

Gluten R5 FlowThrough

Sneltest voor gluten

Algemene instructies voor gebruik

Let op gewijzigde werkwijze:
afwegen product

Beknopte informatie

De FlowThrough gluten R5 test wordt gebruikt voor een kwalitatieve bepaling van gluten in voedingsmiddelen of naspoelwater.

Deze sneltest werkt op basis van de officiële R5 antilichamen welke voorgeschreven worden voor glutenvrij certificering (Codex, AOECs). Met behulp van deze antilichamen wordt de aanwezigheid van gluten zichtbaar gemaakt door het verschijnen van een stip.

Het uitleesvenster van de test bevat twee posities: een controlemarkering die aangeeft of de test goed is uitgevoerd en een testpositie. Het principe is vergelijkbaar met een zwangerschapstest.

Door het unieke flow through principe kan geen hook-effect ontstaan, waarbij een vals negatief testresultaat optreedt bij hoge concentraties van het allergeen.

Benodigheden

Per test

Verpakt per stuk:

- testcassette in alu zakje
- buisje met gele extractievloeistof
- buisje met kleurloze verdunningsvloeistof
- buisje met roze kleurvloeistof
- centrifugebuisje met puntige onderkant (*meestal niet nodig*)
- lepeltje (*afwegen vaste/viskeuze producten*)
- wattenstaafje (*voor reinigen uitleesvenster*)
- pipet vast volume (100 µL = 0,1 ml)

Aanvullende benodigheden

Afhankelijk van het product kan centrifugeren de snelheid van de analyse verbeteren. Dit is afhankelijk van het vetgehalte, aanwezigheid van emulgatoren en ontmenging van het extract.

Benodigde tijd

Vorbereiding: ± 5 minuten

Uitvoering van de test: 10-20 minuten

Detectie

Detectiegrens

Product: vanaf 5 ppm gluten

De gevoeligheid is afhankelijk van het type voedingsmiddel, de bewerking van het product (voornamelijk verhitting en eiwitafbraak), de hoeveelheid product in onderzoek en de uitvoering van de extractie.

Specificiteit/ kruisreactiviteit

De test bevat R5-antilichamen tegen eiwitten in tarwe (inclusief spelt, durum en khorasantarwe), rogge en gerst. Er zijn geen kruisreacties bekend.

De test is niet aanbevolen voor gefermenteerde en gehydrolyseerde producten als bier en sojasaus.

Neem contact op voor het validatierapport.

Opslag

Bewaar gekoeld bij maximaal 8°C. Niet invriezen. De vervaldatum staat vermeld op de verpakking. Niet gebruiken na de vervaldatum.



Gebruiksaanwijzing

Let op: laat test ca. een half uur voor gebruik op kamertemperatuur komen. Open het alu zakje met de testcassette pas vlak voor gebruik. Vocht (condensatie) kan de test beïnvloeden. In de buisjes met gele extractievloeistof kan neerslag zichtbaar zijn als ze uit de koeling komen. Dit verdwijnt bij kamertemperatuur.

