



# คู่มือการใช้งาน Escort Data Logger



ESC-MNIN-D2L



ESC-VIIN-D2L1



ESC-VJ1E-DN16L



ESC-VIIN-D32



ESC-VIIE-D32



ESC-VI2E-D32



ESC-VIHS-D32










**\*เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการปกป้องโลกจากสภาวะโลกร้อน ด้วยการลดการใช้กระดาษ สามารถขอคู่มือการใช้งานแบบ File โดยทางบริษัทจะจัดส่งทาง email\***

ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม/มีปัญหาการใช้งาน ติดต่อฝ่ายบริการลูกค้า





Serial No:	Date:
------------	-------

No.	รายการที่ตรวจเช็ค	ผู้ตรวจ 1		ผู้ตรวจทาน		หากไม่ผ่าน ให้แจ้ง/ทำ	ปัญหา
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน		
<b>1.</b>	<b>ดูสภาพภายนอก</b>					แจ้ง 1. คุณเกิดดิภัทท์ 3. คุณสุเมธ	
1.1	น๊อตด้านหลังตัวเครื่อง มีครบ 4 ตัว						
1.2	ฝาปิดช่องต่อ Serial Interface ครบถ้วน 						
1.3	ฝาปิดช่องใส่ Battery หมุนปิดได้แน่นสนิท 						
1.4	หน้าจอ LCD โห้ร ตัวเลข/ตัวอักษร ชัดเจน						
1.5	ปุ่ม Start กดได้ปกติ						
<b>2.</b>	<b>ขั้นตอนการตั้ง Program ตรวจสอบดังนี้</b>						
2.1	ต่อสาย Interface กับ เครื่อง Logger และ Port Computer Search หากการเชื่อมต่อระหว่าง Logger กับ Computer *กรณี Search ไม่เจอ ให้เข้าไปที่ Edit → Options → Communication เพื่อเปลี่ยน Port และ Search ใหม่อีกครั้ง					ปรึกษา 1. คุณเกิดดิภัทท์ 2. คุณสุเมธ 3. คุณปรดารัตน์	
2.2	Battery ____% <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Low (ต้องขึ้น OK จึงจะผ่าน)					แจ้งเปลี่ยน Battery	
2.3	ตรวจสอบ S/N ด้านหลังเครื่อง ต้องตรงกับ S/N ที่หน้าจอ Computer					ปรึกษา 1. คุณเกิดดิภัทท์ 2. คุณสุเมธ 3. คุณปรดารัตน์	
2.3	กดปุ่ม Start เพื่อตรวจสอบการทำงานของเครื่อง ดังนี้						
2.3.1	กรณี ระยะเวลาการเริ่มบันทึกหลังจากกดปุ่ม Start  →  →  → 						
2.3.2	กรณี ไม่ระยะเวลาการเริ่มบันทึกหลังจากกดปุ่ม Start  →  → 						
2.4	ขณะเครื่องเริ่มทำงาน ตรวจสอบ หน้าจอ LCD โห้ร ตัวเลข/ตัวอักษร ชัดเจน						
<b>3.</b>	<b>ขั้นตอนการ Down Load ตรวจสอบดังนี้</b>						
3.1	ต่อสาย Interface กับ เครื่อง Logger และ Port Computer Search หากการเชื่อมต่อระหว่าง Logger กับ Computer *กรณี Search ไม่เจอ ให้เข้าไปที่ Edit → Options → Communication เพื่อเปลี่ยน Port และ Search ใหม่อีกครั้ง					แจ้งเปลี่ยน Battery	
3.2	Battery ____% <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Low (ต้องขึ้น OK จึงจะผ่าน)						
3.3	Down Load ได้ปกติ						แจ้ง 1. คุณเกิดดิภัทท์ 3. คุณสุเมธ
<b>ตรวจสอบแล้ว</b>		<b>ลงชื่อ</b>				<input type="checkbox"/> <b>แก้ไขเรียบร้อยแล้ว</b>	
<input type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> มีปัญหา		วันที่					

บันทึกเพิ่มเติม กรณีพบปัญหา : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

# ESCORT Logger Check List

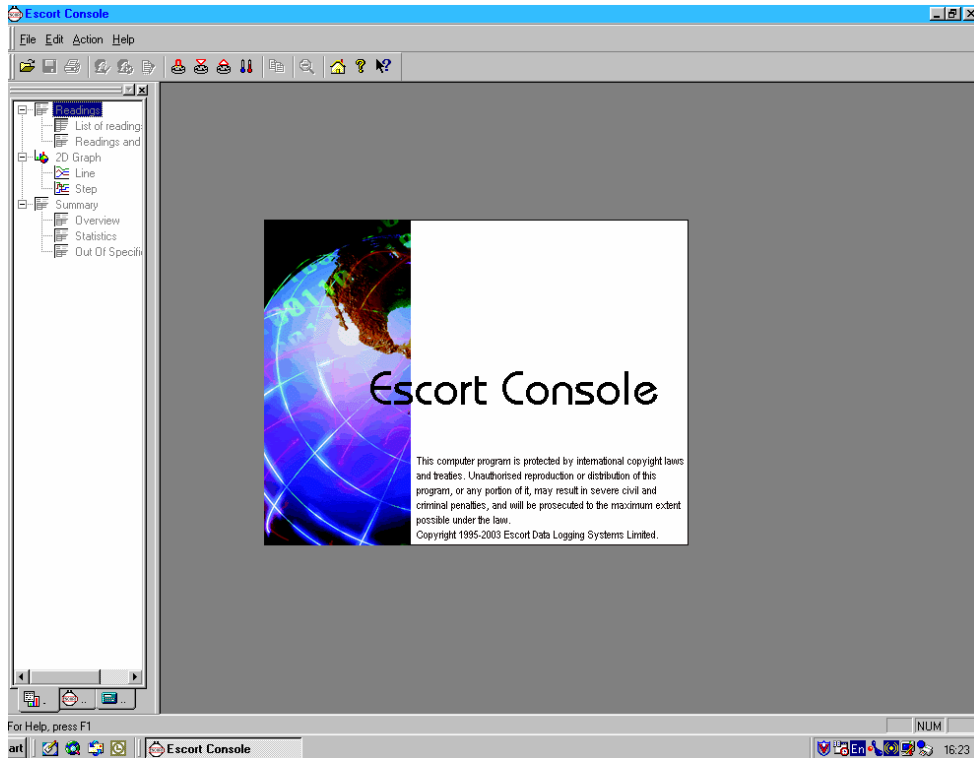


**Model:**  i-Log  Internal  Internal & External  2 External  Humidity & Temperature  Ultra Cold

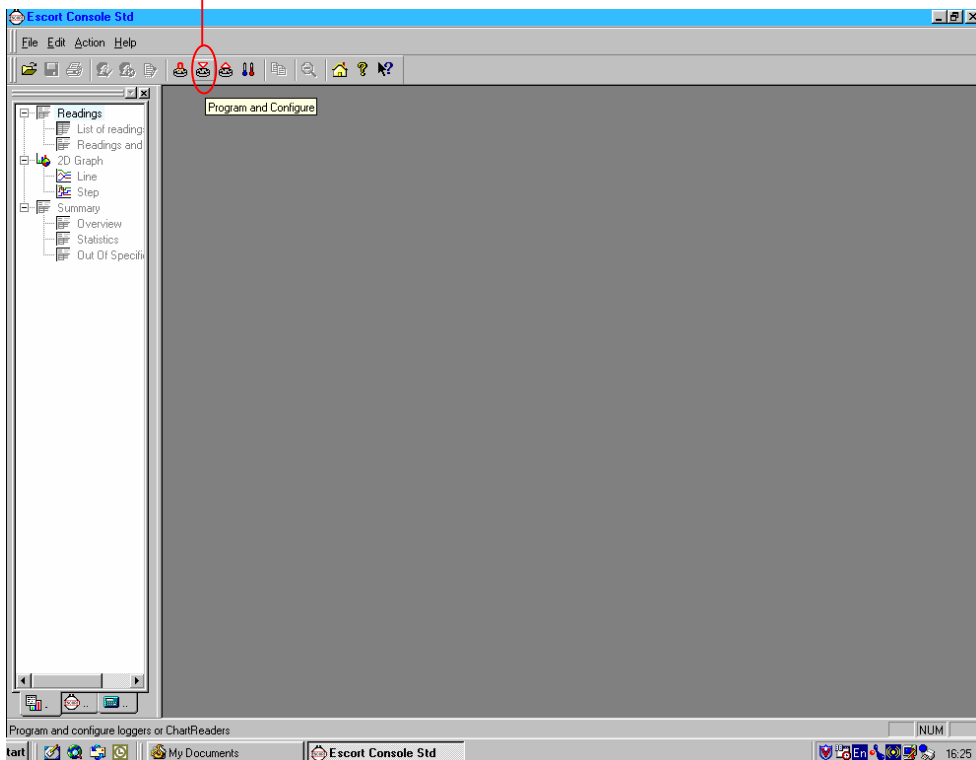
<b>Serial No:</b>	<b>Date:</b>
-------------------	--------------

No.	รายการที่ตรวจเช็ค	ผู้ตรวจ 1		ผู้ตรวจทาน		หากไม่ผ่าน ให้แจ้ง/ทำ	ปัญหา	
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน			
<b>1.</b>	<b>ดูสภาพภายนอก</b>					แจ้ง 1. คุณเกิดดิภัทท์ 3. คุณสุเมธ		
1.1	i-Log นี้อัดด้านหลังตัวเครื่อง มีครบ 3 ตัว							
1.1	Ultra Cold ไม่มีน็อต เปิดเครื่องโดยหมุนเกลียวฝาออกจากกัน							
1.2	มีวงยางสีตำรองน็อต ในตัวเครื่องครบ 3 เส้น							
1.3	หน้าจอล CD โทว์ ตัวเลข/ตัวอักษร ชัดเจน							
1.4	สภาพ Probe และสาย Probe สมบูรณ์							
<b>2.</b>	<b>ขั้นตอนการตั้ง Program ตรวจสอบดังนี้</b>					ปรึกษา 1. คุณเกิดดิภัทท์ 2. คุณสุเมธ 3. คุณปรตารัตน์		
2.1	ต่อสาย Interface กับ เครื่อง Logger และ Port Computer Search หากการเชื่อมต่อระหว่าง Logger กับ Computer *กรณี Search ไม่เจอ ให้เข้าไปที่ Edit → Options → Communication เพื่อเปลี่ยน Prot และ Search ใหม่อีกครั้ง							
2.2	Battery _____% <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Low (ต้องขึ้น OK จึงจะผ่าน)						แจ้งเปลี่ยนBattery	
2.3	ตรวจสอบ S/N ด้านหลังเครื่อง ต้องตรงกับ S/N ที่หน้าจอล Computer							
2.3	ตั้ง Program เรียบร้อย ตรวจสอบ หน้าจอล CD							
2.3.1	กรณีตั้งเวลาลงหน้า ตรวจสอบเวลาที่หน้าจอล CD ถูกต้องตามที่ตั้ง เช่น ตั้งลงหน้าไว้ 2.38 ชม. หลังจากตั้ง Program แล้ว หน้าจอลจะ โทว์เวลาที่ตั้งไว้ และนับถอยหลังจนครบเวลาที่ตั้งไว้ แล้วเครื่องจึงเริ่มบันทึกอุณหภูมิ							
								
