

379L1066

24.12.79

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS OFFICIELLA TIDNING

Nr L 327/17

**KOMMISSIONENS FÖRSTA DIREKTIV****av den 13 november 1979****som fastställer gemenskapens analysmetoder för test av kaffe- och cikoriaextrakt**

(79/1066/EEG)

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION HAR  
ANTAGIT DETTA DIREKTIV

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska ekonomiska gemenskapen,

med beaktande av rådets direktiv 77/436/EEG den 27 juni 1977 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om kaffe- och cikoriaextrakt<sup>(1)</sup>, särskilt artikel 8, och

med beaktande av följande:

I artikel 8 av direktiv 77/436/EEG föreskrivs att sammansättningen av och egenskaperna hos kaffe- och cikoriaextrakt skall kontrolleras med gemenskapens analysmetoder.

Ett antal metoder har utvecklats och bör nu godkännas.

De åtgärder som föreskrivs i detta direktiv har tillstyrkts av Ständiga livsmedelskommittén.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

*Artikel 1*

Medlemsstaterna skall vidta alla de åtgärder som behövs för att säkerställa att de analyser, som är nödvändiga för att kontrollera de kriterier som fastställs i bilaga 1, utförs enligt de metoder som beskrivs i bilaga 2.

*Artikel 2*

Medlemsstaterna skall inom 18 månader från direktivets anmälan sätta i kraft de lagar och andra författningar som behövs för att detta direktiv skall kunna följas. De skall genast underrätta kommissionen om detta.

*Artikel 3*

Detta direktiv riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdat i Bryssel den 13 november 1979.

*På kommissionens vägnar*

Étienne DAVIGNON

*Medlem av kommissionen*

<sup>(1)</sup> EGT nr L 172, 12.7.1977, s. 20.

*BILAGA 1***OMFATTNINGEN AV GEMENSKAPENS FÖRSTA DIREKTIV OM ANALYSMETODER FÖR KAFFE-  
OCH CIKORIAEXTRAKT**

- I. Allmänna bestämmelser.
  - II. Bestämning av koffeinhalten i koffeinfritt kaffeextrakt med metod 1 i bilaga 2.
  - III. Bestämning av torrsubstanshalten i torkat kaffeextrakt och torkat cikoriaextrakt, lösligt kaffe och löslig cikoria samt snabbkaffe och snabbcikoria med metod 2 i bilaga 2.
  - IV. Bestämning av torrsubstanshalten i flytande kaffeextrakt, flytande cikoriaextrakt, kaffeextraktpaste och cikoriaextraktpaste med metod 3 i bilaga 2.
-

## BILAGA 2

## METODER FÖR ANALYS AV SAMMANSÄTTNINGEN AV KAFFE- OCH CIKORIAEXTRAKT

## ALLMÄNNA BESTÄMMELSER

## 1. BEREDNING AV ANALYSPROV

## 1.1 Allmänt

Det prov som lämnas till laboratoriet för analys skall väga minst 50 g.

## 1.2 Beredning av provet för analys i laboratoriet

1.2.1 *Blandning*

Analysprovet skall alltid blandas omsorgsfullt innan någon del av provet vägs.

1.2.1.1 Prov i form av pulver eller pasta skall avlägsnas från behållaren, alla klumpar finfördelas, provet blandas på ett ändamålsenligt sätt och placeras i en lämplig behållare.

1.2.1.2 Prov i flytande form skall blandas genom omrörning.

## 1.3 Behållare

Provet skall alltid förvaras i luft- och fuktät behållare.

## 2. REAGENS

## 2.1 Vatten

2.1.1 Överallt där det anges att vatten skall användas för lösning, spädning eller tvättning, avses destillerat vatten eller avjoniserat vatten av minst motsvarande renhet.

2.1.2 I de fall, där "lösning" eller "spädning" anges utan ytterligare bestämning, avses "lösning i vatten" eller "spädning med vatten".

## 2.2 Kemikalier

Alla kemikalier som används skall, om inte annat anges, vara av vedertagen kvalitet för analytiska reagens.

## 3. UTRUSTNING

## 3.1 Utrustningslistor

Utrustningslistorna upptar endast sådan utrustning som har en speciell uppgift eller särskild specifikation.

