

TREVI CHOISIT RITTAL

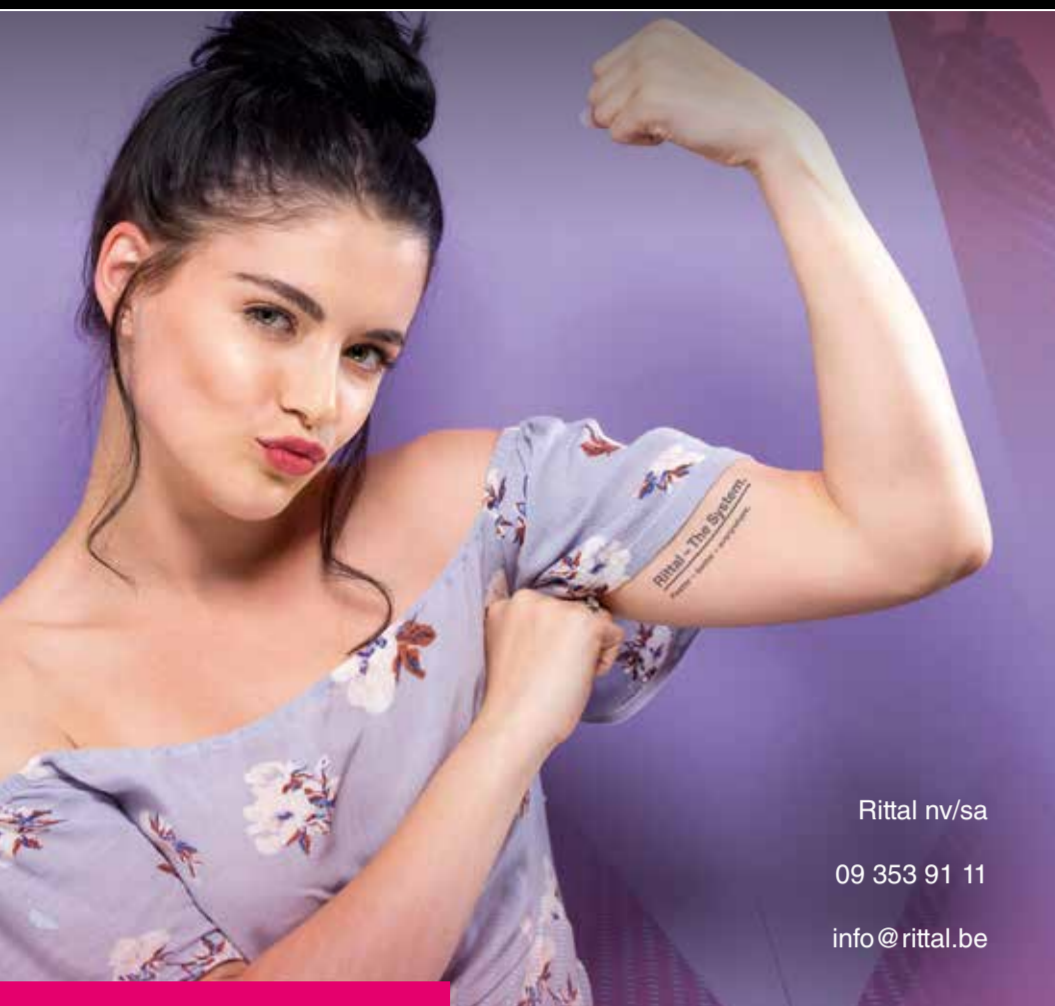
Le top des armoires électriques pour la plus grande centrale de fermentation de BiogasTec.

PICANOL GROUP

De la fiabilité opérationnelle améliorée avec des nouveaux racks IT

ALKEN-MAES

La brasserie trouve une nouvelle salle serveur compacte



Rittal nv/sa
09 353 91 11
info@rittal.be

Sommaire

Produits

- 03 AX et KX sont presque là !
- 15 Refroidissement intelligent, même dans des conditions extrêmes

Projets

- 08 De la fiabilité opérationnelle améliorée avec des nouveaux racks IT
- 10 Le top des armoires électriques pour la plus grande centrale de fermentation
- 12 La brasserie trouve une nouvelle salle serveur compacte

Remarquable

- 04 Les solutions de loge Rittal conquièrent le marché
- 05 Le Rittal Innovation Center attire les foules
- 06 L'Europa-Park fonctionne parfaitement grâce au savoir-faire informatique

Entretien

- 14 Rittal souhaite la bienvenue à Stefan De Poorter

Info

- 07 Économiser le CO₂ avec Rittal
- 16 Le cloud rend-il les centres de données locaux superflus ?

2020 se présente sous son meilleur jour

Cher lecteur

La fin de l'année étant en ligne de mire, il est temps de se tourner vers 2020, qui promet à nouveau d'être pleine de défis. Rittal sera à vos côtés pour vous aider au mieux à les relever. Les articles de ce numéro vous donnent une première idée de projets futurs.



En 2020, les coffrets compacts AX et KX seront prêts à être livrés. Ces nouveautés se plient en tous points à vos volontés : gain de temps et gain d'espace sont les mots d'ordre de cette nouvelle gamme d'armoires. Tous leurs autres avantages sont présentés à la page 3.

Il va sans dire que l'assortiment de Rittal ne se limite pas à ses systèmes d'armoires. Savez-vous que nous sommes spécialisés dans les loges ? Nous fournissons à nos clients des modèles sur mesure depuis des années. Mettez-nous au défi de trouver une solution adaptée à votre projet, nous le relèverons haut la main ! Un bel exemple d'une de nos réalisations dans l'un des plus grands parcs d'attraction d'Europe figure à la page 6.

Comme d'habitude, nous vous présentons quelques cas concrets pour vous inspirer. Dans cette édition, vous en trouverez pas moins de trois :

- **Picanol Group** a donné la priorité à la sécurité, en plaçant de nouveaux racks IT dans un environnement guère très propice pour l'informatique ... Travailler avec des métiers à tisser de haute technologie implique le traitement d'une multitude de données, et il n'est pas toujours possible de se confiner dans des salles stériles.
- Compenser la consommation d'énergie annuelle de 25 000 ménages par du biogaz demande de fameux tableaux électriques. Un défi dans lequel **BiogasTec** s'est lancé avec passion. Rittal l'a soutenu en fournissant des armoires électriques de confiance.
- Chez **Alken-Maes**, les données informatiques sont cruciales. Le problème était le manque d'espace disponible, car il fallait prévoir, en plus des racks, le refroidissement, la protection, la supervision et la sécurité : bref, un beau projet intégral.

Pour terminer, nous braquons les projecteurs sur notre département maintenance. L'entretien, qui évolue en permanence, est un maillon essentiel de la production. L'arrivée de la Predictive Maintenance en est l'illustration. Il était temps d'offrir l'équipe Rittal Service ! C'est chose faite avec Stefan De Poorter, grâce à qui nous sommes parés pour demain. Il nous donne sa vision des choses en page 14.

Bonne lecture !

Mario Van Bever
Business Development Manager
Rittal Belgium

Lors du dernier salon de Hanovre, Rittal a montré ses coffrets et boîtiers électriques AX et KX. Les deux innovations sont fabriqués à Haiger (Allemagne) dans l'usine la plus avancée du monde qui fonctionne selon les principes d'Industrie 4.0. Le processus de production hautement automatisé est connecté au Rittal Global Distribution Center (GDC) voisin.

Ce travail de pionnier permet de constituer rapidement un stock suffisant : **AX et KX seront livrables à partir de 2020**. C'est à ce moment-là que commence l'élimination progressive des coffrets AE, CM, KL, EB et BG. Jusque-là, ces classiques resteront disponibles pour tous vos projets.

Plus simple, rapide, flexible et sûr

Les deux nouveaux venus proposent un certain nombre de fonctions améliorées offrant une valeur ajoutée concrète. De cette façon, vous gagnez du temps, de la livraison à l'installation. L'AX et KX présentent un autre avantage : ils offrent plus de place que leurs prédécesseurs. Grâce au nouveau design modulaire des coffrets, aux découpes optimisées et aux plaques passe-câbles plus grandes, il reste en moyenne un tiers d'espace supplémentaire pour les câbles. Enfin, la sécurité est la priorité absolue. Lorsque des composants sont installés dans les AX et KX, leur indice de protection est toujours maintenu. En bref, les nouvelles fonctions rendent les boîtiers et coffrets plus robustes et assurent une stabilité et une sécurité accrues, même avec des charges dynamiques.

