

ภาคผนวก จ
ข้อมูลจากการทดลอง

ตารางผนวกที่ ๕ รายละเอียดข้อมูลการใช้ไฟฟ้าการทดลองที่ 1 (ขมื่นชั้น ไม่ผ่านการต้ม)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง (h)	kWh	กระแสไฟ (A)		
			เครื่องอัดไอ	มอเตอร์ตัวใน	มอเตอร์ตัวนอก
0	00.10	0.00	7.6	2.4	1.3
1	01.10	1.20	6.7	2.4	1.3
2	02.10	1.53	7.1	2.7	0.7
3	03.10	1.63	7.0	2.7	0.9
4	04.10	1.64	6.2	2.4	0.8
5	05.10	1.52	6.2	2.8	0.8
6	06.10	1.54	6.9	2.7	0.7
7	07.10	1.36	0.9	3.1	2.0
8	08.10	1.30	6.5	2.7	0.9
9	09.10	1.24	7.0	2.9	1.0
10	10.10	1.34	8.1	2.8	1.3
11	11.10	1.24	6.3	2.8	0.6
12	12.10	1.36	0.6	2.7	1.2
13	13.10	1.47	7.2	2.3	0.5
14	14.10	1.35	7.1	2.7	0.9
เฉลี่ย		1.31	6.09	2.67	0.99

ตารางผนวกที่ ๖6 รายละเอียดข้อมูลการใช้ไฟฟ้า การทดลองครั้งที่ 2 (ขมื่นชั้นไม่ผ่านการต้ม)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง (h)	kWh	กระแสไฟ (A)		
			เครื่องอัดไอ	มอเตอร์ตัวใน	มอเตอร์ตัวนอก
0	09.05	0.00	5.9	3.5	1.5
1	10.05	1.78	8.3	3.3	1.2
2	11.05	1.68	6.2	4.0	0.8
3	12.05	1.64	5.1	3.9	0.5
4	13.05	1.54	5.6	4.6	1.0
5	14.05	1.57	0.9	3.9	0.5
6	15.05	1.47	4.5	3.5	0.6
7	16.05	1.54	6.1	2.4	2.0
8	17.05	1.32	6.1	2.3	0.8
9	18.05	1.52	7.1	3.6	2.2
10	19.05	1.55	7.8	3.3	1.2
11	20.05	1.58	0.9	2.8	2.9
12	21.05	1.57	1.4	2.8	1.7
13	22.05	1.48	6.1	2.7	0.9
14	23.05	1.56	2.2	3.1	2.4
เฉลี่ย		1.45	4.95	3.31	1.41

ตารางผนวกที่ ๗7 รายละเอียดข้อมูลการใช้ไฟฟ้า การทดลองครั้งที่ 3 (ขมื่นชั้นไม่ผ่านการต้ม)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง (h)	kWh	กระแสไฟ (A)		
			เครื่องอัดไอ	มอเตอร์ตัวใน	มอเตอร์ตัวนอก
0	09.50	0.00	6.2	2.5	0.9
1	10.50	1.95	0.7	3.0	1.5
2	11.50	1.75	5.3	2.2	0.8
3	12.50	1.76	6.5	2.0	0.6
4	13.50	1.58	0.7	3.0	1.2
5	14.50	1.53	6.1	2.4	0.5
6	15.50	1.49	6.5	2.1	0.9
7	16.50	1.49	6.1	2.5	0.9
8	17.50	1.56	6.1	2.8	0.9
9	18.50	1.48	6.5	2.1	0.9
10	19.50	1.60	0.7	3.0	1.5
11	20.50	1.54	6.3	2.9	1.0
12	21.50	1.64	5.9	2.8	0.7
13	22.50	1.48	6.1	2.8	1.0
14	23.50	1.54	7.1	2.5	1.2
เฉลี่ย		1.49	5.12	2.57	0.97

ตารางผนวกที่ ๘ ความดันของวงจรสารทำความเย็นการทดลองที่ 1 (ขมิ้นชันไม่ผ่านการต้ม)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	ความดัน ณ. ตำแหน่งต่าง ๆ (bar)								
		คอมเพรสเซอร์		เครื่องควบแน่น		เครื่องควบแน่น		วาล์วขยาย	เครื่องทำระเหย	
				ตัวใน		ตัวนอก				
		เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	เข้า	ออก
0	00:10	5.74	26.23	26.23	14.75	11.48	9.67	14.75	9.51	3.93
1	01:10	8.85	9.34	9.34	19.67	12.46	10.82	19.67	4.10	4.10
2	02:10	4.10	25.74	25.74	12.30	26.23	25.41	12.30	4.43	4.10
3	03:10	6.72	9.84	9.84	8.85	9.10	9.02	8.85	8.36	7.87
4	04:10	3.77	8.20	8.20	16.39	25.41	25.25	16.39	4.10	5.74
5	05:10	9.18	9.02	9.02	9.02	11.64	9.84	9.02	4.18	4.10
6	06:10	4.92	25.57	25.57	12.13	26.23	25.90	12.13	4.10	4.10
7	07:10	6.56	25.74	25.74	12.30	25.41	25.08	12.30	4.59	4.10
8	08:10	5.74	26.23	26.23	14.59	11.64	9.84	14.59	8.85	4.26
9	09:10	6.72	9.02	9.02	8.69	9.02	9.02	8.69	8.20	8.03
10	10:10	4.10	25.57	25.57	14.75	9.84	10.00	14.75	4.43	4.10
11	11:10	6.56	10.00	10.00	9.02	9.18	9.02	9.02	8.36	8.20
12	12:10	8.69	9.51	9.51	11.48	25.41	26.07	11.48	4.26	4.10
13	13:10	4.92	25.74	25.74	11.97	26.23	26.07	11.97	4.10	4.10
14	14:10	5.74	26.23	26.23	14.75	11.48	9.67	14.75	9.51	3.93
เฉลี่ย		6.15	18.13	18.13	12.71	16.72	16.05	12.71	6.07	4.98

ตารางผนวกที่ ๙ ความดันของวงจรสารทำความเย็นการทดลองที่ 2 (ขมื่นชั้น ไม่ผ่านการต้ม)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	ความดัน ณ. ตำแหน่งต่าง ๆ (bar)								
		คอมเพรสเซอร์		เครื่องควบแน่น		เครื่องควบแน่น		วาล์วขยาย	เครื่องทำระเหย	
				ตัวใน		ตัวนอก				
		เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	เข้า	ออก
0	09:05	6.72	9.02	9.02	8.69	9.02	9.02	8.69	8.20	8.03
1	10:05	5.74	26.23	26.23	14.59	11.64	9.84	14.59	8.85	4.26
2	11:05	4.92	25.57	25.57	12.13	26.23	25.90	12.13	4.10	4.10
3	12:05	8.85	9.34	9.34	19.67	12.46	10.82	19.67	4.10	4.10
4	13:05	4.10	25.57	25.57	14.75	9.84	10.00	14.75	4.43	4.10
5	14:05	4.92	25.57	25.57	12.13	26.23	25.90	12.13	4.10	4.10
6	15:05	4.10	25.74	25.74	12.30	26.23	25.41	12.30	4.43	4.10
7	16:05	8.85	9.34	9.34	19.67	12.46	10.82	19.67	4.10	4.10
8	17:05	8.85	9.34	9.34	19.67	12.46	10.82	19.67	4.10	4.10
9	18:05	6.56	25.74	25.74	12.30	25.41	25.08	12.30	4.59	4.10
10	19:05	5.74	26.23	26.23	14.59	11.64	9.84	14.59	8.85	4.26
11	20:05	4.92	25.74	25.74	11.97	26.23	26.07	11.97	4.10	4.10
12	21:05	4.10	25.74	25.74	12.30	26.23	25.41	12.30	4.43	4.10
13	22:05	4.92	25.57	25.57	12.13	26.23	25.90	12.13	4.10	4.10
14	23:05	5.74	26.23	26.23	14.75	11.48	9.67	14.75	9.51	3.93
เฉลี่ย		5.94	21.40	21.40	14.11	18.25	17.37	14.11	5.47	4.37

ตารางผนวกที่ ๑๐ ความดันของวงจรสารทำความเย็นการทดลองที่ 3 (ขมิ้นชันไม่ผ่านการต้ม)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	ความดัน ณ. ตำแหน่งต่าง ๆ (bar)								
		คอมเพรสเซอร์		เครื่องควบแน่น		เครื่องควบแน่น		วาล์วขยาย	เครื่องทำระเหย	
				ตัวใน		ตัวนอก				
		เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	เข้า	ออก
0	09:50	8.69	9.51	9.51	11.48	25.41	26.07	11.48	4.26	4.10
1	10:50	4.92	25.57	25.57	12.13	26.23	25.90	12.13	4.10	4.10
2	11:50	6.56	25.74	25.74	12.30	25.41	25.08	12.30	4.59	4.10
3	12:50	5.74	26.23	26.23	14.59	11.64	9.84	14.59	8.85	4.26
4	13:50	6.56	10.00	10.00	9.02	9.18	9.02	9.02	8.36	8.20
5	14:50	4.92	25.74	25.74	11.97	26.23	26.07	11.97	4.10	4.10
6	15:50	4.10	25.57	25.57	14.75	9.84	10.00	14.75	4.43	4.10
7	16:50	6.56	25.74	25.74	12.30	25.41	25.08	12.30	4.59	4.10
8	17:50	3.77	8.20	8.20	16.39	25.41	25.25	16.39	4.10	5.74
9	18:50	4.92	25.74	25.74	11.97	26.23	26.07	11.97	4.10	4.10
10	19:50	5.74	26.23	26.23	14.59	11.64	9.84	14.59	8.85	4.26
11	20:50	4.92	25.74	25.74	11.97	26.23	26.07	11.97	4.10	4.10
12	21:50	4.10	25.74	25.74	12.30	26.23	25.41	12.30	4.43	4.10
13	22:50	9.18	9.02	9.02	9.02	11.64	9.84	9.02	4.18	4.10
14	23:50	4.92	25.57	25.57	12.13	26.23	25.90	12.13	4.10	4.10
เฉลี่ย		5.71	21.36	21.36	12.46	20.86	20.36	12.46	5.14	4.50

ตารางผนวกที่ ๑1 อุณหภูมิของวงจรสารทำความเย็นการทดลองที่ 1 (ขมิ้นชันไม่ผ่านการต้ม)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	อุณหภูมิ ณ. ตำแหน่งต่าง ๆ (°C)								
		คอมเพรสเซอร์		เครื่องควบแน่น		เครื่องควบแน่น		วาล์วขยาย	เครื่องทำระเหย	
		ตัวใน				ตัวนอก				
		เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	เข้า	ออก
0	00:10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	01:10	29.94	62.87	62.87	42.40	65.86	41.14	41.89	29.62	29.94
2	02:10	7.86	94.70	94.7	62.90	86.90	72.90	72.50	9.08	7.86
3	03:10	29.64	58.67	58.67	46.41	45.75	31.46	31.95	29.37	29.64
4	04:10	4.86	92.30	92.30	63.89	81.90	69.68	69.76	6.15	4.86
5	05:10	5.57	88.80	88.80	67.83	76.90	68.62	68.73	6.68	5.57
6	06:10	20.99	98.20	98.20	50.49	30.68	49.53	49.75	5.34	20.99
7	07:10	26.80	55.71	55.71	43.02	45.67	41.46	42.55	26.64	26.80
8	08:10	26.23	55.48	55.48	43.67	55.12	43.46	43.33	26.21	26.23
9	09:10	21.49	61.14	61.14	55.31	63.20	55.12	55.40	21.94	21.49
10	10:10	11.57	73.70	73.70	60.57	73.10	72.40	69.70	12.89	11.57
11	11:10	28.26	52.33	52.33	45.45	45.52	35.23	35.05	27.95	28.26
12	12:10	11.63	70.60	70.60	62.06	69.15	67.47	58.54	13.01	11.63
13	13:10	27.64	50.39	50.39	45.27	42.31	31.92	31.67	27.48	27.64
14	14:10	27.18	49.87	49.87	44.84	41.48	31.08	30.91	27.08	27.18
เฉลี่ย		19.98	68.91	68.91	52.44	58.82	50.82	50.12	19.25	19.98

