



沃肯 (Vulcan) 电脉冲阻垢系统

全球应用实例参考手册

制造商 CWT
德国克里斯蒂水技术有限公司

06/2018 - CN-s
全球应用实例参考手册



目录表

CWT - 德国克里斯蒂水技术有限公司 Christiani Wassertechnik GmbH	5
--	---

餐厅和食品生产业 Restaurants and Food Production

Spokane公立学校餐厅 (Kitchen of Spokane School)	8
Waffle House餐厅 (Waffle House Restaurant)	9
White Castle汉堡餐厅 - 印第安纳波利斯 (White Castle Burger Restaurant - Indianapolis)	10
White Castle汉堡餐厅 - 纽约 (White Castle Burger Restaurant - New York)	11
Mövenpick餐厅 (Mövenpick Restaurant)	12
o2 Water Margin餐厅 (o2 Water Margin Restaurant)	13
Cricklewood餐厅 (Cricklewood Restaurant)	14
Wolfies海滨烧烤 (Wolfies Waterfront Grill)	15
Fazer巧克力制品厂 (Fazer Chocolate Production Factory)	16
Bigard肉品厂 (Bigard Meat Factory)	17
食品厂隔油池 (Grease Trap in a Food Factory)	18
Grand Traverse酿酒厂 (Grand Traverse Distillery)	19
Namysłów Traverse酿酒厂 (Brewery Namysłów)	20
Marcel SINAI "Les Aires"橄榄油生产业 (Marcel SINAI "Les Aires" Olive Oil Production)	21
Eberswalder Wurst香肠生产业 (Eberswalder Wurst Sausage Production)	22
K&P Zimmermann奶酪乳制品生产业 (K&P Zimmermann Cheese Dairy Production)	24
Delice Danone乳制品生产业 (Delice Danone Dairy Production)	25
Fritz Häcker明胶生产业 (Fritz Häcker Gelatine Production)	26
Moriarty 旅游休息站 (Moriarty Travel Center)	27
Neptune海鲜餐厅 (Neptune Seafood Restaurant)	58
格鲁吉亚啤酒公司 (Georgian Beer Company)	62

酒店/公寓/温泉/娱乐中心 Hotels, Apartment Buildings Spas and Wellbeing

Royalton蓬塔卡纳度假村&赌场 (Royalton Punta Cana Resort & Casino)	29
Sage Hills 汽车旅馆 (Sage Hills Motel)	30
Karnavati 俱乐部酒店 (Karnavati Club Hotel)	31
北京如家精选酒店 (Home Inn Beijing)	32
北京明豪戴斯酒店 (Days Hotel Beijing New Exhibition Center)	33
Q!精品酒店 (Design Hotel Q!)	34
慕尼黑Mercure酒店 (Hotel Mercure Munich)	35
北京大成路九号酒店 (No 9 Dacheng Road Hotel)	36
马略卡岛Possessio Binicomprat古迹酒店 (Hotel Possessio Binicomprat)	37
马略卡岛Can Torna酒店 (Hotel Can Torna)	38
Meridien N'Fis酒店 (Hotel Meridien N'Fis)	39
Cadolzburg酒店 (Hotel Cadolzburg)	40
马尔康市日西寺 (The Tibetan Temple in Sichuan)	41
Spring Lake Village - 退休住宅 (Spring Lake Village - Retirement Home)	42
日本住宅公寓 (Apartment Building in Japan)	43
法国住宅公寓 (Apartment Building in France)	44
柏林Meridian温泉水疗中心 (Meridian Spa Berlin)	45
游泳娱乐中心 (Recreational Swimming Centre)	46
碧海云天洗浴中心 (Blue Sky Bath Center)	66
钰桥中央庭院小区换热站 (Yuqiao Heat Exchanger Station)	67
相思木酒店 (Acacia Hotel)	69

教育机构/体育设施 Schools, Educational Institutions and Sporting Facilities

中国北京矿业大学 (China University of Mining and Technology)	48
加州大学戴维斯分校 - Bodega海洋实验室 (University of California Davis - Bodega Marine Laboratory)	49
佛罗里达州立大学 - 生物医学 (Florida State University - Biomedical)	50
北京化工大学 (Beijing University of Chemical Technology)	51
足球场的灌溉设施 (Irrigation for a Football Field)	52

体育馆冰场 (Ice Land Stadium)	53
Hartwall冰球体育场 (Hartwall Ice Hockey Arena)	54
RM健身中心 (RM Fitness Centre)	55
特拉萨市体育中心 (City of Terrassa Sports Centre)	56
华盛顿Spokane公立学校 (Spokane Public Schools Washington)	58
佛罗里达州立大学 - 工程学院 (Florida State University - Engineering)	59

冷却塔/冷藏业/换热器 Cooling Towers, Chillers and Heat Exchangers

华盛顿Spokane公立学校 (Spokane Public Schools Washington)	58
佛罗里达州立大学 - 工程学院 (Florida State University - Engineering)	59
商业冷藏库 (Commercial Cold Storage)	60
Neptune海鲜餐厅 (Neptune Seafood Restaurant)	61
格鲁吉亚啤酒公司 (Georgian Beer Company)	62
冷却塔里的冷冻装置 (Chillers in a Cooling Tower)	63
Water Wise水处理业 (Water Wise Cooling Towers)	64
当代中国研究所 (The Institute of Contemporary China Studies)	65
碧海云天洗浴中心 (Blue Sky Bath Center)	66
钰桥中央庭院小区换热站 (Yuqiao Heat Exchanger Station)	67
同程旅游空调主机 (Air Conditioner)	68
相思木酒店 (Acacia Hotel)	69
帝业技凯 (辽宁) 精密工业有限公司 (THK Precision Industry)	70
通产丽星 (Beauty Star)	71
兴宝塑料 (Xingbao Plastic)	72
东丽株式会社化工厂 (Toray Chemical Industries)	73
包头闽丰冶金 (Baotou Minfeng Metallurgical)	74
内蒙古鑫一冶金 (Xinyi Metallurgical)	75
药厂冷却塔 (Cooling Tower in a Medicine Factory)	76
诺贝尔炸药 (Dynamit Nobel Dynamite)	78
VacMet涂层&雕刻服务 (VacMet Coating & Engraving Service)	79
胜利油田现河采油厂 (Shengli Oilfield)	80
Holcim水泥厂 (Holcim Cement Factory)	81
沃肯(Vulcan)对冷却塔的作用 (Vulcan Effects on Cooling Towers)	82
Energetika Ravne d.o.o换热器 (Energetika Ravne d.o.o Heat Exchanger)	85
沃肯(Vulcan)在冷却塔的费用节约计算 (Cooling Tower Cost Savings with Vulcan)	124
物理水处理的冷却塔使用案例 (Physical Water Treatment as the Solution for Cooling Towers)	125

其他产业 Miscellaneous

IFCO可循环使用的塑料容器 (IFCO Reusable Plastic Containers)	87
Philipp Best Plumbing水电工 (Philipp Best Plumbing)	88
Clerfond汽车 - 洗车厂 (Clerfond Automobiles - Car Wash)	89
巴黎乡村俱乐部 - 高尔夫球场 (Paris Country Club - Golf Course)	90
四川布料印染工厂 (Fabric Printing and Dyeing Factory)	91
Mondi包装厂 (Mondi Packaging Factory)	92
Mc Clean公厕卫生间 (Mc Clean Public Restrooms)	93
Średzki水上公园 (Średzki Water Park)	94
Pilbara商业洗衣服务 (Pilbara Commercial Laundry Services)	95
山西晋神沙坪煤业 (Jinshen Shaping Coal Industry Company)	96
Avignon陶瓷芯生产制造业 (Avignon Ceramic Core Production)	97
Alcoa铝厂 (Alcoa Aluminium Factory)	98
华能大连电厂 (Dalian Power Plant)	99
RO膜更换频率高的改善方案 (Reducing RO Membrane Replacement Frequency with Vulcan)	100
洛杉矶St. Olav教堂 (St. Olav's Church Los Angeles)	101
牧场 (Cattle Farming)	102
园艺店 - 农业 (Garden Shop - Agriculture)	103
大连市金州区第二人民医院 (Jinzhou No.2 People's Hospital)	104
Riverview医院 (Riverview Hospital)	105
Gegenbauer医疗保健中心 (Gegenbauer Health Care Services)	106
Evangelic Hospital Bergisch医院 (Evangelic Hospital Bergisch Gladbach)	107
Anoia地区水供应业 (Water Supply for the Area of Anoia)	108

Buenos Aires市水供应 (Water Supply for Buenos Aires City).....	109
AMC测量和控制装置业 (AMC Measuring and Control Devices).....	110
HANS KREMPL住宅科技业 (HANS KREMPL Residential Technologies)	111
科隆会展中心 (Exhibition Center Cologne)	112

住宅安装 Residential Installations

青云映山住宅安装 (Residential Installations in Liaoning, China).....	114
盛达家园住宅安装 (Residential Installations in Liaoning, China).....	115
佛罗里达住宅区室外安装 (Residential Outdoor Installation in Florida)	116
Lance Butcher 花园喷水系统 (Lance Butcher Garden Sprinkler Systems).....	117
德国家庭住宅安装 (Family Home Installation)	118
测试报告 — 井水 (Test Report — Well Water).....	119

研究报告和科学论文 Independent Studies and Scientific Papers

慕尼黑大学物理研究所测试报告 (Physiological Institute of the University of Munich)	121
史太白研究所基金会 — 沃肯(Vulcan)测试报告 (Steinbeis Institute Foundation)	122
沃肯(Vulcan)在冷却塔的费用节约计算 (Cooling Tower Cost Savings with Vulcan)	124
物理水处理的冷却塔使用案例 (Physical Water Treatment as the Solution for Cooling Towers)	125
德国证书 (German Certificates)	127
客户名单 (Clients)	128

欲索取更多的全球应用案例，请来信: jill@cwt-international.com

超过70年

CWT - 德国克里斯蒂水技术有限公司



CWT是一个家族企业，在德国拥有自己的水处理技术工厂。最先进的技术生产出的最高品质的设备，加上持续的技术研发和投入，造就了成功的产品线：



电脉冲阻垢系统
软水机的环保替代品



您可以在这一参考手册中找到一系列沃肯 (Vulcan) 抑垢除锈系统在全球的应用实例，包括私人、商业和工业应用。您也能找到大量关于环保型物理水处理法工作原理、沃肯 (Vulcan) 系统专业电脉冲法的研究报告以及科学论文。

CWT 联系方式

德国克里斯蒂水技术有限公司 (CWT)
Köpenicker Str. 154
10997 柏林
德国

电话: +49 (0)30 - 23 60 77 8-25
传真: +49 (0)30 - 23 60 77 8-10
邮件: info@cwt-international.com

沃肯 (Vulcan) 在中国互联网:
www.vulcan-water-china.com

餐厅和食品生产业

Restaurants and Food Production



Spokane公立学校餐厅

美国

International Water Treatment NA LLC
2607 Bridgeport Way W Ste.1J
University Place, WA 98466
www.iwtna.com

沃肯 (Vulcan) 在学校餐厅的应用

尊敬的 CWT 团队,

自从安装了沃肯 (Vulcan)，蒸汽转化炉的情况有了巨大改善。水从加热盘管中央的管道中注入，盘管内部的风扇将水吹过盘管，然后以水蒸气的形式流出。此设备的运行温度是 35°F。您在盘管上看到的白色物体呈粉末状，可以用湿布轻易擦除。无需使用更多的化学剂来清洗转化炉。

但我们发现，与之前使用的传统软化水系统相比，沃肯 (Vulcan) 在学校餐厅中的效果甚至更好。总的来说，我们能够确定沃肯 (Vulcan) 处理技术很有效，能减少维修人员的工作量。

安装在整栋建筑体系中的沃肯 (Vulcan) 装置也极其高效。周末和圣诞假期过后，也不见锈水了。我们打算将下一个沃肯 (Vulcan) 安装在另一栋已有 20-25 年历史的学校建筑上。

最后一个沃肯 (Vulcan) 装置安装在了主冷却塔上 - 安装后我们收到的全部都是正面的评价。很快我们会收到更多的订单。

诚挚的问候
Arne Vestad



Waffle House餐厅

美国



安装详细信息

型号: Vulcan S25

位置: Waffel House餐厅
Tallahassee
佛罗里达

安装区域: 主水管道

安装单位: Ackruitlabs, Inc.



White Castle汉堡餐厅 — 印第安纳波利斯

美国



沃肯 (Vulcan) 水处理设备安装



安装地点: White Castle #49餐厅, 美国印第安纳波利斯
型号: Vulcan 3000 (安装在管线中, 位于碳过滤器后面)
Vulcan 5000 (安装在主进口管线上, 位于5微米碳过滤器前面)

White Castle #49 餐厅 – 4月14日

R2D2只投入使用了三周, 您就能看到水管线上的不锈钢已经被锈蚀了。供给R2D2的水已被改成是在经过标准的25微米碳过滤器之后但在5微米碳过滤器之前供给。

Vulcan5000虽位于主管线上, 但是安装于25微米过滤器之前。Vulcan3000则是安装于碳过滤器后面的管线中。

因此, Vulcan3000和Vulcan5000的安装成功地解决了这一硬垢积聚难题。

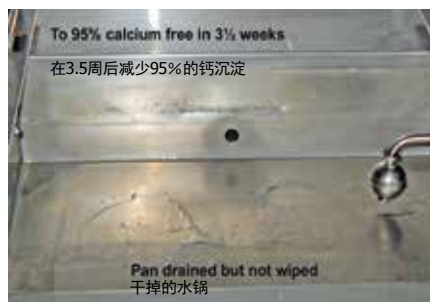


安装沃肯 (Vulcan) 之前-
仅三周后, 不锈钢上就会出现钙化线。

安装沃肯 (Vulcan) 前- 4月14日
硬钙会沉淀在水锅里



安装沃肯 (Vulcan) 后- 5月12日
水锅里的钙沉淀减少 95%



在印第安纳波利斯的White Castle #49餐厅非常成功地使用了沃肯(Vulcan)之后, 我们也在纽约的White Castle #32餐厅以及新泽西的White Castle #38餐厅安装了Vulcan3000和Vulcan5000的设备。

White Castle汉堡餐厅 — 纽约

美国



沃肯 (Vulcan) 水处理设备安装



安装地点: White Castle #32餐厅, 美国纽约
型号: Vulcan 3000 (安装在制冰机, 位于碳过滤器的后面)
Vulcan 5000 (安装在主进口管线上)

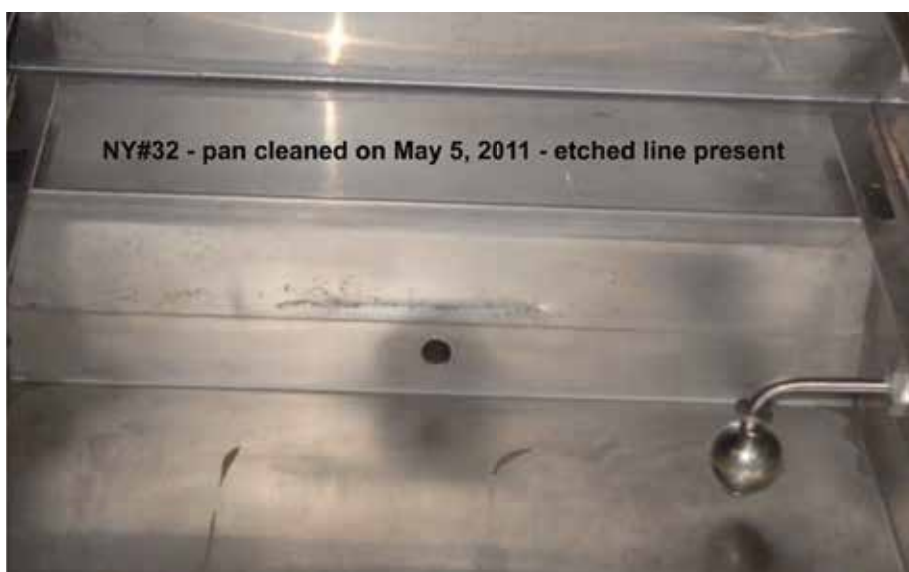
White Castle餐厅 #32 – 5月5日

我们在通往White Castle #32餐厅的主进口管线上安装了Vulcan 5000, 在制冰机上的碳过滤器后面安装了Vulcan3000。

R2D2得到清理, 一些地方的钙沉淀也被完全清除。水管线路上的水锅里有一些轻微的凹痕。



安装沃肯 (Vulcan) 之前 - 水锅里有硬垢堆积



安装沃肯 (Vulcan) 之后 - 现在水锅里面已完全没有水垢

Mövenpick 餐厅

德国

Mövenpick 餐厅
波茨坦



致：
德国克里斯蒂水技术有限公司 (CWT)
Charlottenstraße 18
10117 柏林

推荐信

敬启者：

我们Mövenpick餐厅在2000年1月开张。之后不久，我们发现冰激淋机上堆起了很厚的一层水垢。这些钙化的水垢只能一点一点地清除掉，非常费时。为了避免潜在的损失，我们安装了一个短期的水垢过滤器。但这种过滤器的可运作时间有限，成本很高。

在参观一个商品展销会时，我们咨询了德国克里斯蒂水技术有限公司(CWT)公司看是否有其他的方法。随后我们安装了Vulcan 5000抑垢除锈系统，现在冰激淋机已经平稳运行10个月了。

水垢，尤其是积聚在碎冰机上的水垢，由于被转换成细粒构造，现在很容易就能清除。

我们希望CWT公司和他们的优秀产品能取得进一步的成功。

谨上

Marcel Charrier
经理

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



Vulcan 5000



保护制冰机的沃肯(Vulcan)



保护冰激淋机的沃肯(Vulcan)



现在软垢能被轻易清除

Mövenpick 餐厅, 波茨坦

www.moevenpick.com | Mövenpick Restaurants Deutschland GmbH

o2 Water Margin 餐厅

英国



The O₂



致有关人士：

我们是一家非常繁忙的餐厅，位于伦敦O2竞技场，能容纳300人。我们过去面临的一个主要问题就是我们的玻璃和管道清洗机、水槽、器具和马桶中的水垢积聚。我们过去安装了各种各样的产品来清除这些水垢，但是效果甚微，还带来了更高的维修和更换费用，并增加了设备清洗的成本。

自从CWT公司在我们公司安装了Vulcan S25，在过去的三个月，我们注意到情况发生了持续的实质性改进。我们的器具、餐厅水槽和洗手间已完全没有了水垢，餐具也更加干净。这些都有助于减少清洁剂的使用，减少设备和产品的清洁工作，帮我们节省的花费甚至超过了安装Vulcan S25的成本。我们餐厅现在已经没有了水垢和重洗餐具的困扰，顾客的抱怨也大大减少，使得餐厅能在更高的水平上运营。

很高兴地告知您，我们非常满意Vulcan S25除垢装置。另外，我们想特别指出CWT团队精湛的专业水平帮我们解决了水垢难题，感谢他们提供的帮助。我们强力推荐沃肯(Vulcan)水处理系统，希望其他客户也能尽快安装这一设备。

谨上，

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Chin Lam'.