Transformation digitale

Explorez le microsite AX et KX (www.rittal.com/ax) pour des outils en ligne pratiques qui facilitent une conversion simple :

- 1 **Assistant de conversion** : Téléchargez la liste des pièces AE, CM, KL, EB ou BG pour la conversion des produits et recevez immédiatement la liste des résultats.
- 2 **Portail d'innovation** : Introduisez le mot de passe 'rittal2019' et découvrez la plate-forme de téléchargement pour vos données CAO et macros EPLAN.
- 3 **Téléchargements** : Découvrez la brochure et des vidéos d'instruction.

Astuces en ingénierie

► Les données Rittal aident à économiser beaucoup de temps lors du travail quotidien. Elles simplifient et facilitent la conception de la construction en mettant intégralement à disposition les données CAO validées de tous les composants Rittal. Les données d'ingénierie avec une fiabilité de conception optimale en sont le résultat.

► Une conception encore plus efficace est obtenue à l'aide du logiciel **EPLAN Pro Panel**, la solution logicielle leader en matière de conception et de construction 3D des armoires électriques. L'EPLAN Data Portal met alors à disposition les données CAO détaillées pour l'équipement des coffrets AX et boîtiers KX.

► Le **Rittal Configuration System** est l'outil en ligne pratique par excellence, permettant de composer simplement et rapidement les armoires et les coffrets électriques, à l'aide d'accessoires individuels.

AX et KX sont là !

Livable
à partir de
2020 !

Digitalization of order process and manufacturing processes

Les nouveaux coffrets et boîtiers compacts

Highlight

500^{ème} loge AAC livrée



Durée de vie d'au moins 30 ans !

Les solutions de loge Rittal conquièrent le marché

Rittal Belgium a toutes les raisons de se réjouir : elle a récemment livré la 500^{ème} loge AAC à un nouveau client satisfait. Les loges, qui permettent de protéger des équipements et des installations contre toutes sortes de facteurs externes, offrent de nombreux avantages.

Que sont les loges ?

Les loges protègent des installations ou des équipements contre des changements climatiques (soleil, chaleur, pluie, froid, etc.), la poussière, le vol et le vandalisme. Elles sont nécessaires dans de nombreux cas pour pouvoir garantir le bon fonctionnement de l'installation ou de l'équipement. En principe, une loge peut être installée partout. Le cas échéant, Rittal l'adapte aux conditions climatologiques à l'aide de systèmes de ventilation, d'échangeurs de chaleur, d'unités de refroidissement, d'une unité de contrôle de l'humidité ambiante, etc.

L'avantage d'une loge est qu'elle peut être montée et testée en atelier avant d'être acheminée sur place. Il suffit alors de la raccorder.

Loges AAC

Les loges AAC de Rittal se composent de deux compartiments : un compartiment A pour la basse tension et des commandes telles que le système automatique de freinage, les compteurs d'essieux et la signalisation,

et un compartiment C pour le secteur alimentaire. Elles offrent une multitude d'avantages :

1 Ultraléger

Les loges AAC sont très légères, ce qui signifie qu'elles sont simples à transporter et à monter. Grâce au concept TB LightSite, Rittal offre en effet une gamme de solutions de loge qui sont significativement plus légères que les solutions classiques avec des cadres en acier, sans compromis pour la résistance, la stabilité ou la fonctionnalité.

Le concept repose sur des panneaux sandwich, composés de différents matériaux adéquats en fonction de l'application. L'intérieur se compose d'une finition facile à monter. Vient ensuite un matériau d'âme isolant et l'extérieur qui se compose d'une finition anticorrosion.

2 Grande longévité

Grâce à l'utilisation de matériaux de qualité, les loges AAC ont une durée de vie d'au moins trente ans en cas d'entretien correct.

3 Anti-effraction

Une loge AAC permet de bien protéger vos équipements ou votre installation contre les effractions (classe WK4),



Les loges AAC sont très légères et simples à transporter et à monter.

4 Qualité supérieure

La solution de loge de qualité supérieure répond aux normes internationales pour les bâtiments techniques et respecte les réglementations environnementales.

SAVOIR-FAIRE ET SERVICE

Grâce à sa longue expérience, Rittal est le partenaire idéal pour vos solutions de loge entièrement sur mesure. L'entreprise développe les loges en étroite collaboration avec le client, en tenant compte de l'enveloppe économique totale. Elle offre un soutien en termes de conception, de gestion de projets, de logistique et d'intégration de différentes facilités telles que l'éclairage, les installations électriques, les racks, l'intégration de passages de câbles, le routing, les exigences CEM, la sécurité incendie, l'extinction à sec, la climatisation, etc.

Outre cette gestion de projet, Rittal propose enfin une offre complète de services sur site, telle que des contrats d'entretien préventifs.

10 000 visiteurs



Trois ans après l'ouverture, le Rittal Innovation Center à Haiger a accueilli son 10 000^{ème} visiteur. Le grand engouement pour les présentations en direct et la formation dans le centre d'innovation montre que les innovations en matière de construction d'installations électriques et de commande suscitent beaucoup d'intérêt. Sur une surface de plus de 1500 m², Rittal, EPLAN et Cideon travaillent à la mise en œuvre cohérente des concepts Industrie 4.0. Le centre de présentation et de formation est unique dans le secteur et il est constamment développé et élargi.

Le concept Industrie 4.0 est-il applicable à la construction d'installations électriques et de commande ? Quelles étapes du processus peuvent-elles devenir considérablement plus adéquates ? Une production efficace à la taille de lot d'un seul exemplaire est-elle réalisable ? C'est ce genre de questions qui monopolise le secteur partout dans le monde.

En raison des exigences croissantes en matière d'efficacité et de prix de revient, des solutions pratiques et rapidement applicables sont nécessaires. "Nous voulons fournir à nos clients une assistance ciblée dans le développement de leurs processus à valeur ajoutée", explique Jan-Henry Schall, responsable du Rittal Innovation Center. "L'afflux massif de visiteurs dans notre centre d'innovation depuis septembre 2016 prouve qu'il existe un grand besoin de solutions pour l'optimisation des processus dans la construction d'installations électriques et de commande. Nous notons également clairement que nos visiteurs intéressés ont prioritairement besoin d'échanger des informations techniques avec des experts."

Présentation tangible de la chaîne de valeur

Pour répondre à ce besoin, les clients et les visiteurs peuvent visualiser, expérimenter et tester les solutions les plus récentes pour leurs propres chaînes de valeur dans le centre d'innovation et de formation et en discu-

Le Rittal Innovation Center attire les foules

ter avec des experts du groupe Friedhelm Loh. Pour leur fournir une expérience tangible et compréhensible, le groupe Friedhelm Loh a installé un système de commutation fictif. "Grâce à cette configuration, les visiteurs ont une idée réelle des solutions que nous pouvons proposer à chaque étape du processus - de l'ingénierie à la planification de la production, la réception des marchandises, le traitement, l'assemblage, le traitement du câblage jusqu'à l'installation de commutation. Les professionnels du secteur reconnaissent rapidement les nombreux avantages potentiels", explique Jan-Henry Schall.

Les visiteurs peuvent découvrir le 'prototypage virtuel' d'une installation électrique complète et numérique utilisant les dernières solutions logicielles Rittal et EPLAN pour la conception électrique. Les interfaces dans les processus commerciaux et en particulier dans la phase de production ultérieure chez l'installateur constituent un autre volet important de la présentation. De plus, les visiteurs peuvent se familiariser avec les technologies de Rittal et EPLAN qui sont intéressantes pour la production, c'est-à-dire le lieu de travail de l'installateur. Tant les technologies entièrement ou partiellement automatisées que les solutions prises en charge numériquement pour les étapes de processus manuelles sont abordées.



Trois ans après l'ouverture, le Rittal Innovation Center à Haiger a accueilli son 10 000^{ème} visiteur.



M. Jan-Henry Schall, responsable du Rittal Innovation Center, en compagnie du 10 000^{ème} visiteur.

Digital





Europa-Park fonctionne parfaitement grâce au savoir-faire informatique

Rittal livre un centre de données en seulement six semaines.

Le plus grand parc d'attractions allemand propose plus de 100 attractions sur une surface de 950 000 m² environ, soit l'équivalent de 130 terrains de football.