ตารางผนวกที่ ๑๒ อุณหภูมิของวงจรสารทำความเย็นการทดลองที่ 2 (ขมิ้นชันไม่ผ่านการต้ม)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	อุณหภูมิ ณ. ตำแหน่งต่าง ๆ (°C)								
		คอมเพรสเซอร์		เครื่องควบแน่น		เครื่องควบแน่น		วาล์วขยาย	เครื่องทำระเหย	
		ตัวใน				ตัวนอก				
		เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	เข้า	ออก
0	09:05	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	10:05	14.73	77.80	77.80	65.14	76.00	68.55	65.40	19.13	14.73
2	11:05	14.14	79.60	79.60	58.65	76.10	75.40	69.91	15.47	14.14
3	12:05	32.27	51.20	51.20	47.79	39.79	32.69	32.45	31.49	32.27
4	13:05	14.20	77.70	77.70	65.57	77.40	76.20	70.30	15.74	14.20
5	14:05	16.78	66.91	66.91	65.55	62.92	64.63	65.13	14.77	16.78
6	15:05	16.25	77.00	77.00	66.18	76.80	75.50	73.10	17.40	16.25
7	16:05	31.13	46.92	46.92	48.91	40.31	34.20	33.73	30.67	31.13
8	17:05	25.29	60.40	60.40	51.54	63.56	50.54	51.06	25.45	25.29
9	18:05	12.94	78.50	78.50	62.73	77.70	76.80	75.10	14.19	12.94
10	19:05	24.92	59.65	59.65	49.31	62.06	48.55	49.11	25.23	24.92
11	20:05	12.66	78.20	78.20	63.28	77.50	76.90	75.90	13.87	12.66
12	21:05	11.90	76.50	76.50	60.97	75.90	75.00	73.40	13.31	11.90
13	22:05	17.90	70.70	70.70	63.91	70.70	64.08	67.98	19.06	17.90
14	23:05	12.65	78.20	78.20	63.36	77.50	76.50	76.00	14.09	12.65
เฉลี่ย		18.41	69.95	69.95	59.49	68.16	63.97	62.76	19.28	18.41

ตารางผนวกที่ ๑๓ อุณหภูมิของวงจรสารทำความเย็นการทดลองที่ 3 (ขมิ้นชันไม่ผ่านการต้ม)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	อุณหภูมิ ณ. ตำแหน่งต่าง ๆ ($^{\circ}\text{C}$)								
		คอมเพรสเซอร์		เครื่องควบแน่น		เครื่องควบแน่น		วาล์วขยาย	เครื่องทำระเหย	
				ตัวใน		ตัวนอก				
		เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	เข้า	ออก
0	09:50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	10:50	32.16	32.50	32.50	45.71	45.54	32.07	32.74	31.06	32.16
2	11:50	14.23	78.60	78.60	64.89	77.60	76.40	71.70	15.81	14.23
3	12:50	30.93	52.26	52.26	47.01	47.08	33.72	34.03	30.48	30.93
4	13:50	13.63	80.10	80.10	62.67	78.10	76.90	74.90	14.81	13.63
5	14:50	30.50	52.62	52.62	47.17	44.55	33.23	33.05	30.05	30.50
6	15:50	12.85	78.30	78.30	62.20	77.50	76.50	75.10	14.06	12.85
7	16:50	12.77	69.17	69.17	67.21	67.38	57.67	62.91	13.56	12.77
8	17:50	12.28	77.30	77.30	62.14	76.80	76.20	75.00	13.66	12.28
9	18:50	11.79	76.70	76.70	61.77	76.20	75.00	74.30	13.21	11.79
10	19:50	11.54	72.70	72.70	61.82	71.50	71.00	71.30	12.80	11.54
11	20:50	11.90	77.40	77.40	63.36	76.80	76.10	75.50	13.20	11.90
12	21:50	21.77	58.12	58.12	52.45	62.07	51.59	52.13	22.29	21.77
13	22:50	10.11	72.40	72.40	63.45	71.40	70.90	71.30	11.02	10.11
14	23:50	10.57	75.70	75.70	64.32	75.10	74.30	74.50	12.02	10.57
เฉลี่ย		16.93	68.13	68.13	59.01	67.69	62.97	62.75	17.72	16.93

ตารางผนวกที่ ๑๔ ปริมาณน้ำควบแน่นจากเครื่องทำระเหยการทดลองที่ 1 (ขมิ้นชันไม่ผ่านการต้ม)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง	Mw (g water)
0	00.10	0.00
1	01.10	754.72
2	02.10	752.95
3	03.10	637.47
4	04.10	471.84
5	05.10	339.12
6	06.10	297.58
7	07.10	303.26
8	08.10	47.11
9	09.10	27.96
10	10.10	37.96
11	11.10	13.17
12	12.10	39.23
13	13.10	147.06
14	14.10	33.32
รวม		3902.75

ตารางผนวกที่ 15 ปริมาณน้ำควบแน่นจากเครื่องทำระเหยการทดลองที่ 2 (ขมิ้นชันไม่ผ่านการต้ม)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง	Mw (g water)
0	09:05	0.00
1	10:05	632.20
2	11:05	693.61
3	12:05	604.59
4	13:05	410.75
5	14:05	318.18
6	15:05	248.97
7	16:05	170.17
8	17:05	109.46
9	18:05	120.81
10	19:05	132.18
11	20:05	112.05
12	21:05	108.15
13	22:05	88.75
14	23:05	102.76
รวม		3852.63

ตารางผนวกที่ ๑๖ ปริมาณน้ำควบแน่นจากเครื่องทำระเหยการทดลองที่ 3 (ขมิ้นชันไม่ผ่านการต้ม)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง	Mw (g water)
0	09:50	0.00
1	10:50	843.03
2	11:50	682.40
3	12:50	630.16
4	13:50	409.51
5	14:50	304.55
6	15:50	265.18
7	16:50	169.31
8	17:50	152.39
9	18:50	124.24
10	19:50	123.46
11	20:50	100.25
12	21:50	108.73
13	22:50	100.83
14	23:50	107.37
รวม		4121.41

ตารางผนวกที่ 17 อุณหภูมิของวงจรอากาศการทดลองที่ 1 (ขมื่นชั้น ไม่ผ่านการต้ม)

ชั่วโมง	เวลาในการ	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	ตำแหน่งการวัด													
			สิ่งแวดล้อม		ก่อนอบ		หลังอบ		เข้าเครื่อง		ออกเครื่อง		ขาเข้าเครื่อง		ขาออกเครื่อง	
			(h)		(h)		(h)		(h)		(h)		(h)		(h)	
			$^0C_{db}$	$^0C_{wb}$	$^0C_{db}$	$^0C_{wb}$	$^0C_{db}$	$^0C_{wb}$	$^0C_{db}$	$^0C_{wb}$	$^0C_{db}$	$^0C_{wb}$	$^0C_{db}$	$^0C_{wb}$	$^0C_{db}$	$^0C_{wb}$
0	00:10	77	29	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	01:10	77	28	27	59	45	56	44	54	49	41	40	54	51	60	57
2	02:10	77	28	27	61	49	60	44	55	46	40	42	57	51	62	57
3	03:10	76	28	27	55	51	53	43	52	53	34	47	56	54	62	59
4	04:10	76	28	26	58	57	56	46	52	48	39	46	56	51	61	52
5	05:10	76	28	26	55	58	54	45	52	54	38	50	55	56	56	58
6	06:10	77	27	26	59	58	58	48	52	51	32	47	57	55	61	56
7	07:10	57	32	29	60	58	58	52	54	49	39	42	54	50	61	51
8	08:10	54	33	30	53	57	53	55	53	40	42	38	52	45	55	51
9	09:10	49	34	30	60	54	59	54	47	47	39	44	56	53	59	53
10	10:10	48	34	31	61	55	59	48	53	49	38	46	57	53	60	52
11	11:10	52	33	31	59	57	56	44	52	48	38	50	58	50	61	55
12	12:10	75	30	30	58	57	56	46	52	48	39	46	56	52	60	53
13	13:10	74	29	28	61	53	59	53	54	46	43	40	58	51	62	59
14	14:10	77	29	28	59	51	57	52	55	49	41	39	57	52	61	58
เฉลี่ย		68	30	28	58	54	57	48	53	48	39	44	56	52	60	55

ตารางผนวกที่ 18 อุณหภูมิของวงจรอากาศการทดลองที่ 2 (ขมื่นชั้น ไม่ผ่านการต้ม)

ชั่วโมง	เวลาในการ	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	ตำแหน่งการวัด													
			สิ่งแวดล้อม		ก่อนอบ		หลังอบ		เข้าเครื่อง		ออกเครื่อง		ขาเข้าเครื่อง		ขาออกเครื่อง	
			(h)						ทำระเหย		ทำระเหย		ควบแน่น		ควบแน่น	
			$^0C_{db}$	$^0C_{wb}$	$^0C_{db}$	$^0C_{wb}$	$^0C_{db}$	$^0C_{wb}$	$^0C_{db}$	$^0C_{wb}$	$^0C_{db}$	$^0C_{wb}$	$^0C_{db}$	$^0C_{wb}$	$^0C_{db}$	$^0C_{wb}$
0	09:05	82	32	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	10:05	82	32	27	50	47	59	42	54	42	44	34	50	49	52	51
2	11:05	82	32	28	60	45	57	43	52	36	37	33	50	43	58	44
3	12:05	82	32	29	54	46	55	47	47	41	36	34	57	51	59	54
4	13:05	82	33	30	57	50	54	48	53	44	42	31	56	53	62	54
5	14:05	82	33	29	59	51	57	44	55	43	41	25	56	48	55	53
6	15:05	82	34	30	59	52	61	42	55	42	42	28	61	49	63	52
7	16:05	82	34	31	60	58	58	55	56	35	44	26	53	52	58	52
8	17:05	82	34	31	59	54	54	47	44	42	43	26	59	49	61	52
9	18:05	82	34	29	61	51	59	44	56	35	41	27	54	48	61	49
10	19:05	82	34	27	61	53	60	45	57	38	35	27	54	49	62	50
11	20:05	84	34	26	57	53	56	50	54	37	33	27	55	50	57	51
12	21:05	84	34	26	60	56	58	45	54	35	32	25	59	51	64	54
13	22:05	85	34	26	61	56	59	53	55	47	38	25	54	52	60	53
14	23:05	86	34	26	61	49	58	48	57	44	35	26	55	48	60	55
เฉลี่ย			83	33	28	59	52	58	47	54	40	39	28	55	49	52

ตารางผนวกที่ 19 อุณหภูมิของวงจรอากาศการทดลองที่ 3 (ขมื่นชั้น ไม่ผ่านการต้ม)

ชั่วโมง	เวลาในการ	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	ตำแหน่งการวัด													
			สิ่งแวดล้อม		ก่อนอบ		หลังอบ		เข้าเครื่อง		ออกเครื่อง		ขาเข้าเครื่อง		ขาออกเครื่อง	
			(h)		(h)		(h)		(h)		(h)		(h)		(h)	
			$^0C_{db}$	$^0C_{wb}$	$^0C_{db}$	$^0C_{wb}$	$^0C_{db}$	$^0C_{wb}$	$^0C_{db}$	$^0C_{wb}$	$^0C_{db}$	$^0C_{wb}$	$^0C_{db}$	$^0C_{wb}$	$^0C_{db}$	$^0C_{wb}$
0	09:50	80	29	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	10:50	81	29	25	61	56	58	52	52	45	35	26	55	53	61	55
2	11:50	81	29	24	54	56	53	51	49	39	38	26	53	54	55	55
3	12:50	81	29	24	60	53	58	45	55	35	33	26	53	51	60	53
4	13:50	77	30	25	60	54	57	45	53	36	42	25	53	53	60	55
5	14:50	74	30	27	55	55	53	45	54	35	37	25	54	55	54	56
6	15:50	70	30	24	61	54	60	44	53	32	38	24	53	52	62	54
7	16:50	69	30	28	61	52	60	45	55	34	39	28	55	49	61	51
8	17:50	70	29	27	59	52	57	46	55	32	36	26	54	50	58	51
9	18:50	78	28	26	61	54	59	46	54	41	41	25	55	54	60	55
10	19:50	79	27	26	63	54	58	45	52	32	43	22	55	50	61	54
11	20:50	81	27	25	60	56	57	47	54	32	39	23	53	53	56	53
12	21:50	84	27	25	60	54	57	45	53	36	42	25	53	53	60	53
13	22:50	84	27	25	61	56	57	44	52	33	39	24	54	55	59	56
14	23:50	87	27	25	58	53	56	45	54	35	37	22	53	51	57	53
เฉลี่ย			29	25	60	54	57	46	53	36	39	25	54	52	59	54

