

Zdravotnická protichemická expertíza vody a potravin

pplk. prof. Jiří Cabal, CSc.

Katedra toxikologie

**Fakulta vojenského zdravotnictví UO
Hradec Králové**

Základní charakteristika

Je součástí polního zdravotnického zabezpečení

DEFINICE

Je to soubor technicko – organizačních opatření jehož cílem je zabezpečit vojskům nezávadné potraviny a vodu z hlediska zamoření bojovými otravnými látkami

Časová posloupnost expertízních opatření

- * Předpověď zamořených prostorů po chemických útocích
- * Chemický průzkum zájmových prostorů
- * Odběr vzorků vody a potravin
- * Analýza vzorků
- * Vyhodnocení analýzy a vydání rozhodnutí

Předpověď zamořených prostorů po chemických útocích

- provádí příslušníci chemické služby nebo určený důstojník štábu
- základní normativ Chem – 51 – 8 Vyhodnocování chemické situace, MO Praha 1993
- cíl: stanovit stupeň pravděpodobnosti zamoření zájmových prostorů
- informace: rozsah, lokalizace, úroveň, doba samovolné dekontaminace
- vstupní parametry: typ a množství munice, typ otravné látky, meteorologická situace, stupeň ochrany vodních zdrojů a potravin
- výsledek předpovědi určuje další postup
- předpověď je zpřesňována průzkumem terénu
-

Chemický průzkum zájmových prostorů

- cíl: ověřit validitu předpovědi a skutečný stav zájmových objektů (zdroje vody, zásoby potravin)
- rekognoskační skupina: chemik, ženista, zdravotník
- chemik: kontrola zamoření okolí objektu a přístupových komunikací
- ženista: ověření čerpatelnosti vodních zdrojů, stav přístupových komunikací
- zdravotník : odběr vody a potravin

Odběr vzorků vody a potravin

„Správně nabrané vzorky jsou polovinou úspěšné analýzy“

„anamnéza zamoření“ :

- typ otravné látky (rozpustnost ve vodě, relativní hustota, výparnost), stáří zamoření, příznaky zamoření
- meteorologická situace: teplota, srážky, vlhkost
- vodní zdroje : typ – zakrytý/otevřený, tekoucí, netekoucí
- zásoby potravin: typ obalového materiálu, ochranné vlastnosti techniky a budov , „historie potravin“

Analýza vzorků vody a potravin

- orientační analýza (hrubé zamoření), jednoduché prostředky analýzy
- podrobná analýza : specifikace otravné látky, kvantitativní analýza
- úprava vzorku : prekoncentrace analytu, odstranění rušivých vlivů
- technické prostředky analýzy:

TECHNICKÉ PROSTŘEDKY ZPCHE

Soupravy pro odběr vzorků - CHV

KPO-1

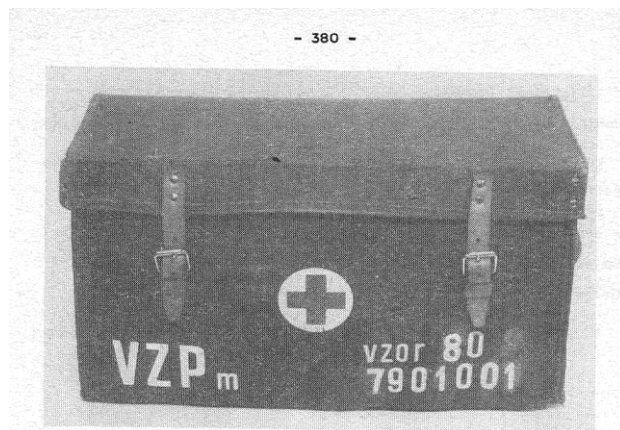


SOV-99A

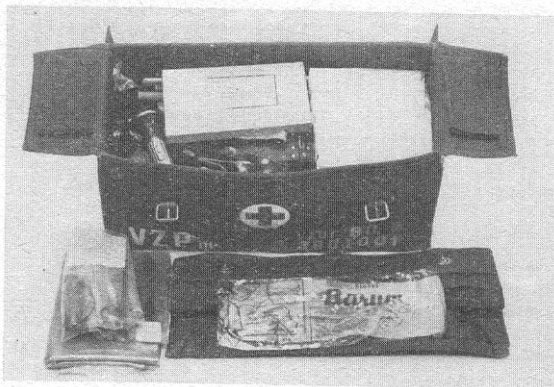


Soupravy pro odběr vzorků – ZS

VZPm vz.80

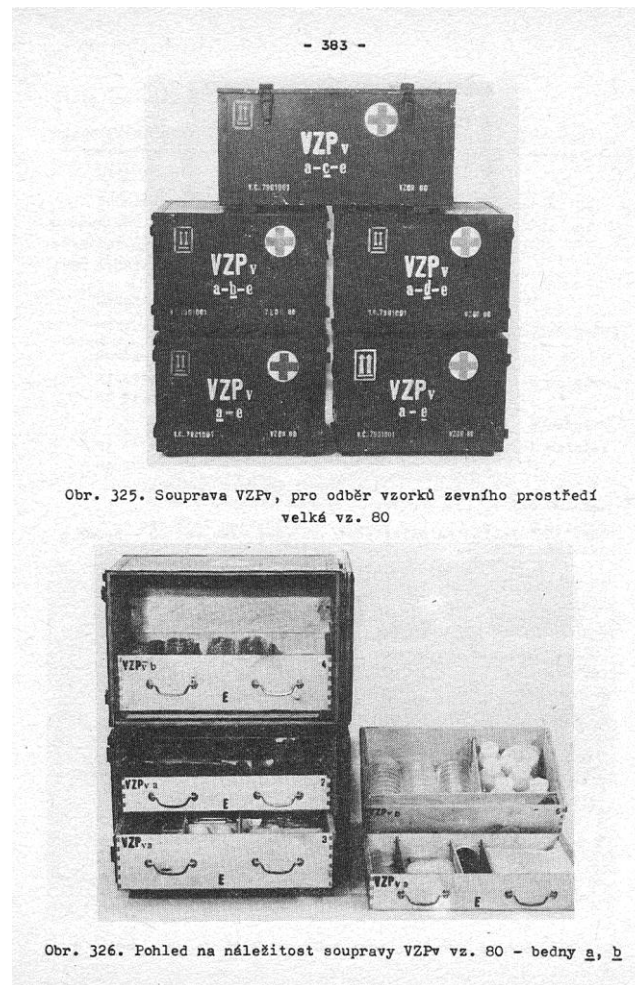


Obr. 323. Souprava VZPm, pro odběr vzorků zevního prostředí
malé vz. 80

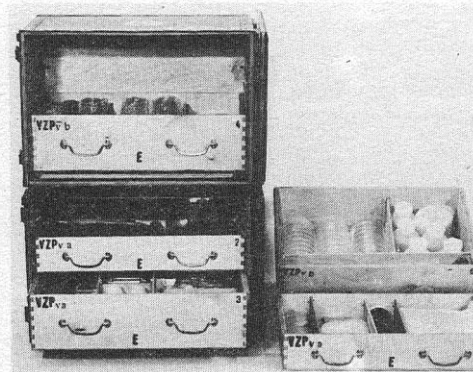


Obr. 324. Pohled na náležitost soupravy VZPm vz. 80

VZPv vz.80



Obr. 325. Souprava VZPv, pro odběr vzorků zevního prostředí
velká vz. 80



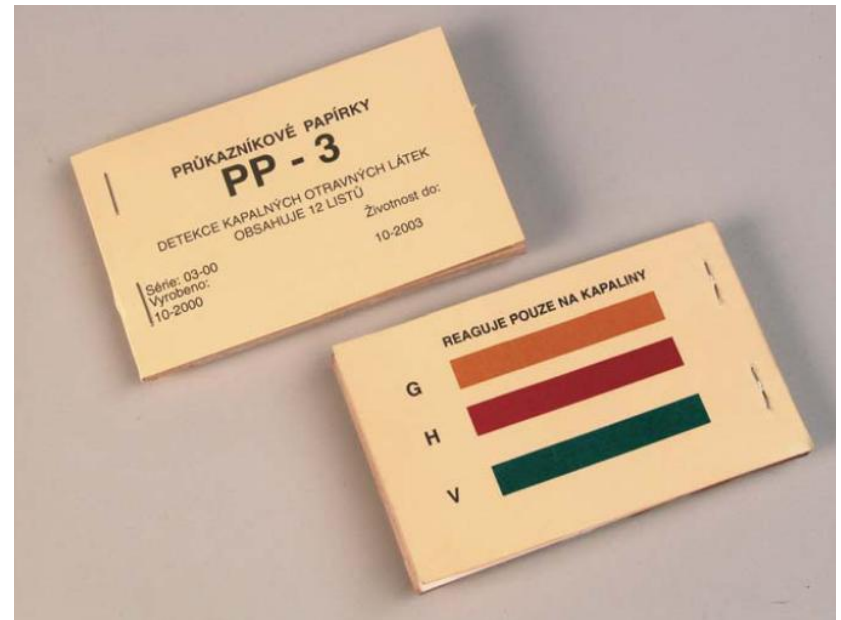
Obr. 326. Pohled na náležitost soupravy VZPv vz. 80 - bedny a, b

TECHNICKÉ PROSTŘEDKY ZPCHE - detekční

Průkazníkové papírky

DETEHIT

PP- 3



Chemické průkazníky

CHP-71



Průkazníkové trubičky pro CHP-71



Chemický průkazník CHP-5



Detektor otravných látek RAID-1



Automatické signalizátory otravných látek GSP-11



Automatický signalizátor GSA-12



Chemické polní laboratoře

přenosné : PCHL-90



Pojízdné : AL-1



Vyhodnocení analýzy a vydání rozhodnutí

Stupně zamoření vody

- * Nezamořená, schopná konzumace
- * Podezřelá ze zamoření, vhodná ke konzumaci po odmoření
- * Zamořená nevhodná ke konzumaci

Stupně zamoření potravin

- * Nezamořené vhodné ke konzumaci
- * Podezřelé ze zamoření, schopné konzumace po speciální úpravě
- * Zamořené, nevhodné ke konzumaci u vojsk
- * Nebezpečně zamořené, určené k likvidaci

Standardizační dohoda č. 2136

Minimální požadavky na pitnou vodu za mimořádných situací

Tab 1. Nejvyšší přípustné koncentrace BOL

Látka	Krátkodobá spotřeba (do 7 dní)	Dlouhodobá spotřeba (do 1 roku)
Sloučeniny arsenu	0,3 mg / litr	0,06 mg / litr
Kyanidy	6,0 mg / litr	6,00 mg / litr
Zpuchýřující látky	0,2 mg / litr	0,05 mg / litr
Nervově paralytické látky	0,02 mg / litr	0,005 mg / litr

Pozn: Je kalkulováno s denní spotřebou pitné vody 5 litrů

Vydání rozhodnutí

-podklady:

- výsledky vlastní analýzy
- typ použité laboratoře
- stupeň vycvičenosti laborantů
- použití úpraven vody
- situace v zásobování vodou a potravinami
- výsledky chemického průzkumu