



# ARDEX X 77

## Premium Microtec Flexible Wall and Floor Tile Adhesive

กาวซีเมนต์ยัดหยุ่นพิเศษ สูตรผสมไมโครเทค

### คุณสมบัติ:

ทำงานง่าย และยัดหยุ่นสูงพิเศษ

ปราศจากคราบขาว

สูตรปรับปรุงแรงยึดเกาะดีเยี่ยม

ลดปัญหาการหลุดล่อนของกระเบื้อง

เพิ่มระยะเวลาการทำงานเป็น 2 เท่า และป้องกันปัญหาการยุบตัว

เหมาะสำหรับปูกระเบื้องพื้นและผนัง ทั้งภายในและภายนอกอาคาร

กันน้ำ และทนทานต่ออุณหภูมิเยือกแข็ง (สำหรับงานสระว่ายน้ำและพื้นที่เปียกชื้น)

VOC ต่ำ - ตามมาตรฐานของสภาอาคารเขียวแห่งประเทศไทย Star IEQ-13



บริษัท อาร์เด็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด  
969 ชั้น 2 หมู่ 13 ซอย 45 ถนนบางนา-ตราด  
ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ  
10540 ประเทศไทย  
โทรศัพท์: 02 316 3069 โทรสาร: 02 316 3075  
อีเมล: sales@ardex.co.th เว็บไซต์: www.ardex.co.th

ARDEX (THAILAND) CO., LTD  
969 2nd Floor Moo 13, Soi 45,  
Bang na-Trad Road, Bangkaew, Bangplee,  
Samutprakarn 10540 Thailand  
Telephone: +66 2316 3069  
TelFax: +66 2316 3075  
Email: sales@ardex.co.th  
Website: www.ardex.co.th

# ARDEX X 77

Premium Microtec Flexible Wall and Floor Tile Adhesive กาวซีเมนต์ยืดหยุ่นพิเศษ สูตรผสมไมโครเทคโนโลยี

## ข้อมูลผลิตภัณฑ์

ARDEX X 77 คือผลิตภัณฑ์กาวซีเมนต์ประสิทธิภาพสูงซึ่งมีส่วนผสมของโพลีเมอร์สังเคราะห์ เพิ่มความยืดหยุ่นด้วยไฟเบอร์ สูตรพิเศษของเทคโนโลยีไมโครเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มแรงยึดเกาะสูงสุด เมื่อผสม ARDEX X 77 กับน้ำ จะได้เนื้อส่วนผสมลักษณะเป็นครีมเหนียว ป้องกันปัญหาการยุบตัว พร้อมทั้งยืดระยะเวลาการทำงานเป็นสองเท่า เหมาะอย่างยิ่งสำหรับการปูกระเบื้องทุกชนิด รวมถึงบล็อกแก้ว กระเบื้องพอร์ซเลน โมเสก และหินธรรมชาติที่ไม่ไวต่อความชื้น

ARDEX X 77 ผสมผสานเทคโนโลยีไมโครเทคโนโลยี ซึ่งช่วยเสริมแรงยึดเกาะอย่างดียิ่ง และยังสามารถให้กับกาวซีเมนต์ในเรื่องความทนทานต่อแรงเค้น ซึ่งหมายถึงจะช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้กับการปูกระเบื้องด้วย

ARDEX X 77 เหมาะสำหรับงานปูพื้นและผนัง ทั้งบริเวณภายในและภายนอกอาคาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานที่ต้องการคุณภาพสูง และงานที่มีการสั่นไหวไปมาสูง เช่น ห้างสรรพสินค้า ARDEX X 77 มีความยืดหยุ่นต่อการการหดตัวของคอนกรีตซึ่งมักเกิดขึ้นในงานคอนกรีตเทใหม่หรืองานฉาบใหม่ สามารถใช้ปูกระเบื้องบนคอนกรีตเทใหม่หรือฉาบใหม่ได้อย่างน้อย 7 วัน หรือพื้นและผนังปูนฉาบใหม่อย่างน้อย 16 ชม. นอกจากนี้ ARDEX X 77 ยังผสมสารพิเศษเพื่อป้องกันคราบขาวโดยเฉพาะ

