

»» OPTIMISATION DU REFROIDISSEMENT ET DE L'AÉRAULIQUE EN DATACENTER

Les meilleures pratiques de gestion des flux d'air



GESTION DES FLUX D'AIR



CONFINEMENT ALLEES
FROIDES ET CHAUDES



AUDIT THERMIQUE



Powered by  **DAXTEN**



Assurer la fiabilité et la disponibilité continue d'une infrastructure de centre de données est souvent un combat de tous les jours alors que cette tâche devrait utiliser en fait un minimum de ressources. Vous trouverez dans ce document toutes les solutions éprouvées et reconnues CoolControl qui vont vous permettre de remplir les objectifs de réduction de consommation énergétique demandée aujourd'hui. Avec l'installation de ces équipements purement mécaniques dans votre centre de données nouveau ou existant, il est possible d'augmenter l'efficacité du refroidissement jusqu'à 60%. La gamme CoolControl peut être installée avec un minimum d'effort avec un retour sur investissement très court. Ces éléments innovants et éprouvés sur le terrain dans de nombreux datacenters en Europe faciliteront vos opérations et réduiront de fait votre charge de travail quotidienne.



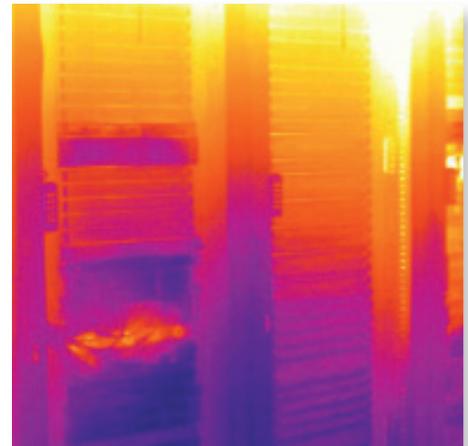
La gamme complète de produit GMI Databox - Daxten CoolControl correspond aux recommandations de bonnes pratiques définies par le code de conduite de l'UE sur l'efficacité des centres de données dans l'énergie et le refroidissement.



1. Audit thermique

Mesure, évaluation et optimisation ciblée de l'aéroulque de votre datacenter

Vous pouvez seulement améliorer les choses qui peuvent être mesurées et quantifiées. GMI-Databox -Daxten réalise étude et vous fourni un rapport résumant les améliorations à apporter dans votre datacenter. Sur votre site, nous enregistrons l'état de l'efficacité du refroidissement et de la gestion des flux d'air existant. Nous identifions les problèmes thermiques et vous suggérons comment les résoudre efficacement et économiquement. Ces recommandations vous permettent d'atteindre les engagements d'efficacité de votre DC. Notre philosophie est d'optimiser ce qui existe déjà. La mise en place des recommandations permet une diminution de la consommation d'énergie et/ou l'augmentation de la densité de serveur. Les points chauds sont réduits et peuvent même souvent être éliminés. Les taux de défaillance matérielle diminuent et la performance du centre de données est nettement améliorée. Dans de nombreux cas, les coûts énergétiques peuvent être réduits de plus de 50% avec un retour sur investissement compris entre 6 à 12 mois.



Notre audit thermique CoolControl est une prestation qui permet l'analyse de centre de données sur site pour répondre à vos engagements de performance

SERVICE AUDIT THERMIQUE COOLCONTROL:

- » Débit d'air - Identifier la répartition des flux d'air, évaluer le volume d'air, la vitesse, l'apport d'air froid et le retour d'air chaud
- » Planification - Evaluer la capacité de refroidissement totale par rapport à l'utilisation actuelle et prévue
- » Armoire haute densité - Examiner l'apport d'air par armoire et des niveaux de températures existants
- » Hot Spots – Identifier les armoires avec des points chauds
- » Mélange d'air chaud et froid - Identifier et visualiser les inefficacités avec des images de caméras thermiques
- » Plénums – Evaluer le volume d'air et la pression sous le plancher surélevé

