DIN ISO 20773:2017-03 (D)

Zigaretten - Bestimmung des nikotinfreien Trockenkondensats und des Nikotins im Nebenstromrauch - Verfahren unter Verwendung einer linearen Zigaretten-Abrauchmaschine für Routineanalysen, ausgestattet mit einem Fishtail-Abzug (ISO 20773:2013)

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort 4

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 8

4 Kurzbeschreibung 10

5 Geräte 10

6 Reagenzien 13

7 Probenahme und Vorbereitung der Zigaretten 15
7.1 Allgemeines 15
7.2 Symbole 15
7.3 Vorbereitung der Zigaretten für den Abrauchvorgang 15
7.4 Auswahl von Untersuchungseinheiten aus Zigaretten 15
7.5 Markieren der Stummellänge 16
7.6 Konditionierung 17
7.7 Voruntersuchungen vor dem Abrauchen 17

8 Vorbereitung für den Abrauchgang 18
8.1 Abrauchplan 18
8.2 Vorbereitung der Hauptstromrauch- und der Nebenstromrauchfallen sowie der Zigarettenhalter 18
8.3 Einstellen der Abrauchmaschine 18
8.4 Aufbau des Fishtail-Abzugs, der Nebenstromrauchfalle und der Impinger-Falle 18

9 Abrauchverfahren und Sammlung des Nebenstromrauchs 19
9.1 Vorbereitung des Fishtail-Abzugs 19
9.2 Vorbereitung der Impinger-Falle 19
9.3 Einstellen der Durchflussrate des Fishtail-Abzugs 19
9.4 Verbinden der Halter der Nebenstromrauchfallen 19
9.5 Aufzeichnung der atmosphärischen Bedingungen 19
9.6 Bestücken der Rauchmaschine 19
9.7 Abrauchen der Zigaretten 20

10 Bestimmung des Rohkondensats 20
10.1 Retention des Rohkondensats auf den Filtern 20
10.2 Berechnung des auf den Filtern im Nebenstromrauch zurückgehaltenen Rohkondensats 21
10.3 Behandlung des auf den Filtern im Nebenstromrauch zurückgehaltenen Rohkondensats 21
10.4 Extraktion des Nebenstromrauchkondensats im Fishtail-Abzug 22
10.5 Schätzung des Nebenstromrauchkondensats im Fishtail-Abzug 22

11 Bestimmung des Nikotins im Nebenstromrauch 23
11.1 Bestimmung des Nikotins im Filter des Nebenstromrauchs, N_p 23
11.2 Bestimmung des Nikotins in dem Extrakt des Fishtail-Abzugs, N_c 23

11.3 Bestimmung des Nikotins in der Impinger-Falle, N_i 23
11.4 Berechnung des Gesamtnikotins im Nebenstromrauch, N 23
12 Bestimmung des nikotinfreien Trockenkondensats im Nebenstromrauch 24
12.1 Bestimmung des nikotinfreien Trockenkondensats des Nebenstromrauchfilters 24
12.2 Bestimmung des gesamten nikotinfreien Trockenkondensats im Nebenstromrauch 24
13 Untersuchungsbericht 24
13.1 Allgemeines 24
13.2 Kenndaten der Zigarette 24
13.3 Angaben zur Probenahme 25
13.4 Beschreibung der Untersuchung 25
13.5 Untersuchungsergebnisse 26
14 Wiederholpräzision und Vergleichpräzision 26
Anhang A (informativ) Abrauchpläne 28
Anhang B (informativ) Gebräuchliche Verdünnungsfaktoren für die Schätzung des Rauchkondensats im Fishtail-Abzug 32
Literaturhinweise 33