ARDEX X 77 เหมาะสำหรับงานสระว่ายน้ำและพื้นที่เปียกชื้น และยังสามารถเพิ่มประสิทธิภาพความยืดหยุ่น(S2) และคุณสมบัติกันน้ำให้ดียิ่งขึ้น โดยการผสม ARDEX E 90 เพิ่มเข้าไป

ARDEX X 77 มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน Star IEQ-13 สำหรับกาวซีเมนต์ของสภาอาคารเขียวประเทศออสเตรเลีย โดยวิธีการทดสอบสอดคล้องกับการทดสอบสารอินทรีย์ระเหยโดย SCAQMD (South Coast Air Quality Management Division) ตามวิธี 304-91 ข้อ 1168

## ชนิดกระเบื้องที่สามารถติดได้

บล็อกแก้วและกระเบื้องเซรามิก กระเบื้องพอร์ซเลน เทอร์ราโซ กระเบื้องหินเทียม เช่น เทอร์ราโซ หินธรรมชาติที่ไม่ไวต่อความชื้น โมเสกแก้ว โมเสกพอร์ซเลน นอกจากนี้ ARDEX X 77 ยังเหมาะสำหรับปูกระเบื้องบนแผ่นเก็บเสียงและบอร์ดต่างๆ เช่น

พลาสติกบอร์ด

## พื้นผิวที่สามารถปูได้

- พื้นผิวคอนกรีต พื้นและผนังฉาบ
- พื้นผิวที่ติดตั้งผลิตภัณฑ์กันซึมชนิดน้ำของอาร์เด็กซ์
- แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ พลาสติกบอร์ด
- ยิปซัมพลาสติก
- พื้นกระเบื้องเดิม(เซรามิก)
- อิฐมวลเบา ชนิด AAC
- แผ่นดูดซับเสียง ARDEX DS 40

## การเตรียมพื้นผิว

โดยปกติแล้ว พื้นผิวที่จะปูกระเบื้องต้องสะอาด แข็งแรง ปราศจากฝุ่น คราบสกปรก คราบน้ำมัน น้ำยาบ่ม น้ำยาทาแบบ และสารเคลือบผิวอื่นๆ และควรมีความแข็งแรงเพียงพอที่จะรับน้ำหนักของกระเบื้องได้

**หมายเหตุ:** ARDEX X 77 ไม่เหมาะสำหรับปูหินอ่อนธรรมชาติสีเขียว กรุณาติดต่อฝ่ายเทคนิคของอาร์เด็กซ์สำหรับคำแนะนำและระบบที่เหมาะสม

## อิฐมวลเบา ชนิด AAC (Autoclaved Aerated Concrete)

ทำความสะอาดพื้นผิวให้สะอาด ปราศจากฝุ่นและเศษวัสดุอื่นๆ จากนั้นรองพื้นด้วย ARDEX Multiprime 2 ชั้น ก่อนการปูกระเบื้อง

## คอนกรีต

ท่านสามารถใช้ผลิตภัณฑ์ ARDEX X 77 ปูกระเบื้องบนแผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป(precast) คอนกรีตฉาบ/ เท และคอนกรีตขัดเรียบได้ โดยพื้นผิวต้องสะอาดปราศจากคราบเกลือปูน น้ำยาเคลือบผิว น้ำยาบ่มคอนกรีต พื้นผิวควรเรียบได้ระดับ หรือลาดเล็กน้อยเพื่อระบายน้ำหากจำเป็น พื้นคอนกรีตที่จะทำการปูควรมีความหยาบเล็กน้อย เพื่อสร้างการยึดเกาะที่ดี สำหรับพื้นผิวคอนกรีตขัดมันหรือคอนกรีตที่มีความหนาแน่นสูง (ค่ากำลังอัดมากกว่า 35 MPa) ควรขัดเตรียมพื้นผิวใหม่ เพื่อเพิ่มแรงยึดเกาะให้ดียิ่งขึ้นก่อนการปูกระเบื้อง

## ผนังฉาบและทอปปิงซีเมนต์

ผนังฉาบและทอปปิงที่ฉาบ/เทเสร็จใหม่ควรฉาบด้วยเกรียงไม้ เพื่อให้ได้ผิวหน้าที่สม่ำเสมอ หากจำเป็นทอปปิงควรลาดเอียงได้ระดับเพื่อการระบายน้ำที่ดี

