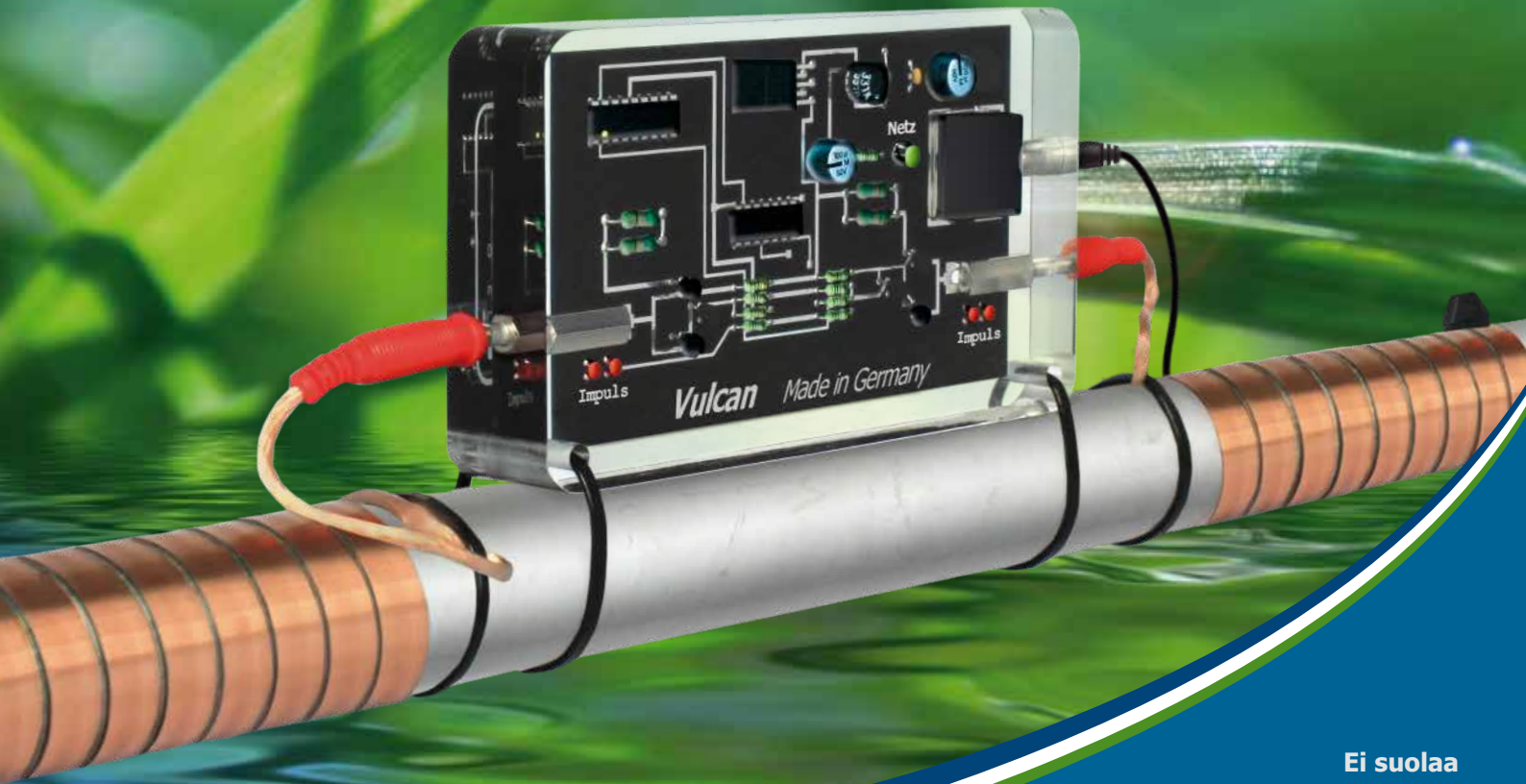




# Sähköinen vedenkäsittelylaite kalkkikerrostumia vastaan Vihreä vaihtoehto vedenpehmentimille



Ei suolaa  
Ei huoltoa  
Ei kemikaaleja

Saksan tekniikkaa  
Täysin magnetismivapaa tekniikka



## Saksassa valmistettua laatua

### Fyysinen vedenkäsittely Christiani Wassertechnik GmbH

Christiani Wassertechnik GmbH - CWT - on perustettu 1948. Nykyään se on yksi vanhimmista fyysisten vedenkäsittelyjärjestelmien valmistajista maailmassa. Perheyrityksen pääkonttori sijaitsee Berliinissä, Saksassa. CWT:llä on yli 30 vuoden kokemus kalkkikerrostumia ehkäisevien tuotteiden kehityksestä ja valmistuksesta ja sen tuotteet ovat saatavissa maailmanlaajuisesti yli 70 maassa.

Vulcan tarjoaa ympäristöystävällisen ja korkealaatuisen teknologian 10-vuoden takuulla. Tämä teknologia ratkaisee kovan veden aiheuttamat ongelmat asunnoissa, liiketiloissa ja teollisuuslaitoksissa.