2.4	ตรวจสอบการทำงาน ปุ่ม Active ไฟสีเขียวจะกระพริบในขณะที่ทำงาน							
2.5	ตั้งเงื่อนไขให้ Alarm ตรวจสอบการทำงานของ Alarm ไฟสีแดงจะกระพริบ เพื่อแสดงให้รู้ว่าขณะนี้อุณหภูมิออกนอกช่วงอุณหภูมิตามที่กำหนด							
								
2.6	ขณะเครื่องเริ่มทำงาน ตรวจสอบ หน้าจอล CD โทว์ ตัวเลข/ตัวอักษร ชัดเจน							
<b>3.</b>	<b>ขั้นตอนการ Down Load ตรวจสอบดังนี้</b>					แจ้งเปลี่ยนBattery		
3.1	ต่อสาย Interface กับ เครื่อง Logger และ Port Computer Search หากการเชื่อมต่อระหว่าง Logger กับ Computer *กรณี Search ไม่เจอ ให้เข้าไปที่ Edit → Options → Communication เพื่อเปลี่ยน Port และ Search ใหม่อีกครั้ง							
3.2	Battery _____% <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Low (ต้องขึ้น OK จึงจะผ่าน)							
3.3	Down Load ได้ปกติ					แจ้ง 1. คุณเกิดดิภัทท์ 3. คุณสุเมธ		
<b>4.</b>	<b>ตรวจสอบเอกสาร ใน Certificate</b>					แจ้ง 1. คุณเกิดดิภัทท์ 3. คุณสุเมธ		
4.1	S/N ใน Cer. ตรงกับ S/N ด้านหลังตัวเครื่อง							
4.2	Exp.Date ของ ใบ Cer. ต้องไม่ต่ำกว่า 6 เดือน							
<b>ตรวจสอบแล้ว</b>		<b>ลงชื่อ</b>				<input type="checkbox"/> แก้ไขเรียบร้อยแล้ว		
<input type="checkbox"/> เรียบร้อย <input type="checkbox"/> มีปัญหา		วันที่						

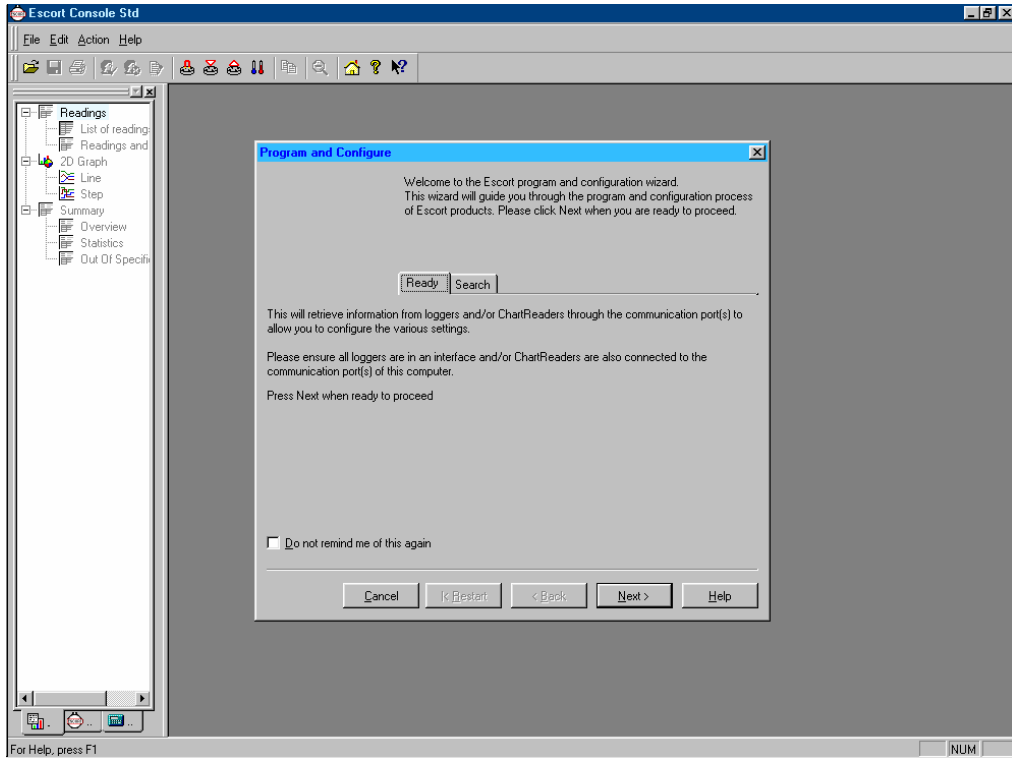
บันทึกเพิ่มเติม กรณีพบปัญหา : \_\_\_\_\_



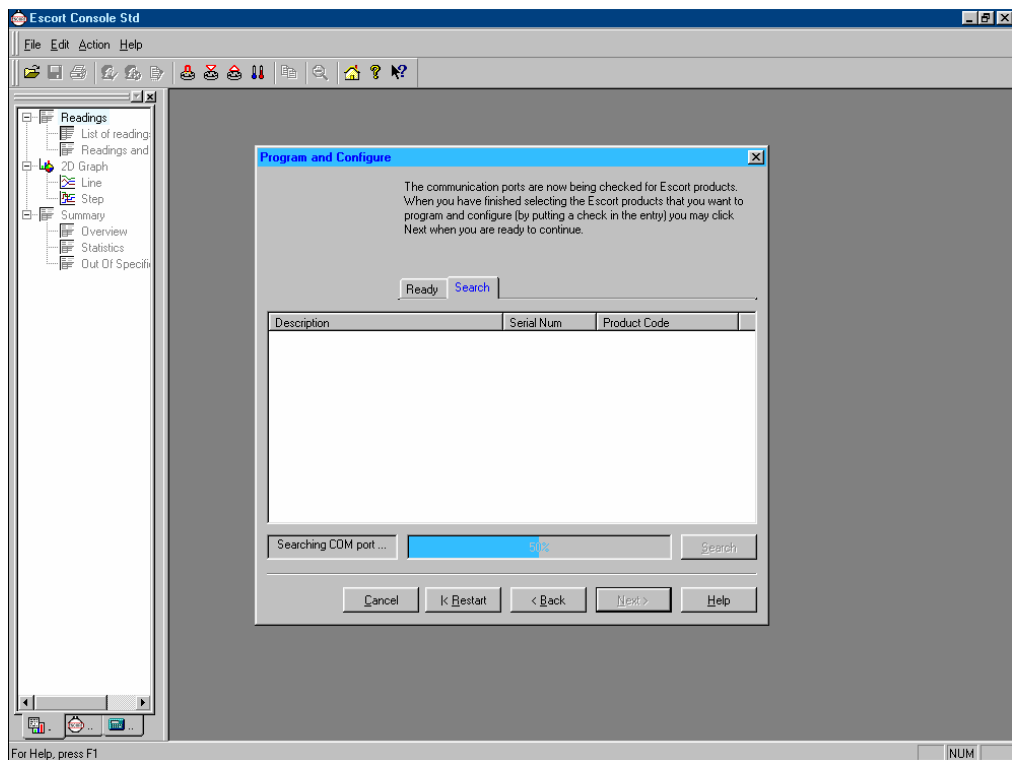
## เริ่มต้น ป้อนโปรแกรม ที่ต้องการ



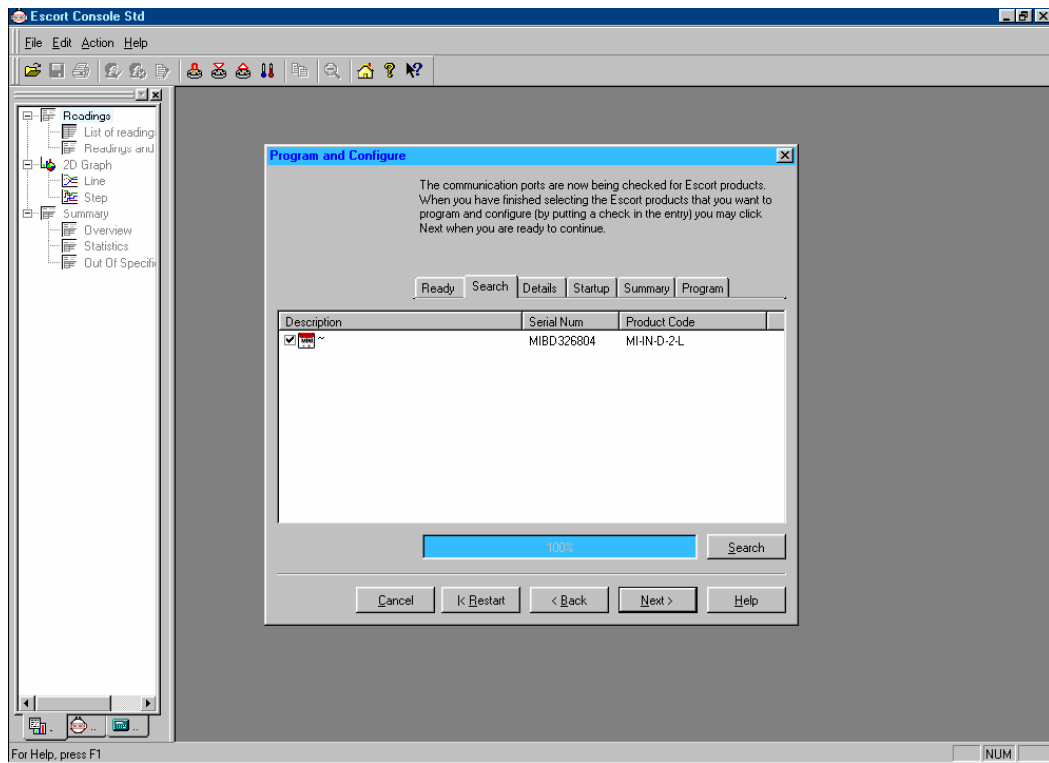
1. ต่อสาย Serial Port ของ Logger เข้ากับ Computer
2. เลือก ปุ่ม Program and Configure



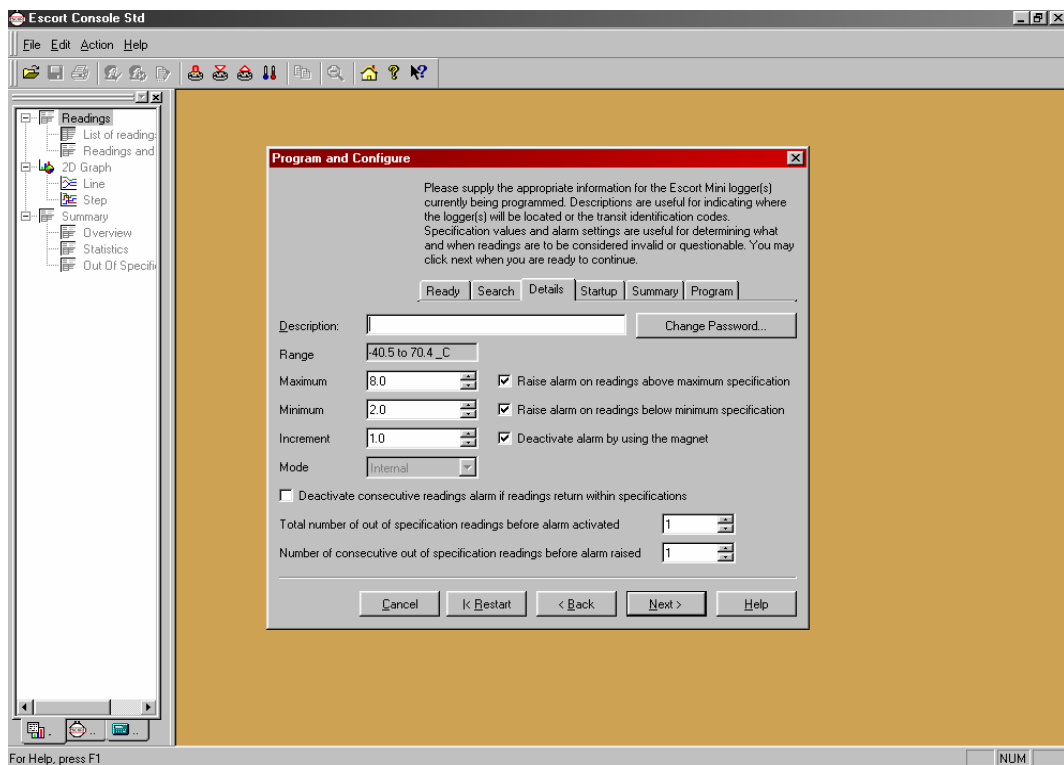
3. ตรวจสอบว่าได้ต่อ Logger กับ Computer เรียบร้อย ?
4. จากนั้นกดปุ่ม Next



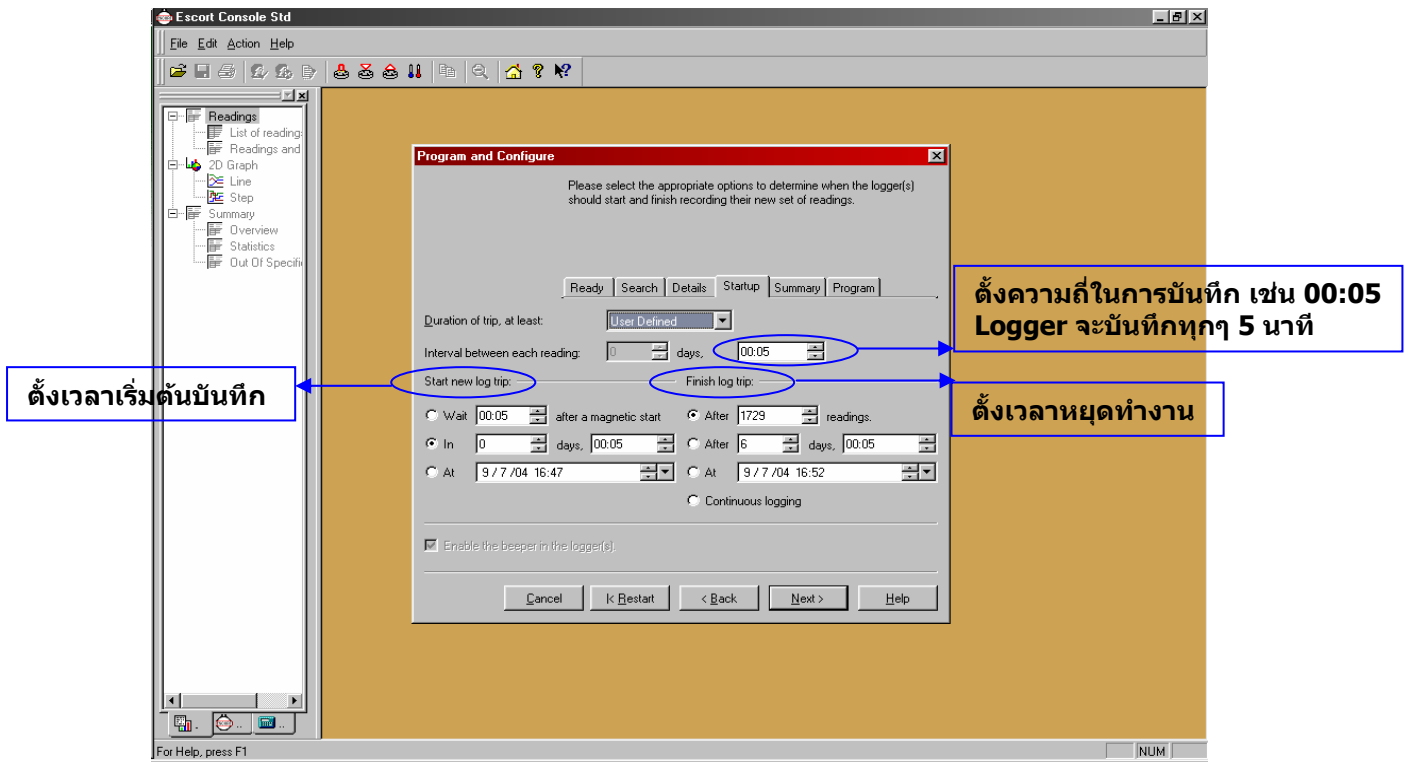
5. โปรแกรมจะทำการ Search หา Logger โดยอัตโนมัติ



**6. เมื่อพบแล้วจะปรากฏรายละเอียดของ Logger**  
**7. กดปุ่ม Next เพื่อทำการโปรแกรมต่อ**

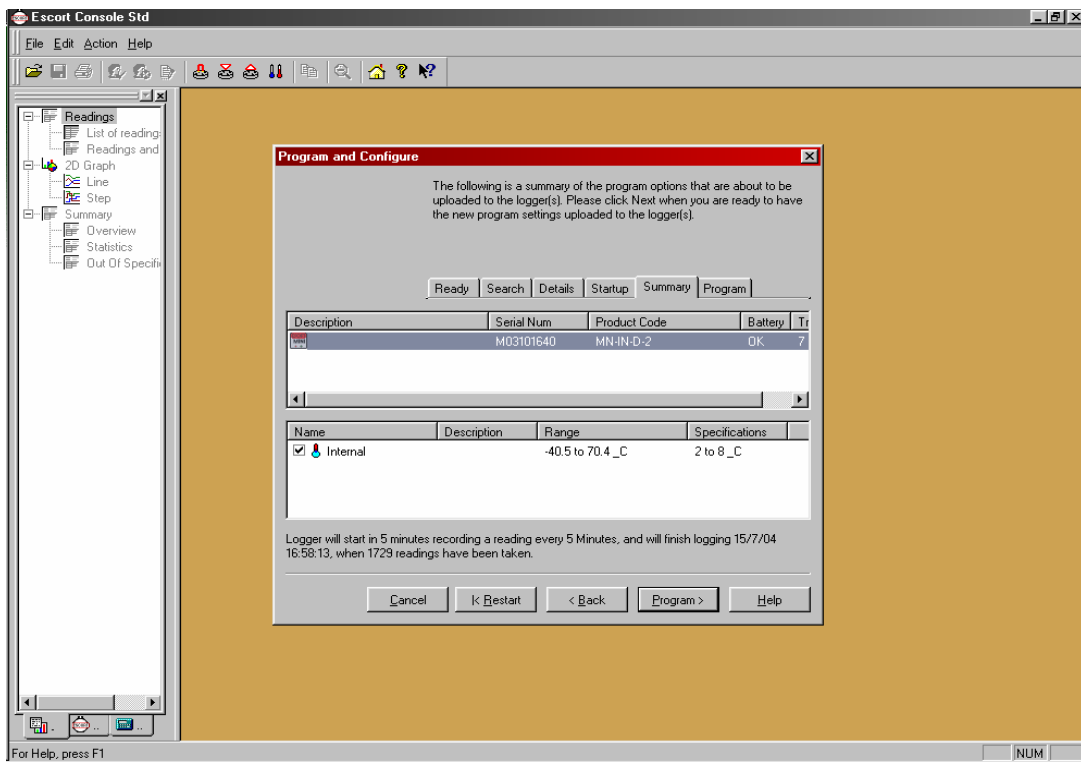


- 8. ป้อนข้อมูลเพื่อโปรแกรม Logger ตามต้องการ**
- **Description** : พิมพ์ชื่อภาษาอังกฤษ
  - **Maximum** : ใส่อุณหภูมิช่วงสูงสุด ของ Rang ที่ต้องการ
  - **Minimum** : ใส่อุณหภูมิช่วงต่ำสุด ของ Rang ที่ต้องการ
  - **Increment** : ใส่ความละเอียดของการรายงานอุณหภูมิ กรณีออกนอก Range เช่นถ้าตั้ง Range ไว้ Min 2°C Max 8°C ตั้ง Increment 1, อุณหภูมิที่ออกนอก Range จะรายงาน 2-3°C, 3-4°C, 4-5°C, 5-6°C ก็นาที ตั้ง Increment 2, จะรายงานว่าออกนอก Range 2-4°C, 4-6°C, 6-8°C,...°C ก็นาที
- 9. กดปุ่ม Next**



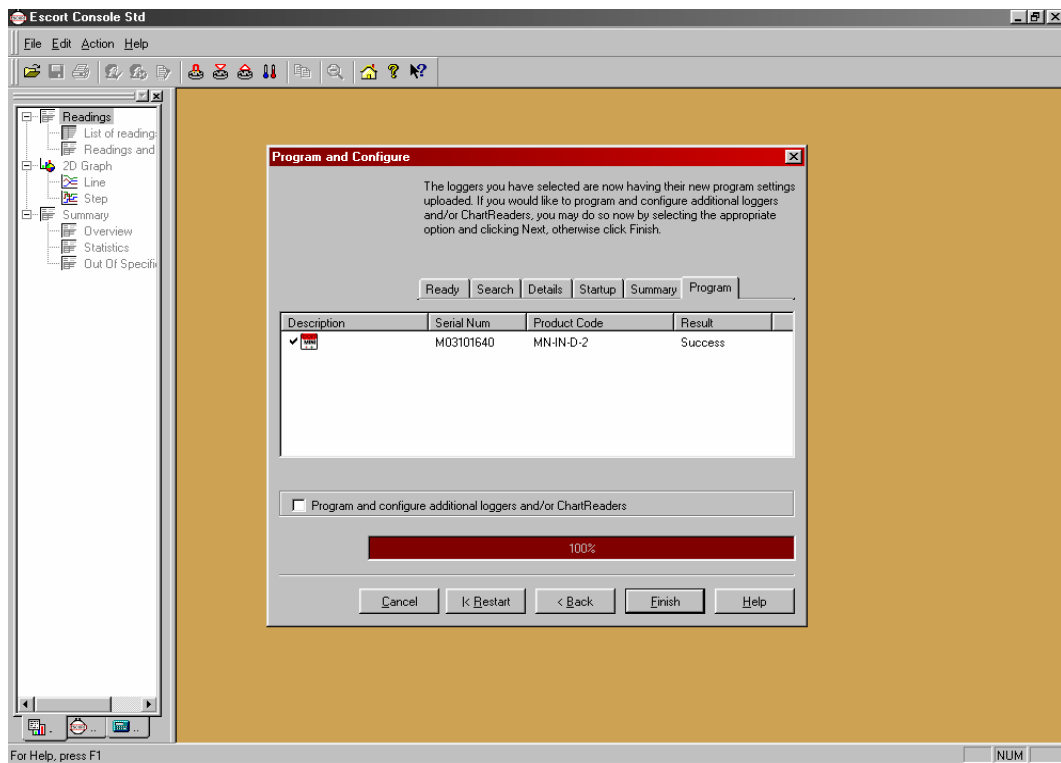
- 10. ตั้งความถี่เวลาที่ต้องการบันทึก
- 11. กดปุ่ม Next

หน้าจจะปรากฏรายละเอียดต่างๆ ที่เราป้อนไว้ ตรวจสอบอีกครั้ง



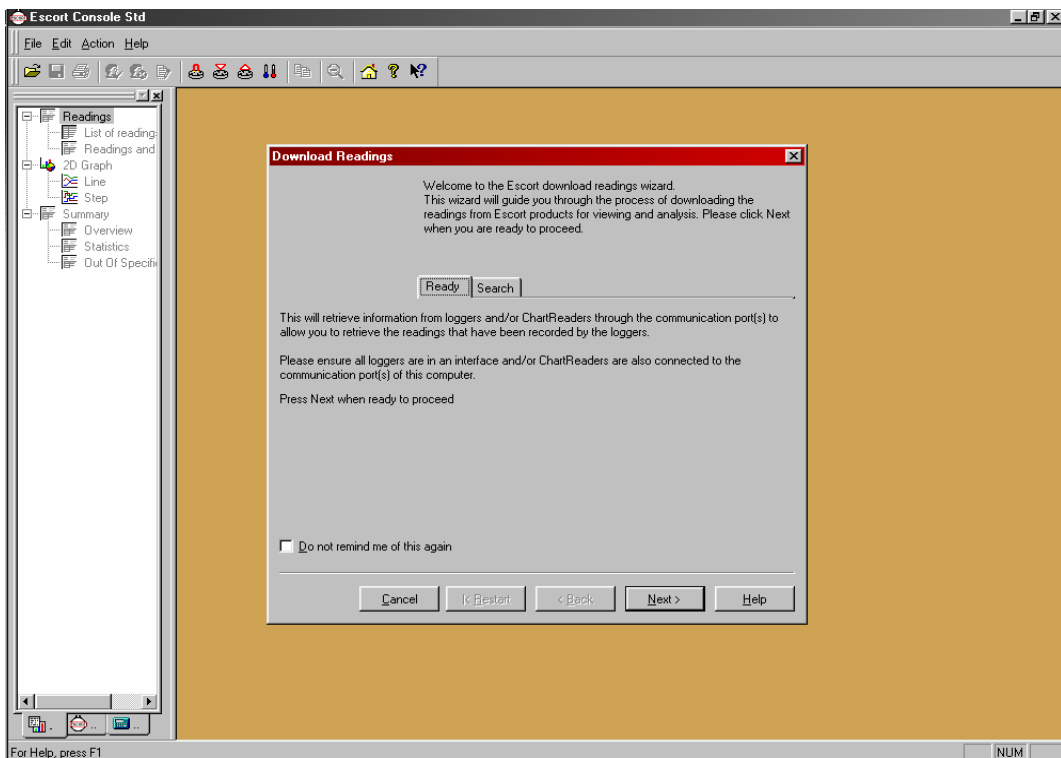
- 12. หากตรวจสอบแล้ว OK กดปุ่ม Program

## เมื่อโปรแกรมเสร็จสิ้นจะปรากฏ 100% Success



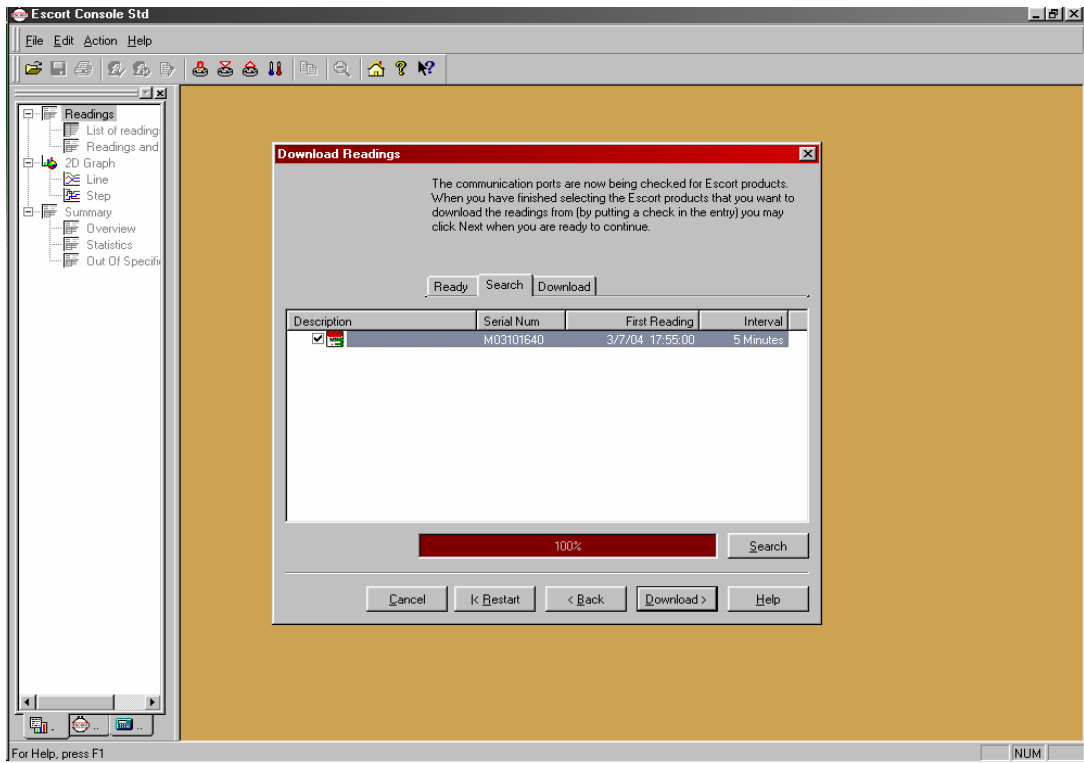
### 13. ให้กดปุ่ม Finish จากนั้นนำ Logger ไปวางจุดที่ต้องการ

