

Efficiente, economica, veloce: tecnologia basata sulle membrane per la gestione del contenuto di gas nel vino

Un componente del sistema permette di elevare le aziende vinicole a un nuovo livello di produzione

La gestione dei gas è fondamentale nella produzione di vini:

- L'anidride carbonica (CO₂) ha un forte impatto sul gusto infatti il settore prevede valori specifici di contenuto di CO₂ nei vini imbottigliati
- Il contenuto di ossigeno (O₂) influisce sul processo di invecchiamento e quindi deve essere controllato con precisione per garantire una produzione di qualità elevata e costante

I contattori a membrana consentono una gestione rapida e precisa dei gas disciolti e aiutano a ridurre il consumo di gas. In alcuni casi, un contenuto alcolico troppo elevato produce un impatto negativo sul vino, incidendo sul gusto e sulla commerciabilità. I contattori a membrana consentono una morbida riduzione del contenuto alcolico.

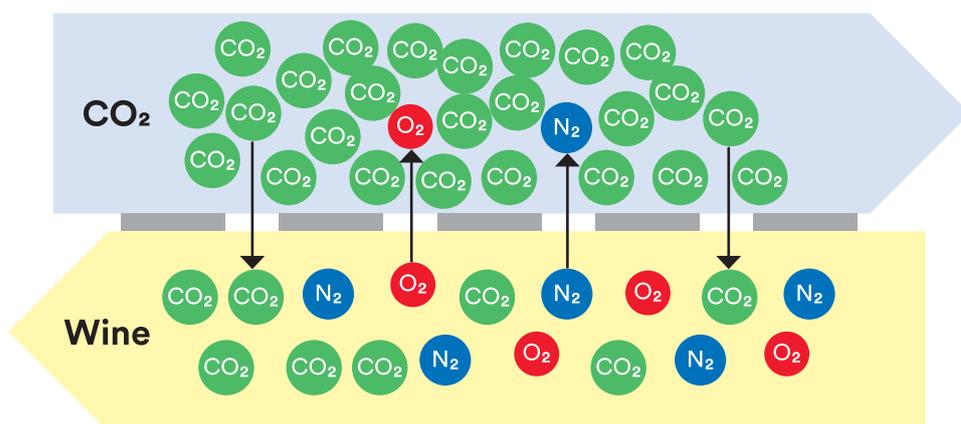
La soluzione che cambia le regole del gioco: contattori a membrana 3M™ Liqui-Cel™ per i sistemi di gestione dei gas disciolti

3M è il produttore dei contattori a membrana 3M™ Liqui-Cel™: componenti chiave dei sistemi di gestione dei gas disciolti che vengono prodotti, forniti e sottoposti a manutenzione dai nostri clienti produttori. I contattori a membrana Liqui-Cel consentono una veloce deossigenazione, carbonizzazione o decarbonizzazione del vino in un unico passaggio, per conferire qualità, gusto e stabilità al prodotto. I livelli di CO₂ e O₂ possono essere regolati secondo necessità, ciò significa che i gas possono essere aggiunti o rimossi con facilità.

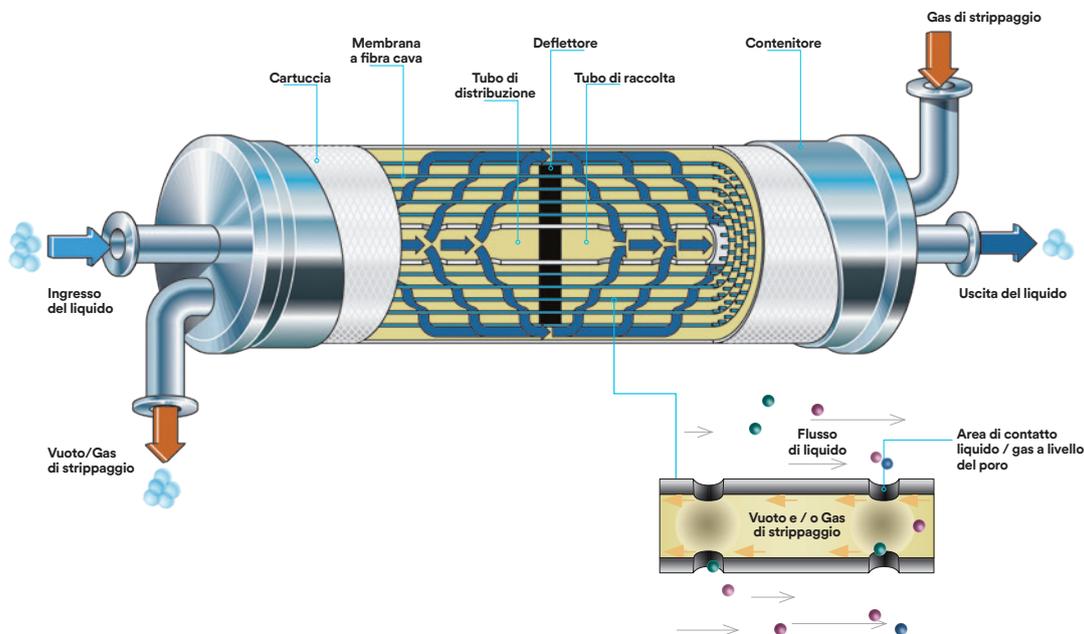
Sono disponibili sistemi di gestione del gas con contattori a membrana Liqui-Cel integrati, commercializzati da differenti produttori di sistemi.