Rittal a soutenu l'Europa-Park à Rust (Allemagne) dans la mise en place d'un nouveau centre de données. Les systèmes informatiques les plus modernes étaient prêts à temps pour le début de la saison et ont garanti la disponibilité des attractions et des systèmes de caisse. En 2018, Rittal a en outre contribué à la mise en service d'un centre de données en conteneur en seulement six semaines.

IT pour plus de 5,6 millions de visiteurs

Que vous préférerez hurler dans le grand huit ou profiter d'une croisière romantique sur une rivière : il y en a pour tous les goûts à l'Europa-Park de Rust. Le plus grand parc d'attractions allemand propose plus de 100 attractions, 18 zones thématiques et un programme de spectacles de 23 heures sur une surface de 950 000 m² environ, soit l'équivalent de 130 terrains de football.

En coulisse, une salle informatique fiable veille à maintenir en haleine les plus de 5,6 millions de visiteurs annuels. Pour éviter tout arrêt des processus dans le parc pendant la haute saison, le gestionnaire a prévu la construction d'un nouveau centre de données. Mais avant que ce projet puisse être lancé, il a fallu résoudre une urgence.

Rittal propose une aide d'urgence

À la suite d'un dommage en 2018, un des centres de données centraux avait dû être fermé. Le défi, pour les

professionnels de Rittal, consistait à trouver rapidement une solution pour remédier à la panne de la salle informatique. Rittal a proposé de placer un conteneur informatique sur le terrain du parc d'attractions. Le Rittal Data Center Container (RDCC) est un conteneur en acier de sécurité solide. L'utilisation de composants standardisés et préconfigurés pour le refroidissement des éléments informatiques, la distribution de courant et l'alimentation de secours ainsi que pour la supervision permet de réduire considérablement le délai de mise en œuvre. En pratique, un conteneur informatique est livré sur un semi-remorque et placé sur le terrain.

Il ne reste plus ensuite qu'à intégrer les raccordements avec l'électricité et le réseau ainsi que les serveurs nécessaires. Ce système mobile présente également un avantage supplémentaire : en cas de travaux de modifications, le conteneur peut rapidement être adapté sur le terrain même.

"Qu'il s'agisse d'une situation d'urgence, d'une mise en place rapide ou d'un élargissement de la capacité d'un serveur, avec nos applications standardisées et modulaires de centres de données et nos conteneurs, les entreprises disposent en quelques semaines d'une salle serveur clé en main. Le serveur, le réseau et l'espace de stockage sont livrés déjà configurés. Nous aidons ainsi les entreprises à mettre en place rapidement des infrastructures informatiques fiables et facile-

ment modulables", explique Martin Kipping, Vice President Global Datacenter chez Rittal.

Investir dans une informatique fiable

Enchanté par cette bonne collaboration, l'Europa-Park a décidé de faire appel à Rittal pour mettre en place un nouveau centre de données. Il a d'abord fallu installer un bâtiment préfabriqué dans lequel Rittal a intégré



les composants nécessaires comme l'espace de sécurité, les racks informatiques, la technique de refroidissement, la distribution de courant et l'alimentation de secours. Le résultat ? Une salle informatique modulaire et fiable qui pourra faire face avec flexibilité aux exigences futures et aux agrandissements du parc d'attractions. "La collaboration rapide et simple avec Rittal pour le premier conteneur informatique nous a convaincus de refaire appel à Rittal pour construire une nouvelle salle informatique", résume Andreas Keffer, Directeur Informatique chez l'Europa-Park.

À partir du 1^{er} janvier 2020, il sera interdit d'utiliser certains liquides réfrigérants. En outre, un certain nombre de nouvelles règles et réglementations sont en train d'être introduites pour la maintenance et l'étiquetage des installations de refroidissement et de climatisation. Les exploitants de systèmes de refroidissement qui ont des questions peuvent s'adresser à Rittal.

L'élimination progressive de l'utilisation de gaz à effet de serre fluorés est une question particulièrement d'actualité qui exerce une pression sur les exploitants de systèmes de refroidissement, y compris les constructeurs automobiles. Les gaz à effet de serre fluorés ou F-Gas sont utilisés comme fluide réfrigérant, notamment dans les unités de refroidissement et les installations de climatisation. À l'avenir, les émissions de ces substances nocives pour le climat devront être progressivement réduites pour limiter leur impact sur le réchauffement planétaire, soit par une substitution ciblée, soit par l'utilisation de technologies alternatives.

Protection de l'environnement : règlement F-Gas

Le règlement de l'UE 517/2014 sur les gaz à effet de serre entré en vigueur le 1^{er} janvier 2015 vise à réduire d'ici 2030 les émissions industrielles d'au moins 70 % par rapport à 1990. Plus précisément, d'ici 2030 les émissions de gaz à effet de serre fluorés dans l'UE doivent passer de 70 millions de tonnes d'équivalent en dioxyde de carbone (CO₂e) à 35 millions de tonnes d'équivalent CO₂e. Concrètement, cela signifie qu'à partir du 1^{er} janvier 2020, il sera interdit d'utiliser des réfrigérants dont la valeur GWP (Global Warming Potential) est supérieure ou égale à 2500 et que des réglementations nouvelles et modifiées seront introduites pour la maintenance, l'entretien, la vérification de l'étanchéité, la certification, l'enlèvement et l'étiquetage de ces systèmes de refroidissement.

Unités de refroidissement et refroidisseurs approuvés

L'interdiction d'utiliser des F-Gas et des produits contenant ces gaz soulève de nombreuses questions pour les exploitants de systèmes de refroidissement. Car lesquels de leurs unités de refroidissement et refroidisseurs existants pourront-ils encore utiliser après 2020 ? Cependant, ils peuvent être assurés que Rittal conçoit depuis des années toutes les solutions de refroidissement conformément à la réglementation en matière de F-Gas et ne doivent donc prendre aucune mesure supplémentaire. Les unités de refroidissement et les refroidisseurs Rittal fonctionnent avec un cycle de refroidissement hermétiquement clos et avec des réfrigérants approuvés, de sorte qu'ils pourront également être utilisés sans problème après 2020.

Le calculateur de F-Gas de Rittal offre de la clarté

Avec l'entrée en vigueur de la réglementation sur les F-Gas, les exploitants de systèmes de refroidissement contenant une quantité définie de fluide réfrigérant doivent effectuer régulièrement des contrôles d'étanchéité. Le calculateur de F-Gas de Rittal vous permet de facilement déterminer dans quelle mesure un système existant est influencé par les conséquences de la réglementation concernant le F-Gas. Cet outil en ligne calcule la valeur du GWP et le CO₂e correspondant en fonction du type et de la quantité de réfrigérant utilisée. Le CO₂e détermine l'action que l'opérateur doit entreprendre pour se conformer à la réglementation.

