

Filtrations Quiz 2019

1

Wie oft soll eine Membranfilterkerze sterilisiert werden?

(bitte ankreuzen)

- vor jeder Filtration gelegentlich vor Beginn der Abfüllsaison

wie sicher bin ich mir? 0% ----- 100%

2

Welche Medien sind für die Sterilisation von Membranfilterkerzen geeignet?

(bitte ankreuzen)

- Heisswasser aus Boiler Niederdruckdampf Heisswasser mit Temp. >80°C
 geeignetes Desinfektionsmittel

wie sicher bin ich mir? 0% ----- 100%

3

Was ist der Druckhaltetest?

(bitte ankreuzen)

- Überprüfung der Dichtigkeit von Verschlüssen auf Glasflaschen Prüfverfahren, welches die Filtrierbarkeit von Weinen für die Abfüllfiltration checkt Nicht destruktives Prüfverfahren, um die Unverletztheit der Membrane zu kontrollieren

wie sicher bin ich mir? 0% ----- 100%

4

In welchen Intervallen ist der Druckhaltetest einer Membranfilterkerze durchzuführen?

(bitte ankreuzen)

- vor Beginn der Abfüllsaison vor jeder Filtration wenn wir etwas Zeit dafür haben

wie sicher bin ich mir? 0% ----- 100%

5

Mit welchem Medium wird der Druckhaltetest durchgeführt?

(bitte ankreuzen)

- Kaltwasser Kohlensäure (CO₂) Stickstoff (N₂)

wie sicher bin ich mir? 0% ----- 100%

6

Soll eine Membranfilterkerze durch eine Vorfiltration geschützt werden?

(bitte ankreuzen)

- nein nur, wenn keine Crossflowfiltration erfolgte ja, mit Sterilschichten
 ja, mit Tiefenfilterkerzen

wie sicher bin ich mir? 0% ----- 100%

Filtrations Quiz 2019

7

Wie werden Membranfilterkerzen korrekt gespült?

(bitte ankreuzen)

- rückwärts mit Kalt- und Heisswasser
- vorwärts mit Heisswasser
- vorwärts mit Kalt- und Heisswasser

wie sicher bin ich mir? 0%-----100%

8

Wie oft soll eine Membranfilterkerze gespült werden?

(bitte ankreuzen)

- periodisch
- einmal pro Woche
- nach jeder Filtration

wie sicher bin ich mir? 0%-----100%

9

Kann eine Membranfilterkerze chemisch gereinigt werden?

(bitte ankreuzen)

- nein
- ja, mit geeigneten Reinigungsmittel
- ja, aber nur von aussen mit Bürste
- ja, im geschlossenen Kreislauf (CIP) mit geeigneten Reinigungsmittel

wie sicher bin ich mir? 0%-----100%

10

Welches sind typische Verblocker für Membranfilterkerzen?

(bitte ankreuzen)

- PVPP
- hartes Wasser (> 20°dH)
- rückgebildete Kolloidketten
- nicht proteinstabile Weine mit CMC (Gummi Zellulose) behandelt (zur Weinsteinstabilisierung)

wie sicher bin ich mir? 0%-----100%

11

Wie viele Schichten der Grösse 40x40cm braucht es für 1 m² Filtrationsfläche?

(bitte ankreuzen)

- 4 Stück
- 7 Stück
- 10 Stück
- 12 Stück

wie sicher bin ich mir? 0%-----100%

12

Welche Stundenleistung ist optimal beim Sterilfiltrieren mit Schichten?

_____ Liter pro Stunde pro Quadratmeter

wie sicher bin ich mir? 0%-----100%

Filtrations Quiz 2019

13

Welcher Differenzdruck sollte beim Sterilfiltrieren mit Schichten nicht überschritten werden?
(bitte ankreuzen)

- 0.5 bar
- 1.0 bar
- 1.5 bar
- 2 bar
- 2.5 bar

wie sicher bin ich mir? 0%-----100%

14

Gibt es Schönungsmittel, welche die Filtrierbarkeit von Wein verschlechtern? Wenn ja, nennen Sie welche.

wie sicher bin ich mir? 0%-----100%

15

Welche Stoffe sind in einem Weinkeller unter anderen unerwünscht? Weshalb?
(bitte ankreuzen)

- Argon
- Chlor
- Kohlensäure
- Brom
- Schwefel

wie sicher bin ich mir? 0%-----100%

16

Wie schützen Sie sich für den Umgang mit Chemikalien und Gefahrenstoffe?

wie sicher bin ich mir? 0%-----100%

Filtrations Quiz 2019

17

Welches sind die vier Einflussfaktoren beim Reinigen?

wie sicher bin ich mir? 0%-----100%

18

Welcher Härtegrad (in deutscher Härte ausgedrückt) ist optimal für die Reinigung von Membranen und zur Wässerung von Schichten? Woher bekommen Sie die Information über den Härtegrad Ihrer Gemeinde?