Saksassa valmistettua laatua



**Yli 30-vuoden kokemus  
fyysisestä vedenkäsittelystä**



# Sisällysluettelo

## Vulcan - suojaa kalkilta ja ruosteelta

Vulcan - suojaa kalkilta ja ruosteelta .....	2
Kalkkiongelman .....	4
Vulcanin 3 ominaisuutta .....	5

## Yksityismallisto

### Vulcan 3000 / Vulcan 5000

Käyttöalueet ja tekniset tiedot .....	8
Hyödyt .....	9

## Kaupallinen mallisto

### Vulcan S10 / S25 / S50 / S100

Käyttöalueet ja tekniset tiedot .....	10
Hyödyt .....	11

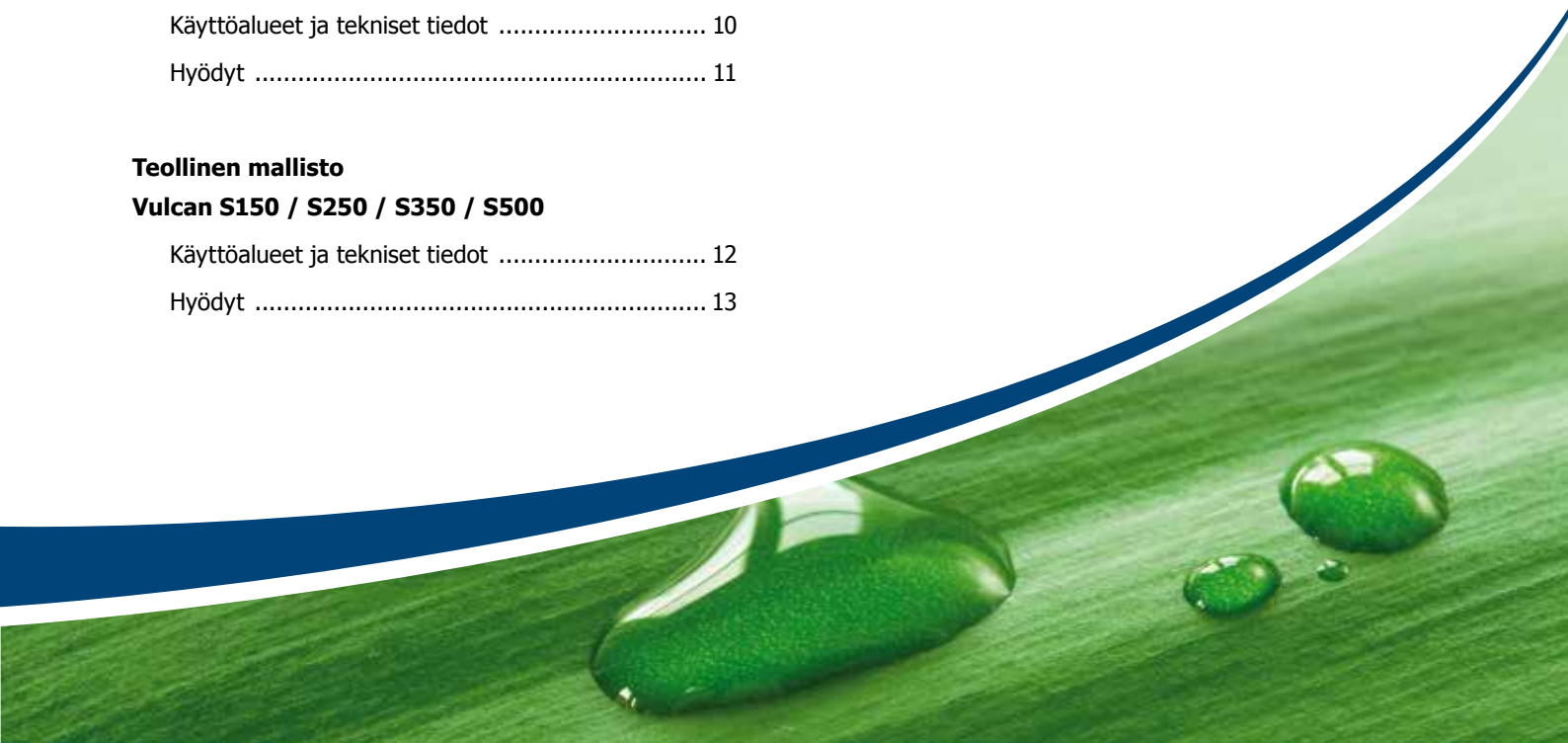
## Teollinen mallisto

### Vulcan S150 / S250 / S350 / S500

Käyttöalueet ja tekniset tiedot .....	12
Hyödyt .....	13

## Yleiset ohjeet ja asennusohjeet

Usein kysytyt kysymykset .....	14
Yleiset ohjeet .....	15
Asennusohjeet: Yksityismallisto .....	16
Asennusohjeet: Kaupallinen ja teollinen mallisto ...	17
Viitteet .....	18
Ote asiakkaistamme .....	20
Mallit ja koot .....	21



## Vulcan – suojaa kalkilta ja ruosteelta

### Vihreä vaihtoehto vedenpehmentimille

Vulcan tarjoaa ympäristöystävällisen vedenkäsittelyjärjestelmän, joka suojaa vesiputkia ja laitteita kalkkeutumiselta ja ruostumiselta. Menetelmä perustuu patentoituun Vulcan-Impulse -teknologiaan ja käsittelee veden ilman kemikaaleja tai suolaa.

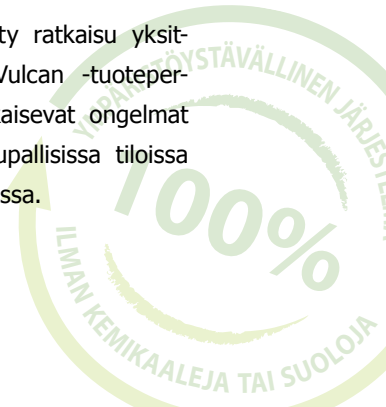
Eriyiset sähköimpulssit muuttavat kalkin kiteytymisprosessia kovassa vedessä, jolloin hiukkaset menettävät kykynsä tarttua pintoihin.