## 3.2 Analysvåg

Med analysvåg avses en våg som kan väga med en noggrannhet av minst 0,1 mg.

## 4. REDOVISNING AV RESULTATEN

## 4.1 Resultat

Det resultat som redovisas i analysrapporten utgör medelvärde av minst två bestämmningar med tillfredsställande repeterbarhet.

#### 4.2 Beräkning av procentandel

Om inte annat anges, skall resultatet beräknas som procent av provets vikt.

#### 4.3 Antal signifikanta siffror

Resultatet skall inte innehålla fler signifikanta siffror än som motiveras av noggrannheten hos den använda analysmetoden.

#### 5. ANALYSRAPPORT

Analysrapporten skall innehålla uppgift om använd analysmetod och om uppnådda resultat. Den skall dessutom redovisa dels alla de detaljer om utförandet som inte anges i analysmetoden eller som är valfria, och dels alla omständigheter som kan ha påverkat de uppnådda resultaten. Analysrapporten skall innehålla alla uppgifter som behövs för att provet skall kunna identifieras fullständigt.

### METOD 1: BESTÄMNING AV KOFFEINHALTEN

#### 1. OMFATTNING OCH TILLÄMPNINGSOMRÅDE

Denna metod bestämmer koffeinhalt hos koffeinfritt kaffeextrakt.

#### 2. DEFINITION

Koffeinhalt: den koffeinhalt som bestäms med den angivna metoden.

#### 3. PRINCIP

Koffeinet extraheras från en testkvantitet av provet i ett ammoniakaliskt medium. Det renas därefter successivt med dietyleter på två kromatografiska kolonner, den första i ett alkaliskt medium och den andra i ett surt medium. Koffeinet elueras därefter från kolonnen med kloroform och bestäms med spektrofotometer.

#### 4. REAGENS

4.1 Svavelsyra, 2 M-lösning.

4.2 Natriumhydroxid, 2 M-lösning.

4.3 Kelit 545 eller motsvarande.

4.4 Ammoniaklösning, ca 4 M (bereds genom tillsättning av 1 del koncentrerad ammoniaklösning, p20 ca 0,9 g/ml i 2 delar vatten).

4.5 Dietyleter, ren eller kromatografiskt återvunnen på en kolonn av basisk aluminiumhydroxid med aktivitetsfaktor 1.

Låt 800 ml dietyleter passera genom en kolonn fylld med 100 g aluminiumoxid. Den på detta sätt renade dietyleter skall förvaras i en mörk flaska tills den skall användas.

(Dietyleter som nyligen destillerats och som är fri från peroxider, kan användas i stället för kromatografiskt renad dietyleter.) Mätta dietyleter med vatten.

4.6 Koffein (1,3,7-trimetyl-2,6-dihydroxipurin), ren, vattenfri ( $C_8H_{10}N_4O_2$ ).

4.7 Kloroform, ren eller kromatografiskt återvunnen enligt den metod som anges i 4.5 och mättad med vatten.

## 5. UTRUSTNING

- 5.1 Kromatografiska kolonner (se figur 1), längd ca 250 mm, invändig diameter 21 mm (kolonn I), och 17 mm (kolonn II), försedda med avstängningskran.
- 5.2 Ultraviolettspektrofotometer: spektrofotometern skall vara exakt ner till 0,004 absorbansenhet inom använt område.
- 5.3 Kiseldioxidkyvetter med en optisk banlängd av 10 mm.
- 5.4 Vanlig laboratorieutrustning med
- 5.4.1 Kokande vattenbad.
- 5.4.2 Volymflaskor enligt ISO 1042 för 50 ml, 100 ml och 1 000 ml.
- 5.4.3 Volympipetter enligt ISO 648 för 2 ml och 5 ml.
- 5.4.4 Analysväg.

## 6. UTFÖRANDE

### 6.1 Beredning av provet

Väg med en noggrannhet av 0,1 mg upp ca 0,5 mg torkat kaffeextrakt, mellan 0,5 och 0,7 g kaffeextrakt-pasta eller mellan 0,8 och 3,2 g flytande kaffeextrakt (de båda senare vikterna bör väljas så, att provet motsvarar ungefär 0,5 g torkat kaffeextrakt). För över provet till en 100 ml bägare, tillsätt 5 ml ammoniaklösning (4.4) och värm det i två minuter i kokande vattenbad (5.4.1). Tillsätt 6 g kelit (4.3) och blanda omsorgsfullt.

