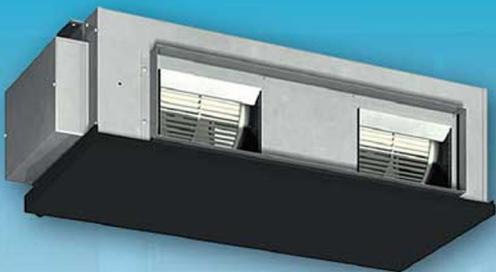


เครื่องปรับอากาศมิตซูบิชิ อิเล็คทริค แบบแยกส่วนขนาดใหญ่ ระบบอินเวอร์เตอร์

PFV



PEV



Commercial Packaged Air-conditioner



Inverter Series

2015 - 8



รายการผลิตภัณฑ์

Product Line Up

ผลิตภัณฑ์รุ่นใหม่ใช้สารทำความเย็น HFC R410A
New models made a debut, employing HFC R410A.

ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์รุ่นต่าง ๆ ที่ครอบคลุมทั้งรุ่นตั้งพื้น รุ่นซ่อนในฝ้าเพดานแบบต่อท่อ Duct ช่วยเพิ่มความสะดวกในการเลือกใช้งานให้เหมาะสมกับสำนักงาน, คลังสินค้า, โรงงานและ การใช้งานอื่น ๆ

With the comprehensive lineup of products, including the floor standing type and ceiling concealed type, it has been made easier for you to use them for offices, stores, factories and a variety of other applications.

เฉพาะการทำความเย็นเท่านั้น **ใหม่**
Cooling Only

50Hz (Floor standing 50/60Hz)

ประเภท		ชื่อรุ่น	8HP	10HP	16HP	20HP	30HP
รุ่นตั้งพื้น Floor standing	บุ๊ตติดตั้ง ภายในอาคาร Indoor Unit	PFV					
	บุ๊ตติดตั้ง ภายนอกอาคาร Outdoor Unit	PUV					
รุ่นซ่อนในฝ้า เพดานแบบ ต่อท่อ Duct Ceiling concealed	บุ๊ตติดตั้ง ภายในอาคาร Indoor Unit	PEV					
	บุ๊ตติดตั้ง ภายนอกอาคาร Outdoor Unit	PUV					
รุ่นตั้งพื้น standing Heat Pump	บุ๊ตติดตั้ง ภายในอาคาร Indoor Unit	PFAV		 P250YHA		 P250YHA x 2	 P350/400YHA
	บุ๊ตติดตั้ง ภายนอกอาคาร Outdoor Unit	PUHY				 P250YHA x 2	 P350/400YHA
	บุ๊ตติดตั้ง ภายในอาคาร Indoor Unit	PFAV Fresh Air In Take Model		 P250YHA			
	บุ๊ตติดตั้ง ภายนอกอาคาร Outdoor Unit	PUHY				 P250YHA x 2	 P350/400YHA

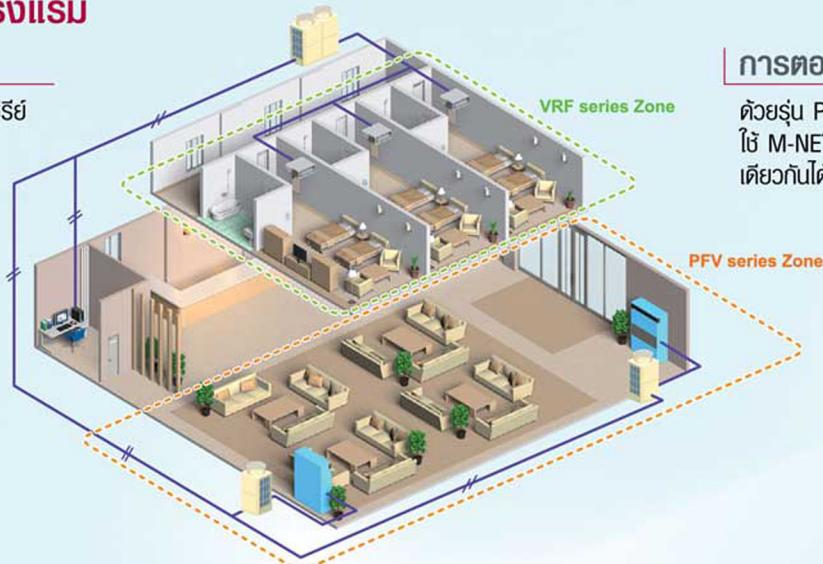
*รายละเอียดทางด้านเทคนิคกรุณาติดต่อทีมงานที่เชี่ยวชาญแนะนำระบบเครื่องปรับอากาศสำหรับอาคารและที่พักอาศัยขนาดใหญ่ โทร. 0-2763-7000 ต่อ 7

การใช้งาน

ตัวอย่างที่ 1. โรงแรม

ความต้องการ

ใช้งานได้หลากหลายชีวิต
ในแต่ละพื้นที่ โดยผ่าน
ตัวควบคุมเดียวกัน



การตอบสนอง

ตัวยรุ่น PFV/PEV/PFAV และ City Multi
ใช้ M-NET ทำให้สามารถใช้ชุดควบคุม
เดียวกันได้

ตัวอย่างที่ 2. โรงงานการผลิต

ความต้องการ

พื้นที่บันเพดานไม่สามารถต่อห้องลมได้
เนื่องจากเพดานมีความสูงและ
มีความร้อนจากอุปกรณ์ต่างๆ
และต้องการการเปิดปิด
จากอุปกรณ์ภายนอก



การตอบสนอง

1. PFV ซีรีย์ รุ่นตั้งพื้น พร้อม plenum
2. สามารถติดตั้งชุดควบคุมการเปิดปิด
จากสัญญาณภายนอก

ตัวอย่างที่ 3. โรงพิมพ์

ความต้องการ

มีความร้อนจากอุปกรณ์ต่างๆ สูง
และจำเป็นต้องนำเข้าอาคาร
จากภายนอกเข้ามา



การตอบสนอง

PFAV รุ่นนำอากาศเข้า เมื่ออากาศจาก
ภายนอกถูกนำเข้ามาในห้อง จึงช่วยลด
การโหลดของเครื่องปรับอากาศ
ภายในห้อง

*1 Fresh air intake type indoor units supply pretreated outside air into the room. This type of units are not designed to handle internal thermal load.
Use other types of air conditioning units that are capable of handling internal thermal load in combination with the Fresh Air Intake type units.