(bitte ankreuzen)

- 0°d 7°d 18°d 40°d

wie sicher bin ich mir? 0%-----100%

19

Wie messen Sie einfach die Kohlensäure im Wein?

wie sicher bin ich mir? 0%-----100%

20

Formulieren Sie Ihre Qualitätsansprüche beim Ent- und Begasen von Wein?

wie sicher bin ich mir? 0%-----100%

Filtrations Quiz 2019

21

Welcher Kohlensäuregehalt passt zu einem roten Barriquewein? Wieso?

(bitte ankreuzen)

- 0.5 g/ Liter 1.0 g/ L 1.5 g/ L 2.0 g/ L

wie sicher bin ich mir? 0% ----- 100%

22

Welche Verdünnungsreihe würden Sie für Schönungs- Vorproben anlegen?

Stammlösung mit Konzentration:

Verdünnung 1 mit Konzentration:

Verdünnung 2 mit Konzentration:

Verdünnung 3 mit Konzentration:

wie sicher bin ich mir? 0% ----- 100%

23

Wie ist ein Dreieckstest aufgestellt? Welcher Vorteil hat dieser Test?

wie sicher bin ich mir? 0% ----- 100%

Filtrations Quiz 2019

24

Welche Punkte sind bei Schönungs- Vorproben zu beachten?

wie sicher bin ich mir? 0%-----100%

25

Welche Punkte beachten Sie bei einer Schönung?

wie sicher bin ich mir? 0%-----100%

26

Würden Sie ein Enzym zur Verbesserung der Filtrierbarkeit einsetzen? Wieso? Nennen Sie Vor- und Nachteile.

wie sicher bin ich mir? 0%-----100%

Filtrations Quiz 2019

27

Wo sind die oenologischen Möglichkeiten für die Schweiz geregelt und beschrieben?

wie sicher bin ich mir? 0%-----100%

28

Was ist zu beachten beim Lagern adsorbierender Schönungsmittel und Filtrationsmaterialien?

wie sicher bin ich mir? 0%-----100%

29

Was verstehen Sie unter HACCP? Wo würden Sie zum Thema nachschauen?

(bitte ankreuzen)

- russische Raumsonde
 - neuer Filtrierbarkeitstest
 - EU- Verordnung über Wein
 - System der Gefahrenanalyse und kritischer Kontrollpunkte
 - Lebensmittelcodierung
-

wie sicher bin ich mir? 0%-----100%

30

Welchen Schlauchdurchmesser braucht es mindestens für eine Pumpenleistung von 6'000 Liter die Stunde?

(bitte ankreuzen)

- 1 Zoll
- 25 mm
- 40 mm
- 65 mm

wie sicher bin ich mir? 0%-----100%

Filtrations Quiz 2019

31

Wie verteile ich ein Schönungsmittel möglichst schonend in einem Tank?

wie sicher bin ich mir? 0% ----- 100%

32

Definieren Sie Kriterien für den Vergleich von verschiedenen Filtrationsmethoden:

wie sicher bin ich mir? 0% ----- 100%

33

Formulieren Sie eine eigene Frage zum Thema Filtration:

wie sicher bin ich mir? 0% ----- 100%

Filtrations Quiz 2019

Antworten

1

Wie oft soll eine Membranfilterkerze sterilisiert werden?

vor jeder Filtration

2

Welche Medien sind für die Sterilisation von Membranfilterkerzen geeignet?

Niederdruckdampf Heisswasser mit Temp. >80°C

geeignetes Desinfektionsmittel

3

Was ist der Druckhaltetest?

Nicht destruktives Prüfverfahren, um die Unverletztheit der Membrane zu kontrollieren

4

In welchen Intervallen ist der Druckhaltetest einer Membranfilterkerze durchzuführen?

vor jeder Filtration

5

Mit welchem Medium wird der Druckhaltetest durchgeführt?