## เมื่อครบเวลาที่ต้องการนำ Logger มา Download โดยต่อกับ Computer

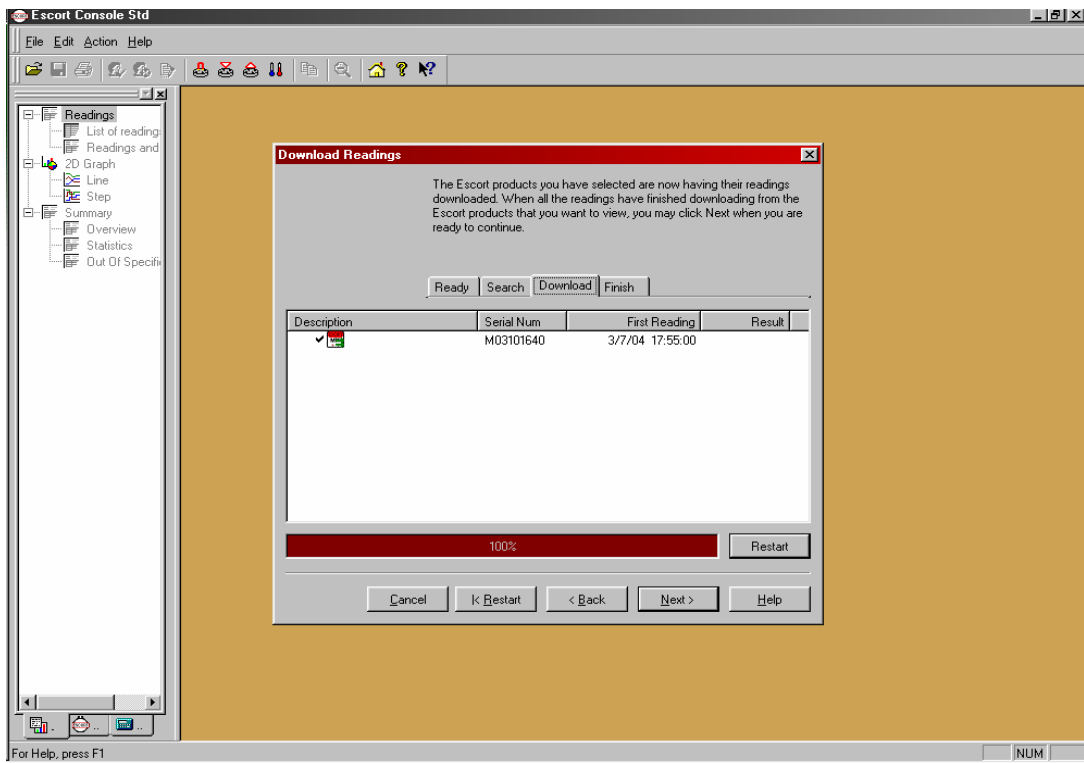


### 1. จากนั้นกด Next โปรแกรมจะ Search หา Logger โดยอัตโนมัติ

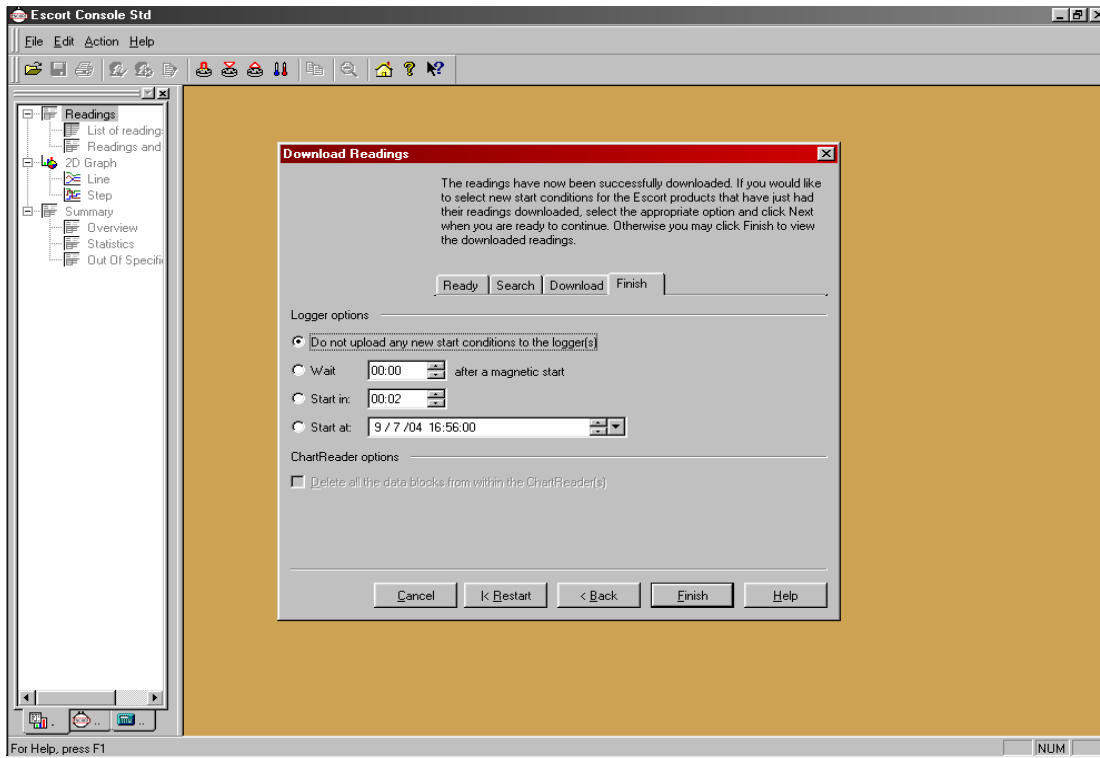




## 2. เมื่อพบแล้วจะปรากฏข้อมูลของ Logger ให้กดปุ่ม Download



## 3. กดปุ่ม Next ต่อ



#### 4. ท่านสามารถเลือกเงื่อนไขโดยเลือกข้อที่ต้องการ

4.1 Do not upload : กรณีต้องการโปรแกรมเดิมใช้งานต่อถ้าต้องการ Program ใหม่ให้เลือก จะเป็นการ Program ใหม่

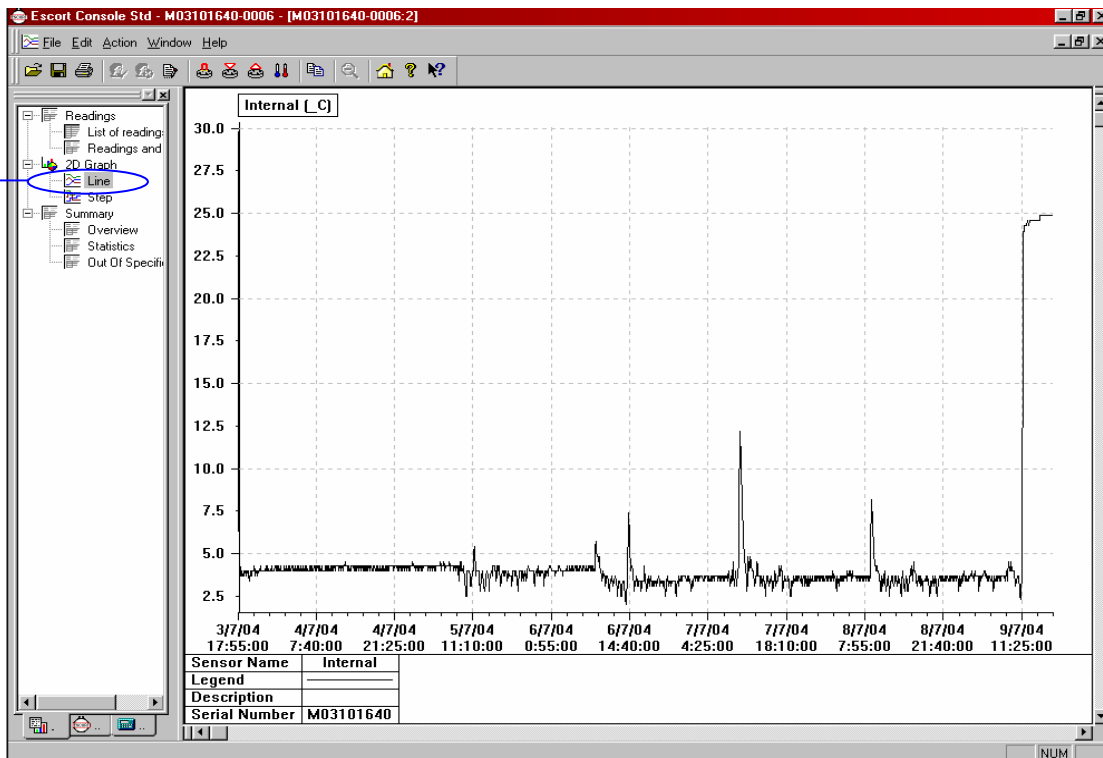
4.2 Wait

4.3 Start in

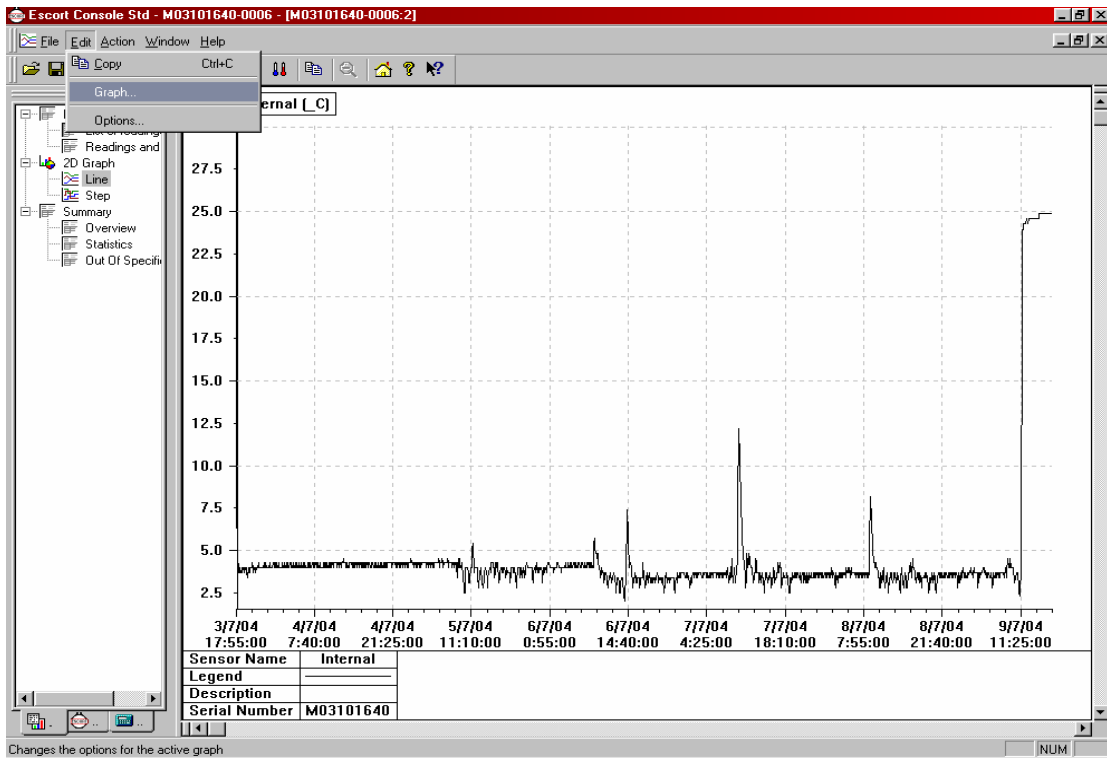
4.4 Start at

จากนั้นกด Finish ข้อมูลที่เก็บบันทึกอยู่จะปรากฏ

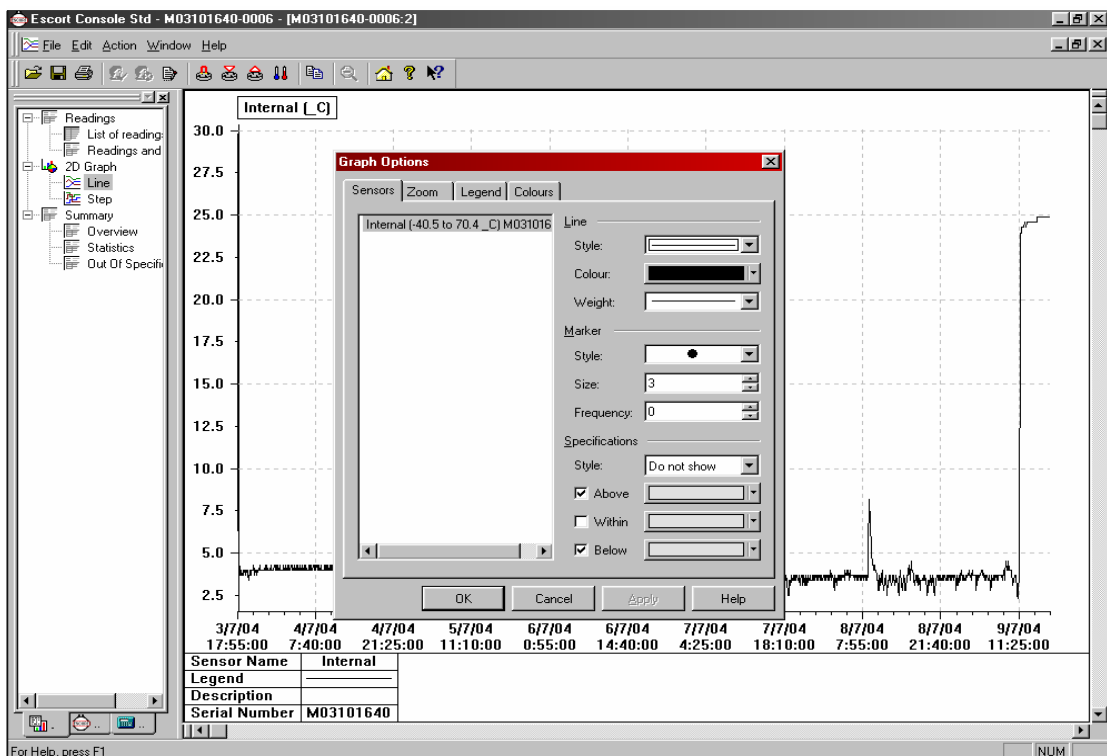
A



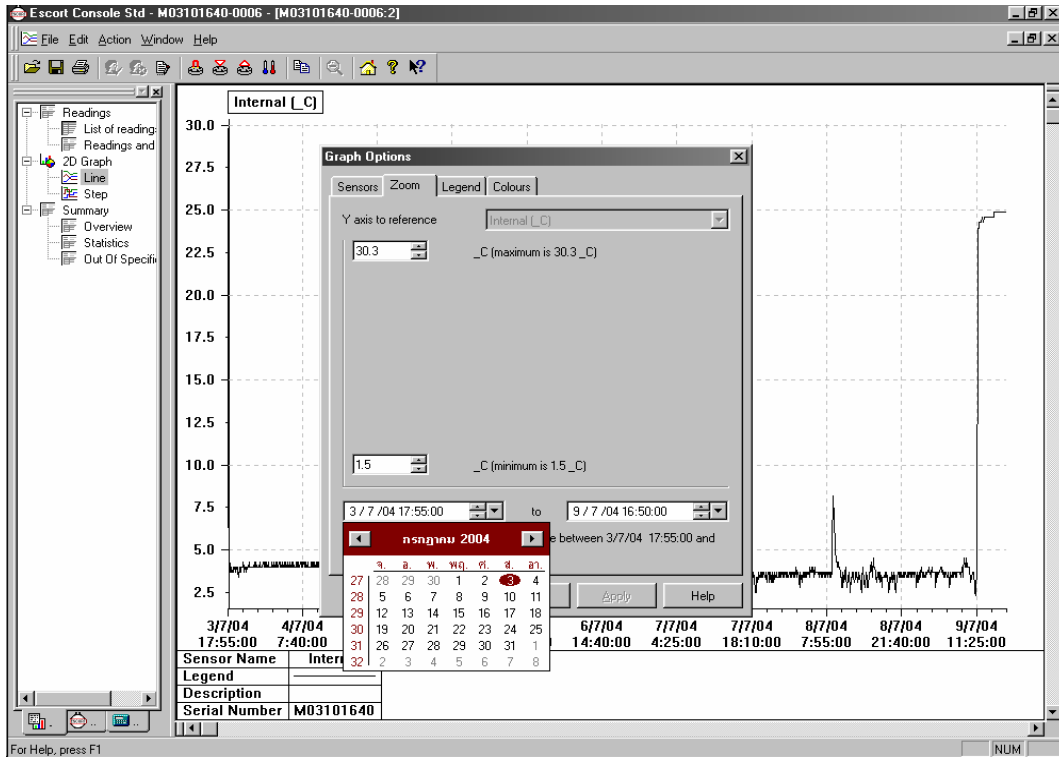
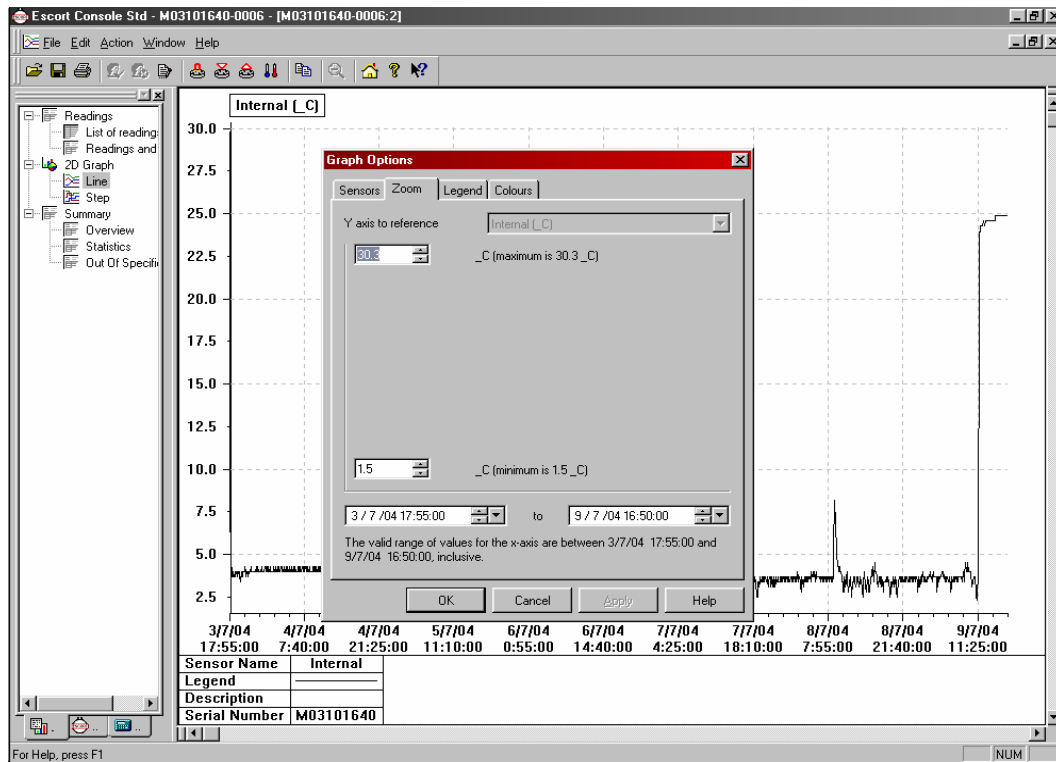
#### 5. เลือก A จะได้ข้อมูลในรูปแบบกราฟ



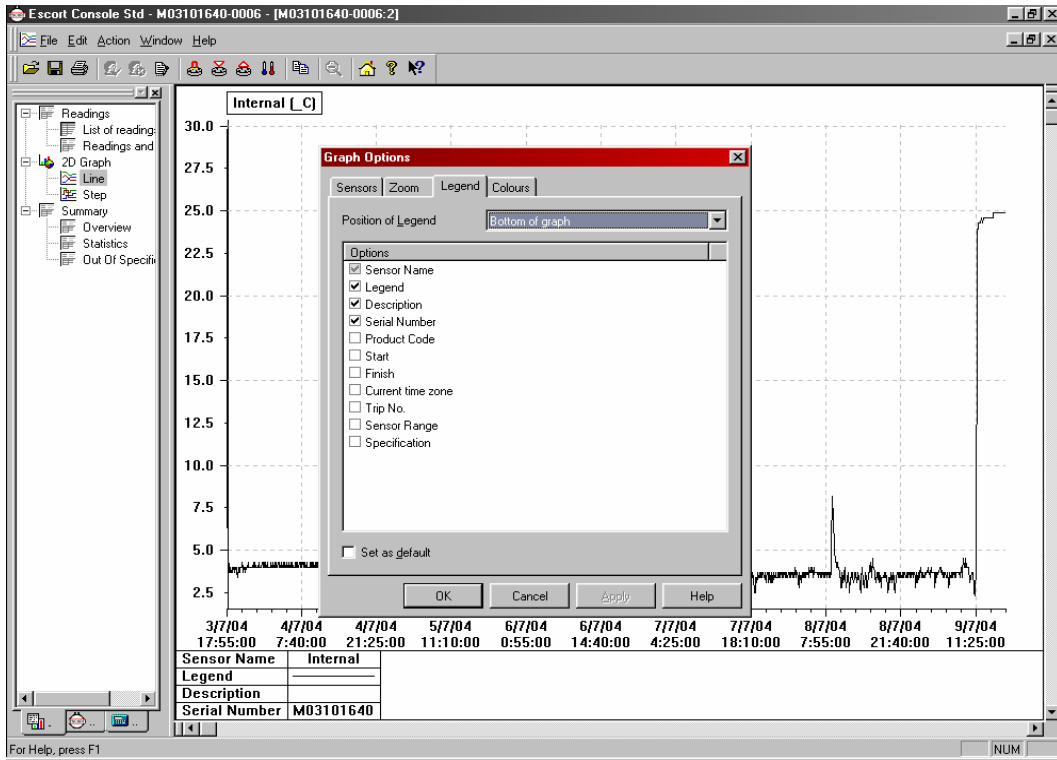
## 6. หากต้องการปรับเปลี่ยน กราฟ ให้กดปุ่ม Edit / Graph



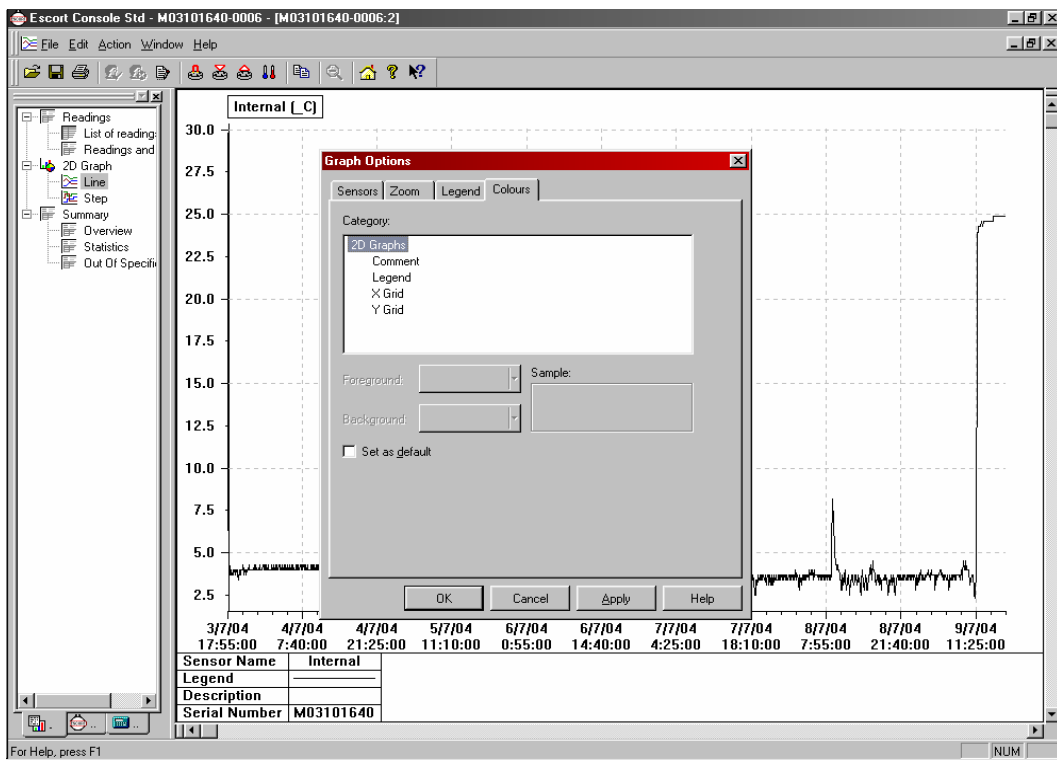
จะสามารถเลือกสีกราฟตามต้องการ



**ปรับแต่ง Graph ตามต้องการ : Zoom เลือกวันที่และเวลาที่ต้องการได้**



เลือกการแสดงผลรายละเอียดโดย ✓ หน้าหัวข้อที่ต้องการให้ปรากฏในกราฟ



สามารถเปลี่ยนสีสเกลได้

Escort Console Std - M03101640-0006 - [M03101640-0006:3]

File Edit Action Window Help

Readings

- List of readings
- Readings and 2D Graph
- Line
- Step
- Summary
- Overview
- Statistics
- Out Of Specific

Index	Elapsed Time	Date	Time	Internal [C]
1	0	3/7/04	17:55:00	29.8
2	5	3/7/04	18:00:00	14.5
3	10	3/7/04	18:05:00	7.4
4	15	3/7/04	18:10:00	5.1
5	20	3/7/04	18:15:00	4.5
6	25	3/7/04	18:20:00	4.0
7	30	3/7/04	18:25:00	3.7
8	35	3/7/04	18:30:00	4.0
9	40	3/7/04	18:35:00	4.0
10	45	3/7/04	18:40:00	3.7
11	50	3/7/04	18:45:00	3.7
12	55	3/7/04	18:50:00	3.7
13	60	3/7/04	18:55:00	4.0
14	65	3/7/04	19:00:00	4.0
15	70	3/7/04	19:05:00	3.7
16	75	3/7/04	19:10:00	4.0
17	80	3/7/04	19:15:00	4.0
18	85	3/7/04	19:20:00	4.0
19	90	3/7/04	19:25:00	3.7
20	95	3/7/04	19:30:00	4.0
21	100	3/7/04	19:35:00	4.0
22	105	3/7/04	19:40:00	4.0
23	110	3/7/04	19:45:00	4.0
24	115	3/7/04	19:50:00	3.7
25	120	3/7/04	19:55:00	3.4
26	125	3/7/04	20:00:00	3.7
27	130	3/7/04	20:05:00	2.7

For Help, press F1

Escort Console Std - M03101640-0006 - [M03101640-0006:4]

File Edit Action Window Help

Readings

- List of readings
- Readings and 2D Graph
- Line
- Step
- Summary
- Overview
- Statistics
- Out Of Specific

Index	Elapsed Time	Date	Time	Internal [C]
Serial Number				M03101640
H/w version				5.2a
Trip No.				6
Description				
Battery				OK
Original time zone				[GMT+07:00]
Current time zone				[GMT+07:00] Bangkok, Hanoi, Jakarta
Start				3/7/04 17:55:00
Finish				3/7/04 16:50:00
Sampling				5 Minutes
Readings				1716 (8575 Minutes)
Active				-40.5 to 70.4 _C
Specification				2.0 to 8.0 _C
Average				4.6
Highest				29.8
Lowest				2.0
1	0	3/7/04	17:55:00	29.8
2	5	3/7/04	18:00:00	14.5
3	10	3/7/04	18:05:00	7.4
4	15	3/7/04	18:10:00	5.1
5	20	3/7/04	18:15:00	4.5
6	25	3/7/04	18:20:00	4.0
7	30	3/7/04	18:25:00	3.7
8	35	3/7/04	18:30:00	4.0
9	40	3/7/04	18:35:00	4.0
10	45	3/7/04	18:40:00	3.7
11	50	3/7/04	18:45:00	3.7

For Help, press F1

**Z-Cool**  
2-8°C

# Microprocessor Refrigerator with Alarm & Temperature Monitoring System

ซี-คูล ตู้ควบคุมอุณหภูมิ 2-8 °C พร้อมสัญญาณเตือนและระบบบันทึกตรวจสอบอุณหภูมิอัตโนมัติ

- ✓ เพียงหนึ่งเดียวที่ผ่านการตรวจสอบอุณหภูมิทุกชั้น อยู่ในช่วง 2-8°C
  - ✓ เพียงหนึ่งเดียวที่สอบเทียบ Sensor Probe เพื่อความถูกต้องในการควบคุมอุณหภูมิ
  - ✓ + พร้อมใบ Thermal Validation Certificate 5 Point ให้ทุกตู้
  - ✓ รองรับ ISO15189 (สอบเทียบและปรับเทียบได้ตามมาตรฐาน)
  - ✓ มีระบบสัญญาณเสียงเตือน (Alarm) เมื่ออุณหภูมิออกนอกช่วง 2-8°C (ตามคำแนะนำ WHO ให้ใช้ตู้เย็นที่ระบบ Alarm / WHO, V&B, 02.31)
  - ✓ มีระบบควบคุมคุณภาพ "Intelligent" แสดงและบันทึกข้อมูลอัตโนมัติใช้ในการตรวจสอบอุณหภูมิของตู้เย็น
- เหมาะกับการใช้งานในการเก็บ น้ำยา, ยา, วัคซีน, อาหารเลี้ยงเชื้อ, ผลิตภัณฑ์ ที่ต้องการอุณหภูมิ 2-8°C



## คุณสมบัติพิเศษ

### ระบบควบคุมอุณหภูมิโดย Microprocessor Control

+ ระบบสัญญาณเตือนเมื่ออุณหภูมิออกนอกช่วงที่กำหนด 2-8°C

- เมื่ออุณหภูมิในตู้ผิดปกติ อุณหภูมิ ต่ำกว่า 2°C / สูงกว่า 8°C จะมีสัญญาณเสียงร้องแจ้งเตือนทันที
- สามารถกำหนดค่าตั้งเตือน Alarm ได้
- ช่วยปกป้อง Compressor จากกระแสไฟที่ไม่ปกติ (ไฟตก ไฟดับ ไฟกระชาก) ป้องกันการไหม้ เสียหายด้วย ระบบหน่วงไฟ 1 นาที
- PTC Sensor Probe ตรวจสอบอุณหภูมิได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว
- ความละเอียดในการอ่านค่า 0.1°C

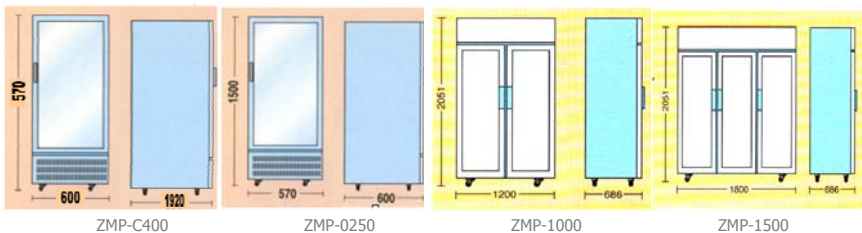
### มาตรฐานการควบคุมอุณหภูมิ 2-8°C

รับประกันอุณหภูมิทุกชั้นของตู้ในช่วงที่กำหนด 2-8°C

- มั่นใจในคุณภาพ: น้ำยา, ยา, ผลิตภัณฑ์ที่เก็บในตู้ทุกจุดอยู่ในช่วง 2-8°C ตลอดเวลา คงคุณภาพตลอดเวลา
- ประหยัด คุ่มค่า: ใช้พื้นที่ในตู้เก็บน้ำยา, ยา, ผลิตภัณฑ์ได้ทุกจุดอย่างคุ้มค่า
- ลดความสูญเสีย: จากการเสื่อมของน้ำยา, ยา, ผลิตภัณฑ์ที่ถูกเก็บในอุณหภูมิที่ไม่เหมาะสม (อาจต่ำกว่า 2°C หรือสูงกว่า 8°C) สามารถสอบเทียบอุณหภูมิได้ตามมาตรฐาน ISO17025