ตารางผนวกที่ ๒๒๐ การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของการอบแห้งขมิ้นชันการทดลองที่ 1 (ขมิ้นชันไม่ผ่านการต้ม)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	น้ำหนักตะแกรงรอบ (กรัม)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		567.66	551.39	548.45	547.86	543.72	568.55	542.20	540.87
0	00:10	786.55	782.22	725.45	803.62	901.39	753.87	739.06	726.96
1	01:10	624.32	632.15	573.60	666.00	745.40	575.25	541.59	491.18
2	02:10	470.72	490.04	435.96	531.16	587.97	425.72	391.13	334.06
3	03:10	350.20	369.74	412.42	448.89	438.87	309.30	287.74	242.11
4	04:10	271.05	277.31	248.88	314.55	342.10	235.92	222.78	187.32
5	05:10	220.22	216.65	199.16	248.62	267.75	189.11	181.72	155.16
6	06:10	185.57	176.97	166.31	204.94	218.04	158.86	154.48	134.22
7	07:10	131.14	122.62	120.31	140.41	150.08	117.26	117.23	107.34
8	08:10	119.98	113.27	111.16	127.31	137.43	109.54	110.26	102.30
9	09:10	118.14	110.64	106.79	120.20	130.36	105.11	106.65	99.49
10	10:10	108.94	104.29	102.68	115.12	125.89	102.63	104.26	98.33
11	11:10	104.77	101.77	100.03	111.14	121.61	99.88	101.90	96.63
12	12:10	101.82	99.67	97.55	107.95	118.47	98.16	100.36	95.41
13	13:10	98.71	98.48	95.88	104.84	116.11	96.78	98.88	94.33
14	14:10	97.55	97.57	95.10	103.28	115.00	95.91	97.85	93.55

ตารางผนวกที่ ๒21 การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของการอบแห้งขมิ้นชันการทดลองที่ 2 (ขมิ้นชันไม่ผ่านการต้ม)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	น้ำหนักตะแกรงรอบ (กรัม)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		567.76	551.44	548.24	547.84	543.94	568.78	542.32	541.02
0	09:05	717.22	833.03	808.50	759.28	842.82	724.36	768.98	737.37
1	10:05	573.56	669.07	639.38	626.63	722.60	552.09	567.43	502.79
2	11:05	435.82	525.14	497.15	511.82	592.80	417.57	439.94	376.87
3	12:05	332.99	397.99	377.95	409.30	474.64	310.33	344.95	292.59
4	13:05	261.94	301.28	286.81	327.03	375.96	233.33	274.61	232.81
5	14:05	211.69	234.10	225.30	264.68	300.97	183.62	224.09	191.88
6	15:05	179.24	193.95	182.90	204.07	252.33	153.66	190.13	163.83
7	16:05	153.29	164.10	154.40	190.65	212.56	132.04	165.09	143.90
8	17:05	136.49	146.89	137.57	168.58	187.46	119.00	147.40	129.24
9	18:05	123.22	133.72	125.38	150.62	166.97	109.48	133.66	119.46
10	19:05	114.42	124.20	116.79	136.37	152.13	103.70	123.44	112.13
11	20:05	107.56	118.52	111.64	125.93	141.40	99.03	116.00	106.30
12	21:05	102.72	113.80	107.85	118.19	133.07	96.09	110.64	102.41
13	22:05	99.02	110.52	104.90	111.89	127.07	94.13	106.72	99.37
14	23:05	96.56	108.02	102.98	107.46	122.98	92.59	104.28	97.64

ตารางผนวกที่ ๒๒ การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของการอบแห้งขมิ้นชันการทดลองที่ 3 (ขมิ้นชันไม่ผ่านการต้ม)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	น้ำหนักตะแกรงรอบ (กรัม)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		567.98	551.41	548.62	547.9	543.80	568.68	542.50	541.01
0	09:50	710.63	812.15	755.92	673.31	708.37	734.53	952.55	687.54
1	10:50	553.36	653.95	602.64	542.79	560.72	576.65	706.97	458.15
2	11:50	399.29	499.03	461.91	417.03	423.33	429.37	526.17	324.33
3	12:50	292.24	384.68	358.72	321.48	318.89	321.59	407.77	250.80
4	13:50	224.64	305.10	286.17	254.33	244.67	246.86	327.96	204.37
5	14:50	180.44	250.74	235.56	208.45	194.28	197.61	272.95	172.24
6	15:50	150.58	211.03	198.05	174.79	159.14	163.66	233.56	149.65
7	16:50	130.61	182.93	171.03	150.37	135.61	140.63	204.65	132.88
8	17:50	117.63	163.31	152.42	133.88	120.82	125.65	184.56	121.25
9	18:50	108.30	148.73	138.68	121.28	109.70	115.02	169.85	113.25
10	19:50	102.03	138.38	128.60	112.46	102.46	107.97	159.02	107.25
11	20:50	97.22	130.48	121.13	105.79	97.45	103.07	150.75	103.00
12	21:50	93.81	124.75	115.83	100.85	94.11	99.57	145.15	99.75
13	22:50	91.49	120.78	111.96	97.51	91.76	97.53	140.66	97.53
14	23:50	89.28	117.49	108.70	95.06	90.21	95.68	137.27	95.83

ตารางผนวกที่ ๓23 รายละเอียดข้อมูลการใช้ไฟฟ้าการทดลองที่ 1 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 30 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง (h)	kWh	กระแสไฟ (A)		
			เครื่องอัดไอ	มอเตอร์ตัวใน	มอเตอร์ตัวนอก
0	09:00	0.00	5.5	1.3	1.0
1	10:00	1.79	6.5	2.3	0.9
2	11:00	1.70	6.2	2.1	0.7
3	12:00	1.78	5.7	1.9	1.0
4	13:00	1.55	6.7	1.7	1.1
5	14:00	1.63	8.4	2.3	1.4
6	15:00	1.49	5.9	2.2	0.6
7	16:00	1.55	5.7	2.3	0.8
8	17:00	1.46	6.1	2.3	0.9
9	18:00	1.43	6.9	2.7	1.3
เฉลี่ย		1.44	6.36	2.11	0.97

ตารางผนวกที่ ๓24 รายละเอียดข้อมูลการใช้ไฟฟ้าการทดลองที่ 2 (ขมื่นชั้นผ่านการด้อม 30 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง (h)	kWh	กระแสไฟ (A)		
			เครื่องอัดไอ	มอเตอร์ตัวใน	มอเตอร์ตัวนอก
0	08:30	0.00	4.8	2.9	1.2
1	09:30	1.95	6.8	2.2	1.2
2	10:30	1.65	0.8	2.8	1.7
3	11:30	1.68	6.3	2.3	0.9
4	12:30	1.56	6.2	2.3	0.8
5	13:30	1.56	6.3	2.2	0.6
6	14:30	1.47	0.7	2.8	1.2
7	15:30	1.41	0.7	3.0	1.5
8	16:30	1.42	0.9	2.8	2.4
9	17:30	1.37	6.5	3.3	1.8
เฉลี่ย		1.41	4.00	2.66	1.33

ตารางผนวกที่ ๓25 รายละเอียดข้อมูลการใช้ไฟฟ้าการทดลองที่ 3 (ขมิ้นชันผ่านการต้ม 30 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง (h)	kWh	กระแสไฟ (A)		
			เครื่องอัดไอน้ำ	มอเตอร์ตัวใน	มอเตอร์ตัวนอก
0	08:05	0.00	6.7	2.3	0.7
1	09:05	1.78	1.5	2.8	1.8
2	10:05	1.70	6.3	2.4	0.8
3	11:05	1.66	0.8	2.3	1.5
4	12:05	1.51	6.3	2.3	0.7
5	13:05	1.50	6.3	2.4	1.0
6	14:05	1.41	6.3	2.3	0.8
7	15:05	1.42	0.9	2.8	1.0
8	16:05	1.40	0.9	2.2	1.2
9	17:05	1.47	6.7	2.7	0.9
เฉลี่ย		1.39	4.27	2.45	1.04

ตารางผนวกที่ ๒๒๖ ความดันของวงจรสารทำความเย็นการทดลองที่ 1 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 30 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	ความดัน ณ. ตำแหน่งต่าง ๆ (bar)								
		คอมเพรสเซอร์		เครื่องควบแน่น		เครื่องควบแน่น		วาล์วขยาย	เครื่องทำระเหย	
		ตัวใน				ตัวนอก				
		เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	เข้า	ออก
0	09:00	8.85	9.34	9.34	19.67	12.46	10.82	19.67	4.10	4.10
1	10:00	4.10	25.74	25.74	12.30	26.23	25.41	12.30	4.43	4.10
2	11:00	6.72	9.84	9.84	8.85	9.10	9.02	8.85	8.36	7.87
3	12:00	8.69	9.51	9.51	11.48	25.41	26.07	11.48	4.26	4.10
4	13:00	4.92	25.74	25.74	11.97	26.23	26.07	11.97	4.10	4.10
5	14:00	3.77	8.20	8.20	16.39	25.41	25.25	16.39	4.10	5.74
6	15:00	9.18	9.02	9.02	9.02	11.64	9.84	9.02	4.18	4.10
7	16:00	6.56	25.74	25.74	12.30	25.41	25.08	12.30	4.59	4.10
8	17:00	5.74	26.23	26.23	14.59	11.64	9.84	14.59	8.85	4.26
9	18:00	6.72	9.02	9.02	8.69	9.02	9.02	8.69	8.20	8.03
	เฉลี่ย	6.53	15.84	15.84	12.53	18.26	17.64	12.53	5.52	5.05

ตารางผนวกที่ ๒๒๗ ความดันของวงจรสารทำความเย็นการทดลองที่ 2 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 30 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	ความดัน ณ. ตำแหน่งต่าง ๆ (bar)								
		คอมเพรสเซอร์		เครื่องควบแน่น		เครื่องควบแน่น		วาล์วขยาย	เครื่องทำระเหย	
		ตัวใน				ตัวนอก				
		เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	เข้า	ออก
0	08:30	3.77	8.20	8.20	16.39	25.41	25.25	16.39	4.10	5.74
1	09:30	9.18	9.02	9.02	9.02	11.64	9.84	9.02	4.18	4.10
2	10:30	4.92	25.57	25.57	12.13	26.23	25.90	12.13	4.10	4.10
3	11:30	6.56	25.74	25.74	12.30	25.41	25.08	12.30	4.59	4.10
4	12:30	6.56	25.74	25.74	12.30	25.41	25.08	12.30	4.59	4.10
5	13:30	5.74	26.23	26.23	14.59	11.64	9.84	14.59	8.85	4.26
6	14:30	4.10	25.57	25.57	14.75	9.84	10.00	14.75	4.43	4.10
7	15:30	8.85	9.34	9.34	19.67	12.46	10.82	19.67	4.10	4.10
8	16:30	4.10	25.74	25.74	12.30	26.23	25.41	12.30	4.43	4.10
9	17:30	6.72	9.84	9.84	8.85	9.10	9.02	8.85	8.36	7.87
	เฉลี่ย	6.05	19.10	19.10	13.23	18.34	17.62	13.23	5.17	4.66