Productanalyse Let op: test geen producten warmer dan 35°C. Neem een representatief monster. Voor het testen van product en spoelwater moet de pH tussen 6 - 8 liggen. Buiten deze range kunnen afwijkende resultaten optreden.	Oppervlakte-analyses (swabs) Let op: het meegeleverde dubbelzijdige wattenstaafje is geen swab!
Vaste en vloeibare producten	
<ol style="list-style-type: none">1. Maak vast product zo fijn mogelijk. Bijvoorbeeld door dit fijn te maken in een schone plastic zak, blender, vijzel, etc.2. Weeg exact 0.5 gram van het fijngemaakte product of vloeistof af (in het dopje van het extractiebuisje met gele vloeistof). Breng het monster over in het extractiebuisje met gele vloeistof.3. Sluit het extractiebuisje met de dop en schud krachtig gedurende 1 minuut.4. Laat het extractiebuisje 2 minuten rusten zodat productdelen kunnen bezinken. OPTIONEEL (als extract moeilijk wil scheiden of de vloeistof helemaal niet geabsorbeerd wordt in het uitleesvenster, zie ook stap C): Vul het meegeleverde centrifugebuisje tot 3/4 vol en centrifugeer 1 minuut.	<p>Deze test is niet ontworpen voor oppervlakte-analyse. Het is mogelijk om een swabanalyse met de FlowThrough test uit te voeren via de volgende werkwijze (niet volledig gevalideerd):</p> <ol style="list-style-type: none">1. Open een verpakking van een droge swab (los bij te bestellen).2. Bevochtig de swab door deze in het flesje met de gele extractievloeistof te dippen.3. Veeg met de vochtige swab over het te onderzoeken oppervlak, bijvoorbeeld 10 bij 10 cm.4. Steek de swab terug in het buisje met extractievloeistof. Breek of knip de steel af zodat deze in het buisje past.5. Sluit het extractiebuisje met de dop en schud krachtig gedurende 1 minuut.
NA UITVOERING VAN ÉÉN VAN BOVENSTAANDE STAPPEN → TEST UITVOEREN	
Test uitvoeren	
<p>A. Zuig met de pipet 100 µL heldere vloeistof (bovenste laag als productdelen neergeslagen zijn of onderste laag als productdelen drijven) op uit het buisje met het geëxtraheerde monster. Breng deze vloeistof over in het buisje met de kleurloze verdunningsvloeistof. Zorg dat zo min mogelijk productdeeltjes mee komen om later verstopping van de test te voorkomen. Sluit het buisje en meng.</p> <p>TIP (gebruik van pipet): knijp in het bolletje en steek het uiteinde voorzichtig in de heldere laag. Blijf ondertussen knijpen. Hou het uiteinde in de vloeistof en laat nu de druk op het bolletje los. De vloeistof komt omhoog in het rechte deel. Het teveel van vloeistof stroomt over in het lagere reservoirtje. Nu is exact 100 µL aanwezig in het rechte deel.</p> <p>B. Open het alu zakje met de testcassette. Raak het uitleesvenster niet aan. Gebruik de test niet wanneer deze beschadigd of gebroken is of het zakje met de vochtvretter niet geel/ licht groen gekleurd is.</p> <p>C. Schenk de gehele inhoud van het flesje met verdunningsvloeistof (met 100 µL geëxtraheerd monster) over in het uitleesvenster/ holte van de testcassette. Wacht totdat de vloeistof volledig geabsorbeerd is (ca. 3 -10 minuten). Als de vloeistof niet helemaal verdwenen is, wacht dan nog 10 minuten extra. Eventueel overtollig vocht in stap D verwijderen. Wanneer het vloeistofniveau helemaal niet gezakt is, doe dan de test opnieuw en centrifugeer het extract, zie boven stap 4.</p> <p>D. Maak het uitleesvenster schoon met het dubbelzijdige wattenstaafje. Wrijf rustig en maak de holte schoon en droog. Hiermee worden achtergebleven productdeeltjes en niet volledig geabsorbeerde vloeistof verwijderd.</p> <p>E. Voeg het volledige buisje (roze) kleurvloeistof toe. Wacht totdat de vloeistof geabsorbeerd is (ca. 3 -10 minuten). Lees af. Ook als vloeistof niet volledig geabsorbeerd is, kunnen de stippen beoordeeld worden.</p>	

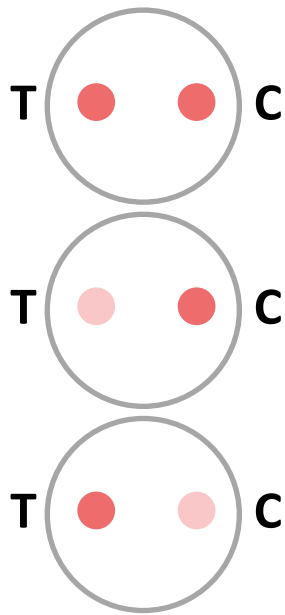
Aflezen testresultaat

Het uitleesvenster van de test bevat twee posities: een controlepositie die aangeeft of de test goed is uitgevoerd en een testpositie. Het resultaat is geldig als bij C een rood/roze stip zichtbaar is. Er is gluten aangetoond als aan de linkerzijde -bij T- ook een stip zichtbaar is. Wanneer een stip, ongeacht de intensiteit, zichtbaar is wordt het resultaat als positief aangeduid. Hoe donkerder deze stip des te meer gluten is aangetoond.

Lees het resultaat binnen 1 uur af. Na die tijd kunnen veranderingen ontstaan, o.a. door het uitdrogen van het uitleesvenster. Maak direct na het uitvoeren van de test een scan of foto als het resultaat gedocumenteerd en bewaard moet worden.

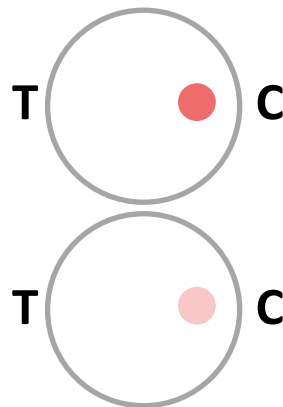
Positief resultaat

Wanneer er **twee stippen** verschijnen in het uitleesvenster is de uitslag van de test positief en is de aanwezigheid van gluten aangetoond (positief resultaat).



