con los requerimientos funcionales de la EN 253. Esta espuma es Homogénea, con una medida de tamaño de celda menor de 0.5mm

* TUBERIA INTERNA:	Polipropileno
* TUBERIA EXTERNA:	Protección externa de P.V.C
* AISLAMIENTO:	Poliuretano

Referencia	855110
Tubo Interno	SDR - 7.4
Ø Ext	50mm
Ø Int	36.2 mm
Espesor de Pared	6.9 mm
Presión de Trabajo	232 PSI
Presión de Rotura	800 PSI
Ø Ext Protección PVC	4"
Espesor Aislamiento	
Tubo Int P.P - P.V.C Ext.	29.5 mm
Longitud tubería	4m



Aislamiento: Poliuretano

Densidad del Poliuretano	2.5 lbs /ft 3 o 40 Kgs /m3	ASTM D1622 -98
Celda Cerrada	90% - 95%	ASTM D6226-98
Conductividad Termica	0.026 (W/(m-k))	ASTM- C518-98
Resistencia Termica	0.701 (K.m²/W)	ASTM-C177-13
Rango de Temperatura	210 ° F Max - 50° F Min Densidad del Poliuretano	
Estabilidad Dimensional	158 ° F Max - 50° F Min a 72 Horas	

Sistema de Union

termofusion



TUBERIAS PRE-AISLADAS

PP-R



Aislamiento

Los sistemas de Tubería Aquafusion Pre-Aislada, están aislados con espuma de Poliuretano expandido y cumplen con los requerimientos funcionales de la EN 253. Esta espuma es Homogénea, con una medida de tamaño de celda menor de 0.5mm

* TUBERIA INTERNA:	Polipropileno
* TUBERIA EXTERNA:	Protección externa de P.V.C
* AISLAMIENTO:	Poliuretano

Referencia	855115
Tubo Interno	SDR - 7.4
Ø Ext	63mm
Ø Int	45.8 mm
Espesor de Pared	8.6 mm
Presión de Trabajo	232 PSI
Presión de Rotura	800 PSI
Ø Ext Protección PVC	6"
Espesor Aislamiento	
Tubo Int P.P - P.V.C Ext.	50mm
Longitud tubería	4m



Aislamiento: Poliuretano

Densidad del Poliuretano	2.5 lbs /ft 3 o 40 Kgs /m3	ASTM D1622 -98
Celda Cerrada	90% - 95%	ASTM D6226-98
Conductividad Termica	0.026 (W/(m-k))	ASTM- C518-98
Resistencia Termica	0.701 (K.m²/W)	ASTM-C177-13
Rango de Temperatura	210 ° F Max - 50° F Min Densidad del Poliuretano	
Estabilidad Dimensional	158 ° F Max - 50° F Min a 72 Horas	

Sistema de Union

termofusión



TUBERIAS PRE-AISLADAS

PP-R



Aislamiento

Los sistemas de Tubería Aquafusion Pre-Aislada, están aislados con espuma de Poliuretano expandido y cumplen con los requerimientos funcionales de la EN 253. Esta espuma es Homogénea, con una medida de tamaño de celda menor de 0.5mm

* TUBERIA INTERNA:	Polipropileno
* TUBERIA EXTERNA:	Protección externa de P.V.C
* AISLAMIENTO:	Poliuretano

Referencia	855120
Tubo Interno	SDR - 7.4
Ø Ext	75mm
Ø Int	54.2 mm
Espesor de Pared	10.4 mm
Presión de trabajo	232 P.S.I
Presión de Rotura	1.200 PSI
Ø Ext Protección PVC	6"
Espesor Aislamiento	
Tubo Int P.P - P.V.C Ext.	44mm
Longitud tubería	4m



Aislamiento: Poliuretano

Densidad del Poliuretano	2.5 lbs /ft 3 o 40 Kgs /m3	ASTM D1622 -98
Celda Cerrada	90% - 95%	ASTM D6226-98
Conductividad Termica	0.026 (W/(m-k))	ASTM- C518-98
Resistencia Termica	0.701 (K.m²/W)	ASTM-C177-13
Rango de Temperatura	210 ° F Max - 50° F Min Densidad del Poliuretano	
Estabilidad Dimensional	158 ° F Max - 50° F Min a 72 Horas	



Sistema de Union



termofusion



TUBERIAS PRE-AISLADAS

PP-R



Aislamiento

Los sistemas de Tubería Aquafusion Pre-Aislada, están aislados con espuma de Poliuretano expandido y cumplen con los requerimientos funcionales de la EN 253. Esta espuma es Homogénea, con una medida de tamaño de celda menor de 0.5mm

* TUBERIA INTERNA:	Polipropileno
* TUBERIA EXTERNA:	Protección externa de P.V.C
* AISLAMIENTO:	Poliuretano

Referencia	855125
Tubo Interno	SDR - 7.4
Ø Ext	90mm
Ø Int	65.4 mm
Espesor de Pared	12.3 mm
Presión de Trabajo	232 P.S.I
Presión de Rotura	800 PSI
Ø Ext Protección PVC	6"
Espesor Aislamiento	
Tubo Int P.P - P.V.C Ext.	36.5mm
Longitud tubería	4m