ให้ประสิทธิภาพการใช้พลังงานสูง <ด้วยคอมเพรสเซอร์รุ่นใหม่> High Energy Efficiency <New Compressor>

- ใช้คอมเพรสเซอร์ระบบอินเวอร์เตอร์ซึ่งใช้คุณสมบัติของมอเตอร์กระแสสลับเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงาน ทั้งยังมีความสามารถในการปรับเปลี่ยนอัตราการหมุนตามความต้องการ

Use of inverter-based compressor that adopts DC brushless motor for increased energy saving and load-following capability.

- ให้กำลังสูงถึง 20 แรงม้า ด้วยคอมเพรสเซอร์ตัวเดียว
Capable of covering up to 20 HP with a single compressor.

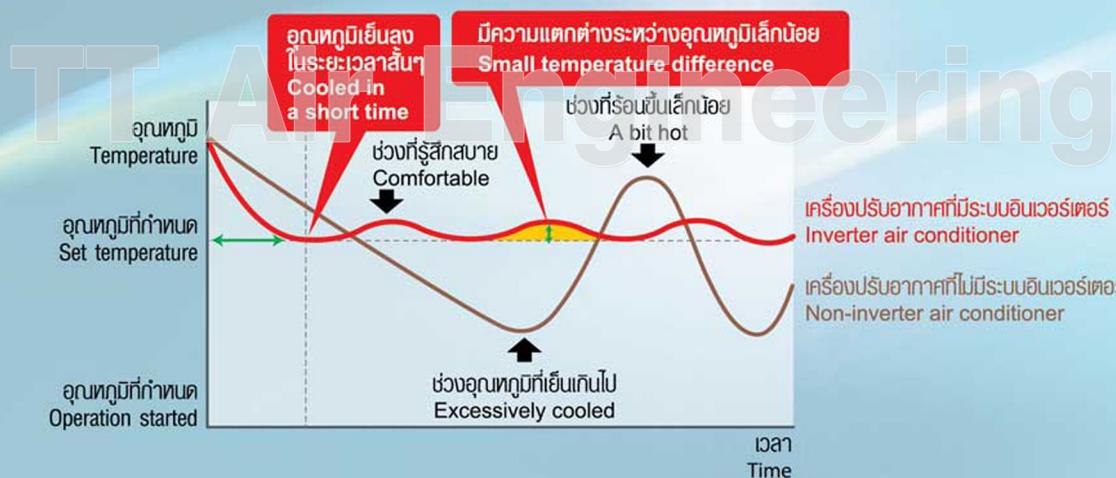
- ปรับปรุงคุณสมบัติการรับการความร้อนบางส่วนให้ดีขึ้นโดยการใช้คอมเพรสเซอร์รูลิสโคโรล

Improved partial-load characteristics achieved by the optimized scroll shape

- ลดการใช้พลังงานในโหมดสแตนด์บายโดยการให้ความร้อนกับคอมเพรสเซอร์แทนที่จะเป็นอึ๊กเตอร์อุ่นคอมเพรสเซอร์ (16/20 แรงม้า)
Reduced standby power consumption by heating the compressor instead of a crankcase heater. (16/20 HP)

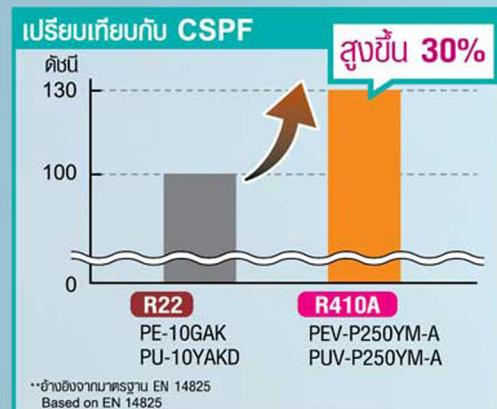
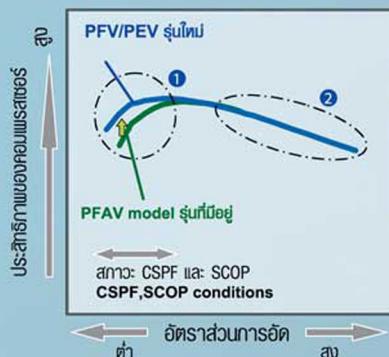


- การเปรียบเทียบระหว่างเครื่องปรับอากาศที่มีระบบอินเวอร์เตอร์และเครื่องปรับอากาศที่ไม่มีระบบอินเวอร์เตอร์
- Comparison between inverter air conditioner and non-inverter air conditioner**



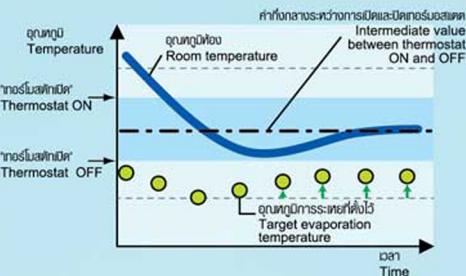
- ปรับปรุงประสิทธิภาพ CSPF และ SCOP ให้ดีขึ้น
Improved CSPF, SCOP performance

รูปแบบพัดส์โคโรล
(เพิ่มปรับปรุงอัตราส่วนประสิทธิภาพเพื่อปรับให้ดีขึ้น)
Optimized scroll shape (improved volumetric capacity ratio)



<การควบคุม ET(การควบคุมอุณหภูมิการระเหย)> <ET control (Evaporating Temperature control)>

ช่วยลดการใช้พลังงานในการทำความเย็นโดยการควบคุมอุณหภูมิของสารทำความเย็นตามภาระงานและเพิ่มอุณหภูมิการระเหย Reduced energy consumption in cooling by controlling the refrigerant temperature according to the operation load and raising evaporating temperature.



