

Una storia di successo:
Hubert Sekt (Henkell & Co.-Gruppe)

Applicazioni orientate al mercato
per il settore Food and Beverage



Prodotti leggendari frutto di processi moderni

Sede:

Sered', Slovacchia

Sfida:

Stabilità microbiologica di spumanti e vini, garantendo una buona redditività.

Soluzioni:

Ricerca della migliore combinazione di cartucce filtranti attraverso un'analisi della filtrazione.

Filtrazione prima dell'imbottigliamento: cartucce prefiltro BECO® e cartucce filtranti a membrana BECO.

Filtrazione dei fluidi di servizio per la rigenerazione delle cartucce filtranti: cartucce prefiltro BECO e cartucce filtranti a membrana BECO MEMBRAN PS (acqua), cartucce filtranti in acciaio inox BECO PROTECT® KM (vapore)

Risultati:

Elevata stabilità microbiologica dei prodotti, durata delle cartucce filtranti triplicata e processo di filtrazione ottimizzato per una maggiore redditività.

"L'analisi dei processi di filtrazione e le conseguenti ottimizzazioni garantiscono risultati all'insegna della sicurezza e della redditività. Ogni azienda ha esigenze e condizioni ben precise che devono essere individuate. Eaton non si limita alla semplice vendita delle cartucce filtranti, infatti ci ha convinto grazie alle sue competenze consolidate e al know-how tecnico, ma anche l'ottimo servizio clienti è un punto a favore".

*Ingrid Vajcziková, Ph.D.,
responsabile del team degli
enologi presso Hubert Sekt*

Retrosena

Nel 1825, il commerciante di generi coloniali e vini Johann Fischer e il medico Michael Schönbauer fondarono a Bratislava – capitale della Slovacchia – la prima azienda europea al di fuori della Francia dedicata alla produzione di spumante secondo il metodo tradizionale. Nel 1877, l'azienda passò nelle mani della famiglia Hubert, che continuò a gestirla con successo. Oggi, Hubert Sekt è leader nel mercato slovacco e produce spumante, vino e liquori. I sistemi filtranti di Eaton sono parte integrante dei processi aziendali che prevedono un volume di filtrazione pari a circa 16 milioni di litri all'anno tra vino e spumante.

Nelle tre linee di imbottigliamento vengono utilizzati diversi mezzi filtranti. Le linee dello spumante e del vino sono dotate di cartucce filtranti, mentre la linea dei liquori utilizza filtri di profondità a strati Eaton. Negli ultimi due anni, Hubert Sekt ha testato opzioni più economiche offerte dalla concorrenza, inserendole nelle linee dello spumante e del vino. Ma dato che le cartucce più economiche comportavano

problematiche sul fronte della stabilità microbiologica e della durata, con conseguenti ripercussioni sulla resa di filtrazione, è stato facile per l'azienda tornare a rifornirsi da Eaton.

Sfida

Un fattore di essenziale importanza, nella filtrazione di imbottigliamento, è la garanzia di stabilità microbiologica del filtrato. Eventuali lieviti e batteri rimasti nel vino possono comportare una seconda fermentazione all'interno delle bottiglie sigillate. Si verificano di conseguenza alterazioni del sapore, un ulteriore intorbidimento ed una sovrappressione nelle bottiglie a causa della formazione di CO₂. Per evitare il richiamo della merce per via di problemi qualitativi, nonché potenziali lesioni ai dipendenti e ai consumatori dovute all'esplosione delle bottiglie in vetro, è fondamentale garantire la sicurezza microbiologica del filtrato. Inoltre, sul piano strettamente economico, il recupero delle bottiglie e la ripetizione delle procedure di filtrazione e imbottigliamento comportano un enorme spreco di tempo e denaro.

EATON

Powering Business Worldwide

Un ulteriore aspetto da considerare è che il processo di filtrazione deve essere calibrato in modo tale da ottimizzare la durata delle costose cartucce filtranti a membrana. Eventuali intasamenti prematuri determinano tempi di fermo nell'imbottigliamento, la resa del filtro diminuisce e i costi legati al processo e ai materiali per le cartucce filtranti aumentano.

