

Exploitation de sources durables de protéines: Bühler Insect Technology



TURCK

LIEBHERR

ANDERSON-NEGELE

RFID Tête de lecture/écriture

Capteur d'humidité P78

Capteur de turbidité ITM-51

Bühler SA, Uzwil

Bühler a pour objectif de créer des innovations afin de rendre le monde meilleur. L'entreprise entend donc concilier les besoins de l'économie, de l'homme et de la nature. Bühler est en position idéale pour transformer les défis actuels en domaines d'activité durables et contribuer à nourrir le monde en toute sécurité. Il y a une dizaine d'années, Bühler a mené ses premières études sur l'utilisation des insectes comme source alternative de protéines. De 2017 à 2020, Bühler s'est engagé dans la conception et la construction de la plus grande usine de protéines d'insectes au monde. Depuis, le secteur Insect Technology est devenu un segment de marché à part entière et, grâce à l'Insect Technology Center créé en 2022, il continue à faire progresser la production industrielle de protéines à base d'insectes.

Dans les prochaines décennies, les besoins en protéines pour les humains et les animaux vont augmenter de manière spectaculaire dans le monde entier. Mais les sources conventionnelles de protéines ne sont guère supportables pour l'environnement. Avec ses usines de production de protéines d'insectes, Bühler explore de nouvelles voies.

Les adultes ont besoin de 0,8 gramme de protéines par kilogramme de poids corporel par jour. Pour un sujet de 65kg, les besoins en protéines s'élèvent à 52 grammes par jour*. L'espace européen compte environ 380 millions de personnes âgées de 15 à 85 ans. Faites le calcul ...

À ce jour, l'apport en protéines repose principalement sur la viande, les produits laitiers, les céréales ainsi que sur le poisson, les œufs, les légumes et les légumineuses, dont la production est énorme compte tenu de la demande colossale. Mais c'est l'environnement qui en fait les frais.

Sortir du dilemme des protéines

Le groupe Bühler, qui travaille notamment pour l'industrie alimentaire

et des aliments pour animaux, a décidé de résoudre le dilemme des protéines. En se concentrant sur l'utilisation des insectes comme source de protéines, l'entreprise est l'une des pionnières en matière de production durable de protéines de haute qualité. Après cinq années de recherche et de développement intensifs et une participation active à un grand projet, Bühler était prêt à entrer sur le marché. En développant des installations et des processus pour la production de protéines alternatives, l'entreprise a amorcé un véritable tournant vers la durabilité dans l'industrie de l'alimentation animale.



Installation haute performance pour l'élevage et la valorisation des insectes

Le dernier projet phare de la division Insect Technology consiste en une installation de production de protéines d'insectes entièrement intégrée destinée à l'entreprise de biotechnologie Agronutris sur son site de Rethel, près de Reims (F). L'installation est entièrement automatisée et regroupe toutes les phases du processus: incubation, élevage des larves avec nourrissage par flux secondaires organiques, et reproduction pilotée par Agronutris. Après l'élevage, les larves d'insectes sont transformées en plusieurs étapes en farine de protéines et en lipides. À pleine capacité, l'usine transforme jusqu'à 70 000 tonnes de résidus organiques par an en protéines de haute qualité destinés au marché de l'aquaculture et des aliments pour animaux domestiques.

Une sélection des fournisseurs sans compromis

« Pour ce projet stratégiquement important pour le groupe Bühler, il nous fallait jouer la carte de la sécurité », explique Nicolas Braun, Business Developer et expert en insectes. « C'est pourquoi nous avons appliqué des critères très stricts dans notre choix de fournisseurs. » Bühler avait déjà des expériences positives avec les systèmes RFID de Turck et de nombreux

autres composants de la gamme Bachofen. Cette fois-ci, ce client de longue date de Bachofen s'est intéressé non seulement au RFID de Turck, mais aussi aux capteurs d'humidité Liebherr et de turbidité Anderson-Negele. Les constructeurs d'installations voulaient toutefois s'assurer que les composants fonctionneraient parfaitement dans cette application, nouvelle pour toutes les parties prenantes. La mesure de turbidité dans le processus de lavage des larves était pour eux hautement prioritaire: seule une précision maximale de la mesure permettrait de limiter l'apport d'eau fraîche au strict minimum durant le processus de lavage.

Nicolas Braun, Business Development Manager Insect Technology

« L'industrie des insectes en est encore à ses balbutiements. Pour la conception d'installations, nous sommes donc tributaires de partenaires comme Bachofen, qui ne cherchent pas à nous vendre des produits standard, mais qui sont prêts à investir du temps et de la créativité dans un projet en y mettant tout leur cœur. »

Sécurité garantie grâce aux tests et au support technique Bachofen

Des tests exhaustifs effectués à l'Insect Technology Center du siège de Bühler à Uzwil ont permis aux experts Bühler et Bachofen de vérifier la précision, la fiabilité et l'efficacité des capteurs de turbidité. Et les résultats furent convaincants. Grâce à une étroite collaboration durant la phase d'évaluation et l'expertise

Bachofen, les constructeurs et les responsables des achats de Bühler ont pu, en toute connaissance de cause, donner leur feu vert à une décision d'achat présentant toutes les garanties nécessaires. ■

* Source: Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV)

Fondation
1860

Siège principal
Uzwil (SG)

Présence
Sites dans 140 pays, 105 ateliers de services et 30 sites de production dans le monde entier

Nombre de collaborateurs
environ 12 700

CEO
Stefan Scheiber

Credo
Innovations for a better world

Client Bachofen
depuis environ 1990

Site Internet
www.buhlergroup.com