ตารางผนวกที่ ๒๒๘ ความดันของวงจรสารทำความเย็นการทดลองที่ 3 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 30 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	ความดัน ณ. ตำแหน่งต่าง ๆ (bar)								
		คอมเพรสเซอร์		เครื่องควบแน่น		เครื่องควบแน่น		วาล์วขยาย	เครื่องทำระเหย	
		ตัวใน				ตัวนอก				
		เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	เข้า	ออก
0	08:05	3.77	8.20	8.20	16.39	25.41	25.25	16.39	4.10	5.74
1	09:05	9.18	9.02	9.02	9.02	11.64	9.84	9.02	4.18	4.10
2	10:05	8.69	9.51	9.51	11.48	25.41	26.07	11.48	4.26	4.10
3	11:05	4.92	25.74	25.74	11.97	26.23	26.07	11.97	4.10	4.10
4	12:05	5.74	26.23	26.23	14.75	11.48	9.67	14.75	9.51	3.93
5	13:05	8.85	9.34	9.34	19.67	12.46	10.82	19.67	4.10	4.10
6	14:05	4.10	25.74	25.74	12.30	26.23	25.41	12.30	4.43	4.10
7	15:05	6.72	9.84	9.84	8.85	9.10	9.02	8.85	8.36	7.87
8	16:05	6.56	25.74	25.74	12.30	25.41	25.08	12.30	4.59	4.10
9	17:05	5.74	26.23	26.23	14.59	11.64	9.84	14.59	8.85	4.26
	เฉลี่ย	6.43	17.56	17.56	13.13	18.50	17.71	13.13	5.65	4.64

ตารางผนวกที่ ๓29 อุณหภูมิของวงจรสารทำความเย็นการทดลองที่ 1 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 30 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	อุณหภูมิ ณ. ตำแหน่งต่าง ๆ ($^{\circ}\text{C}$)								
		คอมเพรสเซอร์		เครื่องควบแน่น		เครื่องควบแน่น		วาล์วขยาย	เครื่องทำระเหย	
				ตัวใน		ตัวนอก				
		เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	เข้า	ออก
0	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	10:00	7.17	68.08	68.08	52.88	67.78	67.07	66.14	10.05	7.17
2	11:00	13.08	79.60	79.60	60.07	76.70	75.60	72.90	14.52	13.08
3	12:00	13.69	74.20	74.20	61.24	71.80	70.40	62.53	14.87	13.69
4	13:00	30.91	50.22	50.22	48.10	45.56	33.87	33.64	30.27	30.91
5	14:00	30.81	49.58	49.58	48.82	40.20	32.22	31.99	30.25	30.81
6	15:00	11.61	77.00	77.00	64.61	76.50	75.30	74.60	13.23	11.61
7	16:00	11.91	68.10	68.10	66.42	66.32	56.25	60.44	13.05	11.91
8	17:00	10.63	75.90	75.90	63.83	75.30	74.30	73.10	12.21	10.63
9	18:00	10.83	76.10	76.10	64.00	75.40	74.70	75.10	11.78	10.83
	เฉลี่ย	15.63	68.75	68.75	58.89	66.17	62.19	61.16	16.69	15.63

ตารางผนวกที่ ๓30 อุณหภูมิของวงจรสารทำความเย็นการทดลองที่ 2 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 30 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	อุณหภูมิ ณ. ตำแหน่งต่าง ๆ (°C)								
		คอมเพรสเซอร์		เครื่องควบแน่น		เครื่องควบแน่น		วาล์วขยาย	เครื่องทำระเหย	
				ตัวใน		ตัวนอก				
		เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	เข้า	ออก
0	08:30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	09:30	8.52	70.90	70.90	54.96	70.40	69.41	68.72	10.92	8.52
2	10:30	27.12	59.52	59.52	56.03	48.50	53.87	52.33	20.82	27.12
3	11:30	15.50	71.90	71.90	64.43	67.95	55.20	58.09	13.61	15.50
4	12:30	14.07	80.80	80.80	63.97	78.10	77.40	74.10	15.07	14.07
5	13:30	13.52	79.30	79.30	62.52	77.90	76.90	74.60	14.57	13.52
6	14:30	30.88	49.88	49.88	47.85	40.02	32.38	32.22	30.37	30.88
7	15:30	13.72	68.33	68.33	67.25	66.65	59.48	63.46	13.43	13.72
8	16:30	11.62	74.90	74.90	61.26	74.10	73.50	73.30	12.78	11.62
9	17:30	12.11	77.40	77.40	62.88	77.10	76.10	75.20	13.72	12.11
	เฉลี่ย	16.34	70.33	70.33	60.13	66.75	63.80	63.56	16.14	16.34

ตารางผนวกที่ ๓1 อุณหภูมิของวงจรสารทำความเย็นการทดลองที่ 3 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 30 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	อุณหภูมิ ณ. ตำแหน่งต่าง ๆ (°C)								
		คอมเพรสเซอร์		เครื่องควบแน่น		เครื่องควบแน่น		วาล์วขยาย	เครื่องทำระเหย	
				ตัวใน		ตัวนอก				
		เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	เข้า	ออก
0	08:05	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	09:05	24.20	75.50	75.50	61.35	73.70	59.67	61.70	25.04	24.20
2	10:05	13.90	83.20	83.20	57.82	79.30	76.90	73.00	15.94	13.90
3	11:05	13.62	81.60	81.60	58.62	78.20	76.60	72.80	14.90	13.62
4	12:05	13.14	79.90	79.90	59.57	77.10	75.70	73.60	14.55	13.14
5	13:05	29.66	51.40	51.40	46.04	42.11	32.29	32.05	29.22	29.66
6	14:05	28.83	50.49	50.49	47.22	39.50	31.22	31.00	28.46	28.83
7	15:05	12.59	68.93	68.93	65.56	67.39	58.29	60.31	13.40	12.59
8	16:05	27.75	48.96	48.96	46.67	38.40	30.01	29.76	27.40	27.75
9	17:05	11.02	75.20	75.20	60.97	75.00	74.00	73.20	12.25	11.02
เฉลี่ย		19.41	68.35	68.35	55.98	63.41	57.19	56.38	20.13	19.41

ตารางผนวกที่ ๓๒ ปริมาณน้ำควบแน่นจากเครื่องทำระเหยการทดลองที่ 1 (ขมึ้นชั้นผ่านการ
ต้ม 30 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง	Mw (g water)
0	09:00	0.00
1	10:00	646.77
2	11:00	746.62
3	12:00	726.80
4	13:00	513.71
5	14:00	448.87
6	15:00	264.77
7	16:00	176.00
8	17:00	117.35
9	18:00	101.81
รวม		3742.70

ตารางผนวกที่ ๓3 ปริมาณน้ำควบแน่นจากเครื่องทำระเหยการทดลองที่ 2 (ขมิ้นชันผ่านการต้ม 30 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง	Mw (g water)
0	08:30	0.00
1	09:30	730.03
2	10:30	734.81
3	11:30	753.79
4	12:30	523.78
5	13:30	441.55
6	14:30	216.19
7	15:30	99.88
8	16:30	76.32
9	17:30	70.96
รวม		3647.31

ตารางผนวกที่ ๓4 ปริมาณน้ำควบแน่นจากเครื่องทำระเหยการทดลองที่ 3 (ขมิ้นชันผ่านการต้ม 30 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง	Mw (g water)
0	08:05	0.00
1	09:05	642.88
2	10:05	772.74
3	11:05	729.04
4	12:05	488.74
5	13:05	385.20
6	14:05	170.94
7	15:05	97.66
8	16:05	80.59
9	17:05	69.68
รวม		3437.47

ตารางผนวกที่ ๓5 อุณหภูมิของวงจรอากาศการทดลองที่ 1 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 30 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	ตำแหน่งการวัด													
			สิ่งแวดล้อม		ก่อนอบ		หลังอบ		เข้าเครื่อง		ออกเครื่อง		ขาเข้าเครื่อง		ขาออกเครื่อง	
			(h)						ทำระเหย		ทำระเหย		ควบแน่น		ควบแน่น	
			$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$
0	09:00	83	28	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	10:00	81	29	26	59	52	56	42	50	35	43	28	52	48	60	52
2	11:00	82	29	27	60	52	57	47	51	36	41	28	53	50	61	53
3	12:00	72	30	28	60	52	57	43	54	34	42	28	53	51	61	53
4	13:00	72	31	28	57	52	54	41	52	34	49	28	51	49	55	48
5	14:00	72	30	28	55	55	52	43	50	32	42	26	54	52	56	49
6	15:00	87	28	27	56	56	53	42	50	32	41	26	54	52	56	53
7	16:00	88	28	26	61	52	57	43	55	33	48	27	55	54	62	54
8	17:00	83	29	27	60	53	56	44	50	35	41	28	53	52	61	53
9	18:00	77	30	27	59	53	57	41	51	34	44	27	55	53	60	54
เฉลี่ย		80	29	27	59	53	55	43	51	34	43	27	53	51	59	52

ตารางผนวกที่ ๓6 อุณหภูมิของวงจรอากาศการทดลองที่ 2 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 30 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	ตำแหน่งการวัด													
			สิ่งแวดล้อม		ก่อนอบ		หลังอบ		เข้าเครื่อง		ออกเครื่อง		ขาเข้าเครื่อง		ขาออกเครื่อง	
			(h)		(h)		(h)		(h)		(h)		(h)		(h)	
			$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$
0	08:30	84	28	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	09:30	77	29	26	60	52	56	42	51	34	38	27	53	48	58	51
2	10:30	67	31	28	59	54	58	41	52	36	35	26	53	48	56	48
3	11:30	61	32	29	52	54	50	42	48	35	36	26	51	49	51	51
4	12:30	61	32	30	52	55	50	43	47	34	37	24	51	52	52	53
5	13:30	64	32	30	61	51	59	42	56	32	38	26	51	48	60	49
6	14:30	61	32	31	62	53	58	41	53	33	37	27	54	51	61	51
7	15:30	63	32	30	61	55	59	43	53	32	35	25	54	51	60	50
8	16:30	64	32	30	58	52	56	43	51	34	36	26	53	49	58	49
9	17:30	64	32	30	62	55	59	41	54	36	38	27	55	52	61	50
เฉลี่ย			31	29	59	53	56	42	52	34	37	26	53	50	57	50

ตารางผนวกที่ ๓7 อุณหภูมิของวงจรอากาศการทดลองที่ 3 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 30 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ	ความชื้น	ตำแหน่งการวัด															
			อบแห้ง (h)	สัมพัทธ์ (%)	สิ่งแวดล้อม		ก่อนอบ		หลังอบ		เข้าเครื่อง		ออกเครื่อง		ขาเข้าเครื่อง		ขาออกเครื่อง	
					ทำระเหย		ทำระเหย		ทำระเหย		ทำระเหย		ความชื้น		ความชื้น			
					$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$
0	08:05	82	28	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1	09:05	77	29	26	60	52	58	42	49	36	37	25	56	51	60	52		
2	10:05	74	30	27	56	55	54	40	50	35	36	26	49	50	55	50		
3	11:05	72	31	28	60	54	57	42	56	33	40	26	57	50	60	50		
4	12:05	69	31	30	58	51	58	41	53	36	37	30	57	50	60	49		
5	13:05	69	31	30	56	52	55	41	53	33	38	26	52	52	54	52		
6	14:05	72	30	30	60	53	56	41	53	34	40	26	57	51	61	50		
7	15:05	67	31	30	57	53	55	44	51	34	37	29	49	54	55	55		
8	16:05	70	29	30	60	52	58	42	49	35	36	26	57	53	60	53		
9	17:05	67	29	30	58	51	57	41	55	32	37	27	56	50	57	50		
เฉลี่ย			78	30	29	58	53	56	42	52	34	38	27	54	51	58	51	

