

ตารางแสดงระยะเวลาการใช้งานออกซิเจนแบบแท่ง ขนาด **6** ลิว

ระยะเวลาการใช้งาน (ชั่วโมง:นาที)

ปริมาณการใช้ออกซิเจน (ลิตร/นาที)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ความดันบรรยากาศในท่อ (psi)															
2000	81:37	40:48	27:12	20:24	16:19	13:36	11:39	10:12	9:04	8:09	7:25	6:48	6:16	5:49	5:26
1900	77:05	38:32	25:41	19:16	15:25	12:50	11:00	9:38	8:33	7:42	7:00	6:25	5:55	5:30	5:08
1800	72:33	36:16	24:11	18:08	14:30	12:05	10:21	9:04	8:03	7:15	6:35	6:02	5:34	5:10	4:50
1700	68:01	34:00	22:40	17:00	13:36	11:20	9:43	8:30	7:33	6:48	6:11	5:40	5:13	4:51	4:32
1600	63:29	31:44	21:09	15:52	12:41	10:34	9:04	7:56	7:03	6:20	5:46	5:17	4:53	4:32	4:13
1500	58:57	29:28	19:39	14:44	11:47	9:49	8:25	7:22	6:33	5:53	5:21	4:54	4:32	4:12	3:55
1400	54:25	27:12	18:08	13:36	10:53	9:04	7:46	6:48	6:02	5:26	4:56	4:32	4:11	3:53	3:37
1300	49:53	24:56	16:37	12:28	9:58	8:18	7:07	6:14	5:32	4:59	4:32	4:09	3:50	3:33	3:19
1200	45:21	22:40	15:07	11:20	9:04	7:33	6:28	5:40	5:02	4:32	4:07	3:46	3:29	3:14	3:01
1100	40:48	20:24	13:36	10:12	8:09	6:48	5:49	5:06	4:32	4:04	3:42	3:24	3:08	2:54	2:43
1000	36:16	18:08	12:05	9:04	7:15	6:02	5:10	4:32	4:01	3:37	3:17	3:01	2:47	2:35	2:25
900	31:44	15:52	10:34	7:56	6:20	5:17	4:32	3:58	3:31	3:10	2:53	2:38	2:26	2:16	2:06
800	27:12	13:36	9:04	6:48	5:26	4:32	3:53	3:24	3:01	2:43	2:28	2:16	2:05	1:56	1:48
700	22:40	11:20	7:33	5:40	4:32	3:46	3:14	2:50	2:31	2:16	2:03	1:53	1:44	1:37	1:30
600	18:08	9:04	6:02	4:32	3:37	3:01	2:35	2:16	2:00	1:48	1:38	1:30	1:23	1:17	1:12
500	13:36	6:48	4:32	3:24	2:43	2:16	1:56	1:42	1:30	1:21	1:14	1:08	1:02	0:58	0:54
400	9:04	4:32	3:01	2:16	1:48	1:30	1:17	1:08	1:00	0:54	0:49	0:45	0:41	0:38	0:36
300	4:32	2:16	1:30	1:08	0:54	0:45	0:38	0:34	0:30	0:27	0:24	0:22	0:20	0:19	0:18

สาขาโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤต ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มข.

กรกฎาคม 2561

หมายเหตุ: ปริมาณแก๊สเหลือค้างท่อประมาณ 200 psi ไม่ควรใช้งาน

วิธีการใช้ตารางออกซิเจนแบบแท่งขนาด 6 คิว

ตัวอย่าง

แท่งออกซิเจนขนาด 6 คิว อ่านค่าความดันเกจได้ = 1,000 psi

1. กรณีแพทย์สั่งการรักษาให้ออกซิเจน 1 ลิตร/นาที ดูตารางในช่องปริมาณการใช้ออกซิเจน 1 ลิตร/นาที ที่ความดันบรรจุภายในที่ 1,000 psi จะได้ระยะเวลาการใช้งานที่ 36 ชั่วโมง 16 นาที

2. กรณีที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ถ้า $TV=170$ $RR=28$ $MV=\frac{170 \times 28}{1,000} = 4.76$ ลิตร/นาที

หรือดูค่า MV ที่จอ monitor ของเครื่องช่วยหายใจ (บางรุ่น) ดูตารางในช่องปริมาณการใช้ออกซิเจน 5 ลิตร/นาที จะได้ระยะเวลาการใช้งาน 7 ชั่วโมง 15 นาที

หมายเหตุ :

ความดันบรรจุภายในที่ = ความดันเกจที่อ่านค่าได้ มีหน่วยเป็น psi

ปริมาณการใช้ออกซิเจน = ปริมาณการใช้ออกซิเจนใน 1 นาที มีหน่วยเป็น ลิตร/นาที

ได้แก่

1. อัตราการไหลของออกซิเจนที่แพทย์สั่ง (flow rate) หรือ

2. ค่า Minute ventilation กรณีใช้เครื่องช่วยหายใจ โดย

Minute ventilation (MV) = tidal volume(TV) x respiratory rate (RR) หรือ



จัดทำโดย สุภัตยา อินตะบุญมา พยาบาลประจำสาขาโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤต

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.นพ.สนธิ เรืองรอดรัตน์ และ อ.พญ.กนกกาญจน์ สันกลกิจ และ อ.พญ.สุภกัญญา ตันศรีรัตนวงศ์

อาจารย์ประจำสาขาโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤต

(ดัดแปลงจากสูตรคำนวณระยะเวลาการใช้ออกซิเจน ของ บริษัท ลินด์(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)