

Gestione dei profili di rischio per la sicurezza, igiene e salute nei luoghi di lavoro

Scheda Anagrafica: impianti

Stampa del giorno 26/05/2015 14:22:32

Dati anagrafici

NOME

"Impianto aria compressa"

DESCRIZIONE

"L'aria compressa è aria atmosferica compressa, ridotta di volume con un compressore alternativo o con una pompa e immagazzinata in un serbatoio, in bombole resistenti alla pressione, oppure utilizzata subito. In cantiere l'aria compressa viene utilizzata per alimentare utenze quali attrezzature pneumatiche tipo perforatrici, chiodatrici, martelli, mole, giraviti, trapani, pompa spritz beton, seghe circolari ad azionamento pneumatico, lampade fluorescenti a fonte energetica pneumatica, ecc... e per soffiare, gonfiare, ripulire da polvere o limatura metallica. Infatti, l'energia meccanica è trasmessa a distanza mediante tubazioni contenenti aria in pressione ed il lavoro è compiuto attraverso utensili pneumatici di vario genere (alternativi o rotativi) o effettuato direttamente dall'aria.

La rete di distribuzione dell'aria compressa è costituita da un compressore, normalmente dotato di serbatoio, ubicato vicino alla zona di utilizzo e collegato ad un collettore principale, generalmente composto da una tubazione in acciaio da 6" - 8", che può terminare direttamente all'utenza o ad uno o più distributori multipli chiamati comunemente "clarinetto", da cui partono le tubazioni flessibili a servizio delle varie utenze.

Le tubazioni flessibili sono raccordate e mantenute in sicurezza per mezzo di due sistemi:

- "bloccaggio di sicurezza" o "catenella di sicurezza", realizzata in fune di acciaio, completa di morsetti e molle a spirale;
- "morsetto stringitubo Hercules", realizzato in ghisa zincata con griffe di sicurezza e 4 bulloni.

In caso di sfilamento accidentale del tubo, entrambi i sistemi impediscono la proiezione della tubazione stessa con il conseguente pericolo, per i lavoratori, di essere colpiti.

In caso di impianti con una lunga rete di distribuzione, lungo la rete, in corrispondenza di ogni diramazione e comunque ogni 500 metri di sviluppo, sono installate delle valvole di intercettazione, utili per interrompere il flusso dell'aria compressa in caso di manutenzione e/o emergenza, senza dover mettere fuori uso l'intera rete.

La tubazione dell'aria compressa, in base al materiale utilizzato per la sua costruzione, può resistere ad una temperatura compresa fra - 40°C e + 110°C.

Le tubazioni in acciaio sono collegati tra loro mediante un sistema di giunzione a brevetto americano chiamato "VICTAULIC" (attacco "Rapid Victaulic"): quelli da 6" resistono ad una pressione massima di esercizio di 7,5 Bar mentre quelli da 8" resistono ad una pressione massima di esercizio di 20 Bar. Tutte le tubazioni in acciaio, lungo il loro sviluppo, non devono presentare saldature di alcun genere che pregiudicherebbero la tenuta dell'impianto. "

"Produzione e distribuzione di aria compressa."

FUNZIONI

FUNZIONAMENT

O

"Il compressore, normalmente dotato di motore elettrico o motore endotermico diesel, provvede a comprimere l'aria e ad inviarla ad un serbatoio. Il serbatoio è collegato ad una rete di distribuzione, realizzata da tubi, distributori e valvole, alla quale sono collegate le utenze azionate dall'aria (utilizzata come fonte di energia) o che la utilizzano direttamente."



Criticità:

"**Attrezzature > Impianti > Utilizzo:** "

Ruoli utente