



Qualité supérieure des produits laitiers

Arla Foods a.m.b.a. est un groupe mondial de produits laitiers et une coopérative qui réunit des producteurs de lait dans sept pays européens. Sur la base de la quantité de lait traitée, le groupe est la cinquième entreprise laitière mondiale et le principal fournisseur de produits laitiers de qualité bio.

Produits laitiers sous contrôle

Afin de garantir la qualité des produits, le département d'analyse sensorielle alimentaire interne réalise des tests approfondis sur différents produits laitiers. « La mise en œuvre et l'application de nos méthodes requièrent en particulier reproductibilité, fiabilité et répétabilité. Les

incertitudes de mesure doivent donc être limitées au strict minimum pour permettre une répétition à tout moment », explique Bettina Krämer, Senior sensory specialist dans l'unité Consumer Central Europe (CCE) d'Arla.

Test de durabilité ou test de vieillissement accéléré

Les chambres de simulation servent notamment à réaliser des essais de stabilité et de durabilité, appelés « shelf life tests », des tests sur le lait et les produits laitiers frais et des tests de dégradation accélérée (ASLT) sur les produits longue conservation. Pour ce faire, le laboratoire a recours à une étuve réfrigérée

Cahier des charges

- ▶ Tests de durabilité du lait et des produits laitiers
- ▶ Études sur la stabilité des produits et la qualité des matériaux d'emballage
- ▶ Programmation de différents cycles
- ▶ Conditions thermiques homogènes pour l'ensemble de l'échantillon d'essai
- ▶ Variation de température rapide
- ▶ Simulations de différentes zones climatiques avec éclairage/humidité, par exemple pour les conditions d'exportation

Solution BINDER

- ▶ Étuve réfrigérée bactériologique KB à technologie compresseur pour une incubation sûre et reproductible
- ▶ Chambre d'essais climatiques MK 240 pour les tests d'emballage dans des conditions dynamiques
- ▶ Chambre climatique à conditions constantes KBF LWC avec éclairage et humidité pour les tests de stabilité exigeants
- ▶ Chambre de croissance KBW 720 pour une répartition homogène de la lumière et des conditions de température constantes sur l'ensemble de l'échantillon d'essai



▲ Test de lait et de produits laitiers frais ou longue conservation.

bactériologique à technologie compresseur de la série KB et à une chambre de croissance avec éclairage de la série KBW de BINDER. Contrairement aux essais de durée de conservation qui simulent un stockage en temps réel, les tests de dégradation accélérée contrôlent par exemple la stabilité et la durabilité des produits dans des conditions de température élevées pendant un court laps de temps. D'autres tests de l'emballage sont réalisés dans les chambres de simulation en tenant compte du comportement des consommateurs et des conditions de distribution.

Les emballages au banc d'essai Afin de garantir la qualité parfaite des matériaux d'emballage, des contrôles approfondis ont lieu dans les chambres d'essais climatiques de la série MK, dans des conditions dynamiques et avec des variations rapides de température. Le laboratoire travaille dans le respect de normes spécifiques comme

« Nos applications requièrent en particulier reproductibilité, fiabilité et répétabilité. Nous accordons notre confiance à BINDER. »

Bettina Krämer, Senior Sensory Specialist Senior

DIN 10955 Analyse sensorielle - Examen des matériaux d'emballage et des emballages pour produits alimentaires ou DIN EN 1230 Papier et cartons destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires – Analyse sensorielle - Partie 1 : odeur et Partie 2 : flaveur atypique (flaveur ou odeur parasite).



▲ *Silvia Hager, Sensory Assistant*

Tests de durabilité sous l'action de la lumière

Certaines parties du spectre lumineux peuvent influencer la durée de conservation des produits. Les chambres climatiques à conditions constantes de la série KBF LQC sont utilisées car elles disposent d'un concept d'éclairage unique. Elles sont principalement caractérisées par une haute précision des températures et une répartition homogène de la lumière sur toute la surface utile grâce au panneau diffuseur breveté des cassettes d'éclairage. La chambre climatique à conditions constantes avec mesure de la dose lumineuse dispose de sondes de lumière sphériques brevetées pour une mesure réelle au niveau de l'échantillon.

L'objectif de cette application consiste à créer des conditions standardisées et reproductibles. « La programmation flexible de différents cycles est décisive et très utile pour notre travail », explique Bettina Krämer. « Grâce aux différents niveaux de température, à la régulation de l'humidité et à l'extinction automatique de l'éclairage, les chambres de simulation offrent de nombreuses possibilités d'application pour répondre aux exigences les plus diverses de la clientèle. Cela nous permet d'analyser la stabilité et la qualité de nos produits tout au long de la chaîne de valeur », conclut-elle.

Avantages

- ▶ Conditions de test reproductibles
- ▶ Grande homogénéité thermique
- ▶ De nombreuses possibilités de programmation
- ▶ Diffusion homogène de la lumière
- ▶ Régulation précise de l'humidité

Domaines d'application

- ▶ Industrie agroalimentaire
- ▶ Industrie pharmaceutique
- ▶ Industrie cosmétique
- ▶ Ingénierie des surfaces



▲ *Chambre climatique à conditions constantes KBF LQC*

Contact clientèle

Arla Foods Deutschland GmbH
Consumer Central Europe
Standort Pronsfeld
Im Scheid 1,
54597 Pronsfeld

Interlocuteur

Bettina Krämer
Senior Sensory Specialist

