

PARTNER IN STAINLESS STEEL

KHTEC®



Innovativo | Efficiente | Delicato sui Prodotti

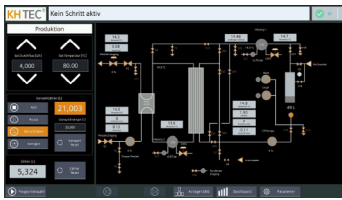
Sistema a Membrana SO₂

Il metodo delicato per la desolfurazione di succhi e mosto d'uva.

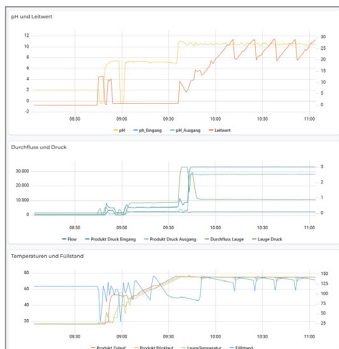


WINE

CARATTERISTICHE



Operazione intuitiva con Siemens



Registrazione delle tendenze e dei dati

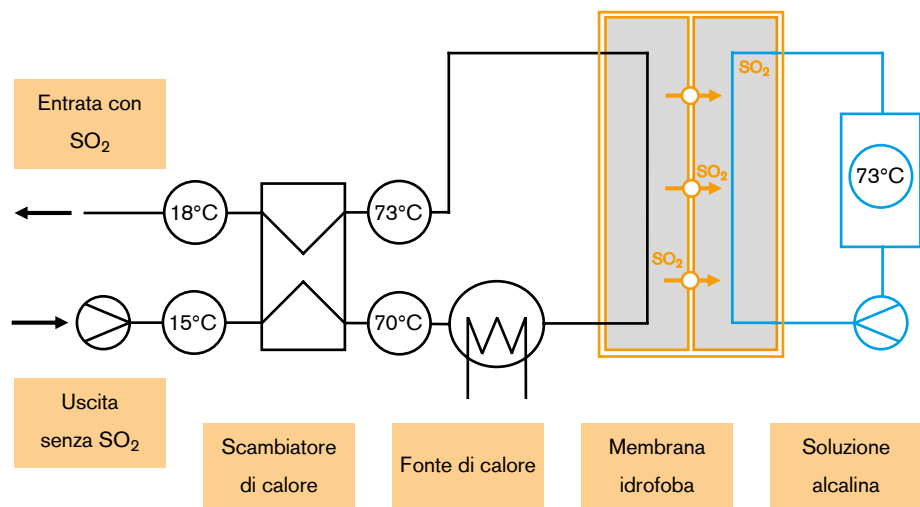
Il sistema innovativo a membrana SO₂ di KH process TEC GmbH utilizza un processo puramente fisico basato sulla tecnologia a membrana per rimuovere il SO₂ dai succhi e dalle riserve dolci. Durante il processo di produzione, il succo viene riscaldato a 60-80°C, facendo evaporare il SO₂, che viene poi catturato in una soluzione alcalina di lavaggio. Il SO₂ diffonde attraverso una membrana idrofoba che separa il succo dalla soluzione di lavaggio. Nella soluzione alcalina, il SO₂ trasferito è legato irreversibilmente sotto forma di sale di acido solforoso.

Per il riscaldamento del succo, è possibile scegliere, in base alle esigenze del cliente, tra un riscaldamento elettrico o a vapore. Un recuperatore di calore a piastre è integrato per consentire un uso efficiente dell'energia, permettendo di recuperare energia dal processo. Questo riduce il consumo energetico di circa l'80% rispetto ai sistemi tradizionali di desolfurazione a colonna. A differenza dei metodi classici in cui il succo viene prima evaporato e poi condensato, questo passaggio oneroso viene completamente eliminato nel processo a membrana.

Il controllo della soluzione alcalina di lavaggio avviene tramite sensori integrati, garantendo una regolazione automatica. L'intero processo, inclusa la pulizia, è completamente automatizzato, assicurando un'elevata sicurezza operativa e una manutenzione ridotta al minimo.

Il sistema a membrana SO₂ offre quindi una soluzione sostenibile ed efficiente dal punto di vista energetico per la rimozione del SO₂ da succhi e riserve dolci, caratterizzandosi per una significativa riduzione del consumo di energia e una minore complessità tecnologica.

