

MINISTERSTVO OBRANY

CO-3-4

**ÚKOLY A ČINNOST
MOBILNÍCH SKUPIN
ANALYTICKÉHO ZJIŠŤOVÁNÍ**

PRAHA 1997

MINISTERSTVO OBRANY

Schvaluji.

Ředitel Hlavního úřadu
Civilní ochrany ČR
plukovník **Ing. Alois Schulz**
Praha 10. prosince 1996

ÚKOLY A ČINNOST MOBILNÍCH SKUPIN ANALYTICKÉHO ZJIŠŤOVÁNÍ

PRAHA 1997

CO-3-4

Tento předpis obsahuje doplňky:

1.
2.
3.

Ú V O D

Tento předpis je určen pro mobilní skupiny analytického zjišťování (MSAZ), úřady, útvary a zařízení, které jsou podřízeny Hlavnímu úřadu Civilní ochrany České republiky, orgány státní správy a právnické osoby, u nichž se MSAZ organizují.

Předpis je zpracován a stanovuje úkoly na základě ustanovení zákona č. 40/1961 Sb., o obraně Československé socialistické republiky, ve znění pozdějších předpisů (zejména § 15, § 16, odst. 1), zákona č. 425/1990 Sb., o okresních úřadech, ve znění zákona č. 254/1994 Sb., a na základě usnesení vlády České republiky č. 126/1993 a Instrukce Ministerstva obrany České republiky č. 5 ze dne 1. září 1994. K určení zaměstnanců právnických osob do MSAZ lze využít ustanovení § 14, odst. 3, § 25, odst. 1 a § 29, odst. 2 Nařízení vlády České republiky č. 108 ze dne 11. 5. 1994, kterým se provádí zákoník práce a některé další zákony. Jde zejména o překážky v práci z důvodu obecného zájmu, poskytnutí osobní pomoci při živelních událostech. Náhrada škody, která plyne z činnosti MSAZ, je dána plněním pracovních úkolů této skupiny.

Předpis stanovuje hlavní úkoly a zásady činnosti MSAZ při realizaci opatření CO ČR v oblasti radiačního a chemického průzkumu a laboratorní kontroly při vzniku mimořádných situací v míru a v období branné pohotovosti státu. Dále stanovuje organizaci MSAZ, určuje rozsah jejich dokumentace, logistické zabezpečení a zásady přípravy a výcviku.

Tento předpis nabývá účinnosti dnem 1. června 1997.

VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ

1. Určení a obecné zásady zabezpečení MSAZ

1. Mobilní skupiny analytického zjišťování jsou jednotky nevojenské části CO ČR ustavované u právnických osob a předurčené k vedení radiačního a chemického průzkumu a laboratorní kontrole při vzniku mimořádných situací v míru a pro období branné pohotovosti státu (BPS).

2. Mobilní skupiny analytického zjišťování se organizují u právnických osob na základě smlouvy uzavřené mezi okresním úřadem (OkÚ), popř. magistrátem - referátem (odborem) obrany a ochrany a oprávněným zástupcem právnické osoby. Jejich počet v okrese (městě) se stanovuje na základě zhodnocení potřeb teritoria z hlediska jeho rizikovosti v míru a pro období BPS. Vzor smlouvy mezi OkÚ a právnickou osobou o ustavení MSAZ je uveden v příloze 1.

3. Mobilní skupiny analytického zjišťování jsou podřízeny právnické osobě, u níž jsou ustaveny. O jejich nasazení k plnění stanovených úkolů v rámci teritoria okresu (města, obvodu) rozhoduje přednosta okresního úřadu (primátor) nebo jím určený orgán.

4. Za logistické zabezpečení MSAZ odpovídá zřizovatel. Přehled materiálního vybavení je uveden v příloze 2.

Finanční prostředky na logistické zabezpečení, činnost, přípravu a výcvik u zřizovatele poskytuje OkÚ (magistrát) na základě uzavřené smlouvy. Příprava a výcvik ve školicích střediscích Civilní ochrany České republiky (ŠS CO ČR) se finančně zabezpečují péčí CO ČR. Materiál civilní ochrany bezplatně dodávají regionální úřady Civilní ochrany.

5. Při nasazení MSAZ v míru se veškeré účelně vynaložené náklady hradí podle § 5, odst. 4 a 5 zákona č. 425/1990 Sb., o okresních úřadech, úpravě jejich působnosti a o některých

dalších opatřeních s tím souvisejících, ve znění zákona č. 254/1994 Sb., a dále ve smyslu ustanovení § 419 zákona č. 40/1964 Sb., občanský zákoník, ve znění zákona č. 509/1991 Sb.

6. Evidenci MSAZ na daném teritoriu vedou regionální úřady CO na evidenčních listech, jejichž vzor je uveden v příloze 3.

2. Hlavní úkoly MSAZ

7. V miru plní MSAZ tyto hlavní úkoly:

- a) zabezpečují svou trvalou organizační, odbornou pohotovost a připravenost k logistickému zabezpečení,
- b) zpracovávají a vedou předepsanou dokumentaci (příloha 4),
- c) podle požadavků zřizovatele, OkÚ a orgánů CO ČR zabezpečují plnění úkolů nejnižšího stupně radiálního a chemického průzkumu a laboratorní kontroly při vzniku mimořádných situací spojených s únikem nebezpečných škodlivin nebo radioaktivních látek,
- d) zjišťují prvky přízemní meteorologické situace,
- e) zabezpečují odběr vzorků k rozborům a měření,
- f) v místě své působnosti uskutečňují plánované návčivky činností pro likvidaci provozních havárií a jiných mimořádných událostí.

8. V období BPS plní MSAZ tyto hlavní úkoly:

- a) zabezpečují radiální a chemický průzkum a laboratorní kontrolu v určeném teritoriu se zaměřením na zjištění zamoření radioaktivními a otravnými látkami a nebezpečnými škodlivinami,
- b) určují druh použité otravné látky nebo uniklé nebezpečné škodliviny, hodnoty dávkových příkonů a plošných aktivit,
- c) určují a vytyčují hranice radioaktivně a chemicky zamořených prostorů,
- d) odebírají vzorky a popř. je měří,
- e) zjišťují prvky přízemní meteorologické situace.

9. Při plnění úkolů v míru udržuje MSAZ součinnost s nasazenými jednotkami integrovaného záchranného systému okresu (města) a orgány samosprávy v prostoru činnosti.

Za BPS dále MSAZ udržuje součinnost s ostatními jednotkami radiálního a chemického průzkumu, obsluhami hlásičů radiace a silami a prostředky nasazenými k záchranným pracím.

10. Součinnost spočívá ve sladění činnosti, místa a času, v neustálé znalosti situace, v nepřetržitém spojení, v vzájemné předávání informací, znalostí a stanovených signálů a v jejich správném užívání.

3. Příprava a výcvik MSAZ

11. Příprava a výcvik MSAZ se zaměřují na zvládnutí taktiky a všech metod radiálního a chemického průzkumu, laboratorní kontroly a na zvyšování připravenosti k plnění stanovených úkolů.

12. Příprava MSAZ se uskutečňuje podle následujících zásad:

- a) velitelé a specialisté se připravují ve ŠS CO ČR,
- b) I. etapa výcviku probíhá u zřizovatele ve spolupráci a za řízení referátů obrany a ochrany OkÚ,
- c) II. etapa výcviku se provádí ve ŠS CO ČR za spolupráce referátů obrany a ochrany OkÚ.

Za účast příslušníků MSAZ na jednotlivých formách přípravy a výcviku odpovídá zřizovatel.

13. K hodnocení připravenosti MSAZ mohou ŠS CO ČR v součinnosti s regionálními úřady CO organizovat regionální soutěže. Republikovou soutěž MSAZ organizuje Hlavní úřad CO ČR.

HLAVA 2

POVINNOSTI

PŘÍSLUŠNÍKŮ MOBILNÍ SKUPINY ANALYTICKÉHO ZJIŠŤOVÁNÍ

14. MSAZ se ustavuje a plní stanovené úkoly ve složení:

- a) velitel MSAZ ... 1 osoba

- b) hlídka radiačního a chemického průzkumu
 - průzkumník-dozimetrista ... 1 osoba
 - průzkumník-chemik ... 1 osoba
 - průzkumník-pozorovatel ... 1 osoba
 - radista ... 1 osoba
 - řidič ... 1 osoba

- c) hlídka laboratorní kontroly
 - chemik-analytik ... 1 osoba
 - laborant ... 1 osoba

V závislosti na podmínkách zřizovatele a potřebách teritoria je možno jednotlivé funkce MSAZ zdvojit z důvodu zabezpečení pohotovosti k plnění úkolů.

15. Velitel MSAZ má tyto obecné povinnosti:

- a) odpovídá za splnění stanoveného úkolu MSAZ,
- b) organizuje a řídí činnost MSAZ,
- c) vykonává topografickou orientaci, přijímá hlášení příslušníků jednotky, vyhodnocuje zjištěné údaje o radiační a chemické situaci a zpracovává zprávy a hlášení,
- d) udržuje součinnost při plnění úkolu,
- e) vede předepsané dokumenty a hlásí nadřízenému stanovené údaje.

16. Průzkumník-dozimetrista má tyto obecné povinnosti:

- a) odpovídá za provozuschopnost dozimetrických přístrojů a prostředků ke kontrole dávek z ozáření, sleduje, eviduje a vyhodnocuje dávky u příslušníků MSAZ,
- b) měří dávkové příkony, plošné a popř. měrné aktivity,

c) vyplňuje údaje na vytyčovací prostředky a vytyčuje hranice v radioaktivně zamořeném prostoru,

d) podle potřeby uskutečňuje částečnou speciální očištění,

e) je-li to nutné zastupuje velitele MSAZ při vedení průzkumu.

17. Průzkumník-chemik má tyto obecné povinnosti:

a) odpovídá za provozuschopnost přístrojů chemického průzkumu,

b) zjišťuje přítomnost otravných látek a nebezpečných škodlivin,

c) vytyčuje hranice prostorů zamořených otravnými látkami a nebezpečnými škodlivinami,

d) odebírá vzorky a vytyčuje místa odběru,

e) je-li to nutné uskutečňuje částečnou speciální očištění.

18. Průzkumník-pozorovatel má tyto obecné povinnosti:

a) odpovídá za provozuschopnost soupravy pro zjišťování meteorologické situace,

b) zjišťuje meteorologickou situaci v přízemních vrstvách atmosféry,

c) uskutečňuje částečnou speciální očištění po opuštění zamořených prostorů,

d) vede přehled o přijatých a vydaných rozkazech, nařízeních a hlášeních,

e) je-li to nutné a podle pokynů velitele plní povinnosti ostatních příslušníků hlídky radiačního a chemického průzkumu.

19. Radista má tyto obecné povinnosti:

a) odpovídá za provozuschopnost rádiové stanice,

b) zabezpečuje spojení při plnění úkolu,

c) vede předepsané dokumenty.

20. Řidič má tyto obecné povinnosti:

a) odpovídá za technický stav a provozuschopnost vozidla,

b) připravuje k použití prostředky k částečné speciální očištění,

c) uskutečňuje částečnou speciální očištění vozidla po opuštění zamořených prostorů.

21. Chemik-analytik má tyto obecné povinnosti:

- a) odpovídá za provozuschopnost stálé chemické laboratoře a polní chemické laboratoře a za dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- b) s laborantem rozvíjí pracoviště hlídky laboratorní kontroly,
- c) kvalitativně, popř. kvantitativně analyzuje dodané vzorky,
- d) předává výsledky analýz veliteli MSAZ,
- e) zastupuje velitele MSAZ v místě dislokace při jeho nepřítomnosti.

22. Laborant má tyto obecné povinnosti:

- a) s chemikem-analytikem rozvíjí pracoviště hlídky laboratorní kontroly,
- b) podílí se na kvalitativních, popř. kvantitativních analýzách dodaných vzorků,
- c) odpovídá za odmoření materiálů použitých při analýzách a za likvidaci pracoviště po ukončení činnosti.

ČINNOST MOBILNÍ SKUPINY ANALYTICKÉHO ZJIŠŤOVÁNÍ
PŘI PŘÍPRAVĚ K PLNĚNÍ ÚKOLU

23. Mobilní skupina analytického zjišťování se k plnění úkolu zpohotovuje ve stanoveném místě na základě Nařízení okresního úřadu nebo rozhodnutí odpovědné osoby zřizovatele, která obsahují:

- a) situaci,
- b) místo zpohotovení MSAZ,
- c) čas zpohotovení,
- d) úkoly k rozvinutí pracovišť a přípravě materiálu a techniky,
- e) způsob řízení činnosti v prostoru havárie,
- f) úkoly pro případ ponechání MSAZ v záloze,
- g) údaje pro spojení a způsob předávání zpráv,
- h) signály,
- i) organizaci součinnosti.

24. V místě zpohotovení MSAZ příslušníci jednotky upravují pracoviště a připravují se na předpokládanou činnost. Příprava spočívá zejména ve stanovení dosažitelnosti příslušníků MSAZ, pohotovosti spojovacích prostředků, udržování spojení, kontrole úplnosti a připravenosti materiálu a techniky a odborné přípravě a výcviku příslušníků.

25. Za BPS se v místě zpohotovení MSAZ dále uskutečňují opatření k zodolnění pracoviště a jeho protiradiační a protichemické ochraně.

26. Nařízení pro MSAZ k vedení radiačního a chemického průzkumu a laboratorní kontrole na teritoriu okresu vydává přednosta OkÚ nebo jím určený orgán. Oprávněný zástupce právnické osoby vydává toto nařízení v rámci objektu a jeho nejbližšímu okolí.

27. Nařízení podle čl. 26 obdrží velitel MSAZ písemnou formou nebo spojovacími prostředky. Při předávání spojovacími

prostředky se musí zpětně ověřit jeho platnost.

28. Nařízení pro MSAZ k vedení radiačního a chemického průzkumu a laboratorní kontrole (dále jen Nařízení) obsahuje:

- a) vzniklou situaci;
- b) úkol jednotky při radiačním a chemickém průzkumu a provádění laboratorní kontroly, který stanoví
 - ba) trasu průzkumu (prostor průzkumu),
 - bb) čáru zahájení a ukončení průzkumu,
 - bc) kontrolní body a místa odběrů vzorků,
 - bd) plnění speciálních úkolů,
 - be) způsob předávání zpráv,
 - bf) čas zahájení a ukončení průzkumu,
 - bg) přípustné hodnoty ozáření (při radiačním průzkumu),
 - bh) součinnost;
- c) zabezpečení činnosti (zdravotnické, speciální očista, doplnění materiálu a techniky po splnění úkolu apod.);
- d) čas obnovení pohotovosti po ukončení průzkumu.

29. Velitel po obdržení nařízení svolá příslušníky MSAZ, seznámí je s obsahem nařízení, vydá dokumentaci a pokyny k přípravě k vedení průzkumu, včetně času na přípravu. Zahájí a provede osobní přípravu ke splnění stanoveného úkolu.

30. Osobní příprava velitele MSAZ spočívá v ujasnění úkolů, zhodnocení situace, časové kalkulaci a zpracování rozkazu k vedení radiačního a chemického průzkumu a laboratorní kontrole. Současně si připraví osobní materiál.

31. Při přípravě k vedení průzkumu a laboratorní kontroly plní příslušníci MSAZ především tyto úkoly

- a) průzkumník-dozimetrista: připraví vytyčovací znaky, připraví, prověří a zabezpečí proti kontaminaci přístroje radiačního průzkumu. Připraví a vydá prostředky dozimetrické kontroly ozáření a pořídí záznam o výdeji do záznamníku. Změří radiační situaci v místě zphotovení MSAZ se zaměřením na stanovení úrovně přírodního pozadí. Jako zástupce velitele MSAZ organizuje přezkoušení všeho materiálu včetně techniky, které bude používat hlídka radiačního a chemického průzkumu;

b) průzkumník-chemik: připraví a přezkouší přístroje chemického průzkumu a vytyčovací znaky. Změří chemickou situaci v místě zpohotovení;

c) průzkumník-pozorovatel: připraví a přezkouší soupravu k zjišťování meteorologické situace a prostředky ke speciální očištění. Změří přízemní meteorologické situace v místě dislokace;

d) radista: prověří funkčnost radiové stanice, naváže rádiové spojení, instaluje anténní systém na vozidlo a připraví provozní dokumentaci;

e) řidič: připraví vozidlo, zkontroluje technický stav, pohonné hmoty a provozní doklady. Pomáhá při přípravě prostředků ke speciální očištění a při naložení materiálu MSAZ na vozidlo;

f) chemik-analytik a laborant: uskutečňují přípravu v závislosti na stanoveném úkolu

fa) při plnění úkolů ve stálém zařízení připraví laboratorní přístroje, potřebné sklo, chemikálie a činidla k provádění analýz otravných látek a nebezpečných škodlivin. Označí pracoviště, připraví odmořovací roztoky a prostředky ochrany,

fb) při plnění úkolů v místě zpohotovení MSAZ mimo stálé zařízení prověří úplnost polní chemické laboratoře a dalšího materiálu. Prostředky individuální ochrany nasadí do pohotovostní polohy,

fc) při plnění úkolů mimo místo zpohotovení MSAZ (tj. na trase průzkumu) zkontrolují polní chemickou laboratoř a ostatní potřebný materiál a naloží ho na vozidlo. Prostředky individuální ochrany nasadí do pohotovostní polohy.