- ✓ Tärkeät mineraalit säilyvät vedessä
- ✓ Maksimaalinen käyttöikä kaupallisille laitteille ja varusteille
- ✓ Turvallinen kalkkeumajäänteiden poisto koko putkistossa
- ✓ **Kansainvälinen 10 vuoden takuu**
- ✓ **Valmistettu Saksassa**

### Mallikoot ½" - 40" putken halkaisijalle

Vulcan on räätälöity ratkaisu yksittäisiin tarpeisiin. Vulcan -tuoteperheen tuotteet ratkaisevat ongelmat kotitalouksissa, kaupallisissa tiloissa ja teollisuuslaitoksissa.



## Etuudet

### Vulcan poistaa kalkki- ja ruosteongelmat

- Ympäristöystävällinen ratkaisu kalkkiongelmiin
- Ei suolan tai kemikaalien tarvetta
- Soveltuu putkiin, joiden halkaisija on 10-1000 mm (1/2" - 40")
- Pitkäikäinen, komponentit on valettu akryyliin
- Huoltovapaa
- Helppo asentaa, putkia ei tarvitse katkaista
- Toimii kaikissa putkimateriaaleissa – raudassa, kuparissa, muovissa, ruostumattomassa teräksessä sinkityssä teräksessä, muovissa, PVC-materiaalissa, PE-x-materiaalissa, mistä tahansa seoksesta valmistetuissa yhdistelmäputkissa jne.

### Vulcan - Saksassa valmistettua laatua

- Valmistaja 3. sukupolven perheyrittys
- 30 vuoden kokemus vedenkäsittelyn alalla
- Kansainvälinen 10 vuoden takuu
- Saatavilla yli 70 maassa
- Testattu riippumattomien tutkimuslaitosten toimesta
- cUL<sub>US</sub>, TÜV Nord ja CE sertifioitu





# Kalkkiongelma

Vesi, jota käytämme kodeissamme, sekä kaupallisissa ja teollisissa laitoksissa, sisältää liuennutta kalkkia, joka koostuu kalsiumista ja magnesiumista. Kun liukoisessa muodossa oleva kalkki kohtaa lämpötilan nousua tai paineen laskua, se kiteytyy pinnoille muodostaen kalkkikerrostumia. Näitä kovettuneita kalkkikerrostumia esiintyy paikoissa, joissa vettä lämmitetään, vesi pyörii tai poistuu putkista.



Putkien kalkkikerrostumat



Astianpesukoneen lämpövastus

Mitä kauemmin odotetaan, ennen kuin ryhdytään toimiin näitä ongelmia vastaan, sitä enemmän syntyy vahinkoa ja korjauskustannukset kasvavat. Lopulta koko putkisto sekä laitteisto on vaihdettava.

Kalkkikerrostumat putkissa, lämmitysosissa tai kalliissa laitteissa aiheuttavat monia ongelmia.



Putken lämmönvaihdin



Vedensyöttö biokalvolla

## Kalkkiin liittyvät ongelmat

- Energianhukka pidempien lämmitysaikojen vuoksi
- Korkeat koneiden ja laitteiden korjaus- ja huoltokulut
- Vedenpaineen väheneminen kalkkikerroksen pienentäessä putken halkaisijaa
- Korkeat puhdistuskulut ja tarve käyttää voimakkaita puhdistusaineita kuten happoja
- Kaiken kaikkiaan teollisen tuotannon väheneminen



Lämpövastus

# Vulcan -käsittelyn vaikutus – ennen ja jälkeen



Ammattikeittiön paistolevy



Uima-altaan vesiputki



Jäähdytystornin ritilä



Uima-altaan kloorilaite



WC-istuin



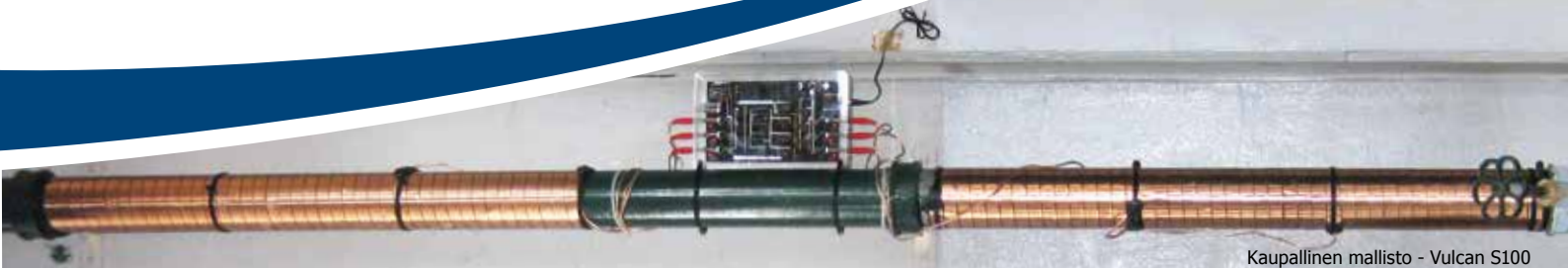
Rasvaloukko



Kasvihuonekasvit



Putkijärjestelmä



## Vulcanin 3 ominaisuutta

### Vulcan pysäyttää pintojen kalkkeutumisen

Ilman Vulcan -vedenkäsittelyä, veden kalkkihiukkaset muodostavat tarttuvia kiteitä, jotka muuttuvat kiinteiksi jäämiksi. Vulcan-Impulse -teknologia muokkaa kalkan ja magnesiumin kiteytymistä käyttämällä elektroforeesin luonnollista prosessia. Kristalleista tulee tasaisempia ja tankomaisia ja ne eivät enää tartu toisiinsa. Mitä tankomaisempia kristalleja luodaan, sen suurempi vaikutus sillä on kalkkeutumisen estämisessä. Kalkki huuhtoutuu nyt pois veden mukana hienona pulverina.

