

Les aspects positifs de la climatisation des locaux

Dans le centre de formation «Condirama» à Felchlin, Siemens assure la climatisation optimale des locaux – pas seulement pour les homes, mais aussi pour le chocolat. Grâce à la gestion technique des bâtiments parfaitement harmonisée avec la ventilation, le chauffage, les installations de climatisation et de production de froid, les salariés et les visiteurs se sentent bien et le chocolat peut être traité à la température optimale.

«Et celui qui comprend quelque chose à notre métier reste fidèle à la qualité Felchlin», proclamait déjà le fondateur de l'entreprise Max Felchlin il y a presque 100 ans. Aujourd'hui encore, les boulangers et les pâtisseries du monde entier ne jurent que par les produits de grande qualité de la manufacture de chocolat Felchlin, située dans la commune schwyzoise d'Ibach. Pour l'entreprise qui exporte 55 % de ses produits, c'est la qualité qui prime: Aucune fève de cacao provenant de monocultures n'est utilisée car ces dernières possèdent moins d'arôme.

Ce producteur de niche de produits semi-finis à succès – tels que les masses pour pralinés ou les couvertures qui seront ensuite moulées aux formes souhaitées – ne se repose en rien sur ses lauriers. En 2012, l'entreprise a démarré une unité de torréfaction de cacao et depuis 2018, une nouvelle construction élégante réunit tous les sites sous un seul toit. Pour créer des conditions climatiques idéales dans le bâtiment, Felchlin a misé sur des solutions Siemens. C'est tout particulièrement dans le «Condirama», le centre de formation situé au quatrième étage de l'élégante construction en bois que la climatisation des locaux joue un rôle important: Felchlin y propose des cours à la journée pour les boulangers, les pâtisseries et les confiseurs et jouit pour cette raison d'une excellente réputation dans le monde entier.

Discret, mais efficace

Dans la salle de cours, les «gouttes de chocolat» alléchantes sont prêtes pour la formation en cours. Rolf Bürgler, responsable de projet technique chez Felchlin, explique: «Les participants à nos formations ont des attentes élevées – le chocolat doit avoir exactement la bonne température durant son traitement. S'il se mettait à fondre par une chaude journée d'été, ce serait la catastrophe.» Lors de la réalisation de la gestion technique des bâtiments, les ingénieurs de Siemens ont eu de nombreux défis à relever: des surfaces vitrées importantes, un nombre de personnes variable, plusieurs fours pour la production de biscuit et avec 23° C, un point de fusion du chocolat plutôt bas.

Le résultat se maintient – intentionnellement – discrètement à l'arrière-plan: Un remarquable maillage de plafonds constitué

de poutres en bois qui symbolise l'espace montagneux schwyzois dissimule les plafonds climatisés et les ventilations. Une des particularités de cette climatisation est le «Change-Over-System»: Les panneaux de plafond peuvent aussi bien refroidir que chauffer. Aux bords du sol se trouvent des convecteurs de sol avec un serpentin de chauffage et de petits ventilateurs qui font turbuler l'air et le réchauffent. Des dispositifs de refroidissement de l'air ambiant aspirent l'air chaud, le refroidissent via un échangeur thermique et le restituent dans la pièce. Des capteurs de fumée et des clapets de protection contre l'incendie sont intégrés à la ventilation, ces derniers se ferment automatiquement en



L'automate Simatic S7-1500 et les modules de périphérie ET200SP assurent un climat intérieur agréable dans la manufacture de chocolat Felchlin.

La technique en bref

L'automate rapide à construction modulaire Simatic S7-1500 possède une fonctionnalité évolutive et peut aussi être adapté de façon optimale à des concepts de machines complexes. Le Simatic HMI Comfort Panel offre des performances et une fonctionnalité élevées et est conçu pour la visualisation au pied de la machine. La plateforme de gestion du bâtiment Desigo CC couvre tous les domaines – des systèmes simples unidisciplinaires, jusqu'aux bâtiments totalement intégrés. [siemens.com/comfort-panels](https://www.siemens.com/comfort-panels)



cas d'incendie pour éviter une propagation de la fumée. Des régulateurs de débit variables (VAV) sont pilotés électroniquement et assurent en permanence l'apport du volume d'air correct. Les actionneurs des clapets, vannes de régulation et régulateurs de débit sont pilotés par un bus multipoint.

«Siemens a totalement intégré nos souhaits et nos besoins. Nous pouvons en permanence communiquer ouvertement.»

Rolf Bürgler

Responsable de projet technique chez Max Felchlin AG

Simatic S7 – elle brille aussi dans le domaine de la CVC

Dans l'armoire électrique de presque cinq mètres de long du local technique se rejoignent d'innombrables câbles. Là, au sous-sol, se trouvent aussi le chauffage, la ventilation et la grande machine frigorifique. La technique du bâtiment a été mise en œuvre avec deux automates Simatic et des modules de périphérie compacts ET200SP. Les spécialistes en automatisation du service Smart Infrastructure se sont spécialisés dans ce type de projets de climatisation complexes. Les programmeurs utilisent pour ce faire leur bibliothèque de blocs CVC spécialement accordée aux exigences spéciales des ventilations. Dans le système de conduite apparaissent non seulement les données de l'immeuble, mais aussi toutes les signalisations de défaut de toutes les installations de production, priorisées selon leur urgence. Plus avant, Bürgler et son équipe peuvent analyser les courbes dans le Desigo et ainsi exploiter le bâtiment de façon optimale sur le plan énergétique.

De précieux retours d'informations

Lorsque gestion technique du bâtiment est entrée en service, les objectifs étaient clairs: Il fallait qu'il règne à chaque période de l'année un climat constant dans les pièces et la consommation énergétique du bâtiment devait être optimisée. Bürgler est satisfait – la climatisation a aussi surmonté les chaudes journées d'été. Il ne tarit pas non plus d'éloges pour la collaboration avec l'équipe de projet de Siemens: «Siemens a totalement intégré les souhaits et les besoins de Felchlin. Nous pouvons en permanence communiquer ouvertement et j'ai l'impression que nos retours d'informations sur le fonctionnement quotidien ont été très appréciés.»

Max Felchlin AG

À Ibach-Schwyz, au beau milieu de la Suisse centrale se trouve depuis plus d'un siècle le siège de la manufacture de chocolat Felchlin. En tant que producteur de niche de couvertures, l'entreprise et ses 150 salariés se focalise sur la plus qualité suisse et les processus de fabrication traditionnels. Au nombre de ses clients B2B, on compte des confiseries, des boulangeries, des pâtisseries, des entreprises gastronomiques et industrielles du monde entier. [felchlin.com](https://www.felchlin.com)

Siemens Smart Infrastructure

Siemens SI, dont le siège mondial est à Zug, relie l'approvisionnement énergétique et la gestion technique du bâtiment: de la commande intelligente du réseau en passant par l'électrification basse et moyenne tension jusqu'aux produits de commande. L'offre comprend la gestion technique des bâtiments, la protection incendie, la sécurité et l'efficacité énergétique. [siemens.com/smart-infrastructure](https://www.siemens.com/smart-infrastructure)