

**M03.008**  
**Determination of free carbohydrates and organic acids by ion  
exclusion HPLC-RI**

<b>Nummer</b>	M03.008
<b>Version</b>	02
<b>Titel deutsch</b>	Bestimmung von Kohlenhydraten und organischen Säuren mittels Ionenausschlusschromatographie
<b>Autor/in</b>	Jörg Carstens
<b>Analyten</b>	Cellobiose, Galacturonsäure, Glucose, Xylose, Arabinose, Ameisensäure, Essigsäure, Lävulinsäure, HMF, Furfural
<b>Instrument</b>	HPLC-RI, Agilent 1200 bzw. 1100er Serie
<b>Gültig ab</b>	06.02.2017
<b>Freigegeben durch</b>	Alina Stahl
<b>Kurzbeschreibung (deutsch)</b>	Freie Kohlenhydrate werden nach Zentrifugation direkt gemessen. Die gebundenen Kohlenhydrate werden mit 4% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> Lösung aufgeschlossen und nach Neutralisation gemessen. Die Trennung erfolgt an einer polymeren, mit H <sup>+</sup> dotierten Kationenaustauscherphase definierter Porenstruktur. Die chromatografische Trennung erfolgt durch Ionenausschlusschromatographie. Nach der Trennung wird die Probe in einer Messzelle, gegen den reinen Eluenten, im Brechungsindexdetektor gemessen.
<b>Kurzbeschreibung (englisch)</b>	Aqueous samples are centrifuged and directly analysed by an HPLC system coupled to a refractive index detector to determine free carbohydrates such as cellobiose, glucose, xylose, arabinose and degradation products like HMF and furfural. Bound carbohydrates are extracted with acid hydrolysis (4% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) beforehand. Separation is performed with an ion exclusion HPLC phase column.
<b>DOI</b>	10.15480/336.2214