

НЕОБХОДИМИ ПОСОБИЯ ЗА ВЗЕМАНЕ НА ВОДНИ ПРОБИ

1. Стерилни стъклени контейнери с обем 1000 мл
2. Стерилно устройство за вземане на проби в дълбочина
3. Еднократни ръкавици
4. Маска, покриваща носа и устата
5. Левколласт
6. Ножици
7. Маркер
8. Дезинфектант (1:10 разтвор на натриев хипохлорит или етилов алкохол 70 или 90%-тен)
9. Хладилна чанта
10. Таймер
11. Калибриран термометър 10°C - 100°C;
12. pH метър
13. Апаратура за измерване на остатъчния свободен хлор
14. Фенерче
15. Фотоапарат или камера

ВЗЕМАНЕ НА ВОДНИ ПРОБИ

Вземане на проби от водоснабдителна система за топла вода.

Вземат се проби от най-близката до резервоара точка и най-отдапечената точка от кръга за топла вода. В случаите, когато а сградата няма резервоар, се взима проба от най-близката до инсталацията за подгряване на водата точка. Една минута след взимането на всяка проба на място се определят температура, рН и остатъчен хлор на водата.

Незабавна проба.

Това са проби, взети от душеве, смесителни и други кранове. Вземането на водата става веднага при отваряне на крана. След вземане на необходимия обем водата се пуска да тече за 1 минута и се отбелязва температурата J. Термометъра се почиства с памук със спирт след всяко измерване.

Пост-поточна проба.

За предпочитане е да се вземе от единичен, вместо от смесителен кран. Ако кранът, използван за вземането на незабавна проба, не е единичен, по възможност се избира алтернативен кран. Той се почиства отвън със спирт или хипохлоритен разтвор и ако от него не е взимана проба, се отваря да тече за 1 минута.

Следва дезинфекция на вътрешността на крана чрез впръскване на дезинфектант в отвора му (напр. със спринцовки от 20 ml). Изчакват се 2 минути, отново се пуска водата за 1 минута и след това се взема пробата без допълнително нагласяване на водната струя. Източникът и видът на пробата се означават на етикета.

Вземане на проба от душ.

След разгласяване и инспектиране на душа се взема проба вода, като се внимава тя да съдържа и резидентната вода от главата на душа. След събирането на 1 литър контейнера се затваря и етикетира.

Вземане на проба от резервоара.

Тази инспекция и вземане на проба се извършват последни. Вземането става със стерилно потапящо се устройство за вземане на проба, през сифонно устройство или просто чрез потапяне на стерилния съд в контейнера. В последния случай има най-голяма вероятност за коитаминиране на пробата. Използват се нови ръкавици, външната повърхност на контейнера се дезинфектира внимателно, като се изчаква алкохолният разтвор да се изпари преди да се пристъпи към вземането на пробата. След затваряне на контейнера той се избърсва с материал за еднократна употреба и след това със спирт. Използваните ръкавици се изхвърлят. Резервоарът се затваря внимателно и плътно.

Вземане на проби студена вода от баня.

Взема се незабавна проба от кранчето за студена вода в банята по описания по-горе начин за вземане на проба от топла вода. Температурата се определя след изтичане на водата в продължение на две минути.

Постъпваща в сградата вода.

Пробата се взема от най-близкото място до връзката с централния уличен водопровод. Дезинфекцията на крана и начинът на вземане на пробата са както при вземане на пост-поточна проба. Ако няма подходящо място за вземане на проба, този факт изрично се упоменава в протокола.

Проби от казанчетата в тоалетни.

Казанчетата са места, в които е силно изразена колонизация при подходящи температури на околната среда, поради което не трябва да се пропускат като потенциални източници. Вземането на проба е в дълбочина на цистерната им. Спазва се техниката както при вземане на проби от резервоар.

Вземане на други проби топла и студена вода.

При наличие на няколко бани или мивки трябва да се вземат репрезентативни за цялата система проби и особено на тези части от нея, които е използвал или ремонтирал пациентът при докладван случай на легионелоза.

Други потенциални източници.

Трябва да се огледа добре районът и да се вземат проби от други потенциални източници.

- централна подгряваща система, особено ако пациентът е извършвал ремонтни дейности по нея в рамките на 14 дни преди началото на симптоматиката;
- пулверизатори за пръскане листата на растения;
- овлажнителите на градини;
- фонтани;
- почвени смеси за растения;
- басейни и тангенторни вани;

Съхранение и транспорт на пробите.

