

**POSTUP PRO MOBILNÍ SKUPINY
POSTUP 3**

**ODBĚRY VZORKŮ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
MOBILNÍMI SKUPINAMI**

Postup 3

POSTUP PRO MOBILNÍ SKUPINY

POSTUP 3

OBSAH:

1. Přístroje, pomůcky a materiálové zajištění.....	3
1.1. Přístroje:	3
1.2. Spotřební materiál (odběr):	3
1.3. Spotřební materiál (uložení a značení vzorků):.....	3
1.4. Spotřební materiál (dekontaminace odběrového zařízení):.....	4
1.5. Ostatní pomůcky:	4
2. Postup odběru a manipulace se vzorky	4
2.1. Aerosolové částice.....	5
2.1.1. Odběr aerosolových částic na filtr a plyných forem jódu (DWARF JL 40)	5
2.1.2. Odběr aerosolových částic na filtr (DWARF 100).....	7
2.2. Půda (povrchová vrstva 0 – 20 cm) a porost	9
2.3. Sníh.....	10
2.4. Voda	10
2.5. Potraviny (mimo mléka).....	11
2.6. Mléko	12
2.7. Zemědělské plodiny se zkrmovanou nadzemní částí (krmivo).....	12
3. Předání odebraných vzorků	12
4. Zajištění jakosti odběrů	12
5. Záznamy, protokoly	13
6. Související dokumenty	13
7. Přílohy – vzory průvodek	13

POSTUP PRO MOBILNÍ SKUPINY

POSTUP 3

1. Přístroje, pomůcky a materiálové zajištění

1.1. Přístroje:

- detektor dávkového příkonu (např. GR130/135 Exploranium; RT-30 Georadis; FH40G Eberline)
- detektor povrchové kontaminace β/γ resp. α/β (např. CONTAMAT, LB 1210-D BERTHOLD, LB 124 BERTHOLD, RADOS MicroCont,...) + náhradní baterie
- přístroj pro určování zeměpisných souřadnic (GPS)
- zařízení pro odběr aerosolů (např. JL-40 Dwarf firmy Senya Oy., v případě poruchy se užiije libovolné vhodné záložní zařízení, např. Sierra Misco, Staplex nebo VOP)
- osobní elektronický dozimetr
- elektrocentrála a kanystr s palivem

1.2. Spotřební materiál (odběr):

- nůž, nůžky (na trávu)
- polní lopatka / rýč / špachtle / zednická lžice
- metr / pravítko
- nádoba na odběr vody (např. kádinka s teleskopickou tyčí)
- peán
- líh
- pipeta
- filtrační materiál pro zachycení aerosolu; pro typ odběrového zařízení JL-40 filtr o průměru 10 cm; pro typ Dwarf 100 filtr o rozměrech 230 x 295 mm.
- sorbent (aktivní uhlí) k absorpci plynných forem jodu (1 náplň má objem 500 ml)
- nádoby pro uchovávání sorbentu

1.3. Spotřební materiál (uložení a značení vzorků):

- PE sáčky různých velikostí
- PE nádoby (1,5 l; 1 l; 0,5 l; 200 ml)
- samolepící štítky

POSTUP PRO MOBILNÍ SKUPINY

POSTUP 3

- gumičky
- izolepa
- psací potřeby
- pevná podložka (s klipsem)
- příslušné záznamy měření, resp. průvodky odebraných vzorků (Příloha 1 - 7)

1.4. Spotřební materiál (dekontaminace odběrového zařízení):

- gáza
- láhev s čistou vodou (min. 1,5 l)
- papírové utěrky
- ručník
- pro dekontaminaci (saponát) ...

