

Informatīvais materiāls sabiedrībai

Par rīcību rūpnieciskās avārijas gadījumā un paredzētajiem aizsardzības pasākumiem

SIA „Tenachem”, Spodrības iela 3, Dobeles, LV-3701

Šī informatīvā materiāla mērķis ir informēt SIA „Tenachem” uzņēmuma apkārtnē dzīvojošos iedzīvotājus un izvietotos uzņēmumus par iespējamo apdraudējumu un nepieciešamo rīcību avāriju gadījumā šajā objektā, kā arī paredzētajiem aizsardzības pasākumiem.

Uzmanību!

Ja Jūs sajūtat asu, sīvu smaku vai redzat dūmus, kas no SIA „Tenachem” teritorijas virzās Jūsu virzienā, vai arī dzirdat atskanām trauksmes sirēnu Dobeles pilsētas teritorijā, nekavējoties dodieties uz tuvāko ēku, aizveriet logus, durvis un ventilācijas atveres un ieslēdziet masu saziņas līdzekļus informācijas saņemšanai.

Tālrunis nelaimes gadījumos – 112 vai 01

Informāciju par avāriju objektā varat saņemt arī:

- no plašsaziņas līdzekļiem;
- telefoniski vai mutiski no kompleksa pārstāvjiem;
- no operatīvajiem dienestiem.

Vispārīgā informācija:

- 1.1. Objekta īpašnieks - **SIA TENACHEM**
- 1.2. Atbildīgā persona ir **Marians Ļahovskis**

Detalizētāku informācija par veiktajiem objekta riska novērtējuma rezultātiem un avāriju seku izplatību var iegūt, iepazīstoties ar objekta Rūpniecisko avāriju novēršanas programmu, kura atrodas SIA „TENACHEM” un pie Administratīvā departamenta vadītājas darba dienās no plkst. 10:00 līdz 16:00, iepriekš piesakoties pa informatīvo tālruni 63707131

- 1.3. Objekta adrese – Spodrības iela 3, Dobeles, LV-3701

- 1.4. Objektam ir piemērojamas Ministru kabineta 2016. gada 1. marta noteikumu Nr. 131 “Rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtība un riska samazināšanas pasākumi” prasības, apstiprinām, ka atbildīgā persona ir iesniegusi iesniegumu par bīstamām vielām objektā VVD Jelgavas reģionālajā vides pārvaldē un pārskatītu Rūpniecisko avāriju novēršanas programmu Vides pārraudzības valsts birojā. Šobrīd tiek pārskatīts, sakarā ar izmaiņām likumdošanā un sagatavots iesniegšanai VUGD CA plāns.

- 1.5. **Uzņēmuma darbības apraksts:**

Sabiedrība ar ierobežotu atbildību „TENACHEM” ir būvķīmijas produkciju ražojošs objekts, kas izvietots Dobeles pilsētā Spodrības ielā 3.

SIA TENACHEM pamatdarbība ir saistīta ar ar būvķīmijas produktu ražošanu. Daļa no ķīmiskajām vielām, kuras tiek izmantotas ražošanā, atbilstoši Ministru kabineta 2016. gada 1. marta noteikumu Nr. 131 “Rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtība un riska samazināšanas pasākumi” prasībām, ir kvalificējošās bīstamās vielas. Ķīmiskās izejvielas tiek uzglabātas ražotāja iepakojumā noliktavas ēkā (IBC konteineri, mucas) vai stacionārās virszemes tvertnēs, kā arī nelielā apjomā ražošanas ceha telpās. Visas tvertnes ir aprīkotas ar speciāliem noslēgkrāniem, kas izslēdz apjomīgu noplūžu iespējamību izejvielu pārsūkņēšanas laikā. Pašas tvertnes atrodas noslēgtās piebūvēs. Noliktavā esošās ķīmiskās vielas tiek transportētas ražotāja iepakojumā. Ķīmisko vielu pārpumpēšana no autocisternām uz 30m³ stacionārajām tvertnēm notiek, izmantojot stacionāros vai arī autocisternu sūkņus ar lokanajām caurulēm. Pārsūkņēšanas process tiek saskaņots ar atbildīgajiem darbiniekiem un visu operācijas laiku uzraudzīts no SIA TENACHEM norīkota darbinieka un automašīnas vadītāja puses.

No izejvielu noliktavas izejvielas tiek piegādātas ar autoiekrāvējiem, atbilstoši ražošanas pasūtījumiem. Lielākā daļa šķidro un cieto (pildvielas) komponentu 10 m³ reaktorā tiek dozētas un padotas automātiski. Mazā tilpuma (300 l un 1000 l) maisītājiem šķidrās izejvielas iesūc ar vakuuma palīdzību, pildvielas tiek nosvērtas un manuāli iebērtas maisītājā.

Maisīšanas process notiek hermētiski noslēgtā maisītājā vai reaktorā. Stikla pakešu hermētiķu fasēšana notiek uz svariem, iepildot saražoto produktu 200 l mucās (A komponents) un 25 l vai 200 l mucās (B komponents).

Maisītāji (pēc vajadzības) tiek tīrīti mehāniski, vai skaloti un skalošanas šķidrums izmantots atkārtoti. Masas atkritumus iespējams pievienot receptūrā, saskaņā ar tehnologa norādījumiem. Ar maisītājiem pārsvarā ražo viena veida produktus. Ja nepieciešama nomaīņa – ievēro pēctecību.

