

ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНО ПОВЕДЕНИЕ ПРИ ИНЦИДЕНТИ С ОПАСНИ ХИМИЧЕСКИ ВЕЩЕСТВА

Химическо замърсяване – Химическо замърсяване възниква при инциденти в промишлени обекти, използващи опасни химически вещества, при катастрофи с транспортни средства, превозващи химически вещества или при тяхното нерегламентирано използване. При **сигнал за химическо замърсяване** ще бъдете оповестени от органите на ПБЗН /пожарна безопасност и защита на населението/. Запазете самообладание и предайте за опасността на хората около вас.

1. Правила за поведение след получаване на сигнал за химическо замърсяване.

1.1. Правила за поведение когато сте в дома си.

- Запазете спокойствие;
- Включете телевизионен или радиоприемник;
- Изпълнявайте указанията на органите на ПБЗН за необходимото поведение при възникване на химическо замърсяване;
- Затворете плътно и уплътнете вратите, прозорците, отдушниците и другите отвори на помещенията;
- Херметизирайте една от стаите на жилището, като прикрепите към вратите и прозорците мокри одеяла или завеси;
- До преминаване на опасността покрийте устата и носа с няколкократно сгъната и намокрена с вода кърпа, хавлия или намокрена марлена превръзка, за да намалите вдишването на токсичен газ;
- При невъзможност да излезете извън жилището, заемете най-горните етажи на високите сгради;
- Изключете незабавно отоплителните и климатичните системи, които освежават въздуха отвън;
- **Напускайте дома само при крайна необходимост.**

1.2. Правила за херметизиране.

- За херметизиране на врати, прозорци, отдушници и други отвори в жилището си, използвайте подръчни материали за уплътняване;
- Луфтовете между рамките и касите на вратите и прозорците уплътнявайте с ленти от дунапрен, пластмаса, каучук, хартия или полиуретанова пяна;
- Счупените стъкла закрийте с подръчни материали;
- Отдушници, розетки, комини и други отвори се затварят.

1.3. Правила за поведение на открито.

- Незабавно напуснете замърсения район в посока, перпендикулярна на посоката на вятъра, или към възвишенията на местността;
- Вървете бързо, но не бягайте;
- Използвайте подръчни средства за защита (носна кърпа, шалче, шапка или друга текстилна материя пред носа и устата);
- В опасната зона не се хранете и не пушете;
- Потърсете незабавно спешна медицинска помощ при поява на някои от симптомите на поразяване;
- Уведомете по най-бързия начин Спешна медицинска помощ, Полицията и Пожарната, ако сте станал свидетел на инцидент с хора, поразени от отровни вещества /тел. 112/;
- Съобразявайте се с указанията на постовете на полицията;
- При необходимост помогнете на пострадалите да излязат от заразения район.

2. Правила за поведение след напускане на района на химическата авария.

- След като излезете от заразения район, снемете и проветрете дрехите си, преди да сте свалили индивидуалните средства за защита;

- Лицето, ръцете и тялото да се измият обилно с вода и сапун. Промийте очите си. Направете си промивка на носа и устата с разтвор на сода бикарбонат. Облечете чисти дрехи;
- Направете си лекарски преглед и лабораторни изследвания при наличие на симптоми на поразяване;
- Мийте се обилно и често;
- Изперете дрехите, с които сте били навън или ги приберете в найлонова торбичка;
- При завръщане по домовете и работните места (след отстраняване на аварията) проветрете помещенията и избършете мебелите, пода и стените с влажна кърпа, облечете чисти дрехи;
- Обработвайте хранителните продукти чрез обилно измиване и отстраняване на повърхностния слой. Плодовете и зеленчуците от дворовете ползвайте ако има разрешение на компетентните органи;
- Не извеждайте на паша животните в заразените райони.

3. Правила за поведение, ако сте на път с превозно средство и попаднете в зона, замърсена с опасни химични вещества.

- Затворете плътно прозорците и вратите;
- По най-късия път напуснете този район;
- Изключете вентилационната система, отоплението и климатика на автомобила;
- След като излезете от заразения район, снемете и проветрете облеклото;
- При необходимост помогнете на пострадалите да излязат от заразения район и потърсете квалифицирана медицинска помощ;
- Спазвайте правилата за лична хигиена.

4. Правила за лична хигиена.

- Ръцете да се измиват старателно преди хранене;
- След излизане от замърсения район се изкъпете;
- Не се къпете в открити водоеми;
- При влизане в жилището обувките да се събуват (или да се избърсват в навлажнена изтривалка);
- Връхните дрехи да се събличат;
- При запрашен въздух да се диша през навлажнена кърпа;
- Децата да се ограничават от излизане, особено в затревени площи.

При необходимост от евакуация се подготвя личен багаж с най-необходимите вещи, продукти и документи.

5. Правила за оказване на първа помощ.

