

Industrie Agroalimentaire

Mars 2020



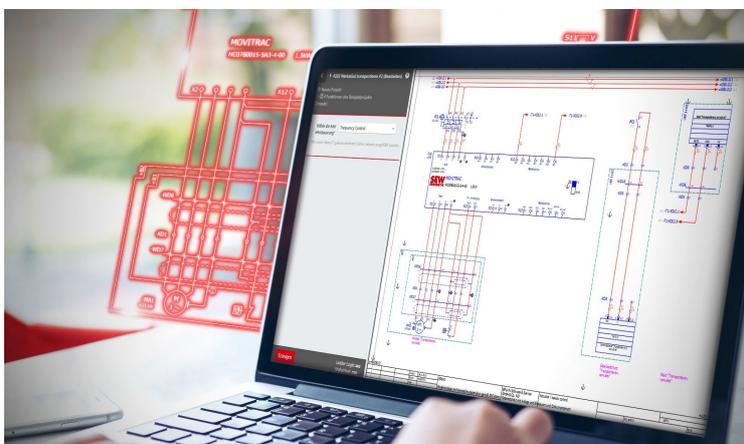
CAO

L'ingrédient clé de l'industrie 4.0 dans le secteur Alimentation & Boissons

Les fabricants de produits alimentaires et de boissons sont soumis à une pression croissante pour réduire les coûts et les temps d'arrêt des lignes de production, tout en augmentant la flexibilité, en améliorant la qualité et la traçabilité des produits. Pour répondre à ces exigences, les entreprises se tournent vers des outils de conception plus récents et plus innovants, qui automatisent et rationalisent les processus d'ingénierie électrique. Aujourd'hui, l'utilisation de solutions logicielles d'ingénierie permettent de mieux répondre aux exigences uniques des clients finaux.

Le concept révolutionnaire de l'industrie 4.0 change la façon de penser et de travailler dans le secteur de l'agroalimentaire. En effet, il pousse l'industrie manufacturière dans son ensemble, et le secteur « agroalimentaire » en particulier, vers une standardisation, digitalisation et une automatisation encore plus poussée, soutenue par une mise en réseau des différents systèmes de production.

Les logiciels d'Ingénierie Assistée par Ordinateur (IAO) les plus récents et les plus sophistiqués permettent d'exécuter automatiquement et instantanément les fonctions manuelles de conception en génie électrique, fluide, P&ID les plus fastidieuses. Les donneurs d'ordres bénéficiant ainsi d'une augmentation de la productivité, d'une réduction des délais d'exécution des projets, d'une amélioration de la qualité et de la sécurité des produits.



PROCESS CONSULTING

ENGINEERING SOFTWARE

IMPLEMENTATION

GLOBAL SUPPORT



Réticence au changement

Objections

Les entreprises sont parfois réticentes au changement, croyant que leur méthodologie actuelle fonctionne et que la mise en place d'un nouveau système réduira, au moins dans un premier temps, leur productivité. Toutefois, cela est rarement vrai, car les plus grands revirements surviennent lorsque les entreprises constatent les défauts de leur progiciel de conception existant et décident de passer à un logiciel d'IAO innovant.

Dans l'industrie agroalimentaire en particulier, la flexibilité et la rapidité de réaction à l'évolution des exigences du marché sont une priorité absolue. Les consommateurs d'aujourd'hui sont plus exigeants, c'est pourquoi, de plus en plus de nouvelles variétés et saveurs voient le jour, faisant appel à des technologies de production très sophistiquées. Il est donc essentiel de pouvoir adapter/modifier rapidement les machines, ceci entraînant une planification proactive des études/projets électriques, afin de répondre de manière très rapide à ces nouvelles exigences.