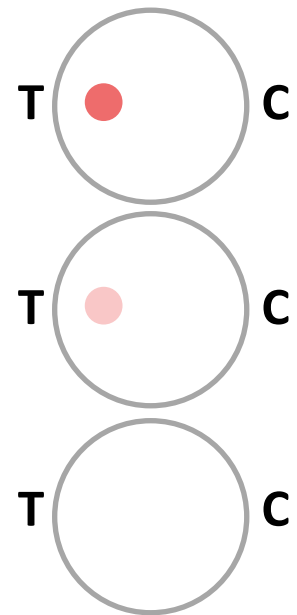
Negatief resultaat

Wanneer **alleen** een stip bij de **C-positie** zichtbaar is, dan is er geen gluten gedetecteerd (negatief resultaat).



Ongeldige test

Wanneer **geen** stip bij de **C-positie** zichtbaar is, dan is de test ongeldig. Controleer de testprocedure en houdbaarheidsdatum.



Validatie

De Gluten R5 FlowThrough test is een zeer betrouwbare test, vergelijkbaar met ELISA-testen die door externe laboratoria uitgevoerd worden. Er heeft een uitgebreide validatie op diverse producten plaatsgevonden. Deze is op aanvraag beschikbaar. Om zeker te zijn dat de test geschikt is voor het te onderzoeken product is het verstandig om éénmalig een eigen validatie uit te voeren. Deze validatie is bedoeld om vast te stellen dat geen vals positief of negatief resultaat verkregen wordt. Vals positieve resultaten kunnen ontstaan door kruisreacties, zo geven abrikozenpitten bij een amandeltest ook een positief resultaat.

Vals negatieve resultaten kunnen ontstaan doordat verstoring optreedt door bepaalde ingrediënten (bijv. zuren of bepaalde zouten) of door afwezigheid of bewerking van het doeleiwit. Zo heeft, bij onderzoek naar melkeiwit, een test op caseïne een negatief resultaat als weipoeder als ingrediënt is gebruikt. Weipoeder bevat namelijk andere melkeiwitten (BLG). Ook extreem verhitten van ei of soja kan het testresultaat beïnvloeden terwijl het product nog wel allergische reacties kan veroorzaken.

Ook wanneer analyses worden uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium is een validatie aan te bevelen. Ook daar treden deze verschijnselen op.

Voer dus altijd een validatie uit.

De validatie voor productanalyse bestaat uit:

- Een negatief monster, qua samenstelling gelijk aan het te onderzoeken monster, waarvan zeker is dat het allergeen niet aanwezig is.
- Een positief monster. Dit is het negatieve monster waar opzettelijk een *kleine* hoeveelheid van het allergene ingrediënt aan toegevoegd is. Dit is het ingrediënt dat in het eigen bedrijf gebruikt wordt.

Voorbeeld validatie

Een bedrijf produceert pannenkoekenmix met en zonder ei. Het negatieve monster bestaat uit een pannenkoekenmix zonder ei, geproduceerd aan het einde van een dag waarop de ei-variant niet is geproduceerd. Eventueel kunnen de afzonderlijke ingrediënten op laboratoriumschaal gemengd worden om kruisbesmetting geheel uit te sluiten. Het positieve monster bestaat uit 100 gram van bovenstaande eivrije mix, waaraan 1 gram eipoeder is toegevoegd. Dit mengsel wordt goed gemengd. Het eipoeder wordt gebruikt bij de productie van eierpannenkoekenmix.

Beperkingen/opmerkingen

De beschreven werkwijze voor oppervlakte-analyses is niet gevalideerd. Dit is een empirische methode. De gebruiker van de test zal deze testmethode zelf op geschiktheid moeten beoordelen.

Garantie

Deze instructies zijn gebaseerd op onze huidige stand van kennis en is bedoeld om informatie over onze producten en hun mogelijke toepassingen te verstrekken. Ze zijn niet bedoeld om bepaalde producteigenschappen of hun geschiktheid voor een bepaalde toepassing te garanderen.

Bio-Check, noch Allergenen Consultancy, aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid behalve voor de standaard kwaliteit van de reagentia. Vervanging zal worden voorzien voor alle producten met gebreken. Bio-Check, noch Allergenen Consultancy, is aansprakelijk voor enige andere claims met betrekking tot directe of indirecte schade of kosten die voortvloeien uit het gebruik van de producten.

Gebaseerd op CP044-REV03 en LA086 V01. Vertaald en bewerkt door Allergenen Consultancy, 23 april 2024.

**Bestel makkelijk en snel op:
www.allergenenconsultancy.nl**

Contactgegevens

Allergenen Consultancy B.V.

Oosteinde 85d

3925 LB Scherpenzeel (Gld)

The Netherlands

T +31 (0)33 277 05 71

info@allergenenconsultancy.nl

www.allergenenconsultancy.nl

