

## HANNOVER MESSE INDUSTRIE

Des solutions intelligentes pour la conception et la construction de tableaux.



### VOLVO CAR GENT

La première à tester les nouveaux climatiseurs Blue e+ de Rittal

### LAWTER

Transformation de la résine avec les armoires Rittal

## Sommaire

## Produits

- 03 'Top Efficiency' dans de petits à moyens environnements IT
- 09 Des composants de rack IT et de gestion de câbles efficaces
- 13 Construction de tableaux avec climatisation efficace
- 14 La sécurité électrique garantie d'avance

## Projets

- 06 Volvo Car Gent est la première à tester les nouveaux climatiseurs Blue e+ de Rittal
- 10 Lawter s'appuie sur les armoires de Rittal pour transformer la résine

## Foire professionnelle

- 04 Solutions intelligentes pour les tableaux Hannover Messe Industrie 2016

## Reportage

- 12 Le projet Lefdal Mine Datacenter entame une nouvelle phase

## Logiciel

- 15 EPLAN efficient engineering : Le client le produit, IMA la machine

## Des solutions intelligentes offrant une plus-value certaine



Koen Wolfcarius,  
Managing Director,  
Rittal Belgique.

Cher lecteur

L'arrivée de l'été est l'occasion de revenir sur un premier semestre très fructueux. Quelques belles réalisations vont vous être présentées dans ce Rittal News.

Tout d'abord, nous vous donnons un compte rendu de la foire d'Hanovre 2016, à l'occasion de laquelle nous avons eu l'honneur d'accueillir le président américain Barack Obama ainsi que la chancelière allemande Angela Merkel sur notre impressionnant stand. Ces hôtes de marque se sont surtout intéressés aux climatiseurs Blue e+ très efficaces sur le plan énergétique et à la toute nouvelle division 'Rittal Automation Systems' (RAS).

Les climatiseurs Blue e+ sont tellement efficaces que leur investissement est vite récupéré : ils permettent de réduire de 80 % la consommation d'énergie, si bien que leur achat s'avère très rentable, même en cas de remplacement préventif de dispositifs existants. Et le délai de rentabilisation est ultra-court. Aujourd'hui, consulter et programmer ses systèmes via une appli sur smartphone est courant et donc prévu de série. Puis, vous pourrez découvrir dans ce numéro les résultats Blue e+ chez Volvo Cars Gent : un rendement vraiment impressionnant !

RAS est une autre nouveauté notable : cet ensemble d'outils et de machines facilite le tableautage par sa convivialité, sa qualité, son ergonomie et la rapidité de montage. Exemple : l'outil de levage tout simple grâce auquel une lourde armoire ou une plaque de montage sertie peut être déplacée de façon sûre et ergonomique par une seule personne.

Ensuite, nous expliquerons comment nos produits sont appliqués dans l'entreprise Lawter à Kallo. Même dans des environnements difficiles, Rittal fournit des produits adaptés usinés sur mesure : une belle illustration de "Rittal - The System.", où nos accessoires complètent la solution.

Autre sujet abordé : la deuxième phase du projet Lefdal Mine Datacenter. On construit actuellement la plus grande salle serveur d'Europe dans une mine à Norvège. Comme l'eau de refroidissement et l'énergie éolienne ne manquent pas, ce lieu est d'emblée exemplaire sur le plan de l'efficacité énergétique. Dans cette phase, des containers Rittal sont bâtis et équipés en vue de leur installation dans cette mine. Martin Kipping, Director IT Projects, nous relate ce méga projet dans un reportage intéressant.

Au nom de Rittal, je vous souhaite un bel été ponctué de vacances salutaires, et avant cela, une bonne lecture.

Koen Wolfcarius

Managing Director,  
Rittal Belgique.



Rack IT flambant neuf ★

"Le rack IT TE 8000 est hautement qualifié pour l'aménagement intérieur individuel."



Construction du toit modifiée

## 'Top Efficiency' dans de petits à moyens environnements IT

Le lancement du nouveau rack IT TE 8000 est un fait !

Prémontage, configuration rapide et application universelle : avec le TE 8000, l'installation de composants de réseau actifs et passifs est particulièrement simple et efficace.

Conçu comme modèle de base, le TE 8000 trouve vite sa place dans de petits à moyens environnements IT ou il est utilisé comme armoire de distribution. TE signifie 'Top Efficiency', Rittal renvoyant ainsi au montage simple et au très bon rapport qualité-prix.

L'armoire de serveur et de réseau TE 8000 est une armoire de base universelle qui permet le développement rapide et sûr d'un environnement IT. Il convient de remarquer la construction avec une structure de cadre autoportante de 19" (482,6 mm). Les panneaux latéraux externes s'enlèvent simplement pendant l'installation. Il en résulte une accessibilité optimale et un travail confortable sur site.

Pour un élargissement flexible de l'environnement IT, plusieurs armoires peuvent être reliées entre elles. L'armoire est protégée IP 20 et offre une protection fiable contre les accès non autorisés.

Le TE 8000 propose également des options flexibles pour la ventilation. Les clients peuvent opter pour une porte avant ou arrière refroidie, qui sont toutes deux perforées jusqu'à 63 %. Une plaque recouvrement montée centralement au-dessus du toit du rack peut être équipée en option pour une ventilation passive avec des bras d'écartement, ou être dotée d'un module

de ventilation. Le TE 8000 affiche un design élégant et contemporain. Ainsi, les portes vitrées ont par exemple un nouveau look et l'armoire a été munie d'une poignée moderne.

Un vaste assortiment d'accessoires est disponible pour cette armoire IT, afin que le TE 8000 puisse être adapté individuellement aux exigences sur place. Le TE 8000 est également équipé d'une porte plus stable pouvant accueillir la poignée Ergoform.

En outre, le Flex-Block ou le socle en tôle d'acier classique de la série TS forme le support idéal pour ce rack IT.

La construction du toit modifiée permet un montage simple des accessoires, comme la pose d'un support de goulottes de câbles.

### TRANSFORMATION NUMÉRIQUE



Bernd Hanstein,  
Vice President  
Product Management  
IT chez Rittal.

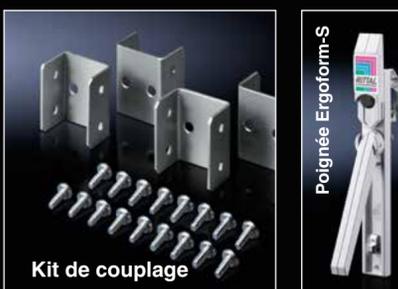
"Avec le rack TE 8000 universel, nous nous adressons aux petites et moyennes entreprises qui veulent suivre la transformation numérique et développer à cet effet rapidement et efficacement un environnement IT."



Ventilation active



Montage rapide



Kit de couplage

Poignée Ergoform-S

### La plus grande foire d'industrie au monde

Les professionnels unissent leurs forces à la foire d'Hanovre, le salon par excellence, où les experts des domaines informatique et industriel se rencontrent et viennent découvrir les dernières innovations. Aussi le président américain Barack Obama et la chancelière fédérale allemande Angela Merkel ont été impressionnés par la croissance de cette entreprise familiale.



# Solutions intelligentes pour les tableaux

Hannover Messe Industrie 2016.