## พลาสติกบอร์ด/แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ ที่มีความหนาแน่นปานกลาง

สามารถปูกระเบื้องลงบนแผ่นได้โดยตรง แต่ต้องมีการติดตั้งแผ่นที่แข็งแรง หนาหนาตามขั้นตอนและคำแนะนำของผู้ผลิต เพื่อให้รองรับน้ำหนักของกระเบื้องได้ แนะนำให้ทารองพื้นก่อนสำหรับแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ ส่วนพลาสติกบอร์ดโดยปกติไม่จำเป็นต้อง

# ARDEX X 77

**Premium Microtec Flexible Wall and Floor Tile Adhesive กาวซีเมนต์ยืดหยุ่นพิเศษ สูตรผสมไมโครเทค**

รองพื้นก่อน ยกเว้นกรณีที่มีการใช้วัสดุรองร่วมด้วย

## แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ ชนิดอัดแรง (Compressed Fibre-Cement Sheet)

สำหรับภายในอาคาร ควรติดตั้งแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ชนิดอัดแรงตามขั้นตอนและคำแนะนำของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด และให้ถือว่าเหมาะสำหรับการปูสลับทับหน้าตามที่คุณผลิตแนะนำ

การปูกระเบื้องบนแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ชนิดอัดแรงสำหรับพื้นบริเวณภายนอกอาคาร ควรทำตามคำแนะนำในเอกสารจากผู้ผลิต ตามมาตรฐาน AS 3958 ของประเทศออสเตรเลีย

## แผ่นดูดซับเสียง ARDEX DS 40

ARDEX X 77 สามารถใช้ปูกระเบื้องทับแผ่นดูดซับเสียง ARDEX DS 40 ได้ หลังจากทำการปูแผ่นดูดซับเสียงลงบนพื้นผิวด้วย ARDEX X 56 โดยใช้เกรียงหรือขนาด 4 มม. โปรดศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจากข้อมูลผลิตภัณฑ์ ARDEX DS 40

## พื้นกระเบื้องเดิม (กระเบื้องเซรามิก)

พื้นกระเบื้องเดิมไม่ว่าจะเป็นพื้นกระเบื้องเคลือบหรือไม่เคลือบก็ตาม จะต้องไม่หลุดล่อน สะอาด ปราศจากฝุ่นและคราบสกปรกก่อนการปูกระเบื้อง หากต้องการปูทับกระเบื้องเดิมบริเวณภายในอาคารและไม่ใกล้กับพื้นที่เปียกชื้น สามารถปูได้โดยไม่ต้องทำการขัดหน้ากระเบื้องก่อน การฉาบปูนบางก่อนปูกระเบื้องทับหน้าจะช่วยเพิ่มแรงยึดเกาะให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งขั้นตอนนี้จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการปูกระเบื้องในบริเวณที่เปียกสลับกับแห้งหรือชื้น เช่น ห้องน้ำ สำหรับบริเวณพื้นที่เปียกชื้นตลอดเวลาและบริเวณภายนอกอาคาร ควรสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ฝ่ายเทคนิคของอาร์เด็กซ์

สำหรับการปูกระเบื้องบนพื้นผิวโลหะ แก้ว และพื้นเคลือบเงา ควรทำการรองพื้นด้วย ARDEX P 82 ผลิตภัณฑ์รองพื้นชนิด 2 ส่วนผสมในอัตราส่วน 1:1 ก่อนการปูกระเบื้อง

## การผสม

เท ARDEX X 77 ขนาดบรรจุภัณฑ์ 25 กก. ลงในน้ำสะอาดปริมาณ 10 - 11 ลิตรที่บรรจุในถังผสม พร้อมกับปั่นด้วยความเร็วสูงจนส่วนผสมเข้ากันดี เป็นเนื้อเดียวกัน ไม่มีผงปูนหลงเหลืออยู่ จากนั้นพักส่วนผสมไว้ประมาณ 2 นาที แล้วทำการปั่นอีกครั้งก่อนใช้งาน แนะนำให้ใช้หัวปั่นปูนในการผสมปูนเพื่อให้ได้เนื้อปูนที่เข้ากันดี