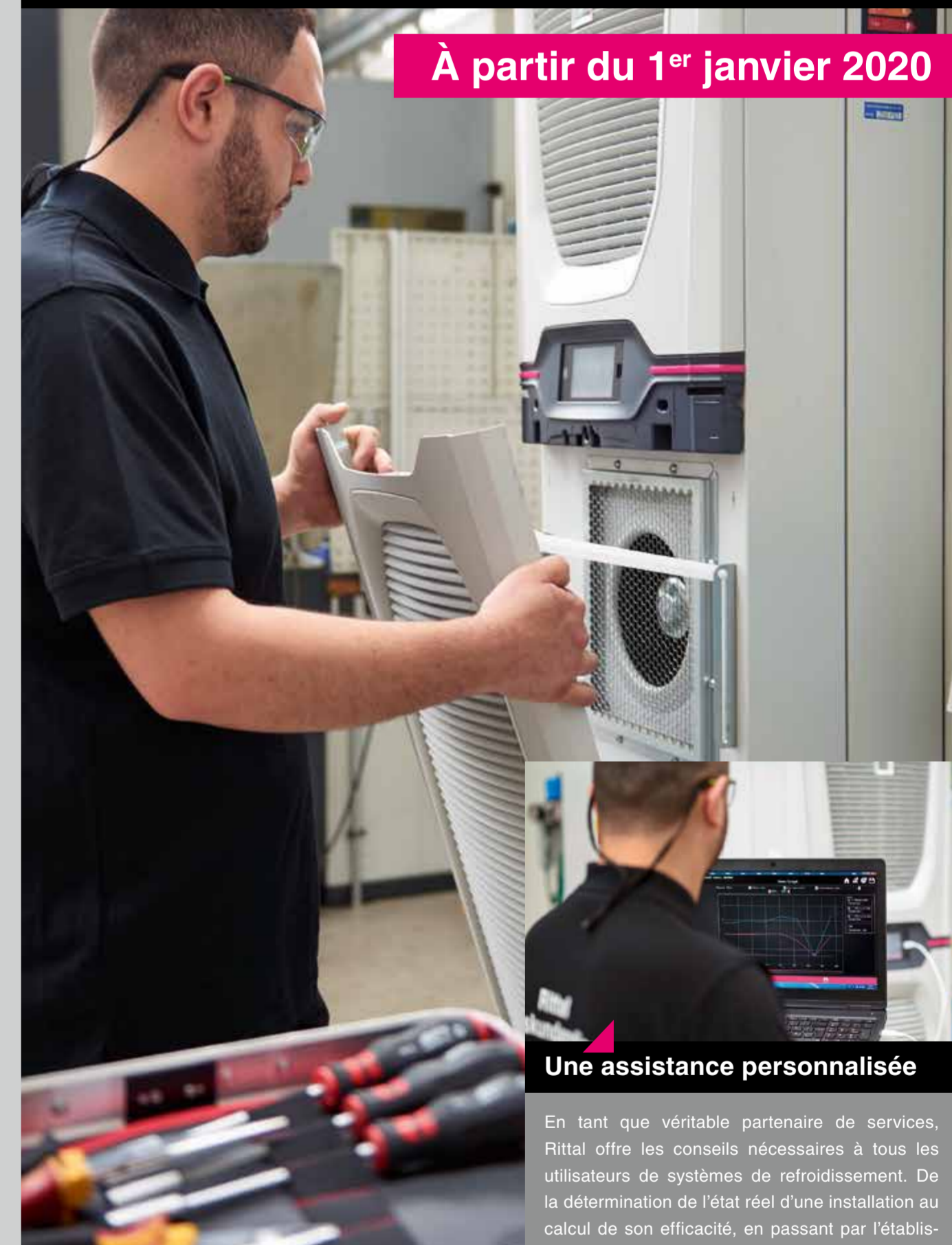


Voici comment fonctionne le calculateur de F-Gas de Rittal : https://www.rittal.com/de_delf-gase/rechner.php?lang=en Introduisez tous les paramètres du système (comme indiqué sur la plaque signalétique), ainsi que le type de liquide réfrigérant et la quantité de remplissage par circuit. Le résultat obtenu indique le CO₂e du système. Également affiché : la possibilité de rajouter du liquide réfrigérant en cas de fuite et des conseils pratiques pour le fonctionnement du système actuel.

Économiser le CO₂ avec Rittal

Nouvelle réglementation relative aux F-Gas.

À partir du 1^{er} janvier 2020



Une assistance personnalisée

En tant que véritable partenaire de services, Rittal offre les conseils nécessaires à tous les utilisateurs de systèmes de refroidissement. De la détermination de l'état réel d'une installation au calcul de son efficacité, en passant par l'établissement d'une recommandation orientée vers l'action et la détermination des économies possibles, en mettant en place un nouveau système avec un contrat de maintenance et en supprimant les anciens appareils. Rittal aide les entreprises avec des conseils personnalisés afin qu'elles puissent surmonter tous les obstacles éventuels concernant les nouvelles directives et les objectifs d'efficacité. Les clients peuvent compter sur la transparence des coûts, l'expertise de techniciens de maintenance qualifiés et des extensions de garantie. Alors contactez vite le service clientèle de Rittal au +32 (0)9 353 91 45 ou par courriel à l'adresse sales@rittal.be.

Étendre l'edge



Wago Louage (à gauche), ingénieur système chez Picanol Group, et Guido Baert, Account Manager chez Rittal : "Les nouveaux racks IT simplifient la gestion, la sécurisation et la maintenance de l'infrastructure."

Picanol Group améliore la fiabilité opérationnelle avec des nouveaux racks IT

PICANOL GROUP

Picanol Group vise un environnement informatique standardisé. Cela simplifie la gestion, la sécurisation et la maintenance, et contribue à la continuité des activités. Répartis dans les ateliers de production d'Ypres, les serveurs et les commutateurs locaux sont désormais hébergés dans des nouveaux racks IT de Rittal.

Picanol Group est mondialement connu pour ses machines à tisser de haute technologie. Mais le groupe, dont le siège est établi à Ypres, fait plus que cela. Picanol assure la conception, la vente et la production de machines à tisser, de pièces de rechange et d'accessoires. Il y a aussi Proferro qui fabrique des pièces en fonte, et PsiControl qui développe des systèmes électroniques. L'assemblage des machines à tisser et les activités de la fonderie ont lieu à Ypres. Les activités de PsiControl sont basées à Ypres et en Roumanie. Le groupe dispose aussi d'un site de production de machines à tisser en Chine. Au total, Picanol Group emploie 2300 collaborateurs dans le monde.

"Nous exploitons l'infrastructure informatique dans un environnement exigeant", déclare Wago Louage. En tant qu'ingénieur système chez Picanol Group, il est responsable de l'infrastructure de réseau et de la sécurité. "Les ateliers de production ne sont pas des salles blanches", dit-il en riant. "Il y a souvent beaucoup de poussière et la température peut augmenter, notamment à la fonderie. Pas évident donc d'avoir des armoires propres et sûres pour les serveurs et les composants de réseau. Les tableaux d'électricité ont des exigences similaires", poursuit Wago Louage. "Pour ces installations, nous avons de l'expérience avec les armoires industrielles de Rittal." Lorsque le remplacement des racks IT fut à l'ordre du jour, l'entreprise a décidé donc de se tourner vers Rittal.

