

FILTRI PER ARIA COMPRESSA

La Fluxa Filtri S.p.A fornisce da molti anni filtri per aria compressa.

Molti di questi filtri sono disponibili con pronta consegna dal magazzino di Mazzo di Rho (MI). È importante filtrare l'aria compressa perché questa è molto più sporca di quanto si possa pensare. L'aria contiene particelle solide, umidità e quindi acqua, idrocarburi e soprattutto olio rilasciato dal compressore stesso nella fase di compressione dell'aria. Queste tre componenti insieme, creano una dannosa miscela che non consente il corretto utilizzo dell'aria compressa nella quasi totalità del suo impiego, danneggiando le tubazioni dell'aria stessa, bloccando le valvole ed i sistemi pneumatici, portando componenti inquinanti nei processi di verniciatura, nell'imballaggio o nella produzione di prodotti alimentari. Per molte applicazioni un'adeguata filtrazione migliora la qualità dei prodotti. Facciamo un esempio :



Filtro di protezione per le pompe per vuoto

Le pompe per vuoto sono molto usate nelle industrie alimentari. Nella maggior parte dei casi devono essere protette dalle contaminazioni aspirate in quanto queste danneggiano la pompa stessa e producono inquinamenti sulla produzione. Inoltre l'aria aspirata si carica di olio attraversando la pompa e deve essere filtrata prima di essere scaricata, per non inquinare l'ambiente. I contaminanti sovente danneggiano e distruggono la pompa provocando fermi di produzione ed alti costi di manutenzione.

Per esempio:

Un'importante società aveva problemi nel confezionamento del caffè in polvere nella fase di impaccettamento sotto vuoto. In questa fase la contaminazione di nebbie d'olio e polvere rovinava le pompe, bloccando in breve tempo le palette con olio e sporco. La Fluxa Filtri ha installato dei filtri sull'aspirazione dell'aria compressa in vuoto. Le pompe hanno funzionato perfettamente e non si sono più verificati gli inconvenienti di cui sopra. Queste pompe sono costose e la società si è dichiarata molto soddisfatta.

La Fluxa ha risolto con successo questo problema che si presenta particolarmente nel confezionamento del caffè, in quello dei prodotti in polvere e nella produzione di polveri che sono soggette ad inquinamento da olio, umidità e contaminanti in genere.

Un altro esempio :

La Fluxa Filtri ha risolto con successo il problema della fornitura di aria compressa secca e pulita per i freni, le porte, i pantografi e tutte le altre applicazioni ferroviarie. La produzione dell'aria compressa sui treni avviene in condizioni molto critiche con rilascio dal compressore di grandi quantità di olio che inquina, danneggia e blocca i sistemi pneumatici dei treni. Simili problemi devono essere affrontati nell'industria nella produzione e nel trasporto pneumatico di polveri.

L'aria contiene particelle solide, umidità e quindi acqua, idrocarburi e soprattutto olio rilasciato dal compressore stesso nella fase di compressione dell'aria.

La soluzione di questi problemi deve essere studiata e mirata con professionalità per non trasformarsi in un costoso ed inutile azzardo. La purificazione dell'aria compressa deve essere fatta utilizzando filtri specifici di alta tecnologia, in grado di trattenere sicuramente quelle contaminazioni che possono provocare danni, ma limitando al minimo i costi di esercizio, le manutenzioni e garantendo una durata nel tempo.

La Fluxa Filtri è in grado di garantire le esigenze suddette offrendo una gamma di filtri in microfibra di borosilicato con il massimo valore di vuoto, il che significa : perdite di carico bassissime, filtri altamente idrorepellenti con possibilità di liberarsi istantaneamente di tutte le parti liquide che li investono, e resistenti a qualunque tipo di olio. Una perdita di carico bassa significa ridurre i costi energetici, in quanto il compressore stesso non avrà bisogno di ulteriori tempi di lavoro per far sì che l'aria passi attraverso le microfibre filtranti.



Filtri sterilizzanti per aria compressa

I costi più rilevanti per filtrare l'aria compressa non sono relativi al costo di acquisto dei sistemi filtranti, ma ai costi di esercizio. È quindi consigliabile tenere conto di questo, installando un prodotto di qualità che si ripagherà nel tempo. Ed altrettanto importante è affidarsi ad un team di professionisti, in grado di offrire consulenza e studiare le migliori soluzioni specifiche per ogni tipo di impianto e di utilizzo dell'aria compressa secondo gli standard internazionali. Le industrie devono tener presente che in tempi recenti sono stati sviluppati nuovi e più efficaci sistemi di filtrazione, e quindi è utile per le industrie esaminare con attenzione come l'aria compressa viene filtrata ed usata.

Un'importante industria alimentare utilizzava un gas inerte, l'azoto, con caratteristiche di gas secco, per il trasporto pneumatico di polveri. L'azoto è però un gas costoso. La Fluxa Filtri ha proposto di usare per questo scopo, aria compressa debitamente disoleata, filtrata ed essiccata tramite essiccatori ad adsorbimento. I risultati sono stati di completa soddisfazione per il cliente, con una forte riduzione dei costi e con una notevole semplificazione dell'utilizzo.