### 2. Vulcan puhdistaa putkistojärjestelmän

Vulcan -vedenkäsittely muuttaa tasapainoa kalkkeutumisen ja luonnollisen liukenemisen välillä. Yksittäiset kiteet eivät enää muodosta jäämiä, jonka ansiosta kalkkikerrostumien muodostuminen voidaan estää. Luonnollisen kalkinpoiston on nyt vain poistettava olemassa olevat jäämät tehokkaasti. Näin ollen kalkki poistetaan nopeammin kuin se ehtii muodostumaan. Luonnollinen hiilihappo liuottaa kalkan kalkista. Putkissa olevat kerrostumat poistetaan asteittaisesti ja varovaisesti.



### 1. Vulcan vaikutus

Vulcan muokkaa kalkkikristallien rakennetta



Ilman Vulcania



Vulcanin kanssa

### 2. Vulcan vaikutus

Vulcan poistaa kalkkikerrostumat putkijärjestelmästä



Ilman Vulcania



Vulcanin kanssa



### 3. Vulcan suojaa ruosteelta ja korroosiolta

Kupari- ja/tai rautaoksidaatio tapahtuu kaikissa kovaan veteen kosketuksissa olevissa metalliputkissa. Nämä hapettumat vaikuttavat putkien pintaan ja johtavat usein ruostumiseen.

Vulcan-Impulse -teknologia luo elektroforeesivaikutuksen, joka tuottaa suojaavan metallikarbonaattikerroksen. Riippuen putkimateriaalista, tämä kerros koostuu kupari-, rauta- tai sinkkikarbonaatista ja se tarttuu kaikille kiiltäville metallipinnoille. Se suojaa putkia haitallisilta aineilta, jotka voivat aiheuttaa ruostumista.

### 3. Vulcan vaikutus

Vulcan muodostaa suojaavan metallikarbonaattikerroksen

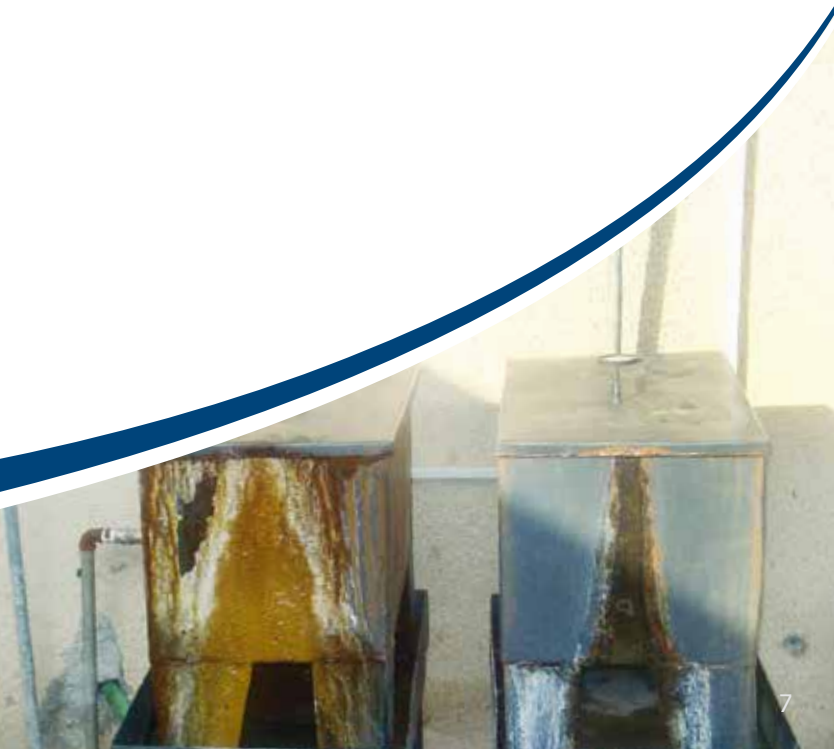


Ilman Vulcania

Vulcanin kanssa

#### Vulcan vesisäiliössä

Vasemmalla: säiliö ilman käsittelyä  
Oikealla: säiliö Vulcan -käsittelyllä



## Yksityiskäyttö

Vulcan-yksityismalliston laitteet on suunniteltu suojaamaan putkia ja pieniä laitteita, kuten kahvinkeitimiä ja tiskikoneita. Nämä yksiköt on helppo asentaa muutamassa minuutissa.

### Asunnot ja rakennukset

Putkijärjestelmät, vedenlämmittimet, pesukoneet ja muut laitteet suojataan.

### Uima-altaat ja poreammeet

Vulcan suojaa laitteita ja putkia haitallisilta jäämiltä. Voit vähentää kloorin ja monen muun lisäaineen käyttöä.



### Vedenlämmittimet ja lämmönvaihtimet

Vulcan hillitsee kalkin kertymistä kotinne vedenlämmittimissä ja edesauttaa kunnossapitoa.

### Aurinkovedenlämmitin

Vulcan vähentää kalkin muodostumista kerääjissä, suojaa kuumavesisäiliöitä ja tyhjiöputkia ja estää järjestelmää ylikuumenemiselta.