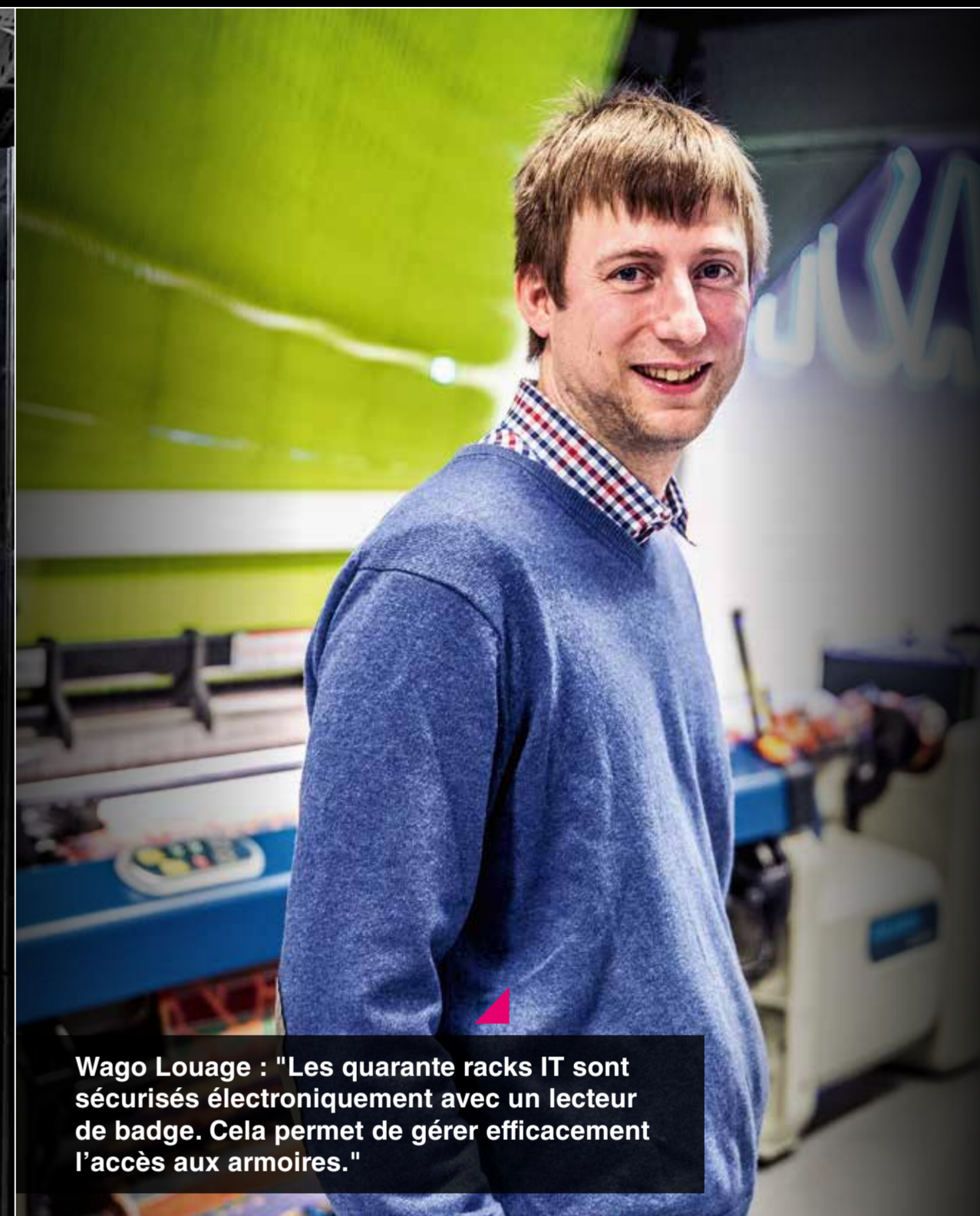
Quarante racks

Les activités de Picanol Group s'étendent sur une série d'halls déployées sur un grand domaine. L'environnement industriel oblige l'entreprise à décentraliser son informatique. "Les connexions réseau via le cuivre sont limitées en distance", continue Wago Louage. "Voilà pourquoi une grande part des responsabilités est



CMC III - Hors de vue et pourtant en vue

"Le système évite que n'importe qui puisse ouvrir un rack ou qu'une armoire reste ouverte sans surveillance", explique Wago Louage de Picanol Group.



Wago Louage : "Les quarante racks IT sont sécurisés électroniquement avec un lecteur de badge. Cela permet de gérer efficacement l'accès aux armoires."

Quarante racks sécurisés

déplacée en edge." Concrètement, le groupe gère quarante racks IT dans les divers ateliers. On y trouve des serveurs et des commutateurs qui offrent un support local aux collaborateurs et aux machines. "Au fil des ans, le nombre de rack a augmenté", souligne Wago Louage. "Cela a résulté en un environnement hétérogène, avec des racks de marques et types différents."

Picanol Group a alors décidé de normaliser le parc de racks IT avec Rittal : quarante exemplaires de 800 x 800 mm, contenant un rack de 42 unités de haut, montés sur un socle. Le partenaire Distecable s'est chargé de l'implémentation. "Le trajet s'est déroulé de février à mai", poursuit Wago Louage. "Nous avons à chaque fois travaillé simultanément sur deux emplacements, à raison de deux jours ouvrables par armoire. La migration a souvent eu lieu la nuit. Ce n'était pas toujours simple parce que les lignes de production fonctionnent en continu. Au cas par cas, nous avons déterminé en concertation avec les responsables le meilleur moment pour réaliser cet exercice : débrancher le rack de manière contrôlée, découpler les serveurs et les commutateurs, installer le nouveau rack, placer le matériel et câbler."

Une sécurité supplémentaire

La migration est conforme à l'objectif de Picanol Group d'avoir un environnement IT standardisé. Parallèlement

à cela, l'entreprise voulait mieux sécuriser les racks IT. Les racks sont verrouillés avec un système électronique commandé par un lecteur de badge. "Cela nous permet de savoir précisément qui a accès aux armoires, selon par exemple une maintenance", détaille Wago Louage. "Le système évite que n'importe qui puisse ouvrir un rack ou qu'une armoire reste ouverte sans surveillance. En cas d'urgence - l'absence d'électricité ou un lecteur de badge défaillant par exemple - il est possible d'ouvrir le rack avec une clé. Ici aussi, la sécurité est renforcée. Nous utilisons une propre clé, pas la clé que Rittal fournit en standard avec les racks."

Le contrôle d'accès fait partie de CMC III, le système avec lequel Rittal sécurise ses racks. Pour les racks de Picanol Group, un refroidissement passif suffit. Par sécurité, l'entreprise surveille la température des racks via CMC III. Si un problème avec une température trop élevée surgit quelque part, il est alors possible d'activer le refroidissement actif dans le rack. "Avec les racks IT de Rittal, nous disposons d'un hébergement correct et sécurisé pour tous les serveurs et les commutateurs locaux", conclut Wago Louage. "Le projet a augmenté la qualité et la sécurité globales du réseau. L'investissement dans ces racks contribue directement à notre fiabilité opérationnelle."



D'un seul rack à des centres de données complets : Rittal met toujours en avant la qualité et le service.

Selon l'application, les racks peuvent être fournis de refroidissement, de surveillance, de contrôle d'accès, de distribution de courant ou d'alimentation de secours.

Un projet impressionnant

De l'énergie pour
25 000 ménages

BiogasTec

Le top des armoires électriques pour la plus grande centrale de fermentation

Rittal fournit des produits de haute qualité et un service flexible.



trevi
ENVIRONMENTAL
SOLUTIONS

25

La transition énergétique ne se limite pas au photovoltaïque et à l'éolien. Aujourd'hui, à Grobbendonk, on finalise une impressionnante centrale au biogaz capable de compenser la consommation électrique annuelle de 25 000 ménages. La plus grande du genre au monde. Son fonctionnement continu est capital pour son fabricant et exploitant BiogasTec, qui compte dès lors sur les matériaux de qualité et le service flexible de Rittal pour l'électricité.

BiogasTec est le bébé de Wouter Platteau, qui s'est spécialisé dans les centrales au biogaz, fort de sa vocation d'embellir le monde à l'aide des technologies vertes. D'abord investi dans la R&D, il a trouvé en Trevi le partenaire idéal quand a commencé à le démanger l'envie de construire et d'exploiter sa propre installation. "Je connaissais les principes, ils savaient comment traduire mes idées en pratique. C'est ainsi que BiogasTec est née." Si la première installation de 2008 avait encore un nombre de MW limité, le dernier projet en date, Albertstroom, met la barre nettement plus haut.

"Quand la centrale au biogaz de Grobbendonk tournera à plein régime, elle convertira 250 000 tonnes de déchets en 80 000 MWh d'énergie verte par an,

l'équivalent de la consommation annuelle de 25 000 ménages. Ce qui en fera la plus grande installation de fermentation du genre. De plus, elle est flexible : elle admet des flux entrants sous plusieurs formes", poursuit Platteau.

Synergies

Afin de boucler la boucle, BiogasTec a recherché des synergies avec d'autres entreprises non loin. Ainsi, l'entreprise d'injection Didak, toute proche, utilisera un quart de l'énergie produite par Albertstroom. Et puis, la centrale à béton de Kerkstoel fera bon usage de la chaleur et de l'eau dégagées lors du processus. Par exemple, la chaleur servira à sécher les cloisons en béton préfabriquées.

Les 70 000 tonnes d'amendement du sol produites de manière auxiliaire connaîtront quant à elles une deuxième vie en tant que compost agricole. Platteau commente : "Le plus grand défi réside dans l'échelle de ce projet. Il n'est guère évident de faire s'imbriquer toutes les pièces d'un aussi grand puzzle, même si l'on maîtrise parfaitement le processus de fermentation. Il y a encore tout le travail d'engineering qui y est mêlé."

Rittal choisi d'office

Pour toute la partie électrique, BiogasTec a, comme d'habitude, fait appel à l'équipe professionnelle d'entreprise sœur Trevi. Senior Electrical Designer Dimitry Van Mulders explique : "L'objectif est que tout soit opérationnel d'ici à la fin de l'année, et que le plein régime soit atteint au deuxième trimestre de 2020. Le fait que l'engineering, l'assemblage et le démarrage se chevauchent ne rend la communication que plus importante. Tout doit être bien coordonné." Par bonheur, s'agissant d'armoires électriques, Trevi peut compter sur la flexibilité de son partenaire Rittal. Trevi travaille régulièrement avec cette marque depuis des années, et en distingue encore la plus-value dans ce projet. "Vu l'envergure du projet, il nous fallait des armoires passablement grandes. Un coup de fil à Philippe De Wulf (Account Manager chez Rittal) nous a suffi pour obtenir les conseils techniques adéquats pour les coupler au mieux entre elles. Simple et efficace."