1.6. Bīstamās vielas objektā, to raksturojums un saindēšanās simptomi

Atbilstoši Ministru kabineta 2016. gada 1. marta noteikumu Nr. 131 "Rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtība un riska samazināšanas pasākumi" nosacījumiem, kā bīstamas ķīmiskas vielas klasificējami 26 ķīmiskās vielas un produkti. Tālāk tekstā apskatīta tikai to izejvielu un produktu iedarbība, kuras var radīt veselības un dzīvības apdraudējumu ārpus uzņēmuma teritorija un kuru apjoms sasniedz vismaz 2% no mazākā kvalificējošā daudzuma.

a) 2,4-/2,6-toluola diizocianāts (2,4-TDI, toluola-2,4-diizocianāts)

Bīstamās ķīmiskās vielas 2,4-/2,6-toluola diizocianāta maksimālais uzglabāšanas daudzums uzņēmuma teritorijā var sasniegt 10 t.

Bīstamība atbilstoši Regulai Nr. 1272/2008 - Carc. 2, Acute Tox.1 (plaušas), Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1B, Aquatic Chronic 3.

Vielas iedarbības raksturojums (H frāze(-s))

H330 - Ieelpojot, iestājas nāve

H315 - Kairina ādu

H319 - Izraisa nopietnu acu kairinājumu

H334 - Ja ieelpo, var izraisīt alerģiju vai astmas simptomus, vai apgrūtināt elpošanu

H317 - Var izraisīt alerģisku ādas reakciju

H351 - Ir aizdomas, ka var izraisīt vēzi caur muti

H335 - Var izraisīt elpceļu kairinājumu

H412 - Kaitīgs ūdens organismiem ar ilgstošām sekām

2,4-/2,6 Toluola diizocianāta degšana atbrīvo oglekļa monoksīdu, oglekļa dioksīdu, slāpekļa oksīdus, izocianāta tvaikus un cianūdeņradī. **Ugunsgrēka gadījumā neieelpot dūmus.** Toksiskas dūmgāzes var izraisīt smagu acu, ādas, gļotādu kairinājumu. Toksiski dūmi var radīt aizkavētu plaušu bojājumu un elpošanas grūtības, ieelpojot kritisku daudzumu tvaiku, sekas var būt letālas.

b) 2-merkaptoetānols (β-merkaptoetānols, 2-hidroksietilmerkaptāms, BME, tioetilēnglikols)

Bīstamās ķīmiskās vielas 2-merkaptoetānola maksimālais iespējamais daudzums objektā – 10t.

Bīstamība atbilstoši Regulai Nr. 1272/2008 - Aquatic Chronic 1, Acute Tox. (ieelpojot) 3, Skin Irrit. 2., Eye Dam. 1., Skin Sens. 1., STOT RE 2, Acute Tox. (āda) 2, Acute Tox. (mute) 3, Aquatic Acute 1.

H331 – Toksisks ieelpojot

H315 – Kairina ādu

H318 – Izraisa nopietnus acu bojājumus

H317 – Var izraisīt alerģisku ādas reakciju

H373 – Var izraisīt orgānu bojājumus

H310 – Nonākot saskarē ar ādu, iestājas nāve

H301 – Toksisks, ja norīts

H400 – Ļoti toksisks ūdens organismiem

H410 – Ļoti toksisks ūdens organismiem ar ilglaicīgām sekām

Ja nonāks kontaktā ar šo vielu, nepieciešama ārsta uzraudzība, jo iespējamā iedarbība var atklāties vēlāk. Degšanas gadījumā var veidoties oglekļa oksīdi, sēra oksīdi, sērūdeņradis un indīgas gāzes.

c) Heksametilēna diizocianāts (1,6 - diizocianātheksāns)

Bīstamās ķīmiskās vielas heksametilēna diizocianāta maksimālais iespējamais daudzums objektā – 2,5t.

Bīstamība atbilstoši Regulai Nr. 1272/2008 - Acute Tox. (plaušas) 3, Skin Sens. 1, STOT SE 3.

H317 – Var izraisīt alerģisku ādas reakciju

H331 – Toksisks ieelpojot

H335 - Var izraisīt elpceļu kairinājumu

Neieelpot, ja apgrūtināta elpošana, nepieciešama medicīniskā palīdzība. Ugunsgrēka un/vai sprādziena gadījumā neieelpot dūmus. Degšanas rezultātā atbrīvojas oglekļa monoksīds, oglekļa dioksīds, slāpekļa oksīds, izocianāta tvaiki un cianūdeņraža zīmes. Iedarbība rada kairinošu ietekmi uz acīm, degunu, rīkli un elpošanas sistēmu (apgrūtināta elpošana, klepus, astma).

d) 1,3-difenilguanidīns

Bīstamās ķīmiskās vielas *1,3-difenilguanidīna* maksimālais iespējamais daudzums objektā – 1t.
Bīstamība atbilstoši Regulai Nr. 1272/2008 - Acute Tox. 3, Eye Dam. 1, Skin Irrit. 2, Repr. 2, STOT SE 3, Aquatic Chronic 2.

H301 – Toksisks, ja norīts

H315 – Kairina ādu

H318 – Izraisa nopietnus acu bojājumus

H335 – Var izraisīt elpceļu kairinājumu

H361 – Ir aizdomas, ka var kaitēt auglībai vai nedzimušajam bērnam

H411 – Toksisks ūdens organismiem ar ilglaicīgām sekām

Ja tiek sildīts līdz sadalīšanās temperatūrai, viela izdala toksiskus izgarojumus – ūdeņraža cianīdu un anilīnu. Var viegli uzsūkties organismā no kuņģa-zarnu trakta, lēni absorbējas caur ādu. Kairina ādu.

e) Izoforona diizocianāts (5-izocianāt-1-(izocianātmetil)-1-3,3-trimetilcikloheksāns)

Bīstamās ķīmiskās vielas *izoforona diizocianāta* maksimālais iespējamais daudzums objektā – 0,2 t.
Bīstamība atbilstoši Regulai Nr. 1272/2008 - Acute Tox. 1 (ieelpojot), Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens 1, Skin Sens. 1, STOT SE (ieelpa) 3, Aquatic Chronic 2.

