

Wir begleiten
Ihre erfolgreiche
Getränkeherstellung

SCHLISSMANN
SCHWÄBISCH HALL



Tel. 07 91 - 9 71 91-0 • Fax 9 71 91-25

C. Schliessmann Kellerei-Chemie GmbH & Co.KG
Auwiesenstr. 5 • D-74523 Schwäbisch Hall

Getränkeanalytik

Test CYANURE Schliessmann

Version 03/2006

- Test rapide comprenant 100 bandelettes réactives pour la détermination du taux d'acide cyanhydrique (cyanure) dans les distillats frais des fruits à noyaux et pour la mesure du taux de cyanure total dans les distillats stockés ou achetés à des tiers, ou dans les eaux-de-vie déjà prêtes -

Page 1/4

Informations générales:

Connaître la teneur en cyanures des distillats est la condition préalable pour prendre les mesures qui permettent d'éviter des concentrations trop élevées en acide cyanhydrique, et donc la menace de formation de carbamate d'éthyle (procédé **CYANUREX**[®], nettoyage des catalyseurs en cuivre) ou d'en vérifier l'efficacité.

Le test **CYANURE Schliessmann** est un test rapide, d'un prix avantageux, pour un contrôle de qualité des eaux-de-vie de fruits. Il permet de mesurer en quelques minutes le taux d'acide cyanhydrique des distillats, sans autres appareils supplémentaires. Seule l'analyse des moûts nécessite un test de distillation préalable.

Le test **CYANURE Schliessmann** est le perfectionnement du test **Quantofix cyanure** utilisé depuis des années dans de nombreuses distilleries.

Tandis que le test d'origine ne donnait des résultats fiables que pour les distillats fraîchement distillés, le nouveau test permet également de tester des échantillons de distillats ou d'eaux-de-vie déjà stockés.

Applications:

- *Contrôle rapide du taux d'acide cyanhydrique contenu dans les distillats de fruits à noyaux fraîchement distillés*
⇒ *Évaluation du risque de formation de carbamate d'éthyle*
- *Vérification rapide de la séparation du cyanure lors du procédé CYANUREX[®]*
⇒ *Détermination du dosage nécessaire de CYANUREX[®]*
- *Vérification rapide du fonctionnement des convertisseurs catalytiques en cuivre*
⇒ *Nettoyage des catalyseurs inefficaces*
- **Nouveau:** *Détermination de la concentration en cyanure total des distillats stockés et des produits prêts à consommer*
⇒ *Décision de commercialisation ou de la nécessité de prendre des mesures correctives*

Détail de fourniture du kit:

100 bandelettes réactives, échelle de couleurs, verre gradué, 3 réactifs, mode d'emploi détaillé

Plage de mesure:

0,5 à 30 mg de cyanure par litre

Principe de base:

L'acide cyanhydrique et ses sels (cyanures) se transforment peu à peu en carbamate d'éthyle. Cette réaction n'est certes activée que sous l'action de la lumière, mais une fois enclenchée, celle-ci se poursuit ensuite même dans l'obscurité, et ce jusqu'à ce que la transformation soit complète.

Pour les eaux-de-vie de fruits à noyaux d'une concentration en cyanures supérieure à 1 mg/l, la teneur en carbamate d'éthyle risque d'augmenter jusqu'à dépasser 0,8 mg/l. Le produit perd alors son autorisation de vente.

En raison des propriétés cancérogènes du carbamate d'éthyle, il est impératif d'en réduire la concentration autant que possible, même en deçà de ce seuil. Le stockage à l'obscurité ne répond à cet objectif que lorsqu'il est garanti de la production jusqu'à la bouche du consommateur. Les mesures visant à réduire la concentration en cyanure sont d'une bien plus grande fiabilité.

Interprétation des résultats et mesures en découlant :

(Vous trouverez des informations détaillées pour la redistillation des distillats et moûts contaminés par du cyanure et du carbamate d'éthyle dans notre **brochure d'information « Procédé CYANUREX® pour éviter la formation de carbamate d'éthyle »**)

Évaluation de la teneur en cyanure libre dans les distillats fraîchement distillés:

Remarque: Si la distillation a été réalisée en effectuant une séparation suffisante de la queue (commutation à env. 55%vol.), la présence de carbamate d'éthyle dans le cœur est improbable.