La VX25 parée pour l'avenir

Afin d'être paré pour l'avenir et de pouvoir appliquer de futures extensions dans la même gamme, Trevi a troqué

les fidèles armoires TS 8 contre la nouvelle VX25 pour Albertstroom. "C'est évidemment une question d'habitude, mais on peut dire que le passage de l'une à l'autre s'est fait sans heurt", dit Dimitry. "Et si nous rencontrons un quelconque problème, Rittal s'y consacrerait immédiatement avec professionnalisme. C'est cela, un partenaire fiable : du matériel de qualité, une grande disponibilité et le service adapté partout et n'importe quand. Rittal répond parfaitement à cette définition." Il n'y avait aucune condition particulière attachée aux armoires des locaux techniques. S'il y en a, c'est qu'elles doivent être placées dans des zones ATEX ou à des endroits où sont émises des vapeurs corrosives. "C'est pourquoi nous avons pris, sur le terrain, des armoires en acier inoxydable et des goulottes de câblage zinguées à chaud. La garantie d'un fonctionnement assuré." Trevi a également choisi RiLine, le système de distribution de courant intelligente de Rittal. "Juste parce qu'il va nous permettre de gagner beaucoup de temps. Rittal teste à l'avance les composants 'Power', de sorte que nous pouvons toujours monter nos armoires dans les règles de l'art", conclut Van Mulders.

www.biogastec.com
www.trevi-env.com/nl



Sur le terrain, des armoires en acier inoxydable et des goulottes de câblage zinguées à chaud sont installées. La garantie d'un fonctionnement assuré.



Trevi a choisi RiLine, le système de distribution de courant intelligente de Rittal, facile et rapide à monter sans outils.



Rittal teste à l'avance les composants 'Power'. Cela permet de gagner beaucoup de temps.



Philippe De Wulf (Account Manager chez Rittal) et Wouter Platteau de BiogasTec (à droite) se félicitent de cette coopération fructueuse.



Une solution compacte



Rittal rack serveur

Le LCU assure le guidage d'air 'avant-arrière' typique des appareils IT et régule la température de l'air entrant dans le serveur à la valeur paramétrée.



L'un des avantages de cette solution de refroidissement est qu'elle est intégrée dans le rack et ne prend donc aucune place dans la salle serveur.



Intégration CMC III

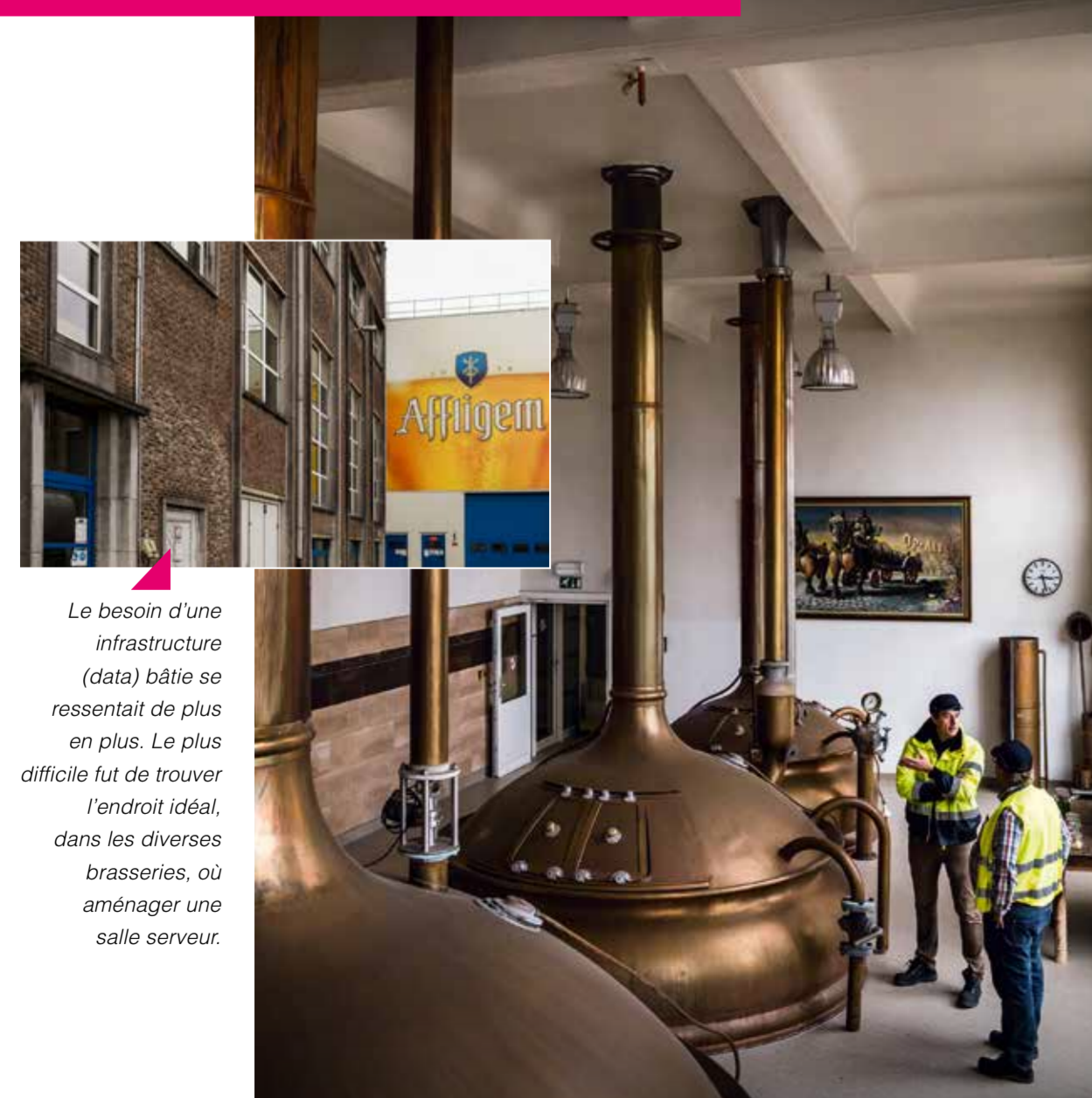
Les détecteurs du CMC III surveillent les conditions ambiantes physiques, chacun ayant ses tâches de mesure ou de contrôle dédiées.



Mark Hens, ICT Operations Manager chez Alken-Maes, conclut : "Je suis très satisfait de la façon dont ce projet a été abordé par Simac ICT Belgique et Rittal Belgium."

Application en brasserie

Une nouvelle salle serveur



Le besoin d'une infrastructure (data) bâtie se ressentait de plus en plus. Le plus difficile fut de trouver l'endroit idéal, dans les diverses brasseries, où aménager une salle serveur.



Il ne fait plus aucun doute que les ICT gagnent en importance dans tous les secteurs. C'est également le cas à la brasserie Alken-Maes SA, où l'on investit dans l'infrastructure en bâtissant une salle serveur. Et qu'il n'y avait aucun espace franchement libre à disposition.

La société anonyme Alken-Maes a officiellement vu le jour en 1988, suite à la fusion des brasseries Maes et Cristal Alken, toutes deux établies depuis plus d'un siècle. C'est en effet en 1880 qu'Egied Maes racheta la brasserie Sint-Michaël, et en 1923 qu'Arthur Boes et Jozef Indekeu lancèrent une brasserie à Alken, à près de 100 km de là.

MM. Boes et Indekeu inventèrent en 1928 la première pils belge, baptisée Cristal. La pils Maes suivit en 1946. Après la fusion avec et l'intégration dans Heineken Company, Alken-Maes reprend sa place de 'winning innovator' du marché belge de la bière. Des investissements d'infrastructure sont constamment réalisés afin de renforcer cette position, si bien que le besoin d'une infrastructure (data) bâtie se ressent de plus en plus. Le plus difficile fut de trouver l'endroit idéal, dans les diverses brasseries, où aménager une salle serveur.

Une solution pour chaque défi

Dans le site d'Opwijk, où est notamment brassée la fameuse Affligem, l'enjeu était de trouver où aménager

une salle serveur alors qu'il n'y avait aucun espace franchement libre à disposition.

Mark Hens, ICT Operations Manager chez Alken-Maes, explique : "Nous ne possédions pas de véritable salle serveur à Opwijk ; il nous fallait dès lors trouver une solution sans local. Quoique la puissance dissipée et le réchauffement l'accompagnant soient relativement faibles, il fallait néanmoins prévoir un refroidissement." Alken-Maes et son partenaire d'intégration système et réseau Simac ICT Belgique ont donc cherché une solution adéquate.

