

QML Nr. 07 Version 06 Gültig ab 23.10.2022	<b>Zentrallabor Witowski GmbH &amp; Co. KG</b> <b>QUALITÄTSMANAGEMENT</b> <b>Liste</b>	
Seite 1 von 22	<b>Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien</b>	
Erstellt am 08.07.21 durch LaF	Geprüft und genehmigt am 08.07.21 durch WiE	Ersetzt Version 5 vom 21.06.17

## 1. Akkreditierte Parameter des Zentrallabor Witowski, Standort Alzey

# im Rahmen der flexiblen Akkreditierung geändertes Verfahren seit dem letzten Dakks-Audit

## im Rahmen der flexiblen Akkreditierung geändertes Verfahren im Vergleich zur gültigen Urkunde

Methodenbezeichnung	Normative Grundlage, bzw. Hausmethode	Parameter (Prüfbericht)	Messbereich	Nachweis (NG)-, Bestimmung (BG)-Berichts (BRG)-Grenze	Messunsicherheit (95%)	Prüfanweisung
Sensorische Bewertung von Wein, Schaumwein, Fruchtwein, weinhaltige Getränke und weinähnliche Getränken nach der Zentrallabor Witowski 5-Punkte Skala	QMM 03-01 R07-2021 Hausmethode	Sens. Bewertung - ZLW Fünf Punkte Skala	0-5 Punkte	n. relevant	n. relevant	QMA 02-08 24.11.17
Sensorische Bewertung von Getränken nach dem Zentrallabor Witowski 20-Punkte Prüfschema	QMM 10-01 R07-2021 Hausmethode	Durchschnittsbewertung 20 Punkte Schema	0-20 Punkte	n. relevant	n. relevant	QMA 10-02 24.11.17
Bestimmung des vorhandenen Alkohols von Getränken mittels Destillation	QMM 26-01 R07-2021 Hausmethode Diese orientiert sich am Bestimmungsprinzip an der OIV-MA-AS312-01A: R2016 und LWK 2.4 – Auflage 2016 mit folgenden Abweichungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geänderte Destillationsbedingungen</li> <li>• ohne Alkalisierung mit Calciumhydroxid</li> </ul>	Vorhandener Alkohol	7-250g/l	BRG: 7g/l	1,2g/l	QMP 26-13 07.02.2023
Bestimmung des vorhandenen	QMM 14-01 R07-2021 Hausmethode	Vorhandener Alkohol	2-25%vol=	BRG: 2%vol	0,2%vol =	QMP 14-

QML Nr. 07 Version 06 Gültig ab 23.10.2022	<b>Zentrallabor Witowski GmbH &amp; Co.KG</b> <b>QUALITÄTSMANAGEMENT</b> <b>Liste</b>	
Seite 2 von 22	<b>Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien</b>	
Erstellt am 08.07.21 durch LaF	Geprüft und genehmigt am 08.07.21 durch WiE	Ersetzt Version 5 vom 21.06.17

Alkohols von Getränken mittels eines NIR-Spektrometers	Diese orientiert sich am Bestimmungsprinzip an der OIV/OENO 390/2010 und entspricht somit der LWK 2.9 – Auflage 2016		15,78-197,25g/l		1,6gl	08 27.07.22
Gesamtalkohol: Berechnung des potentiellen Alkohols nach der Formel (Gesamtzucker enzymatisch, als Invertzucker berechnet) x 0,47 g/l	LWK 1.1 - Auflage 2014	Gesamtalkohol	n. relevant, berechneter Parameter	n. relevant, berechneter Parameter	n. relevant, berechneter Parameter	Formel in ILIMS
Gesamttrockenextrakt (Dichtemessung)	OIV-MA-AS2-03B R2012 Entspricht LWK 3.2, bzw. 3.3 - Auflage 2014	Gesamtextrakt Zuckerfreier Extrakt	n. relevant, berechneter Parameter	n. relevant, berechneter Parameter	n. relevant, berechneter Parameter	Formel in ILIMS
Messung von Dichte und relativer Dichte bei 20 °C mit Hilfe eines elektronischen Dichtemessers unter Verwendung eines Biegeschwingers	OIV-MA-AS2-01B mod R2021 ### mitgeltend LWK 8.4 – Auflage 2016 (Abweichung von der Norm: geänderte Bedingungen zur Verifizierung der Messung, Angabe des Ergebnisses mit 4 Nachkommastellen).	Relative Dichte Dichte	Lt. Gerätespez. 0-3 g/cm <sup>3</sup>	n. relevant	0,0002	QMP 14-08 27.07.22
Gesamtsäure (potentiometrisch)	OIV-MA-AS-313-01 mod. R2015-07 entspricht: LWK 5.1 – Auflage 2016 (Abweichung: Austreiben der Kohlensäure durch Rühren und Ausgasen mit Luft, geänderte Probenvolumina)	Gesamtsäure (ber. als WS)	0,2-20g/l	BG: 0,2g/l	0,3g/l	QMP 02-15 19.07.21
Bestimmung des pH-Wertes in Getränken mit einem automatischen Titrationssystem	QMM 02-01 R07-2021 Hausmethode Diese ist orientiert sich am Bestimmungsprinzip der OIV-AS313-15-PH: R2011 mit folgenden Abweichungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzelbestimmung</li> <li>• Eichung des pH-Meters mit</li> </ul>	pH-Wert	2,5-7	BRG:2,5	0,1	QMP 02-15 19.07.21

QML Nr. 07 Version 06 Gültig ab 23.10.2022	<b>Zentrallabor Witowski GmbH &amp; Co.KG</b> <b>QUALITÄTSMANAGEMENT</b> <b>Liste</b>	
Seite 3 von 22	<b>Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien</b>	
Erstellt am 08.07.21 durch LaF	Geprüft und genehmigt am 08.07.21 durch WiE	Ersetzt Version 5 vom 21.06.17

	Pufferlösung pH 3,0.					
Bestimmung der freien und gesamten schwefligen Säure, sowie der Reduktone in Getränken mit einem automatischen Titrationssystem	QMM 01-01 R07-2021 Hausmethode Diese orientiert sich am Bestimmungsprinzip an der OIV-MA-E-AS323-04B und mitgeltend LWK 6.1 + 7.5.1 – Auflage 2016 mit folgenden Abweichungen: <ul style="list-style-type: none"><li>nur einfache Hydrolyse</li><li>automatische Titration mit Doppel-Platin-Elektrode</li><li>geänderte Volumina und Konzentrationen.</li></ul>	Freie SO <sub>2</sub> (Reduktone korrigiert)	8-250mg/l	BG: 8mg/l	10mg/l	QMP 01-19 19.07.21
		Gesamte SO <sub>2</sub>	20-400mg/l	BRG: 20mg/l	18mg/l	
		Reduktone	5-250mg/l	BG: 5mg/l	8mg/l	
Messung des Überdrucks von Schaumweinen	OIV-MA-AS314-02: R2003	Druck bei 20°C	0,5-9bar	BG: 0,5bar	0,30 bar	QMP 05-04 30.06.16
Titrimetrische Bestimmung der Kohlensäure	OIV-MA-AS314-01: R2006	Kohlensäuregehalt	0,5-15g/l	BG: 0,5g/l	10%	QMP 06-09 27.08.20
		Druck bei 20°C	0,5-10bar	BG: 0,5 bar	10%	
Photometrische Bestimmung des Cyanidgehaltes (berechnet als HCN) in Getränken nach Destillation	QMM 04-01 R07-2021 Hausmethode Diese orientiert sich am Bestimmungsprinzip der MA-E-AS315-06-DERCYA – O.I.V. 06-2007 mit folgenden Abweichungen: <ul style="list-style-type: none"><li>Destillat-Auffangkolben bei Zimmertemperatur</li><li>Argentometrische Kontrolle der Einwaage entfällt</li><li>Verwendete Volumina</li></ul>	Cyanidgehalt ber. als HCN	30-300µg/l	30µg/l	30%	QMP 04-09 18.12.23

