

Okruhy otázek k vykonání závěrečné zkoušky v kurzech odborné způsobilosti Kurz – Technik chemické služby Z, P

TEORIE – OBLAST Č. 4 :

TAKTIKA ZÁSAHU S VÝSKYTEM NL, RADIAČNÍ OCHRANA, NEBEZPEČNÉ LÁTKY

Pojmy a definice, základní vlastnosti

Chemický průzkum, radiační průzkum, monitorování – cíl a náplň činností.

Teplota vzplanutí, teplota vznícení, bod hoření, teplota varu, relativní hustota plynů a par, rozpustnost ve vodě, reaktivita, oxidace – využití těchto vlastností v praxi.

Zásah s výskytem nebezpečných látek

Členění místa zásahu, činnost na jednotlivých stanovištích (vnější zóna, týlový prostor, nástupní prostor, kontrolní bod, dekontaminační stanoviště). Činnost hasičů a zásady průzkumu v kontaminovaném prostředí, možnosti komunikace vč. signálů a krizové komunikace. Likvidace dekontaminačního stanoviště a kontaminovaného materiálu (možnosti a způsoby provedení).

Nebezpečné látky

Popište nebezpečné účinky, možnost výskytu a doporučte veliteli zásahu komplexní opatření u zásahu s výskytem těchto látek – chlór, kyselina chlorovodíková, chlorovodík, metan, propan-butan, acetylen, kyselina dusičná, kyselina sírová, kyselina fosforečná, amoniak, kyanovodík, oxid uhelnatý, oxid uhličitý, sirovodík, oxid siřičitý, peroxid vodíku, alkalické kovy.

Pozn.: Doporučením se rozumí zejména vzdálenost nebezpečné zóny, stupeň ochrany, hasivo, způsob dekontaminace, apod.

Bojové chemické látky

Rozdělení BCHL do skupin podle účinků (nervově-paralytické, zpuchýřující, všeobecně jedovaté, dusivé). Příklady a účinek na lidský organismus, možnosti poskytnutí první pomoci (např. antidota).

Rozdíly v taktických aspektech zásahu (stupeň ochrany, dekontaminační činidlo, zásady činnosti – kontrola účinnosti dekontaminace, jímání odpadní vody, likvidace odpadní vody – SÚJCHBO).

Biologické a infekční látky

Rozdělení B-agens do skupin (bakterie, viry, rickettsie, chlamydie, toxiny, ...). Příklady a účinek na lidský organismus, možnosti poskytnutí první pomoci, inkubační doba.

Rozdíly v taktických aspektech zásahu (stupeň ochrany, dekontaminační činidlo, zásady činnosti – úplná dekontaminace, jímání odpadní vody, likvidace odpadní vody – hygiena). Možnosti detekce těchto látek u JPO.

Ionizující záření a RA látky

Druhy ionizujícího záření (pronikavé – gama záření, nepronikavé – alfa, beta), nebezpečné účinky na lidský organismus jednotlivých druhů záření a možnost ochrany (princip ochrany – vzdálenost, stínění, čas).

Rozdělení zdrojů ionizujícího záření na otevřené (možnost kontaminace) a uzavřené zdroje (dochází pouze k ozáření). Možnost kontaminace otevřeným zářičem (plyn, kapalina, prach), limit pro kontaminaci osob, plošná aktivita (vč. jednotek). Příklady radionuklidů a poločas rozpadu.

Rozdíly v taktických aspektech zásahu (kategorie radiačních událostí a doba pobytu, postup činností – vnější zóna a zahájení radiačního průzkumu - 0,5 mikroGy/h, bezpečnostní zóna - 10 mikroGy/h, nebezpečná zóna - 1 mGy/h, stupeň ochrany, dekontaminační činidlo, jímání odpadní vody, kontrola účinnosti dekontaminace - méně jak 3 Bq.cm⁻², likvidace odpadní vody - SÚJB). Možnosti detekce těchto látek u JPO.

Přečerpávání hořlavých kapalin

Vlastnosti kapalných uhlovodíků, taktika zásahu. Rozdělení hořlavin do tříd (I., II., III. a IV.) podle teploty vzplanutí. Možnosti použití prostředků pro přečerpávání těchto látek, zóny výbuchu (zóna 0, 1, 2). Relaxační doba, způsob a důvody zemnění čerpadel.