1.5. Ostatní pomůcky:

- OOPP (Tyvek/ Tychem, rukavice, rouška, návleky)
- pytel na kontaminovaný materiál

2. Postup odběru a manipulace se vzorky

- 1) Při měření dodržovat veškeré zásady osobní ochrany tj. měřit v ochranných oblecích tam, kde je to relevantní, a mít nastaveny na osobních elektronických dozimetrech příslušné hodnoty alarmu (dávkový příkon 10 mikroSv/h a dávku 100 mikroSv).
- 2) Zabalit detektor dávkového příkonu do sáčku (pokud to situace vyžaduje).
- 3) Zvolit místo odběru.
- 4) Změřit dávkový příkon 1m nad odběrovým místem před i po odběru – zaznamenat obě hodnoty do Průvodky odebraného vzorku (viz Příloha).
- 5) Určit zeměpisnou polohu pomocí GPS a/nebo jinak popsat odběrové místo – zaznamenat do Průvodky odebraného vzorku.
- 6) Zapsat datum a čas odběru.
- 7) Průběžně vést zápisy v deníku mobilní skupiny.
- 8) Pomůcky použité k odběru po každém odběru opláchnout čistou vodou a otřít do papírové utěrky, které se po použití odloží do sáčku určeného na odpad (potenciálně kontaminované). Pomůcky proměřit na povrchovou kontaminaci [1]. Jsou-li kontaminované, znovu je omýt pomocí dekontaminačního roztoku. Nelze-li je

POSTUP PRO MOBILNÍ SKUPINY POSTUP 3

dekontaminovat, nesmí se již použít k dalším odběrům. Takovéto pomůcky se uloží do igelitového sáčku, aby nemohly nic zkontaminovat, a viditelně se označí.

- 9) Odebírající osoba se po ukončení každého jednotlivého odběru proměří na povrchovou kontaminaci [1] a opláchne si rukavice nebo je – pokud je třeba - vymění, aby nedošlo ke kontaminaci následně odebíraného vzorku.
- 10) Mezi jednotlivými odběry převážet pomůcky použité k odběru i vzorky v sáčcích tak, aby nedošlo ke vzájemné kontaminaci vzorků ani vozidla. U tekutých vzorků je třeba klást důraz na pečlivé uzavření transportní nádoby.

Pozn. body 1) – 9) neplatí pro odběry v obchodní síti.

2.1. Aerosolové částice

Příprava odběrového filtru

- Před výjezdem MS zajistit alespoň 10ks odběrových filtrů definovaného rozměru - 230 x 295 mm (odběrové zařízení DWARF 100), resp. o průměru 10cm pro DWARF JL 40
- Zkontrolovat stav paliva a oleje přenosné elektrocentrály (požadovaný výkon 1,2 kW).

2.1.1. Odběr aerosolových částic na filtr a plynných forem jódu (DWARF JL 40)

Nutno provést následující úkony v uvedeném pořadí:

1. připojení napájecího kabelu,
2. přepnutí páčky do polohy *ON* (na spodní části přístroje),
3. vložení nového filtru, případně patrony se sorbentem,
 - a. Pokud není požadován odběr plynných forem jódu, filtr se umístí bez ohledu na orientaci do kruhového otvoru v horní části přístroje. K zajištění filtru slouží kovová příruba s kotvicím šroubem
 - b. Pokud je požadován odběr plynných forem jódu, patrona se sorbentem a filtrem se zasadí přímo do hlavice pro umístění filtru bez dalšího uchycení. Svou vahou a sáním vzdušiny při chodu odběrového zařízení je patrona dostatečně zajištěna proti pohybu.
4. stisknutí tlačítka *START* na předním panelu přístroje,
5. nastavení průtoku vzduchu pootočením regulátoru (trimmer umístěný vedle displeje),

POSTUP PRO MOBILNÍ SKUPINY POSTUP 3

6. postupně opakovaně stisknout tlačítko P pro získání informací o odběru (signalizace kontrolkami umístěnými nad displejem přístroje); průběžná kontrola uvedených hodnot a jejich zápis,

Tabulka 1: Tabulka kontrol na displeji přístroje DWARF JL 40

Stav kontrolky a	Stav kontrolky b	Zobrazená informace na displeji
Svíí	Nesvíí	Tlaková diference (Pa)
Nesvíí	Svíí	Aktuální průtok vzduchu (dm ³ /s)
Svíí	Svíí	Celkový prošlý objem vzduchu (m ³)
Nesvíí	Nesvíí	Celková doba odběru (h/min/s)

7. stisknutí tlačítka STOP pro ukončení odběru.

Informace o celkové době odběru a celkovém prošlém objemu vzduchu zůstává uchována v paměti přístroje až do opětovného stisknutí tlačítka *START*. Informace o vzorkování lze získávat průběžně stisknutím tlačítka *P* (viz Tabulka 1).

