



ตารางแสดงค่าปริมาณลม-ฝุ่น
โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราช องค์ที่ ๑๗

บริษัท **สัญญาวิศว** จำกัด

177 หมู่ที่ 3 ตำบลบางพลับ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี 72110

ตารางแสดงค่าปริมาณลม ระบบปรับอากาศ ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราช องค์ที่ ๑๗

| ห้อง ผ่าตัด | ขนาดห้อง | ปริมาณลม | | | | | | ปริมาณฝุ่น | Clean Room |
|----------------|-------------------|----------|------|-----|------------------|------|-----|-----------------|------------------|
| | | Return | | | เครื่องส่งลมเย็น | | | | |
| | (m ³) | CFM | CMH | ACH | CFM (80%) | CMH | ACH | ขนาด 0.5 ไมครอน | ISO 14644-1:2015 |
| ห้อง 1 | 76 | 934 | 1588 | 20 | 1169 | 1987 | 26 | 11590 | Pass |
| ห้อง 2 | 76 | 1236 | 2101 | 27 | 1451 | 2467 | 32 | 5972 | Pass |
| ห้อง 3 | 76 | 906 | 1540 | 20 | 1180 | 2006 | 26 | 9717 | Pass |
| ห้อง 4 | 76 | 919 | 1562 | 21 | 1208 | 2054 | 27 | 51731 | Pass |
| ห้อง 5 | 76 | 861 | 1464 | 19 | 1300 | 2210 | 29 | 4205 | Pass |
| ห้อง 6 | 76 | 1108 | 1884 | 25 | 1438 | 2445 | 32 | 4205 | Pass |
| ห้อง 7 | 76 | 1418 | 2411 | 31 | 1083 | 1841 | 24 | 32933 | Pass |

Note : ACH คือ ปริมาณการหมุนเวียนของอากาศในห้องหรือพื้นที่ภายใน 1 ชั่วโมง

: Clean Room Classifications ISO 14644-1:2015 Class 7 คือ มีอนุภาคฝุ่นขนาดน้อยกว่า 0.5 ไมครอน ไม่เกิน 352,000 อนุภาคต่อลูกบาศก์เมตร

ค่าปริมาณลมและปริมาณฝุ่น ระบบปรับอากาศ ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราช องค์ที่ ๑๗

ค่าปริมาณลม

ห้อง 1 ความชื้น 48.2%rh, ความดัน 7.27 Pa

- ปริมาณลม Supply air

| HEPA Filter Modules | ขนาดห้อง (m ³) | ปริมาณลม Supply Air | | |
|---------------------|----------------------------|---------------------|--------------|-----------|
| | | CFM | CMH | ACH |
| 1 | 76 | 246 | 418 | - |
| 2 | | 219 | 372 | - |
| 3 | | 244 | 415 | - |
| 4 | | 220 | 374 | - |
| 5 | | 111 | 189 | - |
| 6 | | 129 | 219 | - |
| รวม | | 1,169 | 1,987 | 26 |

- ปริมาณลม Return air

| Return air grilles | ขนาดห้อง (m ³) | ปริมาณลม Return Air | | |
|--------------------|----------------------------|---------------------|--------------|-----------|
| | | CFM | CMH | ACH |
| 1 | 76 | 314 | 534 | - |
| 2 | | 339 | 576 | - |
| 3 | | 281 | 478 | - |
| รวม | | 934 | 1,588 | 20 |

ค่าปริมาณฝุ่น (ISO 14644-1:1999 Class 7)

| ห้องผ่าตัด | ปริมาณฝุ่น 0.5 ไมครอน (อนุภาค/ลบ.ม.) |
|------------------------------|--------------------------------------|
| ปริมาณฝุ่น 0.5 ไมครอน | 11,590 |

ห้อง 2 ความชื้น 35%rh, ความดัน 6.25 Pa

- ปริมาณลม Supply air

| HEPA Filter Modules | ขนาดห้อง (m ³) | ปริมาณลม Supply Air | | |
|------------------------|-------------------------------|---------------------|--------------|-----------|
| | | CFM | CMH | ACH |
| 1 | 76 | 271 | 461 | - |
| 2 | | 154 | 262 | - |
| 3 | | 285 | 485 | - |
| 4 | | 286 | 486 | - |
| 5 | | 155 | 264 | - |
| 6 | | 299 | 508 | - |
| รวม | | 1,451 | 2,465 | 32 |