QML Nr. 07 Version 06 Gültig ab 23.10.2022	<b>Zentrallabor Witowski GmbH &amp; Co.KG</b> <b>QUALITÄTSMANAGEMENT</b> <b>Liste</b>	
Seite 4 von 22	<b>Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien</b>	
Erstellt am 08.07.21 durch LaF	Geprüft und genehmigt am 08.07.21 durch WiE	Ersetzt Version 5 vom 21.06.17

Farbcharakteristika: Messung der Farbpunkte, Farbsumme und Farbnuance	OIV-MA-AS2-07B mod. R2022. (Abweichung von der Norm: auch bei farbschwachen Getränken, geänderte Probenvorbereitung, Ergebnisangabe erfolgt mit 2 Dezimalstellen.) #,##	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Farbpunktmessung 420nm</li> <li>• Farbpunktmessung 520nm</li> <li>• Farbpunktmessung 620nm</li> </ul>	0,02 -10E	BG: 0,02E	MW <0,1E: 0,015E MW 0,1-0,3E: 0,06E MW > 0,5E: 10%	QMP 07-07 08.03.24
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Farbnuance 420:520nm</li> <li>• Farbsumme (420+520+620nm)</li> </ul>	Nicht relevant da berechnet	Nicht relevant da berechnet	Nicht relevant da berechnet	
Bestimmung der gesamten schwefligen Säure mittels Destillation nach Dr. Rebelein in Getränken	QMM 09-01 R07-2021 Hausmethode Diese entspricht der LWK, Nr. 7.4 – Auflage 2014. Jedoch ist der in der LWK-Methode angegebene Literaturverweis nicht erhältlich	Gesamte SO <sub>2</sub>	5-500mg/l	NG: 5mg/l	10mg/l	QMP 10-05 19.07.21
Bestimmung des Kohlendioxid-Gehaltes und des Kohlendioxid-Überdruckes mittels Mehrfach-Volumen-Expansion	LWK 9.3 (36) 24.06.16	Kohlensäuregehalt	1-12 g/l	BG: 0,1g/l	MW: < 3 g/l: 0,15 g/l MW: >3g/l: 0,3 g/l	QMP 36-04 28.03.22
		CO <sub>2</sub> Druck bei 20°C	0,5-9 bar	BG: 0,5 bar	0,2 bar	
Flüchtige Säure	OIV-MA-AS313-02: mod. R2015-07 (Abweichung von der Norm: geänderte Probenvolumina, SO <sub>2</sub> wird getrennt bestimmt und abgezogen)	Flüchtige Säure (SO <sub>2</sub> korrigiert)	0,2-4,5g/l	BG: 0,2g/l	8%, jedoch min 0,06g/l	QMP 08-07 01.12.16
Bestimmung des Vergärbaren Zuckers nach Inversion (Gesamtzuckers), Zucker vor Inversion, Glucose, Fructose,	QMM 15-01 R07-2021 Hausmethode Diese orientiert Sie sich am Bestimmungsprinzip der MA-E-AS311-	Glucose	0,5-50g/l	BG: 0,5g/l	6%, jedoch min 0,4g/l	QMP 15-08 18.12.23

QML Nr. 07 Version 06 Gültig ab 23.10.2022	<b>Zentrallabor Witowski GmbH &amp; Co.KG</b> <b>QUALITÄTSMANAGEMENT</b> <b>Liste</b>	
Seite 5 von 22	<b>Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien</b>	
Erstellt am 08.07.21 durch LaF	Geprüft und genehmigt am 08.07.21 durch WiE	Ersetzt Version 5 vom 21.06.17

Saccharose ber. als Invertzucker, Glycerin und Ethanol in Getränken mittels HPLC und RI- Detektor	03-SUCRES R: 2016 des O.I.V mit folgenden Abweichungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameteranzahl (zusätzlicher Parameter: Ethanol = vorhandener Alkohol)</li> <li>HPLC – Bedingungen (stationäre Phase, mobile Phase, Säulentemperatur)</li> </ul> und entspricht weitestgehend der LWK-Methoden Nr. 2.7 (vorhandener Alkohol) und 4.7 (vergärbare Zucker) – Auflage 2016	Fructose	0,5-50g/l	BG: 0,5g/l	6%, jedoch min 0,4g/l	
		Saccharose ber. als Invertzucker	0,5-50g/l	BG: 0,5g/l	9%, jedoch min 0,6g/l	
		Zucker vor Inversion	Ber. aus Glucose + Fructose	BG: 0,5g/l	9%, jedoch min 0,6g/l	
		Vergärbare Zucker nach Inversion	Ber. aus Glucose (n. Inv.) + Fructose (n. Inv.)	BG: 0,5g/l	9%, jedoch min 0,6g/l	
		Glycerin	0,5-20g/l	BG: 0,5g/l	8%, jedoch min 0,5g/l	
		Ethanol = Vorhandener Alkohol	0,5-150g/l	BG: 0,5g/l	4%, jedoch min 0,6g/l	
Bestimmung eines Säurespektrums von Getränken mittels HPLC und UV-Detektion - detektierte Parameter Weinsäure, Äpfelsäure, Shikimisäure, Milchsäure und Zitronensäure	QMM 12-01 R07-2021 Hausmethode Diese orientiert sich am Bestimmungsprinzip der OIV-MA-E-AS313-17-ACSHK Resolution Oeno 33/2004 mit folgenden Abweichungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameteranzahl (zusätzlicher Parameter: Weinsäure, Äpfelsäure;</li> </ul>	Weinsäure	0,5-5g/l	BG: 0,5g/l	15%, jedoch min 0,2g/l	QMP 12-10 19.07.21
		Äpfelsäure	0,2-5g/l	BG: 0,2g/l	15%, jedoch min 0,2g/l	

QML Nr. 07 Version 06 Gültig ab 23.10.2022	<b>Zentrallabor Witowski GmbH &amp; Co.KG</b> <b>QUALITÄTSMANAGEMENT</b> <b>Liste</b>	
Seite 6 von 22	<b>Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien</b>	
Erstellt am 08.07.21 durch LaF	Geprüft und genehmigt am 08.07.21 durch WiE	Ersetzt Version 5 vom 21.06.17

