

DIN 38405-52:2020-11 (D)

Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Anionen (Gruppe D) - Teil 52: Photometrische Bestimmung des gelösten Chrom(VI) in Wasser (D 52)

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Vorwort | 4 |
| Einleitung | 5 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe | 6 |
| 4 Störungen..... | 7 |
| 4.1 Allgemeines..... | 7 |
| 4.2 Probenahme, Konservierung, Lagerung..... | 7 |
| 4.3 Störungen der Photometrie | 8 |
| 5 Grundlage des Verfahrens | 8 |
| 6 Bezeichnung..... | 8 |
| 7 Reagenzien | 8 |
| 8 Geräte..... | 12 |
| 9 Probenahme, Probenvorbehandlung und Probenlagerung..... | 12 |
| 9.1 Probenahme..... | 12 |
| 9.2 Proben mit reduzierenden oder oxidierenden Substanzen..... | 12 |
| 9.3 Berücksichtigung der Eigenabsorption gefärbter Proben..... | 13 |
| 9.4 Probenlagerung | 13 |
| 10 Durchführung | 13 |
| 10.1 Allgemeines..... | 13 |
| 10.2 Erforderliche Reagenzien-Konzentrationen im Reaktionsgefäß | 13 |
| 10.3 Erforderliche Reagenzien-Konzentrationen im Reaktionsgefäß für die Messung der Eigenabsorption..... | 14 |
| 10.4 Messung..... | 14 |
| 10.5 Kalibrierung..... | 14 |
| 10.6 Messung von Chrom(VI)..... | 14 |
| 10.7 Prüfen der Gültigkeit der Kalibrierfunktion | 15 |
| 10.8 Berechnung mit Berücksichtigung des Ordinatenabschnitts | 15 |
| 10.9 Berechnung bei Nullpunkteinstellung des Photometers | 15 |
| 11 Angabe der Ergebnisse | 16 |
| 12 Analysenbericht..... | 16 |
| 13 Verfahrenskenndaten..... | 16 |
| Anhang A (normativ) Manuelle statische Technik..... | 17 |
| A.1 Anwendungsbereich der manuellen statischen Technik..... | 17 |
| A.2 Grundlage der manuellen statischen Technik..... | 17 |
| A.3 Störungen..... | 17 |
| A.4 Reagenzien | 17 |
| A.5 Geräte..... | 17 |
| Anhang B (normativ) Automatisierte statische Techniken..... | 18 |

| | | |
|--|---|----|
| B.1 | Anwendungsbereich der automatisierten statischen Techniken | 18 |
| B.2 | Grundlage der automatisierten statischen Techniken | 18 |
| B.3 | Störungen..... | 18 |
| B.4 | Reagenzien | 18 |
| B.5 | Geräte..... | 18 |
| Anhang C (normativ) Automatisierte dynamische Techniken..... | | 19 |
| C.1 | Fließinjektions-Analysentechnik (FIA)..... | 19 |
| C.1.1 | Anwendungsbereich der FIA | 19 |
| C.1.2 | Grundlagen der FIA..... | 19 |
| C.1.3 | Störungen..... | 19 |
| C.1.4 | Reagenzien | 19 |
| C.1.5 | Geräte..... | 20 |
| C.1.6 | Beispiel | 20 |
| C.2 | Kontinuierliche Durchflussanalysetechnik (CFA) | 21 |
| C.2.1 | Anwendungsbereich der CFA | 21 |
| C.2.2 | Grundlagen der CFA..... | 21 |
| C.2.3 | Störungen..... | 21 |
| C.2.4 | Reagenzien | 21 |
| C.2.5 | Geräte..... | 21 |
| C.2.6 | Beispiel | 22 |
| C.3 | Ionenchromatographie mit Nachsäulenreaktionstechnik (IC-PCR)..... | 23 |
| C.3.1 | Anwendungsbereich der IC-PCR..... | 23 |
| C.3.2 | Grundlage der IC-PCR | 23 |
| C.3.3 | Störungen..... | 23 |
| C.3.4 | Reagenzien | 24 |
| C.3.5 | Geräte..... | 24 |
| C.3.6 | Beispiel | 24 |
| C.3.7 | Qualitätsanforderungen an das Trennsystem | 25 |
| Anhang D (normativ) Berechnungen zum Einstellen der Reagenzien-Konzentrationen, Volumina und Durchflüsse..... | | 26 |
| D.1 | Statische Techniken | 26 |
| D.2 | Dynamische Techniken | 27 |
| Anhang E (informativ) Verfahrenskenndaten..... | | 29 |
| Literaturhinweise | | 32 |