

## TUBE PE-RT AVEC BARRIÈRE ANTI-OXYGÈNE



Avis technique :  
N° 14/14-2017

**R978**

### Utilisation

Les tubes Pe-RT Giacomini R978 sont spécialement conçus pour les installations de plancher chauffant rafraîchissant.

Grâce à une plus grande flexibilité du matériau avec lequel il est fabriqués : le polyéthylène, l'application des tubes devient simple et rapide.

Les tubes synthétiques présentent l'avantage :

- de ne pas avoir de soudure, qui pourrait avec le temps donner lieu à des pertes d'étanchéité.
- d'avoir peu de joints mécaniques sous saignée.
- d'avoir une durée de vie plus grande car fabriqués dans un matériaux qui résiste aux incrustations et autres phénomènes de type électrochimique.

**Les tubes Pe-RT Giacomini R978 sont extrudés avec une barrière anti-oxygène en EVOH. Cette barrière réduit considérablement la faible quantité d'air qui pénètre à l'intérieur des tubes.**

### Dimensions et références

Référence	Dimensions	Emballage
R978Y114	16x1,5	120 m
R978Y116	16x1,5	240 m
R978Y117	16x1,5	600m
R978Y144	20x1,9	120 m
R978Y146	20x1,9	240 m
R978Y147	20x1,9	400 m

Les tubes Pe-RT Giacomini R978 sont vendus emballés dans des colis en carton pour en faciliter le stockage et les protéger des rayons du soleil.

### Données techniques

densité:	0,941 g/cm <sup>3</sup>
conductibilité thermique:	0,40 W/(m·K)
coef. de dilatation linéaire:	1,8 · 10 <sup>-4</sup> K <sup>-1</sup>
limite d'élasticité:	36 MPa
allongement à la rupture:	760%
module d'élasticité:	650 MPa

Champ d'utilisation : classe NF EN ISO 22391.

Chauffage de type basse température limité au chauffage par le sol ATEC 14/14-2017.

Les tubes Pe-RT Giacomini R978 respectent les dimensions et les vérifications imposées par les normes NF EN ISO 1133, NF EN ISO 2505, NF EN ISO 1167. Ces normes définissent l'aspect et les dimensions des tubes et en évaluent la résistance au couple pression/température.

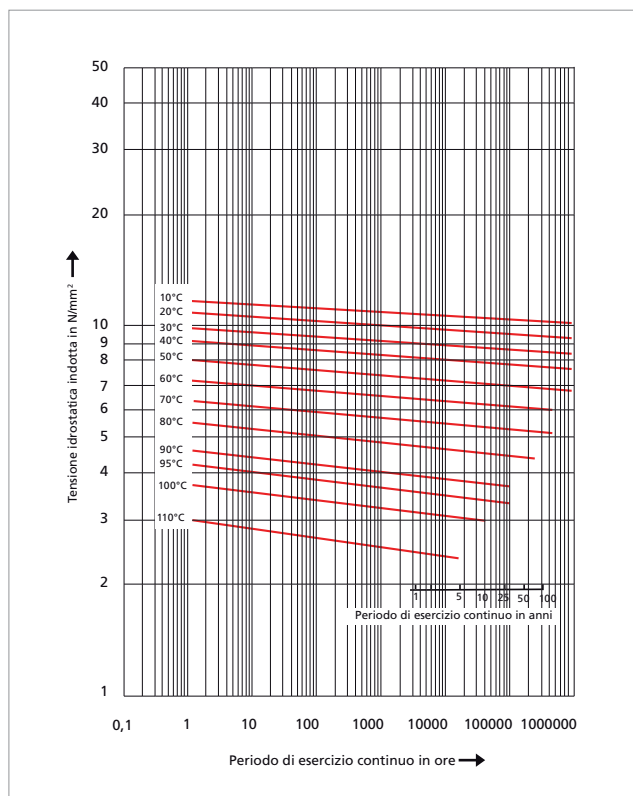
### Série de tubes

Dimensions des tubes R978 de série S5 selon NF EN ISO 22391-2 et ISO 4065

### Courbes de régression

$$\sigma = \rho \frac{d-s}{2s}$$

- Où
- $\sigma$  est la contrainte hydrostatique;
  - $\rho$  est la pression hydrostatique induite.
  - $d$  diamètre nominal du tube
  - $s$  est l'épaisseur nominale du tube



## TUBE PE-RT AVEC BARRIÈRE ANTI-OXYGÈNE

### Installation

Pour l'installation des tubes Pe-RT Giacomini R978, il est nécessaire de suivre quelques règles pratiques simples :

- le choix du raccordement
- le respect des rayons de courbure minimaux
- la protection contre les rayons du soleil ou contre les éventuels endommagements accidentels.

Pour le raccordement aux collecteurs de distribution et aux terminaux du système, il faut utiliser les adaptateurs Giacomini pour tubes synthétiques. Pour effectuer un bon raccordement, il est indispensable de couper les tubes avec des outils permettant d'effectuer des coupes nettes, sans imperfection et perpendiculaires à leur axe.

Pour l'application des tubes, il faut respecter un rayon de courbure minimum égal à 5 fois le diamètre du tube concerné.

Après la pose des tubes, il est conseillé de procéder à un test de pression de l'installation afin de repérer immédiatement toute perte de liquide éventuelle.

Pour les installations en plancher chauffant, il convient de faire particulièrement attention de ne pas endommager les tubes avec des outils et de ne pas marcher dessus.