Chin Lam
CEO



Novari (at the O2) LIMITED

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

Cricklewood 餐厅

美国

沃肯 (Vulcan) 除垢系统 在Cricklewood餐厅的运用

Santa Rosa, 美国加利福尼亚州



CWT
经销商: Quest Green Solutions
Santa Rosa, California
E.E. U.U.

安装位置: Cricklewood 餐厅
Santa Rosa, 美国加利福尼亚州
E.E. U.U.

安装型号: Vulcan 3000



洗碗机已经不再有垢



Vulcan 3000



Wolfies 海滨烧烤

美国



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

尊敬的Jim和Dick:

我的餐厅Wolfies海滨烧烤位于印第安纳州的诺布尔斯维尔。我想让你们知道，我非常满意安装在我们餐厅Vulcan 5000的使用效果。

使用沃肯 (Vulcan) 系统的积极效果:

- 沃肯 (Vulcan) 即刻解决了我们卫生间水设施的问题。
- 有了沃肯 (Vulcan)，我们无需再使用硬水软化器，也节省了相应的水、盐消耗。
- 沃肯 (Vulcan) 大幅减少了我们的洗洁精用量。

这一环保型产品带来的以上节约效果，使得我们6个月内就收回了投资成本。

真诚的,

Scott Wolf
Wolfies 海滨烧烤业主



Wolfies WaterFront Grill Restaurant, Noblesville
Noblesville, Indiana 46062

Fazer 巧克力制品厂

芬兰

Fazer Chocolate



安装地点: Fazer
Konsernijohto
Fazerintie 6, Vantaa
PL 4
00941 芬兰赫尔辛基

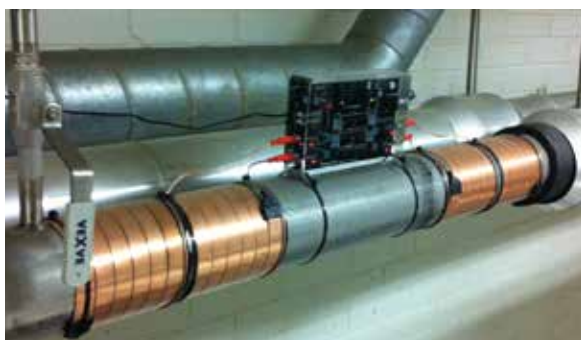
安装公司: VesiTekno Oy
Ylästöntie 121 A
01740 Vantaa
芬兰
www.vesitekno.fi

Fazer 糖果企业

Fazer是芬兰的领先糖果企业，是俄国和波罗的海地区的龙头企业之一。该企业最初是作为赫尔辛基中心的“法式-俄式糖果库”，于1891年由Karl Fazer创立。

在糖果行业，Fazer是芬兰的市场领导者，也是波罗的海地区实力雄厚的企业之一，其产品出口到40余个国家。Fazer国际知名品牌有：Karl Fazer、Geisha、Dumle、TuttiFrutti、Xylimax、Marianne、Tyrkisk Peber、Pantteri 和 Ässä。

Fazer的糖果工厂位于芬兰，该工厂安装了Vulcan S25装置，安装位置是生产巧克力的冷却系统上。



安装型号:
Vulcan S25

安装位置:
赫尔辛基Fazer巧克力生产工厂的
冷却系统



Fazer工厂:
位于赫尔辛基的Fazer巧克力生产工厂
航拍镜头

Bigard 肉品厂

法国



www.bigard.fr



Vulcan 安装地点:

BIGARD 肉品厂
法国

安装公司:

法国CWT Preval

安装型号:

Vulcan S25

BIGARD 肉品厂

Bigard集团是法国领先的肉品加工商（每年加工的肉品超过500,000公吨）。

Vulcan S25装置被安装在负责清洗白色容器的机器上，这些白色容器的一侧贴有条形码。

在安装沃肯 (Vulcan) 之前，积聚的水垢使得扫描机无法读取条形码。安装沃肯 (Vulcan) 之后，扫描机可以正确读取条形码。Bigard现在的维护费用正不断降低，清洁洗涤机和白盒的时间也在减少。



用于清洁白色容器的洗涤机



白色容器和条形码上再无水垢



安装Vulcan S25装置时，管道和脉冲电缆外都重新包有绝缘材料

食品厂隔油池

日本

食品厂 隔油池方案

安装实例

尊敬的CWT团队：

沃肯 (Vulcan) 装置设计可靠，安装便捷。LED灯会不断闪烁以显示处理的进程，简单明了。

我将安装沃肯 (Vulcan) 前后的隔油池情况进行了对比。安装前，我打开出油口时能闻到强烈的气味。而安装后一个月，我打开出油口时发现这种气味已经没有了。

同时也不再需要每月一次的定期清理了。

沃肯 (Vulcan) 的功效和清理间隔期还需要根据年度观察情况来确定。不过我相信清理量会显著减少。

真诚的，
工厂经理



安装沃肯 (Vulcan) 前



安装后3个月 - 油脂更均匀整洁

Grand Traverse 酿酒厂

美国



安装的详细信息

型号:	Vulcan 3000
安装地点:	Grand Traverse 酿酒厂 Traverse City, MI 49686
安装位置:	主要进水口
安装单位:	Salt-Free Water Systems LLC 1429 Casco Bay Cir. Cicero, IN 46034 www.vulcan-usa.com



伏特加酒厂



Grand Traverse 酿酒厂



安装Vulcan 3000 后水垢沉淀彻底清除

Namysłów 酿酒厂

波兰

NAMYSŁÓW啤酒厂坚持延用700年传统酿造艺术的原则。NAMYSŁÓW的啤酒由最高品质的天然原料制成，采用开放式大桶发酵，为其啤酒创造了独特的风味。

2 台 Vulcan S25 处理整个啤酒厂的用水。

安装详细信息

型号: 2 x Vulcan S25
位置: Namysłów 酿酒厂
安装区域: 主水管道

客户的反馈

"安装了 2 台 Vulcan S25 系统后，Namysłów酿酒厂对设备的效果感到很满意。"

Marcel SINAI "Les Aires" 橄榄油生产业

法国

Marcel SINAI
" Les Aires "

Route du Destet - Quartier des Calans
13520 MAUSSANE LES ALPILLES

致
CWT
Köpenicker Str. 154
10997柏林
德国

案例编号: 12102680 Vulcan 5000

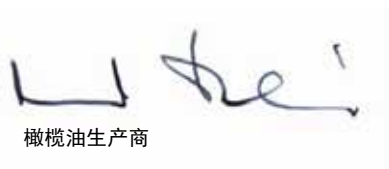
敬启者:

我在巴黎BATIMAT展销会上经推荐购买了这一装置。

我们这地区（普罗旺斯）的水尤其富含矿物质钙，安装沃肯 (Vulcan) 除垢产品后，在正常运行情况下，我们的高仪不锈钢水龙头上已再没有了水垢的痕迹。

祝好。

Marcel SINAI


橄榄油生产商



Eberswalder Wurst 香肠生产业

德国

EWG Eberswalder Wurst GmbH

Eberswalder ... Richtig gut die Wurst



EWG Eberswalder Wurst GmbH

Christiani Wassertechnik GmbH

Heinrich-Heine-Str. 15

52249 Eschweiler

敬启者：

我们使用贵公司的沃肯 (Vulcan) 脉冲技术已有一年多，效果非常好。

在真空包装香肠的巴氏灭菌过程中，尽管使用了化学剂如硬水稳定剂和防锈剂，但是管道和储罐中仍积聚了大量的水垢沉淀，只能每年用强效化学清洗剂清理几次。

在强效清理并使用了贵公司的沃肯 (Vulcan) 技术六个月后，加热区仅有极少量的沉淀，而冷却区则丝毫没有任何沉淀。

现在，每年只需要清理一次这些沉淀，成本相当低。

我们希望贵公司的抑垢除锈技术推广能越来越成功。



Helmut Schwendler
工程部总监

EWG Eberswalder Wurst GmbH

Eberswalder ... Richtig gut die Wurst



由德国克里斯蒂水技术有限公司(CWT) 亲自安装



Vulcan S25



香肠包装线



克里斯蒂先生与客户在沃肯 (Vulcan) 安装现场



生产线

K&P Zimmermann 奶酪乳制品生产业

瑞士

K & P Zimmermann
Cheese Dairy
2333 La Ferrière
032 961 11 53

CWT International
Mr. W. Kurt
4103 Bottmingen

La Ferrière

CWT生产的Vulcan S25在瑞士La Ferrière 奶酪乳制品厂- K & P Zimmermann 进行三个月测试后的结果

可以很明显地看出铬合金管上的水垢沉淀减少，且更易清除 - 只需湿抹布即可，无需化学剂。平底锅中也没有太多的水垢附着，且容易清除。

安装Vulcan S25 一个月之后，我们用一个锈铁钉做了一个测验。两周之后，铁钉变干净了。

总结：对我们而言，沃肯(Vulcan)是简单易行的抑垢除锈解决方案，能保持管道系统和设备的清洁。我们对维修的需求减少，并节省了一笔费用。

诚挚的问候

K. Zimmermann



Delice Danone 乳制品生产业

突尼斯



安装详细信息

型号: 2 x Vulcan 3000

安装地点: Delice Danone Usine
突尼斯

安装单位: STPE sarl Tunisie

突尼斯乳制品生产业

鲜乳制品部门生产并销售乳制品和其他特制发酵乳制品，在这一背景下，Danone依据自身实力拓展其生产范围，不断从口味、口感、成分、营养成分或包装等方面推出新产品。其品牌包括 Activa、Oikos 希腊酸奶 & Danone 儿童酸奶。



牛奶生产



牛奶生产



Vulcan 3000 安装在Delice Danone 工厂



Vulcan 3000 安装在Delice Danone 工厂

Fritz Häcker 明胶生产业

德国

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

致
德国克里斯蒂水技术有限公司 (CWT)
Attn. Mr. Cedric Christiani
Köpenicker Strasse 154
10997 柏林



沃肯 (Vulcan) 水处理系统

尊敬的克里斯蒂先生：

我们公司属于胶粘剂行业，创立之初就是生产明胶。生产明胶的萃取工艺通常需要大量的水，因此我们拥有自己的深水井用以抽取所需要的水。由于本地区的地质情况，地下水相对较硬，因此不可避免地蓄水池中积聚了厚厚的一层水垢，只能用化学剂才能清除其中的一部分水垢，热水器也受到相对较快的钙化作用制约和影响。

为了解决这一问题，我们在集中热水供应系统中安装了贵公司的沃肯 (Vulcan) 系统。其效用让我们很惊喜，没想到关于这一水处理系统的意见居然还存在很大的分歧。

沃肯 (Vulcan) 物理水处理法显著减少了附着在蓄水池和管道表面的水垢，因此去除石灰质沉淀物的频率大幅降低，节省了相当大的一笔成本。

我们相信这些系统的运行能力，对其服务我们只能找到溢美之词。因此，我们一定会继续与贵公司合作。

诚挚的祝福



Fritz Häcker GmbH+Co.KG
General Management
Klaus Bohne

Moriarty 旅游休息站

美国



Moriarty 旅游休息站



加油



补充



提神



修理



协助



提款

在我们Moriarty N.M.这里，水质非常硬。

我们必须经常清理旅游休息站。尤其淋浴头是一个特别棘手的问题，堵塞的淋浴头必须不断清洁和擦洗，以保持清洁。硬水也对锅炉和热水器造成破坏。

自从安迪在主管道上安装了Vulcan S100 水处理产品后，我们很快就注意到，这些淋浴器变得更加清洁，水中的异色也消失了！

在我们的乡村餐厅 (Country Pride restaurant)，服务人员注意到巨大的变化：冰茶和咖啡色泽更清澈、玻璃器皿和餐具更清洁、制冰机制造出更干净的冰块！我们对结果非常满意。谢谢Vulcan！

诚挚的祝福，

John Hathaway GM
Jack Reneker AGM

TA Operating LLC
Moriarty, NM 87035



Vulcan S100 安装在主要供水管道上



酒店/公寓/温泉/娱乐中心

Hotels
Apartment Buildings
Spas and Wellbeing



Royalton 蓬塔卡纳度假村 & 赌场

多米尼加共和国



安装地点:
Memories Splash Punta Cana
多米尼加共和国
www.grandparadisebavaro.com

安装单位:
Interclima

安装型号:
2 x Vulcan S500
1 x Vulcan S100



Memories Splash Punta Cana 度假村鸟瞰图

安装应用:

Royalton Punta Cana度假村&赌场是一个拥有1000个房间的度假村，位于多米尼加共和国蓬塔卡纳的海滩上。

我们在主输水管道上安装了两个Vulcan S500，用以防止水垢积聚，并提高三个冷却塔的工作效率。

通过热水器/锅炉负责给整个度假村和赌场供应热水，因此我们在度假村的主热水系统上也安装了一个Vulcan S100，用以清除热水器/锅炉里的水垢，并防止水垢积聚。



Vulcan S500 的保护外壳



Vulcan S500 的脉冲带环绕

Sage Hills 汽车旅馆

美国

Quest Green Solutions
The Vulcan Descaler
P.O. Box 6662
Santa Rosa, CA

Sage Hills Motel

致研发团队：

从贵公司购买Vulcan 5000后，我们写这封信来告知您使用效果。我们是一个拥有18个房间的汽车旅馆，位于加拿大不列颠哥伦比亚省的卡什溪镇，距温哥华东北部大约4小时的车程。

由于一直受到硬水问题包括清理和硬水沉淀的困扰，我们购买了贵公司的产品。这些问题最明显的地方是我们的浴室：我们发现，那些沿着和接近浴缸缝隙的地方以及淋浴器周围的墙面上积聚的硬水沉淀，过了几年之后已经无法清除干净。我们预计3到4年后将不得不更换淋浴器周围的墙壁。



困扰我们的不仅如此，马桶内部也经常有水线水渍和冲水水渍，浴缸和浴室的洗漱池和水龙头处也有明显的硬水水渍。我们的客房玻璃水杯即使用洗碗机也无法清洗干净，通常还会留有干燥后矿物质积聚而成的斑点。我们的白床单也无法长时间保持“洁净如新”，几个月之后就变成了暗黄色。每隔几年，由于积垢越厚造成流入客房的水压变小，我们的热水箱和热水铜管的弯头和连接处需要不断被拆开来清理水垢。



当我们第一次打开弯头检查时，我们非常震惊地发现水管中只剩一个比针孔稍大的空间让水流过。我们客房的电水壶内水垢积聚的情况也很严重，经常需要定期把它们冲洗出来。

安装了Vulcan 5000后，我们注意到的第一件事就是这个设备非常容易安装且没有隐忧。几天后，我们发现客房的玻璃水杯完全干净锃亮，没有斑点，真正如水晶般明亮通透。我们对这一效果非常满意。房间服务员反馈说水龙头和旋塞处也更加易于清洁。我必须得说它们的确变得更加光亮整洁，不过我们希望过段时间之后，它们能更加洁净如新。

浴盆和周围墙壁上的水渍斑点情况也有所改善，不过最好的检测方法还需要看从现在起一年后的效果以及新增的安装数量。尽管在使用初期很难下结论，但是根据我们目前看到的效果，我们认为随着时间流逝管道会得到清理。水垢严重积聚的典型标志就是，打开洗衣间的水龙头，然后等待一段时间，这期间不要调整水龙头，水流会越来越小，我们就必须拆开水管进行手动清理。现在我们估计已经无需这么清理了，我们安装了Vulcan 5000仅仅很短一段时间（一个半月），其立竿见影的效果让我们非常满意。

真诚的，
Hal 和 Karen
Sage Hills汽车旅馆

Karnavati 俱乐部酒店

印度



印度 Karnavati 俱乐部酒店

成立于1989年，Karnavati俱乐部酒店是印度艾哈迈达巴德城市中最著名的俱乐部和娱乐组织。该俱乐部面积达50万平方英尺，位于Sarkhej-Gandhinagar高速公路上。

安装型号: **1 x Vulcan S100** 处理游泳池
1 x Vulcan S100 处理一般设施

授权经销商: BENCHMARK Agencies PVT Ltd



安装了两组 Vulcan S100



盐基软化剂被 Vulcan S100 取代



Karnavati Club Ltd.

