

Wasserbeschaffenheit
**Bestimmung der vollständigen aeroben biologischen
 Abbaubarkeit organischer Stoffe in einem wäßrigen Medium**
 Verfahren mittels Analyse des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)
 (ISO 7827 : 1994) Deutsche Fassung EN ISO 7827 : 1995

DIN
EN ISO 7827

ICS 13.060.40

Deskriptoren: Wasserbeschaffenheit, biologische Abbaubarkeit, organischer Stoff, Kohlenstoff

Water quality — Evaluation in an aqueous medium of the “ultimate” aerobic biodegradability of organic compounds — Method by analysis of dissolved organic carbon (DOC) (ISO 7827 : 1994); German version EN ISO 7827 : 1995

Qualité de l'eau — Évaluation en milieu aqueux de la biodégradabilité aérobie “ultime” des composés organiques — Méthode par analyse du carbone organique dissous (COD) (ISO 7827 : 1994); Version allemande EN ISO 7827 : 1995

Die Europäische Norm EN ISO 7827 : 1995 hat den Status einer Deutschen Norm.

Diese Norm ist Bestandteil der Reihe

Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammunter-
suchung; Testverfahren mit Wasserorganismen (Gruppe L)

und beschreibt das Verfahren

Bestimmung der vollständigen aeroben biologischen Abbaubarkeit orga-
nischer Stoffe in einem wäßrigen Medium — Verfahren mittels Analyse
des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) (L29)

Nationales Vorwort

Die Internationale Norm ISO 7827, die vom ISO/TC 147 “Wasserbeschaffenheit” (Sekretariat: Deutschland) erarbeitet wurde, wurde von CEN aufgrund der Ergebnisse des Einstufigen Annahmeverfahrens (UAP) ohne Änderungen als Europäische Norm EN ISO 7827 übernommen.

Es ist erforderlich, bei den Untersuchungen nach dieser Norm Fachleute oder Facheinrichtungen einzuschalten.

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

Die als DIN-Normen veröffentlichten Einheitsverfahren sind beim Beuth Verlag einzeln oder zusammengefaßt erhältlich. Außerdem werden die genormten Einheitsverfahren in der Loseblatt-Sammlung “Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung” gemeinsam vom Beuth Verlag GmbH und von der VCH Verlagsgesellschaft Weinheim publiziert.

Die für das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) relevanten Einheitsverfahren sind zusammen mit dem WHG und allen bisher erschienenen Abwasserverwaltungsvorschriften als DIN-Taschenbuch (DIN-TAB 230) herausgegeben worden.

Fortsetzung Seite 2 und 3
und 13 Seiten EN

Normenausschuß Wasserwesen (NAW) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

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

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)
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 Stoffkenngrößen (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)

Über die bisher erschienenen Teile dieser Normen gibt die Geschäftsstelle des Normenausschusses Wasserwesen (NAW) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Telefon (0 30) 26 01 - 24 23, oder der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, Auskunft.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 8192	siehe DIN EN ISO 8192
ISO 8245	siehe E DIN EN 1484
ISO 9408	siehe DIN EN 29408
ISO 9439	siehe DIN EN 29439
ISO 9887	siehe DIN EN ISO 9887
ISO 9888	siehe DIN EN 29888

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

E DIN EN 1484

Wasseranalytik — Richtlinien zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC); Deutsche Fassung prEN 1484 : 1994

DIN EN 29408

Wasserbeschaffenheit — Bestimmung der vollständigen aeroben biologischen Abbaubarkeit organischer Stoffe in einem wäßrigen Medium über die Bestimmung des Sauerstoffbedarfs in einem geschlossenen Respirometer (ISO 9408 : 1991); Deutsche Fassung EN 29408 : 1993

DIN EN 29439

Wasserbeschaffenheit — Bestimmung der vollständigen aeroben biologischen Abbaubarkeit organischer Stoffe im wäßrigen Medium — Verfahren mittels Analyse des freigesetzten Kohlenstoffdioxids (ISO 9439 : 1990); Deutsche Fassung EN 29439 : 1993

DIN EN 29888

Wasserbeschaffenheit — Bestimmung der aeroben biologischen Abbaubarkeit organischer Stoffe im wäßrigen Medium — Statischer Test (Zahn-Wellens-Verfahren) (ISO 9888 : 1991); Deutsche Fassung EN 29888 : 1993

DIN EN ISO 8192

Wasserbeschaffenheit — Bestimmung der Hemmung des Sauerstoffverbrauchs von Belebtschlamm (ISO 8192 : 1986); Deutsche Fassung EN ISO 8192 : 1995

DIN EN ISO 9887

Wasserbeschaffenheit — Bestimmung der aeroben biologischen Abbaubarkeit organischer Stoffe im wäßrigen Medium — Halbkontinuierlicher Belebtschlammtest (SCAS) (ISO 9887 : 1992); Deutsche Fassung EN ISO 9887 : 1994

ICS 13.060.40

Deskriptoren: Wasserbeschaffenheit, organische Verbindungen, Wasseruntersuchung, biologische Abbaubarkeit, aerobe Bakterien, gelöster organischer Kohlenstoff

Deutsche Fassung

Wasserbeschaffenheit

Bestimmung der vollständigen aeroben biologischen Abbaubarkeit organischer Stoffe in einem wäßrigen Medium

Verfahren mittels Analyse des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)
(ISO 7827 : 1994)

Water quality — Evaluation in an aqueous medium of the “ultimate” aerobic biodegradability of organic compounds — Method by analysis of dissolved organic carbon (DOC) (ISO 7827 : 1994)

Qualité de l'eau — Evaluation en milieu aqueux de la biodégradabilité aérobie “ultime” des composés organiques — Méthode par analyse du carbone organique dissous (COD) (ISO 7827 : 1994)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1995-11-30 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm vom ISO/TC 147 "Water quality" der "International Organization for Standardization" (ISO) wurde als Europäische Norm durch das Technische Komitee CEN/TC 230 "Wasseranalytik" übernommen.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 1996, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 1996 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind folgende Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und das Vereinigte Königreich.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 7827 : 1994 wurde von CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

ANMERKUNG: Die normativen Verweisungen auf internationale Publikationen sind im Anhang ZA (normativ) aufgeführt.

Warnhinweis — Sicherheitsmaßnahmen — Belebtschlamm und Abwässer können potentiell pathogene Organismen enthalten. Daher müssen geeignete Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden, wenn mit ihnen umgegangen wird. Toxische Testsubstanzen und solche mit unbekannten Eigenschaften müssen mit Vorsicht behandelt werden.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm beschreibt ein Verfahren zur Bestimmung der vollständigen biologischen Abbaubarkeit organischer Substanzen durch aerobe Mikroorganismen bei einer vorgegebenen Konzentration.

Die Bedingungen, die in dieser Internationalen Norm beschrieben werden, entsprechen nicht unbedingt den optimalen Bedingungen für einen maximalen biologischen Abbau.

Das Verfahren ist für organische Stoffe anwendbar, die folgende Eigenschaften besitzen:

- löslich unter den Testbedingungen (10 mg/l bis 40 mg/l DOC);
- nicht flüchtig oder mit einem vernachlässigbaren Dampfdruck unter den Testbedingungen (siehe Anmerkung 5 unter 8.3);
- keine deutliche Adsorption an Glas oder Belebtschlamm (siehe Anmerkung 6 unter 8.3);