La Fluxa Filtri ha risolto vari problemi nelle centrali del latte, e nella produzione di formaggi e di latte. La concorrenza aveva fornito filtri a carbone attivo per filtrare l'aria compressa in ingresso nei serbatoi della panna non ancora montata. La Fluxa Filtri ha sostituito i filtri a carbone attivo con i filtri sterilizzanti in membrana di PTFE. In questo modo è stata triplicata la durata delle cartucce filtranti, offrendo inoltre una garanzia di sterilizzazione dell'aria compressa in ingresso nei serbatoi.



Filtri per aria compressa

La Fluxa Filtri offre piccoli essiccatori ad adsorbimento per aria compressa. Gli essiccatori ad adsorbimento hanno punti di rugiada da -40°C a -70°C . Il contenuto residuo di vapore acqueo è quindi estremamente basso e difficilmente la temperatura scende a livelli dove il vapore può condensare. Gli essiccatori ad adsorbimento sono unità portatili, molto compatte, con funzionamento semplice ed affidabile. Grazie a queste caratteristiche si può avere aria compressa secca e pulita proprio dove si desidera ottenere una protezione extra ed un'aria di qualità superiore. Gli essiccatori sono di facile installazione, grazie anche alla possibilità di montaggio a parete, per ottenere aria compressa secca e pulita là dove è richiesta aria di alta qualità per la protezione di impianti ed apparecchiature.

Usando filtri per aria compressa, o migliorando l'efficienza di filtri già installati nell'impianto, si può portare a una netta riduzione dei costi di manutenzione. Togliendo le impurità dall'aria compressa a monte delle pompe, delle valvole, degli scambiatori di calore, degli ugelli e degli spruzzatori si prolunga la vita di dette apparecchiature, si evita l'accumulo dei sedimenti nelle tubazioni e si rende meno costosa la manutenzione di tutti questi componenti.

È manifesta una grande attenzione nei confronti dei danni che l'anidride carbonica di scarsa qualità può causare nella fase d'imbottigliamento delle bevande, e nella produzione di bibite e soft drink. I più importanti produttori hanno equipaggiato le loro linee con i nuovi sistemi di filtrazione. La gamma di purificatori di CO_2 della Fluxa Filtri è stata progettata incorporando cinque gradi di filtrazione, garantendo una sicura ed efficace protezione contro eventuali anomalie e pericolosi trascinalimenti di contaminanti nell'anidride carbonica. I purificatori riducono eventuali tracce di contaminanti come Benzene, Idrocarburi, Composti Solforati che possono causare alterazioni al gusto della bevanda, rischi per la salute e quindi conseguenti costi per mancate produzioni. La gamma di purificatori, compatta e di



Essiccatore ad adsorbimento per aria compressa

facile installazione è stata progettata per rimuovere eventuali picchi di gas pericolosi, garantendo una quantità di contaminante 10 volte inferiore rispetto ai limiti massimi fissati dalla ISBT (International Society of Beverage Technologists) e dalla EIGA (European Industry Gas Association).

La Fluxa Filtri SpA fornisce filtri sterilizzanti per l'aria compressa utilizzata nella fase di imbottigliamento e chiusura dei tappi. L'aria compressa trattata da questi filtri sterilizzanti è completamente priva di microrganismi, i quali possono contaminare il prodotto. In generale nelle industrie alimentari, quando l'aria compressa va a contatto con il prodotto sia nella fase di produzione che in quella di confezionamento, è utile usare i filtri sterilizzanti per aria compressa.

Questi filtri trattengono ogni genere di microrganismo che può contaminare e rendere inaccettabile il prodotto stesso. Le muffe, le spore ed i batteri in genere, se non vengono eliminate, si sviluppano nel prodotto danneggiandolo, e causando quindi danni alla produzione.

La Fluxa Filtri offre una gamma di filtri specifici per la soffiatura e la formatura delle bottiglie in PET. I filtri possono lavorare fino a 50 bar della soffiatrice che opera a 38 bar. I filtri trattengono anche le

particelle di olio che danneggiano la trasparenza delle bottiglie.

Per concludere, dobbiamo ricordare che gli utilizzatori di aria compressa devono sbarazzarsi di quantitativi, anche grandi, di condensato proveniente dagli spurghi dell'aria condensata che contiene emulsioni oleose. La legge proibisce di scaricare queste emulsioni nella fogna. La Fluxa Filtri fornisce centraline filtranti che separano l'olio dall'acqua. Il condensato ha infatti caratteristiche inquinanti ed i separatori PURO eliminano l'olio del condensato, permettendo di scaricare il condensato stesso nella fogna e di ottemperare alle leggi vigenti sull'inquinamento.



Separatori acqua/olio per togliere olio dal condensato nella filtrazione di aria compressa