REVIEW

Sous le slogan "Our expertise. Your benefit." Rittal a dévoilé, à la HMI 2016, des produits intelligents pour la conception et la construction de tableaux, des solutions pour accélérer les processus de production et des services offrant une plus-value certaine. La gamme de solutions est composée de climatiseurs intelligents, de données produits pour une conception professionnelle des armoires et tableaux électriques, d'outils en ligne et de configuration visant à simplifier les processus techniques et commerciaux, de systèmes d'automatisation efficaces et de solutions IT personnalisées et sûres. Par ailleurs, le président des États-Unis d'Amérique Barack Obama et la chancelière fédérale d'Allemagne Angela Merkel ont visité le stand de Rittal.

#### A fine company

Lors de leur visite du stand de Rittal à la HMI 2016, le président américain et la chancelière fédérale allemande ont été impressionnés par la croissance de cette entreprise familiale de taille moyenne. En 55 ans, Rittal est passée d'un assortiment de produits destinés aux armoires électriques classiques à un catalogue comprenant aussi des appareillages pour grandes salles informatiques.

"Nous sommes en tête, au niveau européen, dans le domaine des progiciels d'ingénierie, et nous allons encore nous développer !" a déclaré le propriétaire et directeur général Dr. Friedhelm Loh. Le président américain, qui représentait les États-Unis en tant que pays partenaire de la foire d'Hanovre 2016, a montré un intérêt particulier pour l'efficacité énergétique unique au



#### Rittal Automation Systems

Les produits que propose Rittal Automation Systems vont des outils à main comme les tournevis et les perceuses jusqu'aux machines pour couper et rétrécir, ainsi qu'aux centres d'usinage totalement automatisés comme Perforex, Athex et Averex.

monde de la nouvelle génération de climatiseurs Blue e+ de Rittal et a commenté : "This is a fine company!"

#### Des climatiseurs nouvelle génération

Non seulement les climatiseurs Blue e+ de Rittal sont plus efficaces sur le plan énergétique, mais en outre, ils disposent de ports de communication tout neufs qui transmettent en direct les informations relatives à la

maintenance. Ils informent ponctuellement le technicien de maintenance en cas de défaillance, afin qu'il puisse intervenir sur base des données du modèle Blue e+ avant qu'une panne se produise. À la foire d'Hanovre, Rittal a fait la démonstration de sa compétence exhaustive en matière de refroidissement efficace sur le plan énergétique : outre Blue e+, les nouveaux ventilateurs de toit et solutions LCP ont notamment, eux aussi, suscité un intérêt marqué. De plus, un échangeur thermique air/eau a été présenté en exécution Hygienic Design.

#### Un éclairage d'armoire optimal

Au niveau des logements, Rittal a introduit son nouveau concept d'éclairage d'armoire LED - un récent ajout à son assortiment, réalisé sur mesure pour les armoires Rittal. Cette armature de 437 mm seulement pour une intensité de 1200 ou 900 lm, une clarté et une couleur optimale, assure un éclairage parfaitement adapté, du sol au plafond, même dans les armoires de 1200 mm de large sur 2000 mm de haut.



#### Technologie LED

Il peut être monté horizontalement ou verticalement, sans outil, grâce à un système clipsable. Des câbles avec connecteur sont prévus pour son raccordement électrique. À l'automne, cette gamme d'éclairages sera également disponible en exécution UL.

#### Solutions de sécurité IT

Les solutions informatiques de Rittal ont constitué un autre pôle d'attraction de la foire : concepts de sécurité efficaces destinés à tous les domaines d'application, des baies telles que les TE 8000 et TS IT jusqu'au Container en passant par le Micro Data Center.

Des méga projets comme le Lefdal Mine Datacenter, pratiquement utilisable sur-le-champ, des salles informatiques en nuage clé sur porte logées dans un container doté d'un serveur et d'un progiciel prouvent qu'il n'a jamais été aussi facile d'exécuter des projets informatiques performants et sûrs.

#### Solutions efficaces pour la distribution de courant

Sous le slogan "Transparency for more efficiency", Rittal a présenté son nouveau Smart Monitoring System, qui enregistre et contrôle en permanence la consommation électrique des installations et appareils électriques au moyen de modules de mesure directement montés sur les interrupteurs-sectionneurs des fusibles NH. Ces modules peuvent être intégrés au système CMC de Rittal ou bien couplés au système Modbus.

Par ailleurs, une attention particulière a été accordée à la Low Voltage Directive (directive basse tension) 2014/35/UE en vigueur depuis le 20 avril 2016. Une méthode simple pour se conformer à cette direc-

tive consiste à se fonder sur les normes complémentaires comme EN 61439 et EN 60204 pour la fabrication des appareillages basse tension.

#### Rittal Automation Systems

Rittal a présenté sa nouvelle business unit, Rittal Automation Systems, qui répond à la demande d'une efficacité accrue du processus de production. Cette division offre tout un assortiment de solutions d'automatisation visant à accélérer chaque aspect spécifique de la production. Cela va des outils à main comme les tournevis jusqu'aux centres d'usinage totalement automatisés comme Perforex, Athex et Averex.

Le centre Perforex prépare les armoires en vue de l'intégration de composants en y pratiquant des évidements et des trous (cotés). Dans une phase ultérieure, les infos disponibles peuvent être transmises au centre Secarex, qui coupe sur mesure les goulottes de câbles, rails de montage DIN et barres en C de manière rapide et efficace.

Dans la section "Control and switchgear manufacturing 4.0" du stand Rittal, on pouvait tester de manière exhaustive notamment le système de levage MH 500, le trolley fonctionnel ainsi que les tables de montage ergonomiques Assemblex.

## Un résultat spectaculaire ★



Volvo Car Gent a été la première entreprise belge à tester les climatiseurs Blue e+ sur le terrain. Sur le plan des économies d'énergie réalisables, le résultat a été remarquable. Marc De Wilde, Assistant Maintenance, montre son enthousiasme à Danny Forré, Product Manager Climatisation chez Rittal.

# Volvo Car Gent est la première à tester les nouveaux climatiseurs Blue e+ de Rittal

Une climatisation efficace grâce aux avancées technologiques.

Établi à Gand depuis 1965, Volvo Car Gent est l'un des deux sites d'assemblage européens du groupe Volvo Car. En 2015, pas loin de 250 000 voitures y ont été montées par près de 5000 travailleurs. Les modèles suivants sont construits à Gand : les Volvo V40, S60 et XC60. L'usine est composée de trois départements : soudure, peinture et assemblage final.

Le processus de production débute au département soudure, où les différentes pièces de carrosserie sont soudées en un châssis. Le design de la carrosserie et le recours à divers types d'acier doivent assurer un confort de conduite et une sécurité optimale, la priorité pour Volvo. Ensuite, au département peinture, la voiture est enduite de plusieurs couches de peinture afin d'offrir la meilleure résistance possible à la corrosion. Enfin, à l'assemblage final, le châssis est transformé en une voiture à part entière telle qu'elle sera fournie au client pour lui assurer un plaisir de conduire suprême.

Volvo Car Gent recherche constamment les meilleures technologies pour sa chaîne de production, dans le but

d'optimiser son efficacité mais aussi de limiter au maximum son impact sur l'environnement.

### Efficacité énergétique au département peinture

Marc De Wilde, Assistant Maintenance à la peinture, nous parle de son département : "Le processus de peinture de Volvo est de très haute qualité. L'emploi de tôles d'acier zinguées par trempage et/ou par électrolyse apporte une bonne protection contre la corrosion.

Au cours du processus 'Electrocoat' l'adhérence de la couche de peinture est assurée par un procédé électrochimique. Ensuite vient un primaire ou sous-couche, suivi par le revêtement supérieur composé d'une couche de base (colorée) et d'un vernis bi-composant.