Stickstoff (N₂)

6

Soll eine Membranfilterkerze durch eine Vorfiltration geschützt werden?

ja, mit Sterilschichten

ja, mit Tiefenfilterkerzen

7

Wie werden Membranfilterkerzen korrekt gespült?

vorwärts mit Kalt- und Heisswasser

vorwärts mit Heisswasser

8

Wie oft soll eine Membranfilterkerze gespült werden?

nach jeder Filtration

9

Kann eine Membranfilterkerze chemisch gereinigt werden?

ja, mit geeigneten Reinigungsmittel

ja, im geschlossenen Kreislauf (CIP) mit geeigneten Reinigungsmittel

10

Welches sind typische Verblocker für Membranfilterkerzen?

PVPP hartes Wasser (> 20°dH) rückgebildete Kolloidketten

nicht proteinstabile Weine mit CMC (Gummi Zellulose) behandelt (zur Weinsteinstabilisierung)

11

Wie viele Schichten der Grösse 40x40 cm braucht es für 1 m² Filtrationsfläche?

7 Stück

12

Welche Stundenleistung ist optimal beim Sterilfiltrieren mit Schichten?

400 bis 500 Liter pro Stunde pro Quadratmeter

Filtrations Quiz 2019

13

Welcher Differenzdruck sollte beim Sterilfiltrieren mit Schichten nicht überschritten werden?

x 1.5 bar

14

Gibt es Schönungsmittel, welche die Filtrierbarkeit von Wein verschlechtern? Wenn ja, nennen Sie welche.

z. B. Metaweinsäure, Gummi arabicum, CMC (Gummicellulose), Mannoproteine

15

Welche Stoffe sind in einem Weinkeller unter anderen unerwünscht? Weshalb?

x Chlor x Kohlensäure x Brom

Durch mikrobielle Aktivität entstehen aus Chlor und Brom Anisole, welche nach fehlerhaftem Kork riechen und schmecken.

Kohlensäure => Erstickungsgefahr

16

Wie schützen Sie sich für den Umgang mit Chemikalien und Gefahrenstoffe?

Anwendungswissen, Schutzbrille, Handschuhe, Arbeitskleidung

17

Welches sind die vier Einflussfaktoren beim Reinigen?

Reinigungszeit

Temperatur der Reinigungslösung

Art und Konzentration des chemischen Reinigungsmittels

Kraft, bzw. Druck des mechanischen Reinigungsgerätes

18

Welcher Härtegrad (in deutscher Härte ausgedrückt) ist optimal für die Reinigung von Membranen und zur Wässerung von Schichten? Woher bekommen Sie die Information über den Härtegrad Ihrer Gemeinde?

x 7°d

Der Brunnenmeister oder Wasserverantwortliche weiss Bescheid.

Das Wasser kann über einen Ionentauscher oder über eine Osmose enthärtet werden.

19

Wie messen Sie einfach die Kohlensäure im Wein?

Schüttelzylinder und Umrechnungstabelle

20

Formulieren Sie Ihre Qualitätsansprüche beim Ent- und Begasen von Wein?

Aromaschonend

Möglichst wenig mechanische Belastung

Feine Perlage beim Begasen

Keine mikrobielle Verunreinigung

21

Welcher Kohlensäuregehalt passt zu einem roten Barriquewein? Wieso?

x 0.5 g/ L -> Zuviel Kohlensäure in Kombination mit vielen Gerbstoffen und viel Alkohol kann bitter wirken.

Filtrations Quiz 2019

22

Welche Verdünnungsreihe würden Sie für Schönungs- Vorproben anlegen?

zum Beispiel

Stammlösung mit Konzentration: 1 ml Milchsäure (80%) auf 1 Liter Wein

Verdünnung 1 mit Konzentration: 1 Teil Stammlösung plus 1 Teil Nullvariante = 0.5 ml/ L

Verdünnung 2 mit Konzentration: 1 Teil Stammlösung plus 3 Teile Nullvariante = 0.25 ml/ L

Verdünnung 3 mit Konzentration: 1 Teil Stammlösung plus 9 Teile Nullvariante = 0.1 ml/ L

23

Wie ist ein Dreieckstest aufgestellt? Welcher Vorteil hat dieser Test?

In drei in einer Reihe stehender Gläser sind jeweils zwei Weine gleich und eines enthält die abweichende Probe oder umgekehrt. Fragestellung: Welches ist die abweichende Probe?

Mit diesem Test sind Vorurteile schlecht möglich.

24

Welche Punkte sind bei Schönungs- Vorproben zu beachten?

eine Auswahl:

Schönungsmittel gezielt einsetzen

Vorproben in klaren, kristallstabilen und schwefelstabilen Weinen durchführen

Faktor Zeit: Wie schnell muss der Wein abgefüllt werden?

Stimmt der Kohlensäuregehalt?

25

Welche Punkte beachten Sie bei einer Schönung?

eine Auswahl:

Zeitpunkt, Temperatur, pH- Wert, gesetzliche Limits, korrekte Anwendung, Alternativen zur Schönung, Zielsetzung

26

Würden Sie ein Enzym zur Verbesserung der Filtrierbarkeit einsetzen? Wieso? Nennen Sie Vor- und Nachteile.

Individuelle Antwort ja/ nein.

Vorteile:

Unkomplizierte, kostengünstige Methode

Je besser die Filtrationsleistung, desto weniger wird der Wein mechanisch belastet.

Nachteile:

Einsatz eines Fremdstoffes

Enzym muss mindestens während 2 Wochen bei über 10°C Weintemperatur wirken können

Weiterer Kostenaufwand

Was in diesem Zusammenhang weiter gefragt werden darf:

Wieso ist der Wein nicht gut filtrierbar?

Zu früh geerntet, also nicht reifes Lesegut verarbeitet?

Starke Belastung durch Botrytis?

Falsch eingesetzte Schönungsmittel?

Gibt es eine Alternative zum Enzym? -> Ja. Die Klärschönung. Ist diese effektiver und schonender?

Basiert meine Meinung zu Enzymen aus eigener Erfahrung oder aus unreflektierten Aussagen Dritter?

27

Wo sind die oenologischen Möglichkeiten für die Schweiz geregelt und beschrieben?

Verordnung des EDI über Getränke (817.022.12)

28

Was ist zu beachten beim Lagern adsorbierender Schönungsmittel und Filtrationsmaterialien?

Schönungsmittel wie Kohle, Bentonit, Zitronensäure sowie Filtrationsmaterialien wie Cellulose, Schichten, Kieselguren und Perlite können Gerüche aufnehmen und später an den Wein abgeben. Deshalb diese Materialien gut verschlossen, trocken und geruchsneutral lagern.

29

Was verstehen Sie unter HACCP? Wo würden Sie zum Thema nachschauen?

x System der Gefahrenanalyse und kritischer Kontrollpunkte während der Herstellung von Lebensmitteln

Hazard Analysis and Critical Control Points

Das HACCP ist in der Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung (LGV) beschrieben. Artikel 75 ff.

30

Welchen Schlauchdurchmesser braucht es mindestens für eine Pumpenleistung von 6'000 Liter die Stunde?

x 40 mm (DIN 40)

31

Wie verteile ich ein Schönungsmittel möglichst schonend in einem Tank?

Mit einem frequenzgesteuertem Rührwerk.

Mit einer Fritte und Kohlensäure bei Weisswein. Bei Rotwein Stickstoff verwenden.

Mit Pumpe und Schlauch, möglichst schonend. Darauf achten, dass der Tankinhalt sich je nach Form und Höhe komplett bewegt.

Achtung: Je nach Kohlensäuregehalt des Weines kann der Tank überschäumen.

32

Definieren Sie Kriterien für den Vergleich von verschiedenen Filtrationsmethoden:

Eine Auswahl:

Zeitaufwand für Vorbereitung

Filtrationsleistung

Überprüfbarkeit des Systems

Kosten inkl. Weinverluste

praktische Handhabung in Bezug zu bestehenden Betriebsabläufe

Entsorgung/ Thema Plastik

degustative Beurteilung der filtrierte Weine durch den Dreieckstest während einem Jahr

Literatur und Quellen

„Optimierung der Haltbarkeit und Aromastabilität fruchtiger Weissweine“, Volker Schneider, Geisenheimer Berichte, Band 85, ISBN 13 978-3-934-742-75-8

„Technologie des Weines“, Gerhard Troost, Verlag Eugen Ulmer, ISBN 3-8001-5816-7

„Taschenbuch der Kellerwirtschaft“, Dr. Dieter Marbé-Sans, Fachverlag Dr. Fraund GmbH, ISBN 978-3-9211-5689-6

für weitere Fragen

Andres Keller, keller@profiltration.ch

Michael Hänzi, haenzi@profiltration.ch

und zum Schluss

„Erfahrung heisst gar nichts. Man kann eine Sache auch 35 Jahre falsch machen.“

Kurt Tucholsky