

วัตถุประสงค์:

พื้นผิวกระจกทำความสะอาดได้ด้วยตัวเอง

งานอุตสาหกรรมที่ใช้:

กระบวนการผลิตแก้วกระจก, ป้องกันเครื่องทำความร้อนพลังงานแสงอาทิตย์

ชื่อผลิตภัณฑ์:

สารแขวนลอยเทคโนโลยีสูตรน้ำที่ช่วยให้พื้นผิวกระจกทำความสะอาดได้ด้วยตัวเองและป้องกันฝ้า

ประโยชน์หลัก:

- ใช้งานได้โดยตรง ไม่ต้องผ่านกรรมวิธีทางความร้อน
- ทำความสะอาดได้ด้วยตัวเอง
- กันฝ้า
- ฆ่าเชื้อด้วยตัวเอง
- น้ำไม่เกาะเป็นหยดบนพื้นผิว
- กำจัดกลิ่น
- ฟอกอากาศ
- ประสิทธิภาพต่อเนื่อง ยาวนาน
- เทคโนโลยีการทำความสะอาดที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- เคลือบแบบโปร่งใส
- ฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

การใช้งาน:

- ทำให้น้ำค้างและกระจกทำความสะอาดได้ด้วยตัวเอง
- ป้องกันคราบที่เกิดจากสารอินทรีย์
- กันฝุ่น ยับยั้งการก่อตัวเป็นโคลน
- กำจัดสิ่งสกปรก รักษาสิ่งแวดล้อม
- ยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย
- ทำให้ก๊าซไอเสียเกิดการแตกตัว

บรรจุภัณฑ์:

กระปุก 10ลิตรและ30ลิตร

www.icmtechglobal.com



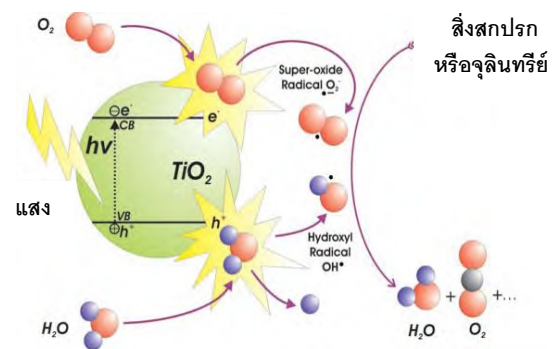
SurfaShield® G

น้ำยานาโนเทคโนโลยีป้องกันพื้นผิวกระจก ทำให้พื้นผิวทำความสะอาดด้วยตัวเอง

SurfaShield G คือน้ำยานาโนเทคโนโลยีสูตรน้ำที่คิดค้นมาเพื่อใช้กับพื้นผิวกระจกโดยเฉพาะ ไม่ต้องผ่านขั้นตอนกรรมวิธีทางความร้อนที่ใช้พลังงาน อนุภาคนาโนในน้ำยาจะจับติดบนพื้นผิว ทนต่อการขีดข่วนผลิตภัณฑ์ SurfaShield นี้จะทำปฏิกิริยากับแสงแดดเพื่อทำให้น้ำไม่เกาะตัวเป็นหยดบนพื้นผิวและป้องกันฝ้า นอกจากนี้การควบคุมแสงบริเวณรอบๆ(ทั้งแสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์)ยังทำให้พื้นผิวกระจกสามารถทำความสะอาดได้ด้วยตนเอง โดยน้ำยาจะออกฤทธิ์กำจัดสารอินทรีย์และจุลินทรีย์ที่มีชีวิต พื้นผิวที่เคลือบด้วยน้ำยา SurfaShield ยังสามารถกำจัดคราบเปื้อนจากสารอินทรีย์แบคทีเรีย, เชื้อรา, สารมลพิษ ก๊าซ แม้กระทั่งกลิ่นแปลกปลอม ที่สำคัญที่สุดคือไม่ทำให้สิ่งสกปรกเกาะติดบนพื้นผิว สามารถเช็ดฝุ่นออกได้อย่างง่ายดาย รักษาประสิทธิภาพการทำงานของวัสดุอุปกรณ์ที่พึ่งพาแสง เช่น เครื่องทำความร้อนพลังงานแสงอาทิตย์ให้คงเดิมด้วยการทำให้พื้นผิวกระจกทำความสะอาดและฆ่าเชื้อได้เอง



กระจกที่เคลือบน้ำยา SurfaShield G แสงแดดจะทำปฏิกิริยากับอนุภาคนาโนใน SurfaShield ซึ่งทำให้ฝนชะล้างสิ่งสกปรกออกไปได้อย่างหมดจด