Dans le département peinture, il y a donc de multiples cabines de peinture, fours, robots ... et afin de garantir une qualité constante, il faut y maintenir des températures et une hygrométrie précises. C'est pour cela que les pompes, ventilateurs et convoyeurs sont commandés par des variateurs."

Marc poursuivre : "Le service maintenance est notamment chargé de la gestion et de l'entretien des tableaux électriques et des systèmes de refroidissement d'armoire y associés. Garantir une disponibilité maximale de l'installation est important afin de préserver la continuité de la production. Par ailleurs, nous recherchons constamment des façons d'améliorer l'efficacité énergétique : ainsi par exemple, nous avons désigné deux coordinateurs énergie, qui ont pour tâche de 'Remove Waste'.

Pour l'instant, on dénombre 550 climatiseurs Rittal dans le département peinture. En raison de la température assez élevée qui règne ici à certaines périodes de l'année, ceux-ci ont pour la plupart été installés sur des armoires munies de variateurs de Danfoss."

**Chez Volvo Car Gent, on a étudié, par une série d'actions, si la consommation électrique de ces armoires pouvait être diminuée :**

► 1. On a analysé de manière critique si le refroidissement s'avérait effectivement nécessaire. Du coup, après



"Blue e+, une révolution en matière de consommation d'énergie ciblée."

Garantir une disponibilité maximale des installations est important afin de préserver la continuité de la production. Chez Volvo, on recherche constamment des façons ciblées d'améliorer l'efficacité énergétique : c'est ainsi qu'ont été désignés deux coordinateurs énergie, qui ont pour tâche de 'Remove Waste'. Les climatiseurs Blue e+ signifient d'une part des gains pour l'entreprise, et d'autre part une réduction de l'impact sur l'environnement.



"Volvo possède un système de peinture de très haute qualité."

L'emploi de tôles d'acier zinguées par trempage et/ou par électrolyse apporte une bonne protection contre la corrosion. Au cours du processus 'Electrocoat' l'adhérence de la couche de peinture est assurée par un procédé électrochimique. Ensuite vient un primaire ou sous-couche, suivi par le revêtement supérieur composé d'une couche de base (colorée) et d'un vernis bi-composant.

concertation avec Rittal et prise de mesures, il a été décidé de ne plus doter les baies PC de climatiseurs.

► 2. Pour certains processus, on a recours à des entraînements IP 55 placés hors des armoires. Lorsque des puissances plus grandes sont en jeu, on applique le principe Danfoss de refroidissement 'back channel', où la chaleur est en grande partie évacuée par l'arrière de l'armoire via un conduit d'air spécialement adapté aux armoires TS de Rittal.

► 3. Là où des climatiseurs sont néanmoins nécessaires, Volvo Car Gent opte de préférence pour les modèles les plus efficaces et veille à les entretenir régulièrement, car un manque d'entretien entraîne une hausse progressive de la consommation d'énergie.

### Blue e+ testé sur le terrain

Marc De Wilde relate ensuite les tests auxquels Blue e+ a été soumis : "Lorsque, l'année passée, Rittal nous a demandé si Volvo Car Gent souhaitait prendre part aux essais de terrain avec le prototype de climatiseur

Blue e+, Philippe Admont du département ingénierie et moi-même avons tout de suite été enthousiastes. Et aussi très curieux de voir si les économies d'énergie annoncées par Rittal pouvaient être vraies !

Dans un premier temps, on a comparé pendant quelques mois la consommation électrique du prototype, placé à proximité des fours où l'electrocoat de la carrosserie est cuit, avec celle de deux appareils plus petits, de 750 W. Dans ce cas précis, nous avons d'emblée pu constater une réduction de 20 % de la consommation."

### Des économies d'énergie atteignant 80 %

Dès que les prototypes ont été disponibles en tant que modèles de production, nous avons pratiqué un deuxième test sur une installation dans l'espace technique de la cabine de projection du primaire. Cette batterie d'armoires contient des entraînements Danfoss qui commandent les ventilateurs d'extraction. Une commande précise est ici primordiale en vue d'obtenir la température idéale dans les fours de vernissage.



"Pour l'instant, on dénombre 550 climatiseurs Rittal dans le département peinture. En raison de la température assez élevée qui règne ici à certaines périodes de l'année, ceux-ci ont pour la plupart été installés sur des armoires munies de variateurs de Danfoss", explique Marc De Wilde, Assistant Maintenance au département peinture.



Or, pendant une période de quatre mois, il y a régné une température constamment comprise entre 18 et 20 °C.

Sur cette structure, Rittal a mesuré pendant près de deux mois la consommation d'énergie d'un climatiseur TopTherm ancienne génération, de même que la température à l'intérieur et à l'extérieur de l'armoire. Ensuite, ce climatiseur a été remplacé par un appareil Blue e+ de 2 kW, un des tout premiers modèles de production. Le résultat s'est avéré spectaculaire : non seulement une température beaucoup plus constante dans l'armoire, mais surtout une consommation réduite de 80 %. Ceci est dû en grande partie à la technologie par caloduc qui évacue déjà une bonne dose de chaleur de manière "passive" mais néanmoins efficace dans cette configuration.

### CONCLUSION

Marc conclut : "Le principe du caloduc est très intéressant afin de diminuer la consommation d'énergie, parce qu'en de nombreux endroits de notre département, la température ambiante est inférieure, durant la majorité de l'année, à la température des armoires, qui est de 35 °C. Nous allons certainement utiliser des modèles Blue e+ de Rittal là où des climatiseurs devront être placés, et nous attendons avec impatience la version de 1500 W."

► Volvo factsheet par <http://www.volvocargent.be/upload/attach-image/factsheet.pdf>

Outil en ligne Rittal SAP Viewer.

# Une plus grande transparence en quelques clics

Rittal SAP Viewer est un outil en ligne gratuit grâce auquel il est facile d'appeler des informations sur les produits Rittal et ses propres commandes. Il permet notamment de voir le stock disponible d'un produit et d'en consulter le prix tenant compte des conditions dont son entreprise bénéficie. De plus, on peut consulter ses commandes et factures, ainsi que le délai de livraison des commandes. On peut encore sauvegarder ses remarques dans un petit champ texte sur une ligne de commande, ou télécharger la liste des commandes en PDF.

Cette application comporte les trois menus suivants :

### 1. Information article

Le menu "Information article" affiche en permanence l'état actuel du stock disponible. Il présente également le prix catalogue, ainsi que votre propre prix fondé sur la réduction octroyée à votre entreprise.

Un clic sur le numéro d'article, et vous voilà en direct sur la page du produit concerné sur le site web de Rittal, où se trouvent toutes les spécifications techniques.

### 2. Portefeuille de commandes

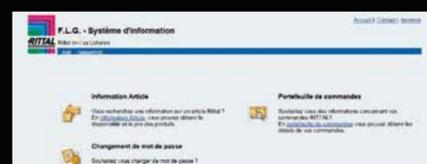
Le menu "Portefeuille de commandes" vous ouvre un résumé des commandes aussi bien en cours que terminées. Cet aperçu, vous pouvez l'enregistrer au format soit PDF, soit Excel. Ce menu donne également accès à d'autres documents commerciaux de Rittal, comme les offres, les notes d'envoi et les factures, qui peuvent être enregistrées en PDF et imprimées. Vous pouvez également envoyer, depuis SAP Viewer, un e-mail avec une question concrète à propos d'une ligne de commande donnée.

