

En harmonie  
avec la nature.

# CTA *Avance*

Le magazine des clients de CTA SA /// Décembre 2012 /// N° 6

## Umwelt Arena

Umwelt Arena : Innovation Hybrid Box    **Nouvel Optipro, nouveaux standards**

Inside : engagement important dans la branche



## EN HARMONIE AVEC LA NATURE

### CHÈRE LECTRICE, CHER LECTEUR,

Notre société connaît une prise de conscience de plus en plus importante en matière d'efficacité énergétique, de consommation modérée des énergies fossiles et de promotion des énergies renouvelables. Nombreuses sont aujourd'hui les personnes prêtes à apporter leur contribution.

Le moment est donc parfait pour proposer une nouvelle vision de l'avenir, à l'image de l'Umwelt Arena de Spreitenbach que nous vous présentons aux pages 6 et suivantes. Ce lieu d'exposition et de rencontre équipé des technologies les plus modernes en matière de gains et d'exploitation de l'énergie fait jaillir de nouvelles idées.

Les compétences de CTA SA sont elles aussi devenues plus importantes. Nous avons débuté il y a 30 ans en proposant des solutions dans les domaines climat, froid et chaud. Nous développons depuis continuellement notre savoir-faire et pouvons apporter aujourd'hui nos compétences dans les solutions de systèmes complexes comme par exemple, les systèmes d'exploitation énergétiques intelligents de l'Umwelt Arena à Spreitenbach. Ce type de projets intégrés, né des synergies entre les systèmes de climat, de froid et de chaud, sont des solutions d'avenir élaborées en collaboration avec CTA.

Nous voulons favoriser une exploitation judicieuse de l'énergie et concevoir des produits novateurs standardisés ou conçus sur mesure.



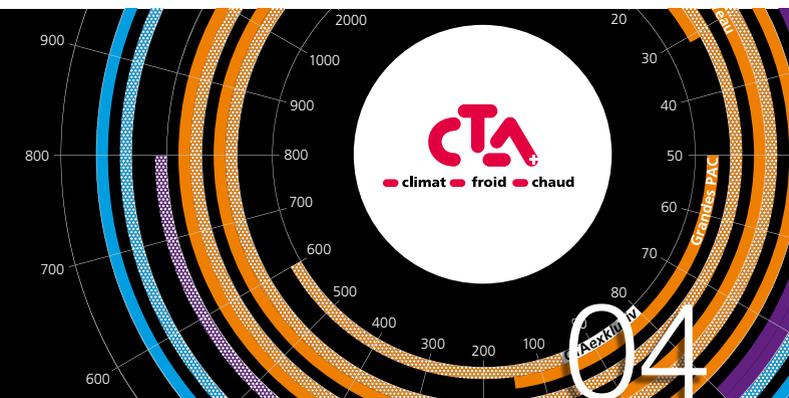
### Impressum

**Editeur:** CTA SA, Hunzikenstrasse 2,  
CH-3110 Münsingen, [redaktion@cta.ch](mailto:redaktion@cta.ch);  
publié en langue allemande et en langue française  
**Photos:** Reto Andreoli, Umwelt Arena, IWB  
**Conception/graphisme/DTP:** Panache AG,  
Kommunikation und Design, 3000 Berne 6

---

Votre équipe CTA

---



# Sommaire

## **NEWS /// PAGE 04**

CTA – Vue d'ensemble.

## **UMWELT ARENA /// PAGE 06–08**

Comment CTA combine une pompe à chaleur et une centrale de cogénération.

## **RÉSEAU DE CHALEUR À DISTANCE DE RIEHEN /// PAGE 09–10**

Comment CTA utilise la chaleur rayonnante dans le réseau.

## **VENTE CLIMAT/FROID ESPACE MITTELLAND /// PAGE 11**

Comment CTA règle la succession de Heinz Häberli.

## **INSTALLATIONS RÉALISÉES /// PAGE 12**

Comment CTA produit du froid à partir de chaleur chez Chocolat Villars.

## **LE NOUVEL OPTIPRO /// PAGE 13**

Comment CTA définit de nouveaux standards avec une nouvelle pompe à chaleur industrielle standardisée.

## **GAGNANT DU CONCOURS /// PAGE 14**

Comment CTA fait de Rolf Schneider-Perrot un passionné de vélo électrique.

## **INSIDE /// PAGE 15**

Comment les collaborateurs de CTA s'engagent pour la branche.