กลไกการออกฤทธิ์ของอนุภาคนาโนในน้ำยา SurfaShield G จะทำการสร้างอนุมูลอิสระและทำความสะอาด พร้อมกับฆ่าเชื้อสิ่งสกปรกและจุลินทรีย์

SurfaShield® is a registered trademark of NanoPhos SA, PO Box 519, Science & Technology Park of Lavrio Lavrio 19500, Greece
Official Distributor;
ICM Technology (Thailand) Co., Ltd

ICM TECH

E: sales@icmtechglobal.com T: +66 (0) 2 115 2242

การเคลือบพื้นผิวด้วย SurfaShield G ส่งผลอย่างไร?

SurfaShield คือสารสูตรน้ำที่ประกอบไปด้วยสารออกไซด์อนินทรีย์ต่างๆซึ่งผสมกันในแบบพิเศษ โดยมีไททานเนียมไดออกไซด์เป็นส่วนประกอบหลัก การเคลือบสารในชั้นสุดท้ายจะสร้างโครงสร้างนาโนอนินทรีย์บริสุทธิ์ที่ยึดติดกับพื้นผิวของวัสดุได้โดยไม่ต้องผ่านกรรมวิธีทางความร้อน SurfaShield จะเป็นตัวผสมผสานประสิทธิภาพการทำงานของวัสดุเข้ากับความสามารถในการใช้งานทางอุตสาหกรรมได้อย่างยอดเยี่ยม

ใช้งาน SurfaShield G บนพื้นผิวกระจกอย่างไร?

ควรใช้หัวพ่นน้ำยาแบบ HVLP (ปริมาณเยอะ ความดันน้อย) เนื่องจากเป็นวิธีการที่ทำได้ง่ายและสามารถเคลือบพื้นผิวในระดับที่เท่ากันได้ดีเยี่ยม แนะนำให้พ่นทับ 2-3 ครั้ง แต่ละครั้งให้พ่นในระดับชั้นที่เบาบางมากๆ (โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ในวิธีการใช้งานด้านล่าง) สารในน้ำยา SurfaShield G มีความโปร่งใส ไม่เกิดปฏิกิริยาทางเคมี และเกาะติดบนพื้นผิวด้วยการยึดเหนี่ยวทางเคมีได้อย่างสมบูรณ์แบบ อัตราการใช้งานโดยประมาณอยู่ที่ 30-38 ตร.ม/ลิตร

ตัวน้ำยามีประสิทธิภาพการทำงานอย่างไร?

SurfaShield G จะทำให้น้ำบนพื้นผิวกระจกไม่เกาะเป็นหยดและป้องกันฝ้าบนพื้นผิว อนุภาคนาโนในน้ำยาจะดูดซับพลังงานแสงโดยรอบ (ทั้งแสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์) และทำให้เกิดปรากฏการณ์ทางกายภาพ โดยเฉพาะการจัดหมู่ไฮดรอกซิลที่ขอบน้ำบนพื้นผิวใหม่ ด้วยเหตุนี้ น้ำยาจึงช่วยลดแรงตึงผิวและทำให้ความชื้นหรือหยดน้ำไม่สามารถเกาะอยู่บนพื้นผิวที่เคลือบด้วย SurfaShield G ได้ อีกทั้งยังทำให้พื้นผิวสามารถทำความสะอาดได้เองจนสามารถชำระล้างสิ่งสกปรก ฝุ่น หรือสารอินทรีย์ตกค้างได้อย่างหมดจด

การใช้น้ำยามีประโยชน์อย่างไร?

SurfaShield G จะทำการเปลี่ยนพลังงานแสงเพื่อทำความสะอาดและรักษาคุณภาพของพื้นผิว ไม่ทำลายหรือทำให้พื้นผิวเปลี่ยนแปลง ช่วยให้คุณรักษาพื้นผิวกระจกได้โดยใช้แค่ค่ากับแสงเท่านั้น ไม่จำเป็นต้องใช้สารเคมีอันตรายอื่นๆในการรักษา นอกจากนี้การเคลือบน้ำยาลงบนผิวยังช่วยขจัดสิ่งสกปรก ฝุ่นผง สารเคมี และคราบสีที่ติดอยู่บนพื้นผิว ทำหน้าที่เป็นตัวฟอกอากาศโดยสลายสารอินทรีย์ต่างๆ เช่น สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOC) ไอเสียจากรถยนต์ และไนโตรเจนออกไซด์ (NOx)

