

■ Storia di successo

BENTELER Aluminium Systems ottimizza l'impianto d'aria compressa

Settore:	automotive
Cliente/luogo/anno:	Benteler, Louviers (France), 2018
Uso dell'aria compressa:	aria di processo
Prodotti installati:	EVERDRY®

In collaborazione con il team 2D Pneumatic e BEKO TECHNOLOGIES, l'azienda BENTELER Aluminium Systems ha ottimizzato il proprio sistema d'aria compressa.



In che modo è possibile incrementare la produzione di aria compressa, senza aumentare il dispendio di energia, anzi riducendolo?

BENTELER produce traverse in alluminio presso il sito industriale di Incarville, a Louviers. Insieme alle “crash-box”, queste traverse, collocate sul lato anteriore e posteriore del veicolo, assorbono energia in caso di impatto. L'azienda, di origine tedesche, rifornisce un gran numero di produttori automobilistici come PSA, Renault, Fiat, BMW o Ford. La sede di Louviers impiega 180 collaboratori, è aperta sette giorni alla settimana, ventiquattr'ore su ventiquattro e soddisfa la normativa ISO-50001 per il miglioramento dell'efficienza energetica.

Le sfide del cliente: risparmio energetico e massima qualità dell'aria compressa

L'ottimizzazione del sistema d'aria compressa e il risparmio di energia erano prerequisiti fondamentali di BENTELER nel momento in cui emerse l'esigenza di sostituire il sistema: l'impianto aveva infatti ben 17 anni e, considerando sia la qualità produttiva che il consumo energetico, si poteva considerare ormai obsoleto. “Abbiamo svolto un audit interno”, spiega Laurent Louis, General Services Manager di BENTELER, “poi una valutazione energetica della sede, che mostrava la necessità di miglioramenti, inclusa la sostituzione dell'impianto di produzione dell'aria compressa.” In precedenza, l'aria compressa veniva generata mediante compressori installati in due edifici separati e accoppiati con essiccatori ad adsorbimento con un elevatissimo consumo energetico.

BENTELER consultò quindi tre specialisti nel campo dell'aria compressa, tra cui due rivenditori locali e un produttore francese. BENTELER decise infine di collaborare con 2D Pneumatic, un'impresa del gruppo AIRMAX, la quale avviò una partnership con BEKO TECHNOLOGIES, al fine di offrire una soluzione particolarmente affidabile, personalizzata ed efficiente. L'incarico arrivò all'inizio del 2017 e fu realizzato in poche settimane.

■ Storia di successo



L'essiccatore ad adsorbimento EVERDRY® tipo FRA-V rigenerato a caldo è il cuore dell'impianto di trattamento dell'aria compressa

Dopo un'accurata analisi dell'impianto esistente e per soddisfare i requisiti posti da BENTELER, 2D Pneumatic e BEKO TECHNOLOGIES hanno scelto un sistema di trattamento dell'aria compressa personalizzato, che consiste in moduli standard perfettamente armonizzati tra loro e comprende:

- un compressore messo a disposizione da 2D Pneumatic.
- un sistema di trattamento dell'aria compressa fornito da BEKO TECHNOLOGIES, composto da:
 - un'unità di filtrazione CLEARPOINT® costituita da un separatore a ciclone, un separatore olio-acqua e un filtro antipolvere per la rimozione di acqua, olio liquido nonché particelle d'impurità solide;
 - un essiccatore ad adsorbimento EVERDRY® modello FRA-V "Zero Purga" rigenerato a caldo, che consente di raggiungere un punto di rugiada molto ridotto senza alcun consumo di aria compressa;
 - diversi scaricatori di condensa BEKOMAT®, per scaricare la condensa dal sistema d'aria compressa.
 - un sistema di trattamento condensa ÖWAMAT®.

■ Storia di successo



*Vista parziale
dell'essiccatore ad
adsorbimento
EVERDRY® tipo FRA-V
rigenerato a caldo*

Gli essiccatori di BEKO TECHNOLOGIES fanno la differenza

Dalla messa in funzione del nuovo impianto, la produzione di aria compressa viene garantita mediante due nuovi compressori a ciclo continuo, uno da 55 kW e uno da 90 kW. I due vecchi compressori sono sempre pronti ad entrare in funzione in caso di problemi. I due nuovi compressori si trovano in una camera speciale, di cui sono stati tenuti in considerazione una serie di parametri, inclusa l'esposizione. Sono accoppiati a un essiccatore ad adsorbimento EVERDRY® FRA-V rigenerato a caldo, per una portata di 1.300 m³/h a una pressione di 7 bar e con una temperatura in entrata di massimo 40°C. Questo essiccatore consente di raggiungere un basso punto di rugiada, senza alcun consumo di aria compressa.

Soddisfazione totale del cliente

Dopo oltre un anno di funzionamento del nuovo impianto, Flarent Louis trae conclusioni molto soddisfacenti e sottolinea il risparmio realizzato.

La soluzione suggerita da 2D Pneumatic, in collaborazione con BEKO TECHNOLOGIES, costituita da un compressore e un sistema di trattamento dell'aria compressa e della condensa, si è dimostrata redditizia, poiché, dall'avvio dell'impianto ad aprile 2017, nonostante il sostanziale aumento della portata e del numero di ore operative dovuto all'ampliamento del parco macchine, BENTELER ha realizzato un risparmio energetico pari a circa 169.000 kW all'anno. Questo risultato è assolutamente sufficiente a soddisfare i criteri posti dalla norma ISO 50001, orientata alla prestazione energetica con l'obiettivo di ridurre consumi e costi. "In passato, l'aria compressa rappresentava l'8% del consumo energetico della sede", spiega Flarent Louis. "Oggi, sebbene con fabbisogno maggiore, questa percentuale è molto inferiore a quella consumata da forni e lavatrici."

■ Storia di successo



Il separatore olio-acqua ÖWAMAT® raccoglie e tratta la condensa non emulsionata proveniente dal sistema d'aria compressa del cliente, indipendentemente dall'olio del compressore.



Discussione tra Christophe Gosse, Regional Manager di BEKO TECHNOLOGIES, Flarent Louis, General Services Manager presso BENTELER e Jérémy HUBERT, responsabile della progettazione di 2D Pneumatic, sul funzionamento dell'essiccatore EVERDRY® FRA-V e sui vari dati rilevati dal pannello comandi multifunzione (touch screen).

© 2020 BEKO TECHNOLOGIES. Vietata la divulgazione e la riproduzione, anche parziale.