	<p>Milchsäure; Essigsäure und Citronensäure). Der Parameter Essigsäure wird im nicht akkreditierten Bereich bestimmt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wird eine Ein-Punkt-Kalibrierung mit einem Standardwein und einmal wöchentlich zur Linearitätskontrolle eine 3-Punkt Kalibrierung durchgeführt.</li> <li>• durch eine Kartuschenschaltung wird die Laufzeit auf 23 min verkürzt.</li> <li>• UV- Detektion bei 225 nm bestimmt, dies reduziert gegenüber der lt. Norm vorgegebenen Wellenlänge von 210nm die Nebenpeaks</li> </ul>	<p>Shikimsäure</p> <p>Milchsäure</p> <p>Essigsäure (nicht akkreditierter Parameter)</p> <p>Citronensäure</p>	<p>3-150mg/l</p> <p>0,2-4g/l</p> <p>0,3-2g/l</p> <p>0,2-2g/l</p>	<p>BG: 3mg/l</p> <p>BG: 0,2g/l</p> <p>BG: 0,3g/l</p> <p>BG: 0,2g/l</p>	<p>14%, jedoch min 4mg/l</p> <p>14%, jedoch min 0,2g/l</p> <p>0,2g/l</p> <p>0,2g/l</p>	
Bestimmung der Sorbinsäure in Getränken mittels HPLC und UV-Detektion	<p>QMM 13-01 R07-2021 Hausmethode</p> <p>Diese orientiert sich am Bestimmungsprinzip der MA-E-AS313-20-SOBESA Resolution Oeno 6/2006 des O.I.V. vom 28.Juli 2006 mit folgenden Abweichungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameteranzahl (einziger Parameter: Sorbinsäure)</li> <li>• HPLC – Bedingungen (mobile Phase)</li> </ul>	Sorbinsäure	1-250mg/l	NG: 1mg/l	14mg/l	QMP 13-11 19.07.21
Bestimmung von Ochratoxin A in Getränken mittels HPLC mittels FLD-Detektion	<p>QMM 35-01 R07-2021 Hausmethode</p> <p>Diese orientiert sich am Bestimmungsprinzip an der OIV-MA-</p>	Ochratoxin A	0,2-4µg/l	BG 0,2µg/l	0,36 µg/l	QMP 35-05 19.07.21

QML Nr. 07 Version 06 Gültig ab 23.10.2022	<b>Zentrallabor Witowski GmbH &amp; Co.KG</b> <b>QUALITÄTSMANAGEMENT</b> <b>Liste</b>	
Seite 7 von 22	<b>Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien</b>	
Erstellt am 08.07.21 durch LaF	Geprüft und genehmigt am 08.07.21 durch WiE	Ersetzt Version 5 vom 21.06.17

	AS315-10: R2011 mit folgenden Abweichungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Andere Aufarbeitung</li> <li>• Geänderte HPLC- Bedingungen</li> <li>• Die Quantifizierung erfolgt mit einer 3-Punkt-Kalibrierung, die monatlich zu erstellen ist.</li> </ul>					
Bestimmung der Brettanomyces-Leitsubstanzen 4-Ethylguaiacol und 4-Ethylphenol in Getränken mittels HPLC-FLD	QMM 38-01 R07-2021 Hausmethode	4-Ethylguaiacol	20-1100µg/l	BG: 20µg/l	14%, jedoch min 20µg/l	QMP 38-06 19.07.21
		4-Ethylphenol	20-1100µg/l	BG: 20µg/l	14%, jedoch min 20µg/l	
Bestimmung von Sorbinsäure, Benzoesäure, Salicylsäure mittels HPLC	OIV-MA-AS313-20: R2006 (Abweichung von der Norm: monatliche 3-Punkt-Kalibrierung)	Sorbinsäure	1-235mg/l	NG: 1mg/l	14mg/l	QMP 33-06 13.09.19
		Benzoesäure	3-235mg/l	NG: 3mg/l	12%, jedoch min. 6mg/l	
		Salicylsäure	3-235mg/l	NG: 3mg/l	12%, jedoch min. 6mg/l	
Bestimmung von 9 Hauptanthocyanen in Rot- und Roséwein mittels HPLC	OIV-MA-AS315-11: R2007 mod. (Abweichung von der Norm: Modifiziertes Gradientenprogrammes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cyanidin-3-glucosid</li> <li>• Delphinidin-3-glucosid</li> <li>• Malvidin-3-acetylglucosid</li> <li>• Malvidin-3-cumarylglucosid</li> <li>• Malvidin-3-Glucosid</li> <li>• Peonidin-3-acetylglucosid</li> <li>• Peonidin-3-cumarylglucosid</li> </ul>	Siehe Norm	Siehe Norm	Siehe Norm	QMP 11-12 17.01.23

QML Nr. 07 Version 06 Gültig ab 23.10.2022	<b>Zentrallabor Witowski GmbH &amp; Co.KG</b> <b>QUALITÄTSMANAGEMENT</b> <b>Liste</b>	
Seite 8 von 22	<b>Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien</b>	
Erstellt am 08.07.21 durch LaF	Geprüft und genehmigt am 08.07.21 durch WiE	Ersetzt Version 5 vom 21.06.17

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peonidin-3-glucosid</li> <li>• Petunidin-3-Glucosid</li> <li>• Summe acetylierter Anthocyane</li> <li>• Summe acylierter Anthocyane</li> <li>• Summe cumarylierter Anthocyane</li> <li>• Summe nicht acylierter Anthocyane</li> </ul> Verhältnis acetylierter : cumarylierter Anthocyane HPLC				
Sterilkontrollen mittels Membranfiltration und Würze NKS auf lebende Hefezellen und Bakterien in gefüllten Getränken.	QMM 25-01 R07-2021 Hausmethode Diese ist dem Arbeitsprinzip der MA-E-AS4-01-ANMICR – O.I.V. 06-2007 Mikrobiologische Analyse von Weinen und Traubenmost, Punkt 6. Auszählung der Mikroorganismen durch Kultivierung angelehnt. Abweichung von der Norm: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kein Reinraum</li> <li>• Verwendung von Würze NKS</li> </ul>	Sterilkontrolle	0 KBE - überwachen	1 KBE	entspricht OIV-MA-AS4-01 : R2010 Tabelle Punkt 6.1.9.2	QMP 25-08 26.04.23



QML Nr. 07 Version 06 Gültig ab 23.10.2022	<b>Zentrallabor Witowski GmbH &amp; Co.KG</b> <b>QUALITÄTSMANAGEMENT</b> <b>Liste</b>	
Seite 9 von 22	<b>Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien</b>	
Erstellt am 08.07.21 durch LaF	Geprüft und genehmigt am 08.07.21 durch WiE	Ersetzt Version 5 vom 21.06.17