# News



A ///



B ///



C ///



D ///



E ///



F ///



G ///

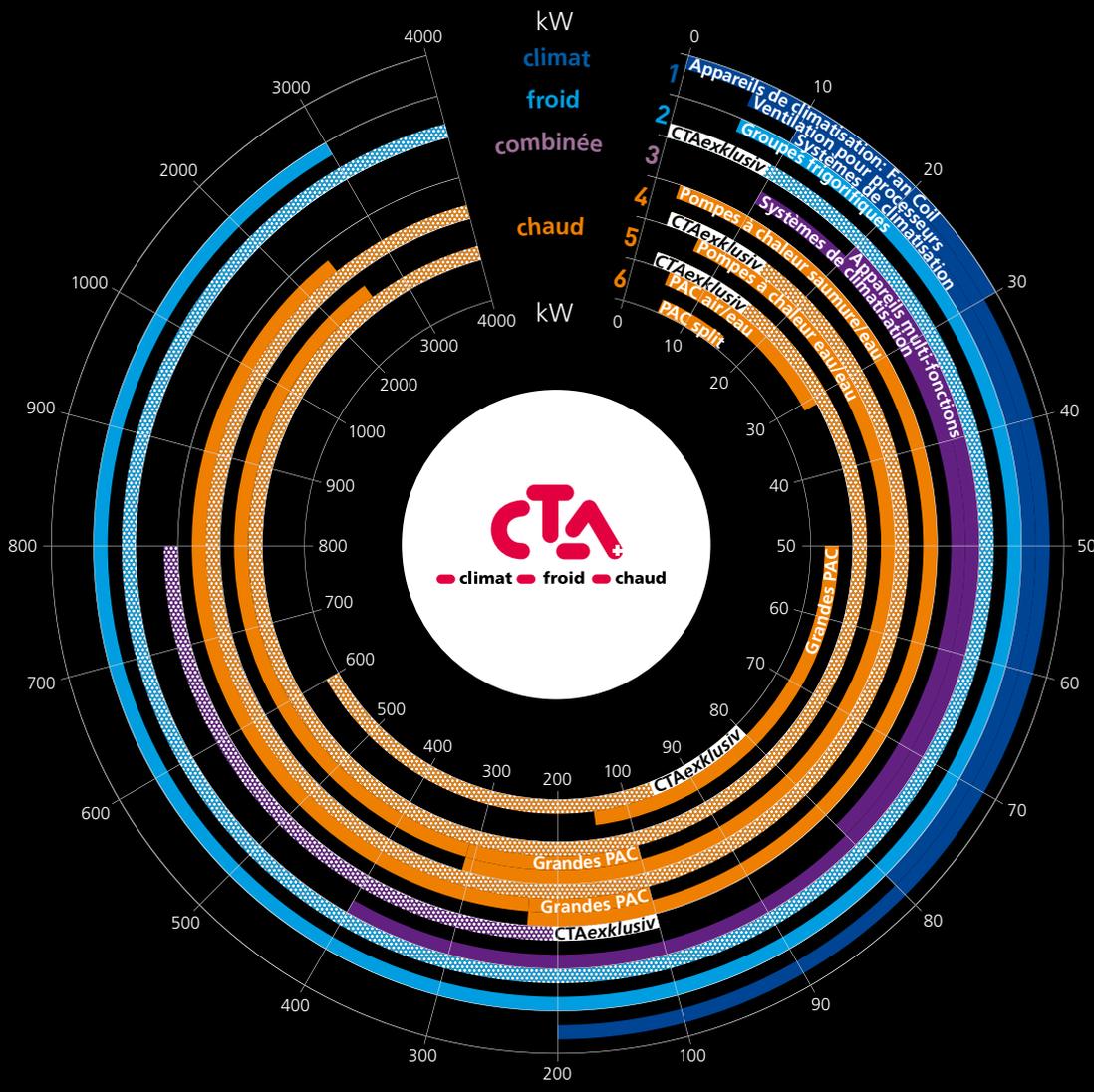
A /// Avec son hydraulique entièrement revue et un circuit frigorifique optimisé, la nouvelle Optiheat All-in-One propose un meilleur coefficient de performance (COP) atteignant une valeur de 4,7 (pour B0/W35 d'après EN14511). Le principe All-in-One traditionnel, les dimensions de l'installation (largeur : 530 mm ; profondeur : 700 mm ; hauteur : 1260 mm) ainsi que le caisson insonorisé (niveau de pression acoustique de 33 dB(A)\* à 1 m) restent identiques. Son fameux design a cependant été complété par un élément frontal en acier inoxydable. Pour de plus amples informations : [www.cta.ch](http://www.cta.ch)

B /// La brochure « Une chaleur agréable – Système de pompes à chaleur ». Disponible dans son nouveau format dès Janvier 2013. A télécharger sur : [www.cta.ch](http://www.cta.ch) – Download – Les prix et la documentation – Chaud

C /// A partir de janvier 2013, CTA élargira l'assortiment du Data Center en proposant le groupe de produits « Rack Cooler » qui couvre un spectre de performance de 5 à 30 kW. Les Rack Cooler sont disponibles en eau glacée ou à détente directe avec technologie Inverter.

# Aperçu de la gamme CTA

10/12



## Application Climat

- 1 Appareils de climatisation**
  - Fan Coil 1-30 kW
  - Ventilation pour processeurs 6-200 kW
  - Systèmes de climatisation 10-80 kW

## Application Froid

- 2 Groupes frigorifiques**
  - Groupes de production d'eau glacée 6-3000 kW
  - CTAexklusiv 0.5-4000 kW

## Application Solution combinée

- 3 Appareils multi-fonctions**
  - Chauffage/réfrigération/déshumidification/ventilation
  - Appareils multi-fonctions réfrigération/Chauffage 20-400 kW
  - Systèmes de climatisation 10-80 kW

- CTAexklusiv réfrigération/Chauffage 100-800 kW

## Application chaud

- 4 Pompes à chaleur saumure/eau**
  - Optiheat 2-85 kW
  - Optipro 100-230 kW
  - Gross-WVP 100-2400 kW
  - CTAexklusiv 2-4000 kW

## 5 Pompes à chaleur eau/eau

- Optiheat 7-110 kW
- Optipro 130-305 kW
- Grandes PAC 100-2600 kW
- CTAexklusiv 2-4000 kW

## 6 Pompes à chaleur air/eau

- Aeroheat 5-31 kW
- Systèmes split 6-16 kW
- Grandes PAC 50-150 kW
- CTAexklusiv 80-600 kW

D /// La pompe à chaleur pour eau chaude sanitaire fait partie de l'assortiment CTA depuis l'été 2012. Elle permet une préparation séparée de l'eau chaude sanitaire. Ces appareils compacts nécessitent peu de surface et peuvent être rapidement installés sans grands travaux.

E /// CTA enrichit son assortiment en proposant des pompes à chaleur split Aeroheat. Ces pompes à chaleur sont équipées en série du régulateur de chauffage Optiplus, d'un accumulateur technique de 16 litres pour cycle de dégivrage, d'un compresseur à spirale DC Twin, d'un ventilateur avec moteur DC, d'un corps de chauffe électrique de secours ainsi que d'un vase d'expansion de huit litres et de tous les éléments importants en matière de sécurité et de surveillance. Les deux séries offrent des performances de chauffage en monophasées de 4,5 à 10 kW (A7/W35) et en triphasées de 10,8 à 15,2 kW (A7/W35). La vente de ces produits débutera au printemps 2013, après les travaux de préparation et la formation des collaborateurs.

F /// Adolf Weber travaille depuis huit ans au sein de CTA. Le 1<sup>er</sup> octobre 2012, il a repris la fonction de Responsable Vente / Réalisation du Service client.

