

DIN EN ISO 14403-1

ICS 13.060.50

Entwurf

Einsprüche bis 2010-01-16
Vorgesehen mit
E DIN EN ISO 14403-2:2009-11
als Ersatz für
DIN EN ISO 14403:2002-07

**Wasserbeschaffenheit –
Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mittels Fließanalytik
(FIA und CFA) –
Teil 1: Verfahren mittels Fließinjektionsanalyse (FIA)
(ISO/DIS 14403-1:2009);
Deutsche Fassung prEN ISO 14403-1:2009**

Water quality –
Determination of total cyanide and free cyanide using flow analysis (FIA and CFA) –
Part 1: Method with flow injection analysis (FIA); (ISO/DIS 14403-1:2009);
German version prEN ISO 14403-1:2009

Qualité de l'eau –
Dosage des cyanures totaux et des cyanures libres par analyse en flux continu (FIA et
CFA) –
Partie 1: Méthode par analyse avec injection en flux (FIA) (ISO/DIS 14403-1:2009);
Version allemande prEN ISO 14403-1:2009

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2009-11-16 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses
Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an naw@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann
im Internet unter www.din.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift:
Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 22 Seiten

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

Nationales Vorwort

Der hiermit der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vorgelegte europäische Norm-Entwurf ist die Deutsche Fassung des vom Technischen Komitee TC 230 „Wasseranalytik“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) ausgearbeiteten Entwurfes prEN ISO 14403-1, der nach einem positiven Abstimmungsergebnis innerhalb der CEN-Mitglieder als Europäische Norm prEN ISO 14403-1 in Deutsch, Englisch und Französisch herausgegeben wird.

Die nationalen Normenorganisationen sind verpflichtet, diese Europäische Norm dann vollständig und unverändert in ihr nationales Normenwerk zu übernehmen.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Die vorbereitenden Arbeiten wurden vom CEN/TC 230 durchgeführt, deren Federführung beim DIN (Sekretariat: Deutschland) lag. Für Deutschland war der NA 119-01-03-01-05 AK „Fließanalysenverfahren“ des NA 119-01-03 AA „Wasseruntersuchung“ im Normenausschuss Wasserwesen (NAW) an der Bearbeitung beteiligt.

Nach einer auf Basis der Wiener Vereinbarung durchgeführten Parallelabstimmung in ISO und CEN wird dieses Bestimmungsverfahren als Europäische Norm in das DIN-Normenwerk übernommen.

In der Reihe ISO 14403-1 existieren folgenden Teile, unter dem Haupttitel *Water quality — Determination of total cyanide and free cyanide using flow analysis (FIA and CFA)*:

- *Part 1: Method with flow injection analysis (FIA)*
- *Part 2: Method with continuous flow analysis (CFA)*

Bezeichnung des Verfahrens:

Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mittels Fließanalytik (FIA und CFA) — Teil 1: Verfahren mittels Fließinjektionsanalyse (FIA) (D 2):

Verfahren DIN EN ISO 14403-1 — D 2

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 3696	siehe DIN ISO 3696
ISO 5667-3	siehe DIN EN ISO 5667-3
ISO 5725-2	siehe DIN ISO 5725-2
ISO 8466-1	siehe DIN 38402-51
ISO 8466-2	siehe DIN ISO 8466-2

Es ist erforderlich, bei den Untersuchungen nach dieser Norm Fachleute oder Facheinrichtungen einzuschalten und bestehende Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Bei Anwendung der Norm ist im Einzelfall je nach Aufgabenstellung zu prüfen, ob und inwieweit die Festlegung von zusätzlichen Randbedingungen erforderlich ist.

Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung

Die als DIN-Normen veröffentlichten Einheitsverfahren sind bei der Beuth Verlag GmbH einzeln oder zusammengefasst erhältlich. Außerdem werden die genormten Einheitsverfahren in der Loseblattsammlung „Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung“ gemeinsam von der Beuth Verlag GmbH und von dem Wiley-VCH Verlag publiziert.

Alle für die Abwasserverordnung (AbwV¹⁾) nach § 7a des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz — WHG¹⁾) über „Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer“ relevanten Einheitsverfahren sind zusammen mit der AbwV und dem WHG als Loseblattsammlung „Analysenverfahren in der Abwasserverordnung — Rechtsvorschriften und Normen“ (Ergänzungsbände) von der Beuth Verlag GmbH herausgegeben worden.

Normen oder Norm-Entwürfe mit dem Gruppentitel „*Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung*“ sind in folgende Gebiete (Haupttitel) aufgeteilt:

Allgemeine Angaben (Gruppe A)	(DIN 38402)
Sensorische Verfahren (Gruppe B)	(DIN 38403)
Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen (Gruppe C)	(DIN 38404)
Anionen (Gruppe D)	(DIN 38405)
Kationen (Gruppe E)	(DIN 38406)
Gemeinsam erfassbare Stoffgruppen (Gruppe F)	(DIN 38407)
Gasförmige Bestandteile (Gruppe G)	(DIN 38408)
Summarische Wirkungs- und Stoffkenngößen (Gruppe H)	(DIN 38409)
Biologisch-ökologische Gewässeruntersuchung (Gruppe M)	(DIN 38410)
Mikrobiologische Verfahren (Gruppe K)	(DIN 38411)
Testverfahren mit Wasserorganismen (Gruppe L)	(DIN 38412)
Einzelkomponenten (Gruppe P)	(DIN 38413)
Schlamm und Sedimente (Gruppe S)	(DIN 38414)
Suborganismische Testverfahren (Gruppe T)	(DIN 38415).

