

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



Nestlé

Chez les inventeurs du Nespresso



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP

► Tolérance zéro en matière d'hygiène

Le centre de recherche de Nestlé à Orbe mise sur Hygienic Design pour optimiser les processus de nettoyage.

L'hygiène dans l'industrie alimentaire. Le Nestlé Product Technology Centre (PTC) à Orbe (Suisse) est le centre de recherche et de développement commun du groupe pour le café ainsi que pour les boissons à base de chocolat et à base de malt. Pour chaque nouvelle acquisition de machine, Nestlé exige de ses fournisseurs la technologie la plus moderne pour les procédés, une disponibilité très élevée, ainsi qu'un design hygiénique.

Nettoyage efficace

Nestlé a formulé un cahier des charges détaillé en matière d'hygiène pour tous les procédés ouverts dans la production alimentaire, par exemple pour les endroits où les ingrédients sont transportés dans des convoyeurs ouverts. Ce cahier des charges explique notamment comment les câbles électriques doivent être fixés. Il inclut aussi des spécifications par rapport à la nettoyabilité des surfaces des installations et des machines, et souligne les précautions à prendre lors du soudage. « Dans l'industrie alimentaire, il existe déjà des standards d'hygiène très stricts. Chez Nestlé, nous sommes du côté robuste, nous ajoutons simplement deux couches d'exigences », explique Philippe Demarque lors d'une visite du site. Dans les zones où les liquides circulent

dans des tuyaux ou des conteneurs fermés, les exigences sont moins strictes.

Partout aux alentours, des conduites en inox pour des qualités d'eau différentes ou pour l'air comprimé s'assemblent et mènent vers différents conteneurs et machines.

La facilité d'accès aux installations a un rôle important pour l'entretien des machines dans le PTC. Le nettoyage quotidien doit se dérouler de façon efficace. Un nettoyage dit nettoyage CIP se fait en plusieurs étapes : un détergent mélangé avec de la soude caustique détache les saletés dans les conteneurs qui sont ensuite rincés. Puis on utilise de l'eau enrichie en oxygène, et finalement de l'eau chaude. On rince plusieurs fois. Philippe Demarque décrit la pratique : « Le nettoyeur haute pression est notre outil le plus important. Les installations sont nettoyées de haut en bas; le jet d'eau et de mousse doit tout emporter. »

Hygienic Design gagne de plus en plus d'importance dans le domaine des procédés de nettoyage efficaces - aussi chez Nestlé. Philippe Demarque dit à ce sujet : « En évitant au maximum les surfaces courbées vers l'intérieur, les angles morts, les



« Dans l'industrie alimentaire, il existe déjà des standards d'hygiène très stricts. Chez Nestlé, nous sommes du côté robuste, nous ajoutons simplement deux couches d'exigences. »

Philippe Demarque, Specialist E&A PP - NPTC Orbe, Nestlé

filetages dégagés des vis, il y a moins de dépôts de saleté ou de flaques d'eau favorisant la croissance des microbes. » L'exigence en faveur d'un Hygienic Design est relativement récente. Il y a un peu plus de 20 ans, les surfaces métalliques de nombreux boîtiers et armoires étaient encore constituées d'une couche de protection galvanisée. En raison de problèmes de corrosion, les fabricants sont passés à des surfaces en inox.

Rittal est particulièrement engagé dans le Hygienic Design, en qualité de partenaire fournisseur de systèmes pour l'industrie alimentaire. Au PTC de Nestlé, plusieurs armoires électriques, coffrets de commandes et boîtiers de raccordement sont installés. De cette façon, les composants électroniques sont protégés contre la poussière, l'eau et autres influences externes.

Au cours de la visite, les avantages de ces produits HD par rapport aux armoires et coffrets plus anciens sont évidents: un joint silicone sans interstice en bleu très visible est inséré en toute sécurité dans la face intérieure des portes et des parois. Les charnières se trouvent à l'intérieur de l'armoire, ce qui permet un design favorisant particulièrement le nettoyage.

HD jusqu'au détail : de grandes zones de vision sont montées pour la protection des touches ou des displays. Le passage de la zone de vision vers le cadre est sans interstice. Les bouchons vissés sont aussi conçus en HD, de même que les clés

des armoires électriques.