Пробите се съхраняват и транспортират на тъмно в хладилна чанта. Доставянето до лабораторията трябва да е възможно най-бързо, така че изследването да започне в рамките на 24 часа от вземането на пробата. При невъзможност се допуска съхранение в хладилник при 60С (+/-1 ОС) до изследването им.

МЕТОДИ ЗА МИКРОБИОЛОГИЧНА ДИАГНОСТИКА НА ЛЕГИОНЕЛОЗИ

МЕТОДИКА	ОПИСАНИЕ	ЧУВСТВИТЕЛНОСТ	СПЕЦИФИЧНОСТ	ВРЕМЕТРАЕНЕ
Култивиране	Изолиране на легионели от клинична проба при използване на специфични хранителни среди	до 80%	100%	минимум 3-5 дни
Откриване на антиген в урината	Скрининг на урина за наличие на специфичен легионелен антиген	80%	95%	часове
Откриване на антиген в микроскопски препарат (директен ИФМ)	Визуален скрининг на препарати от храчка или други проби от органи, предимно бял дроб, за наличие на легионели, при използване на флуоресцентно маркирани специфични антитела и UV микроскоп	33-70%	95-100%	часове
Серологично доказване на специфични антитела (индиректен ИФМ, ELISA)	Скриниране на серумни проби за наличие на специфични антитела	40-60%	95-100%	2-8 седмици

**ПО-ЗНАЧИМИ ВЗРИВОВЕ И ЕПИДЕМИИ ОТ ЛЕГИОНЕРСКА БОЛЕСТ
ЗА ПЕРИОДА 1999 • 2002 г.**

Година	Страна	Особености и вероятен източник	Регистрирани заболели	Фатален изход
1999	Холандия*	Изложба на цветя до Амстердам	242	28
	Белгия*	Търговски панаир в Капелен. Работещи по време на изложението тангенторни вани.	80	4
	Италия**	Взрив в голяма болница. Властите са представили обвинителни актове срещу служители на болницата.	20	20
	САЩ**	Водопроводна система за топла вода в болница в Мериленд.	5	3
2000	Австралия*	Охладителна кула на Аквариума в Мелбърн. Най-големият взрив в Австралия.	101	Н.Д.
	Испания*	Засегната е централната част на Валенсия. Проведена е екстрена дезинфекция на асички охлаждателни кули, независимо че източника не е бил идентифициран.	70	2
	Испания*	Гапация	28	3
	Великобритания***	Хотел в Южен Уелс	5	2
2001	Испания*	Най-големият взрив от откриването на заболяването до наши дни. Развива се за периода 26.06-18.07.2001 г. 80% от случаите са от един и същ район на Мурсия. Източникът се уточнява. От 800 клинично проявени пневмонии 650 са потвърдени като Легионерска болест.	800	4
	Норвегия***	Охладителна кула на хотел в Ставангер. Изходът на кулата е в непосредствена близост до автобусен терминал. Трима от заболялите са били гости на хотела.	28	7
	Франция**	Парижка болница след пълна подмяна на системата за топла вода по повод на взрив през 2000 г.. случаите при който са представени в скоби.	12 (9)	6 (3)
	Испания“	Болнична система за топла вода в Памплона.	18	3
	САЩ*	Заводи “Форд” са затворени съответно за 1 и 5 дни за дезинфекционни мероприятия. Два от случаите са в резултат на ремонт на тръби.	6	2
	Австралия*	Властите нареждат екстрена дезинфекция на охлаждащите кули на 20 сгради в съмнителния район.	5	2
	Франция*	Гр. Рен	19	5

2002	Япония***	Епидемия в новооткрит комплекс с минерална вода.	252	6
	Великобритания*	Охладителна кула на климатична инсталация в сградата на градския културен и обществен център в Бароу-ин-Фърнес.	131	5
	Испания*	Климатична инсталация на обществена сграда	124	2
	САЩ*	Старчески дом във Филаделфия	10	2
	САЩ*	Женски щатски затвор във Върмонт. Пет от болните са служители в затвора.	16	Н.Д.
	САЩ*	Болница в Лос Анджелис	9	2

*извънболнична пневмония **вътреболнична пневмония ***хотел н.д. - няма данни

ДОКЛАД ЗА ВЕРОЯТЕН СЛУЧАЙ НА ЛЕГИОНЕЛОЗА И ИЗПРАЩАНЕ НА МАТЕРИАЛ ЗА МИКРОБИОЛОГИЧНО ИЗСЛЕДВАНЕ

*Цел на доклада: регистрация на случая и неговото диагностициране или потвърждение
(попълва се само за пациенти, съмнителни за- или с диагноза легионелоза, на територията на Р България)*

До НРЛ ООБИ- сектор ЛЛБ НЦЗПБ, 1233 София, бул. Генерал Столетов №44А Тел/факс: 02 831 91 25 iskra.tomova@gmail.com Отдел Епидемиология и надзор на заразните болести НЦЗПБ, 11504 София, бул. Янко Сакъзов №26 Тел/факс: 02 946 15 52 Lmarinova@ncipd.org	От..... име, длъжност Месторабота..... Адрес..... Тел:
---	---

ДОКЛАДВА СЕ СЛУЧАЙ НА

(моля отбележете с X)

☐ Легионерска болест

☐ Понтиак треска

☐ Асимптоматична легионелна инфекция

☐ Извънбелодробна форма:

моля уточнете

ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПАЦИЕНТА

СЛУЧАЙ №

/№ се попълва в НЦЗПБ/

Три имена _____ пол: ☐ мъжки ☐ женски

Дата на раждане _____ години _____

Домашен адрес _____
код, град/село, област, улица, №

Професия _____ служебен адрес _____

ИСТОРИЯ НА ЗАБОЛЯВАНЕТО

Дата на начало на симптомите _____ / ден, месец, година/

Наличие на пневмония : ☐ да ☐ не ☐ не е сигурно

Основни симптоми на заболяването: _____

Има ли данни за имunosупресия/ трансплантация? ☐ да ☐ не ☐ не е сигурно

Ако ДА, моля уточнете _____

Съпътстващи заболявания _____

Приет ли е в болница? _____ Дата _____

Исход: ☐ смърт (дата на смъртта.....) ☐ още болен ☐ оздравял ☐ не е сигурно

ВЕРОЯТЕН ВЪТРЕБОЛНИЧЕН СЛУЧАЙ

Диагноза при постъпване _____ дата на постъпване _____

Клиника _____

Ако пациента е преместен от друга болница, моля уточнете _____
(болница, клиника, време на престой от-до) _____**ВЕРОЯТЕН СЛУЧАЙ НА ИЗВЪНБОЛНИЧНО ЗАБОЛЯВАНЕ**

Бил ли е пациента, през последните 14 дни преди началото на заболяване, изложен на рискови фактори на работното място и извън него?

☐ да ☐ не ☐ не е известно Ако ДА, моля уточнете _____**ВЕРОЯТЕН СЛУЧАЙ СВЪРЗАН С ПЪТУВАНЕ**Пътувал ли е пациента с преспиване извън дома през последните 14 дни преди началото на заболяване? ☐ да ☐ не

Ако ДА, моля попълнете:

Страна	Град / курорт	Акомодация: хотел /къмпинг/ кораб/друга (№ на стаята)	Дати на престой	
			Пристигнал	Отпътувал

Тур оператор (ако е известен) _____

На какви рискови фактори е бил изложен пациента? _____

МАТЕРИАЛ ЗА МИКРОБИОЛОГИЧНО ИЗСЛЕДВАНЕ ** *** При изпращане на водни проби, свързани с докладвания случай, се попълва допълнителна бланка
“Искане за изследване на водни проби за наличие на легионелни бактерии”

** За материали от “дихателна система” се уточнява вида на материала (те), за “аутопсионни материали” и “други материали” се описват накратко локализацията и патологичните променени на участъка, от който са взети.

Клинични материали	Взет на	Изпратен на	Условия на съхранение
От дихателна система:			
Урина			
Серум			
Аутопсионен материал:			
Други клинични материали:			

Изпратил:

Приел:

Дата

Дата

УКАЗАНИЯ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ТЕКУЩА ПРОФИЛАКТИКА В СИСТЕМИТЕ ЗА ТОПЛА И СТУДЕНА ВОДА

Водните резервоари, водопроводната мрежа (тръби, щрангове, клапи и т.н.), електрическите помпи и външните водопроводи се проверяват веднъж месечно. Не се допускат течове. Всички покрития трябва да бъдат с ненарушена цялост.

