

DIN EN 17163



ICS 85.060

**Papier, Pappe und Faserstoff –
Bestimmung von primären aromatischen Aminen in Wasserextrakten
mittels LC-MS;
Deutsche Fassung EN 17163:2019**

Pulp, paper and board –

Determination of primary aromatic amines (PAA) in a water extract by a LC-MS method;
German version EN 17163:2019

Pâtes, papier et carton –

Détermination des amines aromatiques primaires (AAP) dans un extrait aqueux par méthode
LC-MS;

Version allemande EN 17163:2019

Gesamtumfang 19 Seiten

DIN-Normenausschuss Papier, Pappe und Faserstoff (NPa)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 17163:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 172 „Faserstoff, Papier und Pappe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 074-02-01 AA „Chemisch-technische Prüfverfahren für Papier, Pappe, Faserstoff und Chemiezellstoff“ im DIN-Normenausschuss Papier, Pappe und Faserstoff (NPa).

Deutsche Fassung

Papier, Pappe und Faserstoff —
Bestimmung von primären aromatischen Aminen
in Wasserextrakten mittels LC-MS

Pulp, paper and board —
Determination of primary aromatic amines (PAA)
in a water extract by a LC-MS method

Pâtes, papier et carton —
Détermination des amines aromatiques primaires
(AAP) dans un extrait aqueux par méthode LC-MS

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 26. November 2018 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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum 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 Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Störungen	6
5 Geräte	6
6 Reagenzien	6
7 Probenvorbereitung	10
8 HPLC-Bedingungen	10
8.1 Allgemeines	10
8.2 System-Beispiel 1	11
8.3 System-Beispiel 2	11
8.4 Beispiel für MS-Bedingungen	12
8.5 HPLC-Kalibrierung	13
8.6 Qualitätskontrolle	13
8.7 Bestätigung der Identität	13
9 Berechnung der PAA-Konzentrationen in den Probenextrakten	13
10 Prüfbericht	14
Anhang A (informativ) Präzisionsdaten	15
Literaturhinweise	17

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 17163:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 172 „Faserstoff, Papier und Pappe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis August 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2019 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Primäre aromatische Amine (PAA) können in Papier- und Pappematerialien als Rückstände von Grundchemikalien für die Herstellung von Azofarbstoffen und Azopigmenten auftreten. Außerdem können Hydrolyseprodukte von Isocyanaten, insbesondere aus Verbundpapier, eine mögliche Quelle sein.

Von Task Group CEN/TC 194/SC 1/TG 9 wurde ein Entwurf für eine Europäische Norm EN 13130-XX in Bezug auf die „Bestimmung von primären aromatischen Aminen (PAA) in Prüflebensmitteln“ erarbeitet.

Bei der Erarbeitung dieser Norm wurde von den teilnehmenden Laboratorien festgestellt, dass das in Teil A des Entwurfs der Norm EN 13130-XX beschriebene photometrische Screening-Verfahren aufgrund von Störungen durch extrahierbare Papierbestandteile, die zu nicht reproduzierbaren Prüfergebnissen führten, nicht für die Untersuchung von Wasserextrakten von Papier- und Pappematerialien anwendbar ist.

Bei der Erarbeitung dieser Norm hat sich die Bestimmung von primären aromatischen Aminen unter Anwendung von LC-MS/MS für Wasserextrakte von Papier- und Pappematerialien aufgrund der Vorteile der MS/MS-Detektion in Bezug auf Selektivität und Empfindlichkeit als geeignet herausgestellt.