



IT Cooling Solutions

STULZ Green Cooling

Optimisation énergétique pour Datacentres et environnements Telecom



Worldwide Green Engineering by STULZ :
Économisez jusqu'à 90 % sur vos coûts
énergétiques, réduisez vos émissions de CO₂



WORLD WIDE

Climatisation de précision STULZ.
L'expérience au service de la fiabilité et de l'efficacité

Depuis de nombreuses années, la technologie de climatisation de précision de STULZ fournit des solutions d'une fiabilité et d'une disponibilité exceptionnelles dans le monde entier, également pour des applications Haute Densité. Toutefois, la disponibilité seule ne suffit pas à satisfaire les opérateurs de Datacentres et Telecoms : le potentiel d'économie en énergie constitue également un critère décisif lors de la conception d'un projet. Sur la base de leurs nombreuses années d'expériences, nos ingénieurs et spécialistes parviennent toujours à maintenir les coûts d'exploitation de nos systèmes de refroidissement à un niveau extrêmement bas. Des économies d'énergie de près de 90 % sont potentiellement possibles, permettant ainsi de considérablement réduire les émissions de CO₂! Cette brochure a pour but de vous montrer comment exploiter au maximum ce potentiel de gain.

Peu importe que vous décidiez de planifier la construction d'un nouveau Datacentre ou de transformer et étendre un bâtiment existant, STULZ vous offre des solutions de refroidissement flexibles, évolutives, et de forte capacité, totalement adaptées à vos exigences et spécificités particulières.

Une simple amélioration de certains composants d'un système en vue de réaliser des économies s'avère souvent insuffisante au contraire d'une solution de refroidissement de haute technologie, propre à relever les défis futurs. Si vous le souhaitez, nous pouvons optimiser l'ensemble de votre système afin d'éviter de générer dès le départ dans le Datacentre des coûts énergétiques superflus.

STULZ dans le monde. Des systèmes de refroidissement spécifiquement conçus afin de répondre à vos exigences particulières.

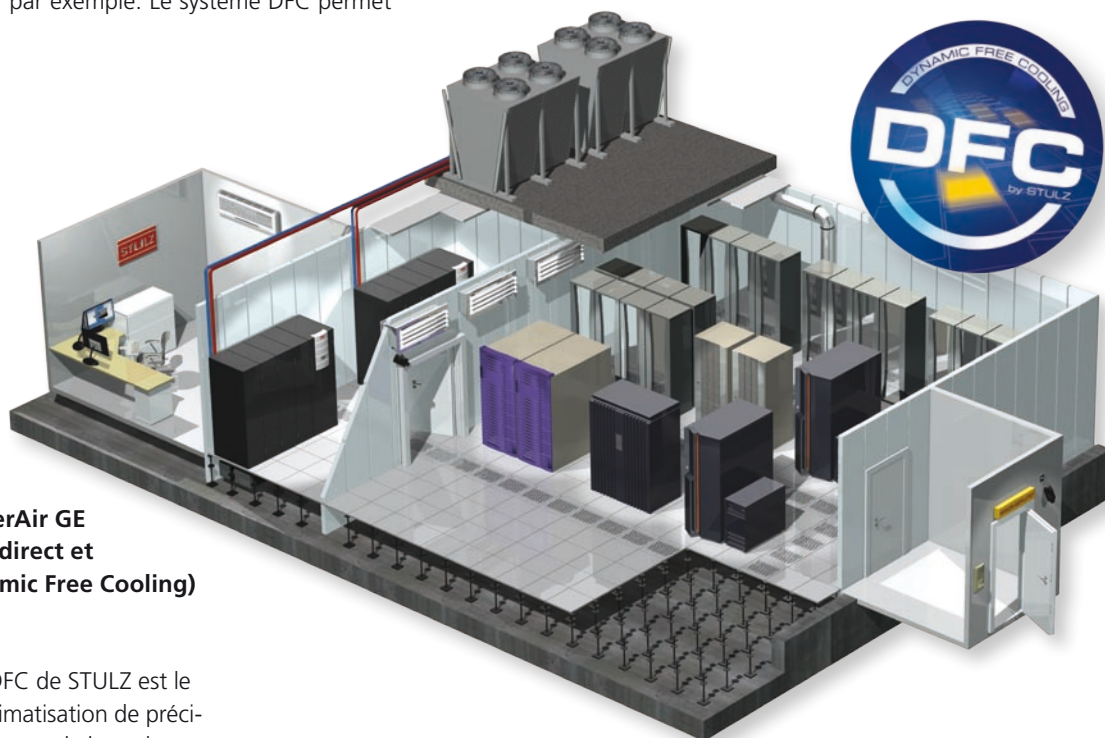
STULZ a développé de nombreuses solutions utilisant le Free-cooling Indirect et le Freecooling Direct, forte de sa parfaite connaissance des différences et des exigences propres à chaque continent ou à chaque pays. Pour veiller à toujours proposer la solution adéquate, nous avons développé des systèmes de refroidissement flexibles et évolutifs, conformes aux particularités de chaque pays. De plus, l'utilisation de notre programme de calcul des coûts énergétiques de nos solutions vous permet de calculer avec précision vos économies potentielles.



Économisez jusqu'à **60 %** par an sur vos coûts d'exploitation grâce au Freecooling

Les systèmes Freecooling Indirect sont utilisés dans les zones climatiques tempérées au nord et au sud de la zone équatoriale. Les systèmes Freecooling Indirect utilisent un médium eau/glycol refroidi par l'air extérieur. Ce circuit fermé est avantageux pour les entreprises pour lesquelles de faibles tolérances de températures et d'humidité sont impératives, tel dans les environnements IT par exemple. Le système DFC permet

de réduire grandement la durée de fonctionnement du compresseur dès que la température de l'air extérieur est inférieure à 18°C. Ainsi, selon la région et les conditions extérieures, le Freecooling permet de réaliser des économies de près de 60 % sur les coûts d'exploitation de votre système de refroidissement!



Climatisation en circuit fermé – CyberAir GE avec Freecooling Indirect et système DFC (Dynamic Free Cooling) de STULZ

Le CyberAir GE avec DFC de STULZ est le premier système de climatisation de précision au monde permettant de basculer automatiquement vers le mode de fonctionnement le plus approprié en fonction de la charge thermique du Datacentre et des variations de température extérieure. Le DFC associe refroidissement par compresseur et Freecooling Indirect en quatre modes de fonctionnement tout en recherchant de manière automatique le mode de fonctionnement le plus économique.

Le CyberAir GE avec DFC est disponible en 5 modèles.

