



Références et études

Particuliers • Entreprises • Industries



Table des matières

Restaurants et cuisines

Restaurant Mövenpick (<i>machine à glace</i>).....	2
McDonald's	3
Restaurant O ₂ Water Margin (<i>cuisine, sanitaires</i>)	4
Waffle House	5
Centre de transport de Moriarty (<i>sanitaires, cuisine, chaudière</i>)	6
Restaurant de burgers White Castle (<i>cuisine, machine à glace</i>)	7
Cuisine de l'école Spokane (<i>four à vapeur</i>)	8
Filtre à graisse d'une cuisine	9
Usine de gâteaux (<i>filtre à graisse</i>).....	10
Un magasin d'alimentation de l'enseigne metro (<i>four à pain</i>).....	11

Structures d'hébergement

InterContinental (<i>cuisine, cuiseur à vapeur</i>).....	14
Hyatt Regency (<i>cuisine, cuiseur à vapeur</i>)	15
Ibis (<i>réservoir d'eau chaude, conduite d'eau chaude</i>).....	16
Ibis Budget (<i>chauffe-eau</i>)	17
Hotel Acacia (<i>refroidisseur, tour de refroidissement</i>)	18
Palm Beach Hotel (<i>chaudière</i>).....	19
Barcelo Bavaro Palace (<i>refroidisseur, tour de refroidissement, réservoir</i>).....	20
Lhasa 21 Inn (<i>chauffage solaire de l'eau</i>).....	21
Hotel Meridien N'Fis (<i>piscine, spa</i>).....	22
Karnavati Club Hotel (<i>piscine, adoucisseur d'eau</i>)	23
Holiday Resort (<i>chauffe-eau, blanchisserie, sanitaires, cuisine</i>)	24
Aura Hotel (<i>cuisine</i>)	25

Écoles, établissements d'enseignement et installations sportives

FAMU/FSU Collège d'ingénieurs (<i>tour de refroidissement</i>).....	28
Écoles publiques de Spokane à Washington (<i>tour de refroidissement, système de tuyauterie</i>)	29
Université d'État de Floride (<i>laveuse de crémaillère, convoyeur rondelle de vapeur</i>).....	30
Université de technologie chimique de Pékin (<i>sanitaires, chauffe-eau</i>).....	31
Université Prince Sattam bin Abdulaziz.....	32
Irrigation pour un terrain de football.....	33
Hockey sur glace Hartwall Arena (<i>équipement de chauffage et de refroidissement</i>)	34
Powerhouse Gym	35
Patinoire de Neuchâtel (<i>surfaceuse de glace</i>).....	36
Stade Ice Land (<i>production de glace</i>)	37

Production et industries

Coca Cola (<i>tuyau, filtre</i>).....	40
Nestlé (usine de production de glaces) (<i>réservoir d'eau chaude, filtre, machine de nettoyage</i>)	41
Industrie sucrière de Yinmore (<i>traitement du sirop, fermenteur, chaudière, réservoir, filtre, distillation, adoucisseur d'eau</i>) ..	42
Industrie du sel du Yunnan (<i>échangeur de chaleur</i>)	43
Délice Danone (production laitière)	44
Usine de transformation des aliments épicerie fine (<i>chaudière, échangeur de chaleur, stérilisateur, adoucisseur d'eau</i>) ..	45
Science agricole Noon (<i>tour de refroidissement, tubes de condenseur</i>)	46

Usine de médicaments (tour de refroidissement, échangeur de chaleur).....	47
HITACHI	48
Marigot / Swarovski (tour de refroidissement, refroidisseur, eau de traitement)	49
Usine de Nippon Sheet Glass (tour de refroidissement, agitateur).....	50
Emballages plastiques Beauty Star (machine de moulage par injection, échangeur de chaleur, tour de refroidissement, refroidisseur).....	51
Électronique TDK (membrane d'osmose inverse, système de refroidissement).....	52
Champ pétrolier Shengli (échangeur de chaleur)	53
HYUNDAI (eau de circulation, tour de refroidissement, machine de trempe par induction).....	54
CHRYSLER (station de lavage à haute pression).....	55
Fabrication de roues Huomei (membrane d'osmose inverse)	56
Usine d'impression et de teinture Suining New Oasis (système de coloration, système de déshydratation des boues).....	57
Toray Industries (échangeur de chaleur à plaques).....	58
Cimenterie Holcim (échangeur de chaleur à huile, adoucisseur d'eau)	59
Métaux et acier Huixi (refroidisseur)	60
Centrale thermique de Beihai (station de pompe à chaleur, eau de refroidissement).....	61

Divers

Économies réalisées sur une tour de refroidissement	64
Supermal Karawaci (4 ans de test de la tour de refroidissement, échangeur de chaleur, tubes de condenseur)	65
Bureaux et galerie marchande de Lurdy (tour de refroidissement).....	66
Grand centre commercial Be'er Sheva (tour de refroidissement, échangeur de chaleur)	67
Bâtiment Marina Plaza (tour de refroidissement).....	68
Immeuble de bureaux de Tong-Cheng Travel (climatisation)	69
Immeuble de bureaux de Energy Complex (tour de refroidissement, refroidisseur)	70
Parc aquatique Średzki (piscine, système de chauffage).....	71
Supermarché SUPER U Mamers (cuisine, sanitaires)	72
Paris Country Golf Club (cuisine, sanitaires)	73
Blanchisserie commerciale Pilbara (climatisation, alimentation en eau chaude).....	74
Centre de toilettes publiques Mc Clean.....	75
Hammam (bains publics, réservoir d'eau chaude)	76
Hôpital Riverview (chlorateur de piscine).....	77
Phillip Best Plumbing (système de chauffage, four à combustion).....	78
Garden Shop (cultivateur de plantes, irrigation)	79
Fermes avicoles (tour de refroidissement).....	80
Ferme d'élevage (alimentation, abreuvoir, approvisionnement en eau)	81
Centres d'hébergement et de soins de longue durée (réservoir d'eau chaude)	82
Maternité (adoucisseur d'eau, lave-vaisselle, sanitaires)	83

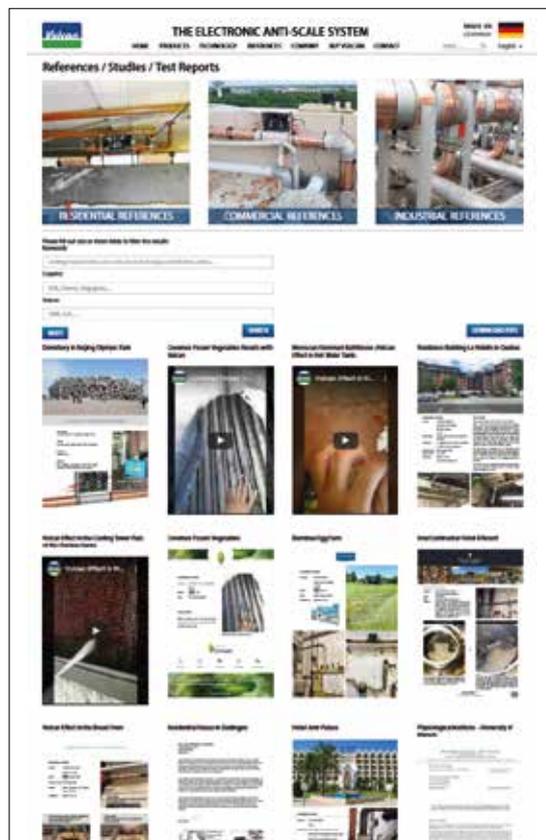
Installations résidentielles et immeubles d'appartements

Vulcan dans les immeubles d'appartements (compte-rendu d'essai, cuisine, sanitaires).....	86
Systèmes d'arrosage de jardin (irrigation)	88
Lettre de recommandation d'une coiffeuse (cuisine, sanitaires)	89
Bâtiment de résidence (cuisine, sanitaires)	90
Institut Steinbeis (mise à l'essai d'équipements ménagers)	91

Base de données des lettres de référence Vulcan

Ce manuel de référence ne présente qu'un extrait des lettres de référence Vulcan.

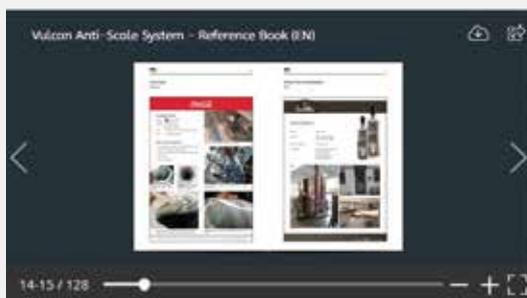
*Vous pouvez également rechercher une référence par **mot-clé**, **pays** ou **modèle Vulcan**.*



Téléchargement PDF et affichage interactif

Manuel de référence Vulcan

Affichage interactif :
www.bit.ly/rbfr-web



Téléchargement PDF : www.bit.ly/rb-fr

Manuel de référence Vulcan lié aux tours de refroidissement

Affichage interactif :
www.bit.ly/rbctfr-web



Téléchargement PDF : www.bit.ly/rbct-fr

Nestlé

INTERCONTINENTAL
HOTELS & RESORTS

SWAROVSKI

ibis
HOTELS

ibis
budget
HOTELS

H
Holiday Inn

Royalton
Punta Cana
Resort & Casino

Comfort
INN

CHRYSLER

DANONE

WAFLE
HOUSE

PFALZ GAS

Mercure
HOTELS

Freixenet

Fazer

White
Castle

Le MERIDIEN DAIMLER BENZ

Hotel Terme Dolomiti

R
RENAISSANCE[®]
HOTELS

VIESMANN

HARTWALL
AREENA

'TORAY'

Hotel Q!

koelnmesse

OPEL

MÖVENPICK
Restaurants

HYUNDAI

Tim Hortons

Shell

BLOCK
HOUSE

HITACHI
Inspire the Next

Coca-Cola

ALCATEL

FLORIDA STATE UNIVERSITY
1851

McDonald's

TA

BorgWarner
BERU Systems

Hilton

FAG

HYATT

Heineken

MAN

RheinChemie

Grundschule
Langwedel

VARIOPLAST

ALCOA

BAYER

Klemenz
Infusionslösungen
Injektionslösungen

HOLSTEIN
THERME
BAD SCHWARTAU
Quelle meiner Erholung
Jules-Thermalbad

OPER / KÖLN

ALDI
süd

Hela

WBM
Wohnungsbaugesellschaft
Berlin-Mitte mbH

PARK HOTEL
ERFURT

Deutsche
Rentenversicherung

STADTWERKE
ERFTSTADT

ERSWALDER

Gegenbauer

TDK

ZE

BEUTELBACHER
Fruchtsäfte

Lam Dicken Fritz
Kaugummi & Süßwaren
seit 1909

VW

K water

HOTEL TERME
Milteplini

SWM
Stadtwerke München

COSWIG

UNIVERSITY OF CALIFORNIA
DAVIS

Mc Clean[®]
Safe and clean toilets

Bad
Mergentheim

WALTER RAU
NEUSSER ÖL UND FETT AG

Carl-Benz-Gymnasium
LADENBURG

ESSLINGEN

GETRAG

SÜDMILCH

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

STÄETLER



**Restaurants
et
cuisines**



Restaurant Mövenpick

Allemagne

Mövenpick Restaurant

Potsdam



Christiani Wassertechnik GmbH

Lettre de référence

Cher Monsieur,

Après avoir ouvert notre restaurant Mövenpick en janvier 2000, 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 anticalcaire 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 Charrier
Directeur

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



Vulcan 5000



Vulcan protège la machine à glace



Vulcan protège les sorbetières



Une fois mou, le calcaire se nettoie facilement

Mövenpick Restaurant, Potsdam

www.moevenpick.com | Mövenpick Restaurants Deutschland GmbH

McDonald's

Ukraine



McDonald's Ukraine Ltd.

Kiev

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

Restaurant O₂ Water Margin

Royaume-Uni



The O₂

À qui de droit,

Nous sommes un restaurant très fréquenté de 300 couverts situé dans l'O2 Arena de Londres et avons autrefois connu de gros problèmes de tartre sur nos verres, nos machines à laver, éviers, réchauffeurs de repas et toilettes. Nous avons par le passé installé différents appareils en vue d'éliminer ce calcaire, sans grand succès, ce qui avait alors donné lieu à des coûts de maintenance et d'entretien plus élevés, sans compter les dépenses folles en matériel d'entretien.

Depuis que CWT Partners Ltd a installé Vulcan S25 dans nos locaux, nous avons remarqué une amélioration notable et continue en l'espace de 3 mois. Nos réchauffeurs de plats, fours à vapeur, éviers de cuisine et toilettes ne présentent plus de traces de calcaire, tout comme la vaisselle et les couverts. Depuis, nous avons pu réduire notre utilisation de détergents et de matériel d'entretien, et les produits inhérents, et les économies réalisées sont bien supérieures au coût d'installation du Vulcan S25. Le restaurant peut désormais fonctionner à un niveau de performance supérieur, sans tartre ni nécessité de relaver la vaisselle, et bien moins de réclamations de nos clients.

C'est un véritable plaisir de vous informer que nous sommes extrêmement satisfaits du système anti-calcaire Vulcan S25. Nous souhaitons, par ailleurs, insister sur le professionnalisme de l'équipe de CWT grâce à laquelle nous avons pu régler nos problèmes de tartre et la remercier pour son aide. Nous recommandons chaudement le traitement de l'eau réalisé par Vulcan et encourageons vivement d'autres clients à l'installer.

Bien cordialement,

Chin Lam
PDG



Novari (at the O2) LIMITED

Registered office: 23 Entertainment Avenue, The O2, Greenwich, London,
SE10 0DY

Waffle House

Etats-Unis



Détails de l'installation

Modèle : Vulcan S25

Site : Waffle House
Tallahassee
Florida
www.wafflehouse.com

Emplacement : Principale de l'eau

Installé par : Ackruitlabs, Inc.



Centre de transport de Moriarty (Nouveau Mexique)

Etats-Unis



Centre de transport de Moriarty



REFUEL



REPLENISH



REFRESH



REPAIR



RESCUE



REWARDS

À Moriarty, dans le Nouveau-Mexique, l'eau est extrêmement dure.

Dans nos relais routiers, nous devons constamment nettoyer nos installations en raison de ce problème. Les douches constituent à elles seules un problème épineux. Nous devons frotter, nettoyer en permanence les têtes de douche pour assurer leur propreté.

Cela endommage en outre considérablement les chaudières et les chauffe-eau. Après que Andy et Vulcan Water Products ont installé l'appareil S100 sur la conduite principale, il est rapidement apparu que les douches étaient à présent plus propres, et que la couleur de l'eau était redevenue normale !

Dans notre restaurant Country Pride, le personnel a constaté un changement radical dans la couleur et la clarté du thé glacé et du café, la propreté de la vaisselle et des plats désormais sans tâche, et la machine à glace dont la glace est aujourd'hui propre ! Nous sommes extrêmement satisfaits des résultats. Merci Vulcan !

Signé

John Hathaway GM

Jack Reneker AGM

TA Operating LLC

Moriarty, NM 87035



Vulcan S100 installé pour traiter l'eau de la conduite principale



Restaurant de burgers White Castle (New York)

Etats-Unis



**SLIDER EXPERTS
SINCE 1921**



Détails de l'installation

Site : White Castle #32
New York, États-Unis
www.whitecastle.com

Modèle / emplacement : **Vulcan 3000** a été installé sur la machine à glace, après les filtres à charbon.

Vulcan 5000 a été installé pour traiter l'eau de la conduite principale.

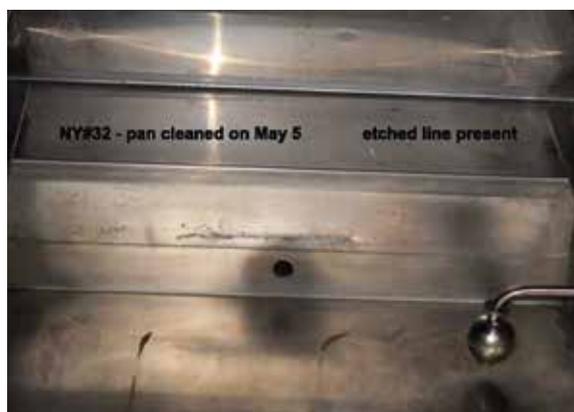
Résultat : Le calcaire a complètement disparu à un endroit et les périodes d'entretien habituelles ont été étendues.

Plus de 30 unités ont été installées dans les établissements White Castle. Vulcan S10 est placé sur la conduite d'eau principale de tous les nouveaux restaurants.

Installé par: Salt-Free Water Systems LLC
www.vulcan-USA.com



Bac avant l'installation de Vulcan, calcaire dur et ligne gravée entartrée.



Après l'installation de Vulcan, la zone du bac est à présent parfaitement débarrassée du calcaire. Il y a un léger renforcement dans le bac au niveau de la ligne d'eau.

Cuisine de l'école Spokane

Etats-Unis



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.

Best Regards
Arne Vestad

International Water Treatment NA LLC
Washington, États-Unis



Filtre à graisse d'une cuisine

Japon

Filtre à graisse d'une cuisine

Évaluation sur 3 mois

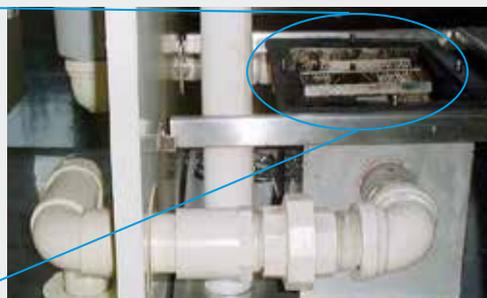
Test visant à soulager le trop-plein de la conduite d'évacuation d'un panier, en raison de la présence de boules de graisse dans un filtre à graisse situé sous l'évier du plan de travail d'une cuisine se trouvant au cinquième étage du bâtiment, et à pour diminuer les dépenses de maintenance et de logistique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

Filtre à graisse dans une pâtisserie

Japon



Vulcan au service des filtres à graisse

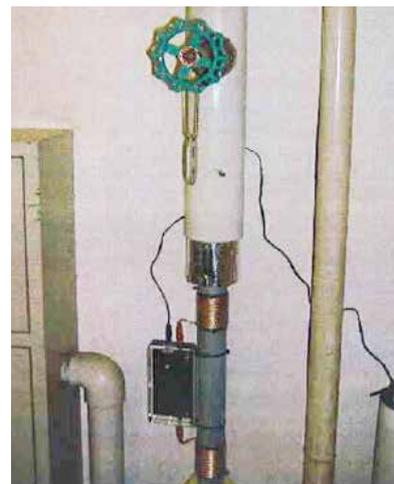
Rapport d'évaluation sur 3 mois

dans une usine de gâteaux à Kanagawa, 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

Un magasin d'alimentation de l'enseigne metro

Canada

L'action de Vulcan sur un four à pain

Détails de l'installation

Site : Un magasin d'alimentation
de l'enseigne metro

Québec, Canada

Modèle :  Vulcan 5000

Zone de traitement : Le four à pain

Problème : Réparations fréquentes et
nécessité d'un entretien
manuel

Installé par : Gestion L.B. Inc



Vulcan 5000

Suppression de la protection isolante et
installation des bandes à courant d'impulsion.

Le four à pain, avant l'installation de Vulcan.

Les dépôts calcaires ont été nettoyés et
Vulcan 5000 a été installé.



L'effet Vulcan

Après 6 mois d'utilisation de Vulcan, l'entreprise n'a
constaté qu'une très faible formation de calcaire.







Structures d'hébergement

InterContinental Kunming

Chine



Détails de l'installation

Site : InterContinental Kunming *****
www.ihg.com/intercontinental
 Modèle : Vulcan S10
 Emplacement : La conduite d'eau principale de la cuisine
 Objectifs : Réduire en douceur les problèmes de calcaire du système tout entier d'approvisionnement en eau de la cuisine : réduire le volume d'eau, la pression croissante de l'eau et le calcaire présent sur le cuiseur-vapeur, remédier au colmatage de la sortie du lave-vaisselle, au manque d'efficacité du chauffage, aux périodes accrues d'entretien et à l'inefficacité générale du système.



Le cuiseur-vapeur non traité



Le calcaire était présent sous forme de flocons qui ne pouvaient pas être évacués par le trou d'évacuation du cuiseur-vapeur. Pour tester l'efficacité de Vulcan, aucune opération d'entretien n'a été entreprise avant l'installation de Vulcan S10.

Le cuiseur après 2 mois d'utilisation de Vulcan S10



Le calcaire s'est complètement transformé en poudre et il n'est plus nécessaire d'ouvrir le cuiseur-vapeur pour le nettoyer puisque la fonction habituelle d'évacuation fonctionne à présent parfaitement. Le réservoir d'eau chaude est désormais propre et sans calcaire. En raison de ces résultats probants, nous allons poursuivre notre coopération avec l'hôtel afin de traiter son système d'alimentation en eau chaude et son système de climatisation général.

Hyatt Regency Xi'an

Chine



Hyatt Regency Xi'an est un hôtel cinq étoiles situé sur les bords du lac Qujiang. Il offre une vue imprenable sur le lac et offre confort et calme bien qu'il se trouve en plein cœur de la ville. La plupart des chambres possèdent un balcon privé avec vue sur le lac.

Détails de l'installation

Lieu : Hyatt Regency Xi'an
 Modèle :  S10
 Site : la conduite d'eau de la cuisine chinoise
 Installé par : Hengsheng Chang

Objet de l'installation

Les deux cuissons à vapeur de la cuisine chinoise étaient sévèrement entartrés et se sont rouillés et endommagés en 2 ans. Le client avait l'habitude de les nettoyer à l'acide une fois par mois, lequel donnait néanmoins un goût aux aliments cuits à la vapeur et endommageait en outre l'équipement. Le client cherchait donc une solution efficace pour éliminer le calcaire qui ne dégage pas de mauvaise odeur après l'entretien.



Vulcan S10 a été installé sur la conduite d'eau principale de la cuisine chinoise.

Les résultats

Un mois après l'installation du Vulcan S10, nous avons ouvert la sortie des eaux usées de la cuisine chinoise et avons constaté que des débris de calcaire tombaient. Dans le même temps, nous avons comparé l'évacuation avec la sortie de la cuisine occidentale non équipée de Vulcan, et le calcaire était toujours incrusté. Le directeur de l'hôtel s'est montré satisfait des résultats et a acquis un autre modèle.



Le calcaire tombait du cuisinier à vapeur de la cuisine chinoise.



Ibis Surabaya City Center Hotel

Indonésie



ibis Surabaya City Center Hotel

Établissement économique pour les professionnels et les particuliers

Ce nouvel ibis propose 224 chambres à la fois modernes et minimalistes, ainsi que 4 salles de réunion high tech ultra modernes, un lobby bar et un restaurant. Idéal aussi bien pour les professionnels que pour les vacanciers.

Détails de l'installation

Lieu : IBIS Hotel Surabaya
Indonésie

Modèle : S25

Emplacement : Alimentation principale en eau

Installé par : PT Biosolutions
www.biosolutions.co.id

Action de Vulcan – avant et après

Avant l'installation du système Vulcan, la conduite était sévèrement touchée par le calcaire et obligeait le client à un entretien manuel.

3 mois après l'installation de Vulcan, son action a commencé à éroder le calcaire et à l'évacuer des conduites.

Les clients se sont montrés très satisfaits de la performance de Vulcan.



Réservoir d'eau chaude



3 mois après, le calcaire avait disparu et le réservoir d'eau chaude était désormais débarrassé du calcaire et des sédiments.

Conduite d'eau chaude



3 mois après, la rouille présente dans la conduite s'est légèrement améliorée et la quantité de calcaire s'est peu à peu réduite.

Ibis Budget Makassar Airport

Indonésie



ibis Budget – Makassar Airport

Hôtel petit budget ouvert aux aventuriers de tous les jours

Situé au cœur de l'aéroport Sultan Hasanuddin, il offre un hébergement simple et fonctionnel avec 199 nouvelles chambres « cocoon ».

Détails de l'installation

Site : Ibis Budget - Makassar Airport
Indonésie

Modèle :  S25

Emplacement : Chambres de l'hôtel, éléments chauffant l'eau dans les salles de bain

Installé par : PT Biosolutions
www.biosolutions.co.id

« Avant » l'installation de Vulcan

Plusieurs chambres étaient sous surveillance avant l'installation de Vulcan et de larges morceaux de calcaire pouvaient être récupérés sur l'élément chauffant et le réservoir de puisard (cf. photos 2 et 3). Vulcan a été installé sur la conduite d'arrivée d'eau principale en vue de remédier au problème (cf. photo 1).



Photo 1. Installation de Vulcan sur l'arrivée d'eau principale.



Photos 2 et 3. Le calcaire enveloppant autrefois l'élément chauffant et le réservoir de puisard. (photos prises dans l'une des chambres de l'hôtel IBMA)

« Après » l'installation de Vulcan

Le calcaire a graduellement disparu des éléments et du réservoir. 3 mois après l'installation, le calcaire a entièrement disparu des éléments chauffants et du réservoir de puisard.

Vulcan est parvenu à réduire le temps, l'énergie et les coûts nécessaires à l'entretien du système d'approvisionnement en eau. Toutes les photos ont été prises dans l'une des dix chambres qui étaient sous surveillance avant, puis après l'installation de Vulcan, et tous les éléments chargés de chauffer l'eau des chambres sont restés parfaitement propres, sans aucune trace de calcaire.



Photos 4 et 5. 3 semaines après l'installation de Vulcan, le calcaire initial a été éliminé.



Photos 6 et 7. 12 semaines après l'installation de Vulcan, plus aucune trace de calcaire.

Acacia Hotel, Manila

Philippines



Tien Phong
Technologies

ACACIA
HOTEL MANILA

Acacia Hotel, Manille, Philippines

L'Acacia Hotel est un hôtel cinq étoiles situé à Alabang, à Manille.

L'Acacia Hotel symbolise l'excellence d'une marque locale qui s'attache profondément à offrir des services de très grande qualité.

L'hôtel est fier de pouvoir offrir une ambiance chaleureuse et un service exemplaire.



Comme tous les hôtels, ce dernier utilise des refroidisseurs et des tours de refroidissement servant à alimenter le bâtiment en air frais. Pour autant, et en raison de la dureté de l'eau, son échangeur de chaleur connaît des problèmes de calcaire qui le pousse à utiliser des produits chimiques pour l'éliminer.

Souhaitant remplacer les produits chimiques, l'hôtel cherchait une solution de traitement physique de l'eau avant de trouver Vulcan. **Une fois Vulcan S500 installé, il n'a plus été nécessaire de nettoyer l'échangeur de chaleur, désormais**

parfaitement propre, et ce sans produits chimiques.

Voici le commentaire de son chef mécanicien : « Nous avons juste fini de retraiter nos refroidisseurs et les résultats sont positifs. 2 à 6 mois après le nouveau traitement, nous avons observé une réduction significative des différences de température du liquide de refroidissement sur la ligne de refroidissement. Nos tours de refroidissement sont restées propres et les vannes d'approvisionnement et de dérivation sont à présent utilisables sans problème. Sans oublier qu'en termes de performance, nous trouvons que le système fonctionne très bien. »

Model: Vulcan S500

Emplacement de l'installation :

Principale alimentation en eau de la tour de refroidissement

Objectifs :

- Nettoyer les dépôts calcaires
- Prévenir le calcaire
- Réduire les coûts de maintenance
- Remplacer le dispositif de traitement chimique et l'adoucisseur

Avant l'installation de Vulcan :

- Dépôts calcaires dans l'échangeur de chaleur
- Obstruction des conduites

Après l'installation de Vulcan :

- Le refroidisseur et la tour de refroidissement sont propres
- Plus besoin d'utiliser de produits chimiques



Vulcan S500 installé sur la conduite d'eau de la tour de refroidissement



Condensateur n°3 du refroidisseur
Ø 67 cm, tuyau Ø 78", longueur: 418 cm



à l'intérieur du tuyau



à l'intérieur du tuyau



Tien Phong Technologies Co., Ltd
No. 30, Street 12, Binh Hung Hoa ward, Binh Tan District, HCM City, Viet Nam

Web: tpcorp.com.vn Email: sale@tpcorp.com.vn

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.

Barceló Bavaro Palace

République Dominicaine



L'hôtel 5 étoiles Barceló Bavaro 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 Bavaro Palace
La Antagracia, République dominicaine
www.barcelo.com
- Modèle :**
2 x [Vulcan S100](#) sur les principales lignes d'alimentation en eau chaude de l'hôtel
3 x [Vulcan S250](#) sur les tours de refroidissement
4 x [Vulcan S500](#) sur les tours de refroidissement
- Installé par :** InterClima

Objet de l'installation

La plupart des hôtels de la région de Bavaro / 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 Bavaro Palace à proximité de la plage Bavaro, à Higüey

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

Les résultats

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




avant

après

- Le calcaire présent sur la soupape à flotteur du réservoir d'eau chaude s'est adouci et peut être facilement prélevé. Regardez la vidéo ici : www.bit.ly/cn-tank




avant

après

- 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.



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



Les tiges chauffantes ont été endommagées par le calcaire.



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

www.sauber-wasser.com



EXCLUSIVE PARTNER

Hotel Meridien N'Fis

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 gamme 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



Karnavati Club Hotel

Inde



Karnavati Club Hotel d'Ahmedabad, Inde

À Ahmedabad, le **Karnavati Club Hotel** est une enseigne prestigieuse connue par la plupart des clubs et des organisations de loisirs. Le club est situé sur l'autoroute Sarkhej-Gandhinagar et s'étend sur une superficie de 500 000 mètres carrés. Fondé en 1989, il témoigne aujourd'hui d'une réussite totale parmi les clubs de loisirs.

Installé : 1 x **Vulcan S100** pour la piscine
1 x **Vulcan S100** sur l'installation

Installé par : **BENCHMARK** Agencies PVT Ltd



2 Vulcan S100 ont été installés.



L'adoucisseur à base de sel a été remplacé par Vulcan S100.



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 racler 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.

Aura Hotel

Hongrie



www.aura-hotel.hu

DÉTAILS DE L'INSTALLATION

Site : AURA HOTEL
8320 Balatonfüred,
Munkácsy M. u.5., Hongrie
www.aura-hotel.hu

Modèle :  S50

Emplacement : Alimentation principale en eau

Installé par : VARÁZSMAG Kft



CONTEXTE DE L'INSTALLATION

Protection générale des tuyauteries.

Les machines à glaces devaient être nettoyées tous les mois, les lavabos et têtes de douche étaient obstrués par le calcaire 6 mois après avoir ouvert l'hôtel, et le carrelage et les parois de douche étaient extrêmement entartés. L'entretien des salles de bain était réalisé manuellement et prenait des heures. Les lavabos ont dû être remplacés et la machine à glace réparée.

RÉSULTATS

Les lavabos et le carrelage ont pu être nettoyés en essuyant la poudre de calcaire présente à la surface. La machine à glace fonctionne désormais correctement. Le lave-vaisselle lave parfaitement et fait briller la vaisselle et les verres.



« Il est vraiment appréciable que les machines et les équipements fonctionnent à nouveau correctement dans la cuisine, et je peux à présent me concentrer sur la création des mets les plus fins pour nos invités. »
Sándor Böröcz
Chef cuisinier





Écoles
Établissements d'enseignement
Installations sportives



FAMU / FSU (L'action de Vulcan sur les tours de refroidissement)

Université agricole et mécanique de Floride / Université d'État de Floride

Etats-Unis



L'action de Vulcan sur les tours de refroidissement

Détails de l'installation

Site : FAMU/FSU College of Engineering
 Emplacement : Sur la ligne de 10 pouces de diamètre servant à alimenter les deux tours de refroidissement (CT-1 et CT-2)
 Modèle : **Vulcan** S25
 Objectifs :
 1. Prévenir la formation de calcaire sur les tours de refroidissement
 2. Éliminer le calcaire existant
 3. Éliminer le recours aux produits chimiques ou les procédures d'entretien chronophages
 4. Réduire les coûts énergétiques
 Installé par : Ackuritlabs, Inc.

Rappel des faits :

La maintenance des 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 :

2 semaines après, le biofilm vert a commencé à s'estomper pour disparaître ensuite peu à peu.

3 semaines après, le biofilm vert a reculé encore davantage et les dépôts calcaires ont commencé à se séparer dans les clayettes, sous la forme de flocons gros comme une pièce.

1 mois après, le biofilm vert avait presque complètement disparu des surfaces en contact avec l'eau traitée par Vulcan. Les flocons calcaires précédemment observés tombaient à peu près partout. La surface des clayettes des tours de refroidissement recouverte par des dépôts calcaires s'est réduite **de plus de 60 %**.

Vulcan ne modifie pas la qualité de l'eau mais il affecte sa propension à former du calcaire. Le pH, la conductivité le niveau d'oxygène dissous et la turbidité sont restés relativement constants pendant l'observation qui a débuté avant l'installation et un peu plus d'un mois après.

Nous sommes très optimistes quant aux améliorations que Vulcan va nous apporter.



Vulcan S250 a été installé sur une ligne de 10 pouces de diamètre servant à alimenter les deux tours de refroidissement (CT-1 et CT-2)



L'intérieur de la tour CT-1, **3 semaines** après l'installation de Vulcan.

On observe 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.



La photo ci-dessus a été prise sur la CT-1 environ **3 semaines** après l'installation de Vulcan.



La photo ci-dessus a été prise sur la CT-1 environ **6 semaines** après l'installation de Vulcan.

Écoles publiques de Spokane à Washington

Etats-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 concierger 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 d'État de Floride

Etats-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.

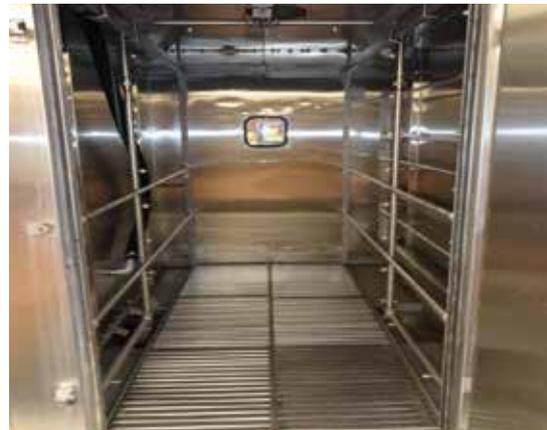
Ces images sont d'une crémaillère rondelle en acier inoxydable et la rondelle convoyeur de vapeur, après les unités Vulcan ont été installés sur l'ensemble du bâtiment de recherche biomédicale.

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 de technologie chimique de Pékin (résidence étudiante)

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 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.



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



Enrôler les bandes à impulsion autour du conduit en plastique.



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



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



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

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



Hockey sur glace Hartwall Arena

Finlande



HARTWALL AREENA

Helsinki Halli Oy

Areenankuja 1, FIN-00240 Helsinki

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

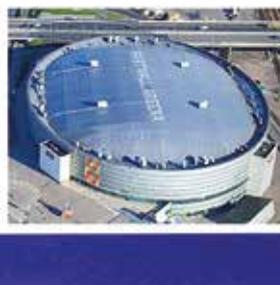
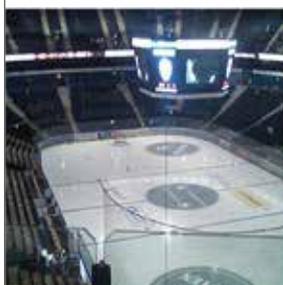
Ces dispositifs nous ont prouvé leur fiabilité et nous sommes ex satisfaits de leur utilisation.

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

Cordialement,

Hartwall – Areena


Jari Väinänen



Powerhouse Gym

Etats-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



Patinoire de Neuchâtel

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



Stade Ice Land

Etats-Unis



Détails de l'installation

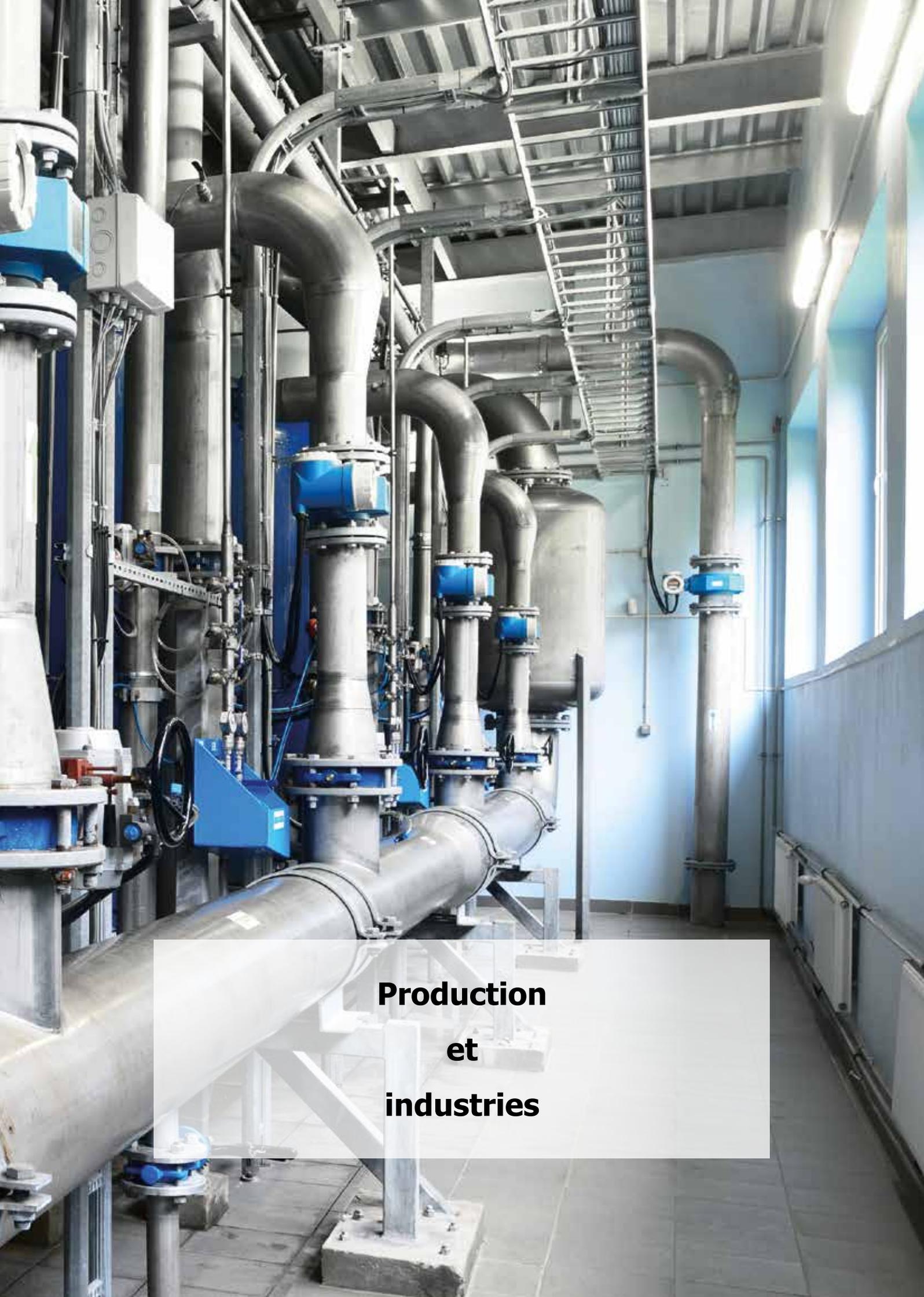
Modèle:	Vulcan S25
Emplacement:	Ice Land, New Jersey
Zone d'installation:	L'eau traitée utilisée pour la production de glace
Installé par:	Princeton Management Advisory and Consulting LLC



Vulcan S25 installée à Ice Land, New Jersey







**Production
et
industries**

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.

Crème glacée Nestlé

Israël



Détails de l'installation

- Lieu :** Usine de crèmes glacées de Nestlé
Kiryat Malachi, Israël
froneri.co.il
- Modèle/Site :**  S25 sur la conduite de l'eau chaude.
 S10 sur les machines de nettoyage en circuit fermé.
- Problème :** Un problème de calcaire extrêmement dur nécessitait un traitement constant à l'aide d'acide.
- Résultat :** Du fait des excellents résultats obtenus avec Vulcan S25 en service depuis 3 ans, Vulcan S10 a été installé pour remédier aux problèmes de calcaire présent sur la conduite d'eau chaude du système de nettoyage en circuit fermé.
- Installé par :** EYE-IN ELECTRONICS
www.eye-in-electronics.co.il



Nestlé est une société multinationale suisse œuvrant dans la transformation des aliments et des boissons dont le siège social est situé à Vevey, en Suisse. Elle est la plus grande entreprise agroalimentaire du monde.

Vulcan S25 traite le réservoir d'eau chaude



Réservoir d'eau chaude



Vulcan S10 traite les machines de nettoyage en circuit fermé



Avant l'installation de Vulcan, la conduite d'eau chaude était bouchée et la production a dû être arrêtée pour la remplacer. Vulcan S10 a été installé sur la conduite d'alimentation et a remédié au problème.

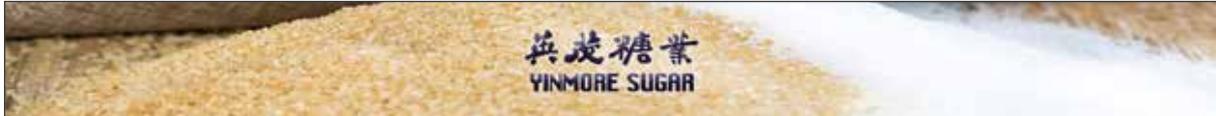
2 mois après



Le réservoir est brillant et propre, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. Les filtres situés à l'entrée sont restés également propres. Plus aucun traitement n'est désormais nécessaire.

Industrie sucrière de Yinmore

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.

Délice Danone (production laitière)

Tunisie



Détails de l'installation

Modèle:	2 x Vulcan 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.



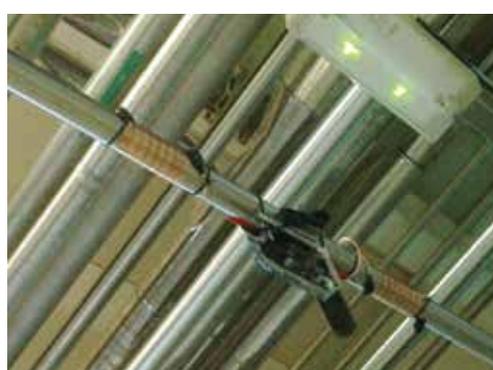
La production de lait



La production de lait



Vulcan 3000 dans le Delice Danone usine



Vulcan 3000 dans le Delice Danone usine

Usine de transformation des aliments épicerie fine

Maroc

USINE DE TRANSFORMATION D'ALIMENTS

Détails de l'installation

Lieu : Usine de transformation d'aliments (épicerie fine)

Modèle/Site :

- 1 x Vulcan 3000 sur les chauffe-eau
- 1 x Vulcan 3000 sur l'échangeur de chaleur
- 1 x Vulcan 5000 sur 2 stérilisateur

Problème : Problèmes de calcaire à l'intérieur des chaudières à vapeur, des stérilisateur et de l'échangeur de chaleur. Le client n'avait d'autre choix que d'utiliser un adoucisseur d'eau.

Résultat : Ce dernier a été remplacé par Vulcan et le calcaire préalablement présent s'est amolli.

Installé par : STE ETCT INDUSTRIE



L'action de Vulcan sur le chauffe-eau



Le chauffe-eau a fonctionné en continu pendant plus d'un an avant qu'une couche de calcaire de 0,5 mm ne soit constatée. 2 mois après avoir installé Vulcan, le calcaire pouvait s'enlever facilement d'un simple revers de la main.

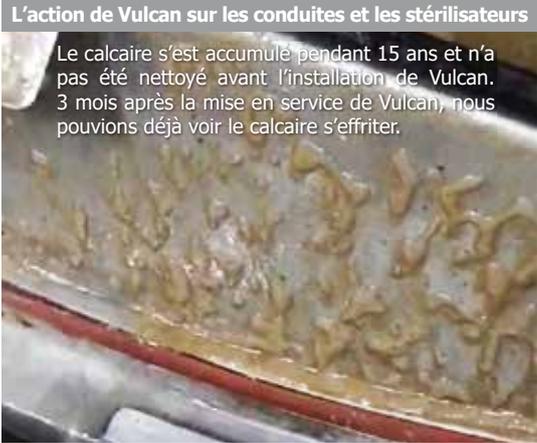
Regardez la vidéo ici : www.bit.ly/ma-boiler

Vulcan 3000 traite les échangeurs de chaleur



Détection des impulsions produites par Vulcan.

L'action de Vulcan sur les conduites et les stérilisateur



Le calcaire s'est accumulé pendant 15 ans et n'a pas été nettoyé avant l'installation de Vulcan. 3 mois après la mise en service de Vulcan, nous pouvions déjà voir le calcaire s'effriter.

Regardez la vidéo ici : www.bit.ly/ma-steri

Vulcan 5000 traite 2 stérilisateur



STE ETCT INDUSTRIE | 23, bd okbra bno nafii 3ème étage N°5 hay mohamadi casablanca, Maroc | www.vulcan-maroc.com

Science agricole Noon

Chine



Détails de l'installation

Site : Jiangsu Noon Crop Science Co., Ltd
www.noonchem.com

Modèle : S25

Emplacement : Arrivée d'eau de la tour de refroidissement

Objectifs : Résoudre les problèmes de calcaire touchant les tubes du condenseur de la tour de refroidissement

Résultat : Sans Vulcan, l'intérieur de la tour de refroidissement était sévèrement entartré, ce qui affectait grandement le transfert de chaleur. La tour de refroidissement n'a pas été nettoyée avant l'installation du Vulcan S25. **6 mois après**, les anciennes traces de calcaire avaient disparu et aucun nouveau calcaire ne s'était formé. Le client en est très satisfait.

Installé par : Xinriyuan



Vulcan S25 a été installé sur l'arrivée d'eau de la tour de refroidissement.

L'action de Vulcan sur les tubes du condenseur de la tour de refroidissement – avant et après

Sans Vulcan, l'intérieur de la tour de refroidissement était sévèrement entartré, ce qui affectait grandement le transfert de chaleur.



6 mois après, les anciennes traces de calcaire avaient disparu et aucun nouveau calcaire ne s'était formé.



Tour de refroidissement dans une usine de médicaments

Japon

Compte-rendu d'essai de Vulcan sur une tour de refroidissement



La tour de refroidissement d'une usine pharmaceutique

Détails de l'installation

Modèle : S100
 Site : Un fabricant de médicaments au Japon
 Emplacement : Tour de refroidissement
 Tuyau : 150 mm
 Capacité : 100 m³/h



Installation de Vulcan S100

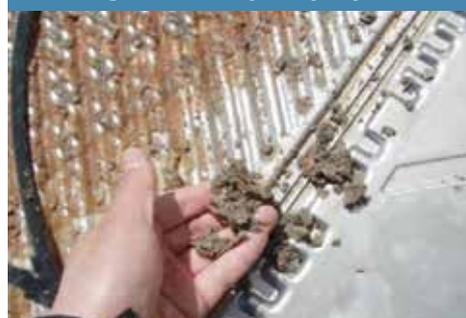
L'action de Vulcan — avant et après

L'extérieur des ailettes de la tour de refroidissement

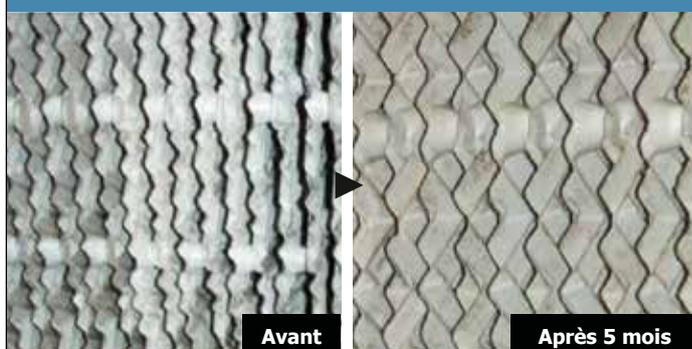


L'action de Vulcan

Échangeur thermique à plaques



L'intérieur des ailettes de la tour de refroidissement



Le calcaire s'est réduit.

Conduit de circulation



Le calcaire est devenu mou et pouvait être simplement enlevé avec un doigt.

HITACHI soins de santé

Etats-Unis

HITACHI
Inspire the Next

THE UNIVERSITY OF TEXAS
MD Anderson
Cancer Center

Vulcan S250 installé sur

le site de fabrication HITACHI
pour le traitement des cancers

Houston, Texas, États-Unis



Hitachi fait office de pionnier dans la technologie de l'hadronthérapie, une méthode innovante de radiothérapie pour le traitement du cancer qui utilise un faisceau de particules subatomiques chargées d'énergie.

Traitements de cancers salvateurs, équipements de radiothérapie de pointe, équipements d'analyse d'allergies, soutien aux médecins et aux hôpitaux pour mieux gérer les données des patients, Hitachi se consacre à l'amélioration des soins et des traitements médicaux pour permettre à la société de sentir davantage en sécurité et de se porter mieux.

Les entreprises de soins médicaux appartenant au groupe Hitachi en Amérique du Nord proposent également de l'imagerie médicale, des systèmes de surveillance des patients, l'amélioration des performances, la découverte de médicaments et des technologies utilisées dans la fabrication de produits biopharmaceutiques.



L'université du MD Anderson Cancer Center au Texas

Marigot / cristal 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 5000
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 chimique 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.



Usine de Nippon Sheet Glass

Vietnam



NSG
GROUP

Nippon Sheet Glass (NSG) est un fabricant de verre japonais. Le groupe NSG est l'un des plus grands fabricants au monde de verre et de vitrages destinés aux secteurs des services d'architecture, automobile et du verre technique.

Détails de l'installation

Site : Usine de Nippon Sheet Glass, Vietnam
www.nsg.com
Modèle / 1 x Vulcan S25 sur un petit agitateur
Emplacement : 2 x Vulcan S500 sur les conduites d'eau de refroidissement
Installé par : Chuc Hien Dat



2 x S500 ont été installés à l'extérieur, les bandes à courant d'impulsion étant bien protégées de la pluie.

Avant Vulcan

Systèmes de tuyauterie, agitateurs de verre et tours de refroidissement étaient tous recouverts de calcaire. Le client devait remplacer les agitateurs tous les ans.

Vulcan S25 a été testé pendant 3 mois

Vulcan S25 a été installé sur un petit agitateur pendant 3 mois et le calcaire présent sur les pales s'est largement réduit. Par la suite, le client a acheté 2 Vulcan S500 afin de traiter ses conduites de l'eau de refroidissement.



Sans Vulcan, le calcaire et la rouille étaient très durs.



2 mois après l'installation de Vulcan, calcaire et rouille se sont amollis pour devenir des boues.



Ils ont été dissous comme de la simple boue en passant au travers d'un tamis de 0,5 mm.

Beauty Star (emballages en plastique)

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

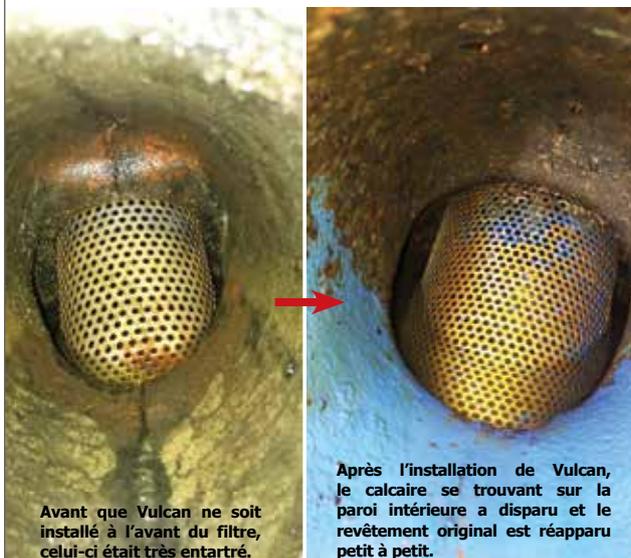
Modèle : **Vulcan** S150
 Zone d'installation : Sur les canalisations de l'atelier exempt de poussières
 Objectifs : Résoudre les problèmes d'entartrage de la presse à injection
 Installé par : Xinriyuan

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.

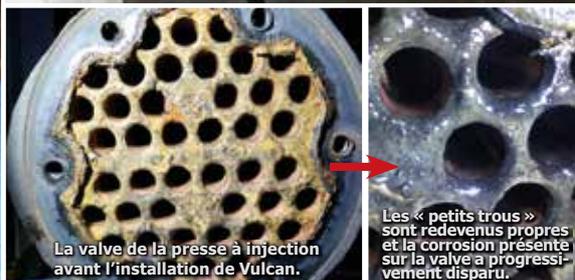


Avant que Vulcan ne soit installé à l'avant du filtre, celui-ci était très entartré.

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.

Électronique TDK

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

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

Résultats : 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.



Vulcan S10 a été installé sur le système d'eau de refroidissement en circulation de la pompe à vide, et le client s'est montré très satisfait des résultats.

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.



Vulcan 5000 a été installé sur l'osmoseur.



Vulcan S150 a été installé sur le système de refroidissement à circulation du réfrigérateur n° 5



Vulcan S250 a été installé sur le système de refroidissement à circulation du réfrigérateur n° 4

Champ pétrolier Shengli

Chine



Champ pétrolier SHENGLI



La porte d'entrée de la station 20, l'usine de production d'huile de Xian-he.



L'entrée d'eau du four de chauffage.

Détails de l'installation

Modèle: Vulcan S25
 Emplacement: Station 20, usine de production pétrolière de Xian-he, champ pétrolier de Sinopec Shengli
 Zone d'installation: L'entrée d'eau du four de chauffage

Objectif de l'installation

L'huile chauffe l'eau dans le four, puis l'eau chaude chauffe les tubes, de sorte que la température de l'eau dans les tubes passe de 40 °C à 70 °C. L'eau dans les tubes passe à travers la pompe, transportée vers différents puits.

Cependant, l'efficacité de l'échangeur de chaleur diminue en raison de l'entartrage des tubes. Il faut utiliser plus de gaz pour chauffer le four, de sorte que la consommation d'énergie augmente.

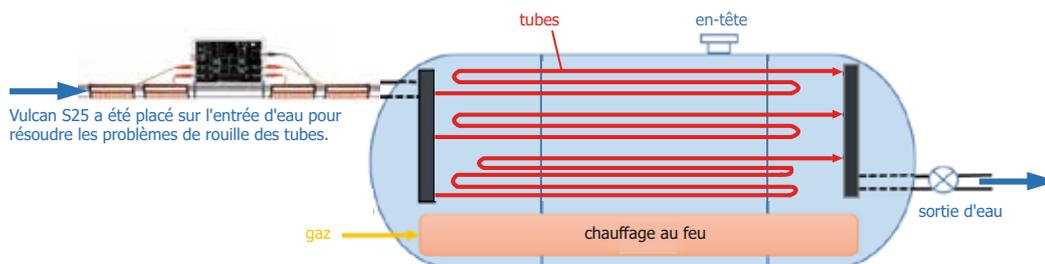
La teneur en calcium (Ca) de l'eau est de 1469,09 (mg/L), qui est extrêmement élevé. Les tubes sont mal écaillés parce qu'une variété d'agents nettoyants sont ajoutés en permanence et les tubes sont maintenus à une température élevée de 60 °C - 70 °C. Tous les 3 mois, l'efficacité du chauffage sera réduite à 50% ou même moins.

Après 1 an d'exploitation, l'ensemble des canalisations et des tubes doit être nettoyé manuellement, ce qui prend du temps et coûte cher et réduit la capacité de production.

Par conséquent, avant d'installer Vulcan, la rouille sur les tubes a été enlevée. Ensuite, Vulcan S25 a été installé pour voir comment il fonctionne.

Après l'installation

Après avoir installé Vulcan S25 pendant 6 mois, nous avons constaté qu'il n'y a pas eu de consommation d'électricité supplémentaire et que l'efficacité globale de l'échangeur de chaleur est toujours de 80%. Nous avons approuvé Vulcan et ferons le suivi de l'achat pour l'ensemble du projet.



Vulcan S25 a été placé sur l'entrée d'eau pour résoudre les problèmes de rouille des tubes.

Pour chauffer l'eau dans les tubes, la température de l'eau du four de chauffage est de 70~80°C. Les tubes sont marqués en rouge et ont des problèmes d'échelle. Le diamètre du tube est de 80mm.



Avant d'installer Vulcan, la rouille et l'isolation des tuyaux ont été enlevées, et les bandes d'impulsion ont été enroulées sur le tuyau. Ensuite, l'isolation extérieure a été remise en place.



Installation à l'extérieur avec couvercle fait maison, pour protéger l'appareil du vent et du soleil.

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.



Première inspection : 21 mai 2018

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



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



Dernière inspection : 21 novembre 2018

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

Chrysler

Etats-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

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.

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.

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.

Fabrication de roues Huomei

Chine



Projet d'amélioration visant à réduire la fréquence de remplacement de la membrane de l'osmoseur

Détails de l'installation

Site :

Sise en Mongolie-Intérieure, l'usine de Huomei Wheel Manufacture Co. Ltd. fabrique des roues en alliage d'aluminium. Vulcan a été installé dans l'atelier de peinture, sur la conduite d'eau pure. L'eau pure est produite par la membrane d'un osmoseur (membrane par osmose inverse).

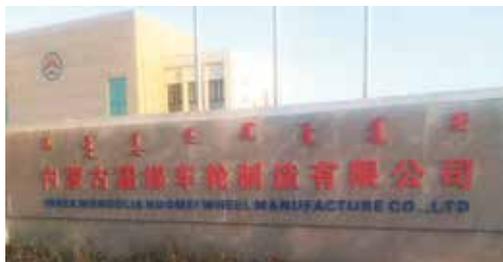
Installé par : Suzhou KaiEnSheng

Modèle :  S10

Tuyau, capacité : 65 mm, 15 m³/h

L'entreprise Huomei Wheel Manufacture

Située dans le Huolinguo Industrial Park, en Mongolie-Intérieure, elle compte parmi les plus grands fabricants de roues en aluminium dans le nord de la Chine.



Installation traitant l'eau pure.