การทดสอบ SurfaShield G

มุมสัมผัส: <math> < 4^{\circ}</math> (ซูเปอร์ไฮโดรฟิลิก)

ผลการทดสอบการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย : จำนวนโคโลนีของแบคทีเรียลดลง 88.6% ภายใน 4 ชั่วโมง

ผลการทดสอบการยับยั้งเชื้อรา : จำนวนโคโลนีของเชื้อราลดลง 81.3% ภายใน 4 ชั่วโมง

อัตราการเกิดปฏิกิริยาโฟโตแคตาไลติก (ทดสอบด้วยเมทิลลอเรนจ): $6.5 \times 10^{-5} \text{ min}^{-1}$



กระจกที่ไม่ได้เคลือบน้ำยา



น้ำยา SurfaShield G

กระจกแบบซูเปอร์ไฮโดรฟิลิก (น้ำไม่เกาะเป็นหยด) หลังเคลือบด้วยน้ำยา

หมายเหตุการใช้งาน

เขย่าหรือแกว่งภาชนะที่ใส่น้ำยาก่อนใช้งาน ก่อนใช้น้ำยาให้ทำความสะอาดพื้นผิวโดยผ้าที่เปียกน้ำหรือตัวทำละลายก่อนเพื่อให้พื้นแห้งและสะอาด จากนั้นให้ใช้หัวพ่นน้ำยาแบบ HVLP (เส้นผ่านศูนย์กลางของปลายท่อน้ำยา 0.8 มม.) แนะนำให้พ่นทับ 2-3 ครั้ง แต่ละครั้งให้พ่นในระดับชั้นที่เบาบางมากๆ โดยระหว่างการใช้งานแต่ละครั้ง ต้องเว้นช่วงเวลาเพื่อให้พื้นผิวแห้งก่อน (เว้นครั้งละ 10 นาทีขึ้นไป ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิโดยรอบ) ห้ามใช้ใบปัดรวมเกินขนาด (ห้ามเทลงบนพื้นโดยตรง) อัตราการใช้งานโดยรวมนำน้ำยาอยู่ที่ 30-38 ตร.ม/ลิตร หลังใช้งานให้ทิ้งไว้โดยห้ามทำให้พื้นเปียกหรือสัมผัสโดนส่วนในการทำความสะอาดพื้นผิวที่เคลือบน้ำยาให้ใช้น้ำเพียงเท่านั้น

คุณสมบัติทางกายภาพ

สารละลายน้ำสีขาวขุ่นใส มีกลิ่นเบา
ค่า pH : 9-9.5, จุดเดือดและจุดความไฟ : 41°C,
ความหนาแน่น: 0.98 กรัม/ซ.ม.⁻³
ความหนืด: 1.5 cP ได้รับการพิจารณาว่าไม่ใช่สารอันตราย

ความปลอดภัยและการเก็บรักษา

SurfaShield G เป็นสารสูตรน้ำ ไม่มีส่วนผสมที่เป็นอันตราย
ปริมาณสารประเภท VOC: 136 กรัม/ลิตร (อยู่ในข้อกำหนด "One-pack performance coatings" ของสหภาพยุโรป ประเภท WB(2010): 140 กรัม/ลิตร) ได้รับการรับรองว่ามีความปลอดภัยตามข้อกำหนด Council Directive 1999/45/EC และข้อกำหนดดังกล่าวที่ทุกแก้ไขภายหลังจากนั้น (โปรดอ่านและทำความเข้าใจในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย) โปรดหลีกเลี่ยงอากาศเย็นจัด
วันที่หมดอายุ: นับจากวันที่ผลิตไป 18 เดือน



นาโนเทคโนโลยีคืออะไร?

นาโนเทคโนโลยีคือเทคโนโลยีทางด้านวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการจัดการโครงสร้างวัสดุในระดับอะตอมหรือโมเลกุลที่โดยทั่วไปแล้วจะมีขนาดเล็กกว่า 100 นาโนเมตร ซึ่ง 1 นาโนเมตร (nm) จะมีขนาดเล็กมากจนเท่ากับเศษหนึ่งส่วนพันล้านเมตร (10⁻⁹ เมตร) หากเปรียบเทียบให้โลกมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 เมตร หน่วยวัด 1 นาโนเมตรจะเทียบได้กับขนาดของลูกแอปเปิ้ลในโลกแห่งความเป็นจริงเลยทีเดียว ที่สำคัญวัสดุขนาดเล็กระดับนาโนนี้จะมีคุณสมบัติเฉพาะมากกว่าวัสดุขนาดใหญ่หรือวัสดุโมเลกุลทั่วไป