北京如家精选酒店

中国



如家精选酒店

如家酒店是中国商务酒店规模最大的品牌，目前在全国350余个城市拥有2800余家酒店。如家酒店多年获得中国金枕头奖“中国最受欢迎经济型连锁酒店品牌”殊荣。

2015年，如家酒店以4.79亿美元的品牌价值被世界上的传播集团WPP列入中国品牌100强，居酒店行业之首。



安装细节

型号：Vulcan 5000

安装地点：北京永定路如家精选酒店。
安装在酒店进水总管路，分两路，一路为采暖系统解决电热水器、换热器结垢问题，另一路为供水系统解决客房、洗手盆、马桶、卫生间结垢问题。

处理区域：120间客房，楼高5层

安装公司：北京沃之肯水环境科技有限公司



Vulcan 5000 安装在酒店进水总管路

北京明豪戴斯酒店

中国



北京明豪戴斯酒店

由美国戴斯酒店集团管理的国际四星精品商务酒店。酒店的高级间客房面积从32至83平方米不等，酒店地理位置优越坐落于北京空港天竺经济开发区，与新国际展览中心咫尺之遥，距北京首都机场5分钟车程

安装细节

型号：  Vulcan S10

安装地点： 北京明豪戴斯酒店
安装在酒店生活热水系统，解决
板换、花洒喷头结垢问题

处理区域： 套房193间、健身房、会议厅

安装公司： 北京沃之肯水环境科技有限公司



Vulcan S10 安装在酒店生活热水系统



Q! 精品酒店

德国

Q! Hotel - Knesebeckstr. 67 Berlin

CHRISTIANI Wassertechnik GmbH
Heinrich-Heine-Str. 15
D-52249 Eschweiler



回复：从「Q! 精品酒店」的推荐信！

尊敬的克里斯蒂先生：

我们很高兴地通知您，我们对您提供的沃肯 (Vulcan) 除垢系统非常满意。

我们经营的是酒店生意，要保证环境清洁，因此对我们而言，尽最大努力清除水垢尤为重要。就客房和酒店设施的日常清洁工作而言，保持高度清洁至关重要，您提供给我们的装置为我们目标的实现提供了极大的帮助。

Vulcan S25装置让我们酒店设施的日常清理变得更加容易，我们也无需再像以前一样用那么多清洁剂进行清理，因此节省了大量的清洁剂。

我想就其中的一个效果表达赞赏，经该装置转换的水垢不会再像以前一样沉淀到配件和玻璃板上，因此我们能毫不费力地确保淋浴器和配件上不再有水垢。

因此，我们酒店向其他客户倾情推荐此款装置。我们也很感谢贵公司给予我们一段时间的试用期用以测试该装置。

诚挚的

Gordon Deckelmann
技术总监/维护

慕尼黑 Mercure 酒店

德国

Leopoldstr. 120 • 80802 Munich • Germany

CHRISTIANI Wassertechnik GmbH
Heinrich-Heine-Str. 15
D-52249 Eschweiler



回复：物理水处理装置 Vulcan S100

慕尼黑

尊敬的克里斯蒂先生：

我们很高兴通知您，贵公司的水处理装置安装以后，运行得非常好，我们也十分满意。

我们酒店共拥有超过65间客房。水处理装置安装后不久，积聚在我们酒店淋浴器和淋浴喷头上的水垢仅剩薄薄一层，很容易清除，已经无需再用乙酸或其他强酸来清除。因此我们现在花费最小的力气就可以保持卫生设施的清洁，并且耗电量更少，节约了酒店开支。同时，我们不再使用强效清洁剂，为环境保护作出积极贡献。

这套水处理装置能够与环境相协调并能以较低运行成本（每年的电费大约是10欧元）带来最佳的效益，我们很高兴能拥有这样的一套设备。而且，这套装置彻底解决了我们之前每天都需要面临的令人难以容忍的难题。

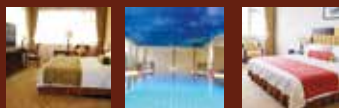
我们对这套装置非常满意，因此也非常乐于向其他的客户推荐贵公司以及贵公司的产品。

您最真诚的，

Horst Schneider
经理

北京大成路九号酒店

中国



北京大成路九号酒店
北京市丰台区大成路九号

安装细节

型号：
Vulcan S100

安装地点：
北京大成路九号酒店
中国北京

应用范围：
生活热水

CWT安装授权经销商：
北京沃之肯水环境科技有限公司



应用范围详述：

北京大成路九号是一家拥有375间客房，楼高16层的酒店，位于北京市中心。集旅游、休闲、商务为一体的酒店。

Vulcan S100被安装在酒店主热水管道系统，以消除和防止生活热水换热器的水垢问题。



Vulcan S100安装在北京的酒店



检测沃肯 (Vulcan) 脉冲区域

马略卡岛 Possessio Binicomprat 古迹酒店

西班牙

Product N° 100

Pag N° 100-03

Vulcan - 安装实例

电子抑垢除锈系统

酒店 Agroturismo Possessio Binicomprat

Algaida - Mallorca 西班牙马略卡岛
www.fincabinicomprat.com

Agroturismo Possessio Binicomprat 酒店的历史可追溯至1511年，是马略卡岛重要的古迹遗产。

处理区域： 11 间浴室 | 1 间厨房



Vulcan S10 处理一般冷水管



Vulcan 5000 用于第一条循环热水管道



Vulcan 3000 用于第二条循环热水管道



...your Balearic Lifestyle

Aguaris Ecological Systems for Water S.L. | Vulcan Exclusive Distributor on the Balearic Islands - Mallorca - Spain
www.aguaris.com

马略卡岛 Can Torna 酒店

西班牙

Product N° 100

Pag N° 100-04

Vulcan - 安装实例

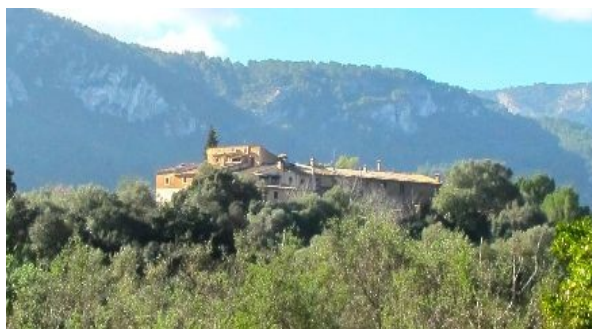
电子抑垢除锈系统

酒店 Agroturismo Can Torna

Eporles - Mallorca 西班牙马略卡岛
www.cantorna.com

"我们提供给顾客所有的餐点都是绿色有机，其中许多都是在Can Torna内手工制作，是艺术与自然的共存恩赐。"

处理区域: 11 间浴室 | 2 间厨房



Vulcan S10 处理一般冷水管



Vulcan S10 用于游泳池循环管道



Vulcan 5000 用于第一条循环热水管道



Vulcan 5000 用于第二条循环热水管道



...your Balearic Lifestyle

Aguaris Sistemas ecológicos para Agua S.L. | Distribuidor de Vulcan Exclusivo Islas Baleares - Mallorca - España
www.aguaris.com

Meridien N'Fis 酒店

摩洛哥

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

www.lemeridien.com

Le MERIDIEN
N'FIS

沃肯 (Vulcan) 除垢系统参考证明

为了清除和预防困扰我们泳池区和各种水压装置的水垢水锈问题，我们从德国克里斯蒂水技术有限公司 (CWT) 购买并安装了 Vulcan S25 装置。

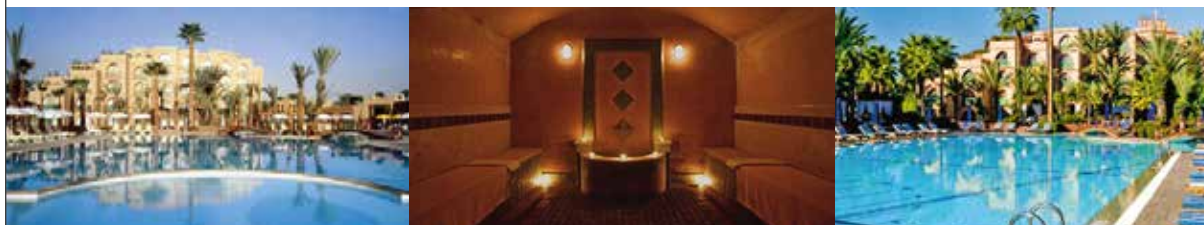
Vulcan S25 的使用效果令人非常满意，因此对于以后在 Le Meridien N'fis 酒店出现的任何水垢或水锈问题，我们打算都委托给沃肯 (Vulcan) 除垢系列来解决。



在 Vulcan S25 保护下的 Méridien N'fis 酒店的游泳池和温泉区

谨致问候,

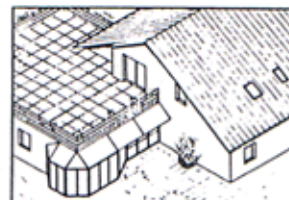
A Moursil.
技术总监



Cadolzburg 酒店

德国

HOTEL-KURBAD ZUM WASSERHAUS CADOLZBURG



Christiani Wassertechnik GmbH
Heinrich-Heine-Str. 15
52249 Eschweiler

您的水处理装置Vulcan 5000经过四周测试后

我想通过这封信来向您传达，使用贵公司的水处理系统后我们的所见所想。

在卡多尔茨堡，水的硬度是在280ppm左右。我们在这一地区有个温泉浴场，我们需要用到大量的水，因此我们经常遇到水垢和水质钙化问题。

为了解决这一问题，我们用了其他生产厂家的两种不同的设备，他们的系统设计和你们的很相似。不过这两种设备都没有效果，我们不得不将这两款设备取出。

当我们看到贵公司的系统如此简单，我们确实非常怀疑，当我们看到贵公司的技师几分钟内就在我们入口管道上安装好了产品，甚至没用工具，我们就更加怀疑了。直到几天之后，我们发现钙离子有了明显的变化：之前有些位置会有硬钙沉淀，而且必须得用清洁剂清除，现在这些位置只有一层薄薄的白膜，很容易清除。我们也发现，淋浴喷头和洒头设施上也不再水质钙化的痕迹。

毫无疑问，我们将继续使用 Vulcan 5000，另附我们的支票。此外，我祝愿贵公司能为更多的客户服务，并祝愿贵公司一切顺利。

Sincerely



Mitglied im
Verband Physikalische Therapie,
staatl. gepr. Masseur und med.
Bademeister



**BAYERISCHER
HOTEL-UND GASTSTATTEN
VERBAND E.V.**

马尔康市日西寺

中国



四川省阿坝州
马尔康市日西寺

日西寺位于优美的四川省阿坝州马尔康市，海拔3000米左右，是历史悠久的寺庙，寺庙里有活佛、喇嘛、居士多人，使用的水源来自于高山山泉，丰富的矿物质使得水质比较硬，生活中的饮水透过电加热及煤气煮沸，在壶内壁形成白色水垢，太阳能热水器也使用同样的水源，使用时间长难免形成水垢。

安装Vulcan 5000后，经过一个月，效果越来越明显，锅底的水垢残留已经很少，碳酸保护层也似乎在形成。相信太阳能热水器内也将随着时间推移，提高换热效率。

安装沃肯(Vulcan)前，用电炉烧水，茶壶内产生大量且坚硬的水垢，每个月都需要用力刷洗。安装沃肯(Vulcan)一个月后，期间没有任何刷洗的情况下，水垢减少很多，锅内也干净了。

欢迎各位来到美丽的藏地，靠近天堂的地方。



高山山泉水质比较硬



CWT安装授权经销商:江苏心日源
建筑节能科技股份有限公司



安装沃肯(Vulcan)前茶壶内有坚硬的水垢，每个月都要用力刷洗



安装沃肯(Vulcan)一个月后，水垢减少很多，锅内也干净了



Spring Lake Village — 退休住宅

美国



Spring Lake Village - Retirement Home

Santa Rosa, California

CWT
经销商: Quest Green Solutions
Santa Rosa, California
USA

安装地点: Spring Lake Village
Santa Rosa
美国加利福尼亚州

安装型号: 2 x Vulcan S25

安装位置: 主入水口 - 保健中心
主入水口 - E栋大楼



Vulcan S25



Vulcan S25安装在E栋内的保健中心

住宅公寓

日本

Vulcan S25 的安装



安装地点:	東京公寓的屋頂上 大樓屋齡20年，內有46套公寓
供水系統:	樓頂上的水箱
管道直徑:	80毫米
型號:	Vulcan S25
水處理流量:	25 立方米/小時



安裝之前: 安裝時管道的蓋子和絕熱材料都被清除。



脈沖帶安裝纏繞完整



脈沖帶和Vulcan S25



管道最後重新包上絕熱材料和蓋子，
沃肯(Vulcan)已完成安裝。



住宅公寓

法国



www.sarthe-habitat.fr

安装详细信息

安装型号: Vulcan S25

安装地点: Sarthe Habitat
58 Avenue Bollée
72000 Le Mans
法国

安装单位: CWT Preval France



Vulcan S25处理132套公寓的供热系统

Sarthe 生态区

Sarthe生态区是专为老年人、残疾人和弱势青年提供的建设和管理住宅群。每一个纳入Sarthe生态区的建筑都非常重视城市规划，遵从并保证可持续发展。Sarthe生态区总共管理着13,891家住户，22家商店和43个公寓大楼。



Vulcan S25



法国Sarthe生态区的132个公寓大楼



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

柏林 Meridian 温泉水疗中心 德国

Vulcan S250 安装 MeridianSpa 位于德国柏林



安装地点：
Meridian Spa,
柏林

安装单位：
德国 CWT

安装型号：
Vulcan S250

应用：
游泳池和水疗区



Vulcan S250 保护下的游泳池和温泉水疗区



处理Meridian游泳池和温泉水疗区主管的Vulcan S250

游泳娱乐中心

法国



安装详细信息

安装型号: Vulcan S25

安装地点: Centre Nautique du Val de Morteau
Le Clair
25500 Les Fins
法国

安装单位: CWT Preval France



游泳娱乐中心 Centre Nautique du Val de Morteau 内的游泳池和滑水道

游泳娱乐中心 - Centre Nautique du Val de Morteau

这是面向整个家庭的体育和娱乐设施中心。这些设施包括5个泳道25米的游泳池、配有泡沫长凳的200平方米的水疗、日光浴室、室内水上滑梯和喷水蘑菇。



Vulcan S25安装在主水线上



Vulcan S25 脉冲带



Vulcan S25 脉冲带

教育机构/体育设施

Schools
Educational Institutions
Sporting Facilities



中国矿业大学(北京)

中国



中国矿业大学(北京)

北京市海淀区学院路丁11号
邮编: 100083

CWT 授权经销商: 北京北方新沪机电设备有限公司
北京市丰台区菜户营路58号财富西环13层15B03室

安装地点: 中国矿业大学(北京)

型号: Vulcan 3000 / Vulcan S100

安装位置和原因: 大学学生公寓, 为解决饮用水电热水器结垢问题



Vulcan S100 安装在学生宿舍里主水管道上



Vulcan 3000安装在学生宿舍里较小的管道



中国矿业大学
China University of Mining and Technology

加州大学戴维斯分校 — Bodega 海洋实验室 美国

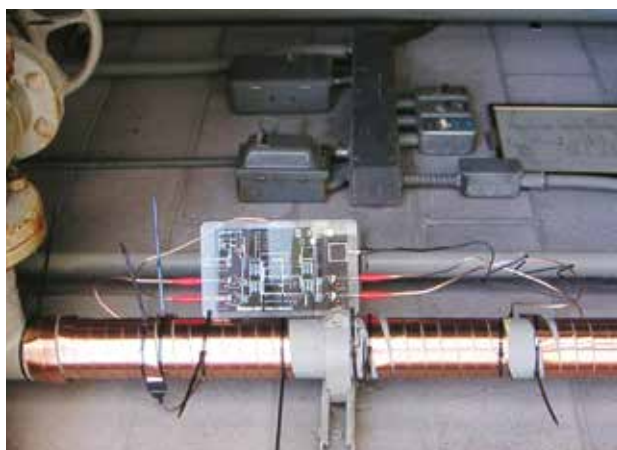


UCDAVIS Bodega Marine Laboratory
2099 Westside Rd,
Bodega Bay
CA 94923



Vulcan S10 安装在 Bodega海边住宅宿舍主管

型号: Vulcan S10
安装位置: Bodega海边住宅宿舍主管
安装单位: Quest Green Solutions



Vulcan S25 安装在 Bodega主要实验室冷水管

型号: Vulcan S25
安装位置: Bodega主要实验室冷水管
安装单位: Quest Green Solutions

佛罗里达州立大学 — 生物医学 美国

Florida State University
600 W. College Avenue
Tallahassee
FL 32306



尊敬的Ackuritlabs团队：

下列图片显示的是安装在佛罗里达州立大学生物医学设备中的沃肯(Vulcan)除垢产品。

这些是整个生物医学研究大楼安装沃肯(Vulcan)设备后，不锈钢笼架清洗机和蒸汽清洗机的照片。

此致

佛罗里达州立大学生物医学团队



沃肯(Vulcan)安装在主水管道上



不锈钢笼架清洗机现在已完全没有水垢



蒸汽清洗机



北京化工大学

中国



北京化工大学

Beijing University of Chemical Technology

致：

德国克里斯蒂水技术有限公司（CWT）

我方 北京化工大学昌平校区 学生浴室淋浴喷头由于结垢问题，一个月后水量减少，两三个月后基本无法使用，并且水垢非常坚硬，需用 1.8mm 钻头进行钻孔，另外学生公寓饮用电热水器结垢也非常严重，一个学期两个加热棒完全被水垢埋没，无法继续使用，需要进行人工清理，且加热棒损坏率极高。

当我们看到贵公司经销商介绍的 Vulcan 产品，我们确实非常怀疑“这么简单产品就能解决结垢的困扰？”，我们持试试看的态度进行安装。

贵公司经销商 北京北方新沪机电设备有限公司 在我们学生浴室安装了 Vulcan S25 一套，在学生公寓饮用电热水器旁安装了 Vulcan S10 一套，进行测试。两个月后，我们打开淋浴喷头未发现水垢，只有一层薄薄的白膜，很容易清除，在使用过程中也未见水压减小，水量减少。电热水器结垢也明显减少，大大延长了人工清理时间。

通过此次测试，打消了我们的疑虑，我们对 Vulcan 产品非常满意，产品宣传与实际效果相符，值得推荐！

谨致问候



解决学生淋浴喷头积垢的Vulcan S25



北京化工大学 - 学生公寓外观



安装沃肯(Vulcan)装置两个月后的淋浴喷头积垢减少

足球场的灌溉设施

沙特阿拉伯

天然草皮足球场的灌溉用水



尊敬的克里斯蒂先生：

针对上述提及的问题，我们已经在去年4月份安装了Vulcan S100。一年后，该设备对天然草皮足球场灌溉用水的处理情况令人非常满意。

负责维护足球场的公司对该设备甚为满意，他们已经向沙特政府体育部递交了报告，报告上说该设备的使用效果很好。

工程师Ziad Sabbagh



体育馆冰场

美国



安装详细信息

型号:	Vulcan S25
安装地点:	新泽西冰场
安装位置:	处理用于制冰的水
安装单位:	Princeton Management Advisory and Consulting LLC



Vulcan S25 安装在新泽西冰场



PMAC
Princeton Management Advisory
and Consulting LLC

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

Hartwall 冰球体育场

芬兰



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



敬启者：

我们的冰球馆 Hartwall 体育场使用了德国克里斯蒂水技术有限公司 (CWT) 沃肯(Vulcan)水处理设备。

为处理水系统中的加热/冷却设备，我们安装了大小不同尺寸的沃肯 (Vulcan)：

- Vulcan 5000
- Vulcan S25
- Vulcan S100

我们非常信赖这些处理设备，也非常满意它们的运行效果。

沃肯(Vulcan)是一种高质量的解决方案，适用于各种不同的建筑场所。

真诚的

Hartwall – Areena


Jari Väänänen



RM 健身中心

西班牙

RM 健身中心

VULCAN ESPAÑA
TERRASSA-BARCELONA

致西班牙Vulcan单位：

自从在我们的设施中安装了Vulcan S25，根据顾客和维护经理的反馈，我们能明显地看出沃肯(Vulcan)在设施中发挥的功效。

我们注意到，沃肯(Vulcan)清除了管道中的水垢，减少了积聚在锅炉/器械上的水垢，并大大节省了化学剂和用电成本。皮肤和头发感觉更加柔软，洗涤用品的费用也降低，我们甚至淘汰了从健身房开设以来就一直使用的传统的软化器，节省了盐和水的费用。因为沃肯(Vulcan)每年的用电量非常少，因此电费也大幅减少。

由于西班牙Vulcan单位提供了我们正确的解决方案，帮助我们解决了水垢问题，对此我们想向西班牙Vulcan单位表示祝贺和感谢。

Ernesto Betancourt.



