

# Filterschichten Seitz®-IR in ionenreduzierter Ausführung

61.111  
61.112  
61.113



Ein optisch blankes Endprodukt ist das Ziel der Spirituosenfiltration, d.h. ein Filtrat frei von sichtbaren Partikeln. Zusätzlich müssen spezielle Produktinhaltsstoffe bei bestimmten Spirituosen reduziert werden, um deren späterer Ausfällung auf der Flasche mit der Folge einer optischen Qualitätsbeeinflussung vorzubeugen. Hierbei handelt es sich vornehmlich um Esterverbindungen der höheren Fettsäuren (vor allem C12 - C16 Ketten), Terpene, Proteine oder auch deren komplexe Verbindungen mit Metallen und/oder Phenolen.

In besonders kritischen Anwendungsfällen bei schlecht gepufferten Spirituosen mit erhöhter Calciumvorbelastung können unerwünschte Calciumausscheidungen auftreten.

Erhöhter Magnesiumeintrag kann bei tanninhaltigen Produkten wie Whisky und Weinbrand zu Ausfällungen führen. Bei solchen Produkten ist somit ein zusätzlicher Eintrag von Calcium- und Magnesium-Ionen zu vermeiden. Durch die Rückverdünnung der Destillate auf Trinkstärke können über das verwendete Wasser ggf. unerwünschte Fremdionen eingetragen werden.

Auch der Einsatz ungeeigneter Filterschichten erhöht den Gehalt an unerwünschten Calcium- und Magnesium-Ionen im Produkt. Unter Verwendung von SEITZ™ Filterschichten IR in ionenreduzierter Ausführung und durch Beachtung anwendungstechnischer Hinweise kann eine unerwünschte Nachtrübung jedoch zuverlässig vermieden werden.

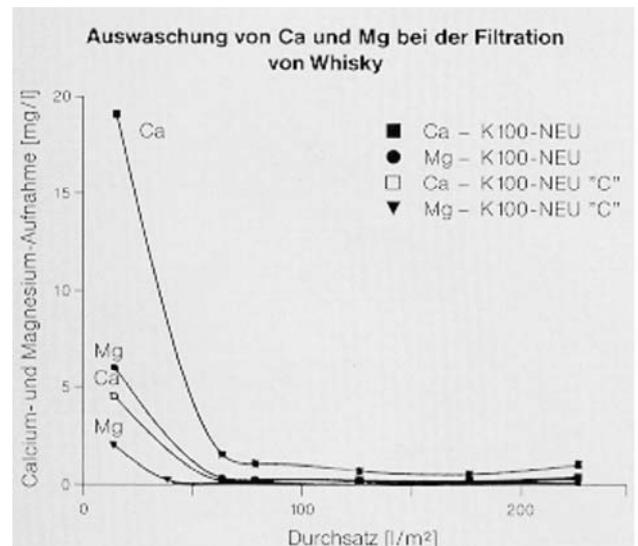
Durch die natürlichen Bestandteile, speziell Zellstoff und Kieselgur, liegen in Filterschichten geringe Mengen ausspülbarer Metallionen vor. Normalerweise stören diese Ionen nicht, weil die meisten Getränke durch die minimale Erhöhung zum Beispiel der Calcium- und Magnesiumgehalte in ihrer Stabilität nicht beeinträchtigt werden. Außerdem werden bis auf wenige Ausnahmen die Filterschichten vor Gebrauch bis zur Geschmacksneutralität gewässert und durch diesen Prozess etwa die Hälfte der in sauren Getränken löslichen Fremdionen ausgespült.

Abweichend von dieser Praxis werden Filterschichten in der Spirituosenindustrie meist nicht gewässert, um die Übertragung von Haftflüssigkeit (Wasser) aus dem Filter in das Produkt und damit eine geringfügige Erniedrigung der Alkoholstärke zu vermeiden. Bei der Filtration von Tank zu Tank werden keine besonderen Maßnahmen getroffen, weil sich die ausgespülten Fremdionensparten im Filtratank so stark verteilen, dass sie meist nicht einmal analytisch bestimmt werden können.

Bei direkter Beschickung einer Füllanlage über einen Schichtenfilter, auch bei der Zwischenschaltung eines kleinen Abfüllpuffertanks, ist eine 10 bis 15minütige Produktzirkulation zurück in das Ausgangsgebäude angezeigt, um die zu Beginn ausgespülten Ionen in der Gesamtcharge entsprechend zu verteilen.

Für besonders kritische Anwendungsfälle sind die SEITZ™ Filterschichten IR das Filtermedium der Wahl. Aufgrund eines besonderen Herstellungsprozesses geben diese Schichten wenig Calcium und Magnesium ab; die Abgabe von Eisen und Kupfer ist ohnehin vernachlässigbar gering.

Die Ausspülung von Calcium und Magnesium aus einer Standardschicht SEITZ® K 100 und einer SEITZ™ K 100 IR während der Filtration von Whisky ist beispielhaft im nachfolgenden Diagramm dargestellt.



Rechnerisch ergaben sich in diesem Beispiel folgende Calcium- und Magnesium-Gesamtabgaben pro m² Filterschicht bei einer Anströmung von ca. 500 L m<sup>-2</sup> h<sup>-1</sup>:

Seitz-Filterschichten	Calcium mg/m <sup>2</sup>	Magnesium mg/m <sup>2</sup>
K100	667 (100 %)	192 (100 %)
K100 IR	146 (22 %)	68 (35 %)

Damit stehen auch für extrem kritische Filtrationsaufgaben bestens geeignete Filterschichten zur Verfügung.

Ein Qualitätsprodukt von PALL. Der Hersteller gewährleistet die Qualität seiner Produkte. Für Anwendungen im Einzelfall oder Folgen, die aus den spezifischen Umständen einer bestimmten Behandlung erfolgen, kann keine Garantie übernommen werden.  
www.lallemandwine.com 4/2006