

DIN EN ISO 15181-6

ICS 87.040

Einsprüche bis 2014-01-29

Entwurf

**Beschichtungsstoffe –
Bestimmung der Auswaschrates von Bioziden aus
Antifouling-Beschichtungen –
Teil 6: Bestimmung der Auswaschrates von Tralopyril durch
Quantifizierung seiner Abbauprodukte im Extrakt;
Deutsche Fassung FprEN ISO 15181-6:2013 (ISO 15181-6:2012)**

Paints and varnishes –

Determination of release rate of biocides from antifouling paints –

Part 6: Determination of tralopyril release rate by quantitation of its degradation product in the extract;

German version FprEN ISO 15181-6:2013 (ISO 15181-6:2012)

Peintures et vernis –

Détermination du taux de lixiviation des biocides contenus dans les peintures antisalissures –

Partie 6: Calcul du taux de lixiviation du tralopyril par quantitation de son produit de dégradation dans l'extrait;

Version allemande FprEN ISO 15181-6:2013 (ISO 15181-6:2012)

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2013-11-29 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 online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nab@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

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

Gesamtumfang 20 Seiten

Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB) im DIN

Nationales Vorwort

Die Europäische Norm EN ISO 15181-6:2013 fällt in den Zuständigkeitsbereich des Technischen Komitees CEN/TC 139 „Lacke und Anstrichstoffe“ (Sekretariat: DIN, Deutschland). Die ihr zugrunde liegende Internationale Norm ISO 15181-6:2012 wurde vom ISO/TC 35/SC 9 „General test methods for paints and varnishes“ (Sekretariat: BSI, Vereinigtes Königreich) erarbeitet. Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 002-00-07 AA „Allgemeine Prüfverfahren für Beschichtungsstoffe und Beschichtungen“ im Normenausschuss „Beschichtungsstoffe und Beschichtungen“ (NAB) im DIN.

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

ISO 3696 siehe DIN ISO 3696
ISO 15181-1 siehe DIN EN ISO 15181-1

DIN EN ISO 15181 *Beschichtungsstoffe — Bestimmung der Auswaschrates von Bioziden aus Antifouling-Beschichtungen* besteht aus:

- Teil 1: *Allgemeines Verfahren zur Extraktion von Bioziden*
- Teil 2: *Bestimmung der Kupferionen-Konzentration im Extrakt und Berechnung der Auswaschrates*
- Teil 3: *Berechnung der Auswaschrates von Zink-Ethylenbis(dithiocarbamat) (Zineb) durch Bestimmung der Konzentration von Ethylenthioharnstoff im Extrakt*
- Teil 4: *Bestimmung der Konzentration von Pyridintriphenylboran (PTPB) im Extrakt und Berechnung der Auswaschrates*
- Teil 5: *Berechnung der Auswaschrates von Tolyfluanid und Dichlofluanid durch Bestimmung der Konzentration von Dimethyltolylsulfamid (DMST) und Dimethylphenylsulfamid (DMSA) im Extrakt*
- Teil 6: *Bestimmung der Auswaschrates von Tralopyril durch Quantifizierung seiner Abbauprodukte im Extrakt*

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

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

DIN EN ISO 15181-1, *Beschichtungsstoffe — Bestimmung der Auswaschrates von Bioziden aus Antifouling-Beschichtungen — Teil 1: Allgemeines Verfahren zur Extraktion von Bioziden*

Beschichtungsstoffe — Bestimmung der Auswaschrates von Bioziden aus Antifouling-Beschichtungen — Teil 6: Bestimmung der Auswaschrates von Tralopyril durch Quantifizierung seiner Abbauprodukte im Extrakt (ISO 15181-6:2012)

Peintures et vernis — Détermination du taux de lixiviation des biocides contenus dans les peintures antisalissures — Partie 6 : Calcul du taux de lixiviation du tralopyril par quantitation de son produit de dégradation dans l'extrait (ISO 15181-6:2012)

Paints and varnishes — Determination of release rate of biocides from antifouling paints — Part 6: Determination of tralopyril release rate by quantitation of its degradation product in the extract (ISO 15181-6:2012)

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: einstufiges Annahmeverfahren
Dokument-Sprache: D

