

	Јавна здравствена установа Болница „Свети Врачеви“ Бијељина			ОП-10-005
Упутство за коришћење биосигурносног кабинета Telstar BIO- II-A				
Страна 1 од 4	Издање:	Важи од:	Одобрио	Копија број
	1	2021-05-27	Др Санда Лазих руководица Службе за микробиологију са паразитологијом	Е

1. НАЗИВ ОПРЕМЕ

Биосигурносни кабинет (БСЦ) *Telstar BIO- II-A*.

2. РЕФЕРЕНТНА ДОКУМЕНТА

- Воидич за микробиолошку дијагностику туберкулозе, Министарство здравља Републике Србије, 2015. год.

упутство произвођача

3. НАМЈЕНА ОПРЕМЕ

Биосигурносни кабинет (БСЦ) кроз континуирано вертикално ламинарно струјање ваздуха који проводи кроз ХЕПА филтере тако постављене да штити особље и окружење од излагања инфективним агенсима, а пружа заштиту од контаминације материјалу са којим се ради. Намијењен је обради потенцијално инфективног и инфективног материјала. Треба имати у виду да коморе II класе не штите особље и окружење од испарљивих течних и гасовитих хемијских агенаса.

4. ЗАХТЈЕВАНИ УСЛОВИ СРЕДИНЕ

- амбијентална температура 17-28°C,
- релативна влажност испод 90%

5. ПОСТУПАК ПРИКЉУЧЕЊА ОПРЕМЕ

Прикључење опреме врши овлаштени сервисер.

Локација коморе за безбједан рад у лабораторији

Приликом избора мјеста за комору у простору лабораторије мора се имати у виду да интегритет усмјереног тока ваздуха из лабораторије у комору, који је од критичног значаја за рад коморе, може бити веома лако нарушен. Кретање особља, отварање/затварање врата и прозора, отварање/затварање врата фрижидера, рад вентилатора и слично доводе до ваздушних струјања која ремете овај усмјерени ток ваздуха. Стога се препоручује да се комора постави у најмање прометном дијелу лабораторије удаљеном од осталих апарата, тако да се дјеловање фактора који могу нарушити усмерено струјање ваздуха из лабораторије у комору сведе на минимум. Између зидова лабораторије и бочних и задње стране коморе треба оставити простор ширине 30 cm, а растојање између таванице и горње површине коморе не смије бити мање од 30 до 35 cm. На овај начин омогућава се приступ комори приликом техничког одржавања и избјегава се помјерање коморе.

6. МЈЕРЕ ПРЕДОСТРОЖНОСТИ ПРИЛИКОМ РУКОВАЊА И КОРИШЋЕЊА

Основна правила рада БСЦ

Основно начело правилног рада у комори је: све активности треба да буду изведене на такав начин да у што мањој мјери ремете струјање ваздуха у комори, које је основ заштите особља, окружења и материјала у раду. Сав потребан материјал за планиран рад у комори треба унијети у комору и распоредити на одговарајући начин прије почетка рада. Руке поставити у

Болница Бијељина	Страна 2 од 4	Издање:	Важи од:	ОП-10-005
		1	2021-05-27	

комору под правим углом у односу на предњи отвор. Сачекати два минута прије почетка рада да би се омогућило неометано успостављање струјања ваздуха у комори. Покрети руку током рада у комори треба да буду пажљиви и одмерени; нагли и брзи покрети нарушавају правилност струјања ваздуха у комори и повећавају ризик за настанак акцидента. Након завршетка рада, комору оставити укључену још 15 минута, у циљу финалног чишћења ваздуха у комори. Тек након истека тог периода, урадити дезинфекцију унутрашњости коморе.

Организација радне површине у БСЦ

Предња решетка преко које улази ваздух из лабораторије у комору мора бити потпуно отворена и слободна током цјелокупног поступка рада у комори. Препорука је да се површина у комори на којој се одвија рад са инфективним материјалом покрије папирним убрисима натопљеним одговарајућим дезинфицијенсом. Све материјале и апарате са којима се ради треба смјештати на задњем дијелу радне површине тако да:

- а) не покривају задњу решетку и
- б) буду постављени на раздаљини која не отежава практичан рад.

На радну површину постављају се само неопходни материјали и апарати, јер вишак предмета непотребно ремети струјање ваздуха у комори. Материјале и апарате треба распоредити тако да се на радној површини у комори организује процес рада у смјеру од „чистог“ ка „прљавом“. Чисти материјали смјештају се на задњем дијелу лијеве стране радне површине; рад са инфективним материјалом изводи се на централном дијелу радне површине; контејнери и кесе за одлагање контаминираног материјала смјештају се на задњем дијелу десне стране радне површине. Овакав распоред одговарајући је за особе које раде десном руком; за особе које раде лијевом руком примјењује се исти принцип, али у обрнутом смјеру („чиста“ десна страна и „прљави“ лијева страна радне површине). У комору се не смију уносити папири који прате материјале у раду (упути, радне листе).

Употреба отвореног пламена у комори за безбједан рад

Употреба отвореног пламена у комори за безбједан рад се не препоручује јер пламен омета струјања ваздуха у комори. Поред тога, отворен пламен у комбинацији са дезинфицијенсима, који су често запаљиви, представља ризик за настанак пожара у комори.

