

E DIN EN ISO 18724:2024-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-06-07

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Chrom(VI) in Wasser -
Photometrisches Verfahren (ISO/DIS 18724:2024); Deutsche und Englische Fassung
prEN ISO 18724:2024

Water quality - Determination of dissolved chromium(VI) in water - Photometric
method (ISO/DIS 18724:2024); German and English version prEN ISO 18724:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Vorwort.....	9
Einleitung.....	10
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen.....	11
3 Begriffe.....	11
4 Störungen.....	12
4.1 Allgemeines.....	12
4.2 Probenahme, Konservierung, Lagerung.....	12
4.3 Störungen in der Photometrie.....	13
5 Kurzbeschreibung.....	13
6 Reagenzien.....	13
7 Geräte und Hilfsmittel.....	16
8 Probenahme, Probenvorbehandlung und Probenlagerung.....	17
8.1 Probenahme.....	17
8.2 Proben mit reduzierenden oder oxidierenden Substanzen.....	17
8.3 Berücksichtigung der Eigenabsorption von farbigen Proben.....	18
8.4 Probenlagerung.....	18
9 Durchführung.....	18
9.1 Allgemeines.....	18
9.2 Erforderliche Konzentrationen der Reagenzien im Reaktionsbehälter.....	18
9.3 Erforderliche Konzentrationen der Reagenzien im Reaktionsbehälter zum Messen der Eigenabsorption.....	18
9.4 Messung.....	19
9.5 Kalibrierung.....	19
9.6 Messung von Chrom(VI).....	19
9.7 Überprüfung der Gültigkeit der Kalibrierfunktion.....	19
9.8 Berechnung unter Berücksichtigung des Ordinatenabschnitts.....	20
9.9 Berechnung bei Nullpunkteinstellung des Photometers.....	20
10 Angabe der Ergebnisse.....	21
11 Prüfbericht.....	21
Anhang A (normativ) Manuelle statische Technik.....	23
A.1 Anwendungsbereich der manuellen statischen Technik.....	23
A.2 Kurzbeschreibung der manuellen statischen Technik.....	23
A.3 Störungen.....	23
A.4 Reagenzien.....	23
A.5 Geräte.....	23

Anhang B (normativ) Automatisierte statische Techniken	24
B.1 Anwendungsbereich der automatisierten statischen Techniken	24
B.2 Kurzbeschreibung der automatisierten statischen Techniken.....	24
B.3 Störungen.....	24
B.4 Reagenzien	24
B.5 Geräte.....	24
Anhang C (normativ) Automatisierte dynamische Techniken.....	25
C.1 Fließinjektions-Analysentechnik (FIA).....	25
C.1.1 Anwendungsbereich der FIA	25
C.1.2 Kurzbeschreibung der FIA	25
C.1.3 Störungen.....	25
C.1.4 Reagenzien	25
C.1.5 Geräte.....	25
C.1.6 Beispiel	26
C.2 Kontinuierliche Durchfluss-Analysentechnik (CFA)	26
C.2.1 Anwendungsbereich der CFA	26
C.2.2 Prinzipien der CFA	27
C.2.3 Störungen.....	27
C.2.4 Reagenzien	27
C.2.5 Geräte.....	27
C.2.6 Beispiel	27
C.3 Ionenchromatographie mit Nachsäulenreaktionstechnik (IC-PCR).....	28
C.3.1 Anwendungsbereich der IC-PCR.....	28
C.3.2 Kurzbeschreibung der IC-PCR.....	29
C.3.3 Störungen.....	29
C.3.4 Reagenzien	29
C.3.5 Geräte.....	29
C.3.6 Beispiel	30
C.3.7 Qualitätsanforderungen an das Trennsystem	30
Anhang D (normativ) Berechnungen zum Einstellen von Reagenzkonzentrationen, Volumina und Durchflüssen	32
D.1 Statische Techniken	32
D.2 Dynamische Techniken	32
Anhang E (informativ) Verfahrenskenndaten.....	35
Literaturhinweise	39
 Bilder	
Bild C.1 — Beispiel eines FIA-Systems zur Bestimmung von Chrom(VI) im Konzentrationsbereich 20 µg/l bis 200 µg/l.....	26
Bild C.2 — Beispiel eines CFA-Systems zur Bestimmung von Chrom(VI) im Konzentrationsbereich 2 µg/l bis 20 µg/l Cr(VI)	28
Bild C.3 — Beispiel einer schematischen Darstellung eines Ionenchromatographie-Systems mit einem Inline-PCR-Modul	30
Bild C.4 — Graphische Darstellung der Parameter zur Bestimmung der Auflösung <i>R</i>	30
 Tabellen	
Tabelle 1 — Obergrenze [6] [7] der Massenkonzentrationen einzelner Desinfektionsmittel, bis zu der unter den gegebenen Reaktionsbedingungen keine signifikanten Störungen auftreten.....	12

Tabelle 2 — Beispiel für die Herstellung der Kalibrierlösungen für den Arbeitsbereich von 10 µg/l bis 55 µg/l Chrom.....	15
Tabelle 3 — Beispiel für die Herstellung der Kalibrierlösungen für den Arbeitsbereich von 0,5 µg/l bis 5 µg/l Chrom.....	15
Tabelle E.1 — Beschreibung der Probenmatrizes.....	35
Tabelle E.2 — Verfahrenskenndaten.....	37