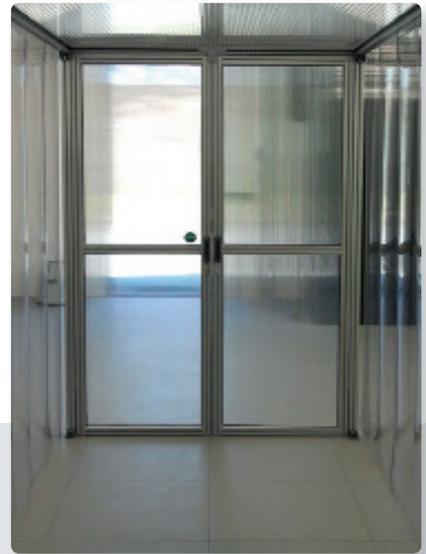
2. Confinement d'allée CoolControl

Confinement rideaux textile, solide ou hybride des allées froides et chaudes

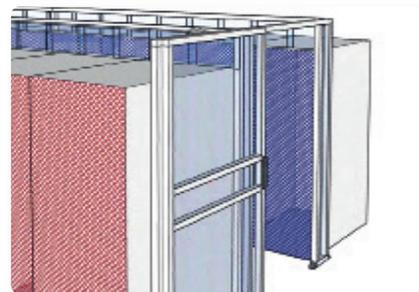
Le confinement des allées froides ou chaudes est incontestablement la meilleure pratique pour l'optimisation du centre de données. La simple séparation de l'air chaud et de l'air froid permet d'économiser jusqu'à 30% d'énergie tout en éliminant les points chauds et en réduisant les pannes matérielles. Les systèmes de confinement CoolControl sont fournis en matériaux souples (rideaux textiles), solides (avec panneaux pleins) ou hybrides (avec une combinaison de matériaux souples et solides) pour une intégration transparente même dans des allées avec des dimensions d'armoire différentes et en prenant en compte les systèmes d'extinction d'incendie existants.

LES POINTS FORTS DU CONFINEMENT COOLCONTROL:

- » Confinement modulaire sur mesure pour allée chaude et froide
- » Jusqu'à 30% d'efficacité de refroidissement
- » Compatible avec tous les fournisseurs de rack et toutes les dimensions
- » Augmentation de la durée de vie et de la fiabilité des serveurs
- » installation facile - aucun temps d'arrêt requis pour l'installation
- » Permet l'intégration complète des systèmes de protection incendie existants



Pour toutes nos propositions, nous prenons les mesures sur site. Nous fournissons un plan 3D pour approbation. Notre équipe expérimenté de monteur installe votre solution



"L'installation de la solution de confinement de Daxten à l'extrémité des allées de rack a été un facteur clé dans l'élimination des différences de température dans notre environnement."

Simon Levey, spécialiste du développement des centres de données chez Fujitsu

✳ 3. Panneaux d'obturation cache U CoolControl

Sceller les espaces vides horizontaux et verticaux dans vos racks



Le moyen le plus rapide et le plus économique d'optimiser la circulation de l'air dans les armoires consiste simplement à obturer l'espace libre horizontal et vertical dans les racks avec les panneaux d'obturation GMI-Databox / Daxten CoolControl. La barrière physique isole l'air froid à l'avant de l'armoire de l'air chaud à l'arrière. Cette action simple permet non seulement une meilleure distribution de l'air conditionné aux serveurs et équipements réseau, mais également d'éviter les points chauds et les temps d'arrêt dus aux surchauffes. Les économies d'énergie réalisées conduisent à un retour sur investissement rapide en normalement moins de trois mois. D'après Gartner, L'utilisation de panneaux d'obturation permet une diminution de la température de l'air jusqu'à 5,6 degrés Celsius.

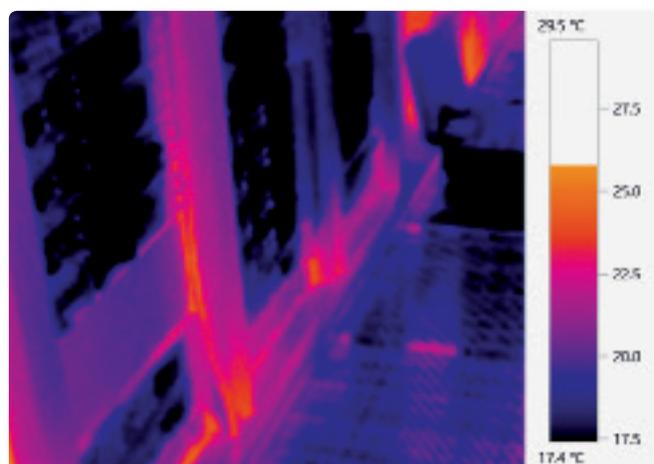
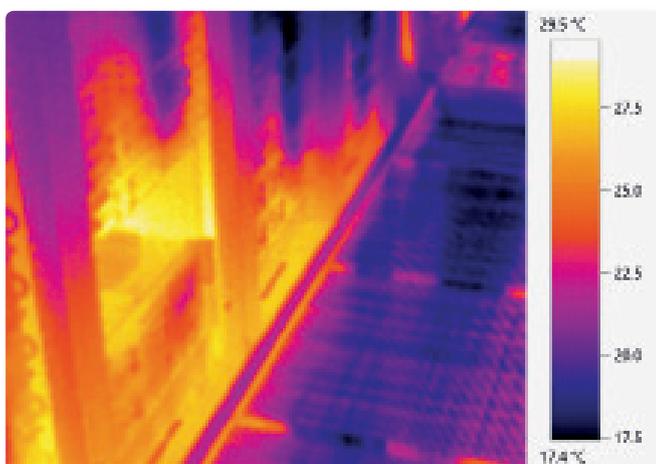
LES POINTS FORTS DES PANNEAUX HORIZONTALS COOLCONTROL:

- » 4 types de caches U disponibles suivants votre besoin
- » Réduit les points chauds et les pannes matérielles causées par la surchauffe
- » Installation sans outil
- » Convient à tous les types d'armoires de fournisseurs



LES POINTS FORTS DES PANNEAUX LATÉRAUX COOLCONTROL :

- » Scellement fiable de l'espace vertical libre dans les armoires
- » Réduit la recirculation de l'air chaud dans l'allée froide
- » Réduit les points chauds et les arrêts matériels en raison de la surchauffe
- » Installation facile avec intégration du câblage existant



✳ 4. Passe-Câbles CoolControl

Sceller les ouvertures des câbles dans le faux-plancher

Le plancher technique comporte habituellement de nombreuses ouvertures, dalles perforées passage de câble et alimentations électriques. Selon l'Uptime Institute, jusqu'à 60% de l'air conditionné s'échappe avant d'atteindre le matériel qu'il est censé refroidir. Il est très facile de résoudre ce problème en utilisant des solutions d'étanchéité économiques et faciles à installer. Nos systèmes CoolControl Seal et KoldLock peuvent sceller toutes découpes rectangulaires ou rondes. Il existe différentes options de passes câbles caoutchouc mousse nitrile, cadres solides avec des brosses et des polymères thermo-élastiques qui englobent de façon transparente les câbles sortants du plancher surélevé. La plupart d'entre eux ont une classe de résistance au feu M1. Ils sont utilisables pour les infrastructures de plancher et de câblage existantes ou nouvelles.



LES POINTS FORTS DES PASSE-CÂBLES COOLCONTROL, XPAND AND KOLDLOK:

- » Scellement fiable des ouvertures dans le faux-plancher
- » Disponible pour les découpes rondes et rectangulaires de toutes tailles
- » Réduit le flux d'air de dérivation et aide à éliminer les points chauds
- » Augmentation significative de la pression d'air statique sous le plancher
- » Rénovation d'ouvertures de câblage existantes ou nouvelles



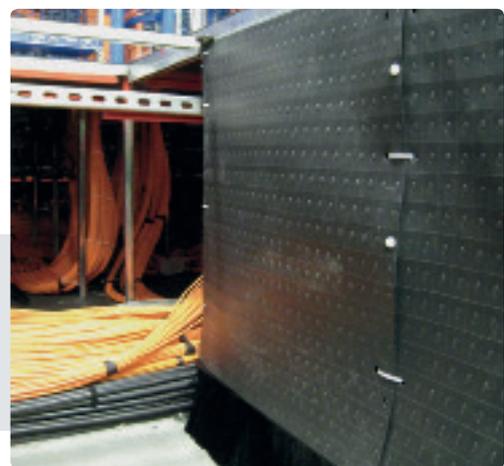
✳ 5. Déflecteurs d'air sous plancher CoolControl

Confiner et guider les flux d'air sous le plancher surélevé

Même sous le plancher surélevé, il est important de guider l'air conditionné pour qu'il atteigne du mieux possible les baies serveur. En confinant les flux d'air dans les espaces ou il est nécessaire par les plaques de dérivation Plenaform, la pression sous plancher augmente ainsi que la vitesse de l'air refroidi. Celui-ci ne peut pas s'échapper vers les zones inutilisées sous le plancher surélevé. Les déflecteurs d'air PlenaForm raccourcissent les chambres d'écoulement et réduisent de fait la charge de refroidissement des CRACs induisant une économie énergétique importante.