Топла вода

- Визуална проверка на вътрешната повърхност на водните нагреватели за наслагвания (където е възможно) - извършва се един път годишно.
- Пускане на водата в чешмите и душовете на стаите. Тя трябва да тече за няколко минути всеки ден, дори и в нея да няма настанени гости/пациенти.
- Демонтиране на разглобяемите части - главите на душовете, шланговете, батериите и цедките се почистват механично от наслагване на биофилм (наслагвания от органичен произход) с четки и почистващ препарат. Извършва се след освобождаване на стаята и прединастаняването на следващите гости/пациенти.
- Съпоставяне на температурата на топлата вода в устройствата за подгръвяне на водата с тази на най-отдалечените от тях места, установяване на топлинните загуби и корекция на подаването на топлинна енергия - извършва се един път месечно (а в туристическия сезон и по-често, в зависимост от големината на хотела и броя на потребителите на топла вода за единица време).
- Отчитане на температурата на топлата вода - става една минута след развъртане на крана. Температурата на топлата вода не трябва да бъде по-ниска от 50°C в най-отдалечените от нагревателя точки на системата (крайни щрангове). Измерва се температурата на топлата вода в три до пет различни места на системата, като поне едно от измерванията е извършено в крайна точка (най-отдалечената стая, иапр последен етаж в най-отдалеченото крило на сградата). Добра профилактика на легионелозите се постига при средна температура на топлата вода в системата 55°C. Отчитането на температурата на топлата вода се извършва минимум един път месечно.
- Текуща химическа дезинфекция на водата във водоснабдителната система за топла вода - хиперхлориране. За сградите, които функционират цялостно, това става по време на цялостната профилактика на ВиК инсталацията. В хотелите, които имат сезонна дейност, плановото хиперхлориране се извършва два пъти годишно: преди започване на активния туристически сезон и след завършването му. Концентрацията на прилагания биоциден препарат трябва да е такава, че да обезпечи наличие на остатъчен активен хлор в системата 50 тд/1 за минимум 1 час или 20 тд/1 за минимум 2 часа. Преди началото на хиперхлориране на топлата вода нейната температура се намалява и не трябва да надвишава 30°C.
- "Термален шок" като текуща профилактика. Извършва се два пъти годишно; преди започване на туристическия сезон, като част от профилактичните мерки при пускане на хотела в експлоатация и след завършване на туристическия сезон - при затварянето на хотела. За сградите, които функционират цялостно, "термален шок" като рутинна мярка се прилага един път годишно - по време на цялостната профилактика на системата или след нейното спиране за ремонт или по други причини.
- Микробиологичното мониториране на топлата вода за откриване на легионелни бактерии е препоръчително. Извършва се само по поръчка и съобразно преценката и желанието на ръководството. Такова изследване на водите е желателно да бъде направено в случаите, когато е имало авария във водоснабдителната система, дори и от това да не са произтекли последствия, свързани с възникването на епидемична обстановка.

Студена вода

- Визуална инспекция на резервоарите за студена вода и провеждане на оздравителни мероприятия, където е необходимо - извършва се един път годишно.
- Пускане на водата а чешмите и душовете на стаите. Тя трябва да тече за няколко минути всеки ден, дори и в нея да няма настанени гости/пациенти.
- Отчитане на температурата на водата на изхода на резервоара веднъж на шест месеца.
- Проверка на температурата на студената вода в системата - отчитането става две минути след развъртането на съответния кран за студена вода. Температурата на водата не трябва да е по-висока от 2000 в най-отдалечените точки от системата (крайни щрангове). Измерва се температурата на студената вода в три до пет различни места в системата, като поне едно от измерванията е извършено в крайна точка (най-отдалечената стая, напр. последен етаж в най-отдалеченото крило на сградата). Добра профилактика на легионелозите се постига при средна температура на студената вода в системата 18 градуса С. Отчитането на температурата на студената вода се извършва един път месечно.
- Отчитане нивото на свободния остатъчен хлор в системата за студена вода - трябва да бъде 0.3-0.4 до 0.6 mg/l. При систематично установяване на стойности по-ниски от посочените, управителят на обекта предприема мерки за осигуряването на допълнителна дезинфекция на водата в сградата. Отчитането се извършва веднъж седмично.
- Отчитане активната реакция (pH) на студената вода в системата нивото на pH трябва да варира между 6.5 и 9.5. Оптимална стойност - pH 7. Когато стойностите на pH надвишават 8, коригирането се извършва с добавяне в локалната водоснабдителната система на хлорен препарат. Цели се достигане концентрация на остатъчния активен хлор в системата 0.4-0.5 до 0.6 mg/l. Когато тези стойности са налице, а pH е над 9.5 или под 6.5, се уведомява РЗИ. Измерването на pH от техническото лице се извършва веднъж седмично.
- Микробиологично мониториране на студената вода за откриване на легионелни бактерии. Микробиологичното мониториране е препоръчително. Извършва се само по поръчка и съобразно преценката и желанието на ръководството. Такова изследване на водите е желателно да бъде направено в случаите, когато е имало авария във водоснабдителната система, дори и от това да не са произтекли последствия, свързани с възникването на епидемична обстановка
- Техническото лице, отговарящо за поддръжката на водоснабдителната система води дневник за извършените инспекции, установените нередности и проведените дейности по отстраняването им регистрира всички осъществени рутинни и планови мероприятия по контрола на показателите и тяхната корекция, отбелязва приложените методи за профилактика и резултатите от тях по дати.

ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ТЕКУШАПРОФИЛАКТИКА В КЛИМАТИЧНИТЕ ИНСТАЛАЦИИ С ДВОЕН ТОПЛООБМЕН

Климатичната инсталация трябва да бъде изправна. Техническото лице, отговарящо за поддръжката ѝ, следи за нейната изправност денонощно и своевременно предприема мерки за отстраняване на евентуални повреди. Теплообменниците, компресорите, тръбната система, резервоарът и конверторите се проверяват веднъж месечно. Не се допускат течове. Всички покрития трябва да бъдат с ненарушена цялост.

- Механично почистване и дезинфекция на климатичната инсталация се извършва от инструктиран и обучен персонал, при спазване на всички изисквания за безопасност. С оглед предпазване на персонала, преди началото на механичното почистване се извършва т.нар. пре-дезинфекция.

Във водата в циркулиращата система се добавя хлорен препарат(таблетни форми - напр. сюр-хлор). така че да се постигне концентрация на остатъчния активен хлор 5 mg/l (при изчислението се работи, съобразно инструкцията на фирмата-производител на конкретния дезинфектант). Хлорираната вода, съдържаща 5 mg/l активен хлор, трябва да циркулира през системата за не по-малко от 5 часа. За тази цел крановете са затворени, обезпечавайки затворения цикъл. Конвекторите са изключени. При pH над 8 се добавя допълнително количество от дезинфектанта, за да се поддържа нивото на активния хлор в горната концентрация постоянно през цялото време. След изтичане на експозиционното време системата се дехлорира - пуска се прясна вода до спадане на нивото на остатъчния хлор до 0.5-1.0 mg/l

Механично почистване

- механично почистване с четки и почистващ препарат на топло обменниците и обтриване с напоени с дезинфектант кърпи на всички достъпни неразглобяеми части;

- механично почистване на нагревателите и обтриване с дезинфектант на достъпните повърхности;

- почистване и дезинфектиране на всички водни филтри;

- демонтиране, механично почистване и потапяне а дезинфектантна подвижните части на конвекторите - кондензни ванички, въздушни филтри с концентрация на работния разтвор 20 mg/l за не по-малко от 1 час; дезинфектиране на всички достъпни повърхности - вентилаторни перки и други 2 два пъти годишно (респективно, в началото и в края на туристическия сезон).

Пост-дезинфекцията се извършва след механичното почистване

Мероприятията включват хлориране на системата за 5 часа със съответен препарат, с концентрация, осигуряваща поддържането на 5 mg/l активен хлор през цялото време (при затворени кранове). След това системата се промива до спадане на концентрацията на активния хлор до ниво 0.5-1.0 mg/l.

Отчитане нивото на остатъчния активен хлор и pH в циркулираща вода на климатичната инсталация.

Отчитането се извършва в точка близка до главната водозахранваща тръба или до разширителния резервоар. Нормалните стойности на остатъчния активен хлор варират между 0-5 и 1.0 mg/l, а pH е между 6 и 8. Коригиране нивата на дезинфектанта в системата може да се извърши мануално от техническото лице или чрез автоматичен дозатор.

Микробиологично мониториране на водата в климатичните инсталации

То е препоръчително. Извършва се само по поръчка и съобразно преценката и желанието на ръководството. Такова изследване на водите е желателно да бъде направено в случаите, когато е имало авария в климатичната инсталация, дори и от това да не са произтекли последствия, свързани с възникването на епидемична обстановка.

УКАЗАНИЯ
ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ТЕКУЩА ПРОФИЛАКТИКА НА ПЛУВНИТЕ И МИНЕРАЛНИ БАСЕЙНИ
И ДРУГИ РИСКОВИ СИСТЕМИ

Техническото лице, отговарящо за поддръжката на басейните следи за изправността на съоръженията и циркулацията на водата всекидневно и своевременно предприема мерки за отстраняване на евентуални повреди.