DWARF JL 40 má oddělený přívod vzduchu pro chlazení motoru, aby nedocházelo k přehřátí ve velmi prašném prostředí. Čas od času je třeba filtr na vstupu pro chlazení vyměnit (filtr má funkci zábrany vstupu radioaktivních aerosolů do přístroje a eliminuje tak možnou kontaminaci odběrového zařízení).

V případě využití patrony s aktivním uhlím je nutno odpovídajícím způsobem nastavit průtok vzduchu tak, aby byl retenční čas dostatečně dlouhý pro správné stanovení. Při použití patrony se sorbentem je omezen průtok vzdušiny odběrovým zařízením na 12 m³/h z důvodu tlakové ztráty na sorbentu a z důvodu nutnosti kontaktu protékající vzdušiny po dobu minimálně 0,1 s se sorbentem, aby byla zachována dostatečně vysoká účinnost sorpce.

Regulátorem průtoku je možné nastavit objemové toky vzduchu v rozsahu 0 – 40 m³/h.

Koncentrace radioaktivních aerosolů na filtru je možné, s využitím přenosné měřicí sondy, monitorovat i v průběhu vzorkování.

Standardní měřicí poloha přístroje je taková, že filtr je orientován rovnoběžně vzhledem k podkladu, na kterém je umístěno odběrové zařízení, přístroj stojí na čtyřech nožičkách.

POSTUP PRO MOBILNÍ SKUPINY

POSTUP 3

Přístroj může být instalován na třínohý stojan (vzorkování v určité, přesně definované výšce nad terénem). Pokud je odběrové zařízení umístěno ve vodorovné poloze, tj. aerosolový filtr je ve svislé poloze, není možno použít odběr plynné formy jódu na sorbent.

Po odběru se filtr složí do mikrotenového sáčku aktivitou (strana filtru, která byla vystavena okolnímu prostředí) směrem dovnitř a označí se tak, aby nemohlo dojít k záměně s dalšími odběry, tj. značení musí obsahovat lokalitu, datum a čas počátku a konce odběru. Pokud se odebíralo i přes sorbent, sorbent se přesype do nádoby pro uchovávání sorbentu a označí se tak, aby nemohlo dojít k záměně s dalšími odběry podobně jako filtr. Proveďte se záznam do příslušné průvodky (Příloha 1).

Vzorky (filtry) a řádně vyplněnou průvodku odebraného vzorku aerosolu předat k analýze do určené spektrometrické laboratoře.

2.1.2. Odběr aerosolových částic na filtr (DWARF 100)

Nutno provést následující úkony v uvedeném pořadí:

1. otevřete transportní obal měřícího zařízení,
2. vyjměte tři stavitelné nohy stativu umístěné v odklopném víku obalu,
3. vyjměte centrální úchytnou část stativu z přepravního kufříku,
4. instalujte tři nohy stativu k jeho centrální úchytné části,
5. nastavte stavitelné nohy stativu do maximální délky,
6. instalujte stativ na stabilní horizontální podklad (neinstalujte stativ na kluzkém povrchu),
7. instalujte měřící jednotku na centrální část stativu a zajistěte její pozici pomocí upevňujícího šroubu,
8. zkontrolujte stabilitu instalace celého měřícího zařízení,
9. otevřete úchytný rám filtru uvolněním svorky,
10. aerosolový filtr vložte na podkladovou mřížku a připevněte na držící kolíky,
11. zavřete úchytný rám filtru,
12. připojte napájecí kabel do zásuvky elektrocentrály (230V/50Hz),
13. přepněte páčku *START* na ovládacím panelu přístroje do polohy *START* (vymaže aktuální informace panelu přístroje a nastaví odběrové zařízení pro nové měření),
14. přepněte páčku *STOP* na ovládacím panelu přístroje do polohy *RUN* (zahájení odběru),
15. opakovaným stisknutím ovládacích tlačítek informačního panelu přístroje zobrazíte na displeji:

POSTUP PRO MOBILNÍ SKUPINY POSTUP 3

- aktuální hodnoty průtoku vzduchu odběrovým zařízením;
- tlakovou ztrátu na vstupním otvoru v místě uchycení filtru;
- informaci o celkovém objemu vzorkovaného vzduchu;
- čas uplynulý od zahájení odběru (každý z uvedených parametrů je jednoznačně identifikován rozsvícením kontrolky na displeji přístroje s přiřazením podle následující tabulky (Tabulka 2):

Tabulka 2: Tabulka kontrolky na displeji přístroje DWARF 100

Stav kontrolky	Zobrazená informace na displeji
A1 svítí	Tlaková diference (Pa)
A2 svítí	Aktuální průtok vzduchu (m ³ /h)
A3 svítí	Celkový objem vzorkovaného vzduchu (m ³)
A4 svítí	Celková doba odběru (h/min/s)

16. přepněte páčku STOP na ovládacím panelu přístroje do polohy STOP (ukončení odběru),

17. zapište informace o celkovém objemu vzorkovaného vzduchu a délce odběru.

Informace o celkové době odběru a celkovém prošlém objemu vzduchu zůstává uchována v paměti přístroje až do opětovného přepnutí páčky *START* do polohy *RESET*. Aktuální informace o odběru lze průběžně získávat pomocí ovládacích tlačítek panelu (šipky nahoru a dolu, viz Tabulka 2).

DWARF 100 má oddělený přívod vzduchu pro chlazení motoru, aby nedocházelo k přehřátí ve velmi prašném prostředí při dlouhodobém provozu odběrového zařízení. Odběrové zařízení není chráněno proti vstupu radioaktivních aerosolů do chladicího okruhu přístroje.

Standardní měřicí poloha přístroje je taková, že odběrový filtr je orientován v rovině kolmé vzhledem k podkladu, na kterém je umístěno odběrové zařízení; přístroj je instalován na stativu v definované výšce nad terénem.

Po odběru se filtr složí do mikrotenového sáčku aktivitou (strana filtru, která byla vystavena okolnímu prostředí) směrem dovnitř a označí se tak, aby nemohlo dojít k záměně s dalšími odběry, tj. značení musí obsahovat lokalitu, datum a čas počátku a konce odběru. Proveďte se

POSTUP PRO MOBILNÍ SKUPINY POSTUP 3

záznam do příslušné průvodky (Příloha 1). Vzorky (filtry) a řádně vyplněnou průvodku odebraného vzorku aerosolu předat k analýze do určené spektrometrické laboratoře.

Důležité:

Odběrová zařízení DWARF JL40/ DWARF 100 nejsou určena pro delší kontinuální monitorování, používají se pouze pro krátkodobá vzorkování od 10 minut do nejvýše několika hodin. Nesmí být vystavena přímému působení deště! Nedoporučuje se umístění v přímém kontaktu se zemí, omezí se tak znečištění prachovými částicemi.

2.2. Půda (povrchová vrstva 0 – 20 cm) a porost

1) Určit místo odběru: volí se tak, aby se zde - byť dodatečně - mohlo provést měření metodou spektrometrie in situ, tj. místo

- nezastíněné stromy, keři nebo budovami, nejlépe travnatý povrch
- nejlépe rovina
- půda propustná pro vodu, ne však písčitá
- vyhnout se jamám a příkopům

2) Odebrat půdu - postup:

- vymezí se plocha 20 cm x 20 cm, popř. menší (podle použitého odběrového zařízení). Je-li plocha menší, spojí se více odběrů z daného místa tak, aby plocha byla celkem cca 400 cm², a zároveň celkový objem vzorku půdy byl min. 1,5 l;
- odebere se (ostříhá) porost z celé plochy (na žádost KŠ SÚJB resp. RKŠ SÚJB i větší plocha);
- odebere se první vrstva i s drnem do hloubky 5 cm (tj. 0 cm – 5 cm);
- odebere se druhá vrstva do hloubky 20 cm (tj. 5 cm – 20 cm);

Poznámka: v případě havárie na JE se odebírá pouze povrchová vrstva půdy do 5 cm

- všechny odebrané vzorky se uloží jednotlivě do sáčků a sáčky se zřetelně a jednoznačně označí. Značení vzorků se zaznamená do formuláře. (Je nutné vzorky vkládat do dvou sáčků, každou vrstvu zvlášť a popis umístit mezi první a druhý sáček, zamezí se tak zničení popisu rozpitím či zašpiněním.);
- dbát na to, aby nedošlo ke kontaminaci sáčku zvenku a aby se nekontaminovaly jednotlivé vzorky a prostor, ve kterém jsou vzorky převáženy (přepravka,...);
- pokud je na odběrové ploše sníh, odhrne se. Pokud ovšem sníh napadl ještě před depozicí, je třeba odebrat i vzorek sněhu pro další měření (do láhve).