H330 – Ieelpojot iestājas nāve

H315 – Kairina ādu

H319 – Izraisa nopietnu acu kairinājumu

H334 – Ja ieelpo, var izraisīt alerģiju vai astmas simptomus, vai apgrūtināt elpošanu

H317 – Var izraisīt alerģisku ādas reakciju

H335 – Var izraisīt elpceļu kairinājumu

H411 – Toksisks ūdens organismiem ar ilglaicīgām sekām

Nekavējoties nomazgāt skarto vietu ar lielu ūdens daudzumu, neizraisīt vemšanu, izsaukt ātro palīdzību. Ungungrēkos bīstami ir izocianātu saturošie tvaiki.

f) Propan-2-ons (acetons, propanons, dimetilketons, 2-propanons)

Bīstamās ķīmiskās vielas *acetona* maksimālais iespējamais daudzums objektā – 1t.
Bīstamība atbilstoši Regulai Nr. 1272/2008 - Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3.

H225 – Viegli uzliesmojošs šķidrums un tvaiki

H319 – Izraisa nopietnu acu kairinājumu

H336 – Var izraisīt miegainību un reiboņus

EUH066 – Atkārtota iedarbība var radīt sausu ādu vai izraisīt tās sprēgāšanu

Bīstams norijot vai ieelpojot. Kairina acis, ādu un elpošanas sistēmu. Ietekmē centrālo nervu sistēmu. Izraisa dermatītu. Tvaiki kairina elpošanas ceļus. Var izraisīt klepu, reiboni un galvassāpes. Lielāka koncentrācija var izraisīt centrālās nervu sistēmas depresiju, narkozi un bezsamaņu. Norijot lielus vielas daudzumus, var rasties vēdera sāpes, vemšana un plaušu bojājumi. Kairina ādu, izraisa apsārtumu, sāpes, sausumu un sprēgāšanu. Kairina acis, izraisa sārtumu, dedzināšanu, sāpes, asarošanu. Tvaiki mēreni kairina gļotādu. Lielākās devās var būt narkotiska iedarbība. Iespējama metaboliskā acidoze. Pēc norīšanas var būt kuņģa un zarnu problēmas. Citi simptomi: galvassāpes, reibonis, slikta dūša, bezsamaņa. Vielas norīšanas gadījumā veikt cietušā medicīnisku uzraudzību. Temperatūrā, tuvu uzliesmošanas punktam šķidruma tvaiki ir eksplozīvi. Tvaiki, izplatoties pa zemi, var atrast uzliesmošanas avotu un uzliesmot. Ja vielu uzķarsē līdz sadalīšanās temperatūrai, tad var izdalīties CO un CO₂.

g) Vidējas ķēdes hlorparafīni C14-C17 (hloralkāni C₁₄₋₁₇, hlorparafīni C₁₄₋₁₇)

Bīstamās ķīmiskās vielas *hlorparafīna* maksimālais iespējamais daudzums objektā – 120t.
Bīstamība atbilstoši Regulai Nr. 1272/2008 - Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1, Lact.

H410 – Ļoti toksisks ūdens organismiem ar ilglaicīgām sekām

H362 – Var radīt kaitējumu ar krūti barotam bērnam

EUH 066 – Atkārtota iedarbība var radīt sausu ādu vai izraisīt tās sprēgāšanu

SIA „Tenachem” Informatīvais materiāls sabiedrībai

Izvairīties no vielas saskares ar ādu un acīm. Ja produkts norīts, neizraisīt vemšanu, izskalot muti ar ūdeni un dot dzert 200-300ml ūdens. Ja radies ādas kairinājums, meklēt medicīnisko palīdzību. Viela temperatūrā virs 200°C var sadalīties, izdalot hlorūdeņradi.

h) Tetrametiltiurāma disulfīds (TMTD, Bis(dimetiltiokarbamol)disulfīds, tirams, bis(dimetiltiokarbamil) disulfīds)

Bīstamās ķīmiskās vielas *tetrametiltiurāma disulfīda* maksimālais iespējamais daudzums objektā – 2t. Bīstamība atbilstoši Regulai Nr. 1272/2008 - Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1, STOT RE 2 (aknas, plaušas), Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1.

H302+H332 – Kaitīgs, ja norīts un ieelpojot

H315 – Kairina ādu

H317 – Var izraisīt alerģisku ādas reakciju

H319 – Izraisa nopietnu acu kairinājumu

H373 – Var izraisīt orgānu bojājumus ilgstošas vai atkārtotas iedarbības rezultātā

H410 – Ļoti toksisks ūdens organismiem ar ilglaicīgām sekām

H400 – Ļoti toksisks ūdens organismiem

Putekļi var kairināt acis un augšējos elpošanas ceļus. Putekļi ar gaisu var veidot eksplozīvus maisījumus. Ļoti toksisks zivīm un ūdens bezmugurkaulniekiem. Var izraisīt ādas sensibilizāciju. Var izraisīt alkohola nepanesamību (Antabusa efekts). Izraisa vieglu acu kairinājumu. Simptomi var iekļaut apsārtumu, pietūkumu, smeldzi un asarošanu. Var izraisīt alerģisku ādas reakciju. Var absorbēties caur ādu un izraisīt tādu pašu efektu, kā ieelpojot vai norijot. Norīšana var izraisīt galvassāpes, reiboni, nelabumu, vemšanu, zarnu trakta kairinājumu. Produktam degot, var izdalīties toksiskas vielas.

i) Prepo TDI 2015 G

Bīstamā ķīmiskā produkta *Prepo TDI 2015 G* maksimālais iespējamais daudzums objektā – 3t. Bīstamība atbilstoši Regulai Nr. 1272/2008 - Carc. 2, Resp. Sens. 1.