La normalisation

Etape essentielle

Développer une stratégie de normalisation cohérente et étroite avec les fabricants de machines au stade de la conception est une étape essentielle. Pouvoir transférer les fichiers de symboles normés directement aux fournisseurs fait gagner un temps considérable sur les projets. **À cet égard, les solutions EPLAN fournissent un certain nombre de fonctions pour la génération de schémas normés spécifiques à l'entreprise, répondant ainsi à l'une des principales exigences.**

« Ritter Sport GmbH & Co KG », fabricant de barres chocolatées, explique :

“ Nous déterminons le format de représentation dans les schémas, et nous prescrivons également, par exemple, les contacteurs ou les contrôleurs à utiliser. De cette manière, nous pouvons réduire les coûts de stockage des pièces détachées et être sûrs de recevoir une documentation standardisée. ”

Outre une planification accélérée et une disponibilité optimisée, cela permet également de réduire les temps de rééquipement et les temps d'arrêt des machines. « Ritter Sport » est fermement convaincu qu'une documentation soignée et actualisée des schémas est la clé d'une production fiable et sans problème. Un autre facteur important pour minimiser les temps d'arrêt est la capacité d'EPLAN à automatiser notamment les références croisées, l'étiquetage d'identification des appareils...

Intégration des PLC

Simplification assurée

Afin d'être au plus proche des attentes des consommateurs, les donneurs d'ordres doivent utiliser des technologies de production de pointe. Outre la technologie PLC bien établie, il y a celle des bus de terrain. La programmation PLC est généralement effectuée en interne. Les solutions d'EPLAN permettent de transférer, et ce de manière bidirectionnelle, les adresses ainsi que les mnémoniques, directement à partir des outils de programmation des automates. Cela simplifie considérablement les échanges entre les équipes BE Electrique et Automatisme, et permet notamment de gagner du temps. La structure flexible des définitions d'adresses facilite l'organisation des travaux de maintenance par exemple, permettant ainsi une vue d'ensemble claire de l'intégralité des systèmes.

L'IAO du futur

Performances accrues

Les avantages de la mise en œuvre d'EPLAN sont évidents :

- Des performances accrues avec moins d'ingénieurs mobilisés sur des sujets à faible valeur ajoutée
- Une communication simplifiée avec les intégrateurs de systèmes externes
- Une documentation de haute qualité
- L'achèvement de tous les projets dans les délais et le budget prévus

Pour s'affirmer face à la concurrence mondiale, le défi pour les donneurs d'ordres est de suivre le rythme du marché, et, cela ne peut se faire qu'avec des outils de pointe comme ceux d'EPLAN.

Concrètement, comment le concept Industrie 4.0 s'applique en pratique dans un environnement de production agroalimentaire ?

Traditionnellement, l'atelier « type » d'une usine comprend des équipements de différents fabricants, chaque élément effectuant une tâche spécifique dans le processus de production, et le tout étant géré et contrôlé par une équipe dédiée. Chaque membre de l'équipe a besoin d'un canal de communication commun entre lui et les machines.

Industrie 4.0 apporte la solution à ce défi d'interconnectivité et d'interopérabilité en tirant le meilleur parti des stratégies d'automatisation et en améliorant considérablement la communication de machine à machine (M2M), ainsi qu'en fournissant des données beaucoup plus détaillées pour ceux qui exploitent l'usine. Cela garantit moins d'erreurs, moins de temps d'arrêt, une productivité plus élevée et une efficacité accrue.

Mais Industrie 4.0 n'est pas seulement une stratégie d'exploitation, grâce notamment à des capacités de gestion du nombre très important de données créées, les usines intelligentes répondent également aux exigences de traçabilité et de validation imposées par les organisations officielles d'Etat ou les fédérations « métiers ».

L'Industrie 4.0 peut également contribuer à atteindre une disponibilité des usines bien supérieure à 99 %. En cas de défaillance d'un système, des couches informatiques doubles et redondantes, spécifiées conformément aux procédures des usines intelligentes,

permettent de reprendre la production en quelques minutes au lieu de quelques heures !

En résumé, Industrie 4.0 est synonyme de machines communiquant efficacement entre elles et avec leurs utilisateurs, ainsi que d'un meilleur suivi des indicateurs de production, plus fiables. Elle englobe des stratégies de communication et de mise en réseau qui répondent aux exigences actuelles d'efficacité et de production allégée des entreprises du secteur agroalimentaire dans le monde entier.