Come funziona?

I contattori a membrana Liqui-Cel consentono il trasferimento di massa tra due fluidi: il vino fluisce da un lato della membrana e il gas o il vuoto dall'altro. La membrana è idrofoba e presenta pori molto piccoli, in modo che il vino non passi attraverso.



Rappresentazione schematica del trasferimento di massa con i contattori a membrana, in questo caso rimozione di O₂ (ed N₂) e aggiunta di CO₂



Questa sezione mostra il funzionamento di base dei contattori a membrana 3M™ Liqui-Cel™ durante la regolazione del gas

Inoltre, è anche possibile controllare il contenuto di alcol nel vino. Sei alla ricerca di una soluzione per gestire i livelli di alcol? In una diversa configurazione di sistema, gli stessi contattori a membrana Liqui-Cel possono essere utilizzati per regolare il contenuto di alcol nel vino.

Un sistema di gestione dei gas basato sulle membrane può utilizzare i sensori per fornire una misurazione automatica della concentrazione di CO₂ e di O₂. Questi sistemi di controllo favoriscono il controllo preciso direttamente a monte della linea di imbottigliamento.

I contattori a membrana 3M™ Liqui-Cel™ possono essere implementati anche tra due serbatoi con una riduzione della necessità di controllo online. La pulizia e la manutenzione adeguate possono essere predisposte a livello manuale o automatico.

Sei alla ricerca di una soluzione per gestire i livelli di alcol? In una diversa configurazione di sistema, gli stessi contattori a membrana Liqui-Cel possono essere utilizzati per regolare il contenuto di alcol nel vino.

Caratteristiche di automazione e produttività

Associandoli ai sensori e ai dispositivi di controllo appropriati, i contattori a membrana Liqui-Cel possono potenziare la tua produttività con:

- processi automatici per ottenere il livello di gas desiderato senza alcun intervento manuale
- adattamento automatico alle mutevoli condizioni di alimentazione
- pulizia, asciugatura e conservazione della membrana automatizzate

Notevolmente vantaggioso: controllo indipendente

L'implementazione delle membrane idrofobe tra la fase del vino e la fase del gas consente un controllo indipendente della pressione del gas. Mediante questa misurazione, la CO₂ e l'O₂ possono essere ridotti nel vino senza sovraccaricare con N₂.

La CO₂ può essere aggiunta senza bolle in quanto la pressione del gas sarà sempre regolata in modo da risultare inferiore a quella del vino.

Pulizia e manutenzione

Gli impianti e i sistemi di grandi dimensioni presentano in prevalenza l'implementazione di processi di pulizia automatizzati per la manutenzione. Nelle aziende vinicole più piccole, l'operatore si deve occupare dei processi di pulizia manualmente, per poter mantenere le prestazioni del sistema e la qualità del prodotto.

