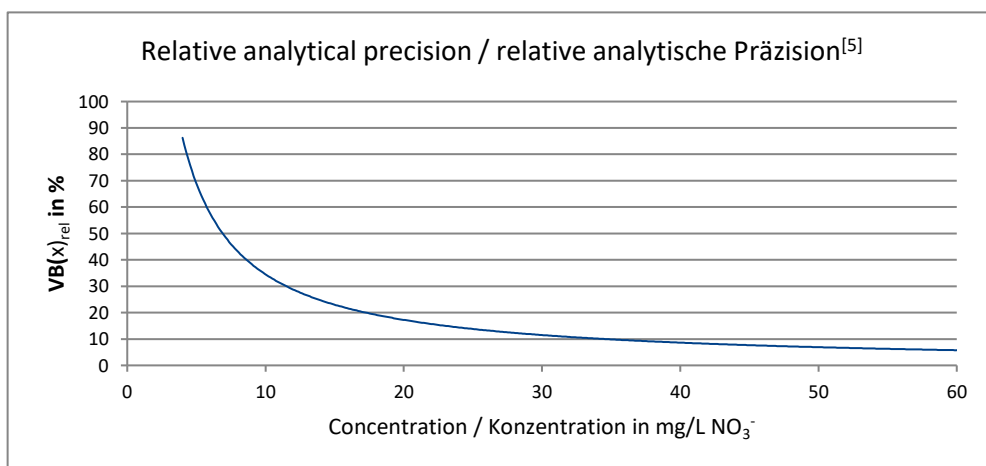


Validation data / Methodenvalidierungsdaten

Determined in accordance to German standard DIN 38 402 - A51, DIN 32645 and DIN ISO 5725
 Ermittelt in Anlehnung an DIN 38 402 - A51, DIN 32645 und DIN ISO 5725

Test	VISOCOLOR® ECO Nitrate
REF	931041 / 931241
Measuring range / Messbereich	4 - 60 mg/L NO ₃ ⁻
Photometer	Reference/ Referenz
Wavelength / Wellenlänge	436 nm
Cuvette / Küvette	14 mm ID
Standard material / Standardsubstanz	Ammonium nitrate

Specified data for procedure / Verfahrenskennndaten	
Number of lots / Anzahl Chargen	25
Reagent blank in A / Reagenzienblindwert in E	0,004
Limit of detection / Nachweisgrenze ^[2]	0,1 mg/L NO ₃ ⁻
Limit of determination / Bestimmungsgrenze ^[2]	0,4 mg/L NO ₃ ⁻
Sensitivity Absorbance 0.010 A / Empfindlichkeit Extinktion 0,010 E ^[1]	≤ 0,5 mg/L NO ₃ ⁻
Standard deviation of the method / Verfahrensstandardabweichung ^[1]	± 1 mg/L NO ₃ ⁻
Variation coefficient of the method / Verfahrensvariationskoeffizient ^[1]	± 4 %
Confidence interval / Vertrauensbereich ^[1]	± 3 mg/L NO ₃ ⁻
Precision of a measurement value / Präzision eines Messwerts ^[3]	± 2 mg/L NO ₃ ⁻
Correctness of a measurement value / Richtigkeit eines Messwerts ^[3]	± 5 mg/L NO ₃ ⁻
Accuracy of a measurement value / Genauigkeit eines Messwerts ^[3]	± 6 mg/L NO ₃ ⁻



This document has been produced electronically and is valid without a signature.
 Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valenciener Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

Note / Anmerkung

The calibration gives a non-linear function / Die Kalibrierung ergibt eine nicht-lineare Funktion.

Literature / Literaturangabe

1. DIN 38402 A51, "Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser und Schlammuntersuchung - Allgemeine Angaben (Gruppe A) - Teil 51: Kalibrierung von Analyseverfahren - Lineare Kalibrierfunktion (A51)" (2017).
"German standard methods for the examination of water, waste water and sludge - general information (group A) - Part 51: Calibration of analytical methods - linear calibration (A51)" (2017).
2. DIN 32645, "Chemische Analytik - Nachweis-, Erfassungs- und Bestimmungsgrenze unter Wiederholbedingungen - Begriffe, Verfahren, Auswertung" (2008).
"Chemical analysis - Decision limit, detection limit and determination limit under repeatability conditions - Terms, methods, evaluation" (2008).
3. DIN ISO 5725-1, "Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Meßverfahren und Messergebnissen - Teil 1: Allgemeine Grundlagen und Begriffe" (1997).
"Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results - Part 1: General principles and definitions" (1997).
4. Kromidas, Stavros: Handbuch der Validierung in der Analytik Wiley-VCH Verlag, Weinheim, 2011(2).
5. Funk, Werner / Dammann, Vera / Donnevert, Gerhild: Qualitätssicherung in der Analytischen Chemie Wiley-VCH Verlag, Weinheim 2005(2).



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciener Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com