G /// Dès le 1<sup>er</sup> décembre 2012, Patrick Gilgen assumera la fonction de Responsable des ventes Climat / Froid pour l'espace Mittelland auprès de CTA SA. Il succède ainsi à Heinz Häberli, Responsable des ventes Climat / Froid Berne. Patrick Gilgen travaille depuis 1999 au sein de CTA SA et était jusqu'à présent chef du centre de compétence E&E (Elektro&Exklusiv) où il était responsable des installations « Exclusivité CTA ».

H /// L'aperçu de la gamme CTA fournit une vue d'ensemble de l'assortiment de produits CTA dans les secteurs climat, froid et chaud. Ces produits sont complétés par leur domaine d'application correspondant. A télécharger sur : [www.cta.ch](http://www.cta.ch) - Download - Les prix et la documentation

H ///



# Une combinaison pour un gain d'efficacité

**La combinaison optimisée d'une pompe à chaleur et d'une centrale de cogénération offre des avantages tout en réduisant les pertes. L'Hybrid Box, un développement novateur de Walter Schmid, déjà utilisée dans l'Umwelt Arena et doit permettre une production efficace de chaleur et de courant dans les bâtiments.**

« La technique environnementale et les installations énergétiques doivent être tangibles », déclarait dès le début du projet Walter Schmid, initiateur de l'Umwelt Arena à Spreitenbach. Il a maintenant pu réaliser cet objectif dans un bâtiment futuriste permettant de présenter tout le spectre du développement durable. Un concept novateur de production d'énergie faisait sensation lors de l'inauguration en août 2012 : l'Hybrid Box. Cet appareil basé sur des brevets de Walter Schmid, produit en même temps de la chaleur et du courant. « Nous combinons de façon optimale un moteur thermique qui active le générateur de courant et une pompe à chaleur », explique Walter Schmid.

## DEUX ENTREPRISES – UNE IDÉE

L'Hybrid Box comprend une centrale de cogénération d'Avesco AG qui fonctionne au biogaz dans l'Umwelt Arena et une pompe à chaleur air-eau de CTA SA. Walter Schmid confirme : « Il était important d'assurer une collaboration professionnelle entre partenaires pour la conception de l'Hybrid Box. Les deux entreprises bénéficient d'un savoir-faire et sont connues pour proposer des produits de qualité dans leurs domaines technologiques respectifs, elles sont en mesure de fabriquer des machines adaptées issues de leur propre production. »

L'Hybrid Box constitue un élément central du système énergétique global de l'Umwelt Arena. Grâce à l'utilisation de

biogaz, l'eau chaude servant au chauffage du bâtiment peut être produite avec un bilan de CO<sub>2</sub> neutre. Un accumulateur tampon aux dimensions importantes offre de la réserve. La production d'eau chaude à 88 ° C permet d'exploiter directement le groupe frigorifique à absorption.

## SEUL OU À DEUX

Une pompe à chaleur air-eau de CTA SA utilise l'air extérieur ainsi que la chaleur rayonnante du moteur thermique. « La pompe à chaleur air-eau installée peut fonctionner par elle-même jusqu'à une température extérieure d'environ 2 °C. Au-dessous de cette température, la centrale de cogénération vient lui prêter main forte », explique Walter Schmid. Lorsque des températures de départ plus élevées sont nécessaires, le moteur thermique contribue à la production de chaleur, déchargeant ainsi la pompe à chaleur.

Le courant produit par le générateur de la centrale de cogénération sert à l'exploitation de la pompe à chaleur lorsque l'installation tourne à plein régime. La combinaison, dans l'Hybrid Box, de ces deux technologies modernes est soigneusement planifiée et peut être exploitée très efficacement grâce à une commande adaptée. Ces interactions en une seule unité permettent de réduire les pertes énergétiques.

## SOURCES DE CHALEUR ET ÉTAGES DE PUISSANCE

L'Hybrid Box a été conçue de manière optimale pour utiliser différentes sources de chaleur environnementales en parallèle ; la chaleur dans l'air extérieur grâce à un circuit d'eau glycolée ou la chaleur de la terre par des sondes géothermiques.



A ///

A /// Walter Schmid, initiateur de l'Umwelt Arena, lors de l'inauguration du bâtiment le 23 août 2012 avec la conseillère fédérale Doris Leuthard.

B /// La zone d'exposition « Construire et moderniser » au deuxième étage, présente aux visiteurs le développement durable dans le monde de la construction. CTA expose ici également ses toutes nouvelles pompes à chaleur.

C /// Avec une centrale de cogénération et une pompe à chaleur air-eau, l'Hybrid Box (en jaune) constitue l'élément central du système énergétique global de l'Umwelt Arena.

D /// La mise en œuvre conséquente du principe de couplage chaleur-puissance permet à l'Hybrid Box de trouver des applications autant dans la construction que dans la rénovation.



B ///

## UN SYSTÈME GLOBAL ÉCONOME EN ÉNERGIE

Le système dans sa globalité permet de réaliser d'importantes économies d'énergie grâce à l'utilisation efficace de combustibles fossiles biogènes, la production de courant et à la récupération partielle de la chaleur résiduelle par la pompe à chaleur.

La pompe à chaleur CTA peut fonctionner en toute sécurité jusqu'à une température extérieure de  $-20^{\circ}\text{C}$ . La température de départ de chauffage peut varier de  $+25$  à  $+50^{\circ}\text{C}$  en fonction de la courbe de température. L'installation comprend quatre compresseurs et dispose de quatre étages de puissance.