### 6.2 Påfyllning av kolonnerna

#### 6.2.1 Kolonn I (alkalisk)

Skikt A. Blanda omsorgsfullt genom att med fjädrande spatel knåda 3 g kelit (4.3) och 2 ml natriumhydroxidlösning (4.2) till en homogen konsistens (se anmärkning nedan). Resultatet blir ett lätt fuktigt pulver. Överför detta i små portioner (om ca 2 g) till en kromatografisk kolonn (5.1) som nedtill är täppt med bomullsvadd eller glasull. Stöt ner blandningen utan att packa för hårt efter varje portion med en glasstav som är platt i ena änden och lika bred som kolonnens invändiga diameter, tills skiktet är fullständigt homogent och kompakt. En liten tuss bomull eller glasull kan placeras ovanpå skikt A.

*Anmärkning:* En större mängd packningsmaterial till kolonnen får beredas i förväg och förvaras i tillslutna behållare.

Skikt B. Överför kelitblandningen (6.1) till kolonnen ovanpå skikt A. Torka probvägaren två gånger med portioner på ca 1 g kelit (4.3) och överför denna kelit till kolonnen. Stöt ner tills skiktet är homogent och placera en tuss bomull eller glasull ovanpå skikt B.

#### 6.2.2 Kolonn II (sur)

I en annan kolonn, vars nedre del är packad med en tuss bomull eller glasull, placeras 3 g kelit (4.3) och 3 ml svavelsyralösning (4.1) som blandats omsorgsfullt enligt anvisningarna för skikt A i 6.2.1 (se anmärkningen där). Placera en tuss bomull eller glasull ovanpå skiktet så att kolonnpackningens ovandel inte skadas.

### 6.3 Kromatografi

Montera den ena kolonnen ovanpå den andra så att utflödet från kolonn I kan droppa direkt ner i kolonn II. Låt 150 ml dietyleter (4.5) passera genom de två kolonnerna. Håll avstängningskranen på kolonn I öppen. Ställ in avstängningskranen på kolonn II så att en del av den överliggande vätskan blir kvar ovanför kolonnpackningen. Avlägsna kolonn I. Låt 50 ml dietyleter (4.5) passera genom kolonn II. Skölj spetsen av kolonn I i den första delen av etern och låt sedan även denna del passera genom kolonn II. Avlägsna eluatet från kolonn II.

*Anmärkning:* Använd dietyleter kan återanvändas om den skakas tillsammans med järn(II)sulfat.

Öppna kranen på kolonn II och låt luft passera uppifrån genom kolonnen (till exempel med en luftfylld gummiblåsa) tills det inte droppar ut mer dietyleter från kolonnen och tills luftströmmen från kranen bara har en svag lukt av dietyleter (se anmärkning nedan). Eluera kolonn II med 45 till 50 ml kloroform (4.7). Samla eluatet i en 50 ml mätkolv (5.4.2), fyll upp med kloroform (4.7) och blanda omsorgsfullt.

Dietyleterns och kloroformets flödes hastighet bör vid naturligt flöde vara mellan 1,5 och 3 ml/min. Vid snabbare flöde har det troligen bildats kanaler i packningen.

*Anmärkning:* Detta moment av analysen bör utföras i ett väl ventilerat dragskåp, dels för att undvika att ånga från lösningsmedel inandas, och dels för att minska risken för explosion.

#### 6.4 **Spektrofotometrisk mätning (se figur)**

##### 6.4.1 *Mätning av provlösningen*

För att undvika fel genom avdunstande kloroform skall absorbansen av koffeinklösningen i kloroform (6.3) mätas med kiseldioxidkyvetter (5.3) mot kloroform (4.7) vid 276 nm (maximal absorption). Mät också absorbansen vid 246 nm (minimal absorption) och vid 306 nm för att kontrollera renheten i det utvunna koffeinet.

