

**UITVOERINGSVERORDENING (EU) Nr. 974/2014 VAN DE COMMISSIE****van 11 september 2014****tot vaststelling van de refractometermethode voor de bepaling van het gehalte aan oplosbaar droog residu in op basis van groenten en fruit verwerkte producten met het oog op de indeling ervan in de gecombineerde nomenclatuur**

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Verordening (EEG) nr. 2658/87 van de Raad van 23 juli 1987 met betrekking tot de tarief- en statistieknomenclatuur en het gemeenschappelijk douanetarief <sup>(1)</sup>, en met name artikel 9, lid 1, onder a),

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Bij Verordening (EEG) nr. 2658/87 is een goederennomenclatuur vastgesteld, hierna „gecombineerde nomenclatuur” of „GN” genoemd, die in bijlage I bij die verordening is opgenomen.
- (2) Bij Verordening (EEG) nr. 558/93 van de Commissie <sup>(2)</sup> is de refractometermethode vastgesteld die moest worden gebruikt om het suikergehalte te bepalen in op basis van groenten en fruit verwerkte producten voor de toepassing van aanvullende aantekening GN 1 op hoofdstuk 8 van de GN en aanvullende aantekeningen GN 2 en 6 op hoofdstuk 20 van de GN.
- (3) Verordening (EEG) nr. 558/93 is bij mededeling van de Commissie 2009/C 30/04 <sup>(3)</sup> uit het actieve acquis geschrapt.
- (4) Ondanks de schrapping van Verordening (EEG) nr. 558/93 uit het actieve acquis is refractometrie nog altijd een belangrijk en onmisbaar instrument voor de douanelaboratoria in de lidstaten dat nodig is om het gehalte aan diverse suikers, berekend als sacharose, in producten van de hoofdstukken 8 en 20 van de GN te bepalen.
- (5) Om te garanderen dat de douaneautoriteiten op uniforme wijze te werk gaan bij de indeling van producten voor douanedoeleinden, dient een methode te worden vastgesteld voor de bepaling van het gehalte aan oplosbaar droog residu in op basis van groenten en fruit verwerkte producten.
- (6) Te dien einde is het passend gebruik te maken van een refractometermethode die teruggrijpt op de methode van Verordening (EEG) nr. 558/93 en rekening houdt met de ervaring die is opgedaan met de technologische vooruitgang op het gebied van laboratoriumtechnieken en met de opgebouwde wetenschappelijke expertise.
- (7) De in deze verordening vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het Comité douanewetboek,

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

*Artikel 1*

De methode voor de bepaling van het gehalte aan oplosbaar droog residu in op basis van groenten en fruit verwerkte producten die moet worden gebruikt voor de bepaling van het gehalte aan suiker, berekend als sacharose, in producten van de hoofdstukken 8 en 20 van de gecombineerde nomenclatuur met het oog op de indeling ervan in de gecombineerde nomenclatuur, is vastgesteld in de bijlage bij deze verordening.

<sup>(1)</sup> PB L 256 van 7.9.1987, blz. 1.

<sup>(2)</sup> Verordening (EEG) nr. 558/93 van de Commissie van 10 maart 1993 betreffende de refractometermethode voor de bepaling van het gehalte aan oplosbaar droog residu in op basis van groenten en fruit verwerkte producten, houdende intrekking van Verordening (EEG) nr. 543/86 en houdende wijziging van bijlage I bij Verordening (EEG) nr. 2658/87 van de Raad (PB L 58 van 11.3.1993, blz. 50).

<sup>(3)</sup> Mededeling van de Commissie waarbij formeel wordt erkend dat een aantal communautaire wetteksten op landbouwgebied achterhaald is (PB C 30 van 6.2.2009, blz. 18).

*Artikel 2*

Deze verordening treedt in werking op de twintigste dag na die van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.

Gedaan te Brussel, 11 september 2014.

*Voor de Commissie,  
namens de voorzitter,  
Algirdas ŠEMETA  
Lid van de Commissie*

---

## BIJLAGE

**REFRACTOMETERMETHODE VOOR DE BEPALING VAN HET OPLOSBAAR DROOG RESIDU IN OP BASIS VAN GROENTEN EN FRUIT VERWERKTE PRODUCTEN****(BEPALING VAN DE BRIXWAARDE)**

## 1. DEFINITIE

Onder het gehalte aan oplosbaar droog residu (Brixwaarde, bepaald door refractometrie) wordt verstaan het gewichtspercentage sacharose in een waterige oplossing van sacharose die, onder gegeven omstandigheden, dezelfde brekingsindex heeft als het geanalyseerde product.