### Vulcan 3000



Max. putken halkaisija 1½" (~ 38 mm)  
Max. Kapasiteetti 3000 l/h

### Vulcan 5000



Max. putken halkaisija 2" (~ 50 mm)  
Max. Kapasiteetti 8000 l/h

## Käyttöalueet

- Omakotitalot ja asunnot
- Juomavesi
- Loma-asunnot
- Uima-altaat ja poreammeet
- Pienet koneet
- Kastelujärjestelmät
- Sadettimet
- Ja paljon muuta



## Yksityismalliston hyödyt



- ✓ Turvallinen kalkkeumajäänteiden poisto koko putkistossa
- ✓ Luontoystävällinen ilman kemikaaleja tai suolaa
- ✓ Nopeampi keittiön ja pesuhuoneen puhdistus

- ✓ Tärkeät mineraalit säilyvät vedessä
- ✓ Puutarhajärjestelmät ja sprinklerit pysyvät puhtaina ja kestävät kauemmin
- ✓ Huomattava säästö puhdistusaineissa

- ✓ Tarvitaan vähemmän aikaa korjauksiin ja huoltoon kotona, esim. vesivaraaja, pesukone jne.
- ✓ Uima-altaiden toiminnot paranevat



## Kaupallinen mallisto

Commercial Line -yksiköt käsittelevät putken halkaisijoita jopa 6", ja ne on suunniteltu täyttämään täysin pienien ja suurten kaupallisten laitteiden vaatimukset. Nämä ohjelmoitavat yksiköt mahdollistavat yksilöllisen säädön putkien materiaalien ja halkaisijan mukaan.

## Käyttöalueet

### Rakennukset ja asunnot

Osakeasunnot ja suuret rakennukset  
Koulurakennukset  
Julkiset uima-altaat  
Golfradat  
Kuntosalit

### Lääketeollisuus

Sairaalat  
Vanhainkodit  
Asunnot

### Maatalous

Kasvit  
Karjatilat  
Sadetusjärjestelmät  
Koneet  
Ja paljon muuta

### Lomakohteet

Hotellit ja virkistyspaikat  
Ravintolat ja kahvilat  
Matkustajalaivat, alukset  
Ja paljon muuta



### Vulcan S10



Max. putken halkaisija 3" (~ 76 mm)  
Max. Kapasiteetti 15 m<sup>3</sup>/h

### Vulcan S25



Max. putken halkaisija 4" (~ 100 mm)  
Max. Kapasiteetti 30 m<sup>3</sup>/h

### Vulcan S50



Max. putken halkaisija 5" (~ 125 mm)  
Max. Kapasiteetti 70 m<sup>3</sup>/h

### Vulcan S100



Max. putken halkaisija 6" (~ 150 mm)  
Max. Kapasiteetti 120 m<sup>3</sup>/h

## Yksityismalliston hyödyt



- ✓ Maksimaalinen käyttöikä kaupallisille laitteille ja varusteille
- ✓ Tarvitaan vähemmän aikaa puhdistamiseen
- ✓ Helppo rasvaloukon käsittely

- ✓ Kastelulaitteet ja vesihanat tarvitsevat vähemmän huoltoa
- ✓ Ruoka ja juoma säilyttävät luontaisen makunsa
- ✓ Ravintola- ja keittiölaitteistojen parantunut suorituskyky

- ✓ Saniteettilaitteiden luotettavampi vedensaanti
- ✓ Säästö vedenlämmityksessä tehokkaamman energiankäytön takia



## Teollisuusmallisto

Industrial Vulcan -yksiköt käsittelevät putken halkaisijoita jopa 40", ja ne on suunniteltu tarjoamaan ratkaisuja kaikenlaisiin sovelluksiin kevyissä ja raskaissa teollisuuksissa. Yksilöllinen asentaminen putkien halkaisijoihin ja putkimateriaaleihin perustuu 10 erilaiseen järjestelmään sisällytettyn ohjelmaan.

## Käyttöalueet

Sairaalat  
Alumiiniteollisuus  
Kemikaalien valmistus  
Puuteollisuus  
Ajoneuvoteollisuus  
Kumintuotanto  
Injektiomuotoilu  
Tulostusteollisuus

Jäähdytystornit  
Lämmönvaihtimet  
Elintarviketeollisuus  
Meri- ja kuljetusteollisuus  
Tekstiiliteollisuus  
Jalostamot  
Jätevedenkäsittely  
Ja paljon muuta



### Vulcan S150



Max. putken halkaisija 8" (~ 200 mm)  
Max. Kapasiteetti 180 m<sup>3</sup>/h

### Vulcan S250



Max. putken halkaisija 10" (~ 250 mm)  
Max. Kapasiteetti 350 m<sup>3</sup>/h

### Vulcan S350



Max. putken halkaisija 14" (~ 350 mm)  
Max. Kapasiteetti 500 m<sup>3</sup>/h

### Vulcan S500



Max. putken halkaisija 20" (~ 500 mm)  
Max. Kapasiteetti 800 m<sup>3</sup>/h

## Yksityismalliston hyödyt



- ✓ Tuotannon kasvu kalkkikerrostumien vähentymisen johdosta
- ✓ Edullinen asentaminen ilman valmistusprosessin keskeyttämistä
- ✓ Käytä vähemmän aikaa koneen huoltoon
- ✓ Tehokkaampi käyttö säästää energiankustannuksia
- ✓ Nopea hankintakustannusten kuolettaminen
- ✓ Helppo puhdistaminen eikä tarvetta lisätä happoa jäähdyttimiin
- ✓ Rajoittaa kemikaalien käyttöä useissa kohteissa
- ✓ Maksimaalinen käyttöikä kalliille tuotantolaitteille
- ✓ Luotettavampi vedensyöttö
- ✓ Pidemmät puhdistus välit



## Usein kysytyt kysymykset

### **Oikean mallikoon valinta?**

Tarkasta putken halkaisija kohdassa, johon haluat asentaa Vulcanin. Valitse sitten tälle koolle sopiva yksikkö.