Om absorbansen vid 276 nm överskrider 1,3, upprepa mätningen på en utspädd del av provlösningen. Ta i så fall hänsyn till spädningsfaktorn, varvid tillämpliga faktorer i formeln i 7.1 måste justeras i motsvarande grad. Om den uppmätta absorbansen vid 276 nm är lägre än 0,2 upprepas bestämningen med en större provsats.

##### 6.4.2 *Beredning och mätning av en referenslösning*

Bered en referenslösning av koffein på följande sätt:

Väg med en noggrannhet av 0,1 mg 100 ± 20 mg rent, vattenfritt koffein (4.6). Överför det till en 1 000 ml mätkolv (5.4.2), lös upp i kloroform och fyll kolven. Ta 5 ml av lösningen med volympipett (5.4.3) och späd volymen till 50 ml med kloroform.

Mät absorbansen i denna lösning enligt beskrivningen i 6.4.1. Den korrigerade absorbansen i referenslösningen bör vara ca 0,4.

#### 6.5 **Antal bestämningar**

Gör minst två bestämningar på varje prov.

#### 6.6 **Blankprov**

Gör ett blankprov på reagenserna efter ovan angivna utförande men uteslut provet. Kontrollera renheten med ett nytt blankprov innan återvunna reagens (se 4.5 och 4.7) används.

### 7. REDOVISNING AV RESULTATEN

#### 7.1 **Formel och beräkningsmetod**

Koffeinhalten i viktprocent av torrsubstansen i provet är lika med

$$\frac{5 \times 10^5 \times C \times A_1}{A_2 \times m \times p}$$

där

C är koffeinkoncentrationen i referenslösningen (6.4.2) i g/ml,

A<sub>1</sub> är den korrigerade absorbansen i det renade extraktet (6.4.1) [dvs. absorbansen vid 276 nm – 0,5x (absorbansen vid 246 nm + absorbansen vid 306 nm)],

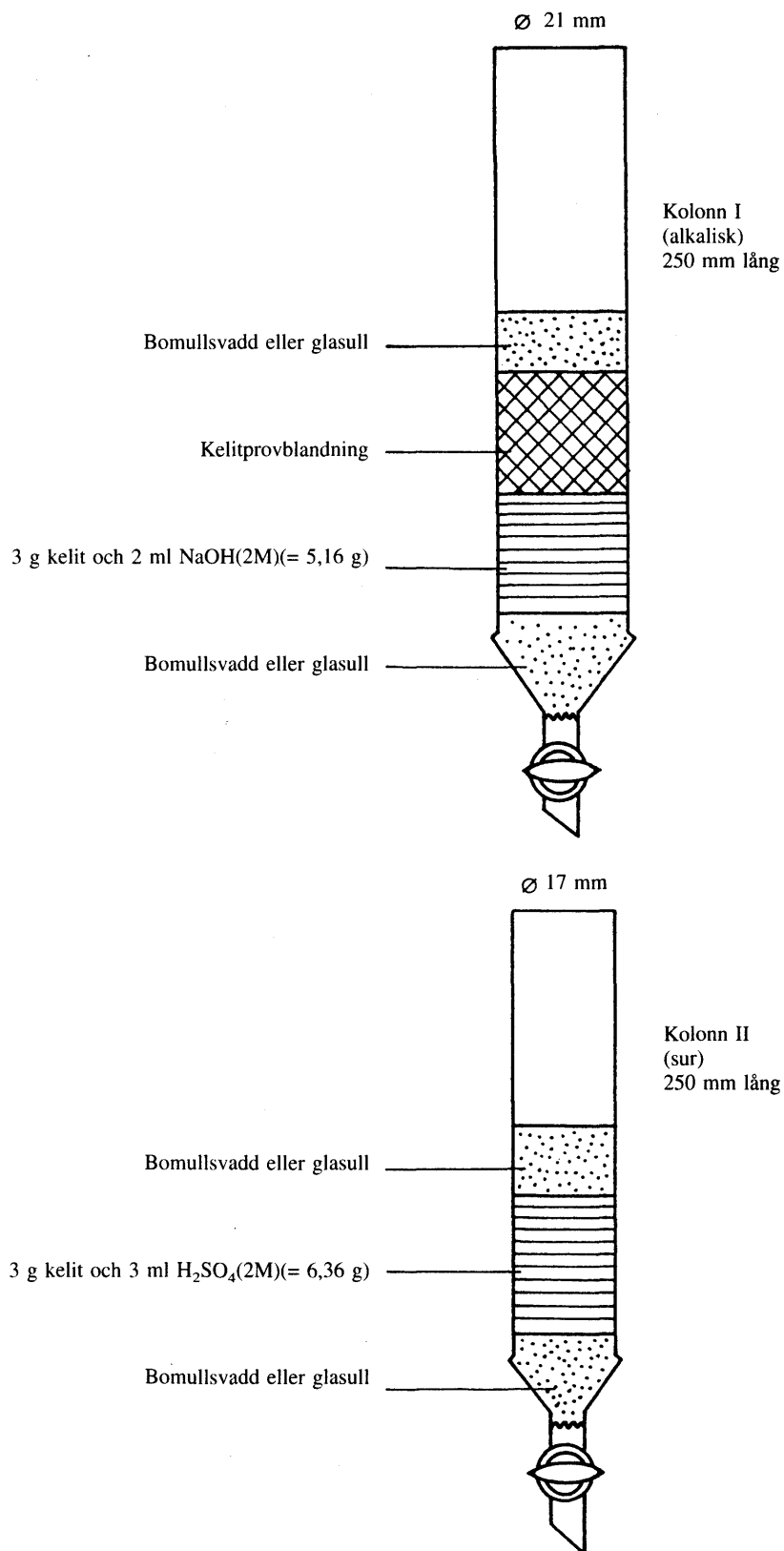
A<sub>2</sub> är den korrigerade absorbansen av referenslösningen med koffein (6.4.2) [dvs. absorbansen vid 276 nm – 0,5x (absorbansen vid 246 nm + absorbansen vid 306 nm)],