## 2. APPARATUUR

Het belangrijkste soort te gebruiken toestel is de Abbe-refractometer. Alternatief is ook het gebruik van een digitale refractometer toegestaan.

Dit toestel moet toelaten het gewichtspercentage sacharose tot op  $\pm 0,1$  % nauwkeurig te bepalen.

De refractometer moet geijkt zijn bij 20 °C met een systeem waarbij de meetceltemperatuur kan worden aangepast van + 15 °C tot + 25 °C met een precisie van  $\pm 0,5$  °C.

Aan de gebruiksaanwijzing van dit toestel moet strikt de hand worden gehouden, vooral met betrekking tot het ijken en de lichtbron.

## 3. METHODE

3.1. **Bereiding van het monster**3.1.1. *Vloeibare producten*

Meng zorgvuldig en voer de bepaling uit.

3.1.2. *Halfdikke producten, purees, vruchtensappen met vaste bestanddelen*

Meng zorgvuldig een gemiddeld laboratoriummonster en homogeniseer dit.

Giet een gedeelte van het monster door een droog, in vieren gevouwen gaasje, verwijder de eerste druppels van het filtraat en voer de bepaling uit op het gefiltreerde product.

3.1.3. *Dikke producten (marmelade en gelei)*

Indien het tevoren gehomogeniseerde product niet rechtstreeks kan worden gebruikt, weeg dan 40 g van het product tot op 0,01 g nauwkeurig in een maatbekerglas van 250 ml af en voeg 100 ml gedistilleerd water toe.

Laat het geheel, onder roeren met een glazen staafje, gedurende 2 of 3 minuten zachtjes koken.

Laat afkoelen en giet de inhoud van het maatbekerglas, met gebruikmaking van gedistilleerd water als spoelvloeistof, in een geschikte, van tevoren gewogen recipiënt, vul vervolgens aan met gedistilleerd water tot ongeveer 200 g, weeg deze massa tot op 0,01 g nauwkeurig en meng grondig.

Wacht 20 minuten en filtreer door een vouwfilter of een Büchnertrechter. Voer de bepaling uit op het gefiltreerde product.

3.1.4. *Bevroren producten*

Ontdooi en verwijder pitten en klokhuizen.

Meng het product met de vloeistof die bij het ontdooien is ontstaan, en ga vervolgens te werk zoals in punt 3.1.2 en 3.1.3 respectievelijk.

### 3.1.5. Droge producten of producten die gehele vruchten of in stukken verdeelde vruchten bevatten

Snij het laboratoriummonster, of een gedeelte ervan, in kleine stukjes, verwijder de pitten en de klokhuizen en meng zorgvuldig.

Weeg 10 tot 20 g van het product tot op 0,01 g nauwkeurig in een maatbekerglas af.

Voeg een hoeveelheid gedistilleerd water toe die gelijk is aan vijfmaal het gewicht van het product.

Verwarm 30 minuten in een kokendwaterbad, waarbij van tijd tot tijd met een glazen staafje wordt geroerd.

Ga na het afkoelen verder zoals beschreven in punt 3.1.3.

### 3.1.6. Alcoholhoudende producten

Weeg in een van tevoren gewogen maatbekerglas ongeveer 100 g van het monster tot op 0,01 g nauwkeurig af.

Plaats het maatbekerglas gedurende 30 minuten in een kokendwaterbad, roer van tijd tot tijd met een glazen staafje en voeg zo nodig gedistilleerd water toe.

Indien het alcoholgehalte meer bedraagt dan 5 volumepercent, voeg dan opnieuw gedistilleerd water toe en verwarm opnieuw gedurende 45 minuten in het kokendwaterbad.

Weeg het monster na het afkoelen en voer, al dan niet na filtratie, de bepaling uit.

## 3.2. Bepaling

Het principe bestaat erin dat het gehalte aan oplosbaar droog residu van een product wordt afgeleid uit de brekingsindex.