Bestimmung von Ethylenglykol, Diethylenglykol, 3-Methoxypropandiol und cyclische Diglycerine mittels GC/MS in Getränken zum Nachweis eines Glycerinzusatz oder Glykollzusatz.	<p>QMM 28-01 R07-2021 Hausmethode</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sie lehnt sich dabei bezogen auf das Messprinzip und die Nachweisempfindlichkeit an das Verfahren MA-F-AS315-15GLYCYC an.</li> <li>Die Probenvorbereitung entspricht der Methode des Landesuntersuchungsamtes Rheinland-Pfalz (U. Lampe, A. Kreisel, A. Burkhard, H. Bebiolka, T. Brzezina, K. Dunkel, Chemisches Untersuchungsamt Mainz, Deutsche Lebensmittel-Rundschau 93, 4 (1997)).</li> <li>Zur Schonung des chromatographischen Systems wurde die Methode in Anlehnung an H. Ottender, M. Zimmer, J. Schaab, Chemisches Untersuchungsamt Trier, Deutsche Lebensmittel-Rundschau 95, 5 (1999) um den Silylierungsschritt weiterentwickelt. Dadurch konnte auf die problematischen Lösemittel Diethylether und Chloroform verzichtet werden.</li> <li>Das Untersuchungsspektrum wurde um Ethylen-, Diethylen- und Propylenglykol erweitert.</li> </ul>	Ethylenglykol	2-15mg/l	NG: 2mg/l BRG: 10mg/l	30%	QMP 28-06 19.07.21
		Diethylenglykol	2-15mg/l	NG: 2mg/l BRG: 10mg/l	30%	
		3-Methoxypropan-1,2-diol	0,02-0,15mg/l	NG: 0,02mg/l	40%	
		Cycl. Diglycerine	0,08-0,15 mg/l	NG: 0,08 mg/l	40%	
Bestimmung von Methanol in	QMM 42-01 R07-2021 Hausmethode	Methanol	3-1000mg/l	BG: 3mg/l	28%	QMP 42-06

QML Nr. 07 Version 06 Gültig ab 23.10.2022	<b>Zentrallabor Witowski GmbH &amp; Co.KG</b> <b>QUALITÄTSMANAGEMENT</b> <b>Liste</b>	
Seite 10 von 22	<b>Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien</b>	
Erstellt am 08.07.21 durch LaF	Geprüft und genehmigt am 08.07.21 durch WiE	Ersetzt Version 5 vom 21.06.17

Getränken mittels GC/MS.						19.07.21
Bestimmung von 1,2-Propandiol in Getränken mittels GC-MS.	<p>QMM 53-01 R07-2021 Hausmethode Es lehnt sich dabei bezogen auf das Bestimmungsprinzip an die Resolution OIV-OENO589-2017 an.</p> <p>Abweichungen von der Norm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modifizierte Probenaufbereitung zum Verzicht auf das problematische Lösemittel Diethylether, als Alternative wird Cyclohexan verwendet, somit auch verzichtet auf Reinigung der Probe möglich.</li> <li>• Anderer interner Standard.</li> <li>• Geänderte Kalibrierlösungen und Temperaturgradient.</li> </ul>	1-2 Propandiol	2-300mg/l	BG: 2mg/l	20%, jedoch min. 10mg/l	QMP 53-03 19.07.21
Bestimmung der Anionen (Chlorid, Phosphat, Sulfat ber. als K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) und organischen Säuren (Weinsäure, Äpfelsäure) in Getränken mittels IC.	<p>QMM 41-01 R07-2021 Hausmethode Diese orientiert sich am Bestimmungsprinzip der MA-E-AS313-16 R:2004 des O.I.V. vom 25. Juni 2010 mit folgenden Abweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameteranzahl (zusätzlicher Parameter: Chlorid, nicht untersuchte Parameter Citronensäure, Isocitronensäure).</li> <li>• Andere Säule,</li> <li>• chemische Suppression</li> </ul>	Chlorid	10-2500mg/l	BG: 10mg/l	15%, jedoch min. 10mg/l	QMP 41-02 19.07.21
		Phosphat	10-2500mg/l	BG: 10mg/l	20%, jedoch min. 50mg/l	
		Sulfatgehalt (ber. als K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	10-2500mg/l	BG: 10mg/l	20%, jedoch min. 100mg/l	
		Äpfelsäure	0,05-5g/l	BG: 0,05g/l	12%, jedoch min. 0,2g/l	
		Weinsäure	0,05-5g/l	BG: 0,05g/l	12%, jedoch min. 0,2g/l	

QML Nr. 07 Version 06 Gültig ab 23.10.2022	<b>Zentrallabor Witowski GmbH &amp; Co. KG</b> <b>QUALITÄTSMANAGEMENT</b> <b>Liste</b>	
Seite 11 von 22	<b>Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien</b>	
Erstellt am 08.07.21 durch LaF	Geprüft und genehmigt am 08.07.21 durch WiE	Ersetzt Version 5 vom 21.06.17

ELISA-Test zur quantitativen Bestimmung von Casein in Wein und anderen Lebensmittel	Romer NC-6031/96 nutriLinia® Casein-E, R2023-08 #,##	Kaseingehalt	0,2-5mg/l	BRG: 0,25mg/l	80%	QMP 40-07 21.06.21
ELISA-Test zur quantitativen Bestimmung von Ovalbumin in Wein und anderen Lebensmittel	Romer NC-6025/96 nutriLinia® Ovalbumin-E, R2023-08 #,##	Hühnereiweißgehalt	0,025-0,5mg/l	BRG: 0,25mg/l	80%	QMP 40-07 21.06.21
ELISA-Test zur quantitativen Bestimmung von Lysozym in Wein, Käse und anderen Lebensmittel	Romer NC-6026/96 nutriLinia® Lysozym-E, R2018-11	Lysozymgehalt	0,025-0,5mg/l	BRG: 0,25mg/l	80%	QMP 40-07 21.06.21
Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Histamin	r-biopharm R1601 / R1604 Ridascreen® Histamin R2020-08	Histamingehalt	0,25-7,5mg/l	NG: 0,1 mg/l oder 0,25mg/l abhängig von Verdünnung	50%	QMP 51-03 30.10.23

## 2. Nicht akkreditierte Parameter des Zentrallabor Witowski, Standort Alzey

Methodenbezeichnung	Normative Grundlage, bzw. Hausmethode	Parameter (Prüfbericht)	Messbereich	Nachweis (NG)-, Bestimmungsgrenze (BG)-Berichts (BRG)-Grenze	Messunsicherheit (95%)	Prüfanweisung
Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von	LDN Histamin Food Elisa FC E-3100 Version 12.0 Rev 27.10.2022	Histamingehalt	0,25-7,5mg/l	NG: 0,1 mg/l oder 0,25mg/l	50%	QMP 51-03

QML Nr. 07 Version 06 Gültig ab 23.10.2022	<b>Zentrallabor Witowski GmbH &amp; Co. KG</b> <b>QUALITÄTSMANAGEMENT</b> <b>Liste</b>	
Seite 12 von 22	<b>Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien</b>	
Erstellt am 08.07.21 durch LaF	Geprüft und genehmigt am 08.07.21 durch WiE	Ersetzt Version 5 vom 21.06.17