H351 – Ir aizdomas, ka var izraisīt vēzi

H334 – Ja ieelpo, var izraisīt alerģiju vai astmas simptomus, vai apgrūtināt elpošanu

Ja produkts norīts, nedrīkst izsaukt vemšanu, nekavējoties meklēt medicīnisku palīdzību. Ja ieelpo, var izraisīt alerģiju vai astmas simptomus vai apgrūtināt elpošanu. Ir aizdomas, ka var izraisīt vēzi. Degšanas produkti – CO, CO₂, slāpekļa oksīdi, izocianāta tvaiki un cianūdeņraža zīmes.

j) Līme 88M

Bīstamā ķīmiskā produkta *līmes 88M* maksimālais iespējamais daudzums objektā – 13,5t. Bīstamība atbilstoši Regulai Nr. 1272/2008 - Flam. Liq. 2, Asp. Tox. 1, Skin Irrit. 2, Skin Sens.1, Eye Irrit. 2, Aquatic Chronic 3.

H225 – Viegli uzliesmojošs šķidrums un tvaiki

H304 – Var izraisīt nāvi, ja norīts vai iekļūst elpceļos

H315 – Kairina ādu

H317 – Var izraisīt alerģisku ādas reakciju

H319 – Izraisa nopietnu acu kairinājumu

H336 – Var izraisīt miegainību vai reiboņus

H412 – Kaitīgs ūdens organismiem ar ilglaicīgām sekām

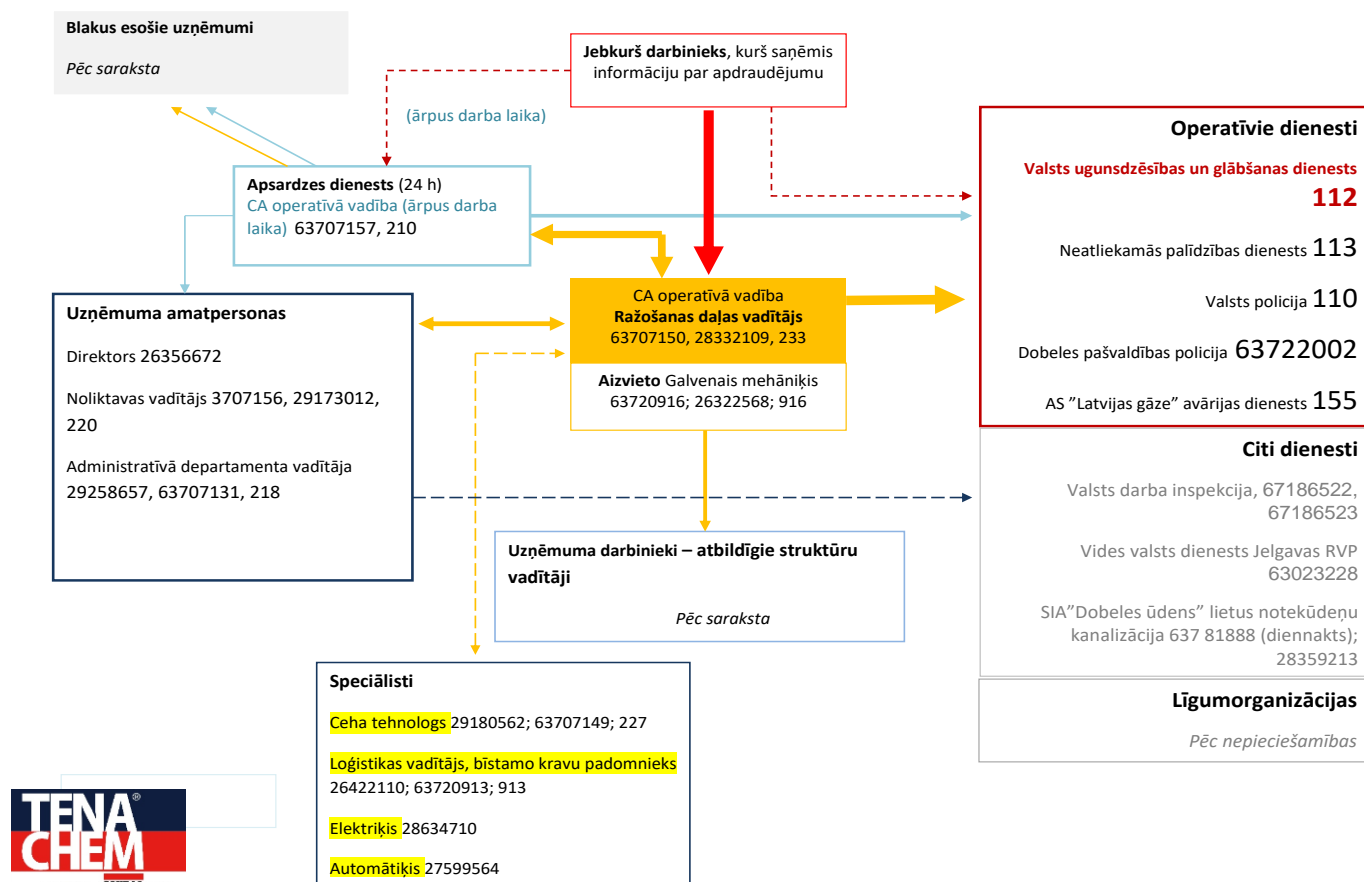
EUH066 – Atkārtota iedarbība var radīt sausu ādu vai izraisīt tās sprēgāšanu