32. Všichni příslušníci MSAZ přezkouší prostředky individuální ochrany a nasadí si je do pohotovostní polohy. Vzájemně kontrolují správné nasazení.

33. Po ukončení přípravy svolá velitel MSAZ jednotku a vydá rozkaz k provedení radiačního a chemického průzkumu a laboratorní kontroly, který zpravidla obsahuje:

a) údaje o situaci a úkoly z nařízení k provedení průzkumu od nadřízeného,

b) úkol MSAZ jako celku (trasa a prostor průzkumu, čára

zahájení a ukončení průzkumu, kontrolní body a místa odběru vzorků, rychlost přesunu),

c) úkoly jednotlivých příslušníků MSAZ (včetně místa plnění úkolů pro hlídku laboratorní kontroly),

d) smluvená znamení,

e) přípustné hodnoty ozáření (při radiačním průzkumu),

f) čas zahájení a ukončení průzkumu,

g) všestranné zabezpečení činnosti (materiální a zdravotnické zabezpečení), speciální očista,

h) čas obnovení pohotovosti MSAZ po ukončení průzkumu.

34. Po vyhlášení rozkazu velitel MSAZ:

a) zkontroluje připravenost materiálu, techniky a prostředků individuální ochrany, přezkouší odborné znalosti příslušníků MSAZ a znalosti zásad bezpečnosti ochrany zdraví pracujících. Převzme hlášení o měřeních v místě zpohotovení MSAZ,

b) vydá pokyn k nasednutí na vozidlo a k výjezdu na čáru zahájení průzkumu. Zahájení průzkumu hlásí svému nadřízenému ústně nebo spojovacími prostředky.

METEOROLOGICKÉ POZOROVÁNÍ

35. Meteorologická situace v přízemní vrstvě atmosféry MSAZ se měří vždy:

- a) v místě zphotovení v rámci přípravy k provádění průzkumu nebo podle požadavku nadřízeného,
- b) pro zjištění chemického zamoření, a to v bezpečné vzdálenosti od hranice zamořeného prostoru.

Při radiacním průzkumu se měření uskutečňuje jen tehdy, je-li k tomu vydán zvláštní příkaz.

36. Při měření meteorologické situace zjišťuje MSAZ tyto údaje:

- a) směr, rychlost a stálost přízemního větru,
- b) teplotu vzduchu a půdy,
- c) stupeň vertikální stálosti přízemní vrstvy atmosféry,
- d) jiné údaje podle nařízení nadřízených.

37. Směr větru se udává ve stupních s dělením kružnice na 360°. Pro udání směru větru je rozhodující směr, odkud vítr vane (např. vane-li vítr od západu, je jeho směr 270°).

38. Rychlost větru se udává v $m.s^{-1}$ (metrech za sekundu). Měření se uskutečňuje ve výšce 1 m nad povrchem terénu a změřená hodnota se označuje jako u_1 . V závislosti na převládajícím směru větru a jeho rychlosti se vítr charakterizuje jako stálý, nestálý nebo nárazový podle tabulky 1.

Tabulka 1

Charakter větru	Rychlost větru	Směr větru
Stálý	nemění se (mění se jen nevýrazně)	mění se méně než v rozmezí 90°
Nestálý	-	mění se více než v rozmezí 90°
Nárazový	výrazně se mění	

39. Teplota vzduchu se měří s přesností na 0,1 °C. Měření se provádí ve výšce 50 a 200 cm nad povrchem terénu po dobu dvou minut, které jsou potřebné ke stabilizaci teploměru. Pro výpočty se takto naměřené hodnoty označují symboly t_{50} a t_{200} . Teplota vzduchu se vypočte ze vztahu:

$$t = \frac{t_{50} + t_{200}}{2}$$

40. Teplota půdy se měří s přesností na 0,1 °C. Měření se uskutečňuje speciálním zemním teploměrem šikmo zabodnutým do země nebo běžným teploměrem položeným do vyhloubené rýhy tak, aby byla měrná baňka zasypána zeminou. Měřená hodnota se odečítá po 10 minutách.

41. Stupeň vertikální stálosti přízemní vrstvy atmosféry se určuje z naměřené hodnoty rychlosti větru u_1 a rozdílu teplot vzduchu t_{50} a t_{200} . Ke stanovení stupně vertikální stálosti přízemní vrstvy atmosféry slouží tabulky uvedené v přílohách 5 a 6.

42. Meteorologické pozorování se uskutečňuje v takových místech, která zabezpečují, že naměřené údaje charakterizují meteorologickou situaci v daném prostoru. Měřit se nesmí v blízkosti vysokých domů, v lese, roklích apod. Od vysokých překážek musí být stanoviště vzdáleno trojnásobek až pětinašobek jejich výšky. Nejvhodnější pro měření je odkrytý terén.

43. Při práci se soupravou pro meteorologické pozorování (MET CHEM) je třeba dodržet tento postup práce:

- a) vybrat prostor pro měření meteorologické situace,
- b) stanovit místo a zahájit měření teploty půdy,
- c) složit první tyč na výšku 200 cm, našroubovat díl s háčkem, zavěsit teploměr a zahájit měření teploty vzduchu t_{200} ,
- d) složit druhou tyč na výšku 1 m, našroubovat anemometr, pomocí olovnice nastavit do svislé polohy a natočit tak, aby stupnice směřovala do závětrné strany. Zahájit měření,

e) zkrátit první tyč na výšku 50 cm a zahájit měření teploty vzduchu t_{50} ,

f) po změření rychlosti větru našroubovat na druhou tyč větrnou růžici, zorientovat ji pomocí buzoly tak, aby údaj 0° byl orientován na sever. Odečíst směr větru na základě průměrné hodnoty zjištěné pozorováním výchylek po dobu asi 60 sekund.

44. Při měření rychlosti větru anemometrem se postupuje takto:

a) před spuštěním se ručičky anemometru nastaví do nulové polohy,

b) zapne se chod anemometru při současném spuštění stoppek,

c) anemometr se ponechá v činnosti 100 sekund (při nestálém a nárazovém větru 300 sekund), poté se anemometr zastaví a zapíší se hodnoty ze všech stupnic,

d) rychlost větru se vypočítá tak, že zjištěná hodnota v metrech z anemometru se dělí číslem 100 (300).

Je-li k dispozici anemometr, který měří rychlost větru přímo v $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$, měření se uskuteční rovněž ve výšce 1 m nad terénem. Hodnota rychlosti větru se určí jako průměr z minutového měření. Při použití ručního anemometru se rychlost větru měří ve výšce 1 m nad terénem a přístroj se drží v ruce.

45. Při měření rychlosti a směru větru musí stát pozorovatel tak, aby neovlivnil měření. Jestliže je dělení větrné růžice jiné než 360° , musí se provést přepočít.

46. Je-li to možné, měří se teplota půdy a vzduchu ve stínu.

RADIAČNÍ PRŮZKUM V MÍRU

47. Radiační průzkum v míru uskutečňuje MSAZ při vzniku (nebo podezření ze vzniku) lokální radiační nehody nebo při úniku radioaktivních látek z jaderného energetického zařízení (JEZ).

Radiační průzkum se provádí na stanovené trase nebo v určeném prostoru. Každý příslušník MSAZ, který byl vyslán provádět radiační průzkum, musí být vybaven osobním operativním a osobním diagnostickým dozimetrem vhodného detekčního rozsahu.

48. Při vyslání do místa lokální radiační nehody nebo k jejímu zjištění plní MSAZ úkoly uvedené v čl. 49 až 55.

Při vyslání k radiačnímu průzkumu v případě radiační havárie JEZ postupuje MSAZ podle pokynů havarijní komise. Ve své odborné činnosti se řídí zvláštními směrnicemi nebo metodikami, které vydalo pro tento účel Ministerstvo obrany - Hlavní úřad Civilní ochrany České republiky ve spolupráci se Státním úřadem pro jadernou bezpečnost nebo Státním ústavem radiační ochrany. Ustanoveními čl. 49 až 55 se při tom řídí jen přiměřeně.

49. Mobilní skupina analytického zjišťování při vyslání k průzkumu do místa lokální radiační nehody v míru plní tyto úkoly:

- a) zjišťuje situaci na ose přesunu a v místě nehody,
- b) měří dávkové příkony a plošné aktivity,
- c) v prostoru nehody vytyčuje hranici nebezpečné zóny a místa možné nebezpečné kontaminace,
- d) podle pokynů nadřízených provádí odebírání vzorky k dalšímu měření nebo vykonává jinou činnost,
- e) zjištěné údaje předává nadřízeným.

50. Při výjezdu na stanovenou trasu nebo do určeného prostoru radiační nehody nasazují příslušníci MSAZ prostředky individuální ochrany do ochranné polohy a zahajují měření do-

zimetrickými přístroji na stanovené čáře zahájení průzkumu.

K měření se používá přístroj DC-3E-83. Sonda přístroje se musí před kontaminací chránit pomocí zdvojeného polyetylenového sáčku nebo jiným vhodným způsobem.

Jde-li o výjezd k lokální radiační nehodě a mimo prostor nehody a lze předem bezpečně vyloučit přítomnost radioaktivních látek, chemických škodlivin, otravných nebo jiných toxických látek, je možno nasadit ochrannou masku do ochranné polohy až před zahájením činnosti v místě nehody.

51. Při průzkumu na stanovené trase průzkumu nebo na trase přesunu do místa radiační nehody se měření uskutečňuje za jízdy. Pomocí přístroje DC-3E-83 se měří dávkový příkon záření gama. Přesahuje-li dávkový příkon hodnotu $1 \mu\text{Gy}\cdot\text{h}^{-1}$, podává velitel MSAZ svému nadřízenému průběžná hlášení o radiační situaci, ve kterých uvádí místo, čas a změřenou hodnotu.

52. V prostoru radiační nehody pracují příslušníci MSAZ v prostředcích individuální ochrany v ochranné poloze.

V tomto prostoru MSAZ vykonává následující činnost:

a) zjišťuje charakter a radiační aspekty nehody vizuálním pozorováním a měřením,

b) zjistí a vytyčí hranice nebezpečné zóny, tj. prostoru, kde dávkový příkon záření gama překračuje hodnotu $10 \mu\text{Gy}\cdot\text{h}^{-1}$,

c) při každém vstupu do nebezpečné zóny nepřetržitě odhaduje možnou dobu činnosti v blízkosti zdrojů záření, popř. v místech, kde dávkový příkon přesahuje hodnotu $100 \mu\text{Gy}\cdot\text{h}^{-1}$. Cílem je zamezit ozáření nad hodnotu 1 mSv (1 mGy) během celé průzkumné akce,

d) podle možnosti zjistí údaje a popř. vyhledá dokumentaci o přepravovaném nákladu,

e) v závislosti na radiační situaci identifikuje přítomné zářiče gama a zváží možnost jejich odstínění vlastními silami,

f) průběžně sleduje obdržené dávky z ozáření na přidělených osobních operativních dozimetrech,

g) v závislosti na charakteru nehody zjistí a vytyčí místa možné nebezpečné kontaminace, tj. prostory, v nichž plošná aktivita beta překračuje hodnotu $10 \text{ Bq}\cdot\text{cm}^{-2}$,

h) pokud k takovým činnostem obdrží rozkaz, změní také

meteorologickou situaci, odebírá vzorky a popř. vykonává další nařízenou činnost,

i) předává nadřízenému hlášení o situaci v místě nehody a další stanovená hlášení.

Postupy používané při měření jsou uvedeny v příloze 7. Zásady vytyčování zamořených prostorů jsou uvedeny v příloze 8.

53. Vzhledem k tomu, že příslušníci MSAZ nejsou držiteli oprávnění pro práci s ionizujícím zářením, nemohou běžně plnit úkoly, které vedou k celotělovému ozáření vyššímu než 1 mSv. Z uvedeného důvodu se v nebezpečné zóně, tj. v prostoru, kde dávkový příkon záření gama přesahuje hodnotu $10 \mu\text{Gy}\cdot\text{h}^{-1}$, zdržují jen po nezbytně nutnou dobu. Velitel MSAZ jejich činnost organizuje tak, aby v průběhu celé akce žádný z nich neobdržel dávku, která přesahuje 1 mGy. Tato hodnota se smí překročit jen na přímý rozkaz osoby nadřízené veliteli MSAZ, po předchozím dobrovolném souhlasu příslušníka MSAZ, o kterého se jedná, a to jediné při činnosti, která zjevně povede k bezprostřední záchraně životů a zdraví lidí.

54. Po ukončení činnosti musí MSAZ provést dozimetrickou kontrolu povrchové kontaminace materiálu, techniky a pracovních a ochranných oděvů. Podle potřeby a možností je dezaktivuje s následnou dozimetrickou kontrolou nebo je bezpečně zajistí jako radioaktivní odpad.

Dále vykoná úplnou hygienickou očistu s následnou dozimetrickou kontrolou povrchové kontaminace osob. Vyhodnotí osobní operativní dozimetry, odevzdá osobní diagnostické dozimetry k vyhodnocení určeným orgánům a absolvuje zdravotní kontrolu.

Dozimetrická kontrola povrchové kontaminace se uskutečňuje měřením plošné aktivity beta pomocí přístroje DC-3E-83 (přílohy 7 a 18).

55. Velitel MSAZ po návratu do místa zphotovení zpracuje písemně souhrnné hlášení o činnosti MSAZ a výsledcích radiačního a chemického průzkumu, které předá nadřízenému. Vzor hlášení je uveden v příloze 9.

Podle pokynů nadřízeného zabezpečí rovněž předání odebraných vzorků do určeného zařízení.

RADIAČNÍ PRŮZKUM ZA BRANÉ POKOTOVOSTI STÁTU PO NAPADENÍ

56. Radiační průzkum MSAZ uskutečňuje na určené trase. Přitom plní tyto úkoly:

- a) zjišťuje úroveň radiace, tj. hodnoty dávkového příkonu záření gama ve výšce asi jeden metr nad terénem, zejména pak v určených kontrolních bodech,
- b) vytyčuje hranice v radioaktivně zamořených prostorech,
- c) podle potřeby a požadavků nadřízeného zjišťuje kontaminaci povrchů a odebírá vzorky,
- d) zjištěné údaje hlásí nadřízenému,
- e) o zjištěných hodnotách dávkového příkonu informuje orgány státní správy a samosprávy na trase.

57. Určení příslušníci MSAZ jsou vysláni k vedení radiačního průzkumu na stanovenou trasu. Prostředky individuální ochrany nasazují do ochranné polohy. Sledování radiační situace zahajují při výjezdu nebo na stanovené čáře zahájení průzkumu.

58. Úroveň radiace zjišťuje průzkumník-dozimetrista pomocí přístroje DC-3B-72, za jízdy nepřetržitě nebo v pravidelných intervalech, ve stanovených kontrolních bodech za krátkých zastávek. Sonda i vlastní přístroj se musí přitom chránit proti radioaktivní kontaminaci. Měří se ve vozidle (s uvážením koeficientu zeslabení radiace vozidlem), popř. vysunutím přístroje z vozidla (příloha 10).

59. Velitel MSAZ podává nadřízenému hlášení o radiační situaci v určených kontrolních bodech pomocí rádiové stanice. Přesahují-li dávkové příkony na trase vně vozidla hodnotu 50 mGy.h^{-1} (5 R.h^{-1}) nebo když se měřené hodnoty na trase podstatně mění, podává hlášení o situaci i mimo kontrolní body.

60. Pro zjištění, že vozidlo projíždí hranicí oblasti vymezené izočárou 5 mGy.h^{-1} ($0,5 \text{ R.h}^{-1}$), 50 mGy.h^{-1} (5 R.h^{-1}) a 300 mGy.h^{-1} (30 R.h^{-1}), vytyčuje MSAZ u komunikace hranice

takto zamořeného prostoru.