LES POINTS FORTS DES DÉFLECTEURS PLENAFORM:

- » Contrôle et équilibre le flux d'air sous le plancher surélevé
- » Sépare physiquement les zones chaudes et froides
- » Matériau inerte, non conducteur et non hygroscopique
- » Conforme résistance au feu UL94-V0



6. Dalles perforées CoolControl

Assurer un flux d'air froid efficace à tous les niveaux de rack

Pour s'assurer que l'air conditionné passe du plancher surélevé, à l'allée froide et arrive enfin vers l'avant de tous les serveurs, il est nécessaire de garantir des conditions de circulation d'air optimales à la sortie du plenum. L'utilisation de dalles perforées classiques n'est pas idéale car elles ne peuvent pas diriger l'air conditionné avec la pression et la vitesse requises pour refroidir les serveurs aussi bien en haut qu'en bas des armoires. Nos dalles de faux plancher CoolControl sont équipées d'ailettes défecteurs qui garantissent que l'air refroidi est forcé vers tous les niveaux de l'armoire. La conception unique des dalles permet même de contrer les effets de flux d'air négatif. La conception des ailettes et des chicanes inversent les effets de l'air aspiré sous le plancher, ce qui est particulièrement fréquent pour les dalles perforées situés à proximité des unités CRAC



Les ajustements de pression et de vitesse des flux d'air sortants des unités CRAC et les dalles perforées adaptées sont essentiels pour l'efficacité maximale des confinement d'allées froides.

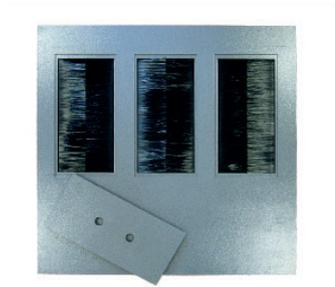
LES POINTS FORTS DES DALLES PERFORÉES HI PLUME COOLCONTROL:

- » Ailettes de stratification d'air Hi-plume
- » Débit d'air élevé en sortie de plenum - atteint le haut des racks
- » Aide à protéger le matériel contre la surchauffe et les temps d'arrêt
- » Supporte des charges jusqu'à 1360kg
- » débit d'air réglable en option
- » Réduit la charge, la consommation d'énergie des unités CRAC



LES POINTS FORTS DES DALLES INTÉGRÉES COOLCONTROL:

- » Dalles standard 600 x 600 mm pour charges élevées
- » Pour les planchers surélevés neufs ou existants
- » 3 ouvertures de câbles intégrées incl. brosses et plaques d'étanchéité
- » Protège le matériel contre la poussière et la saleté sous le plancher surélevé
- » Réduit le flux d'air sous le rack
- » Réduit les points chauds et les défaillances d'équipement liées à la chaleur



⊕ Protéger vos personnels contre les accidents et les charges lourdes

La sécurité du DC est sur vos épaules - laissez le ServerLift porter les charges

Maintenant que vous connaissez toutes les meilleures pratiques pour optimiser efficacement les flux d'air dans votre centre de données, il est temps de protéger votre personnel contre les accidents liés au levage de charges lourdes. Le ServerLift est la seule solution de transport et de levage spécialement conçue pour les centres de données. Il est capable de déplacer des charges de 160 kg à 453 kg (en fonction du modèle) vers n'importe quel endroit dans votre centre de données. Il soulève une charge jusqu'à 2,66 mètres. Le ServerLift est conforme à la législation du travail sur le portage de charge lourde. Il permet de glisser facilement un équipement dans une armoire même avec une seule personne à n'importe quel niveau de rack, sans fatigue et sans risque inutile.

LES POINTS FORTS DU SERVERLIFT:

- » Serveur électrique sur batteries puissantes (SL-500X, SL-500FX, SL-1000X) ou serveur manuel (SL-350X) avec treuil robuste
- » La plateforme s'abaisse au plus bas des racks standards
- » Potence télescopiques permettant à la plate-forme de s'élever jusqu'à 2,4 m (SL-1000X: 2,66 m)
- » Charges maximales: 453kg (sl-1000X), 227kg (SL-500X, SL-500FX) ou 160kg (SL-350X)
- » Chargement latéral pour un alignement facile de l'équipement
- » Idéal même avec les confinements d'allées froides
- » Poignées de déplacement pratiques
- » Freins de stabilisation



Le ServerLIFT dispose de surélévateurs en option (levage jusqu'à 3 m), d'extensions de levage pour soulever les charges au sols et d'une option pour installation de serveurs sur rails.



32 rue de Tournenfil
91540 Mennecy
FRANCE

Tel: +33 1 69 90 03 03
Fax: +33 9 70 61 64 19
ventes@gmidatabox.fr
www.gmidatabox.fr



» Zonit & Daxten



» Fujitsu & Daxten



» Packet Power & Daxten



» Zonit & Daxten