

ARO®

Un'azienda Ingersoll Rand

EVO SERIES™
POMPA ELETTRICA A MEMBRANA

Pompa elettrica a membrana EVO Series™

SETTORE DELLA COLLA ALL'AMIDO

Scegli la pompa con la miglior efficienza per gli impieghi più intensivi

- ▶ La produzione di cartone è un settore altamente energivoro, a causa degli elevati volumi richiesti e delle caratteristiche della materia prima utilizzata, alcuni stabilimenti sono costretti a lavorare 24 ore su 24 e 7 giorni su 7 a un ritmo estremamente intenso.

L'alimentazione e il ricircolo della colla all'amido nelle rispettive linee rappresentano uno di questi complessi processi produttivi. La colla all'amido viene usata per unire diversi strati di carta nella produzione di cartone ondulato, la qualità della colla è fondamentale per ottenere cartone di alta qualità.



EVO SERIES™

POMPA ELETTRICA A MEMBRANA

La colla d'amido deve scorrere in maniera continua per evitare la formazione di pellicola, inoltre è molto sensibile al surriscaldamento e alle elevate forze di taglio. Per questi motivi, le pompe a membrana sono sempre state la scelta ideale per questo tipo di applicazione. Tuttavia, l'aumento dei prezzi dell'energia e l'impatto sull'ambiente hanno determinato una sempre maggiore attenzione alla riduzione dei costi energetici nei processi produttivi. La produzione di aria compressa in un sito industriale costituisce uno dei principali elementi di costo, se non il più importante, all'interno del conto energetico di un'azienda.

In queste particolari storie di successo, i clienti hanno mostrato interesse per le pompe elettriche da impiegare nelle proprie applicazioni e la pompa elettrica a membrana della serie EVO si è rivelata la risposta ideale.

Tipo di cliente

Entrambe le storie riguardano grandi aziende che producono cartone ondulato per la realizzazione di scatole per vari settori.

Entrambi i clienti realizzano le scatole partendo da rotoli di carta e producendo internamente il cartone ondulato.

Entrambi i clienti dispongono di vari ondulatori operanti simultaneamente con carico variabile in base alle esigenze di produzione.

L'applicazione

Cliente 1: Due diversi tipi di colla all'amido, per strati semplici e doppi, entrambe le linee alimentano simultaneamente 3 ondulatori operanti con impieghi diversi in base alle esigenze di produzione.

Cliente 2: Un unico tipo di colla all'amido utilizzato per alimentare 4 ondulatori operanti simultaneamente a carichi diversi a seconda delle esigenze di produzione.

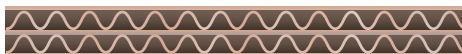
Entrambi i clienti erano alla ricerca di una soluzione elettrica in grado di soddisfare i seguenti criteri:

- Elevata efficienza per ridurre i consumi di energia
- Gestione di fluidi a viscosità variabile, la viscosità della colla d'amido può variare tra 1500 e 3000 cPs

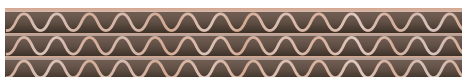
Strato singolo



Ondulato a onda singola



Ondulato a doppia onda



Ondulato a tripla onda

- Pompaggio delicato, per evitare di danneggiare la qualità della colla e di conseguenza il prodotto finito
- Regolazione automatica, per adattarsi alla variazione della domanda
- Pompa facilmente integrabile nel sistema per il monitoraggio e il controllo da remoto
- Manutenzione semplice, per evitare lunghi tempi di fermo e perdite di produzione



La soluzione

Cliente 1

Modello: EVO Series™ 2" ghisa/santoprene - EP20-CFAAA-CSV-ACA

Quantità: 2 pompe in totale, una per applicazioni a onda singola e una per applicazioni a onda multipla

Impiego: 24 h per 7 giorni a 4,5 bar e in media 100 l/min per ciascuna pompa

Tempo di funzionamento dopo l'avvio: circa 2000 h per ciascuna pompa (circa 4000 h in totale considerando le due pompe)

Cliente 2

Modello: EVO Series™ 2" ghisa/santoprene - EP20-CFAAA-CSV-ACA

Quantità: 2 pompe in totale, una in funzione e una in standby

Impiego: 16 h per 5 giorni a 4 bar e in media 320 l/min per ciascuna pompa

Tempo di funzionamento dopo l'avvio: circa 450 h in totale per entrambe le pompe (approssimativamente 50% ciascuna)

Osservazioni tecniche

Oltre ai vantaggi già descritti, i clienti hanno potuto constatare:

- **Funzionamento a bassa rumorosità:** rumorosità ridotta rispetto ad altre pompe volumetriche
- **Portata più uniforme verso gli ondulatori:** grazie allo speciale design a tre camere e al preciso controllo della coppia, la pompa è in grado di erogare una portata costante con pulsazione ridotta
- **Incredibile riduzione dei consumi di energia:** dopo qualche settimana di attività uno dei clienti ha calcolato un ROI inferiore a 14 mesi

Testimonianza del cliente

"Quando abbiamo installato la pompa, l'abbiamo testata simulando un improvviso aumento della portata richiesta agli ondulatori e siamo rimasti colpiti da come le pompe reagiscono prontamente senza alcuna perdita di portata....le pompe sono perfettamente autoregolanti. Non è più necessario modificare l'impostazione quando si passa dal pieno carico di produzione al ricircolo!"

Responsabile laboratorio colla presso Cliente 1

"Passare alla pompa della EVO Series è stata la scelta ideale! Una singola pompa può effettivamente fare il lavoro che in passato era svolto da due pompe! In questo modo possiamo utilizzare una sola pompa alla volta, avendone una di riserva pronta in caso di necessità. Con la EVO Series™ non solo riduciamo il consumo di energia, aumentiamo anche la produttività riducendo al minimo i tempi di fermo e prolungando gli intervalli di manutenzione!"

Responsabile manutenzione presso Cliente 2



Contattare un distributore ARO® autorizzato per una dimostrazione del prodotto e verificare la gamma di configurazioni di materiali disponibili per soddisfare i diversi requisiti di compatibilità.

ARO®

www.aronzone.com/electric-diaphragm-pumps

youtube.com/aronpumps

arosupport@irco.com



Informazioni su Ingersoll Rand Inc.

Ingersoll Rand (NYSE:IR), guidata da uno spirito imprenditoriale e da una mentalità responsabile e intraprendente, si impegna a migliorare la vita dei dipendenti, dei clienti e delle comunità in cui opera. I clienti si affidano a noi per l'eccellenza basata sulla tecnologia nella creazione di flussi di importanza critica e nelle soluzioni industriali, con oltre 40 marchi stimati in cui i nostri prodotti e servizi eccellono anche nelle condizioni più complesse e difficili. I nostri dipendenti fidelizzano i clienti attraverso l'impegno quotidiano a livello di competenza, produttività ed efficienza. Maggiori informazioni su: www.IRco.com.

Ci impegniamo a utilizzare pratiche di stampa rispettose dell'ambiente

©2023 Ingersoll Rand
IRITS-0423-008 IT