Histamin				abhängig von Verdünnung		30.10.23
Bestimmung von 9 Hauptanthocyanen in Rot- und Roséwein mittels HPLC	OIV-MA-AS315-11: R2007 mod. (Abweichung von der Norm: Modifiziertes Gradientenprogrammes)	• Malvidin-3,5-diglucosid	1-500mg/l	BG 1mg/l	26%, jedoch min. 2mg/l	QMP 11-12 17.01.23
Kennzeichnungsprüfung	Wird teilweise von der Kanzlei Rohwedder und Partner durchgeführt	Zusammenfassung Kennzeichnungsprüfung	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	QMA 04-06 08.06.20
Bestimmung der Weinsteinstabilität mittels der Sättigungstemperatur oder des Minikontaktverfahrens durch Leitfähigkeitsmessung	Hausmethode QMP 31 Mitteltend: Betriebsanweisung Fa. Delta Acque: CheckStabNET-ENG V_2_01-02/13	Sättigungstemperatur	5-22°C	BG: 5°C	1,5°C	QMP 31-03 02.11.15
		Leitfähigkeit Differenz	20-2999µS	BG: 20µS	20%, jedoch min. 30µS	
Gravimetrische Füllmengenkontrolle und Bestimmung der Verpackungsgewichte	Hausmethode QMP 09	Leergewicht der Verpackung inkl. anhaftender Bestandteile	0,1- 5000g	BRG: 0,1g	1%	QMP 09-03 12.05.16
		Verpackungsgewicht abgerissene Verpackungsbestandteile	0,1- 5000g	BRG: 0,1g	1%	
		Verpackungsgewicht entfernte Schraubverschlussteile	0,1- 5000g	BRG: 0,1g	1%	
		Verpackungsgewicht Kunststoffkork	0,1- 5000g	BRG: 0,1g	1%	
		Verpackungsgewicht Naturkork	0,1- 5000g	BRG: 0,1g	1%	
		Füllmenge	10- 5000ml	BRG: 10ml	1%	
Bestimmung von D-Sorbit in	Hausmethode QMP 32	D-Sorbit	0,3-15 mg/l	BG: 0,3mg/l	10%, jedoch	QMP 32-

QML Nr. 07 Version 06 Gültig ab 23.10.2022	<b>Zentrallabor Witowski GmbH &amp; Co. KG</b> <b>QUALITÄTSMANAGEMENT</b> <b>Liste</b>	
Seite 13 von 22	<b>Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien</b>	
Erstellt am 08.07.21 durch LaF	Geprüft und genehmigt am 08.07.21 durch WiE	Ersetzt Version 5 vom 21.06.17

Getränken mittel HPLC-RI					min. 0,6mg/l	02 20.04.15
Bestimmung von Hydroxymethylfurfural in Getränken mittels HPLC-UV	IFU Analysis, No 69 (Rev.2005) mod. (Abweichung: Probe wird unverdünnt injiziert)	Hydroxymethylfurfural	0,3-15 mg/l	BG: 0,3mg/l	14%, jedoch min. 0,6mg/l	QMP 37-02 05.11.15
Bestimmung von Cumarin in Getränken mittels HPLC-UV	Hausmethode QMP 30	Cumarin	1-10 mg/l	BG: 1,0mg/l	15%, jedoch min. 0,8mg/l	QMP 30-03 17.08.15
Bestimmung von Koffein in Getränken mittels HPLC-UV	Hausmethode QMP 40	Koffein	1-20mg/L	BG: 1mg/l	16%, jedoch min. 1mg/l	QMP 44-02 06.03.15
Bestimmung von Nitrat in Getränken mittels IC	Hausmethode QMP 54 Das Bestimmungsprinzip entspricht der OIV-MA-AS313-16 R2004	Nitrat	1-50mg/l	BG: 1mg/l	20%, jedoch min. 2mg/l	QMP 54-01 27.08.20
Bestimmung von Ethylcarbamat in Getränken mittels GC-MS	OIV-MA-AS315-04: R2009 mod. Abweichung von der Norm: • Methylcarbamat anstelle von Propylcarbamat als Interner Standard	Ethylcarbamat	10-1000µg/l	BG: 10µg/l	30%, jedoch min. 20µg/l	QMP 52-03 19.07.21
Bestimmung von Methanol in methanolarmen Spirituosen mittels GC/MS	OIV-MA-AS312-03A Rev 11-2014 mod. Abweichung von der Norm: • Detektion (MS statt FID) • Angepasste Kalibrierung	Methanol	3-500mg/l	BG: 3µg/l	28 %	QMP 56-01 22.07.22
Elektrochemische Bestimmung der Leitfähigkeit von Getränken, sowie die daraus resultierende konduktometrische Berechnung des Aschegehaltes in Getränken	Würdig/Woller: Chemie des Weines (1989) S. 796, 9.2.8 3. Absatz.	Leitfähigkeit	100µS/cm – 2S/cm	BRG 100µS/cm	15%	QMP 46-01 17.08.15
		Asche	Berechnet aus Leitfähigkeit und Dichte			
Nephelometrische Bestimmung des NTU-Wertes mittels Turbidimeter in Getränken	Hausmethode QMP 48 Das Bestimmungsprinzip entspricht der DIN EN ISO 7027	Trübungsmessung	1-1000NTU	BG: 1 NTU	10%	QMP 48-01 17.08.15

QML Nr. 07 Version 06 Gültig ab 23.10.2022	<b>Zentrallabor Witowski GmbH &amp; Co.KG</b> <b>QUALITÄTSMANAGEMENT</b> <b>Liste</b>	
Seite 14 von 22	<b>Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien</b>	
Erstellt am 08.07.21 durch LaF	Geprüft und genehmigt am 08.07.21 durch WiE	Ersetzt Version 5 vom 21.06.17

Bestimmung des gelösten Sauerstoffgehaltes in Getränken mittels eines optischen Sauerstoffsensors.	Hausmethode QMP 49	Sauerstoffgehalt	0,5-8 mg/l	BG: 0,5mg/l	20%	QMP 49-01 17.08.15
Photometrische Bestimmung des Acetaldehydgehaltes in Getränken	Hausmethode QMP 03 Das Bestimmungsprinzip entspricht der MA-E-AS315-01-ETHANA des O.I.V. vom 15. Juni 2007	Acetaldehyd	15-140mg/l	BG: 15mg/l	20%, jedoch min. 5mg/l	QMP 03-03 16.04.18
Gravimetrische Bestimmung des Trockensubstanzgehaltes in Getränken	„Lebensmittelanalytik“ – Matissek, Schnepel, Steiner, S. 11-13	Lösliche Trockenmasse	1-50%	BG: 1%	10%	QMP 47-01 18.06.15
Bestimmung des Resttrubgehaltes in Getränken mittels Zentrifugation	Hausmethode QMP 22	Resttrubgehalt	1-50%	BG: 1%	10%	QMP 22
Ermittlung der UTA Neigung von Weinen mittels beschleunigter Reifung und sensorischer Beurteilung	Hausmethode QMP 27 In Anlehnung an den UTAFIX-Test der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, Fachzentrum Analytik: UTA-Problem, Fragen und Antworten 2007-10.	UTA-Test	Keine -, Geringe-, Deutliche-, Starke – UTA Neigung	Nicht relevant	Nicht relevant	QMP 27
Bestimmung der Weinsteinstabilität mittels der Sättigungstemperatur oder des Minikontaktverfahrens durch Leitfähigkeitsmessung	Hausmethode QMP 31 Mitgeltend: Betriebsanweisung Fa. Delta Acque: CheckStabNET-ENG V_2_01-02/13	Sättigungstemperatur	5-22°C	BG:7°C	1,5°C	QMP 31-03 02.11.15
		Minikontaktverf. Differenz Leitfähigkeit nach 30min.	20-2999µs	20µs	20%, jedoch min. 30µs	
Folin-Ciocalteu Index Polyphenole	OIV-MA-AS2-10: R2010 (Abweichung von der Norm: Umrechnung des Index in mg/l mittels Tannin-Standard)	Polyphenolgehalt	50-750 mg/l	BRG: 50mg/l	10%, jedoch min. 50mg/l	QMP 20-03 17.11.08
Mikroskopische Beurteilung von Getränken und bewachsenen Nährkartonscheiben	Hausmethode QMA 07	Mikroskopische Untersuchung	Nicht relevant			QMA 07-02 06.06.08