La plateforme logicielle EPLAN place la collaboration, la normalisation et l'automatisation au centre de ses préoccupations, fournissant à un grand nombre d'industries et d'organisations toutes les fonctions essentielles requises d'un progiciel de conception électrique/fluidique/P&ID dans le cadre de L'Industrie 4.0. Afin de relever une variété de défis d'ingénierie, EPLAN Software & Service offre une gamme complète de solutions, du partage de projets sur le Cloud, de l'ingénierie électrique à celle des fluides, ainsi que des processus P&ID à la conception de harnais & câbles et d'armoires/coffrets électriques modélisés en 3D.

Pour connaître les solutions les plus adaptées à votre secteur d'activité, visitez dès à présent notre animation en ligne :

<https://industries.eplan-software.com/>

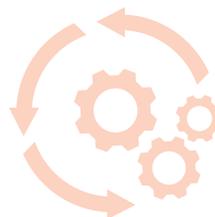


EPLAN Software & Service :

un acteur international incontournable dans l'ingénierie électrique

EPLAN Software & Service est l'un des principaux fournisseurs de services au monde en matière de développement de solutions de CAO et FAO, de configuration et de mécatronique. L'entreprise propose également des services de conseil pour l'optimisation des procédés d'ingénierie. Les interfaces standards et personnalisées avec les systèmes ERP et PLM/PDM garantissent la cohérence des données utilisées pour le développement des produits, le traitement des commandes et la fabrication. Notre réussite dans le domaine de l'ingénierie est due à une orientation client constante, à une assistance de dimension internationale, à des capacités de développement innovantes et à une expertise approfondie des interfaces. Acteur de dimension internationale, EPLAN aide plus de 55 000 clients dans le monde possédant plus de 173 000 installations, en leur garantissant une qualité exceptionnelle pour leurs produits et une efficacité maximale.

Fondée en 1984, la société EPLAN fait partie de Friedhelm Loh Group, dirigé par son créateur. Friedhelm Loh Group exerce ses activités dans le monde entier, avec 18 sites de production et 80 filiales internationales. Le groupe emploie plus de 12 500 personnes avec un chiffre d'affaires de 2,6 milliards d'euros. En 2016, pour la huitième année de suite, cette entreprise familiale a été certifiée Top Employer en Allemagne. Friedhelm Loh Group s'est également classé parmi les meilleures entreprises en matière de formation professionnelle d'après une étude réalisée par Deutschland Test and Focus Money.



Pour en savoir plus, visitez les sites

www.eplan.fr

www.friedhelm-loh-group.com



RITTAL SAS Division EPLAN France

347 Bureaux de la Colline

92210 Saint-Cloud

Téléphone: +33 (0)1 55 39 07 09

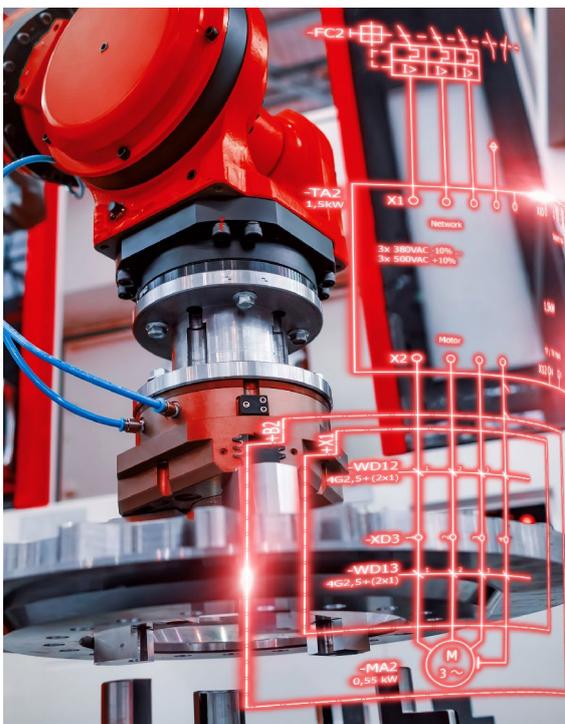
Fax: +33 (0)1 55 39 07 10

info@eplan.fr

Coca-Cola Enterprises

Coca-Cola Services à Anderlecht (Belgique) est le deuxième plus grand centre d'innovation au monde travaillant sur les nouveaux produits, les emballages, les équipements de refroidissement et les systèmes de qualité. Coca-Cola Services est une filiale de The Coca-Cola Company qui possède les marques Coca-Cola, assure le marketing auprès des consommateurs et vend les concentrés de base aux embouteilleurs.