สามารถปรับความข้นเหลวของกาวซีเมนต์ตามความเหมาะสมของพื้นผิว สภาพหน้างานและชนิดกระเบื้อง ไม่ควรใช้ผลิตภัณฑ์เมื่ออุณหภูมิต่ำกว่า 5°C ผลิตภัณฑ์มีอายุการใช้งานหลังผสม (Pot life) 3 ชม. ที่อุณหภูมิ 23°C และความชื้นสัมพัทธ์ 50%

หากต้องการเพิ่มความยืดหยุ่น (deformability S2) และเพิ่ม

ประสิทธิภาพในการกันน้ำให้ดียิ่งขึ้น สามารถผสมน้ำยา ARDEX E 90 เข้าไปเพิ่ม โดยทำการเจือจาง ARDEX E 90 ในอัตรา 4.5 กก.ต่อน้ำปริมาณ 9 ลิตรต่อปูน ARDEX X 77 ขนาด 25 กก.

## เทคนิคการปูกระเบื้อง

ก่อนการปูกระเบื้อง พื้นผิวกระเบื้องต้องสะอาด ปราศจากฝุ่น ควรติดตั้งกระเบื้องตามมาตรฐานออสเตรเลีย AS 3958 ท่านหากพื้นผิวมีความขรุขระ ไม่เรียบ สามารถใช้ ARDEX X 77 ปรับให้เรียบได้ และปล่อยให้แห้งสนิทก่อนการปูกระเบื้อง

ประเมินลักษณะพื้นผิวของพื้นผิว ขนาดและประเภทของกระเบื้องก่อน แล้วจึงค่อยเลือกเกรียงที่เหมาะสม ซึ่งโดยทั่วไปแล้วควรใช้เกรียงหรือขนาด 6 x 6 x 6 มม. สำหรับการปูผนังและเกรียงหรือขนาด 10 x 10 x 10 มม. สำหรับการปูพื้น

- ปาดปูนกาวที่ผสมเสร็จแล้วลงบนพื้นผิวด้วยเกรียงด้านเรียบให้เต็มพื้นที่

- ปาดปูนกาวด้วยเกรียงหรือลงบนพื้นผิวเดิมที่ปาดปูนกาวไว้แล้ว ในขณะที่ปูนยังเปียกอยู่ให้เป็นรอยทางสม่ำเสมอ

- กรณีที่หลังกระเบื้องเป็นลาย ริ้ว ไม่เรียบ ให้ปาดปูนกาวบนหลังกระเบื้องให้ทั่ว เพื่อเพิ่มแรงยึดเกาะและทำให้มั่นใจว่ากาวซีเมนต์จะสัมผัสกับหลังกระเบื้องอย่างทั่วถึง

- ทำการปูกระเบื้องและกดกระเบื้องลงบนพื้นที่ เพื่อให้ปูนกาวกระจายตัวอย่างทั่วถึง

- เคาะกระเบื้องให้ติดแน่นกับกาวทั่วทั้งแผ่น และเช็ดทำความสะอาดกาวซีเมนต์ส่วนเกินที่ล้นออกมาให้หมดก่อนกาวแข็งตัว

ARDEX X 77 มีระยะเวลาติดกระเบื้อง 60 นาที ตามมาตรฐาน EN 1346 และสามารถปรับแต่งและจัดกระเบื้องได้นาน 15-30 นาที ควรคำนวณปริมาณการผสม ระยะเวลาการปูกระเบื้องให้สัมพันธ์กับหน้างาน ผสมกาวซีเมนต์ในปริมาณเท่าที่ท่านใช้และปูกระเบื้องขณะที่กาวยังเปียกอยู่เท่านั้น

กรณีที่ปูกระเบื้องบนบอร์ดต่างๆ และแผ่นดูดซับเสียง ควรทำการปาดกาวซีเมนต์ลงบนแผ่นบอร์ดก่อน หากตัวบอร์ดไม่มีรูพรุน ควรขัดด้วยเครื่องก่อนให้มีพื้นผิวหยาบ

## MOVEMENT JOINTS

การวาง movement joints ควรเป็นไปตามมาตรฐานของออสเตรเลีย AS 3958 โดยทั่วไปจะทำที่ระยะทุกๆ 5 เมตรโดยรอบ หากมีรอยต่อการเคลื่อนตัวของโครงสร้างควรเว้นร่องไว้ไม่ปูกระเบื้องทับ โดยรอยต่อนี้ควรมีความกว้างประมาณ 6 มม. และ

# ARDEX X 77

Premium Microtec Flexible Wall and Floor Tile Adhesive กาวซีเมนต์ยืดหยุ่นพิเศษ สูตรผสมไมโครเทค

ไม่มีกาวซีเมนต์และกาวยาแนวตอกอยู่ในร่อง ควรอุดร่องด้วยวัสดุอุดร่องที่มีความยืดหยุ่นที่เหมาะสม เช่น ARDEX SE

## การยาแนวกระเบื้อง

สามารถยาแนวกระเบื้องได้ภายใน 8 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 23°C และความชื้นสัมพัทธ์ 50% หรืออาจนานกว่านั้นเล็กน้อยหากกระเบื้องหรือพื้นผิวมีความหนาแน่นสูง อุณหภูมิค่อนข้างต่ำและความชื้นสูง ควรรอให้กาวซีเมนต์ที่ปูไว้แห้งและแข็งแรงเพียงพอก่อนเพื่อไม่ให้กระเบื้องเคลื่อนที่

## ปริมาณการใช้งาน

ARDEX X 77 ปริมาณ 25 กก. สามารถใช้ได้กับพื้นที่ 15-16 ตร.ม. สำหรับการปูผนัง โดยใช้เกรียงหัวขนาด 6x6x6 มม. และ 9-10 ตร.ม. สำหรับการปูพื้น โดยใช้เกรียงหัวขนาด 10x10x10 มม. ทั้งนี้ปริมาณการใช้งานขึ้นอยู่กับพื้นผิว ประเภทกระเบื้อง และเทคนิคการปูกระเบื้อง

## ขนาดบรรจุ

ขนาดบรรจุ 25 กก.

## อายุการใช้งาน

หากยังไม่แกะบรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์มีอายุการใช้งานไม่เกิน 12 เดือนนับจากวันผลิต ควรเก็บไว้ในที่แห้งซึ่งมีอุณหภูมิ 23°C และความชื้นสัมพัทธ์ 50%

## ข้อควรระวัง

หากต้องการปูกระเบื้องบนพื้นผิวที่มีการหดตัว ควรจำกัดพื้นที่โดยการออกแบบ movement joint ที่เหมาะสม

หากต้องการปูหินธรรมชาติที่ไวต่อความชื้น ควรเลือกใช้ผลิตภัณฑ์จากระบบปูหินธรรมชาติของอาร์เด็กซ์

ห้ามใช้ ARDEX X 77 ปูกระเบื้องทับกระเบื้องเดิมในบริเวณที่มีน้ำซัง

## ข้อควรระวัง

ผลิตภัณฑ์กาวซีเมนต์มีส่วนผสมของด่าง จึงอาจก่อให้เกิดอาการระคายเคืองได้เมื่อสัมผัสกับผิวหนังเป็นเวลานาน หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตาและผิวหนัง หากผลิตภัณฑ์เข้าตา โปรดล้างออกทันทีด้วยน้ำสะอาดและรีบไปพบแพทย์ ควรสวมถุงมือและแว่นตาป้องกันสารเคมี เก็บผลิตภัณฑ์ให้พ้นมือเด็กและระวังผงกาวซีเมนต์ฟุ้งระหว่างการผสม เมื่อแห้งตัว ผลิตภัณฑ์จะเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและปลอดภัยต่อร่างกาย สำหรับข้อมูลด้านความปลอดภัยเพิ่มเติม โปรดตรวจสอบจากเอกสารข้อมูล