## POUR DES BÂTIMENTS SANS RENOVATION

L'Umwelt Arena présente de manière compréhensible à ses visiteurs, des technologies et systèmes novateurs. La flexibilité de mise en œuvre du principe de couplage chaleur-puissance permet à l'Hybrid Box de trouver des applications autant dans la construction que dans la rénovation. Walter Schmid ajoute : « On doit recourir à la spécificité de l'Hybrid Box là où, pour diverses raisons, les bâtiments ne peuvent pas être entièrement rénovés ou que leur durée d'exploitation est limitée, de sorte à éviter de gros investissements dans le renouvellement énergétique. Cela permet de réduire nettement la consommation d'énergie et de diviser par deux les émissions de  $\text{CO}_2$  pour les hautes températures de départ de chauffage. »



C ///



D ///



**Walter Schmid, initiateur de l'Umwelt Arena, a développé l'Hybrid Box avec Pro-Energie, Projekt- und Energie-management GmbH à Sirnach afin d'en faire une unité d'alimentation de chaleur pour la construction. Ce produit novateur est déjà en exploitation dans l'Umwelt Arena de Spreitenbach ainsi que sur trois autres sites en construction.**

## INTERVIEW AVEC WALTER SCHMID

### Qu'est-ce que l'Hybrid Box ?

*W. Schmid : Nous combinons de façon optimale un moteur thermique qui active le générateur de courant et une pompe à chaleur. Nous obtenons ainsi une efficacité de production de chaleur nettement plus élevée que ne peuvent atteindre ces deux éléments séparément pour le chauffage d'un bâtiment.*

### Comment le rendement a-t-il pu être augmenté dans l'Umwelt Arena ?

*L'Hybrid Box utilise la chaleur produite et la chaleur résiduelle. Cela est possible grâce à des interactions complexes dans une unité commune. La pompe à chaleur air-eau peut fonctionner par elle-même jusqu'à une température extérieure d'environ 2°C. Au-dessous de cette température, la centrale de cogénération vient lui prêter main forte en produisant de la chaleur et du courant grâce à la combustion de gaz naturel ou, comme dans l'Umwelt Arena, de biogaz au bilan de CO<sub>2</sub> neutre.*

*De plus, la chaleur rayonnante du moteur thermique est récupérée par la pompe à chaleur.*

### Pour quel usage l'Hybrid Box est-elle prévue ?

*En premier lieu pour des bâtiments qui, pour diverses raisons, ne peuvent pas être entièrement rénovés ou qui ont une durée d'exploitation limitée, de sorte à éviter de gros investissements dans le renouvellement énergétique. Cela permet cependant de réduire nettement la consommation d'énergie et de diviser par deux les émissions de CO<sub>2</sub> pour les hautes températures de départ de chauffage. C'est là que l'Hybrid Box entre en action.*

### A quels bâtiments pensez-vous concrètement ?

*Nous sommes régulièrement confrontés à des façades en verre ou en marbre, à des bâtisses historiques ou à des bâtiments voués à la démolition dans quelques années. Lorsqu'il s'agit de ce genre d'objets, nous constatons un réel intérêt pour une solution pragmatique et intelligente de production de chaleur. Par ailleurs, la production de courant par climat froid constitue un avantage bienvenu.*

### Quand vous est venue cette idée particulière du couplage chaleur-force ?

*Nous avons commencé nos réflexions et calculs fondamentaux il y a environ quatre ans et avons même pu déposer quelques brevets depuis. Lors de la phase suivante, il s'agissait de trouver le bon partenaire pour une telle réalisation. Le développement vers un produit de série est désormais soutenu financièrement par la Fondation suisse pour le climat.*

### L'Hybrid Box combine des appareils des deux entreprises CTA SA et Avesco AG. Pourquoi vous êtes-vous décidé pour ces deux fabricants ?

*Il était important d'assurer une collaboration professionnelle entre partenaires pour la conception de l'Hybrid Box. Les deux entreprises bénéficient d'un savoir-faire et sont connues pour proposer des produits de qualité dans leurs domaines technologiques respectifs, elles sont en mesure de fabriquer des machines adaptées issues de leur propre production. »*

### L'Hybrid Box est maintenant en exploitation dans l'Umwelt Arena. Qu'attendez-vous de cette réalisation ?

*Comme tous les appareils et systèmes exposés, l'Hybrid Box doit aussi être présentée lorsqu'elle fonctionne. C'est pour cette raison qu'elle est intégrée au réseau de production de chaleur et de courant de l'Umwelt Arena. Il est aussi très important qu'elle soit présentée comme possibilité d'optimisation des bâtiments qui ne peuvent être rénovés.*

### Quel est l'avenir de l'Hybrid Box ?

*Nous sommes d'une part très heureux du grand intérêt qu'elle suscite auprès des visiteurs de l'Umwelt Arena et d'autre part, nous continuons de travailler avec nos partenaires afin d'optimiser le système global de l'Hybrid Box. L'année prochaine, nous lancerons sur le marché une série zéro pour laquelle nous enregistrons déjà des commandes. La collaboration étroite entre Avesco et CTA nous permet également de nous appuyer sur un service à la clientèle établi à une échelle nationale.*

### Plus d'efficacité énergétique pour plus de rendement, cela correspond bien au tournant énergétique actuel.

*Nous pensions déjà depuis longtemps à combiner judicieusement une centrale de cogénération et une pompe à chaleur, et mettre en œuvre ainsi de manière cohérente le principe de couplage chaleur-force. Les conditions cadres et le besoin accentué dans de nombreux bâtiments ont maintenant contribué à cette réalisation. L'Hybrid Box constitue un modèle de développement harmonieux de la technologie et du marché.*

# La chaleur résiduelle ne doit pas être perdue



A /// Les pompes à chaleur CTA utilisent la chaleur rayonnante des deux centrales de cogénération.

B /// Les centrales de cogénération fonctionnant au gaz naturel fournissent de la chaleur et du courant supplémentaire.

**Le réseau géothermique élargi de chaleur à distance de Riehen se distingue par des performances plus élevées et des installations d'alimentation de chaleur renouvelées. Les pompes à chaleur industrielles individuelles « Exclusivité CTA » jouent ici un rôle primordial puisqu'elles utilisent la chaleur rayonnante de deux centrales de cogénération.**

Cette idée remonte à l'année 1982, alors que la commune de Riehen (Bâle-Campagne) recherchait des sources d'énergie alternatives et s'est alors penchée sur la géothermie. Le premier forage de 1988 est un succès : on trouve assez d'eau chaude à une profondeur de 1547 m. La centrale de charge géothermique utilise actuellement la chaleur terrestre ainsi récupérée pour le réseau local de chaleur à distance. Si le regroupement avec deux autres réseaux de chaleur à distance a permis une augmentation de performance de plus de 50 %, il a également nécessité des rénovations ciblées.