m är massan av provet i gram,

p är provets torrsubstanshalt, uttryckt i viktprocent genom bestämning enligt metod 2 eller 3 i bilaga II.

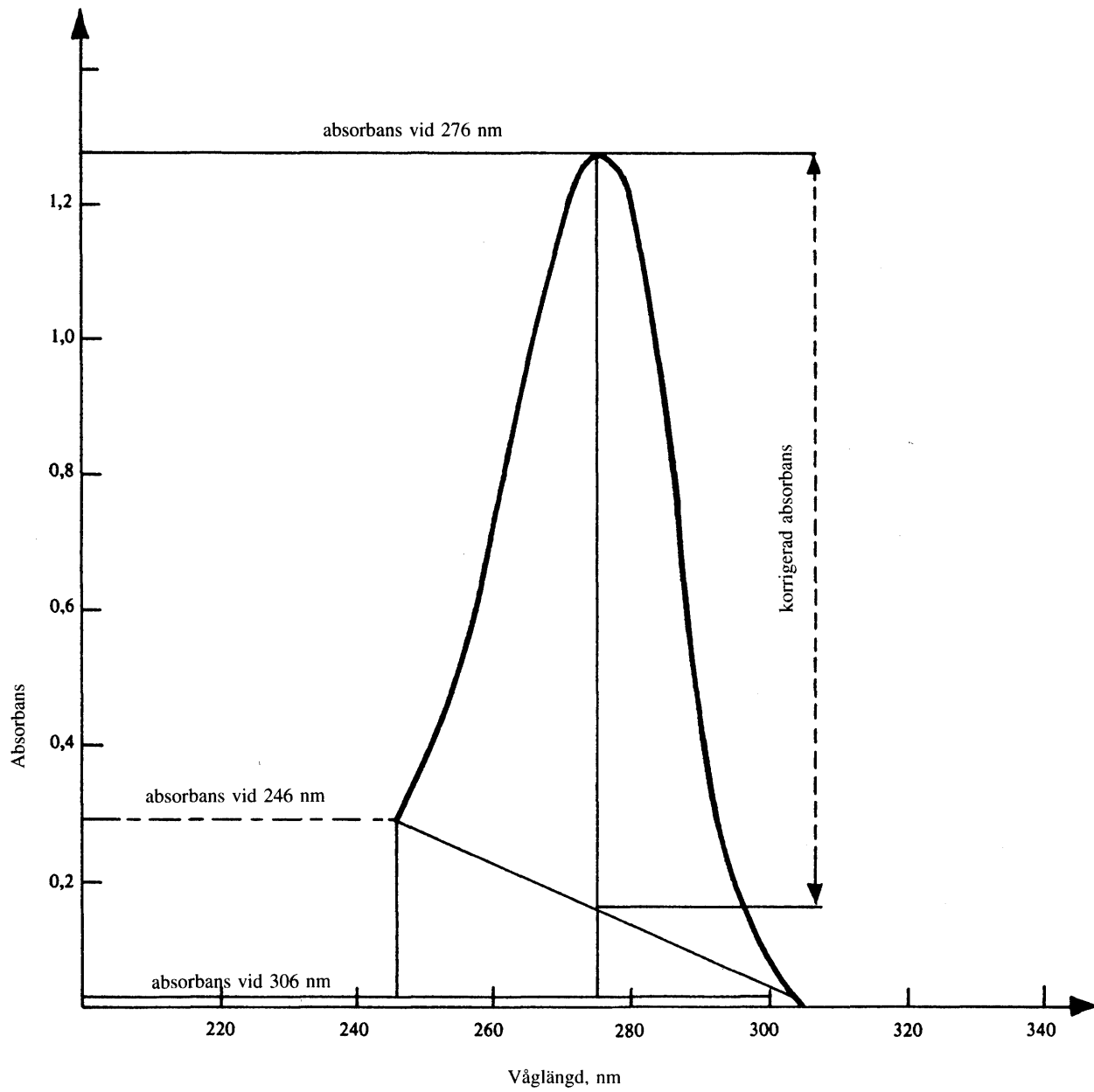
#### 7.2 **Repeterbarhet**

Skillnaden mellan resultaten av de två bestämningarna som utförs samtidigt eller i snabb följd på samma prov, av samma person, under samma förhållanden, får inte vara större än 0,01 g koffein per 100 g prov baserat på torrsubstans.



Figur 1  
Kromatografiska kolonner

Kyvetter: kiseldioxid 10 mm optisk banlängd  
Lösningsmedel: kloroform  
Blank: kloroform



Figur 2  
Spektrofotometrisk mätning



**METOD 2: BESTÄMNING AV TORRSUBSTANSHALTEN****1. OMFATTNING OCH ANVÄNDNINGSSOMRÅDE**

Denna metod bestämmer torrsubstanshalten i:

- torkat kaffeextrakt, lösligt kaffe, snabbkaffe,
- torkat cikoriaextrakt, löslig cikoria, snabbcikoria.

**2. DEFINITION**

Torrsubstanshalt: mängden torr substans bestämd med angiven metod.

**3. PRINCIP**

Provet resterande massa bestäms efter torkning i 16 timmar i en vakuumugn vid en temperatur av +70 °C och ett tryck av 5,0 kPa och beräknas som viktprocent av provet.