POSTUP PRO MOBILNÍ SKUPINY

POSTUP 3

1) Odebrat porost - postup:

- vymezí se plocha 20 cm x 20 cm nebo větší
- odebere se porost z celé plochy;
- odebrané vzorky se uloží do igelitových sáčků a sáčky se zřetelně a jednoznačně označí. Značení vzorků se zaznamená do příslušné průvodky;
- Je nutné vzorky vkládat do dvou sáčků, každou vrstvu zvlášť a popis umístit mezi první a druhý sáček, zamezí se tak zničení popisu rozpitím či zašpiněním;
- dbát na to, aby nedošlo ke kontaminaci sáčku zvenku a aby se nekontaminovaly jednotlivé vzorky a prostor, ve kterém jsou vzorky převáženy (přepravka,...).

3) Vzorky a řádně vyplněnou průvodku (Příloha 3) odebraného vzorku půdy předat k analýze do určené spektrometrické laboratoře.

2.3. Sníh

2) Určit místo odběru: Volí se tak, aby se zde - byť dodatečně - mohlo provést měření metodou spektrometrie in situ, tj. místo

- nezastíněné stromy, keři nebo budovami;
- nejlépe rovina;
- vyhnout se jamám a příkopům.

3) Odebrat sníh - postup:

- pokud je na odběrové ploše sníh, vymezí se plocha 20 cm x 20 cm a odebere se celá vrstva sněhu (je-li vrstva vyšší, odebere se do hloubky cca 5 cm, není-li dáno KŠ SÚJB resp. RKŠ SÚJB jinak), minimálně však 1,5 l;
- sníh se odebírá do lahví se širokým hrdlem nebo jiných umělohmotných uzavíratelných nádob (např. kyblíčky), které se zřetelně a jednoznačně označí. Značení vzorků se zaznamená do příslušné průvodky;
- dbát na to, aby nedošlo ke kontaminaci vnější strany nádoby a přepravního prostoru (případně vložit nádobu do igelitového pytle).

4) Vzorky a řádně vyplněnou průvodku (Příloha 3, 4) odebraného vzorku sněhu a porostu předat k analýze do určené spektrometrické laboratoře.

2.4. Voda

1) Určit místo odběru:

Voda ze studní: neodebírat hned u okraje (minimálně 30 cm od okraje)

POSTUP PRO MOBILNÍ SKUPINY POSTUP 3

Povrchová (řeka, potok, rybník, atd.): neodebírat hned u břehu a v místech, kde dochází k velkým turbulencím; nerozvířit případné sedimenty.

Pitná voda: kdekoli v distribučním systému, upřednostnit zařízení, kde se pitná voda zpracovává

- 2) Vodu odebírat do lahví (minimálně 1,5 l).
- 3) Před vlastním odběrem odběrovou nádobu několikrát odebíranou vodou vypláchnout
- 4) Dbát na to, aby nedošlo ke kontaminaci přepravního prostoru (případně vložit nádobu do igelitového pytle)
- 5) Jednoznačně a zřetelně popsany vzorek s řádně vyplněnou průvodkou (Příloha 5) odebraného vzorku (včetně zeměpisné polohy a dávkového příkonu u vzorků povrchové a studniční vody) co nejdříve předat k analýze do určené spektrometrické laboratoře.

2.5. Potravin (mimo mléka)

- 1) Rostlinné (mimo obchodní síť) a houby:

Odebrat části rostliny (určené ke konzumaci – ovoce, zelenina, obilí, lesní plody přímo na poli či v lese o minimální hmotnosti vzorku přibližně 1,5 kg)

- 2) Živočišné (mimo obchodní síť):

Odebrat vzorek libového masa o minimální hmotnosti 1,5 kg přímo na jatkách či u soukromníka; zapsat odkud přesně zvíře pochází (obec, kraj).

