

## Anpassungen und Verbesserungen für die Bestimmung von Mineralölkohlenwasserstoffen in Lebensmitteln, Kosmetik und Verpackungen mittels HPLC-GC-FID

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir freuen uns sehr Ihnen zukünftig unser **neues optimiertes Epoxidierungsverfahren** anbieten zu können. Mit der Weiterentwicklung der internationalen Norm DIN EN 16995:2017 "Bestimmung von gesättigten Mineralölkohlenwasserstoffen (MOSH) und aromatischen Mineralölkohlenwasserstoffen (MOAH) mit on-line-HPLC-GC-FID" haben wir eine **deutliche Verbesserung (50 % weniger Interferenzen in schwierigen Matrices)** für die Untersuchung von Mineralölkohlenwasserstoffen (MOH = mineral oil hydrocarbons) erreicht. Durch die höhere Aufreinigungseffizienz werden wir mit der neuen Technik in der Lage sein, für die Mehrzahl der Proben die übliche Bestimmungsgrenze für die MOAH-Fraktion (MOAH = mineral oil aromatic hydrocarbons) anzugeben. Die Anpassung des Epoxidierungsverfahrens wurde **vollständig validiert**, und die Richtigkeit der Ergebnisse wurde in einer Laborvergleichsuntersuchung bestätigt. Aufgrund unserer flexiblen Akkreditierung **bleibt die Methode akkreditiert**. Die Änderung hat **keinen Einfluss auf die Wiederfindung von MOAH**. Daher wird es keine negativen Auswirkungen auf noch laufende Monitoringprogramme geben.

Aufgrund dieser wichtigen Methodenverbesserung und aufgrund von Kundenwünschen werden wir folgende **Änderungen an den Prüfberichten/Gutachten** des Instituts Kirchhoff Berlin, Teil der Mérioux NutriSciences Gruppe **mit dem Mustereingang ab dem 01.10.2021** umsetzen:

1. Aufgrund der Verbesserung des Epoxidierungsverfahrens werden wir **die integrierte Summe für beide Fraktionen als zusätzliche Information zur berechneten Summe angeben**. Dies hat zur Folge, dass die Bestimmungsgrenze (BG) probenabhängig ist, da die Bestimmungsgrenze für Proben mit einer erhöhten BG in einer der einzelnen Fraktionen auch in der Summe angehoben wird.
2. Ihre Proben werden bei Notwendigkeit einer zusätzlichen Aufreinigung der **MOSH** Fraktion (MOSH = mineral oil saturated hydrocarbons) **mit Aluminiumoxid** unterzogen, zur Abtrennung von lebensmitteleigenen, biogenen Kohlenwasserstoffen (ungeradzahligen Paraffinen vor allem von C23 bis C35).  
Genauso wird die Probe einer zusätzlichen Aufreinigung der **MOAH** Fraktion unterzogen, wenn biogene olefinische Substanzen (z.B. Squalene, Terpene, Phytosterole) **durch Epoxidierung** entfernt werden müssen.  
Um eine bessere Nachvollziehbarkeit und Transparenz unserer Ergebnisse zu ermöglichen, werden wir die jeweils **angewandten Aufreinigungsverfahren (Aluminiumoxid-Aufreinigung der MOSH-Fraktion, Epoxidierung der MOAH-Fraktion) im Prüfbericht** aufführen.

Haben Sie weitere Fragen zur genannten Umstellung oder benötigen Sie zusätzliche Informationen? Ihre Ansprechpartner stehen Ihnen gerne zur Verfügung oder wenden Sie sich an die allgemeine E-Mail-Adresse: [ikb.de@mxns.com](mailto:ikb.de@mxns.com).

Mit freundlichen Grüßen, Ihr Institut Kirchhoff Berlin Team