

7.10 - TUBI VALVOLE E ACCESSORI PER IMPIANTI AD ARIA COMPRESSA

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO, SUE PROPRIETA', CONDIZIONI D'IMPIEGO E GARANZIE

Il sistema è stato progettato e realizzato per la costruzione di impianti per il trasporto e la distribuzione di Aria Compressa.

I materiali impiegati e la tecnologia di produzione hanno consentito la creazione di un Sistema che risolve e supera la maggior parte dei problemi causati dall'impiego di materiali tradizionali.

LA CORROSIONE

La speciale lega con cui sono realizzati i tubi e i raccordi è resistente alla corrosione da parte di tutti gli agenti atmosferici e di gran parte di agenti chimici che invece attaccano e degradano rapidamente gli impianti realizzati con materiali tradizionali; ciò comporta una durata ed una qualità dell'aria trasportata di gran lunga superiori a quella offerta dai materiali tradizionali (ferro nero, acciaio zincato, etc.).

LA CONDENZA

La condensa del vapore acqueo è causata dal raffreddamento dell'aria calda contenuta nella tubazione rispetto a quella più fredda presente nell'ambiente circostante. Essendo un pessimo conduttore termico, il materiale plastico diminuisce di molto la produzione di condensa all'interno della tubazione, eliminandola completamente se l'aria compressa ha subito un raffreddamento efficace da parte dell'impianto di produzione.

IL COMPORTAMENTO AGLI URTI

Contrariamente alla maggior parte dei materiali termoplastici, questo sistema offre un'eccellente resistenza agli impatti sia interni che esterni fino a bassissime temperature: -20°C. In caso di rottura accidentale il materiale ha un comportamento tale da escludere la proiezione di schegge.

I RAGGI U.V.

Come tutti i materiali termoplastici, anche questo è sensibile ai raggi ultravioletti diretti (esposizione diretta ai raggi solari), mentre ha una buona resistenza a quelli indiretti (dietro a una finestra o altro schermo).

Nei casi di posa all'esterno o comunque nel caso di esposizione diretta ai raggi U.V. è indispensabile proteggere la tubazione con uno schermo (vernice anti U.V., coibente, pellicola di alluminio, tubo per scarico di PE o PVC etc.)

LA RESISTENZA AL FUOCO

Il sistema è classificato VO e perciò in caso di incendio non alimenta né propaga la fiamma.

LA PORTATA

Il sistema, dotato di un bassissimo coefficiente di attrito, consente portate nominali ed effettive molto più elevate rispetto a quelle offerte dai metalli (inox compreso); generalmente, e salvo calcoli più accurati, il sistema consente di diminuire di una misura il diametro di un impianto dimensionato per tubi metallici.

Vi rimandiamo alle tabelle di portata per calcoli più precisi.

L'INSTALLAZIONE

Il sistema consente una grande rapidità e semplicità di installazione e non necessita di particolari attrezzature per la costruzione anche negli impianti più impegnativi. Leggeri e resistenti non richiedono mezzi di sollevamento o particolari accorgimenti per la sicurezza in cantiere, dove, oltre tutto, non è indispensabile la presenza di energia elettrica. E' molto semplice la modifica o l'estensione dell'impianto anche in tempi successivi alla sua realizzazione.

LA CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E LE NORMATIVE

Tubi, raccordi e valvole sono realizzati secondo le norme ISO, UNI, NF, KIWA relative ai tubi, raccordi e valvole in PVC (vedere tabella resistenza). Tutti i prodotti sono, inoltre, conformi alle norme esistenti in Europa e Nord America per il trasporto dell'aria compressa (UNI 5634-65 etc.).



COMPATIBILITA' CON OLII PER COMPRESSORI

Gli olii lubrificanti impiegati nei compressori per la lubrificazione, misti alla condensa, formano una mistura estremamente aggressiva nei confronti della tubazione che li trasporta.

Il sistema è perfettamente compatibile con la maggior parte di questi prodotti, ma non con tutti.

L'impiego con olii non compatibili ne accorcia sensibilmente la durata tanto da sconsigliarne o non consentirne l'impiego.

Vi preghiamo di richiederci la tabella di resistenza agli olii.

E' comunque indispensabile, vista l'estrema variabilità del comportamento di tali olii, che in nessun caso la quantità di olio nell'aria superi la quantità di 3 mg/m³. E' inoltre indispensabile dotare il gruppo di produzione e trattamento dell'aria di un gruppo di filtraggio adeguato. Ciò al fine di mantenere inalterate nel tempo le caratteristiche meccaniche del nostro prodotto.

LE CARATTERISTICHE FISICHE

Caratteristiche	Norme	Unità	Valori
Grado VICAT	ISO R/306 NF T 51-021	°C	≥ 75
Assorbimento acqua	ISO R/507 NF T 50-023	Mg/cm ³	< 4
Coefficiente dilatazione lineare	ASTM D 696 - 70	Mm °C	80x10 ⁻⁶
Densità	ISO 1183/3514 NF T 54.022	Kg/m ³	= 1400

LE CARATTERISTICHE MECCANICHE

Caratteristiche	Norme	Unità	Valori
Allungamento a rottura	ISO R/527 NF T 54-026	%	>120
Modulo elastico in flessione	ISO R/527 NF T 54-026	Kg/cm ²	30000
Comportamento urti IZOD	NF T 51 - 911	J/cm ²	>2.4
Resistenza a trazione di rottura del tubo	ISO R/527 NF T 54-026	N/mm ²	55

LA PRESSIONE IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA

L'indicazione Pn 16 significa che i prodotti sono utilizzabili alla pressione costante di 16 bar alla temperatura di 20°C.