

Messverfahren wie im Akkreditierungsrahmen gelistet

Dok.	Ausgabe	Titel
03.001 SOP	2022-05	Bestimmung der Isotopenverhältnisse ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$, $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$, $^{34}\text{S}/^{32}\text{S}$) durch Isotopenmassenspektrometrie (IRMS) verbunden mit einem Elementaranalysator (EA)
03.002 SOP	2018-04	Bestimmung des Isotopenverhältnisses (D/H, $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$) durch Isotopenmassenspektrometrie (IRMS) gekoppelt mit einem Pyrolyseofen (HTO)
03.012 SOP	2021-02	Bestimmung des Isotopenverhältnisses ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) durch Isotopenmassenspektrometrie verbunden mit einem Gaschromatographen mit Verbrennungseinheit (GC-C-IRMS)
03.013 SOP	2016-12	Bestimmung der Isotopenverhältnisse ($^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$, $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$) von Nitrat in Grund- und Oberflächenwasser durch Isotopenmassenspektrometrie (IRMS)
03.017 SOP	2019-01	Bestimmung der $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ -Isotopenverhältnisse von Glukose, Fruktose und Disacchariden aus Honig mittels HPLC-IRMS
03.018 SOP	2021-02	Bestimmung des Isotopenverhältnisses (D/H) durch Isotopenmassenspektrometrie verbunden mit einem Gaschromatographen mit Pyrolyseofen (GC-P-IRMS)
03.021 SOP	2019-06	Bestimmung der $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ -Isotopenverhältnisse von Glukose, Fruktose und Saccharose aus Fruchtsaft mittels HPLC-IRMS
03.022 SOP	2016-10	Bestimmung Isotopenverhältnisse ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ und $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$) im Ethanol von alkoholischen Getränken durch IRMS
03.024 SOP	2019-01	Bestimmung des Isotopenverhältnisses $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ von Wasser mittels CO_2 Equilibrierung durch Isotopenmassenspektrometrie (IRMS)
AOAC 984.23	2016-03	Corn Syrup and Cane sugar in Maple Syrup – Carbon ratio Mass Spectrometric Method
AOAC 998.12	2015-03	C-4 Plant Sugars in Honey, Internal Standard Stable Carbon Isotope Ratio Method
OENORM ENV 12140	1997-01	Frucht- und Gemüsesäfte - Bestimmung des Verhältnisses der stabilen Kohlenstoff-Isotope ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) im Zuckeranteil von Fruchtsäften - Verfahren unter Verwendung der Isotopenverhältnis-Massenspektrometrie
OENORM ENV 12141	1997-01	Frucht- und Gemüsesäfte - Bestimmung des Verhältnisses der stabilen Sauerstoff-Isotope ($^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$) im Wasseranteil von Fruchtsäften - Verfahren unter Verwendung der Isotopenverhältnis-Massenspektrometrie ¹
OENORM ENV 12142	1997-01	Frucht- und Gemüsesäfte - Bestimmung des Verhältnisses der stabilen Wasserstoff-Isotope ($^2\text{H}/^1\text{H}$) im Wasseranteil von Fruchtsäften - Verfahren unter Verwendung der Isotopenverhältnis-Massenspektrometrie ²
OIV-AS312-07	2016-03	Method for the determination of the $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ isotope ratio of glycerol in wines by GC-C-IRMS or HPLC-IRMS
OIV-MA-AS2-12	2009-07	Method for $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ isotope ratio determination of water in wines and must

¹ Anwendung der unveränderten Norm sowie Anwendung der Norm mit geänderter Probenvorbereitung (Punkt 7.1): Vakuumdestillation zur Gewinnung des Wassers aus dem Fruchtsaft. Bestimmung der Isotopenverhältnisse nach SOPs 03.002.

² geänderte Probenvorbereitung (Punkt 7.1): Vakuumdestillation zur Gewinnung des Wassers aus dem Fruchtsaft. Bestimmung der Isotopenverhältnisse nach SOPs 03.002.

Tests as listed in accreditation scope – *english translation of text*

Doc.	Version	Title
03.001 SOP	2022-05	Determination of isotope ratios ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$, $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$, $^{34}\text{S}/^{32}\text{S}$) by isotope mass spectrometry (IRMS) coupled with an elemental analyzer (EA)
03.002 SOP	2018-04	Determination of the isotope ratio (D/H , $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$) by isotope mass spectrometry (IRMS) coupled to a pyrolysis oven (HTO)
03.012 SOP	2021-02	Determination of the isotope ratio ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) by isotope mass spectrometry connected to a gas chromatograph with combustion unit (GC-C-IRMS)
03.013 SOP	2016-12	Determination of the isotope ratios ($^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$, $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$) of nitrate in ground water and surface water by isotope mass spectrometry (IRMS)
03.017 SOP	2019-01	Determination of $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ isotope ratios of glucose, fructose and disaccharides from honey by HPLC-IRMS
03.018 SOP	2021-02	Determination of the isotope ratio (D/H) by isotope mass spectrometry connected to a gas chromatograph with pyrolysis oven (GC-P-IRMS)
03.021 SOP	2019-06	Determination of $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ isotope ratios of glucose, fructose and sucrose from fruit juice by HPLC-IRMS
03.022 SOP	2016-10	Determination of isotope ratios ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ and $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$) in ethanol of alcoholic beverages by IRMS
03.024 SOP	2019-01	Determination of the $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ isotope ratio of water using CO_2 equilibration by isotope mass spectrometry (IRMS)
AOAC 984.23	2016-03	Corn Syrup and Cane sugar in Maple Syrup – Carbon ratio Mass Spectrometric Method
AOAC 998.12	2015-03	C-4 Plant Sugars in Honey, Internal Standard Stable Carbon Isotope Ratio Method
OENORM ENV 12140	1997-01	Fruit and vegetable juices - Determination of the ratio of stable carbon isotopes ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) in the sugar proportion of fruit juices - Method using isotope ratio mass spectrometry
OENORM ENV 12141	1997-01	Fruit and vegetable juices - Determination of the ratio of stable oxygen isotopes ($^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$) in the water content of fruit juices - Method using isotope ratio mass spectrometry*
OENORM ENV 12142	1997-01	Fruit and vegetable juices - Determination of the ratio of stable hydrogen isotopes ($^2\text{H}/^1\text{H}$) in the water content of fruit juices - Method using isotope ratio mass spectrometry*
OIV-AS312-07	2016-03	Method for the determination of the $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ isotope ratio of glycerol in wines by GC-C-IRMS or HPLC-IRMS
OIV-MA-AS2-12	2009-07	Method for $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ isotope ratio determination of water in wines and must

¹ Application of the unchanged standard and application of the standard with modified sample preparation (point 7.1): Vacuum distillation to extract the water from the fruit juice. Determination of isotope ratios according to SOPs 03.002.

² Modified sample preparation (point 7.1): Vacuum distillation to extract the water from the fruit juice. Determination of the isotope ratios according to SOP 03.002.