Vergleichsschneitest mit / ohne SNOMAX

SMI Snow Makers AG, Schweiz/ Snomax® Europe
Umwelt- und Beschneiungstechnologie

Die Bedeutung von Snomax® verstärkt sich von Tag zu Tag. Selbst die Natur- und Umweltschutzorganisationen empfehlen mittlerweile den Gebrauch von Snomax® für die maschinelle Beschneiung während der gesamten Schneizeit.

Die positive Auswirkung beim maschinellen Beschneien mit Snomax® auf Fauna, Flora und Natur ist exzellent im Vergleich zum Beschneien ohne Snomax®.

Snomax® ermöglicht sogar die Beschneiung in ökologisch sensiblen Gebieten wie Biotopen und alpinen Magerwiesen, weil durch den Einsatz von Snomax® der Wassereintrag/die Düngung um 25 % reduziert wird.

In industriell geführten Skiressorts ist längst bekannt, dass der Einsatz von Snomax® die Betriebskosten von Beschneiungsanlagen sowie die Kosten der Schneepräparierung massgeblich senkt.
Weiter sind mit Snomax® sowohl massive Dieseleinsparungen, als auch eine Verminderung des CO2-Ausstosses möglich.

2° C wärmere Starttemperatur

Mit Snomax® kann bereits bei 2° wärmeren Temperaturen Schnee in einer absolut besten Qualität produziert und für den Skifahrer ein spürbar neues Ski-Feeling angeboten werden.

25 % Wassereinsparung

Mit Snomax® sind bis zu 30 % Wassereinsparungen möglich, oder mit der selben Wassermenge ist bis zu 50 % mehr Schneevolumenproduktion möglich.

Vergleichsschneitests

Für Vergleichschneitests mit/ohne Snomax® sind meistens die verantwortlichen Schneichefs vom Skigebiet, eine neutrale Überwachungsinstitution und ein Projektverantwortlicher von Snomax-Europe anwesend.

Alle Tests basieren auf folgenden Fakten:

- 2 identische Schneeerzeugungsgeräte in einer seitlichen Distanz von 20-25 m parallel aufgestellt,
- beide Geräte haben den gleichen Wasserdruck und den gleichen Wasserdurchfluss
- beide Geräte haben die gleiche Exposition zum Testgelände
- 1 Gerät mit Snomax®, 1 Gerät ohne Snomax®

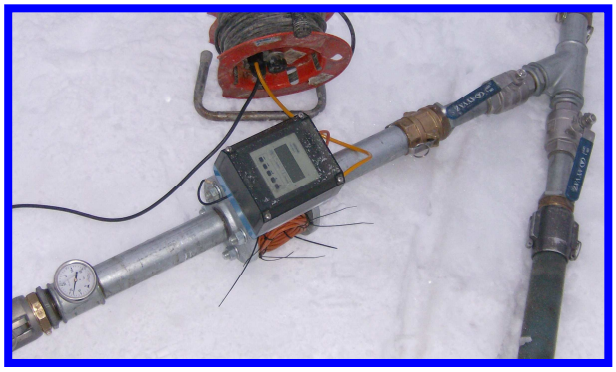
Snomax® Europe
SMI Snow Makers AG Glättemühleweg 22 CH – 3613 Steffisburg
Tel. +41 (0)33 439 03 03 Fax +41 (0)33 439 03 00 e-Mail: smi@snowmakers.ch
www.snowmakers.ch / www.snomax.ch

Vor den Schneeerzeugern wird zuerst mit der Pistenmaschine ein egalisiertes Feld mit einer klaren Oberfläche präpariert und anschliessend mit farbig markierten Fiberglasmessstangen mit einem Messband exakt ausgemessen und ausgesteckt.

Farbige Messstangen ausgesteckt im Messfeld vor dem Schneeerzeuger
Normal 75 – 100 Stück pro Schneeerzeuger

Linker Schneeerzeuger ohne Snomax®,
Rechter Schneeerzeuger mit Snomax®
Paralleldistanz 20-50 m

Mobiles Snomax® Dosiersystem in einem beheizten Holzbehälter.
Nach der Wasserverteilung wird der Schlauch des Snomax-Schneeerzeugers durch den Holzbehälter geführt, in welchem zudosiert wird.