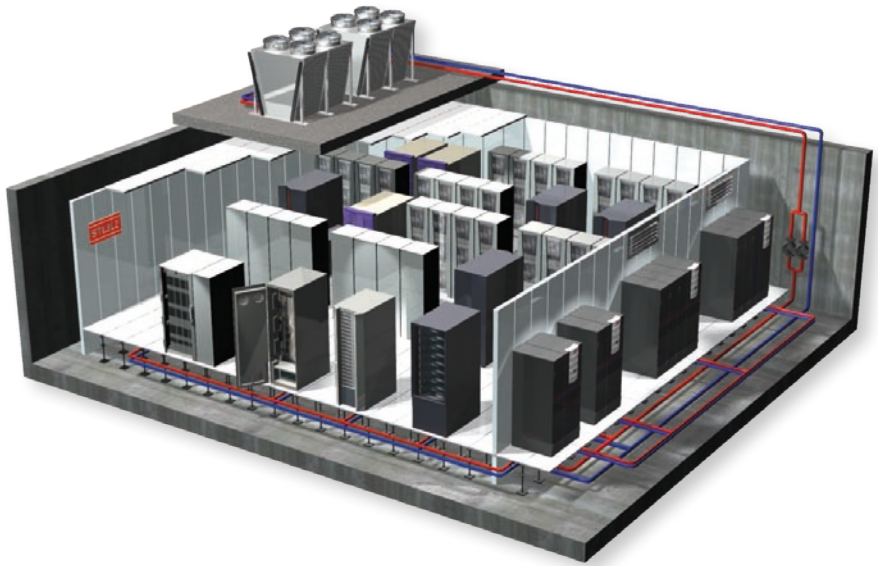
CyberAir GE



GREEN

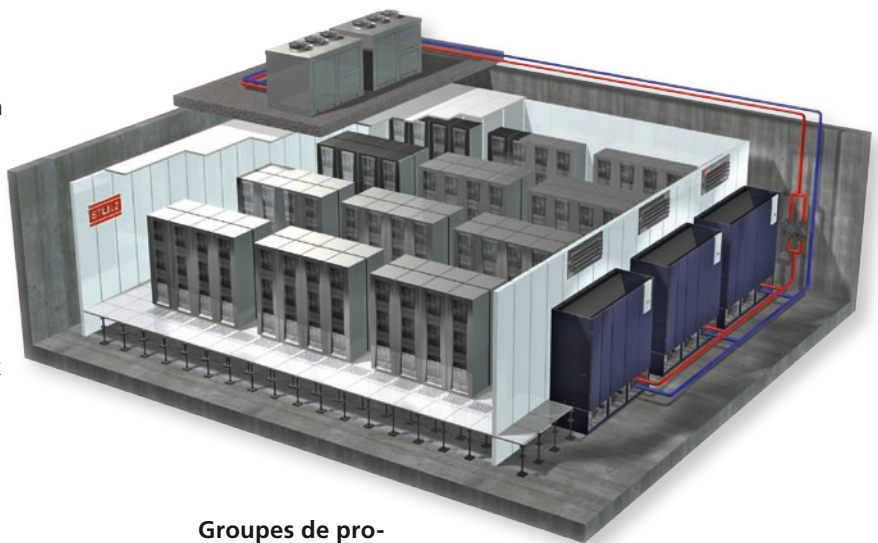
Refroidissement par eau – Groupes de production d'eau glacée CyberCool GE Indoor avec Freecooling Indirect

L'eau permet un transfert de chaleur 3500 fois supérieur à celui de l'air. En l'absence de refroidissement par eau, les charges calorifiques extrêmes ne peuvent pas être dissipées ; c'est pour cette raison que les baies informatiques bénéficient de plus en plus d'un refroidissement par eau. Les groupes de production d'eau glacée CyberCool GE Indoor avec mode Freecooling Indirect à basse consommation d'énergie de STULZ sont spécialement conçus pour une utilisation en intérieur et garantissent l'alimentation en eau glacée de vos baies informatiques.



Climatisation en circuit fermé – CyberAir CWE et groupes de production d'eau glacée pour installation en extérieur en Freecooling

Utilisés en combinaison avec des groupes de production d'eau glacée avec Freecooling de dernière génération, les climatiseurs CyberAir CWE de STULZ garantissent des puissances frigorifiques élevées et un rendement énergétique exceptionnel, permettant ainsi, selon l'implantation géographique du système, de considérablement réduire les coûts d'exploitation d'un site. Grâce aux différentes tailles disponibles, les climatiseurs CWE offrent une grande flexibilité et conviennent parfaitement aux besoins des Datacentres de moyenne et grande surfaces.



Groupes de production d'eau glacée CyberCool GE Indoor pour installation en intérieur

CyberAir CWE

CyberCool CyberCool XT

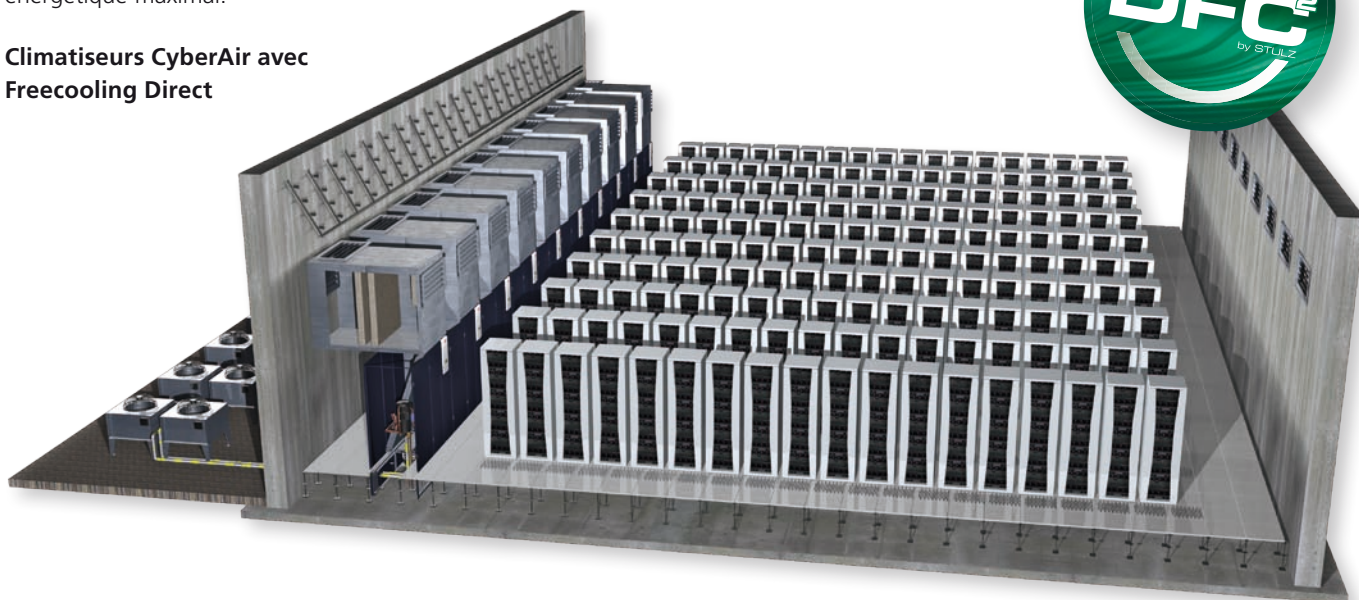


ENGINEERING

Économisez jusqu'à **80 %** sur vos coûts annuels d'exploitation avec le Freecooling Direct