**4. UTRUSTNING**

- 4.1 Flatbottnade vågskålar som inte angrips av provet eller provförhållandena, ca 50 mm i diameter och ca 30 mm höga med tätslutande lock. Aluminium och rostfritt stål är lämpliga material.
- 4.2 En elektrisk vakuumugn med termostatreglerad temperatur vid +70 °C ±1 °C i hela ugnen, utrustad dels med en godkänd termometer, som är testad vid +70 °C och som visar temperaturen i omedelbar närhet av hyllan, och dels med en mätare som visar det invändiga trycket i kPa över nolltryck. Denna ugn bör ha jämn invändig temperaturfördelning. Hyllorna skall vara konstruerade och anbringade så att de säkerställer god värmeöverföring till skålarna (4.1).
- 4.3 En elektrisk torkugn med termostatreglerad temperatur vid +102 °C ±2 °C i hela ugnen.
- 4.4 En vakuumpump som kan evakuera vakuumugnen (4.2) till ett invändigt tryck av 5,0 kPa eller mindre.
- 4.5 En lufttorkningsanordning som består av två tvättflaskor av glas fyllda med glycerol och två torktorn av glas fyllda med nyaktiverad kiselgel och försedda med fukthaltsindikator. Tvättflaskorna och torktornen ansluts i serie till vakuumugnen (4.2), varvid torktornen placeras mellan ugnen och tvättflaskorna.
- 4.6 En torkapparat med nyaktiverad kiselgel (eller motsvarande torkmedel) med fukthaltsindikator.
- 4.7 En analysvåg.