Zjistí-li průzkumník-dozimetrista na základě měření, že vozidlo projíždí uvedenou hranicí, ohlásí tuto skutečnost veliteli, který vydá povel k zastavení vozidla. Průzkumník přesněji změří hodnoty vysunutím přístroje z vozidla.

Hranice se při stoupajícím dávkovém příkonu vytyčuje na pravé straně, při klesajícím na levé straně od vozidla. Nápis se otočí tak, aby ho viděli z vozidel, která vjíždějí do prostoru s vyšším dávkovým příkonem. Na pravé straně hranice vytyčuje průzkumník-dozimetrista, na levé straně řidič. Vytyčuje se z vozidla. Na vytyčovací znak se uvádí symbol RL, skutečně naměřená hodnota dávkového příkonu při vysunutí dozimetrického přístroje z vozidla, datum a čas měření.

Velitel zakreslí do mapy (plánku) vytyčené místo a uvede k němu hodnotu dávkového příkonu, čas, datum a vydá pokyn k odeslání hlášení nadřazenému.

61. Činnost MSAZ při radiačním průzkumu za BPS je omezena hodnotou dávkového příkonu $300 \text{ mGy}\cdot\text{h}^{-1}$ ($30 \text{ R}\cdot\text{h}^{-1}$). Pro zjištění této hodnoty smí MSAZ pokračovat v průzkumu po stanovené trase jen na zvláštní rozkaz. Při hlášení nadřazenému o vytyčení hranice takového prostoru proto velitel MSAZ vyžaduje od nadřazeného pokyny pro další činnost.

Pro zjištění, že je dosažen nebo překročen dávkový příkon $500 \text{ mGy}\cdot\text{h}^{-1}$ ($50 \text{ R}\cdot\text{h}^{-1}$), předá MSAZ hlášení nadřazenému a vyžaduje pokyny pro další činnost. Nadřazený, který obdrží zprávu o zjištění dávkového příkonu $500 \text{ mGy}\cdot\text{h}^{-1}$ ($50 \text{ R}\cdot\text{h}^{-1}$), popř. $300 \text{ mGy}\cdot\text{h}^{-1}$ ($30 \text{ R}\cdot\text{h}^{-1}$), operativně upraví trasu průzkumu. Vysílat MSAZ do prostoru, kde dávkový příkon přesahuje hodnotu $500 \text{ mGy}\cdot\text{h}^{-1}$ ($50 \text{ R}\cdot\text{h}^{-1}$), je zakázáno.

62. Při radiačním průzkumu se musí vyloučit ozáření příslušníků MSAZ nad hodnoty uvedené v příloze 1.

Velitel i ostatní příslušníci MSAZ v průběhu průzkumu průběžně sledují údaje na svých osobních operativních dozimetrech. Na tomto základě velitel rozhoduje o pokračování v průzkumu. Po obdržení poloviny dávky povolené pro vedení průzkumu je velitel povinen vydat rozkaz pro návrat MSAZ do místa zpořehotování.

Povolenou dávku stanoví ve svém nařízení k průzkumu nadřízený velitele MSAZ v souladu s přílohou 11. Neučiní-li tak, stanoví tuto dávku ve svém nařízení velitel MSAZ. Při stanovení přípustného ozáření je nutno kalkulovat i s dávkami obdrženými již při předchozích činnostech, jejichž přehled vede průzkumník-dozimetrista v záznamníku o ozáření (příloha 23).

63. Dodržování hodnot uvedených v příloze 11 nesmí vést k omezení dalšího úsilí o celkové minimální ozáření příslušníků MSAZ.

64. Je-li při průzkumu nařízeno odebrat radioaktivně kontaminované vzorky, postupuje MSAZ podle metodiky uvedené v příloze 12. Při opuštění vozidla je nutno vykonat před vstupem do vozidla částečnou speciální očistu osob.

65. Po ukončení průzkumu a opuštění zamořeného prostoru se provádí dozimetrická kontrola ozáření osob, dozimetrická kontrola povrchové kontaminace osob, materiálu včetně techniky, úplná speciální očista materiálu včetně techniky s následnou dozimetrickou kontrolou jejich povrchové kontaminace a hygienická očista osob s následnou dozimetrickou kontrolou povrchové kontaminace osob (v uvedeném pořadí).

Po příjezdu do místa zpohotovení a úplné speciální očištění zpracuje velitel MSAZ souhrnné hlášení o radiačním a chemickém průzkumu (příloha 9) a hlášení předá nadřízenému. Podle pokynů nadřízeného zabezpečí rovněž předání odebraných vzorků do určeného zařízení.

66. Dozimetrická kontrola povrchové kontaminace se uskutečňuje měřením plošné aktivity beta pomocí přístroje DC-3E-83 (přílohy 7 a 18). Měrné aktivity odebraných nebo jiným způsobem MSAZ dodaných vzorků se měří podle Metodiky použití radiometru DC-3E-83, která je součástí soupravy radiometru. Jedná-li se o vzorky potravin, stravy nebo vody, uplatňují se při hodnocení jejich požitelnosti limity uvedené v přílohách 19 a 20.

CHEMICKÝ PRŮZKUM V MÍRU

67. Havárie spojené s únikem nebezpečných škodlivin se vyznačují především obrovským množstvím sloučenin s rozmanitostí účinků, které při ní mohou uniknout, možností působení druhotných účinků, různorodostí působení na zasažené obyvatelstvo a životní prostředí a neočekávaným nástupem.

68. Mobilní skupina analytického zjišťování se při průzkumu prostoru havárie zaměřuje na zjištění:

a) zda se jedná o havárii spojenou s únikem nebezpečné škodliviny,

b) jaká škodlivina při havárii uniká nebo jaká škodlivina může při havárii vzniknout (hořením, oxidací, hydratací apod.),

c) jaké nebezpečí unikající škodlivina představuje (tj. jaký je prioritní nebezpečný účinek škodliviny),

d) jaký je obsah škodliviny v životním prostředí a jak může ovlivnit činnost zásahových jednotek a obyvatelstva.

69. Chemický průzkum v míru se uskutečňuje při vzniku (nebo podezření ze vzniku) provozních a jiných havárií spojených s únikem nebezpečných škodlivin. Provádí se na stanovené trase nebo v určeném prostoru.

Mobilní skupina analytického zjišťování při chemickém průzkumu v míru plní tyto úkoly:

a) zjišťuje druh nebezpečné škodliviny, popř. koncentraci v ovzduší nebo obsah v jednotlivých vzorcích životního prostředí,

b) vytyčuje hranice zamořeného prostoru,

c) odebírá vzorky,

d) zjišťuje meteorologickou situaci v přízemních vrstvách atmosféry,

e) předává zjištěné údaje nadřízeným a součinnostním jednotkám.

70. Druh nebezpečné škodliviny a případně stanovení jejího obsahu v životním prostředí MSAZ se určuje za využití dostupných prostředků a přístrojů, mezi které patří:

- a) průmyslové detekční trubičky,
- b) automatické detektory a analyzátory,
- c) přenosné laboratoře a soupravy,
- d) soupravy pro odběr vzorků plyných, kapalných a pevných látek,
- e) přístrojové a materiální vybavení stálého zařízení.

71. Další údaje o havárii spojené s únikem nebezpečných škodlivin MSAZ získávají:

- a) od pracovníků organizace, řidiče vozidla, z přepravních dokladů apod.,
- b) od dalších osob přítomných v blízkosti místa havárie,
- c) na základě znaků a projevů, charakteristických pro provozní havárie s únikem nebezpečných škodlivin.

72. Určení příslušníci MSAZ vyjíždějí na stanovenou trasu (do určeného prostoru). Prostředky individuální ochrany nasazují do ochranné polohy a měření všemi prostředky chemického průzkumu zahajují na stanovené čáře zahájení průzkumu (není-li stanoveno zahájit měření ihned po výjezdu).

73. Po zjištění nebezpečné škodliviny detekčními prostředky vydá velitel pokyn k návratu po stejné trase a po překonání vzdálenosti 1 km uskuteční nové měření. Je-li výsledek negativní vytyčí prostor zamořený nebezpečnou škodlivinou (příloha 8) a zjistí meteorologickou situaci.

74. Další činnost v prostoru zamoření nebezpečnou škodlivinou je dána stupněm vybavení ochrannými prostředky:

- a) MSAZ vybavená pouze ochrannými maskami (OM) a ochrannými oděvy nevstupuje do prostoru zamořeného nebezpečnou škodlivinou, pouze vytyčuje jeho hranice, co největší množství informací se snaží zjistit z bezpečné vzdálenosti,
- b) MSAZ vybavená OM s průmyslovými filtry a ochrannými oděvy CO uskutečňuje průzkum i uvnitř prostoru zamořeného nebezpečnou škodlivinou, musí však sledovat délku pobytu v pro-

storu z hlediska životnosti použitých filtrů, dále sleduje odolnost ochranných oděvů,

c) MSAZ vybavená dýchacími přístroji a hermetickými ochrannými oděvy plní při dodržování všech zásad maximálního snižování rizika (čl. 76) úkoly v prostoru bez omezení, je-li vycvičena a přezkušována pro používání uvedených prostředků.

75. Při průzkumu uvnitř prostoru zamoření zjišťuje MSAZ druh nebezpečné škodliviny, popř. její koncentraci ve stanovených kontrolních bodech (nebo podle situace na dalších místech) a odebírá vzorky k analýzám. Místa odběrů vzorku označuje. Dobu průzkumu omezuje na nutné minimum.

76. Při vedení chemického průzkumu v míru je nejdůležitější zásadou neohrozit zdraví své a svých podřízených. K tomu je v první řadě nezbytné dodržovat pravidla maximálního omezení rizika při průzkumu, mezi která patří zejména:

- a) k prostoru havárie se přibližovat z návětrné strany, v první fázi nezajíždět až k místu havárie, včas zastavit,
- b) nepřetržitě si uvědomovat možné nebezpečí,
- c) podezíravost, ostražitost,
- d) nedůvěra v identifikovanou látku,
- e) porovnávání známých vlastností se skutečností,
- f) spolupráce s odborníky,
- g) průzkum zahájit až po důkladném přezkoušení ochranných prostředků,
- h) částečná hygienická očista po jakémkoli opuštění vozidla.

77. Po ukončení činnosti v prostoru zamoření nebezpečnou škodlivinou musí MSAZ provést hygienickou očistu, odmořit materiál včetně techniky a absolvovat zdravotní kontrolu.

78. Velitel MSAZ po návratu do místa zphotovení zpracuje písemně souhrnné hlášení o činnosti a výsledcích radiačního a chemického průzkumu (příloha 9), které předá nadřízenému. Podle pokynů nadřízeného zabezpečí rovněž předání odebraných vzorků do určeného zařízení.

CHEMICKÝ PRŮZKUM ZA BRANNÉ POKOTOVOSTI STÁTU PO NAPADENÍ

79. Chemický průzkum za branné pohotovosti státu se provádí po napadení teritoria za použití otravných nebo jiných toxických látek (nebo při podezření na jejich použití) a při podezření úniku nebezpečných škodlivin v důsledku bojové činnosti. Uskutečňuje se na stanovené trase nebo v určeném prostoru. MSAZ při chemickém průzkumu za BPS plní tyto úkoly:

- a) zjišťuje přítomnost, druh, popř. koncentraci použité otravné látky nebo její obsah ve vzorcích životního prostředí,
- b) zjišťuje druh, popř. koncentraci uniklé nebezpečné škodliviny nebo její obsah ve vzorcích životního prostředí,
- c) vytyčuje hranice zamořeného prostoru,
- d) odebírá vzorky,
- e) zjišťuje meteorologickou situaci v přízemních vrstvách atmosféry,
- f) předává zjištěné údaje nadřízeným a součinnostním jednotkám.

80. Při podezření z úniku nebezpečné škodliviny v důsledku bojové činnosti postupuje MSAZ podle ustanovení hlavy 7 tohoto předpisu.

81. Přítomnost, druh, popř. koncentraci použité otravné látky MSAZ stanovuje za využití dostupných přístrojů, mezi které patří:

- a) chemický průkazník CHP 71 a průkazníkové trubičky,
- b) polní chemická laboratoř PCHL 75,
- c) soupravy pro odběr plyných, kapalných a pevných vzorků,
- d) přístrojové a materiální vybavení stálého zařízení.

82. Určení příslušníci MSAZ, kteří vyjíždějí na stanovenou trasu (do určeného prostoru), nasazují prostředky individuální ochrany do ochranné polohy a zahajují měření přístroji chemického průzkumu na stanovené čáře zahájení průzkumu není-li stanoveno nasadit prostředky individuální ochrany

a zahájit měření ihned po výjezdu). Uvedou do činnosti chemický průkazník CHP 71 a jednou za pět minut měří pomocí nasávací hadičky, vyvedené mimo vozidlo.

83. Po nařízení, aby hlídka laboratorní kontroly vyjela na trasu (do určeného prostoru) spolu s ostatními příslušníky MSAZ, rozvíjí se pracoviště polní chemické laboratoře mimo zamořený prostor.

84. Zjistí-li MSAZ přítomnost otravné látky typu fosgen, difosgen, kyanovodík nebo chlórkyan, vytyčí přední hranici zamořeného prostoru podle přílohy 8. Odebere vzorky vzduchu a změní meteorologickou situaci. Dále pokračuje v průzkumu a každých pět minut zjišťuje přítomnost otravných látek. Za zadní hranici zamořeného prostoru se považuje místo, kde již přítomnost otravných látek nebyla zjištěna. Zadní hranici MSAZ rovněž vytyčí po levé straně směru jízdy.

85. Je-li zjištěna přítomnost otravných látek typu yperit nebo typu nervové- paralytických, nařídí velitel zastavit vozidlo. Průzkumník-chemik odebere vzorek. K vytyčení přední hranice zamořeného prostoru nařídí velitel návrat vozidla. Vzdálenost, o kterou se vozidlo vrací, je uvedena v příloze 13. Před vytyčením přední hranice se kontroluje přítomnost otravných látek. Je-li výsledek negativní, vytyčí se přední hranice zamořeného prostoru a změní se meteorologická situace. Je-li výsledek kontrolního měření pozitivní, vrací se MSAZ ještě jednou a činnost opakuje.

86. Po splnění úkolů na přední hranici zamořeného prostoru pokračuje MSAZ v průzkumu po stanovené trase. Zjišťuje přítomnost otravných látek a ve stanovených kontrolních bodech odebírá vzorky, popř. měří meteorologickou situaci. MSAZ odebírá také vzorky z vodních toků (zdrojů) nebo podle situace na základě rozhodnutí velitele.

87. Při pokračování průzkumu se kontroluje přítomnost otravných látek každých pět minut. Zadní hranice zamořeného prostoru se stanoví tehdy, nezbarví-li se náplň průkazníkové

trubičky ani po třech minutách prosávání vzduchu. Hranice se vytyčí na levé straně komunikace s popisem ve směru jízdy do prostoru (příloha 8). Vytyčuje se zpravidla z vozidla. Na vhodném místě se změří meteorologická situace.

88. Při vytyčování hranic zamořených prostorů se na vytyčovací znak uvádí druh otravné látky, datum a čas zjištění. K vyznačení jednotlivých druhů otravných látek se používá těchto zkratek:

- a) pro látky zpuchýřující ... Y
- b) pro látky nervově-paralytické ... VX
- c) pro látky psychoaktivní ... BZ
- d) pro látky všeobecně jedovaté ... VJ

Zásady pro vytyčování hranic zamořených prostorů jsou uvedeny v příloze 8.

89. Velitel zakreslí do pracovní mapy (plánu) hranice zamořeného prostoru s uvedením druhu otravné látky, doby zjištění přítomnosti a místa odběru vzorků.

90. V průběhu průzkumu podává velitel MSAZ zprávy o situaci na trase s údaji:

- a) přední a zadní hranice zamořeného prostoru,
- b) výsledky měření v kontrolních bodech,
- c) výsledky měření meteorologické situace,
- d) další údaje, které požaduje nadřízený.

91. Vzorky MSAZ odebírá v souladu s metodikou uvedenou v příloze 12.

92. Při návratu do vozidla po činnosti v zamořeném prostoru provedou příslušníci MSAZ částečnou speciální očistu. Po opuštění zamořeného prostoru se provede částečná hygienická očista a částečná speciální očista použité techniky a vozidla. Po návratu do místa zpohotovení je nutno vykonat úplnou speciální očistu a zdravotní kontrolu příslušníků MSAZ.

93. Velitel MSAZ po návratu do místa zpohotovení zpracuje písemně souhrnné hlášení o činnosti a výsledcích průzkumu (příloha 9), které předá nadřízenému, a zabezpečí předání odebraných vzorků hlídce laboratorní kontroly MSAZ nebo do určeného zařízení.