- Измерване нивото на биоцидите във водата три пъти дневно концентрацията на остатъчния хлор (активен или свободен) трябва да е съгласно указанията на фирмата производител, но не по-малко от 0.6 mg/l активен хлор или не по-малко от 0.5 mg/l свободен хлор. За профилактика на легионелозите се препоръчва концентрацията на остатъчния активен хлор във водата да бъде 0.5 до 1,0 mg/l (активен бром - 2.0-3.0 mg/l). При използване на други видове дезинфектанти - съгласно указанията на фирмата производител.

- Измерване на активната реакция (pH) на водата три пъти дневно - pH трябва да е със стойност между 6,5 и 8,5.

- Подменянето на водата в басейна се извършва, съгласно изискванията на Инstrukция №34 за хигиената на спортните обекти и екипировка (ДВ, бр.82 от 1975 г., изм. и доп., бр.18 от 1984 г., изм. бр.5 от 2002 г.). Препоръчително е подменянето на половината количество вода в басейна в края на всеки работен ден.

- Проверка и почистване на пясъчните филтри - е края на всеки работен ден.

Препоръчва се източване на водата, механично почистване на вътрешните повърхности на басейна, напълване с прясна вода и хлориране (или друга дезинфекция) до достигане на концентрациите, описани по-горе един път седмично.

Техническото лице, отговарящо за поддръжката на басейните води дневник за извършените инспекции, установените нередности и проведените дейности по отстраняването им; регистрира всички осъществени планови мероприятия по контрола на показателите и тяхната корекция; отбелязва приложените методи за профилактика и резултатите от тях по дати.

Други рискови системи:

- **Овлажнители на въздуха** - почистване и дезинфектиране, на всички влажни повърхности (и на резервоара), премахване на наслагванията с четка и почистващ препарат - веднъж годишно или на шест месеца. Операцията се повтаря веднъж седмично, ако водата не се дезинфектира.
- **Омекотители за вода** - почистване на отлаганията от смоли и соли по вътрешната повърхност на резервоарите. Използват се адекватни дезинфектанти, които разтварят наслагванията, не образуват утайки и не влизат във вредни за околната среда химични реакции. Извършва се съгласно указанията за употреба на фирмата производител.
- **Градински стационарни и въртящи се пръскачки** - механично почистване и дезинфекция на тръбата, разпръскващия наконечник (глава) и всички влажни повърхности на резервоара - един/два пъти годишно.
- **Фонтани, шадравани, водни декоративни водопади и др. (особено в затворени помещения - салони, фойета, стаи)** - почистване и дезинфекция на изкуствените езерца и разпръскващите крайници и влажните повърхности на резервоарите. Интервалите от време са в зависимост от състоянието на съоръженията - минимум един/два пъти годишно.

- Автоцистерни и миячни машини за влажно почистване - проверка и почистване на филтрите, почистване и дезинфекция на резервоарите - според инструкциите за експлоатация на фирмата производител.
- Апаратура в стоматологични кабинети - източване, почистване и дезинфекция ? в края на всеки работен ден.

ИЗИСКВАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА

Персоналът, който ще извършва механичното почистване и химическата дезинфекция на обектите, евентуален резервоар на зараза, трябва да бъде запознат с възможните рискове за здравето.

- Да не се допуска образуването на водни аерозоли при механичното почистване и изплакването с течаща вода от маркучи - промивните струи да бъдат насочвани надолу, да са отдалечени от носа и устата и да бъдат със слабо налягане.
- Лицето трябва да е защитено с дихателна маса (минимум четиристойна) върху устата и носа, за да се намали риска от вдишване на водни аерозоли.
- Да се обърне внимание на токсичността на хлорсъдържащите химични съединения за дезинфекция и възможността да доведат до увреждания на кожата, лигавиците и дихателната система.
- Носенето на предпазно работно облекло е задължително. Работещият трябва да е с предпазен комбинезон, гумени ботуши, риза с дълги ръкави и гумени ръкавици над ръкавите. Не трябва да има открити части на тялото.
- Да се носят предпазни очила при извършване на химичната обработка на обектите.
- При попадане на пръсти от разтвора или неразтворени гранули от хлорния препарат върху интактна кожа или лигавици незабавно трябва да се потърси лекарска помощ.