Filip Gosselin, Senior Business Consultant chez Simac : "Je savais d'expérience que Rittal, spécialiste des contextes industriels, était le partenaire tout indiqué pour nous élaborer une solution. Son département IT nous a immédiatement fourni une solution sur mesure parfaite, un logement totalement fermé comprenant un climatiseur de 3 kW intégré dans l'armoire. Malgré sa faible capacité, le LCU (Liquid Cooling Unit) distribue parfaitement l'air refroidi."

1 COOLING

Koen Van Hende, Product Manager IT chez Rittal, complète : "Le LCU assure le guidage d'air 'avant-arrière' typique des appareils IT et régule la température de l'air entrant dans le serveur à la valeur paramétrée. L'installation de ventilateurs à moteur EC assure une économie d'énergie maximale. Et grâce au compresseur régulé par variateur de fréquence, la puissance frigorifique s'adapte à la puissance dissipée dans le rack. La chaleur récupérée est rejetée directement dans l'air ambiant sur le lieu d'implantation de l'unité extérieure (régulée par variateur de fréquence)." L'un des avantages de cette solution de refroidissement est qu'elle est intégrée dans le rack et ne prend donc

aucune place dans la salle serveur. De plus, son format très compact (hauteur de 1800 mm, profondeur de 1000 mm et largeur de 800 mm) permet de l'insérer pratiquement n'importe où et de l'intégrer dans de multiples configurations.

2 SAFETY

La sécurité n'a par ailleurs fait l'objet d'aucun compromis : l'installation renferme aussi un excellent système de détection et d'extinction d'incendie. DET-AC III est un système compact pourvu d'une double aspiration des fumées pour un format d'à peine 1 U. Le processus d'extinction est déclenché automatiquement dès que l'alarme principale est activée. Lors du processus d'extinction, la cuve est mise sous pression par une cartouche propulsive. L'agent d'extinction NovecTM 1230 est vaporisé au niveau de la buse d'extinction et réparti dans le rack serveur. NovecTM 1230 est un gaz d'extinction respectueux de l'environnement et non critique pour les composants électroniques.

3 MONITORING

On a en outre choisi le système de surveillance CMC III pour contrôler la température et l'hygrométrie. L'unité centrale du CMC III peut être raccordée au réseau informatique via l'Ethernet, configurée via Internet ou USB, peut émettre des alarmes via un serveur de messagerie et être raccordée par SNMP au réseau du système de gestion de l'entreprise.

Les détecteurs du CMC III surveillent les conditions ambiantes physiques, chacun ayant ses tâches de mesure ou de contrôle dédiées. Ils peuvent être raccordés directement au bus de l'unité centrale. La sonde de température surveille la température ambiante dans le rack. Grâce à la sonde NTC fournie, la mesure peut

être prélevée à pratiquement n'importe quel endroit de l'armoire. En tout, 32 détecteurs peuvent être raccordés à une même unité centrale.

4 SECURITY

À côté de la sonde de température, d'autres détecteurs peuvent par ex. surveiller l'hygrométrie, l'accès (par infrarouge), le débit d'air, les différences de pression et les éventuelles fuites, et les signaler. Koen Van Hende commente : "Je voudrais ici vous parler d'un détecteur spécifique : le détecteur de vandalisme CMC III, qui contrôle les forces d'attraction (ou g) sur trois axes x, y et z. Ce détecteur étant monté sur l'ossature du rack, les éventuelles vibrations de celles-ci sont transmises au détecteur qui, si les valeurs paramétrées sont dépassées, génère une alarme."

Zéro souci

Mark Hens, ICT Operations Manager chez Alken-Maes, conclut : "Je suis très satisfait de la façon dont ce projet a été abordé. Notre partenaire Simac ICT Belgique ainsi que Rittal Belgium nous ont vraiment déchargés du moindre souci. Nous avons été merveilleusement encadrés, de la phase initiale jusqu'au service après-vente. Et dans le cadre de ce dernier, un entretien annuel est prévu, grâce à quoi l'installation devrait toujours rester en parfait état."



www.simac.be
www.alken-maes.be

Rittal souhaite la bienvenue à Stefan De Poorter

De solides épaules pour piloter l'équipe Rittal Service.

Avec l'arrivée de Stefan De Poorter, âgé de 49 ans, l'équipe Rittal Service tourne une nouvelle page. Un petit entretien avec le nouveau Service Manager de Berlare, Flandre orientale, s'imposait.

■ **Bonjour Stefan et soyez le bienvenu chez Rittal Belgium. À quoi devons-nous vous attendre avec vous comme Service Manager ?**

Je vais me consacrer à poursuivre le déploiement du département Service, en plaçant l'accent sur le contact avec la clientèle. Nous devons nous concentrer sur la vente et le suivi de contrats d'entretien et de solutions de pièces de rechange Rittal dans toute la Belgique. Et puis, je vais diriger l'équipe Rittal Service.

■ **Votre tâche semble très diversifiée. Cela cadre-t-il avec votre expérience professionnelle passée ?**

J'ai passé toute ma carrière dans les services d'entretien. Chez mon dernier employeur, en tant que Service Leader, je gérais une équipe de 10 techniciens. J'avance donc en terrain connu.

■ **Je présume que vous avez certaines affinités avec le domaine technique ?**

Je suis gradué en Marketing, mais c'est effectivement la technique qui m'intéresse. C'est pourquoi j'ai suivi une formation en électronique par la suite, que j'ai étoffée de manière autodidacte. Cependant, c'est au travail et au contact de techniciens qualifiés que j'ai le plus appris. Si une certaine formation de base est nécessaire, les affinités avec son boulot et l'envie de comprendre sur le terrain sont, à mon avis, la meilleure des façons d'accumuler des connaissances.

■ **En quoi une carrière chez Rittal vous attire-t-elle ?**

Pour moi, s'arrêter revient à reculer, et je suis toujours en quête de l'étape suivante. Ce qui ne veut pas dire que je change d'emploi comme de chemise. C'est par hasard que la chance de travailler chez Rittal s'est offerte à moi. Rittal constitue une valeur sûre du marché, donc je me suis tout de suite montré intéressé, puis j'ai foncé. J'avais découvert cette marque chez mon premier employeur. Le fait de passer d'un environnement B2C à B2B et aussi de replonger dans un univers technique me plaît énormément !

■ **Cela fait déjà un moment que vous travaillez dans la maintenance, et vous êtes parfaitement au courant de ses dernières tendances. Quel avenir attend à votre avis ce secteur ?**

La technique évolue sans cesse, donc surveiller le marché est essentiel. Pour l'instant, c'est le concept d'Industrie 4.0 qui remporte tous les suffrages. Selon cette notion, l'industrie s'unit aux nouvelles technologies pour donner naissance à des smart factories où les



"La satisfaction du client passe par une communication ouverte et sincère", explique Stefan De Poorter, Service Manager chez Rittal Belgium.

Entretien



machines sont couplées entre elles de façon judicieuse et échangent constamment des informations. La maintenance revêt ici une importance capitale, car chaque maillon de la chaîne de production joue un rôle vital.

L'impact de la maintenance est parfois sous-estimé, mais quand celle-ci est négligée, il en résulte souvent des frais élevés et imprévus : des pièces s'usent subrepticement, entraînant un arrêt subit de la chaîne. Non seulement ceci signe une perte de temps onéreuse, mais de plus, cela cause aux ouvriers de production un stress certain qui pourrait être évité.

La Predictive Maintenance va sans doute gagner en importance. Par exemple, intégrer une interface IdO dans un climatiseur de Rittal permet d'analyser les données afin de détecter les dysfonctionnements de



manière proactive, grâce à quoi le client peut produire à moindre coût.

■ **Une évolution de taille. Pour conclure, quel message voudriez-vous faire passer à nos clients ?**

Que je suis partisan d'une communication ouverte et sincère, même quand les nouvelles ne sont pas bonnes. J'estime important, pour bâtir une bonne relation avec le client, de favoriser le contact bilatéral : tous les commentaires sont les bienvenus ! Ceci évite toute frustration et permet de développer une confiance mutuelle durable. Du reste, je suis fermement convaincu que, grâce à notre expertise, nous sommes en mesure d'apporter au client une plus-value dans ses tâches quotidiennes.

Voici sans aucun doute un point de vue très intéressant. Merci et bonne chance !

■ **Vous aimeriez prendre rendez-vous sans engagement avec notre Service Manager ? Contactez Stefan via +32(0)475 64 07 49 ou depoorter.s@rittal.be.**

Refroidissement intelligent, même dans des conditions extrêmes

Les nouvelles unités de refroidissement NEMA 3R/4.