Il forte carico colloidale e microbiologico incide molto sulla filtrabilità dei prodotti. Di conseguenza è necessario utilizzare cartucce filtranti a membrana con elevati livelli di ritenzione batterica (LRV > 7 per cm²), che assicurano una buona resa nonostante la struttura serrata della membrana. Per migliorare la filtrabilità e ottimizzare la protezione delle cartucce filtranti a membrana occorre impiegare cartucce prefiltro idonee in grado di trattenere soprattutto particelle e colloidali che potrebbero ostruire le membrane prematuramente. Le cartucce filtranti a membrana devono essere dedicate alla sola separazione dei microorganismi rimasti, fungendo così da "filtro finitore" o "di sicurezza".

"Per questa collaborazione è stato particolarmente importante dimostrare le nostre doti di partner competenti, capaci di valutare l'intero processo per poi ottimizzarlo, anziché agire come semplici fornitori" spiega Andriy Kuryk, responsabile commerciale di Eaton per il settore vini/spumanti nell'Europa orientale. "Sono state proprio queste competenze a far sì che Hubert Sekt si affidasse nuovamente alle soluzioni Eaton per tutte le linee di imbottigliamento".

Soluzione

Dopo un'analisi esaustiva dei processi condotta da Eaton, è stato progettato e implementato un sistema di filtrazione ottimizzato. L'analisi ha preso in considerazione la filtrabilità dei vini, la velocità del flusso, le fasi di prefiltrazione del vino e dei fluidi di servizio – come l'acqua e il vapore – e il processo di pulizia delle cartucce filtranti (rigenerazione).

La nuova soluzione proposta da Eaton si basa su un sistema integrato di cartucce prefiltro e cartucce filtranti a membrana, unite a cartucce filtranti per l'acqua destinate al processo di lavaggio e a una cartuccia filtrante per il vapore di sterilizzazione.

Per i prefiltri, la scelta è ricaduta su filtri di profondità BECO con un grado di separazione nominale pari a 0,6 µm. La stratificazione progressiva permette di catturare un'ampia gamma di particelle e migliora i risultati di pulizia in fase di rigenerazione. Inoltre, la vasta superficie filtrante, realizzata con un materiale eccellente, assicura una lunga durata, una portata elevata con bassa pressione differenziale e un'ottima filtrabilità.

Con un grado di separazione assoluto pari a 0,45 µm, le cartucce filtranti a membrana BECO trattengono efficacemente lieviti e batteri. Grazie all'elevata stabilità meccanica e termica possono essere lavate e sterilizzate frequentemente, massimizzandone la durata e la produttività. Un grande vantaggio offerto dalle cartucce filtranti a membrana è la possibilità di sottoporle a test di integrità. Alla luce di questa comprovata sicurezza, possono essere utilizzate come "filtri di sicurezza" prima dell'imbottigliamento.

Per filtrare i fluidi di servizio (acqua e vapore) servono cartucce filtranti di varie tipologie. È un procedimento essenziale, perché particelle e impurità possono avere un impatto negativo sulla rigenerazione e danneggiare le cartucce filtranti. L'acqua di lavaggio per la rigenerazione dei prefiltri e delle cartucce filtranti a membrana finali viene filtrata in due passaggi. Nella prima fase si usano le cartucce prefiltro BECO con grado di separazione nominale pari a 0,6 µm. Nella seconda fase entrano in gioco le cartucce filtranti a membrana BECO MEMBRAN PS con grado di separazione assoluto pari a 0,2 µm, che eliminano i batteri dall'acqua utilizzata per il lavaggio di cartucce e bottiglie. Per ottenere un vapore

totalmente privo di particelle ai fini della sterilizzazione dei prefiltri, dei filtri finali e dei rispettivi housing si utilizzano le cartucce filtranti in acciaio inox BECO PROTECT KM con grado di separazione nominale pari a 10 µm.

