



# TUBO IN POLIETILENE BASIC PE-RT

**CODICE PRODOTTO 0080960/1**



Il tubo in polietilene a resistenza termica maggiorata, non reticolato, Energy Expert BASIC è costituito da tre strati: -lo strato più interno, realizzato in PE-RT (polietilene a resistenza termica maggiorata, non reticolato) presenta una superficie estremamente liscia e consente una drastica riduzione delle perdite di carico rispetto al tradizionale tubo metallico impiegato nel settore idrotermosanitario.

-lo strato esterno, realizzato in EVOH (etilen-vinil-alcool) è una barriera di alcune decine di micron che rende il tubo praticamente impermeabile all'ossigeno, permettendo la drastica riduzione dei problemi corrosivi negli impianti di riscaldamento

-lo strato intermedio, è un sottile strato di materiale polimerico (altamente adesivo) che mantiene uniti lo strato esterno (barriera EVOH) a quello interno (tubo PE-RT).

Il prodotto è conforme alla Norma EN ISO 22391-2, relativa alle tubazioni plastiche per impianti ad acqua calda e fredda in Polietilene a resistenza termica maggiorata (PE-RT) ed alla Norma DIN 4726 relativamente alle prescrizioni sull'impermeabilità all'ossigeno della barriera in EVOH e sui minimi raggi di curvatura delle tubazioni.

## **SCHEDA TECNICA**

### **DESCRIZIONE**

Il tubo BASIC Energy Expert trova il suo perfetto impiego nei sistemi di riscaldamento radiante a pavimento grazie all'elevato modulo di elasticità che lo contraddistingue e che consente un perfetto contenimento delle eventuali sollecitazioni generate in seno ai gradienti di temperatura applicati.

Il prodotto si contraddistingue per le seguenti caratteristiche:

- Barriera antiossigeno
- Elevata durata nel tempo
- Alta resistenza anche a temperature che superano i 90°C (in caso di malfunzionamento)
- Bassissima rugosità (che comporta perdite di carico spesso trascurabili)
- La atossicità (che consente l'impiego con fluidi alimentari ed acqua potabile)
- La leggerezza, la flessibilità e l'alta resistenza alle scalfitture e cricature

Il tubo BASIC Energy Expert è consigliato per il trasporto di fluidi in pressione, in particolare di acqua calda per uso riscaldamento o per il trasporto di fluidi alimentari o acqua potabile.

## DATI TECNICI

### CARATTERISTICHE FISICHE

Dimensioni	17x2 mm
Densità (a 23°)	941 kg/m <sup>3</sup>
Rugosità (Ra)	0.002 mm
Permeabilità all'ossigeno	< 0,1 mg/m <sup>2</sup> d

### CARATTERISTICHE TERMICHE

Temperatura max di esercizio	90	°C
Temperatura max	100	°C
Coefficiente di dilatazione termica	0,18	Mm/m°C
Conduttività Termica (a 60°)	0,40	W/mK

### CARATTERISTICHE MECCANICHE

Resistenza a trazione	>20.3	Mpa
Allungamento alla rottura	>780	%
Modulo di elasticità a 20°C	>645	Mpa
Raggio di flessione minimo consentito	5d	mm
Resistenza a pressione interna di 3.9Mpa, 95°C	>22	ore
Resistenza a pressione interna di 3.7Mpa, 95°C	>165	ore
Resistenza a pressione interna di 3.6Mpa, 95°C	>1000	ore
Resistenza a pressione interna di 10.8Mpa, 20°C	>1	ore

### Controlli di qualità

Tutti i tubi commercializzati da Energy Expert sono garantiti con certificazione del produttore che applica presso i propri laboratori, in maniera rigorosamente accurata i seguenti controlli:

- **Dimensioni:** diametro esterno, diametro interno, spessore parete. Il controllo è doppio ed avviene in linea durante la produzione e fuori linea, sul prodotto finito
- **Dilatazione termica:** secondo EN ISO 22391-2
- **Resistenza a pressione interna:** secondo norma EN ISO 22391-2
- **Raggio di flessione minimo consentito:** secondo norma DIN 4726.
- **Barriera antiossigeno EVOH:** secondo Norma DIN 4726.

