


## การเลือกใช้อุปกรณ์ – Choosing Polishing Instruments

Model		Power Source		Method		Page
		Air	Electricity	Grinding	Lapping	
Air Grinder		✓	-	✓		181
		✓	-	✓		181
		✓	-	✓		181
Surface (Cup) Air Grinder		✓	-	✓		182
		✓	-	✓		182
Air Lapper		✓	-	-	✓	183
		✓	-	-	✓	183
		✓	-	-	✓	183
Long Stroke Air Lapper		✓	-	-	✓	183
Side Stroke Air Lapper		✓	-	-	✓	184
Ultrasonic Machine		-	✓	-	✓	185
		-	✓	✓	✓	185
		-	✓	✓	✓	186
		-	✓	✓	✓	186

# อุปกรณ์การขัดเจียร

## Air Grinders – เครื่องเจียรลม

**i** ควรดูแลรักษาเป็นประจำเพื่อยืดอายุอุปกรณ์ลม ระวังอย่าให้มีน้ำในระบบลม  
Maintenance air system often to lengthen the lives of Air Tools.



**!** ดิน/หัวเจียรแกนในรูปใช้เพื่อประกอบให้เห็นลักษณะการใช้งานเท่านั้น ไม่ได้ในชุดเครื่องเจียรลม  
Grinding mounted point shown in the picture for demonstration purpose only, not included in the Air Grinder package.



Model: 16AG-260  60,000RPM  
General Purpose

เครื่องเจียรลม สำหรับการใช้งานทั่วไปที่ไม่ใช้แรงกดมาก น้ำหนักเบา และรอบการหมุนสูง ใช้ร่วมกับแกนเจียร 3 มม.  
General purpose air grinder, light and high speed. Suitable for light grinding with 3mm shank mounted points.

Order Code	Speed	Holding Capacity	Weight	Dimension Diameter x Length	Supplied Hose Length
16AG-260	60000rpm	3mm	130g	Ø17x159	1250mm



Model: 16AG-360  60,000RPM  
Heavy Duty

เครื่องเจียรลม สำหรับการใช้งานหนักทนแรงกดได้สูงและมีรอบการหมุนสูง ทำงานเจียรและสั่นน้อย เหมาะกับการเจียรแม่พิมพ์ ใช้ร่วมกับแกนเจียร 3 มม.  
High torque and high speed air grinder. Suitable for heavy usage such as die grinding. Hold 3mm shank mounted points.

Order Code	Speed	Holding Capacity	Weight	Dimension Diameter x Length	Supplied Hose Length
16AG-360	60000rpm	3mm	140g	Ø20x160	1250mm



Model: 16AG-460  35,000RPM  
Dual Collets

เครื่องเจียรลม สำหรับการใช้งานหนักทนแรงกดได้สูงและมีรอบการหมุนสูง ใช้ร่วมกับแกนเจียร 3 มม. และ 6 มม. ด้วยการเปลี่ยนลูกคลอเร็ทที่มากับชุด  
High torque and high speed air grinder. Can hold both 3mm and 6mm shanks by changing its collets which come with the tool.

Order Code	Speed	Holding Capacity	Weight	Dimension Diameter x Length	Supplied Hose Length
16AG-460	35000rpm	3mm & 6mm	170g	Ø22x180	1250mm

## ลูกคลอเร็ทสำหรับเปลี่ยน | Replacable Collets

Air Grinder Models	Order Code			
	3mm	1/8 Inch	6mm	1/4 Inch
16AG-260	16AG-360-COLLET	16AG-360-COLLET1/8	-	-
16AG-360				
16AG-460	16AG-460-COLLET3	16AG-460-COLLET1/8	16AG-460-COLLET6	16AG-460-COLLET1/4

## Surface Air Grinders – เครื่องเจียรลม แบบถั่วย



ควรดูแลรักษาปั๊มลมเป็นประจำเพื่อยืดอายุอุปกรณ์ลม ระวังอย่าให้มีน้ำในระบบลม  
Maintenance air system often to lengthen the lives of Air Tools.



เครื่องเจียรลม สำหรับการเจียรผิวหน้าชิ้นงาน หรือการลบมุมชิ้นงานทั่วไป หัวเจียรทำมุม 45 องศา มาพร้อมกับ ถินเจียรถั่วย และ กระดาษทราย  
Surface grinder with 45 degree angle head. Suitable for surface or corner grinding. The box come with a cup wheel and paper discs.

Model: 16AG-45  
45° Angle

23,500RPM

Order Code	Speed	Holding Capacity	Weight	Dimension Diameter x Length	Supplied Hose Length
16AG-45	23500rpm	Ø30 Cup Wheel	180g	Ø17x153	1450mm



เครื่องเจียรลม สำหรับการเจียรผิวหน้าชิ้นงาน หรือการลบมุมชิ้นงานทั่วไป หัวเจียรทำมุม 90 องศา มาพร้อมกับ ถินเจียรถั่วย และ กระดาษทราย  
Surface grinder with 90 degree angle head. Suitable for surface or corner grinding. The box come with a cup wheel and paper discs.

Model: 16AG-90  
90° Angle

23,500RPM

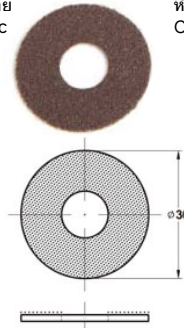
Order Code	Speed	Holding Capacity	Weight	Dimension Diameter x Length	Supplied Hose Length
16AG-90	23500rpm	Ø30 Cup Wheel	170g	Ø17x140	1450mm

## ชิ้นส่วนสำหรับเปลี่ยน | Replacable Accessories

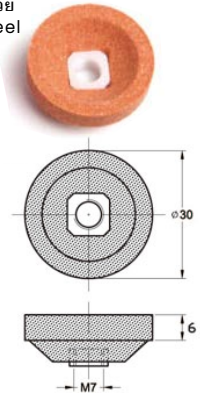
Model: 16AGP-01  
แผ่นยาง  
Rubber Pad



Model: 16AGS-01  
กระดาษทราย  
Paper Disc



Model: 16AGC-01  
ถินเจียรถั่วย  
Cup Wheel



ถินถั่วย และ กระดาษทราย จำหน่ายเป็นกล่อง  
Cup Wheel and Paper Disc are sold in box.

ORDER EXAMPLE Model - Grit #  
16AGS-01-150

Model	Grit #	Description		pcs / box
16AGP-01	-	แผ่นยาง	Rubber Pad	1pc
16AGS-01	60 / 100 / 150 / 240 / 320 / 400 / 600	กระดาษทราย	Paper Disc	150pcs/box
16AGC-01	60 / 100 / 150	ถินถั่วย	Cup Wheel	48pcs/box

# อุปกรณ์การขัดเจียร

## Air Lappers – ตะไบลม

**i** ควรดูแลรักษาขี้ลมเป็นประจำเพื่อยืดอายุอุปกรณ์ลม ระวังอย่าให้มีน้ำในระบบลม  
Maintenance air system often to lengthen the lives of Air Tools.



**!** ตะไบมีแกนหรือหินไฟเบอร์ในรูปใช้เพื่อประกอบให้เห็นลักษณะการใช้งานเท่านั้น ไม่ได้รวมในชุดเครื่องตะไบลม  
Diamond file or fiber stone shown in the picture for demonstration purpose only, not included in the Air Lapper package.



ตะไบลม สำหรับการขัดตกแต่งผิวหน้าชิ้นงาน หรือในร่องแคบ ช่วงชักปานกลาง 0.5มม. ใช้ร่วมกับตะไบเครื่อง หินขัดเซรามิกไฟเบอร์ หรือหินขัดแม่พิมพ์ขนาดเล็ก

For air filing surface or small slots. Medium stroke length 0.5mm use with machine files, or ceramic fiber and polishing stones.

Model: 16AR-050  45,000SPM  
General Purpose


Order Code	Stroke Length	Speed (Stroke / Min)	Supplied Holders	Weight	Dimension Diameter x Length	Supplied Hose Length
16AR-050	0.5mm	45000	∅3 Flat 3.2 / Adjustable	220g	∅23x185	1250mm



ตะไบลม สำหรับงานหนักใช้งานได้ยาวนาน มีสองช่วงชักสั้น 0.3มม. และกลาง 0.7มม. ใช้ร่วมกับตะไบเครื่อง หินขัดเซรามิกไฟเบอร์ หรือหินขัดแม่พิมพ์ขนาดเล็ก

Durable and strong type for filing surface or small slots. Two model with 0.3mm and 0.7mm stroke length.

Model: 16AR-030  40,000SPM  
Short Stroke

Model: 16AR-070  35,000SPM  
Standard Stroke

Order Code	Stroke Length	Speed (Stroke / Min)	Supplied Holders	Weight	Dimension Diameter x Length	Supplied Hose Length
16AR-030	0.3mm	40000	∅3 Flat 1 / 3.2 / Adjustable Holder	200g	∅28x200	1250mm
16AR-070	0.7mm	35000				



ตะไบลม สำหรับการขัดหยาบอย่างรวดเร็วบนผิวหน้าขนาดใหญ่ ช่วงชักยาว 3มม. ใช้ร่วมกับตะไบเครื่อง หินขัดเซรามิกไฟเบอร์ หรือหินขัดแม่พิมพ์ขนาดเล็ก

For rough and fast filing on big surface. Long stroke length 3mm use with machine files, or ceramic fiber and polishing stones.

Model: 16AR-300  10,000SPM  
Long Stroke

Order Code	Stroke Length	Speed (Stroke / Min)	Supplied Holders	Weight	Dimension Diameter x Length	Supplied Hose Length
16AR-300	3.0mm	10000	∅3 Flat 3.2 / 6.3 / Adjustable	250g	∅23x200	1250mm

Instruments

## Air Lappers – ตะไบลม

**i** ควรดูแลรักษาปั๊มลมเป็นประจำเพื่อยืดอายุอุปกรณ์ลม ระวังอย่าให้มีน้ำในระบบลม  
Maintenance air system often to lengthen the lives of Air Tools.



**!** ตะไบมีแกนหรือหินไฟเบอร์ไนรูบราซิลใช้เพื่อประกอบให้เห็นลักษณะการใช้งานเท่านั้น ไม่ได้รวมในชุดเครื่องตะไบลม  
Diamond file or fiber stone shown in the picture for demonstration purpose only, not included in the Air Lapper package.



Model: 16SAR-070 Side Swing  15,000SPM

ตะไบลมรุ่นหัวตะไบสะบัดออกด้านข้าง เหมาะกับการขัดร่องแคบและขอบชิ้นงานหน้ากว้างอย่างรวดเร็ว ช่วงชัก 0.7มม.  
The head move side-to-side instead of front-to-back. Suitable for small ribs or deburring width sharp edge. Stroke length 0.7mm

Order Code	Stroke Length	Speed (Stroke / Min)	Supplied Holders	Weight	Dimension Diameter x Length	Supplied Hose Length
16SAR-070	0.7mm	15000	Ø3 Flat 1 / 3.2	250g	Ø18x180	1250mm

## ชิ้นส่วนสำหรับเปลี่ยน | Replacable Accessories

Order Code	Slot	สามารถใช้ได้ / Usable				
		16AR-050	16AR-030	16AR-070	16AR-300	16SAR-070
16AR-661	 Flat 3.2x13mm	✓	✓	✓	✓	✓
16AR-662	 Flat 3.2mm slot	✓	✓	✓	-	-
16AR-664	 Ø3mm + Flat 1mm slot	✓	✓	✓	✓	✓
16AR-665	 Flat 1mm slot	✓	✓	✓	✓	✓
16AR-666	 Adjustable Holder	✓	✓	✓	✓	-
16AR-667	 Flat 6.3x13mm	✓	-	✓	✓	-

# อุปกรณ์การขัดเจียร

## Economy Ultrasonic Lapping Machine – เครื่องขัดอัลตราโซนิก รุ่นอีโค

Order Code: 16AR-108

Economy Model



Model	16AR-108
Powers	
Main supply	AC-90V - 250V, 50/60 Hz
Ultrasonic output	36 watts
Vibration frequency	18 - 25 kHz
Stroke amplitude	10 - 35 µm
Frequency adjustment	auto-tracing
Power consumption	46 watts
Fuse	2A time-lag type
Output of DC motor	None
Power of DC brush	None
Power of DC brushless	None
Dimensions	192 x 156 x 96mm
Weight	0.7 kg
Ultrasonic Handpiece	
Model	16GS-H06
Max Output	40watts
Dimensions	D30 x 130mm
Weight	185g

## Dual-Function Ultrasonic Lapping Machine – เครื่องขัดอัลตราโซนิก



Order Code: 16AR-600E

เครื่องพร้อมหัวแล็ปปัง

Lapping Only



**i** เลือกซื้อแบบเฉพาะแล็ปปัง หรือ แล็ปปัง+กรายดิ่งได้  
Choose from lapping only or lapping+grinding sets

Model	16AR-600E
Powers	
Main supply	AC-90V - 250V, 50/60 Hz
Ultrasonic output	45 watts
Vibration frequency	18 - 26 kHz
Stroke amplitude	3 - 40 µm
Frequency adjustment	auto-tracing
Power consumption	80 watts
Fuse	2A time-lag type
Output of DC motor	5 - 30V
Power of DC brush	Max. 60 watts
Power of DC brushless	-
Dimensions	170 x 260 x 140mm
Weight	2.0 kg
Ultrasonic Handpiece	
Model	16GS-H04
Ultrasonic Output	45 watts
Dimensions	D30 x 131mm
Weight	200g