- 3) Potravin z obchodní sítě:

Odebrat požadované vzorky potravin o minimálním množství přibližně 1,5 kg resp. přibližně 1,5 l. V případě balené potravin musí být obal nepoškozený. Popis vzorku musí navíc obsahovat:

- a) identifikační údaj provozovatele potravinářského podniku,
 - b) identifikační údaj výrobce a země původu,
 - c) název potravin, pod nímž je uváděna do oběhu,
 - d) údaj o množství potravin v balení (objem, hmotnost nebo počet kusů),
 - e) údaj o šarži,
 - f) datum výroby, je-li uvedeno,
 - g) údaje o odběru vzorku,
 - h) datum a čas odběru vzorku,
- 4) Jednoznačně a zřetelně popsany vzorky a řádně vyplněné průvodky odebraných vzorků (včetně zeměpisné polohy a dávkového příkonu u vzorků mimo obchodní síť, u vzorků

POSTUP PRO MOBILNÍ SKUPINY POSTUP 3

z obchodní sítě adresa obchodu; Příloha 6) co nejdříve (nejpozději do 24 hodin) předat k analýze do určené spektrometrické laboratoře.

2.6. Mléko

- 1) Popsat místo odběru:

Mlékárna: zapsat přesnou adresu a pokud možno svozovou oblast.

U chovatele: zapsat přesnou adresu včetně jména majitele; zjistit, jak byl příslušný skot krměn od počátku radiační nehody (eventuálně po dohodě s KŠ SÚJB resp. RKŠ SÚJB odebrat vzorky krmiva – kap. 2.7)

- 2) Jednoznačně a zřetelně popsané vzorky a řádně vyplněné průvodky odebraných vzorků (včetně zeměpisné polohy a dávkového příkonu u vzorků mimo obchodní síť, u vzorků z obchodní sítě adresa obchodu; Příloha 7) předat k analýze do určené spektrometrické laboratoře.

2.7. Zemědělské plodiny se zkrmovanou nadzemní částí (krmivo)

- 1) Odebrat krmné části rostliny přímo na poli či pastvině o minimální hmotnosti přibližně 1,5 kg. Plocha, na které se vzorek odebírá, by měla být relativně rovnoměrná (stejně vzrostlá plodina, dál od kraje pole nebo pastviny). Při odběru je nutné dbát na to, aby spolu se zelenou částí rostlin nebyla odebrána půda.
- 2) U vzorků senáží a siláží zaznamenat adresu, kde byly vzorky odebrány, a pokud možno odkud pochází.
- 3) Vzorky a řádně vyplněnou průvodku (Příloha 8) odebraného vzorku (včetně zeměpisné polohy a dávkového příkonu u vzorků odebraných přímo na poli, pastvině) předat k měření do příslušné laboratoře popřípadě laboratoře či sběrného místa určené KŠ SÚJB resp. RKŠ SÚJB.

3. Předání odebraných vzorků

Vzorky a řádně vyplněné průvodky odebraných vzorků (Přílohy 1 - 8) se předávají k měření do příslušné laboratoře popřípadě laboratoře či sběrného místa určené KŠ SÚJB resp. RKŠ SÚJB. Další manipulace se vzorky se provádí dle pravidel laboratoře.

4. Zajištění jakosti odběrů

Veškeré odběrové pomůcky je nutné po každém jednotlivém odběru řádně omýt a proměřit, aby nedošlo ke kontaminaci následně odebíraného vzorku.

POSTUP PRO MOBILNÍ SKUPINY POSTUP 3

Osoby provádějící odběry je nutné po každém odběru řádně proměřit, aby nedošlo ke kontaminaci následně odebíraného vzorku.

Vzorky se převážejí v sáčcích, od sebe oddělených tak, aby nedošlo ke vzájemné kontaminaci a zároveň kontaminaci vozidla či jeho částí. U tekutých vzorků je třeba klást důraz na pečlivé uzavření transportní nádoby.

5. Záznamy, protokoly

1. Deník MS
2. Průvodka odebraného vzorku s přesnou specifikací (spolu se vzorkem odevzdána v laboratoři).
3. Kopie průvodky o odběru vzorku s přesnou specifikací odebraného vzorku s potvrzením laboratoře o převzetí vzorku.