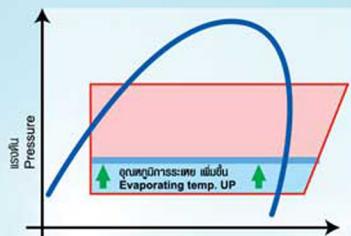
วิธีการควบคุมในปัจจุบัน Current control method

มีการรักษาอุณหภูมิการระเหยให้คงที่ Evaporating temperature was kept constant.

วิธีการควบคุมแบบใหม่ New control method

อุณหภูมิการระเหยจะสูงขึ้นตามภาระงานซึ่งช่วยลดกำลังไฟที่必要ของเพรสเซอร์และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

Evaporating temperature is raised according to the operation load, decreasing compressor input power and increasing operation efficiency.



อินเทอร์เฟซที่ใช้งานง่าย <ตัวควบคุม> *User Friendy Interface<Controller>*



◀PAR-31MAAE

โดยการใช้งานชุดควบคุมแบบ MA(PAR-31MAAE) ซึ่งได้รับการติดตั้งในรุ่น PFV/PEV มีการใช้หน้าจอ LCD และแสงไฟฟ้าหลังที่ช่วยปรับปรุงการมองเห็นให้ดีขึ้น สามารถแสดงข้อมูลประจำวันข้อความ และการตั้งค่าการตัดต่ออุณหภูมิเวลากลางคืนได้ รวมทั้งควบคุมตามความต้องการได้ด้วยรีโมทคอนโทรล ให้ตรงกับความต้องการเพื่อเพิ่มความสะดวกสบายสำหรับผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้น

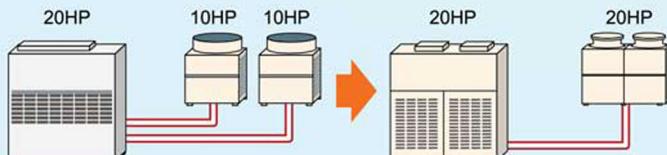
With the usage of MA controller (PAR-31MAAE), which is embedded at the PFV/PEV series. Use of LCD and back light for improved visibility. The display of error history and the setting of night setback and demand control are made possible through the remote controller in pursuit of increased user convenience.

มีตัวเลือกในการติดตั้งและการใช้งานที่หลากหลาย Widen installation and application options

● ท่อนำสายพื้นฐาน Simple Piping

ให้กำลังสูงถึง 20 แรงม้า ด้วยโมดูลและคอมเพรสเซอร์ตัวเดียว

Capable of covering up to 20 HP with a single module and a single compressor.



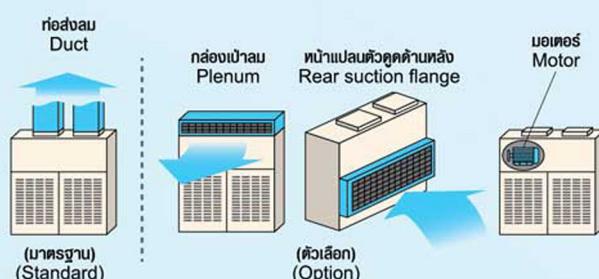
● สามารถตัดแปลงให้เข้ากับความต้องการเฉพาะพื้นที่ได้มากขึ้น (รุ่นตั้งพื้น 16/20 แรงม้า) Increased adaptation to local needs (floor standing type 16/20 HP)

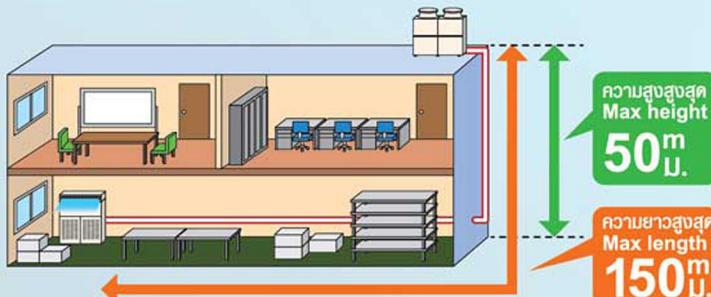
นอกจากท่อลมแบบมาตรฐานแล้ว ยังสามารถเลือกท่อเป่าลมบีดกล่องเป่าลมและบีดตัวคูตัวหลังได้

In addition to the standard duct blowing, the plenum blowing and the rear suction are made selectable as optional.

อัตราของปริมาณลมและแรงดันลมอาจเปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการของสถานที่นั้นๆ (โดยการใช้ชิ้นส่วนเสริมและชิ้นส่วนที่ได้รับการจัดทำให้เฉพาะที่)

The airflow rate and the static pressure may also be changed to meet the local needs (by the use of optional parts and locally procured parts).





**เพิ่มขีดจำกัดของความยาวท่อนำร่อง
Increase in the limit of piping length**

ความยาวท่อสูงสุด: 150 เมตร (70 เมตร สำหรับ 8/10 แรงม้า) ความต่างของความสูงระหว่าง บุคคลติดตั้งภายในอาคารและบุคคลติดตั้งภายนอกอาคาร สูงสุดถึง 50 เมตร (16/20 แรงม้า ในกรณีที่บุคคลติดตั้งภายนอกอาคารได้รับการติดตั้งให้อยู่สูงกว่า) (30 เมตร สำหรับ 8/10 แรงม้า)

Maximum piping length: 150 m (70 m for 8/10 HP) Height difference between indoor and outdoor units is up to 50 m.

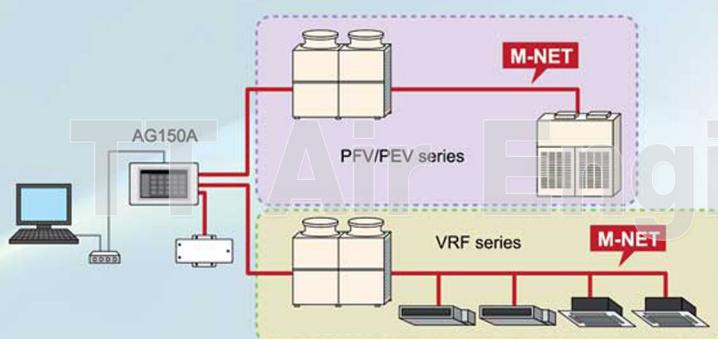
(16/20 HP; case with the outdoor unit installed higher) (30 m for 8/10 HP)

สามารถใช้งานได้เมื่ออุณหภูมิภายนอกสูงถึง 52°C^{*1}

Compatibility to outdoor temperature of up to 52°C^{*1}

สามารถทำความเย็นได้เมื่ออุณหภูมิภายนอกสูงถึง 52°C

Capable of running cooling operations in the outdoor temperature of up to 52°C.



**ระบบควบคุมส่วนกลาง เปิดใช้งานโดยระบบควบคุม M-NET
Centralized control enabled by M-NET control**

ด้วยรุ่น PFV/PEV ซีรีส์ มีการใช้ระบบ M-NET ซึ่งออกแบบมาเพื่อให้เข้ากับและสะดวกต่อการควบคุม ด้วยระบบควบคุมส่วนกลางจึงทำให้สามารถควบคุม จากส่วนกลางได้ภายใต้การใช้งานร่วมกันกับ ระบบปรับอากาศ VRF ของ CITY MULTI ซีรีส์

Since the new PFV/PEV series uses M-NET, the design of control is simple and easy. Through the centralized controller, the centralized control is made possible under the mixed use with VRF CITY MULTI series.

**สามารถควบคุมได้ตามความต้องการ
Meeting the demand control needs**

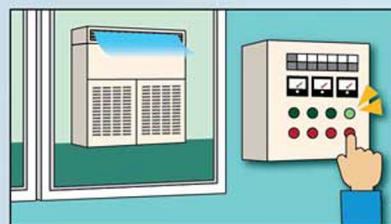
การทำงานตัวย坪ประสีก็อกพคงที่ 100/75/50/0% เป็นไปได้โดยใช้สัญญาณจากภายนอกตรงตามความต้องการที่หลากหลายของผู้ใช้ เช่น การควบคุมความต้องการสำหรับการจำกัดการใช้พลังงานในพื้นที่รีเวนนี้

100/75/50/0% fixed capacity operation possible by external signals.

Meets a variety of user needs, such as the demand control for restricting the power demand.

**ฟังก์ชันใหม่อื่นๆ
Other new functions**

- ฟังก์ชันควบคุมการเปิด/ปิด จากสัญญาณภายนอก (โดยการใช้อุปกรณ์เสริม)
- External signal-based start/stop control function (by the use of optional parts)
- สัญญาณควบคุมการเปิด/ปิดพัดลมสามารถนำมาไว้ ข้างนอกได้
- Fan ON/OFF control signals can be taken to the outside.



*1 : กรณีงานอย่างต่อเนื่องในอุณหภูมิภายนอกกว่า 46°C อาจต้องมีการเพิ่มความถี่ของการบำรุงรักษา

*1 : Any continuous operation over 46°C may require an increased frequency of maintenance.

NEW

PFV/PEV ซีรี่ย์

PFV/PEV series [LINE UP]

รุ่น PFV ซีรี่ย์

คุณลักษณะ

- ง่ายในการติดตั้ง และบำรุงรักษา
- หมายสำคัญที่ไม่สามารถติดตั้งท่อลม
- ตอบสนองความต้องการของการปรับอากาศในปริมาณมาก
- ปรับระดับแรงลม และแรงดันลม

Line up



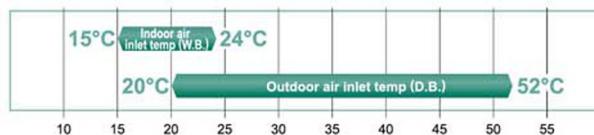
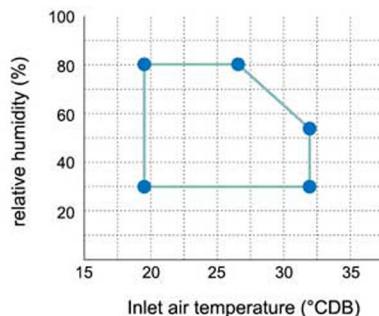
8,10 HP



16,20 HP

Wide temperature range

การคำนวณเย็น



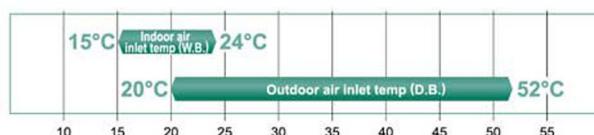
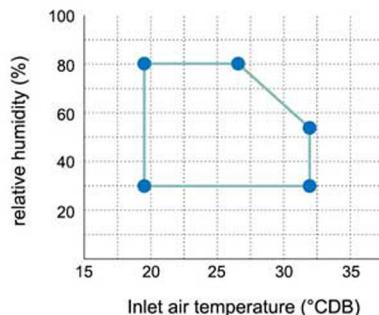
รุ่น PEV ซีรี่ย์

คุณลักษณะ

- ให้ความเย็นที่บุกของการออกแบบท่อลม
- หมายสำคัญที่ไม่สามารถติดตั้งแบบตั้งพื้นได้
- หมายสำคัญที่แรลงจากกรุ่นตั้งพื้น
- ได้ถูกกัดขาดจากอุปกรณ์ในพื้นที่
- หมายสำคัญที่ของโรงฆาเพลิงอาหารที่รุ่นตั้งพื้นไม่หมายสำคัญ อันเนื่องมาจากความต้องการเรื่องความสะอาด