- ปริมาณลม Return air

| Return air grilles | ขนาดห้อง (m ³) | ปริมาณลม Return Air | | |
|-----------------------|-------------------------------|---------------------|--------------|-----------|
| | | CFM | CMH | ACH |
| 1 | 76 | 455 | 774 | - |
| 2 | | 239 | 406 | - |
| 3 | | 543 | 923 | - |
| รวม | | 1236 | 2,103 | 27 |

ค่าปริมาณฝุ่น (ISO 14644-1:1999 Class 7)

| ห้องผ่าตัด | ปริมาณฝุ่น 0.5 ไมครอน (อนุภาค/ลบ.ม.) |
|------------------------------|---|
| ปริมาณฝุ่น 0.5 ไมครอน | 5,972 |

ห้อง 3 ความชื้น 24.4%rh, ความดัน 8.14 Pa

- ปริมาณลม Supply air

| HEPA Filter Modules | ขนาดห้อง (m ³) | ปริมาณลม Supply Air | | |
|------------------------|-------------------------------|---------------------|--------------|-----------|
| | | CFM | CMH | ACH |
| 1 | 76 | 253 | 430 | - |
| 2 | | 111 | 189 | - |
| 3 | | 233 | 396 | - |
| 4 | | 244 | 415 | - |
| 5 | | 106 | 180 | - |
| 6 | | 232 | 394 | - |
| รวม | | 1,180 | 2,004 | 26 |

- ปริมาณลม Return air

| Return air grilles | ขนาดห้อง (m ³) | ปริมาณลม Return Air | | |
|-----------------------|-------------------------------|---------------------|--------------|-----------|
| | | CFM | CMH | ACH |
| 1 | 76 | 273 | 464 | - |
| 2 | | 301 | 512 | - |
| 3 | | 171 | 291 | - |
| 4 | | 161 | 274 | - |
| รวม | | 906 | 1,540 | 20 |

ค่าปริมาณฝุ่น (ISO 14644-1:1999 Class 7)

| ห้องผ่าตัด | ปริมาณฝุ่น 0.5 ไมครอน (อนุภาค/ลบ.ม.) |
|------------------------------|---|
| ปริมาณฝุ่น 0.5 ไมครอน | 9,717 |

ห้อง 4 ความชื้น 57%rh, ความดัน 10.6 Pa

- ปริมาณลม Supply air

| HEPA Filter Modules | ขนาดห้อง (m ³) | ปริมาณลม Supply Air | | |
|------------------------|-------------------------------|---------------------|--------------|-----------|
| | | CFM | CMH | ACH |
| 1 | 76 | 240 | 408 | - |
| 2 | | 120 | 204 | - |
| 3 | | 257 | 437 | - |
| 4 | | 236 | 401 | - |
| 5 | | 115 | 196 | - |
| 6 | | 240 | 408 | - |
| รวม | | 1,208 | 2,054 | 27 |

- ปริมาณลม Return air

| Return air grilles | ขนาดห้อง (m ³) | ปริมาณลม Return Air | | |
|-----------------------|-------------------------------|---------------------|--------------|-----------|
| | | CFM | CMH | ACH |
| 1 | 76 | 212 | 360 | - |
| 2 | | 237 | 403 | - |
| 3 | | 228 | 388 | - |
| 4 | | 242 | 411 | - |
| รวม | | 919 | 1,562 | 20 |

ค่าปริมาณฝุ่น (ISO 14644-1:1999 Class 7)

| ห้องผ่าตัด | ปริมาณฝุ่น 0.5 ไมครอน (อนุภาค/ลบ.ม.) |
|------------------------------|---|
| ปริมาณฝุ่น 0.5 ไมครอน | 51,731 |