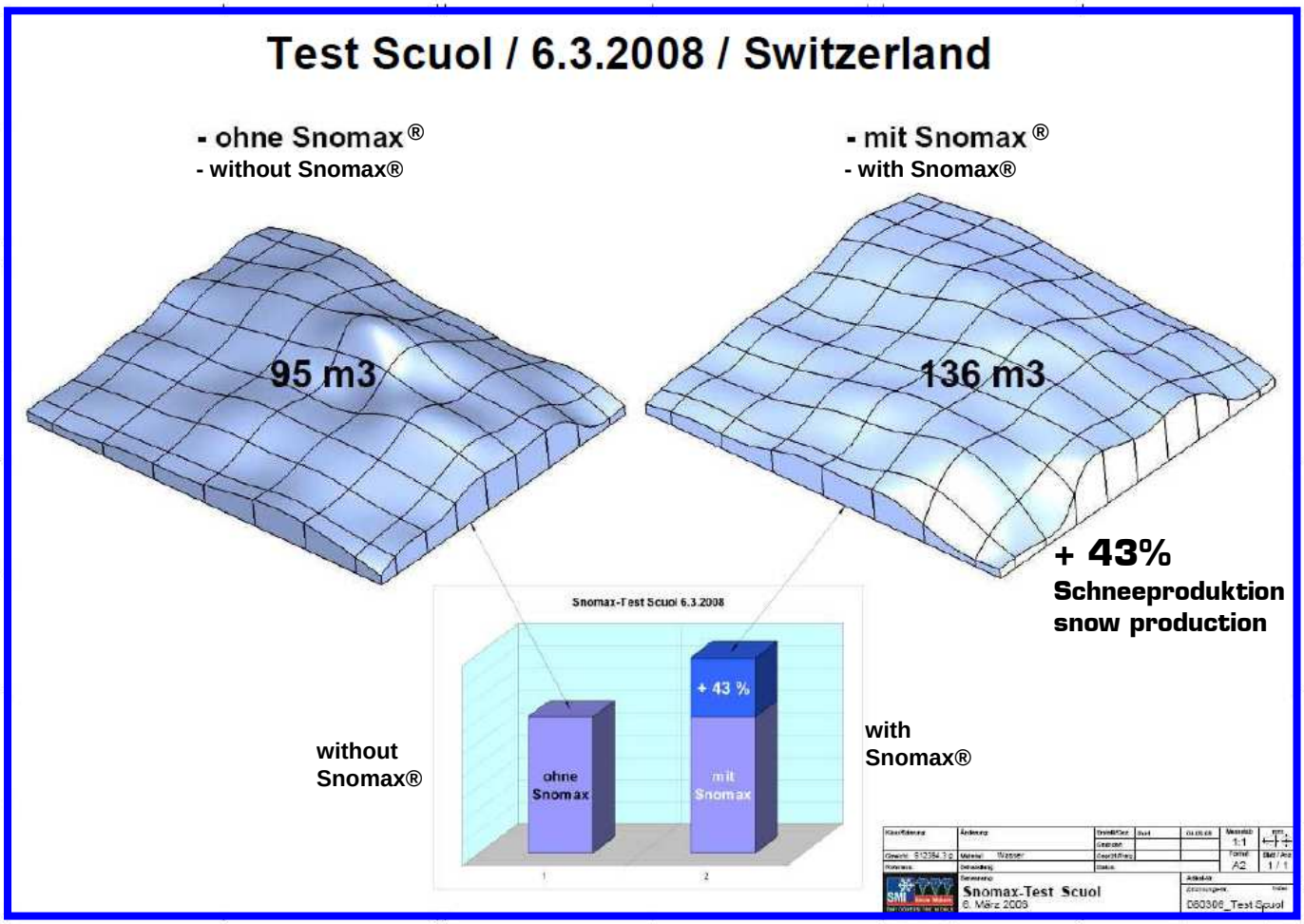
Wasserbezug aus einem Hydranten mit Wasserverteilungsverrohrung mit Kugelhahnen, magn. induktivem Durchflussmesser und Druckventil

Snomax® Europe
SMI Snow Makers AG Glättemühleweg 22 CH – 3613 Steffisburg
Tel. +41 (0)33 439 03 03 Fax +41 (0)33 439 03 00 e-Mail: smi@snowmakers.ch
www.snowmakers.ch / www.snomax.ch

Vergleichsschneitest in Scuol, Engadin, Schweiz

Zwei SMI Snow Makers Airstick-Schneilanzen mit zentraler Druckluftversorgung waren die Testschneeerzeuger. Wasserdruck 34 bar. Wassertemperatur +4°C.