ความปลอดภัยของสารเคมีฉบับล่าสุด

## ข้อมูลทางเทคนิค

|                                                      |                                                             |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| สี:                                                  | ขาว (Off White)                                             |
| อัตราส่วนผสม:<br>(โดยปริมาตร)                        | ปูน 25 กก. : น้ำ 10-11 ลิตร<br>(น้ำ 1 ส่วน : ปูน 2.24 ส่วน) |
| คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ในการใช้งาน ที่ 23°C และ 50% RH |                                                             |
| ระยะเวลาติดกระเบื้อง:                                | 60 นาที<br>(ทดสอบตามมาตรฐาน EN 1346)                        |
| ระยะเวลาปรับแต่งกระเบื้อง:                           | 15 - 30 นาที                                                |
| ระยะเวลาก่อนยาแนว:                                   | 8 ชั่วโมง                                                   |
| อายุการใช้งานหลังผสม:                                | 3 ชั่วโมง                                                   |
| การไหลของกระเบื้อง<br>(Sagging):                     | ไม่มี                                                       |
| ระบบพื้นความร้อน                                     | ใช้งานได้                                                   |
| คุณสมบัติเชิงกล (AS 4992/EN 12004) ค่าแรงดึง         |                                                             |
| หลัง 28 วัน สภาพปกติ:                                | 1.0-2.0 MPa                                                 |
| หลังแช่น้ำ:                                          | 1.0-2.0 MPa                                                 |
| ในสภาวะที่มีความร้อน:                                | 1.0-1.5 MPa                                                 |
| Freeze thaw                                          | 1.0-1.5 MPa                                                 |
| การจำแนกประเภท:                                      | C2 TE S1                                                    |

| ค่ารับแรงเฉือน (Shear bonds)             |         |             |
|------------------------------------------|---------|-------------|
| ลักษณะการทดสอบ                           | ผลทดสอบ | ANSI 118.15 |
| กระเบื้องปูผนัง หลัง 7 วัน<br>สภาพปกติ   | 483     | 450         |
| กระเบื้องปูผนัง หลัง 7 วัน<br>หลังแช่น้ำ | 347     | 250         |
| กระเบื้องโมเสค หลัง 1 วัน<br>สภาพปกติ    | 160     | >100        |
| กระเบื้องโมเสค หลัง 7 วัน<br>สภาพปกติ    | 501     | 300         |
| กระเบื้องโมเสค หลัง 7 วัน<br>หลังแช่น้ำ  | 314     | 200         |

## ข้อสงวนสิทธิการใช้งาน

เอกสารทางเทคนิคฉบับนี้ถูกจัดทำขึ้นโดยอ้างอิงจากองค์ความรู้ล่าสุดของบริษัท ณ วันที่ตีพิมพ์ บริษัททำการรวบรวมและ

# ARDEX X 77

**Premium Microtec Flexible Wall and Floor Tile Adhesive** กาวซีเมนต์ยืดหยุ่นพิเศษ สูตรผสมไมโครเทค

เรียบเรียงข้อมูลเหล่านี้ไว้เพื่อช่วยเหลือให้ผู้ใช้งานผลิตภัณฑ์สามารถพิจารณาและตรวจสอบตราสารการณืหน้างานได้อย่างถูกต้องแม่นยำ เนื่องด้วยตัวผู้ใช้งานต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการประเมินความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์ด้วยตนเอง นอกจากนี้ผู้ใช้งานควรตรวจสอบให้แน่ใจด้วยว่าผลิตภัณฑ์ถูกใช้งานอย่างเหมาะสมตามคุณสมบัติและถูกต้องตามจุดประสงค์ในการใช้ โดยมีการปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนและข้อแนะนำอย่างถูกต้อง ทางบริษัทไม่มีอำนาจใดๆ ณ สถานก่อสร้างและไม่มีอำนาจควบคุมวิธีดำเนินงาน บริษัทจะไม่รับผิดชอบความสูญเสียหรือความเสียหายใดๆ ที่อาจเกิดขึ้น และบริษัทขอสงวนสิทธิ์เปลี่ยนแปลงข้อมูลซึ่งเปลี่ยนแปลงไปตามการวิจัยและแผนพัฒนา

สำนักงานอื่นๆ:

**Singapore ประเทศสิงคโปร์ :**

**ARDEX SINGAPORE PTE LTD**

26 Tuas Ave 4 Singapore 639376

Telephone: +65 6861 7700

Fax: +65 6862 3381

Email: sales@ardex.com.sg

Website: www.ardex.com.sg

**Malaysia ประเทศมาเลเซีย :**

**ARDEX MANUFACTURING SDN BHD (669180-X)**

No. 19-1, Jalan Puteri 2/2, Bandur Puteri,

47100, Puchong, Selangor Darul Ehsan

Tel: +60 38060 1139 Fax: +60 38060 0719

Email: sales@ardex.com.sg

**Vietnam ประเทศเวียดนาม:**

Mobile: +84 901 351 308

Email: sales@ardex.com.sg

มกราคม 2016