## DES FORAGES PLUS PRODUCTIFS

La production assurée jusqu'à présent a pu être augmentée. La quantité d'énergie géothermique est ainsi passée de 10–12 GWh à environ 20–25 GWh par année. La Cité de l'énergie Riehen a ainsi atteint des objectifs importants. « Nous continuerons à miser sur la production de chaleur issue de ressources renouvelables à l'avenir également, toujours avec la ferme intention d'augmenter la proportion d'énergie renouvelable », assure Marcel Schweizer, président du conseil d'administration de la Wärmeverbund Riehen AG.

Jusqu'à présent, près de 46 % de l'énergie provenait de la géothermie. Deux centrales de cogénération fonctionnant au gaz naturel fournissaient le reste de la chaleur ainsi que du

courant supplémentaire, selon le principe de couplage chaleur-puissance. Des brûleurs à mazout permettaient de couvrir les périodes de pointe.

## DE NOUVELLES CENTRALES DE COGÉNÉRATION POUR LA CENTRALE DE CHARGE

L'augmentation de la production géothermique fournit certes un meilleur approvisionnement annuel, mais elle nécessitait également des centrales de cogénération plus performantes. Les deux nouvelles unités de 20 cylindres atteignent chacune des performances de 1600 kW électriques et 1700 kW thermiques.

« La réussite de la réalisation d'un tel projet de réseau nécessite la collaboration de nombreux partenaires », déclare Jürg Kunz, directeur de la Wärmeverbund Riehen AG. « Ce n'est cependant pas seulement l'ampleur de leur contribution qui est déterminante, mais aussi et surtout l'engagement qui est mis dans une telle réalisation. »

## DES POMPES À CHALEUR TRANSFORMENT LA CHALEUR RAYONNANTE EN CHALEUR DE RÉSEAU

La rénovation complète de la centrale de charge induit aussi des exigences plus élevées pour l'utilisation énergétique de la chaleur rayonnante des deux centrales de cogénération et des pompes à chaleur géothermiques. L'exploitation

des installations dépend de ces pompes à chaleur, ce qui explique la nécessité d'une structure redondante et d'une haute fiabilité de fonctionnement.

Le système de CTA SA (Münsingen) a été sélectionné suite à une procédure d'appel d'offres et installé pendant le second semestre de l'année 2011. La chaleur résiduelle dégagée par les centrales de cogénération est récupérée par trois refroidisseurs à air placés au-dessus des moteurs. Toutes les sources de chaleur résiduelle contribuent ainsi rassemblées à l'augmentation de la température de 17 °C à 24 °C dans le cercle premier des pompes à chaleur utilisant la chaleur rayonnante. Les pompes à chaleur CTA sont conçues de sorte que l'eau refroidie du réseau de chaleur à distance soit ensuite réchauffée à 70 °C dans les condensateurs et puisse ainsi réalimenter directement le départ du réseau.

Le choix du fluide frigorigène constitue un facteur essentiel du concept CTA. L'entreprise a pu démontrer que la solution de CTA permet d'atteindre des performances similaires pour des coûts d'investissement plus faibles.

C /// L'une des trois pompes du réseau de chaleur à distance.



C ///

### **Les pompes à chaleur utilisant la chaleur rayonnante augmentent le rendement total**

Gruneko Schweiz AG a assumé dès le début la planification générale de l'installation géothermique de Riehen. Karl-Heinz Schädle, chef du département des installations énergétiques, était responsable de l'agrandissement et de la rénovation de la centrale de charge Haselrain.

### **Quels étaient les critères à respecter dans le cadre de cette rénovation de la centrale géothermique ?**

*Karl-Heinz Schädle : L'utilisation de la géothermie et l'agrandissement du réseau de chaleur à distance reposent sur une volonté ferme de la commune de Riehen. Le concept énergétique formulé il y a plusieurs années fixait déjà comme objectif de doubler la performance géothermique. Ce but est maintenant atteint. Par ailleurs, le développement du couplage chaleur-puissance ainsi qu'un rendement amélioré constituaient aussi des critères importants dans le cadre de la rénovation réalisée de la centrale de charge.*

### **Quelle est l'importance des pompes à chaleur utilisant la chaleur rayonnante pour l'exploitation des centrales de cogénération ?**

*Les centrales de cogénération et les pompes à chaleur géothermiques dépendent de façon systémique du fonctionnement des pompes à chaleur utilisant la chaleur rayonnante. Par ailleurs, le rendement total de la centrale de charge peut ainsi être augmenté puisque nous sommes en mesure d'utiliser la chaleur résiduelle et, avec ces appareils, de diriger l'énergie récupérée directement vers le réseau de chaleur à distance.*

### **Le fluide frigorigène semble avoir contribué à la décision en faveur des installations de CTA. Ces installations présentaient-elles encore d'autres avantages ?**

*Les pompes à chaleur géothermiques se trouvant dans la même pièce utilisent effectivement de l'ammoniac comme fluide frigorigène. Pour les pompes à chaleur utilisant la chaleur rayonnante et au vu des conditions cadres spécifiques, le concept de CTA se distinguait par des coûts d'investissement nettement moins élevés. Cependant, il était bien entendu exclu de faire des compromis quant à la fiabilité de fonctionnement.*

*Informations :*

*Karl-Heinz Schädle*

*GRUNEKO Schweiz AG*

*Chef du département des installations énergétiques*

*St. Jakobs-Strasse 199*

*CH-4020 Bâle*

*karl-heinz.schaedle@gruneko.ch*

*www.gruneko.ch*

# 22 ans chez CTA et un vent frais dans l'équipe



A /// Heinz Häberli se réjouit de passer à une nouvelle période de sa vie.

B /// Patrik Gilgen devient le nouveau Responsable des ventes Climat / Froid pour l'espace Mittelland.