**5. UTFÖRANDE****5.1 Beredning av skålarna**

Placera de rena, torra och tomma skålarna och locken (4.1) i en torkugn (4.3) som är ställd på +102 °C ± 2 °C i en timme. Locken placeras bredvid skålarna för att alla ytor skall bli torra.

Ta ut skålarna och locken från ugnen och ställ dem i en torkapparat (4.6). Låt dem svalna och väg skål med tillhörande lock med en noggrannhet av 0,1 mg ( $M_0$ ).

**5.2 Prov**

Ta av locket från den färdiga skålen (5.1). Placera så snabbt som möjligt ca 3 g av provet i skålen och sprid ut det i ett jämnt lager på botten. Täck skålen med locket och väg den med innehållet med en noggrannhet av 0,1 mg ( $M_2$ ). Om mer än en vägning måste utföras, placera skålarna med lock på i en torkapparat tills alla prover är vägda och klara att sättas in i ugnen.

- 5.3 Placera skålen och locket var för sig i vakuumugnen (4.2).
- 5.4 Stäng ugnen och sänk trycket långsamt (under åtminstone 2–2,5 min) till  $5,0 \pm 0,1$  kPa.
- 5.5 Släpp långsamt in torr luft i ugnen genom torktornen och tvättflaskorna (4.5) tills ungefär en bubbla per sekund visar sig i vätskan i tvättflaskorna.
- 5.6 Torka i vakuumugnen vid  $+70$  °C  $\pm 1$  °C i  $16 \pm 0,5$  tim under fortsatt luftströmning.
- 5.7 Släpp i slutet av torkningstiden långsamt in luft i ugnen under (2–3 min.) så att inte någon del av provet blåser bort från skålen.
- Sätt tillbaka locken på respektive skål och placera de täckta skålarna i en torkapparat (4.6) och låt dem kallna till omgivningstemperatur.
- 5.8 Väg den täckta skålen med innehåll med en noggrannhet av 0,1 mg ( $M_1$ ).

## 6. REDOVISNING AV RESULTATEN

### 6.1 Formel och beräkningsmetod

Torrsubstanshalten beräknas som viktprocent av det beredda provet med formeln:

$$\frac{M_1 - M_0}{M_2 - M_0} \times 100$$

där

$M_0$  = vikten på den torra, preparerade skålen med locket,

$M_1$  = vikten på locket och provet efter torkning,

$M_2$  = vikten på skålen, locket och provet före torkning.

Ta som resultat det aritmetiska genomsnittet av resultaten från två bestämningar under förutsättning att repetitionsvärdena (6.2) är tillfredsställande.

### 6.2 Repeterbarhet

Skillnaden mellan resultaten av två bestämningar, som utförs samtidigt eller i rask följd på samma prov, av samma person och under samma förhållanden, får inte vara större än 0,06 g torrsubstans per 100 g prov.

## METOD 3: BESTÄMNING AV TORRSUBSTANSHALTEN

### 1. OMFATTNING OCH ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

Denna metod bestämmer torrsubstanshalten i:

- flytande kaffeextrakt,
- flytande cikoriaextrakt,
- kaffeextraktpaste,
- cikoriaextraktpaste.

### 2. DEFINITION

Torrsubstanshalt: mängden torr substans bestämd med angiven metod.

### 3. PRINCIP

Proven blandas med havssand och torkas därefter under 16 timmar i en vakuumugn vid en temperatur av  $+70$  °C och ett tryck av 5 kPa. Återstående vikt beräknas som viktprocent av provet.

#### 4. REAGENS

Havssand som har tvättats i syra och sedan i vatten, tills syran är borta, och som därefter har upphettats till glödning.

#### 5. UTRUSTNING

5.1 Flatbottnade vågskålar som inte angrips av provet eller provförhållandena, ca 80 mm i diameter och med tätslutande lock.

5.2 Glasstavar av sådan längd att de liggande får plats helt i vågskålarna (5.1), exempelvis 50 till 75 mm långa.

5.3 En elektrisk vakuumugn med termostatreglerad temperatur vid  $+70\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$  i hela ugnen som är utrustad med en godkänd termometer, som är testad vid  $+70\text{ °C}$  och som visar temperaturen i omedelbar närhet av hyllan och som har en mätare som visar det invändiga trycket i kPa över nolltryck.

Denna ugn skall ha en jämn invändig temperaturfördelning. Hyllorna skall vara konstruerade och anbringade på sådant sätt att de säkerställer god värmeöverföring till skålarna (5.1).

5.4 En vakuumpump som kan evakuera vakuumugnen (5.3) till ett invändigt tryck av 5,0 kPa eller mindre.

5.5 En lufttorkningsanordning som består av två tvättflaskor av glas fyllda med glycerol och två torkrör av glas fyllda med nyaktiverad kiselgel och försedda med fukthaltsindikator. Tvättflaskorna och torkrören ansluts i serie till vakuumugnen (5.3) varvid torkrören placeras mellan ugnen och tvättflaskorna.

5.6 En torkapparat med nyaktiverad kiselgel (eller motsvarande torkmedel) med fukthaltsindikator.

5.7 En analysvåg.

5.8 Ett kokande vattenbad.

#### 6. UTFÖRANDE

##### 6.1 Beredning av vågskål

Placera 25–35 g havssand (4) i en vågskål (5.1) tillsammans med en glasstav (5.2) och väg. Placera skålen med havssand, lock och stav i vakuumugnen (5.3).

Locket bör placeras bredvid skålen för att alla ytor skall bli torra.

Tag ut skålen med innehåll och locket från ugnen och placera dem i en torkapparat (5.6).

Låt svalna och väg skålen med innehåll och locket med en noggrannhet av 0,1 mg.

Upprepa tills den erhållna vikten är konstant ( $M_0$ ).

##### 6.2 Prov

Tag av locket från den färdiga skålen (6.1). Tillsätt (så snabbt som möjligt) en del av provet med en torrsubstans som bör motsvara 0,1–1 g.

Väg skålen med provet och locket med en noggrannhet av 0,1 mg ( $M_2$ ).

6.3 Blanda noggrant havssanden och provet med glasstaven (5.2). Går det inte bra, tillsätt lite vatten för att underlätta blandningen. Värm upp på nytt i vattenbad (5.8) och rör då och då tills blandningen med sand är helt homogen. Blir det klumpar i blandningen, rör om eller stöt så att klumparna försvinner.

6.4 Placera skålen och locket var för sig i vakuumugnen (5.3).

6.5 Stäng ugnen och sänk trycket långsamt (under åtminstone 2–2,5 min) till  $5,0 \pm 0,1\text{ kPa}$ .

6.6 Släpp sakta in torr luft i ugnen genom torktornen och tvättflaskorna (5.5) tills ungefär en bubbla per sekund visar sig i vätskan i flaskorna.

- 6.7 Torka i vakuumugnen vid  $+70\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$  i  $16 \pm 0,5$  timmar med bibehållen luftström.
- 6.8 Släpp vid torkningstidens slut in luft i ugnen långsamt (under 2–3 minuter) så att inte någon del av provet blåser bort från skålen.
- Sätt locket på skålen och placera den täckta skålen i en torkapparat (5.6) och låt svalna till omgivningstemperatur.
- 6.9 Väg den täckta skålen med innehåll ( $M_1$ ) med en noggrannhet av 0,1 mg.

## 7. REDOVISNING AV RESULTATEN

### 7.1 Formel och beräkningsmetod

Torrsubstanshalten beräknas i viktprocent av det beredda provet med formeln:

$$\frac{M_1 - M_0}{M_2 - M_0} \times 100$$

där

$M_0$  = vikten på den beredda skålen och locket,

$M_1$  = vikten på skålen, locket och provet efter torkning.

$M_2$  = vikten på skålen, locket och provet före torkning.

Ta som resultat det aritmetiska genomsnittet av resultaten från två bestämningar under förutsättning att repetitionsvärdena (7.2) är tillfredsställande.

### 7.2 Repeterbarhet

Skillnaden mellan resultaten av två bestämningar som utförs samtidigt eller i rask följd på samma prov, av samma person och under samma förhållanden, får inte vara större än 0,06 g torrsubstans per 100 g prov.