"L'analisi dei processi di filtrazione e le conseguenti ottimizzazioni garantiscono risultati all'insegna della sicurezza e della redditività. Ogni azienda ha esigenze e condizioni ben precise che devono essere individuate. Eaton non si limita alla semplice vendita delle cartucce filtranti, infatti ci ha convinto grazie alle sue competenze consolidate e al know-how tecnico, ma anche l'ottimo servizio clienti è un punto a favore" sottolinea Ingrid Vajcziková, Ph.D., responsabile del team degli enologi presso Hubert Sekt. "Malgrado i costi più elevati per i materiali, si evidenzia un risparmio a lungo termine, perché i tempi di utilizzo sono tre volte superiori e le operazioni procedono senza intoppi".

Risultato

Il nuovo sistema filtrante, appositamente studiato per soddisfare le esigenze di Hubert Sekt, offre un'elevata redditività e una qualità costante del prodotto finale. I costi legati al processo risultano inferiori grazie alle migliori prestazioni in termini di sicurezza e affidabilità. Una maggiore durata delle cartucce filtranti a membrana, che risultano protette dall'azione integrata dei prefiltri e della filtrazione dei fluidi di servizio, permette una sensibile riduzione dei costi.

Eaton raccomanda cartucce filtranti di profondità stratificate, poiché sono meccanicamente più robuste e possono essere pulite e riutilizzate. Inoltre, rispetto alle varianti pieghettate, vantano una maggiore capacità di ritenzione delle particelle, grazie alla filtrazione di profondità frazionata. Le sostanze intasanti sono quindi più facili da eliminare, con un conseguente prolungamento della durata dei filtri.

Utilizzando questa combinazione di cartucce prefiltro e cartucce filtranti a membrana poste a valle, Hubert Sekt riesce a raggiungere la stabilità microbiologica per i suoi vini e spumanti e a triplicare la resa dei filtri.

Ora l'intero processo di filtrazione prima dell'imbottigliamento si avvale di mezzi filtranti Eaton, con grande soddisfazione di Hubert Sekt.



Cartucce filtranti a membrana BECO pieghettate con integrità controllabile, realizzate in polivinilidene fluoruro (PVDF) o polietilene sulfone (PES).



Le cartucce filtranti **BECO PROTECT KM**, in acciaio inox sinterizzato, vengono impiegate soprattutto nella filtrazione di vapore per la separazione di particelle di ruggine o da abrasione.

Nord America
44 Apple Street
Tinton Falls, NJ 07724
Gratis: 800 656-3344
(solo in Nord America)
Tel: +1 732 212-4700

Cina
No. 3, Lane 280,
Linhong Road
Changning District, 200335
Shanghai, P.R. China
Tel: +86 21 5200-0099

Europa/Africa/Medio Oriente
Auf der Heide 2
53947 Nettersheim, Germania
Tel: +49 2486 809-0

Singapore
100G Pasir Panjang Road #07-08
Singapore 118523
Tel: +65 6825-1668

Friedensstraße 41
68804 Altlußheim, Germania
Tel: +49 6205 2094-0

Brasile
Av. Ermano Marchetti, 1435 -
Água Branca, São Paulo - SP,
05038-001, Brasile
Tel: +55 11 3616-8400

An den Nahewiesen 24
55450 Langenlonsheim, Germania
Tel: +49 6704 204-0

**Per ulteriori informazioni
contattateci per e-mail all'indirizzo:
filtration@eaton.com o visitate il sito:
www.eaton.com/filtration**

© 2019 Eaton. Tutti i diritti riservati. Tutti i marchi commerciali e i marchi registrati sono proprietà delle relative aziende. Tutte le informazioni e le raccomandazioni contenute nel presente opuscolo, relative all'utilizzo dei prodotti qui descritti, si basano su collaudi ritenuti affidabili. Rientra tuttavia nella responsabilità dell'utilizzatore accertare l'idoneità di questi prodotti per il suo proprio utilizzo. Dato che l'utilizzo da parte di terzi ricade al di fuori della nostra sfera d'influenza, Eaton non fornisce alcuna garanzia, esplicita o implicita, per gli effetti o per gli esiti conseguenti di tale utilizzo. Eaton non assume alcuna responsabilità civile riguardo all'utilizzo dei presenti prodotti da parte di terzi. Le informazioni qui contenute non devono essere considerate complete, potendo essere necessarie o auspicabili successive informazioni in caso di circostanze straordinarie o in base a leggi vigenti o disposizioni delle autorità.

IT
03-2017