Außer den in der Reihe DIN 38402 bis DIN 38415 genormten Untersuchungsverfahren liegen eine Reihe Europäischer und Internationaler Normen als DIN-EN-, DIN-EN-ISO- und DIN-ISO-Normen vor, die ebenfalls Bestandteil der „Deutschen Einheitsverfahren“ sind.

Über die bisher erschienenen Teile dieser Normen gibt die Geschäftsstelle des Normenausschusses Wasserwesen (NAW) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Telefon 030 2601–2448, oder die Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin), Auskunft.

Diesem Verfahren wird bei der Einsortierung in die „Deutschen Einheitsverfahren“ die DEV-Nummer D 2 zugeordnet.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 14403:2002-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Norm wurde aufgeteilt, wobei die bereits in DIN EN ISO 14403:2002-07 enthaltenen CFA-Verfahren in DIN EN ISO 14403-2 aufgenommen wurden. Diese Norm DIN EN ISO 14403-1 enthält das neu aufgenommene FIA-Verfahren;
- b) der Text wurde entsprechend der Aufteilung redaktionell angepasst;
- c) der Titel wurde an die Aufteilung angepasst.

1) Nachgewiesen in der DITR-Datenbank der DIN Software GmbH, zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin.

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 5667-3, *Wasserbeschaffenheit — Probenahme — Teil 3: Anleitung zur Konservierung und Handhabung von Wasserproben*

DIN ISO 3696, *Wasser für analytische Zwecke — Anforderungen und Prüfungen*

DIN ISO 5725-2, *Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Messverfahren und Messergebnissen — Teil 2: Grundlegende Methode für Ermittlung der Wiederhol- und Vergleichpräzision eines vereinheitlichten Messverfahrens*

DIN ISO 8466-2, *Wasserbeschaffenheit — Kalibrierung und Auswertung analytischer Verfahren und Beurteilung von Verfahrenskennndaten — Teil 2: Kalibrierstrategie für nichtlineare Kalibrierfunktionen zweiten Grades*

DIN 38402-51, *Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung — Allgemeine Angaben (Gruppe A) — Kalibrierung von Analysenverfahren, Auswertung von Analysenergebnissen und lineare Kalibrierfunktionen für die Bestimmung von Verfahrenskenngrößen (A 51)*

Wasserbeschaffenheit — Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mit Fließanalytik (FIA und CFA) — Teil 1: Verfahren mittels Fließinjektionsanalyse (FIA) (ISO/DIS 14403-1:2009)

Qualité de l'eau — Dosage des cyanures totaux et des cyanures libres par analyse en flux continu (FIA et CFA) — Partie 1 : Méthode par analyse avec injection en flux (FIA) (ISO/DIS 14403-1:2009)

Water quality — Determination of total cyanide and free cyanide using flow analysis (FIA and CFA) — Part 1: Method with flow injection analysis (FIA) (ISO/DIS 14403-1:2009)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

STD Version 2.2

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Störungen	6
4.1 Störungen durch Oxidationsmittel.....	6
4.2 Störungen durch Sulfid-, Sulfit-, Nitrit- und Carbonylverbindungen	6
4.3 Andere Störungen.....	6
5 Grundlage des Verfahrens	6
5.1 Bestimmung des Gesamtcyanids	6
5.2 Bestimmung des freien Cyanids	7
6 Reagenzien	7
7 Geräte.....	10
8 Probenahme und Probenvorbereitung	10
9 Durchführung	11
9.1 Einstellung des Durchflusssystems	11
9.2 Messung des Reagenzienblindwerts	11
9.3 Prüfung der Eignung des Durchflusssystems	11
9.4 Kalibrierung.....	12
9.5 Probenmessung.....	13
10 Auswertung	13
11 Angabe der Ergebnisse.....	13
12 Analysenbericht.....	13
Anhang A (informativ) Beispiele für Durchflusssysteme.....	14
Anhang B (normativ) Bestimmung der tatsächlichen Cyanid-Konzentration in der Kaliumcyanid-Lösung (6.18.1).....	15
B.1 Zusätzliche Reagenzien	15
B.2 Bestimmung der Cyanid-Konzentration in Kaliumcyanid-Lösung (6.18.1)	15
Anhang C (informativ) Verfahrenskennndaten	16
Literaturhinweise	18

Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 14403-1:2009) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 147 „Water quality“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 230 „Wasseranalytik“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 14403:2002 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 14403-1:2009 wurde vom CEN als prEN ISO 14403-1:2009 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.