



Références et études

Particuliers • Entreprises • Industries



Table des matières

CWT - Christiani Wassertechnik

Restaurants et Références Alimentaires

Restaurant Waffle House	2
Restaurant Cricklewood	3
Restaurant White Castle — Indianapolis	4
Restaurant — Grill Wolfies Waterfront	5
Restaurant Mövenpick.....	6
Delice Danone	7
McDonald's Ukraine	8
Cuisine de L'école Spokane	9
Fromagerie K & P Zimmermann	10
Bigard Tradition Bouchère	11
Yinmore Industrie Sucrière.....	12
Industrie du Sel du Yunnan	13
Producteur d'Huile d'Olive Marcel Sinai "Les Aires"	14
Coca-Cola.....	15
Séparateurs de Graisses dans une Usine Alimentaire	16
Filtre à Graisse d'une Cuisine.....	17
Production de Charcuterie "Eberswalder Wurst GmbH"	18
Production de Gélatine "Fritz Häcker"	19
Restaurant "Neptune Foods"	56

Hôtels, Appartements et Spa

Hôtel Mercure.....	21
Hôtel Khayem Garden Nabeul.....	22
Hôtel Marhaba Sousse	23
Spa du Northern Quest Casino	24
Hôtel Q!	25
Sage Hills Motel	26
Grand Paradise Hotel	27
Palm Beach Hotel.....	28
Lhasa 21 Inn	29
Meridien N'Fis – Hôtels & Spa.....	30
Hôtel Guanfang Honghe.....	31
Holiday Resort Lombok	32
Sarthe Habitat.....	33
Bâtiment n°1 Costa Marina.....	34
Communauté de copropriétés de Hauterive.....	35
Immeuble d'Habitation.....	36
Charles Aveline – Maison de Retraite	37
Spring Lake Village – Maison de Retraite.....	38
Silvercrest Senior Residence.....	39
MeridienSpa Berlin.....	40
Piscine Val de Morteau	41
Barceló Bávaro Palace.....	62

Écoles , Établissements d'Enseignement et Equipements Sportifs

Université de Californie "UC Davis" — Laboratoire de Biologie Marine.....	43
Université de Technologie Chimique de Pékin.....	44
Université de Florida State — Biomédicale	45
Université Prince Sattam bin Abdulaziz.....	46
Club de Golf "Paris Country Club"	47
Stade de Hockey sur Glace "Ice Land"	48
Arène de Hockey sur Glace "Hartwall Arena"	49
Irrigation pour un Terrain de Football	50
Powerhouse Gym.....	51
Spokane Écoles Publiques de Washington	53
Université de Florida State – Ingénierie	54

Tours de Refroidissement, Refroidisseurs et Échangeurs de Chaleur

Spokane Écoles Publiques de Washington	53
--	----

Université de Florida State – Ingénierie	54
Entreposage Frigorifique Commerciale "Commercial Cold Storage".....	55
Restaurant "Neptune Foods"	56
Usine de Production Sirop de Sucre "GINOR"	57
Élevages de Poulets.....	58
Société de Traitement de l'Eau "Water Wise".....	59
Dynamit Nobel — Traitement Chimique.....	60
Installation dans un Tour de Refroidissement	61
Barceló Bávaro Palace.....	62
Bureaux et Galerie Marchande de Lurdy.....	63
Stations de Chauffage de Yili City	64
Energy Complex	65
Industrie du Plastique — Xingbao	66
Industrie du Plastique — Beauty Star.....	67
Cimenterie d'Holcim.....	68
Hyundai Motor.....	69
TDK Dalian Electronics	70
MiTAC Electronics	71
SWAROVSKI	72
Rapport d'Essai de Vulcan sur la Tour de Refroidissement d'une Entreprise Pharmaceutique	73
Centrale Thermique de Beihai Station des Pompes à Chaleur	76
Etude de la Tour de Refroidissement.....	77
4 années de tests concluants pour Vulcan dans les tours de refroidissement de Supermal Karawaci (SMK)	114
Économies Réalisées avec Vulcan sur une Tour de Refroidissement	117
Étude de Cas — Vulcan dans les Tours de Refroidissement.....	118

Références Divers

Supermarché SUPER U.....	81
Usine d'Aluminium "Alcoa".....	82
Avignon Ceramic	83
Franchisé de Pressing "lav'pro".....	84
Plante et Jardin Pépinière.....	85
Clerfond Automobiles — Station de Lavage.....	86
Chrysler	87
Pompiers de l'Orne	88
Contenants de Plastique Réutilisables IFCO.....	89
Blanchisserie Commerciale Pilbara	90
Stade de Glace Patinoires du Littoral.....	91
Norwegian Cruise Line	92
Philipp Meilleur Plomberie — Installation des Canalisations.....	93
Mc Clean Toilettés Publiques	94
Service de Blanchisserie "Ralons Lavandería".....	95
Hôpital Riverview.....	96
Hôpital Évangélique Bergisch Gladbach.....	97
Services de Soins à l'Attention des Hôpitaux „Gegenbauer“	98

Propriétaires Privées

Propriétaires Privé Installation en Haut — Intyamon	100
Propriétaires Privées Installation en Bernhardzell	101
Propriétaires Privé Installation en Arch	102
Propriétaires Privé Installation en Langenthal.....	103
Propriétaires Privé Installation en Lajoux	104
Système d'Arrosage de Jardin à Australie.....	105
Nouvelle Villa.....	106

Études Scientifiques Indépendantes

Institut de Steinbeis — Recherches à la Chimie Environnementale.....	108
Physiologique Institut de l'Université de Munich	110
Test de performance Vulcan dans une usine de fabrication de câbles	111
Rapport d'utilisation de Vulcan — 2 immeubles d'appartements	112
4 années de tests concluants pour Vulcan dans les tours de refroidissement de Supermal Karawaci (SMK)	114
Économies Réalisées avec Vulcan sur une Tour de Refroidissement	117
Étude de Cas — Vulcan dans les Tours de Refroidissement.....	118
Certificat Allemand	120

70 ans

CWT - Christiani Wassertechnik



Christiani Wassertechnik GmbH (CWT) développe des systèmes de traitement physique de l'eau contre le calcaire et la rouille depuis 1977. C'est l'un des plus anciens producteurs de systèmes de traitement physique de l'eau du monde.



Le système anti-calcaire électronique

L'alternative sans sel aux adoucisseurs d'eau



Cette entreprise familiale est basée à Berlin, en Allemagne. CWT possède plus de 30 années d'expérience dans les systèmes de traitement de l'eau écologiques. Les produits CWT sont fabriqués en Allemagne et sont disponibles dans plus de 70 pays. Ce savoir-faire, l'excellence de la qualité ainsi que le véritable service à la clientèle expliquent le succès durable de cette entreprise.

CWT Contact

Tél: +49 (0)30 - 23 60 77 8-0
Fax: +49 (0)30 - 23 60 77 8-10
Email: sales@cwt-international.com
Web: www.cwt-vulcan.com

Restaurants et Références Alimentaires



Restaurant Waffle House

États-Unis



Détails de l'installation

Modèle:	Vulcan S25
Emplacement:	Waffel House Tallahassee Florida
Zone d'installation:	Principale de l'eau
Installé par:	Ackruitlabs, Inc.



Restaurant Cricklewood

États-Unis

Vulcan dans Cricklewood Restaurant

Santa Rosa, California



CWT
Distributeur: Quest Green Solutions
Santa Rosa, California
USA

Emplacement: Cricklewood Restaurant
Santa Rosa, California
USA

Zone d'installation: Vulcan 3000



Échelle libre lave-vaisselle



Système anti-calcaire Vulcan



Cricklewood Restaurant Santa Rosa, California - USA

Restaurant White Castle — Indianapolis

États-Unis



Installation de traitement de l'eau Vulcan

Lieu de montage: White Castle N° 49, Indianapolis, USA

Modèle: Vulcan 3000
Vulcan 5000

White Castle #49

Le R2D2 a été mis en service seulement 3 semaines et vous pouvez voir l'acier inoxydable est déjà gravé à la ligne d'eau (Pic. 1). L'eau d'alimentation du R2D2 a été modifiée pour être alimenté après la norme 25 microns, mais avant que les filtres à charbon 5 microns.

La Vulcan 5000 est situé dans la ligne principale, mais avant le filtre 25 microns. La Vulcan 3000 est situé dans la ligne d'après les filtres à charbon. L'installation de Vulcan 5000 et Vulcan 3000 résolu ce difficile problème accumulation de succès.



Pic. 1 : Gravé en acier inoxydable après seulement 3 semaines de service, sans utiliser de Vulcan.

Avant d'utiliser Vulcan
Dépôts de calcium durs dans la casserole.



Sans Vulcan

3,5 semaines après l'installation de Vulcan.
95% moins de dépôts de calcium dans la casserole.



Avec Vulcan

Après ce grand succès à l'aide de Vulcain dans notre restaurant White Castle N° 49 à Indianapolis, nous avons installé le Vulcan 3000 et Vulcan 5000 dispositif aussi au restaurant White Castle N° 32 à New York et le restaurant White Castle N° 38 dans New Jersey.

Restaurant — Grill Wolfies Waterfront

États-Unis



Salt-Free Water Systems, LLC
1429 Casci Bay Circle
Cicero, IN 46034
Attn: Jim Schneider and Dick Van Voorhis

Cher Jim et Dick,

Je veux que vous sachiez combien je suis satisfait avec les résultats de VULCAN dans mon restaurant Wolfies Waterfront Grill à Noblesville, IN.

Voici les résultats positifs en utilisant VULCAN:

- Vulcan immédiatement résolu un problème avec nos installations d'eau des toilettes
- Vulcam éliminé notre adoucisseur d'eau nécessite la consommation de sel et d'eau
- Vulcan considérablement réduit notre consommation de savon lave-vaisselle

Avec ce produit respectueux de l'environnement, les savons ci-dessus conduit à un retour sur investissement dans les 6 mois.

Sincerely,

Scott Wolf
Propriétaire, Wolfies Waterfront Grill



Restaurant Mövenpick

Allemagne

Mövenpick Restaurant
Potsdam

Christiani Wassertechnik GmbH
Charlottenstraße 18

10117 Berlin



Lettre de référence

Cher Monsieur,

Après avoir ouvert notre restaurant Mövenpick en janvier, nous avons rapidement constaté un niveau important de calcaire se formant sur nos machines à glace. Il n'était possible de s'en débarrasser que petit à petit, ce qui nous prenait un temps considérable. Pour éviter toute perte potentielle, nous avons installé pendant un court moment un filtre anticalcaire. Sa durée de vie étant malheureusement limitée, l'opération a fini par nous revenir très cher.

Lors d'un salon interprofessionnel, nous avons consulté l'entreprise Christiani Wassertechnik GmbH pour savoir s'il existait d'autres solutions. Nous avons installé l'appareil de traitement anti-calcaire Vulcan 5000 et nos machines à glace fonctionnent en douceur depuis maintenant dix mois.

Le calcaire qui s'accumule plus particulièrement dans les broyeurs à glace peut désormais être facilement nettoyé puisqu'il se transforme en fines particules. Nous souhaitons à l'entreprise Christiani et à ses excellents produits le succès qu'ils méritent.

Cordialement,

Marcel Charricr Directeur

Mövenpick Zur Historischen Mühle Sanssouci
Zur Historischen Mühle
14469 Potsdam
Tel.: 0331 / 28 14 93
Fax 0331 / 281 49 50



Vulcan 5000



Sorbetière



Machine à glace



La structure du grain lisse

Mövenpick Restaurant, Potsdam

www.moevenpick.com | Mövenpick Restaurants Deutschland GmbH

Delice Danone

Tunisie



Détails de l'installation

Modèle:	2 x Vulkan 3000
Emplacement:	Delice Danone Usine Tunisie
Installé par:	STPE sarl Tunisie

Delice Danone Usine - Tunisie

La division Produits Laitiers Frais produit et commercialise des produits laitiers fermentés frais et autres spécialités laitières. Dans ce cadre, Danone s'appuie sur sa capacité à développer ses gammes et à introduire en permanence des produits nouveaux en termes de saveur, de texture, d'ingrédients, de contenu nutritionnel ou encore d'emballage. Leurs marques comprennent: Activa, yaourt grec oikos, le yaourt de Danonino enfants et de grandes quantités de lait.



La production de lait



La production de lait



Vulkan 3000 dans le Delice Danone usine



Vulkan 3000 dans le Delice Danone usine

McDonald's Ukraine

Ukraine



McDonald's Ukraine Ltd.
7, Gryshka Str., Kyiv, 02140
"МакДональдз Юкрейн Лтд."
вул. Гришка, 7, Київ, 02140

+38 (044) 230-09-00
+38 (044) 230-09-01
www.mcdonalds.ua

Cher Mr. Christiani,

Un grand grand merci pour l'attention particulièrement que vous avez porté à « McDonald's Ukraine Ltd ». De notre point de vue, nous vous sommes extrêmement reconnaissants de la coopération et de l'assistance dont nous profitons depuis 10 ans.

Notre entreprise est entrée en activité en Ukraine au cours de l'année 1987. Pendant cette période, nous avons déjà ouvert 57 restaurants « McDonald's ». Ce qui était un bon résultat.

Dans chacun de ces restaurants, nous avons installé des appareils fabriqués par CWT, ce qui n'est pas sans signification pour le marché ukrainien. En plus l'appareil est facile à installer et pratique à utiliser. Je tiens pour ma part à ajouter que l'assistance dont nous profitons auprès de vos services est très précieuse.

Cordiales salutations

Eugene Molodid

Coordinateur des
équipements de
McDonald's Ukraine Ltd



Cuisine de L'école Spokane

États-Unis

International Water Treatment NA LLC

2607 Bridgeport Way W Ste.1J
University Place, WA 98466
www.iwtna.com

Cuisine de l'école Spokane

Cher CWT équipe,

La vapeur produite par le four à convection s'est nettement améliorée depuis l'installation de Vulcan. L'eau est alimentée par le tuyau au centre des bobines de chauffe pour ensuite être transférée dans ces mêmes bobines par l'intermédiaire d'un ventilateur et se transformer ensuite en vapeur. La température de service de l'appareil est de 180 °C (350°F). La partie blanche que vous apercevez sur les bobines est une poudre qui s'enlève facilement à l'aide d'un chiffon humide. Nous n'avons plus besoin de produits chimiques pour nettoyer le four à convection.

Nous avons en outre remarqué de bien meilleurs résultats dans la cuisine de l'école qui utilisait autrefois un adoucisseur d'eau traditionnel. Mais l'un dans l'autre, nous pouvons confirmer l'efficacité du traitement réalisé par Vulcan qui a facilité le travail de l'équipe chargée de l'entretien.

L'installation de Vulcan au niveau du bâtiment général s'est également montrée très bénéfique. Plus de rouille après les week-ends ou les fêtes de Noël. Nous installerons un prochain Vulcan dans les autres bâtiments de l'école qui datent d'environ vingt, vingt-cinq ans

Le dernier Vulcan a été installé sur la tour de refroidissement principale, et nous n'avons reçu rien d'autre que de bonnes nouvelles concernant cette installation. Il ne fait pas de doute que ce client passera très bientôt une nouvelle commande.

Arne Vestad



Fromagerie K & P Zimmermann

Suisse

K & P. Zimmermann
Fromagerie
2333 La Ferrière
032 961 11 53

CWT-International
W. Kurt
4103 Bottmingen

Le Vulcan testé durant 3 mois dans les locaux de fabrication de la fromagerie ainsi qu'au ménage.

Observations faites durant les 3 mois: les tuyaux en inox ont moins de taches blanches, voir même plus du tout. Un coup de chiffon et l'on ne voit plus rien.

Au ménage, les casseroles sont moins encrassées, le peu de calcaire déposé s'enlève facilement.

Autre teste effectué un mois après l'installation de l'appareil: Pose d'un clou rouillé dans un verre d'eau. Au bout d'une à deux semaines, le clou est devenu noir et la rouille s'est déposée au fond du verre.

Conclusion: Nous sommes d'avis que cet appareil est simple d'utilisation et contribue à protéger les appareils ménagers et autres du calcaire. Un nettoyage plus aisé de la tuyauterie est aussi agréable.



A handwritten signature in blue ink, likely belonging to W. Kurt, the representative of CWT-International.

Bigard Tradition Bouchère

France



www.bigard.fr



Vulcan installé à:

BIGARD Tradition Bouchère
France

Installé par:

CWT Preval France

Modèles installés:

Vulcan S25

BIGARD Tradition Bouchère

Le Groupe Bigard est le premier transformateur de viande en France (plus de 500 000 tonnes par an). Nous avons installer l'appareil Vulcan S25 (voir photo) à la machine (voir photo) responsable pour le lavage des boîtes d'emballage blanc avec des codes à barres pour la numérisation. Avant l'installation de l'unité de Vulcan, la machine ne peut pas lire les codes à barres en raison du problème de l'eau à grande échelle. Maintenant, avec Vulcan S25 la machine est capable de lire les codes à barres correctement. Bigard est maintenant de sauver sur les coûts de maintenance et la réduction du temps passé sur le nettoyage de la machine et des cases blanches.



Machine à laver pour les cases blanches



Cases blanches maintenant calcaire libre



Unité Vulcan S25 installée avec isolation enveloppée dans les tuyaux

Yinmore Industrie Sucrière

Chine



Yinmore Sugar Industry Co., Ltd. est la plus importante raffinerie de sucre de la région de Yunnan, en Chine. Celle-ci est plus particulièrement engagée dans la fabrication et la commercialisation de sucre blanc, sucre blanc raffiné, alcool, engrais composés et engrais biologiques.

Installation n° 1

Emplacement : À l'entrée du milieu de fermentation de l'atelier de transformation des alcools
 Tuyau : 80 mm
 Modèle : Vulcan S25
 Résultat : 2 mois après, le calcaire présent dans la cuve de fermentation s'est nettement réduit, prouvant que Vulcan était également efficace pour les milieux de fermentation.



Vulcan S25 a été installé à l'entrée du milieu de fermentation

Installation n° 2

Emplacement : À l'entrée du distillateur de l'atelier de transformation des alcools
 Tuyau : 80 mm
 Modèle : Vulcan S25
 Résultat : 2 mois après, le calcaire présent dans la colonne de distillation a considérablement diminué.



Vulcan S25 a été installé à l'entrée de la colonne de distillation

Installation n° 3

Emplacement : Service technique de la raffinerie de sucre
 Tuyau / Capacité : 100 mm / 80 m³/h
 Modèle : S100
 Objectifs : Réduire les problèmes de calcaire sur les chaudières
 Résultat : 2 mois après, le calcaire présent dans le réservoir de sel de l'adoucisseur d'eau s'est réduit, au point même de voir le calcaire tomber du tuyau et rendant ainsi inutile l'utilisation de l'adoucisseur.



Vulcan S100 a été installé à l'entrée du service technique

Installation n° 4

Emplacement : À la sortie du sirop raffiné, où la température est de 60 °C
 Tuyau : 150 mm
 Modèle : S100
 Objectifs : Résoudre les problèmes d'entartrage de l'installation de traitement du sirop
 Résultat : Les problèmes de calcaire de l'installation de traitement du sirop et du filtre ont été résolus, sans avoir affecté la cristallisation du sucre.



Vulcan S100 a été installé à la sortie de la conduite du sirop raffiné

Industrie du Sel du Yunnan

Chine



Installation n° 1

Emplacement : En amont de l'échangeur de chaleur du premier circuit d'eau de refroidissement

Tuyau : 80 mm

Modèle : S25

Résultat : 2 mois après, l'échangeur de chaleur a été ouvert. Il a été constaté que le calcaire présent sur la paroi de l'échangeur de chaleur était devenu boueux et facilement nettoyable.



Vulcan S25 a été installé avant l'échangeur de chaleur de la conduite d'eau de refroidissement.

Installation n° 2

Emplacement : En amont de l'échangeur de chaleur du second circuit d'eau de refroidissement

Tuyau : 100 mm

Modèle : S100

Résultat : Le système de refroidissement par eau continue de fonctionner de manière stable. Il n'est plus nécessaire de nettoyer le calcaire tous les 2 mois sur la conduite d'eau de refroidissement.



Vulcan S100 a été installé avant l'échangeur de chaleur de la conduite d'eau de refroidissement.

Sans Vulcan



Avant d'installer Vulcan, le calcaire était très épais et dur au niveau des tubes de l'échangeur de chaleur.

2 mois après avoir installé Vulcan



Le calcaire est devenu mou et boueux.

Producteur d'Huile d'Olive Marcel Sinai "Les Aires"

France

Marcel SINAI
" Les Aires "

Route du Destet - Quartier des Calans
13520 MAUSSANE LES ALPILLES

CWT
Köpenicker Str. 154
10997 BERLIN
Germany

Référence: 12102680 Vulcan 5000

Messieurs,

J'avais acquis cet appareil au Salon BATIMAT Paris sous la référence 21623.

Le nouveau modèle est installé et semble fonctionner de façon satisfaisant, car nous n'avons plus de traces de calcaires sur notre robinetterie GROHE en acier inox. L'eau dans notre région (la Provence) est particulièrement calcaire.

Avec mes remerciements pour votre service, je vous prie de croire à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Marcel SINAI



Producteur d'huile d'olive.



Coca-Cola

Maroc



Détails de l'installation :

- Modèle :  Vulcan 5000
- Emplacement : Usine de Coca Cola Marrakech, Maroc
- Zone d'installation : L'arrivée d'eau de la salle de recyclage des eaux
- Diamètre de tuyau : 2" (5 cm), tuyau en acier inoxydable

Après l'installation de Vulcan :

1. Deux semaines après l'installation de Vulcan de nombreux dépôts de calcaire se trouvant sur le tuyau ont disparu.
2. 48 heures après l'installation de Vulcan, le filtre était toujours propre.
3. Moins d'entretien.



L'usine de Coca Cola à Marrakech, au Maroc.



Avant l'installation de Vulcan : Le tuyau était recouvert de dépôts de calcaire.



2 semaines après l'installation de Vulcan, le calcaire s'est amolli et est tombé.



Vulcan 5000 a été installé sur la conduite principale de la salle de recyclage des eaux.



Sans Vulcan, le filtre était rapidement obstrué par les dépôts de calcaire et il devait être remplacé toutes les 48 heures.



48 heures après l'installation de Vulcan, le filtre était toujours propre.

Séparateurs de Graisses dans une Usine Alimentaire

Japon



Vulcan au service des filtres à graisse

Rapport d'évaluation sur 3 mois

KIYOKAWA, industrie du revêtement, à Fukui, Japon

Vulcan fonctionne sans encombre et est très simple à installer. Son voyant lumineux DEL clignote de manière fiable pour informer des conditions de traitement.

J'ai comparé l'état du filtre à graisse avant et après avoir installé Vulcan. Avant l'installation de Vulcan, j'ai remarqué une odeur étrange émanant du trou que j'avais ouvert. Un mois plus tard, alors que j'ouvrais à nouveau ce trou, aucune odeur ne s'en est dégagée.

Et pour ce qui est de l'entretien, il est possible que nous n'ayons plus à le réaliser tous les mois. L'action de Vulcan et les fréquences d'entretien devront rester sous surveillance annuellement, même si je pense que les opérations d'entretien vont considérablement se réduire.



Vulcan 5000 a été installé dans la cuisine de l'usine

16 février - Avant d'utiliser Vulcan



Filtre à graisse



Couche d'huile d'une épaisseur de 50 mm



Filtre à graisse nettoyé

22 mars - 1 mois après avec Vulcan



Couche d'huile d'une épaisseur de 30 - 40 mm

Le deuxième réservoir

Le troisième réservoir

Le quatrième réservoir

18 mai - 3 mois après avec Vulcan



2ème réservoir - Couche d'huile d'une épaisseur de 10 mm



1er réservoir

Filtre à Graisse d'une Cuisine

Japon

Filtre à graisse d'une cuisine

Évaluation sur 3 mois

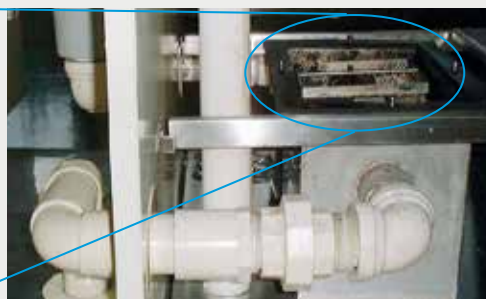
Test visant à soulager le trop-plein de la conduite d'évacuation d'un panier, en raison de la présence de boules de graisse dans un filtre à graisse situé sous l'évier du plan de travail d'une cuisine se trouvant au cinquième étage du bâtiment, et à pour diminuer les dépenses de maintenance et de logistique afin de réduire l'entretien régulier autrefois nécessaire plusieurs fois par an. **Dimension du tuyau : 50 A | Modèle de Vulcan installé : Vulcan 5000**



13 juin | Avant l'installation de Vulcan



Niveau habituel de l'eau stagnante.



Filtre à graisse sous le plan de travail.

17 juin | Installation de Vulcan

En vue de traiter l'eau de la cuisine située au cinquième étage, Vulcan est installé sur une conduite verticale dans l'entrepôt où l'arrivée d'eau principale est exposée. L'efficacité de Vulcan apparaît même dans l'alimentation en eau du cinquième étage puisqu'elle est fournie par cette conduite.

Vérification de l'efficacité

L'état du filtre à graisse après l'installation de Vulcan a été évalué et confirmé, et les premiers changements ont été observés environ cinq mois après le début de l'opération. Dans tous les cas, l'efficacité de Vulcan est palpable après environ 3 mois.

12 septembre



Le panier après avoir été nettoyé à l'aide d'un tuyau souple. Les sections de tuyaux qui sont généralement en contact avec l'eau traitée se nettoient en laissant couler l'eau du robinet.

20 septembre - Avant l'entretien



État du filtre après utilisation et sans entretien depuis l'installation en juin (aucune matière adhérente n'est retrouvée sur les sections en contact avec l'eau).

20 septembre - Après l'entretien



Nettoyage du filtre à graisse après avoir fait couler l'eau sous l'évier.

Le même effet bénéfique a été constaté au niveau des conduites d'évacuation d'entreprises de transformation de produits alimentaires, de restaurants et de cuisines. De nombreuses installations de Vulcan ont démontré que l'eau traitée avait un pouvoir nettoyant notable, réduisant même de manière drastique l'utilisation des détergents habituels. Dans certains cas, il est également parfois apparu que l'utilisation de détergents (tels que cationiques) pouvait générer la formation d'une légère couche de saleté. Les détergents cationiques ne devraient pas être utilisés. Pour ce qui est des sections qui ne sont pas en contact avec l'eau de traitement, aucun effet n'a été observé. Vulcan n'a pas vocation à détruire ou dissoudre les solides présents dans les conduites d'évacuation. Bien que Vulcan n'ait pas de propriété désinfectante, le fait d'empêcher l'adhésion de la saleté dans le panier et le tamis permet de réduire les moisissures au niveau de la source d'alimentation.

Production de Charcuterie "Eberswalder Wurst GmbH"

Allemagne

EWG Eberswalder Wurst GmbH

Eberswalder ... Richtig gut die Wurst



Christiani Wassertechnik GmbH (CWT)
Köpenicker Str. 154
10997 Berlin
Allemagne

Cher Monsieur,

Nous utilisons votre technologie à courant d'impulsion Vulcan depuis un an et en sommes très satisfaits.

Malgré l'utilisation de produits chimiques pendant la pasteurisation de charcuterie emballée sous vide – comme des agents stabilisateurs contre l'eau dure ou des inhibiteurs anti-corrosion – nous avons constaté une accumulation de dépôts calcaires particulièrement durs sur les tuyaux et les réservoirs de stockage dont il était uniquement possible de se débarrasser à l'aide de produits chimiques agressifs, utilisés plusieurs fois par an.

Six mois après avoir procédé à un détartrage intensif de nos installations et après avoir appliqué votre technologie Vulcan – et sans utilisation de produits chimiques – seuls quelques rares dépôts se formèrent dans la zone de chaleur, mais aucun dans la zone de réfrigération.

Les dépôts peuvent désormais être nettoyés une fois par an, engendrant des coûts nettement moins importants.

Nous vous souhaitons à votre technologie anti-calcaire et anti-rouille un succès largement mérité.

Cordialement,

Helmut Schwendler

Director des Services techniques



Chaîne d'emballage de saucisse



Vulcan S25



M. Christiani lors de l'installation de Vulcain

Production de Gélatine "Fritz Häcker"

Allemagne

Fritz Häcker GmbH + Co. KG . Postfach 1265 . D-71655 Vaihingen/Enz

To
Christiani Wassertechnik GmbH (CWT)
Attn. Mr. Cedric Christiani
Köpenicker Strasse 154

10997 Berlin



Appareil de traitement d'eau VULCAN

Cher Monsieur,

Nous sommes une entreprise appartenant au secteur des adhésifs provenant à l'origine de la production de gélatines. Ce type de production a toujours requis un important volume d'eau lors du processus d'extraction, expliquant de ce fait que nous ayons nos propres puits dans lesquels nous puisons l'eau. En raison de la géologie de Enztales, l'eau est relativement dure, entraînant inévitablement la formation d'épaisses couches de calcaire adhérent aux réservoirs, dont certaines ne peuvent être nettoyées qu'à l'aide de produits chimiques. Le chauffe-eau a également tendance à s'entartrer relativement vite.

Pour y remédier, nous avons déjà mis en service, l'un de vos appareils Vulcan au niveau de l'alimentation centrale en eau chaude. Nous avons été stupéfaits par ses résultats, d'autant plus que les avis sont partagés sur les appareils de traitement d'eau de ce type.

Le traitement physique de l'eau réalisé par VULCAN a considérablement réduit l'adhérence des dépôts calcaires à la surface des réservoirs et des canalisations. Les opérations de détartrage sont nettement moins fréquentes.

Nous sommes convaincus de la viabilité de vos appareils et ne pouvons que nous louer des services que vous assurez en cas de problème. Nous continuerons très certainement à travailler avec vous sur cette base.

Cordiales salutations


Fritz Häcker GmbH+Co.KG
General Management
Klaus Bohne

Hôtels

Appartements

Spa



Hôtel Mercure

Allemagne



Leopoldstr. 120 • 80802 MUENCHEN • GERMANY

Christiani Wassertechnik GmbH
Heinrich-Heine-Straße 15
52249 Eschweiler

Objet : Vulcan S 100, appareil de traitement physique de l'eau

Cher Monsieur,

Munich

Nous avons le plaisir de vous informer que l'appareil de traitement d'eau fonctionne à la perfection, à notre grande satisfaction, depuis son installation en juillet.

Quelques temps après, nous avons rapidement constaté que nous n'avions plus besoin d'utiliser d'acide acétique ou ascorbique pour nettoyer les percolateurs et les têtes de douche dans notre hôtel qui comprend plus de 65 chambres, puisque la formation de calcaire se traduit aujourd'hui par une fine couche facilement nettoyable. Nous avons pu ainsi maintenir à un minimum les coûts d'entretien des installations sanitaires, réduire également la consommation électrique et faire des économies. En parallèle, nous contribuons activement à la protection de l'environnement en renonçant à utiliser des produits d'entretien agressifs.

Nous sommes heureux de posséder un appareil de traitement d'eau qui soit compatible avec l'environnement et dont le rendement soit optimal pour des coûts d'exploitation relativement faibles (env. 10 € de coûts d'électricité par an). Cet appareil nous a, au final, apporté une solution à un problème qui était devenu quotidien et de moins en moins supportable.

Notre satisfaction est telle que nous serons toujours ravis de pouvoir recommander votre entreprise et vos produits auprès d'autres clients.

Cordialement,

Horst Schneider
Directeur

Hôtel Khayem Garden Nabeul

Tunisie

Hotel Khayem Garden Nabeul

Détails de l'installation

Modèle: Vulcan 5000

Emplacement: Hotel Khayem Garden
Nabuel
Tunisie

Installé par: STPE sarl Tunisie

Raison pour l'installation: Instalation de Vulcan 5000
dans la cuisine de l hotel
sur la machine lave



Avant de Vulcan



Vulcan 5000



Après Vulcan



Hotel Khayem Garden Nabuel

Hôtel Marhaba Sousse

Tunisie



Rapport technique

Client : Hôtel Marhaba Sousse
www.marhaba-resort.com

Après visite et constatation de l'état des ballons d'eau chaude et chaudière ainsi que l'échangeur présence de calcaire et la présence de la rouille sur la robinetterie et les accessoires au niveau des sanitaires des chambres STPE Sarl a proposé de faire des installations à titre d'essai afin de prouver l'efficacité de Vulcan.

- Dans le locale technique (ballons d'eau chaude échangeur chaudière)
- Dans la gaine technique, sur deux tuyaux qui alimentent en eau chaude et eau froide une partie des chambres afin d'éliminer le calcaire et la rouille sur les robinets et les accessoires sanitaire des chambres

Le choix de ne traiter qu'une partie des chambres a été fait afin de comparer la différence entre les parties traitées et celles non traitées.

Après un suivi de huit semaines effectué par nos soins accompagné du Chef d'entretien constat visuel sur le ballon d'eau chaude et prise de photos. Nous avons constaté que la résistance et les parois du ballon étaient propres. Le calcaire s'était détaché et tombé celui-ci était friable preuve de l'effet du traitement de Vulcan.

Concernant les chambres qui ont été traitées. Nous avons constaté que la rouille a disparu et que les robinets étaient propres ainsi que les accessoires de douche et sanitaire contrairement aux chambres non traitées. Le traitement Vulcan est effectif vingt-quatre sur vingt-quatre l'eau traitée va continuer dans le temps à décoller couche par couche le calcaire installé sur toute l'installation.



2 x Vulcan S10



Vulcan S25



Avant de Vulcan



Après Vulcan

Spa du Northern Quest Casino

États-Unis



Vulcan installé au
Spa du Northern Quest Casino
Spokane, Washington, États-Unis
www.northernquest.com

Installé par :



International Water Treatment
North America

2607 Bridgeport Way West, Suite 1J University
Place, WA 98466

Chère équipe de CWT,

Voici les photos prises au spa du Northern Quest Casino
de Spokane dans l'état de Washington, un hôtel 4 étoiles
appartenant à Forbes.

Celui-ci est désormais équipé d'un Vulcan S25 installé
en vue de traiter l'eau de son. Le personnel de l'hôtel
s'est montré très satisfait des résultats et espère pouvoir
bientôt acquérir une douzaine d'autres appareils.

Cordialement,
Arne Vestad



Vulcan 25 installé pour traiter l'eau du spa



Hôtel Q!

Allemagne



Christiani Wassertechnik GmbH (CWT)
Köpenicker Str. 154
10997 Berlin
Allemagne

Objet : Lettre de recommandation de l'Hôtel Q!

Cher Monsieur,

C'est pour nous un plaisir de vous informer que nous sommes extrêmement contents de l'appareil Vulcan S50 convertisseur de calcaire que vous nous avez fourni.

Comme nous faisons partie du secteur hôtelier et que nous nous engageons sur la propreté, nous attachons une grande importance au fait d'entreprendre toutes les mesures possibles pour combattre le calcaire. Dans le cadre de l'entretien quotidien des chambres, mais aussi des installations de l'hôtel plus généralement, il est absolument primordial de maintenir une propreté maximum. Et votre appareil nous a considérablement aidés dans cette tâche.

L'appareil Vulcan rend l'entretien quotidien des appareils sanitaires plus facile et nous permet par ailleurs de réduire nettement notre consommation de produits d'entretien puisqu'il n'est plus nécessaire d'en utiliser autant qu'avant.

Je tiens à mettre en avant le fait que la transformation du calcaire réalisée par cet appareil évite désormais les dépôts sur les raccords et les carreaux, ce qui nous permet de maintenir les douches et les appareils sanitaires propres et sans traces de calcaire, ni aucune difficulté.

C'est la raison pour laquelle notre hôtel recommandera bien volontiers votre appareil à d'autres clients. Nous souhaitons par ailleurs vous remercier pour la période d'essai pendant laquelle nous avons pu tester votre appareil.

Si vous avez besoin de plus amples informations, n'hésitez pas me contacter, par téléphone ou courriel.

Cordialement,

Gordon Deckelmann
Directeur technique



Sage Hills Motel

États-Unis

Quest Green Solutions
Le Vulcan détartrant
P.O. Box 6662
Santa Rosa, CA

Sage Hills Motel

À l'équipe de recherche,

Nous vous faisons parvenir la présente afin de vous informer des résultats faisant suite à l'acquisition de Vulcan 5000 auprès de votre entreprise. Situé à Cache Creek, en Colombie Britannique (Canada), notre hôtel compte 18 chambres et se situe à environ 4 heures de route au nord de Vancouver.

Nous avons acheté votre appareil afin de remédier aux problèmes d'eau dure continuels à l'origine des problèmes d'entretien et de formation d'eau dure. C'est dans nos salles de bain que le problème s'est plus particulièrement posé ; après plusieurs années, il devenait impossible de ramener la dureté de l'eau à un niveau normal et de débarrasser les baignoires et les parois des douches des dépôts calcaires. Nous sommes rendus compte que tous les trois ou quatre ans nous devions remplacer lesdites parois. Nous pouvions observer des traces de calcaire autour des conduites d'eau et dans l'orifice d'évacuation de la cuvette des toilettes, dans les baignoires, sur les lavabos et sur les robinets. Bien que les verres réservés à notre clientèle soient nettoyés au lave-vaisselle, il était impossible de les rendre propres et de se débarrasser des tâches et des traces de gouttes résultant de la formation de minéraux lors du séchage.



Le linge de couleur blanche était loin d'être « blanc » et affichait, après quelques mois, une teinte singulièrement sombre. Nos réservoirs d'eau chaude et nos conduites en cuivre devaient constamment être détartrés au niveau des coudes et des joints afin de prévenir la formation de tartre, tandis que l'eau des chambres perdait de la pression.



La première fois que nous avons jeté un coup d'œil aux coudes, nous avons été horrifiés de constater que l'eau ne s'écoulait que sous la forme d'un mince filet.. Les bouilloires mises à disposition dans les chambres pouvaient difficilement cacher la formation de tartre, à tel point que nous étions obligés de les rincer régulièrement.

Après avoir acheté Vulcan 5000, nous avons tout d'abord noté que son installation était simple, et sans mauvaise surprise. Quelques jours faisant suite à son installation, nous avons constaté que les verres d'eau des chambres étaient propres et étincelants, d'un cristal parfaitement transparent et sans tâche. Nous étions déjà très heureux d'un tel résultat. Les femmes de ménage nous ont signalé que les robinets et les bondes se nettoyaient plus facilement, et je dois avouer qu'ils semblaient plus propres et plus brillants, même si nous espérions, avec le temps, qu'ils redeviennent propres et comme neufs.

Les tâches sur les baignoires et les parois de douche se sont améliorées, bien que les meilleurs résultats seront constatés une année plus tard, de même que sur les nouvelles installations. S'il est néanmoins encore trop tôt, nous sommes convaincus que les conduites vont redevenir totalement propres, vu les résultats obtenus jusqu'à présent. Les signes de sévère formation calcaire commencent généralement au niveau des robinets de la buanderie qui, après un certain temps, voient leur débit se réduire de plus en plus. C'est alors que nous commençons à détartrer et nettoyer les tuyaux manuellement. Nous espérons que tout cela appartient désormais au passé. Vulcan 5000 a été mis en place depuis peu (un mois et demi) et nous sommes, jusqu'à présent, totalement satisfaits des résultats obtenus.

Cordialement,

Hal and Karen
Sage Hills Motel

Grand Paradise Hotel

États-Unis

**Lieu:**

Memories Splash Punta Cana
Punta Cana, Dominican Republic
www.grandparadisebavaro.com

Installé par:

Interclima

Modèles installés:

2 x Vulcan S500
1 x Vulcan S100



Vue aérienne de la Memories Splash Punta Cana

Application:

La Royalton Punta Cana Resort & Casino est une pièce complexe 1000 situé sur le front de mer à Punta Cana, République Dominicaine

Deux Vulcan S500 ont été installés sur le tuyau d'entrée principale afin de lutter contre la formation de tartre et d'accroître l'efficacité des trois tours de refroidissement.

Un Vulcan S100 est également installé sur le système d'eau chaude principale stations, afin d'éliminer et de prévenir la formation de tartre dans les appareils de chauffage / chaudières, qui fournissent l'eau chaude tout au long de toute la station et du casino.



Vulcan S500 enveloppe de protection



Vulcan S500 tours de câble

Palm Beach Hotel

Tunisie



Détails de l'installation

Emplacement : Palm Beach Hotel, Hammamet, Tunisie

Modèle : Vulcan S25

- Objectifs :
1. Protéger le circuit d'eau chaude, la cuisine et le spa
 2. Utiliser une solution respectueuse de l'environnement, sans produits chimiques
 3. Réduire la charge de travail lors de l'entretien des conduites à l'aide d'un pistolet à eau haute-pression

Installé par : STPE+

Palm Beach Club d'Hammamet

L'hôtel est situé sur l'une des plus belles plages du golfe d'Hammamet, dans un magnifique jardin d'un peu plus de 2,5 hectares.

Toutes les chambres sont équipées d'une terrasse ou d'un balcon et offrent une vue sur la mer, le jardin ou la piscine.



6 mois après l'installation de Vulcan 25, la chaudière a été ouverte : le calcaire s'était amolli et déposé sur le côté.



Les dépôts calcaires ont pu facilement être nettoyés à l'aide d'un pistolet à eau.



Les dépôts calcaires ont été évacués de la chaudière sans produits chimiques.

Lhasa 21 Inn

Chine

Lhasa 21 Inn




Détails de l'installation

Site : Lhasa 21 Inn, Tibet
Modèle : Vulcan 5000
Emplacement : Conduite d'eau
Installé par : Shaanxi Wasser

Objet de l'installation

En avril 2017, une installation de chauffage solaire d'eau à tubes chauffants de 6 tonnes a été mise en place. En mai 2018, sans aucun traitement de l'eau et en raison de graves problèmes de calcaire, le personnel chargé de l'installation devait détartrer manuellement et en assurer la maintenance 3 fois de suite. Tubes en verre solaires, radiateurs, soupapes, pompes – une grande partie du matériel a dû être remplacé, engendrant une perte très importante pour le client.





Le raccord du tuyau a dû être remplacé pour cause de calcaire et de rouille.



Les tiges chauffantes ont été endommagées par le calcaire.

Les résultats

- Un mois après avoir installé Vulcan 5000, le calcaire des têtes de douche s'est considérablement réduit.




- Le calcaire présent sur la soupape à flotteur du réservoir d'eau chaude s'est adouci et peut être facilement prélevé.




- Trois mois après l'installation, nous avons nettoyé le réservoir d'eau chaude et avons découvert de grandes quantités de calcaire qui avaient été évacuées. La photo ci-dessous montre le réservoir d'eau débarrassé du calcaire. L'installation solaire a en outre grandement profité de cette amélioration, sa performance restant inégalée depuis le jour même où Vulcan a été installé.



Calcaire éliminé dans le réservoir d'eau, 3 mois après avoir installé V5000.

www.sauber-wasser.com

EXCLUSIVE PARTNER

Meridien N'Fis – Hôtels & Spa

Maroc

Hotel Méridien N'fis
Avenue Mohamed VI,
Marrakesh 40000,
Maroc

www.lemeridien.com

Le MERIDIEN
N'FIS

Certificat de référence pour le détartreur Vulcan

Pour éliminer et prévenir les problèmes de calcaire et de rouille dans nos piscines et nos différentes installations hydrauliques, nous avons acheté et installé l'appareil Vulcan S25 de CWT International.

Après avoir obtenu des résultats très satisfaisants avec Vulcan S25, nous envisageons de nous en remettre à la gammes de détartreurs Vulcan à tout nouveau problème de calcaire ou de rouille du Méridien N'fis.



La piscine et le spa de l'hôtel Méridien N'fis protégé par Vulcan S25

Cordialement,

A Moursil.
Directeur Technique



Hôtel Guanfang Honghe

Chine



Guanfang Hotel Honghe

Détails de l'installation

- Site : Guanfang Hotel Honghe
Modèle :  Vulcan S25
Emplacement : Sur la conduite d'eau principale du bâtiment B des chambres d'hôtes
Objectifs : Éliminer les problèmes de calcaire du système de climatisation central, de l'alimentation en eau chaude et des conduites d'eau de la cuisine

2 mois après l'installation

Après avoir installé Vulcan, l'alimentation en eau du bâtiment B n'est plus obstruée et le calcaire présent sur les robinets et les têtes de douche des chambres d'hôtes a diminué, ce qui a permis de réduire l'entretien manuel et de renforcer la productivité.

Kunming Guanfang Group possède au total 5 hôtels cinq étoiles. Du fait de cet essai concluant au Guanfang Hotel Honghe, le comité de direction du groupe a décidé d'équiper tous les hôtels du dispositif anti-calcaire Vulcan, dès lors qu'un problème de calcaire surviendrait.



Vulcan S25 a été installé sur la conduite d'eau principale du bâtiment B des chambres d'hôtes.



À gauche, le tuyau (débarrassé du calcaire) 2 mois après l'installation de Vulcan S25, à droite, le tuyau non traité.



Avant d'installer Vulcan S25, il était nécessaire de nettoyer le calcaire manuellement et de remplacer le tube chauffant tous les mois.



2 mois après l'installation de Vulcan S25, plus aucune formation de calcaire sur le flotteur, le tube chauffant ou la paroi.

Holiday Resort Lombok

Indonésie



Raison de l'installation

Le service technique devait tous les 6 mois éliminer le calcaire présent sur les pompes, robinets et autres équipements de cuisine, de même que sur les 102 chauffe-eau électriques, du fait que l'eau de la station balnéaire provenait uniquement des nappes phréatiques, causant ainsi d'importants problèmes de tartre chaque année.

Résultat de l'installation de Vulcan S25

6 mois après l'installation initiale du dispositif anti-calcaire électronique Vulcan S25, le responsable technique signala qu'il était désormais possible de rincer facilement le calcaire détaché des unités de chauffage de chacun des réservoirs, plutôt que d'avoir à racle le tartre dur présent sur ces derniers. Après une seconde inspection, il est apparu que les unités avaient été pratiquement entièrement débarrassées du calcaire. Les inspections à venir se résument maintenant à un contrôle par an, au hasard du calendrier, ce qui semble être suffisant pour garantir la propreté des conduites d'alimentation en eau courante.

Inspection, après 6 mois

L'un des chauffe-eau du bungalow avec vue sur la mer (photo) a été ouvert pour être contrôlé, et le fond du réservoir présentait de nombreux morceaux de calcaire détachés et quelques autres rares fragments suffisamment mous pour être enlevés facilement à la main. Depuis que Vulcan a été installé dans la station balnéaire, l'inspection aléatoire de ce chauffe-eau se limite à une fois par an.

Autres avantages signalés

Juste après l'installation de Vulcan, le Directeur général et l'ingénieur en chef ont signalé que le linge de maison entretenu dans la blanchisserie du site était désormais plus doux et plus blanc. Par ailleurs, les équipes des stands de boissons et de restauration ont précisé que les verres étaient plus éclatants et les produits d'entretien plus efficaces. Le personnel chargé de l'entretien a, à son tour, constaté que les tâches blanches habituellement présentes sur les baignoires, les lavabos et le sol avaient entièrement disparu, et que l'entretien des sorties des douches et des robinets se réduisait à un simple coup de torchon.

Holiday Resort Lombok, Indonésie

189 bungalows, divers types de chambres d'hôtes, grands jardins paysagers, 2 piscines, plusieurs stands de boissons et de restauration

www.holidayresort-lombok.com



Le dispositif anti-calcaire électronique Vulcan S25 installé



Le calcaire encore présent est mou et se rince facilement depuis l'installation du dispositif anti-calcaire électronique Vulcan.

Sarthe Habitat

France



www.sarthe-habitat.fr

Détails de l'installation

Modèle: Vulcan S25

Emplacement: Sarthe Habitat
58 Avenue Bollée
72000 Le Mans
France

Installé par: CWT Preval France



Vulcan S25 installé dans la conduite principale d'eau pour 132 appartements

Sarthe Habitat

Sarthe Habitat est responsable de la construction et de la gestion de l'évolution des logements pour les personnes âgées, les jeunes handicapés et défavorisés. Chaque construction en Sarthe Habitat met fortement l'accent sur la planification urbaine avec respect et engagement envers le développement durable. Au total, Sarthe Habitat gère 13891 maisons, 22 entreprises et 43 immeubles d'habitation.



Vulcan S25 installé dans la conduite principale d'eau pour 132 appartements



Sarthe Habitat complexe de 132 appartements



CWT Preval France, 2 Rue de la Gare, 72170, Beaumont Sur Sarthe, France, www.cwt-international.com

Bâtiment n°1 Costa Marina

Espagne



Bâtiment Costa Marina

Détails de l'installation

Emplacement : Bâtiment n°1 Costa Marina
Marina D'or
Oropesa de Mar, Espagne

Zone de traitement : 350 appartements

Modèle :  Vulcan S250

Objectifs : Protéger les chauffe-eau et le système de tuyauterie général

Installé par : CWT Spain



Étape 1 : Installer les bandes à courant d'impulsion



Étape 2 : Installer l'unité S250 sur la conduite d'eau

Communauté de copropriétés de Hauterive

Suisse

Communauté de copropriétés de Hauterive



Détails de l'installation

Emplacement : Communauté de copropriétés de Hauterive

Zone : 3 maisons – maison n°4, 6 et 8

Modèle :  Vulcan S10: in the technical room of House No.4

 Vulcan S100: in the technical room of House No.6

 Vulcan S10: water main inlet of House No.8

Objectifs :

1. Réduire les problèmes habituels de calcaire.
2. Protéger les chauffe-eau des 3 maisons.
3. Faciliter l'entretien.

Résultat :

Après 3 mois :

1. L'entretien était plus facile.
2. Dépôts calcaires existants retrouvés dans le robinet.

Vulcan S100 a été installé sur l'arrivée d'eau principale de la maison n°6.

Étape 1 : Supprimer le coton d'isolation et installer les bandes à courant d'impulsion.

Étape 2 : Installer l'unité S100 et rétablir la couche isolante.



Après le traitement réalisé par Vulcan, les dépôts calcaires qui ont été retrouvés dans le robinet.



Immeuble d'Habitation

Tokyo

Exemple d'installation pour Vulcan - pulsé système de traitement de l'eau



Site d'installation:

Le toit d'un immeuble dans la préfecture de Tokyo. (un immeuble, construit il ya 20 ans avec 46 maisons)

Système d'approvisionnement en eau:
des fosses au sommet du toit

Modèle: S25 Vulcan (type boîtier externe)

Capacité de traitement de l'eau:
25 m³ / heure



Avant l'installation:

La couverture et le matériel en retard sur la tuyauterie sont retirés de l'installation.



Enroulement de câble terminé.



Installation de câbles et le S25 Vulcan dans la boîte.



La tuyauterie avec câble serait avaient été recouverts d'un matériau nouveau et le couvercle. Installation pour la S25 Vulcan est terminée.

Charles Aveline – Maison de Retraite

France



Vulcan installé à:

Maison de retraite en France
61000 Alençon, France

Vulcan installé par:

CWT Preval France

Maison de retraite en France

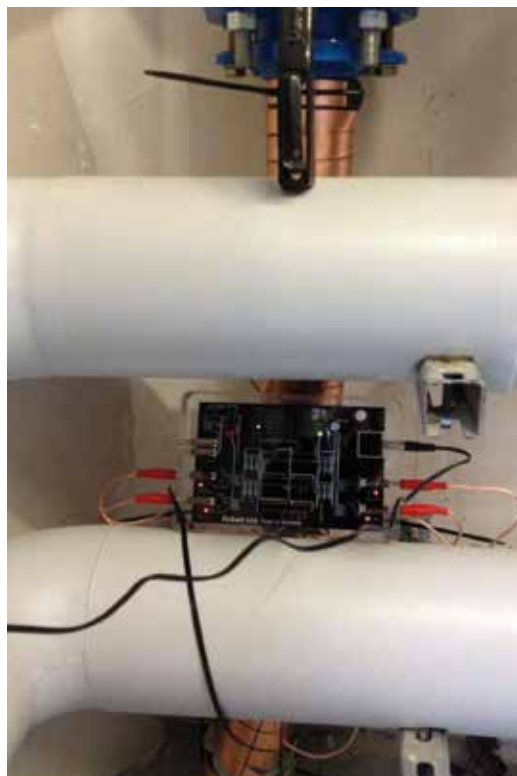
Entourée de verdure, cette maison de retraite peut héberger jusqu'à 84 personnes âgées. Les chambres des pensionnaires sont toutes individuelles et équipées d'une salle de bain adaptée aux handicaps de ses derniers. Elles proposent en outre une connexion WIFI, un téléphone, un téléviseur et offre une assistance 24 h/24. La maison de retraite utilise désormais la technologie Vulcan pour traiter son eau, sans avoir à ajouter une quantité excessive de sels à l'eau que consomment ses clients.



Maison de Retraite



Maison de Retraite



Vulcan S25

Spring Lake Village – Maison de Retraite

États-Unis



Spring Lake Village

Santa Rosa, California

Installé par: Quest Green Solutions
Santa Rosa, California
USA

Emplacement: Spring Lake Village
Santa Rosa, California
USA

Modèle: 2 x Vulcan S25

Zone d'installation: Principale entrée de l'eau -
Centre de santé
Principale entrée de l'eau -
Bâtiment E



Vulcan S25



Vulcan S25 installé dans le bâtiment E au Centre de santé

Silvercrest Senior Residence

États-Unis



www.salvationarmy.org



Système anti-calcaire

Vulcan S100 installé à
**la maison de retraite de l'Armée
du Salut américaine**
à Santa Monica, Californie, États-Unis



Vulcan S100 installé sur le système de purification

Silvercrest Senior Residence est un collectif qui se consacre aux personnes âgées.
Elle est administrée et gérée par l'Armée du Salut américaine.



MeridienSpa Berlin

Allemagne

Vulcan S250 Installation **MeridianSpa** à Berlin en Allemagne



Emplacement:

Meridian Spa,
Berlin

Installé par:

CWT Allemagne

Modèle:

Vulcan S250

Zone d'installation:

La piscine et le spa



La piscine et le spa protégé par Vulcan S250



Vulcan S250 traitement de conduites principales d'eau de la piscine Meridan et zone de Spa

Piscine Val de Morteau

France



Détails de l'installation

Modèle:	Vulcan S25
Emplacement:	Centre Nautique du Val de Morteau Le Clair 25500 Les Fins France
Installé par:	CWT Preval France



Centre Nautique du Val de Morteau - la piscine

Centre Nautique du Val de Morteau

Est un centre de sports et de loisirs pour toute la famille. Leurs installations comprennent un 5 voie piscine, une piscine de 200 m² de spa, solarium, piscine intérieure avec toboggan et une chute d'eau.



Vulcan S25 installé sur la conduite d'eau principale



Vulcan S25 câbles d'impulsion



Vulcan S25 câbles d'impulsion

Écoles

Établissements d'Enseignement

Equipements Sportifs



Université de Californie "UC Davis" — Laboratoire de Biologie Marine États-Unis

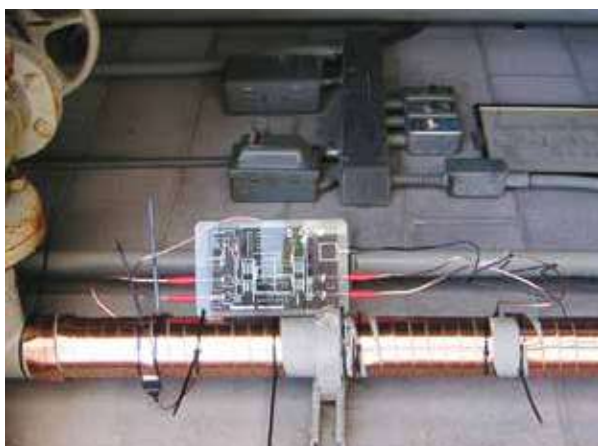


UCDAVIS Bodega Marine Laboratory
2099 Westside Rd,
Bodega Bay
CA 94923



Vulcan S10 installée sur eau principale pour les dortoirs des logements Bodega

Modèle: Vulcan S10
Zone d'installation: Eau principale des dortoirs de logement de la marine Bodega
Installé par: Quest Green Solutions



Vulcan S25 installé sur le tuyau d'eau froide pour le laboratoire marin de Bodega

Modèle: Vulcan S25
Zone d'installation: Tuyau d'eau froide du Laboratoire Bodega Marine
Installé par: Quest Green Solutions

Université de Technologie Chimique de Pékin

Chine



北京化工大学

Université de technologie chimique de Pékin

Cher Christiani Wassertechnik GmbH (CWT),

En raison d'un problème de calcaire au niveau des pommeaux de douche de la résidence universitaire de Champing de l'Université de technologie chimique de Pékin, l'eau s'est réduit en l'espace d'un mois, entraînant le blocage complet des pommeaux de douche après deux ou trois mois. Le calcaire était très dur, et nous avons même été obligés d'utiliser une perceuse de 1,8 mm pour en venir à bout. Par ailleurs, le chauffe-eau de la résidence étudiante était fortement entartré, tout comme deux éléments chauffants qui ne pouvaient plus être utilisés après le premier semestre, nous obligeant à faire régulièrement appel à un service de maintenance, et à constater la détérioration importante de ces éléments.

Lorsque nous avons découvert les produits Vulcan présentés par votre distributeur Beijing Vulcan Water Environment Science & Technology Co. Ltd., nous ne pensions pas qu'un produit aussi simple pourrait résoudre notre problème de calcaire. Mais nous avons décidé de tenter l'aventure.

En guise de test, nous avons installé 2 appareils Vulcan : le modèle S25 pour les pommeaux de douche de la salle de bain et le modèle S10 pour les éléments chauffants de l'eau potable. 2 mois plus tard, plus aucune trace de calcaire n'était visible sur les pommeaux de douche, si ce n'est une très légère couche blanche, très facilement nettoyable. Le calcaire se trouvant sur les éléments chauffants a, lui, considérablement diminué, et Vulcan a permis de réduire la fréquence d'entretien manuel.

Ce test nous a donc entièrement convaincu de l'efficacité des produits Vulcan. Nous recommandons chaudement leur utilisation !

Cordialement,



Vulcan S25 pour résoudre le problème de calcaire sur les pommeaux de douche.



La résidence universitaire de l'Université de technologie chimique de Pékin.



2 mois après avoir installé Vulcan, le calcaire pommeaux de douche s'est réduit.

Université de Florida State — Biomédicale

États-Unis

Florida State University
600 W. College Avenue
Tallahassee
FL 32306



Cher Ackuritlabs équipe,

S'il vous plaît trouver ci-dessous les photos de la Vulcan détartrant installés dans l'installation biomédicale de l'Université d'État de Floride.

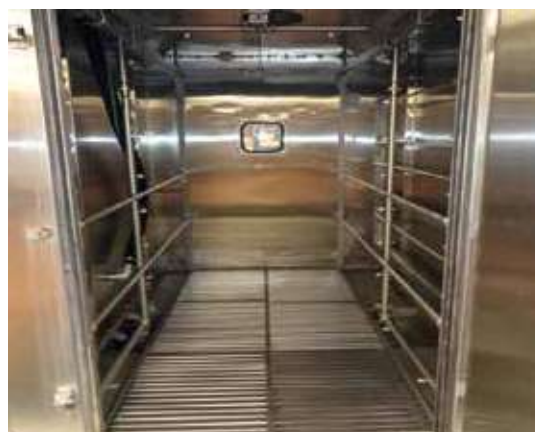
Ces images sont d'une crémaillère rondelle en acier inoxydable et la rondelle convoyeur de vapeur, après les unités Vulcan ont été installés sur l'ensemble du bâtiment de recherche biomédicale.

Cordialement,

L'équipe Bio-médicale de l'Etat de la Floride



Vulcan unité principale installée sur l'eau



Acier inoxydable support rondelle maintenant complètement l'échelle libre



Convoyeur rondelle de vapeur



Université Prince Sattam bin Abdulaziz

Arabie Saoudite



Détails de l'installation

Modèle :  Vulcan S250

Site : Université Prince Sattam bin Abdulaziz
Al Kharj, Arabie Saoudite
www.psau.edu.sa

Installé par : Wrood Al Shame for Trading & Contracting Est.



Étape 1

Tout d'abord, enrouler le tuyau de plastique afin de protéger les bandes à impulsion contre la condensation de la conduite.



Étape 2

Enrouler les bandes à impulsion autour du conduit en plastique.



Étape 3

Relier l'unité Vulcan S250 aux bandes à impulsion. (L'unité Vulcan a été installée dans le boîtier extérieur afin d'éviter l'humidité.)



Étape 4

Vérifier le fonctionnement de Vulcan à l'aide d'un détecteur d'impulsions.



Étape 5

Pour terminer, apposer une couche isolante pour recouvrir complètement les bandes à impulsion et les protéger des éléments.

Club de Golf "Paris Country Club"

France



PARIS COUNTRY CLUB

Vulcan installé à:

Paris Country Club
59 Rue Jean-Baptiste Pigalle,
75009 Paris, France

Installé par:

Vulcan CWT Preval France

Modèle:

Vulcan S100

Application:

Clubhouse et autour de la piscine

Club de Golf "Paris Country Club"

Le terrain se trouve à juste dix minutes de Paris, au cœur du terrain de course de Saint-Cloud.

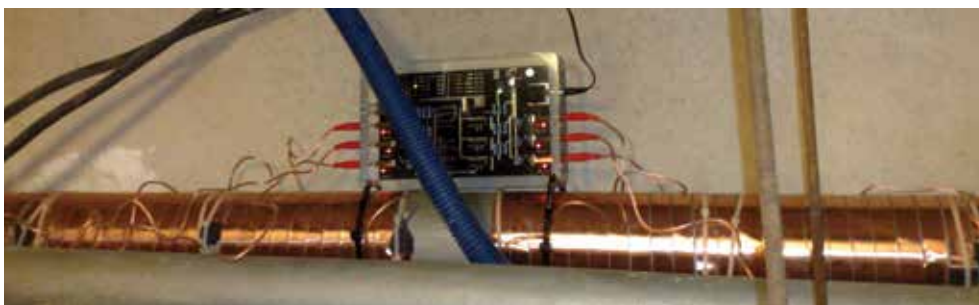
Le Paris Country Club propose un parcours à neuf trous, un terrain d'entraînement, trois piscines, des cours de tennis, une salle de gym, un spa et un espace de massage, de même qu'un restaurant.



Vulcan S100



Paris Country Club



Vulcan S100

Stade de Hockey sur Glace "Ice Land"

États-Unis



Détails de l'installation

Modèle:	Vulcan S25
Emplacement:	Ice Land, New Jersey
Zone d'installation:	L'eau traitée utilisée pour la production de glace
Installé par:	Princeton Management Advisory and Consulting LLC



Vulcan S25 installée à Ice Land, New Jersey



PMAC
Princeton Management Advisory
and Consulting LLC

25 Route 31 South, Suite PMB 2005, Pennington, NJ 08534 www.vulcan-descaler-new-jersey.com

Arène de Hockey sur Glace "Hartwall Arena"

Finlande



HARTWALL AREENA

Helsinki Halli Oy

Areenankuja 1, FIN-00240 Helsinki

Tel. +358 (0)204 1997, Fax +358 (0)204 1994

Internet: <http://www.hartwall-areena.com>

Hartwall - Areena
Areenankuja 1
FI-00240 Helsinki,
Finland

CWT-Christiani Wassertechnik GmbH
Herr Rolf Christiani
Köpenicker Str. 154
10997 Berlin



Nous utilisons le dispositif de traitement d'eau Vulcan dans notre patinoire de hockey sur glace de Hartwall Arena.

Nous utilisons plusieurs modèles de Vulcan de tailles différentes pour les nombreux appareils de chauffage/refroidissement que compte notre système d'approvisionnement en eau:

- Vulcan 5000
- Vulcan S25
- Vulcan S100

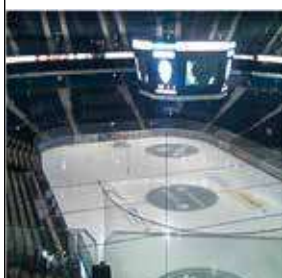
Ces dispositifs nous ont prouvé leur fiabilité et nous sommes ex satisfaits de leur utilisation.

Vulcan est une formidable solution de haute qualité adaptée à tout type de locaux.

Cordialement,

Hartwall - Areena

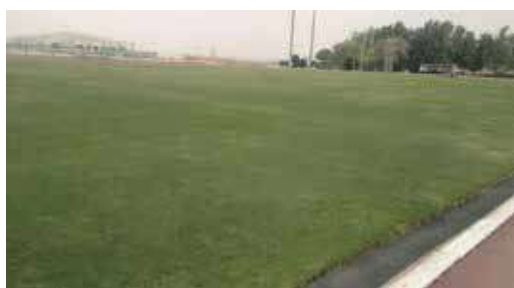

Jari Väinänen



Irrigation pour un Terrain de Football

Arabie Saoudite

Eau d'irrigation du gazon naturel des terrains de football



Cher M. Christiani,

Comme indiqué dans l'objet ci-dessus, nous avons installé VULCAN S100 en avril dernier. Après un an, l'eau d'irrigation du gazon naturel des terrains de football a montré des résultats plus que satisfaisants.

L'entreprise qui assure l'entretien des terrains est très contente, et elle a envoyé des rapports au Ministère des Sports du gouvernement saoudien pour lui faire part des bons résultats obtenus par cet appareil.

Pour votre information et vous servir de référence.

Engr. Ziad Sabbagh



Powerhouse Gym

États-Unis



Détails de l'installation

Site : Powerhouse Gym, Michigan, États-Unis
www.powerhousegym.com

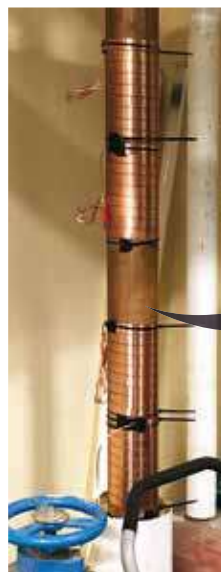
Modèle :  Vulcan S25

Installé par : Green Salt Free Water Solutions

Powerhouse Gym

Tant le nom que la marque Powerhouse Gym évoquent l'un des leaders de l'industrie de la remise en forme depuis plus de 40 ans aux États-Unis. Avec 300 concessions réparties dans 39 états, Powerhouse a progressivement fait sensation en ouvrant dans 17 pays différents dans le monde. Le premier Powerhouse Gym se trouve toujours à son emplacement d'origine et a célébré son 40ème anniversaire en 2014.

La marque Powerhouse Gym est synonyme de service et de qualité, comme en témoignent chacun des établissements Powerhouse Gym qui ont ouvert leurs portes à plus de 1,2 million de membres fidèles.



Étape 1 : Installer les bandes à courant d'impulsion



Étape 2 : Installer l'unité S25 sur la conduite d'eau principale et remettre la couche isolante



Tours de Refroidissement

Refroidisseurs

Échangeurs de Chaleur



Spokane Écoles Publiques de Washington

États-Unis



Vulcan installé dans Écoles publiques de Spokane

Cher CWT équipe,

Les écoles de Spokane possèdent désormais 6 appareils Vulcan.

Le premier d'entre eux a été installé sur une petite tour de refroidissement qui lui a permis de rester parfaitement propre pendant toute la saison. La tour était pleine de calcaire lorsque nous avons commencé le traitement, et après 4 semaines, le tartre s'est peu à peu détaché en gros morceaux pour avoir aujourd'hui totalement disparu.



Installation du détartrant Vulcan au niveau de l'alimentation générale en eaux des bâtiments de l'école Roosevelt

Notre première installation dans les écoles de Spokane a eu lieu dans l'école intermédiaire de Shaw, un ancien bâtiment d'une cinquantaine d'années dont l'eau était sale et rouillée.

L'appareil a été installé avant le début des cours à l'automne. Cette année, après Noël, l'eau était toujours propre et le concierge n'a plus besoin de nettoyer les conduites.

Cordialement
Arne Vestad
IWTNA

Lieu de montage



Roosevelt Elementary School

333 West 14th Ave
Spokane, WA 99204-3627
USA



Shaw Middle School

4106 N. Cook St.
Spokane, WA 99207
USA

Université de Florida State — Ingénierie

États-Unis

Florida State University
600 W. College Avenue
Tallahassee
FL 32306



À l'équipe Ackuritlabs,

S'il vous plaît trouvez ci-dessous les photos de Vulcan détartrant installé dans le College Universitaire d'ingénierie de l'état de Florida.

Ces images montrent deux unités x Vulcan S100 protégeant un refroidisseur double et les pompes dans la FAMU / FSU College of Ingénierie.

Cordialement,

L'équipe d'ingénieurs d'État de Floride



Unités Vulcan S100 installés sur le double refroidisseur



Unités Vulcan S100 installés sur le double refroidisseur



Vulcan unités de protection des pompes de refroidissement de calcaire et la rouille

Entreposage Frigorifique Commerciale "Commercial Cold Storage"

États-Unis



Cher IWTN,
Vous trouverez ci-dessous les photos de l'installation de Vulcan S100 qui a été montée sur la ligne principale reliée aux 3 tours de refroidissement.

Cordialement,
L'équipe Mt. Vernon Cold Storage
www.commercialcold.com

Commercial Chambre Froide

Capacité de la chambre froide réservée aux fruits de mer supérieure à 1,8 millions de pieds cubes (soit environ 510.000 mètres cubes). Experts en solutions d'entreposage frigorifique depuis plus de 30 années au service de l'industrie des fruits de mer.



Vulcan S100 installé sur les tours de refroidissement



Vulcan S100 installé à l'extérieur

IWTN International Water Treatment
North America

IWTNA, 2607 Bridgeport Way West,
Suite 1J University Place,
WA 98466, USA

IARW International
Association of
Refrigerated
Warehouses

**World Food
Logistics
Organization**
WFLO
The Refrigeration
Research & Education
Foundation

"...serving the global food industry."

Restaurant "Neptune Foods"

États-Unis



Vulcan installé à:

Neptune Foods - Vernon
Seafood processing
90058 Vernon
California, USA

Arne Vestad - International Water Treatment North America

Chère équipe de CWT,

Cette tour de refroidissement est l'une des trois protégée par les unités Vulcan S25 à cet endroit. Le bâtiment est l'un des 47 immeubles appartenant à Neptune aliments à Vernon LA, et dans ce bâtiment fait principalement la transformation de fruits de mer et de l'emballage pour les consommateurs.

Cette photo a été prise après 4 mois de l'installation du Vulcan S25. La tour était sale / pas nettoyée avant que le Vulcan n'ait été installé.

Depuis l'installation Vulcan, les tours de refroidissement sont nestées sans calcaire et il n'y a pas eu besoin de traitement chimique.



Tour de refroidissement propre après l'utilisation de Vulcan

Cordialement,
Arne Vestad

Usine de Production Sirop de Sucre "GINOR"

Tunis

Générale Industrie du Nord
GINOR

Détails de l'installation

Site : Usine de production sirop de sucre, Générale Industrie du Nord GINOR, Tunis

Modèle :  Vulcan S150

Objectifs :

1. Réduire la couche de tartre dans la tour de refroidissement et la tuyauterie tout entière
2. Stopper le traitement chimique lié au détartrage

Installé par : STPE+



L'usine de Générale Industrie du Nord GINOR.



Usine de production de sirop de sucre.



Vulcan S150 a été installé sur la conduite d'eau principale.

Élevages de Poulets

Maroc

Le système de refroidissement de l'élevage de volaille



Détails de l'installation

Site : 3 élevages de poulets au Maroc

Zone de traitement : • 6 systèmes de refroidissement
• eau potable pour les poules

Modèle :  Vulcan S10

Résultat : 2 semaines après l'installation de Vulcan S10, le calcaire s'est amolli et a pu être éliminé à l'aide d'un simple canon à eau.

Installé par : STE ETCT INDUSTRIE



Vulcan S10 a été installé sur la conduite d'eau principale afin de traiter les 6 systèmes de refroidissement des 3 élevages de poulets.



Sans le traitement d'eau, le calcaire était dur comme la pierre.



2 semaines après l'installation de Vulcan S10, le calcaire s'est amolli et a pu être éliminé à l'aide d'un simple canon à eau.

Société de Traitement de l'Eau "Water Wise"

États-Unis



Dick Van Voorhis
Salt-Free Water Systems
1429 Casco Bay Cir
Cicero IN 46034

Objet : détartreur Vulcan comme alternative aux traitements des tours de refroidissement à base de produits chimiques

Cher Dick.

Ces deux dernières années, nous avons sélectionné certains de nos clients pour leur proposer d'installer l'appareil de traitement d'eau sans produit chimique Vulcan sur leur tours de refroidissement et ce, dans l'optique d'évaluer les taux de corrosion, de calcaire et de bactéries par rapport à un programme habituel de traitement à base de produits chimiques. Nous avons installé 5 Vulcan S25 et 2 Vulcan S10 dans le nord de l'état de New York.

Sur la base de l'analyse standard réalisée sur l'eau, incluant les résultats de l'évaluation du niveau de corrosion et de bactéries, nous avons conclu que le système sans produit chimique Vulcan était capable d'obtenir les mêmes résultats que ceux réalisés avec un programme à base de produits chimiques.

Cordialement,

Michael Bromley
Président
Water Wise of America Inc.
Rochester NY 14624

www.waterwiseofamerica.com



Dynamit Nobel — Traitement Chimique

Allemagne

Dynamit Nobel

AKTIENGESELLSCHAFT

WERK LÜLSDORF

DYNAMIT NOBEL AG, Werk Lültsdorf, 5216 Niederkassel

Firma
Christiani Wassertechnik GmbH
Diepenbenden 25
5100 Aachen

Dispositif de traitement de l'eau

Cher CWT équipe,

Nous avons actuellement en service cinq appareils de la gamme Vulcan.

En raison de l'importante dureté de l'eau de nos tours de refroidissement, nous devons les détartrer à quelques mois d'intervalle. Après avoir utilisé ces appareils, le calcaire présent sur les tuyaux de l'échangeur de chaleur s'est nettement réduit. Ces appareils pourront, dans le même temps, vivre plus longtemps.

Cordialement

DYNAMIT NOBEL AG
Werk Lültsdorf



Sitz der Gesellschaft: 5210 5210 Trolsdorf • HRB 23 Amtsgericht Siegburg • Vorsitzender des Aufsichtsrates: Friedrich Karl Flick
Vorstand: Ernst Orasch, Vorsitzender: Peter Hoffmann, Hans E. Holzer, Gerd Krems, Axel Homburg (stellv.)

Installation dans un Tour de Refroidissement

États-Unis

INTERNATIONAL WATER TREATMENT
N O R T H A M E R I C A
Clean, Green, Affordable

Vulcan installé dans un refroidisseur

Chère équipe de CWT,

Voici deux images d'un refroidisseur ouvert pour un nettoyage de routine, mais rien à nettoyer après deux ans de traitement avec Vulcan.



Pas de formation à grande échelle après



Ce refroidisseur est relié à une tour de refroidissement qui est exposée à beaucoup de contamination de l'air provenant des fermes environnantes.

Cordialement

Arne Vestad
www.IWTNA.com

Barceló Bávaro Palace

République Dominicaine



L'hôtel 5 étoiles Barceló Bávaro Palace fait partie des hôtels de luxe de Punta Cana les plus remarquables. Il s'adresse avant tout aux amoureux du soleil éternel, de la douce brise des Caraïbes soufflant dans les palmiers et d'une mer aux eaux cristallines laissant découvrir des récifs de corail de toute beauté. L'hôtel se trouve à côté de l'une des 10 plages les plus spectaculaires du monde.

Détails de l'installation

Emplacement : Barceló Bávaro Palace
La Antagracia, République dominicaine
www.barcelo.com

Modèle : 2 x  S100 sur les principales lignes d'alimentation en eau chaude de l'hôtel
3 x  S250 sur les tours de refroidissement
4 x  S500 sur les tours de refroidissement

Installé par : InterClima

Objet de l'installation

La plupart des hôtels de la région de Bávaro / Punta Cana située dans l'est de la République dominicaine dépendent des puits d'eau souterraine pour s'alimenter en eau courante, et utilisent des adoucisseurs d'eau traditionnels en vue de réduire le calcaire et la dureté de l'eau. Le fait est que certains de ces complexes hôteliers négligent l'entretien de leurs installations, expliquant de ce fait le calcaire important qui se trouve sur les tours de refroidissement, les conduites d'eau chaude et les appareils ménagers.

Les résultats

Le projet a débuté par un bilan énergétique de la salle des machines, donnant ainsi l'occasion de remettre à niveau les équipements existants qui ont été amortis sur une très courte période. L'installation originale a été vendue sur la base d'un retour sur investissement inférieur à 2 ans. A la surprise de notre client, la période d'amortissement fut en fait de 9 mois ! Le directeur de la maintenance de l'hôtel a été très impressionné par la performance des appareils Vulcan, ce qui a ouvert la voie à de nombreux changements, notamment le remplacement du refroidisseur et de la tour de refroidissement.

Avant l'installation du Vulcan S100 sur la ligne principale d'alimentation en eau chaude de l'hôtel, l'intérieur des réservoirs était recouvert d'une épaisse couche de calcaire de 3 cm, et bien que la pression de pompage du groupe survolteur soit réglée au niveau maximum, celui-ci ne pouvait délivrer la pression d'eau nécessaire aux chambres de l'hôtel les plus éloignées. Après une période de 3 mois, l'inspection de l'intérieur des réservoirs révéla que la couche de calcaire était désormais molle, permettant ainsi de nettoyer mécaniquement et d'éliminer la plupart des dépôts calcaires. Pendant les 12 à 18 mois suivants, les lignes de distribution ont également pu être nettoyées, contribuant ainsi à améliorer le débit de l'eau et à réduire les coûts inhérents au pompage des groupes survolteurs.

Le directeur a joué un rôle essentiel dans la récente installation d'essai d'un S250 dans le palace Royalton White Sands en Jamaïque. Les excellents résultats obtenus par l'hôtel Barceló nous serviront de référence pour nos futures présentations.



3 refroidisseurs ont été traités par 3 Vulcan S500



Vue aérienne du Barceló Bávaro Palace à proximité de la plage Bávaro, à Higüey

Bureaux et Galerie Marchande de Lurdy

Hongrie

BUREAUX ET GALERIE MARCHANDE DE LURDY



Détails de l'installation

Site : Lurdy Ház
Budapest, Hongrie
www.lurdyhaz.hu

Modèle : 1 x  S25

Emplacement : Sur la conduite principale
qui alimente l'installati-
on de chauffage et de
refroidissement

Objectifs : Réduire les problèmes de
calcaire sur les tours de
refroidissement. Avant
l'installation de Vulcan,
aucune solution n'avait
été trouvée et le client
devait remplacer tous ses
panneaux de refroidisse-
ment tous les 4 ans.

Installé par : VARÁZSMAG Kft



Vulcan S25 a été installé sur la conduite principale afin de traiter les tours de refroidissement.

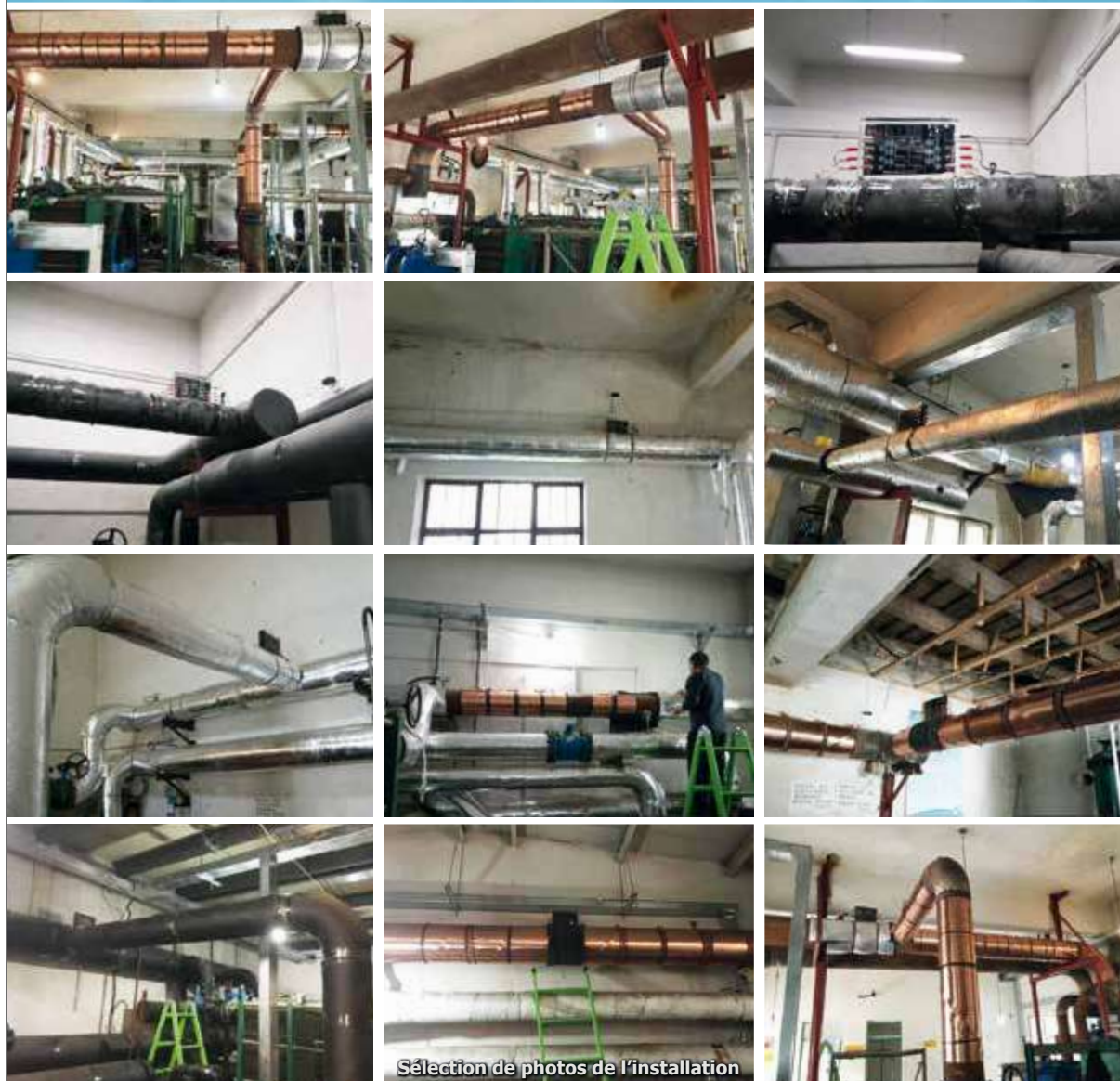


La galerie marchande et les bureaux situés dans les 100 000 mètres carrés que compte Lurdy Ház constituent l'un des plus grands complexes de ce type en Hongrie. Le bâtiment loue des espaces à des bureaux, commerces et entrepôts, et accueille par ailleurs de nombreux commerces de détail, tels que des magasins, des restaurants, un cinéma, divers lieux de divertissement et un centre de conférence.

Stations de Chauffage de Yili City

Chine

Stations de chauffage de Yili City, Xingjiang



Détails de l'installation

Modèle :
 3 x Vulcan S50
 23 x Vulcan S100
 3 x Vulcan S150
 35 x Vulcan S250
 5 x Vulcan S350
 6 x Vulcan S500

Zone de traitement : Yili compte 16 stations de chauffage qui sont chacune équipées entre 2 et 10 échangeurs de chaleur.

Emplacement : Avant chacun des échangeurs de chaleur

Objectifs : Résoudre les problèmes d'entartrage sur les échangeurs de chaleur

Résultat : Les échangeurs de chaleur ont été nettoyés avant l'installation de Vulcan. Le client s'est montré satisfait de Vulcan, indiquant que la fréquence d'entretien des échangeurs de chaleur avait été étendue et que la charge de travail s'était considérablement réduite.

Installé par : A Fei Te

Energy Complex

Thaïlande



Détails de l'installation

Site : Energy Complex Co., Ltd. (EnCo)
Bangkok, Thaïlande
www.energycomplex.co.th

Modèle : 1 x  S250
1 x  X-Pro 1

Emplacement : Avant la conduite d'eau du condensateur, en vue de traiter les 7 tours de refroidissement

Installé par : SGI Technology / Globen Engineering

Objet de l'installation

Avant l'installation de Vulcan, le client utilisait un système d'eau ozonisée pour traiter le condensateur qui ne parvenait néanmoins pas à venir à bout des quantités importantes de calcaire dans le bassin des tours de refroidissement. Le personnel a collecté le calcaire qui se trouvait dans les bassins et après l'avoir pesé, il est apparu que le centre faisait face en moyenne à 150 kg de calcaire chaque mois.

Energy Complex



Energy Complex est le premier complexe de bureaux en Thaïlande et en Asie du Sud-Est à avoir reçu la certification écologique « Platinum Green Building » remise par le système d'évaluation LEED (Leadership of Energy and Environmental Design). Bâtiment prototype en Thaïlande, Energy Complex symbolise les économies d'énergie, la coexistence harmonieuse entre l'industrie et l'environnement, et l'utilisation rationnelle des ressources.

Les résultats, 4 mois après

Vulcan est venu seconder le système d'eau ozonisée pour assurer le traitement de l'eau. 4 mois après, la température d'approche du refroidisseur s'est réduite, économisant de ce fait l'énergie consommée par la machine. Le calcaire présent dans les tours de refroidissement a ainsi pu diminuer.



Vulcan S250 et X-Pro 1 ont été installés sur les conduites de retour principales du condensateur.



7 tours de refroidissement ont été traitées par Vulcan.



SGI Technology / Globen Engineering | (+66) 2004 6681 | www.vulcan-thailand.com



Industrie du Plastique – Xingbao

Chine



Détails de l'installation

Emplacement : Kunshan Xingbao Plastic
www.xinbaoplastic.com

Modèle :  Le modèle S150 a été installé dans l'atelier d'une presse à injection

 Le modèle S250 a été installé sur les canalisations de l'eau de recirculation de l'air conditionné

Installé par : Xinriyuan

Xingbao Plastic

L'entreprise s'étend sur 40 000 mètres carrés et compte 400 employés. Son champ d'activité inclut l'injection de plastique, l'assemblage de produits, la peinture, la métallisation à vide non conductive et la fabrication de moules, et son importante gamme de produits propose des appareils électriques, des appareils ménagers, des pièces automobiles, produits pour la médecine et le jardinage qui s'exportent partout dans le monde.

Des problèmes de calcaire et le résultat

La presse à injection souffrait de graves problèmes de calcaire depuis des années, rendant ainsi difficile le nettoyage de la canalisation, notamment au niveau de l'échangeur de chaleur du régulateur de température du moule. L'entretien habituel consiste à utiliser un produit chimique qui se révèle coûteux et compliqué, et qui plus est chauffe les échangeurs de chaleur et les conduits.

Après avoir installé Vulcan S150 et S250, les clients ont été parfaitement satisfaits de leurs performances puisque les appareils ont mis fin aux problèmes de calcaire et de limaille de fer sur les presses à injection.

Un an et demi après l'installation de Vulcan, nous avons ouvert le régulateur de température du moule et vérifié l'échangeur de chaleur.



Échangeur de chaleur non traité pendant 3 ans.



Un an et demi après avoir installé Vulcan, le calcaire a disparu sans avoir besoin de procéder à un entretien complémentaire.

Industrie du Plastique – Beauty Star

Chine



Beauty Star



Beauty Star Co., Ltd.

Beauty Star Co., Ltd. est une entreprise publique qui produit des boîtes d'emballage en plastique, des boîtes cosmétiques et d'autres produits moulés par injection. Elle coopère également depuis plusieurs années avec Wrigley Company, SK2, Blue Moon Industry et de nombreuses autres entreprises renommées.

Détails de l'installation

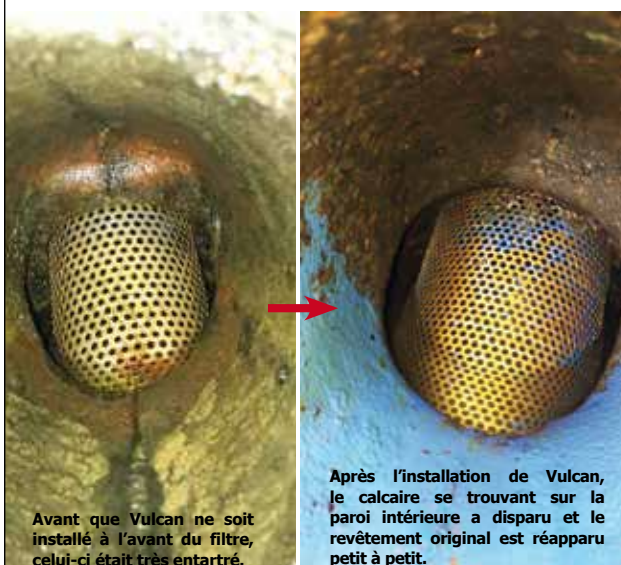
Modèle : Vulcan S150
 Zone d'installation : Sur les canalisations de l'atelier exempt de poussières
 Objectifs : Résoudre les problèmes d'entartrage de la presse à injection
 Installé par : Xinriyuan

Avant l'installation de Vulcan :

L'échangeur de chaleur et la canalisation étaient très entartrés.

6 mois après l'installation de Vulcan :

- Lorsque nous avons ouvert la valve de l'échangeur de chaleur, nous avons remarqué qu'une quantité importante de calcaire avait disparu.
- Le refroidisseur et la tour de refroidissement sont restés propres.
- Les « petits trous » de la presse à injection sont redevenus parfaitement propres, alors qu'ils étaient autrefois bouchés, et la corrosion présente sur la valve a progressivement disparu.

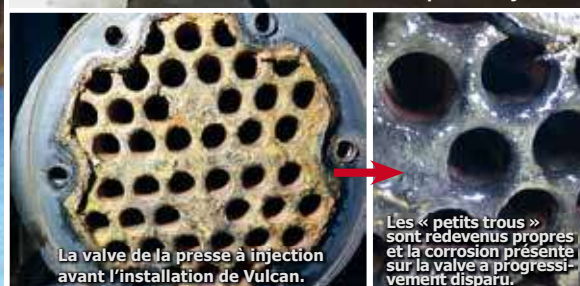


Avant que Vulcan ne soit installé à l'avant du filtre, celui-ci était très entartré.

Après l'installation de Vulcan, le calcaire se trouvant sur la paroi intérieure a disparu et le revêtement original est réapparu petit à petit.



Le modèle S150 a été installé sur la canalisation de l'atelier en vue de traiter l'eau de la presse à injection.



La valve de la presse à injection avant l'installation de Vulcan.

Les « petits trous » sont redevenus propres et la corrosion présente sur la valve a progressivement disparu.



Cimenterie d'Holcim

Vietnam



Holcim Kiên Lương, Vietnam



Cimenterie d'Holcim

Holcim est l'un des principaux fournisseurs mondiaux de ciments et d'agréats, et le site de Kiên Lương représente la plus grande cimenterie du Vietnam.

La cimenterie connaissait de nombreux problèmes d'eau dure au niveau de ses refroidisseurs d'eau, ses meuleuses et ses conduites d'alimentation en eau. L'usine avait prévu de consacrer près de 400 000 dollars (environ 340 384 euros, au taux actuel) à la construction et à l'achat de systèmes chimiques pour résoudre le problème. Néanmoins, après l'installation de plusieurs appareils Vulcan, le site est venu à bout du problème pour seulement 30 000 dollars. Il ne pouvait pas faire de meilleur investissement !

Avant l'installation de Vulcan :

- présence de dépôts calcaires dans l'échangeur thermique eau-huile
- température de l'huile > 50 °C : extrêmement chaude
- nettoyage nécessaire tous les mois
- la corrosion a attaqué l'échangeur thermique
- les dépôts calcaires ont bouché la conduite

Modèles de Vulcan installés :



- 2 x Vulcan S250
- 1 x Vulcan S100
- 1 x Vulcan 5000

Sites d'installation :

- alimentation principale en eau de la tour de refroidissement
- tour de refroidissement de la meuleuse grand modèle
- tour de refroidissement de la meuleuse petit modèle

Objectifs :

- nettoyer les dépôts de calcaire
- prévenir la nouvelle formation de calcaire
- réduire les coûts de maintenance
- remplacer le nombre de produits chimiques et les adoucisseurs

Après l'installation de Vulcan :

- l'échangeur thermique eau-huile est propre
- la température est stable entre 37 °C et 40 °C
- plus besoin d'arrêter les machines pour les nettoyer
- économies de 7 % sur la consommation électrique des meuleuses



L'échangeur de chaleur avant l'installation de Vulcan



L'échangeur de chaleur, deux mois après l'installation de Vulcan



Vulcan S250



Vulcan S250



Vulcan S100



Vulcan 5000



Hyundai Motor

Corée



Détails de l'installation

Lieu : Une usine de fabrication de moteurs de voiture, Hyundai Motor Ulsan

Site : Une conduite d'eau froide de la tour de refroidissement et d'une machine de trempe par induction

Tuyau : 100 mm

Modèle :  Vulcan S25

Installé par : Équipe de Vulcan en Corée

Problèmes de calcaire

1. Problèmes de calcaire dans les conduites et au niveau de la machine de trempe par induction.
2. Le site compte 9 petites conduites secondaires nécessitant d'être nettoyées manuellement tous les 2 à 3 mois.



Il existe 9 petites conduites secondaires équipées de compteurs d'eau. Ces compteurs ont été installés pour s'assurer de la stabilité du débit. Le ralentissement du débit pourrait poser un problème au niveau de la machine de trempe par induction. Cela explique pourquoi les conduites devaient être nettoyées manuellement tous les 2 à 3 mois.

L'action de Vulcan

Installation d'un Vulcan S25 :

21 mai 2018

Note : le calcaire n'a pas été enlevé manuellement avant que Vulcan ne soit installé sur la conduite source (voir photo).

Examen des conduites

secondaires : 21 novembre 2018

1. Depuis que Vulcan S25 a été installé, l'équipe de Hyundai Engineering a cessé les opérations habituelles d'entretien manuel.

Remarque : avec Vulcan, le débit de l'eau est désormais encore plus rapide qu'après le précédent entretien.

2. 6 mois après l'installation de Vulcan S25, les conduites secondaires ont été ouvertes : aucune trace de formation de calcaire n'a été constatée, les 9 conduites sont restées propres (voir photo).

Remarque : les biofilms présents dans la tour de refroidissement ont disparu depuis l'installation de Vulcan.



Vulcan S25 a été installé à quelque 50 mètres en amont de la machine de trempe par induction.



Première inspection : 21 mai 2018

À l'intérieur d'une petite conduite secondaire, avant l'installation de Vulcan.



Dernière inspection : 21 novembre 2018

6 mois après le traitement réalisé par Vulcan : plus aucune trace de calcaire sur la conduite.

TDK Dalian Electronics

Chine

Our Ideas for the Future



Détails de l'installation

Site : TDK Dalian Electronics | www.jp.tdk.com
Modèle et Emplacement : 1 x **Vulcan 5000** pour l'osmoseur purificateur d'eau

Résultats : 1 x **Vulcan S10** pour le système de refroidissement à circulation de la pompe à vide
1 x **Vulcan S150** pour le système de refroidissement à circulation du réfrigérateur n° 5
1 x **Vulcan S250** pour le système de refroidissement à circulation du réfrigérateur n° 4
L'usine possédait plusieurs systèmes de refroidissement qui connaissaient tous des problèmes de calcaire. Le client a commencé à tester Vulcan S10 sur un dispositif de refroidissement de faible capacité. 1,5 an après, le client s'est montré très satisfait par les résultats du S10 et a acheté 3 autres appareils Vulcan.

Installé par : Dalian Jiayifang



TDK Dalian Electronics Co., Ltd. est une entreprise japonaise fondée en 1992. La société s'étend sur une surface de 137 000 mètres carrés et compte 1 430 salariés. Elle se consacre principalement à la fabrication, au traitement, l'assemblage et la vente de produits contenant du ferrite.

Contrôle de l'efficacité de Vulcan S10

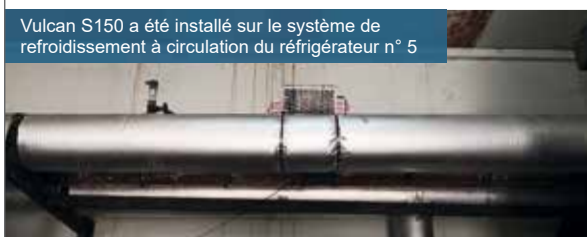
Avant Vulcan

La conduite est en utilisation depuis 15 ans et ses parois intérieures sont recouvertes d'une couche de tartre très dure. La conduite n'a pas été nettoyée avant l'installation de Vulcan S10. Les deux photos suivantes représentent les zones observées sélectionnées avant l'installation de Vulcan.



4 mois après l'installation de Vulcan

Le calcaire présent à l'intérieur de la conduite s'est réduit peu à peu sans tomber en bloc, ce qui n'a eu aucune incidence sur le fonctionnement des pompes et des autres équipements. En raison de ces excellents résultats, le client a décidé d'installer Vulcan sur plusieurs systèmes de refroidissement.



MiTAC Electronics

Chine



MITAC
MITAC HOLDINGS CORP.


CENTRES DE DONNÉES


AUTOMOBILE


SERVEURS ET STOCKAGE


AIOT


INTÉGRATION


PROFESSIONNEL


CONSTRUCTIONS INTELLIGENTES

Détails de l'installation

Site : MITAC Holdings Corp. (Kunshan)
www.mitac.com

Modèle et emplacement : **1 modèle S500 et 7 modèles S250** ont été installés en vue de traiter les systèmes de climatisation
2 modèles S50, 4 modèles S25 et 10 modèles S10 ont été installés afin de traiter les dispositifs d'eau chaude (chaudières) de la résidence

Problèmes :

1. Les systèmes de climatisation connaissaient de sérieux problèmes de calcaire, ce qui réduisait l'efficacité des échangeurs de chaleur.
2. Il était difficile d'éliminer la silice présente à la surface de la tour de refroidissement et les coûts d'entretien étaient trop élevés.
3. Les conduites intérieures étaient rouillées et il n'était pas possible d'utiliser de produits chimiques en grande quantité.
4. Le débit de l'eau chaude de la résidence était faible et l'eau était souvent de couleur jaune.

Installé par : Xinriyuan

L'action de Vulcan dans l'usine – Avant et après

Ailettes de la tour de refroidissement : la silice (SiO₂) qui s'accumulait jusqu'à présent sur les ailettes a disparu ; la consommation d'énergie des systèmes de climatisation et les procédures d'entretien se sont réduits.



Sans traitement



Après 6 mois

L'action de Vulcan dans la résidence – Avant et après

Pompe



Avant



Après 6 mois

Soupape



Avant



Après 6 mois

Filtre



Avant



Après 6 mois

L'action de Vulcan dans la résidence – Avant et après

Soupape d'une tour de refroidissement : la grande quantité de dépôts et de calcaire s'est réduite petit à petit.



Sans traitement



Après 9 mois

Raccords des conduites dans les bureaux : ces derniers étaient sévèrement rouillés, aujourd'hui la rouille et les dépôts présents sur la paroi intérieure ont peu à peu disparu.



Sans traitement



Après 6 mois



Après 9 mois

SWAROVSKI

Vietnam



Détails de l'installation

Site : Marigot Vietnam LLC
(Une entreprise du Groupe Swarovski)
www.swarovski.com

Emplacement : - Tours de refroidissement
- Eau de traitement
- Alimentation en eau

Modèle : 6 x Vulcan S500
1 x Vulcan S10
3 x Vulcan S25
2 x Vulcan S100
2 x Vulcan S500

Installé par : Chuc Hien Dat

Avant Vulcan

1. Tours de refroidissement : l'usage de produits chimiques était nécessaire.
2. Conduite d'eau de traitement : nettoyage tous les 3 mois à l'aide de produits chimiques.

L'action de Vulcan

1. Tour de refroidissement et refroidisseur : 1 an après l'installation de Vulcan S500, la température du condensateur était proche de 2°C.
2. Tour de refroidissement : après avoir installé Vulcan, nous avons conservé le système de dosage des produits chimiques et vérifié l'eau tous les mois. Nous avons ensuite réduit la quantité de produits chimiques chaque mois. 6 mois après avoir utilisé Vulcan, les produits chimiques ont été réduits à plus de 80 %.
3. Conduites de l'eau de traitement : ne nécessitent plus d'entretien tous les trois mois. Depuis l'installation de Vulcan, le client n'a, par ailleurs, procédé à aucun entretien.



S500 sur le refroidisseur



Bandes à courant d'impulsion protégées par le revêtement isolant de la conduite



S10 sur la conduite de l'eau de process



S25 et S100 sur l'alimentation en eau



V5000 sur les conduites de l'eau de process



S500 sur les tours de refroidissement

SWAROVSKI

est un producteur de composants en cristal dont le siège est en Autriche. Fondée en 1895 par Daniel Swarovski, la société est encore aujourd'hui une entreprise familiale.

Marigot Vietnam LLC

fait partie de Swarovski Crystal Business qui représente l'activité principale du Groupe Swarovski. Marigot Vietnam LLC fabrique des bijoux et des accessoires de mode.



Rapport d'Essai de Vulcan sur la Tour de Refroidissement d'une Entreprise Pharmaceutique

Japon



Rapport d'essai de Vulcan sur la tour de refroidissement d'une entreprise pharmaceutique

Détails sur l'installation

Modèle :	Vulcan S100
Emplacement de l'installation :	tour de refroidissement d'une entreprise pharmaceutique
Capacité de circulation en eau :	100 m ³ /h
Diamètre de tuyau :	150 A



Le toit de la tour de refroidissement de l'entreprise pharmaceutique

L'objectif :

1. Prévenir le calcaire
2. Prévenir les pertes de rendement de l'échangeur thermique
3. Réduire autant que possible les coûts de maintenance et d'entretien de l'échangeur à plaques

Le résultat:

Quelques mois après l'installation de Vulcan, le calcaire se trouvant dans la tour de refroidissement, sur l'échangeur à plaques et dans la conduite s'est assoupli et s'enlève facilement à la main.



Installation de Vulcan S100

Grille de la tour de refroidissement



Avant l'installation de Vulcan : l'extérieur de la tour de refroidissement.



5 mois après l'installation de Vulcan : le calcaire s'enlève facilement à la main.



Avant l'installation de Vulcan : l'intérieur de la tour de refroidissement.



5 mois après l'installation de Vulcan : la quantité de calcaire s'est réduite.



Rapport d'essai de Vulcan sur la tour de refroidissement d'une entreprise pharmaceutique

Détails sur l'installation

Modèle :	Vulcan S100
Emplacement de l'installation :	tour de refroidissement d'une entreprise pharmaceutique
Capacité de circulation en eau :	100 m ³ /h
Diamètre de tuyau :	150 A



Le toit de la tour de refroidissement de l'entreprise pharmaceutique

L'objectif :

1. Prévenir le calcaire
2. Prévenir les pertes de rendement de l'échangeur thermique
3. Réduire autant que possible les coûts de maintenance et d'entretien de l'échangeur à plaques

Le résultat:

Quelques mois après l'installation de Vulcan, le calcaire se trouvant dans la tour de refroidissement, sur l'échangeur à plaques et dans la conduite s'est assoupli et s'enlève facilement à la main.



Installation de Vulcan S100

Grille de la tour de refroidissement



Avant l'installation de Vulcan : l'extérieur de la tour de refroidissement.



5 mois après l'installation de Vulcan : le calcaire s'enlève facilement à la main.



Avant l'installation de Vulcan : l'intérieur de la tour de refroidissement.



5 mois après l'installation de Vulcan : la quantité de calcaire s'est réduite.



Échangeur thermique à plaques



9 mois après l'installation de Vulcan : l'échangeur à plaques est propre et prêt à l'emploi.



9 mois après l'installation de Vulcan : l'échangeur à plaques démonté pour être nettoyé.



Le calcaire présent sur l'échangeur à plaques devient malléable.



Le calcaire s'enlève facilement.

Conduit de circulation



Conduit de circulation



Le calcaire présent dans le conduit de circulation s'enlève également facilement à la main.

Centrale Thermique de Beihai Station des Pompes à Chaleur

Chine

Centrale thermique de Beihai Station des pompes à chaleur



Modèles :



3 Vulcan X-Pro 1

1 Vulcan X-Pro 2

Projet : Une nouvelle station pour les pompes à chaleur

Installé par : Dalian Jiayifang Water Technology

Objet de l'installation :

Le dispositif de chauffage présent dans la station des pompes à chaleur d'origine connaissait de sérieux problèmes de calcaire, réduisant de ce fait l'efficacité des pompes, et ne pouvait pas répondre à la demande en chauffage. La série Vulcan X-Pro a donc été installée dans la nouvelle station afin de protéger les pompes à chaleur, de prévenir le calcaire et de renforcer l'efficacité de l'échangeur de chaleur.

X-Pro 1:

DN600, débit de 2.600 m³/h, installé sur la conduite d'arrivée de l'échangeur thermique à plaques pour empêcher que le calcaire ne réduise l'efficacité de l'échangeur de chaleur.



Étape 1 : Installer les bandes à courant d'impulsion



Étape 2 : Enlever la couche d'isolation des tuyaux et installer la première unité X-Pro

X-Pro 1:

DN700, débit de 2.949 m³/h, installé sur la conduite d'arrivée d'eau de la pompe à chaleur afin de protéger l'échangeur de chaleur, mais aussi d'empêcher que le calcaire ne réduise l'efficacité de ce dernier.



Étape 1 : Installer les bandes à courant d'impulsion



Étape 2 : Enlever la couche d'isolation des tuyaux et installer la première unité X-Pro

X-Pro 1:

DN700, débit de 2.949 m³/h, installé sur la conduite d'arrivée d'eau de la pompe à chaleur afin de protéger l'échangeur de chaleur, mais aussi d'empêcher que le calcaire ne réduise l'efficacité de ce dernier.



X-Pro 2:

DN1000, débit de 6.700 m³/h, installé sur la conduite d'arrivée d'eau de la pompe à chaleur afin de protéger l'échangeur de chaleur, mais aussi d'empêcher que le calcaire ne réduise l'efficacité de ce dernier.



Étape 1 : Installer les bandes à courant d'impulsion



Étape 2 : Installation extérieure, couche d'isolation des tuyaux, deuxième unité X-Pro dans le boîtier de protection

Etude de la Tour de Refroidissement

États-Unis

Données et observation des effets du détartreur électronique Vulcan sur les tours de refroidissement

Site de l'installation :

L'appareil a été installé sur une conduite de 25,4 cm de diamètre chargée d'alimenter deux tours de refroidissement (CT-1 et CT-2) de l'École d'ingénieurs FAMU/FSU.

Installé Modèle:

Vulcan S250



Objectifs :

Cette installation vise à prévenir la formation de calcaire dans les tours de refroidissement, à éliminer le calcaire existant, à proscrire l'utilisation de produits chimiques ou les opérations d'entretien chronophages, ainsi qu'à réduire les coûts en énergie.

Rappel des faits :

La maintenance de ces tours de refroidissement nécessitait autrefois d'utiliser continuellement des produits chimiques nettoyants et détartrants. Un an avant l'installation de Vulcan, l'utilisation de ces produits nettoyants était permanente. La tuyauterie des tours de refroidissement était alors totalement incrustée de calcaire et de biofilm. Par la suite, tel que décrit ci-après, ces tours de refroidissement ne bénéficièrent d'aucune opération d'entretien si ce n'est le traitement appliqué par Vulcan.

Observations à l'utilisation de Vulcan installation :

Entre le moment de l'installation, le 16 juillet, et le jour de l'évaluation, le 1er août, le biofilm vert avait commencé à diminuer voire à disparaître petit à petit. La visite suivante, 3 semaines après l'installation, eut lieu le 9 août. Le biofilm vert était de moins en moins présent et les dépôts calcaires avaient commencé à se séparer des tuyaux sous la forme de flocons de la taille d'une pièce de monnaie.

Le 20 août, environ un mois après l'installation, le biofilm vert avait presque totalement disparu des surfaces en contact avec l'eau traitée par Vulcan. Les flocons de calcaire qui avaient été préalablement constatés s'effritaient pratiquement partout. Les dépôts de calcaire présents à la surface de la tuyauterie des tours de refroidissement avaient diminué de plus de 60 %. Et nous sommes convaincus que cette amélioration ne va pas s'arrêter en si bon chemin. Parallèlement à ces observations, nous avons également évalué la qualité de l'eau pour chacune des tours de refroidissement, comme les graphiques ci-après peuvent en témoigner.

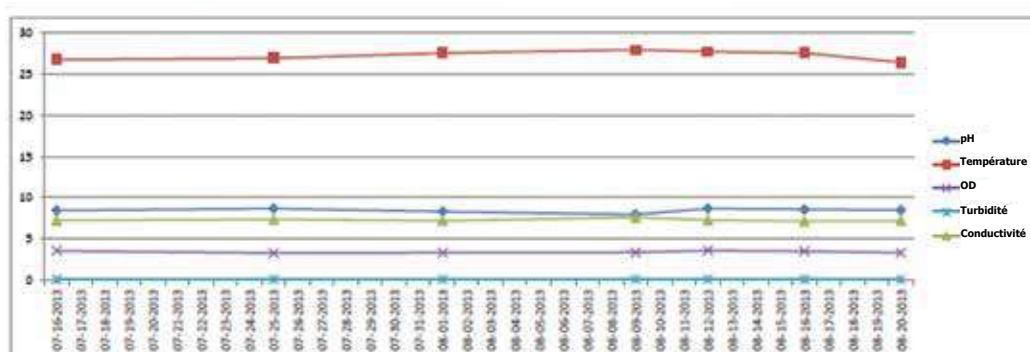


Données et observation des effets du détartreur électronique Vulcan sur les tours de refroidissement

Vulcan ne modifie pas la qualité de l'eau et se contente de contrôler la formation de calcaire. Comme le montre l'illustration ci-dessous, le pH, la conductivité, le niveau d'oxygène dissout et la turbidité sont restés relativement constants pendant la période d'observation préalable à l'installation et un mois après cette dernière. La température est également indiquée en raison de son influence sur les autres mesures et semble corrélée avec les légères fluctuations observées.

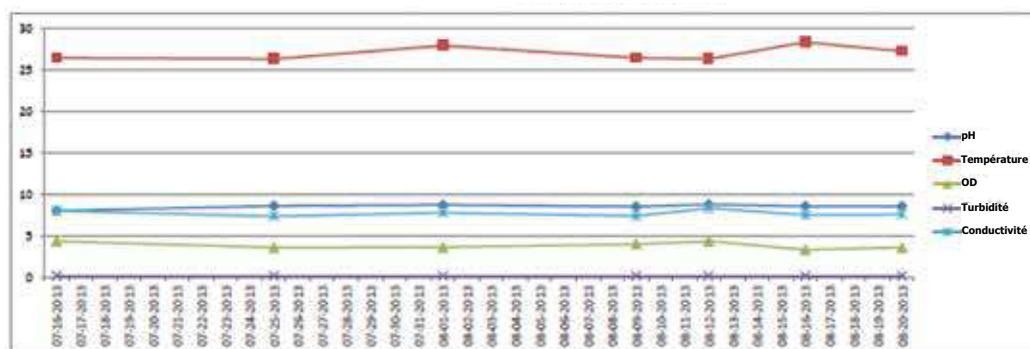
Tour de refroidissement 1

	Date	pH	Température	Conductivité (umhos / cm)	Oxygène dissous	Turbidité
Avant de Vulcan -->	07-16-2013	8.46	26.7	7.22	3.56	0.1
Après Vulcan -->	07-25-2013	8.67	26.9	7.35	3.26	0.1
	08-01-2013	8.32	27.5	7.2	3.33	0.1
	08-09-2013	7.97	27.9	7.59	3.36	0.1
	08-12-2013	8.67	27.7	7.29	3.6	0.1
	08-16-2013	8.56	27.5	7.16	3.52	0.1
	08-20-2013	8.47	26.4	7.2	3.31	0.1



Tour de refroidissement 2

	Date	pH	Température	Conductivité (umhos / cm)	Oxygène dissous	Turbidité
Avant de Vulcan -->	07-16-2013	7.97	26.4	7.96	4.3	0.1
Après Vulcan -->	07-25-2013	8.56	26.3	7.29	3.52	0.1
	08-01-2013	8.67	27.9	7.76	3.56	0.1
	08-09-2013	8.44	26.4	7.35	3.96	0.1
	08-12-2013	8.73	26.3	8.28	4.3	0.1
	08-16-2013	8.5	28.3	7.46	3.26	0.1
	08-20-2013	8.52	27.2	7.53	3.52	0.1



Données et observation des effets du détartreur électronique Vulcan sur les tours de refroidissement



Vulcan S250 a été installé sur une conduite de 25,4 cm chargée d'alimenter deux tours de refroidissement (CT-1 et CT-2)



Cette photo a été prise à l'intérieur de la tour CT-1 le 9 août.