### 3. Changement de mot de passe

Ce menu vous donne la possibilité de choisir votre propre mot de passe. Et si vous l'oubliez, nous remettons l'original pour vous.

### MODE D'EMPLOI ET ATELIERS

Vous aimeriez mieux connaître SAP Viewer ? Demandez votre login personnel ainsi que le mode d'emploi global, ou prenez rendez-vous avec l'un de nos Account Managers pour bénéficier d'un bref atelier. Toute autre question ou remarque à propos de cet outil peut nous être adressée via [sales@rittal.be](mailto:sales@rittal.be).



Rittal Belgium sur les médias sociaux.

# Like - share - follow

Les médias sociaux offrent quantité d'avantages en tant que moyen de communication : partager les informations n'a jamais été aussi rapide ni aussi efficace. Et Rittal, avec son slogan "Faster - better - everywhere.", aurait tort de s'en priver. Allez-vous converser avec nous ?

### Un mélange idéal

Rittal Belgium est présente sur quatre canaux. D'abord sur Twitter, où nous communiquons des nouvelles de maximum 140 signes. Ensuite, notre page YouTube contient une mine de vidéos expliquant par le menu le fonctionnement et les spécifications des produits Rittal. LinkedIn nous aide à étendre notre réseau virtuel. Et enfin, Facebook s'impose naturellement aussi : nous y postons des messages plus légers. Comme vous le voyez, chaque canal a ses propres caractéristiques. Nous avons opté pour un cumul, chacun renforçant l'autre. Cela nous permet de toucher d'une manière adaptée les personnes voulues : clients, prospects ou personnes intéressées par la technologie en général.

### Let's keep in touch

Vous aimeriez être informé de nos actualités et nouveautés ? Ou partager vos expériences ? Nous serons heureux de découvrir votre réaction sur l'une de nos plateformes de médias sociaux. Suivez-nous, et vous saurez tout sur nos événements et séminaires à venir, lancements et actualisations de produits, liens intéressants, trucs et astuces.

[www.linkedin.com/company/Rittal-Belgium](http://www.linkedin.com/company/Rittal-Belgium)

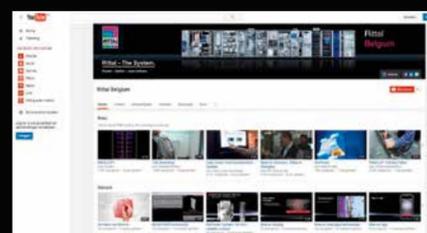
[www.facebook.com/RittalBelgium](http://www.facebook.com/RittalBelgium)

[www.twitter.com/RittalBelgium](http://www.twitter.com/RittalBelgium)

[www.youtube.com/RittalBelgium](http://www.youtube.com/RittalBelgium)



De plus, nous éditons chaque mois une newsletter. Si vous souhaitez la recevoir, envoyez-nous vos coordonnées via [marketing@rittal.be](mailto:marketing@rittal.be).



# Des composants de rack IT et de gestion de câbles efficaces

Les conseils Rittal pour l'aménagement de racks IT.

Planifier précisément les composants internes est essentiel, en particulier si les racks IT n'ont pas été installés dans des environnements de centres de données aux normes. Avant d'opter pour un rack, il convient de prendre en compte plusieurs critères : la fonction exacte, le câblage d'alimentation et de transfert de données, et la solution de ventilation idéale. Sur la base de ces quatre questions-clés, Rittal contribue à l'optimisation de la configuration et à l'installation des composants internes.

### 1. À quelles fins le rack est-il destiné ?

Le nombre et le type de composants déterminent la taille du rack. S'il est exclusivement destiné à des serveurs, un rack IT de 600 mm de largeur suffit. Cependant, si le rack est principalement utilisé pour des composants de réseau, sa largeur doit être de 800 mm, afin de pouvoir passer des câbles.

Les entreprises combinent de plus en plus souvent des composants de serveurs et de réseaux au sein des racks IT individuels. Dans la mesure où l'IT joue un rôle de plus en plus important au sein des organisations, un nombre croissant de composants est intégré afin de pouvoir utiliser de façon optimale la structure existante.

En fonction des restrictions d'espace, optez toujours pour les plus grands racks possible. Un rack IT pour 42 ou 47 unités superposables, de 800 mm de largeur et de 1200 mm de profondeur, est suffisamment volumineux pour des configurations sur mesure et permettant d'envisager des extensions par la suite.

### 2. Quel type de refroidissement faut-il ?

Le rack sera-t-il installé dans un espace sans système de ventilation intégré ? Le cas échéant, plusieurs solutions sont possibles. Pour l'installation d'un seul rack IT, une unité de refroidissement montée en externe peut être prévue. Le rack doit, dans ce cas, être équipé d'une porte étanche. Si un système de refroidissement de la salle ou de la rangée est installé - ce sont les configurations classiques en centres de données -, une porte perforée est recommandée pour assurer la continuité du flux d'air.

Nous avons également plusieurs options pour le refroidissement interne des racks IT. Les flux d'air classiques au sein d'un rack de serveurs ou de réseau circulent à l'horizontale, de l'avant vers l'arrière de l'appareil. C'est en quoi il est important d'étancher les niveaux 19", afin d'assurer que le coûteux air frais circule convenablement au sein de l'appareil et ne soit pas perdu.

Les unités de rack ouvertes doivent être étanchées afin de séparer l'air chaud de l'air frais. Une vaste gamme d'accessoires est disponible, pour assurer, entre autres, la régulation de l'air frais et la circulation horizontale de l'air. Des solutions efficaces pour une étanchéité et une ventilation sur mesure de tout rack IT spécifique, se traduisent par l'amélioration de l'efficaci-



800 mm de largeur : le meilleur choix !

En fonction des restrictions d'espace, optez toujours pour les plus grands racks possible de 800 mm.

té énergétique. Une planification bien étudiée est le gage d'une réduction optimale des coûts énergétiques.

### 3. Où viennent les câbles ?

Un plan détaillé pour le guidage de câbles à l'intérieur comme extérieur du rack est nécessaire avant d'acheter et de configurer une armoire de serveurs. À commencer par l'alimentation électrique : beaucoup de composants IT actifs requièrent une alimentation redondante. En d'autres termes, deux rails d'alimentation distincts (PDU) sont nécessaires, ce qui rend la gestion du câblage plus complexe. De plus, les câbles d'alimentation et de données en cuivre doivent être séparés pour éviter les interférences électromagnétiques. Pour prévenir les pertes de signal, il convient d'observer un rayon de courbure minimal pour les câbles en fibre optique.

Si les racks sont posés sur un faux plancher, les câbles d'alimentation et de réseaux peuvent tout simplement passer en dessous. Généralement, l'alternative consiste à installer les câbles sous le plafond et, ensuite, à les ramener par le dessus du rack vers l'intérieur. Dans le cadre de ce scénario, la plaque faitière doit être adaptée ; en d'autres termes, les ouvertures doivent être fermées par des bandes de

brossage, de manière à assurer l'étanchéité, simplifier la gestion des câbles et améliorer l'efficacité énergétique. Même après que les câbles ont été installés, les accessoires - y compris les toits en plusieurs parties - doivent pouvoir être facilement démontés pour faciliter l'entretien et permettre l'installation d'équipements supplémentaires ultérieurement.