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Kurzbeschreibung	5
4 Zusätzliche Angaben	5
5 Geräte.....	6
6 Reagenzien und Prüfmittel	6
7 Prüfproben.....	7
8 Herstellen von Kalibrierstandards	7
8.1 Allgemeines.....	7
8.2 Stammlösung A.....	7
8.3 Stammlösung B.....	7
8.4 Herstellen von Kalibrierstandards aus den Stammlösungen	7
9 Standards zum Überprüfen der Ausbeute und Umsetzung	8
9.1 Allgemeines.....	8
9.2 Stammlösung C.....	8
9.3 Stammlösung D.....	8
9.4 Herstellen von Standards zum Überprüfen der Ausbeute und Umsetzung	8
10 Durchführung	9
10.1 Allgemeines.....	9
10.2 Behandlung der Probe	9
10.3 Herstellen des chromatographischen Elutionsmittels	9
10.4 Kalibrierung des Geräts	10
10.5 Bestimmung der Umsetzung und Ausbeute	10
10.6 Bestimmung an der Probe	10
11 Berechnung und Angabe der Ergebnisse	10
11.1 Berechnung der Konzentration von Tralopyril.....	10
11.2 Auswaschrates für jeden Prüfzylinder	12
11.3 Mittlere Auswaschrates für jeden Satz von drei Prüfzylindern.....	12
11.4 Kumulative Abgabe von Tralopyril	12
11.5 Mittlere Auswaschrates von Tralopyril.....	13
11.6 Mittlere Auswaschrates von Tralopyril bei pseudostabilem Zustand	14
12 Validierung des Verfahrens	14
13 Prüfbericht.....	14
Anhang A (normativ) Zusätzliche Angaben	16
Anhang B (informativ) Ergänzende Angaben zu Tralopyril und BCCPCA	17
Literaturhinweise	18

Vorwort

Der Text von ISO 15181-6:2012 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 35 „Paints and varnishes“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als FprEN ISO 15181-6:2013 durch das Technische Komitee CEN/TC 139 „Lacke und Anstrichstoffe“ übernommen, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zum einstufigen Annahmeverfahren vorgelegt.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 15181-6:2012 wurde vom CEN als FprEN ISO 15181-6:2013 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Durch Anwendung von Normbedingungen für Temperatur, Salzgehalt und pH-Wert bei niedrigen Biozid-Konzentrationen im umgebenden künstlichen Meerwasser kann nach diesem Teil von ISO 15181 für die Auswaschraten ein wiederholbarer Wert bestimmt werden. Dieser Wert kann für die Qualitätssicherung und die Stoffauswahl verwendet werden. Die tatsächliche Auswaschraten von Bioziden aus Antifouling-Beschichtungen auf der Außenhaut von Schiffen in die Umgebung hängt jedoch von vielen Faktoren ab, z. B. Betriebsvorschriften von Schiffen, Betriebsdauer, Liegeplatzbedingungen, Zustand der Beschichtung sowie Temperatur, Salzgehalt, pH-Wert, Schadstoffe und Bakteriengehalt.

Die Ergebnisse dieser Prüfung geben nicht die Auswaschraten von Bioziden von Antifouling-Produkten in die Umwelt wieder, und die Ergebnisse dieses Prüfverfahrens sind nicht für die direkte Entwicklung von Umweltverträglichkeitsprüfungen, zum Beurteilen der Umweltbelastung oder zum Aufstellen von Grenzwerten für die Auswaschung von Bioziden geeignet. Beim Vergleichen von Messwerten für die Kupfer- und Organozinn-Auswaschraten durch direkte oder indirekte Messung an Schiffsrümpfen oder an Platten, die im Hafenbecken ausgelegt wurden, zeigen alle verfügbaren Daten, dass die Ergebnisse dieses Prüfverfahrens die Auswaschraten von Bioziden unter tatsächlichen Betriebsbedingungen signifikant überbewerten. Veröffentlichte Ergebnisse zeigen, dass die Ergebnisse dieses Prüfverfahrens für mehrere kommerziell erhältliche Antifouling-Beschichtungsstoffe im Allgemeinen etwa um den Faktor 10 oder mehr höher liegen, als die an Ort und Stelle an Schiffsrümpfen gemessenen Kupfer- und Organozinn-Auswaschraten.[1][2] Ein ähnliches Verhältnis ist für andere Biozide zu erwarten. Realistische Biozid-Auswaschraten von Schiffsrümpfen unter Betriebsbedingungen können mit diesem Prüfverfahren nur bestimmt werden, wenn diese Differenz berücksichtigt wird.

Wenn die Ergebnisse dieses Prüfverfahrens für die Entwicklung von Umweltverträglichkeitsprüfungen, zur Beurteilung der Umweltbelastung oder zum Aufstellen von Grenzwerten verwendet werden, ist dringend empfohlen, das Verhältnis von im Labor bestimmten Auswaschraten und tatsächlichen Umgebungseinflüssen zu berücksichtigen, um eine bessere Annäherung der Biozid-Auswaschraten von Antifouling-Beschichtungen unter tatsächlichen Bedingungen zu erzielen. Dies kann durch entsprechende Korrekturfaktoren erreicht werden.[2]