Et la chose la plus visible est un avantage dans une entreprise alimentaire: les coffrets électriques ont une inclinaison du toit de 30° pour permettre aux liquides de s'écouler rapidement. De plus, les armoires HD sont montées au mur avec des entretoises rondes en métal, ce qui facilite le nettoyage de la paroi arrière de l'armoire.

Qualité suprême comme critère d'achat

Comme toute entreprise d'alimentation, le PTC remplace de temps en temps les installations et les machines les plus anciennes par des nouvelles: des extrudeuses, des moulins, des tableaux de commandes, etc.

A cet effet, Nestlé a réalisé un catalogue détaillé d'exigences pour ses prestataires, concernant les tableaux de commande et les installations électriques, mais aussi la réalisation mécanique et électrotechnique. De même, les sujets tels que la sécurité et l'ingénierie hygiénique ne sont pas oubliés (alimentation de secours pour PLC, colliers de mise à la terre, étanchéité aux insectes etc.).

Le chef de projet du PTC se présente aux fournisseurs en tant que client extrêmement exigeant, et son jugement peut être parfois dur : « Des petites pannes peuvent arriver avec toutes les machines. Mais ce que nous ne pouvons pas réparer en



quelques coups de mains, c'est de la ferraille pour nous. Nous le faisons démonter tout de suite. »

Dans de telles conditions, il peut sembler étonnant que le partenariat de Nestlé avec Rittal dure depuis si longtemps. « Il faut une bonne écoute. C'est à nous de proposer une solution précisément adaptée », dit Julien Gaillard, le responsable de Rittal en Suisse romande. « Nous connaissons très exactement les besoins du client, et un bon conseil est une partie importante de notre tâche. Nous investissons beaucoup pour proposer la meilleure solution possible. »

Au PTC Orbe, non seulement des nouveautés de produits sont développées, mais les technologies les plus récentes sont utilisées dans les domaines de la commande et de la surveillance des procédés. Les filiales nationales de Nestlé et leurs usines décident de façon autonome. Mais le cahier des charges en matière d'hygiène des PTC, ainsi que le catalogue des spécifications techniques en cas de nouvelles acquisitions sont considérés comme des guides de référence dans le groupe Nestlé.

« Je ne veux pas dire que le prix n'a pas d'importance, mais nous avons un centrage différent. Nous souhaitons simplement acquérir les meilleurs produits et les plus récents disponibles sur le marché », dit Philippe Demarque. L'ambition est claire: le PTC veut continuer à prescrire le standard technique dans le groupe Nestlé, en surprenant avec des innovations.



Conception adaptée au nettoyage : Un joint silicone tout autour sans interstice en bleu très visible est inséré en toute sécurité dans la face intérieure des portes.



Dans le PTC chez Nestlé à Orbe, plusieurs armoires électriques, des coffrets de commandes et des boîtiers de raccordement sont installés.

► Résumé du projet

Le défi

- Installation de coffrets de protection pour des éléments de commande et écrans tactiles dans la zone de production
- Respect d'une protection IP 69K ainsi que des prescriptions EN 1672-2-2009-07
- Mise en œuvre des directives de qualité de Nestlé avec un emploi de ressources raisonnable

La solution

- Elaboration de différents modèles de solution
- Evaluation des coûts, des avantages et des inconvénients
- Décision pour les coffrets de la gamme Hygienic Design de Rittal
- Configuration et livraison par Rittal
- Installation et traitement ultérieur par Nestlé

Les avantages

- Composants électroniques protégés entièrement contre l'eau, la poussière et les salissures
- Possibilité de nettoyage au jet haute pression
- Respect du standard de qualité élevé de Nestlé
- Préparation optimisée pour tout type d'audit de certification

Rittal S.A.
Avenue des Découvertes 18 · 1400 Yverdon-les-Bains
rittalyverdon@rittal.ch · www.rittal.ch

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP





► Tout en un coup d'oeil

Client

Nestlé PTC Orbe
1350 Orbe, VD
www.nestle.com



Nestlé

Activité

Industrie alimentaire

Produits utilisés

- Gamme complète des coffrets Hygienic Design de Rittal certifiée EHEDG et EN ISO 14159:2004

Services

- Conseil et élaboration de variantes de solution
- Aide au choix des produits
- Livraison et préparation pour l'installation
- Support technique
- Documents de certification

Rittal S.A.
Avenue des Découvertes 18 · 1400 Yverdon-les-Bains
rittalyverdon@rittal.ch · www.rittal.ch

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP