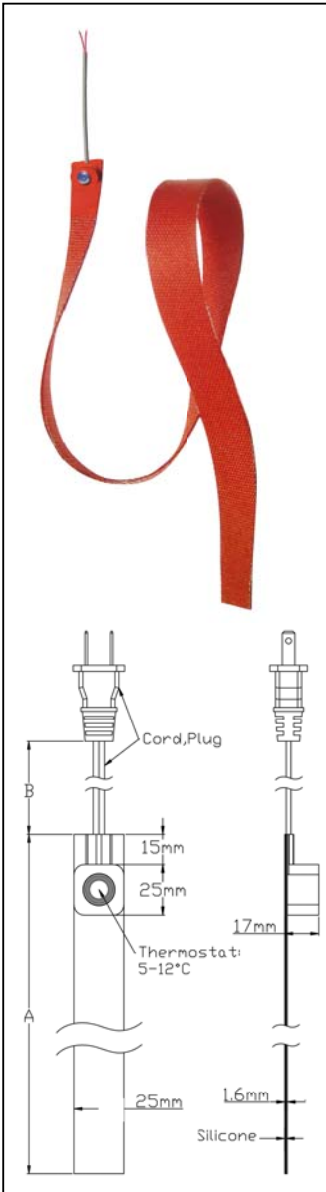




### ขนาดมิติ

### คุณสมบัติหลัก



ส่วนประกอบของแผ่นซิลิโคนทำความร้อนของ ULTIMHEAT

ทำมาจากแผ่นยางซิลิโคนลามิเนตหลอมรวมเข้าด้วยกันผ่านความร้อนและความดันสูงทั้งสองด้านของขดลวดที่ฝังอยู่ในยางซิลิโคนไฟเบอร์กลาสที่เสริมอยู่ในช่วยทำให้แผ่นทำความร้อนคงรูปได้โดยไม่เสียความยืดหยุ่น เหตุผลที่ใช้ซิลิโคนเนื่องจากทนต่อความร้อนได้ดี (ประมาณ 200°C หรือ 390°F) นำความร้อนสูง (~7 10-4 W/cm.K) และเป็นฉนวนไฟฟ้าได้ดี (~12KV/mm) ตารางไฟเบอร์กลาสที่เห็นอยู่บนพื้นผิวด้านล่างช่วยเสริมแผ่นยางซิลิโคนขดลวดทำความร้อนครอบคลุมพื้นผิวทั้งหมดของแผ่นทำความร้อน

ตารางนี้ถูกออกแบบมาให้ป็นร่องและหลุมลักษณะเข้าด้วยกันบนแผ่นทำความร้อนด้วยโครงสร้างนี้จะทำให้แผ่นยางซิลิโคนของแผ่นทำความร้อนเป็นทางเลือกที่เหมาะสมกับความต้องการอุณหภูมิต่ำไปจนถึงระดับกลางกับการใช้งานกับอุปกรณ์ขนาดเล็กหรือรูปแบบที่ซับซ้อนควรูปรางที่บางและไม่หนาจนทำให้ได้รับความนิยมนำไปใช้กับท่อขนาดเล็กโดยไม่ต้องปรับแต่งฉนวน โฟมที่มีอยู่

### ลักษณะการใช้งานหลัก

แถบทำความร้อนซิลิโคนแบบยืดหยุ่นได้นี้ ออกแบบมาให้ใช้กับท่อโลหะหรือพลาสติก วาล์ว ปัมป์ มิเตอร์น้ำ รวมถึงอุปกรณ์อื่นๆ

โดยรอบตามแนวแกนภายใต้โฟมที่เป็นฉนวนที่สัมผัสกับสายเคเบิลหรือเทปกาวเพื่อป้องกันการแช่แข็ง เราแนะนำความหนาของฉนวน โฟมที่หุ้มท่ออยู่ที่ 10 mm หรือจะอยู่ที่ 24 mm และ 20 mm ได้สำหรับเส้นผ่านศูนย์กลางที่มากกว่านี้

### คุณสมบัติทางเทคนิค

ความยาว: 800 mm to 2000 mm, +/- 5 mm (32" to 80" +/- 3/16)

ความกว้าง: 25 mm +/- 1.5 mm (1" +/- 1/16)

มาตรฐานความหนาของเครื่องทำความร้อนโดยไม่ใช้กาว,

สายไฟและเทอร์โมสแตทไม่รวมอยู่ในแบบ: 1.60 mm +/- 0.15 mm (0.065 inch +/-

0.005") . โฟม 0.1 mm (0.005") ขนาดดังกล่าวข้างต้นสำหรับการห่อพอยด์

ความหนาสูงสุดเหนือจากสายไฟ: 4.6 mm

ความหนาสูงสุดเหนือจากเทอร์โมสแตท: 17 mm โฟยล์ซิลิโคนตัดโค้ง: 0.125" (3.2 mm)

น้ำหนักมาตรฐาน: 0.24 gr/cm<sup>2</sup> 240 g/m<sup>2</sup> (8 oz./ft<sup>2</sup>) + สายไฟและเทอร์โมสแตท

ป้องกันน้ำและฝุ่น: IP65

ข้อมูลที่ได้ระบุค่าเหล่านี้เป็นเพียง

# Made by Ultimheat



ความร้อนสูงสุดขณะใช้งาน\*: ซิลิโคนฟอยล์สามารถทนได้สูงสุด 230 °C (446 °F), ต่อเนื่อง: 200 °C (390 °F), แต่อุณหภูมิเหล่านี้จะไม่ถึงถ้าเครื่องทำความร้อนนี้ใช้เกี่ยวกับท่อน้ำและปฏิบัติตามคำแนะนำในการติดตั้ง

อุณหภูมิโดยรอบต่ำสุด: -60 °C (-80 °F)\*

\*อุณหภูมิสูงสุด ต่ำสุดเหล่านี้นำมาใช้กับแผ่นทำความร้อนซิลิโคนเท่านั้น จำกัดสำหรับการนำมาใช้ควบคุมแรงดันไฟฟ้า: 12V to 240VAC

ความต้านทาน: -5%/+10% (ค่าความคลาดเคลื่อนที่ทำได้)

ความทนไฟฟ้า: -10% to + 5%

ความหนาแน่นวัตต์: ข้อจำกัดของฟอยล์ทำความร้อนของอุณหภูมิสูงสุดที่ยอมรับได้. อุณหภูมินี้ขึ้นอยู่กับ 3 ปัจจัย:

- การแลกเปลี่ยนอุณหภูมิระหว่างพื้นผิวหรือโดยรอบ

- อุณหภูมิสูงสุดระหว่างการทำงาน

- การควบคุมอุณหภูมิเครื่องทำความร้อน

มาตรฐานความหนาแน่นวัตต์:

-0.05 w/cm<sup>2</sup> (0.32 w/inch<sup>2</sup>).

-0.1 w/cm<sup>2</sup> (0.64 w/inch<sup>2</sup>).

ข้อควรระวัง:เมื่อใช้กับท่อพลาสติกหรือท่อที่มีโพลีเอทิลีนเป็นฉนวน อย่าใช้ความหนาแน่นวัตต์เกิน 0.1w/cm<sup>2</sup> (0.64 w/ inch<sup>2</sup>)

เพื่อป้องกันการละลายของพลาสติกหรือโพลีเอทิลีนที่หุ้มอยู่

-0.2 w/cm<sup>2</sup> (1.3 w/inch<sup>2</sup>).

เทอร์โมสแตทในตัว: จะทำการติดตั้งเทอร์โมสแตทวัดอุณหภูมิโดยรอบมาให้ จะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่ออุณหภูมิลดต่ำลงที่ 5 °C +/- 3 °C. ตัวตรวจจับอุณหภูมิของเทอร์โมสแตทต้องอยู่ภายนอกฉนวน

การทดสอบคุณภาพประจำ: แต่ละองค์ประกอบทดสอบต่อเนื่อง 100% , ความต้านทานและฉนวนกันความร้อน.

การทดสอบทำตามมาตรฐาน EN 60335-1 และ EN 50106

ความเป็นฉนวน: 1500V AC, 2s, 0.5 mA (ฉนวนกันความร้อนแบบเดี่ยว) หรือได้รับการอนุมัติแนะนำโดยหน่วยงาน 2 x input voltage +1000 volts.

ความต้านทานของฉนวน: มากกว่า 10 Mohms

อุณหภูมิพื้นผิว: อุณหภูมิที่แผ่นซิลิโคนทำความร้อนจะได้รับเมื่ออยู่ในอากาศคงที่ 70 °F (20°C)

ขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของวัตต์

ข้อมูลที่ได้ระบุสำหรับคำแนะนำเหล่านี้

# Made by Ultimheat



# ULTIMHEAT WEB CATALOG

## 9AD-แถบทำความร้อนป้องกันการแช่แข็ง- Anti Freeze Band Heaters

P3/5



### อุณหภูมิพื้นผิวหลังจากคงที่ / ความหนาแน่นของวัตต์

W/cm <sup>2</sup>	0.05	0.10	0.15	0.20	0.30	0.40	0.45	0.50	0.60	0.70	0.8	0.9	1.0
อุณหภูมิคงที่ °C	40	70	90	105	135	165	175	190	210	230	250	260	270
W/inch <sup>2</sup>	0.32	0.64	0.97	1.3	1.9	2.6	2.9	3.2	3.9	4.8	5.2	5.8	6.5
อุณหภูมิคงที่ °F	104	158	194	221	275	329	320	347	410	446	482	500	518

การเชื่อมต่อไฟฟ้า: HO3VVH2F – 2 x 0.5 mm<sup>2</sup> (เทียบเท่ากับ AWG 20), สาย PVC หุ้มฉนวน, แรงดันไฟฟ้าสูงสุด 300V, ลวดทองแดงเกลียวชุบซีดหุ่ย, มีหรือไม่มีปลั๊ก, ยาว 1 เมตร, อุณหภูมิบนสายไฟอยู่ระหว่าง: -5+60°C.