ข้อมูลโดยย่อของบริษัท NanoPhos

บริษัท NanoPhos ของเรามาโนเทคโนโลยีแบบเฉพาะ เราคิดค้นวัสดุใหม่ๆเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆที่ผู้คนมักพบเจออยู่เสมอ เรามุ่งหวังที่จะสร้างสรรคส์สภาพแวดล้อมความเป็นอยู่ที่ดี ปลอดภัย ไร้ปัญหา และสะดวกสบายมากยิ่งขึ้นด้วยนาโนเทคโนโลยี พร้อมกับแปรเปลี่ยนนวัตกรรมของอนุภาคนาโนจากห้องทดลองให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์ที่เปรียบเสมือนดังผู้เชี่ยวชาญในการแก้ไขปัญหาของบ้านลูกค้า ตามวิสัยทัศน์ของบริษัทที่ว่า "ปรับโลกแห่งนาโนขนาดเล็กมาใช้ในโลกขนาดใหญ่ของมนุษย์"

บริษัท NanoPhos ได้รับการยอมรับจาก บิลเกตส์ว่าเป็นหนึ่งในบริษัททางด้านนวัตกรรมที่ล้ำเลิศที่สุดในเดือนมกราคม ปี 2008 นอกจากนี้ยังได้รับรางวัลอันดับหนึ่งในด้านการคิดค้นนวัตกรรม ณ งาน 100% Detail ในประเทศอังกฤษ ส่วนเทคโนโลยี SurfaShield ของเรามีชื่อเสียงทางด้านนวัตกรรมและการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมก็ยิ่งทำให้เราได้รับรางวัล GAIA Award ณ งาน THE BIG 5 (International Building and Construction Show) ในปี 2010 ที่เมืองดูไบ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์

บริษัท NanoPhos ของเราเป็นบริษัทที่มีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วซึ่งในปัจจุบันกำลังขยายเครือข่ายตัวแทนจำหน่ายไปในประเทศต่างๆทั่วโลก ประกอบไปด้วยสหราชอาณาจักร, นอร์เวย์, สวีเดน, ฟินแลนด์, เยอรมนี, โปรตุเกส, ฝรั่งเศส, อิตาลี, กรีซ, ไชปรัส, ตุรกี, ลีบีเรีย, ซาอุดีอาระเบีย, สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์, อิหร่าน, อินเดีย, จีน, นิวซีแลนด์, ญี่ปุ่น, เม็กซิโก และไทย



NanoPhos SA ได้รับการรับรองมาตรฐานจาก Lloyd's Register Quality Assurance ประเทศออสเตรเลียตามระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001:2008 และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2004 ของประเทศอังกฤษ เพื่อการพัฒนาการผลิตและการขายผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทำความสะอาดหรือป้องกันพื้นและผลิตภัณฑ์นาโนเทคโนโลยี

ข้อมูลการรับประกันภายใต้เงื่อนไขที่จำกัด - โปรดอ่านอย่างละเอียด ข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารนี้ได้รับการรับรองว่าถูกต้องจากทางบริษัทซึ่งเราหวังว่าจะเป็นประโยชน์ต่อท่านผู้อ่าน แต่ทั้งนี้ เนื่องจากผลิตภัณฑ์ของเราเป็นของใหม่และวิธีการใช้งานที่ไม่สามารถควบคุมได้ ข้อมูลนี้จึงเป็นแค่แนวทางในการทดสอบแก่ลูกค้าแล้วผลิตภัณฑ์ของ NanoPhos ปลอดภัย, มีประสิทธิภาพ และสามารถทำให้อุปกรณ์ของคุณใช้งานได้ยาวนานตามความต้องการอย่างเต็มที่ อีกทั้งยังไม่ควรแนะนำให้ใช้ผลิตภัณฑ์ในวิธีต่างๆที่อาจเป็นการละเมิดสิทธิบัตรอื่นๆ ทางบริษัท NanoPhos จะขอปฏิเสธการรับประกันทั้งหมดทั้ง โดยชัดแจ้งหรือโดยนัยที่เป็นการรับประกันถึงความเหมาะสมในการใช้งานเฉพาะอย่างหรือความสามารถในเชิงพาณิชย์ อีกทั้งทางบริษัท NanoPhos จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด หรือเกิดขึ้นตามภายหลัง อนึ่ง เรามั่นใจเป็นอย่างยิ่งว่าไม่ได้ใช้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวในการทดลองทางการแพทย์และทางเภสัชกรรม