QML Nr. 07 Version 06 Gültig ab 23.10.2022	<b>Zentrallabor Witowski GmbH &amp; Co. KG</b> <b>QUALITÄTSMANAGEMENT</b> <b>Liste</b>	
Seite 15 von 22	<b>Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien</b>	
Erstellt am 08.07.21 durch LaF	Geprüft und genehmigt am 08.07.21 durch WiE	Ersetzt Version 5 vom 21.06.17

RTK Analyse gemäß VO (EU) 52/2013	VO (EU) 52/2013					
-----------------------------------	-----------------	--	--	--	--	--

### 3. Akkreditierte Parameter im Partnerlabor/ Kooperationspartner - Fremdvergabe – nicht akkreditiert in der eigenen Urkunde

Validierungsdaten wurden vom Partnerlabor übermittelt

Methodenbezeichnung	Normative Grundlage	Parameter (Prüfbericht)	Messbereich	Nachweis (NG)-, Bestimmungsgs (BG)-Berichts (BRG)-Grenze	Messunsicherheit (95%)	Prüfanweisung
Untersuchungsverfahren zur Bestimmung von vorhandenem Alkohol, reduzierendem Zucker und Gesamtsäure mittels FT-IR-Spektrometrie bei der amtlichen Qualitätsweinuntersuchung, Stand 09/2006	LWK 2.8 Vorhandener Alkohol, Fourier Transform Infrarot-Spektroskopie (FTIR), Auflage 2016 (Abweichung von der Norm: Messbereiche abweichend festgelegt)	Vorhandener Alkohol	20-130 g/l	BRG: 20g/l	4g/l (Matrixeffekt)	extern
	LWK 5.3 Gesamtsäure, Fourier Transform Infrarotspektroskopie (FTIR), Auflage 2016 (Abweichung von der Norm: Messbereiche abweichend festgelegt)	Gesamtsäure	3-15 g/l	BRG: 3g/l	0,5g/l (Matrixeffekt)	extern
Glucose und Fructose (Enzymmethode)	OIV-MA-AS311-02 mod. R 2009/07 (Abweichung von der Norm: <ul style="list-style-type: none"> <li>• photometrische Analyse mittels Vollautomat</li> <li>• 1 cm Küvette gefordert, eingesetzt wird 0,6 cm Küvette.</li> </ul>	Fructose	0,5-60 g/l	BRG: 0,5g/l	7%, jedoch min. 0,5g/l	extern
		Glucose	0,5-60 g/l	BRG: 0,5g/l	5%, jedoch min. 0,4g/l	extern
		Gesamtglucose*	0,5-60 g/l	BRG: 0,5g/l	5%, jedoch	extern

QML Nr. 07 Version 06 Gültig ab 23.10.2022	<b>Zentrallabor Witowski GmbH &amp; Co.KG</b> <b>QUALITÄTSMANAGEMENT</b> <b>Liste</b>	
Seite 16 von 22	<b>Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien</b>	
Erstellt am 08.07.21 durch LaF	Geprüft und genehmigt am 08.07.21 durch WiE	Ersetzt Version 5 vom 21.06.17

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Festgelegte Vorverdünnung in der OIV-Norm (5.1) wird abweichend gehandhabt.</li> <li>Die in der OIV-Norm (5.2) vorgeschlagenen Volumina und Zeiten weichen von den Verwendeten</li> </ul>	* Parameter ist nicht akkreditiert, wird aber aus den akkreditierten Messwerten von Glucose und Fructose berechnet			min. 0,4g/l	
L-Äpfelsäure (Enzymmethode)	OIV-MA-AS313-11 mod. R2009/07 (Abweichung von der Norm: <ul style="list-style-type: none"> <li>photometrische Analyse mittels Vollautomat ,)</li> </ul>	L-Äpfelsäure	0,1-6g/l	BG 0,1g/l	10%, jedoch min. 0,2g/l	extern
L-Milchsäure (Enzymmethode)	OIV-MA-AS313-07 mod. R2009/07 (Abweichung von der Norm: <ul style="list-style-type: none"> <li>photometrische Analyse mittels Vollautomat)</li> </ul>	L-Milchsäure	0,1-6g/l	BG 0,1g/l	12%, jedoch min. 0,2g/l	extern
Zitronensäure (Enzymmethode)	OIV-MA-AS313-09 mod. R2009/07 (Abweichung von der Norm: <ul style="list-style-type: none"> <li>photometrische Analyse mittels Vollautomat</li> <li>keine Entfärbung mittels PVPP)</li> </ul>	Zitronensäure	0,14-6g/l	BG 0,14g/l	10%, jedoch min. 0,2g/l	extern
L-Ascorbinsäure (Ascorbat)	MEBAK, Nr. 2.21.7.1.3 R2012/01 (Abweichung von der Norm: photometrische Analyse mittels Vollautomat)	L-Ascorbinsäure	3-400mg/l	BRG: 3mg/l	10%, jedoch min. 10mg/l	extern
Essigsäure (Acetat) (EBC)	MEBAK, Nr. 2.21.7.1.6 R2012/01 (Abweichung von der Norm: photometrische Analyse mittels Vollautomat)	Essigsäure	0,15-4,8g/l	BG: 0,15g/l	15%, jedoch min. 0,2g/l	extern
Gehalt an freier schwefliger Säure, Pararosanilin-Methode (Kolorimetrische Bestimmung – Messung der Parafuchsinmethylsulfonsäure bei 560 nm)	LWK 6.3 R 2016 (Abweichung von der Norm: photometrische Analyse mittels Vollautomat, Volumen angepasst)	Freie SO <sub>2</sub> (Reduktone korrigiert)	5-100mg/l	BRG: 5mg/l	15mg/l	extern
Gehalt an gesamter schwefliger Säure, Photo-metrisches Verfahren auf Grundlage der Verwendung von	LWK 7.7 R2016 (Abweichung von der Norm: photometrische Analyse mittels Vollautomat,	Gesamte SO <sub>2</sub>	10-500mg/l	BRG: 10mg/l	10%, jedoch min. 20mg/l	extern