Les systèmes avec Freecooling Direct sont également utilisés dans les zones tempérées mais conviennent aussi aux applications présentant des tolérances de température et d'humidité plus larges. Dans ce domaine en particulier, le potentiel de réduction des coûts d'exploitation est considérable. Avec cette méthode de refroidissement, une forte proportion de l'air extérieur est traitée par des systèmes de filtration et d'humidification, puis acheminée directement dans la salle. Comme pour la version en Freecooling Indirect, le Freecooling Direct peut également être utilisé lorsque les températures extérieures sont inférieures à 18°C. Par conséquent, des périodes prolongées d'utilisation du Freecooling Direct sont possibles dans la plupart des pays du globe, garantissant ainsi un rendement énergétique maximal.

Climatiseurs CyberAir avec Freecooling Direct



Aucune perte due aux échangeurs de chaleur

Pour éviter toute perte de charge supplémentaire due au passage de l'air extérieur au travers de l'échangeur de chaleur, nous avons mis au point un concept d'évaporateur basculant. Lorsque le mode Freecooling Direct est activé, l'évaporateur, entraîné par des servomoteurs pilotés électroniquement, bascule entièrement à la verticale afin que l'air extérieur puisse irriguer l'espace libre dans le faux-plancher.



CyberAir



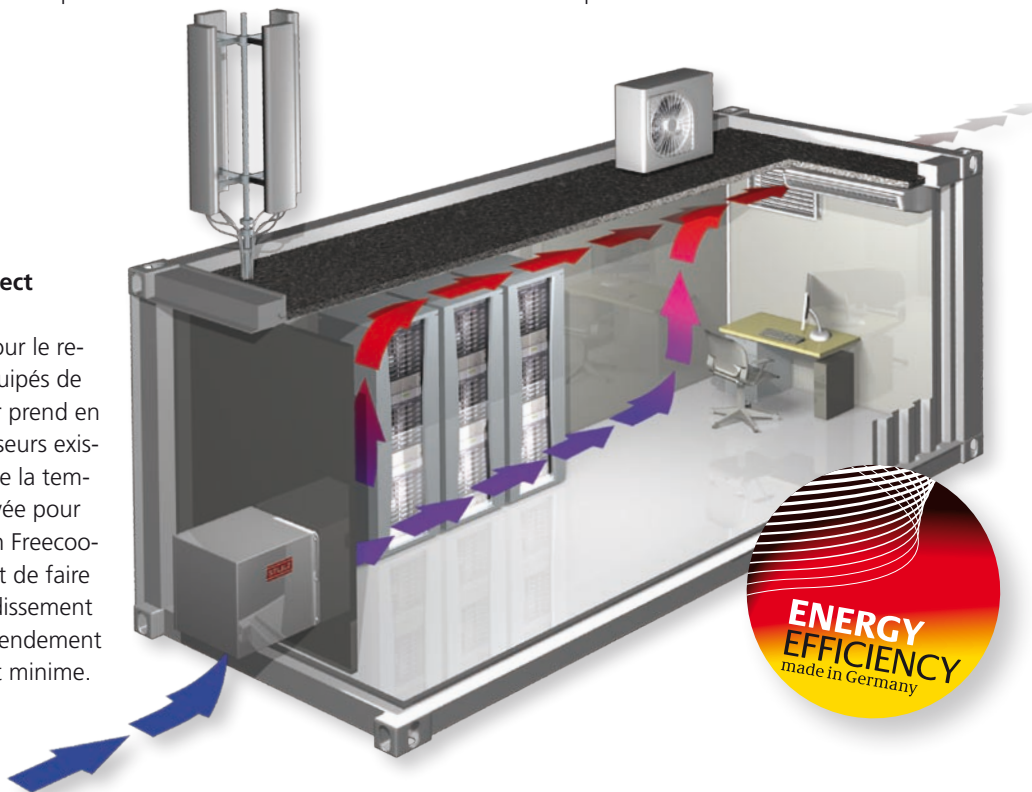
Économisez jusqu'à **90 %** sur vos coûts d'exploitation annuels avec nos solutions de refroidissement pour les télécommunications

Les shelters, les abris et les stations de base pour les télécommunications constituent autant de défis pour les solutions de refroidissement. STULZ offre trois systèmes capables d'utiliser le Freecooling et configurés pour répondre à vos propres exigences. Ces climatiseurs de précision permettent un maintien précis des conditions d'air.