### **Tarvitsevatko kupari- tai synteettiset putket ollenkaan vedenkäsittelylaitetta, joka suojaa kalkkeumilta?**

Kyllä. Kupari- ja muoviputket ovat myös herkkiä kalkkeumille. Mitä tasaisempi pinta on, sitä kauemmin se pystyy vastustamaan kalkkeutumisosprosessia. Kun ensimmäinen kerros kalkkeumaan on syntynyt, kerrostumisprosessi jatkuu kuitenkin yhtä nopeasti kuin millä tahansa pinnalla.

### **Kuinka kovaan veteen Vulcania voidaan käyttää?**

Vulcan toimii suurella vaihteluvälillä. Sitä voidaan siten käyttää jopa hyvin kovaan veteen.

### **Pehmentääkö Vulcan-käsittely vettä?**

Koska Vulcanilla käsitelty vesi ei vapauta mitään oleellisia mineraaleja, kuten kalsiumia ja magnesiumia, veden koostumus pysyy muuttumattomana. Vesi kuitenkin tuntuu huomattavasti pehmeämmältä. Tämän vaikutuksen voi huomata suihkussa käydessä tai hiuksia pestessä. Käsittely ei kuitenkaan muuta veden mitattavaa kovuutta.

### **Kauanko Vulcanilla kestää puhdistaa putket?**

Vulcan poistaa kalkkia ja ruostetta hitaasti vahingoittamatta putkia. Puhdistusprosessi kestää suurin piirtein yhtä kauan kuin mitä kerrostumien muodostuminen kesti. Nopeampi poistotukki ja rikkoisi putket.



### **Mille putkimateriaaleille laite sopii?**

Vulcan sopii kaikille putkimateriaaleille: rauta, kupari, muovi, ruostumaton teräs, PVC, yhdistelmäputket, PE-X, jne.

### **Mille voltitasoille elektroninen kytkettävä virtalähdeyksikkö sopii?**

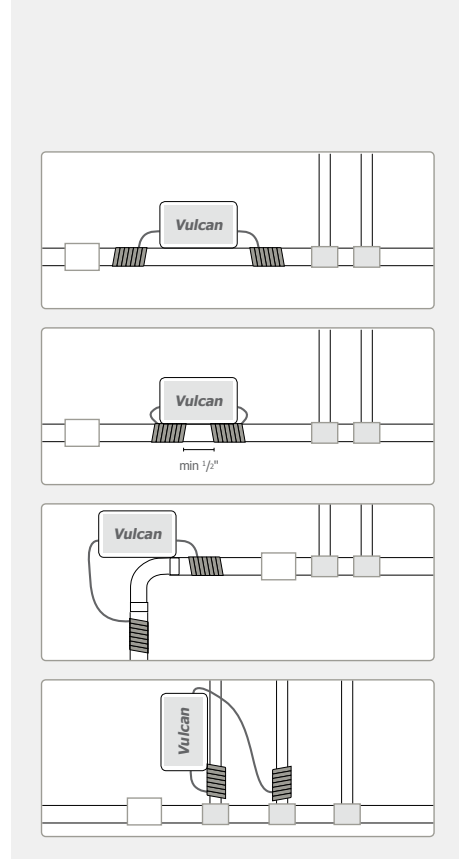
Kaikki Vulcan-virtalähdeyksiköt sopivat välille 87-260 V ja 50-60 Hz.

### **Paljonko Vulcanin energiakulut ovat vuodessa?**

Vulcania ei tarvitse huoltaa. Sähkön kulutuksen kustannukset vuodessa ovat n. 2 - 6 euroa.

## Huomattavaa asentamisesta

1. Ihanteellista vedenkäsittelyä varten Vulcan tulisi sijoittaa mieluiten lähelle vesimittaria tai päätuloputkeen.
2. Impulssikaapelit voidaan kiertää sähkölaitteen vasemmalle puolelle, oikealle puolelle tai alapuolelle. Jätä vähintään 1 cm:n turvaväli kaapelien välille.
3. Vulcan voidaan asentaa pystysuoraan, vaakasuoraan tai mihin tahansa muuhun kulmaan.
4. Rajallisessa tilassa kaapelit voidaan kiertää osittain pääputkeen ja osittain jakoputkeen.
5. Kaikki asennusvaihtoehdot ovat mahdollisia, koska käsittelyimpulsit siirtyvät useita metrejä putken kummallekin puolelle.

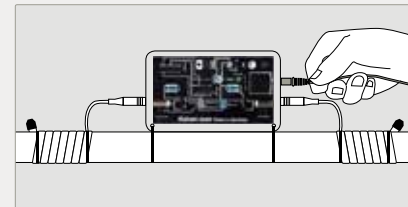
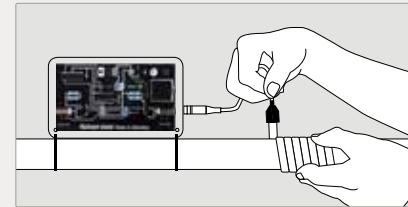
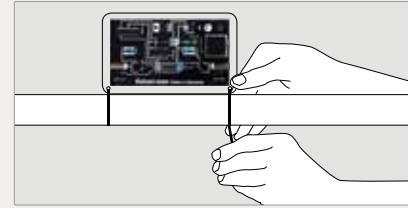


## Yleiset ohjeet

1. Suojaa virtalähdeyksikkö suoralta kosketukselta veden kanssa.
2. Käytä vain mukana tulevaa virtalähdeyksikköä.
3. Älä katkaise virtalähdeyksikön impulssikaapelia tai 24 V virtajohtoa.
4. Älä poista korkkia tai impulssikaapelin eristettä.
5. Toimintalämpötila vaihtelee -10 °C:sta +50 °C:een.
6. Puhdista laite vain vedellä.
7. Lämpöpiikit lämmityspinnoilla eivät saisi ylittää 95 °C:tta.