### ตัวเลือกการเชื่อมต่อไฟฟ้า

		
2 x 0.5 mm <sup>2</sup> (AWG20) สายไฟแบบแบน ไม่มีปลั๊ก	2 x AWG 20 สายไฟแบบแบนพร้อมปลั๊ก UL	HO3VVH2F – 2 x 0.5 mm <sup>2</sup> สายไฟแบบพร้อมปลั๊กยุโรปขนาด 2.5 A

### ตารางอ้างอิงหลัก

5°C เทอร์โมสแตทแบบดิสก์ตรวจวัดอุณหภูมิโดยรอบ, สายไฟหุ้มฉนวน PVC ยาว 1 เมตร, ส่งกระแสไฟตามแนวนอน, 0.05 ถึง 0.2 w/cm<sup>2</sup> (0.32 ถึง 1.3 w/inch<sup>2</sup>)

0.05 w/cm<sup>2</sup> (0.32 w/inch<sup>2</sup>).

ภาพวาดมีที่: [http://www.ultimheat.com/blueink/Anti freeze\(TH\).html](http://www.ultimheat.com/blueink/Anti freeze(TH).html)

References	Width mm	Width inches	Length mm	Length inches	Power Watts	voltage	Cable style
9ADC25H08009FB00	25	1,0	800	31,5	9	220/230	2 x 0,5 mm <sup>2</sup> , H03-VVH2, no plug
9ADC25J08012FB00	25	1,0	1000	39,4	12	220/230	2 x 0,5 mm <sup>2</sup> , H03-VVH2, no plug
9ADC25O08018FB00	25	1,0	1500	59,1	18	220/230	2 x 0,5 mm <sup>2</sup> , H03-VVH2, no plug
9ADC25T08024FB00	25	1,0	2000	78,7	24	220/230	2 x 0,5 mm <sup>2</sup> , H03-VVH2, no plug
9ADC25H05009FT00	25	1,0	800	31,5	9	110/115	2 x AWG20 cable, PVC insulated, style 2664, no plug
9ADC25J05012FT00	25	1,0	1000	39,4	12	110/115	2 x AWG20 cable, PVC insulated, style 2664, no plug
9ADC25O05018FT00	25	1,0	1500	59,1	18	110/115	2 x AWG20 cable, PVC insulated, style 2664, no plug
9ADC25T05024FT00	25	1,0	2000	78,7	24	110/115	2 x AWG20 cable, PVC insulated, style 2664, no plug

# Made by Ultimheat

แผ่นทำความร้อนแบบแผ่นทำความร้อน



# ULTIMHEAT WEB CATALOG

## 9AD-แถบทำความร้อนป้องกันการแช่แข็ง- Anti Freeze Band Heaters

P4/5



**0.1 w/cm<sup>2</sup> (0.64 w/inch<sup>2</sup>).**

ภาพวาดมีที่: [http://www.ultimheat.com/blueink/Anti freeze\(TH\).html](http://www.ultimheat.com/blueink/Anti freeze(TH).html)

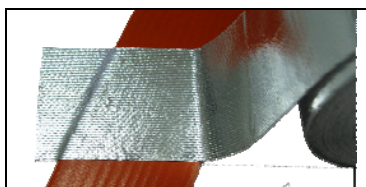
References	Width mm	Width inches	Length mm	Length inches	Power Watts	voltage	Cable style
9ADC25H08019FB00	25	1,0	800	31,5	19	220/230	2 x 0,5 mm <sup>2</sup> , H03-VVH2, no plug
9ADC25J08024FB00	25	1,0	1000	39,4	24	220/230	2 x 0,5 mm <sup>2</sup> , H03-VVH2, no plug
9ADC25O08036FB00	25	1,0	1500	59,1	36	220/230	2 x 0,5 mm <sup>2</sup> , H03-VVH2, no plug
9ADC25T08049FB00	25	1,0	2000	78,7	49	220/230	2 x 0,5 mm <sup>2</sup> , H03-VVH2, no plug
9ADC25H05019FT00	25	1,0	800	31,5	19	110/115	2 x AWG20 cable, PVC insulated, style 2664, no plug
9ADC25J05024FT00	25	1,0	1000	39,4	24	110/115	2 x AWG20 cable, PVC insulated, style 2664, no plug
9ADC25O05036FT00	25	1,0	1500	59,1	36	110/115	2 x AWG20 cable, PVC insulated, style 2664, no plug
9ADC25T05049FT00	25	1,0	2000	78,7	49	110/115	2 x AWG20 cable, PVC insulated, style 2664, no plug