Elle montre une tuyauterie propre en contact permanent avec l'eau traitée par Vulcan et quelques zones sèches (non traitées) portant encore des traces de biofilm vert.



Les photographies ci-dessus représentent la tour CT-1, trois semaines après l'installation de Vulcan



Ces photos montrent la tour CT-1 après six semaines de traitement



Références Divers



Supermarché SUPER U

France



Détails de l'installation

Emplacement : Supermarché SUPER U
Mamers, France
www.magasins-u.com

Zone d'installation : Conduite d'eau

Diamètre de tuyau : PE, 90mm

Modèle :  S25

- Objectifs :**
- Réduire les problèmes de calcaire dans les cuisines et les salles de bain.
 - Prévenir la nouvelle formation de calcaire.
 - Dans les coins cuisine et zones de cuisson, il est interdit d'utiliser des produits chimiques pour traiter l'eau. Pour cela, Vulcan est, lui, écologique et répond aux exigences en la matière.

Installé par : CWT Preval France



Vulcan S25 a été installé sur la conduite principale afin de traiter le bâtiment tout entier.



CWT Preval France, 2 Rue de la Gare, 72170, Beaumont Sur Sarthe, France, www.vulcan-france.fr

Usine d'Aluminium "Alcoa"

France



Advancing each generation.

Vulcan installé à:

Usine d'aluminium d'Alcoa
France

Installé par:

CWT Preval France

Modèles installés:

1 x Vulcan S10

2 x Vulcan S25

1 x Vulcan S100

Usine d'aluminium d'Alcoa

Alcoa est un des principaux producteurs au monde d'aluminium brut et ouvré, de même que le plus grand extracteur de bauxite et raffineur d'oxyde d'aluminium dans le monde.

Ses usines en France produisent des produits reposant sur une technologie avancée, parmi lesquels des feuilles et des plaques en aluminium, des produits et systèmes de construction architecturale, des systèmes de fixation, des pièces coulées, des composants pour moteurs de turbine et pour châssis d'aéronef. Alcoa compte environ 61 000 salariés dans une trentaine de pays dans le monde.



Vulcan S25 installé dans l'usine d'aluminium d'Alcoa en France



Vulcan S10 installé dans l'usine d'aluminium d'Alcoa en France



Vulcan S25 installé dans l'usine d'aluminium d'Alcoa en France



Vulcan S100 installé dans l'usine d'aluminium d'Alcoa en France

Avignon Ceramic

France



Détails de l'installation

Modèles installés: Vulcan S25
Vulcan S100

Vulcan installé à: Route de Noirlac
18200 Bruère-Allichamps
France

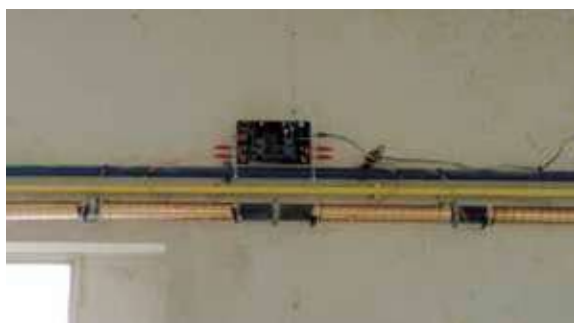
Installé par: CWT Preval France

Usine d'Avignon Ceramic

Avignon Ceramic est un fabricant indépendant de noyaux céramiques destinés aux fonderies de précision (procédé à la cire perdue). Le noyau céramique sert à créer des évidements au cœur des pièces de fonderie. Le procédé à la cire perdue est utilisé pour sa grande précision dimensionnelle.



Vulcan S100



Vulcan S25



Ligne de production d'Avignon Ceramic

Franchisé de Pressing "lav'pro"

Allemagne



Vulcan installé à:
Lav'pro
73200 Albertville
France

Installé par:
CWT Preval France

Modèles installés:
Vulcan S10

Lav'pro
Lav'Pro est la première chaîne verte et écologique de laveries et de pressings en France. Elle fait pour cela appel à des détergents et des agents nettoyants biodégradables. La réduction des produits chimiques néfastes préserve à la fois l'environnement et les vêtements et textiles de leurs clients.








CWT Preval France, 2 Rue de la Gare, 72170, Beaumont Sur Sarthe, France, www.vulcan-france.fr

Plante et Jardin Pépinière

Grèce



Plant and Garden Nursery
Papav-Vasileiadis-Louizidou OE.
Aerodromois Sedes str & Aerodromiou Makendonia str
Greece

Christiani Wassertechnik GmbH (CWT)
Köpenicker Str. 154
10997 Berlin
Allemagne

Cher CWT,

J'exerce, depuis plus de trente ans, dans la culture de plantes décoratives et d'arbres. J'ai toujours connu de gros problèmes liés à la dureté de l'eau. Cette eau me servant à l'irrigation provenait d'un puits. Cette eau est saumâtre, impliquant de ce fait qu'elle ne soit pas bonne pour les plantes. En fait, il m'est même arrivé de brûler mes plantes ces dernières années, par un usage trop intensif de calcium et de magnésium.

Je dois aussi mettre en avant que les feuilles des plantes prenaient une couleur blanche et perdaient la couleur verte qu'on leur connaît. Tout cela résultait de l'utilisation trop importante de sel dans l'eau.

Après avoir installé l'appareil Vulkan S25, j'ai constaté que les traces blanches de sédimentation étaient moins nombreuses sur les feuilles et le sol. J'ai surtout remarqué que la croissance de mes plantes s'était nettement améliorée. J'ai aussi constaté que la production de mousse était plus rapide et plus intense, chaque fois que nous voulions nous laver les mains, ou laver les vêtements, etc.

Je dois, au final, convenir qu'avec Vulkan, j'ai véritablement trouvé la solution à ce problème m'ayant contrarié pendant toutes ces années.

Je vous remercie de tout mon cœur.


Δημήτριος Βασιλειάδης



Sans vulcan



Avec vulcan

Clerfond Automobiles — Station de Lavage

France



Détails de l'installation

Modèle: Vulcan S25

Emplacement: Clerfond Automobiles
Autos Lavage
Av. Rhin et Danube
72200 La Flèche
France

Installé par: CWT Preval France



Station de lavage de Clerfond

Station en Clerfond Automobiles

La station de lavage est située à Clerfond. Les voitures souffrent énormément des incrustations de calcaire. Après avoir installé Vulcan, les dépôts calcaires ont disparu des pompes, filtres, buses et brosses. L'utilisation de détergents a été réduite considérablement et les voitures récemment nettoyées ne présentent plus aucune trace de calcaire.



Vulcan S25

Chrysler

États-Unis



Détails de l'installation

Site : Usine d'assemblage de transmissions de Chrysler, à Kokoma dans l'Indiana, États-Unis
www.chrysler.com

Emplacement : Station de lavage à haute pression

Modèle :  36 x Vulcan S25

Installé par : Salt-Free Water Systems LLC

Économies annuelles au niveau des coûts

Installation de lavage haute pression DeBurr : 378,50 l/min @ 1.000 psi, eau et huile soluble.
Économies annuelles au niveau des coûts = **15.000 \$ (env. 13.000 €) par machine/an**



Vulcan S25 a été installé sur la station de lavage à haute pression de l'usine ITP 2 de Chrysler.

L'action de Vulcan

Chrysler a fait installer le modèle S25 sur la station de lavage à haute pression pendant 3 semaines.

Avant que Vulcan ne soit installé, on pouvait alors constater la **formation d'une couche de calcaire de 12 mm** sur les buses qui étaient alors remplacées par d'autres buses nettoyées à l'aide d'acide.

La personne chargée de la maintenance tenait dans une main la buse propre et dans l'autre, celle extraite de la station. Il les montra à un technicien tout en tendant la buse nettoyée et expliqua qu'il allait l'installer sur la station de lavage, ce à quoi le technicien répondit : « Pourquoi veux-tu installer la buse sale plutôt que celle parfaitement propre ? ! ». Tout le monde a été épaté. 35 autres modèles Vulcan ont été commandés à l'issue de ce test.

Tamis et buses de la machine haute pression DeBurr de l'usine d'assemblage de transmissions dans l'Indiana

Après 3 semaines normales d'utilisation



3 semaines après l'installation de Vulcan S25



Résultats de Vulcan : S25 a été installé pendant 3 semaines.

Pompiers de l'Orne

France



www.sdis61.fr

Installation details

Modèle: Vulcan S10
Emplacement: SDIS 61
Rue Philippe Lebon
61000 Alençon
France
Installé par: CWT Preval France



Service départemental d'incendie et de secours de l'Orne SDIS 61

Service départemental d'incendie et de secours de l'Orne SDIS 61

Le centre du service départemental d'incendie et de secours SDIS 61 a été établi sur le site d'un ancien complexe industriel. Le SDIS 61 est l'unique entité responsable de l'organisation et de la gestion des incendies et des services d'urgence de l'Orne.



Service départemental d'incendie et de secours de l'Orne SDIS 61



Vulcan S10



CWT Preval France, 2 Rue de la Gare, 72170, Beaumont Sur Sarthe, France, www.vulcan-france.fr

Contenants de Plastique Réutilisables IFCO

États-Unis



Contenants de plastique réutilisables
pour le transport de produits frais



Vulcan installé à:

IFCO - Chicago
Pallet Recycling
60608 Chicago
Illinois, USA

Dick Van Voorhis - Salt-Free Water Systems

cinq appareils Vulcan S100 ont été installés dans un dispositif de nettoyage sur le site de Chicago de IFCO. IFCO est une entreprise internationale de recyclage de palettes comptant des usines dans 26 pays. Le dispositif de nettoyage est fabriqué en Italie par Colussi Ermes s.r.l.

Il est entièrement conçu en acier inoxydable, y compris ses tuyaux. Comme précédemment évoqué, la machine chargée de nettoyer les produits de l'usine possède des tuyaux très courts, expliquant qu'il soit nécessaire d'enrouler chacun des câbles à courant d'impulsion deux fois autour du tuyau. Après deux semaines, nous obtenons une confirmation du technicien confirmant que Vulcan agissait exactement comme vous l'aviez prévu !

Une fois l'efficacité de Vulcan confirmée, nous avons installé des appareils S100 sur les cinq stations de lavage que compte l'usine de IFCO à Chicago.



Appareils Vulcan S100 installés sur le dispositif de nettoyage



Câbles de Vulcan enroulés deux fois autour d'une conduite



Appareils Vulcan S100 installés sur le dispositif de nettoyage



Conteneurs sortant du dispositif de nettoyage

Blanchisserie Commerciale Pilbara

Australie

Pilbara Blanchisserie commerciale

Unit 5 9 Byass St,
South Hedland,
WA 6722
Australie



Bonjour, je suis Jamie Cavey et je travaille dans l'unique blanchisserie de Pilbara – The Pilbara Commercial Laundry Services. Nous sommes une entreprise de taille intermédiaire spécialisée dans l'entretien du linge de maison des hôtels, des mines et des vêtements de travail.

Du fait que Pilbara soit une région où l'eau est très dure, il va sans dire que nous connaissons des problèmes continus liés à la formation du calcium dans nos conduites et notre système de climatisation. Le calcium colle sur les dispositifs de chauffage et la partie interne du système d'alimentation en eau chaude est entièrement obstruée par ce dernier.

Il y a un an, nous avons installé un appareil de traitement d'eau venant d'Allemagne fabriqué par CWT et commercialisé par Southern's Water Technology à Bunbury, et avons immédiatement remarqué que la formation de calcium s'était grandement réduite.

Je pense que nous avons multiplié la durée de vie de notre climatiseur par quatre et que nous n'avons pas remplacé notre système d'alimentation en eau chaude depuis plus de trois ans.

Sans le système de traitement d'eau de CWT, nous devrions remplacer ce dernier tous les deux ans à un prix dépassant 10 000 \$ (soit environ 7 400 €).

Il ne fait aucun doute que le système de traitement d'eau CWT prolongera la durée de vie de vos conduites et de vos systèmes d'alimentation en eau chaude, sans oublier vos climatiseurs par évaporation.

Après le traitement, la propriété adhésive des cristaux se réduit si bien que le calcaire est incapable de se former dans les tuyaux.

Vous pouvez même voir le calcium se décomposer le long du réseau d'évacuation.

Cordialement,

Jamie Cavey

Stade de Glace Patinoires du Littoral

Suisse



SYNDICAT INTERCOMMUNAL
Direction des Patinoires



Vulcan S100

Vulcan anticalcaire
W. Kurt
4103 Bottmingen

Monsieur,

A la suite de nos discussions lors de Salon de l'immobilier Neuchâtelois, nous avons convenu d'installer dans nos locaux le modèle Vulcan S100 pour une phase de test de cinq mois dès la mise en exploitation de notre période de glace en août.

L'objectif défini était destiné principalement aux bennes de nos deux surfaceuses qui sont remplies de neige à longueur de journée et donc soumises à un détartrage hebdomadaire.

Après quelques semaines, nous avons constaté que le calcaire adhérait moins. Cela facilite le nettoyage de nos machines ce qui nous permet un gain de temps et de produit.

Le test effectué nous aura permis de prendre le temps de comparer les effets positifs du Vulcan S100 sur notre installation et que l'objectif fixé a été atteint.

Nous profitons de ce courrier pour vous remercier de votre chaleureuse collaboration et nous vous présentons, Monsieur, nos cordiales salutations.

Nicolas Matthey
Chef d'exploitation

Quai Robert-Comtesse 4 - 2000 Neuchâtel - Tél. 032 717 85 50 - Fax 032 717 85 47 - Email : patinoires.littoral.ne@ne.ch



Norwegian Cruise Line

États-Unis



Vulcan installé sur : un bateau de croisière de
Norwegian Cruise Line

Modèle : Vulcan S25

Installé sur : navires



Norwegian Cruise Line

Depuis 1966, alors que nous étions les tout premiers à proposer une croisière dans les Caraïbes, Norwegian Cruise Line s'affichait déjà comme le leader de l'industrie en termes d'innovations. Depuis la première ligne de croisière sur une île privée au Blue Man Group, en passant par le concept reconnu « Freestyle Cruising », nous faisons les choses autrement. Vous pourrez en témoigner en voyant la passion et le dévouement qui animent chacun des membres d'équipage que vous rencontrerez, mais aussi en observant notre engagement en faveur de l'environnement ; pour autant, c'est surtout lorsque vous aurez passé la meilleure croisière de votre vie que vous en prendrez la pleine mesure. Norwegian Cruise Line possède une flotte de 14 navires.



Le siège social de Norwegian Cruise Line à Miami, États-Unis



Philipp Meilleur Plomberie — Installation des Canalisations

Australie

Phillip Best Plumbing

All Your Commercial & Industrial Plumbing Needs

CWT - traitement physique de l'eau

Je suis dans la plomberie depuis 32 ans et je compte actuellement cinq personnes qui travaillent pour Phillip Best Plumbing. Depuis que ce produit existe, j'ai acheté un certain nombre de dispositifs CWT pour stopper la formation de dépôts de calcaire dans de nombreuses tuyauteries différentes. Ces dépôts sont responsables de nombreux effets indésirables, ne serait-ce qu'en obstruant les tuyaux, de même que des dommages irréversibles sur les tuyauteries et autres composants utilisés dans la plomberie. J'ai trouvé que le traitement de l'eau réalisé par l'appareil de CWT était plus particulièrement efficace dans les appareils de chauffage à haute température, comme les fours à combustion de restaurants, et même dans le système de chauffage à très haute température d'un abattoir local.

Les systèmes de traitement d'eau de CWT sont synonymes de véritables économies de temps. La durée d'installation est réduite d'au moins 90 % par rapport à des appareils comparables. Si ces dispositifs permettent d'évacuer les particules de calcaire, ils ont fait leur preuve non seulement auprès des entreprises et des applications industrielles, mais aussi des particuliers qui avaient des problèmes de calcaire et de rouille. J'ai installé l'appareil CWT pour protéger le système de chauffage hydraulique se trouvant sous la plate-forme en béton de notre maison.

CWT propose des appareils qui permettent à la fois de faire des économies et de protéger votre tuyauterie des problèmes permanents de calcaire et de rouille.

Phillip Best Plumbing Team



Mc Clean Toilettes Publiques

Suisse



[McClean AG | Spitalstr. 18 | 4056 Basel](#)

Vulcan-System
Mr W.Kurt
Probsteiholzweg 11
4103 Bottmingen

Bonjour Monsieur Kurt

Après des mois de tests avec votre convertisseur calcaire, Vulcan - Système dans notre centre hygiénique de la gare de Bâle CFF, nous sommes très satisfait des résultats. Les taches de chaux visibles sont réduites, le nettoyage est plus facile et peut être réalisé en utilisant moins de produits chimiques. La calcification des citernes-toilettes et les pommes de douche sont considérablement réduites ce qui entraînent moins de coûts et d'entretien engagé. Nous pouvons que recommander votre système et subir une phase de test dans des investissements plus loin en Suisse.

Avec mes salutations les meilleures.

McClean AG


Raphael Zimmermann
Directeur général



Vulcan système dans centre hygiénique de la gare de Bâle CFF.



Service de Blanchisserie "Ralons Lavandería"

Espagne



Chers Messieurs,

Après de multiples problèmes avec la formation de calcaire dans nos fers et de l'équipement de blanchisserie, nous avons décidé d'essayer de résoudre cette situation. Après beaucoup de recherches, nous avons enfin trouvé la solution que nous recherchions. Nous avons choisi la gamme innovante de VULCAN. Le Vulcan S25 appareil a été installé en Mars de l'année dernière.

Jusqu'à présent, les résultats ont été satisfaisants nlr:
L'échelle ne colle pas aux surfaces plus. La qualité du linge soulevé et a un effet moins abrasif sur les vêtements. Cela a permis d'accroître notre qualité de service et la satisfaction client.

Pour les raisons ABOV, nous attestons l'efficacité complète de VULCAN installé dans notre société.

LAS PAMAS
C/ Puerto Rico, 2 Pta. 3 - 2º Ofic. 3
35010 - Las Palmas de Gran Canaria

TENERIFE
Subida a El Mayorazgo, 16
38009 - Santa Cruz de Tenerife



Esther Meca Cervera

Esther Meca Cervera
Jefa Dpto. Sistema Integrado de Gestión
Calidad, Medio Ambiente, PRL y Organización
RALONS LAVANDERÍA, S.L.
GRUPO RALONS

Reg. Marca de Las Palmas de G.C.
Folio 109. Tomo 1915
Hoja GC-41466 Inscripción 1ª
CIF: B-76214364

1 de 1
www.gruporalons.com



Hôpital Riverview

États-Unis



Détails de l'installation

Modèle: Vulcan 5000
Vulcan S10

Emplacement: Riverview Hospital
Noblesville, Indiana

Zone d'installation: Piscine

Installé par: Salt-Free Water Systems



Vulcan 5000 sur la ligne de skimmer de la piscine principale



Vulcan S10 en ligne de la piscine principale



Avant l'installation de Vulcan



30 jours après l'installation de Vulcan 5000

Hôpital Évangélique Bergisch Gladbach

Allemagne

EVANGELISCHES KRANKENHAUS BERGISCH GLADBACH

GEMEINNÜTZIGE GESELLSCHAFT MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG
- AKADEMISCHES LEHRKRANKENHAUS -

Firma
Christiani Wassertechnik GmbH
Köpenicker Str. 154
10997 Berlin
Germany

Cher CWT International,

Nous avons installé un système de traitement d'eau dans notre résidence pour personnes âgées. L'appareil fonctionne maintenant depuis six mois et nous sommes très satisfaits des résultats.

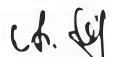
Notre bâtiment possède au total 1478 sorties d'eau dans le bâtiment (289 robinets, 97 toilettes et 92 douches). Aujourd'hui lorsque nous vérifions les sorties des robinets et des douches, nous n'observons plus la formation habituelle de calcaire ou le colmatage des buses. Nous disposons d'une piscine intérieure servant à toutes nos thérapies médicales. À cet endroit, nous sommes également contents des performances du traitement d'eau CWT.

Pour les établissements comme les nôtres, il est inévitable d'utiliser un système pour traiter l'eau sans produits chimiques ni sels complémentaires. Nous devons faire face à une consommation d'eau annuelle de 12 000 mètres cubes (m³) pour laquelle un système à base de produits chimiques engendrerait des coûts et un travail de maintenance considérables. En comparaison, les coûts annuels de l'appareil de traitement d'eau CWT, qui fonctionne sans n'avoir jamais connu de pannes ni n'avoir été entretenu, revient à 25 € (soit environ 27 \$).

Cordialement,



BR Klein
Managing director



A. Dietz
Facility manager

Services de Soins à l'Attention des Hôpitaux "Gegenbauer"

Allemagne

Gegenbauer

Facility Management seit 1925.

Gegenbauer Health Care Services GmbH • c/o St. Joseph Krankenhaus •
Bäumerplan 24 • 12101 Berlin

Firma

Christiani Wassertechnik GmbH
Charlottenstraße 18

10117 Berlin

Vulcan S 250

Cher Monsieur Christiani,

Nous sommes une société de gestion d'installations responsable, entre autres, des opérations de maintenance et de réparation au sein de l'hôpital St Joseph de Berlin. Du fait de la dureté de l'eau berlinoise, notre principal problème était de lutter contre la formation de dépôts et incrustations de tartre sur les robinetteries et installations sanitaires. A eux seuls, les coûts liés à la maintenance et au nettoyage des 2.500 installations de type sanitaire (douches et salles de bain) étaient exorbitants.

Désormais et ce, depuis deux ou trois mois, la situation a radicalement évolué. En effet, nous avons procédé à l'installation du Vulcan S 250 au sein de l'hôpital et les bénéfices sont considérables. Ainsi, la formation de dépôts de tartre sur les pommeaux de douche, actuellement quasi inexistante, n'est plus qu'un mauvais souvenir. De ce fait, les coûts liés au remplacement des installations sanitaires sont fortement réduits et l'utilisation d'un personnel affecté est moindre.