## Asennusohjeet: Yksityismallisto

1. Pujota kaksi kaapelinpidintä sähkölaitteen pohjassa olevien kiinnitysreikien läpi. Aseta laite putken päälle. Käytä kaapelinpitimiä kiinnittääksesi laite putkeen.
2. Liitä toinen impulssikaapeleista laitteeseen ja käytä kaapelinpidintä kiinnittääksesi impulssikaapeli putkeen.
3. Kierrä impulssikaapelit tiiviisti putken ympärille. Varmista, että kierrät kaapelin tiukasti putkeen ilman rakoja.
4. Kiinnitä kaapelin pää putkeen käyttäen uutta kaapelinpidintä. Toista menettely toisella impulssikaapelilla.
5. Kytkeä **ENSIN** liitin laitteen oikean yläkulman „in” liitäntään **JA SITTE** yhdistää virtalähde pistorasiaan.
6. Punaiset merkkivalot syttyvät, kun laite alkaa toimia. Vulcan toimii tästä lähtien ilman huoltoa.



Vulcan 5000 -mallin asennus kestää vain 10 minuuttia - työkaluja ei tarvita.

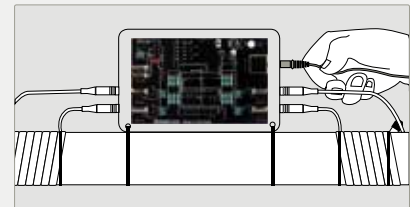
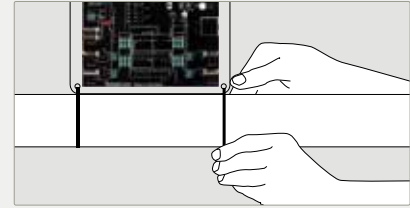


Yksityismallisto - Vulcan 5000



## Asennusohjeet: Kaupallinen ja teollinen mallisto

1. Pujota kaksi kaapelinpidintä sähkölaitteen pohjassa olevien kiinnitysreikien läpi. Aseta laite putken päälle. Käytä kaapelinpitimiä kiinnittäaksesi laite putkeen.
2. Kytke toinen impulssikaapeleista alimpaan impulssikaapeli-liittimeen ja kiinnitä se putkeen käyttäen uutta kaapelinpidintä.
3. Kierrä impulssikaapelit tiiviisti putken ympärille. Varmista, että kierrät kaapelin tiukasti putkeen ilman rakoja.
4. Kiinnitä kaapelin pää putkeen käyttäen uutta kaapelinpidintä. Kytke sitten toinen impulssikaapeli liittimeen, joka on vaakasuoraan samassa tasossa ensimmäisen kanssa ja toista menettely.
5. Kytke toinen impulssikaapeli seuraavaan impulssikaapeli-liittimeen, ja laitteesta riippuen toista kohdat 2 – 4, kunnes kaikki impulssikaapelit ovat käytössä. Kaikki impulssikaapelit täytyy kiertää tiukasti putken ympärille ja kiinnittää kaapelinpitimillä.
6. Yhdistä virtalähdeyksikkö elektronisella johtimella ja kytke liitin laitteen ylempään oikeanpuoleiseen liittimeen.
7. Säädä Vulcan käsittelemään vettä koskettamalla yhtäaikaaisesti sensoreita. Näin laitteen muistiin jää putken halkaisija ja materiaali. Nyt laitteisto toimii optimaalisesti.



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



**Olemme käyttäneet Vulcan -vedenkäsittelylaitetta Hartwall Arenalla vuodesta 2003.**

Käytämme monen kokoisia lämmitys-/jäähdytyslaitteita vesijärjestelmässämme:

- Vulcan 5000
- Vulcan S25
- Vulcan S100

Luotamme näihin järjestelmiin ja olemme olleet erittäin tyytyväisiä niiden toimintaan.

Vulcan on korkealaatuinen ja erinomainen ratkaisu eri tiloihin.

Ystävällisin terveisin,  
Hartwall Areena



## Viitteet

Tässä on vain muutamia esimerkkejä.  
Löydät lisää referenssejä kohteesta:  
[www.cwt-international.com](http://www.cwt-international.com)

### Philipp Best Plumbing

**Kaikki kaupalliset ja teolliset putkitustarpeet**

#### CWT – fyysinen vedenkäsittelyjärjestelmä

Olen ollut putkiteollisuudessa 32 vuotta, ja parhaillaan viisi henkilöä työkentelee alaisiani Phillip Best Plumbing -yrityksessä. Markkinoille tulon jälkeen olemme ostaneet lukusia CWT-vedenkäsittelyjärjestelmiä, jotka poistavat eri putkijärjestelmiin muodostuneet kalkkikertymät. Tällaiset kertymät saavat aikaan monia ei-toivottuja vaikutuksia, kuten tukkeutuneet putket ja pysyvät putkivauriot ja muiden putkiosien vauriot. Mielestäni CWT-vedenkäsittelyjärjestelmät ovat hyvin tehokkaita korkean lämpötilan lämmitysjärjestelmissä, kuten ravintoloiden polttouuneissa ja jopa paikallisen teurastamon erittäin korkean lämpötilan lämmitysjärjestelmässä.