ตารางผนวกที่ ๓๘ การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของการอบแห้งขมิ้นชันการทดลองที่ 1 (ขมิ้นชันผ่านการต้ม 30 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	น้ำหนักตะแกรงรอบ (กรัม)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		567.89	551.38	548.46	547.91	543.87	568.77	542.40	541.03
0	09:00	733.15	896.65	812.03	748.09	587.17	931.32	648.19	698.19
1	10:00	599.21	762.94	667.40	623.20	469.95	666.52	474.44	465.50
2	11:00	435.96	592.31	498.10	475.28	343.26	558.13	310.62	266.29
3	12:00	286.40	425.27	343.41	333.57	230.29	393.50	180.12	135.74
4	13:00	171.72	280.14	220.25	215.62	144.77	252.42	102.88	75.48
5	14:00	103.91	168.71	137.35	132.37	86.19	158.56	68.55	59.50
6	15:00	71.60	103.42	91.40	86.90	56.44	99.39	55.74	57.07
7	16:00	59.53	78.05	73.37	66.15	48.85	79.26	52.47	56.01
8	17:00	59.51	72.30	68.18	60.46	47.43	75.55	51.70	55.72
9	18:00	59.44	70.41	66.95	59.16	47.37	74.27	51.09	55.67

ตารางผนวกที่ ๓๓ การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของการอบแห้งขมิ้นชันการทดลองที่ 2 (ขมิ้นชันผ่านการต้ม 30 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง	น้ำหนักตะแกรงรอบ (กรัม)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	(h)	567.96	551.54	548.64	548.02	544.02	568.95	542.49	541.06
0	08:30	827.87	760.14	788.69	725.84	753.32	725.96	684.18	742.38
1	09:30	657.53	617.77	606.66	564.78	594.72	572.31	478.20	475.07
2	10:30	496.28	471.09	450.22	425.30	459.62	439.19	325.46	288.94
3	11:30	334.82	323.97	301.53	288.19	325.62	305.47	195.96	149.23
4	12:30	210.57	203.45	193.58	183.34	219.72	197.34	114.12	85.36
5	13:30	120.75	117.92	111.43	105.62	133.43	114.14	70.65	66.20
6	14:30	79.33	79.56	78.02	71.24	83.79	75.85	62.01	63.63
7	15:30	73.01	69.47	70.54	62.65	68.67	65.15	60.20	63.24
8	16:30	71.19	67.60	69.40	61.08	65.63	62.82	58.93	62.58
9	17:30	70.38	67.10	68.74	60.43	65.42	61.72	58.76	62.29

ตารางผนวกที่ ๓40 การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของการอบแห้งขมิ้นชันการทดลองที่ 3 (ขมิ้นชันผ่านการต้ม 30 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง	น้ำหนักตะแกรงรอบ (กรัม)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	(h)	568.03	551.76	548.77	548.16	54400	569.02	542.74	541.27
0	08:05	599.56	676.10	582.41	708.22	650.88	732.91	703.67	788.41
1	09:05	469.83	531.33	443.24	555.16	505.06	572.00	514.74	522.38
2	10:05	332.10	382.08	306.01	399.98	360.50	412.52	344.61	306.08
3	11:05	203.79	248.02	185.65	262.08	238.99	272.56	205.56	155.43
4	12:05	114.03	146.57	108.42	158.80	146.74	169.18	119.01	89.30
5	13:05	63.68	84.17	65.69	91.28	85.47	99.25	74.69	69.26
6	14:05	51.47	61.25	51.33	66.19	62.47	72.54	61.84	65.23
7	15:05	49.13	57.40	49.10	60.16	58.17	65.56	59.53	64.76
8	16:05	48.16	56.48	48.51	58.29	56.60	63.69	58.82	64.09
9	17:05	47.50	56.36	48.08	57.52	56.14	63.18	58.55	63.93

ตารางผนวกที่ ๓41 รายละเอียดข้อมูลการใช้ไฟฟ้าการทดลองที่ 1 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 60 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง (h)	kWh	กระแสไฟ (A)		
			เครื่องอัดไอ	มอเตอร์ตัวใน	มอเตอร์ตัวนอก
0	07:35	0.00	0.7	2.9	1.5
1	08:35	1.88	2.3	3.1	1.4
2	09:35	1.70	6.5	2.4	0.8
3	10:35	1.60	6.1	2.2	0.7
4	11:35	1.60	0.8	2.3	1.3
5	12:35	1.53	6.1	2.3	0.8
6	13:35	1.42	5.5	2.4	0.5
7	14:35	1.45	0.7	2.6	1.8
8	15:35	1.53	6.8	3.1	2.4
9	16:35	1.48	8.1	3.6	2.5
เฉลี่ย		1.42	4.36	2.69	1.37

ตารางผนวกที่ ๓42 รายละเอียดข้อมูลการใช้ไฟฟ้าการทดลองที่ 2 (ขมึ้นชั้นผ่านการดัม 60 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง (h)	kWh	กระแสไฟ (A)		
			เครื่องอัดไอ	มอเตอร์ตัวใน	มอเตอร์ตัวนอก
0	18:05	0.00	0.9	3.1	0.7
1	19:05	1.88	6.1	2.6	0.9
2	20:05	1.76	0.8	2.7	0.5
3	21:05	1.84	4.1	2.5	1.6
4	22:05	1.62	4.3	1.3	1.0
5	23:05	1.60	5.6	2.4	0.9
6	00:05	1.49	6.1	2.4	0.8
7	01:05	1.49	6.0	2.6	0.8
8	02:05	1.55	4.3	3.2	0.8
9	03:05	1.51	6.0	2.5	0.5
เฉลี่ย		1.47	4.42	2.53	0.85

ตารางผนวกที่ ๓43 รายละเอียดข้อมูลการใช้ไฟฟ้าการทดลองที่ 3 (ขมื่นชั้นผ่านการด้อม 60 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง (h)	kWh	กระแสไฟ (A)		
			เครื่องอัดไอ	มอเตอร์ตัวใน	มอเตอร์ตัวนอก
0	03:40	0.00	6.6	2.3	1.0
1	04:40	1.88	6.0	2.4	0.6
2	05:40	1.79	2.4	2.9	1.5
3	06:40	1.73	1.6	2.8	1.4
4	07:40	1.63	6.0	2.4	0.8
5	08:40	1.59	5.9	2.4	1.2
6	09:40	1.49	6.1	2.3	0.9
7	10:40	1.50	6.0	2.3	0.7
8	11:40	1.40	5.7	2.7	1.1
9	12:40	1.45	5.8	2.2	1.0
เฉลี่ย		1.45	5.21	2.47	1.02

ตารางผนวกที่ ๓4 ความดันของวงจรสารทำความเย็นการทดลองที่ 1 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 60 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	ความดัน ณ. ตำแหน่งต่าง ๆ (bar)								
		คอมเพรสเซอร์		เครื่องควบแน่น		เครื่องควบแน่น		วาล์วขยาย	เครื่องทำระเหย	
		ตัวใน				ตัวนอก				
		เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	เข้า	ออก
0	07:35	5.74	26.23	26.23	14.75	11.48	9.67	14.75	9.51	3.93
1	08:35	9.18	9.02	9.02	9.02	11.64	9.84	9.02	4.18	4.10
2	09:35	8.85	9.34	9.34	19.67	12.46	10.82	19.67	4.10	4.10
3	10:35	4.10	25.74	25.74	12.30	26.23	25.41	12.30	4.43	4.10
4	11:35	6.72	9.02	9.02	8.69	9.02	9.02	8.69	8.20	8.03
5	12:35	8.69	9.51	9.51	11.48	25.41	26.07	11.48	4.26	4.10
6	13:35	5.74	26.23	26.23	14.59	11.64	9.84	14.59	8.85	4.26
7	14:35	9.18	9.02	9.02	9.02	11.64	9.84	9.02	4.18	4.10
8	15:35	6.72	9.02	9.02	8.69	9.02	9.02	8.69	8.20	8.03
9	16:35	6.56	10.00	10.00	9.02	9.18	9.02	9.02	8.36	8.20
	เฉลี่ย	7.15	14.31	14.31	11.72	13.77	12.86	11.72	6.43	5.30

ตารางผนวกที่ ๓45 ความดันของวงจรสารทำความเย็นการทดลองที่ 2 (ขมิ้นชันผ่านการต้ม 60 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	ความดัน ณ. ตำแหน่งต่าง ๆ (bar)								
		คอมเพรสเซอร์		เครื่องควบแน่น		เครื่องควบแน่น		วาล์วขยาย	เครื่องทำระเหย	
		ตัวใน				ตัวนอก				
		เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	เข้า	ออก
0	18:05	4.92	25.57	25.57	12.13	26.23	25.90	12.13	4.10	4.10
1	19:05	5.74	26.23	26.23	14.75	11.48	9.67	14.75	9.51	3.93
2	20:05	8.69	9.51	9.51	11.48	25.41	26.07	11.48	4.26	4.10
3	21:05	6.72	9.84	9.84	8.85	9.10	9.02	8.85	8.36	7.87
4	22:05	9.18	9.02	9.02	9.02	11.64	9.84	9.02	4.18	4.10
5	23:05	4.92	25.57	25.57	12.13	26.23	25.90	12.13	4.10	4.10
6	00:05	9.18	9.02	9.02	9.02	11.64	9.84	9.02	4.18	4.10
7	01:05	3.77	8.20	8.20	16.39	25.41	25.25	16.39	4.10	5.74
8	02:05	6.72	9.84	9.84	8.85	9.10	9.02	8.85	8.36	7.87
9	03:05	5.74	26.23	26.23	14.75	11.48	9.67	14.75	9.51	3.93
	เฉลี่ย	6.56	15.90	15.90	11.74	16.77	16.02	11.74	6.07	4.98

ตารางผนวกที่ ๓46 ความดันของวงจรสารทำความเย็นการทดลองที่ 3 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 60 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	ความดัน ณ. ตำแหน่งต่าง ๆ (bar)								
		คอมเพรสเซอร์		เครื่องควบแน่น		เครื่องควบแน่น		วาล์วขยาย	เครื่องทำระเหย	
		ตัวใน				ตัวนอก				
		เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	เข้า	ออก
0	03:40	5.74	26.23	26.23	14.75	11.48	9.67	14.75	9.51	3.93
1	04:40	4.92	25.74	25.74	11.97	26.23	26.07	11.97	4.10	4.10
2	05:40	8.69	9.51	9.51	11.48	25.41	26.07	11.48	4.26	4.10
3	06:40	6.56	10.00	10.00	9.02	9.18	9.02	9.02	8.36	8.20
4	07:40	4.10	25.57	25.57	14.75	9.84	10.00	14.75	4.43	4.10
5	08:40	6.72	9.02	9.02	8.69	9.02	9.02	8.69	8.20	8.03
6	09:40	6.56	25.74	25.74	12.30	25.41	25.08	12.30	4.59	4.10
7	10:40	5.74	26.23	26.23	14.59	11.64	9.84	14.59	8.85	4.26
8	11:40	6.56	10.00	10.00	9.02	9.18	9.02	9.02	8.36	8.20
9	12:40	5.74	26.23	26.23	14.75	11.48	9.67	14.75	9.51	3.93
	เฉลี่ย	6.13	19.43	19.43	12.13	14.89	14.35	12.13	7.02	5.30

ตารางผนวกที่ ๓47 อุณหภูมิของวงจรสารทำความเย็นการทดลองที่ 1 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 60 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	อุณหภูมิ ณ. ตำแหน่งต่าง ๆ (°C)								
		คอมเพรสเซอร์		เครื่องควบแน่น		เครื่องควบแน่น		วาล์วขยาย	เครื่องทำระเหย	
				ตัวใน		ตัวนอก				
		เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	เข้า	ออก
0	07:35	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	08:35	9.23	70.70	70.70	51.71	70.2	69.31	67.35	12.52	9.23
2	09:35	13.53	81.70	81.70	56.87	78.0	75.7	71.7	15.17	13.53
3	10:35	31.83	48.95	48.95	43.40	42.82	31.81	32.09	31.05	31.83
4	11:35	12.99	79.60	79.60	59.11	76.8	75.7	73.1	14.31	12.99
5	12:35	12.42	77.20	77.20	59.36	75.7	74.9	73.2	13.62	12.42
6	13:35	21.20	55.90	55.90	52.83	44.1	50.14	42.88	21.77	21.20
7	14:35	11.52	71.00	71.00	61.24	70.2	68.89	68.61	12.62	11.52
8	15:35	10.46	73.90	73.90	60.32	73.6	72.2	71.9	11.60	10.46
9	16:35	12.21	74.40	74.40	59.50	74.6	73.8	70.9	13.19	12.21
	เฉลี่ย	15.04	70.37	70.37	56.04	67.34	65.83	63.53	16.21	15.04

