

KORAK 2. Identifikacija potencijalne opasne opreme u HI „ŽUPA“

Kao prvo, lista prisutnih opasnih materija u kompleksu mora biti prikazana. Drugo, neophodno je popuniti listu opreme koja sadrži te materije, kao i definisati u kakvom fizičkom stanju se one nalaze u opremi.

Za prisutne opasne materije potrebno je odrediti R fraze (oznake). Svaka R fraza je povezana sa određenom kategorijom (*Veoma toksične, Toksične, Oksidirajuće, Eksplozivne, Zapaljive, Veoma zapaljive, Izuzetno zapaljive, Burno reaguju sa vodom, Burno reaguju sa drugim materijama, Opasno za životnu sredinu (za vodenu sredinu), Opasno za životnu sredinu (za ne-vodenu sredinu)*)).

Tabela 1. Tipologija opasnih materija

Kategorija	R fraze (oznake)
<i>Veoma toksične</i>	R26, R100
Toksične	R23, R101
Oksidirajuće	R7, R8, R9
Eksplozivne	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R16, R19, R44, R102
Zapaljive	R10, R18
Veoma zapaljive	R10, R11, R17, R30
Izuzetno zapaljive	R10, R11, R12
Burno reaguju sa vodom	R14, R15, R29, R14/15, R15/29
Burno reaguju sa drugim materijama	R103, R104, R105, R106
Opasno za životnu sredinu (za vodenu sredinu)	R50, R51
Opasno za životnu sredinu (za ne-vodenu sredinu)	R54, R55, R56, R57, R59

Za svaku identifikovanu opasnu materiju neophodno je uraditi listu opreme koja može da sadrži ove materije. Oprema se klasifikuje prema tipovima opreme definisanim u Tabeli 2.

Tabela 2. Tipologija opreme

Broj opreme	Tip opreme	Opis
Skladišne jedinice		
EQ1	Skladište čvrstih materija	Skladištenje čvrstih materija u obliku praha ili paleta. Ove materije mogu biti skladištene u tovarima ili silosima (skladištenje čvrstih proizvoda u obliku „malih“ vreća ovde se ne primenjuju)
EQ2	Skladište čvrstih materija u malim pakovanjima	Mali kapaciteti skladištenja čvrstih materija u vrećama i u skladišnim rezervoarima individualnih zapremina manjim od 1m ³
EQ3	Skladište tečnih materija u malim pakovanjima	Mali kapaciteti skladištenja fluida kao što su buradi, bubnjevi i svi ostali rezervoari za skladištenje individualnih zapremina manjim od 1m ³
EQ4	Skladištenje materija pod pritiskom	Rezervoari za skladištenje na ambijentalnim temperaturama i na pritisku iznad 1 bar. Skladištene materije mogu biti tečni gas pod pritiskom ili gas pod pritiskom
EQ5	Padded storage ?	Skladišni rezervoari na ambijentalnoj temperaturi i na pritisku iznad 1 bar, i koriste materije u tečnom stanju
EQ6	Skladištenje na atmosferskim uslovima	Skladišni rezervoari na ambijentalnoj temperaturi i pritisku i sadrže materije u tečnom stanju
EQ7	Niskotemperaturno skladištenje (Cryogenic storage)	Skladišni rezervoari na ambijentalnom pritisku ili na nižem pritisku i na nižoj temperaturi. Uskladištena materija je utečnjeni gas
Transportne jedinice		
EQ8	Oprema za transport pod pritiskom	Oprema za transport na ambijentalnoj temperaturi i na pritisku iznad 1 bar. Uskladištene materije mogu biti ispunjene tečnim gasom pod pritiskom ili gasom pod pritiskom
EQ9	Oprema za transport pod atmosferskim uslovima	Oprema za transport na ambijentalnoj temperaturi i pritisku koja sadrži materije u tečnom stanju
Mreža cevovoda		
EQ10	Cevovod	Cevovod koji povezuje različite jedinice postrojenja smatraju se „cevima“ (na primer, cev koja povezuje jedinicu za istovar i jedinicu za čuvanje, ili povezuje jedinicu za čuvanje i procesnu jedinicu). Cevovod unutar jedinice (na primer, unutar skladišta između dve procesne opreme iste procesne jedinice) ne smatraju se cevovodom. Oni su sastavni deo opreme kojoj su povezani.
Procesne jedinice		
EQ11	Skladištenje poluproizvoda integrisanog u procesu	Oprema za skladištenje koja se može naći unutar procesne jedinice, kao skladištenje čvrstih materija, skladištenja pod pritiskom, kriogena skladišta
EQ12	Oprema koja uključuje hemijske reakcije	Oprema u kojoj se dešava hemijska reakcija, kao na primer reaktor

EQ13	Oprema posvećena fizičkom ili hemijskom razdvajanju supstanci	Oprema u kojoj se dešavaju fizička ili hemijska odvajanja, na primer destilacione kolone, absorpcione kolone, oprema za ekstrakciju tečnost-tečnost, centrifuga, filter, separator, sušač, sito, klasifikator, itd.
EQ14	Oprema napravljena za proizvodnju i dostavu energije	Oprema koja obezbeđuje energiju, na primer peći: kotlovi, direktni grejni izmenjivači
EQ15	Oprema za pakovanje	Oprema namenjena za pakovanje materijala. Paketi nisu uključeni ovde, samo sistemi za pakovanje.
EQ16	Ostala postrojenja	Oprema koja nije klasifikovana u prethodne kategorije, na primer pumpe, izmenjivači toplote, kompresori, postrojenja za ekspanziju gasova, mikseri, blenderi, itd.

Nakon izvršene identifikacije potrebno je formirati tabelu sa sledećim podacima:

Ime materije	Opasne karakteristike materije (R fraze)	Ime opreme u kojoj se nalaze materije	Tip opreme (iz prethodne tabele)	Zastupljeno agregatno stanje materije u opremi