CWT-vedenkäsittelyjärjestelmiin liittyy myös merkittävää ajansäästöä. Asennusaika vähenee vähintään 90 % verrattuna muihin samantapaisiin laitteisiin. Kalkkiliukkasien poistavat laitteet näyttävät olevan tuloksellisia kaupallisten ja teollisten sovelluksien ohella myös yksityiskodeissa, joissa on kattilakivi- ja ruosteongelmia. Asensin CWT-järjestelmän suojaamaan hydraulista lämmitysjärjestelmää, joka sijaitsee talomme sementtilaatan alla.

CWT on ollut suuri kustannuksia säästävä laite, joka suojaa putkijärjestelmää jatkuilta kalkki- ja ruosteongelmilta.

Philipp Best Plumbing -tiimi





Kolme kuukautta CWT -vedenkäsittelyjärjestelmän asennuksen jälkeen, rautajäämät ja liete katosivat. Olimme hämmästyneitä tuloksesta. Putki oli täysin kirkas ja rautajäämistä ei ollut jälkeäkään jäljellä. Luotettava ja puhdas sprinklerijärjestelmä on meille tärkeä terveen puutarhan ylläpitämiseksi. CWT -järjestelmä on säästänyt meille valtavasti aikaa ja rahaa, enkä enää joudu puhdistamaan sprinklerin suuttimia tai vaihtamaan kiertojärjestelmän magneettiventtiileitä.

**Lance Butcher, Gelorup**

Olemme lääketieteen laitosten kiinteistöhuoltoyritys. Muutama kuukausi sitten asensimme Vulcan S250 -laitteen yhteen sairaalaan. Olemme todenneet huomattavat edut. Esimerkiksi 2 500 suihkusuuttimessa ei enää näy lähes lainkaan kalkkijäämiä. Tämä vähentää saniteettilaitteiden vaihtamiseen tarvittavaa työvoimaa ja kuluja.

**Gegenbauer Terveystieteiden palvelut - sairaalan johto**



## Ote asiakkaittamme

Alcatel	MeridianSpa
Bayer-Leverkusen	Mövenpick Ravintola
Beutelsbacher Mehutehdas	Opel
BOSCH	Park Hotelli
Block House Ravintola	Pilbara Yleinen pesula
COSWIG	Münchenin julkiset palvelut
Daimler Chrysler	Rhein Chemie
Design Hotelli Q!	Riverview Sairaala
Dynamit Nobel	Langwedel koulu
Eberswalder makkaratehdas	SHELL
Freixenet Kuohuviini	Siemens
Gegenbauer laitepalvelu	Staedtler
General Betonijärjestö	Starbucks Kahvila
Grand Hotelli Europe	St. Joseph Sairaala
Haecker Liivatetuotanto	Südmilch Maitotaloustila
Hartwall Jääkiekkoareena	Münchenin yliopisto
Holstein Lämpökylpylä	Tim Hortons
Hotel Cadolzburg	VarioPlast
Hotel President	Viessmann
Hotel Terme Dolomiti	Volkswagen VW Autot
McDonald's	White Castle
koelnmesse (messukeskus)	Wolfies Waterfront Grill ja paljon muita ...
MAN	
Mercure Hotelli	
Meridien Hotelli N'Fis	



Vesi niin kuin sen tulee olla

## Valvonnan tekniset tiedot

### Yksityismallisto

### Kaupallinen mallisto

### Teollinen mallisto

**Vulcan 3000**

**Vulcan 5000**

**Vulcan S10**

**Vulcan S25**

**Vulcan S50**

**Vulcan S100**

**Vulcan S150**

**Vulcan S250**

**Vulcan S350**

**Vulcan S500**



Max. putken halkaisija	1½" (~ 38 mm)	2" (~ 50 mm)	3" (~ 76 mm)	4" (~ 100 mm)	5" (~ 125 mm)	6" (~ 150 mm)	8" (~ 200 mm)	10" (~ 250 mm)	14" (~ 350 mm)	20" (~ 500 mm)
Max. Kapasiteetti	3000 l/h	8000 l/h	15 m³/h	30 m³/h	70 m³/h	120 m³/h	180 m³/h	350 m³/h	500 m³/h	800 m³/h
Jännite	24 Volt	24 Volt	24 Volt	24 Volt	24 Volt	24 Volt	24 Volt	24 Volt	24 Volt	24 Volt
Teho	2,0 Watt	2,0 Watt	2,25 Watt	2,25 Watt	2,25 Watt	2,5 Watt	2,5 Watt	2,75 Watt	2,75 Watt	3,25 Watt
Impulssikaapeli	2 x 1 m	2 x 2 m	2 x 3 m	4 x 3 m	4 x 4 m	6 x 4 m	6 x 8 m	8 x 10 m	8 x 20 m	10 x 30 m
Kaistaleveys	10 mm	10 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Mitat (mm)	125/80/30	150/90/30	190/120/40	200/125/40	200/130/40	230/150/40	230/150/40	280/200/50	280/200/50	310/220/50
Taajuusalue	3-32 kHz	3-32 kHz	3-32 kHz	3-32 kHz	3-32 kHz	3-32 kHz	3-32 kHz	3-32 kHz	3-32 kHz	3-32 kHz
Tarvittava tila	~ 250 mm	~ 350 mm	~ 500 mm	~ 800 mm	~ 900 mm	~ 1200 mm	~ 1800 mm	~ 2500 mm	~ 3400 mm	~ 4500 mm
Ohjelmia	1	1	3	5	5	10	10	10	10	10





Kalkkia ja ruostetta vastaan

Et produkt af  
Christiani Wassertechnik GmbH  
[www.cwt-international.com](http://www.cwt-international.com)