6. Související dokumenty

- [1] Postup 4 – Měření povrchové (plošné) kontaminace
- [2] Technická dokumentace k přístrojům

7. Přílohy – vzory průvodek

Příloha 1 - Průvodka k odebranému vzorku aerosolu

Příloha 2 - Průvodka k odebranému vzorku sorbentu

Příloha 3 - Průvodka k odebranému vzorku půd a porostu

Příloha 4 - Průvodka k odebranému vzorku sněhu

Příloha 5 - Průvodka k odebranému vzorku vod

Příloha 6 - Průvodka k odebranému vzorku potravin

Příloha 7 - Průvodka k odebranému vzorku mléka

Příloha 8 - Průvodka k odebranému vzorku krmiv

**POSTUP PRO MOBILNÍ SKUPINY
POSTUP 3**

Průvodky k odebraným vzorkům

(vzory)

Příloha č. 1: Průvodka k odebranému vzorku aerosolu

Provedl: _____ Číslo nebo kód MS: _____

Datum počátku odběru: _____

Čas počátku odběru: _____ Čas konce odběru: _____

Typ přístroje použitého k odběru: _____

Odečíst tlakovou ztrátu: _____ [Pa]

Průtok na počátku odběru: _____ [dm³/s] Průtok na konci odběru: _____ [dm³/s]

Celková doba odběru: _____ min _____ s

Celkový prošlý objem vzduchu: _____ [m³]

Označení vzorku aerosolu:

Místo odběru: _____

GPS: SŠ _____ VD _____ Výška: _____ m.n.m.

Dávkový příkon v 1 m: před odběrem _____ [mikroSv/h] po odběru _____ [mikroSv/h]

Typ přístroje (měření dávkového příkonu): _____

Odebrán jód na sorbent: NE

ANO _____

(označení vzorku sorbentu)

Předal : _____
(Jméno osoby odpovědné za odběr a předání, podpis) _____ (datum)

Převzal: _____
(Jméno přebírající osoby, podpis)

Příloha č. 2: Průvodka k odebranému vzorku sorbentu

Provedl: _____ Číslo nebo kód MS: _____

Datum počátku odběru: _____

Čas počátku odběru: _____ Čas konce odběru: _____

Typ přístroje použitého k odběru: _____

Odečíst tlakovou ztrátu: _____ [Pa]

Průtok na počátku odběru: _____ [dm³/s] Průtok na konci odběru: _____ [dm³/s]

Celková doba odběru: _____ min _____ s

Celkový prošlý objem vzduchu: _____ [m³]

Označení vzorku sorbentu:

Místo odběru: _____

GPS: SŠ _____ VD _____ Výška: _____ m.n.m.

Dávkový příkon v 1 m: před odběrem _____ [mikroSv/h] po odběru _____ [mikroSv/h]

Předal : _____
(Jméno osoby odpovědné za odběr a předání, podpis) (datum)

Převzal: _____
(Jméno přebírající osoby, podpis)

Příloha č. 3: Průvodka k odebranému vzorku půd a porostu

Provedl: _____ Číslo nebo kód MS: _____

Datum odběru: _____ Čas počátku odběru: _____

Místo odběru: _____

GPS: SŠ _____ VD _____ Výška: _____ m.n.m.

Dávkový příkon v 1 m: před odběrem _____ [mikroSv/h] po odběru _____ [mikroSv/h]

Typ přístroje: _____

Půda: obdělávaná travnatá písčítá lesní

jiná neznámá

Odebrány vzorky vegetace: ANO NE Typ vegetace: _____

Plocha odběru vegetace: _____ x _____ [cm²]

Označení vzorku vegetace:

Plocha odběru vzorku půdy: _____ x _____ [cm²]

Vrstva č.	Hloubka [cm] Od - do	Počet ks vzorků	Označení vzorku půdy
1			
2			
3			
4			

Předal: _____ (Jméno osoby odpovědné za odběr a předání, podpis) _____ (datum)

Převzal: _____ (Jméno přebírající osoby, podpis)

Příloha č. 4: Průvodka k odebranému vzorku sněhu

Provedl: _____ Číslo nebo kód MS: _____

Datum odběru: _____ Čas počátku odběru: _____

Místo odběru: _____

GPS: SŠ _____ VD _____ Výška: _____ m.n.m.