Tous les climatiseurs sont conçus pour fonctionner 24h/24, 365 jours par an tout en offrant une fiabilité et une disponibilité maximales. Les systèmes Wall-Air, Tel-Air et Free-Air permettent de réduire les coûts énergétiques de votre système de refroidissement de près de 90 %.

Free-Air avec Freecooling Direct

Free-Air est la solution idéale pour le retrofit de shelters existants et équipés de climatiseurs de confort. Free-Air prend en charge la régulation des climatiseurs existants et ne les active que lorsque la température extérieure est trop élevée pour permettre le fonctionnement en Freecooling Direct. Free-Air vous permet de faire évoluer votre système de refroidissement existant en une solution à fort rendement énergétique, et ce pour un coût minime.



Tel-Air 2

Wall-Air

Free-Air



STULZ

Siège social STULZ

D **STULZ GmbH**
Holsteiner Chaussee 283 · 22457 Hamburg
Tel.: +49(40)55 85-0 · Fax: +49(40)55 85-352 · products@stulz.de

Filiales STULZ

- AUS** **STULZ AUSTRALIA PTY. LTD.**
34 Bearing Road · Seven Hills NSW 21 47
Tel.: +61(2)96 74 47 00 · Fax: +61(2)96 74 67 22 · sales@stulz.com.au
- CN** **STULZ AIR TECHNOLOGY SYSTEMS (SHANGHAI) CO., LTD.**
No. 999 Shen Fu Road, Min Hang District · Shanghai 201108 · P.R. China
Tel.: +86(21) 54 83 02 70 · Fax: +86(21)54 83 02 71 · info@stulz.cn
- E** **STULZ ESPAÑA S.A.**
Avenida de los Castillos 1034 · 28918 Leganés (Madrid)
Tel.: +34(91)517 83 20 · Fax: +34(91)517 83 21 · info@stulz.es
- F** **STULZ FRANCE S. A. R. L.**
107, Chemin de Ronde · 78290 Croissy-sur-Seine
Tel.: +33(1)34 80 47 70 · Fax: +33(1)34 80 47 79 · info@stulz.fr
- GB** **STULZ U. K. LTD.**
First Quarter · Blenheim Rd. · Epsom · Surrey KT 19 9 QN
Tel.: +44(1372)74 96 66 · Fax: +44(1372)73 94 44 · sales@stulz.co.uk
- I** **STULZ S.P.A.**
Via Torricelli, 3 · 37067 Valeggio sul Mincio (VR)
Tel.: +39(045)633 16 00 · Fax: +39(045)633 16 35 · info@stulz.it
- IN** **STULZ-CHSPL (INDIA) PVT. LTD.**
006, Jagruti Industrial Estate · Mogul Lane, Mahim · Mumbai · 400 016
Tel.: +91(22) 56 66 94 46 · Fax: +91(22) 56 66 94 48 · info@stulz.in
- NL** **STULZ GROEP B. V.**
Postbus 75 · 1180 AB Amstelveen
Tel.: +31(20)54 51 111 · Fax: +31(20)64 58 764 · stulz@stulz.nl
- NZ** **STULZ NEW ZEALAND LTD.**
Office 71, 300 Richmond Rd. · Grey Lynn · Auckland
Tel.: +64(9)360 32 32 · Fax: +64(9)360 21 80 · sales@stulz.co.nz
- PL** **STULZ POLSKA SP. Z O.O.**
Budynek Mistral · Al. Jerozolimskie 162 · 02 – 342 Warszawa
Tel.: +48(22)883 30 80 · Fax: +48(22)824 26 78 · info@stulz.pl
- USA** **STULZ AIR TECHNOLOGY SYSTEMS (SATS), INC.**
1572 Tilco Drive · Frederick, MD 21704
Tel.: +1(301)620 20 33 · Fax: +1(301)662 54 87 · info@stulz-ats.com
- ZA** **STULZ SOUTH AFRICA PTY. LTD.**
P.O.Box 15687 · Lambton 1414 · Gauteng
Tel.: +27(11)873 68 06 · Fax: +27(11)873 31 36 · aftersales@stulz.co.za

IT Cooling Solutions

Proche de vous dans le monde entier

... grâce à nos agences, nos filiales et à nos représentations internationales.
Nos cinq usines de production sont situées en Europe, en Amérique du Nord et en Asie.