- **La zone de test de la bandelette ne présente pas de coloration**
 - Le distillat ne contient pas de cyanure, ou sa teneur est inférieure à 0,5 mg/l. Lors du stockage sous l'action de la lumière, ces distillats ne produisent pas de carbamate d'éthyle ou seulement en très faibles quantités.
- **La bandelette présente une faible coloration violette plus faible que celle de la valeur de coloration 1 mg/l**
 - L'échantillon présente une teneur inférieure à 1 mg de cyanure par litre de distillat. Une fois dilué au taux d'alcool final pour la consommation, il est improbable qu'il se produise une formation de carbamate d'éthyle supérieure à 0,8 mg/l. Il est cependant important de stocker le distillat à l'obscurité autant que possible.
 - Les distillations suivantes du même moût devront être effectuées en ajoutant un peu de CYANUREX® (5-10g/hl) ou avec un convertisseur catalytique.
 - Si la distillation vient déjà d'être réalisée avec du CYANUREX® ou un convertisseur catalytique, il conviendra d'augmenter le dosage de CYANUREX® avant la distillation suivante, voire de nettoyer le convertisseur catalytique.
- **La bandelette présente une faible coloration violette correspondant à la valeur de coloration 1 mg/l**
 - Le distillat contient déjà assez de cyanure pour pouvoir produire plus de 0,8 mg d'EC par litre sous l'action de la lumière.
 - Une commercialisation ne peut être conseillée que si le distillat reste absolument stocké dans l'obscurité et s'il est immédiatement mis en bouteille opaque (par ex. en grès) dès qu'il aura été dilué au taux d'alcool final pour la consommation, **ou**:
 - Il faut couper le distillat avec des distillats exempts de cyanure, **ou** les redistiller avec d'autres distillats contaminés en y ajoutant du CYANUREX® (5g/100 litres de distillat) ou avec un convertisseur catalytique.
 - Les distillations suivantes à partir du même moût devront être effectuées avec addition de CYANUREX® (10g/hl) ou avec un convertisseur catalytique.
 - Si la distillation vient déjà d'être réalisée avec du CYANUREX® ou un convertisseur catalytique, il conviendra d'augmenter le dosage de CYANUREX® avant la distillation suivante à raison de 3-5g/hl, voire de nettoyer le convertisseur catalytique.
- **La bandelette présente une coloration correspondant à 3 mg/l**
 - Le distillat contient déjà une teneur de cyanure si élevée qu'il faut s'attendre à une production de carbamate d'éthyle supérieure à 0,8 mg par litre sous l'action de la lumière.
 - Il convient de couper le distillat avec des distillats exempts de cyanure de telle manière que le taux de cyanure soit inférieur à 1 mg/l **ou** de le redistiller avec d'autres distillats contaminés en ajoutant du CYANUREX® (10g/100 litres) ou avec un convertisseur catalytique.
 - Les distillations suivantes à partir du même moût devront être effectuées avec addition de 15 g/hl de CYANUREX® ou avec un convertisseur catalytique.
 - Si la distillation vient déjà d'être réalisée avec du CYANUREX® ou un convertisseur catalytique, il conviendra d'augmenter le dosage de CYANUREX® avant la distillation suivante à raison de 5-10g/hl ou de nettoyer le convertisseur catalytique.
- **La bandelette présente une coloration correspondant à 10 mg/l**
 - Il convient de stocker le distillat dans l'obscurité et de le redistiller avec d'autres distillats contaminés en ajoutant du CYANUREX® (20g/100 litres) ou avec un convertisseur catalytique.
 - Les distillations suivantes à partir du même moût devront être effectuées en augmentant le dosage de CYANUREX® à raison de 10-15g/hl.
- **La bandelette présente des valeurs de coloration supérieures à 10 mg/l (jusqu'à 30 mg/l)**
 - Le distillat doit être stocké dans l'obscurité et il convient de le redistiller avec d'autres distillats contaminés en ajoutant du CYANUREX® (40 à max. 60g/100 litres) ou avec un convertisseur catalytique.

