

ANALYSES LISTERIA MODELLERING KAAS (vet, Ph, zout, vocht/Aw, (ongedissocieerd) melkzuur)

Aanleiding

In juni 2025 is het Handboek Levensmiddelenhygiëne van de NVWA verschenen. Dit handboek vervangt Informatieblad 85, het Interpretatiedocument van de NVWA m.b.t. Verordening (EG) nr 2073/2005 inzake microbiologische criteria voor levensmiddelen. Een belangrijk onderdeel van dit handboek is het bepalen van de houdbaarheid van levensmiddelen. In Hoofdstuk 5 wordt onder andere ingegaan op voorspellende wiskundige microbiologische modellen. Als gespecialiseerd zuivellaboratorium willen wij u informeren over de mogelijkheid om te onderzoeken of uw kaas de groei van *Listeria monocytogenes* al dan niet remt met behulp van het calculatie model van NIZO.

NIZO calculatie

De benodigde calculatie heeft NIZO (Nederlands Instituut voor Zuivelonderzoek) op hun website gepubliceerd: <https://www.nizo.com/calculator/>

Inputs					Optional input
Lactic acid (g/kg)	Moisture (%)	Fat (%)	Salt (%)	pH (-)	Density cheese (kg/m³)
Output					
Undissociated Lactic acid (mmol/L)		Potential for growth			
		Yes/no			

Artikelcodes Qlip

Qlip kan de benodigde analyses voor u uitvoeren. U kunt hiervoor de volgende artikelcodes gebruiken. Deze analyses zijn eenvoudig via Q-portal aan te vragen.

Artikelcodes Kaas

CD0010d NaCl gehalte in kaas - duplo
CD0210d pH in kaas - duplo
CD0400d Vet gehalte kaas (routinemethode)-duplo
CD0510d Vocht gehalte in kaas (referentie)-duplo
CD0520d Vocht gehalte in kaas (routine) – duplo
CE4620e Organische zuren

Voorbewerking

AL0040E Monstervoorbewerking kaas

Ongedissocieerd melkzuur

Op de website van NIZO kunt u de gegevens van bovenstaande tabel invullen. Daarna wordt automatisch de hoeveelheid ongedissocieerd melkzuur berekend.

Op basis van de gecalculeerde waarde wordt ook meteen aangegeven of het product de groei van *Listeria monocytogenes* wel of niet remt.

- Bij een berekende hoeveelheid ongedissocieerd melkzuur $\geq 6,35$ wordt de groei van *Listeria monocytogenes* geremd.
- Bij een berekende hoeveelheid ongedissocieerd melkzuur $< 6,35$ vindt de groei van *Listeria monocytogenes* waarschijnlijk wel plaats.

Meer informatie

Elle Wemmenhove van de Wageningen Universiteit heeft in haar promotie onderzoek aangetoond dat *Listeria monocytogenes* niet kan groeien in of op Goudse kaas van het Nederlandse type. De combinatie van natuurlijke melkzuur, pH-waarde en lage wateractiviteit voorkomt vermeerdering van de bacterie volledig. Voor meer informatie zie:

[Risk assessment of Listeria monocytogenes in Gouda cheese](#)

Uw voordelen

- Beoordeel de microbiologische veiligheid m.b.t. uitgroei van *Listeria monocytogenes*
- Betrouwbare analyse resultaten door gevalideerde technieken
- Gebruik specialistische kennis Qlip
- Uitvoering analyse in een ISO 17025:2017 geaccrediteerd laboratorium.
- De analyses die momenteel onder ISO 17025:2017 accreditatie bij Qlip worden uitgevoerd zijn op [de site van de RvA](#) vermeld.

Achtergrondinformatie ongedissocieerd zuur

Wat is een zuur?

Een zuur is een stof die H^+ -deeltjes (protonen) kan afgeven.

Wat betekent "ongedissocieerd"?

"Dissociëren" betekent: uit elkaar vallen in losse deeltjes (ionen).

Een **ongedissocieerd zuur** is dus een zuur dat nog niet uit elkaar gevallen is.

Het molecuul zit nog helemaal in elkaar, en de H^+ -deeltjes zitten er nog aan vast.

Waarom is dit belangrijk?

Het verschil tussen ongedissocieerd en gedissocieerd bepaalt hoe zuur een oplossing is. Alleen de vrije H^+ -deeltjes zorgen ervoor dat iets zuur smaakt of reageert.

Nog vragen?

Neem dan contact op met onze salesafdeling via sales@qlip.nl of 088-7547199.