**Après 22 ans d'activité professionnelle au sein de CTA, Heinz Häberli, responsable des ventes Climat / Froid Berne, prend une retraite méritée à fin novembre 2012. Patrik Gilgen, actuellement chef du centre de compétence E & E (Elektro & Exklusiv), lui succède.**

Les jours de travail de Heinz Häberli sont comptés. Il pourra très bientôt savourer une nouvelle période de sa vie. Collaborateur de longue date, il a vécu le développement rapide de CTA tout en y contribuant de façon déterminante.

*C'est autour d'une tasse de café qu'un partenariat réussi de 22 ans a été conclu en 1991 entre Heinz Häberli et CTA.*

*De nombreux et importants contacts avec les clients ont été développés et suivis ensemble avec succès. Aujourd'hui, son successeur peut s'appuyer sur un environnement positif et solide.*

*En tant que président du conseil d'administration, il me tient à cœur d'adresser mes remerciements chaleureux à toi, Heinz, ainsi qu'à nos clients pour cette collaboration toujours agréable et pour l'immense travail fourni. Je te remercie, cher Heinz, et te présente mes meilleurs vœux, tout particulièrement de santé et de bien-être, afin que tu puisses réaliser tes souhaits.*

*Cordiales salutations*

*Gregor Andreoli  
Président du conseil d'administration de CTA*

Son successeur, Patrik Gilgen, travaille pour CTA depuis 1999. Ayant commencé comme chef de projet Climat / Froid, il est passé en 2007 dans l'équipe de vente en tant que conseiller technique. Il a parallèlement mené à bien une formation continue de technico-commercial (avec brevet fédéral) et s'est perfectionné en 2010 comme gestionnaire d'entreprise diplômé (études post-diplôme en école supérieure professionnelle).

La zone d'activité de l'équipe de Berne s'étant continuellement élargie ces dernières années, nous profitons de ce changement de responsable pour modifier la dénomination actuelle du poste de Responsable des ventes Climat / Froid Berne en Responsable des ventes Climat / Froid pour l'espace Mittelland.



# Chocolat Villars

Les entreprises suisses misent sur la technologie suisse avec des fluides frigorigènes naturels



A ///



B ///

A /// Installation frigorifique Recumatik pour le refroidissement des moulins avec récupération de chaleur pour le chauffage du bâtiment.

B /// Coup d'œil à l'intérieur de l'installation frigorifique Airmatik de climatisation et de refroidissement des procédés de fonte.

C /// Groupe frigorifique Airmatik avec refroidisseurs à air pour le refroidissement du Rekumatik et le Free Cooling.

Sur le nouveau site Fribourgeois de Villars Maître Chocolatier, CTA SA a fourni des installations fonctionnant au fluide naturel NH3 pour le refroidissement et la récupération de chaleur des processus de fabrication du chocolat.



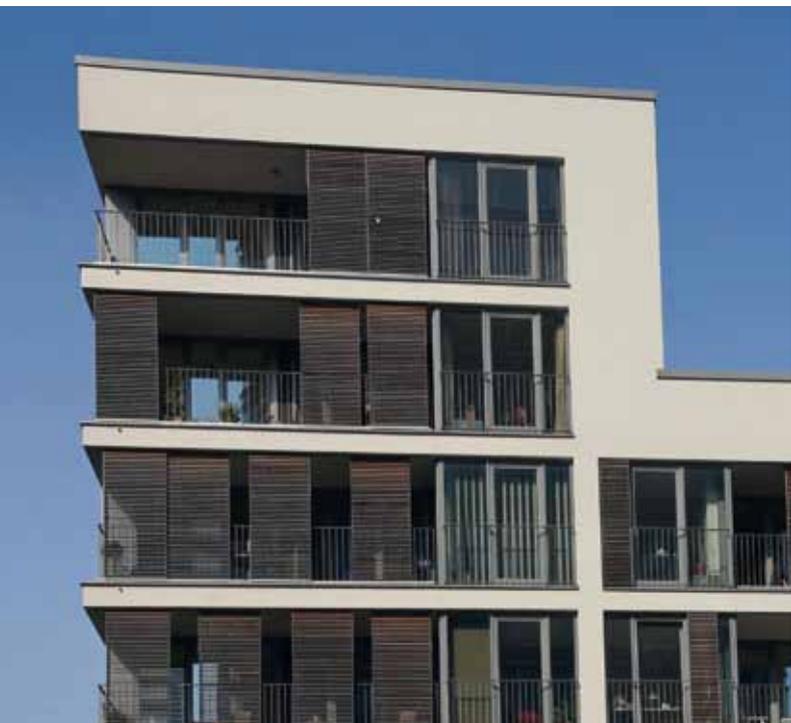
C ///

## CTA CUBE ÉNERGÉTIQUE

Objet : Chocolat Villars

Type :	Production eau glacé air/eau Production eau glacé 100% Récup eau/eau
MES :	2012
Nombre de machine :	2
Puissance :	490 kW 140 kW / 176.9
Réfrigérant :	Ammoniac
EER air/eau :	4.09
EER eau/eau :	6.3

# Nouvelle pompe à chaleur industrielle Optipro



sans problème en passant par des portes de taille standard (80 x 200 cm). Tous les raccordements se trouvent à l'arrière et la commande de l'unité sur la face avant garantissant un accès aisé à l'équipe de maintenance. Cette conception permet d'optimiser la place utilisée dans le local machines. Le régulateur moderne avec différents standards de communication garantit également une intégration optimale au système de gestion du bâtiment. Les circuits frigorifiques complètement séparés augmentent la sécurité d'exploitation de la pompe à chaleur. En effet, en cas de panne d'un compresseur, l'exploitation du second compresseur peut être poursuivie sans problème. La nouvelle Optipro est disponible depuis le printemps 2012 en variante pompe à chaleur saumure-eau et eau-eau.

**Nouvelle pompe à chaleur industrielle Optipro avec coefficient élevé de performance (COP) atteignant une valeur de 4.7.**

Cette série définit de nouveaux standards dans le secteur des pompes à chaleur industrielles par sa construction compacte, ça gamme de puissance allant jusqu'à 230 kW et ces deux circuits frigorifiques complètement séparés (dual).

Cela fait des années déjà que CTA a développé la solution adaptée tout spécialement aux locaux industriels et commerciaux ainsi qu'aux immeubles d'habitation, qu'ils soient en construction ou en cours de transformation : la série Optipro avec pompes à chaleur saumure-eau et eau-eau.