PRŮZKUM V PROSTORU KOMBINOVANÉHO ZAMOŘENÍ
ZA BRANNÉ POHOTOVOSTI STÁTU PO NAPADENÍ

94. K vedení průzkumu kombinovaného zamoření radioaktivními a otravnými látkami může být MSAZ vyslána:

a) je-li známo, že byly použity jaderné a chemické zbraně na trase průzkumu nebo v prostoru průzkumu,

b) není-li známo, zda se na trase nebo v prostoru průzkumu nacházejí radioaktivní nebo otravné látky.

95. Radiační a chemický průzkum prostoru, kde se předpokládá kombinované zamoření, se uskutečňuje v souladu s metodikou radiačního průzkumu za BPS po napadení (hlava 6 tohoto předpisu) a chemického průzkumu za BPS po napadení (hlava 8 tohoto předpisu).

Jsou-li požadavky na činnost nebo bezpečnost osob uvedené v hlavách 6 a 8 rozdílné nebo rozporné, organizuje se činnost tak, aby byl úkol splněn za dodržení požadavků, které jsou z hlediska ochrany osob přísnější.

96. Vytyčovací prostředky se připravují pro všechny varianty, které připadají při radiačním a chemickém průzkumu v úvahu. Zamořené prostory se vytyčují podle uvedených zásad, nezávisle na tom, zda se prostory vzájemně překrývají nebo nikoli.

**ČINNOST MOBILNÍ SKUPINY ANALYTICKÉHO ZJIŠŤOVÁNÍ
PO UKONČENÍ PRŮZKUMU A PŘI OBNOVENÍ POHOTOVOSTI**

97. Po opuštění zamořeného prostoru provede MSAZ částečnou hygienickou očištění a částečnou speciální očištění materiálu včetně techniky za využití prostředků, které má k dispozici. Stanoví účinnost speciální očištění, a jsou-li naměřené hodnoty pod stanovené normy, vydá velitel pokyn k odložení osobních ochranných prostředků. Prostředky se ukládají s ostatním materiálem a technikou do igelitových pytlů.

98. Mobilní skupina analytického zjišťování předá odebrané vzorky spolu s průvodkami vzorků (příloha 14) hlídce laboratorní kontroly nebo stanovenému orgánu a přesune se do zařízení určených k úplné speciální očištění a zdravotní kontrole. Při provádění částečné a úplné speciální očištění postupuje MSAZ podle zásad uvedených v hlavě 11 tohoto předpisu. Vyhodnotí se osobní dozimetry.

99. Po ukončení úplné speciální očištění a zdravotní kontroly zpracuje velitel MSAZ hlášení o výsledcích radiačního a chemického průzkumu podle přílohy 9, které spolu s pracovní mapou (plánem) se zakreslenými údaji z průzkumu předá nadřízenému.

100. Příslušníci MSAZ zkontrolují použitý materiál včetně techniky a ošetří ho. Doplní pohonné hmoty a spotřebovaný nebo poškozený materiál všeho druhu. Velitel, je-li to nutné (např. na základě výsledku zdravotní kontroly), vyžádá personální doplnění MSAZ.

101. Po splnění všech stanovených úkolů a opatření hlásí velitel MSAZ nadřízenému obnovení pohotovosti k dalšímu plnění úkolů.

SPECIÁLNÍ OČISTA

102. Speciální očišťa představuje významné opatření aktivní ochrany proti následkům použití zbraní hromadného ničení nebo následkům úniku nebezpečných látek v případě provozních havárií. Při činnosti MSAZ potom představuje významný faktor snižování rizika při práci.

103. Hlavním úkolem speciální očišty při činnosti MSAZ je odstranit z kontaminovaných povrchů otravné látky a nebezpečné škodliviny (odmořování) a radioaktivní látky (dezaktivace) pod hodnoty přípustných norem. V případech, kdy je to možné (při odmořování některých látek), je pak úkolem tyto látky zničit, rozložit nebo jinak převést na neškodné produkty. Ekvivalentním výrazem k pojmu speciální očišťa je dekontaminace.

104. Speciální očištu organizuje a řídí velitel MSAZ. Částečná speciální očišťa se provádí v průběhu činnosti a při přechodu ze zamořeného prostoru do nezamořeného prostoru s využitím rozstřikovače především při těchto činnostech:

- a) při návratu průzkumníka-chemika do vozidla ze zamořeného prostoru,
- b) po opuštění zamořeného prostoru.

Úplná speciální očišťa se uskutečňuje po splnění úkolu v určeném místě speciální očišty.

105. Při speciální očiště se používají obecně dva způsoby, a to suchý a mokrý.

Mezi suché způsoby se řadí zejména vytřepávání, vyklepávání, otírání za sucha, kartáčování, vysávání, odpařování za sucha za normální nebo zvýšené teploty. Tyto postupy se vyznačují jednoduchostí, jsou však účinné pouze tehdy, došlo-li ke kontaminaci za sucha.

K nejvýznamnějším mokrým způsobům patří postřik, otírání za mokra, extrakce do rozpouštědel (chemické čištění), praní, speciální očišťa vodní parou a pěnamí. Aplikace tohoto postupu představuje při speciální očiště kombinaci řady možných pocho-

dů a reakcí, např. ředění, extrakce, neutralizace, absorpce, rozklad, tvorba komplexů apod. Mokrý způsob mají ve srovnání se suchými většinou daleko vyšší účinnost, avšak v některých případech se jejich účinnost snižuje převedením kontaminantu do roztoku a jeho následným pronikáním do materiálů.

106. Speciální očišťa postřikem je nejrozšířenějším mokřým způsobem, který se používá v podmínkách činnosti MSAZ. Nachází uplatnění při individuální i hromadné speciální očištění.

Nejběžnějším postupem je nanesení směsi pro speciální očišťa na očišřovaný povrch vhodným postřikovačem nebo rozšřikovačem. Po určité době působení se povrch opláchne vodou. Takový postup se nazývá dvojetapový.

Při speciální očištění značně znečišřeného vozidla MSAZ (např. s vrstvami bláta) je nejdřívě nutno povrch očišřit od hrubých nečistot. Povrch se očišřuje tlakovou vodou, otíráním povrchu rozpoušředly, vodou nebo jiným způsobem. Potom následuje postřik směsi pro speciální očišťa a její opláchnutí vodou. Tento postup se nazývá trojetapový.

Ke zvýšení účinnosti speciální očišřty je často nutno po postřiku směs na povrchu rozšřírat. K tomu se používají kartáče, tkanina, smetáky, tampony nebo s výhodou průtokové kartáče. Účinnost se tak zvyšuje nejen zlepšením styku směsi s celým očišřovaným povrchem, ale i mechanickým efektem.

107. Při otírání se povrch omývá kartáči, tkaninou nebo tampony namočenými ve vhodné směsi pro speciální očišťa. Po důkladném očišření někdy následuje opláchnutí vodou. Pomůcky se namáčejí buď v připravených směších, nebo organických rozpoušředlech.

Otírání povrchů představuje sice velmi účinný postup, který je však značně časově a organizačně náročný, a proto se uplatňuje hlavně při individuální speciální očištění a při speciální očištění vnitřku vozidla MSAZ.

108. Z hlediska rozsahu prací v různých etapách činnosti MSAZ (čl. 104) se speciální očišťa dělí na částečnou a úplnou.

Částečná speciální očista se uskutečňuje v přestávkách v průběhu činnosti v kontaminovaném prostoru a dále ihned po opuštění kontaminovaného prostoru. Jejím úkolem je částečné odstranění kontaminantů s cílem snížit ohrožení osob, které pracují v kontaminovaném prostoru nebo které tento prostor opouštějí. Provádí se svépomocí.

Úplná speciální očista se uskutečňuje po ukončení činnosti v kontaminovaném prostoru v místech speciální očisty. Jejím úkolem je odstranit kontaminanty z povrchů pod hodnoty normy přípustné kontaminace, které jsou uvedeny v přílohách 15 až 20.

109. Částečná hygienická očista zahrnuje:

a) odstranění otravných látek a nebezpečných škodlivin z nechráněných částí těla, přiléhajících částí oděvu a prostředků individuální ochrany za použití individuálních nebo improvizovaných prostředků,

b) odstranění radioaktivních látek z nechráněného povrchu těla, přiléhajících částí oděvu a prostředků individuální ochrany mytím vodou nebo otíráním tampony, popř. vyklepáváním.

Při podezření z kontaminace osob otravnými látkami nebo nebezpečnými škodlivinami se uskutečňuje částečná hygienická očista okamžitě po zasažení. Při kontaminaci osob ostatními potenciálními kontaminanty se částečná hygienická očista provádí až po splnění stanovených úkolů, zpravidla po opuštění kontaminovaného prostoru.

110. Částečná speciální očista vozidla MSAZ, techniky, speciálních prostředků a jiných materiálů zahrnuje:

a) odstraňování otravných látek a nebezpečných škodlivin z těch míst kontaminovaného objektu, s nimiž osoby při své činnosti přicházejí bezprostředně do styku, za použití individuálních nebo improvizovaných prostředků. Menší technika se očišťuje celá,

b) odstraňování radioaktivních látek ometáním, otíráním nebo omýváním.

Po opuštění kontaminovaného prostoru se veškerá částečná speciální očista provádí v určeném prostoru pro částečnou speciální očistu. Prostor se zřizuje na návětrné straně kontami-

novaného prostoru.

111. Úplná hygienická očista zahrnuje omývání povrchu celého těla vodou, mýdlem a je-li to možné i současnou výměnu kontaminovaných oděvů, prádla a prostředků individuální ochrany.

112. Úplná speciální očista vozidla MSAZ, techniky, speciálních prostředků a jiných materiálů se uskutečňuje pouze tehdy, když hodnoty kontaminace převyšují stanovené normy, a zahrnuje očistu celého povrchu nebo materiálu pod hodnoty přípustných norem. Při současné kontaminaci otravnými látkami (nebezpečnými škodlivinami) a radioaktivními látkami se nejprve provádí úplné odmořování.

113. Ze směsí pro speciální očistu je v podmínkách MSAZ nejvhodnější použití odmořovací a dezaktivací směsi č. 4. Směs obsahuje 3 % detergentu (např. Alfa) a 2 % hydroxidu sodného ve vodě. Směs má univerzální účinky a je určena k odmořování všech typů otravných látek a nebezpečných škodlivin a k dezaktivaci. V některých případech při odmořování dochází k odstranění látek s povrchů touto směsí pouze mytím, a proto je odpadní vody nutno považovat za kontaminované. Směs má dráždivé účinky na kůži.

114. Přehled jiných využitelných odmořovacích a dezaktivacích směsí je uveden v příloze 21.

115. Základní poznatky o metodách a postupech speciální očisty, postupy přípravy směsí pro speciální očistu, možnosti využití různých technických prostředků k tomuto účelu a zásady pro budování míst speciální očisty obsahuje předpis Speciální očista v civilní ochraně (CO-3-1).

116. Přes význam speciální očisty je nezbytné si uvědomit, že se jedná o následné opatření v době, kdy již došlo ke kontaminaci. Pro ochranu příslušníků MSAZ mají daleko větší význam preventivní opatření zaměřená na snížení rizika kontaminací osob, ke kterým především patří následující zásady:

- a) ke kontaminovanému prostoru přijíždět z návětrné strany,
- b) vytyčit kontaminovaný prostor, dodržovat jeho hranice a nezajíždět do jeho bezprostřední blízkosti,
- c) do doby identifikace látky používat maximální možnou ochranu,
- d) do kontaminovaného prostoru brát pouze techniku nezbytně nutnou k výkonu činnosti,
- e) před vjezdem do kontaminovaného prostoru odstranit z vozidel veškerý materiál, který se nebude používat, vozidlo maximálně utěsnit, do kabiny nevstupovat v kontaminovaných oděvech a prostředcích individuální ochrany,
- f) omezit počet osob v kontaminovaném prostoru na nezbytně nutné minimum,
- g) zabránit styku kontaminovaných a nekontaminovaných sil a prostředků, zejména racionální organizací všech činností.

LABORATORNÍ KONTROLA

117. Cílem laboratorní kontroly zamoření, kterou uskutečňuje hlídka laboratorní kontroly MSAZ, je potvrdit výsledky chemického průzkumu identifikováním (potvrzením) druhu a stanovením přibližné koncentrace použité otravné látky (nebezpečné škodliviny) ve vzorcích, které dodala průzkumná hlídka MSAZ nebo jiné jednotky chemického a radiačního průzkumu CO.

118. Vzorky z prostoru radioaktivního zamoření nebo vzorky, které nemůže hlídka laboratorní kontroly MSAZ analyzovat, předá do určeného zařízení, především na pracoviště chemické a radiační kontroly ŠS CO ČR.

119. Ke kontrole zamoření, zbytkového zamoření určených materiálů, stanovení aktivity chloračních odmořovacích látek a směsí a stanovení vybraných nebezpečných škodlivin je MSAZ vybavena přenosnou polní chemickou laboratoří.

120. Mobilní skupina analytického zjišťování se ustavuje u právnických osob, které ke své činnosti mají zřízenou stálou chemickou laboratoř. Tato laboratoř se využívá pro potřeby hlídky laboratorní kontroly MSAZ a musí být vybavena:

- a) účinnou digestoří,
- b) zdrojem studené i teplé vody,
- c) zdrojem tepelné energie (plynové nebo lihové kahany, elektrické vařiče apod.),
- d) dobře omyvatelnou podlahou a omyvatelným povrchem laboratorních stolů a vnitřku digestoře (možnost odmoření),
- e) běžným analytickým nádobím a pomůckami,
- f) základními chemikáliemi,
- g) podle možnosti laboratorními přístroji ke stanovení kvalitativních a kvantitativních důkazů nebezpečných škodlivin,
- h) hygienickým zařízením s možností vykonávat speciální očistu příslužníků.

121. Pro práci hlídky laboratorní kontroly MSAZ se laboratoř dodatečně vybavuje:

- a) nádobami na zamořené pevné a kapalně odpady,
- b) nádobami na odmořování skla a pomůcek,
- c) speciálními chemikáliemi a činidly potřebnými k analýzám otravných látek a nebezpečných škodlivin,
- d) odmořovacími látkami,
- e) léky, určenými pro první pomoc při zasažení vysoce toxickými látkami.

Tento materiál se zajišťuje z finančních prostředků, které poskytl okresní úřad na základě smlouvy.

122. Hlídka laboratorní kontroly MSAZ využívá pro svou práci veškeré vhodné přístrojové vybavení určené laboratoře. Tím zkvalitňuje svou práci při kvalitativních a kvantitativních analýzách otravných látek a nebezpečných škodlivin. Pro tyto účely se vybavuje speciálními laboratorními návody a postupy, které zpracovává Institut CO ČR nebo ŠS CO ČR.

123. Pro práci ve stálé chemické laboratoři se zpracovává Provozní řád laboratoře, který obsahuje údaje o umístění zařízení, nutných úpravách před zahájením práce, bezpečnostních opatřeních při práci s toxickými látkami, opatřeních při havárii apod.

124. Hlídka laboratorní kontroly MSAZ využívá přednostně pro svou práci stálou chemickou laboratoř. Její nutné úpravy v míru (po havárii s unikem nebezpečných škodlivin) zahajuje ihned po převzetí nařízení ke zphotovení MSAZ nebo nařízení k vedení radiačního a chemického průzkumu.

V období BPS uskutečňuje nutné úpravy po vyhlášení stupňů pohotovosti. Zároveň připravuje činidla s dlouhou dobou životnosti. Činidla s krátkou dobou životnosti a odmořovací roztoky připravuje až po výjezdu průzkumné části k chemickému průzkumu.

125. Stanovuje-li to nařízení k vedení chemického a radiačního průzkumu, rozvinuje hlídka laboratorní kontroly své pracoviště v určeném prostoru (místě) podle zásad uvedených

v návodu pro použití polní chemické laboratoře. Pracoviště je třeba vybrat tak, aby obsluha byla chráněna proti povětrnostním vlivům a výparům z pracoviště.

Pro zlepšení práce s polní chemickou laboratoří je třeba pracoviště vybavit pracovním stolem, zdrojem tepla, nádobou na reagenční zbytky, nádobami na odmořování za tepla a nádobami s destilovanou vodou a etanolem.

126. Při práci ve stálém zařízení i v místě rozvinutí polní chemické laboratoře je nutno přísně dodržovat zásady bezpečné práce s otravnými látkami a nebezpečnými škodlivinami a používat předepsané ochranné prostředky.