ห้อง 5 ความชื้น 38.5%rh, ความดัน 11.5 Pa

- ปริมาณลม Supply air

| HEPA Filter Modules | ขนาดห้อง (m ³) | ปริมาณลม Supply Air | | |
|------------------------|-------------------------------|---------------------|--------------|-----------|
| | | CFM | CMH | ACH |
| 1 | 76 | 297 | 505 | - |
| 2 | | 283 | 481 | - |
| 3 | | 135 | 230 | - |
| 4 | | 185 | 315 | - |
| 5 | | 143 | 243 | - |
| 6 | | 257 | 437 | - |
| รวม | | 1,300 | 2,210 | 29 |

- ปริมาณลม Return air

| Return air grilles | ขนาดห้อง (m ³) | ปริมาณลม Return Air | | |
|-----------------------|-------------------------------|---------------------|--------------|-----------|
| | | CFM | CMH | ACH |
| 1 | 76 | 280 | 476 | - |
| 2 | | 203 | 345 | - |
| 3 | | 180 | 306 | - |
| 4 | | 199 | 338 | - |
| รวม | | 861 | 1,465 | 19 |

ค่าปริมาณฝุ่น (ISO 14644-1:1999 Class 7)

| ห้องผ่าตัด | ปริมาณฝุ่น 0.5 ไมครอน (อนุภาค/ลบ.ม.) |
|------------------------------|---|
| ปริมาณฝุ่น 0.5 ไมครอน | 4,205 |

ห้อง 6 ความชื้น 45%rh, ความดัน 7.27 Pa

- ปริมาณลม Supply air

| HEPA Filter Modules | ขนาดห้อง (m ³) | ปริมาณลม Supply Air | | |
|------------------------|-------------------------------|---------------------|--------------|-----------|
| | | CFM | CMH | ACH |
| 1 | 76 | 306 | 520 | - |
| 2 | | 295 | 502 | - |
| 3 | | 253 | 430 | - |
| 4 | | 299 | 508 | - |
| 5 | | 154 | 262 | - |
| 6 | | 131 | 223 | - |
| รวม | | 1,438 | 2,445 | 32 |

- ปริมาณลม Return air

| Return air grilles | ขนาดห้อง (m ³) | ปริมาณลม Return Air | | |
|-----------------------|-------------------------------|---------------------|--------------|-----------|
| | | CFM | CMH | ACH |
| 1 | 76 | 286 | 486 | - |
| 2 | | 278 | 473 | - |
| 3 | | 323 | 549 | - |
| 4 | | 221 | 376 | - |
| รวม | | 1,108 | 1,884 | 19 |

ค่าปริมาณฝุ่น (ISO 14644-1:1999 Class 7)

| ห้องผ่าตัด | ปริมาณฝุ่น 0.5 ไมครอน (อนุภาค/ลบ.ม.) |
|------------------------------|---|
| ปริมาณฝุ่น 0.5 ไมครอน | 4,205 |

ห้อง 7 ความชื้น 33.7%rh

ความดันPositive, OPERATING ROOM 6.84 Pa, ANTE ROOM1 10.6 Pa, ANTE ROOM2 2.4 Pa

ความดันPositive, OPERATING ROOM -8.63 Pa, ANTE ROOM1 -12.0 Pa, ANTE ROOM2 2.0 Pa

- ปริมาณลม Supply air

| HEPA Filter Modules | ขนาดห้อง (m ³) | ปริมาณลม Supply Air | | |
|------------------------|-------------------------------|---------------------|--------------|-----------|
| | | CFM | CMH | ACH |
| 1 | 76 | 319 | 542 | - |
| 2 | | 215 | 366 | - |
| 3 | | 319 | 542 | - |
| 4 | | 230 | 391 | - |
| รวม | | 1,083 | 1,841 | 24 |

- ปริมาณลม Return air

| Return air grilles | ขนาดห้อง (m ³) | ปริมาณลม Return Air | | |
|-----------------------|-------------------------------|---------------------|--------------|-----------|
| | | CFM | CMH | ACH |
| 1 | 76 | 713 | 1212 | - |
| 2 | | 705 | 1199 | - |
| รวม | | 1,418 | 2,411 | 31 |

ค่าปริมาณฝุ่น (ISO 14644-1:1999 Class 7)

| ห้องผ่าตัด | ปริมาณฝุ่น 0.5 ไมครอน (อนุภาค/ลบ.ม.) |
|------------------------------|---|
| ปริมาณฝุ่น 0.5 ไมครอน | 32,933 |

