

DONNÉES TECHNIQUES POUR APPROBATION

NOM DU PROJET :	IDENTIFICATION :
LIEU DU PROJET :	CODE DE PRODUIT :
ENTREPRENEUR :	DATE :
APPROBATION DE L'INGÉNIEUR :	DATE :

Tuyau VIPERT™ RADIANT avec barrière à oxygène pour le chauffage hydronique radiant

- Fabriqué d'un polyéthylène copolymère d'octène également connu sous le nom de polyéthylène de haute densité à température relevée (PERT) avec une cellule de classification PE223273A.
- Le matériau PERT est inclus dans le code d'installation CSA B214-16 pour les systèmes de chauffage hydronique.
- Garantie limitée de 25 ans.
- Emballage de plastique clair bloquant les rayons UV afin de protéger les tuyaux contre l'oxydation par la lumière*.
- Offerts en vert et disponible dans les dimensions standards de tuyauterie : 3/8", 1/2", 5/8", 3/4" et 1" SDR-9 – CTS.
- Pression nominale estimée à 160 psi (1.38 MPa) 73 °F (23°C)
- Pression nominale estimée à 100 psi (0.69 MPa) 180 °F (82°C)






- Taux d'expansion linéaire : 1.1" / 10 °F / 100 pi. (2,79 cm / 5,56 °C / 30.48 m)

* Les tuyaux VIPERT™ RADIANT avec barrière à oxygène pour le chauffage hydronique doivent être conservés à l'intérieur et ne pas être exposés à la lumière directe du soleil.

MARQUAGES, SPÉCIFICATIONS ET CERTIFICATION

Les tuyaux VIPERT™ RADIANT avec barrière à oxygène pour le chauffage hydronique radiant sont marqués du nom du fabricant, CB Supplies, de la dimension nominale, du code PERT 2708, de la cellule de classification PE223283A, de leur date de fabrication, de leur code de production ainsi que des inscriptions telles qu'elles apparaissent dans le tableau ci-dessous.

Marques de certification

Organismes de normalisation	Normes	Marque
NSF International	ASTM F2623	cNSFus -rffh
International Code Council (ICC-ES PMG)	International Mechanical Code® (IMC)us	ICC-ES PMG
IAPMO	Uniform Mechanical Code® (UMC)	
ULC/UL (Underwriters Laboratory of Canada)	CAN/ULC-S101 Fire Endurance Tests of Building Construction and Materials	
ULC/UL (Underwriters Laboratory of Canada)	UL263 Standard For Fire Tests of Building Construction and Materials	
Warnock Hersey	CAN/ULC-S102.2: Standard Method of Test for Surface Burning Characteristics of building Materials	
Warnock Hersey	ASTM E84: Standard Test Method for Surface Burning Characteristics of Building Materials	

- ASTM F1807 - Standard Specification for Metal Insert Fittings Utilizing a Copper Crimp Ring for SDR9 Cross-linked Polyethylene (PEX) Tubing and SDR9 Polyethylene of Raised Temperature (PERT) Tubing.
- ASTM F2159 - Standard Specification for Plastic Insert Fittings Utilizing a Copper Crimp Ring for SDR9 Cross-linked Polyethylene (PEX) Tubing and SDR9 Polyethylene of Raised Temperature (PERT) Tubing.

- ASTM F2098 - Standard Specification for Stainless Steel Clamps for Securing SDR9 Cross-linked Polyethylene (PEX) Tubing to Metal Insert and Plastic Insert Fittings.
- ASTM F2023 - Standard Test Method for Evaluating the Oxidative Resistance of Crosslinked Polyethylene (PEX) Pipe, Tubing and Systems to Hot Chlorinated Water.

TUYAUX VIPERT™ RADIANT avec barrière à oxygène pour le chauffage hydronique

ASTM F2623/CTS-OD SDR-9

Code d'inventaire	Taille du tuyau (po)	Diamètre extérieur (po)	Épaisseur de la paroi (po)	Diamètre intérieur (po)	Longueurs disponibles pour les serpentin (pi)	20' Longueur	Poids/pied (lb)	Volume (Gallon/ 100 pi.)
PRTOB2	3/8"	0.500" ± 0.003"	0.070" + 0.010"	0.360"	100' & 200'	Oui	0.04	0.50
PRTOB3	1/2"	0.625" ± 0.004"	0.070" + 0.010"	0.485"	100', 250', 300', 500', 600' & 1000'	Oui	0.0535	0.97
PRTOB58	5/8"	0.750" ± 0.004"	0.083" + 0.010"	0.662"	250', 400', 500' & 1000'	Oui	0.080	1.78
PRTOB4	3/4"	0.875" ± 0.004"	0.097" + 0.010"	0.681"	100', 250', 300', 500' & 1000'	Oui	0.1023	1.90
PRTOB5	1"	1.125" ± 0.005"	0.125" + 0.013"	0.875"	100', 300', 500'	Oui	0.1689	3.13

INFORMATIONS TECHNIQUES

PROPRIÉTÉS MATÉRIELLES

Propriété	Méthode de test	Unités impériales	Unités SI
Density	ASTM D792	–	0.933 g/cc
Melt Index (190°C/2.16 kg)	ISO 1133	–	0.7 g/10 min
Flexural Modulus ¹	ISO 178	79,800 psi	550 MPa
Tensile Modulus (0.0787 in, Compression Molded)	ISO 527-2	84,100 psi	579.8 MPa
Coefficient of Linear Thermal Expansion (20° - 70° C)	DIN 53752A	8x10 ² /° F	1.95 x10 ⁻⁴ /°K
Hydrostatic Design Basis @73° F (23° C)	ASTM F2837	1250 psi	8.6 MPa
Hydrostatic Design Basis @180° F (82° C)	ASTM F2837	630 psi	4.3 MPa
Vicat Softening Point	ASTM D1525	252° F	124°C
Thermal Conductivity	DIN 52612	2.8 Btu-in/(hr)(ft. ²)(°F)	0.39 Watts/(m ²)(°C)

¹. 73°F

ASSURANCE DE LA QUALITÉ

Les mentions ASTM F2623 attestent que les tuyaux VIPERT™ RADIANT avec barrière à oxygène pour le chauffage hydronique ont été fabriqués, inspectés, échantillonnés et testés conformément à ces spécifications et qu'ils répondent aux exigences des normes spécifiques exigées.

Pression minimale d'éclatement (PSI)

Selon ASTM F2623 CTS-OD SDR-9

Diamètre nominal	73.4° (23°C)	180° (82.2°C)
³ / ₈ "	620	235
¹ / ₂ "	480	180
⁵ / ₈ " et plus	475	180

Notes :

TABLEAU DES PERTES DE PRESSION

Valeurs exprimées en lb/po²/pi (gallons américains / minute et diamètre intérieur utilisés pour les calculs)

GPM	Grandeur				
	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
.5	.025	.006	.001	.001	.000
.75	.049	.012	.005	.001	.000
1	.080	.019	.008	.004	.000
1.5	.163	.038	.016	.007	.002
2.0	.269	.063	.026	.012	.004
2.5	.399*	.093	.038	.018	.006
3	.551	.128	.052	.025	.008
3.5	.724	.169	.068	.033	.010
4		.213*	.087	.041	.013
5		.317	.128	.061	.019
6		.439	.178*	.084	.026
7			.234	.111	.033
8			.297	.140*	.042
9			.366	.173	.052
10				.209	.063
11				.248	.075
12				.291	.087
13				.336	.101
14					.115*
16					.147
18					.181
20					.219
21					.240

EXEMPLE : Pour calculer la perte de pression d'une conduite de 1/2 po et de 40 pi de long avec un débit de 3 gallons par minute, calculez .110 psi x 40 pi = perte de pression de 4.4 lb/po². La plupart des codes de plomberie exige une pression résiduelle de 8 psi à l'appareil. Référez-vous aux exigences des codes de votre région.

*Indique une vitesse maximale de 8 pieds par seconde exigée par certains codes de plomberie.

REMARQUE : Le débit maximal pour chaque diamètre est basé sur une vitesse de 12 pieds par seconde. La valeur en lb/po² x 2,307 = perte de charge.