Aislamiento: Poliuretano

Densidad del Poliuretano	2.5 lbs /ft 3 o 40 Kgs /m3	ASTM D1622 -98
Celda Cerrada	90% - 95%	ASTM D6226-98
Conductividad Termica	0.026 (W/(m-k))	ASTM- C518-98
Resistencia Termica	0.701 (K.m²/W)	ASTM-C177-13
Rango de Temperatura	210 ° F Max - 50° F Min Densidad del Poliuretano	
Estabilidad Dimensional	158 ° F Max - 50° F Min a 72 Horas	



Sistema de Union



termofusion



TUBERIAS PRE-AISLADAS

PP-R



Aislamiento

Los sistemas de Tubería Aquafusion Pre-Aislada, están aislados con espuma de Poliuretano expandido y cumplen con los requerimientos funcionales de la EN 253. Esta espuma es Homogénea, con una medida de tamaño de celda menor de 0.5mm

* TUBERIA INTERNA:	Polipropileno
* TUBERIA EXTERNA:	Protección externa de P.V.C
* AISLAMIENTO:	Poliuretano

Referencia	855130
Tubo Interno	SDR -7.4
Ø Ext	110mm
Ø Int	79.8 mm
Espesor de Pared	15.1 mm
Presión de Trabajo	232 P.S.I
Presión de Rotura	1.200 PSI
Ø Ext Protección PVC	8"
Espesor Aislamiento	
Tubo Int P.P - P.V.C Ext.	50.7mm
Longitud tubería	4m



Aislamiento: Poliuretano

Densidad del Poliuretano	2.5 lbs /ft 3 o 40 Kgs /m3	ASTM D1622 -98
Celda Cerrada	90% - 95%	ASTM D6226-98
Conductividad Termica	0.026 (W/(m-k)	ASTM- C518-98
Resistencia Termica	0.701 (K.m²/W)	ASTM-C177-13
Rango de Temperatura	210 ° F Max - 50° F Min Densidad del Poliuretano	
Estabilidad Dimensional	158 ° F Max - 50° F Min a 72 Horas	



Sistema de Union



termofusion



TUBERIAS PRE-AISLADAS

PP-R



Aislamiento

Los sistemas de Tubería Aquafusion Pre-Aislada, están aislados con espuma de Poliuretano expandido y cumplen con los requerimientos funcionales de la EN 253. Esta espuma es Homogénea, con una medida de tamaño de celda menor de 0.5mm

* TUBERIA INTERNA:	Polipropileno
* TUBERIA EXTERNA:	Protección externa de P.V.C
* AISLAMIENTO:	Poliuretano

Referencia	855135
Tubo Interno	SDR - 7.4
Ø Ext	160mm
Ø Int	116.2 mm
Espesor de Pared	21.1 mm
Presión de Trabajo	232 PSI
Presión de Rotura	800 PSI
Ø Ext Protección PVC	10"
Espesor Aislamiento	
Tubo Int P.P - P.V.C Ext.	47.5mm
Longitud tubería	5.8m



Aislamiento: Poliuretano

Densidad del Poliuretano	2.5 lbs /ft 3 o 40 Kgs /m3	ASTM D1622 -98
Celda Cerrada	90% - 95%	ASTM D6226-98
Conductividad Termica	0.026 (W/(m-k))	ASTM- C518-98
Resistencia Termica	0.701 (K.m²/W)	ASTM-C177-13
Rango de Temperatura	210 ° F Max - 50° F Min Densidad del Poliuretano	
Estabilidad Dimensional	158 ° F Max - 50° F Min a 72 Horas	



Sistema de Union



termofusion



TUBERIAS PRE-AISLADAS

PP-R



Aislamiento

Los sistemas de Tubería Aquafusion Pre-Aislada, están aislados con espuma de Poliuretano expandido y cumplen con los requerimientos funcionales de la EN 253. Esta espuma es Homogénea, con una medida de tamaño de celda menor de 0.5mm

* TUBERIA INTERNA:	Polipropileno
* TUBERIA EXTERNA:	Protección externa de P.V.C
* AISLAMIENTO:	Poliuretano

Referencia	855140
Tubo Interno	SDR - 7.4
Ø Ext	200mm
Ø Int	162.8 mm
Espesor de Pared	18.6 mm
Presión de Trabajo	232 PSI
Presión de Rotura	800 PSI
Ø Ext Protección PVC	12"
Espesor Aislamiento	
Tubo Int P.P - P.V.C Ext.	55mm
Longitud tubería	5.8m



Aislamiento: Poliuretano

Densidad del Poliuretano	2.5 lbs /ft 3 o 40 Kgs /m3	ASTM D1622 -98
Celda Cerrada	90% - 95%	ASTM D6226-98
Conductividad Termica	0.026 (W/(m-k))	ASTM- C518-98
Resistencia Termica	0.701 (K.m²/W)	ASTM-C177-13
Rango de Temperatura	210 ° F Max - 50° F Min Densidad del Poliuretano	
Estabilidad Dimensional	158 ° F Max - 50° F Min a 72 Horas	



Sistema de Union

termofusion