Ja produkts tiek norīts, neizsaukt vemšanu, izskalot muti ar ūdeni un griezties pie ārsta. Var izraisīt nāvi, ja norij vai iekļūst elpceļos. Kairina ādu. Izraisa nopietnu acu kairinājumu. Var izraisīt miegainību un reiboņus. Var izraisīt alerģisku ādas reakciju. Atkārtota iedarbība var radīt sausu ādu vai izraisīt tās sprēgāšanu. Noplūdes gadījumā pārtraukt darbu un nodrošināt labu gaisa apmaiņu. Izvairīties no tvaiku ieelpošanas, noplūdes gadījumā nekavējoties likvidēt netālu esošos atklātas liesmas un siltuma avotus.

SIA „Tenachem” Informatīvais materiāls sabiedrībai

1.7. Informācija par to, kā brīdinās un informēs par rūpniecisko avāriju un kā jārikojas un jāizturas iedzīvotājiem, kuri var tikt ietekmēti šādā avārijā.

2. attēlā redzama SIA Tenachem apziņošanas shēma avārijas vai apdraudējuma gadījumā.



Par objektā notikušu avāriju iedzīvotājus paredzēts brīdināt ar Dobeles pilsētas teritorijā uzstādīto trauksmes sirēnu palīdzību.

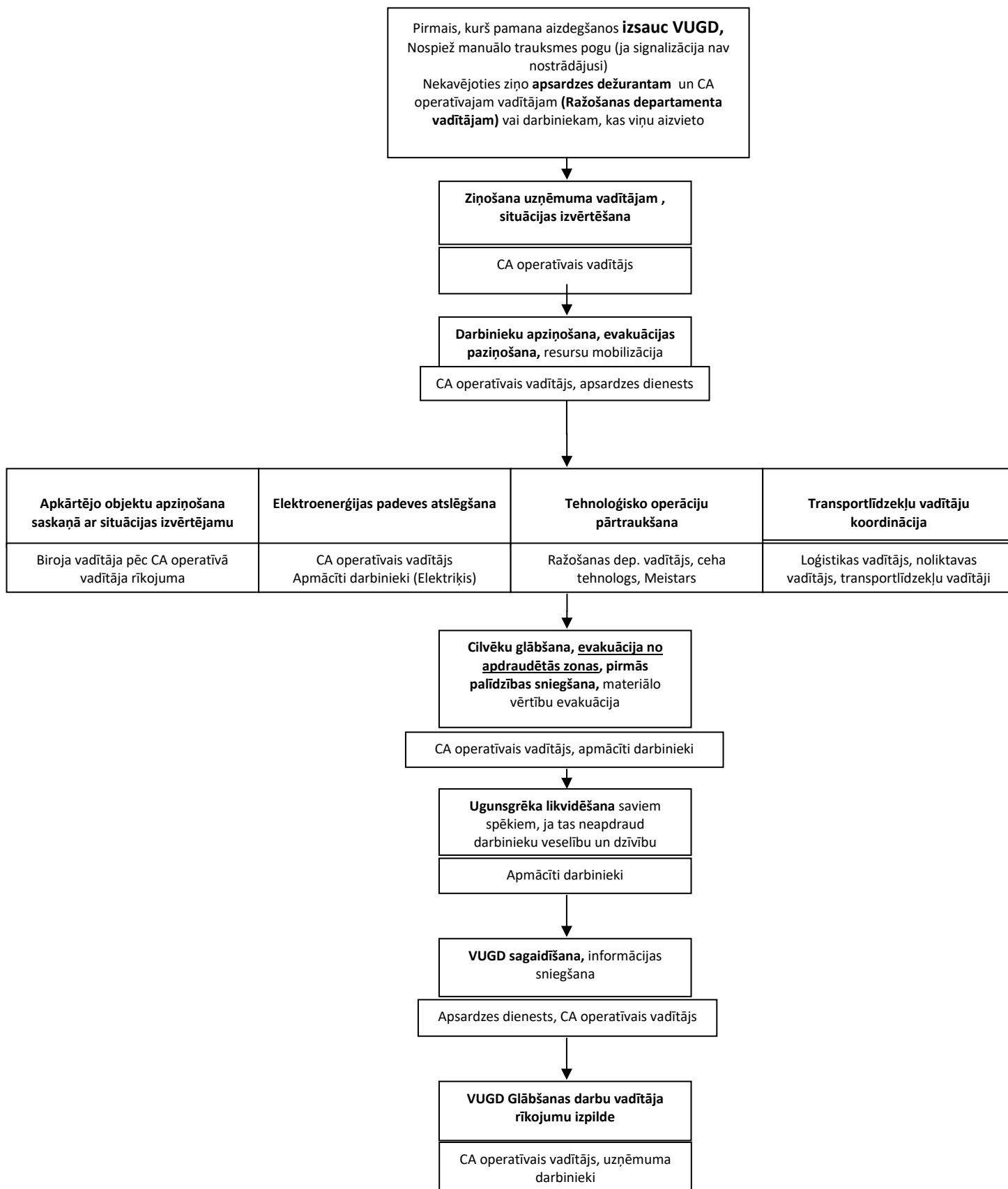
Tuvākajā apkārtnē esošie uzņēmumi avārijas gadījumā tiks brīdināti ar telefona sakaru starpniecību un uzņēmumā uzstādīto lokālo signalizāciju.