PRINCIPIO DELLA DESOLFORAZIONE CON MEMBRANA



DIMENSIONI E SPECIFICHE

Tipo sistema a membrana SO ₂	L x B x H	Membrane
1000 L/h	4000 x 1200 x 2500 mm	3 x 20m ² & 1 x 140m ²
2000 L/h	4000 x 1500 x 2500 mm	3 x 140m ²
3000 L/h	4500 x 1500 x 2500 mm	4 x 140m ²
3000 L/h con serbatoio tampone	5000 x 2000 x 2500 mm	4 x 140m ²



Tipo 1000 L/h

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Le opzioni di riscaldamento del sistema a membrana SO₂ offrono la massima flessibilità: l'impianto può essere riscaldato sia a vapore sia elettricamente, a seconda delle preferenze del cliente. Un controllo innovativo integrato consente all'utente di regolare intuitivamente tutti i parametri del processo e avviare rapidamente e in modo efficiente l'operazione. Inoltre, il sistema supporta il controllo remoto e il monitoraggio tramite un'app accessibile su smartphone, tablet o PC.



Tipo 2000 L/h

Per ottimizzare il processo, l'impianto offre una registrazione dettagliata dei trend dei principali parametri. Questa funzione è inclusa di serie e facilita la valutazione e la documentazione dei dati operativi. Il dosaggio automatico di soda e acido garantisce la massima sicurezza per l'operatore, mentre la semplice integrazione e l'espandibilità dell'impianto ne consentono l'adattamento alle future esigenze di produzione.



Tipo 3000 L/h

Una caratteristica speciale dell'impianto è l'opzione di estensione per la riduzione parziale dell'alcol nel vino. Tuttavia, questa funzione deve essere considerata già in fase di progettazione dell'impianto, poiché richiede requisiti strutturali specifici e norme doganali all'interno dell'Unione Europea che devono essere rispettate.



Tipo 3000 L/h con serbatoio tampone



Premio Innovazione:
All'INTERVITIS INTERFRUCTA
HORTITECHNICA 2018, il siste-
ma a membrana SO2
ha ricevuto il riconoscimento „Inno-
vazione in ORO“

Caratteristiche principali del Sistema a Membrana SO2

- Desolfurazione delicata a basse temperature per preservare la qualità dei succhi.
- Elevata sicurezza del processo grazie all'automazione, che garantisce un funzionamento efficiente e affidabile.
- Dosaggio automatico e ottimizzato di soda e acido, con utilizzo efficiente delle risorse e riduzione dei costi operativi.
- Uso di contatori preselezionati per determinare con precisione le quantità, controllando il processo con interventi minimi e senza bisogno di monitoraggio continuo.
- Pulizia automatica al raggiungimento della quantità obiettivo, prolungando il tempo di funzionamento e semplificando la manutenzione.
- Funzionamento continuo per oltre 10 ore, consentendo un'elevata capacità di produzione e minimizzando i tempi di inattività.
- Controllo remoto e monitoraggio tramite app, accessibile tramite PC o dispositivo mobile, per massima flessibilità e operazione confortevole.
- Massima sicurezza per l'operatore grazie al dosaggio completamente automatizzato di soda e acido.
- Dimensioni dell'impianto adattabili alle esigenze specifiche del cliente.
- Espandibile per la riduzione dell'alcol nel vino, offrendo opzioni aggiuntive e grande flessibilità.
- Risparmio energetico grazie a un processo efficiente e all'uso di scambiatori di calore per il recupero e l'utilizzo dell'energia.
- Opzioni di riscaldamento flessibili, a vapore o elettriche, per un adattamento ottimale alle condizioni operative.

Queste caratteristiche evidenziano la versatilità e l'efficienza del sistema a membrana SO2, offrendo all'utente una soluzione sicura, flessibile e delicata sui prodotti per la desolfurazione e altre applicazioni nell'industria delle bevande.

KH TEC®

KH TEC GmbH

KH vessel TEC GmbH

KH process TEC GmbH

An der Hessel 5 | D-75038 Oberderdingen
Telefon +49 (0) 7045/980-0 | Telefax +49 (0) 7045/980-27 | info@kh-tec.de