## DESIGN ÉLÉGANT ET SIMPLIFIANT LA MAINTENANCE

Outre un tout nouveau carrossage avec élément frontal en acier inoxydable, la gamme de puissance a été nettement élargie. La série entière comprend maintenant huit appareils de 100 à 230 kW. Elle est unique en son genre non seulement parce qu'elle est produite en Suisse, mais aussi par sa construction compacte. Ses dimensions modestes permettent de l'installer



# L'heureux gagnant



A /// Perrot Haustechnik GmbH de Kehrsatz se déplace désormais avec un vélo électrique Stromer.

**Rudolf Schneider-Perrot est le grand vainqueur du concours du jubilé CTA. Cet installateur de Kehrsatz a gagné un vélo électrique de marque Stromer.**

Contacté au téléphone par CTA, Rudolf Schneider-Perrot a laissé éclater sa joie lorsqu'il a appris avoir remporté le premier prix du concours des lecteurs de « Avance ». « Ce prix arrivait exactement au bon moment. Je voulais de toute façon acheter un Stromer », explique-t-il. Il a tout de même utilisé la somme prévue pour cet achat afin d'acquérir un second Stromer pour son épouse, Carina. Rudolf Schneider-Perrot a apprécié pouvoir choisir les options de son Stromer selon ses souhaits dans le magasin spécialisé « Thömus Veloshop ». Il a ainsi opté pour une variante de moteur puissante et une batterie supplémentaire.

## PRUDENCE !

Lorsqu'elle a du temps libre, la famille Schneider-Perrot se lance maintenant de longues randonnées à vélo. Les environs de Belp, leur lieu de domicile, s'y prêtent particulièrement bien. Le moteur électrique performant du vélo permet de remonter les pentes sans peine. « Il faut toutefois apprendre d'abord à maîtriser cet engin », admet Rudolf Schneider-Perrot. Il a pu tester le potentiel du Stromer sur la piste d'aviation d'Interlaken et atteint une vitesse de plus de 50 km/h. Il recommande le port d'un casque, le montage de rétroviseurs et une conduite prudente. Il ajoute qu'un vélo électrique est assez lourd et que la distance de freinage est plutôt longue en raison des vitesses atteintes.

## ENGAGEMENT POUR L'ENVIRONNEMENT

Installateur indépendant et propriétaire de Perrot Haustechnik GmbH à Kehrsatz, Rudolf Schneider-Perrot considère la mobilité douce comme une évidence. Dans le cadre de son activité professionnelle, il s'engage aussi au quotidien pour préserver l'environnement. Il monte pour ses clients des installations solaires thermiques et leur recommande des systèmes de chauffage respectueux de l'environnement. Il collabore ainsi régulièrement avec CTA. « Les produits CTA sont de grande qualité et affichent une très bonne efficacité énergétique. J'apprécie aussi la bonne collaboration avec ce partenaire de notre région. »



# Engagé pour la branche

L'équipe de CTA: *Nous nous présentons* ///



**Andreas Bayer, collaborateur de CTA, reprendra en avril 2013 la présidence de la Société suisse des ingénieurs en technique du bâtiment (SICC). Dans un entretien, il explique ce que son engagement apporte à CTA et à ses clients et quels objectifs il poursuivra en tant que président de la SICC.**

## Que fait la SICC ?

*En 50 ans d'histoire, cette association est devenue la principale organisation des ingénieurs du secteur de la technique du bâtiment. Les près de 600 membres s'occupent professionnellement de la planification d'installations de chauffage, d'aération, de climat, d'électricité et de sanitaire. Notre société organise des offres de formation et de formation continue et représente les intérêts de ses membres et de la branche dans les débats touchant à la politique énergétique. La SICC élabore des directives contraignantes concernant la planification et la réalisation d'installations de technique du bâtiment pour toute la branche. En tant qu'association spécialisée, la SICC est étroitement liée au SIA.*

**Vous êtes actuellement vice-président de la SICC et en prendrez vraisemblablement la présidence au printemps prochain. Qu'est-ce qui vous a motivé à vous engager ?**

*Ce mandat me donne la possibilité d'exercer une influence directe sur les conditions cadres qui déterminent le quotidien de mon activité professionnelle. En outre, j'ai ainsi l'opportunité de suivre mon réseau de collègues, de fournisseurs et de clients au SICC. Nos échanges me permettent d'enrichir mon savoir professionnel et de mieux faire connaître la palette de prestations et la compétence de résolution de problèmes de CTA dans la branche.*

**Qu'est-ce que votre engagement apporte à CTA ?**

*L'offre de formation de la SICC améliore la qualification des*

*spécialistes dans notre branche. CTA cherche toujours de nouveaux collaborateurs bien formés et en profite donc aussi. Par ailleurs, notre entreprise travaille avec les normes et directives contraignantes pour la branche. Il est donc dans notre propre intérêt de participer activement à leur élaboration. Et enfin, CTA s'engage « en harmonie avec la nature » pour une utilisation d'énergies renouvelables, un usage efficace de l'énergie et des solutions systèmes énergétiquement judicieuses. Il est donc normal de s'engager aussi par le biais de la SICC pour susciter des impulsions économiques et politiques en faveur d'une politique énergétique respectueuse de l'environnement.*