Wide temperature range

การคำนวณเย็น



Line up



8,10 HP

NEW



16,20 HP

PFV series

รายละเอียดทางด้านเทคนิค **SPECIFICATIONS**

ชื่อรุ่น Model name	บุหศักดิ์ทั่วไปในอาคาร Indoor Unit		PFV-P200YM-A	PFV-P250YM-A	PFV-P400YM-A	PFV-P500YM-A	
ความสามารถของระบบ System capacity	การทำความเย็น *1 Cooling *1	BTU/Hr	80,000	100,000	160,000	191,000	
		kW	23.5	29.3	46.9	56.0	
	การทำความเย็น *2 Cooling *2	BTU/Hr	79,000	99,000	158,000	188,000	
		kW	23.2	28.9	46.3	55.1	
กำลังไฟใช้ของระบบ System power input	การทำความเย็น Cooling	kW	9.03	11.76	18.14	20.53	
กระแสไฟของระบบ System current	การทำความเย็น Cooling	A	15.2/14.5/14.1	19.7/18.8/18.2	31.6/30.0/29.0	35.9/34.1/32.9	
อัตราส่วนประสิทธิภาพของเครื่องปั๊มน้ำ Energy efficiency ratio (EER)			2.60	2.49	2.58	2.72	
ค่า CSPF*5			3.8		3.7	3.5	
แหล่งพลังงาน Power source							
พลังงานไฟ Power input		kW	0.74	0.81	1.64	2.35	
พิมพ์กระแสไฟฟ้า Current		A	1.3/1.3/1.3		3.8/3.6/3.5	5.3/5.0/4.8	
พัดลม FAN	ปริมาณ x จำนวน Type x Quantity		Sirocco fan x2				
	ปริมาณลม (ต่ำ-สูง) Airflow rate (Lo-Hi)	m³/min	52 - 65	58 - 71	150	200	
	แรงดันความดัน External static pressure		(Plenum)		30		
	กำลังปั๊มน้ำมอเตอร์ Motor output	kW	0.75		2.2	3.7	
สารทำความเย็น Refrigerant			R410A				
วัสดุในการทำตัวเกลือ External finish			Galvanized steel plate (with polyester coating) MUNSELL 3.0Y 7.8/1.1 or similar				
ขนาดตัวเครื่องของยานพาณิชย์ สูง x กว้าง x ลึก External dimension H x W x D		mm	1800x1200x500		1800x1860x650		
อุปกรณ์ป้องกัน Protection devices			Over current protection				
ขนาดของสารทำความเย็น Refrigerant piping diameter	ท่อของเหลว Liquid pipe	mm	9.52 Brazed		12.7 Brazed	15.88 Brazed	
	ท่อแก๊ส Gas pipe	mm	22.2 Brazed		28.58 Brazed		
ความยาวของสารทำความเย็นที่ได้ Refrigerant piping allowable length			70		150		
ระดับเสียง (ต่ำ-สูง) Sound pressure level (Lo-Hi) *3			dB(A)	53 - 59	57 - 61	63	66
ชุดแลกเปลี่ยนความร้อน Heat exchanger			Cross fin (aluminum plate fin and copper tube)				
แผ่นกรองอากาศ Air filter			PP Honeycomb fabric filter				
น้ำหนักสุทธิ Net weight		kg	164	165	297	352	
ช่วงอุณหภูมิในการทำงาน Operating temperature range		การทำความเย็น Cooling Indoor : 15 to 24° CWB (Outdoor : 20 to 52° CDB)					
ชื่อรุ่น Model name	บุหศักดิ์ทั่วไปนอกอาคาร Outdoor		PUV-P200YM-A	PUV-P250YM-A	PUV-P400YM-A	PUV-P500YM-A	
แหล่งพลังงาน Power source			3-phase 4-wire 380-400-415V 50/60Hz				
ระดับเสียง Sound pressure level วัดที่ห้องปฏิบัติการทดสอบโดยใช้ห้องดังเงียบ measured in anechoic room		dB(A)	56	58	62	65	
ขนาดของสารทำความเย็น Refrigerant piping diameter	ท่อของเหลว Liquid pipe	mm (in)	9.52 (3/8) Brazed		12.7 (1/2) Brazed	15.88 (5/8) Brazed	
	ท่อแก๊ส Gas pipe	mm (in)	22.2 (7/8) Brazed		28.58 (1-1/8) Brazed	28.58 (1-1/8) Brazed	
	ปริมาณ x จำนวน Type x Quantity		Propeller fan x1			Propeller fan x2	
		m³/min	170		200	340	
ระบบการขับเคลื่อน Control, Driving mechanism	อัตราปริมาณลม Airflow rate	L/s	2,834		3,334	5,668	
		cfm	6,003		7,062	12,005	
	ระบบการขับเคลื่อน Inverter-control, Direct-driven by motor						
กำลังปั๊มน้ำมอเตอร์ Motor output		kW	0.92x1			0.92x2	
แรงดันความดัน External static pressure			0Pa (0mmH₂O)				
คอมเพรสเซอร์ Compressor	ปริมาณ x จำนวน Type x Quantity		Inverter scroll hemispherical compressor				
	ผู้ผลิต Manufacture					MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION	
	วิธีการ 시작 Start method					Inverter	
	กำลังปั๊มน้ำมอเตอร์ Motor output	kW	5.4	7.0	11.7	12.9	
	เตาปิ้ง Case heater	kW	0.045		-		
	สารหล่อลื่น Lubricant		MEL56		MEL32		
วัสดุในการทำตัวเกลือ External finish			Pre-coated galvanized steel sheets (+powder coating for -BS type) < MUNSELL 3.0Y 7.8/1 or similar>				
ขนาดตัวเครื่องของยานพาณิชย์ สูง x กว้าง x ลึก External dimension H x W x D		mm	1650x920x740		1650x1220x740	1650x1750x740	
	in	64-31/32x36-1/4x29-5/32		64-31/32x48-1/16x29-5/32	64-31/32x68-29/32x29-5/32		
อุปกรณ์ป้องกัน Protection devices	การป้องกันแรงดันสูง High pressure protection		High pres. Sensor & High pres. Switch at 4.15MPa (601psi)				
	วงจรอิเล็กทรอนิกส์ (คอมเพรสเซอร์ / พัดลม) Inverter circuit (COMP. / FAN)					Over-heat protection, Over-current protection	
	คอมเพรสเซอร์ Compressor					Over-heat protection	
	มอเตอร์พัดลม Fan motor					Thermal switch	
สารทำความเย็น Refrigerant	ปริมาณ x จำนวน Type x original charge		R410A x 5.5kg (13lbs)	R410A x 6.5kg (15lbs)	R410A x 11.5kg (26lbs)	R410A x 11.8kg (27lbs)	
	การควบคุม Control		LEV and HIC circuit				
น้ำหนักสุทธิ Net weight		kg	180	193	239	306	
ชุดแลกเปลี่ยนความร้อน Heat exchanger			Salt-resistant cross fin & copper tube				

Note 1. Cooling capacity indicates the value at operation under the following conditions.