Rittal propose une sélection d'éléments utiles pour une gestion efficace des câbles, afin de permettre les configurations de composants sur mesure. Il existe tant des systèmes de guidage de câbles ouverts que fermés, pour le câblage horizontal et vertical, et pour le câblage entre les zones climatisées. L'étanchéité et une certaine pression d'air doivent être maintenues afin d'éviter que l'air chaud et l'air froid ne se mélangent.

### 4. La solution la plus simple ?

Rittal a tenu compte de tous les points ci-dessus pour le développement de ses baies TS IT. Cette baie de serveur admet une ventilation selon plusieurs configurations, et avec les composants adéquats pour l'installation des câbles. Une seule adresse pour toutes les solutions.

[www.rittal.be](http://www.rittal.be)



**"Le bref temps de réaction de Rittal a été crucial pour Lawter."**

*Chris Verhelst  
ingénieur en électricité  
chez Lawter.*



Pour le projet SunPine, on a opté pour l'armoire TS 8 en inox 304 de Rittal avec toit antipluie, car elle est montée à l'extérieur et exposée aux intempéries.

# Lawter s'appuie sur les armoires de Rittal pour transformer la résine

Le Modcenter façonne chaque jour des produits sur mesure.

**LAWTER** Lawter est une société établie de longue date, qui fait depuis peu partie de Momentive Specialty Chemicals au sein de Ink and Adhesive Resins (IAR). En 2011, Lawter avait été reprise par Harima Chemicals Inc., une entreprise japonaise fortement positionnée dans les produits de synthèse résineux et fondée sur des produits développés à partir de sources chimiques résineuses. Aujourd'hui, les clients de Lawter sont actifs dans les arts graphiques, les adhésifs, les revêtements spéciaux, les arômes synthétiques et l'industrie du caoutchouc de synthèse. La société Lawter est le produit de la fusion, sur une période de 60 ans, de multiples entreprises fructueuses et solides. Résultat : elle est aujourd'hui un acteur mondial présent dans plus de 20 pays via 11 centres technologiques et de production. Son siège européen se trouve à Kallu, où l'entreprise a mis en service, en décembre 2015, un nouveau réservoir de stockage, ce qui a constitué la phase finale du projet dénommé SunPine.

## La résine comme matière première

Lawter emploie plus de 150 personnes sur sa site à Kallu pour produire des résines qui servent de matière de base d'adhésifs, mais aussi à la fabrication d'encre, de

revêtements spéciaux et de caoutchouc de synthèse. Jusqu'il y a peu, on employait à cet effet des sucres extraits manuellement d'arbres de pays tels que la Chine et le Brésil. Récemment, Lawter a conclu une alliance avec l'entreprise suédoise SunPine, qui produit aussi du biodiesel, dont la matière première provient d'un site de production établi en Suède. Là, la résine est distillée à partir d'écorces d'arbres et constitue un produit dérivé de la production de pâte de bois. Depuis la Suède, ce produit est transporté jusqu'au Lawter Kallu à une température de 140 °C, d'où il est transformé en Tall Oil Resin, la résine utile au secteur graphique et de l'encre. Pour cette nouvelle activité, Lawter a bâti à Kallu un nouveau réservoir, dont la commande a été abritée dans des armoires en inox de Rittal. Des grands modèles TS et des plus petits coffrets AE ont été utilisés pour ce projet.

## Le choix de Rittal

Chris Verhelst, ingénieur en électricité chez Lawter, relate comment Rittal a été choisie : "Cela fait des années que nous prenons des logements de Rittal pour nos tableaux de distribution de courant et nos systèmes d'automatisation. Dans ce projet précis, le fait de pouvoir compter sur un temps de réaction court de Rittal s'est révélé un

sérieux atout. Nous avons également reçu les logements dotés de tous les évidements et perçages requis, et avons donc pu commencer immédiatement le câblage des armoires." Chris poursuit : "Pour le projet SunPine, nous avons opté pour une armoire TS 8 en inox 304 de Rittal avec toit antipluie, car elle est montée à l'extérieur et exposée aux intempéries. Cette TS 8 renferme l'ensemble des systèmes de distribution de courant pour toute l'installation. Pour la distribution de courant, on a recouru au système RiLine60 de Rittal, et nous disposons d'un courant nominal de 400 A avec quatre adaptateurs pour des disjoncteurs de 160 A destinés aux divers moteurs. L'armoire renferme aussi la commande centrale du réservoir de stockage. C'est de là que part la communication avec les deux stations de chargement, via Ethernet et Profibus. Les commandes de ces deux stations de chargement, de même qu'un écran tactile, ont été intégrés dans des coffrets AE en inox, eux aussi munis d'un toit antipluie. Le pavé tactile a été encastré dans la porte. En guise de mesure de protection supplémentaire, la porte a du reste été équipée d'un regard en acier inoxydable. Tout ceci a été pratiqué avec soin dans le Modcenter de Rittal Belgique. En outre, toutes les armoires ont été dotées d'éléments de chauffage commandés par un hygrostat, ce afin d'éviter la formation de condensation."



## Projet prestigieux en inox ★

*"Lawter emploie plus de 150 personnes sur sa site à Kallu pour produire des résines qui servent de matière de base d'adhésifs, mais aussi à la fabrication d'encre, de revêtements spéciaux et de caoutchouc de synthèse."*



Pour leur nouvelle activité, Lawter a bâti à Kallu un nouveau réservoir, dont la commande a été abritée dans des armoires en inox de Rittal. Des grands modèles TS et des plus petits coffrets AE ont été utilisés pour ce projet.

"Les coffrets AE compacts de Rittal, rapide et efficace fourni d'une vaste gamme d'accessoires."



Évacuation des condensats

Porte vitrée

Pattes de fixation murale

Toit antipluie

Lampes pour armoires électriques

Poignée en T

## Parfaitement préparé

Rittal Belgique possède son propre atelier où des techniciens spécialisés personnalisent les produits achetés selon les désirs spécifiques de chaque client. Avec cet atelier, Rittal offre aux clients la possibilité de faire adapter des produits dans le Modcenter afin qu'ils puissent abriter des composants encastrés et qu'ils soient parés pour une installation directe "sur le terrain". Ceci leur fait épargner un temps précieux et leur permet de se concentrer sur le cœur de métier de leur entreprise.

Pour le projet SunPine, Lawter avait bel et bien des besoins particuliers. La préparation des logements AE et TS a entièrement été exécutée dans le Modcenter de Rittal, où non seulement le toit antipluie, la fenêtre vitrée et le socle ont été fixés, mais en outre, les orifices de montage requis pour les boutons, presse-étoupes et écrans tactiles ont été pratiqués dans les armoires par les professionnels de l'atelier Rittal. De ce fait, les armoires ont été livrées prêtes à l'emploi chez Lawter. Des modifications et un service fort appréciés par le client !

www.lawter.be

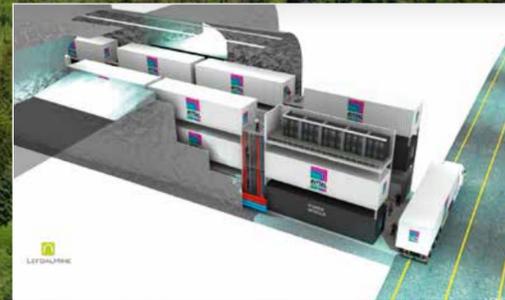
## La température intérieure correcte prévient de la condensation !