Nous ne pouvons donc que fortement recommander l'utilisation de ce système mis en place par la société CWT GmbH (Sarl).

Cordialement,

John Behrens
(Directeur commercial / service après-vente)

**Gegenbauer
Health Care Services
GmbH**

c/o St. Joseph Krankenhaus
Bäumerplan 24
12101 Berlin

Ihr Ansprechpartner
John Behrens
Gegenbauer Health Care Services
GmbH
im St. Joseph Krankenhaus
Bäumerplan 24
12101 Berlin

Propriétaires Privées



Propriétaires Privé Installation en Haut — Intyamon

Suisse

Peter Goldstein
Suisse

CWT-International
Mr. W. Kurt
Probsteiholzweg 11
4103 Botmingen
Suisse

Monsieur Kurt,

Je me permets de vous envoyer ce courrier afin de vous informer que l'appareil fonctionne comme il se doit. J'ai aujourd'hui déplacé l'élément chauffant du chauffe-eau et ai constaté qu'après six mois, presque aucune trace de calcaire dur n'était visible et qu'une simple brosse douce était suffisante pour nettoyer ce dernier.

Le dernier entretien réalisé sur celui-ci, préalable à l'installation de Vulcan, était particulièrement pénible en raison des sédiments qui s'avéraient durs comme la pierre. Au pied de la chaudière on constate désormais en lieu et place une quantité importante de poudre calcaire que l'élément chauffant a lui-même dissous.

Mon épouse a également constaté que l'entretien de la paroi vitrée de la cabine de douche, de même que la robinetterie, se résumait à un simple coup de chiffon. Auparavant elle se trouvait dans l'obligation d'utiliser du vinaigre afin d'éliminer les sédiments les plus durs.

Dans la cuisine, l'entretien des casseroles en inox est désormais nettement moins pénible. Une petite goutte de vinaigre et une petite minute d'attente sont suffisantes pour éliminer les quelques sédiments restants, alors qu'autrefois nous devions patienter une demi-heure.

En pièce-jointe vous trouverez une photo de l'installation dans notre cave de Lessoc, Haut-Intyamon (Suisse).

Cordialement,

Peter Goldstein



Propriétaires Privées Installation en Bernhardzell

Suisse

R. & A. Knill
Schwalbenweg 7
9304 Bernhardzell

CWT-International
W. Kurt
Probsteiholzweg 11
4103 Bottmingen

Bernhardzell

Sehr geehrter Herr Kurt

Wir sind Besitzer vom Vulcan 5000
Waren am Anfang skeptisch, ob das Gerät überzeugend sein soll.
Aber nach der Probezeit waren wir überrascht welche Auswirkung
dies auf unsere Maschinen hatte. Auch bei den Wasserhähnen, Duschwand und
Wasserbehälter (Kaffeemaschine) wie einfach es ist, jene Kalkrückstände (Pulver) zu reinigen
und ohne starke Putzmittel zu entfernen ist.
Wir haben und würden es wieder weiter empfehlen.
Geringe Anschaffungskosten, keine Unterhaltskosten und wenig Nebenkosten (Strom).

Nous sommes propriétaires de Vulcan 5000.
Étaient sceptiques quant à savoir si le dispositif doit être persuasif.
Mais, après la période d'essai, nous avons été surpris par l'impact
ce dispositif a eu sur nos machines.
Lorsque les robinets, écran et douche d'eau réservoir (café)
combien il est facile à nettoyer ceux chauds (poudre).
Être enlevé sans agents de nettoyage puissants.
Nous avons et nous le recommandons à nouveau.
Faible coût, pas de frais d'entretien et peu de coûts (électricité).

Gruss Andrea+Roger Knill
Bernhardzell



Propriétaires Privé Installation en Arch

Suisse

Fam. Maurer
3296 Arch
Suisse

CWT International
W. Kurt
Probsteiholzweg 11
4103 Bottmingen

Système traitement de l'eau Vulcan

Arch

Monsieur Kurt,

Suite à notre conversation remontant à mai, voici un récapitulatif de l'expérience que nous avons faite de Vulcan.

Nos parents ont acquis l'appareil Vulcan 5000 en 1999 en vue de protéger la maison des problèmes de calcaire. Lorsque nous avons pris possession de cette même maison, nous avons conservé Vulcan, tant les résultats que nous avons déjà constatés par le passé étaient spectaculaires. Vulcan est désormais en service depuis plus de 13 ans et ne nécessite toujours aucun entretien. Par ailleurs nous n'avons plus aucun problème de calcaire au niveau de nos conduites d'eau.

C'est la raison pour laquelle nous recommandons l'achat de cet appareil et serions prêts à l'acheter à nouveau si nécessaire.

Cordialement,
J. et T. Maurer



Propriétaires Privé Installation en Langenthal

Suisse

Franziska Jau
Suisse

CWT-International
Mr. W. Kurt
Probsteiholzweg 11
4103 Botmingen
Suisse

Installation Vulcan 5000

Vulcan 5000 installé dans une maison individuelle à Langenthal, dans le canton de Bern.
Dureté de l'eau comprise entre 26 °fH et 32 °fH.



Les fleurs coupées se conservent désormais plus de trois semaines dans la même eau, sans qu'aucun dépôt de calcaire ne soit visible sur le bord du vase.

Sur la paroi vitrée de la douche, l'eau coule abondamment.

L'entretien hebdomadaire réalisé à l'aide de détartrant est désormais inutile. Depuis l'installation, même la douche multijets en position pluie n'a plus besoin d'être détartrée.



Les robinets se nettoient à présent à l'aide d'un simple chiffon humide, puisque les rares résidus de calcaire s'éliminent facilement (le calcaire se transforme en poudre).

Le réservoir d'eau de la machine à café se rince simplement et nous le remplissons désormais d'eau fraîche (plus besoin de le détartrer).

La qualité de l'eau s'est nettement améliorée, les conduites et machines ont retrouvé leur éclat, ne nécessitant plus d'utiliser de produit détartrant.

Les conseils de Monsieur Willi Kurt, qui a également procédé à l'installation, ont été précieux et témoignent du sérieux et de la compétence du fabricant de Vulkan.

Franziska Jau



Propriétaires Privé Installation en Lajoux

Suisse



Noirjean Joseph
Route prinipale 38
2718 Lajoux
Suisse
www.autruchesaventure.ch

CWT International
W. Kurt
Probsteiholzweg 11
4103 Bottmingen

Système traitement de l'eau Vulcan

Monsieur Kurt,

Nous avons testé le Vulcan-system, un peu sceptique ma fille étant sensible à l'eau calcaire, après la période d'essais nous avons été stupéfait du résultat, ma fille boit a nouveau de l'eau du robinet.

Les ustensiles de cuisines avec la robinetterie est bien plus simple à nettoyer car il y a peu de trace de calcaire.

Nous pouvons que recommander le Vulcan, car il est efficace, d'une pose facile et pas de frais d'entretien.

Cordialement,

Noirjean Joseph

Système d'Arrosage de Jardin à Australie

Australie

LANCE BUTCHER

Gelorup

Western Australia

Système anti-calcaire de CWT

Cher Monsieur,

Dans les trois mois faisant suite à l'installation du dispositif de traitement d'eau CWT, les résidus de rouille et la boue ont disparu.

J'ai été stupéfait du résultat obtenu. Le tuyau était complètement dégagé et il n'y avait plus aucune trace de calcaire. Pour pouvoir maintenir un jardin en parfait état, il est important que notre système d'arrosage soit fiable et performant.

Grâce à l'appareil CWT nous avons pu faire des économies, et je ne perds plus mon temps à nettoyer les têtes des buses d'arrosage ou à remplacer les solénoïdes du système de réticulation.



Lance Butcher, Gelorup, Western Australia jouir de son propre système d'arrosage après l'installation du système d'eau de CWT traitement.

Nouvelle Villa

Maroc



Nouvelle villa au Maroc

Détails de l'installation

Emplacement : Arrivée d'eau de la villa

Zone de traitement : Sanitaires, têtes de douche, cuisine, équipements de la maison et le système de tuyauterie général

Modèle :  Vulcan 3000

Installé par : STE ETCT INDUSTRIE



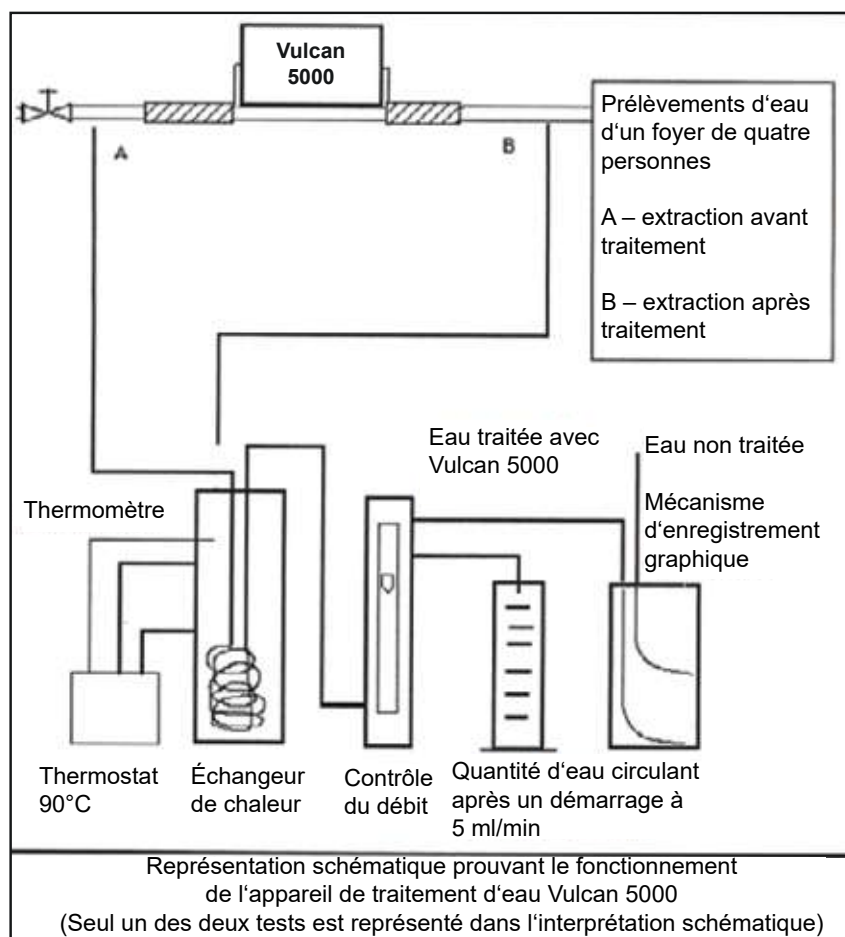
Vulcan 3000 a été installé dehors, à l'intérieur d'un boîtier de protection sur la conduite principale en eau d'une villa nouvellement construite afin de garantir que le système de tuyauterie général est protégé par Vulcan.

Études Scientifiques Indépendantes

Institut de Steinbeis – Recherches à la Chimie Environnementale

Allemagne

Centre de recherches appliquées à la chimie environnementale



Institut de Steinbeis

by Steinbeis Institute



**STEINBEIS-STIFTUNG FÜR
WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG**
(Foundation of economic promotion Reutlingen)

**TRANSFERZENTRUM REUTLINGEN
ANGEWANDTE UND UMWELTTECHNIK**
(Transfer Centre - Applied and environmental chemistry)

Appréciation des effets de l'appareil de traitement d'eau

Vulcan 5000

Objet du test : Appareil de traitement d'eau « Vulcan 5000 »
Fabricant : Christiani Wassertechnik GmbH
Köpenicker Str. 154
10997 Berlin

Contenu du test :

Réalisation d'un test pour évaluer si Vulcan 5000 peut réduire les dépôts calcaires dans les conduites d'eau et au niveau des appareils ménagers, par l'intermédiaire d'un processus uniquement physique, sans altérer la composition chimique de l'eau.

Démonstration expérimentale des opérations :

Vérification des effets dans un échangeur thermique faisant appel à deux appareils identiques pour le test.

L'eau a été évacuée des conduites simultanément en amont et en aval de l'appareil servant au test et une précipitation de calcium a été forcée dans les échangeurs thermiques.

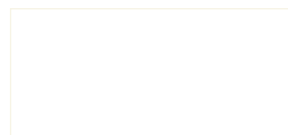
À mesure que les dépôts calcaires augmentent, le débit de l'eau se réduit. Plus l'eau circule dans l'installation servant à l'expérience, plus la quantité de calcaire formé par l'eau est infime sur les tuyaux et les parois des conteneurs.

L'essai a été réalisé sur la base d'un prélèvement d'eau auprès d'un foyer de quatre personnes, avec un prélèvement complémentaire et régulier de cinq litres d'eau toutes les 1/2 heures pendant un total de six semaines.

Le test a démontré que la formation de dépôts calcaires s'était considérablement réduite grâce au traitement réalisé par « Vulcan 5000 ». Lequel appareil a par ailleurs continué à agir encore quelques jours après avoir été mis hors tension. En apparence, l'effet ne se limite pas à une certaine partie du tuyau, mais agit également dans l'eau en transit à proximité des différentes parties du tuyau.

Reutlingen,


(Prof. Dr.D. Frahne)



Physiologische Institut de l'Université de Munich

Allemagne

PHYSIOLOGICAL INSTITUTE

Medical Facility
Ludwig-Maximilians-University Munich

Directors: Prof. Dr. G. ten Bruggencate, Prof. Dr. E. Gerlach, Prof. Dr. h.o.K. Thureau

Dipl.-Phys. Franz Rucker

Physiological Institute Pettenkoferstr. 12 80336 München

Pettenkoferstr. 12
80336 München

Christiani Wassertechnik GmbH
z.Hd. Herrn Kleefisch
Heinrich-Heine-Str. 15
52249 Eschweiler

Test de l'appareil électronique de traitement d'eau VULCAN 5000 sur le dispositif de refroidissement du laser Innova 90-K de l'entreprise Coherent GmbH (rapport d'utilisateur)

Cher Monsieur,

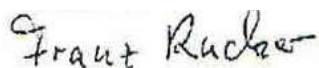
Pour faire suite à notre conversation téléphonique du 18 décembre, je vous fais parvenir par la présente une description de l'essai que nous avons réalisé sur votre appareil électronique de traitement d'eau Vulcan 5000.

L'appareil Vulcan 5000 a été installé à la fin du mois de mars au niveau de l'arrivée de fluide caloporteur du laser à krypton ionisé Innova 90-K fabriqué par l'entreprise Coherent GmbH, alimentée en eau par les canalisations, dans l'objectif de réduire, voire même d'éliminer, les dépôts calcaires sur le revêtement céramique du tube du laser (voir photo ci-jointe). Nous avons, ces dernières années, connu des difficultés avec les tubes de laser qui ne fonctionnaient plus correctement et devaient par conséquent être remplacés, à cause de dépôts calcaires épais s'étant formés sur la céramique des tubes, à travers desquels le fluide caloporteur transite à raison d'env. 9 l/min et d'une pression d'env. 2,5 bar, sans oublier la hausse de température parallèle variant entre 60°C et 70°C, en fonction de la conduction gazeuse (électricité du tube) comprise entre 30 A et 40 A.

L'appareil Vulcan 5000 est une solution économique aux échangeurs thermiques coûteux, c.-à-d. circulation fermée de fluide caloporteur avec l'eau traité. Ces échangeurs thermiques coûtent quelque 5.000 €. L'appareil Vulcan 5000 a été utilisé pendant une période de test à partir de la fin mars pour traiter le fluide caloporteur de notre laser ionisé. Le 12 décembre, l'entreprise Coherent GmbH a vérifié les dépôts de calcaire sur la surface céramique des tubes des lasers. Aucun dépôt calcaire n'a été constaté. Cet essai est donc concluant (voir le rapport de l'entreprise Coherent GmbH en annexe).

Pendant la période de test, le laser a été utilisé pendant 200 heures ; l'électricité du tube du laser variant de moyen à maximum, et les durées d'exploitation oscillant entre quatre et huit heures. Ces périodes de mise en service et les résultats constatés correspondent à l'utilisation du laser dans le cadre de nos expériences microscopiques fluorescentes. Les tubes laser précédemment utilisés dans les mêmes conditions (sans que le fluide caloporteur ne subisse cependant de traitement) ont laissé paraître une quantité considérable de dépôts calcaires.

Fanz Rucker



Test de performance Vulcan dans une usine de fabrication de câbles

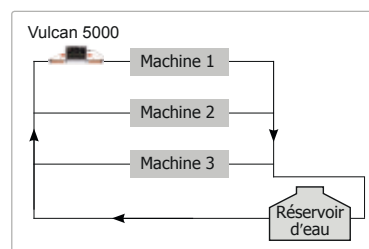
Maroc

Test de performance Vulcan dans une usine de fabrication de câbles



Installation : 7 février - 10 mai 2018 (3 mois)

Modèle : Vulcan 5000
Zone d'installation : Avant la machine 1: une machine à injection dans une usine de fabrication de câbles (zone plastique)
Diamètre de tuyau : 50mm, PVC
Objectifs : comparer les résultats entre la Machine 1 avec Vulcan 5000 et la Machine 2 sans Vulcan
Installé par: STE ETCT INDUSTRIE



7 février : Vulcan 5000 est installé avant la Machine 1.



7 février : Observation visuelle de la **machine 1** avant l'installation de Vulcan. Le mur et les buses ont du calcaire et des bactéries.



10 mai : La **machine 1** avec Vulcan 5000 pour 3 mois, 80% du calcaire et 100% du bactéries, a été réduite.



10 mai : La **Machine 2** sans Vulcan, le calcaire et les bactéries sont toujours sur les murs et se déposent dans le fond de l'eau.

Installation : 10 mai - 13 juin 2018 (1 mois)

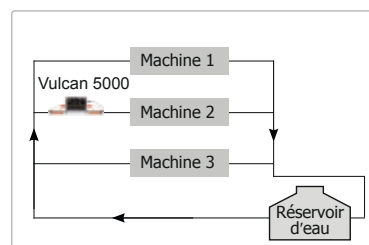
Zone d'installation : Avant la machine 2
Objectifs : 1. Observer la machine 1 sans Vulcan
2. Observer la machine 2 avec Vulcan



10 mai : La **Machine 2** sans Vulcan, le calcaire se dépose sur les murs et les bobines



13 juin : La **Machine 2** avec Vulcan pour 1 mois, le calcaire a été dissoute et peut être retirée avec le doigt



13 juin : Vulcan a été retiré pour un mois. La **machine 1** est revenue à son état initial, flottant avec les bactéries biofilm.

Les avantages de Vulcan :

- ✓ Économisez le coût d'utilisation d'un adoucisseur d'eau.
- ✓ Prolongez la durée de vie des machines d'injection de câbles et des composants tels que les buses.
- ✓ Augmentez la durée de vie et les performances de la pompe en retirant le calcaire des tuyaux.
- ✓ Réduire les coûts d'énergie et de maintenance.

Recommandation :

Une purge du réservoir une fois par mois est nécessaire pour que l'eau ne soit pas saturée par le calcaire décomposée.

Rapport d'utilisation de Vulcan — 2 immeubles d'appartements

Suisse

RAPPORT D'UTILISATION DE VULCAN



**2 immeubles d'appartements
à Etagnières, Suisse**

Installation de 2 x Vulcan S25

Emplacement : Conduite d'eau

Dimension du tuyau : 50 mm



Résultats visibles du traitement réalisé par Vulcan sur l'eau – avant et après

Cuisine Bouilloire

Avant (sans Vulcan) : Couche de tartre bien accrochée et qui s'accumulait au fond avec le temps; impossible à enlever, même avec une spatule en plastique. (vinaigre indispensable, à laisser agir longtemps).

Après (avec Vulcan) : La poussière de tartre est facile à enlever, même avec la main mouillée ou un chiffon humide.

Surfaces externes des casseroles et poêles

Avant : En séchant, l'eau laissait des taches difficiles à enlever si on n'essuyait pas tout de suite. Il fallait reprendre le nettoyage au détergent vaisselle pour les faire disparaître et essuyer sans tarder.

Après : Un chiffon humide (sans détergent) vient facilement à bout des taches, même si on laisse sécher l'objet ¼ d'heure ou ½ h. Si on laisse sécher plus longtemps (1 nuit p.ex.) les taches disparaissent après frottement de la surface à plusieurs reprises avec une pression augmentée, mais sans détergent.

Evier (acier inox)

Avant : Encrassage rapide gras, surtout après évacuation des résidus des huiles de cuisson avec l'eau de rinçage des ustensiles de cuisine. Eponge rugueuse et brosse avec détergent dégraissant nécessaires.

Après : Le dégraissant est forcément indispensable mais le nettoyage est plus facile et moins laborieux.

Lave-vaisselle (parois internes acier inox)

Avant : Couche blanche de tartre adhérente (sur le fond et sur la porte), difficile à enlever; produit anti-calcaire nécessaire.

Après : La poudre blanche présente sur ces mêmes surfaces est facile à enlever avec une éponge mouillée (sans produit spécial).

Robinetterie et garnitures chromées

Avant : Grattage du tartre au couteau nécessaire sur les garnitures qui recouvrent les trous de sortie de la robinetterie.

Après : Si du tartre s'accumule sur ces éléments, il s'enlève facilement, même sans produit anticalcaire.

Porte-filtre des robinets et filtres (cuisine et bains)

Avant : Des concrétions calcaires étaient fortement accrochées sur le pourtour libre des bagues et des concrétions calcaires étaient aussi visibles à l'intérieur des filtres en plastique (côté interne). Elimination du tartre par trempage au vinaigre. Les orifices de sortie de l'eau de la douchette (cuisine) étaient fréquemment bouchés par des dépôts de tartre difficiles à enlever.

Après : Absence de dépôts à l'intérieur des filtres et sur les bagues à l'extérieur; l'eau s'écoule sans obstacle; L'eau sort de la douchette sans aucun obstacle et aucun nouveau dépôt ne s'accumule dans les orifices de la douchette.

Plans de travail (surfaces de granit)

Avant : Accumulation d'une couche de tartre laissée par l'eau autour de la robinetterie; après séchage la surface apparaissait mate et sale. Aucun produit anticalcaire (acide) ne doit être utilisé sur cette surface minérale. Les produits d'entretien de la pierre naturelle ne sont efficaces que sur une surface exempte de tartre. Grattage de la surface de pierre à la spatule métallique après hydratation des dépôts de tartre au nettoyeur à vapeur à la pression maximale.