特拉萨市体育中心

西班牙



Vulcan 西班牙
C/ Ample, 45 Bajos
08225 Terraasa

尊敬的Mio先生：

我们已经在特拉萨市的体育中心安装了沃肯 (Vulcan) 除垢设备，用以处理各种水垢问题以及维护体育设施。这个体育中心不仅有一个25米长的游泳池，还有一个设备完善的体育馆，内置各种类型的负重器材、跑步机、椭圆机和爬梯机。

我们很高兴地告知您，安装沃肯 (Vulcan) 后，其使用效果非常棒，我们对西班牙Vulcan单位提供的出色服务感到由衷的高兴。

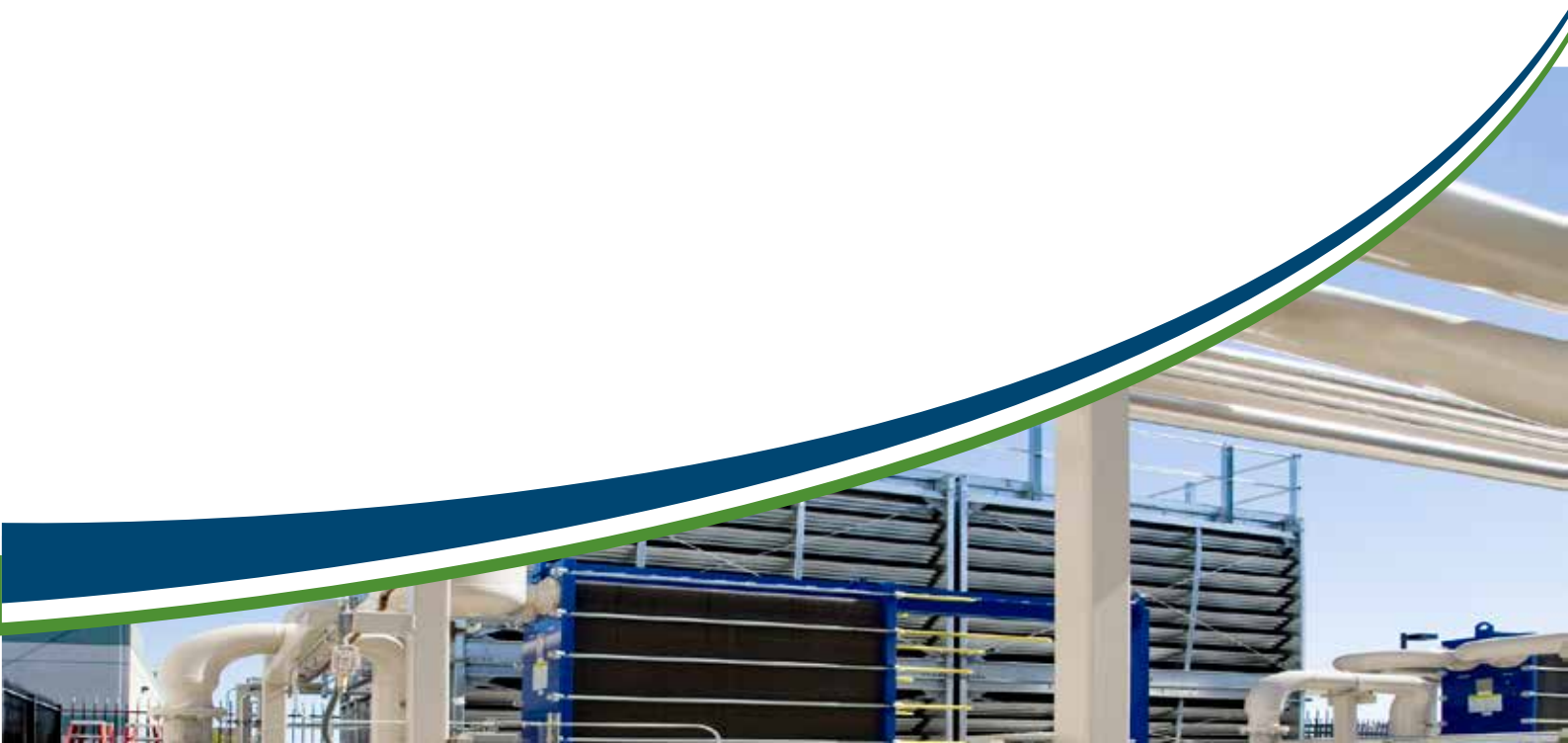
现在，我们正研究在特拉萨的另一个会议大厦和设施中安装沃肯 (Vulcan) 除垢设备的可行性。

谢谢。

Miguel Castaño Gonzaley
特拉萨市旅游和体育主任

冷却塔/冷藏业/换热器

Cooling Towers
Chillers
Heat Exchangers



华盛顿 Spokane 公立学校

美国

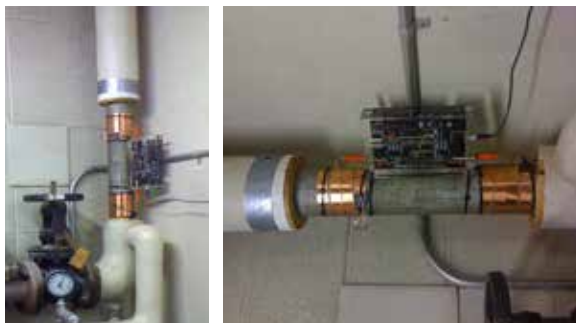


沃肯(Vulcan)系统安装在 华盛顿 Spokane 公立学校

尊敬的 CWT 团队：

Spokane 学校迄今已经安装了 6 个 Vulcan 装置。

在第一批安装的装置中，有一个沃肯 (Vulcan) 安装在一个小型冷却塔上，这个冷却塔在整个季节都一直非常干净。我们刚开始安装的时候，冷却塔里都是水垢，安装 4 周后，水垢开始剥落，现在已经完全没有水垢了。



沃肯 (Vulcan) 抑垢除锈装置安装在罗斯福学校整栋建筑主水源

第一个装置是安装在 Spokane 学校 Shaw 初中的一栋 50 年历史的旧楼里，当时的水看起来都已生锈且很脏。

今年圣诞节过后，水一直都非常干净，清洁工也无需再冲洗管道。

祝您愉快

Arne Vestad

IWTNA

安装位置



罗斯福小学

333 West 14th Ave
Spokane, WA 99204-3627
美国华盛顿州



Shaw 初中

4106 N. Cook St.
Spokane, WA 99207
美国华盛顿州

佛罗里达州立大学 — 工程学院

美国

Florida State University
600 W. College Avenue
Tallahassee
FL 32306



致 Ackuritlabs 团队：

下列照片是安装在佛罗里达州立大学工程学院的沃肯 (Vulcan) 除垢设备，请详阅。

这些照片是安装在布拉格电影学院 (FAMU) / 佛罗里达州立大学 (FSU) 工程学院用于保护双制冷机和水泵的两个 Vulcan S100 装置。

此致

佛罗里达工程团队



安装在双制冷机上的Vulcan S100装置



安装在双制冷机上的Vulcan S100装置



沃肯(Vulcan)除垢设备，用于解决制冷水泵积垢问题



ACKURITLABS, INC.



Installed by Ackuritlabs, Inc. 3345B North Monroe St Tallahassee, FL 32303

商业冷藏库

美国

**Commercial
Cold
Storage**



1011 S 1st St,
Mt Vernon
WA 98273
USA

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

尊敬的IWTNA:

下面的照片是Vulcan S100，安装在与3个冷却塔相连的主管道上，请详阅。

此致

Mt. Vernon 冷藏库团队

www.commercialcold.com



Vulcan S100 安装在冷却塔



Vulcan S100 安装在室外



Neptune 海鲜餐厅

美国



沃肯(Vulcan)除垢设备安装在:
Neptune Foods - Vernon
Seafood processing
90058 Vernon
美国加利福尼亚州

Arne Vestad - International Water Treatment North America

尊敬的 CWT 团队:

这个大楼是Neptune餐厅在洛杉矶Vernon拥有的47所大楼之一，这所特别的大楼主要负责为消费者提供海产加工和包装。照片中是本地区受Vulcan S25保护的三个冷却塔之一。

该照片摄于Vulcan S25安装四个月之后。在安装沃肯(Vulcan)之前，这个冷却塔是脏的/没有被清理过。

安装了沃肯(Vulcan)之后，冷却塔中再没有了水垢，也无需任何化学剂进行清理。



使用沃肯(Vulcan)之后干净的冷却塔

最诚挚的问候
Arne Vestad

格鲁吉亚啤酒公司

格鲁吉亚

სს "გერმული ლუდის კომპანია"
საგარეო რეგიონი. მცხეთა.
სოფ. საგურამო. 3311
ტელ: (+995) 32 2437770
info@geobeer.ge



JSC "GEORGIAN BEER COMPANY"
3311, Saguramo.
Mtskheta Region, Georgia.
Tel: (+995) 32 2437770
info@geobeer.ge

№354/13

Vulcan 防垢产品推荐信

我们公司在8月份购买了Vulcan S25装置。

我们面临的问题是在网路和冷却系统上累积的垢。就在我们安装了Vulcan S25一个月后，情况发生了很大变化。虽然钙仍然存在表面，但是它以粉末的形式沉淀出来，因此却可以在没有化学物质或很费力的情况下轻易去除。

结论如下：该防垢产品完全符合我们的预期。Vulcan是一个高效的电子防垢装置，它显著降低了企业生产设备的维护和维修成本。

R. Ekvimishvili
总工程师
格鲁吉亚啤酒公司, JSC



სს "გერმული ლუდის კომპანია"
WWW.GEOBEER.GE

冷却塔里的冷冻装置

美国

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

安装在冷冻装置的沃肯(Vulcan)系统

尊敬的CWT团队：

这两张照片显示的是：被打开预备要进行例行清洁的冷冻装置，已经可以看出，在使用沃肯(Vulcan)处理装置两年后，没有任何杂质需要清理。



使用沃肯(Vulcan)之后，再没出现水垢沉淀

这个冷冻装置与一个冷却塔相连接，而这个冷却塔暴露在周边田地的粉尘污染中。

最诚挚的问候

Arne Vestad
www.IWTNA.com

Water Wise 水处理业

美国



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

RE: 沃肯(Vulcan)除垢装置代替化学剂清理冷却塔

尊敬的Dick:

在过去两年中,我们挑选了几个现有的客户,向他们提议在他们的冷却塔上安装非化学装置的沃肯(Vulcan),用于评估锈蚀、水垢和细菌率,并和传统的化学处理方法相比较。

我们将五个Vulcan S25和两个S10装置全部都安装在了纽约上州区。

根据标准的水质测验分析,包括腐蚀试片测验和常规的细菌浸片结果,我们得出结论,认为沃肯(Vulcan)非化学系统能够取得与那些化学制品处理方法一样的效果。

致意

Michael Bromley
董事长
Water Wise of America Inc.
Rochester NY 14624

www.waterwiseofamerica.com

当代中国研究所

中国



当代中国研究所

The Institute of Contemporary China Studies



安装细节	当代中国研究所简介
安装地点：当代中国研究所 安装型号： Vulcan 5000 安装目的： • 解决生活热水系统燃气锅炉结垢问题，延长清理时间，提高锅炉运行效率 • 解决热水水箱结垢问题 CWT授权经销商：北京沃之肯水环境科技有限公司	于1990年经中共中央批准成立专事编纂、研究和出版中华人民共和国史的机构，由中国社会科学院行政代管。  Vulcan 5000安装在当代中国研究所热力站生活热水系统，为解决燃气锅炉和热水水箱结垢问题



当代中国研究所正门口

www.vulcan-beijing.com

碧海云天洗浴中心

中国



碧海云天洗浴中心

安装型号:
Vulcan 5000

安装地点:
安丘市碧海云天洗浴休闲广场

安装单位:
山东康尔环保科技有限公司

安装位置:
Vulcan 5000 安装在洗浴中心压力罐总出水口处，分两路：一路处理洗浴中心用的热水锅炉与换热器的结垢问题，另一路处理供水系统、太阳能热水器、洗浴中心凉水、客房、洗手盆、马桶、卫生间、浴室莲蓬头的结垢问题。

使用沃肯 (Vulcan) 的效果:
从安装沃肯时即停用离子交换器。通过45天的安装使用效果已经很明显，原来热水管道口已结的垢开始软化，变得容易清理。

安丘碧海云天洗浴中心简介
坐落于山东省潍坊市南花园，内有客房30间；男/女洗浴各一间，并且男洗浴间内有浴池。



Vulcan 5000安装在洗浴中心压力罐总出水口处



碧海云天洗浴间

钰桥中央庭院小区换热站

中国

钰桥中央庭院小区换热站

安装地点:钰桥中央庭院小区换热站

CWT安装授权经销商:甲一方水务科技有限公司

安装原因:解决供暖换热站内换热器结垢问题

安装型号:Vulcan S100



水垢轻轻一擦就掉，露出阀体光滑内壁

钰桥中央庭院小区位于大连市甘井子区，总建筑面积约16万平方米，小区总居住户数约1300户，人口约3900人。

钰桥换热站负责为整个小区供暖，每年供暖期换热站内的换热器结垢生锈现象非常严重，水垢热阻高因而降低换热效率，影响供暖质量。

沃肯 (Vulcan) 安装在低温热水的循环管网上仅一个月的时间，除垢效果已经非常好，换热器前端阀体内的水垢易于清理，用手轻轻一擦就掉，露出阀体光滑内壁。



Vulcan S100安装于换热站内低温热水的循环管网主管道上，其补水水源为市政自来水



甲一方水务科技
JiaYiFang Water Technology

www.vulcan-jiayifang.com

同程旅游空调主机

中国



同程旅游

安装地点:

同程网总部大楼（中国江苏苏州）

安装单位:

CWT授权经销商

江苏心日源建筑节能科技股份有限公司

安装型号:

1 x Vulcan S100



位于苏州的同程网总部大楼

安装应用:

同程网为中国旅游龙头企业，于2015年建设总部大楼，并于2016年6月竣工使用，江苏心日源承包了整栋大楼的空调工程。空调主机部分，采用了能效比非常高的蒸发式主机来供应夏天制冷所需的冰水，由于蒸发式主机对水质要求非常高，高能效即依靠高效的换热器，故蒸发式主机上原本就装配有Vulcan S100，以保证机组长期运行的换热效率，避免水垢发生。



空调主机



安装Vulcan S100



空调主机搭配Vulcan S100

相思木酒店

菲律宾



Tien Phong
Technologies

ACACIA
HOTEL MANILA

菲律宾马尼拉相思木酒店 (Acacia Hotel)

Acacia Hotel 是一家五星级酒店，位于马尼拉阿拉邦。马尼拉相思木酒店所有的客房以舒适度为首要标准，一切设施都以此为目标，在这里您将得到一份贴心服务、收获一份美丽心情。



酒店使用冷水机和冷却塔为整个空间提供空调。但在水质很硬的情况下，换热器就会出现水垢问题，只能使用化学药剂来处理。

为了取代化学药剂，便开始搜寻物理水处理方式，因而找到沃肯(Vulcan)。自从安装了Vulcan S500 后，热交换器始终保持清洁，再也无须添加任何化学药剂。

酒店总工程师评论：“我们刚刚完成冷水机组的处理，结果是积极的。沃肯(Vulcan)处理后我们记录了2到6个冷凝器的趋近温度都有明显的下降。我们的冷却塔保持清洁，一些阀门现在可以正常使用。关于沃肯(Vulcan)的表现，我们认为它运作良好。”

安装型号: Vulcan S500

安装地点:

冷却塔的主要供水管道

安装目的:

- 清洁旧有的结垢
- 防止新垢生成
- 降低维护成本
- 取代化学药剂与软化剂系统

安装沃肯(Vulcan)之前:

- 换热器结垢
- 管道堵塞

安装沃肯(Vulcan)之后:

- 冷水机和冷却塔保持清洁
- 不再需要使用化学品



Vulcan S500 安装在冷却塔的主要供水管道



冷水机 #3 冷凝器
Ø 67 cm, 管 Ø 7/8", 长度: 418 cm



管内



管内



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

帝业技凯精密工业

中国



www.thk.com

安装详细信息

型号: Vulcan S25

安装地点: 帝业技凯(辽宁)精密工业有限公司

安装位置: 冷却塔进水主管道上

CWT 授权经销商: 甲一方水务科技有限公司



安装观察

该项目冷却塔原来一直采取加药的方式, 从安装沃肯(Vulcan)之日起就停止了加药, 并且企业工艺设备运行持续良好, 证明沃肯完全替代了加药。冬季冷却塔运行水量少, 而且结有大量冰块, 每隔一周或半个月观察, 发现原有水垢逐渐减少, 设备运行4个月后, 水箱及冷却塔内的水垢明显减少了, 为企业节省了成本。



帝业技凯(辽宁)精密工业有限公司

位于辽宁省大连市开发区内, 占地面积16万平方米, 是全球范围内开发直线运动(LM)导轨机构的先驱。



安装在冷却塔进水主管道上的Vulcan S25



甲一方水务科技
JiaYiFang Water Technology

www.vulcan-jiaiyifang.com

通产丽星

中国



Beauty Star



通产丽星(Beautystar)

通产丽星（吴江）是一家国有企业，生产塑料包装盒、化妆品包装盒等注塑产品。与绿箭、SK2、蓝月亮等知名企业常年合作。

安装细节

安装型号：Vulcan S150

安装地点：无尘车间管道上

安装目的：解决注塑机结垢严重问题

安装公司：江苏心日源建筑节能科技股份有限公司

安装沃肯(Vulcan)之前：

换热器部分结垢十分明显，管道表面凝结很严重的水垢

安装沃肯(Vulcan) 6个月之后：

- 打开换热器阀门，发现大量水垢已经消失
- 冷水机和冷却塔保持清洁
- 原本有些堵塞的注塑机口的“小孔”变得十分干净，阀门口锈蚀部分也逐渐消失



过滤器安装Vulcan前滤网前端结垢严重

安装Vulcan后，小软管前端管件内壁的垢已经清除，油漆逐渐显露出来



S150设备安装在无尘车间管道上，运用于处理注塑机水结垢情况



安装Vulcan前注塑机阀门口打开情况

原本堵塞的“小孔”变干净，阀门口锈蚀部分逐渐消失



江苏心日源建筑节能科技股份有限公司

www.vulcan-xinriyuan.com

兴宝塑料

中国



安装细节

安装地点： 昆山兴宝塑料
www.xinbaoplastic.com

安装型号：  S150 安装在注塑车间
 S250 用于空调循环水系统中

CWT授权经销商：江苏心日源

昆山兴宝塑料

厂区占地面积为四万平方米,员工人数约为四百人,主营业务为塑胶注塑成型加工,涵盖电子、电脑、家电、汽车、医疗、园林工具、日用产品等等。

结垢问题与结论

注塑机常年结垢严重,因此管道清洗困难,尤其是模温机的换热器。传统化学药剂清洗难度巨大,且花费成本高,对换热器及管道易造成影响。

安装完VulcanS150与S250后,充分得到业主的肯定,解决了水垢和铁屑常年对注塑机的困扰。



安装沃肯(Vulcan)一年半后
拆开模温机检查换热器



三年未作处理的换热器结垢情况



安装沃肯(Vulcan)一年半后未清洗的换热器

东丽株式会社化工厂

韩国

TORAY
Innovation by Chemistry



安装细节

安装地点: 韩国京畿道 - 东丽株式会社

Toray Industries, Inc

CWT授权经销商: DAWO INT Co., Ltd.