Indoor : 27°CDB / 19.5°CDB, Outdoor : 35°CDB

2. <Reference cooling capacity> Indicates the value at operation under the following conditions.

Indoor : 27°CDB / 19°CDB, Outdoor : 35°CDB

3. The sound pressure level is measured in an anechoic room.

4. Long period operation in a high temperature and humidity atmosphere (dew point of 23°C or more)

may cause condensation to form in the indoor unit.

5. Cooling Seasonal Performance Factor

1. ความสามารถในการทำความยืนยาวลงค่า ภายใต้การทำงานต่อเนื่องนานต่อไป

ชุดติดตั้งภายใน : $27^{\circ}\text{CDB} / 19.5^{\circ}\text{CDB}$, ชุดติดตั้งภายนอก : 35°CDB

2. <การอ้างอิงความสาบานกราฟในการทำค่าวามเรียง> ที่แสดงคงค่า ตามให้การท้า

ชุดที่ดีที่สุดภายใน : 27°CDB / 19°CDB, ชุดที่ดีที่สุดภายนอก : 35°CDB

3. ระดับความตึงของเสียงเป็นการวัดกดสอบคำไปท่องไว้เสียงจะก้อน

4. การทำงานเป็นระบบเวลาบานในอุปกรณ์สูงและความเร็วในบรรยายการ (จุดเป้าหมายที่ ๔)

อาจทำให้เกิดการรวมตัวเป็นรูปแบบใหม่คือศักดิ์ศรีทั้งภายในประเทศในรัฐ

5. ปัจจัยของความเสี่ยงทางทุกภัณฑ์

PEV series

รายละเอียดทางด้านเทคนิค SPECIFICATIONS

ชื่อรุ่น Model name	บุ๊กเก็ตท์สำหรับภายใน Indoor Unit		PEV-P200YM-A		PEV-P250YM-A	
ความสามารถของระบบ System capacity	การทำความเย็น *1 Cooling *1	BTU/Hr	80,000		100,000	
		kW	23.5		29.3	
	การทำความเย็น *2 Cooling *2	BTU/Hr	79,000		99,000	
		kW	23.2		28.9	
กำลังไฟของระบบ System power input	การทำความเย็น Cooling	kW	9.48		13.74	
กระแสไฟของระบบ System current	กระแสทำความเย็น Cooling	A	16.0/15.2/14.7		23.3/22.1/21.4	
อัตราส่วนประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศ Energy efficiency ratio (EER)			2.47		2.13	
ค่า CSPF*5			3.4			
แหล่งพลังงาน Power source	3-phase 4-wire 380-400-415V (50Hz)					
ผู้ผลิตไฟฟ้า Power input		kW	1.02		1.12	
กระแสไฟ Current		A	1.8/1.7/1.7		2.0/1.9/1.9	
พัดลม FAN	ปริมาณ x จำนวน Type x Quantity		Sirocco fan x2			
	ปริมาณลม (ต่ำ-สูง) Airflow rate (Lo-Hi)	m³/min	52 - 65		56 - 71	
	แรงดันภายนอก External static pressure	Pa	80		100	
	กำลังบีบมอเตอร์ Motor output	kW	0.50		0.72	
สารทำความเย็น Refrigerant			R410A			
วัสดุภายนอก External finish			Galvanized steel			
ขนาดติดตั้งภายนอก สูง x กว้าง x สลับ External dimension H x W x D		mm	400x1600x634			
อุปกรณ์ป้องกัน Protection devices	FAN		Over current protection			
ขนาดท่อสารทำความเย็น Refrigerant piping diameter	ท่อเหล็ก Liquid pipe	mm	9.52 Brazed			
	ท่อแก๊ส Gas pipe	mm	22.2 Brazed			
ความยาวท่อสารทำความเย็นได้ต้อง Refrigerant piping allowable length		m	70			
ระดับเสียง (ต่ำ-สูง) Sound pressure level (Lo-Hi) *3	dB(A)	45 - 49		46 - 50		
ชุดแลกเปลี่ยนความร้อน Heat exchanger			Cross fin (aluminum plate fin and copper tube)			
ไ芬ท์กรองอากาศ Air filter			Option			
น้ำหนักสุก Net weight	kg		74			
ช่วงอุณหภูมิในการทำงาน Operating temperature range	การทำความเย็น Cooling		Indoor : 15 to 24° CWB (Outdoor : 20 to 52° CDB)			
ชื่อรุ่น Model name	บุ๊กเก็ตท์สำหรับภายนอก Outdoor		PUV-P200YM-A	PUV-P250YM-A		
แหล่งพลังงาน Power source	3-phase 4-wire 380-400-415V 50/60Hz					
ระดับเสียง Sound pressure level ที่ห้องปฏิบัติการที่ห้องเสียง-Anechoic room measured in anechoic room	dB(A)	56		58		
ขนาดท่อสารทำความเย็น Refrigerant piping diameter	ท่อเหล็ก Liquid pipe	mm (in)	9.52 (3/8) Brazed			
	ท่อแก๊ส Gas pipe	mm (in)	22.2 (7/8) Brazed			
	ปริมาณ x จำนวน Type x Quantity		Propeller fan x1			
	อัตราเรือน้ำยา Airflow rate	m³/min L/s cfm	170 2,834 6,003			
ระบบขับเคลื่อน Control, Driving mechanism			Inverter-control, Direct-driven by motor			
	กำลังบีบมอเตอร์ Motor output	kW	0.92x1			
	แรงดันภายนอก External static pressure		0Pa (0mmH ₂ O)			
คอมเพรสเซอร์ Compressor	ประเภท x จำนวน Type x Quantity		Inverter scroll hermetic compressor	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION		
	ผู้ผลิต Manufacture					
	วิธีการ啟動 Starting method		Inverter			
	กำลังบีบมอเตอร์ Motor output	kW	5.4		7.5	
	เตา รีซิ่ฟเวอร์ Case heater	kW		0.045		
	สารหล่อลื่น Lubricant			MEL56		
วัสดุภายนอก External finish	Pre-coated galvanized steel sheets (+powder coating for -BS type) < MUNSELL 3.0Y 7.8/1 1 or similar >					
ขนาดติดตั้งภายนอก สูง x กว้าง x สลับ External dimension H x W x D	mm		1650x920x740			
	in		64-31/32x36-1/4x29-5/32			
อุปกรณ์ป้องกัน Protection devices	การป้องกันแรงดันสูง High pressure protection		High pres. Sensor & High pres. Switch at 4.15MPa (601psi)			
	วงจรอินเวอร์เตอร์ (คอมเพรสเซอร์ / พัดลม) Inverter circuit (COMP. / FAN)		Over-heat protection, Over-current protection			
	คอมเพรสเซอร์ Compressor		Over-heat protection			
	มอเตอร์พัดลม Fan motor		Thermal switch			
สารทำความเย็น Refrigerant	ปริมาณ x การใช้ครั้งเดียว Type x original charge		R410A x 5.5kg (13lbs)	R410A x 6.5kg (15lbs)		
	การควบคุม Control			LEV and HIC circuit		
น้ำหนักสุก Net weight	kg	180		193		
ชุดแลกเปลี่ยนความร้อน Heat exchanger			Salt-resistant cross fin & copper tube			

Note: 1. Cooling capacity indicates the value at operation under the following conditions.

Indoor : 27°CDB / 19.5°CDB, Outdoor : 35°CDB

2. <Reference cooling capacity > Indicates the value at operation under the following conditions.

Indoor : 27°CDB / 19°CDB, Outdoor : 35°CDB

3. The sound pressure level is measured in an anechoic room.

4. Long period operation in a high temperature and humidity atmosphere (dew point of 23°C or more) may cause condensation to form in the Indoor unit.

5. Cooling Seasonal Performance Factor.

1. สถาบันมาตรฐานการกำหนดค่าความเย็นที่ใช้ต่อไปนี้

บุคคลที่ต้องการ : 27°CDB / 19.5°CDB, บุคคลที่ต้องการ : 35°CDB

2. ค่าอัตราส่วนประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศที่ต้องการ : 3.4

3. แรงดันภายนอกที่ต้องการ : 0Pa (0mmH₂O)

4. ค่าอุณหภูมิในห้องที่ต้องการ : 15°CWB / 24°CDB (室外 20°CDB / 52°CDB)

5. ปัจจัยของความเย็นที่ต้องการ

PEV series

รายละเอียดทางด้านเทคนิค SPECIFICATIONS

ชื่อรุ่น Model name	บุตติคตั้งภายในอาคาร Indoor Unit		PEV-P400YM-A	PEV-P500YM-A
ความสามารถของระบบ System capacity	ประสิทธิภาพเย็น *1 Cooling *1	BTU/Hr	160,000	200,000
		kW	46.9	58.6
	ประสิทธิภาพเย็น *2 Cooling *2	BTU/Hr	157,000	196,000
		kW	46.3	57.7
กำลังไฟที่ใช้ของระบบ System power input	กำลังไฟความเย็น Cooling	kW	19.7	26.5
กระแสไฟของระบบ System current	กระแสไฟความเย็น Cooling	A	31.3/30.3/29.2	44.0/42.5/41.0
อัตราส่วนประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศ Energy efficiency ratio (EER)			2.43	2.21
ค่า CSPF*5			3.1	3.3
แหล่งพลังงาน Power source	3-phase 4-wire 380-400-415V (50Hz)			
พลังงานไฟฟ้า Power input		kW	2.86	3.68
กระแสไฟฟ้า Current		A	4.4/4.5/4.6	5.7/5.8/5.9
พัดลม FAN	ประเภท x จำนวน Type x Quantity	Sirocco fan×2		
	ปริมาณลม (ต่ำ-สูง) Airflow rate (Lo-Hi)	m³/min	136	166
	แรงดันเสียงภายนอก External static pressure	Pa	150	150
	กำลังขับเคลื่อน Motor output	kW	0.855×2	1.3×2
สารทำความเย็น Refrigerant	R410A			
วัสดุในการทำตัวเครื่อง External finish	Galvanized steel			
ขนาดตัวเครื่องของยก สูง x กว้าง x สลับ External dimension H x W x D		mm	595x1965x1200	
อุปกรณ์ป้องกัน Protection devices	FAN		Over current protection	
ขนาดท่อสารทำความเย็น Refrigerant piping diameter	ท่อเหล็ก Liquid pipe	mm	12.7 Blazed	15.88 Blazed
	ท่อแก๊ส Gas pipe	mm	28.58 Blazed	28.58 Blazed
ความยาวของสารทำความเย็นที่ได้ Refrigerant piping allowable length		m	150	150
ระดับเสียง (ต่ำ-สูง) Sound pressure level (Lo-Hi)*3		dB(A)	52	55
ชุดแลกเปลี่ยนความร้อน Heat exchanger	Cross fin (aluminum plate fin and copper tube)			
แผ่นกรองอากาศ Air filter	Optional			
น้ำหนักสุทธิ Net weight		kg	200	200
อุณหภูมิในการทำงาน Operating temperature range	การทำความเย็น Cooling		Indoor : 15 to 25° CWB (Outdoor : 20 to 52° CDB)	
ชื่อรุ่น Model name	บุตติคตั้งภายนอกอาคาร Outdoor		PUV-P400YM-A (-BS)	PUCY-P250YKA (-BS)
แหล่งพลังงาน Power source	3-phase 4-wire 380-400-415V 50/60Hz			
ระดับเสียง Sound pressure level วัดที่ห้องปฏิบัติการด้วยเครื่องวัดเสียงแบบ measured in anechoic room		dB(A)	62	58
ขนาดท่อสารทำความเย็น Refrigerant piping diameter	ท่อเหล็ก Liquid pipe	mm (in)	12.7 (1/2) Brazed	9.52 (3/8) Brazed (12.7 (1/2) Brazed, farthest lenght >=90m
	ท่อแก๊ส Gas pipe	mm (in)	28.58 (1-1/8) Brazed	22.2 (7/8) Brazed
	ประเภท x จำนวน Type x Quantity		Propeller fan x 1	Propeller fan x 1
	ปริมาณลม Airflow rate	m³/min	200	175
ระบบการขับเคลื่อน Control, Driving mechanism	L/s	3,334	2,917	2,917
	cfm	7,062	6,179	6,179
