



คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยในการใช้ตู้บ่มเชื้อคาร์บอนไดออกไซด์

รหัสเอกสาร : SD-03-4/001-C01-01

ฝ่ายวิจัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

แก้ไขครั้งที่:01

วันที่อนุมัติ: 12 มิ.ย. 2563

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยในการใช้ตู้บ่มเชื้อคาร์บอนไดออกไซด์

การปฏิบัติงาน	อันตราย	ความเสี่ยง	การควบคุม
ระหว่างการนำของเข้าหรือออกจากตู้	สารชีววัตถุหกเลอะ	- เกิดการปนเปื้อน	- จัดหาภาชนะบรรจุ/ภาดรองรับ - ระมัดระวังในการนำของเข้าและออกจากตู้ - ฆ่าเชื้อภายในตู้ โดยเติมสารละลาย 2.5% โซเดียมไฮโปคลอไรท์ใส่ภาดภายในเครื่อง ทิ้งไว้ไม่เกิน 5 นาที ล้างออกด้วยน้ำกลั่น และเช็ดทำความสะอาดภายในตู้ด้วย 70% เอทานอล - ใช้ภาชนะบรรจุสารชีววัตถุที่เหมาะสม อยู่ในสภาพสมบูรณ์
		- มีการติดเชื้อสู่ผู้ปฏิบัติงาน	- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ เสื้อกาวน์ ถุงมือยาง/ถุงมือกันร้อน รองเท้าหุ้มส้นที่ปกปิดเท้าได้ทั้งหมด
ปิดประตูเครื่อง	ก๊าซ CO ₂ รั่วไหล	- ผู้ปฏิบัติงานสูดดม CO ₂	- ปิดประตูเครื่องให้สนิท
เปลี่ยนถัง CO ₂	ก๊าซ CO ₂ รั่วไหลจากวาล์วของถัง	- ผู้ปฏิบัติงานสูดดม CO ₂	- ตรวจสอบความสมบูรณ์ของถังและวาล์ว
	ถัง CO ₂ ล้ม	- ผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ	- ใช้โช้ล๊อคถังก๊าซอย่างน้อย 2 เส้น
การดูแลรักษาเครื่อง			- จัดทำตารางทำความสะอาดเครื่องตามกำหนด โดยตรวจสอบกับคู่มือประจำเครื่อง

ผู้จัดทำ: เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางการวิจัย, น.ส. กมลมาศ ศรีขวัญ ลงชื่อ: เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางการวิจัย, น.ส. กมลมาศ ศรีขวัญ

ผู้รับรอง: นายเกียรติชัย แซ่ใต้ ลงชื่อ:

ผู้อนุมัติ: ศ. ดร. นพ. ประเสริฐ เอื้อวรากุล ลงชื่อ:



คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยในการใช้ตู้บ่มเชื้อคาร์บอนไดออกไซด์

รหัสเอกสาร : SD-03-4/001-C01-01

ฝ่ายวิจัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล


แก้ไขครั้งที่:01

วันที่อนุมัติ: 12 มิ.ย. 2563

Equipment Safety Instruction: CO₂ incubator

Task	Hazard	Risk	Control
Entry and exit of materials	Biohazard material spills	- Contaminate	- Prepare the secondary container/tray - Entry and exit of materials should be carefully - Clean the CO ₂ incubator thoroughly, including the water tray, with 2.5% sodium hypochlorite for a maximum of 5 minutes and rinsed off with water. Spray incubator with 70% ethanol and wipe with dry tissues. - Suitable containers for biological material
		- Workers infected	- Wear the proper Personal Protective Equipment (PPE)
Close the door	CO ₂ (g) spills	- Workers breathe in CO ₂	- Equipment operator training - Close the door tightly
Changing CO ₂ tanks	CO ₂ (g) leaked out from the valve	- Workers breathe in CO ₂	- Ensuring tank and valve integrity
	CO ₂ tank fall down	- Workers injured	- Gas cylinder chain (Use 2 chain per cylinder)
Maintenance		- Contaminate	- Preparing a cleaning schedule

ผู้จัดทำ: เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางการวิจัย, น.ส. กมลมาศ ศรีขวัญ ลงชื่อ: เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางการวิจัย, น.ส. กมลมาศ ศรีขวัญ

ผู้รับรอง : นายเกียรติชัย แซ่ใต้ ลงชื่อ: 

ผู้อนุมัติ : ศ. ดร. นพ. ประเสริฐ เอื้อวรากุล ลงชื่อ: 



คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยในการใช้ตู้บ่มเชื้อคาร์บอนไดออกไซด์

รหัสเอกสาร : SD-03-4/001-C01-01

ฝ่ายวิจัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

แก้ไขครั้งที่:01

วันที่อนุมัติ: 12 มิ.ย. 2563

ประวัติการจัดทำเอกสาร

รหัสเอกสาร	วัน/เดือน/ปี ที่อนุมัติ	รายการ	เลขที่แบบคำขอดำเนินการ ด้านเอกสารคุณภาพ
SD-03-4/001-C01-00	21 พ.ย. 2560	เป็นการจัดทำครั้งแรก	5/2560
SD-03-4/001-C01-01	12 มิ.ย. 2563	ทบทวนและแก้ไขเอกสารคุณภาพ ดังนี้ 1. หัวข้อการควบคุม เปลี่ยนจาก สารละลาย 70% ไฮโซไฟรพานอล เป็น 70% เอทานอล 2. หัวข้อการควบคุม เปลี่ยนจาก อุปกรณ์ ป้องกัน เป็น อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล 3. หัวข้อการควบคุม เพิ่มเติมข้อมูล ไซลิคค ถึงก๊าซอย่างน้อย 2 เส้น 4. เปลี่ยน ผู้ ร บ ร อ ง จ า ก รศ. ร.อ. พญ. ปาริชาติ เพิ่มพิกุล เป็น "นาย เกียรติชัย แซ่ใต้"	238/2563

ผู้จัดทำ: เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางกรวิจัย, น.ส. กมลมาศ ศรีขวัญ ลงชื่อ: เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางกรวิจัย, น.ส. กมลมาศ ศรีขวัญ

ผู้รับรอง : นายเกียรติชัย แซ่ใต้ ลงชื่อ:

ผู้อนุมัติ : ศ. ดร. นพ. ประเสริฐ เอื้อวรากุล ลงชื่อ: