



Tutte le foto © Romaco

Comprimatrici dal design semplice e facile da pulire

Con le tecnologie di Romaco Kilian, il produttore serbo di farmaci generici Hemofarm ottimizza i processi di pulizia, grazie alle parti a cambio rapido e a un secondo piatto portamatrici intercambiabile.

di Jan Clement

Direttore vendite,
Romaco Kilian

Un'ampia gamma di prodotti e i conseguenti frequenti cambi formato, unitamente alle diverse esigenze di produzione, rendono la pulizia rapida e semplice delle comprimatrici una necessità vitale per Hemofarm, casa farmaceutica serba. Per questo mo-

tivo, l'azienda produttrice di farmaci generici si affida alle tecnologie di Romaco Kilian, caratterizzate dal design semplice e facile da pulire. Nella sua sede di Vršac, Hemofarm ha ridotto al massimo i tempi di inattività legati alla pulizia delle due comprimatrici ad alta velocità KTP 420X e KTP 590X, gra-

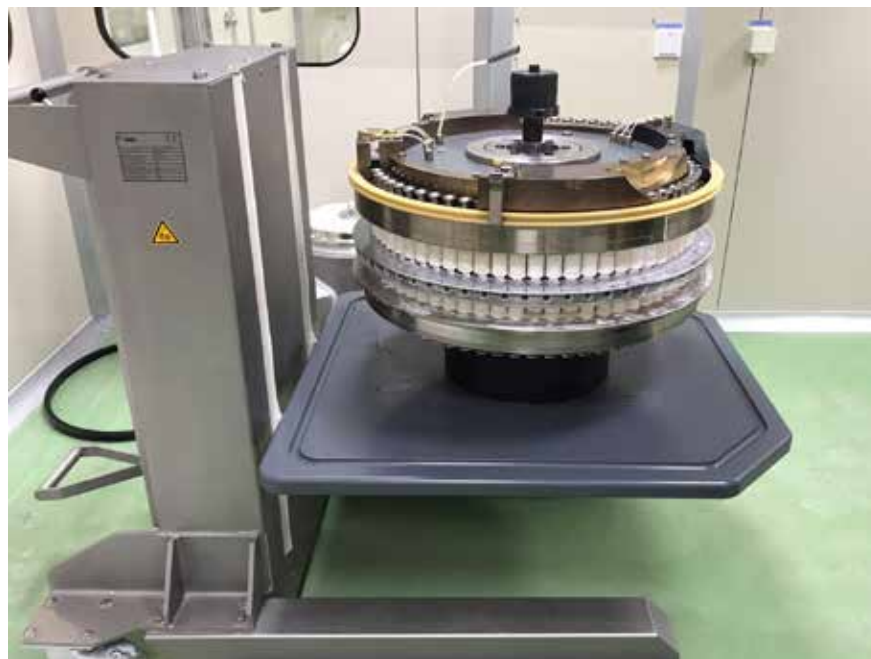
zie all'impiego di parti a cambio rapido e di ulteriori piatti portamatrici intercambiabili.

Hemofarm è leader di mercato nel settore farmaceutico serbo e la più grande esportatrice di farmaci del Paese. Dal 2006, l'azienda – che produce oltre 6,6 miliardi di compresse e capsule all'anno – fa parte del gruppo tedesco STADA, una delle maggiori aziende produttrici di farmaci generici al mondo.

Con sede a Vršac, in Serbia, Hemofarm realizza sia farmaci originali che prodotti per il Gruppo STADA, molti dei quali con le due comprimatrici KTP

420X e 590X di Romaco Kilian. La KTP 420X raggiunge una produzione massima di 360.000 compresse monostrato all'ora. La KTP 590X, con una produzione massima di 511.200 compresse all'ora, è stata sviluppata per un rapido passaggio dalla produzione monostrato a quella bistrato e per la produzione ad alta velocità di compresse effervescenti.

Le richieste nei confronti delle comprimetrici non potrebbero essere più ampie: complessivamente, vengono realizzati più di 200 prodotti farmaceutici con formulazioni che differiscono notevolmente, in lotti da 100 a 2.200 kg. La forza di compressione può variare da 5 a 80 kN, e gli ingredienti possono essere lavorati sotto forma di granuli umidi o secchi o compressi direttamente. Sulla KTP 590X vengono attuati uno o due cambi prodotto alla settimana, mentre sulla KTP 420X si arriva fino a tre o quattro, per cui è indispensabile una pulizia intensiva delle aree di lavorazione delle compresse e delle parti della pressa a contatto con il prodotto. Inoltre, tra i lotti dello stesso prodotto viene eseguita una pulizia parziale.



Basso numero di componenti

Nell'area di compattazione le moderne comprimetrici di Romaco Kilian presentano un numero di componenti notevolmente inferiore rispetto ai modelli convenzionali, il che è determinante per la pulizia e rappresenta un vantaggio importante nella produzione quotidiana. "Il ridotto numero di parti a contatto con il prodotto, il concetto di igiene ottimizzata e diverse caratteristiche speciali quali il sistema a soffietto brevettato per punzoni rendono la pulizia delle presse serie KTP un gioco da ragazzi", spiega Ivan Djokic, direttore di produzione presso lo stabilimento di Hemofarm di Vršac. "Tutte le parti intercambiabili sono leggere, possono essere smontate senza l'aiuto di attrezzi e sono facili da riassemble. Ecco perché i nostri operatori affermano che è un piacere lavorare con le presse Kilian". Anche la scarpetta di riempimento può essere rimossa da una sola persona senza alcun problema, perché la scatola degli ingranaggi si trova al di fuori dell'area di lavoro. Fatta eccezione per il piatto portamatrici, tutte le parti intercambiabili della pressa Kilian hanno un peso inferiore a 15 kg.

Area di compattazione separata e sigillata

Le presse Kilian KTP 420X e 590X sono inoltre caratterizzate da aree di lavoro e di servizio rigorosamente separate, in modo da impedire alla polvere delle compresse di penetrare nel vano macchine. L'area di compattazione è molto piccola e ricorda una gabbia in acciaio inossidabile sigillata ermeticamente. La superficie da pulire è stata ridotta di circa un terzo, portando a una notevole diminuzione dei tempi di pulizia. Tutte le presse della serie KTP di Kilian hanno un ingombro molto ridotto, grazie al loro design compatto e alle piccole aree delle finestre: ad esempio, 1.080 x 1.115 mm per la KTP 420X o non più di 1.230 x 1.325 mm nel caso della KTP 590X. Se le finestre sono aperte, le misure della KTP 420X sono solo di 2.303 x 2.268 mm, mentre quelle della KTP 590X sono di 2.567 x 2.472 mm. Grazie a questo uso economico dello spazio, il consumo di energia nella camera bianca è proporzionalmente inferiore, con una conseguente riduzione dei costi di gestione.

Hemofarm riduce i tempi di pulizia utilizzando piatti portamatrici intercambiabili, che vengono semplicemente sostituiti alla fine di un lotto

Un solo operatore necessita di al massimo 15 minuti per installare le parti intercambiabili e il piatto portamatrici

Hemofarm dispone di otto comprimitrici Romaco Kilian

Pulizia delle parti intercambiabili durante la lavorazione del lotto

Le due serie di parti intercambiabili utilizzate da Hemofarm per entrambe le comprimitrici includono la scarpetta di riempimento, il raschietto per compresse, la copertura del punzone superiore, gli ugelli di aspirazione e la copertura tra i blocchi dei rulli pressori. Queste parti sono conservate, sempre pronte, in un carrello di trasferimento chiuso e vengono installate nell'area di lavorazione della comprimitrice in caso di cambio prodotto. Le parti rimosse al termine del lotto precedente vengono pulite durante la produzione del lotto successivo.

La pressa ad alta velocità KTP 590X è in uso presso Hemofarm 24/7 e viene completamente riorganizzata e pulita una o due volte alla settimana

L'ulteriore piatto portamatrici aumenta la flessibilità

Al fine di ridurre ulteriormente i tempi di inattività durante il cambio prodotto, oltre alle parti a cambio rapido Hemofarm si serve di un secondo piatto portamatrici intercambiabile per ciascuna delle due comprimitrici. "Quando si tratta di ottimizzare l'OEE e il TCO, spesso si sottovaluta l'impatto di un piatto portamatrici intercam-



biabile", commenta Gerd Heinen, Area Sales Manager di Romaco Kilian, che ha seguito il progetto Hemofarm fin dall'inizio. "Investendo in piatti portamatrici intercambiabili, Hemofarm dimostra di adottare un approccio intelligente e proiettato al futuro". I piatti portamatrici vengono puliti rimuovendo la camma superiore insieme ai punzoni, mentre la camma inferiore rimane nell'area di compattazione. Per evitare che la polvere penetri nell'area "grigia" della macchina durante la pulizia, dopo aver rimosso il piatto portamatrici viene montata una copertura cieca. I punzoni, le matrici e altre parti intercambiabili vengono puliti in una lavatrice industriale. Il piatto portamatrici stesso viene pulito manualmente presso Hemofarm. È sufficiente un solo addetto Hemofarm per occuparsi del ciclo completo di cambio prodotto, compresa la pulizia delle parti intercambiabili e del piatto portamatrici, per cui sono necessarie circa sei ore. Per l'installazione delle parti sostituite insieme al piatto portamatrici, sono necessari solo dai 10 ai 15 minuti. Tra due lotti dello stesso prodotto, le comprimitri-

ci vengono parzialmente pulite utilizzando un aspirapolvere come da procedura di pulizia validata: il piatto portamatrici, le matrici e i punzoni, oltre a tutte le altre parti a contatto con il prodotto, rimangono nell'area di compattazione, mentre vengono smontate solo la scarpetta di riempimento e la relativa tramoggia. Questo processo di pulizia parziale può essere completato in circa un'ora.

Otto comprimitrici Kilian in cinque siti produttivi

Hemofarm utilizza le tecnologie Romaco Kilian sin dal 2002 e attualmente si avvale di un totale di otto comprimitrici Kilian in funzione nei suoi cinque siti produttivi. A Vršac, le rotative monostrato della serie KTP operano su tre turni, cinque (KTP 420X) o sette (KTP 590X) giorni alla settimana. "Nel nostro lavoro quotidiano, le presse Kilian si sono dimostrate molto versatili, robuste e affidabili", afferma Djokic. "E se insorgono problemi di servizio, ci avvaliamo anche dei tempi di risposta brevi e della competenza in materia di assistenza del team Kilian".