## RITTAL MODCENTER

L'entreprise Lawter a reçu les armoires prévues de tous les découpures et perçages nécessaires. Grâce à ce gain de temps considérable, elle a pu commencer à câbler les armoires immédiatement. Nos professionnels modifient également vos armoires selon vos vœux spécifiques. Contactez notre Customer Service ou votre Account Manager pour obtenir plus d'infos. Nous sommes heureux de vous aider.

The **Norwegian** Solution:  
120 000 m<sup>2</sup> | Cost Effective | Unique Security | Leading Green



## Le projet Lefdal Mine Datacenter entame une nouvelle phase

Un centre de données évolutif et modulaire.

La construction du Lefdal Mine Datacenter, abrité dans une ancienne mine au large des côtes norvégiennes, avance à pas de géant. Ce projet a fait l'objet d'une démonstration en direct au public à l'occasion du dernier salon CeBIT. Le concept permettra aux entreprises d'économiser jusqu'à 40 % par rapport au coût d'un centre de données en 'cloud' en Allemagne.

En Norvège, la construction du plus grand centre de données au monde se poursuit. Le Lefdal Mine Datacenter (LMD) est implanté sur un site de 120 000 m<sup>2</sup> à Måløy, sur la côte ouest de la Norvège. Une première phase de construction consiste à créer les surfaces nécessaires pour 300 containers d'une puissance frigorifique de 45 MW maximum. Le concept modulaire global vise le développement d'une capacité d'accueil de 1500 containers d'une puissance frigorifique allant jusqu'à 200 MW.

### Un concept concret

Au CeBIT 2016, les partenaires du projet Rittal, IBM et Lefdal ont exposé la prochaine étape dans l'implémentation de ce gigantesque projet : un Datacenter Container large et praticable (d'une taille de 40 pieds) tel qu'il est mis en œuvre dans le projet Lefdal. Les visiteurs avaient ainsi une idée concrète des composants hébergés par le container, tels que le système d'alimentation, la technologie de refroidissement, les armoires à serveurs, le poste intérieur et le système anti-incendie.

Les modules utilisés dans le cadre du projet Lefdal sont basés sur "RiMatrix S", les modules de centre de données standardisés de Rittal. Cette solution a été

spécialement conçue par Rittal pour Lefdal, afin de mieux répondre aux exigences d'évolutivité, de standardisation et de modularité. Le système a ensuite été développé en collaboration avec IBM et Lefdal pour assurer une fiabilité maximale, une évolutivité simple et une efficacité énergétique optimale.

### Économie jusqu'à 40 %

Le Lefdal Mine Datacenter est une construction entièrement fondée sur container. Il fonctionne uniquement aux énergies renouvelables et le système de refroidissement est alimenté par l'eau du fjord attenant. Il en résulte de faibles coûts énergétiques, le système atteignant un indicateur d'efficacité énergétique (PUE, Power Usage Effectiveness) inférieur à 1.12. En combinaison avec les avantages géographiques, on réalise ainsi des économies jusqu'à 40 % par rapport à un centre de données en cloud implanté en Allemagne.

### Diverses classes de puissance

Le design modulaire des containers permet au client de choisir la solution adéquate à partir des composants du système pré-certifiés. En fonction des exigences, la solution offre des packs de service jusqu'à 5 kW pour chaque rack (et, à terme, jusqu'à 30 kW). Plusieurs niveaux de redondance sont également proposés.

Un autre avantage réside dans l'importante évolutivité grâce à l'utilisation de containers informatiques, permettant l'adaptation flexible de la capacité informatique aux besoins opérationnels du client.

"Avec ce projet, nous prouvons à quel point il est simple, pour les entreprises d'aujourd'hui, de construire

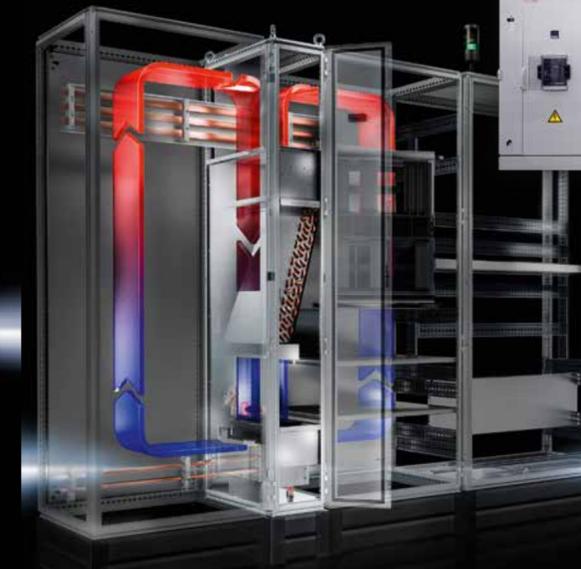


un centre de données sûr, efficace et rentable. Le haut niveau de standardisation de cette solution, associée à l'avantage géographique de la côte ouest norvégienne, offrent un excellent TCO", souligne Martin Kipping, Director International IT Projects chez Rittal.

"Selon le planning défini par les partenaires au projet, les premiers clients pourront utiliser de façon productive leurs systèmes informatiques dans le Lefdal Mine d'ici le quatrième trimestre de 2016", conclut-il.

www.lefdalmine.com

## Standardisation conséquente ★



Application industrielle chez Volkswagen AG en Chine.

### UNE TÂCHE COMPLEXE



Hakan Türe,  
Product Manager  
Climat Control  
chez Rittal  
Allemagne.

"Le refroidissement efficient de coffrets basse tension, présentant une perte de puissance jusqu'à 20 kW dans un espace aussi restreint, est une tâche complexe."

## Construction de tableaux avec climatisation efficace

Maîtriser la charge thermique avec "Rittal – The System."

Une standardisation conséquente et la mise en œuvre de technique de système assurent une efficacité et une sécurité maximales lors de la construction de tableaux. Ceci s'applique également aux distributions normalisées de basse tension présentant des exigences de refroidissement complexes. Une récente application de référence d'elotec Elektrotechnik GmbH montre comment des installations conformes à la norme CEI 61439, avec une charge thermique jusqu'à 20 kW, peuvent être réalisées de manière efficiente et sûre avec Rittal.

5,50 mètres de longueur, 2 mètres de hauteur et 80 centimètres de profondeur. Ce sont les dimensions de l'unité de distribution de basse tension, composée de huit champs, construite en deux exemplaires par elotec Elektrotechnik GmbH (Mainhausen), sur commande d'ALD Vacuum Technologies GmbH (Hanau). Le client final est Volkswagen AG en Chine. L'installation, d'une intensité de courant nominale de 4000 A, fournit du courant à l'installation sous vide mise en œuvre dans le cadre du traitement thermique de métaux.

En tant que fournisseur de systèmes, nous livrons, avec notre plate-forme "Rittal – The System", l'ensemble des composants d'infrastructure pour la fabrication d'une installation standardisée de commutation selon la norme CEI 61439, et tout cela en source unique", déclare Klaus Zimmermann, responsable Sales Support, Power Distribution auprès de Rittal Allemagne.

### Distribution du courant

L'offre comprend le système modulaire Ri4Power, basé sur huit armoires électriques TS 8 équipés de jeux de barres Maxi-PLS et Flat-PLS et d'interrupteurs à fusible, de deux échangeurs thermiques air/eau de la série LCP Industrie et d'un refroidissement de la paroi arrière de la gamme TopTherm Chiller.

"Le programme harmonisé de systèmes, depuis les coffrets jusqu'au refroidissement, en passant par la distribution de courant, nous procure un grand avantage", affirme Gerhard Becker, gérant d'elotec Energietechnik. Il ajoute : "Les composants modulaires standards, harmonisés entre eux et rapidement livrables, tout comme la large gamme d'accessoires de Rittal, constituent des atouts lors de la construction d'une installation efficiente et sûre, répondant à la norme CEI 61439."

### Refroidissement poussé

Pour pouvoir garantir le fonctionnement en toute sécurité de l'installation, il fallait une solution de refroidissement qui puisse évacuer les importantes pertes en puissance à l'extérieur des coffrets. Ces pertes sont causées par la chaleur dégagée par les deux disjoncteurs et près de trente fusibles.

Le refroidissement doit donc disposer d'un circuit fermé, qui fonctionne indépendamment de la haute température ambiante dans le coffret.

"Le refroidissement efficient de coffrets basse tension, présentant une perte de puissance jusqu'à 20 kW dans un espace aussi restreint, est une tâche complexe, que nous avons toutefois pu mener à bien avec des solutions de notre gamme standard", déclare Hakan Türe, Product Manager Climatisation auprès de Rittal Allemagne.

La solution de refroidissement chez elotec consiste en un circuit de refroidissement basé sur un liquide, avec un refroidissement de paroi de la série TopTherm et deux échangeurs de chaleur air/eau de la série LCP Industrie. Les échangeurs de chaleur insufflent l'air intérieur refroidi par le haut, dans les deux compartiments abritant les disjoncteurs de puissance, mais également dans les champs voisins abritant les fusibles. Un refroidissement efficient du système est, de cette manière, garanti. Tous les modules de refroidissement sont montés dans des armoires TS 8. On obtient de la sorte un aspect uniforme du système complet.

### LOGICIEL DE CONFIGURATION GRATUIT

L'outil de planning Rittal Power Engineering a été utilisé pour pouvoir réaliser le planning, la configuration et la documentation de l'installation selon la norme CEI 61439. Ce logiciel permet d'établir des directives de construction, des listes de contrôle et des listes-types, pour les composants et les déclarations de conformité.

www.rittal.be

## Économie de temps ★

## La sécurité électrique garantie d'avance

### Liaison équipotentielle automatique avec les armoires TS 8 de Rittal.

La sécurité a la priorité absolue dans les installations électriques. Afin d'éviter les dommages aux personnes et aux biens, il convient de satisfaire à de nombreuses normes et prescriptions. La liaison équipotentielle entre tous les éléments métalliques d'un logement en fait également partie.

Le système d'armoires TS 8 de Rittal permet d'assurer la sécurité par la liaison équipotentielle automatique dans de nombreuses applications, sans devoir mettre à la terre chaque tableau séparément.

Par mesure de sécurité, la mise à la terre des pièces métalliques dans les installations électriques est prescrite partout. Cela vaut pour tous les appareils et installations électriques, de la simple lampe au tableau de distribution basse tension. La raison est claire : une panne – par exemple quand un élément du logement se trouve sous tension – pourrait mettre des personnes en danger. La fonction du boîtier est justement d'offrir une protection contre tout contact involontaire avec une tension mortelle. Dans les armoires basse tension, l'ossature ainsi que tous les éléments métalliques doivent être correctement mis à la terre.

#### Pose de câbles de terre

Afin de réaliser une telle liaison équipotentielle, dans le cadre de laquelle toutes les pièces métalliques sont raccordées à la mise à la terre, on prévoit habituellement des câbles de terre jaune-vert en fil de cuivre. Ces derniers sont flexibles et peuvent aussi relier en toute sécurité des éléments mobiles - une porte, par exemple - au logement. Tous les câbles de terre ont été

posés correctement ? Le cas échéant, la liaison équipotentielle est un fait et tous les éléments de l'armoire électrique peuvent être mis à la terre via le conducteur protecteur de l'alimentation. Étant donné que les câbles de terre doivent être posés manuellement lors du montage, il s'agit là aussi d'une source éventuelle d'erreurs. Si l'on devait oublier un câble de terre, l'armoire électrique terminée est certes prête à l'emploi, mais en cas de panne éventuelle, il pourrait se produire un risque pour les personnes.

#### Liaison équipotentielle, même sans câble de terre

Afin d'implémenter plus simplement les mesures de sécurité électrique, Rittal a développé une solution efficace avec le système d'armoires modulaires TS 8. Les panneaux latéraux, le toit, la paroi arrière et la plaque de fond sont automatiquement reliés de façon conductrice avec le cadre. La liaison équipotentielle est ainsi réalisée sans que ces pièces ne doivent être raccordées aux câbles de terre.

Cette solution est implémentée au moyen de bornes ou rondelles spéciales qui, lors du montage, sont poussées par la peinture non conductrice des éléments plans, de sorte qu'il se produit un contact sûr. Ainsi, tous les éléments plans sont reliés de façon conductrice avec le cadre et il est possible de renoncer à des câbles de terre distincts pour de nombreuses applications. Seule la porte du coffret électrique nécessite encore la pose d'un câble de terre. La résistance de passage entre les éléments plans et le cadre du coffret

Les panneaux latéraux, le toit, la paroi arrière et la plaque de fond sont automatiquement reliés de façon conductrice avec le cadre. Cette solution est implémentée au moyen de bornes ou rondelles spéciales qui, lors du montage, sont poussées par la peinture non conductrice des éléments plans, de sorte qu'il se produit un contact sûr.



électrique est inférieure à 0,1 Ohm, la valeur requise par la norme DIN EN 62208 pour les armoires vides.

#### Montage simplifié et sécurité accrue

À l'atelier, cette liaison équipotentielle automatique nécessite moins de matériel et le montage s'en trouve simplifié. Finie la pose fastidieuse de câbles de terre – jusqu'à sept par armoire électrique. Outre cette économie de matériel et de temps, le démontage et le nouveau montage d'éléments plans sont aussi plus simples parce que les câbles de terre ne doivent pas être chaque fois de nouveau enlevés et fixés. La liaison équipotentielle automatique est efficace et répond aux normes pour autant qu'aucun composant actif ne soit incorporé dans les parties planes. Dans ce cas, il faut effectivement placer des câbles de terre.

#### Les avantages d'un seul coup d'œil

! La liaison équipotentielle automatique avec le système d'armoires modulaires TS 8 de Rittal offre les avantages importants suivants :

- **accroît la sécurité,**
- **économise le montage de câbles de terre (jusqu'à sept),**
- **simplifie le montage et le démontage de tous les éléments plans.**

■ Téléchargez la brochure Rittal sur la mise à la terre par [www.rittal.be](http://www.rittal.be)

## Le client le produit, IMA la machine

IMA, dont le siège social est à Houthalen-Helchteren et l'établissement à Maldegem, est devenue un acteur majeur dans le secteur de la construction de machine. IMA a réalisé environ 4000 projets dans tous les domaines de l'industrie.

En permettant aux clients d'accéder à des connaissances et à une technologie industrielle, IMA rend leurs idées tangibles. A l'aide de composants et de services techniques de qualité, IMA vise à développer des machines innovantes. L'entreprise s'appuie pour cela sur trois unités opérationnelles : Tooling, Automation et Prototyping.

L'unité opérationnelle "Tooling" s'occupe du développement de composants spécifiques, adaptés aux différents types de machines. Dans le département "Automation", IMA s'occupe de la conception et de la mise en œuvre de systèmes automatisés. Pour finir, IMA construit des machines sur mesure dans l'unité opérationnelle, "Prototyping". En particulier dans ce département, IMA se focalise sur une approche modulaire des projets.