QML Nr. 07 Version 06 Gültig ab 23.10.2022	<b>Zentrallabor Witowski GmbH &amp; Co.KG</b> <b>QUALITÄTSMANAGEMENT</b> <b>Liste</b>	
Seite 17 von 22	<b>Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien</b>	
Erstellt am 08.07.21 durch LaF	Geprüft und genehmigt am 08.07.21 durch WiE	Ersetzt Version 5 vom 21.06.17

2,2'-Dinitro-5,5-dithiodibenzoesäure (DNTB),	Volumen angepasst)					
Gehalt an freier schwefliger Säure, Pararosanilin-Methode (Kolorimetrische Bestimmung - Messung der Parafuchsinmethylsulfonsäure bei 560 nm),	LWK 6.3 R 2016 (Abweichung von der Norm: • Durchführung der Methode über Continuous Flow (Skalar). • Volumen angepasst. • Messung über automatisches Durchfluss-Photometer)	Freie SO <sub>2</sub> (Reduktone korrigiert)	10-1000mg/l	BRG: 10mg/l	20%, jedoch 15mg/l	extern
Gehalt an gesamter schwefliger Säure, Paraosanilin-Methode (Kolorimetrische Bestimmung - Messung der Parafuchsinmethylsulfonsäure bei 560 nm)	LWK 7.6 R2016 (Abweichung von der Norm: • Durchführung der Methode über Continuous Flow (Skalar). • Volumen angepasst. • Messung über automatisches Durchfluss-Photometer)	Gesamte SO <sub>2</sub>	10-3000mg/l	BRG: 10mg/l	17%, jedoch min. 20mg/l	extern
Kupfer (Flammenphotometrie),	OIV-MA-AS322-06 R2009/07 (Abweichung von der Norm: • Abweichende Kalibrierung • ohne Verdünnung der Probe)	Kupfer	0,02-5mg/l	NG: 0,02mg/l	20%, jedoch min. 0,15mg/l	extern
Eisen (Flammenphotometrie),	OIV-MA-AS322-05A R2009/07 (Abweichung von der Norm: • Abweichende Kalibrierung • ohne Abtrennung des Alkohols)	Eisen	0,2-20mg/l	NG: 0,2mg/l	17%, jedoch min. 0,6mg/l	extern
Kalium (Flammenphotometrie),	OIV-MA-AS322-02B R2009/07 (Abweichung von der Norm: • Abweichende Kalibrierung • Verdünnung mit Lanthanchlorid-Lsg. • ohne Vergleichslösung)	Kalium	100-3000mg/l	BRG: 100mg/l	10%, jedoch min. 50mg/l	extern
Calcium (Flammenphotometrie),	OIV-MA-AS322-04 R2009/07 (Abweichung von der Norm: • Abweichende Kalibrierung • Verdünnung mit Lanthanchlorid-Lsg.	Calcium	20-500mg/l	BRG: 20mg/l	12%, jedoch min. 10mg/l	extern

QML Nr. 07 Version 06 Gültig ab 23.10.2022	<b>Zentrallabor Witowski GmbH &amp; Co.KG</b> <b>QUALITÄTSMANAGEMENT</b> <b>Liste</b>	
Seite 18 von 22	<b>Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien</b>	
Erstellt am 08.07.21 durch LaF	Geprüft und genehmigt am 08.07.21 durch WiE	Ersetzt Version 5 vom 21.06.17

Magnesium (Flammenphotometrie),	OIV-MA-AS322-07 R2009/07 (Abweichung von der Norm: • Volumen angepasst • Verdünnung mit Lanthanchlorid-Lsg.)	Magnesium	10-250mg/l	BG: 10mg/l	12%, jedoch min. 10mg/l	extern
Natrium (Flammenphotometrie),	OIV-MA-AS322-03B R2009/07 (Abweichung von der Norm: • Volumen angepasst • Verdünnung mit Lanthanchlorid-Lsg. • Ohne Vergleichslösung)	Natrium	5-150mg/l	BG: 5mg/l	15%, jedoch min. 8mg/l	extern
Zink (Flammenphotometrie),	OIV-MA-AS322-08 R2009/07 (Abweichung von der Norm: • Volumen angepasst • Ohne Alkoholentfernung)	Zink	0,1-10mg/l	BG: 0,1mg/l	20%, jedoch min. 0,5mg/l	extern
Bestimmung von Aluminium (Flammenphotometrie)	KQMP 33 R2020/02 Hausmethode nach Angaben des Geräteherstellers (Analytik Jena AG) (Abweichung von der Norm: • Keine Probenvorbereitung erforderlich)	Aluminium	0,81-20mg/l	NG: 0,81mg/l	20%, jedoch min. 0,6mg/l	extern
Bestimmung von Bor (Flammenphotometrie)	KQMP 33 R2020/02 Hausmethode nach Angaben des Geräteherstellers (Analytik Jena AG) (Abweichung von der Norm: • Keine Verdünnungslösung erforderlich)	Bor	3,5-20mg/l	NG: 3,5mg/l	20%, jedoch min. 1,5mg/l	extern
Blei (GF-AAS),	OIV-MA-AS322-12 R2006/07 (Abweichung von der Norm: • Verdünnungslösung (Salpetersäure). • Ofenprogramm angepasst. • Abweichender Modifier Palladium)	Blei	5,6-900µg/l	BG: 5,6µg/l	15%, jedoch min. 15µg/l	extern
Cadmium (GF-AAS),	OIV-MA-AS322-10 R2009/07 (Abweichung von der Norm: • Verdünnungslösung (Salpetersäure). • Ofenprogramm angepasst.	Cadmium	0,1-10µg/l	BG: 0,1µg/l	20%, jedoch min. 0,5µg/l	extern

QML Nr. 07 Version 06 Gültig ab 23.10.2022	<b>Zentrallabor Witowski GmbH &amp; Co.KG</b> <b>QUALITÄTSMANAGEMENT</b> <b>Liste</b>	
Seite 19 von 22	<b>Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien</b>	
Erstellt am 08.07.21 durch LaF	Geprüft und genehmigt am 08.07.21 durch WiE	Ersetzt Version 5 vom 21.06.17