## CURVA DI REGRESSIONE

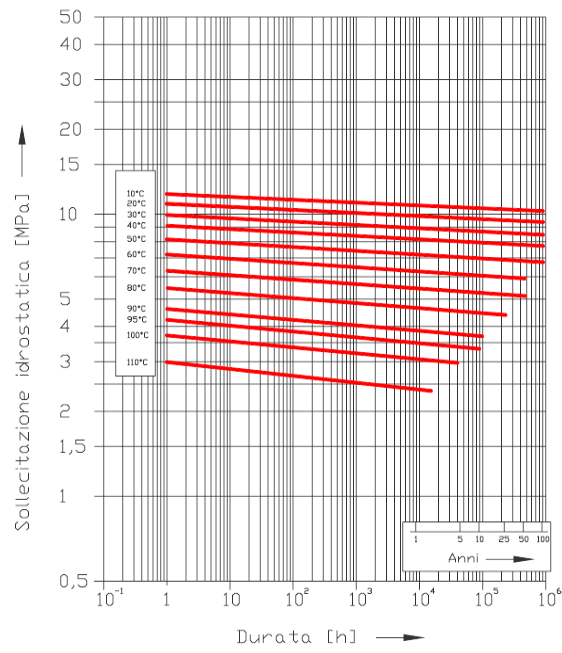
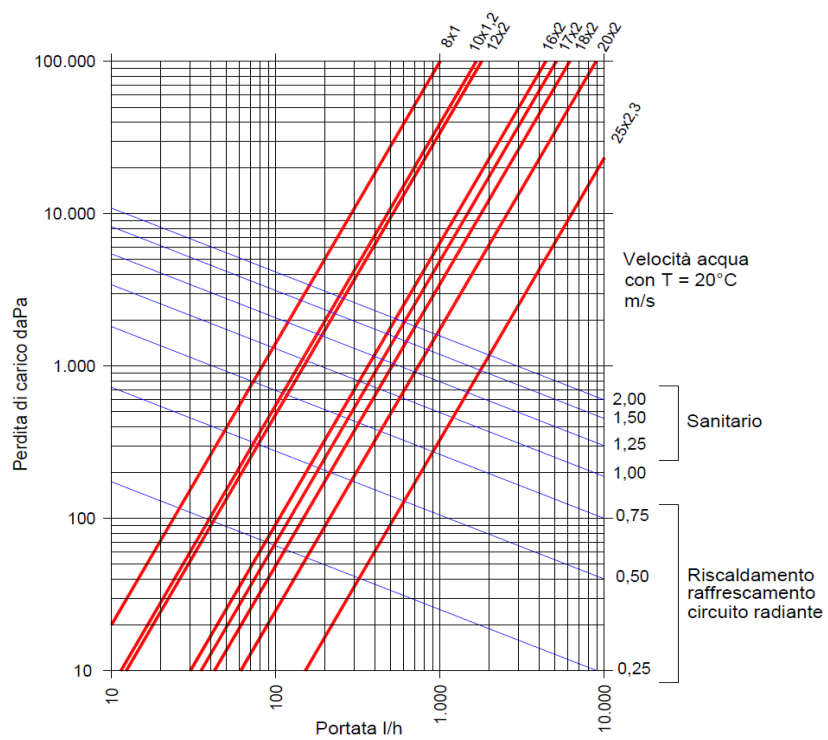


Gráfico 1 - Diagramma realizzato secondo EN ISO 22391-2

## PERDITE DI CARICO



## **BARRIERA EVOH anti diffusione ossigeno**

Il tubo BASIC PE-RT – EVOH è un tubo realizzato secondo norme UNI-EN ISO 22391-2. La barriera anti diffusione ossigeno adempie alle normative UNI EN 1264-4 ed è verificata conformemente alla Norma DIN 4726.

La barriera anti diffusione dell'ossigeno EVOH è un sottile strato di ethyl-vinyl-alcohol copolimero che previene la permeabilità del tubo alla diffusione dell'ossigeno.

Questo evita il problema dell'ossigenazione dell'acqua e la conseguente ossidazione e corrosione dei componenti metallici che costituiscono l'impianto. Di conseguenza l'intero impianto trae vantaggio in termini di durata nel tempo.

Il tubo PE-RT commercializzato da Energy Expert adempie ai rigidi standard qualitativi richiesti dalle normative ed è un tubo certificato SKZ.

## **Raccomandazioni per lo stoccaggio del prodotto**

Il tubo PE-RT con barriera anti diffusione dell'ossigeno EVOH viene fornito in imballi che lo proteggono nel periodo di stoccaggio. Il prodotto non deve essere esposto alla luce diretta del sole perché i raggi ultravioletti, se l'esposizione si protrae nel tempo, lo possono danneggiare irrimediabilmente.



Via dell'Industria n. 15  
Montaletto di Cervia (Ravenna)  
Tel. 0544 964311 – Fax 0544 965346  
[info@divisionenergy.com](mailto:info@divisionenergy.com)