Savukārt teritorijā apmeklētāji var atrasties tikai darbinieka pavadībā, un šeit brīdināšana notiks ar signalizācijas palīdzību.

Avārijas gadījumā blakus esošo objektu apziņošanu veic biroja vadītāja, kā arī CA plāna operatīvais vadītājs dod norīkojumu aktivizēt objektā uzstādīto trauksmes sirēnu. Katastrofas vai apdraudējuma gadījumā uzņēmums nekavējoties nodrošina informācijas sniegšanu Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam un pašvaldības struktūrām.

SIA „Tenachem” Informatīvais materiāls sabiedrībai

3. attēlā gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi:



SIA „Tenachem” Informatīvais materiāls sabiedrībai

1. tabula. Reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi

Laiks no avārijas signāla saņemšanas brīža	Atbildīgais darbinieks	Rīcība	Izmantojamie apziņošanas līdzekļi	Izmantojamie resursi
Nekavējoties	Jebkurš darbinieks, kurš pamanījis aizdegšanos	VUGD izsaukšana, paziņojot adresi, kas un kur deg, vai ir cietušie, savu vārdu un uzvārdu	Tālrunis 112	Kopējā apziņošanas shēma
Nekavējoties	Jebkurš darbinieks, kurš pamanījis aizdegšanos	Nospieš ugunsdzēsības trauksmes pogu, ja tāda ir ierīkota konkrētajā vietā un ja nav nostrādājusi signalizācija	Trauksmes pogas Trauksmes sirēna,	Ugunsdrošības signalizācija, instrukcija par signalizācijas izmantošanu
2min.	Jebkurš darbinieks, kurš pamanījis aizdegšanos	Ziņot apsardzes dežurantam un <i>Ražošanas departamenta vadītājam</i> vai darbiniekam, kurš viņu aizvieto	Tālrunis, Mutiski	
Nekavējoties, pēc informācijas saņemšanas	<i>Ražošanas departamenta vadītājs</i> vai darbinieks, kurš viņu aizvieto	Ziņo <i>Uzņēmuma vadītājam</i> vai darbiniekam, kurš viņu aizvieto, darbinieku un apmeklētāju (ēdnīca) evakuācija no apdraudētās zonas, pasargā un evakuē materiālās vērtības, ja iespējams. Darbinieki dodas uz drošas pulcēšanās vietu.	Trauksmes sirēna, tālrunis	Struktūru vadītāji, Darbinieki, apmeklētāji
Precizē informāciju par apdraudējuma zonā esošajiem ķīmisko vielu daudzumiem un veidiem	<i>Ceha meistars, noliktavas vadītājs</i>	Ziņo par apdraudējuma zonā esošajiem ķīmisko vielu daudzumiem un veidiem	Piesaistot avārijas seku likvidēšanā iesaistītos darbiniekus /aparāt strādniekus	Ja iespējams - uzskaites programma HANSA
Nekavējoties, pēc informācijas saņemšanas	<i>Ražošanas departamenta vadītājs</i> vai darbinieks, kurš viņu aizvieto	Rīkojas atkarībā no iespējamā apdraudējuma, apstākļiem (diennakts laika, gadalaika, meteoroloģiskajiem apstākļiem)	tālrunis, mutiski	
Nepieciešamības gadījumā	<i>Galvenais mehāniķis</i> vai darbinieks, kurš viņu aizvieto	Organizē elektriķa darbu elektroenerģijas padeves atslēgšanai (izņemot elektroenerģijas padevi ugunsdzēsības ietaisēm)	tālrunis, mutiski	Elektriķis Elektrosadales skapis
Nekavējoties, pēc informācijas saņemšanas	Apmācīti darbinieki	Ugunsgrēka dzēšanas uzsākšana, līdz VUGD atbraukšanai, ja netiek apdraudēta darbinieku veselība vai dzīvība, izmantojot rīcībā esošos IAL un dzēšanas līdzekļus (UGU dzēšamie aparāti, ūdens strūkļa no ugunsdzēsības krāniem: 1. Ugunsgrēka dzēšanai sākotnējā stadijā izmanto, ugunsdzēsības aparātus vai ugunsdzēsības krānus. Ugunsdzēsības aparātus iedarbina atbilstoši instrukcijai, kas atrodas uz aparāta korpusa. 2. Turpmākajai dzēšanai izmanto ūdens strūkļu no ugunsdzēsības krāniem noliktavā un ražošanas cehā	Jebkurš uzņēmuma darbinieks, kurš prot apieties ar ugunsdzēsamo aparātu vai darbinieks, kurš prot apieties ar ugunsdzēsības krānu	Ugunsdzēsības aparāti, ūdens strūkļa no ugunsdzēsības krāna vai hidrantiem
Nekavējoties	Apsardzes dežurants	Neielaist uzņēmuma teritorijā jaunus apmeklētājus vai transportu, izņemot operatīvo dienestu darbiniekus	tālrunis	Apsardzes posteņa caurlaides punkts