- Помогнете на пострадалите. Изведете ги на чист въздух. Не правете изкуствено дишане, освободете ги от стягащите дрехи, осигурете им топлина и покой;
- Препоръчително е на пострадалите да се даде топло мляко и минерална вода;
- При отравяне с **амоняк** се препоръчва чист въздух, вдишване на водна пара с прибавка на оцет или лимонтозу (в гореща вода се сипва оцет или лимонтозу);
- При поражение на кожата от **амоняк**, след измиването ѝ с чиста вода се прави компрес с 2-3% воден разтвор на оцетна, лимонена или винена киселина. Направете промивка на очите обилно с вода, 0,5-1% разтвор на стипца или 2-3% разтвор на оцет. Кожата, лигавиците и очите може да се промиват с 25% разтвор на борна киселина (за 15 мин.). В носа се капват капки топло маслиново масло, а в очите - по 2-3 капки 30% разтвор на албуцид. Пострадалите се изпращат в болнично заведение. Диша се овлажнен кислород;
- На пострадалите от **хлор** промийте очите, носа и устата с 2% разтвор на сода бикарбонат (1 чаена лъжичка в чаша вода). Правят се кислородни инхалации. Прилага се вдишване на пари от смес на спирт, етер или амоняк, препоръчва се и вдишване на пулверизиран разтвор на сода бикарбонат. Пострадалите се изпращат в болнично заведение.

6. Най-често срещаните промишлени отрови.

6.1. Амонякът е безцветен газ с остра задушлива миризма, два пъти по-лек от въздуха, образува експлозивни смеси. Разтворим е във вода. Парите на амоняка образуват бял облак, който се издига на височина до 20-30 м. Вследствие на поетата влага от въздуха облакът отново се спуска близо до земната повърхност. Разпространението на амонячния облак зависи от приземната метеорологична обстановка. Водните завеси по пътя на облака ограничават неговото разпространение. При разпространение на открито вследствие на производствени аварии парите на амоняка замърсяват въздуха на големи площи и предизвикват поразяване на хора, животни и селскостопански растения. Амонякът е токсичен. Под токсичност на промишлените вещества се разбира тяхната способност при попадане в организма на човека или върху него да предизвикват вредно физиологично въздействие. При ниски концентрации на амоняка се наблюдава непоносимо раздразване (сърбеж) на кожата, а при по-висока концентрация се образуват мехури. Амонякът засяга горните дихателни пътища, а в по-голяма концентрация - централната нервна система. Причинява задушаване, силни пристъпи на кашлица, болки в очите, зачервяване на кожата с поява на червени петна и мехури, виене на свят, болки в стомаха и повръщане. В случаи на тежки отравяния може да настъпи сърдечна слабост и смърт.

6.2. Живакът е течен метал, изпарява се трудно, но парите му са изключително отровни. Внасянето на живак в жилищата е опасно. С различни метали и сплави - злато, мед, сребро, месинг и бронз, живакът образува амалгама, трайно се задържа върху тяхната повърхност, изпарява се бавно и може да стане причина за сериозни натравяния. При продължително въздействие на парите на живака върху човешкия организъм се уврежда предимно нервната система, отслабва паметта, появява се обща слабост, раздразнителност, главоболие и нарушен сън. Попадайки в организма чрез храна, живакът и неговите съединения засягат сърцето, червения костен мозък, кръвоносните съдове, черния дроб, далака, храносмилателната дейност, бъбреците и кожата. Ако счупите термометър или поради някаква друга причина разпилеете живак, трябва да предприемете следните **защитни мерки**:

- Разпилян живак се събира с помпичка, лист от медно фолио, четка или прахосмукачка със задържащ филтър, който след това се обезврежда;
- Мястото с разпилян живак се обработва със сяра на прах. Отворете прозорците, за да се прочисти въздуха в помещението;
- Ако живакът е попаднал в тялото през устата, тя трябва да се изплакне добре с вода. При попадане на живак в очите те обилно се плискат с вода в продължение на 15 минути. Трябва незабавно да се потърси лекарска помощ;
- Ако децата са играли с "подвижните топчета", незабавно свалете замърсените дрехи, изкъпете децата обилно с вода и сапун.

6.3. Въглероден оксид е безцветен газ без вкус и мирис, слабо разтворим във вода, по-добре се разтваря в спирт, гори със син пламък, смесите му с въздуха са взривоопасни. Действа върху хемоглобина в кръвта, образува се устойчиво съединение карбоксихемоглобин, което нарушава нормалната функция на хемоглобина и води до кислороден глад. Степента на отровното действие зависи от продължителността на въздействието и от концентрацията (2-3 mg/l за 1 час - опасна; 5 mg/l за 5-10 мин - смъртоносна). Симптоми - виене на свят, слабост в краката, гадене, повръщане, загуба на съзнание, гърчове и смърт от спиране на дишането. Използва се обикновен противогаз. Пострадалите се изнасят на чист въздух, прави им се изкуствено дишане и им се дава да дишат малки количества амоняк.

6.4. Хлорът е силно отровен газ, с характерна остра, задушаваща миризма и има жълто-зелен цвят. Разтворим е във вода. Бързо се изпарява и образува жълтозелен облак, който се движи близо до земната повърхност и се събира в ниските места и тунели. За ограничаване на замърсяването с хлор, мястото на изтичане се залива с

вода, варно мляко, амонячна вода и се създават водни завеси, които намаляват разпространението на изпаренията. Предизвиква силно раздразнение на дихателните пътища, мъчителна кашлица, болки в гърдите, парене и съзене в очите, при съприкосновение предизвиква изгаряния по кожата. При високи концентрации може да причини оток на белите дробове и смърт.