Lors de passages d'éventuels joints de dilatations, il est important de protéger les tubes avec une gaine afin d'éviter trop de sollicitations mécaniques

### Précautions d'utilisation

Il est nécessaire, pour l'application des tubes Pe-RT Giacomini R978, de respecter quelques précautions d'utilisation afin de garantir la durée et la viabilité du produit.

Les principales précautions sont :

1. conserver les tubes dans leur emballage d'origine afin d'éviter une exposition directe aux rayons du soleil, et de les stocker dans des endroits couverts et secs pour que l'humidité n'endommage pas l'emballage.
2. éviter que les tubes ne soient en contact avec des objets tranchants qui pourraient les rayer ou les entailler - faire particulièrement attention à cela lors de la phase d'installation et de transport.
3. éviter la formation de gel à l'intérieur des tubes et des emballages, la dilatation due au changement de température pouvant entraîner la casse du tube.
4. éviter que les tubes ne soient en contact, de quelque manière que ce soit, avec des flammes libres ou toute autre source de chaleur.
5. lors de l'éventuelle fixation à un treillis métallique soudé, utiliser des liens en matière plastique plutôt que des liens métalliques qui risqueraient d'endommager les tubes.
6. éviter tout contact avec des solvants chimiques ou des vernis qui pourraient endommager les tubes.

### Garantie

Tous les produits et composants fournis par Giacomini S.p.A. sont soumis aux réglementations européennes en vigueur en matière de garantie et de responsabilité (Directive 1994/44/CE, Directive 2001/95/CE et Directive CEE 85/374).

Toutefois, la garantie ne fonctionne pas dans les cas suivants :

1. si les conditions d'utilisation prescrites n'ont pas été respectées.
2. si les tubes sont utilisés pour la distribution de liquides qui ne sont pas compatibles.
3. si les conditions d'installation ne sont pas scrupuleusement respectées.
4. si le tube présente des défauts déjà présents au moment de l'installation, dus à des facteurs accidentels visibles à l'œil nu lors de la pose ou au moment du test de pression de l'installation.

5. si le tube est installé avec des outils qui ne sont pas de la marque Giacomini S.p.A ou qui ne sont pas recommandés par elle.

### Normes de référence

#### DIN 16837

Systèmes de canalisations multicouches – Systèmes de canalisations multicouches en plastique.

Conditions générales de qualités et test

#### DIN 16833

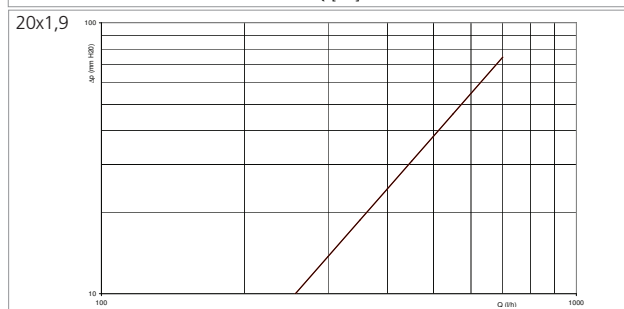
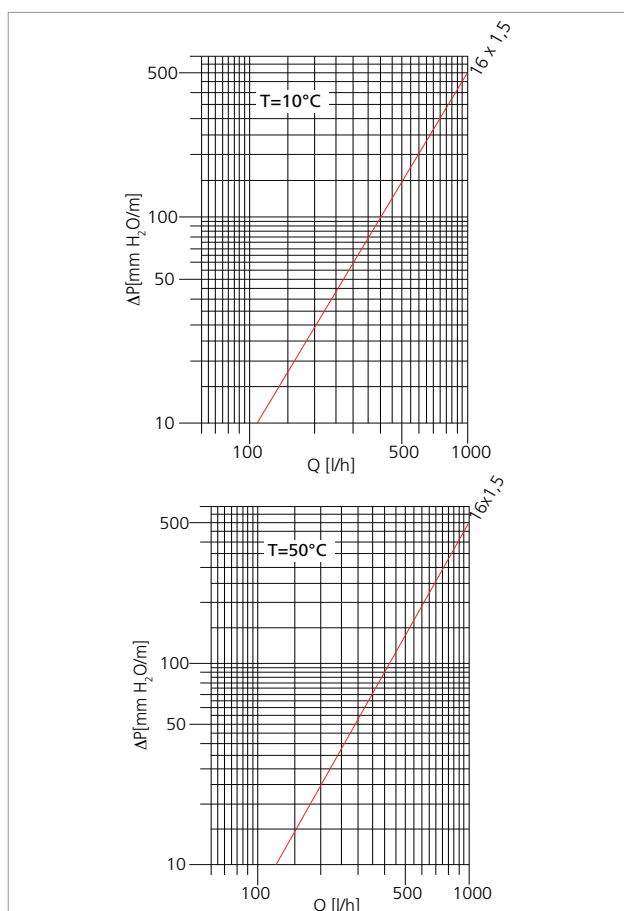
Systèmes de canalisations polyéthylène de meilleure résistance à la température (PE-RT)

Conditions générales de qualités et test.

#### NF EN ISO 22391

Systèmes de canalisations en plastique pour les installations d'eau chaude et froide - Polyéthylène de meilleure résistance à la température (PE-RT)

### Pertes de charge



### Autres informations

☎ 01 60 29 20 35 - 📠 01 60 29 38 29

✉ info@giacomini.fr

*Cette notice est donnée à titre indicatif. Giacomini se réserve le droit d'y apporter, à tout moment, sans préavis, toutes modifications techniques ou commerciales aux produits présentés dans cette notice.*

Giacomini Rue de Rome - Parc de Pontillault - 77344 Pontault-Combault Cx  
Tel : 01 60 29 20 35 - Fax : 01 60 29 38 29