“แตกต่างด้วยคุณภาพ และความเชี่ยวชาญ”



Model	ZMP-C400	ZMP-0250
Capacity	334 Liter / 11.5 CU.FT	265 Liter / 9 CU.FT
Outer Dimension (W x L x H)	570 x 600 x 1920 mm.	570 x 600 x 1500 mm.
Inner Dimension (W x L x H)	500 x 510 x 1310 mm.	500 x 510 x 1045 mm.
Shelf	5	4

Model	ZMP-1000	ZMP-1500
Capacity	954 Liter / 33 CU.FT	1465 Liter / 51 CU.FT
Outer Dimension (W x L x H)	1200 x 686 x 2051 mm.	1800 x 686 x 2051 mm.
Inner Dimension (W x L x H)	1120 x 556 x 1532 mm.	1720 x 556 x 1532 mm.
Shelf	5x2	5x3

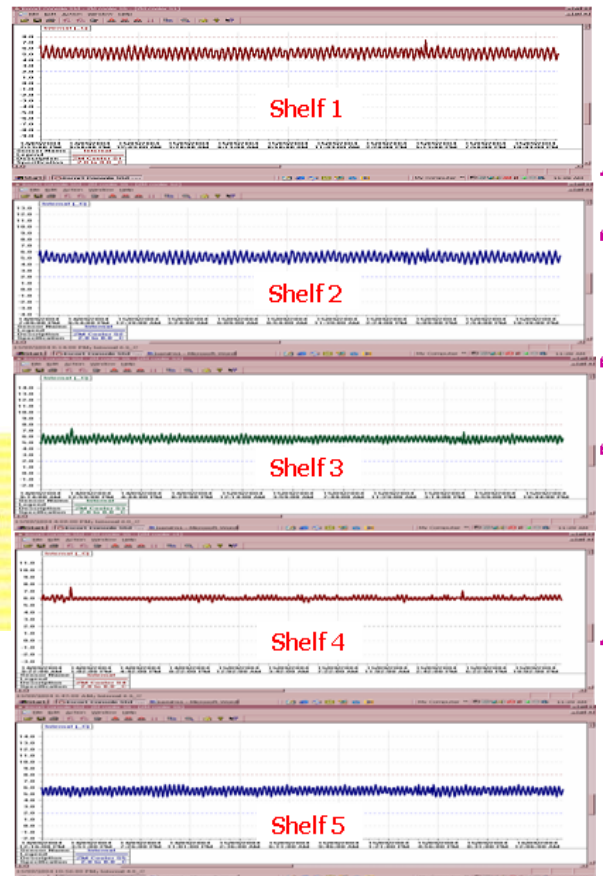
"Intelligent" Temp Recording System  
Continuous Recording with Display  
Range: -40°C to 65°C, Digital Display  
Show: Low Temp, High Temp Alarm

Accuracy Certificate

Thermal Validation Certificate  
PASS  
Quality Check! ✓ 2-8°C 5 Point

เหมาะสำหรับ โรงพยาบาล / หน่วยงานวิจัย / ห้องปฏิบัติการ / ห้องยา

✓ Validated & Guarantee Product



กราฟ แสดงอุณหภูมิภายในตู้เย็นอยู่ในช่วง 2-8°C ทุกชั้นตลอด 24 ชม.

Z-Cool เป็นผลิตภัณฑ์ที่สั่งผลิตและควบคุมคุณภาพภายใต้ลิขสิทธิ์ของ บริษัท เซสต์-เมด จำกัด แต่เพียงผู้เดียวในประเทศไทย



www.zest-med.com



# Up-right Freezer -25°C with Temperature Recording System

ตู้แช่แข็งอุณหภูมิต่ำ -25°C แบบตู้ตั้งพร้อมระบบบันทึกและตรวจสอบอุณหภูมิต่ออัตโนมัติ

ทางเลือกใหม่สำหรับตู้แช่แข็ง อุณหภูมิ -25°C คุณภาพสูง ราคาประหยัด

- ✓ ผ่านการตรวจสอบอุณหภูมิทุกชั้นอยู่ในช่วง -25°C ตลอด 24 ชั่วโมง
- ✓ มีระบบควบคุมคุณภาพ "Intelligent" บันทึกข้อมูลอัตโนมัติต่อเนื่องใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องอุณหภูมิของตู้เย็น
- ✓ + พร้อมใบ Thermal Validation Certificate ให้ทุกตู้เหมาะสำหรับ โรงพยาบาล / หน่วยงานวิจัย / ห้องปฏิบัติการ



"Intelligent" Temp Recording System  
Continuous Recording with Display  
Range: -40°C to 70°C, Digital Display  
Show: Low Temp, High Temp Alarm

**Accuracy Certificate**

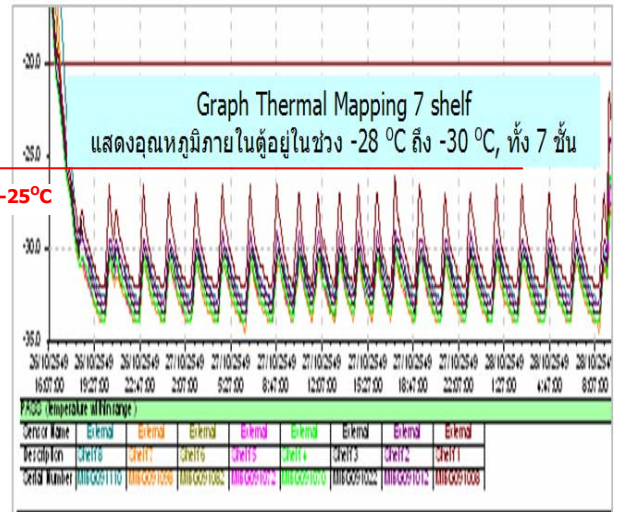
Thermal Validation Certificate

**PASS**  
✓ -25°C 7 Point



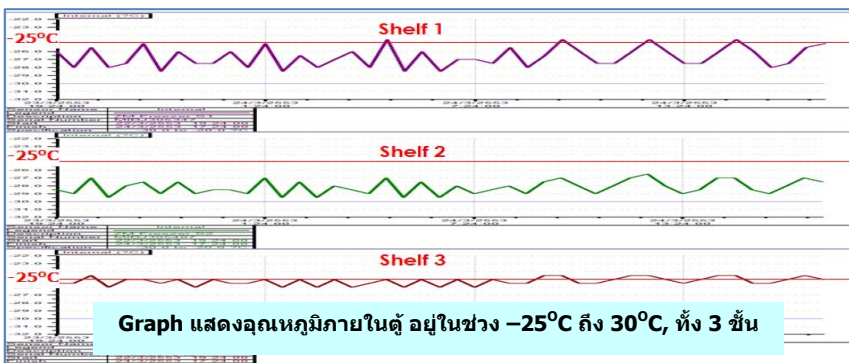
ZMP-2721-UD: Freezer 260 Liter

- Compressor คุณภาพสูง ทำความเย็นสม่ำเสมอเก็บรักษาสิ่งส่งตรวจและนำยาให้คงสภาพเดิมได้นาน
- ตู้แนวตั้ง
  - ✓ ประหยัดพื้นที่
  - ✓ แยกชั้นเป็นสัดส่วน ง่ายต่อการจัดเก็บและหยิบใช้งาน
  - ✓ เมื่อเปิดตู้อุณหภูมิชั้นอื่นๆ ไม่ถูกรบกวน
- มีฉนวนในตู้และฝาประตูทำให้เก็บรักษาความเย็นได้ดี
- ประหยัดไฟกว่าตู้ทั่วไปที่ทำจากสแตนเลส ปลอดภัยจากไฟดูด



ZMP-9890-SEV: Freezer 68 Liter

Specification	ZMP-2721-UD	ZMP-9890-SEV
Capacity (Liter)	260	68
Outer Dimension (H x W x D) cm.	181 x 59.5 x 61	84.5 x 48.4 x 49.4
Shelf / Drawer (Shelf)	7	3
Weight (Kg.)	64	30
"Intelligent" Temperature Recording System (Optional)	Continuous Recording -40°C to 65°C, Digital Display	
Alarm Buzzer	✓ Optional : Alarm Buzzer ระบบสัญญาณเสียงเตือน เมื่ออุณหภูมิออกนอกช่วงที่กำหนด	

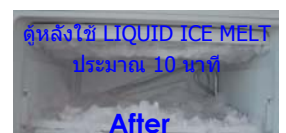


## ZEP LIQUID ICE MELT



น้ำยาละลายน้ำแข็งและป้องกันการสะสมของน้ำแข็ง ใช้ละลายน้ำแข็งและป้องกันการสะสมของน้ำแข็งในตู้เย็น ตู้แช่แข็ง และใช้ละลายน้ำแข็งที่คอยล์เย็น เพื่อให้ทำงานได้เต็มที่ ประหยัดเวลา และลดอุปสรรคในการที่ต้องปิดเครื่องเพื่อรอการละลายน้ำแข็งทุกครั้ง

- Defrost ละลายน้ำแข็งรวดเร็ว ประหยัดเวลา
- Easy to use ใช้งานง่าย เป็นสารละลายพร้อมใช้ฉีดพ่นได้ทันที
- USDA authorized ปลอดภัย USDA อนุญาต  
ใช้งานในบริเวณที่ไม่มีการผลิตอาหาร (USDA applicable, C1)



เหมาะสำหรับ โรงพยาบาล/โรงงานยา/หน่วยงานวิจัย/โรงงานผลิตอาหารแช่แข็ง/โรงงานอุตสาหกรรมทั่วไป/ภัตตาคาร/ซูเปอร์มาร์เก็ต/ฟาสต์ฟู้ดส์/ฟาร์มโคนม