127. Odebrané vzorky zamořené otravnými látkami nebo nebezpečnými škodlivinami předává hlídce laboratorní kontroly MSAZ hlídka radiačního a chemického průzkumu skupiny nebo jiná jednotka chemického průzkumu na určeném a označeném místě pracoviště. Při odběru většího množství různých vzorků se musí zabránit jejich vzájemnému zamoření nebo záměně.

128. Před zpracováním vzorku se vzorek předběžně vyhodnotí podle vzhledu a přiložené průvodky vzorku (příloha 14). Odmoří se vzorkovnice a její obsah se zhomogenizuje. Vzorek se rozdělí na alikvotní části podle předpokládaného počtu extrakcí. Poslední část se musí zachovat pro případnou kontrolu.

129. Se vzorkem (při jeho homogenizaci, extrakci, filtraci a ředění) se musí pracovat v digestoři nebo za použití ochranných prostředků. Práce se vzorkem po zředění se musí provádět v ochranných rukavicích.

130. Rozbory vzorků se uskutečňují podle návodu pro analýzu otravných látek, který stanoví pomůcka Práce se soupravou PCHL 75, nebo podle metodik a postupů k analýzám nebezpečných škodlivin. Záznamy o výsledcích analýz se zapisují do poznámkového sešitu nebo druhé části průvodky vzorků, kterou velitel MSAZ přikládá k hlášení o průzkumu a dále do laboratorního sešitu chemika-analytika. Do tohoto sešitu, který je evidován u zaměstnavatele, se zaznamenávají všechny analyzované vzorky,

poznámky k úpravě vzorků, pracovním postupům při analýze, výpočty apod.

131. Jestliže při analýze byly všechny reakce negativní, i když při odběru vzorku byly průkazné příznaky použití otravných látek nebo úniku nebezpečných škodlivin, zašle se zbytek vzorku s průvodkou a průkazníkovou trubičkou na další zpracování do ŠS CO ČR nebo jiného zařízení, které určil nadřízený.

132. Po skončení analýz se zamořené vzorky bezpečně zlikvidují a použitý materiál se odmoří.

ZÁSADY BEZPEČNOSTI PRÁCE

133. S otravnými látkami, jedy a jinými látkami škodlivými zdraví (škodlivinami) a v místech se zvýšenými dávkovými příkony mohou pracovat pouze osoby starší 18 let, které mají potřebnou odbornou způsobilost a jsou pro tuto práci tělesně i duševně způsobilé. Všichni příslušníci MSAZ musí dokonale znát toxické, chemické a fyzikálně chemické vlastnosti otravných látek a nebezpečných škodlivin, charakteristiky ionizujícího záření a způsoby a zásady ochrany před nimi. Musí být seznámeni s vyhláškou č. 59/1972 Sb., o ochraně před ionizujícím zářením, a ovládat poskytování první pomoci při zasažení chemickými nebo radioaktivními látkami. Práci s otravnými látkami a nebezpečnými škodlivinami nebo činnost v prostoru jimi zamořeném, jakož i v prostorech s dávkovými příkony přesahujícími v míru $10 \mu\text{Gy}\cdot\text{h}^{-1}$ a za BPS po napadení $50 \text{mGy}\cdot\text{h}^{-1}$ ($5 \text{R}\cdot\text{h}^{-1}$) nesmí vykonávat osamocený příslušník. Vždy musí být v blízkosti nejméně jeden člen MSAZ, který ho zajišťuje.

134. Hlavní zásady bezpečnosti práce jsou dány zejména dodržáním těchto základních podmínek:

- a) správnost rozhodovacího procesu velitele MSAZ,
- b) maximální omezení rizik (např. čl. 76),
- c) maximální omezení doby pobytu v prostorech zamořených chemickými látkami nebo s takovými dávkovými příkony, které by mohly vést k překročení stanovených limitů,
- d) maximální omezení doby práce s otravnými látkami nebo nebezpečnými škodlivinami,
- e) maximální využívání ochrany vzdáleností a stíněním při práci v blízkosti zdrojů ionizujícího záření,
- f) správnost, účinnost a účelnost v používání prostředků individuální ochrany,
- g) dodržování zásad správného provádění speciální očisty,
- h) znalost zásad poskytování první pomoci.

135. Při vedení radiačního a chemického průzkumu musí MSAZ dodržovat tato bezpečnostní opatření:

- a) před zahájením činnosti zkontrolovat funkčnost prostředků individuální ochrany a popř. je ošetřit,
- b) dokonale připravit a zkontrolovat všechny materiál včetně techniky a tím umožnit co nejkratší pobyt v zamořeném prostoru,
- c) ovládat používání prostředků individuální ochrany a jejich improvizované opravy,
- d) zkontrolovat správné nasazení ochranných prostředků,
- e) v zamořených prostorech nejíst, nepít a nekouřit,
- f) znát normy pobytu v prostředcích individuální ochrany, uvedené v příloze 22, normy jejich odolnosti a sledovat je,
- g) vést evidenci dávek o ozáření u všech příslušníků MSAZ (příloha 23),
- h) dbát na to, aby nevhodnou činností nedošlo k poškození nebo zbytečnému zamoření materiálu včetně techniky,
- i) vystupovat z vozidla jen na pokyn velitele,
- j) příznaky nevolnosti ihned hlásit veliteli MSAZ,
- k) dodržovat ostatní preventivní zásady podle čl. 116.

136. Při analýzách ve stálém zařízení nebo za použití polní chemické laboratoře musí hlídka laboratorní kontroly MSAZ dodržovat bezpečnostní opatření, která stanovuje předpis Analýza vysoce toxických látek ve stacionárních laboratořích Civilní obrany ČSSR, příloha 1 (CO-3-16).

137. Při jakékoli nehodě nebo havárii v laboratoři, popřípadě při práci s polní chemickou laboratoří, musí přítomní zachovat klid a rozhodovat se rychle a uváženě.

138. Při úniku otravné látky nebo nebezpečné škodliviny se vyhlásí chemický poplach. Postižené osoby se vyvedou ze zamořeného pracoviště (prostoru). Na místě nehody zůstávají pouze osoby určené k likvidaci následků. Úkoly plní za použití prostředků individuální ochrany v ochranné poloze. Odstranění následků spočívá především:

- a) v rychlém a důkladném odmoření zasažených osob,
- b) v poskytnutí první pomoci, lékařské pomoci a popř. od-

vozu do nemocnice,

c) v důkladném odmoření místa nehody,

d) v likvidaci prostředků použitých k odstranění následků nehody,

e) v odmoření a ošetření použitého materiálu včetně techniky.

ZÁSADY PRVNÍ POMOCI

139. První pomoc znamená poskytnutí včasného a vhodného ošetření, na němž často záleží další osud postiženého. Znat základní pravidla poskytování první pomoci je povinností každého příslušníka MSAZ.

140. Při poskytování první pomoci je třeba zachovat klid a rozvahu a postupovat při tom bez zbytečného prodlení, šetrně a cílevědomě.

141. Při činnosti v prostoru radioaktivního zamoření a při práci se zdroji nebo poblíž zdrojů ionizujícího záření je základním předpokladem ochrany zdraví sledovat, aby nebyla překročena dávka 1 mSv (v míru) nebo limity uvedené v příloze 11 (při činnosti za BPS po napadení). V této souvislosti je nezbytné při činnosti sledovat dávkové příkony v prostoru činnosti a průběžně kontrolovat obdržanou dávku na osobních operativních dozimetrech, jakož i vést příslušné záznamy o ozáření jednotlivců (příloha 23). Dále je nutno dbát na to, aby nedošlo k povrchové a vnitřní kontaminaci osob nebo aby tato kontaminace byla minimální.

Základním krokem při poskytnutí první pomoci je ukončení práce v zamořeném prostoru a přerušeni dalšího ozařování. Dále se první pomoc omezuje na uklidnění postiženého a jeho umístění na teplém a klidném místě.

Při kontaminaci nekrytých částí povrchu těla radioaktivními látkami je nutno provést co nejrychleji dekontaminaci. V takovém případě, a stejně tak i při překročení stanovených dávek, je nutno postiženého dopravit do zdravotnického zařízení k dalšímu vyšetření, popř. ošetření.

142. Při zasažení otravnými látkami je nutno v první řadě přerušit kontakt se škodlivinou, stanovit a realizovat opatření první pomoci podle přílohy 24.

143. Při zasažení nebezpečnými škodlivinami při mimořádných událostech je základním opatřením při poskytnutí první pomoci zamezení dalšího kontaktu ohrožené osoby s působící látkou. Postižený se musí vynést na čerstvý vzduch, uloží se do stabilizované polohy a uvolní se části oděvu. Při zástavě dechu se zavádí umělé dýchání nebo se přivádí kyslík. Oděv zasažený škodlivinou se musí okamžitě sundat a odstranit. Zasažený povrch těla se odmoří a omývá se vodou. Oči a sliznice se omývají vodou nebo borovou vodou. Postižení se nesmějí nechat prochladnout. Transportují se jen vleže a při nebezpečí ztráty vědomí ve stabilizované poloze. Vedle uvedených obecných zásad je účelné se vždy informovat o konkrétních opatřeních první pomoci, která platí pro danou látku. K tomu je třeba mít k dispozici vhodnou literaturu, databáze apod.

144. Po skončení první pomoci je vždy nutno zabezpečit přesun postiženého do zdravotnického zařízení ke kontrole nebo dalšímu lékařskému ošetření. Přitom je nezbytné poskytnout ošetřujícímu lékaři všechny dostupné informace o kontaminantu, kterým je osoba zasažena, o průběhu intoxikace, subjektivních i objektivních příznacích a projevech.

PŘÍLOHY

Vzor smlouvy mezi okresním úřadem a právnickou osobou
o ustavení mobilní skupiny analytického zjišťování

Smlouva mezi Okresním úřadem a právnickou
osobou o ustavení mobilní skupiny analytického zjišťování
a jejím vyčlenění pro potřeby teritoria

Česká republika, Okresní úřad (adresa, IČO),
zastoupená (funkce, jméno a příjmení), dále
jen OKÚ na straně jedné

a

..... (název právnické osoby, adresa, IČO),
zastoupený (funkce, jméno a příjmení) jako zří-
zovatel jednotky Mobilní skupina analytického zjišťování na
straně druhé

dále jen "smluvní strany"

u z a v í r a j í

na základě ustanovení § 51 občanského zákoníku ke splnění u-
stanovení § 5, odst. 1, písm. h. zákona č. 425/1990 Sb., o o-
kresních úřadech, úpravě jejich působnosti a některých dalších
opatřeních s tím souvisejících ve znění zákona č. 254/1994
Sb., (dále jen "zákon o okresních úřadech") a ve smyslu Usne-
sení vlády České republiky č. 126 ze dne 17. března 1993 a In-
strukce Ministerstva obrany České republiky čj. 135/2 - 4 ze
dne 1. září 1994 o realizaci Civilní ochrany v působnosti OKÚ
tuto smlouvu o ustavení mobilní skupiny analytického zjišťová-
ní a jejím vyčlenění pro potřeby teritoria.

I.

Předmět smlouvy

Předmětem smlouvy je ustavení jednotky Mobilní skupina analytického zjišťování (dále jen MSAZ) v souladu se zásadami předpisu Úkoly a činnost mobilních skupin analytického zjišťování (CO-3-4), její materiální a technické vybavení, zabezpečení přípravy a výcviku a využití jednotky k provádění radiálního a chemického průzkumu a laboratorní kontrole při vzniku mimořádných situací v míru a za branné pohotovosti státu.

II.

Doba plnění

Tato smlouva je uzavřena na dobu neurčitou a může být ukončena na základě vzájemné dohody obou smluvních stran nebo na základě výpovědi se 6měsíční výpovědní lhůtou, která začne plynout dnem následujícím po doručení písemné výpovědi druhé smluvní strany.

III.

Povinnosti právnické osoby (zřizovatele MSAZ)

Právnická osoba (zřizovatel MSAZ) se zavazuje zabezpečovat především tato opatření:

1. ustavit a personálně naplnit MSAZ, je-li to nutné doplnit příslušníky,
2. zabezpečovat materiální a technické vybavení MSAZ v souladu s předpisem CO-3-4 na základě přidělu materiálu od Ministerstva obrany - Hlavního úřadu civilní ochrany České republiky a finančních prostředků od OkÚ,
3. řádně skladovat, ošetřovat a vést evidenci materiálu včetně techniky určené pro MSAZ,
4. umožnit využití laboratoře zřizovatele jako stálého zařízení MSAZ. K tomu zpracovat plán potřebných úprav a pro-

vozní řád laboratoře,

5. vykonávat přípravu a výcvik MSAZ v rozsahu stanoveném předpisem CO-3-4 a umožňovat na této přípravě a výcviku účast,

6. umožnit nasazení MSAZ v případě vzniku mimořádné situace na základě Nařízení OkÚ (§ 3 a § 5 zákona o okresních úřadech.

IV.

Povinnosti okresního úřadu

Okresní úřad se zavazuje zabezpečovat především tato opatření:

1. poskytovat finanční prostředky na materiální a technické vybavení MSAZ a na přípravu a výcvik u zřizovatele,

2. zabezpečovat opravy, kontroly a cejchování přístrojů radiačního a chemického průzkumu,

3. uplatňovat požadavky na dodání a obměny materiálu včetně techniky od Ministerstva obrany - Hlavního úřadu Civilní ochrany České republiky,

4. prostřednictvím referátu obrany se podílet na zabezpečení přípravy a výcviku MSAZ,

5. při nasazení MSAZ k provedení radiačního a chemického průzkumu organizovat materiální a zdravotnické zabezpečení a speciální očistu,

6. poskytovat odbornou pomoc při zpracování a upřesňování dokumentace MSAZ.

V.

Závěrečná ustanovení

Smlouva je vyhotovena ve třech výtiscích, z nichž OkÚ obdrží jeden a zřizovatel jednotky MSAZ dva výtisky, z toho jeden založí v dokumentaci MSAZ.

Tato smlouva nabývá účinnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami.

Obě strany prohlašují, že se zněním této smlouvy v plném rozsahu souhlasí.

V (místo) dne (datum)

Za OkÚ:
(funkce, podpis, razítko)

Za zřizovatele:
(funkce, podpis, razítko)

Materiální vybavení MSAZ

Poř. čís.	Druh materiálu	Jednotka, množství	Počet	Pozn.
1	Ochranná maska	ks	8	a)
2	Průmyslové filtry	ks	6	b)
3	Dýchací přístroje	soupr.	3	b)
4	Protichemický oděv	soupr.	8	a)
5	Polní chemická laboratoř	soupr.	1	a)
6	Chemický průkazník	soupr.	1	a)
7	Průkazníkové trubičky	sada		a,c)
8	Detekční trubičky	ks	1	b)
9	Quantimetr 1000	soupr.	1	b)
10	Průmyslové detekční trubičky	sada		b,d)
11	Automatický signalizátor nebezpečných škodlivin	soupr.	1	b)
12	Osobní operativní dozimetr	ks	8	a,f,g)
13	Osobní diagnostický dozimetr	ks	8	b,g,h)
14	Dozimetrický přístroj DC-3B-72	soupr.	1	a)
15	Souprava radiometru DC-3E-83	soupr.	1	a)
16	Souprava pro meteorologické pozorování MET CHEM	soupr.	1	a)
17	Souprava pro odběr vzorků pevných látek, vody a vzduchu	soupr.	1	
18	Radiová stanice VKV	soupr.	1	a)
19	Vytyčovací znaky	ks	30	
20	Automobil	ks	1	
21	Pracovní oděv	soupr.	8	
22	Pracovní obuv	pár	8	
23	Kožený opasek	ks	8	
24	Gumové rukavice prstové	pár	8	
25	Polyetylenové sáčky	ks	100	
26	Polyetylenové baňky (1 litr)	ks	10	
27	Zásobní kovové nebo polyetylenové baňky (5, 10, 20 litrů)	ks	3	
28	Nádoba na odmořování kovová	ks	2	
29	Rozstřikovač	soupr.	1	a)
30	Odmořovací a dezaktivací látky	kg		e)
31	Polní lopatka	ks	2	a)
32	Rozkládací stůl pod PCHL	ks	1	
33	Propanbutanový vaříč s kovovou lahví	soupr.		
			1	
34	Mýdlo	ks	16	
35	Ručník	ks	16	
36	Zdravotnický prostředek jednotlivce	soupr.	8	
37	Kapesní svítilna se zdroji	ks	8	

Pokračování

Poř. čís.	Druh materiálu	Jednotka, množství	Počet	Pozn.
38	Zdroje do přístrojů	ks		e)
39	Taška na osobní věci a dokumentaci	ks	8	
40	Mezinárodní znak CO	ks	3	a)

- Poznámky:
1. Materiál dodává Ministerstvo obrany - Hlavní úřad Civilní ochrany.
 2. Zabezpečuje se dle určení MSAZ a potřeby z prostředků OKÚ nebo zřizovatele.
 3. Dodává Ministerstvo obrany - Hlavní úřad Civilní ochrany v počtech podle potřeby a životnosti.
 4. Pořizují se druhy dle výskytu škodlivin na teritoriu.
 5. V množství podle potřeby.
 6. Není-li možno dozimetr uvést do provozu bez nabíjecího zařízení, musí být MSAZ vybavena alespoň 1 ks nabíječe.
 7. Rozsah měřitelných hodnot minimálně 1 - 500 mGy.
 8. Je zakázáno vyzbrojovat MSAZ dozimetry DK-62 nebo DK-70. Pro mírovou činnost nelze použít dozimetry DD-80. Není-li MSAZ vybavena metrologicky ověřovaným vyhodnocovacím zařízením diagnostických dozimetrů, je nutno smluvně zabezpečit, aby dozimetry vyhodnocovala vhodná firma nebo organizace.