Употреба УВ лампи у комори за безбједан рад

Употреба УВ лампи у коморама за безбједан рад у лабораторијама за дијагностику ТБ се не препоручује, али је као прихваћена пракса употреба УВ лампе након процеса рада у трајању од 15-30 минута.

Одлагање контаминираног материјала у комори за безбједан рад

Инфективни материјал се током рада у комори одлаже у унапријед припремљене пластичне кесе и/или посуде, смјештене у самој комори, а не поред. Посуда треба да буде неломљива (пластика, метал) и са поклопцем. Препорука је да се у кесама/посудама налази дезинфицијенс, на примјер 1% варикина. Кеса и посуде за одлагање инфективног материјала се након завршетка рада у комори затварају и тек онда износе из коморе. Затворене посуде и кесе треба прослиједити на аутоклавирање/спаљивање, јер се сав отпад из лабораторија за дијагностику ТБ 2. нивоа сматра потенцијално инфективним и мора се аутоклавирати или спалити.

7. РУКОВАЊЕ ОПРЕМОМ

Дисплеј:

Болница Бијељина	Страна 3 од 4	Издање:	Важи од:	ОП-10-005
		1	2021-05-27	

1. издувни проток $m^2/сат$
2. ламинарни проток $m/секунди$
3. унутрашња температура у кабинету
4. радни сати вентилатора
5. радни сати УВ лампе
6. датум последње замјене филтера

Покретање-активирање кабинета:

1. провјери да ли су зоне уласка и изласка ваздуха из кабинета слободне, склони предњи поклопац
2. главни прекидач окрени на позицију 1 (аларм ће сигнализирати до када траје устаљивање протока, око 3 минута отприлике). Током тог времена БСЦ није за употребу

Активирање УВ лампе (ноћни режим-када се не ради у БСЦ):

1. главни прекидач окрени на позицију 2
2. притисни прекидач за УВ лампу
3. огласиће се свјетлосни и звучни аларм као опомена да предњи поклопац мора бити намјештен. Звук ће престати када притиснете „стоп“ дугме, а свјетлосни остаје док је УВ лампа укључена

Искључивање кабинета:

1. Главни прекидач окрени на позицију 0

Оглашавање аларма у току рада :

Предњи поклопац стави на мјесто и контактирај сервис.

8. ПОСТУПАК ОДРЖАВАЊА

8.1 Интерно одржавање

Прије почетка рада у комори треба пребрисати дезинфицијенсом радну површину. Након завршетка рада у комори, све предмете и материјале који се редовно користе у комори треба пребрисати дезинфицијенсом и извадити из коморе. Затим треба дезинфицијенсом пребрисати радну површину. На крају СВАКОГ радног дана дезинфицијенсом треба обрисати све унутрашње површине у комори: радну површину, бочне, задњу, горњу и предњу страну као и унутрашњу страну стакла на предњем зиду коморе. Општа препорука за дезинфицијенс за унутрашњост коморе је 70% етанол. Ако се за дезинфекцију коморе користи корозиван дезинфицијенс (на пример, варикина), све површине након дезинфекције треба пребрисати стерилном водом. Петком подићи радну површину и обрисати дезинфекционим средством испод.

9. ПОСТУПАК У СЛУЧАЈУ КВАРА ИЛИ НЕПРАВИЛНОСТИ У РАДУ

9.1 Мјере које може предузети овлашћени руковалац

Сваки проблем или квар мора бити пријављен руководиоцу лабораторије и главном лабораторијском техничару. По потреби позивају се надлежни из Техничке службе. Уколико

Болница Бијељина	Страна 4 од 4	Издање:	Важи од:	ОП-10-005
		1	2021-05-27	

проблем не отклоне, ангажује се овлаштени сервисер. У случају било каквог проблема или квара, ознака „у квару“ мора бити постављена на уређај.

9.2 Мјере које спроводи овлашћени сервисер

Сваки проблем или квар мора бити пријављен руководиоцу лабораторије и главном лабораторијском техничару. По потреби позивају се надлежни из Техничке службе. Уколико проблем не отклоне, ангажује се овлаштени сервисер. У случају било каквог проблема или квара, ознака „у квару“ мора бити постављена на уређај.

Кључни параметри који се морају провјерити приликом оцјене техничке исправности коморе за безбједан рад су: тестирање ХЕПА филтера и провјера да ли филтер евентуално „цури“; процјена интегритета и функционалности ваздушног струјања усмјереног доле вертикално; брзина струјања ваздуха на предњем отвору коморе; негативни притисак; стопа вентилације; праћење струјања ваздуха у комори тестом са генераторима дима; и исправност аларма на комори (светлосни и звучни). Све ове параметре треба провјерити приликом инсталације коморе и давања сертификата за рад; затим редовно једном годишње; и након помјерања коморе. Прегледе техничке исправности коморе треба да раде овлашћен технички сервис.

10. ПОСТУПАК ДЕКОНТАМИНАЦИЈЕ БСЦ

Деконтаминација БСЦ треба да се ради прије замјене филтера, прије помјерања коморе и у случају просипања веће запремине инфективног материјала (на пример, >20 мл течне културе бацила ТБ). У том случају деконтаминацију БСЦ треба да изводи овлашћен технички сервис, а не особље лабораторије.

У случају мањих излива, поступак је описан у УП-10-156: Биосигурност у пи-си-ар лабораторији и УП-10-041: Поступање у случају лабораторијског акцидента и повреда у Служби за микробиологију са паразитологијом.

Бијељина