安装型号:  Vulcan S25

管径尺寸: 100 mm

T Toray Group

东丽株式会社加工及销售下列产品: 纤维与织品、塑胶与化学品、IT相关产品、碳纤维复合材料、药品与医疗产品以及环境工程相关设备。

结垢问题与应用

1. 板式换热器有严重的结垢问题
2. 定期每2-3个月需要使用化学药剂清洗管道和热交换器



Vulcan S25 安装在东丽株式会社工厂内



沃肯(Vulcan)安装前

沃肯(Vulcan)安装三个月后
到目前为止, 安装的管道仍无需清洁

包头闽丰冶金

中国

包头闽丰冶金

安装的沃肯(Vulcan)型号:



1 x Vulcan S500

1 x Vulcan S250

4 x Vulcan S25

沃肯(Vulcan)安装地点:

包头闽丰冶金有限公司的冷却水主循环管道上与供暖水循环管道上

安装单位:

甲一方水务科技有限公司

关于包头闽丰冶金有限公司

位于内蒙古自治区包头市石拐工业二园区，主要经营铬铁、硅铁、铁合金产品的生产及销售。



沃肯(Vulcan)安装前:

循环冷却水系统采用地下水，由于水质很差，系统中管道结垢问题非常严重，造成生产效率降低，成本增加。经常发生管道堵塞，水流无法流通将热量带走，水被加热成蒸汽，压力增加使管道发生爆裂。公司以往采用化学加盐软化的方式来解决水垢问题，但是效果并不理想，结垢堵塞问题依然很严重。

沃肯(Vulcan)安装后:

安装沃肯当天便停止了使用软水机，阻垢效果很好，无需再严格控制水温，设备运行不到一个月的时间，发现冷却水主出水口有锈水排出，说明设备已经将系统内原有的水垢水锈清除掉。安装三个月管道至今未发生过堵塞，系统运行良好。



2 x Vulcan S25
两组S25安装在洗浴用的换热器两侧循环水管路上



Vulcan S500 / S250
S500和S250分别安装在两个冷却水进水主管路上



沃肯安装不到一个月，冷却水主管道开始排出锈水



Vulcan S25



Vulcan S25

另外两组S25安装在两套供暖系统管路上

内蒙古鑫一冶金

中国

内蒙古鑫一冶金



安装细节

安装地点：内蒙古鑫一冶金有限责任公司
冷却水主循环管道上

安装型号：Vulcan S500

CWT授权经销商：甲一方水务科技有限公司



Vulcan S500主机安装在保护柜中，以防人员工作中不小心碰坏设备

关于内蒙古鑫一冶金有限责任公司

位于内蒙古鄂尔多斯市达拉特旗工业园区，公司掌握先进的冶炼技术，现有电热炉二座，精炼炉两座，自备氧气站一个，并拥有完善的检测、质检系统。



Vulcan S500 解决循环冷却水系统结垢严重的问题

药厂冷却塔

日本



Vulcan 在药厂冷却塔试验报告

安装细节

型号: Vulcan S100
安装位置: 药厂冷却塔
循环水流量: 100 m³/h
管径: 150 A



药厂冷却塔屋顶

目的:

1. 预防水垢
2. 防止换热器的效能损失
3. 降低板式换热器的清洁维护成本

效果:

沃肯(Vulcan)安装几个月后, 冷却塔、板式换热器和管道的垢变软, 并且可以轻易用手指去除。



Vulcan S100 的安装

冷却塔网格



在安装沃肯(Vulcan)之前: 冷却塔外部



沃肯(Vulcan)安装5个月后: 用手指即可轻易取出水垢



在安装沃肯(Vulcan)之前: 冷却塔的內部



沃肯(Vulcan)安装5个月后: 水垢已经变少



板式换热器



沃肯(Vulcan)安装9个月后：准备打开板式换热器作清洁



沃肯(Vulcan)安装9个月后：将板式换热器拆开清洗



板式换热器上的水垢变软



水垢可以很容易地去除

循环管



循环管



循环管中的水垢用手指就可以轻松取出

诺贝尔炸药

德国

Dynamit Nobel

AKTIENGESELLSCHAFT

WERK LÜLSDORF

DYNAMIT NOBEL AG, Werk Lültdorf, 5216 Niederkassel

致德国克里斯蒂水技术有限公司 (CWT)
Diepenbenden 25
5100 Aachen

水处理装置

尊敬的CWT团队:

目前我们正在使用5个沃肯 (Vulcan) 装置。

由于我们的循环冷却水硬度高, 因此我们每隔几个月就必须清除一次石灰质。而在我们使用了沃肯 (Vulcan) 装置后, 换热管中的水垢大幅减少。因此, 这些设备的寿命得以延长。

谨致问候

DYNAMIT NOBEL AG
Werk Lültdorf
技术部



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

VacMet 涂层&雕刻服务

美国



涂层&雕刻服务
塑料或树脂的金属涂层

IWTNA
Arne Vestad
2607 Bridgeport Way West
Suite 1J University Place
WA 98466

沃肯(Vulcan)抑垢除锈系统

尊敬的Vestad先生：

我已经注意到我们的锅炉运行情况有了明显的改善。我们的冷却盘管在高温季节（今年的高温时间大大延长）通常都会出现几次堵塞现象，自从安装了沃肯(Vulcan)，再也没有出现过堵塞现象，从而节省了数小时的停机时间。

仅仅就沃肯(Vulcan)为我们节省的时间而言，它就已经物有所值了。

另一个好处就是大大减少了维修冷却塔的工作量。积聚的钙物质数量极小，而且只用花园浇水管和喷嘴就能很轻易地将其清除。

我在家中也安装了一套沃肯(Vulcan)装置。除了上面的效果，我还注意到，工厂还有我家的浴室装置中铁锈的数量也大大减少。由于分布在我家房屋和车库中的水管都是旧铁管，因此我们使用了钾离子软水器，自从安装了沃肯(Vulcan)，软水器就被淘汰了。

沃肯(Vulcan)处理后的水感觉和软水器的处理效果一样，所以我无需再购买昂贵的钾离子，也无需再拼命地将这沉重袋子拖到软水器旁边重装水软化剂。我不是故意听起来好像是在推销这个装置，但这些确实都是事实和真实的观察。

如果您下次路过本地请来坐坐。

最衷心的问候

Chuck Nelson
美国加州 VacMet公司
www.vacmet.com

胜利油田现河采油厂

中国



现河采油厂牛20接转站大门



加热炉进水口

安装详细信息

型号: Vulcan S25

安装地点: 中国石油化工股份有限公司, 胜利油田分公司, 现河采油厂牛20接转站

安装位置: 加热炉进水口, 管径为100mm

安装目的

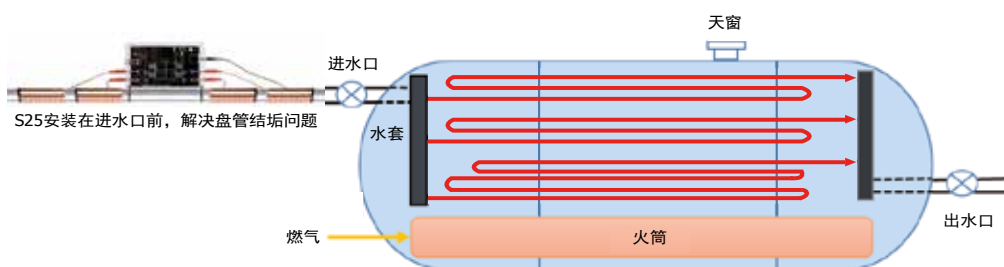
牛20站的加热炉利用燃气将炉膛内的水加热, 炉膛里的热水通过热交换方式将炉内盘管里的水温由40℃上升到70℃, 盘管里的70℃水通过出口输送泵, 输送到各个采油井区使用。而炉内盘管结垢后, 热交换效率低, 加热炉用天然气量增加, 而盘管内水温上不去, 这是造成能耗增加的主要原因。

管道内流动的是本地硬水, 钙(Ca)含量为:1469.09(mg/L), 且加有各种药剂并常年维持60℃-70℃的高温, 所以结垢严重, 大约运行3个月炉效就会降到50%以下, 运行1年就要人工清理管道和炉内的盘管, 费时、耗力、费钱并影响生产。

因此在安装沃肯(Vulcan)前, 特地将已结垢的盘管先除垢, 再安装S25观察效果, 目的希望解决炉内盘管结垢的问题。

安装观察

安装S25半年后, 除了没有增加用电负担, 测试发现整体换热效率仍高达80%, 证明产品功效达标, 后续采购进行中。



加热炉水温: 70℃~80℃, 为的是给盘管内水升温用, 利用热交换方式换热。
盘管以红色标注, 也是结垢之处。炉内盘管口径为80mm。



安装沃肯(Vulcan)前, 将管道的铁锈与保温层除去, 再安装脉冲带, 最后将外部保温层恢复成原样



户外安装自制盖子, 避免风吹日晒

Holcim 水泥厂

越南



越南坚良县



关于霍尔希姆(Holcim) 水泥厂

霍尔希姆(Holcim)是世界领先的水泥和骨料供应商之一，也是越南最大的水泥厂。

工厂在冷水机、研磨机和供水管中存在硬水问题，原先计划花费近40万美元建设和购买化学系统来解决问题。但是，安装沃肯(Vuclan)后，仅花3万美元所有的问题都解决了。这真的是最好的投资！

沃肯(Vuclan)安装前:

- 油热交换器中有许多沉积物
- 油温 > 50°C: 非常高
- 必须每月清理
- 换热器被腐蚀
- 水垢沉积物堵塞管道

安装的沃肯(Vuclan)型号:



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

沃肯(Vuclan)安装地点:

- 冷却塔的主要供水口
- 大型研磨机的冷却塔
- 小型研磨机的冷却塔

沃肯(Vuclan)安装目的:

- 清除水垢沉积物
- 预防新的水垢沉积物生成
- 降低维护成本
- 取代化学剂量和软化剂系统

沃肯(Vuclan)安装后:

- 油换热器变得干净
- 温度稳定在37°C - 40°C
- 再也无须完全暂停机器做水垢清理
- 为研磨机节省7%的电能



沃肯(Vuclan)安装前的换热器



沃肯(Vuclan)安装两个月后的换热器

Vulcan S250



Vulcan S250



Vulcan S100



Vulcan 5000



沃肯 (Vulcan) 对冷却塔的作用

美国

沃肯 (Vulcan) 电子除垢设备作用于冷却塔的相关数据和观察结果

安装位置:

该装置安装在布拉格影视学院 (FAMU) / 佛罗里达州立大学 (FSU) 工程学院中给双冷却塔 (CT-1和CT-2) 供水直径10英尺的管道上。

安装型号:

Vulcan S250



目标:

目标是防止水垢积聚在冷却塔上、清除现存的水垢、无需再使用化学剂或进行费时的清洁程序、以及减少能源消耗。

历史:

这些冷却塔的维护工作，需要不断地投入化学除垢清洁剂。在安装沃肯(Vulcan)之前，我们已经停止使用这些清洁剂超过一年。在那时，冷却塔的凹槽上覆盖了一层水垢和生物膜。在下述的整个期间，我们一直没有进行清理，这些冷却塔都是由沃肯(Vulcan)进行处理。

沃肯(Vulcan)安装后一段时间的观察:

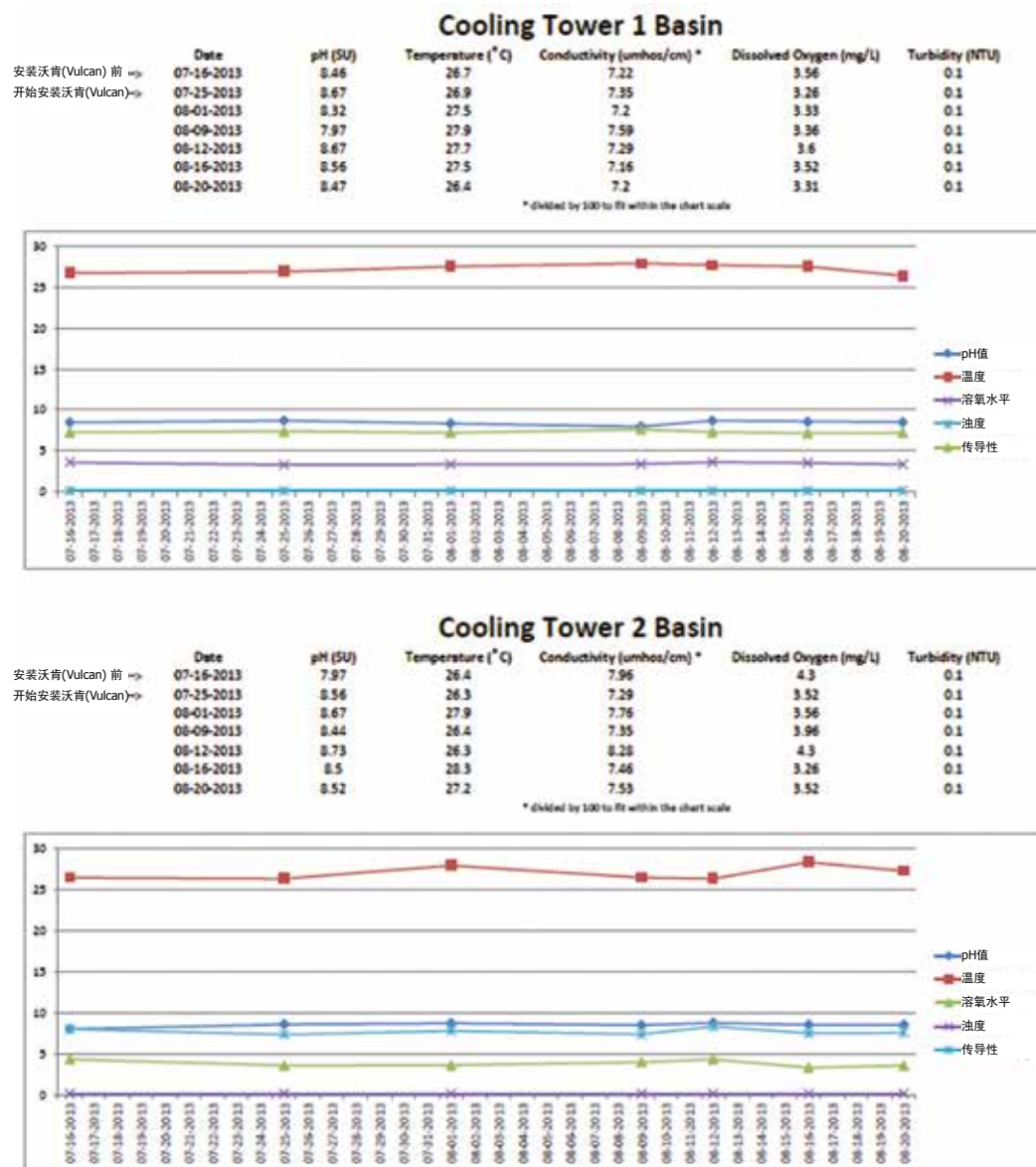
从7月16号进行安装到8月1号进行检测期间，绿色的生物膜已经开始慢慢剥落并渐渐消失。下一次的观察是在安装三周后的8月9号。那个时候，绿色的生物膜已经进一步减少，硬币大小的水垢薄片也已开始从凹槽处分离。

安装后约一个月，8月20号，在与经沃肯(Vulcan)处理的水相接触的管道表面上，绿色的生物膜几乎全部消失。之前发现的水垢薄片大部分都已脱落。冷却塔凹槽表面上，有水垢积聚的表面积已减少了超过60%。我们相信该设备会为我们带来持续的改进。除了这些观察，我们也拿到了每个冷却塔的水质测量结果，并汇总到了下面的图表中。



沃肯 (Vulcan) 电子除垢设备作用于冷却塔的相关数据和观察结果

沃肯(Vulcan)无法改变水质。如下所示,从安装前到安装后一个月的观察期间, pH值、传导性、溶氧水平和浊度数据并没有太大的更动。由于温度对其他测量结果有影响,因此其也被考虑在观察内,不过温度好像与观察到的微小波动有关联。



沃肯 (Vulcan) 电子除垢设备作用于冷却塔的相关数据和观察结果



Vulcan S250安装在了一个给双冷却塔供水直径10英寸的管道上。
(CT-1 和 CT-2)



这张照片于2013年8月9日拍摄的是CT-1内部。

根据照片显示，通过沃肯 (Vulcan) 处理的水相接触的凹槽是干净的，而一些干燥的（未经处理的）区域仍然残留有绿色的生物膜。



上面CT-1的照片拍摄于沃肯 (Vulcan) 安装两周后(2013年8月6日)。



上面CT-1的照片拍摄于沃肯 (Vulcan) 安装六周后(2013年8月20日)。



Energetika Ravne d.o.o 换热器

斯洛文尼亚

ENERGETIKA RAVNE, d.o.o.

**Ravne RP
12.00/1029/RJ**

主题：监测管式换热器(2x)UHP炉，开放式系统40/30 °C

经Petovar先生同意，我们决定监测UHP炉第二部分的两个管式换热器。两个换热器的前后盖会被拆卸掉。

当前监测：

**Petovar – SŽ Metal Ravne, d.o.o. JUH OTO
Oderlap, Vučko, Potočnik, Jamšek, Zapušek – Energetika Ravne, d.o.o.**

成效：

监测的管道很干净，没有水垢积聚的迹象。
电子式的水软化设备运转良好。

结论：

我们建议购买该设备。



安装沃肯(Vulkan)后

对冷却塔蜂窝填料的控制

其他产业

Miscellaneous



IFCO 可循环使用的塑料容器

美国



Reusable plastic containers
for transporting fresh produce



沃肯(Vulcan)系统安装在:
IFCO - Chicago
Pallet Recycling
60608 芝加哥
美国伊利诺斯州

Dick Van Voorhis - 无盐水系统:

芝加哥 IFCO 的一个大型产品清洗系统上已经安装了5个Vulcan S100装置。IFCO是一家国际性托盘回收公司,工厂遍布26个国家。清洗机是由意大利Colussi Ermes s.r.l生产。整个清洗机与所有管道都是不锈钢材质。

正如之前所说,工厂内产品清洗系统中的管道都非常短,因此,我们不得不将脉冲电缆线在管道上缠绕两次。两周后,我们收到了工程师的确认书,确认沃肯(Vulcan)发挥的功效和您之前描述的一模一样。

确认了沃肯(Vulcan)的有效性之后,我们在芝加哥 IFCO 工厂内的5个清洗站全都安装了S100装置。



安装在产品清洗系统上的Vulcan S100装置



在水管上缠绕了两层的沃肯(Vulcan)脉冲电缆



安装在产品清洗系统上的Vulcan S100装置



容器从产品清洗系统中出来

Philipp Best Plumbing 水电工

澳大利亚

Philipp Best Plumbing

All Your Commercial & Industrial Plumbing Needs

Plumbers & Gasfitters - Bunbury, WA

PO Box 1733, Bunbury WA 6231

Southern Water Technology
6 Teede St
PO Box 553
Bunbury WA 6231
Australia

致：CWT - 物理性水处理系统

我从事管道行业的工作已经长达32年，目前在菲利普最佳管道公司有五个员工为我工作。自从沃肯(Vulcan)水处理设备上市后，我们已经购买了大量的CWT水处理系统，为了防止不同管道系统形成钙沉积。

这些水垢会带来许多副作用，如管道堵塞或甚至造成管道和其他部分不可逆转的损害。我发现CWT水处理法在高温加热系统中仍非常有效，比如在餐馆中的商业燃炉，甚至当地屠宰场的加热系统中。

CWT水处理系统也替我节省了大量的时间：与类似安装设备相比，安装时间至少减少了90%。这种装备可以让积垢变成小微粒被水冲走，不仅在商业和工业应用中被证明是成功的，而且同样适用于私人住宅的生锈问题上。我在我们家水泥楼板下安装了一个CWT系统来保护液压加热系统。

CWT水处理系统致力于成本节约，并且保护您的管道系统，远离水垢和生锈的问题。

Philipp Best Plumbing 水电工团队



Clerfond 汽车 — 洗车厂

法国



安装详情

安装型号: Vulcan S25

安装地点: Clerfond Automobiles
Car Wash
Av. Rhin et Danube
72200 La Flèche
法国

安装单位: CWT Preval France



洗车厂位于Clerfond汽车公司

Clerfond Automobiles - 洗车厂

该洗车厂位于Clerfond汽车公司，深受水垢问题的困扰。安装沃肯 (Vulcan) 之后，水泵、过滤器、喷嘴和刷子上再无水垢沉淀，去垢剂的使用也大幅减少。现在，近期清洗过的汽车上也没有了水垢斑点的迹象。



Vulcan S25

巴黎乡村俱乐部 — 高尔夫球场

法国



PARIS COUNTRY CLUB

沃肯(Vulcan)安装地点:

Paris Country Club
59 Rue Jean-Baptiste Pigalle
75009 Paris
法国巴黎

安装单位:

CWT Preval France
www.cwt-international.com

安装型号:

Vulcan S100

巴黎乡村俱乐部

该球场位于Saint-Cloud跑马场中心，距巴黎仅有10分钟车程。巴黎乡村俱乐部有一个九洞高尔夫球场、高尔夫练球场、3个独立的游泳池、网球场、设施完备的健身房、电影院、水疗和按摩区以及一个完善的餐厅。

应用:

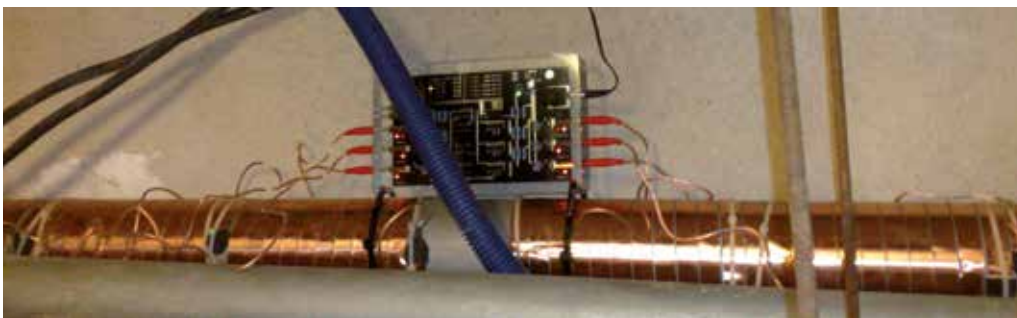
Vulcan S100安装在俱乐部会所的主水管上，用于防止浴室和厨房区出现水垢沉淀。



Vulcan S100



巴黎乡村俱乐部鸟瞰图



安装在巴黎乡村俱乐部的Vulcan S100

四川布料印染工厂

中国



广州阿翡特节能科技有限公司

安装型号:

2台Vulcan S10, 1台Vulcan S25, 1台Vulcan S100

安装地点:

四川省, 遂宁新绿洲印染有限公司

使用沃肯(Vulcan)的情况:

起初安装三台, 一台S25用于碱回收系统的清水过滤, 两台S10分别用于前处理配料系统及染料后整理助剂的配料系统, 并特别安装一段法兰短管用于监控效果, 在使用三个月确认效果明显后, 追加一台S100用于污泥脱水系统。沃肯(Vulcan)在四川遂宁新绿洲的使用是富有成效的, 节省了大量的水处理成本, 也大幅降低了滤布使用量(成本), 工人处理水垢的工作强度也大幅降低, 投资性价比非常高。



Vulcan S25户外安装



追加在污水房给污泥脱水机配套的S100



安装沃肯(Vulcan)前取样, 管内壁铁锈明显



使用沃肯(Vulcan)三个月后: 铁锈外层已经基本全部脱落



使用沃肯(Vulcan)仅仅一个月后的效果, 可见水垢明显软化龟裂脱落

Mondi 包装厂

捷克共和国



Mondi Štětí a.s.
Litoměřická 272
CZ - 411 08, Štětí
www.mondigroup.com

安装 Vulcan S100

致Kostečka团队：

我们将沃肯(Vulcan)装置安装在石灰炉上，该石灰炉通常每三个月就需要大规模清洗一次水垢。到现在为止，Vulcan S100已经安装了4个月，水垢问题已明显减轻。

现在，水管和生产设备对清洁的需求大幅减少。我们对Vulcan S100装置的表现非常满意。

最好的祝福，

Mondi 团队



捷克共和国的Mondi Štětí a.s 制造厂



安装沃肯(Vulcan)后，从水管上清除的沉淀物



Vulcan S100



在石灰窑上安装Vulcan S100



Mc Clean 公厕卫生间

瑞士



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

致沃肯(Vulcan)系统
Mr. W.Kurt
Probsteiholzweg 11
4103 Bottmingen

尊敬的Kurt先生，

经过几个月在瑞士SBB的巴塞尔站卫生间测试沃肯 (Vulcan) 防垢系统后，我们对于结果感到非常满意。可见的积垢沉积物降低，比起使用沃肯 (Vulcan) 前，现在的清洁功夫更加省力，也使用更少的化学清洁剂。

另外，水槽与喷头的积垢沉积大幅减少，因此减少了我们的维护成本。我们大力推荐您的沃肯 (Vulcan) 系统，未来也将进一步推广到更多瑞士的卫生间使用。

最好的祝福

McClean AG

Raphael Zimmermann
总经理



沃肯 (Vulcan) 防垢系统在瑞士巴塞尔站的卫生间



Średzki 水上公园

波兰



Średzki 水上公园

在波兰Środa Śląska

Vulcan S25 水处理系统保护了整个供水网络以及 Średzki 水上公园水池中所有的加热设备。

一般这种每小时水流量25平方米的水处理产品的运行成本是每月3,900欧元（假设每天工作24小时来估计）！Vulcan S25的运行成本每月大约仅1.5欧元。



Pilbara 商业洗衣服务

澳大利亚

Pilbara 商业洗衣服务

Unit 5 9 Byass St,
South Hedland,
WA 6722
澳大利亚



Jamie Cavey 的见证

您好，我是Jamie Cavey，经营着皮尔巴拉地区唯一一家商业洗衣店 - Pilbara商业洗衣服务。我们的洗衣店是中等规模，专门清洗酒店布料用品、矿区亚麻布和工作服。

Pilbara地区的水质很硬，因此我们的水管和空调系统中一直存在钙物质积聚的问题。钙物质附着在加热组件上，热水系统的整个内部完全被钙物质阻塞。

12个月以前，我们从班伯利南部水技术团队购买并安装了德国产的沃肯 (Vulcan) 水处理系统，很快我们就注意到积聚的钙化物质明显减少。

我们蒸发式空调的使用寿命已经延长了四倍，我相信未来三年内我们也无需更换热水系统。

如果没有沃肯 (Vulcan) 水处理系统，我们将不得不每两年更换一次热水系统，成本将超过一万美金。

毫无疑问，沃肯 (Vulcan) 水处理系统能延长水管、热水系统以及蒸汽式空调设备的使用寿命。

处理之后，结晶体的粘着性降低，因此水垢无法在管道上积聚。

实际上，您能看到钙化物质慢慢地从排水系统中分解排出。

真诚的，

Jamie Cavey

山西晋神沙坪煤业

中国

山西晋神沙坪煤业

隶属于山西晋神能源有限公司,由省煤炭运销总公司出资51%控股,神华集团出资49%参股组建而成。公司经营目标和宗旨是积极利用国家和山西煤炭产业政策,建设环保节约型、安全型、产运销一条龙的可持续发展型的现代企业。



安装细节

安装地点:山西晋神沙坪煤业有限公司

安装公司:山西上辰科技有限公司

【右图】

型号: Vulcan S150一套

管道尺寸: DN200

安装位置: 办公大楼及宿舍楼自来水主管道, 为防止办公大楼及宿舍楼所有用水点结垢问题。

【左下图】

型号: Vulcan S25一套

管道尺寸: DN80

安装位置: 锅炉房总管道, 经过Vulcan S25处理后再经过软化水处理, 进软水箱经补水泵给蒸汽锅炉及采暖二次线使用; 另外在锅炉房总管道上有分支管线给容积式换热器做洗澡水换热使用, 解决换热器结构严重问题。

【右下图】

型号: Vulcan S25一套

管道尺寸: DN65

安装位置: 食堂总管道, 解决食堂所有用水结构问题。



Vulcan S150安装在办公大楼及宿舍楼自来水主管道



Vulcan S25安装在锅炉房总管道



Vulcan S25安装在食堂总管道

Avignon 陶瓷芯生产制造业

法国



安装细节

安装型号: Vulcan S25
Vulcan S100

安装地点: Route de Noirlac 18200
Bruère-Allichamps
法国

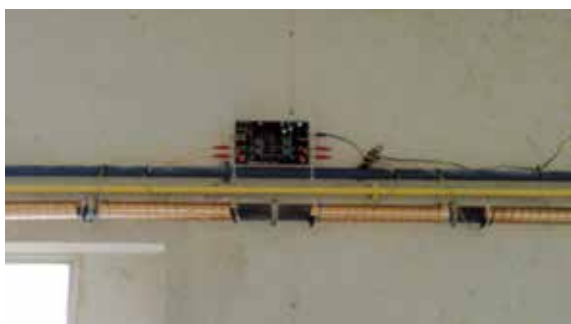
安装单位: CWT Preval France

Avignon 陶瓷厂

Avignon陶瓷是一家独立的陶瓷芯制造商，其产品是用于熔模精密铸造。Avignon陶瓷拥有接近20年的陶瓷芯设计和生产经验，能提供各种各样的产品，产品尺寸可以从毫米到接近1米不等，产品形状可以是从非常简单到最复杂的各种程度。



安装在Avignon陶瓷厂的Vulcan S100系统



安装在Avignon陶瓷厂的Vulcan S25系统



Avignon陶瓷厂的生产线

Alcoa 铝厂

法国



Advancing each generation.

沃肯 (Vulcan) 安装地点:

法国ALCOA铝厂

安装单位:

CWT Preval France

安装型号:

1 x Vulcan S10

2 x Vulcan S25

1 x Vulcan S100

ALCOA 铝厂

Alcoa是世界一流的原铝和铝加工生产商，也是世界上最大的铝土采矿商和炼铝商。

其法国工厂的设备可以生产出技术先进的产品，包括铝薄板和中厚板、建筑铝型材和铝建筑系统、紧固件和紧固件安装系统、结构铸件、涡轮发动机组件和飞机机身组件。Alcoa雇用了全球30个国家约六万一千名员工。



安装在法国Alcoa铝业铝厂的Vulcan S25系统



安装在法国Alcoa铝业铝厂的Vulcan S10系统



安装在法国Alcoa铝业铝厂的Vulcan S25系统



安装在法国Alcoa铝业铝厂的Vulcan S100系统

华能大连电厂

中国



安装地点:
华能大连电厂，冷却塔的进水管道上

CWT安装授权经销商:
甲一方水务科技有限公司

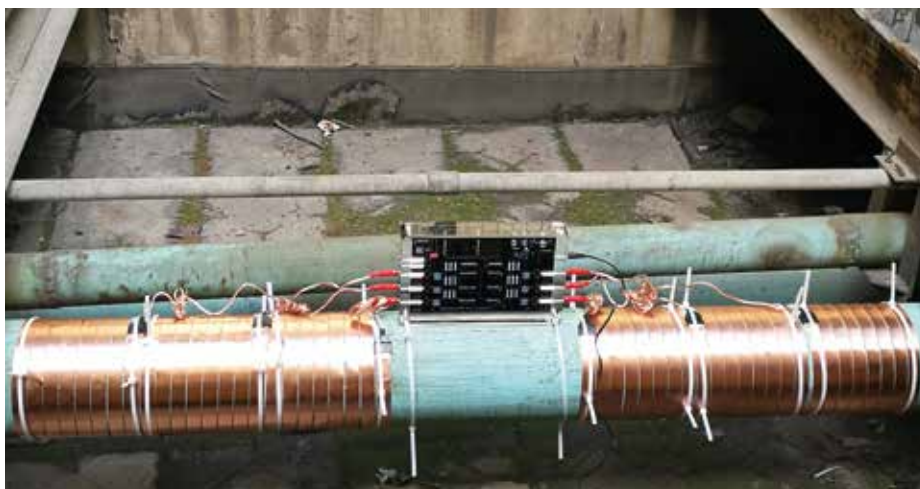
安装原因: 解决冷却塔结垢严重问题

安装型号: Vulcan S100



华能大连电厂位于大连市大连湾镇，是华能国际电力股份有限公司的全资公司，规划装机容量为210万千瓦。总装机容量为140万千瓦，是华能集团的标杆性电厂，同时也是全国特大型发电企业。

华能大连电厂是全国第一家商业性电厂，建厂二十多年来，始终坚持一流导向管理，不断实践机制创新、管理创新和技术创新，企业管理一直走在全国电力系统的前列，先后荣获全国第一个“一流火力发电厂”、全国电力系统“双文明单位标兵”、全国“五一劳动奖状”等荣誉称号，取得了明显的经济效益和社会效益。



Vulcan S100 安装在华能大连电厂中冷却塔的进水管道上，管道直径是150mm，管道材质是钢管

RO膜更换频率高的改善方案

中国



RO膜更换频率高的改善方案

安装细节

安装地点：内蒙古霍煤车轮制造有限公司生产铝合金车轮厂里的涂装车间，其中的制纯水工段。制纯水工段的主要工艺是RO膜（反渗透膜）。

心日源授权经销商：苏州凯恩晟空压机系统有限公司

安装型号： Vulcan S10

管径尺寸与水流量：65 mm, 15 m³/h

结语问题

安装沃肯前的除垢方式是加阻垢剂，基本上是2-3个月更换RO膜，有时会更频繁点1-2个月就更换。更换一次的成本约人民币6万元左右。

成效

自从2017年4月安装沃肯后，除了因井水泥浆污染而更换过1套RO膜外，直至2017年10月份没有再更换，阻垢剂使用也减量50%，至今节省成本估算已经有16-18万元人民币。

内蒙古霍煤车轮制造有限公司

坐落于霍林郭勒市工业园区，为中国内蒙古和东北地区最大的铝合金车轮生产企业之一。



纯水工艺设备

内蒙古霍煤车轮制造有限公司生产部信函

关于涂装纯水机RO膜更换频率高的改善方案

涂装纯水机自2016年5月到2017年1月，共换了5套RO膜，费用成本人民币324,000元。

公司领导非常重视。

为解决此问题，通过水分析报告，了解是原水水质的问题。经过多方考察，苏州凯恩晟公司代理的一款电子除垢仪，可以改善此问题。抱着试试看的心态，购买安装了此设备，效果非常好。