**Les clients de CTA en profitent-ils aussi ?**

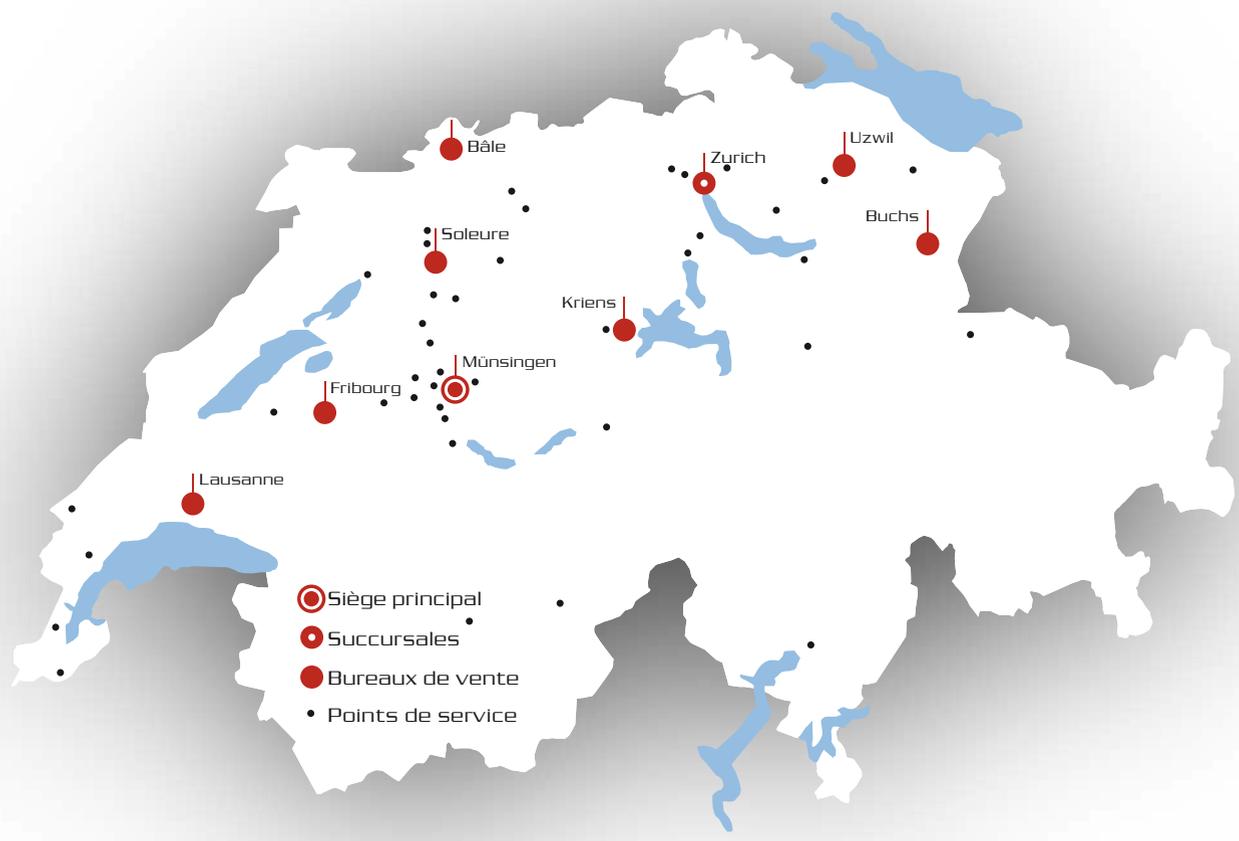
*Mais certainement. Dans le cadre de la SICC, je rencontre aussi des planificateurs, des installateurs et des maîtres d'ouvrage... Donc nos clients. J'apprends ici beaucoup sur leurs besoins. Cela nous aide à poursuivre le développement de nos produits, de nos solutions et de notre service.*

**Quels objectifs souhaitez-vous atteindre en tant que président ?**

*J'en mentionnerai un : la position prééminente du SICC repose sur le travail engagé de développement d'un noyau dur de membres actifs sur de nombreuses années. Il s'agit maintenant d'initier en douceur un changement de génération. Pour motiver les jeunes ingénieurs à adhérer, nous devons réussir à présenter encore mieux les avantages créés par notre association et à les faire connaître plus largement auprès des candidats.*

## PARCOURS PERSONNEL

Andreas Bayer travaille pour CTA SA depuis 2008. Début 2012, il prend la responsabilité du développement de mandat Climat/Froid des succursales de Berne et de Zurich. Il est chef technique Climat/Froid depuis le 1<sup>er</sup> novembre 2012. Ingénieur machines HES, il travaille d'abord après ses études à l'Inselspital de Berne en tant que responsable du secteur CVC, puis comme responsable du département CVCS. Andreas Bayer est nommé vice-président de la SICC en 2011. En avril 2013, il en assumera vraisemblablement la présidence selon un tournoi de deux ans.



Mix Cert. no. 505-CCC-104487  
FSC © 1996 FSC  
Ce prospectus a été imprimé sur du papier certifié FSC.



**Berne CTA SA**  
Hunzikenstrasse 2  
CH-3110 Münsingen  
Telefon +41 (0)31 720 10 00  
Fax +41 (0)31 720 10 50

**Zurich CTA SA**  
Albisriederstrasse 232  
CH-8047 Zurich  
Telefon +41 (0)44 405 40 00  
Fax +41 (0)44 405 40 50

**Lausanne CTA SA**  
En Budron B2  
CH-1052 Le Mont s/Lausanne  
Telefon +41 (0)21 654 99 00  
Fax +41 (0)21 654 99 02

**Fribourg CTA SA**  
Route André Pillier 20  
CH-1762 Givisiez  
Telefon +41 (0)26 475 55 90  
Fax +41 (0)26 475 55 91

**Soleure CTA SA**  
Bernstrasse 1  
CH-4573 Lohn-Ammansegg  
Telefon +41 (0)32 677 04 50  
Fax +41 (0)32 677 04 51

[info@cta.ch](mailto:info@cta.ch)  
[www.cta.ch](http://www.cta.ch)

**Bâle CTA SA**  
Grabenackerstrasse 15  
CH-4142 Münchenstein  
Telefon +41 (0)61 413 70 70  
Fax +41 (0)61 413 70 79

**Kriens CTA SA**  
Grabenhofstrasse 6  
CH-6010 Kriens  
Telefon +41 (0)41 348 09 90  
Fax +41 (0)41 348 09 95

**Uzwil CTA SA**  
Bahnhofstrasse 111  
CH-9240 Uzwil  
Telefon +41 (0)71 951 40 30  
Fax +41 (0)71 951 40 50

**Buchs CTA SA**  
Langäulistrasse 35  
CH-9470 Buchs  
Telefon +41 (0)81 740 36 40  
Fax +41 (0)81 740 36 41