De meettemperatuur ligt tussen 15° en 25 °C.

Bij gebruik van een digitale refractometer ligt de temperatuur op 20 °C.

Breng het monster op de meettemperatuur door de recipiënt waarin het monster zich bevindt, in een waterbad van de vereiste temperatuur te plaatsen.

Plaats een kleine hoeveelheid monster op het onderste prisma van de refractometer en zorg ervoor dat het monster het oppervlak van het glas gelijkmatig bedekt wanneer de prisma's tegen elkaar worden gedrukt.

Meet vervolgens overeenkomstig de gebruiksaanwijzing van het toestel.

Lees het gewichtspercentage sacharose tot op 0,1 % nauwkeurig af.

Verricht tenminste twee bepalingen op hetzelfde voorbereide monster.

## 4. UITDRUKKING VAN DE RESULTATEN

### *Berekeningswijze en formule*

Het gehalte oplosbaar droog residu wordt uitgedrukt in gram per 100 g product. Dit komt overeen met een waarde in °Brix.

Het gehalte aan droog oplosbaar residu wordt als volgt berekend:

Het gewichtspercentage sacharose dat van de refractometer kan worden afgelezen, wordt zonder meer gebruikt.

Indien deze aflezing niet geschiedt bij een temperatuur van +20 °C, corrigeer dan zoals aangegeven in tabel 1.

Indien de meting is verricht op een verdunde oplossing, wordt het gehalte aan oplosbaar droog residu (**M**) berekend met de volgende formule:

$$M = M' \times 100/E$$

waarin **M'** de door de refractometer aangegeven massa (in gram) van het oplosbare droge residu per 100 g product en **E** de massa (in gram) product per 100 g oplossing voorstelt.

Het resultaat van deze berekening wordt tot op één decimaal nauwkeurig gegeven ( $\pm 0,1$  °Brix).

Tabel 1

**Correctie aan te brengen ingeval de bepaling geschiedt bij een andere temperatuur dan 20 °C**

Temperatuur °C	Sacharose in gram per 100 g product									
	5	10	15	20	30	40	50	60	70	75
	Aftrekken									
15	0,25	0,27	0,31	0,31	0,34	0,35	0,36	0,37	0,36	0,36
16	0,21	0,23	0,27	0,27	0,29	0,31	0,31	0,32	0,31	0,23
17	0,16	0,18	0,20	0,20	0,22	0,23	0,23	0,23	0,20	0,17
18	0,11	0,12	0,14	0,15	0,16	0,16	0,15	0,12	0,12	0,09
19	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,08	0,07	0,05
	Bijstellen									
21	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
22	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
23	0,18	0,20	0,20	0,21	0,21	0,21	0,21	0,22	0,22	0,22
24	0,24	0,26	0,26	0,27	0,28	0,28	0,28	0,28	0,29	0,29
25	0,30	0,32	0,32	0,34	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,37

5. PRECISIE

In dit punt worden nadere gegevens verstrekt over een ringonderzoek naar de precisiegegevens van de methode, dat op acht monsters is uitgevoerd. De precisiegegevens weerspiegelen de prestatie-eisen voor de in deze bijlage beschreven methode en zijn in tabel 2 hieronder weergegeven.

*Herkomst van de precisiegegevens*

De precisiegegevens zijn vastgesteld op basis van een ringonderzoek dat in 1999/2000 is verricht met medewerking van de Europese douanelaboratoria.

De beoordeling van de precisiegegevens is uitgevoerd overeenkomstig ISO 5725.

Tabel 2

**Precisiegegevens**

Benaming monster	Aantal laboratoria	Gemiddelde (°Brix)	Herhaalbaarheids-grens r (%)	Reproduceerbaarheids-grens R (%)
Vruchtencocktail	11	18,9	3,0	4,7
Ananas	10	19,4	1,7	1,7
Appelmoes	12	19,5	2,0	2,7
Tropische vruchten	9	12,8	2,9	4,0
Aardbeienmarmelade	12	59,8	4,0	7,2
Appelsap	12	11,1	1,4	4,7
Concentraat van sinaasappelsap	9	65,2	1,3	2,6
Poeder van sinaasappelsap	11	99,8	2,3	5,3