



# Der elektronische Kalkwandler

Für Eislaufbahnen, Stadien und Eis-Produktion



**Deutsche Technologie**  
Arbeitet komplett ohne Magnetfelder

Kein Salz  
Keine Chemie  
Wartungsfrei





## Vulcan – umweltfreundliche Wasseraufbereitung

Die Qualität von Eisbahnen hängt sehr stark von der Wasserqualität ab. Die **Vulcan - Impuls - Technologie** verändert die Kristallstruktur von Kalzium im Wasser. Das mit Vulcan behandelte Wasser weist eine feinere und geschlossenerere Oberfläche auf. Das Ergebnis ist eine robustere und widerstandsfähigere Eisbahn mit langer Bestandszeit.



## Bessere Wassereigenschaften für Eisflächen

- ▶ Feinere Eiskristalle mit 20% geringerem Durchmesser und 45% weniger Volumen
- ▶ Vulcan produziert Monokristalle im Wasser wodurch feiner angeordnete und stabilere Eiskristalle gebildet werden
- ▶ Die Wasseroberflächenspannung sinkt um ~20%
- ▶ Eisproduktion ist schon bei höherer Temperatur möglich



Eishalle mit neu auftragener Eisschicht

## Vorteile in der Eisproduktion

Vulcan beugt Kalkablagerungen in Rohrleitungen, Eisbearbeitungsmaschinen und Kühltürmen vor. Durch verbesserte Wassereigenschaften, Eistemperatur und Größe der Eiskristalle wird eine bessere Eisproduktion ermöglicht. Das behandelte Wasser gefriert schneller. Das Eis ist trockener und enthält weniger ungefrorenes Wasser, denn die kleineren und trockeneren Eiskristalle sind bis zu 2,5 °C kühler.



Klareres Eis – Markierungen und Werbung unter dem Eis sind besser sichtbar

Kurze Trockenzeiten nach Wiederauftragen von neuen Eisschichten



Weniger Schneebildung auf der Eisbahn durch Abnutzung von z.B. Kufen oder Schlägern

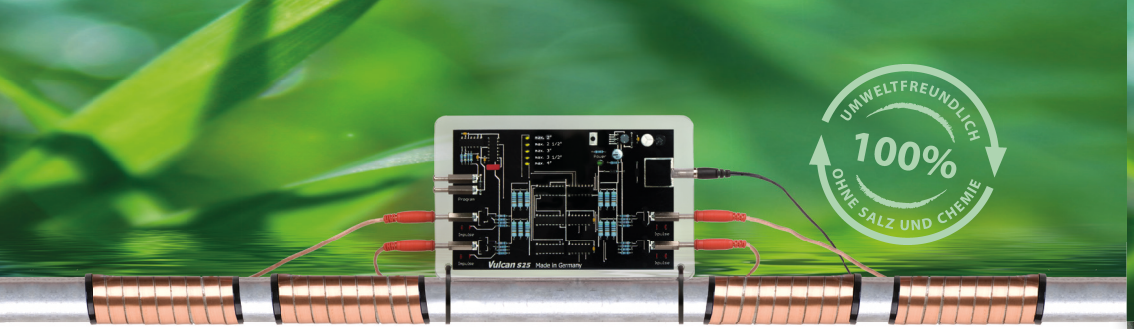
- ▶ Schnelleres Auftragen der Flüssigkeitsschicht
- ▶ Kompressortemperatureinstellung kann um ca. 2,5 °C erhöht werden
- ▶ Kompressorlaufzeit sinkt um 20%
- ▶ Die Warmluftfiltration sinkt
- ▶ Senkung der Gesamtbetriebskosten



Vulcan S25 Installation in der Ice Land Eishockey Halle

### **Vulcan ist speziell für Kalt- und Nassbereiche konzipiert**

Die Elektroneinheit ist durch einen ca. 3 cm dicken Acryl-Vollguss geschützt. Somit ist es möglich Vulcan bei sehr niedrigen Temperaturen, hoher Luftfeuchtigkeit, Eis und Schnee zu betreiben. Die Installation von Vulcan ist sehr einfach und kann ohne zusätzliches Werkzeug durchgeführt werden. Ein Aufschneiden der Rohre ist nicht erforderlich.



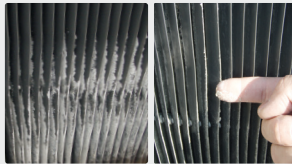
## Bei Problemen mit Kalk und Rost

- ✓ Schonende Reduzierung von Kalk in Rohrleitungen
- ✓ Für Rohrdurchmesser von 1/2" bis 20" (~ 10 - 500 mm)
- ✓ Kein Öffnen der Rohrleitung nötig
- ✓ Für alle Rohrmaterialien geeignet: Eisen, Kupfer, Stahl, Plastik, PVC, PE-x, Verbundmaterialien, etc.
- ✓ 100% wartungsfrei
- ✓ Umweltfreundlich – arbeitet ohne Chemie und ohne Salz
- ✓ Für Wasserdurchflussmengen bis zu 500 m<sup>3</sup>/h
- ✓ Maximale Lebensdauer von Maschinen und Zubehör
- ✓ Steuereinheit in Acryl-Verguss für eine lange Lebensdauer
- ✓ 25 Jahre internationale Garantie

### Vulcan Behandlungseffekte



Rohrleitungen aus einem Maschinenraum



Kühlturm-Rippen (vorher - nachher)



Eislaufbahnen bleiben länger glatt

### Qualität - Made in Germany

- ▶ Hergestellt von Christiani Wassertechnik GmbH in Berlin
- ▶ Über 40 Jahre Erfahrung in der physikalischen Wasseraufbereitung
- ▶ In mehr als 70 Ländern verfügbar
- ▶ 25 Jahre internationale Garantie