เครื่องพร้อมหัวแล็ปปัง+กรายดิ่ง  
Lapping+Grinding Sets

Order Code:  
16AR-600E+UL35

+   
UL35 grinder 35.000rpm

Order Code:  
16AR-600E+UL50

+   
UL50 grinder 40.000rpm

Instruments

## Triple-Function Ultrasonic Lapping Machine – เครื่องขัดอัลตราโซนิค

เครื่องพร้อมหัวแล็ปโป้ง+กรายดิ่ง  
Lapping+Grinding Sets



Order Code:  
16AR-600+UL35

UL35 grinder 35,000rpm

Order Code:  
16AR-600+UL50

UL50 grinder 40,000rpm

Order Code:  
16AR-600+UL60

UL60 grinder 50,000rpm  
\*brushless

📌 หัวกรายดิ่งเปลี่ยนตามโค้ดสั่งซื้อ  
Grinding Handpiece change by Order Code



Model	16AR-600
Powers	
Main supply	AC-90V - 250V, 50/60 Hz
Ultrasonic output	45 watts
Vibration frequency	18 - 26 kHz
Stroke amplitude	3 - 40 μm
Frequency adjustment	auto-tracing
Power consumption	100 watts
Fuse	2A time-lag type
Output of DC motor	5 - 30V
Power of DC brush	Max. 60 watts
Power of DC brushless	Max. 100 watts
Dimensions	170 x 260 x 140mm
Weight	2.0 kg
Ultrasonic Handpiece	
Model	16GS-H04
Ultrasonic Output	45 watts
Dimensions	D30 x 131mm
Weight	200g

## Multi-Function Ultrasonic Lapping Machine – เครื่องขัดอัลตราโซนิค

เครื่องพร้อมหัวแล็ปโป้ง+กรายดิ่ง  
Lapping+Grinding Sets



Order Code:  
16AR-800+UL50

UL50 grinder 40,000rpm

Order Code:  
16AR-800+UL60

UL60 grinder 50,000rpm  
\*brushless

📌 หัวกรายดิ่งเปลี่ยนตามโค้ดสั่งซื้อ  
Grinding Handpiece change by Order Code



Model	16AR-800
Powers	
Main supply	AC-90V - 250V, 50/60 Hz
Ultrasonic output	45 watts
Vibration frequency	18 - 26 kHz
Stroke amplitude	3 - 40 μm
Frequency adjustment	auto-tracing
Power consumption	300 watts
Fuse	2A time-lag type
Output of DC motor	5 - 32V
Power of DC brush	Max. 150 watts
Power of DC brushless	Max. 250 watts
Dimensions	170 x 260 x 140mm
Weight	2.72 kg
Ultrasonic Handpiece	
Model	16GS-H26
Ultrasonic Output	40 watts
Dimensions	D27 x 125mm
Weight	170g

# อุปกรณ์การขัดเจียร

## Ultrasonic Lapping Handpieces – เครื่องมือแล็ปปิ้งอัลตราโซนิก



หัวแล็ปปิ้ง

Lapping Handpiece



16GS-H06



16GS-H04



16GS-H26

Order Code	16GS-H06	16GS-H04	16GS-H26
Max Output	40watts	45watts	40watts
Dimensions	D30 x 130mm	D30 x 130mm	D27 x 125mm
Weight	185g	200g	170g
Machine Models	16AR-108	16AR-600 16AR-600E	16AR-800

## Ultrasonic Grinding Handpieces – เครื่องมือกรายดิ่งอัลตราโซนิก



หัวกรายดิ่ง

Grinding Handpiece



16UL35



16UL50



16UL60

Order Code	16UL35	16UL50	16UL60
Speed	35,000rpm	40,000rpm	50,000rpm
Collets	Ø3.0mm Standard (Ø2.34mm and Ø3.175mm optional)		
Torque	2.9Ncm	4.5Ncm	7.8Ncm
Dimensions	D29 x 152mm	D29 x 153mm	D29 x 161mm
Weight	230g	260g	250g
Machine Models	16AR-600 16AR-600E 16AR-800	16AR-600 16AR-600E 16AR-800	16AR-600 16AR-800