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abweichender Modifier Palladium)</li> </ul>					
Bestimmung von Zinn (GF-AAS),	DIN EN15764:2009 R2018/07, (Abweichung von der Norm: <ul style="list-style-type: none"> <li>Abweichende Verdünnungslösung (Salpetersäure).</li> <li>Ofenprogramm angepasst.</li> <li>Eigener wässriger Standard.)</li> </ul>	Zinn	11-100µg/l	BG: 11µg/l	15%, jedoch min. 10µg/l	extern
Bestimmung von Arsen (GF-AAS),	DIN 38405-35:2004 R2020/02, (Abweichung von der Norm: <ul style="list-style-type: none"> <li>Abweichende Verdünnungslösung (Salpetersäure).</li> <li>Ofenprogramm angepasst.</li> <li>Kein Aufschluss</li> </ul>	Arsen	25-100µg/l	BG: 25µg/l	15%, jedoch min. 15µg/l	extern
Bestimmung von 62 Elementen durch ICP-MS". Verwendung von Rhodium und Rhenium als Interne Standards; Kalibrierung des ICP-MS mittels Multielementstandards ( simple linear )	DIN EN ISO 17294-2 R2017/01	Aluminium		BG: 0,05 mg/l	29%	extern
		Arsen		BG: 0,01mg/l	24%	
		Bor		BG: 0,5mg/l	25%	
		Cadmium		BG: 0,001mg/l	20%	
		Kobalt		BG: 0,005mg/l	22%	
		Chrom		BG: 0,01mg/l	23%	
		Quecksilber		BG: 0,0002mg/l	30%	
		Magnesium		BG: 0,1mg/l	19%	
		Mangan		BG: 0,05mg/l	18%	
		Natrium		BG: 1mg/l	18%	
		Nickel		BG: 0,01mg/l	12%	
		Phosphor		BG: 1mg/l	18%	
		Blei		BG: 0,005mg/l	24%	
		Zinn		BG: 0,05mg/l	22%	
Zink		BG: 0,02mg/l	21%			

QML Nr. 07 Version 06 Gültig ab 23.10.2022	<b>Zentrallabor Witowski GmbH &amp; Co.KG</b> <b>QUALITÄTSMANAGEMENT</b> <b>Liste</b>	
Seite 20 von 22	<b>Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien</b>	
Erstellt am 08.07.21 durch LaF	Geprüft und genehmigt am 08.07.21 durch WiE	Ersetzt Version 5 vom 21.06.17

Enzymatische Bestimmung der Gluconsäure	OIV-OENO 622-2019 R2019	Gluconsäure		BG: 0,1g/l	0,1 g/l	extern
Enzymatische Bestimmung des Hefeverfügbaren Nährstoff (NOPA-Gehalt)	VA-NW-W-ARENA-010 (photom.) R2021-01 Hausmethode	Hefeverfügbarer Nährstoff NOPA		BG: 4,3 mg/l	6 mg/l	extern
Photometrische Bestimmung von Ammonium NH4	VA-NW-W-ARENA-009 (enzym.) R2021-01 Hausmethode	Ammonium NH4		BG: 7,7 mg/l	10 mg/l	extern
Sauerstoff-Isotopenbestimmung an Wasser aus Wein	EU-VO 822/97, OIV-MA-AS2-12	δ18O V-SMOW Wasser	-10,2 bis 10‰	n. relevant	0,6 ‰	extern
Wasserstoff-Isotopenbestimmung am Ethanol	EU-VO 26760/90, OIV-MA-AS311-05	Ethanol (D/H)  Ethanol (D/H)   R	90-110ppm	n. relevant	0,6 ppm	extern
Kohlenstoff-Isotopenanalyse an Ethanol aus Wein	EU-VO 440/2003, OIV-MA-AS312-06	δ13C V-PDB Ethanol	- 10,8 bis - 30‰	n. relevant	0,2 ‰	extern
Kohlenstoff-Isotopenanalyse an Ethanol aus dem Restzucker	EU-VO 440/2003, OIV-MA-AS312-06	δ13C V-PDB Restzucker	- 10,8 bis - 30‰	n. relevant	0,2 ‰	extern
Natamycin mittels LC-MS/MS	PAW 774 R2015-02 Hausmethode			BG: 0,001 mg/l	25%	extern
Patulin mittels HPLC	ASU L31.00-20 R2004-12			2µg/kg	<20 µg/kg: 40% >20µg/kg: 30%	extern
Multimethode zur Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen	ASU L 00.00-115/1 R10-2018, PAW051 R2016-09	siehe. Liste der untersuchten Substanzen			50% SANTE	extern
Polare Multi Methode zur Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen	EURL-SRM mittels LC-MS/MS QuPPE, R03-2021 PAW 085	Glyphosat		BG: 0,005mg/l	50% SANTE	extern
		AMPA		BG: 0,005mg/l		
		Glufosinat		BG: 0,005mg/l		
		MPP		BG:		

QML Nr. 07 Version 06 Gültig ab 23.10.2022	<b>Zentrallabor Witowski GmbH &amp; Co. KG</b> <b>QUALITÄTSMANAGEMENT</b> <b>Liste</b>	
Seite 21 von 22	<b>Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien</b>	
Erstellt am 08.07.21 durch LaF	Geprüft und genehmigt am 08.07.21 durch WiE	Ersetzt Version 5 vom 21.06.17

				0,003mg/l		
		NAG		BG: 0,003mg/l		
		Fosetyl		BG: 0,005mg/l		
		Phosphonsäure		BG: 0,005mg/l		
		Ethephon		BG: 0,005mg/l		
		Chlorat		BG: 0,003mg/l		
		Perchlorat		BG: 0,003mg/l		
Quartäre Ammoniumverbindungen (QAV) mittels LC-MS	PAW 081 R2015-04 Hausmethode	Benzalkoniumchlorid (BAC8,10,12,14,16,18)		jeweils BG: 0,01 mg/kg		extern
		Didecyldimethylammoniumchlorid (DDAC 8,10,12)				
Bestimmung von Mineralölrückständen MOSH /MOAH mittels HPLC/GC-FID	PV-SA-132 R2021/01 Hausmethode	MOSH C10-C16, C16-20, C20-C25, C25-C35, C35-40, C40-C50 MOAH C10-C16, C16-C25, C25-35, C35-C40, C35-C50		jeweils BG: 0,05 mg/kg		extern
Extraktion der DNA mit dem Simplex Easy Wine Kit, PCR-Analysen mit dem QTPWSoH-real-time PCR-Kit (Screening und Differenzierung weinschädlicher Bakterien)	SOP3 91-01	Lactobacillen/Pediococcus, Oenococcus oeni	Positiv /negativ	n. relevant	n. relevant	extern

QML Nr. 07 Version 06 Gültig ab 23.10.2022	<b>Zentrallabor Witowski GmbH &amp; Co. KG</b> <b>QUALITÄTSMANAGEMENT</b> <b>Liste</b>					
Seite 22 von 22	<b>Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien</b>					
Erstellt am 08.07.21 durch LaF	Geprüft und genehmigt am 08.07.21 durch WiE	Ersetzt Version 5 vom 21.06.17				

DNA-Extraktionen inkl. Kontrollen mit dem Simplex Easy DNA Kit; PCR-Reaktionen im Thermocycler (ITS-Region) und Überprüfung der Qualität und Quantität der amplifizierten DNA in der Agarosegelelektrophorese	SOP3 91-01 & SOP3 91-01 Hausmethode	DNA-Sequenzierung zur Keimidentifizierung	n. relevant	n. relevant	n. relevant	extern
---	--	---	-------------	-------------	-------------	--------

**Weitere Untersuchungen können nach Bedarf angeboten werden.**