Klimatische Bedingungen:	leichte Bewölkung bei einer relativen Luftfeuchtigkeit bei 65-75 % Wasserdurchfluss pro Schneeerzeuger 7,5 m3/Std. Lufttemperatur bei Beginn -6°C, bei Ende -3°C
Datum:	6. März 2008
Dauer:	12 Std., von 19 Uhr abends bis 7 Uhr morgens bei einer Temperaturerwärmung gegen Morgen auf -3°C
Fazit:	**Randtemperaturschneitest mit einer Schneeproduktionserhöhung um 43 % mit Snomax®**

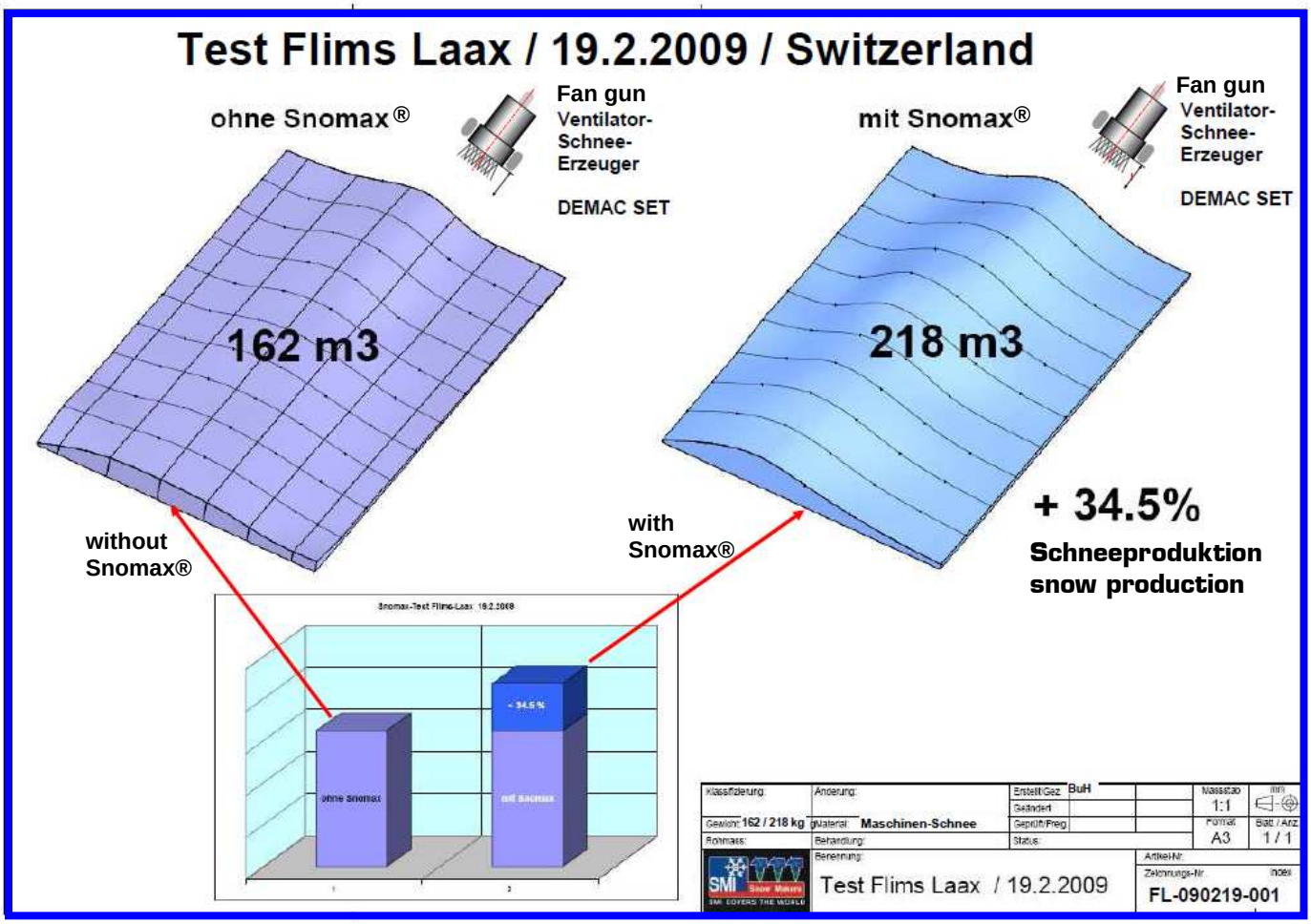


Snomax® Europe
SMI Snow Makers AG Glättemühleweg 22 CH – 3613 Steffisburg
Tel. +41 (0)33 439 03 03 Fax +41 (0)33 439 03 00 e-Mail: smi@snowmakers.ch
www.snowmakers.ch / www.snomax.ch

Vergleichsschneitest in Flims/Laax, Schweiz

Zwei Ventilatorschneeerzeuger vom Typ Demac Set mit Kompressor waren die Testgeräte. Wasserdruck 30 bar, Wassertemperatur +4°C, Wasserdurchfluss min. 10m3/Std., max. 20 m3/Std. Temperaturen von -11°C bis -13°C, leichter Wind in Wurfrichtung.

Klimatische Bedingungen:	Bei Beginn wolkenlos, um 04 Uhr morgens leichte Bewölkung Relative Luftfeuchtigkeit 75-85 %
Datum:	19. Februar 2009
Dauer:	12 Stunden (von 20 Uhr abends bis 8 Uhr morgens)
Fazit:	**Test bei kalten Temperaturen mit einer Schneeproduktionserhöhung mit Snomax® von 34,5 %**



Snomax® Europe
SMI Snow Makers AG Glättemühleweg 22 CH – 3613 Steffisburg
Tel. +41 (0)33 439 03 03 Fax +41 (0)33 439 03 00 e-Mail: smi@snowmakers.ch
www.snowmakers.ch / www.snomax.ch

Schlussfolgerungen