	ระบบการขับเคลื่อน Control, Driving mechanism	Inverter-control, Direct-driven by motor	Inverter-control, Direct-driven by motor	
กำลังขับเคลื่อน Motor output	kW	0.92x1	0.92x1	0.92x1
แรงดันเสียงภายนอก External static pressure		0Pa (0mmH ₂ O)	0Pa (0mmH ₂ O)	0Pa (0mmH ₂ O)
ประเภท x จำนวน Type x Quantity		Inverter scroll hermetic compressor		
ผู้ผลิต Manufacture		MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION		
วิธีการ啟動 Starting method		Inverter	Inverter	Inverter
กำลังขับเคลื่อน Motor output	kW	11.7	6.9	6.9
เคส อีเก็ทเตอร์ Case heater	kW	-	-	-
สารหล่อลื่น Lubricant		MEL32	MEL32	MEL32
วัสดุในการทำตัวเครื่อง External finish	Pre-coated galvanized steel sheets (+powder coating for -BS type) < MUNSELL 3.0Y 7.8/1 1 or similar >			
ขนาดตัวเครื่องของยก สูง x กว้าง x สลับ External dimension H x W x D	mm	1650x1220x740	1650x920x740	1650x920x740
	in	64-31/32x48-1/16x29-5/32	65 x 36-1/4 x 29-3/16	65 x 36-1/4 x 29-3/16
อุปกรณ์ป้องกัน Protection devices	การป้องกันแรงดันสูง High pressure protection		High pres. Sensor & High pres. Switch at 4.15MPa (601psi)	High pressure Sensor, High pressure switch at 4.15MPa (601psi)
	วงจรเร้าตัวตัดตัว (คอมเพรสเซอร์ / พัดลม) Inverter circuit (COMP. / FAN)		Over-heat protection, Over-current protection	
	คอมเพรสเซอร์ Compressor		Over-heat protection	
	モータードライฟ์ Fan motor		Thermal switch	
สารทำความเย็น Refrigerant	ประเภท x การนำเข้า Type x original charge	R410Ax11.5kg. (26lbs)	R410Ax6.5kg. (15lbs)	R410Ax6.5kg. (15lbs)
	การควบคุม Control	LEV and HIC circuit	LEV and HIC circuit	
น้ำหนักสุทธิ Net weight	kg	239	183 (404)	183 (404)
ชุดแลกเปลี่ยนความร้อน Heat exchanger		Salt-resistant cross fin & copper tube	Salt-resistant cross fin & copper tube	

Note 1. Cooling capacity indicates the value at operation under the following conditions.

Indoor : 27°CDB / 19.5°CDB, Outdoor : 35°CDB

2. <Reference cooling capacity> Indicates the value at operation under the following conditions.

Indoor : 27°CDB / 19°CDB, Outdoor : 35°CDB

3. The sound pressure level is measured in an anechoic room.

4. Long period operation in a high temperature and humidity atmosphere (dew point of 23°C or more) may cause condensation to form in the indoor unit.

5. Cooling Seasonal Performance Factor.

1. ความสามารถในการทำความเย็นที่ได้ทดสอบค่า ภายใต้การทำตัวเครื่องในห้องไอน้ำ

2. ค่าเฉลี่ยของการสามารถในการทำความเย็น > ที่แสดงค่า ภายใต้การทำตัวเครื่องในห้องไอน้ำ

3. แรงดันเสียงที่ห้องปฏิบัติการได้รับในห้องไอน้ำ

4. การทำงานเป็นระยะๆและในอุณหภูมิสูงและความชื้นสูงในบรรยากาศ (อุณหภูมิของ 23°C หรือมากกว่า) อาจทำให้เกิดการรวมตัวน้ำในช่องทางเดินลมและตัวถังภายในเครื่องปรับอากาศ

5. ประสิทธิภาพของความเย็นในฤดูร้อน

TT Air Engineering



for a greener tomorrow



Eco Changes คือ การแสดงจุดยืนของกลุ่มบริษัท ในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม

โดยพ่ายแพ้หลากหลายธุรกิจ เราช่วยเป็นแรงสนับสนุนเพื่อสร้างสังคมที่ยั่งยืนให้กับโลกเป็นจริง

www.mitsubishi-kyw.co.th



เลือกซื้อผลิตภัณฑ์มิตซูบิชิ อีเล็คทริค
ได้ที่ร้านตัวแทนจำหน่ายมิตซูบิชิ อีเล็คทริคทั่วประเทศ

บริษัท มิตซูบิชิ อีเล็คทริค กันยองวัฒนา จำกัด
MITSUBISHI ELECTRIC KANG YONG WATANA CO.,LTD.
28 ถนนกรุงเทพกีฬา แขวงวัฒนาวา เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทร 0-2763-7000 โทรสาร 0-2379-4759-62
โทรสารศูนย์บริการ 0-2379-4757, 0-2379-4763
www.mitsubishi-kyw.co.th



มาตรฐานการบริหารคุณภาพ ISO 9001 : 2008
ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO 9001 : 2008
สำหรับกิจกรรมภาคไทย