Dávkový příkon v 1 m: před odběrem _____ [mikroSv/h] po odběru _____ [mikroSv/h]

Typ přístroje: _____

Označení vzorku sněhu:

Plocha odběru vzorku sněhu: _____ x _____ [cm²] Celková tloušťka vrstvy sněhu: _____ cm

Vrstva č.	hloubka [cm] od - do	Počet ks vzorků	Označení vzorku sněhu
1			
2			
3			
4			

Předal: _____ (Jméno osoby odpovědné za odběr a předání, podpis) _____ (datum)

Převzal: _____ (Jméno přebírající osoby, podpis)

Příloha č. 5: Průvodka k odebranému vzorku vod

Provedl: _____ Číslo nebo kód MS: _____

Datum odběru: _____ Čas odběru: _____

Místo odběru: _____

GPS: SŠ _____ VD _____ Výška: _____ m.n.m.

Dávkový příkon v 1 m: před odběrem _____ [mikroSv/h] po odběru _____ [mikroSv/h]

Typ přístroje: _____

Studna Celkový objem vzorku: _____ [l]

Povrchová voda Celkový objem vzorku: _____ [l]
 Řeka Jezero Potok Jiné: _____
(Popis)

Název zdroje vody: _____

Pitná voda Celkový objem vzorku: _____ [l]

Adresa místa odběru: _____

Označení vzorku: _____

Předal: _____ (Jméno osoby odpovědné za odběr a předání, podpis) _____ (datum)

Převzal: _____ (Jméno přebírající osoby, podpis)

Příloha č. 6: Průvodka k odebranému vzorku potravin

Provedl: _____ Číslo nebo kód MS: _____

Datum odběru: _____ Čas počátku odběru: _____

Odběr v obchodní síti: **Ano** (nutno vyplnit údaje níže)
 Ne _____
(popis lokality odběru)

GPS: SŠ _____ VD _____ Výška: _____ m.n.m.

Dávkový příkon v 1 m: před odběrem _____ [mikroSv/h] po odběru _____ [mikroSv/h]

Typ přístroje: _____

Typ vzorku: _____

Označení vzorku:

Údaje pro potraviny z obchodní sítě:

provozovatel potravinářského podniku (adresa): _____,

výrobce a země původu: _____,

název potraviny, pod níž je uváděna do oběhu: _____,

údaj o množství potraviny v balení (objem, hmotnost nebo počet kusů): _____,

údaj o šarži: _____,

datum výroby (je-li uvedeno): _____,

Předal: _____ (Jméno osoby odpovědné za odběr a předání, podpis) _____ (datum)

Převzal: _____ (Jméno přebírající osoby, podpis)

Příloha č. 7: Průvodka k odebranému vzorku mléka

Provedl: _____ Číslo nebo kód MS: _____

Datum odběru: _____ Čas počátku odběru: _____

Místo odběru: _____

GPS: SŠ _____ VD _____ Výška: _____ m.n.m.

Dávkový příkon v 1 m: _____ [mikroSv/h]

Typ přístroje: _____

Kravské mléko

Kozí mléko

Datum dojení: _____ Čas: _____

Objem mléka reprezentovaný vzorkem: _____ [l]

Typ krmení:

Pastva

Skladové krmivo

Jiné: _____

(Popište)

Místo pastvy: _____

GPS: SŠ _____ VD _____ Výška: _____ m.n.m.

Označení vzorku:

Předal: _____ (Jméno osoby odpovědné za odběr a předání, podpis) _____ (datum)

Převzal: _____ (Jméno přebírající osoby, podpis)

Příloha č. 8: Průvodka k odebranému vzorku krmiv

Provedl: _____ Číslo nebo kód MS: _____

Datum odběru: _____ Čas počátku odběru: _____

Místo odběru: _____

GPS: SŠ _____ VD _____ Výška: _____ m.n.m.

Dávkový příkon v 1 m: před odběrem _____ [mikroSv/h] po odběru _____ [mikroSv/h]

Typ přístroje: _____

Typ vzorku: _____

Plocha odběru vzorku: _____ x _____ [cm²]

Označení vzorku:

Předal: _____ (Jméno osoby odpovědné za odběr a předání, podpis) _____ (datum)

Převzal: _____ (Jméno přebírající osoby, podpis)