- **Snomax® erhöht die Schneeproduktion in Randtemperaturen sowie auch bei kalten und sehr kalten Temperaturen im Schnitt um 35 %.**

- **Snomax® erzielt mehr Schneeproduktion durch die bessere Verwertung/Umwandlungsrate von Wasser zu Schnee.**

- **Wasser- zu Schneeumwandlungsrate ohne Snomax® 1 m3 Wasser = 2 - 2,2 m3 Schnee**

- **Wasser- zu Schneeumwandlungsrate mit Snomax® 1m3 = 3m3 Schnee**

- **Mit dem selben elektrischen KW-Verbrauch für Pumpen und Schneeerzeuger erzielt man 50 % mehr Schneevolumen in den gleichen Schneistunden.**

- **Im Randtemperaturbereich können durch den Einsatz von Snomax® auch Schneeerzeuger eingesetzt werden, welche weniger geeignet sind für Randbedingungen.**

- **Elektrischer KW-Verbrauch kann bis zu 30 % reduziert werden.**

  Beispiel:
  Bei einem jährlichen KW-Verbrauch von € 100,000.00 können € 33,000.00 eingespart werden.

- **Mit Snomax® wird eine deutlich bessere Schneequalität produziert, was die Pistenfahrzeugstunden und den Dieselverbrauch bis zu 30 % reduziert.**

  Beispiel: Eine Stunde für PB 400 ca. € 300.00 / Ein Liter Diesel ca. € 2.00

- **Durch weniger Dieselverbrauch wird CO2-Ausstoss reduziert.**

Snomax® erhöht die Schneeproduktivität, senkt Betriebskosten und ist gut für die Umwelt.

Snomax® Europe
SMI Snow Makers AG Glättemühleweg 22 CH – 3613 Steffisburg
Tel. +41 (0)33 439 03 03 Fax +41 (0)33 439 03 00 e-Mail: smi@snowmakers.ch
www.snowmakers.ch / www.snomax.ch