6.5. Серен диоксид – дразни предимно горните, а при по-големи концентрации и по-дълбоките дихателни пътища, нарушава обменните и ферментативните процеси в организма. Сравнително ниски концентрации дразнят лигавиците, а по-големи възпаляват лигавиците на носа, носоглътката, трахеите и бронхите, причиняват суха кашлица, хрипове, болки в гърдите и др. От вдишването на твърде големи концентрации се стига до задух, цианоза и бързо настъпващо разстройство на съзнанието. Смърт може да настъпи веднага (оток на белите дробове) или значително по-късно (заболяване на дихателните пътища). Използват се противогази. При отравяне пострадалите се изнасят на чист въздух, правят се кислородни инхалации.

6.6. Циановодород – безцветна течност с миризма на горчиви бадеми. Смъртната доза е 0,05 mg/l, а пределната допустима концентрация (ПДК) във въздуха в промишлени предприятия е 0,0005 mg/l. Токсичното действие протича в три стадия: начален стадий (горчив вкус, залитане, виене на свят, главоболие, повръщане, сърцебиене. При излизане на чист въздух всички симптоми изчезват); стадий на задух (обща слабост, стягане в областта на сърцето, рядко и дълбоко дишане, забавяне на пулса); стадий на гърчове (парализа, задух, губене на съзнание, силни гърчове, загуба на рефлексите). При концентрации на парите във въздуха 0,6-0,7 mg/l настъпва спиране на дишането и моментална смърт. Пострадалите се изнасят на чист въздух, дава им се кислород, заразеното облекло се съблича, прави се изкуствено дишане.

6.7. Серовъглерод – бистра безцветна или слабо жълта течност. Вдишване на 1,2 mg/l в продължение на няколко часа води до силно главоболие, 1,5-1,6 mg/l за половин час – главоболие, по-късно настъпват съдодвигателни разстройства и раздразнение, 3,6 mg/l за половин час – световъртеж, а след 1,5-2 часа се разстройва чувствителността, 6,4-10 mg/l за 0,5-1 час – болки в гърлото и изтръпвания. При по-големи концентрации след първите вдишвания може да се загуби съзнание. Възстановяването след тежки отравяния често е непълно, остават разстройства в чувствителността и в зрението, нарушения в рефлексите, дефекти в психичната сфера. Използва се филтриращ противогаз. При остри отравяния се препоръчва чист въздух, покой и дишане на кислород.

7. Памучно - марлена превръзка.

След замърсяване на въздуха с химични вещества, за защита на дихателните органи могат да се използват подръчни текстилни материали - кърпи, шалчета, шапки или памучно - марлена превръзка. Памучно - марлената превръзка се изготвя от парче марля и памук:

- **за деца** е необходима марля 80 x 40 см и пласт памук с дебелина 2-3 см и размери 20 x 15 см;

- **за възрастни** - марля с размери 100 x 50 см и памук с дебелина 2-3 см и размери 30 x 20 см.

Вземат се няколко пласта марля с посочените размери и по средата се поставя памука. Горната и долната страна на марлята се сгъват, застъпват се върху памука и се зашиват по краищата. След това се правят два разреза от лявата и от дясната страна, с дължина 30-35 см (до памука) и се зашиват краищата така, че да се получат по две връзки от двете страни за връзване. При използването на памучно - марлената превръзка трябва да се закрива подбрадието, устата и носа до очните вдлъбнатини. При замърсяване с амоняк памучно - марлената превръзка да се

натопи в оцет или в 5-10% разтвор на лимонена киселина /лимонтозу/. При замърсяване с хлор, други кисели газове (серен диоксид, азотен диоксид) и продукти на горенето, памучно – марлената превръзка да се натопи в 5% разтвор на сода бикарбонат (сода за хляб).

По възможност предварително си подгответе памучно - марлени превръзки. Съхранявайте ги на удобно и достъпно място в дома си.

ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНО ПОВЕДЕНИЕ ПРИ ПРОМИШЛЕНИ АВАРИИ

- Да се стои в затворени помещения до преминаване на периода на интензивно атмосферно замърсяване, като предварително прозорците са плътно затворени и при необходимост евентуални процепи - допълнително изолирани;
- Да се избягват напрегнати физически дейности на открито;
- В училищата се отменят физкултурните занимания на открито;
- Да не се пуши. Да се избягва престоя в помещения, определени за пушене;
- Да се избягва престоя в райони с интензивен автомобилен транспорт, както и престоя в помещения с допълнителна експозиция на аерозоли, прах и др. дразнещи вещества;
- Да се ограничат дейности, които произвеждат дразнещи носа, очите и белите дробове вещества като готвене, чистене и др. подобни;
- Болните от коронарна болест да избягват физически натоварвания на открито поради риск от остра миокардна исхемия или инфаркт на миокарда.