

Wir begleiten
Ihre erfolgreiche
Getränkeherstellung

SCHLISSMANN
SCHWÄBISCH HALL 

☎ 0791 97191-0 • 📠 0791 97191-25
✉ service@c-schliessmann.de
🌐 www.c-schliessmann.de

Getränkeanalytik

Test FML (BSA)

Version 10_2021

- Estimation par chromatographie sur papier (CP) du rapport entre les taux d'acide malique et lactique pendant la fermentation malolactique (FML) dans les vins -

Page 1/2

Informations techniques et conseil d'utilisation

Contexte:

Lors de la fermentation malolactique (FML), les bactéries lactiques transforment l'acide malique présent dans le raisin en acide lactique, plus doux au goût. Comme ce processus peut être souhaité ou non, il faut le reconnaître et le favoriser ou l'empêcher par des mesures techniques de cave. Pour ce faire, il est nécessaire d'évaluer les teneurs actuelles en acide malique et en acide lactique.

Principe du Test FML :

Les acides contenus dans l'échantillon de vin sont séparés et visualisés selon la méthode de la "chromatographie ascendante sur papier (CP)". Cette méthode, pratiquée depuis longtemps, surtout en Suisse, nécessite certes un peu de temps pour obtenir le résultat, mais le temps de travail effectif se limite à quelques minutes.

Signification du Test FML:

Le test indique clairement la présence ou l'absence d'acide malique et d'acide lactique. Si l'on utilise le standard WÄM au même titre que les échantillons à analyser, il est même possible de procéder à une évaluation semi-quantitative.

Mise en œuvre du Test FML :

☞ Verser 50ml de réactif PC 1 et 20ml de réactif PC 2 dans le bocal ("chambre de passage"), fermer hermétiquement le bocal et mélanger le contenu en l'agitant avec précaution. (hauteur de remplissage d'environ 0,5 à 1cm max.)

☞ Enrouler une feuille de papier chromatographique en travers d'un tube de 10 cm de haut (côté inscrit à l'extérieur) etagrafer les coins ensemble sans faire se chevaucher les bords adjacents ①.

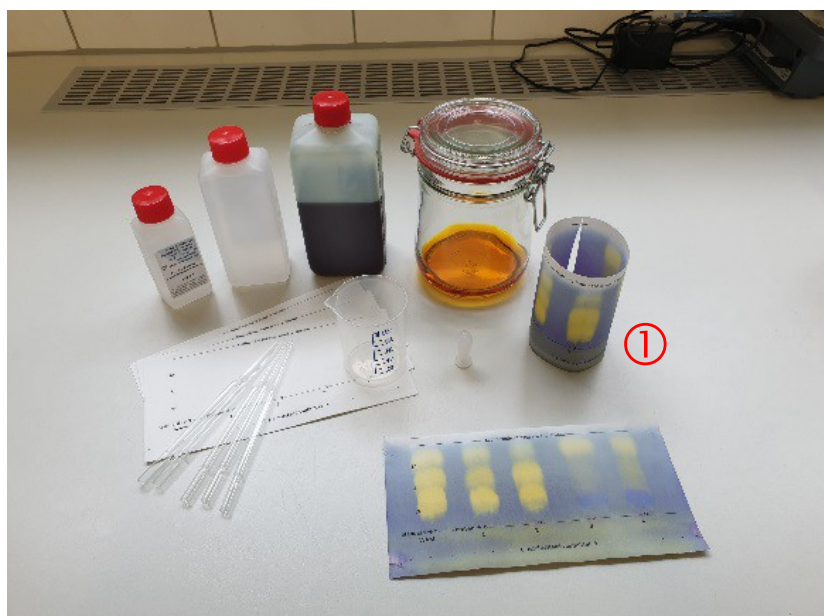
☞ A l'aide d'une pipette Pasteur propre, appliquer sur les points marqués, une seule goutte du "standard WÄM" et des quatre échantillons de vin au maximum

(si possible, taille uniforme des gouttes !) et laisser sécher pendant 15 min.

☞ Placer le rouleau de papier dans la chambre de passage de manière à ce qu'il soit au maximum à 1 cm de profondeur dans le mélange de réactifs et qu'il ne touche pas la paroi du bocal. Refermer le bocal.

☞ Attendre la remontée du liquide de fonctionnement jusqu'à la ligne située sur le bord supérieur du rouleau de papier. (env. 60-70 minutes).

☞ Retirer le rouleau de papier humide et le laisser sécher dans un endroit bien aéré jusqu'à ce qu'il devienne bleu ou utiliser un sèche-cheveux.



Évaluation:

Dès que le solvant, un mélange de butanol et d'acide acétique, s'est évaporé, le chromatogramme devient visible : le papier chromatographique se colore en bleu, les acides non volatils que sont l'acide tartrique, l'acide malique et l'acide lactique apparaissent simultanément sous forme de taches ovales jaunes à différentes hauteurs du chromatogramme.

On ouvre alors le rouleau séché et on pose la feuille de papier sur la table pour une évaluation visuelle.

Elle s'effectue en comparant les taches jaunes d'acide de l'échantillon avec celles du standard **WÄM** : La taille et l'intensité d'une tache jaune d'un échantillon de vin par rapport à la tache correspondante du standard est ainsi une mesure approximative de la concentration de l'acide en question dans l'échantillon de vin.

Explication du chromatogramme présenté ci-dessous à titre d'exemple :

Le standard WÄM pour la chromatographie sur papier" contient chacun des trois acides (tartrique (**W**), malique (**A**) et lactique (**M**)) à une concentration de 5g/l.

Échantillon 1 : environ la même quantité d'acide lactique et d'acide malique est détectable, BSA en cours.

Échantillon 2 : nettement moins d'acide lactique que d'acide malique détectable, début de la BSA

Échantillon 3 : plus d'acide malique détectable, BSA terminée

Échantillon 4 : Plus que peu d'acide malique détectable, BSA presque terminée

Contenu du kit de test, complet Art. N° 2400, suffisant pour 100 tests :

- 1 x Bocal de 800ml, (Chambre de passage), Art. N° 2400/1
- 5 x Pipette Pasteur en verre
- 1 x Chapeau absorbant
- 25 Feuilles de Papier à Chromatographie (10cm x 20cm), Art. N°2400/2
- 1 x Bécher Griffin pour la mesure des 2 réactifs, Art. N°3399
- Réactif PC 1, 500ml, Art. N°2400/3
- Réactif PC 2, 250ml Art. N°2400/4
- Standard WÄM pour la chromatographie sur papier, 100ml Art. N°0789

Consignes de sécurité :

Le réactif PC 1 est inflammable, le réactif PC 2 est corrosif. Vous trouverez les risques ainsi que les consignes de sécurité et d'élimination dans les fiches de données de sécurité.

Toutes les informations contenues dans ce document correspondent à notre expérience et à nos connaissances actuelles.

Schliessmann Kellerei-Chemie ne garantit pas que les produits puissent être utilisés sans essais préalables minutieux, comme décrit ci-dessus, ni que leur utilisation ne viole pas les droits de brevet de tiers.

Chromatogramme après une heure de fonctionnement et un séchage ultérieur :