ตารางผนวกที่ ๓48 อุณหภูมิของวงจรสารทำความเย็นการทดลองที่ 2 (ขมื่นชันผ่านการต้ม 60 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	อุณหภูมิ ณ. ตำแหน่งต่าง ๆ (°C)								
		คอมเพรสเซอร์		เครื่องควบแน่น		เครื่องควบแน่น		วาล์วขยาย	เครื่องทำระเหย	
				ตัวใน		ตัวนอก				
		เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	เข้า	ออก
0	18:05	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	19:05	11.62	74.40	74.40	54.83	74.20	73.30	70.40	14.11	11.62
2	20:05	13.95	82.10	82.10	57.73	79.00	76.50	72.40	16.08	13.95
3	21:05	20.94	97.10	97.10	54.21	93.50	83.70	73.70	21.90	20.94
4	22:05	12.21	74.40	74.40	59.50	74.60	73.80	70.90	13.19	12.21
5	23:05	11.51	75.50	75.50	59.95	74.80	74.00	72.00	12.64	11.51
6	00:05	27.63	50.46	50.46	45.69	42.38	30.48	30.48	27.34	27.63
7	01:05	17.51	66.92	66.92	63.33	66.58	61.92	63.64	18.37	17.51
8	02:05	10.89	75.40	75.40	62.72	75.20	74.00	73.60	11.98	10.89
9	03:05	21.20	55.90	55.90	52.83	44.10	50.14	42.88	21.77	21.20
เฉลี่ย		16.38	72.46	72.46	56.75	69.37	66.43	63.33	17.49	16.38

ตารางผนวกที่ ๔๙ อุณหภูมิของวงจรสารทำความเย็นการทดลองที่ 3 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 60 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	อุณหภูมิ ณ. ตำแหน่งต่าง ๆ ($^{\circ}\text{C}$)								
		คอมเพรสเซอร์		เครื่องควบแน่น		เครื่องควบแน่น		วาล์วขยาย	เครื่องทำระเหย	
				ตัวใน		ตัวนอก				
		เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	เข้า	ออก
0	03:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	04:40	12.88	73.80	73.80	57.21	72.60	71.70	70.60	13.94	12.88
2	05:40	12.79	78.00	78.00	58.02	75.80	74.90	70.80	13.99	12.79
3	06:40	29.01	55.10	55.10	52.68	44.95	49.79	47.39	18.85	29.01
4	07:40	12.73	77.70	77.70	62.61	77.20	76.40	74.50	13.95	12.73
5	08:40	27.03	53.05	53.05	41.25	50.96	36.39	36.10	26.83	27.03
6	09:40	10.82	75.20	75.20	61.27	74.90	74.00	73.10	11.98	10.82
7	10:40	19.69	62.29	62.29	56.88	64.97	56.17	56.94	20.32	19.69
8	11:40	10.95	75.70	75.70	61.46	75.20	74.40	74.00	12.05	10.95
9	12:40	10.65	75.10	75.10	60.53	74.50	73.30	73.00	11.58	10.65
เฉลี่ย		16.28	69.55	69.55	56.88	67.90	65.23	64.05	15.94	16.28

ตารางผนวกที่ ๕0 ปริมาณน้ำควบแน่นจากเครื่องทำระเหยการทดลองที่ 1 (ขมิ้นชันผ่านการต้ม 60 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง	Mw (g water)
0	07:35	0.00
1	08:35	847.73
2	09:35	848.71
3	10:35	736.72
4	11:35	585.63
5	12:35	467.21
6	13:35	236.52
7	14:35	130.24
8	15:35	94.32
9	16:35	91.01
รวม		4038.09

ตารางผนวกที่ ๕1 ปริมาณน้ำควบแน่นจากเครื่องทำระเหยการทดลองที่ 2 (ขมิ้นชันผ่านการต้ม 60 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง	Mw (g water)
0	18:05	0.00
1	19:05	802.62
2	20:05	712.27
3	21:05	825.45
4	22:05	545.81
5	23:05	419.89
6	00:05	211.47
7	01:05	131.04
8	02:05	110.75
9	03:05	98.80
รวม		3858.10

ตารางผนวกที่ ๕2 ปริมาณน้ำควบแน่นจากเครื่องทำระเหยการทดลองที่ 3 (ขมิ้นชันผ่านการต้ม 60 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง	Mw (g water)
0	03:40	0.00
1	04:40	831.51
2	05:40	688.50
3	06:40	705.22
4	07:40	471.36
5	08:40	358.08
6	09:40	156.12
7	10:40	108.78
8	11:40	73.37
9	12:40	81.61
รวม		3474.55

ตารางผนวกที่ ๕3 อุณหภูมิของวงจรอากาศการทดลองที่ 1 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 60 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ	ความชื้น	ตำแหน่งการวัด															
			อบแห้ง (h)	สัมพัทธ์ (%)	สิ่งแวดล้อม		ก่อนอบ		หลังอบ		เข้าเครื่อง		ออกเครื่อง		ขาเข้าเครื่อง		ขาออกเครื่อง	
					°C _{db}	°C _{wb}	°C _{db}	°C _{wb}	°C _{db}	°C _{wb}	ทำระเหย		ทำระเหย		ควบแน่น		ควบแน่น	
											°C _{db}	°C _{wb}	°C _{db}	°C _{wb}	°C _{db}	°C _{wb}	°C _{db}	°C _{wb}
0	07:35	72	30	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1	08:35	72	30	25	59	41	57	52	53	36	37	25	52	51	60	53		
2	09:35	72	30	26	55	57	53	44	50	35	36	26	49	53	54	49		
3	10:35	72	30	28	56	51	53	46	49	34	34	26	50	51	54	49		
4	11:35	72	30	29	60	54	58	43	54	36	36	26	53	54	61	55		
5	12:35	66	31	30	60	53	58	47	54	35	34	26	54	51	60	54		
6	13:35	66	31	30	56	53	53	45	51	34	36	25	50	52	54	50		
7	14:35	73	28	29	61	55	59	48	53	35	35	25	54	51	60	51		
8	15:35	84	26	27	59	49	54	48	52	34	34	25	55	50	58	50		
9	16:35	84	26	27	61	55	59	48	54	31	35	26	56	52	62	53		
เฉลี่ย			73	29	28	59	52	56	47	52	34	35	26	53	52	58	52	

ตารางผนวกที่ ๕4 อุณหภูมิของวงจรอากาศการทดลองที่ 2 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 60 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ	ความชื้น	ตำแหน่งการวัด															
			อบแห้ง (h)	สัมพัทธ์ (%)	สิ่งแวดล้อม		ก่อนอบ		หลังอบ		เข้าเครื่อง		ออกเครื่อง		ขาเข้าเครื่อง		ขาออกเครื่อง	
					ทำระเหย		ทำระเหย		ทำระเหย		ทำระเหย		ควบแน่น		ควบแน่น			
					$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$
0	18:05	78	27	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1	19:05	83	27	26	61	52	58	46	50	36	44	26	52	51	60	53		
2	20:05	83	27	26	59	51	54	45	48	37	28	26	56	50	61	51		
3	21:05	80	28	26	60	53	58	49	54	34	39	25	52	51	60	53		
4	22:05	79	28	26	57	53	56	47	47	34	41	26	54	55	55	56		
5	23:05	81	28	26	59	52	58	45	51	34	41	26	52	50	57	51		
6	00:05	82	28	26	60	54	58	46	51	34	41	25	57	53	60	55		
7	01:05	84	28	26	62	54	59	46	51	33	35	25	60	53	63	55		
8	02:05	84	27	25	60	52	58	48	53	34	41	25	54	51	60	53		
9	03:05	85	27	25	57	53	57	47	48	34	40	25	53	50	59	51		
เฉลี่ย			82	28	26	59	53	57	47	50	34	39	25	54	52	57	53	

ตารางผนวกที่ ๕5 อุณหภูมิของวงจรอากาศการทดลองที่ 3 (ขมื่นชันผ่านการต้ม 60 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ	ความชื้น	ตำแหน่งการวัด															
			อบแห้ง (h)	สัมพัทธ์ (%)	สิ่งแวดล้อม		ก่อนอบ		หลังอบ		เข้าเครื่อง		ออกเครื่อง		ขาเข้าเครื่อง		ขาออกเครื่อง	
					ทำระเหย		ทำระเหย		ทำระเหย		ทำระเหย		ความชื้น		ความชื้น			
					⁰ C _{db}	⁰ C _{wb}	⁰ C _{db}	⁰ C _{wb}	⁰ C _{db}	⁰ C _{wb}	⁰ C _{db}	⁰ C _{wb}	⁰ C _{db}	⁰ C _{wb}	⁰ C _{db}	⁰ C _{wb}	⁰ C _{db}	⁰ C _{wb}
0	03:40	85	27	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1	04:40	85	27	25	60	54	58	42	51	34	40	26	58	43	61	48		
2	05:40	85	27	25	60	53	58	46	52	35	40	25	57	53	60	53		
3	06:40	87	26	25	61	53	58	44	54	33	41	25	57	52	61	54		
4	07:40	83	27	25	54	53	53	43	52	34	35	26	51	52	54	53		
5	08:40	80	28	26	62	55	61	44	59	34	42	25	59	56	61	58		
6	09:40	80	27	26	56	55	54	44	52	33	37	25	54	52	55	53		
7	10:40	71	29	27	59	54	57	42	51	34	40	25	58	51	59	52		
8	11:40	71	29	27	60	53	59	45	55	34	42	25	57	52	61	54		
9	12:40	67	31	28	55	55	54	46	53	32	37	25	52	53	54	55		
เฉลี่ย			79	28	26	59	54	57	44	53	34	39	25	56	52	58	53	

ตารางผนวกที่ ๕6 การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของการอบแห้งขมิ้นชันการทดลองที่ 1 (ขมิ้นชันผ่านการต้ม 60 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง	น้ำหนักตะแกรงรอบ (กรัม)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	(h)	542.75	541.34	569.04	544.21	548.20	548.86	568.19	551.76
0	07:35	821.92	729.79	781.50	746.45	842.85	739.39	699.76	647.30
1	08:35	674.97	605.85	618.29	594.83	683.36	580.99	505.99	414.68
2	09:35	511.41	462.67	445.06	432.96	513.37	423.04	330.37	230.69
3	10:35	362.23	343.73	300.15	300.43	377.41	293.61	195.40	114.81
4	11:35	242.43	212.23	176.28	188.85	248.41	193.64	102.30	62.66
5	12:35	147.59	142.61	91.69	111.38	147.03	123.38	52.26	46.66
6	13:35	108.28	94.72	56.99	77.35	90.63	92.87	38.93	44.41
7	14:35	95.00	77.08	47.91	67.49	70.76	83.30	35.88	43.90
8	15:35	92.32	73.08	46.61	66.36	66.05	81.59	35.23	43.17
9	16:35	90.34	72.07	45.47	65.59	64.87	80.64	35.13	43.00

ตารางผนวกที่ ๕7 การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของการอบแห้งขมิ้นชันการทดลองที่ 2 (ขมิ้นชันผ่านการต้ม 60 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง	น้ำหนักตะแกรงรอบ (กรัม)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	(h)	568.12	551.69	548.79	548.20	544.13	569.02	542.64	541.35
0	18:05	725.84	666.94	853.06	715.41	860.50	603.65	732.43	692.79
1	19:05	575.27	528.49	669.74	569.67	695.64	463.57	533.13	446.22
2	20:05	417.19	384.28	488.32	421.11	525.73	330.59	358.79	251.72
3	21:05	273.15	266.11	321.64	280.59	356.99	214.56	203.39	120.36
4	22:05	164.06	161.83	194.34	171.27	224.72	127.33	118.47	69.98
5	23:05	92.20	96.40	113.45	98.75	129.16	77.68	77.53	60.28
6	00:05	68.70	66.71	85.69	71.52	87.42	58.98	67.49	58.87
7	01:05	63.12	59.51	79.36	65.72	76.06	55.49	65.71	58.12
8	02:05	62.39	58.36	78.24	64.46	73.54	54.35	65.06	57.91
9	03:05	62.18	58.17	78.19	64.33	72.95	54.11	65.05	57.90

ตารางผนวกที่ ๕๘ การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของการอบแห้งขมิ้นชันการทดลองที่ 3 (ขมิ้นชันผ่านการต้ม 60 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง	น้ำหนักตะแกรงรอบ (กรัม)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	(h)	568.14	551.81	548.88	548.31	544.13	569.09	542.74	541.30
0	03:40	578.06	627.52	729.81	765.57	780.77	669.26	576.86	666.59
1	04:40	431.89	475.25	557.62	599.41	600.70	506.99	386.76	406.91
2	05:40	290.41	332.76	384.79	431.44	423.72	352.57	225.99	214.78
3	06:40	174.52	211.10	241.15	285.34	273.32	224.93	122.49	107.29
4	07:40	100.76	123.30	135.92	170.67	159.25	130.01	67.30	66.97
5	08:40	66.55	73.62	82.48	103.32	96.68	81.44	52.03	58.12
6	09:40	55.45	56.44	62.88	74.82	72.67	63.69	48.22	55.79
7	10:40	52.59	52.61	58.83	66.97	66.76	59.71	47.71	55.29
8	11:40	51.60	51.82	57.55	64.88	64.62	58.66	47.19	54.94
9	12:40	51.44	51.32	57.26	64.44	64.57	58.32	47.11	54.64

ตารางผนวกที่ ๕9 รายละเอียดข้อมูลการใช้ไฟฟ้าการทดลองที่ 1 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 90 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง (h)	kWh	กระแสไฟ (A)		
			เครื่องอัดไอ	มอเตอร์ตัวใน	มอเตอร์ตัวนอก
0	13:20	0.00	7.2	2.2	1.0
1	14:20	1.77	7.4	3.1	1.4
2	15:20	1.71	6.4	2.4	1.0
3	16:20	1.69	2.7	2.8	1.3
4	17:20	1.61	6.2	2.6	1.2
5	18:20	1.51	6.2	2.2	0.8
6	19:20	1.51	0.9	2.5	1.3
7	20:20	1.45	6.1	1.2	1.4
8	21:20	1.48	5.8	2.6	1.2
9	22:20	1.47	5.8	2.9	1.0
เฉลี่ย		1.42	5.47	2.45	1.16

ตารางผนวกที่ ๓60 รายละเอียดข้อมูลการใช้ไฟฟ้าการทดลองที่ 2 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 90 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง (h)	kWh	กระแสไฟ (A)		
			เครื่องอัดไอ	มอเตอร์ตัวใน	มอเตอร์ตัวนอก
0	09:00	0.00	4.8	1.6	0.7
1	10:00	1.86	0.7	2.4	1.5
2	11:00	1.70	6.7	1.5	0.5
3	12:00	1.67	6.1	2.4	1.5
4	13:00	1.45	0.6	2.4	1.2
5	14:00	1.41	6.7	2.4	0.9
6	15:00	1.40	5.8	2.5	0.5
7	16:00	1.35	6.1	2.3	0.7
8	17:00	1.37	0.6	2.1	0.9
9	18:00	1.33	1.5	2.4	1.4
เฉลี่ย		1.35	3.96	2.20	0.98

ตารางผนวกที่ ๓61 รายละเอียดข้อมูลการใช้ไฟฟ้าการทดลองที่ 3 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 90 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง (h)	kWh	กระแสไฟ (A)		
			เครื่องอัดไอ	มอเตอร์ตัวใน	มอเตอร์ตัวนอก
0	18:40	0.00	5.8	2.4	1.7
1	19:40	1.85	5.1	1.6	0.8
2	20:40	1.65	0.6	1.2	1.5
3	21:40	1.65	0.8	2.9	1.4
4	22:40	1.61	6.2	1.6	0.5
5	23:40	1.46	6.3	2.4	0.9
6	00:40	1.43	6.8	2.9	1.1
7	01:40	1.41	6.4	2.6	0.8
8	02:40	1.46	6.9	2.3	0.8
9	03:40	1.42	5.3	2.9	1.1
เฉลี่ย		1.39	5.02	2.28	1.06

ตารางผนวกที่ ๓๖2 ความดันของวงจรสารทำความเย็นการทดลองที่ 1 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 90 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	ความดัน ณ. ตำแหน่งต่าง ๆ (bar)								
		คอมเพรสเซอร์		เครื่องควบแน่น		เครื่องควบแน่น		วาล์วขยาย	เครื่องทำระเหย	
		ตัวใน				ตัวนอก				
		เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	เข้า	ออก
0	13:20	4.92	25.57	25.57	12.13	26.23	25.90	12.13	4.10	4.10
1	14:20	6.56	25.74	25.74	12.30	25.41	25.08	12.30	4.59	4.10
2	15:20	5.74	26.23	26.23	14.59	11.64	9.84	14.59	8.85	4.26
3	16:20	6.72	9.02	9.02	8.69	9.02	9.02	8.69	8.20	8.03
4	17:20	4.10	25.57	25.57	14.75	9.84	10.00	14.75	4.43	4.10
5	18:20	6.56	10.00	10.00	9.02	9.18	9.02	9.02	8.36	8.20
6	19:20	8.69	9.51	9.51	11.48	25.41	26.07	11.48	4.26	4.10
7	20:20	4.92	25.74	25.74	11.97	26.23	26.07	11.97	4.10	4.10
8	21:20	5.74	26.23	26.23	14.75	11.48	9.67	14.75	9.51	3.93
9	22:20	5.74	26.23	26.23	14.59	11.64	9.84	14.59	8.85	4.26
	เฉลี่ย	5.97	20.98	20.98	12.43	16.61	16.05	12.43	6.53	4.92

ตารางผนวกที่ ๓63 ความดันของวงจรสารทำความเย็นการทดลองที่ 2 (ขมิ้นชันผ่านการต้ม 90 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	ความดัน ณ. ตำแหน่งต่าง ๆ (bar)								
		คอมเพรสเซอร์		เครื่องควบแน่น		เครื่องควบแน่น		วาล์วขยาย	เครื่องทำระเหย	
		ตัวใน				ตัวนอก				
		เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	เข้า	ออก
0	09:00	8.85	9.34	9.34	19.67	12.46	10.82	19.67	4.10	4.10
1	10:00	4.10	25.74	25.74	12.30	26.23	25.41	12.30	4.43	4.10
2	11:00	6.72	9.84	9.84	8.85	9.10	9.02	8.85	8.36	7.87
3	12:00	3.77	8.20	8.20	16.39	25.41	25.25	16.39	4.10	5.74
4	13:00	9.18	9.02	9.02	9.02	11.64	9.84	9.02	4.18	4.10
5	14:00	4.10	25.57	25.57	14.75	9.84	10.00	14.75	4.43	4.10
6	15:00	6.56	10.00	10.00	9.02	9.18	9.02	9.02	8.36	8.20
7	16:00	8.69	9.51	9.51	11.48	25.41	26.07	11.48	4.26	4.10
8	17:00	4.92	25.74	25.74	11.97	26.23	26.07	11.97	4.10	4.10
9	18:00	9.18	9.02	9.02	9.02	11.64	9.84	9.02	4.18	4.10
	เฉลี่ย	6.61	14.20	14.20	12.25	16.71	16.13	12.25	5.05	5.05

ตารางผนวกที่ ๓๖4 ความดันของวงจรสารทำความเย็นการทดลองที่ 3 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 90 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	ความดัน ณ. ตำแหน่งต่าง ๆ (bar)								
		คอมเพรสเซอร์		เครื่องควบแน่น		เครื่องควบแน่น		วาล์วขยาย	เครื่องทำระเหย	
		ตัวใน				ตัวนอก				
		เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	เข้า	ออก
0	18:40	4.92	25.57	25.57	12.13	26.23	25.90	12.13	4.10	4.10
1	19:40	6.56	25.74	25.74	12.30	25.41	25.08	12.30	4.59	4.10
2	20:40	5.74	26.23	26.23	14.75	11.48	9.67	14.75	9.51	3.93
3	21:40	8.85	9.34	9.34	19.67	12.46	10.82	19.67	4.10	4.10
4	22:40	6.72	9.84	9.84	8.85	9.10	9.02	8.85	8.36	7.87
5	23:40	4.92	25.57	25.57	12.13	26.23	25.90	12.13	4.10	4.10
6	00:40	8.69	9.51	9.51	11.48	25.41	26.07	11.48	4.26	4.10
7	01:40	4.92	25.74	25.74	11.97	26.23	26.07	11.97	4.10	4.10
8	02:40	4.92	25.57	25.57	12.13	26.23	25.90	12.13	4.10	4.10
9	03:40	6.72	9.84	9.84	8.85	9.10	9.02	8.85	8.36	7.87
	เฉลี่ย	6.30	19.30	19.30	12.43	19.79	19.35	12.43	5.56	4.84

ตารางผนวกที่ ๖5 อุณหภูมิของวงจรสารทำความเย็นการทดลองที่ 1 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 90 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	อุณหภูมิ ณ. ตำแหน่งต่าง ๆ ($^{\circ}\text{C}$)								
		คอมเพรสเซอร์		เครื่องควบแน่น		เครื่องควบแน่น		วาล์วขยาย	เครื่องทำระเหย	
				ตัวใน		ตัวนอก				
		เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	เข้า	ออก
0	13:20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	14:20	30.69	62.15	62.15	45.52	64.87	44.93	45.48	30.43	30.69
2	15:20	14.92	87.10	87.10	58.56	83.90	78.70	75.80	15.88	14.92
3	16:20	31.32	54.91	54.91	39.25	55.28	38.40	38.06	30.95	31.32
4	17:20	14.37	74.00	74.00	61.05	70.80	68.09	55.64	14.48	14.37
5	18:20	11.29	75.90	75.90	58.34	75.00	73.90	71.70	12.29	11.29
6	19:20	11.35	76.10	76.10	61.03	75.70	74.70	74.80	12.28	11.35
7	20:20	13.20	65.88	64.88	64.50	64.10	55.57	61.05	12.33	13.20
8	21:20	10.30	72.20	72.20	60.31	71.90	71.30	71.20	11.10	10.30
9	22:20	25.32	53.69	53.69	41.97	53.09	38.56	38.68	25.20	25.32
เฉลี่ย		18.08	69.10	68.99	54.50	68.29	60.46	59.16	18.33	18.08

ตารางผนวกที่ ๓66 อุณหภูมิของวงจรสารทำความเย็นการทดลองที่ 2 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 90 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	อุณหภูมิ ณ. ตำแหน่งต่าง ๆ (°C)								
		คอมเพรสเซอร์		เครื่องควบแน่น		เครื่องควบแน่น		วาล์วขยาย	เครื่องทำระเหย	
				ตัวใน		ตัวนอก				
		เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	เข้า	ออก
0	09:00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	10:00	12.64	79.40	79.40	57.10	76.40	75.20	73.20	14.60	12.64
2	11:00	14.56	85.70	85.70	59.19	82.70	78.50	75.80	16.16	14.56
3	12:00	14.01	82.80	82.80	61.30	80.40	77.90	75.00	15.38	14.01
4	13:00	12.88	79.70	79.70	59.90	77.00	76.10	73.80	14.27	12.88
5	14:00	12.12	77.10	77.10	60.36	76.20	75.60	73.90	13.35	12.12
6	15:00	28.78	51.06	51.06	47.07	42.29	32.62	32.63	28.33	28.78
7	16:00	10.87	74.20	74.20	60.79	73.60	72.50	72.40	12.41	10.87
8	17:00	28.12	51.91	51.91	45.48	46.62	34.12	34.19	27.86	28.12
9	18:00	28.08	51.41	51.41	46.63	43.89	33.13	33.24	27.87	28.08
	เฉลี่ย	18.01	70.36	70.36	55.31	66.57	61.74	60.46	18.91	18.01