Durante la pulizia, occorre considerare i punti seguenti:

- I contattori a membrana Liqui-Cel dedicati possono sopportare la sanitizzazione ad acqua calda fino a 85 °C
- A scopo di pulizia, è possibile applicare la soda caustica pura e/o l'acido, senza limitazioni
- Non si dovrebbero utilizzare agenti ossidanti in quanto riducono la vita utile della membrana
- I solventi o i surfattanti possono impregnare i pori della membrana

Implementazione riuscita in ambienti di produzione reali

La tecnologia 3M™ Liqui-Cel™ è stata implementata con grande successo in Francia, dove una rinomata azienda vinicola da cinque anni utilizza due sistemi automatizzati di gestione del gas nel suo impianto di imbottigliamento. Questi sistemi possono raggiungere un livello soglia di ossigeno pari a 0,2 mg/l in un solo passaggio e garantire la finezza delle bolle a vantaggio della freschezza e della qualità.

Il gusto scarsamente fruttato, che è uno dei problemi noti della vendemmia da settembre in poi, può essere facilmente contrastato e i vini possono raggiungere colori brillanti e aromi nuovi.

Il responsabile della produzione è rimasto particolarmente colpito dalla elevata facilità d'uso del sistema e dalla semplicità di programmazione e manutenzione. Da quando è stato avviato, funziona in maniera affidabile, con risultati ripetibili di alta qualità e senza tempi di inattività dovuti all'intasamento.

Economici, efficienti, veloci: la soluzione giusta per la tua produzione vinicola

I contattori a membrana Liqui-Cel consentono una gestione veloce ed efficiente della concentrazione di gas disciolto in un unico passaggio. Con l'elevata facilità d'uso e l'automazione della manutenzione e dei processi, otterrai una soluzione economica per la produzione vinicola. Le regolazioni esatte dei livelli di gas desiderati ti libereranno dai problemi di qualità.

Rivolgiti ai nostri esperti 3M per una consulenza e scopri se i nostri clienti produttori possono proporti una soluzione completa.

Avviso Importante

Scelta del prodotto e utilizzo: molti fattori fuori dal controllo di 3M, noti solo all'utilizzatore, possono influenzare l'uso e le performance di un prodotto 3M per una particolare applicazione. Di conseguenza, il cliente è l'unico responsabile in grado di valutare il prodotto e determinare se questo sia appropriato e adatto per la specifica applicazione. Tra le altre cose dovrà eseguire il processo di valutazione dei rischi sul posto di lavoro e controllare le normative applicabili (ad es., OSHA, ANSI, ecc.). Non valutare o scegliere adeguatamente un prodotto 3M, non utilizzarlo nella forma corretta, non adottare le misure di sicurezza appropriate o non ottemperare a tutte le normative di sicurezza applicabili, potrebbe provocare lesioni, malattia, morte, e/o danni alla proprietà.

Garanzia, risarcimento parziale e limitazione di responsabilità: Salvo diversa garanzia riportata in modo specifico sulla confezione del prodotto 3M o sulla documentazione del prodotto (nel qual caso vale la garanzia), 3M garantisce che ciascun prodotto 3M soddisfi le specifiche di prodotto 3M applicabili nel momento in cui 3M spedisce il prodotto. 3M NON FORNISCE ALTRE GARANZIE O CONDIZIONI, ESPLICITE O IMPLICITE, INCLUSE, IN VIA ESEMPLIFICATIVA NON ESCLUSIVA, QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA O CONDIZIONE DI COMMERCIALIZZABILITÀ, IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE O DERIVANTE DA TRATTAMENTO, ATTIVITÀ DOGANALE O USO COMMERCIALE. Se un prodotto 3M non dovesse essere conforme alla presente garanzia, l'unico ed esclusivo rimedio sarà, a discrezione di 3M, la sostituzione del prodotto 3M o il rimborso del prezzo di acquisto.

Limitazione di responsabilità: A eccezione del rimedio limitato sopra indicato, e salvo quanto vietato dalla legge, 3M non sarà responsabile di eventuali perdite o danni derivanti o correlati al prodotto 3M, sia diretti, indiretti, speciali, incidentali o conseguenti (inclusi, in via esemplificativa non esclusiva, la perdita di profitti o opportunità di affari), indipendentemente dalla teoria legale o equa sostenuta, inclusa, in via esemplificativa non esclusiva, garanzia, contratto, negligenza o responsabilità oggettiva.

Separation and Purification Sciences Division

3M Italia S.r.l.
Via N. Bobbio, 21,
20096 Pioltello (Mi).
+39 2 70 351

Please recycle.
© 3M 2019. 3M and Liqui-Cel are trademarks
of the 3M Company. All rights reserved