4月6日安装时，三段RO膜的电导率是：17.1、22.7、21.5 (μ-Siemens/cm)，经过四天就有明显的效果。截止到5月4日，三段RO膜的电导率是：11.5、11.5、11.6 (μ-Siemens/cm)。我们会持续跟踪设备的使用状况和效果。



安装在反渗透膜前的S10

洛杉矶 St. Olav 教堂

美国



Vulcan 3000 电子除垢系统

我们洛杉矶/圣佩卓挪威海员教堂在使用了 Vulcan 3000 抑垢除锈系统几个月后，写出了这份报告。我们更换了原来的硬水软化系统，该系统的维护非常贵，而且只能覆盖一部分水系统。

我们之前决定用 Vulcan 3000 除垢装置代替软水器。现在其使用效果令人吃惊，淋浴喷头内的堵塞物已经消失，厨房的水龙头喷头能均匀喷水，我们的商用洗碗机更加干净效能更佳。Vulcan 3000 让洗涤剂效用更佳，因此我们洗衣服时洗涤剂的用量大大减少。

最好的祝福

Knut Selle
设施经理

St Olav's Church Inc
Norwegian Church in Los Angeles / San Pedro

St. Olav's Church inc. P.O.Box 1621
1035 South Beacon Street
San Pedro, CA 90733-1621. USA

牧场

德国

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

亲爱的克里斯蒂先生，

非常感谢您寄给我这套更强大的电子系统，收到后立即安装。我注意到动物的饮水行为得到了及时的改善。若有更长的观察期，我可以再提供给您更多的细节。如先前承诺，现在先提供给您关于 CWT 水处理设备初期观察：

安装 2-3 天后，非常显着的改变是，泌乳母猪永久饮用饮水槽中的水，因此在 14 天后奶产量也有所改善，这又导致了仔猪重量的增加（之前：约 7 公斤，现在：8 公斤）。这持续了好几个月。

此外，我们曾经有因为生物膜引起的腹部脓肿问题，可能由废弃细菌内毒素引起的。随着使用 CWT 水处理产品，这问题逐渐改善。

还有另一个奶牛农民，在安装 CWT 产品后，管道再没有被堵塞过。安装之前，他必须每四周用空气和水冲洗管道，以确保奶牛能够通过管道获得足够的水。合金钢饮用槽上的生物膜在安装 14 天后溶解。大约 4 周后，农民还报告说，奶牛每天增产约 0.5 升的牛奶。

负面观察：

隔年二月份，我开始偶尔在管中添加酸，结果 CWT 水处理仪器的积极作用大部分消失了。此外，新的生物膜又开始在管道中建立，即使冲洗管道，我仍然可以看得见。六月初用水冲刷管道后并降低加酸量，情况又好转了。然后在 7 月 19 日，我安装了更大一号的电子系统。从那时起，我感觉到牲畜已经稳定，变得更加有活力。

我希望能尽快再给您带来更多的好消息，若有进一步的问题请不要犹豫并直接与我联系。

诚挚的祝福，

Hubertus Fasselt



园艺店 — 农业

希腊

Dimitrios Vasileiadis
Garden shop
Papaz-Vasileiadis-Loizidou OE.
Aerodromiou Sedes str & Aerodromiou Makedonia str.
570 01Thermi-Thessaloniki
希腊



致克里斯蒂水技术有限公司 (CWT)
Köpenicker Str. 154
10997 Berlin
德国

尊敬的CWT团队：

我是一个制作观赏植物和树木的专业园艺师，从业时间已有30余年，我经常遇到硬水水质问题。这里的水源自一个钻井，我用它浇灌植物。但是这个水较硬，对植物非常不利。实际上由于钙、镁离子太多，这些年来我必须把一些植物烧掉。

还有一点我需要强调，这些年来植物叶子都会显示一种白色，而不是众人所知的绿色，这显然是由于水中的钙、镁离子含量太高。

安装Vulcan S25 装置之后，我发现叶子和土壤中再没有白色沉淀。最重要的是，我注意到植物的长势有了很大改善。我同时也发现，无论在哪里洗手甚至洗衣服等，都能更好更快地产生泡沫。

最后我必须说，对于这些年一直困扰我的问题，我已经找到了解决方法，那就是使用沃肯 (Vulcan) 设备。

我从心底对您表示衷心感谢。


Δημήτριος Βασιλιάδης



未经处理前



使用沃肯 (Vulcan) 水处理

大连市金州区第二人民医院

中国

大连市金州区第二人民医院

安装详细信息

型号: Vulcan S10

安装地点: 大连市金州区第二人民医院

安装位置: 生活水箱总出管道上

CWT 授权经销商: 甲一方水务科技有限公司

大连市金州区第二人民医院概述

医院位于金州新区登沙河街道，担负着登沙河街道4余万人口的公共卫生和基本医疗服务，同时还担负着金州东部地区20万人口的医疗、急诊急救任务。

医院的生活水系统的水源为地下水，硬度非常高，导致了整个系统管道及用水设备结垢非常严重，管道内的水垢水锈非常多。

沃肯设备安装2个多月之后，通过观察用水龙头，发现管道和用水设备上的水垢减少了，水槽更加容易清洁，水质也变得非常滑。



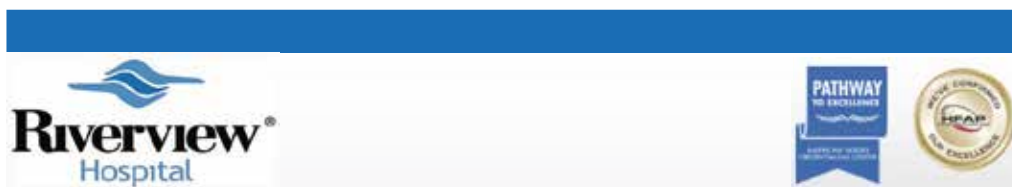
Vulcan S10安装在总出水管道上



大连市金州区第二人民医院正门

Riverview 医院

美国



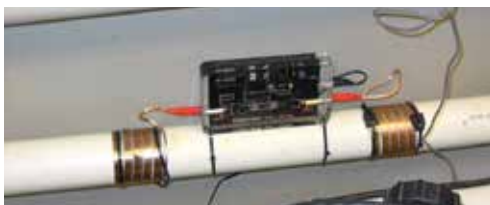
安装细节

安装型号: Vulcan 5000
Vulcan S10

安装地点: Riverview 医院
诺布尔斯维尔, 印第安纳

安装位置: 游泳池

安装单位: Salt-Free Water Systems



安装在泳池撇沫器主管线上的Vulcan 5000



安装在泳池主管线上的Vulcan S10



沃肯 (Vulcan) 装置安装30天前, 正在运转的泳池氯化器



沃肯 (Vulcan) 装置安装30天后, 正在运转的泳池氯化器

Gegenbauer 医疗保健中心

德国



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

致德国克里斯蒂水技术有限公司 (CWT)
柏林

**Gegenbauer
Health Care Services
GmbH**

c/o St. Joseph Krankenhaus
Bäumerplan 24
12101 Berlin

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

Vulcan S 250

尊敬的克里斯蒂先生：

我们是一家设施管理公司，负责柏林 St. Josep 医院的内部维修。由于柏林的水质硬，因此卫浴设备经常存在很严重的水垢问题。共 2500 个淋浴设备和浴室的维护及清洁工作就需要花费极高的成本。

现在，我们在医院内部安装 Vulcan S250 已经有几个月了，我们能够确定该设备能带来极大的好处。我们在淋浴喷头上几乎看不到任何水垢沉淀物，因此节省了人力以及更换卫浴设备的成本。

我们真诚地推荐克里斯蒂水技术有限公司的装置。

诚挚的问候

John Behrens
(服务部经理)

Evangelic Bergisch Gladbach 医院

德国

EVANGELISCHES KRANKENHAUS BERGISCH GLADBACH

GEMEINNÜTZIGE GESELLSCHAFT MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG
- AKADEMISCHES LEHRKRANKENHAUS -

Firma
CALTRON Wasseraufbereitungs GmbH
Heinrich-Hoerle-Str. 2
Postfach 650150

5000 Köln 60

尊敬的先生/女士:

我们在老年人住所里安装了水处理系统, 到目前为止, 该系统已经运转了六个月, 我们对其效果极为满意。

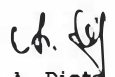
我们整栋楼(289个水龙头、97个厕所、92个淋浴)一共有478个排水口。我们检查水龙头出水口和淋浴时发现常见的水垢积聚或堵塞物已经不见了。我们有个医疗用的室内游泳池, 对于泳池水的处理效果我们也非常满意。

我们每年的用水量达12,000立方米, 因此使用化学水处理系统会带来巨大成本, 且维护工作量也很大。再者老年人专用的医疗设备, 如我们保健中心的设备, 必定要采购那些无需添加化学剂或额外的盐就能运转的水处理装置。您提供的水处理系统 - 无需任何维护工作即可运转、且无故障: 年度成本总计大约25美元。

您真诚的



BR Klein
执行董事



A. Dietz
设备经理

Anoia 地区水供应业经理

西班牙



AIGVA DE RIGAT S.A

AIGVA DE RIGAT S.A
C/ Comarca, 47
08700 Igualada

www.aiguaderigat.cat

致西班牙Vulcan团队：

从1921年起，Rigat公司就从事与Anoia地区水循环运行相关的工作。80余年来，我们秉持同样的承诺和责任，即始终保证供应的水质量最高，同时对环境的冲击影响最少。

由于水表常常被钙化物质填满、堵塞，所以我们不得不经常更换它们。这次我们就在水表前面安装了几个沃肯(Vulcan)装置。

由Vulcan S100和 S500 水处理过的那些水表，我们收到了同样的结果 - 再无水垢和钙化沉淀物。我们藉此机会衷心感谢贵公司的出色服务。

Mr. Caltron Aqua

AIGVA DE RIGAT S.A

Buenos Aires 市水供应

阿根廷

Vulcan

安装信息

地点: Villa Luzuriaga
Buenos Aires
ARGENTINA 阿根廷

型号: VULCAN S100

水处理范围: 300 个房屋住宅

授权经销商: 

安装感想: 处理锈垢的解决方案!
快乐的住户正在推荐新客户!



AMC 测量和控制装置业

阿尔及利亚



المؤسسة الوطنية لأجهزة القياس والمراقبة
ENTREPRISE NATIONALE DES APPAREILS DE MESURE ET DE CONTROLE
(S.P.A. AU CAPITAL SOCIAL DE 1.462.825.000 DA)
SOCIÉTÉ DU GROUPE SONELGAZ



B.P. 02 - Route de Batna - EL-EULMA - Wilaya de Sétif

安装地点: 阿尔及利亚
应用: 水表和电表的生产
部门: 基础设施



沃肯(Vulcan)装置安装单位
Eurl FCGBI (ISSIAKHEM)

性能良好证明书

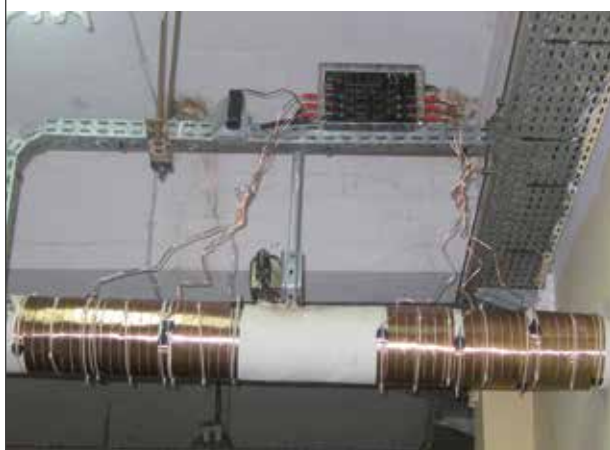
特此证明，我们对基于脉冲技术的物理水处理系统

Vulcan S100和Vulcan S250的使用效果非常满意。

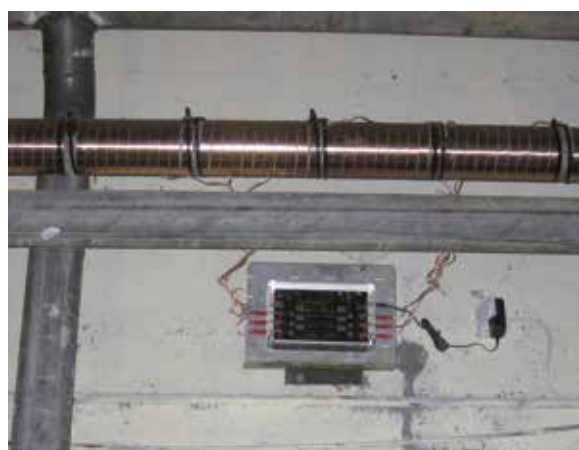
安装有沃肯(Vulcan)的工厂负责生产电表和水表。

EURL FCGBI

基础设施部门主管



Vulcan S100 和 Vulcan S250 物理水处理



Vulcan S100 安装在一个水表和电表生产厂

HANS KREMPL 住宅科技业

德国



HANS KREMPL . HAUSTECHNIK GMBH

致
德国克里斯蒂水技术有限公司
克里斯蒂先生
德国柏林

德国科布伦茨

敬启者：

十余年来，我们一直在销售贵公司的Vulcan 5000水处理系统。此次，我们成功出售了1000套设备。我们不断收到客户对系统的有效性给予积极反馈 - 水垢之前只能用化学除垢剂进行清除，现在用一块布就能轻易擦掉水垢粉末。而且，使用该系统能明显减轻电器设备（如洗衣机、洗碗机、水壶等）加热过程中的钙化作用。

我们衷心祝愿您和贵公司能取得更高的成就，就以上提及的成功合作我们表示感谢。

此致，

- Hans Krempel jun. -

科隆会展中心

德国



Catering managed by

Bayer Gastronomie

c/o Bayer Gastronomie GmbH · Deutz-Mülheimer Straße 30 · 50679 Köln ·
Deutschland

致德国克里斯蒂水技术有限公司 (CWT)
Heinrich-Heinestr. 15
52249 Eschweiler

Vulcan3000服务报告

敬启者：

几个月前，我们在科隆贸易博览会的餐饮服务设备中安装了贵公司的Vulcan 3000水处理系统。近几年，由于科隆的水质较硬，尤其是我们的咖啡机和洗碗机一直受其困扰。

这些机器需要经常维护，而厨房的清洁费用非常高。

自从我们餐馆安装了贵公司的水处理系统，我发现情况有了明显改善。现在水垢沉淀物很容易就能清除，因此服务员的工作量也得以减轻，清洁剂的用量也大幅减少。总而言之，我非常满意贵公司的设备。

不过很遗憾，就该设备的除垢效果目前我无法提供一个长期结论，因为现在还无法看到水管内部的情况。但是，根据可见的水管外部效果，我对该设备非常有信心。因此我竭力推荐沃肯 (Vulcan)。

真诚的

Gabor Ernochazai
科隆贸易博览会技术主管

Koelnmesse Service GmbH
Messeplatz 1
50679 Köln
Deutschland

住宅安装

Residential Installations



青云映山住宅安装 中国

安装详细信息

安装型号:	Vulcan 3000
安装地点:	青云映山小区家庭
安装位置:	家庭生活用水主管道
CWT 授权经销商:	甲一方水务科技有限公司

安装观察

住家使用沃肯(Vulcan)以来, 设备安装1-2天后住户就感觉生活用水水质变得非常顺滑, 洗漱和沐浴后皮肤感觉非常舒服不紧绷、衣服洗后很柔软。通过1-2个月的观察, 更发现尤其是白色的衣服洗后更加白净透亮, 而以前却非常容易发黄; 厨房和卫生间更易清洁, 减少了体力消耗和清洁用品的使用量。



沃肯(Vulcan)安装在该小区的一家住户, 在楼梯口处的家庭用水主管道上



青云映山小区位于大连市中山区青云街, 占地面积5.86万平方米, 建筑面积10万平方米



卫生间、洗手盆等更易清洁, 更减少了清洁用品的使用量



甲一方水务科技
JiaYiFang Water Technology

盛达家园住宅安装

中国

安装详细信息

安装型号:	Vulcan 3000
安装地点:	盛达家园小区家庭
安装位置:	家庭生活用水主管道
CWT 授权经销商:	甲一方水务科技有限公司

安装观察

盛达家园小区位于辽宁省北票市，小区生活用水水质比较差并且硬度高，导致家庭用水器具结垢很严重，太阳能热水器回水管道容易发生堵塞不通水，安装了沃肯3个月之后，发现热水器管道再也没有发生堵塞现象，水流变得非常通畅。



安装在家庭生活用水主管道的沃肯 (Vulcan) 装置 - V3000

佛罗里达住宅区室外安装

美国

沃肯（Vulcan）抑垢除锈系统 于佛罗里达住宅区的安装实例

安装型号： Vulcan 5000

安装地点： 在美国佛罗里达州奥兰多私人住宅

安装单位： Clearwater Systems
Lake Mary, FL 32746
美国佛罗里达州
www.PureWaterFlorida.com

客户的评价： 这是我们「整座房子的净化系统」，由CWT水处理系统-
「沃肯(Vulcan)」实现。

抑垢系统代替供应树脂鞣剂来清除水垢。现在我们的系统「无需维修」。



Lance Butcher 花园喷水系统

西澳大利亚州

LANCE BUTCHER,
Gelorup, 西澳大利亚州

来自克里斯蒂水技术有限公司（CWT）的抑垢除锈水处理系统

我和我妻子以一个5英亩的庄园为生，该庄园位于Gelorup，距西澳大利亚州班伯利南部20分钟的车程。我们这里的水含锈垢量高，这给我们的水网系统带来了很大的问题。大量的锈垢和铁泥屑积聚在管道系统中，阻塞了筒形线管和洒水喷头。而情况也变得更加令人沮丧，洒水喷头好像不断地被堵塞，我每六个月就得更换一次筒形线管。

安装德国克里斯蒂水技术有限公司(CWT)水处理系统三个月，铁残渣和锈垢就消失了，这个效果让我大吃一惊。管道被完全清除干净，一点也没有铁锈的痕迹。

我们的花园中有200余处玫瑰树丛、占地半亩的树村舍花园，干净可靠的洒水系统对我们保持花园健康非常重要，我们的牧马场也在水网系统内。CWT系统帮我节省大量的钱和时间，我无需再清理洒水喷头或更换水网系统中的筒形线管。