Après : La surface nettoyée et traitée retrouve l'éclat et la brillance d'origine; son entretien ne pose plus de problème: la poudre de calcaire s'enlève facilement avec un chiffon humide. Le produit d'entretien de la pierre est utilisé de temps à autre avec une meilleure efficacité.

Lavabos (salles de bains)

Avant : "Encrassage" rapide rugueux et collant. Les dépôts ne s'enlevaient qu'avec une éponge abrasive + détergent dégraissant et parfois produit anticalcaire.

Après : Les dépôts sont faciles à enlever avec un chiffon humide. L'utilisation de savon ne sert qu'à assurer l'hygiène des surfaces.

Tuyaux d'écoulement des lavabos

Avant : Une brosse cylindrique (brins synthétiques blancs) poussée en rotation et sous l'eau courante, jusqu'au fond du collecteur, se chargeait d'un abondant dépôt de boue noire quand on la retirait du tuyau (nettoyage hebdomadaire). Il s'agit encore d'une preuve de ce pouvoir d'accrochage de surface qui caractérisait l'eau "assez dure".

Après : Lors du retrait de la brosse, les brins reviennent dans un état de blancheur dépourvu de dépôts noirs ou avec peu de dépôts noirs.

Cuvette des w.c. (Céramique)

Avant : Les "traces de freinage" avaient tendance à s'accrocher surtout au fond de la cuvette, même après usage de la brosse des w.c. Les produits d'entretien de type "Hygo WC maximum power gel" étaient nécessaires pour assurer une hygiène correcte.

Après : Ces taches sont maintenant faciles à "effacer", d'où économie de produit, même s'il faut y recourir pour des raisons d'hygiène ou d'entretien courant.

Robinetterie et garnitures

Avant : Les dépôts de tartre étaient moindres autour de ces éléments car il s'accrochaient moins sur la céramique que sur le granit. Un produit anticalcaire facilitait l'élimination autour des garnitures (grattage au couteau facilitée).

Après : Un essuyage humide, même sans anticalcaire est suffisant.

Pommes de douche

Avant : Obstruction fréquente des orifices de sortie de l'eau par des dépôts de tartre.

Après : Il n'y a plus d'obstructions et l'eau sort sans obstacle.

Cabine de douche (verre)

Nous n'avons pas remarqué une grande différence entre avant et après au niveau des parois en verre; le verre est le matériau sur lequel le tartre s'accroche le moins, d'autant plus qu'il s'agit de parois verticales sur lesquelles l'eau s'écoule facilement. Un autre copropriétaire a constaté que les taches sur les parois en verre s'enlevaient plus facilement qu'avant.

Armature de la cabine de douche (aluminium)

Avant : il fallait gratter au couteau les dépôts de tartre (peu abondants) accumulés à la jonction du bac de douche, un produit anticalcaire (acide) n'étant pas indiqué au contact de ce métal.

Après : les dépôts s'enlèvent avec facilité.

Evaporation d'eau dans une soucoupe et dans un verre

A) Soucoupe en verre à fond plat. **Avant :** le tartre s'accrochait fortement au fond et du vinaigre était nécessaire pour l'enlever. **Après :** le tartre s'accroche quand même au fond, mais il s'enlève seulement en frottant, au besoin avec une spatule en plastique, mais sans utilisation de vinaigre.

B) Verre à eau. **Avant :** une collerette de tartre se formait sur la paroi du verre, difficile à enlever (vinaigre nécessaire). **Après :** la collerette est moins large et moins compacte, mais reste difficile à enlever sans vinaigre.

Ces cas de figure ne sont pas les mêmes que celui de l'eau qui s'écoule le long d'une paroi verticale en verre et qui laisse peu de traces (parois de la cabine de douche).

4 années de tests concluants pour Vulcan dans les tours de refroidissement de Supermal Karawaci (SMK)

Indonésie



4 années de tests concluants pour Vulcan dans les tours de refroidissement de Supermal Karawaci (SMK)



Détails de l'installation

Modèle	Vulcan S500
Site mis à l'essai	Supermal Karawaci, Tangerang, Indonésie
Durée de fonctionnement	Cet immense centre fonctionne 7 jours sur 7 de 9h30 à 21h30, 365 jours par an
Emplacement testé	L'une des 7 tours de refroidissement alimentant le centre en eau fraîche et en air climatisé. La tour de refroidissement sélectionnée est un modèle 408TR d'une capacité de 45 m ³ d'eau offrant un débit de 318 m ³ /h dans un système à circuit ouvert.
Période de l'essai	Février 2014 – février 2018 (4 ans)
Installé par	PT Biosolutions Indonesia



Vulcan S500 se trouvait dans un boîtier en aluminium installé sur l'une des conduites principales de la tour de refroidissement dans Supermal Karawaci.

Inspections

Les photos montrent que les tubes du condensateur réfrigérant sont restés « propres comme neufs », du début jusqu'à la fin de la période d'essai.



Première inspection : 4 mars 2014.

Les plaques des tubes des échangeurs thermiques ont été enlevées en vue d'observer la surface intérieure des tubes en cuivre. Du fait que ces derniers avaient été récemment nettoyés manuellement, aucune trace de calcaire n'était véritablement visible, comme l'atteste clairement la présente photo.



Dernière inspection : 12 février 2018, à l'issue de la quatrième année d'essai

Aucune formation de calcaire supplémentaire n'était visible sur les surfaces intérieures des tubes en cuivre, à l'issue de la 4^{ème} année de la période d'essai.

Veillez noter que pendant ces 4 ans de fonctionnement continu 365 jours par an :

- aucun traitement chimique de l'eau,
- aucune ponction des eaux usées,
- aucun entretien des tubes des condenseurs,
- aucune embauche de spécialistes dans le traitement de l'eau,
- aucune présence de calcaire sur les tubes en cuivre des condenseurs qui sont restés parfaitement propres,
- aucun entretien des surfaces intérieures n'a été nécessaire.

Inspections au cours des 4 années :

2014 - 4 fois
 2015 - 2 fois
 2016 - 2 fois
 2017 - 1 fois
 2018 - 1 fois

Lors de chaque inspection, la procédure suivante a été suivie :

1. L'un des condensateurs réfrigérants « à faisceau tubulaire » a été ouvert afin d'inspecter les tubes.
2. Les tubes du condensateur ont été photographiés.
3. Les échantillons d'eau prélevés sur la tour de refroidissement ont été envoyés au laboratoire.
4. Les capteurs de pression de gaz chaud réfrigérants ont été contrôlés.

Photos représentant les tubes en cuivre de l'échangeur thermique du condensateur CA aux dates indiquées :



Première inspection : 4 mars 2014



1 juin 2014



10 décembre 2014



3 juin 2015



27 octobre 2016



À l'intérieur de l'échangeur thermique. La plaque d'extrémité du condensateur s'est débarrassée du calcaire autrefois présent. (La légère tâche en bas représente la réflexion de la lumière.)



3 août 2017



Dernière inspection :
 12 février 2018



Résultats importants après l'essai sur site sur une période de 4 ans :

- Aucune formation de calcaire. Pendant cette période d'essai de 4 ans, aucune formation de calcaire n'a été observée sur les tubes en cuivre de l'échangeur thermique du condensateur de la tour.
- Nous avons observé de façon concluante qu'il était possible d'ignorer les niveaux de conductibilité électrique pouvant atteindre 10.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ sans risque aucun. Pareillement, nous pouvions ignorer le niveau élevé de TSD, de métaux, d'anions et des nombreuses autres substances se trouvant dans l'eau des tours de refroidissement, grâce à Vulcan. La purge de l'eau de la tour de refroidissement se réduit alors au minimum du fait que la limite maximum de conductibilité électrique avec Vulcan augmente de 1.200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ dans les systèmes à traitement chimique, par rapport à la limite nettement supérieure de 10.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ dans la méthode électronique utilisée dans le traitement de l'eau.

À cette nouvelle limite de conductibilité de 10 000 $\mu\text{S}/\text{cm}$, le besoin de purge de l'eau des tours de refroidissement est susceptible de se réduire à une voire deux fois par an, au lieu des purges quotidiennes.

- Aucune maintenance n'a été nécessaire.
- Le régime des compresseurs CA était le même qu'avec des condensateurs propres.
- Les capteurs réfrigérants R22 se trouvant sur tous les condensateurs sont restés à une pression constante au niveau de la chaleur.



Résumé des bénéfices apportés :

- Importantes économies sur les **produits chimiques**. L'élimination complète des produits chimiques dans cette tour de refroidissement en service pendant l'essai sur le terrain confirme le caractère « écologique » de Vulcan et pourrait répondre aux exigences des critères des bâtiments à haute qualité environnementale requises pour l'obtention du label de construction durable partout dans le monde. Profitez des avantages offerts par une **tour de refroidissement durable et « écologique »** de premier ordre.
- Très importantes économies réalisées sur la consommation d'eau **purgée de manière express**. Des économies significatives ont été réalisées en matière de consommation d'énergie et d'eau, toutes deux nécessaire à l'entretien des tubes des condensateurs, mais aussi grâce à l'élimination du processus de purge de l'eau dans le cas d'une conductibilité électrique inférieure à 10.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ grâce au système de traitement électrique. À lui seul, ce dernier critère représente une économie non négligeable, éliminant presque toutes les eaux usées autrefois nécessaires aux purges.
- Économies réalisées sur les **coûts** – aucun arrêt de service requis pour l'entretien des condensateurs et réduction du nombre d'essais et d'inspections.
- Économies réalisées en matière de **surveillance** de l'installation – les ingénieurs apprécient de pouvoir « oublier » ce dispositif de traitement d'eau automatique. La fréquence des inspections et les dépenses de laboratoire inhérentes aux essais entrepris sur l'eau des tours de refroidissement se réduisent grâce à la sécurité des dispositifs électriques et à leur fiabilité.
- Élimination de la formation de calcaire. Les compresseurs réfrigérants ont fonctionné à un rendement maximum du fait de la disparition du calcaire dans les condensateurs.
- La prévention anti-rouille sur les conduites en fer est un avantage supplémentaire procuré par le dispositif Vulcan.

Économies Réalisées avec Vulcan sur une Tour de Refroidissement

Japon



Économies réalisées avec Vulcan sur une tour de refroidissement

Détails sur l'installation

Modèle : Vulcan S100

Emplacement de l'installation : tour de refroidissement du refroidisseur turbo 100RT, en service 24 h/24 toute l'année

Capacité de circulation en eau : 120 m³/h

Diamètre de tuyau : 150 A

Résultat : réduction du traitement à base de produits chimiques

Traitement complet à base de produits chimiques contre le traitement Vulcan :
En-dessous d'1 an, le traitement Vulcan est déjà moins coûteux qu'un traitement entièrement réalisé à partir de produits chimiques.

Réduction des coûts avec la garantie de 10 ans offerte par Vulcan :

	sans Vulcan	avec Vulcan S100	économies
	frais d'eau et d'électricité	frais d'eau et d'électricité	
	stérilisation / produits contre les algues	stérilisation / produits contre les algues	
	traitement chimique anti-calcaire		
	coûts de maintenance		
1ère année	39.902 USD	35.386 USD	4.561 USD
2ème année	79.804 USD	66.541 USD	13.263 USD
3ème année	119.706 USD	97.700 USD	22.006 USD
5ème année	199.510 USD	160.014 USD	39.496 USD
10ème année	399.020 USD	315.807 USD	83.213 USD

Autres avantages

Économies sur la consommation électrique :
entre 5 % et 15 %, grâce à l'élimination du calcaire sur le refroidisseur turbo.

Économies sur la consommation de gaz :
entre 5 % et 25 %, grâce à l'élimination du calcaire sur le refroidisseur à absorption de gaz.

Extension de la durée de vie de l'équipement : entre 30 % et 60 %.

Étude de Cas — Vulcan dans les Tours de Refroidissement

Japon

Rapport d'essai sur Vulcan (pulsé systèmes de traitement de l'eau). Installé en tant que mesure préventive contre accumulations échelle causant défectueux des tours de refroidissement

Testé sur le terrain: l'usine d'une société pharmaceutique
Les sites d'installation: les tours de refroidissement sur le toit du deuxième bâtiment
2-1 Une tour de refroidissement: l'eau de maquillage tuyaux est de 50A.
2-2 tour de refroidissement B: l'eau de maquillage tuyaux est de 50A.
1 tour de refroidissement C: l'eau de maquillage tuyaux est de 50A et circulant taille tuyauterie est 80A.

Modèle installé:

Vulcan S25

(capacité de traitement de l'eau: 25 m³ / h)

Date installé:

Pour les tours de refroidissement A, B et C:

Juillet 22

Pour la tour de refroidissement C: 6 Octobre

Vulcan installé sur l'eau d'appoint
de tuyauterie (50A)



Utilisé pour les tours de refroidis-
sement A, B et C

Vulcan installé sur la tuyauterie
de circulation (80A)



Utilisé pour les tours de refroidis-
sement C

Objectifs:

- 1 Pour éviter accumulations échelle sur les tours de refroidissement.
- 2 Pour réduire les produits chimiques utilisés pour le traitement de l'eau
(mesure de se conformer à la norme ISO 14001)
- 3 Pour économiser le coût de l'énergie en empêchant la détérioration de l'efficacité d'échange de chaleur

Après avoir procédé à l'installation de Vulcan, nous avons contrôlé l'état des tours de refroidissement A, B et C, sans utiliser de produits chimiques pour traiter l'eau. Après une période d'environ six mois, nous n'avons observé quasiment aucune formation de calcaire à l'intérieur des réfrigérateurs et des tubes des échangeurs thermiques. Aucune pollution de l'eau ne nous a par ailleurs été signalée.

Principales caractéristiques:

- Empêche les accumulations de rouille et des écailles
- Donne de nettoyage dans la cuisine et salle de bain beaucoup plus facile (toilettes, douches, carrelages, joints, etc)
- Réduit considérablement le colmatage dû à balles de pétrole
- Élimine la nécessité de produits chimiques puissants pour enlever les écailles
- Élimine la nécessité d'additifs
- Ne change pas la qualité de l'eau.
- Empêche l'encrassement au moment de drainage

Tour de refroidissement A



Tour de refroidissement B

Tour de refroidissement C



Développements après l'installation du Vulcan

Adhésion du calcaire six mois après l'installation de la Vulcan



L'eau est arrosé



après



La calcaire est enlevée par un simple jet d'eau à l'eau.

L'installation de Vulcan dans la ligne de circulation semble créer le statut équivalent à la tour de refroidissement C.



Des tests de qualité de l'eau sur le tour de refroidissement C

Tests de qualité de trois types d'eau d'environ six mois après l'installation du Vulcan:

- (1) l'eau de maquillage
- (2) circulation de l'eau
- (3) l'eau de maquillage

(eau brute)

TUV NORD

ZERTIFIKAT CERTIFICATE

Hiermit wird bescheinigt, dass die Firma / This certifies that the company

Christiani Wassertechnik GmbH
Köpenicker Straße 154
10997 Berlin
Deutschland

berechtigt ist, das unten genannte Produkt mit dem abgebildeten Zeichen zu kennzeichnen
is authorized to provide the product mentioned below with the mark as illustrated

Fertigungsstätte
Manufacturing plant

Christiani Wassertechnik GmbH
Köpenicker Straße 154
10997 Berlin
Deutschland

Beschreibung des Produktes
(Details s. Anlage 1)
Description of product
(Details see Annex 1)

Wasserbehandlungsgerät
Typ Vulcan xxx
Water treatment equipment
type Vulcan xxx

Geprüft nach
Tested in accordance with

DIN EN 60335-1:2012-10

Das Produkt entspricht den Anforderungen des Produktsicherheitsgesetzes ProdSG § 21
The product is conform with the requirements of the Product Safety Act - ProdSG § 21

Registrier-Nr. / Registered No. 44 321 13701902
Prüfbericht Nr. / Test Report No. 3521 9499
Abkürzungen / File reference 2-4-234/94

Gültigkeit / Validity
von / from 2018-07-24
bis / until 2023-07-23

Essex, 2018-07-24

TUV NORD CERT GmbH
Zertifizierungsstelle Konsumgüter
TUV NORD CERT GmbH, Langemarkstraße 20, 45141 Essen, www.tuv-nord-cert.de

Bitte beachten Sie auch die umseitigen Hinweise
Please also pay attention to the information stated overleaf



CWTE

CE Declaration of Conformity

Issuer's name and address:

Christiani Wassertechnik GmbH
Köpenicker Str. 154
10997 Berlin
Germany

Product:

Water conditioning appliance

Type designation:

Vulcan
3000/ 5000/ S10/ S25/ S50/ S100/ S150/ S250/ S350/ S500/
X-Pro1/ X-Pro 2

The designated product is in conformity with the European Directives:

Directive 2014/35/EC (Low Voltage Directive)
Directive 2014/30/EC (EMC Directive)
Directive 2011/65/EC (RoHS Directive)
Directive 2012/19/EC (WEEE Directive)

Full compliance with the standards listed below proves the conformity of the designated product with the essential protection requirements of the above-mentioned EC Directive.

DIN EN 60335-01:2012-10
DIN EN 55014-2:2016-01; VDE 0875-14-2:2016-01
DIN EN 55014-1:2018-08; VDE 0875-14-1
DIN EN 61000-3-2:2015-03; VDE 0838-2:2015-03
DIN EN 61000-3-3:2014-03; VDE 0838-3:2014-03

Berlin, 01.01.2019
(Place, Date)

Christiani
(Legally binding signature of the issuer)

CWTE Christiani Wassertechnik GmbH
Köpenicker Str. 154
10997 Berlin
Germany

Fazer



Mercure
HOTELS

SWAROVSKI



Royalton
Punta Cana
Resort & Casino



Freixenet

WAFFLE
HOUSE



Mc Clean®
Safe and clean toilets

GETRAG



Le MERIDIEN

HARTWALL
AREENA

Hotel Terme Dolomiti

RENAISSANCE®
HOTELS

VIESMANN

DAIMLER



koelnmesse



MÖVENPICK
Restaurants



Tim Hortons



TA

Coca-Cola



FAG



BorgWarner
BERU Systems



HYATT



VARIOPLAST



OPER / KÖLN



HOLSTEIN
THERME
BAD SCHWARTAU
Quelle meiner Erholung
Jodsole-Thermalbad



Wohnungsbau-Gesellschaft
Berlin-Mitte mbH



Deutsche
Rentenversicherung

Gegenbauer



BEUTELBACHER
Fruchtsäfte

Lam Dicken Fritz
seit 1929



SWM
Stadtwerke München



WALTER RAU
NEUSSER ÖL UND FETT AG

ESSLINGEN



HP Hotel President ***
Chianciano Terme Siena, Toscana Italia

STAEDTLER





Coca-Cola

DAIMLER BENZ



Mercure
HOTELS

HYUNDAI

HYATT

Hilton



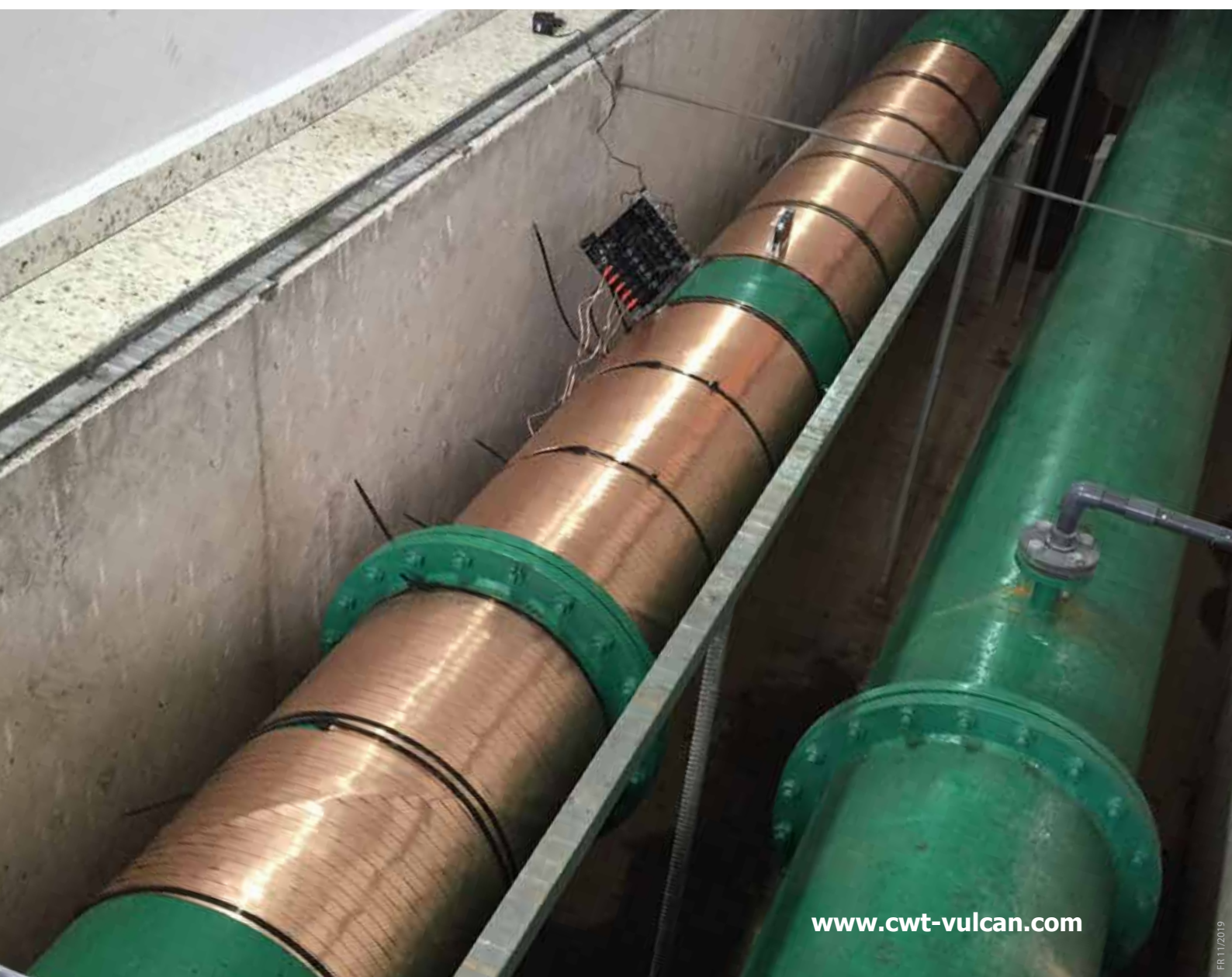
MÖVENPICK
Restaurants



SWAROVSKI



CHRYSLER



www.cwt-vulcan.com