**0.2 w/cm<sup>2</sup> (1.3 w/inch<sup>2</sup>).**

ภาพวาดมีที่: [http://www.ultimheat.com/blueink/Anti freeze\(TH\).html](http://www.ultimheat.com/blueink/Anti freeze(TH).html)

References	Width mm	Width inches	Length mm	Length inches	Power Watts	voltage	Cable style
9ADC25H08038FB00	25	1,0	800	31,5	38	220/230	2 x 0,5 mm <sup>2</sup> , H03-VVH2, no plug
9ADC25J08048FB00	25	1,0	1000	39,4	48	220/230	2 x 0,5 mm <sup>2</sup> , H03-VVH2, no plug
9ADC25O08073FB00	25	1,0	1500	59,1	73	220/230	2 x 0,5 mm <sup>2</sup> , H03-VVH2, no plug
9ADC25T08098FB00	25	1,0	2000	78,7	98	220/230	2 x 0,5 mm <sup>2</sup> , H03-VVH2, no plug
9ADC25H05038FT00	25	1,0	800	31,5	38	110/115	2 x AWG20 cable, PVC insulated, style 2664, no plug
9ADC25J05048FT00	25	1,0	1000	39,4	48	110/115	2 x AWG20 cable, PVC insulated, style 2664, no plug
9ADC25O05073FT00	25	1,0	1500	59,1	73	110/115	2 x AWG20 cable, PVC insulated, style 2664, no plug
9ADC25T05098FT00	25	1,0	2000	78,7	98	110/115	2 x AWG20 cable, PVC insulated, style 2664, no plug

ติดกาวด้านหลัง: สำหรับ โปรแกรมประยุกต์บนพื้นผิวต่างๆเช่นกระจก, เหล็ก, พลาสติก แทนที่อักษรตัวสุดท้าย (0) ด้วย A



เทปกาวเสริมอลูมิเนียมอุณหภูมิสูง

อ้างอิง :96ALTA0550

# Made by Ultimheat

ข้อมูลที่ได้รวบรวมสำหรับแนะนำท่าน



### ข้อควรระวัง:

- แผ่นทำความร้อนยางซิลิโคนไม่เหมาะกับ ริงสิ สูญญากาศ หรือสัมผัสน้ำมันเป็นเวลานาน
- เมื่อใช้แผ่นซิลิโคนนี้กับท่อที่หุ้มฉนวน
- ไม่แนะนำให้ใช้กับท่อพลาสติกหรือพื้นผิวพลาสติก

จำเป็นต้องติดตั้งแผ่นทำความร้อนนี้ภายใต้ฉนวนให้สัมผัสกับพื้นผิวของท่อโดยตรงเราแนะนำให้ติดตั้งอุปกรณ์ยึดจับกับเทพกาวหรือสายรัด

### บริการออกแบบ:

ด้วยประสบการณ์การออกแบบของเราสามารถช่วยออกแบบเพื่อผลิตพื้นผิวทำความร้อนให้ใช้งานร่วมกับอุปกรณ์เฉพาะของคุณได้อย่างคุ้มค่า นอกจากนี้

เราสามารถตรวจสอบประสิทธิภาพของการออกแบบองค์ประกอบปัจจุบันของคุณและแนะนำวัดความหนาแน่น การควบคุมและโครงสร้างองค์ประกอบที่เหมาะสมให้ได้เราจะดำเนินการทบทวนการออกแบบอย่างละเอียดและนำเสนอโครงการพร้อมใบเสนอราคาตามองค์ประกอบตัวอย่างเมื่อได้รับอนุมัตินอกจากนี้เรายังให้บริการทดสอบและประสานหน่วยงานที่ได้รับอนุมัติในการตรวจสอบและเพื่อให้แน่ใจว่าโครงสร้างองค์ประกอบและการออกแบบที่ดีที่สุดสำหรับงานของคุณ

### การป้องกันการออกแบบที่คิดขึ้นมาเอง:

เราปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาของคุณเป็นความลับลูกค้าขนาดใหญ่หลายรายของเรารวมถึงโครงการที่ได้รับความคุ้มครองอย่างต่อเนื่องด้วย [NDA](#)

ข้อมูลที่ได้รับสำหรับคำแนะนำเท่านั้น

# Made by Ultimheat