Problèmes de calcaire

Avant l'installation de Vulcan, l'unique méthode anti-calcaire utilisée se résumait à un agent antitartre et la membrane de l'osmoseur devait être remplacée tous les 2 à 3 mois, parfois plus souvent, jusqu'à 1 à 2 mois ! Chacun de ces remplacements coûtait environ 9 000 USD (environ 7 840 €, au taux actuel).

Résultats

Depuis l'installation de Vulcan en avril 2017, la membrane de l'osmoseur est restée la même jusqu'à aujourd'hui (octobre 2017) et l'utilisation d'agents anti-calcaire a été réduite de moitié. Les économies réalisées jusqu'à aujourd'hui sont estimées à quelque 25 000 USD (soit environ 22 000 €).

Lettre du service de production de l'entreprise Huomei Wheel Manufacture

Entre mai 2016 et janvier 2017, 5 kits de membranes d'osmoseur ont été remplacés, au prix de 50 000 USD (soit environ 44 000 €, au taux actuel).

Il était urgent de trouver une solution.

Nous avons découvert que le problème venait de la qualité de l'eau. Suzhou KaiEnSheng nous a recommandé d'essayer Vulcan. À notre grande surprise, son action a été excellente.

Vulcan a été installé le 6 avril et la conductivité après les membranes par osmose inverse en trois phases était respectivement de 17,1, 22,7 et 21,5 (μ-Siemens/cm) à cette date. 4 jours après, nous avons déjà pu constater une différence. Le 4 mai, nous avons à nouveau mesuré la conductivité après les membranes qui était alors de 11,5, 11,5 et 11,6 (μ-Siemens/cm). Nous continuons à suivre l'efficacité du traitement.



**SERVICE
DE PRODUCTION**



S10 a été installé avant la membrane par osmose inverse.

Usine d'impression et de teinture Suining New Oasis

Chine



Usine d'impression et de teinture Suining New Oasis

Détails de l'installation

Site : Suining New Oasis Printing & Dyeing Co. Ltd
www.xlztex.com

Modèle et emplacement : S10 x 2 pour les systèmes de pré-coloration et de post-coloration

S25 x 1 pour filtrer l'eau du système de récupération d'alcali

S100 x 1 pour le système de déshydratation des boues

Résultat :

1. Permet de réduire grandement les coûts liés au traitement de l'eau
2. Réduit significativement l'utilisation de toiles filtrantes (et les coûts inhérents)
3. Réduit la charge de travail pour le personnel qui se bat contre le calcaire

Installé par : A Fei Te

L'action de Vulcan



Avant

Avant que Vulcan ne soit installé, le tuyau était entartré et rouillé.



3 mois après

La rouille extérieure est complètement tombée.



Installation de Vulcan S25 à l'extérieur.



Vulcan S100 a été installé dans la salle des eaux usées afin de traiter la machine de déshydratation des boues.



1 mois après

1 mois après l'installation de Vulcan, le calcaire est amolli et est tombé.

Toray Industries

Corée

'TORAY'
Innovation by Chemistry



DÉTAILS DE L'INSTALLATION

Site : Toray Industries, Inc
Gyeongbuk, Corée du Sud

Modèle :  S25

Diamètre de tuyau : 100 mm

Installé par : DAWO INT Co., Ltd.

Toray Group

Toray Industries produit, traite et commercialise les produits suivants : fibres et textiles, plastiques et produits chimiques, produits informatiques, matériaux composites en fibre de carbone, produits d'ingénierie et environnementaux, et produits pharmaceutiques et appareils médicaux.

PROBLÈME DE CALCAIRE ET APPLICATIONS

1. Problèmes de calcaire sur l'échangeur thermique à plaques
2. Utilisation régulière (tous les 2 à 3 mois) de produits chimiques pour entretenir les tuyaux et les échangeurs de chaleur



Vulcan S25 installé chez Toray Industries



Avant – sans Vulcan



3 mois après – avec le traitement Vulcan
Jusqu'à présent, la conduite installée n'a plus eu besoin d'être nettoyée.

Cimenterie Holcim

Vietnam



Holcim Kiên Lương, Vietnam



Cimenterie d'Holcim

Holcim est l'un des principaux fournisseurs mondiaux de ciments et d'agrégats, 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



Métaux et acier Huixi

Chine



Métaux et acier Huixi

Détails de l'installation

- Site : Métaux et acier Huixi
 Modèle :  S150
 Emplacement : Réserve d'oxygène
 Objectif : Résoudre les problèmes de calcaire touchant le refroidisseur et les conduites.
 Résultat : 3 mois avant d'installer Vulcan S150, les conduites ont été nettoyées.
 6 mois après avoir installé Vulcan S150, aucune nouvelle formation de calcaire n'a été constatée sur les composantes suivantes :
 Photo 1 - la principale conduite d'alimentation en eau du refroidisseur
 Photo 2 - la paroi intérieure filtrante du refroidisseur
 Photo 3 - le filtre du refroidisseur

Les résultats

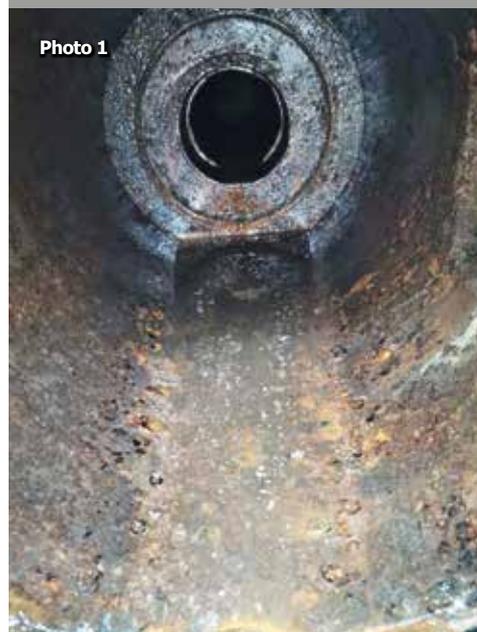


Photo 1



Photo 2



Photo 3

Métaux et acier Huixi

Subordonnée à Yukun Iron and Steel Group, l'entreprise exerce principalement dans la coulée de métaux, la production d'oxygène, le frittage, la fabrication de fer et d'acier, le laminage d'acier et d'autres projets de production.

Vulcan S150 a été installé sur l'arrivée d'eau de circulation du refroidisseur.



Centrale thermique de Beihai (station de pompe 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



EXCLUSIVE PARTNER





Divers

Économies réalisées 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 m ³ /h
Diamètre de tuyau :	150 mm
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 %.

Supermal Karawaci (4 ans de test de la tour de refroidissement)

Indonésie



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

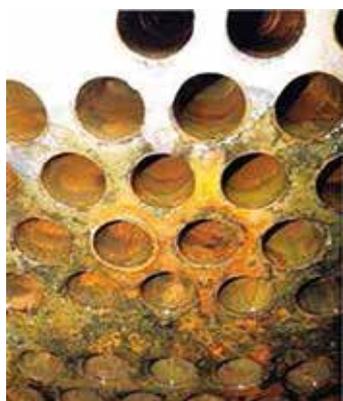
Détails de l'installation

Modèle	 S500
Site mis à l'essai	Supermal Karawaci, Tangerang, Indonésie
Heures d'ouverture	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.

Nombre d'inspections au cours des 4 années : 10



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.

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.

Veuillez 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.

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 **purifiée de manière express**. Des économies significatives ont été réalisées en matière de consommation d'énergie et d'eau, toutes deux nécessaires à l'entretien des tubes des condenseurs, mais aussi grâce à l'élimination du processus de purge de l'eau dans le cas d'une conductivité électrique inférieure à 10.000 µS/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 condenseurs 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 condenseurs.
- La prévention anti-rouille sur les conduites en fer est un avantage supplémentaire procuré par le dispositif Vulcan.

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'installation 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 refroidissement 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.

Grand centre commercial Be'er Sheva

Israël

קמיון עופר

Détails de l'installation

Site : Grand centre commercial Be'er Sheva, Israël
myofer.co.il

Modèle / Emplacement : 4 modèles S250 destinés aux 4 tours de refroidissement

Problème : Chacune des tours de refroidissement est équipée de 2 échangeurs de chaleur.

La différence de pression augmentait entre l'entrée et la sortie de l'échangeur de chaleur, donnant lieu à un colmatage naissant.

Tous les mois, le rendement des échangeurs de chaleur perdait en efficacité en raison de la présence très importante de calcaire et de rouille.

Résultat : 5 mois après avoir installé Vulcan, les problèmes de calcaire touchant les échangeurs de chaleur des tours de refroidissement ont disparu.

Au vu de ces excellents résultats, d'autres modèles de Vulcan ont été installés sur les autres sites de l'entreprise en Israël.

Installé par : EYE-IN ELECTRONICS

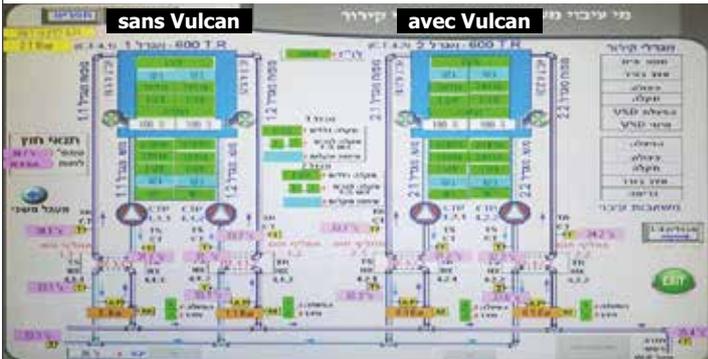


Grand centre commercial Be'er Sheva

Le centre commercial Be'er Sheva est le plus grand centre commercial de la région sud d'Israël, situé à Be'er Sheva, la capitale du Néguev. Il comprend 220 magasins.




Installation extérieure de Vulcan S250 : sur le toit, profitant du soleil la plupart de l'année. La température à cette période se situait entre 38 °C et 40 °C. L'hiver, la météo est pluvieuse et le boîtier de protection doit être étanchéifié (IP 68). Les bandes à courant d'impulsion de Vulcan étaient parfaitement enveloppées et l'appareil Vulcan installé dans le coffret extérieur.



Les résultats, 5 mois après l'installation :

Sur la droite, une tour de refroidissement équipée de Vulcan.

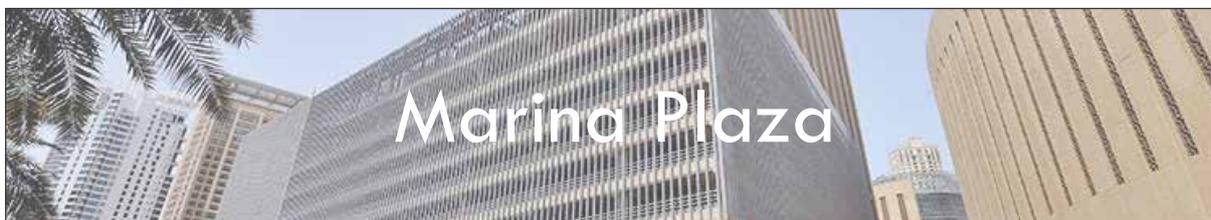
Les différences parlent d'elles mêmes :

1. La **différence de pression est plus faible** entre la sortie et l'entrée de l'échangeur de chaleur de la tour droite.
2. L'eau sortant de l'échangeur de chaleur est plus **froide** dans la tour droite.

www.eye-in-electronics.co.il

Bâtiment Marina Plaza

EAU



Détails de l'installation

Site : Marina Plaza, Dubaï, EAU
 Modèle : S500
 Emplacement : Conduite d'eau principale des tours de refroidissement
 Installé par : Ascardi Green Building Services LLC



VULCAN S500 a été installé sur la ligne d'eau de retour du condensateur.

Marina Plaza

Situé à un endroit prestigieux, juste à côté de l'échangeur n°5 sur la rue Sheik Zayed de Dubaï, le Marina Plaza fait partie du complexe réunissant le Address Marina Hotel et le centre commercial Dubai Marina Mall. Le bâtiment compte 165 bureaux tout à fait inspirants pour travailler, de même que cinq unités de vente au détail. Son emplacement est idéal pour ses occupants, puisqu'il se trouve à proximité des installations de la marina réservées aux loisirs et deux stations de métro, Damac Properties et Jumeirah Lakes Towers, parfaitement situées pour les usagers.



Avantages de Vulcan S500 :

- ✓ Réduction de la quantité de produits chimiques utilisée et des coûts inhérents. La dose de produits chimiques anti-tartre a été réduite des 6 litres par jour initialement utilisés à 1 litre par jour.
- ✓ Réduction de la formation calcaire.
- ✓ Le calcaire présent sur les ailettes des tours de refroidissement se décolle et se nettoie facilement. Réduction de la main d'œuvre en raison d'une plus grande facilité d'entretien.
- ✓ Réduction des coûts de maintenance annuels.



Avec Vulcan, le calcaire se décolle.



Le calcaire et les algues se suppriment facilement à l'aide d'un simple canon à eau.

Immeuble de bureaux de Tong-Cheng Travel

Chine



同程旅游
Tong-Cheng Travel

Emplacement :

Siège de Tong-Cheng Travel (sis dans la ville de Suzhou, province de Jiangsu, en Chine)

Installé par le distributeur de CWT :

Jiangsu Xinriyuan Construction Energy Saving Technology Shareholding Co., Ltd.

Modèle :

1 x Vulcan S100



Le siège de Tong-Cheng Travel, sis à Suzhou, en Chine

Contexte de l'installation :

Tong-Cheng Travel est une agence touristique renommée et le distributeur de CWT, Xinriyuan, s'est chargé des travaux de climatisation de l'ensemble de son bâtiment. Le dispositif de climatisation utilise en grande partie un système d'évaporation à haut rendement qui requiert une eau de très grande qualité. En vue de garantir le rendement efficace de l'échangeur de chaleur mais aussi de prévenir la formation de calcaire, Vulcan S100 a été relié au système d'évaporation de la climatisation.



Dispositif principal de climatisation



Installation de Vulcan S100



Vulcan S100 a été installé sur le dispositif principal de climatisation

Immeuble de bureaux de 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

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.

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.

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.



Parc aquatique Średzki

Pologne



Parc aquatique Średzki à Środa Śląska, en Pologne

Le système de traitement d'eau Vulcan S25 protège le réseau tout entier d'alimentation en eau ainsi que les dispositifs chauffants des piscines du parc aquatique Średzki.

Les produits habituellement utilisés en vue de traiter l'eau engendreraient, pour un débit de 25 m³/h, des coûts opérationnels s'élevant à 3 900 € par mois (en supposant un fonctionnement 24 h/24) ! Le coût d'utilisation du système Vulcan S25 revient, lui, à environ 1,50 € par mois.



Supermarché SUPER U Mamers

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.



Paris Country Club — club de golf

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.

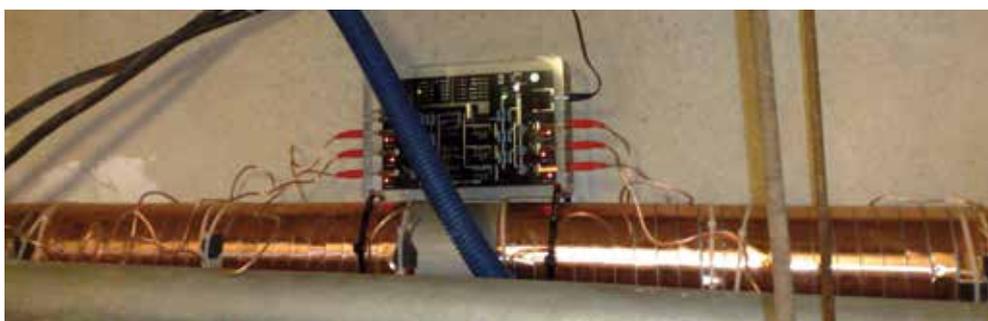
Le Paris Country Club propose un parcours à neuf trous, un terrain d'entraînement, trois piscines, des cours de tennis, une salle de gym, un spa et un espace de massage, de même qu'un restaurant.



Vulcan S100



Paris Country Club



Vulcan S100

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

Centre de toilettes publiques de Mc Clean

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.



Hamмам (bains publics)

Maroc



Hamмам marocain

Détails de l'installation

Emplacement :	Hamмам (bains publics) Séfrou, Maroc
Modèle :	 Vulcan 3000
Zone de traitement :	Réservoir d'eau chaude
Problème :	Le calcaire était trop dur, entretien manuel assuré par 5 personnes et fermeture du hammam
Résultat :	Après 1 mois, le calcaire s'est véritablement amolli
Installé par :	STE ETCT INDUSTRIE



Évaluation du fonctionnement de Vulcan à l'aide du détecteur d'impulsions.



Avant l'installation de Vulcan, le réservoir d'eau chaude était recouvert de calcaire dur, très difficile à éliminer.



1 mois après avoir mis en service Vulcan 3000, le calcaire est devenu mou et facile à enlever.

Regardez la vidéo ici : bit.ly/ma-tank

Hôpital Riverview

Etats-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

Phillip Best Plumbing (service de plomberie)

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



Garden Shop (cultivateur de plantes)

Grèce

Dimitrios Vasileiadis
Garden shop
Grèce

Christiani Wassertechnik GmbH
Koeppenicker 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 sel 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 Vulcan 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 Vulcan, j'ai véritablement trouvé la solution à ce problème m'ayant contrarié pendant toutes ces années.

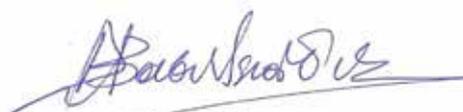
Je vous remercie de tout mon cœur.



sans Vulcan



avec Vulcan


Δημήτριος Βασιλειάδης

Fermes avicoles

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 : Le client a installé de nouveaux plateaux dans ses tours de refroidissement afin de tester l'action de Vulcan et de les comparer à ses anciens plateaux qui n'avaient pas été nettoyés depuis plus de 5 ans.

2 semaines après l'installation de Vulcan :

- Sur les nouveaux plateaux, le nouveau calcaire se présentait sous forme de poudre, et pouvait être éliminé facilement.
- Sur les anciens plateaux, le vieux calcaire n'a pu être éliminé qu'après un certain temps à l'aide d'un 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 de l'eau, le calcaire était dur comme la pierre, il n'avait pas été nettoyé depuis plus de 5 ans.



2 semaines après l'installation de Vulcan S10, l'ancien calcaire s'est assoupli et le nouveau calcaire s'est transformé en poudre. Le nouveau calcaire a été nettoyé facilement tandis que l'ancien calcaire a demandé plus de temps et l'utilisation d'un canon à eau.

Regardez la vidéo ici : www.bit.ly/ma-poultry

Ferme d'élevage

Allemagne

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

Cher M. Christiani,

Je vous remercie de m'avoir fait parvenir le puissant système électronique que j'ai immédiatement installé. J'ai remarqué que celui-ci a rapidement amélioré le comportement de mes animaux en termes de consommation d'eau. Après une période d'observation, je suis désormais en mesure de vous donner de plus amples informations. Voici les résultats obtenus à l'aide du système de traitement d'eau fourni par CWT :

2 ou 3 jours après l'installation, il est apparu que les vaches laitières s'abreuvaient à présent de manière continue, concourant ainsi à une amélioration de la production de lait 14 jours après. Le poids des porcelets s'en ressentit également (autrefois : env. 7 kg, aujourd'hui : 8 kg). Cela s'est poursuivi pendant plusieurs mois.

Par ailleurs, nous avons observé que le calcaire et le biofilm présents dans les vieilles conduites assurant l'alimentation de liquides s'étaient dissous, améliorant le comportement alimentaire des porcs engraisés. Nous connaissions en outre autrefois des soucis d'abcès sur les flancs de ces derniers à cause des biofilms qui provenaient sans doute d'endotoxines résultant de bactéries. Le système de traitement d'eau de CWT a également été efficace en la matière.

Je peux également évoquer le cas d'un éleveur de vaches dont les tuyaux ont cessé de se boucher après l'installation des produits de CWT. Avant, il devait nettoyer les conduites toutes les 4 semaines à l'aide d'air et d'eau afin de s'assurer que ses vaches puissent boire suffisamment d'eau alimentée par ces tuyaux. Il a également pu observer que le biofilm présent sur l'abreuvoir en acier fortement allié s'était dissous après 14 jours. À l'issue de 4 semaines, l'éleveur a également signalé que ses vaches produisaient environ un demi litre de lait supplémentaire par jour.

Observations négatives :

L'année dernière, en février, j'ai commencé à ajouter des acides dans les tuyaux, voyant ainsi l'action positive du traitement d'eau de CWT réduite presque à néant. Par ailleurs, de nouveaux biofilms ont commencé à se former sur les tuyaux et étaient clairement visibles en purgeant ces derniers. Les animaux ont recommencé à présenter des abcès sur les flancs et des nécroses sur les oreilles, ce qui s'est à nouveau amélioré après avoir purgé une nouvelle fois les tuyaux au début du mois de juin. Puis, le 19 juin, j'ai installé une version plus puissante du système électronique. Depuis, j'ai le sentiment que le bétail s'est stabilisé et montre plus de vitalité.

J'espère pouvoir vous donner d'autres bonnes nouvelles très bientôt et je peux déjà ajouter que l'utilisation occasionnelle d'acides dans les conduites d'eau est possible sans dommages, puisqu'il est commun d'utiliser des produits acides dans les exploitations de porcs et de dindes.

N'hésitez pas à me contacter si vous avez d'autres questions.

Sincères salutations,
Hubertus Fasselt



Centres d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD)

Canada

CENTRES D'HÉBERGEMENT ET DE SOINS DE LONGUE DURÉE

Détails de l'installation

Emplacement : Centres d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD)

Fortierville, Québec

Modèle :  Vulcan 5000

Installé par : Gestion L.B. Inc



6 mois après, à l'ouverture du réservoir d'eau chaude :

Avant l'installation de Vulcan : problèmes de calcaire dans le réservoir d'eau chaude.

Avec Vulcan, le calcaire s'est amolli et de grands morceaux sont tombés, ce qui a permis au technicien de les enlever facilement.



Retour du client :

« Voici ce que nous avons pu extraire du réservoir, et comme vous le voyez les parois du réservoir ne présentent plus aucune trace de calcaire, les résultats sont excellents. »

Regardez la vidéo ici : www.bit.ly/ca-tank

Maternité

Israël



קרית יערים, סלו-סטון ת.ד. 5255 ירושלים טל 02-6234023 ע.ר. 1-007378
Kiryat Yearam, Telshe Stone P.O.B. 5255 Jerusalem Tel 02-6234023

À : PDG de Eye in Electronics

Compte-rendu relatif au système VULCAN

Emplacement : Conduite d'arrivée d'eau principale de Mother and Baby Convalescent Home – Telshe Stone.

Système installé : VULCAN S100

Le système a été installé sur la principale source d'alimentation en eau à l'intérieur du système général d'alimentation en eau du bâtiment.

Avant l'installation de VULCAN, nous traitions le calcaire à l'aide d'adoucisseurs en eau, lesquels nécessitaient une qualité importante de sel, et un entretien et une maintenance fastidieux.

- ▶ Pour les lave-vaisselle, l'eau chaude des douches et les machines à laver, nous utilisons des adoucisseurs d'eau au sel.
- ▶ Les chaudières fournissant l'eau potable et les bouilloires de nos services demandaient un entretien hebdomadaire à l'aide d'acide tartrique.
- ▶ Les têtes de douche nécessitaient d'être régulièrement traitées pour éliminer les dépôts calcaires.

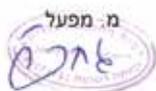
Après avoir installé le système VULCAN :

- ▶ Nous avons arrêté d'utiliser des acides pour nettoyer les récipients contenant l'eau potable. Nous pouvons à présent les nettoyer manuellement.
- ▶ Les adoucisseurs d'eau ont été supprimés et nous n'utilisons plus de sel !
- ▶ Les lave-vaisselle sont propres !
- ▶ Les têtes de douche, après la période de nettoyage de toutes les conduites, n'ont plus besoin d'être entretenues ni même d'être remplacées.

Économies réalisées :

- ▶ Au niveau des produits d'entretien, filtres, du temps consacré à la maintenance, et plus besoin d'arrêter les appareils seulement dans l'intérêt de nettoyer les systèmes d'alimentation en eau.
- ▶ Économies financières : le prix du système VULCAN est couvert en l'espace d'une courte période de temps raisonnable.

Sincères salutations,
G. P.
Le directeur général



Maison de repos pour les mamans et leurs bébés.



Les sacs de sel visibles sur la gauche ne sont plus utilisés et ont été remplacés par Vulcan.

**Installations résidentielles
et
immeubles d'appartements**





Vulcan dans les immeubles d'appartements (compte-rendu d'essai)

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. Éponge 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). Élimination 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 facilité).

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).

Conclusions

D'une manière générale, nous avons rapidement (1 semaine après l'installation) pu constater une très nette diminution du pouvoir d'accrochage de l'eau entartrée sur la plupart des surfaces en contact avec l'eau de manière prolongée. Le confort apporté par ce convertisseur calcaire est très appréciable par rapport à la situation antérieure.

Notre souhait était de chercher une solution au problème, non pas en faisant disparaître totalement le tartre, mais en trouvant le moyen de convertir sa structure physique, de manière à pouvoir maîtriser son nettoyage et protéger les appareils sans adjonction de substances chimiques.

Cet appareil est un excellent compromis pour la résolution du problème posé par l'eau dans notre immeuble, eau qualifiée "d'assez dure".

Sa maintenance est simple car aucun entretien n'est nécessaire une fois l'appareil installé. Il n'y a aucune dépendance par rapport à des produits à ajouter et dont il faut assumer la gestion à long terme. La composition de l'eau reste inchangée, ce qui constitue un point positif fort pour la santé.

Un autre avantage de ce système, et non des moindres, est son excellent rapport efficacité/prix; il n'y aura plus de frais additionnels par la suite et sa consommation d'électricité est insignifiante. C'est un plus appréciable alors que les charges de l'immeuble ont tendance à augmenter sans arrêt.

Nous n'avons aucun intérêt particulier (financier ou autre) à promouvoir ce système et nous avons aussi besoin des preuves de son efficacité, ce que ces tests nous ont apporté.

Nous sommes fermement convaincus que c'est le système le plus avantageux et souhaitons vivement pouvoir le garder.

Observations faites après la déconnection du système VULCAN (après 3 mois)

15 jours ont été nécessaires pour pouvoir faire les premières constatations:

- Aspect de l'eau: l'eau apparaît à nouveau lourde et huileuse.
- L'eau est redevenue agressive sur la peau (douche).
- Le tartre s'accroche à nouveau sur les garnitures de la robinetterie de la cuisine et autour de ces garnitures.
- Le tartre se dépose à nouveau sur le granit et il est difficile à enlever.
- Le tartre se dépose à nouveau au fond de la bouilloire et il est impossible de l'enlever avec la main ou un chiffon humide.
- La surface interne et la cuve du lave-vaisselle sont à nouveau couvertes de taches de tartre.
- L'encrassage des lavabos des salles de bains a recommencé à se produire (adhérence facilitée par l'accrochage du tartre sur la céramique).

Après 4 ans d'entartrage des conduites du bâtiment, il n'a fallu qu'une semaine pour faire les premières constatations de l'efficacité du convertisseur VULCAN; mais le délai de réapparition des dépôts de tartre ou des effets de l'eau sur la peau après l'arrêt du système a été 2 fois plus long à cause du temps de vidange des boilers.

Systèmes d'arrosage de jardin

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.

Lettre de recommandation d'une coiffeuse

Suisse

Coiffure Claudia Gugler-Roux

Kaplaneistrasse 48, 3182 Ueberstorf, Suisse

www.coiffureclaudia.ch



Référence Vulcan

Ueberstorf, novembre 2011

Depuis plus de 25 ans de carrière en tant que coiffeuse indépendante, je travaille au quotidien avec l'eau. Et voilà presque aussi longtemps que je suis à la recherche d'une méthode permettant de réduire le tartre.

J'exerce depuis plus de 10 ans mon activité à mon propre domicile et mon intérêt pour une solution pouvant réduire le ménage quotidien et la présence de calcaire dans mon foyer n'a cessé de croître. Il faut dire aussi que notre famille se désaltère principalement avec l'eau du robinet, la qualité de l'eau est donc pour nous très importante.

Vulcan a attiré mon attention et j'ai donc décidé d'installer un appareil pendant une période d'essai.

Six mois après l'installation de Vulcan, nous avons observé les améliorations suivantes :

- Moins de calcaire présent au niveau de la douche, de la salle de bains et des toilettes.
- Entretien plus facile de notre cabine de douche (quantité nettement moins importante de traces de calcaire).
- L'eau est sensiblement plus douce, ce que j'ai pu constater en lavant les cheveux de mes clients.
- L'eau du robinet que nous buvons est d'une qualité supérieure. Celle-ci a un aspect « velouté » et son goût est nettement plus neutre.
- Les robinets et les gicleurs sont bien moins entartrés.
- La machine à café n'est presque plus entartrée.
- Réduction générale de l'utilisation des produits anti-calcaire habituels.

En conclusion, rien que des améliorations. Nous avons acheté Vulcan sans hésitation aucune. Notre témoignage concerne également les conduites d'eau de la maison tout entière, si bien que notre réseau en eau ne devrait pas, dans les prochaines années, engendrer de frais d'entretien supplémentaires, et confirme que cet investissement valait véritablement le coup.

Avenant du 27/05/2020 : Depuis maintenant 9 ans, je suis toujours autant satisfaite par Vulcan et consens à présent à rendre cette référence publique.

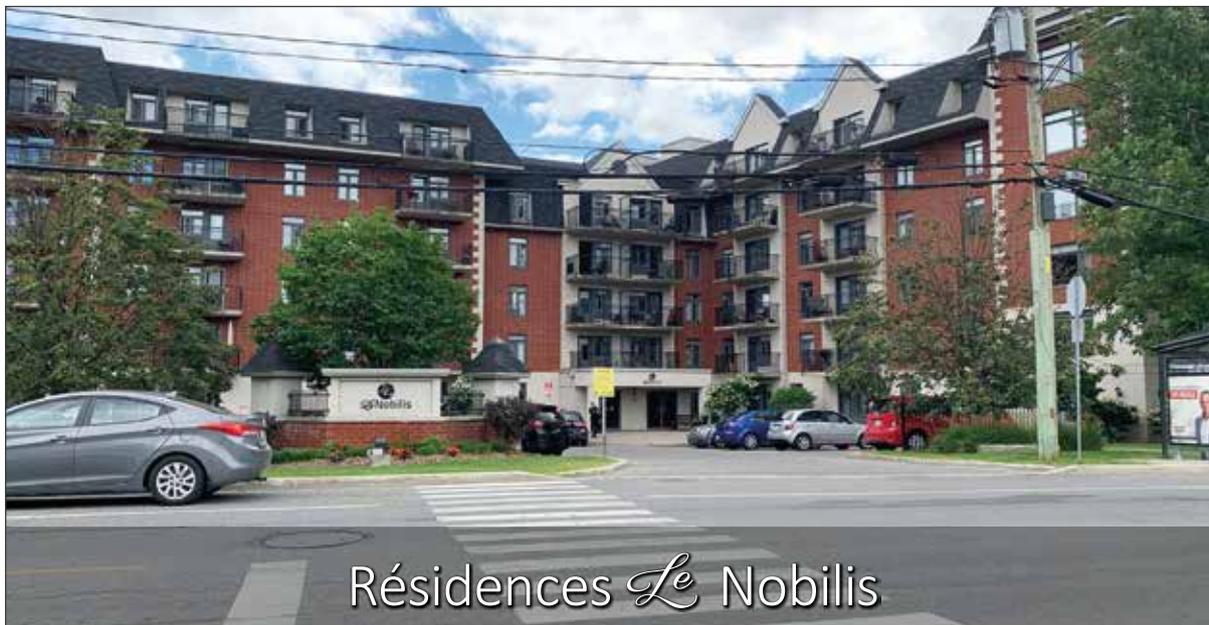
Claudia Gugler-Roux

Les 6 immeubles ainsi que les 4 maisons ont été équipés de Vulcan S25 et 5000.



Résidences Le Nobilis

Canada



Résidences *Le* Nobilis

Détails de l'installation

Site :	Résidences Le Nobilis (bâtiment de 269 appartements) Blainville, Québec, Canada
Problème de calcaire :	Le calcaire devait être nettoyé manuellement à l'aide de produits chimiques
Modèle et emplacement :	1 x V5000 sur le système de recirculation de l'eau chaude 1 x S50 à l'entrée de l'eau
Zone de traitement :	Tuyauteries complètes
Période de l'essai :	12 mois
Installé par :	Gestion L.B. Inc www.calcairesolution.com

Les résultats

Excellents commentaires provenant du directeur de la résidence :

Après 1 année d'utilisation, les résultats sont concluants puisque le calcaire présent sur les appareils ménagers de la cuisine s'est réduit de **75 %**. Nous avons réalisé des tests sur les filtres de la cuisine ; nous avons arrêté de changer les filtres à eau de la cuisine en 2018, après l'installation du système Vulcan. En 2020, les anciens filtres datant de 2018 étaient toujours impeccables comme s'ils étaient neufs, et nous pouvons à présent confirmer que le **système Vulcan permet d'arrêter le changement des filtres**, et ce, de manière relativement efficace puisque le système Vulcan avait pour objectif de nettoyer les anciens filtres obstrués.

Nous avons également constaté un arrêt complet des appels de service liés à la présence de tartre sur les douches de nos résidences. Avant l'installation du système Vulcan, nous devions nettoyer les têtes de douche de chacune des résidences tous les 16 mois. Depuis que ce système est installé, aucun client n'a réclamé de service d'entretien.

Pour résumer, nous sommes entièrement satisfaits du système et pouvons avancer que le service à la clientèle et la qualité de l'eau se sont nettement améliorés.



Vulcan 5000 sur le système de recirculation de l'eau chaude



Vulcan S50 à l'entrée de l'eau

Institut Steinbeis (mise à l'essai d'équipements ménagers)

Allemagne



**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 (CWT)
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.

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.

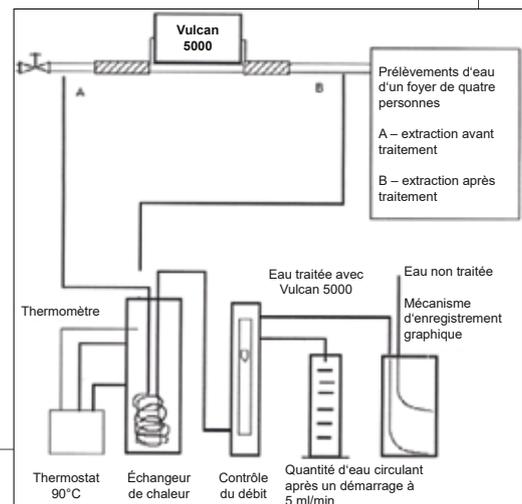
À mesure que les dépôts calcaires augmentent, le débit de l'eau se réduit. Plus l'eau circule dans l'installation servant à l'expérience, plus la quantité de calcaire formé par l'eau est infime sur les tuyaux et les parois des conteneurs.

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)





DAIMLER BENZ