Ces embouteilleurs locaux - Coca-Cola Enterprises Belgium (CCEB) et Coca-Cola Enterprises Luxembourg (CCEL) sont des filiales de Coca-Cola Enterprises Inc. Avec 2 536 employés (2012), CCEB et CCEL sont parmi les plus grands embouteilleurs au sein de la société Coca-Cola. Les deux sites de production doivent répondre étroitement aux besoins du marché local, en termes de volumes, d'emballages, d'innovations et de produits. Pour relever ces défis, une flexibilité maximale est une nécessité. Coca-Cola Enterprises (CCE) y parvient grâce à une harmonisation approfondie de son processus de production dans les différents pays et usines dans lesquels elle opère. Un processus dans lequel EPLAN joue un rôle important.



Optimiser le dispositif du produit

“ Nous travaillons avec une approche de marché très locale, adaptée au consommateur local, et notre défi est de répondre avec souplesse dans notre environnement de production,

déclare Dirk Lembrechts, Automation Ingénieur chez Coca-Cola Enterprises Belgium.

La solution réside dans l'optimisation de nos équipements de production. Chaque unité de production possède son propre service d'ingénierie, qui est responsable des processus d'amélioration. Cela est d'autant plus nécessaire à l'échelle européenne. Les processus de production atteignent une flexibilité maximale lorsque tous les sites européens travaillent ensemble dans le domaine de l'ingénierie ”

Aujourd'hui, l'harmonisation européenne à Coca-Cola Enterprises est un fait. Leur équipement de production européen consiste en des machines et des installations universellement déployables qui ont également une durée de vie plus longue.

Chaque machine, ligne de remplissage et de production est construite de manière modulaire selon les mêmes normes, ce qui rend les machines parfaitement interchangeables.

Ce dont le client avait besoin : Normalisation EPLAN

Afin de faire de cette coopération européenne un succès, Coca-Cola Enterprises a créé une normalisation technique bien pensée à trois niveaux.

Niveau 1 : réseau industriel et norme de communication qui détermine quels équipements et quels protocoles sont utilisés pour la communication entre les participants, l'adressage IP et le format des données saisies.

Niveau 2 : suivre à tout moment l'état, le rendement, les défauts et les pénuries de toutes les chaînes de production européennes mettant fin à la grande prolifération des machines et des composants facilitant grandement l'entretien, la gestion des stocks et la formation des techniciens de maintenance.

Niveau 3 : la norme EPLAN : Coca-Cola Enterprises voulait une plateforme d'ingénierie universelle qui réponde à trois critères (avoir les bonnes fonctionnalités, être capable de traduire les standards d'automatisation sans faille dans les conceptions, présenter une position forte sur le marché afin que tous les fournisseurs puissent réaliser des projets dans la plateforme d'ingénierie choisie sans problèmes et sans frais supplémentaires).

“ Nous pensons qu'EPLAN est un maillon indispensable dans toute notre histoire d'harmonisation européenne ”
(Coca-Cola Enterprises)

La norme EPLAN est un document dynamique qui est constamment révisé, ce qui est aussi nécessaire que les technologies. Les besoins, les techniques, etc. sont en constante évolution. Grâce à l'utilisation d'EPLAN, la norme est toujours à jour, et donc, la gestion de la documentation est optimale.



Minimiser les temps d'arrêt

Tous les schémas sont au centre d'un serveur, EPLAN View permet aux techniciens et aux ingénieurs de visualiser les documents avec des informations à jour. En cas de panne, plus de perte de temps à chercher les bons schémas ou composants. En quelques clics seulement, la documentation demandée apparaît sur l'écran afin que les techniciens soient immédiatement prêts à intervenir sur le lieu de travail réduisant chaque temps d'arrêt des machines à un minimum.

Sources : Coca-Cola Services & Coca-Cola Enterprises – Ritter Sport GmbH & Co KG – EPLAN Software & Service Belgium – EPLAN Software & Service UK – EPLAN Software & Service France