NOUVEAU
avec contrôleur
e-Comfort !

Conception élégante

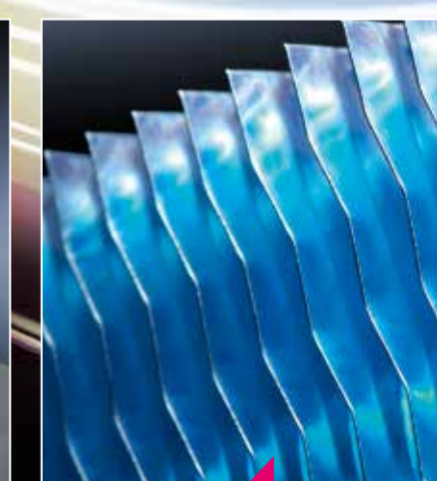
La technologie de refroidissement pour des applications extérieures doit toujours fonctionner de manière fiable, même en cas de chaleur ou de froid extrême ou dans des environnements humides et poussiéreux. Mais les exigences sont encore plus élevées : les concepteurs d'installations et les opérateurs veulent des systèmes de refroidissement ultramodernes, une efficacité énergétique maximale, des réseaux intelligents, les certifications internationales les plus strictes et un service mondial. Les unités de refroidissement NEMA 3R/4 de Rittal répondent à toutes ces exigences. De plus, ces nouveaux venus se distinguent par leur protection IP 56, leur technologie Blue e peu énergivore, leur possibilité IdO intelligente et leur label cULus Listed.

Les installations extérieures d'épuration d'eau, des applications solaires et d'énergie alternatives et des projets d'infrastructure, tels que des péages, sont souvent problématiques pour les constructeurs et les exploitants. En effet, les équipements de commande et de commutation, installés à l'extérieur, doivent également fonctionner parfaitement lorsque les conditions climatiques sont extrêmes. Rittal a développé les unités de refroidissement NEMA 3R/4 afin de garantir que la technologie de commutation peut toujours être utilisée en toute sécurité. Elles assurent une protection optimale et un fonctionnement fiable de la technologie, même en cas de pluie, de neige et de givre (NEMA 3R) ou de poussière et de pluie poussée par le vent, de brouillard et de jets d'eau (NEMA 4).

Les nouvelles unités de refroidissement en tôle d'acier sont disponibles dans 4 classes de puissance de 500 à 2500 W. Elles peuvent être utilisées dans une plage de température de -20 °C à +50 °C. Si la température



Anneaux de transport.



Revêtement RiNano sur le condenseur.



Évaporation électrique du condensat interne.

extérieure est inférieure à +10 °C, l'appareil commute automatiquement vers un régime dans lequel seul le ventilateur intérieur est actif. Les unités de refroidissement NEMA 3R/4 sont munies des classes de protection UL Type 3R/4, UL Type 12 et IP 56.

Efficacité énergétique et possibilités IdO

Les nouvelles unités sont disponibles de série en modèle mural économique Blue e avec contrôleur e-Comfort, revêtement RiNano sur le condenseur et évaporation électrique du condensat (à partir de 1000 W). En combinaison avec l'interface IdO et l'adaptateur Blue e, Rittal permet également la mise en place de réseaux intelligents et la numérisation des unités de refroidissement Blue e. Les appareils peuvent ainsi être implémentés facilement dans l'environnement Industrie 4.0 sans intervenir dans la logique d'automatisation. La configuration et la mise en service de l'interface IdO sont rapides, aisées et sans programmation via le serveur web intégré. Cela permet la surveillance

de la condition de maximum 10 unités de refroidissement dans le réseau maître/esclave. Des notifications d'alarme et de système ainsi que la température intérieure et extérieure de l'armoire électrique peuvent ainsi être affichées.

Autorisations simplifiées et service mondial

Outre les certifications cULus FTTA, CE et EAC, les nouvelles unités de refroidissement arborent également le label cULus Listed. Cela signifie que les fabricants internationaux de machines et d'équipements qui se tournent vers les marchés américains et canadiens obtiendront beaucoup plus facilement l'agrément de l'UL (Underwriters Laboratories) et de la CSA (Canadian Standards Association). Bien entendu, cela permettra de réaliser des économies considérables. De plus, Rittal assure en permanence un service très rapide grâce à sa présence locale et plus de 1000 techniciens bien formés.

■ www.rittal.be

Le cloud rend-il les centres de données locaux superflus ?

Koen Van Hende clarifie

Les données sont le nouvel or noir, dit-on. Dans le même temps, la manière dont les entreprises gèrent et protègent leurs données évolue. Le propre centre de données a fait place à une approche hybride où un nouvel équilibre est créé entre l'on-premise, le cloud et l'edge. Cette évolution sonne le glas de la tendance où les entreprises centralisaient leurs données. "On perçoit un glissement clair vers des salles de serveurs plus petites", déclare Koen Van Hende, Product Manager IT chez Rittal.



■ Le refroidissement par rack

Si la taille des centres de données locaux diminue, Rittal voit la capacité par armoire augmenter. "Cela a un impact important au niveau du refroidissement", explique Koen Van Hende. "Pour un centre de données modeste, un refroidissement local suffisait souvent jadis. Aujourd'hui, c'est différent. Les entreprises optent de plus en plus pour des racks fermés et

une puissance plus élevée par rack. Il y a donc une demande de refroidissement au niveau du rack. La production de chaleur augmente selon le wattage du rack. Quand un problème survient au niveau du refroidissement dans une armoire fermée, cela peut vite mal tourner parce que la chaleur est emprisonnée." Un système de supervision détecte immédiatement cela et évite une perte de temps inutile.

■ Pas noir-blanc

"Il est clair que les entreprises se détournent de la stratégie générale cloud-only. Certes, tout dépend du type de données et de l'activité pour lesquels l'entreprise utilise ces données", explique Koen Van Hende. "Les entreprises optent souvent pour le cloud mais la préférence va aussi à une solution de stockage, de traitement et de protection locale. Le volume et la latence jouent un rôle dans cette considération." Le choix n'est donc pas noir-blanc comme on pourrait s'y attendre.

Les données d'exploitation moins critiques sont typiquement envoyées au cloud. Pour les applications très critiques, la proximité des données

reste un point d'attention important. "Et il en sera ainsi dans l'avenir. Voyez les voitures autonomes qui doivent être capables d'échanger des données très rapidement. Une faible latence est essentielle pour la sécurité routière. Dans ce contexte, on s'attend à ce que le besoin en centres de données locaux en edge augmente."

■ Grands volumes

L'Internet des Objets est probablement le moteur principal de l'edge computing. Le nombre d'applications augmente rapidement, notamment dans l'industrie. "Des détecteurs permettent de capter le fonctionnement de toutes sortes d'appareils", continue Koen.

"Dans la pratique, cela augmente la demande en centres de données locaux." La latence n'est pas le seul facteur déterminant. Le stockage et le traitement de grands volumes de données en périphérie s'avèrent souvent meilleur marché que le cloud. "Le point de rupture classique de l'IdO dans le cloud semble à chaque fois être la combinaison de grands volumes et la demande d'une faible latence. L'edge computing représente alors la meilleure alternative."

► Demande de documentation

Demandez votre brochure par marketing@rittal.be ou visitez notre site web www.rittal.be où vous pouvez télécharger la plupart de la documentation.

AX. KX. System perfection

Coffrets et boîtiers électriques.



Cooling units Blue e+ IT

Efficient rack cooling with innovative hybrid technology.



Hummel

Presse-étoupes et gaines de protection.



Catalogue Général 35

Une rapide vue globale de l'assortiment one-stop de Rittal.



Impressum :
Édition 3/2019

Rittal News est le magazine pour le spécialiste des logements pour l'industrie et l'IT.
Rittal News est une publication régulière et paraît 3 fois par année.

Éditeur responsable :
Rittal nv/sa
Industrieterrein E17/3206 - Stokkelaar 8 - B-9160 Lokeren
Tél. : 09 353 91 11
E-mail : info@rittal.be - Site web : www.rittal.be

Responsable du périodique et de la rédaction :
Rittal nv/sa - Magali Van Driessche
Marketing & Communication

Réalisation et la création graphique :
Art Graphics Media Group - Belgique
John, Laurence & Bram Willems - Communication Designers

Corporate Identity :
Rittal GmbH & Co. KG

Scannez le code QR pour télécharger la version numérique de notre catalogue.



Suivez Rittal Belgium via les médias sociaux

