

NOTE D'APPLICATION

MODULAIRE ET PERFORMANT : COMMENT LAUDA REGULE LA TEMPERATURE POUR L'AVENIR DE LA PRODUCTION PHARMACEUTIQUE



38 systèmes de thermorégulation permettent la production d'une grande variété de principes actifs pharmaceutiques

LAUDA s'est positionné avec succès en tant que fournisseur de systèmes pour un centre de production pharmaceutique innovant, remportant ainsi un contrat majeur. Le projet confirme la position de leader de LAUDA dans les tâches complexes de thermorégulation dans des environnements de production pharmaceutique exigeants et démontre de manière impressionnante la compétence technologique de l'entreprise dans ce segment de marché tourné vers l'avenir.

Exigences du projet et défis techniques

Le nouveau centre de production de principes actifs pharmaceutiques a imposé des exigences exceptionnellement élevées à la technologie de thermorégulation. Dans quelques années, les installations de pointe produiront divers principes actifs et produits intermédiaires qui permettront des diagnostics rapides et fiables dans des domaines médicaux critiques tels que la neurologie, l'oncologie et les maladies métaboliques. Le volume total d'investissement du projet se situe dans la fourchette des centaines de millions, soulignant ainsi l'importance stratégique de ce projet pour l'industrie pharmaceutique.

Les défis particuliers de ce projet résidaient non seulement dans les exigences élevées en matière de sécurité pour les environnements de production pharmaceutique, mais aussi dans les conditions locales complexes. L'espace disponible nécessitait une conception d'installation particulièrement compacte avec une empreinte minimale, sans compromis sur la fonctionnalité. En même temps, l'installation devait être conçue avec un accès de tous les côtés pour garantir une maintenance et un entretien faciles. Une autre exigence centrale était que chaque composant de l'installation devait être remplaçable à tout moment afin de minimiser les temps d'arrêt de production et d'assurer la disponibilité.



La solution modulaire de LAUDA

LAUDA a développé pour cette tâche exigeante un système de thermorégulation sur mesure qui répond aux exigences spécifiques du centre de production biotechnologique. Le cœur de l'installation se compose de deux modules de production de froid haute performance de type SUK 600 WN ainsi que de deux modules d'eau chaude et d'eau glacée de la série TR 600, qui assurent l'approvisionnement énergétique complet du bâtiment. Un système sophistiqué de gestion de charge pour les trois circuits de thermorégulation ainsi que l'utilisation et l'intégration précisément coordonnées des sources d'énergie primaires existantes permettent une haute efficacité énergétique.

La mise en œuvre de 23 stations de transfert de type ITH 250 HTEX est particulièrement remarquable, assurant une distribution de température flexible et adaptée aux besoins dans toute l'installation de production. Huit stations de mélange spécialement configurées TR 250 HeHiKiTiEX assurent le réglage exact de différents niveaux de température selon les exigences spécifiques des processus de production individuels. Pour les applications particulièrement critiques, un groupe froid à très basse température SUK 150 WNII supplémentaire a été intégré, qui couvre de manière fiable même les plages de température extrêmes.

Dans le cadre d'une étude de conception ergonomique 3D, chaque composant a été examiné conjointement avec l'équipe de conception du client en ce qui concerne l'accessibilité et la maintenabilité requises et positionné délibérément en conséquence. La conception modulaire de l'ensemble du système de thermorégulation permet non seulement un accès facile pour les travaux de maintenance, mais aussi une flexibilité pour les extensions ou modifications futures.

Illustration 1:
Un module TR ouvert
montrant l'accès et l'accessibilité



Illustration 2:
Exemples du programme de groupes froids de process LAUDA SUK

Malgré l'agencement compact avec des besoins d'espace minimaux, aucun compromis n'a dû être fait en ce qui concerne la fonctionnalité – une preuve de la performance d'ingénierie innovante de LAUDA.

Tous les composants sont réalisés selon les normes industrielles strictes du client afin de se conformer pleinement aux exigences réglementaires. L'expertise complète de LAUDA en matière de sécurité liée à la technologie d'automatisation, l'expérience de plusieurs années de l'équipe de projet et la fiabilité absolue sont particulièrement évidentes ici et ont déjà été reconnues par tous les acteurs du projet comme des facteurs de succès décisifs. L'automatisation complète, par exemple, est réalisée avec des commandes de sécurité qui garantissent une disponibilité particulièrement élevée du système de thermorégulation. LAUDA s'est positionnée comme un partenaire fiable qui non seulement comprend les exigences complexes des processus de production pharmaceutiques et biotechnologiques, mais les met également en œuvre avec des approches de solutions innovantes.

Importance stratégique et perspectives

Ce projet majeur marque une étape importante dans l'histoire de l'entreprise LAUDA et souligne le positionnement réussi dans le secteur pharmaceutique et biotechnologique. La réalisation visée confirme non seulement les finesse technologiques dans les tâches complexes de thermorégulation, mais démontre également la capacité de mise à l'échelle pour les grands projets de cette dimension.

Le projet ouvre de nouvelles opportunités dans l'industrie pharmaceutique et biotechnologique en forte croissance et consolide la position de LAUDA en tant que fournisseur de systèmes compétent pour les tâches de thermorégulation les plus exigeantes. La production plus efficace de principes actifs pharmaceutiques contribue finalement à permettre des diagnostics médicaux avec une consommation réduite de matières premières et d'énergie – une contribution importante de LAUDA à l'amélioration des soins de santé mondiaux et au renforcement de la capacité d'innovation pharmaceutique en Europe, conformément à notre devise »Empowering Excellence. For a better future.«