Consignes pour le traitement en procédé brouillis/bonne chauffe et avec du CYANUREX®:

Il est conseillé de déjà contrôler les brouillis à l'aide du **test cyanure Schliessmann**.

Si l'on utilise également des queues de distillation, il est impératif d'en contrôler également le taux de cyanure, d'en tenir compte lors du dosage de CYANUREX® et de veiller à effectuer une séparation suffisante de la queue lors de la distillation de la bonne chauffe!

- Si le taux de cyanure de l'échantillon représentatif du brouillis est d'une valeur inférieure à 1 mg/l, on peut s'attendre à ce que la bonne chauffe soit exempte de cyanure.
- Si les taux de cyanure des brouillis se situent entre 1 et 3 mg/l, il faut ajouter 3-5g CYANUREX® pour 100 litres de brouillis pour obtenir la bonne chauffe.
- En cas de concentrations de cyanures de 10mg/l et plus dans le brouillis, il faut, pour obtenir la bonne chauffe, ajouter 15-20 g CYANUREX® pour 100 litres de brouillis, voire des quantités de CYANUREX® encore plus élevées en cas de concentrations de cyanure plus importantes.

Évaluation du taux de cyanure total dans les distillats et eaux-des-vie stockées :

Remarque : Le **test CYANURE Schliessmann** ne permet pas de détecter le carbamate d'éthyle déjà formé. Les distillats et eaux-de-vie stockées sous l'action de la lumière ou achetées à des tiers, pour lesquels le stockage à l'obscurité conséquent est incertain, peuvent déjà contenir du carbamate d'éthyle. Il convient donc soit de les analyser dans un laboratoire spécialisé pour rechercher la présence de carbamate d'éthyle, soit les soumettre à une redistillation de principe.

Avant la distillation, on dilue à cet effet le produit à redistiller avec de l'eau à un taux de 30-35%vol. Lorsqu'on distille ensuite avec un appareil de distillation amplifiée en séparant avec soin la tête et la queue de distillation, la concentration de carbamate d'éthyle en queue réussit, si bien que l'on peut commuter au plus tard à 55-50%vol du cœur en queue.

- **La zone de test de la bandelette ne présente pas de coloration**
 - Le distillat ne contient pas de cyanure, ou la concentration est inférieure à 0,5 mg/l. De tels distillats ne produisent pas de carbamate d'éthyle ou seulement en très faibles quantités.
- **La bandelette présente une faible coloration violette (valeur de coloration 1 mg/l sur l'échelle des couleurs)**
 - Le distillat contient déjà assez de cyanure pour pouvoir produire plus de 0,8 mg de carbamate d'éthyle par litre sous l'action de la lumière.
 - S'il a été déterminé par un laboratoire spécialisé que le taux de carbamate d'éthyle est inférieur à 0,4 mg/l, une commercialisation ne peut être conseillée que si le distillat reste absolument stocké dans l'obscurité et s'il est mis en bouteille opaque, **ou**:
 - Il convient de couper le distillat avec des distillats exempts de cyanure **ou** de le redistiller avec d'autres distillats contaminés en ajoutant du CYANUREX® (5g/100 litre de distillat) ou avec un convertisseur catalytique.
- **La bandelette présente des valeurs de coloration supérieures à 3 mg/l**
 - Le distillat contient suffisamment de cyanure que des quantités importantes de carbamate d'éthyle peuvent être produites sous l'effet de la lumière. Dans la mesure où un stockage absolu dans l'obscurité ne peut être garanti, il est également très probable que la concentration de carbamate d'éthyle soit supérieure à 0,8 mg par litre.
 - Le cyanure et le carbamate d'éthyle contenu ne peuvent être éliminés que par redistillation en ajoutant du CYANUREX® (10g/100 litres) ou avec un convertisseur catalytique.
- **La bandelette présente des valeurs de coloration supérieures à 10 mg/l (jusqu'à 30 mg/l)**
 - Il convient de stocker le distillat dans l'obscurité et de le redistiller avec d'autres distillats contaminés en ajoutant du CYANUREX® (40 à max. 60g/100 litres) ou avec un convertisseur catalytique.

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