Evidenční list MSAZ

1. Údaje o zřizovateli:

Zřizovatel:		Operační číslo MSAZ
Adresa včetně PSČ		Okres:
Spojení:	telefon:	
	fax:	dálnopis:

2. Personální obsazení MSAZ:

Velitel MSAZ	Jméno a příjmení:	
	Pracovní zařazení:	Telefon:
	Místo trvalého pobytu:	Telefon:
Průzkumník dozimetrista	Jméno a příjmení:	
	Pracovní zařazení:	Telefon:
	Místo trvalého pobytu:	Telefon:
Průzkumník-chemik	Jméno a příjmení	
	Pracovní zařazení:	Telefon:
	Místo trvalého pobytu:	Telefon:
Průzkumník - pozorovatel	Jméno a příjmení:	
	Pracovní zařazení:	Telefon:
	Místo trvalého pobytu:	Telefon:
Radista	Jméno a příjmení:	
	Pracovní zařazení:	Telefon:
	Místo trvalého pobytu:	Telefon:
Řidič	Jméno a příjmení:	
	Pracovní zařazení:	Telefon:
	Místo trvalého pobytu:	Telefon:

Chemik- -analytik	Jméno a příjmení:	
	Pracovní zařazení:	Telefon:
	Místo trvalého pobytu:	Telefon:
Laborant	Jméno a příjmení:	
	Pracovní zařazení:	Telefon:
	Místo trvalého pobytu:	Telefon:

3. Stacionární zařízení MSAZ (stálá chemická laboratoř):

Plánována zříditi v:	Telefon:
Provozní zaměření:	
Základní přístrojové vybavení:	

4. Přehled základního materiálního vybavení MSAZ:

Druh	Počet	Druh	Počet
PCHL		SOO CO	
DC-3E-83		Ostatní ochran. oděvy	
DC 3B-72		OM	
Souprava osobních operačních dozimetrů		MET CHEM	
Diagnostický dozimetr		Rádiová stanice VKV	
CHP 71			
CHP 71			

5. Záznam o přípravě a výcviku MSAZ:

--

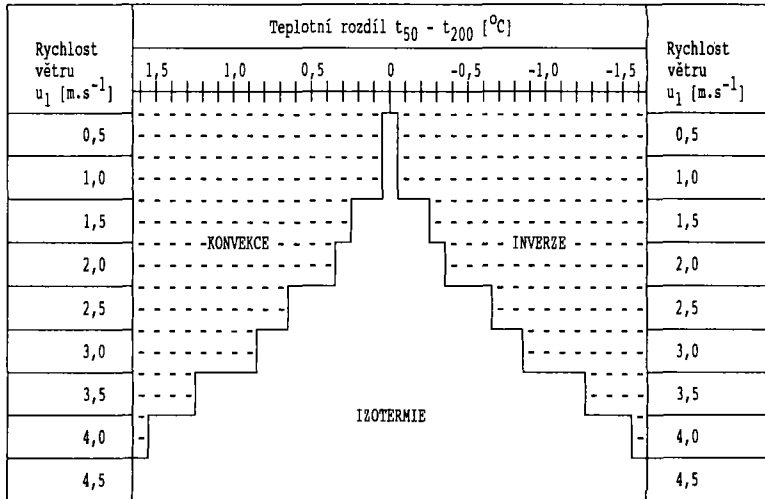
- Poznámky:** 1. Evidenční list se vyhotovuje ve třech výtiscích: pro MSAZ, pro OkÚ a pro příslušné ŠS CO ČR.
2. Vyplňuje se zásadně tužkou.

Dokumentace MSAZ

1. Smlouva mezi okresním úřadem a právnickou osobou o ustavení MSAZ a jejím vyčlenění pro potřeby teritoria.
2. Evidenční list MSAZ.
3. Plán činnosti pro zphotovení MSAZ.
4. Plán zphotovení a úprav stálého zařízení (laboratoře).
5. Provozní řád stálého zařízení (laboratoře).
6. Dopravní údaje pro spojení a staniční deník.
7. Mapa okresu a plán vlastního objektu vhodných měřítek.
8. Dohoda o zajištění vozidla pro MSAZ.
9. Záznamníky a pomůcky:
 - a) potřebné předpisy, postupy, metodiky činnosti laboratorní návody pro činnost MSAZ,
 - b) záznamník přijatých a odeslaných zpráv a hlášení,
 - c) záznamník ozáření jednotlivce,
 - d) průvodka odebraných vzorků,
 - e) hlášení o výsledcích radiačního a chemického průzkumu,
 - f) psací a kreslicí potřeby.
10. Předpis Úkoly a činnost mobilních skupin analytického zjišťování (CO-3-4).

Stanovení stupně vertikální stálosti
přízemní vrstvy atmosféry

Tabulka 2



Poznámka: Nelze-li z různých příčin změřit teplotu vzduchu ve výšce 50 a 200 cm nad terénem (hodnoty t_{50} , t_{200}), použije se tabulka 3 v příloze 6.

Přibližné stanovení stupně vertikální stálosti
přízemní vrstvy atmosféry

Tabulka 3

Rychlost větru u_1 ($m \cdot s^{-1}$):	0,0 - 2,0	2,1 - 4,0	4,1 a více
Poledne, léto, slunečno	KONVEKCE		
Poledne, zima, slunečno			
Den, léto, slunečno			
Den, zima, slunečno			
Den, oblačno, zataženo	IZOTERMIE		
Noc, oblačno, zataženo	INVERZE		
Noc, jasno, lehce oblačno			

Poznámka: Tabulka 3 se používá tehdy, když z různých příčin není možno změřit teplotu vzduchu ve výšce 50 a 200 cm nad terénem (hodnoty t_{50} , t_{200}).

Měření přístrojem DC-3E-83

Manipulace s přístrojem

Způsoby manipulace s přístrojem jsou popsány v záznamníku s návodem k obsluze a v metodice měření přístrojem DC-3E-83, které jsou součástí soupravy přístroje.

Uvedení přístroje DC-3E-83 do provozu

Přístroj DC-3E-83 se uvádí do pohybu takto:

a) do přístroje se vloží napájecí zdroj. Použije se suchý článek velikosti R6 nebo se přístroj opatří pouzdem, do kterého se vloží suchý článek velikosti R20;

b) zkontroluje se kapacita použitého suchého článku. Po přepnutí prostředního přepínače přístroje do polohy [BAT] musí ručka měřidla ukazovat do červeného pole v opačném případě je nutno použít nový suchý článek;

c) zkontroluje se správná funkce přístroje. Na sondu přístroje se upevní destička s kontrolním zářičem a změří se plošná aktivita při vysunuté cloně. Pouzdro zářiče je přitom nutno otevřít otočením z polohy "Z" do polohy "O". Změřená hodnota musí odpovídat hodnotě uvedené na pouzdru zářiče a v záznamníku přístroje, opravené (přepočtené) s uvážením poločasu rozpadu kontrolního zářiče, který činí 28,6 roku. Nesouhlasí-li změřená hodnota s tolerancí $\pm 30 \%$ s očekávanou hodnotou, není přístroj správně nacejchován a nelze s ním měřit;

d) zabezpečí se ochrana přístroje před kontaminací. Zabezpečení přístroje před radioaktivní kontaminací je důležitým úkonem. Pokud by došlo k radioaktivní kontaminaci přístroje, ukazoval by hodnoty vyšší než hodnoty skutečné nebo by dokonce zcela ztratil své dozimetrické vlastnosti. Sondu přístroje je proto nutno chránit zdvojeným polyetylenovým sáčkem, aby se zabránilo její kontaminaci. Přitom se dbá na to, aby sáček měl dostatečné rozměry, tj. aby bylo možno při provozu přístroje zasouvat a vysouvat clonu sondy.

Měření dávkového příkonu záření gama

Dávkový příkon záření gama se měří takto:

a) dávkový příkon záření gama se měří při zasunuté cloně sondy. Přepínač FUNKCE musí být přepnut do polohy [mGy/h] nebo [$\mu\text{Gy/h}$]. Přepínač ROZSAH umožňuje volit šest podrozsa- hů, takže v kombinaci s volbou funkce je měření dávkového příkonu možno uskutečňovat na celkem 12 podrozsa- zích;

b) dávkový příkon je přístrojem DC-3E-83 měřitelný od hodnoty přírodního pozadí (asi $0,15 \mu\text{Gy}\cdot\text{h}^{-1}$) do hodnoty $10 \text{ mGy}\cdot\text{h}^{-1}$;

c) pro přesná měření musí být přepínač RC přepnut do horní polohy a potřebná měřicí doba obnáší trojnásobek času uvedeného v pravé části základního panelu přístroje.

Bližší instrukce jsou uvedeny v záznamníku s návodem k obsluze přístroje.

Funkce clony sondy přístroje

Clona sondy přístroje plní tyto funkce:

a) kovová clona sondy přístroje je určena k odfiltrování záření beta;

b) při zasunuté cloně dopadá na detektor sondy pouze záření gama. Po vysunutí clony dopadá na detektor záření gama i beta;

c) uskutečňuje-li se měření s vysunutou clonou a po jejím zasunutí se měřená hodnota prakticky nezmění, nachází se clona v poli záření gama. Jestliže se hodnota viditelně sníží, nachází se clona v poli směsného záření beta + gama. Jestliže se po zasunutí clony hodnota sníží až na úroveň přírodního pozadí (kterou jsme předtím změřili), nachází se v poli čistého záření beta. Záření beta lze kvantifikovat jako rozdíl hodnot při měření s vysunutou a zasunutou clonou.

Měření plošné aktivity beta

Plošná aktivita beta se měří takto:

a) přepínač FUNKCE se přepne do polohy [$\text{Bq}\cdot\text{cm}^{-2}$] nebo [$\text{Bq}\cdot\text{cm}^{-2} \times 100$]. Přepínač ROZSAH umožňuje volit šest podrozsa- hů, takže v kombinaci s volbou funkce je měření plošné aktivi- ty možno uskutečňovat na celkem 12 podrozsa- zích. Měří se maxi- málně 5 cm od měřeného povrchu. Měří se nejprve s vysunutou

clonou, změní se hodnota A_1 [$\text{Bq}\cdot\text{cm}^{-2}$]. Poté se clona zasune a změní se hodnota A_2 [$\text{Bq}\cdot\text{cm}^{-2}$]. Rozdíl hodnot $A_1 - A_2$ udává plošnou aktivitu beta v jednotkách [$\text{Bq}\cdot\text{cm}^{-2}$];

b) plošné aktivity jsou přístrojem DC-3E-83 měřitelné od hodnoty asi $0,3 \text{ Bq}\cdot\text{cm}^{-2}$ do hodnoty $30\,000 \text{ Bq}\cdot\text{cm}^{-2}$;

c) pro přesná měření musí být přepínač RC přepnut do horní polohy a potřebná měřicí doba obnáší trojnásobek času uvedeného v pravé části základního panelu přístroje;

Bližší instrukce jsou uvedeny v záznamníku s návodem k obsluze a v metodice měření přístrojem DC-3E-83, které jsou součástí soupravy přístroje.

Vytyčení nebezpečné zóny

Nebezpečná zóna se vytyčuje takto:

dávkový příkon záření gama v libovolné vzdálenosti od zdroje lze změřit podle návodu na straně 65. Průzkumník vyhledává místa, v nichž dávkový příkon záření gama má hodnotu $10 \mu\text{Gy}\cdot\text{h}^{-1}$ a jejich spojnicí vytyčí jako hranici nebezpečné zóny.

Vyhledávání zdroje záření

Zdroj záření se vyhledává takto:

a) zdroj záření se vyhledává s vysunutou clonou. Přepínač RC je přitom přepnut do polohy "1 s". Průzkumník se při měření přemísťuje tak, aby postupoval ve směru, v němž se zvyšuje měřená hodnota. K identifikaci přitom napomáhá i zvuková signalizace přístroje;

b) při vyhledávání zdroje záření lze rovněž zjistit, zda běží o zářič beta, gama nebo směsný zářič beta + gama tak, že se střídavě zasouvá a vysouvá clona sondy podle návodu na straně 65;

c) dávkový příkon záření gama v libovolné vzdálenosti od vyhledávaného zdroje záření lze změřit podle návodu na straně 65;

d) plošná aktivita beta otevřeného (rozptýleného) zářiče beta nebo beta + gama se změní. Zářiče gama jsou obecně nebezpečnější z hlediska možného zevního ozáření osob; zářiče beta jsou nebezpečnější při povrchové kontaminaci kůže nebo inhalaci (vdechování) radioaktivních látek.

Vyhledání míst možné nebezpečné kontaminace

Místa možné nebezpečné kontaminace se vyhledávají takto:
zjišťuje se plošná kontaminace beta v okolí podezřelých předmětů tak, jak je popsáno na straně 65 a 66. Vyhledají se a vytyčí místa, v nichž je zjištěna plošná aktivita beta $A_1 - A_2 > 10 \text{ Bq.cm}^{-2}$.

Jak lze zkontrolovat, že přístroj není radioaktivně kontaminován

Podezření z povrchové kontaminace přístroje vzniká tehdy, jestliže se systematicky zaznamenávají vyšší hodnoty, což lze zjistit:

a) měřením v místě s nezvýšenou hodnotou dávkového příkonu;

b) srovnáním odečítaných hodnot při užití dvou přístrojů;

c) proměřením sondy a přístroje pomocí jiného přístroje.

Kontrolním přístrojem by měl být DC-3E-83, měří se detekcí záření beta.

Kontrola kontaminace sondy měřením kontrolního zářiče je prakticky neúčinná; aby se tímto měřením zjistila kontaminace přístroje, muselo by dojít k tak velké kontaminaci přístroje, aby se měřená hodnota zvýšila alespoň o několik procent oproti nominální hodnotě kontrolního zářiče.

Postupy dekontaminace přístroje

V případě kontaminace přístroje nebo jeho sondy se dekontaminace uskutečňuje následujícími postupy:

a) nejprve použitím "suchých" postupů, které spočívají v odstranění méně pevně ulpívajících nečistot otřením, z obtížněji přístupných míst vyfoukáváním a užitím štětce;

b) ve druhé fázi použitím "mokrých" postupů, které spočívají v použití vody s detergentem a tamponů, nejprve mokrých a dále suchých;

c) nesníží-li tyto postupy kontaminaci pod přijatelnou úroveň, je nutno provést demontáž a jednotlivé díly dekontaminovat mokrymi postupy s prodlouženou dobou působení dekontaminčních činidel.

Zásady pro vytyčování zamořených prostorů

1. Vytyčení prostorů radioaktivního zamoření

Na vytyčovací znak při vytyčení hranice prostoru radioaktivního zamoření se uvádí:

- a) název prostoru RL
- b) změřený dávkový příkon
v $\text{Gy}\cdot\text{h}^{-1}$ ($\text{R}\cdot\text{h}^{-1}$) např. 5 R/h
0,05 Gy/h
- c) čas a datum měření 07.00
25. 6. 1996

Název prostoru a hodnota změřeného dávkového příkonu se píše do levé části vytyčovacího znaku, čas a datum měření do pravé části.

2. Vytyčení prostorů zamořených otravnými látkami
nebo nebezpečnými škodlivinami

Na vytyčovací znak při vytyčení hranice prostoru zamoření otravnou látkou nebo nebezpečnou škodlivinou se uvádí:

- d) název prostoru OL (otravné látky)
NŠ (nebezpečné škodliviny)
- e) druh OL nebo NŠ VX (nervově-paralytické)
Y (zpuchýřující)
BZ (psychoaktivní)
VJ (všeobecné jedovaté)
..... u nebezpečných škodlivin
se uvádí název látky
(např. CHLÓR)
- f) čas a datum zjištění 07.00
25. 6. 1996

Název prostoru a druh zjištěné OL nebo NŠ se píše do levé části vytyčovacího znaku, čas a datum zjištění do pravé části.