#### Modularisation avant tout

Comme toute autre entreprise, IMA est actuellement confrontée à un défi récurrent, celui de devoir se concentrer davantage sur la qualité tout en réduisant les coûts et en gagnant du temps. "Nous ne pouvons plus partir d'une feuille blanche en commençant un projet", affirme Joris Ceyskens, Sales Director chez IMA. "Certainement pour le prototypage. Nos clients aussi sont confrontés à ces mêmes défis. Nous avons donc adopté une approche toujours plus modulaire et mécatronique au fil des années. Aujourd'hui, nous tirons profit de cette approche. Grâce à une réutilisation modulaire de technologies éprouvées, IMA relève non seulement ses propres défis, mais aussi ceux du client final."

#### Du prototypage à la mise en conformité et à la modernisation

Grâce à des relations fidèles avec ses clients, IMA a développé de nombreuses machines au cours des 29 dernières années. "Les machines plus anciennes ne répondent souvent plus aux normes actuelles de sécurité et d'automatisation", explique Joris. "De plus, le client veut également augmenter la capacité des machines. La structure mécanique de ces machines est généralement encore satisfaisante. Nos clients ont donc besoin de mettre leurs machines en conformité ou de les moderniser. Grâce à notre expérience dans l'automatisation de la construction mécanique, nous étions parfaitement en mesure de répondre également à ce besoin du client. C'est ainsi que la mise en conformité de machines existantes fait maintenant partie de nos spécialités."

#### Automatisation

Grâce à cette approche, IMA a également acquis une grande expertise dans le domaine de l'automatisation.



"Des clients nous ont également demandé d'intégrer plusieurs machines les unes aux autres", explique Joris Ceyskens. "Pour ce type de projets, nous adoptons à nouveau la même approche : la modularisation mécatronique. Nous avons donc décidé d'intégrer l'approche modulaire dans l'intégration système. Aujourd'hui, l'intégration système fait partie intégrante de nos activités."

#### Structuration et standardisation

L'extension de l'unité opérationnelle "Automation" IMA était une conséquence logique. "En plus d'investir dans le recrutement de collègues spécialisés, nous étudions également la mise en œuvre de nouvelles technologies dans nos processus de travail", explique Joris. "En ce qui concerne l'ingénierie matérielle, nous nous sommes inspirés des Expert Dialogues d'EPLAN. Nous y avons appris à regarder plus loin que la modularisation mécanique. C'est ainsi que nous nous sommes rendu compte de l'importance de la structuration et de la standardisation des modules. Avec l'aide d'un expert EPLAN, nous avons étudié l'approche que nous pouvions adopter, après quoi nos ingénieurs matériels ont suivi une formation chez EPLAN. Aujourd'hui, nous avons trouvé le bon équilibre pour combiner modularisation, structuration et standardisation de nos projets. Nous sommes convaincus que cette combinaison offre toujours le même résultat : un travail encore plus efficace. Nous sommes aussi mieux en mesure d'intégrer tous les domaines de l'ingénierie les uns aux autres."

#### Projet Duvel

"La Belgique est le pays de la bière", dit Joris Ceyskens en souriant. "La brasserie Moortgat, qui est mondialement connue pour la bière Duvel, était confrontée à un défi logistique.

La brasserie voulait faire une utilisation optimale de l'espace réfrigéré disponible. C'est ainsi qu'ils se sont adressés à nous.

A l'aide de différentes applications, telles qu'un positionnement précis, des techniques de vide, un manipulateur XZ développé sur mesure à longue portée et des techniques servo, nous avons pu construire un empileur de palettes entièrement automatique spécifique, qui a permis de créer 25 % de capacité en plus. Nous avons réalisé un concept entièrement mécatronique : de la conception mécanique au logiciel, en passant par l'ingénierie électrique et pneumatique.

Nous nous sommes également chargés de la fabrication, de l'assemblage et de la sécurité", conclut Joris Ceyskens.



EPLAN Software & Services NV/SA  
sales@eplan.be  
Tél. : +32 (0) 13 53 96 96  
[www.eplan.be](http://www.eplan.be)

## FAQ : transport et charge maximale de la TS 8 de Rittal

Ci-dessous figurent les réponses à des questions qui nous sont fréquemment posées.

### 1 Où puis-je voir quel poids je peux intégrer dans une armoire Rittal TS 8 ?

Une brochure traitant de la charge des armoires électriques industrielles TS 8 peut être téléchargée via le site Internet de Rittal Belgium. Là, vous trouverez des informations détaillées sur le poids maximal qui peut être placé dans l'armoire et sur la meilleure méthode de transport préconisée.

### 2 Quel poids puis-je installer sur une plaque de montage ?

Si la plaque de montage est placée tout au fond de l'ossature de l'armoire, elle peut supporter jusqu'à 6000 N (env. 600 kg). Si elle est installée vers l'avant de l'ossature, par contre, sa charge maximale est de 5000 N.

### 3 Quelle est la charge maximale des portes et panneaux latéraux ?

Les panneaux latéraux de la TS 8 peuvent accepter jusqu'à 90 kg de charge. Ses portes sont pourvues de quatre solides charnières et blocs serrure, sur lesquels un maximum de

90 kg peut être monté. Si vous devez intégrer des pièces plus lourdes, nous vous conseillons de fixer une roulette de guidage pour faciliter la fermeture de la porte.

### 4 Puis-je fixer un climatiseur Rittal sur la porte ou un panneau latéral ?

Les climatiseurs Blue e+ les plus lourds de Rittal, de 6 kW, pèsent 85 kg. En prenant les précautions qui s'imposent, vous pouvez donc le fixer sur la porte ou un panneau latéral.

### 5 J'aimerais transporter des armoires juxtaposées. Quels accessoires de couplage sont les plus appropriés ?

Nous vous conseillons en tout cas de monter des angles de couplage, qui peuvent être combinés avec les crampons et plaques de juxtaposition verticaux. Les angles combi peuvent aussi être utilisés lorsque deux ou trois armoires juxtaposées doivent être transportées par grue. Ces accessoires sont appliqués sur l'orifice M12 en haut de la structure, et ils assurent un transport par grue sûr de combinaisons d'armoires d'une largeur limitée.



## Demande de documentation

Demandez votre brochure par [marketing@rittal.be](mailto:marketing@rittal.be) ou visitez notre site web [www.rittal.be](http://www.rittal.be) où vous pouvez télécharger la plupart de la documentation.

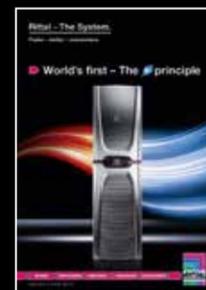
#### TE 8000

The brand new network distributor rack.



#### Blue e+

World's first. Surprisingly efficient cooling.



#### Ready To Use

Mise à jour : la baie IT déjà montée.



#### EPLAN et IMA

Téléchargez le "Customer Application Story" d'IMA sur ce lien : [www.eplandata.be/ima-fr](http://www.eplandata.be/ima-fr).



Impressum :  
Édition 2/2016

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 - Fax : 09-355 68 62  
E-mail : [info@rittal.be](mailto:info@rittal.be) - Site web : [www.rittal.be](http://www.rittal.be)

Responsable du périodique et de la rédaction :  
Rittal nv/sa  
Andra De Vos - Marketing & Communication

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

Corporate Identity :  
Rittal GmbH & Co. KG