ตารางผนวกที่ ๖7 อุณหภูมิของวงจรสารทำความเย็นการทดลองที่ 3 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 90 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ อบแห้ง (h)	อุณหภูมิ ณ. ตำแหน่งต่าง ๆ (°C)								
		คอมเพรสเซอร์		เครื่องควบแน่น		เครื่องควบแน่น		วาล์วขยาย	เครื่องทำระเหย	
				ตัวใน		ตัวนอก				
		เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	เข้า	ออก
0	18:40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	19:40	14.19	84.2	84.20	58.82	81.20	78.00	75.10	15.27	14.19
2	20:40	26.27	68.87	68.87	54.21	69.54	53.86	55.24	26.27	26.27
3	21:40	24.44	67.31	67.31	55.73	69.09	55.40	56.85	24.52	24.44
4	22:40	30.56	51.34	51.34	45.68	44.59	32.77	33.32	30.11	30.56
5	23:40	12.06	69.34	69.34	63.24	68.01	53.94	54.23	13.04	12.06
6	00:40	14.81	71.60	71.60	62.41	72.10	66.88	72.70	15.69	14.81
7	01:40	10.23	71.90	71.90	60.51	71.30	70.50	70.90	11.12	10.23
8	02:40	10.67	75.20	75.20	61.98	74.20	73.60	73.20	11.71	10.67
9	03:40	17.57	57.35	57.35	55.62	47.79	53.20	41.67	18.26	17.57
เฉลี่ย		17.87	68.57	68.57	57.58	66.42	59.79	59.25	18.44	17.87

ตารางผนวกที่ ๓๖๘ ปริมาณน้ำควบแน่นจากเครื่องทำระเหยการทดลองที่ 1 (ขมิ้นชันผ่านการต้ม 90 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง	Mw (g water)
0	13:20	0.00
1	14:20	847.73
2	15:20	848.71
3	16:20	736.72
4	17:20	585.63
5	18:20	467.21
6	19:20	236.52
7	20:20	130.24
8	21:20	94.32
9	22:20	91.01
รวม		4038.09

ตารางผนวกที่ ๓69 ปริมาณน้ำควบแน่นจากเครื่องทำระเหยการทดลองที่ 2 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 90 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง	Mw (g water)
0	09:00	0.00
1	10:00	819.61
2	11:00	698.09
3	12:00	723.79
4	13:00	457.42
5	14:00	316.76
6	15:00	146.93
7	16:00	75.26
8	17:00	71.41
9	18:00	61.27
รวม		3370.54

ตารางผนวกที่ ๗๗๐ ปริมาณน้ำควบแน่นจากเครื่องทำระเหยการทดลองที่ 3 (ขมิ้นชันผ่านการต้ม 90 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง	Mw (g water)
0	18:40	0.00
1	19:40	895.93
2	20:40	840.08
3	21:40	697.88
4	22:40	590.36
5	23:40	338.61
6	00:40	186.78
7	01:40	111.29
8	02:40	125.08
9	03:40	88.14
รวม		3874.15

ตารางผนวกที่ ๗1 อุณหภูมิของวงจรอากาศการทดลองที่ 1 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 90 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ	ความชื้น	ตำแหน่งการวัด															
			อบแห้ง (h)	สัมพัทธ์ (%)	สิ่งแวดล้อม		ก่อนอบ		หลังอบ		เข้าเครื่อง		ออกเครื่อง		ขาเข้าเครื่อง		ขาออกเครื่อง	
											ทำระเหย		ทำระเหย		ควบแน่น		ควบแน่น	
					$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$
0	13:20	67	30	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1	14:20	66	31	29	60	52	54	43	52	38	35	28	55	48	60	49		
2	15:20	66	31	29	59	54	54	44	50	37	41	28	56	54	57	55		
3	16:20	68	31	29	61	53	59	45	56	37	38	27	56	53	61	54		
4	17:20	71	30	28	60	53	52	44	50	34	36	26	53	49	54	50		
5	18:20	68	30	28	60	60	54	43	52	38	35	26	55	47	60	49		
6	19:20	73	30	28	56	61	56	44	55	36	37	26	54	53	61	53		
7	20:20	72	29	28	61	54	53	43	52	34	40	25	56	48	55	52		
8	21:20	68	29	27	59	61	58	45	55	36	38	26	56	52	61	54		
9	22:20	66	30	28	60	53	54	43	53	34	35	26	55	54	60	53		
เฉลี่ย			69	30	28	59	53	55	44	53	36	37	26	55	51	59	52	

ตารางผนวกที่ ๗2 อุณหภูมิของวงจรอากาศการทดลองที่ 2 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 90 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ	ความชื้น	ตำแหน่งการวัด															
			อบแห้ง (h)	สัมพัทธ์ (%)	สิ่งแวดล้อม		ก่อนอบ		หลังอบ		เข้าเครื่อง		ออกเครื่อง		ขาเข้าเครื่อง		ขาออกเครื่อง	
											ทำระเหย		ทำระเหย		ควบแน่น		ควบแน่น	
					$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$
0	09:00	74	28	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1	10:00	67	30	27	61	56	59	48	48	36	34	27	55	50	60	53		
2	11:00	62	31	29	60	55	57	43	52	34	35	27	56	50	60	53		
3	12:00	59	32	29	54	49	52	43	50	34	34	29	46	47	53	48		
4	13:00	57	32	30	57	50	55	43	51	33	34	28	47	47	58	49		
5	14:00	56	32	30	60	52	57	43	52	34	34	27	55	47	61	45		
6	15:00	58	32	30	56	54	54	42	52	33	36	27	54	47	55	51		
7	16:00	58	32	30	61	56	58	44	51	34	35	27	56	50	61	53		
8	17:00	62	32	30	55	50	51	42	49	33	34	27	46	47	52	48		
9	18:00	62	32	30	60	55	57	43	52	34	35	27	56	48	60	52		
เฉลี่ย			62	38	29	58	53	56	43	51	34	35	27	52	48	58	50	

ตารางผนวกที่ ๗3 อุณหภูมิของวงจรอากาศการทดลองที่ 3 (ขมื่นชั้นผ่านการต้ม 90 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการ	ความชื้น	ตำแหน่งการวัด															
			อบแห้ง (h)	สัมพัทธ์ (%)	สิ่งแวดล้อม		ก่อนอบ		หลังอบ		เข้าเครื่อง		ออกเครื่อง		ขาเข้าเครื่อง		ขาออกเครื่อง	
											ทำระเหย		ทำระเหย		ควบแน่น		ควบแน่น	
					$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{db}}$	$^{\circ}\text{C}_{\text{wb}}$
0	18:40	63	30	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1	19:40	66	29	28	60	53	55	44	53	35	45	27	58	47	61	51		
2	20:40	65	30	28	61	52	58	44	56	36	41	27	59	55	63	54		
3	21:40	65	30	28	60	53	58	45	54	34	37	26	54	50	60	53		
4	22:40	68	30	29	57	53	56	47	51	34	38	27	52	50	57	51		
5	23:40	69	29	28	59	52	58	45	51	35	40	26	52	50	57	52		
6	00:40	71	29	28	60	54	58	46	51	34	37	26	57	53	60	54		
7	01:40	71	29	28	62	54	59	46	52	34	42	27	60	53	63	55		
8	02:40	73	29	28	60	52	58	48	53	34	38	27	54	51	60	53		
9	03:40	74	29	28	58	53	57	47	51	35	40	26	53	50	59	52		
เฉลี่ย			69	29	28	60	53	57	46	52	35	40	27	55	51	60	53	

ตารางผนวกที่ ๗4 การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของการอบแห้งขมิ้นชันการทดลองที่ 1 (ขมิ้นชันผ่านการต้ม 90 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง	น้ำหนักตะแกรงอบ (กรัม)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	(h)	568.15	551.79	548.97	548.28	544.15	569.10	542.63	541.22
0	13:20	794.23	846.08	907.74	720.39	794.96	778.76	640.71	809.29
1	14:20	640.11	691.86	724.30	560.89	635.23	608.92	455.28	522.59
2	15:20	468.38	526.16	525.90	398.49	461.68	433.29	271.24	292.43
3	16:20	310.52	367.79	352.44	254.52	309.36	283.17	142.74	140.32
4	17:20	180.47	234.37	206.70	144.01	179.57	163.72	71.98	76.47
5	18:20	99.57	140.41	119.04	82.23	100.70	94.71	52.21	63.00
6	19:20	65.91	84.18	79.36	58.65	66.70	65.36	49.01	60.60
7	20:20	59.47	67.41	70.68	54.47	59.63	58.83	48.39	60.51
8	21:20	58.13	64.12	68.73	53.22	58.56	57.83	47.96	60.14
9	22:20	57.71	64.02	68.53	52.75	57.78	57.64	47.75	59.69

ตารางผนวกที่ ๗5 การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของการอบแห้งขมิ้นชันการทดลองที่ 2 (ขมิ้นชันผ่านการต้ม 90 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง (h)	น้ำหนักตะแกรงรอบ (กรัม)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		568.19	551.78	548.92	548.19	544.13	569.07	542.79	541.36
0	09:00	694.93	758.72	696.16	658.36	633.36	883.18	679.08	821.38
1	10:00	549.75	613.98	517.89	512.26	490.13	700.78	477.05	529.00
2	11:00	394.55	455.48	353.26	361.27	347.24	527.31	313.41	298.94
3	12:00	258.24	311.13	212.18	231.16	222.29	371.27	179.21	146.41
4	13:00	150.25	202.14	131.07	138.34	132.81	265.69	106.63	90.05
5	14:00	88.81	122.93	84.59	85.14	82.23	202.81	73.74	75.63
6	15:00	64.99	81.09	67.97	62.36	61.84	175.07	63.39	71.51
7	16:00	58.62	68.95	63.95	57.07	57.09	168.84	61.22	70.56
8	17:00	58.60	67.08	63.33	55.27	55.49	167.09	60.04	69.98
9	18:00	58.16	66.46	63.02	54.61	55.02	166.63	59.22	69.58

ตารางผนวกที่ ๗6 การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของการอบแห้งขมิ้นชันการทดลองที่ 3 (ขมิ้นชันผ่านการต้ม 90 นาที)

ชั่วโมง	เวลาในการอบแห้ง	น้ำหนักตะแกรงรอบ (กรัม)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	(h)	568.28	551.92	549.00	548.29	544.21	569.23	542.71	541.16
0	18:40	807.92	837.78	753.97	676.90	689.23	852.35	606.19	696.81
1	19:40	630.47	656.22	547.20	517.04	521.97	657.06	418.92	423.84
2	20:40	466.16	481.63	378.36	372.43	372.75	479.70	266.80	231.63
3	21:40	307.37	329.45	230.28	241.23	242.37	325.07	152.12	111.71
4	22:40	171.36	201.13	125.66	133.15	135.55	190.14	76.68	63.20
5	23:40	92.55	118.03	75.27	75.53	79.64	111.17	52.07	52.32
6	00:40	65.73	77.39	61.20	55.16	56.61	75.33	46.28	50.01
7	01:40	58.87	64.48	57.59	50.47	52.48	66.54	44.88	49.20
8	02:40	57.16	61.72	56.60	49.13	51.13	64.72	44.66	48.86
9	03:40	56.93	61.03	56.32	48.79	50.71	64.19	44.42	48.57