3. Umístování vytyčovacích znaků

Vytyčovací znaky se umísťují vždy tak, aby byly viditelné ve směru vstupu do zamořeného prostoru

4. Vytyčení místa pro odběr vzorku

Místo pro odběr vzorku se vytyčuje vytyčovacího znaku.

Do bílého obdélníku se napíše:

- a) druh odebírané látky podle zásad v bodech 1 a 2
- b) čas a datum odběru 07.00, 25. 6. 1996
- c) kdo odebral MSAZ 610

Vzor hlášení o výsledcích radiačního a chemického průzkumu

MSAZ: (název) operační číslo:

V dne hodin

Mapa (plán) (měřítko)

Určeno pro:

1. Stanovený úkol a zjištěná situace:
2. Způsob vyznačení situace v terénu (včetně vyznačení míst pro odběr vzorků):
3. Výsledky analýzy:
4. Zjištěná přízemní meteorologické situace:
5. Doplnující údaje:
6. Zdravotní stav členů MSAZ a obdržené dávky z ozáření:
7. Požadavek na materiální doplnění:
8. Čas obnovení pohotovosti:

Velitel MSAZ

Měření přístrojem DC-3B-72

Uvedení přístroje DC-3B-72 do provozu

Přístroj DC-3B-72 se uvádí do provozu takto:

a) do přístroje se vloží napájecí zdroj. Použije se suchý článek velikosti R6 nebo se přístroj opatří pouzdrům suchého článku, do kterého se vloží suchý článek velikosti R20;

b) zkontroluje se kapacita použitého suchého článku. Po stisknutí tlačítka [BAT] musí ručka měřidla ukazovat do červeného pole; v opačném případě je nutno použít nový monočlánek;

c) zkontroluje se správná funkce přístroje. Z čela přídavné sondy přístroje se sejme krytka a na čelo sondy se nasune kontrolní zářič, který je upevněn v boku koženého obalu přístroje. Ze zářiče je předtím nutno odšroubovat krytku. Stiskne se tlačítko [mR/h]. Změřená hodnota musí odpovídat hodnotě uvedené v záznamníku přístroje, opravené (přepočtené) s uvážením poločasu rozpadu kontrolního zářiče, který činí 28, 6 roku. Nesouhlasí-li změřená hodnota s tolerancí $\pm 30\%$ s očekávanou hodnotou, není přístroj správně nacejchován a nelze s ním měřit;

d) zabezpečí se ochrana přístroje před kontaminací. Zabezpečení přístroje před radioaktivní kontaminací je důležitým úkonem. Pokud by došlo k radioaktivní kontaminaci přístroje, ukazoval by hodnoty vyšší než hodnoty skutečné nebo by dokonce zcela ztratil své dozimetrické vlastnosti. Sonda přístroje se chrání před kontaminací navléknutím zdvojeného polyetylenového sáčku nebo prezervativu. Vlastní přístroj se před kontaminací chrání rovněž zdvojeným polyetylenovým sáčkem.

Měření dávkového příkonu záření gama

Dávkový příkon záření gama se měří takto:

a) nižší dávkové příkony záření gama se měří pomocí přídavné sondy po stisknutí tlačítka [mR/h];

b) vyšší dávkové příkony záření gama se měří detektorem v čele přístroje (nikoli přídavnou sondou!) po stisknutí tlačítka [R/h];

c) měří-li se trvale dávkové příkony vyšší než asi 0,5 R/h, je možno přídavnou sondu od přístroje odpojit, aby nepřekážela v práci.

Měření úrovně radiace ve vozidle a z vozidla

Úroveň radiace ve vozidle a z vozidla se měří takto:

a) při radiačním průzkumu za BPS po jaderném napadení se má sledovat tzv. úroveň radiace, což je dávkový příkon záření gama ve volném terénu jeden metr nad zemí;

b) při měření úrovně radiace sledováním dávkového příkonu za jízdy ve vozidle je nutno uvážit koeficient zeslabení radiace vozidlem. Není-li jeho hodnota známa, předpokládá se fixní hodnota $K_2 = 2$, tj. pro odhad hodnoty mimo vozidlo se hodnota změřená ve vozidle násobí opravným koeficientem v hodnotě 2. [Např. při změření dávkového příkonu 2,5 R/h ve vozidle se předpokládá vně vozidla (ve volném terénu) úroveň radiace 5 R/h];

c) vysune-li průzkumník přístroj (při měření na rozsahu [R/h]) nebo přídavnou sondu (při měření na rozsahu [mR/h]) z vozidla do výšky asi jeden metr nad terén a změní-li dávkový příkon čelem přístroje (sondy) šikmo dolů, získá skutečnou hodnotu úrovně radiace. Vypočte se podíl této hodnoty a hodnoty změřené ve vozidle, čímž se získá pro opravný koeficient K_2 hodnota lépe se blížíící skutečnosti než původně uvažovaná hodnota 2. Několikerým opakováním takové dvojice měření (ve volném prostoru a ve vozidle) lze získat celkem věrohodnou hodnotu K_2 . Pro měření s vysunutím přístroje nebo sondy z vozidla je nutno na dobu měření vozidlo zastavit;

d) při měření v kontrolních bodech a na předpokládaných hranicích v prostoru radioaktivního zamoření se měří vždy i vně vozidla. Průzkumník přitom z vozidla nevystupuje. Hranice předpokládá v místě, kde uvnitř vozidla zjistí hodnoty $500/K_2$ [mR/h], $5/K_2$ [R/h], $30/K_2$ [R/h].

Přepočet mezi jednotkami [R/h] a [Gy/h]

Přístroj DC-3B-72 má stupnici kalibrovanou v nezákonných jednotkách [R/h]. Pro přepočet mezi jednotkami [R/h] a zákonnými jednotkami [Gy/h] soustavy SI platí tabulka 4.

Tabulka 4

$\text{mR} \cdot \text{h}^{-1}$	$\text{R} \cdot \text{h}^{-1}$	$\mu\text{Gy} \cdot \text{h}^{-1}$	$\text{mGy} \cdot \text{h}^{-1}$
0,1	0,0001	1	0,001
1	0,001	10	0,01
10	0,01	100	0,1
100	0,1	1000	1
1000	1		10
	10		100
	100		1000

Limity dávek z ozáření osob
v podmínkách použití zbraní hromadného ničení za BPS

Tabulka 5

Doba ozařování	Limity dávek na celé tělo nebo kterýkoli orgán nebo tkáň	
	(Gy)	(R)
Jednorázové ozáření (do 4 dnů)	0,5	50
Opakované ozáření:		
a) za období jednoho měsíce	1	100
b) za čtvrt roku	2	200
c) za rok	3	300

Poznámky: 1. Uvedené limity jsou zvoleny tak, aby zamezily vzniku časných radiačních poškození u exponovaných osob.

2. Při činnosti v míru uvedené limity neplatí. Platí limity mnohem nižší, zveřejňované v příslušných obecně závazných předpisech.

Tyto limity jsou stanoveny tak, aby zaručeně zamezily vzniku jakýchkoli časných radiačních poškození a současně snížily riziko stochastických (nahodilých) radiačních poškození (rakovin a genetických změn) na úroveň přijatelnou pro společnost i jednotlivce.

Ke dni vydání tohoto předpisu má roční limit celotělového ozáření u osob, které nepracují profesionálně s ionizujícím zářením, hodnotu 1 mSv.

Metodika odběru vzorků

1. Odběr vzorků zamořených otravnou látkou
nebo nebezpečnou škodlivinou

Při odběru vzorku terénu je nutno:

- a) vzorek odebírat z místa maximální koncentrace,
- b) místo odběru vzorku vždy označit,
- c) pro odběr označit plochu 1 x 1 (m) a v tomto prostoru odebrat vzorek z plochy 10 x 10 (cm),
- d) dbát na dostatečné množství vzorku,
- e) vzorek odebírat do uzavíratelné vzorkovnice, nejlépe se zábrusem.

Při odběru pevných vzorků je nutno:

- a) odebrat dostatečné množství látky pro rozbor a měření,
- b) dbát na rovnoměrný odběr z různých míst materiálu,
- c) aby minimální množství vzorku nebylo menší než 50 gramů.

Při odběru vzorků vody a jiných kapalin je nutno:

- a) je odebírat z hladiny i ode dna,
- b) aby objem vzorku byl minimálně jeden litr.

Při odběru vzorků vzduchu je nutno:

- a) prosávat zamořený vzduch přes pevný sorbent (trubice naplněné aktivním uhlím nebo silikagelem) nebo vhodné rozpouštědlo (etanol, voda, benzín - podle rozpustnosti kontaminantu),
- b) k prosávání použít chemický průkazník, popř. speciální zařízení určená k odběru vzorků vzduchu,
- c) do průvodky vzorku uvést objem prosátého vzduchu a objem použitého rozpouštědla.

2. Odběr vzorků zamořených radioaktivními látkami

Základní zásady pro odběr a transport

Při odběru je vždy nutno uvážit možný způsob zamoření, tj. zda radionuklidy mohou být pouze na povrchu nebo v celém objemu vyšetřovaného materiálu, zda rozdělení aktivity bude rovnoměrné nebo bude mít lokalizovaný charakter. Způsob odběru vzorku musí odpovídat tomu, k jakým opatřením bude informace o zamoření využita. Odběr vzorku orientovat tak, aby se mohla získat informace o rozložení radioaktivních látek na povrchu i v hloubce.

Při odběru a transportu vzorku dbát na to, aby nedošlo k jeho druhotnému zamoření.

Při odběru i transportu vzorku je nutno dodržovat všechny zásady bezpečné práce s radioaktivními látkami tak, aby nedošlo ke zdravotnímu poškození příslušníků MSAZ.

Způsoby odběru vzorku

Při odběru z povrchu materiálu je nutno odhadnout potřebnou plochu odběru a vzorek odebrat do hloubky maximálně 1 cm.

Při odběru z hloubky materiálu je třeba zvážit potřebnou hloubku, ze které se vzorek odebere a tuto zaznamenat.

Při odběru vzorku s vizuálně postřehnutelným znečištěním radioaktivními částicemi, které by se mohly setřást, je třeba dbát na to, aby byl odebrán reprezentativní vzorek; k zabránění setřásání radioaktivních látek z odebraných vzorků je vhodné vzorky zvlhčit.

Vzorky pevných látek je třeba odebírat do polyetylenových láhví nebo zdvojených polyetylenových sáčků v množství nejméně jeden kilogram.

Vzorky vody a jiných kapalin je třeba odebírat do polyetylenových láhví v množství nejméně jeden litr. Odběr usku-tečnit jednak od hladiny, jednak ode dna.

Požaduje-li se otěrový vzorek, provede se důkladný stěr z plochy 10 x 10 (cm) pomocí navlhčené textilie nebo papíru; možné je použít též kobercovou lepicí pásku v délce odpovídající ploše přibližně 100 cm². Otěrový vzorek se vloží do zdvojeného polyetylenového sáčku, velikost otěrové plochy se znamená do poznámkového sešitu nebo druhé části průvodky vzor-

ků, kterou velitel MSAZ přikládá k hlášení o průzkumu a dále do laboratorního sešitu chemika-analytika. Do tohoto sešitu, který je evidován u zaměstnavatele, se zaznamenávají všechny analyzované vzorky, poznámky k úpravě vzorků, pracovním postupům při analýze, výpočty apod.

Vzdálenost návratu MSAZ při chemickém průzkumu

Tabulka 6

Druh přístroje chemického průzkumu	Doba prodlení (s)	Ujetá vzdálenost v metrech při rychlosti v km.h ⁻¹							Druh otravné látky
		10	15	20	25	30	35	40	
GSP 11	60-80	230	340	450	560	670	780	800	nervově paralytická
CHP 71	300	860	1290	1720	2150	2600	3010	3450	
CHP 71	180	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	yperit

Vzor průvodky vzorku

PRŮVODKA VZORKU č.:

HLÁŠENÍ O ODBĚRU VZORKU

Vzorek odebral:

Vzorek odebrán dne: v hodin.

Místo odběru vzorku:

Popis vzorku:

Příznaky zamoření:

Průkazníkem zjištěno:

Meteorologická situace v místě odběru:

Doplňkové údaje:

Vzorek předán (komu):

Vzorek předán dne

Výsledky analýzy hlásit (komu): dokdy:

PROTOKOL O ANALÝZE

Název a adresa laboratoře:

Číslo protokolu, počet stran:

Číslo vzorku:

Vzorek přijat dne: v množství:

Jméno, příjmení a adresa zadavatele:

Charakteristika vzorku, předmět analýzy:

Úprava vzorku:

Metoda analýzy:

Výsledky analýzy:

Analýza provedena dne:

Analýzu provedl:

Výsledek hlášen dne: v hodin
- jakým způsobem:

Podpis odpovědného pracovníka:

Datum vydání protokolu:

Hodnoty přípustné kontaminace techniky a terénu
otravnými látkami

Tabulka 7

Otravná látka typu	Přípustná plošná hustota kontaminace [$\text{mg}\cdot\text{m}^{-2}$] pro dotyk			Přípustná koncentrace desorbujících par [$\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$] pro prostor	
	obnaženou kůží	přes bavlněný oděv	přes zimní oděv	uzavřený	otevřený
V	2	7	10	$5\cdot 10^{-4}$	$1\cdot 10^{-3}$
Sarin	-	19	-	$5\cdot 10^{-4}$	$1\cdot 10^{-3}$
Yperit	4	40	-	-	-

Hodnoty přípustné kontaminace oděvů, prádla a prostředků
individuální ochrany otravnými látkami

Tabulka 8

Otravná látka typu	Přípustná plošná hustota kontaminace [mg/m ²]	Přípustná koncentrace desorbujících par [mg/m ³]
V	3	$5 \cdot 10^{-3}$
Sarin	0,5	$5 \cdot 10^{-3}$
Yperit	50	-

Orientační hodnoty přípustné kontaminace povrchů některými skupinami nebezpečných škodlivin

Tabulka 9

Skupina látek	Příklady	Přípustná plošná hustota kontaminace [mg/m ²]
Aminy (alifatické, aromatické)	2-etylhexylamin, hexametylendiamin, anisidin, fenetidín, toluidín	100
Aldehydy	benzaldehyd, butyraldehyd	100
Chlorované uhlovodíky	tetrachlorethan, trichlorethylen, hexachlorbutadién	50
Chlorované epoxidy	epichlorhydrin	10
Ketony	methylvinylketon, chloracetony	10
Nitrily	akrylonitril, butyronitril	10
Izokyanáty	fenylizokyanát, 2, 4-toluylendiizokyanát	2

Poznámka: Uvedené hodnoty přípustné kontaminace povrchů odpovídají hodnotám nejvyšší přípustné koncentrace dané látky v atmosféře nad povrchem.

Limity povrchové radioaktivní kontaminace
různých objektů a předmětů

Tabulka 10

Název předmětů	Závazné limity pro období BPS	Doporučené limity při radiačních nehodách v míru
	[Bq/cm ²]	[Bq/cm ²]
Kůže, povrch těla, spodní prádlo, zdravotnické potřeby a další předměty, které přicházejí do styku s povrchem těla	10 000	100
Ruce, povrchy obalů potravin, nádobí, kuchyňské zařízení a další předměty a zařízení, které přicházejí do styku s potravinami a vodou	1 000	10
Vnější povrchy dopravních prostředků	50 000	500

Poznámka: Plošná aktivita se měří pomocí přístroje DC-3E-83 (příloha 7, bod 5).

Limity měrné aktivity gama potravin, pokrmů a vody
při denní dávce 2,5 kg stravy
v podmínkách použití zbraní hromadného ničení za BPS

Tabulka 11

Druh potravin a stravy	Měrná aktivita [MBq/kg]			
	1 den	10 dní	30 dní	1 rok
Potraviny, pokrmy a voda kromě syrového masa, syrových ryb, mléka a mléčných produktů ^{1) 2)}	15	4	2	1
Syrové maso a ryby ¹⁾	150	40	20	10
Mléko, mléčné produkty ³⁾	4	0,5	0,1	⁴⁾

Poznámky: 1) Pro osoby do 15 let, těhotné a kojící ženy platí limity pětkrát nižší.

2) Na potraviny a poživatiny, které se používají v malých množstvích (koření, sůl, sypký čaj apod.), se tyto limity nevztahují, není-li tím narušeno dodržení limitů denních příjmů aktivity uvedených v příloze 20.