看到效果如此成功，我们现在打算大规模扩建花园和鸟舍。我们向所有居住在澳大利亚硬水区的人们推荐这款产品，这款产品安装简单无需维护。



安装沃肯 (Vulkan) 除垢系统后，西澳大利亚州的Lance Butcher享受着干净的洒水系统

家庭住宅安装

德国

致德国克里斯蒂水技术有限公司 (CWT)
Heinrich-Heine-Straße 15

D-52249 Eschweiler

Ihre Zeichen RC/RM
Ihre Nachricht vom 07.02.2006
Unsere Zeichen KH

VULCAN 5000

敬启者：

非常感谢您允许我们将Vulcan 5000作为一个试用装置安装在我们的住宅。
自我安装的过程中不存在任何问题。

安装后的第一晚，我喝了一杯自来水后感到很惊喜。从那时起，水的味道
变得不同，更纯净更清淡。

安装Vulcan 5000 几天后，我只用一个湿布就能清除淋浴间的水垢，而在此之前必须得用溶剂才能清除掉水垢。同时，淋浴间的按摩式花洒自动恢复到最大效能，我没有花费任何力气。这在以前必须得通过定期的强效清理和长期在清洁剂中浸泡才能实现。水龙头和水槽、浴缸和淋浴间的表面也不再黯淡无光，无需强力清洗就能非常光亮。而且安装以后，我们的洗碗机和洗衣机所用的洗涤粉量能节省一半。我和我妻子期待一个没有多余「钙化」的生活。

我很高兴能够向大家推荐Vulcan 5000。

H. Hanan



测试报告 - 井水

美国

Salt-free water systems LLC
Cicero, IN 46034
电话: 317 416-3625
邮件: Sales@Salt-FreeWaterSystems.com
网站: www.Vulcan-USA.com

致无盐水处理系统团队:

我们的井水中铁和钙的含量极高,我们每天都需要面临井水带来的问题。由于钙物质积聚,我们的水龙头需要不断进行维修并且每年更换一次,浴帘每个月更换一次,玻璃每6-12个月更换一套新的。除此之外,我们的软水器每5周需要用掉160磅的盐。一个月后,我发现我们家的两个淋浴龙头都需要更换,这就需要拆除浴室墙面砖。

另外,屋外也有两个水龙头需要更换,其中一个由于积聚的钙物质太多已经无法关闭,而另一个则已无水流。直到此时,我才决定尝试一下沃肯(Vulcan)水处理系统。

我在PEX进水管道上安装了沃肯(Vulcan),安装的位置正好位于软水器前面,水经过沃肯(Vulcan)装置之后才会分流到屋外的水龙头。到现在为止,沃肯(Vulcan)的安装时间仅两个多月。

安装三周后,一月初,我听到外面有水流出。我跑到屋后发现,水流正以最大流速从屋外的水龙头中流出。之前这个水龙头已经完全无法使用,现在却能流出最大或接近最大的水流,这都是沃肯(Vulcan)的功劳。

我已经有六周没在软水器中添加盐,所以我觉得我买的四袋盐可能都得用完,但是当我打开软水器后,我发现只需要放进去三袋。我估计现在的用盐量只有之前的一半,这都是沃肯(Vulcan)的功劳。

安装沃肯(Vulcan)两个月后,我去洗淋浴,发现水龙头已完全摆脱钙物质积聚的问题,使用起来像新的一样。我去了第二个浴室,发现也有了额外的改善,两个浴室的淋浴软管也不再僵硬。这也都是沃肯(Vulcan)的功劳。

安装沃肯(Vulcan)的那天,我到处处拍照纪录,包括:被腐蚀的厨房外围和积聚在浴室水龙头上的碳酸钙垢。虽然对于大部分区域内积聚的水垢,我还没有发现明显的减少,但是玻璃水杯上已经完全没有水垢的痕迹。下面两张照片是同一个玻璃水杯,左边是安装沃肯(Vulcan)前使用了仅一年多,右边是安装沃肯(Vulcan)后两个月。



我完全相信沃肯(Vulcan)是一个值得购买的产品。

Bob Lugenbeal
Lebanon, Indiana

研究报告和科学论文

Independent Studies and Scientific Papers

研究报告和文件

资料来源：研究机构 and 实验室



慕尼黑大學物理研究所测试报告

德国

物理研究所

医疗设备

Ludwig-Maximilians-慕尼黑大学

指导主任: Prof. Dr. G. ten Bruggencate, Prof. Dr. E. Gerlach, Prof. Dr. h.o.K. Thureau

Dipl.-Phys. Franz Rucker

Physiological Institute Pettenkoferstr. 12 80336 慕尼黑

Pettenkoferstr. 12
80336 慕尼黑致德国克里斯蒂水技术有限公司 (CWT)
z.Hd. Herrn Kleefisch
Heinrich-Heine-Str. 15
52249 Eschweiler电子水处理系统Vulcan 5000用于Coherent公司激光Innova 90-K冷却系统
的测试报告 (用户统计报告)

尊敬的克里斯蒂先生:

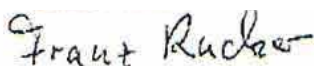
根据我们在电话中的约定, 我现把贵公司电子水处理设备Vulcan 5000的测试报告给您。

Coherent 公司生产氦气体离子激光器 Innova 90-K, 我们在其冷却系统主水源管道上安装了Vulcan 5000, 以减少或避免在激光管的陶瓷盖上积聚水垢。冷却剂流经激光管的陶瓷盖, 流速大约是9升/分钟, 压力大约是2.5巴, 流经的同时根据气体放电 (激光管电流) 在30a到40a之间的变化幅度, 温度会上升至60°C 到 70°C, 过去几年, 我们的激光管一直受水垢问题的困扰, 积聚在激光管陶瓷盖上的厚厚一层水垢使得激光管无法正常工作, 因此我们不得不经常更换新的。

与昂贵的换热器如: 循环封闭系统内的冷却剂做水处理相比, Vulcan 5000系统是一个很划算的替代品。这些换热器的成本在5000欧元左右。于是我们开始试用Vulcan 5000装置来处理气体激光器的冷却剂。安装大约九个月后, Coherent 公司检查激光管陶瓷盖表面上的水垢沉淀, 没有检测到任何水垢残留。因此, 这是一个完全积极的效果。

在安装沃肯 (Vulcan) 期间, 激光器共运转了约200个小时, 期间激光管的电力从中等强度到最高强度不等, 每次操作时间是4到8小时。这些运行期和要求的性能符合我们荧光显微实验对激光器的正常使用结果。我们之前用类似的方式使用激光器, 但冷却剂没有经过沃肯 (Vulcan) 处理, 结果显示有大量的水垢沉淀。

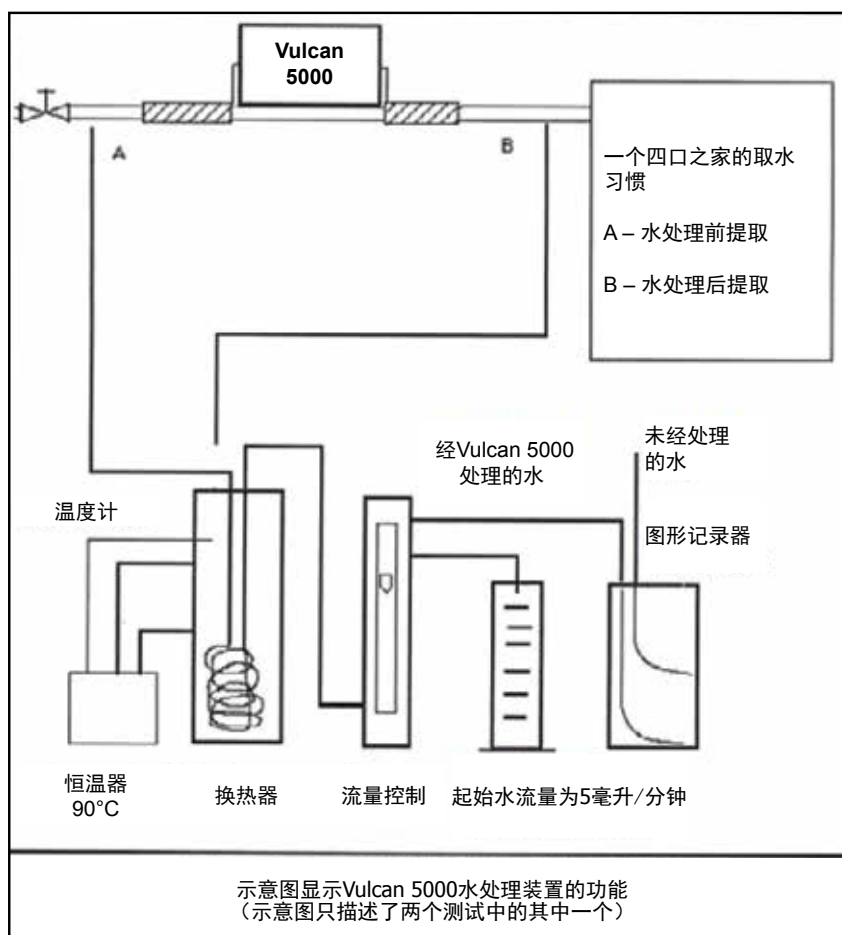
Franz Rucker



史太白研究所基金会 — 沃肯(Vulcan)测试报告

德国

环境化学中心





**STEINBEIS-STIFTUNG FÜR
WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG**
罗伊特林根经济促进基金会

**TRANSFERZENTRUM REUTLINGEN
ANGEWANDTE UND UMWELTECHNIK**
转移中心 - 应用环境化学

鉴定 有关“Vulcan 5000”水处理装置的效果

测试主题: 水处理装置 “Vulcan 5000”

制造商: 德国克里斯蒂水技术有限公司 (CWT)
Heinrich-Heine-Str. 15
D-52249 Eschweiler

测试说明:

该测试是用来检测Vulcan 5000是否能完全不使用化学剂，仅通过纯物理方法减少水管和家用设备上的水垢残留。

实验性功能示范:

我们用两组完全相同的实验环境在换热器设备中对效果进行验证。水从沃肯 (Vulcan) 的前后水管中同时抽出，观测两段在换热器中钙物质沉淀的状况。

当水垢残留增多，水流就会减少。流经沃肯 (Vulcan) 装置的水越多，水在管道和容器壁上形成水垢的倾向性就越小。该实验是根据一个四口之家的抽水实践以及为期六周每半小时抽5升水的定期抽水实践而开展的。

该测验显示，“Vulcan 5000”水处理装置大幅降低了水垢沉积物形成的倾向性。另外，关闭“Vulcan 5000”后其效果仍能持续几天。而且从表面来看，其效果并没有局限在管道的某一部分，还能影响到附近管道段的水流。

Reutlingen

(Prof. Dr.D. Frahne)

沃肯 (Vulcan) 在冷却塔的费用节约计算

日本



费用节约计算 - 沃肯在冷却塔的应用

安装细节

型号:	Vulcan S100
安装区域:	冷却塔内的100RT涡轮冷冻机，全天24小时全年无休运行
循环水流量:	120 m ³ /h
管径大小:	150 A
达到效果:	大量减少化学处理

全程化学加药除垢对照Vulcan水处理发现：安装沃肯**一年内**产生的费用已经**低于**前期全程化学加药除垢

搭配沃肯全球十年质保的费用节约计算：

	无 Vulcan	安装 Vulcan S100	每年节省的费用
	水电费	水电费	
	消毒/抗藻类药剂	消毒/抗藻类药剂	
	除垢化学药剂		
	人工维修费用		
第一年	人民币 273,905 元	人民币 242,871 元	人民币 31,034 元
第二年	人民币 547,810 元	人民币 456,702 元	人民币 91,108 元
第三年	人民币 821,715 元	人民币 670,558 元	人民币 151,157 元
第五年	人民币 1,369,525 元	人民币 1,098,270 元	人民币 271,255 元
第十年	人民币 2,739,050 元	人民币 2,167,574 元	人民币 541,476 元

更多其他益处

电力节约：通过在涡轮冷水机的防垢，可节省5-15%的电力

瓦斯节约：通过在吸收式冷水机的防垢，可节省5-25%的瓦斯

设备寿命延长：延长约30-60%生命周期

物理水处理的冷却塔使用案例

日本

沃肯(Vulcan)测试报告(脉冲水处理系统): 为预防引发冷却塔故障的水垢积聚而安装

测试范围: 一家制药公司的工厂
安装位置: 第二栋楼屋顶上的冷却塔
冷却塔 A: 补给水管道大小是50A
冷却塔 B: 补给水管道大小是50A
冷却塔 C: 补给水管道大小是50A, 循环管道大小是80A。

安装型号:
Vulcan S25 X 2
(水处理流量: 25 立方米/小时)

安装在补给水管道上 (50A)
的沃肯(Vulcan)



为处理流经冷却塔A、B和C的水

安装在循环管道上 (80A)
的沃肯(Vulcan)



为处理流经冷却塔C的水

目标:

1. 预防水垢积聚在冷却塔上
2. 减少水处理中化学剂的使用 (符合ISO 14001的方法)
3. 防止换热器效率退化, 节约能源成本

有效性验证:

安装沃肯(Vulcan)之后, 在没有使用任何水处理化学剂的情况下, 我们对A、B、C三座冷却塔的状况进行了检查。大约六个月之后, 我们发现冰箱和换热器的管道内部基本上已经没有水垢沉淀, 也没有显示水污染预警。(通常情况下, 如果没有使用水处理化学剂, 水质就会恶化, 同时会发出水污染预警) 我们用手指就能轻易清除附着在冷却塔上的二氧化硅。鉴于这些效果, 我们可以确定沃肯(Vulcan)的有效性。

评论(总结):

沃肯(Vulcan)水处理系统有以下特点: 沃肯(Vulcan)仅改变了水垢的晶体结构, 并没有改变水质。因此, 水的成分没有任何增多或减少。流经沃肯(Vulcan)的水更加柔软, 渗透性也得以提高。通过沃肯(Vulcan)可得到更好的冷却水。

备注: 沃肯(Vulcan)供水管线内水处理的有效性能持续2至7天, 长度可达约2km。

主要的特点包括:

- 防止水垢和水锈积聚
- 让厨房和浴室变得更易清洗 (厕所、淋浴、瓷砖、接头等...)
- 大幅减少油块造成的堵塞
- 无需使用强效化学剂清除水垢
- 无需使用添加剂
- 不会改变水质
- 预防排水过程中的堵塞现象

沃肯(Vulcan)测试报告(脉冲水处理系统): 为预防引发冷却塔故障的水垢积聚而安装

冷却塔A



冷却塔B

冷却塔C



安装沃肯 (Vulcan) 后的进展动态

安装沃肯 (Vulcan) 六个月后
附着的二氧化硅



用软水管冲刷



冲刷后



二氧化硅无法用水冲刷掉, 但能用趾甲剥掉。

水能轻易把二氧化硅冲刷掉。
(残留的二氧化硅用手指轻碰就能擦掉)

安装在循环管线中与安装在补给水管道,
沃肯 (Vulcan) 产生的效果是一样的。



德国证书

TUV NORD

Zertifikat

Certificate

Registrier-Nr.
Registered No.
44 324 12 409661

Zeichen des Auftraggebers
Customer's reference
Herr Christiani

Auftragsdatum
Date of order
21.06.2012

Aktenzeichen
File reference
2.4-234/94 Golo/Er

Prüfbericht Nr.
Test report no.
1232409661 - 002

Name und Anschrift des Auftraggebers
Name and address of the customer
Christiani Wassertechnik GmbH
Köpenicker Str. 154
10997 Berlin

ist berechtigt, das unten genannte Produkt mit dem abgebildeten Zeichen zu kennzeichnen

TUV NORD
GS
geprüfte Sicherheit

Fertigungsstätte
Manufacturing plant
Christiani Wassertechnik GmbH
Köpenicker Str. 154
10997 Berlin

Geprüft nach
Tested according to
DIN EN 60335-1:2012-10

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

Beschreibung des Produktes
(Details s. Anlage 1)
Wasserbehandlungsgerät
Typ Vulcan xxx
Water treatment equipment
type Vulcan xxx

TUV NORD CERT GmbH
Zertifizierungsstelle
Fachstelle Konsumgüter

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

Langemarkde 30 • 46141 Essen • Fon +49 (0)201 825 91-20 • Fax +49 (0)201 825 3200 • E-Mail

CE 符合性声明

公司名称和地址 :
Christiani Wassertechnik GmbH
Köpenicker Str. 154
10997 Berlin
Germany

产品 :
Water conditioning appliance

型号 :
Vulcan
3000/ 5000/ S10/ S25/ S50/ S100/ S150/ S250/ S350/ S500

产品符合欧洲指令 :

89/336/EEC
including amendments

„Council Directive of May 1989 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility“.

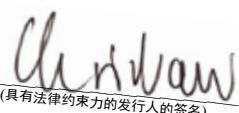
以下所列的标准完全符合, 证明了指定产品的型号与上述EC指令的基本保护要求的符合

DIN EN 55014-2 (VDE 0875 Teil 14-2): 2002-08; EN 55014-2:1997 + A1:2001
Requirements of category II
DIN EN 55014-1 (VDE 0875 Teil 14-1): 2003-09; EN 55014-1:2000 + A1:2001 + A2:2002
DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838 Teil 2): 2001-12; EN 61000-3-2:2000
DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838 Teil 3): 2002-05; EN 61000-3-3:1995 + Corr.:1997 + A1:2001

The VDE Testing and Certification Institute (EU Identification No. 0366), Merianstr. 28, 63069 Offenbach, has tested and certified the product granting the VDE Approval for the mark(s) as displayed.

证书编号
94050
文件参考
1898800-4521-0001 / 75684 FG43 / FU

Berlin, 01.01.2018
(地点, 日期)


(具有法律约束力的发行人的签名)

 **Christiani Wassertechnik GmbH**
Köpenicker Str. 154
10997 Berlin
Germany

客户名单

摘录自我们全球客户名单



德国克里斯蒂水技术有限公司 (CWT)
Köpenicker Str. 154
10997 柏林
德国

电话: +49 (0)30 - 23 60 77 825
传真: +49 (0)30 - 23 60 77 810

沃肯(Vulcan)在中国:
www.vulcan-water-china.com