



→ POMPAGGIO DI PRODOTTI ABRASIVI AD ALTA PRESSIONE

Nello stabilimento di Grajewo (Polonia) di Pfeleiderer, il maggiore produttore europeo di pannelli in compensato, le pompe ad alta pressione dovevano essere sostituite con troppa frequenza.

La funzione svolta dalle pompe è di importanza fondamentale: esse mandano infatti la colla resinosa al-



la camera di miscelazione, da dove viene spruzzata sulle fibre di legno a una pressione di 80 bar. A quel punto la produzione del truciolare ha effettivamente inizio.

Ben presto le pompe a ingranaggi cominciarono ad avere i primi problemi. Le tenute meccaniche perdevano. Inoltre, non erano facili da pulire: a causa delle strette tolleranze, le particelle di resina indurita rimanevano intrappolate negli ingranaggi, danneggiandoli.

Gli specialisti delle pompe Verder Polska suggerirono l'utilizzo di una pompa volumetrica alternativa.

La pompa Wanner Hydra-Cell offriva una serie di interessanti caratteristiche: si tratta di una pompa senza tenuta meccanica in grado di funzionare in continuo alle alte pressioni richieste. Il meccanismo di azionamento è completamente isolato dal liquido di mandata mediante

membrane bilanciate idraulicamente che svolgono anche la funzione di pompaggio. Ciò elimina i problemi di tenuta o quelli causati dalla resina indurita. La pompa è in grado di gestire materiali abrasivi e particelle solide fino a un minimo di 500 micron, nonché sostanze chimiche, corrosive, liquidi viscosi e fluidi non lubrificanti.

I tecnici di Pfeleiderer installarono la prima pompa Hydra-Cell (modello G35) nel 2005.

Sei mesi dopo, non avendo riscontrato alcun problema di funzionamento, la società acquistò una seconda pompa G35. Con una pressione di lavoro di 80 bar e azionate da motori economici con 18,5 kW di potenza, ciascuna di queste pompe manda la resina alle barre di spruzzatura a 100 l/min. Pfeleiderer ha successivamente installato pompe più piccole su un altro sistema adibito al pompaggio del nitrato di ammonio.



Tali pompe hanno sostituito una pompa a pistone-membrana più grande, consentendo di erogare il flusso richiesto in modo costante e con minori pulsazioni.

Finora nessuna delle pompe Hydra-Cell, distribuite in Italia da Asco Pompe, ha subito interventi di riparazione o sostituzione.

Gli interventi di manutenzione di routine si riducono a un cambio d'olio ogni 6 mesi e a un controllo preventivo delle valvole e delle membrane una volta all'anno. In caso di sostituzione, l'intervento può essere eseguito in 2 ore, senza dover rimuovere la pompa dalla linea.