3) Pro osoby do 15 let, těhotné a kojící ženy platí limity desetkrát nižší.

4) Roční limit pro mléko a mléčné produkty se s ohledem na poločas rozpadu radiojódů nestanovuje.

5) Měrné aktivity se měří pomocí soupravy radiometru DC-3E-83 podle metodiky měření, která je součástí soupravy.

Limity denního příjmu aktivity ingesci
potravin, pokrmů a vody
v podmínkách použití zbraní hromadného ničení za BPS

Tabulka 12

Období příjmu	Denní příjem (celková aktivita v denně přijaté stravě)	
	osoby do 15 let, těhotné a kojící ženy	osoby nad 15 let
Jednorázový denní příjem	7 MBq	37 MBq
Opakovaný denní příjem		
- do 10 dnů	2 MBq	10 MBq
- do 30 dnů	1 MBq	5 MBq
- do 1 roku	0,5 MBq	2,5 MBq
	z toho ve formě mléka a mléčných produktů nejvýše:	
Jednorázový denní příjem	200 kBq	2 MBq
Opakovaný denní příjem		
- do 10 dnů	25 kBq	250 kBq
- do 30 dnů	5 kBq	50 kBq

- Poznámky:
1. Přijímanými nuklidy se rozumí směs štěpných produktů po jaderném výbuchu.
 2. Pod pojem strava jsou zahrnuty i přijímané tekutiny včetně vody.
 3. Roční limit pro mléko a mléčné produkty se s ohledem na poločas rozpadu radiojódu nestanovuje.

Přehled směsí pro speciální očistu

1. Rozdělení látek a směsí pro speciální očistu

1. Látky a směsí pro speciální očistu se podle svých účinků na kontaminant dělí na:

- a) odmořovací,
- b) dezaktivací,
- c) dezinfekční.

2. Látky pro speciální očistu jsou vybrané chemikálie, které reagují s kontaminanty za vzniku méně toxických produktů nebo určitou svou vlastností usnadňují odstranění kontaminantu z povrchu nebo materiálu. Používají se buď samotné, nebo ve formě směsí.

3. Směsí pro speciální očistu jsou roztoky, suspenze, koloidní roztoky, pevné směsí apod., které se připravují z látek pro speciální očistu a jsou určeny ke speciální očištění. Dělí se na směsí tabulkové a náhradní.

4. Tabulkové směsí pro speciální očistu jsou směsí, jejichž složení je unifikováno v rezortu Ministerstva obrany a jejichž komponenty (popř. směsí již připravené) se dodávají pro zabezpečení speciální očištění u vojsk.

5. Náhradní směsí pro speciální očistu jsou směsí z místních zdrojů, které jsou využitelné pro odmořování, dezaktivaci nebo dezinfekci povrchů. Nejsou zařazeny mezi tabulkové směsí a nedodávají se pro potřeby zabezpečení speciální očištění. Nabyývají se též netabulkovými směsí pro speciální očistu.

2. Tabulkové odmořovací směsi

6. Odmořovací směs č. 1 je 10% roztok dichloraminu v dichloreтанu.

Je určen k odmořování OL typu V a yperit, z nebezpečných škodlivin odmořuje zejména epichlorhydrin, aromatické aminy, nitrily, izokyanáty. Dále se používá k dezinfekci.

Připravuje se rozpuštěním 10 kg dichloraminu s obsahem aktivního chlóru nad 50 % (15 kg dichloraminu s obsahem 30 až 50 % aktivního chlóru) ve 100 l dichloreтанu.

Směs tuhne při teplotě - 35 °C, způsobuje korozi kovů, poškození nátěrů, textilií a prostředků individuální ochrany.

7. Odmořovací směs č. 2 - zimní: obsahuje 10 % hydroxidu sodného a 25 % monoetanolaminu ve vodě. Směs je stálá a může se připravovat do zásoby.

Odmořovací směs č. 2 - letní: obsahuje 2 % hydroxidu sodného a 5 % monoetanolaminu ve vodě. Připravuje se pětina-sobným ředěním zimní odmořovací směsi vodou (1 díl základní směsi, 4 díly vody).

Směsi jsou určeny k odmořování OL typu sarin a k odmořování nebezpečných škodlivin skupiny aldehydů, nitrilů a některých chlorovaných uhlovodíků.

Směsi mají dráždivé účinky na pokožku a poškozují nátěry.

8. Odmořovací směs č. 3 je nevodný alkoholátaminový roztok, které obsahuje cyklohexylamin, etanol, monoetanolamin a alkalický kov. Je stálý a dodává se hotový zpravidla v plechovkách o objemu jeden litr.

Odmořuje všechny typy otravných látek a nebezpečných škodlivin, potíže činí pouze některé látky, které v prostředí etanolu za daných reakčních podmínek polymerují (např. vysoce toxický toluylendiizokyanát).

Směs je použitelná do teploty - 25 °C. Patří mezi hořlaviny II. třídy. Je silně alkalická, má výrazné dráždivé a žíravé účinky na kůži a narušuje nátěry.

Odmořovací směs č. 3 nelze použít při deštivém počasí.

9. Odmořovací a dezaktivací směs č. 4 obsahuje 3 % detergentu (např. Alfa) a 2 % hydroxidu sodného ve vodě.

Směs má univerzální účinky a je určena k odmořování všech typů otravných látek a nebezpečných škodlivin a k dezaktivaci.

V některých případech odmořování dochází k odstranění látek z povrchů touto směsí pouze mytím, a proto je odpadní vody nutno považovat za kontaminované.

Směs má dráždivé účinky na kůži.

10. Chlornanová odmořovací směs je 2% vodná suspenze chlornanu vápenatého s 0,5 % detergentu (např. Alfa) a 1 % nafty.

Je určena k odmořování všech typů otravných látek, z nebezpečných škodlivin odmořuje nitrily, izokyanáty, aldehydy a ketony. Používá se rovněž k dezinfekci.

Připravuje se smísením 2 kg chlornanu vápenatého (s obsahem aktivního chlóru nejméně 50 %) s 90 l vody. Do vytvořené suspenze se potom nalije 10 l vody, v níž bylo rozmícháno 0,5 kg detergentu, a 1 l nafty. Při použití chlornanu vápenatého s obsahem 30 až 50 % aktivního chlóru se jeho množství ve směsi úměrně zvyšuje. Chlornan vápenatý s obsahem aktivního chlóru nižším než 30 % je k přípravě směsi nevhodný.

Při teplotách pod +10 °C je nutno směs připravit za použití vody ohráté na 60 až 80 °C. Tato směs rychle ztrácí účinnost, a proto se musí spotřebovat do jedné hodiny po přípravě.

11. Vodná směs a kaše chlórového vápna slouží k odmořování hrubých kovových, pryžových a dřevěných materiálů. Lze je použít pro odmořování OL typu yperit, V a sarin. Porézní a propustný materiál se odmořuje obtížněji.

Vodná směs se připravuje přidáním dvou dílů chlórového vápna k pěti dílům vody. Vzniklá suspenze se musí promíchávat nejméně 20 minut. Používá se buď přímo, nebo se ponechá usadit. K odmořování se používá roztok slitý po usazení pevných částic. Vodné kaše se připravují ze dvou dílů chlórového vápna a jednoho dílu vody. Směsí ztrácejí rychle svoji účinnost, a proto je nutno je spotřebovat ihned po přípravě. V zimě se musí před použitím zahřát.

3. Náhradní odmořovací směsi

12. Z náhradních směsí se k odmořování používají zejména:

a) mycí roztoky o koncentraci detergentů minimálně 5 %. Slouží k odstraňování otravných látek a nebezpečných škodlivin z kontaminovaných povrchů postříkem v kombinaci s následným opláchnutím vodou,

b) mycí roztoky o koncentraci detergentů 0,5 %. Slouží k odstraňování otravných látek a nebezpečných škodlivin s kontaminovaných povrchů otíráním povrchu tkaninou, kartáči apod.,

c) organická rozpouštědla (dichloretan, nafta, benzín, letecký petrolej, etanol aj.). Používají se k odstraňování otravných látek a nebezpečných škodlivin otíráním povrchů tkaninami především v těch případech, kdy pro korozivní účinek nelze použít tabulkové odmořovací směsi,

d) 5 až 10% roztoky chlornanu sodného. Jejich určení a použití jsou stejné jako u chlornanové odmořovací směsi,

e) 5 až 20% vodné alkoholické roztoky monochloraminu. Použití je stejné jako u odmořovací směsi č. 1, alkoholické roztoky monochloraminu s přídavkem chloridu zinečnatého se používají k odmořování pokožky,

f) 5 až 10% vodné roztoky dichlorizokyanurátu sodného. Alkalické roztoky mají univerzální odmořovací účinek,

g) 2 až 5% vodné roztoky hydroxidu sodného nebo draselného. Slouží hlavně k odmořování OL typu sarin a ke zvýšení smáčecích účinků odmořovacích směsí,

h) 20% vodné roztoky amoniaku. Slouží k odmořování OL typu sarin.

4. Tabulkové dezaktivací směsi

13. Dezaktivací směsi obsahují 0,5 % detergentu nebo saponátu.

Připravují se rozpuštěním 0,5 kg detergentu v 10 l vody a nalitím vzniklé kaše nebo roztoku do 90 l vody.

14. Odmořovací a dezaktivací směs č. 4 - čl. 9 této přílohy.

15. Účinnější dezaktivací smés má složení 0,5 % saponátu nebo detergentu a 0,3 % komplexotvorné látky. Připravuje se podobným postupem, jak je popsáno v čl. 13 této přílohy.

5. Náhradní dezaktivací směsi

16. Jako náhradní dezaktivací směsi jsou doporučeny:

- a) 0,1 až 0,5% vodný roztok detergentu s přidavkem 0,05 až 0,1 % Komplexonu 3,
- b) 0,5 až 2 % vodný roztok detergentu s přidavkem 0,05 až 1 % kyseliny šťavelové nebo citrónové,
- c) vodný roztok obsahující 0,3 % saponátu a 2 % sody nebo 1,5% Alkonu M,
- d) vodný roztok obsahující 0,3 % saponátu a 25 % chloridu vápenatého nebo 20 % chloridu hořečnatého,
- e) mycí roztoky o koncentraci detergentů 0,5 %,
- f) organická rozpouštědla (dichlorethan, nafta, benzín, letecký petrolej, etanol aj.).

Normy nošení ochranného oděvu v závislosti na teplotě

Tabulka 13

Teplota (°C)	Doba nepřetržitého nošení ochranného oděvu	Výstroj pod ochranným oděvem
30 a více	15 až 20 minut	letní oděv (montérky)
25 až 29	do 30 minut	
20 až 24	do 50 minut	
15 až 19	do 1 až 2 hodin	
0 až 14	do 2 až 3 hodin	zimní oděv
pod - 10	více než 3 hodiny	vatovaný oděv

Poznámka: Při teplotách od 15 °C výše je možno dobu nošení ochranného oděvu prodloužit o 50 až 100 %, vykonávají-li se práce ve stínu, při oblačném a větrném počasí nebo je-li oděv postříkán vodou.

Vzor záznamníku o ozáření

ZÁZNAM
o ozáření jednotlivce (skupiny)

.....

Jméno a příjmení, datum narození

Záznamník vede:

.....

Poř. čís.	Dne	Druh činnosti (práce)	Číslo dozimetru	Dávka		Poznámka
				jedno- rázová	celková	

Zásady první pomoci při zasažení otravnými látkami

- a) Při zasažení nervově paralytickými otravnými látkami:
- aa) podat antidotum pomocí laické injekční stříkačky nebo autoinjektoru,
 - ab) při perorální otravě vyplachovat žaludek pětiprocentním roztokem NaHCO_3 a podat živočišné uhlí,
 - ac) při kontaminaci povrchu těla, tělo důkladně omýt vodou a mýdlem,
 - ad) oči vypláchnout vodou nebo fyziologickým roztokem a kápnout 1% roztok atropinu;
- b) Při zasažení zpuchřujícími otravnými látkami:
- ba) při zasažení povrchu těla, tělo odmořit dvouprocentním chloraminem nebo za použití zdravotnického prostředku jednotlivce,
 - bb) oči opakovaně vypláchnout vodou nebo dvouprocentním roztokem NaHCO_3 ,
 - bc) při zasažení dýchacích cest lze tlumit dráždění podáním tablet Codeinu nebo tříprocentním roztokem jodidu draselného,
 - bd) při zasažení trávicího traktu vyvolat zvracení a opakovaně podávat živočišné uhlí;
- c) Při zasažení dušivými otravnými látkami:
- ca) poskytnout zasaženému tělesný klid (omezit nároky na dýchání),
 - cb) možnost zklidnění podáním Diazepamu;
- d) Při zasažení kyanovodíkem a chlorkyanem:
- da) při poruše dechu zavést umělé dýchání,
 - db) podat antidotum inhalací amylnitrilu,
 - dc) podle potřeby dodávat kyslík;
- e) Při zasažení dráždivými otravnými látkami provést vypláchnout oči a sliznici borovou vodou.

O B S A H

	Strana
<u>Úvod</u>	3
<u>Hlava 1. Všeobecná ustanovení</u>	5
1. Určení a obecné zásady zabezpečení MSAZ	5
2. Hlavní úkoly MSAZ	6
3. Příprava a výcvik MSAZ	7
<u>Hlava 2. Povinnosti příslušníků mobilní skupiny analytického zjišťování</u>	8
<u>Hlava 3. Činnost mobilní skupiny analytického zjišťování při přípravě k plnění úkolu</u>	11
<u>Hlava 4. Meteorologické pozorování</u>	15
<u>Hlava 5. Radiační průzkum v míru</u>	18
<u>Hlava 6. Radiační průzkum za branné pohotovosti státu po napadení</u>	22
<u>Hlava 7. Chemický průzkum v míru</u>	25
<u>Hlava 8. Chemický průzkum za branné pohotovosti státu po napadení</u>	28
<u>Hlava 9. Průzkum v prostoru kombinovaného zamoření za branné pohotovosti státu po napadení</u>	32
<u>Hlava 10. Činnost mobilní skupiny analytického zjišťování po ukončení průzkumu a při obnovení pohotovosti</u>	33
<u>Hlava 11. Speciální očista</u>	34
<u>Hlava 12. Laboratorní kontrola</u>	39
<u>Hlava 13. Zásady bezpečnosti práce</u>	43
<u>Hlava 14. Zásady první pomoci</u>	46

P Ř Í L O H Y

1. Vzor smlouvy mezi okresním úřadem a právnickou osobou o ustavení mobilní skupiny analytického zjišťování	51
2. Materiální vybavení MSAZ	55
3. Evidenční list MSAZ	57
4. Dokumentace MSAZ	59
5. Stanovení stupně vertikální stálosti přízemní vrstvy atmosféry	60
6. Přibližné stanovení stupně vertikální stálosti přízemní vrstvy atmosféry	61
7. Měření přístrojem DC-3E-83	62
8. Zásady pro vytyčování zamořených prostorů	66
9. Vzor hlášení o výsledcích radiačního a chemického průzkumu	68
10. Měření přístrojem DC-3B-72	69
11. Limity dávek z ozáření osob v podmínkách použití zbraní hromadného ničení za BPS	72
12. Metodika odběru vzorků	73
13. Vzdálenost návratu MSAZ při chemickém průzkumu	76
14. Vzor průvodky vzorku	77
15. Hodnoty přípustné kontaminace techniky a terénu otravnými látkami	78

16. Hodnoty přípustné kontaminace oděvů, prádla a prostředků individuální ochrany otravnými látkami	79
17. Orientační hodnoty přípustné kontaminace povrchů některými skupinami nebezpečných škodlivin	80
18. Limity povrchové radioaktivní kontaminace různých objektů a předmětů	81
19. Limity měrné aktivity gama potravin, pokrmů a vody při denní dávce 2,5 kg stravy v podmínkách použití zbraní hromadného ničení za BPS	82
20. Limity denního příjmu aktivity ingescí potravin, pokrmů a vody v podmínkách použití zbraní hromadného ničení za BPS	83
21. Přehled směsí pro speciální očištění	84
22. Normy nošení ochranného oděvu v závislosti na teplotě	89
23. Vzor záznamníku o ozáření	90
24. Zásady první pomoci při zasažení otravnými látkami ..	91

Odpovědný funkcionář: plukovník PaedDr. Ladislav Svrčina

Redaktor: podplukovník Jaroslav Veselý

Předpis přidělen podle zvláštního rozdělovníku

Schváleno čj. 10355 /HŮ CO/ - K tisku schváleno 6. 1. 1997.