SIA „Tenachem” Informatīvais materiāls sabiedrībai

Nepieciešamības gadījumā	Darbinieks, kurš izgājis atbilstošu. apmācības kursu	Ja ir cietušie, pirmās palīdzības sniegšana, nogādāšana svaigā gaisā, neatliekamās medicīniskās palīdzības dienesta izsaukšana	tālrunis 113 vai 112	Pirmās palīdzības komplekts, telefons
Pēc VUGD vienības ierašanās	Apsardzes dežurants	VUGD sagaidīšana, informācija par notikuma vietu, izlijuma, vai degošās vielas raksturu un ūdens ņemšanas vietas norādīšana. Pieslēguma shēma Dobeles ūdensvada ūdenim. Norāda īsāko ceļu līdz ugunsgrēka vai avārijas vietai. Informēšana par bīstamajām iekārtām, vielām un/vai produktiem un cilvēkiem, kas var atrasties apdraudētajā zonā.	Mutiski, pēc CA operatīvā vadītāja iesniegtās informācijas	Ugunsdzēsības instrukcija Nr.6 par ķīmiskajām vielām objektā un dzēšanai pielietojamiem materiāliem, hidrantu shēma, pieslēguma shēma Dobeles ūdensvada ūdenim, ražotņu izvietojuma /teritorijas shēma
Pēc VUGD vienības ierašanās	<i>Ražošanas departamenta vadītājs</i> vai darbinieks, kurš viņu aizvieto	VUGD glābšanas darbu vadītāja rīkojumu pildīšana	mutiski, tālrunis	Darbinieki, tehnika
Pēc informācijas saņemšanas par apdraudējuma beigām	Darbinieki	Telpu vēdināšana, teritorijas sakopšana, uzņēmuma darbības atsākšana VUGD komandiera un <i>Uzņēmuma vadītāja</i> atļaujas	mutiski, tālrunis	Darbinieki, tehnika

Personāla un klientu evakuācijas virzienu un ceļus katrā konkrētā gadījumā nosaka glābšanas darbu vadītājs.

Ķīmiskas avārijas gadījumā, veicot evakuāciju, pirmkārt, nosakiet vēja virzienu un evakuāciju veiciet perpendikulāri vēja virzienam. Ķīmiskā apdraudējuma gadījumā **prioritāra** ir došanās uz tuvākajām telpām (lai izvairītos no toksisku gāzu ieelpošanas), ķīmiskā apdraudējuma gadījumā **evakuācija ir sekundārs drošības pasākums**. Atrodies telpās, maksimāli noslēdziet un noblīvējiet visus logus un durvis, neieslēdziet ventilāciju, sekojiet informācijai masu saziņas līdzekļos. Evakuēties no telpām var tikai gadījumā, ja nepastāv apdraudējums (vēja virziens nepūš toksiskus dūmus no objekta uz jūsu atrašanās vietas), vai arī, ja evakuāciju organizē valsts vai pašvaldības operatīvie dienesti.

Evakuācijas gadījumā ņemiet līdzi personas dokumentus, naudu, vērtslietas, pārtikas krājumus un tikai nepieciešamo apģērbu, ja iespējams. Pirms evakuācijas noslēdziet elektropadevi, gāzes un ūdens padevi. Paziņojiet kaimiņiem par izziņoto evakuācijas nepieciešamību un palīdziet bērniem, invalīdiem un vecākiem cilvēkiem sagatavoties evakuācijai.

Informāciju par avāriju objektā varat saņemt arī:

- no plašsaziņas līdzekļiem;
- telefoniski vai mutiski no kompleksa pārstāvjiem;
- no operatīvajiem dienestiem.

Rīcība atrodoties telpās:

Saņemot brīdinājuma trauksmes signālu par ugunsgrēku, vai lielu piedūmojumu, aizveriet un noblīvējiet logus, durvis, ventilācijas lūkas un dūmvadus. Izslēdziet ventilatorus un kondicionierus. Aizsargājiet elpošanas ceļus, izmantojiet ūdenī samērcētus vates-marles apsējus, citus vairākkārt salocītus apsējus no gaisa caurlaidīga materiāla, vai jūsu rīcībā esošas gāzmaskas, respiratorus ar specifiskiem filtriem. Ja iespējams, pārliecinieties vai kaimiņi zina par avāriju un prot atbilstoši rīkoties. Drošās telpas atstājiet tikai pēc atbildīgo pašvaldības, valsts institūciju paziņojumu saņemšanas pa radio, televīziju vai pa skaļruņiem no glābšanas dienestu, policijas mašīnām.

Rīcība atrodoties ārpus telpām:

Sajūtot asu tvaiku, vai dūmu smaku, vai, saņemot brīdinājumu, steidzīgi dodieties prom no bīstamās vietas, ja iespējams, tā, lai vējš Jums pūstu no sāniem. Izmantojiet jebkādu ūdenī samērcētus gaisa caurlaidīgus audumus un elpojiet caur tiem. Dodieties uz tuvāko ēku, kur var patverties, veicot iepriekšējā sadaļā aprakstītās darbības (skat. Rīcība atrodoties telpās).

2.1 Informācija par rūpnieciskās avārijas bīstamību un riska faktoriem

Hipotētiski iespējamā avārija ar vismagākajām sekām ir ugunsgrēks bīstamo ķīmisko vielu izejvielu uzglabāšanas noliktavā.

Ķīmisko vielu uzglabāšanas noliktavā izskatīti divi galvenie avārijas attīstības scenāriji:

- Ķīmisko vielu noplūde iepakojuma bojājuma gadījumā;
- Ķīmisko vielu ugunsgrēks

Ņemot vērā, ka ķīmisko vielu noliktavā tiek uzglabātas vielas, kuru tvaiki ir kaitīgi cilvēkam, to noplūdes gadījumā, noliktavas telpās varētu izplatīties tvaiki, kas apdraud tur esošos cilvēkus. Iekštelpās notikušu ķīmisko vielu noplūdes neradīs vērā ņemamu iedarbību ārpus telpām, jo ēku konstrukcijas ierobežo tvaiku izplatību, kā arī iepriekš veiktie aprēķini, liecina, ka cilvēka veselībai/dzīvībai bīstami tvaiki aplūkoto vielu noplūžu apjomu gadījumā veidojās vāji.

Savukārt, atbilstoši Nīderlandes riska novērtēšanas rekomendācijām, veicot ķīmisko vielu degšanas procesa modelēšanu, tiek pieņemts, ka iepakojuma vai ēkas konstrukcijas tiek bojātas ātrāk, kā izdeg ķīmiskā viela, līdz ar to degšana tiek izskatīta kā ķīmiskās vielas degšana atklātā laukumā.

Veicot ķīmisko vielu degšanas modelēšanu, iespējams veidot kopēju aptuveno ķīmisko vielu struktūrformu, iekļaujot visas noliktavā esošās vielas, taču šajā novērtējumā izvēlēta jau iepriekš aplūkotā raksturīgā viela – toluola diizocianāts, kas ķīmisko vielu noliktavā tiek uzglabāts apjomos, kas varētu ietekmēt apkārtējo vidi, jo degšanas gadījumā izdalās specifiska toksiskā gāze – slāpekļa dioksīds.

- 2.1. Veicot avāriju seku modelēšanu, izmantojot datorprogrammas Effects 9 un Riskcurves 9 pieņemts, ka maksimālais degšanas laukums ir 160m², kas ir vienāds ar bīstamo ķīmisko vielu uzglabāšanas telpas platību. Ugunsgrēkā piedalās līdz 1000 kg bīstamās ķīmiskās vielas.

2.tabula

Toksisko gāzu letālās iedarbības izplatība
ķīmisko vielu noliktavas degšanas gadījumā

Ķīmiskā viela	Maksimālā 1% letālās iedarbības distance [m]
Toluola diizocianāta degšanas procesā izdalītais slāpekļa dioksīds	808

Ķīmisko vielu noliktavas degšanas procesā radušos toksisko gāzu ietekmē apdraudētā teritorija grafiski attēlota 4. attēlā.



0 500 m

4. attēls Ķīmisko vielu noliktavas degšanas procesā radušos toksisko gāzu ietekmē apdraudētā teritorija

Slāpekļa dioksīds ir ļoti toksiska gāze sarkanbrūnā krāsā ar raksturīgu asu, sīvu smaržu. Slāpekļa dioksīds ir oksidētājs (veicina degšanu), kā arī tā ir smagāka par gaisu, tādēļ pārvietojas piezemes līmenī un uzkrājas reljefa pazeminājumos. Slāpekļa dioksīda (IDHL*) koncentrācija ir 20ppm ($40,5\text{mg}/\text{m}^3$), koncentrācija ir 50ppm ($101\text{mg}/\text{m}^3$) un tai ir vērā ņemama bīstamība pat īsu ekspozīcijas laiku. Koncentrācija 150ppm ($304\text{mg}/\text{m}^3$) un vairāk cilvēkam izraisa letalitāti (plaušu tūska), ekspozīcijas ilgums nav dots.

*Immediately dangerous to life or health concentration value
(Avots:<http://www.cdc.gov/niosh/idlh/10102440.html>)

4.7. Rūpniecisko avāriju attīstības scenāriji

4.1.1. **Ķīmisko izejvielu noplūde izejvielu piegādes procesā** iespējama autocisternas bojājuma vai noliekšanas aprīkojuma defektu gadījumā. Tāpat vielas noplūdi var izraisīt operatora kļūda, veicot noliekšanas iekārtu pievienošanas vai atvienošanas operācijas. Atbilstoši Nīderlandes kvantitatīvā riska novērtēšanas vadlīnijām saistībā ar izejvielu noliekšanu objekta teritorijā riska novērtējumā tiek izskatīti šādi iespējamie avārijas scenāriji:

- Autocisternas momentāna izplūde;
 - Izplūde no autocisternas tvertnes pa lielākā pievienotā cauruļvada diametra bojājumu;
 - Automašīnas izkraušanas cauruļvada pārrāvums;
 - Noplūde no izkraušanas cauruļvada pa bojājumu, kura diametrs ir 10% no cauruļvada nominālā diametra.
- Nosakot notikumu faktiskās varbūtības, ņemts vērā vielas pārkraušanas apjoms, pārsūkšanās ražība, esošās drošības sistēmas un citi faktori, kas ietekmē avārijas attīstību.

Bīstamā izejviela Toluēndiizocianāts netiek piegādāta ar autocisternu. Max iepakojums ir 250 kg metāla muca, kas paredzēta ADR kravu transportēšanai. Ar autocisternu var tikt piegādāta videi bīstama viela – hlorparafīns.

Tāpat ar autocisternām netiek piegādātas ugunsbīstamas vielas. Tām max iepakojums ir 1t IBC konteiners, kuras tiek uzglabāti speciālā, sazēmētā novietnē ar uztveršanas vannām izlijuma uztveršanai.

Izejvielu piegāde pa dzelzceļu nenotiek.

4.1.2. Ķīmisko izejvielu uzglabāšana stacionārajās tvertnēs

Tilpņu uzglabāšanas laikā produkta noplūde iespējama:

- vārsta bojājuma gadījumā;
- tilpnes korpusa bojājuma gadījumā;
- tilpnes sabrukuma gadījumā.

SIA „Tenachem” Informatīvais materiāls sabiedrībai

Ķīmisko vielu, kurām piemīt uzliesmošanas potenciāls, noplūdes gadījumā var veidoties ugunsbīstams tvaiku mākonis, kura aizdegšanās gadījumā avārija attīstīsies kā tvaiku mākoņa ugunsgrēks vai sprādziens.

Tādas vielas uzņēmumā netiek uzglabātas stacionārajās tvertnēs.

Noplūstot bīstamai ķīmiskajai vielai, iespējams nodarīt kaitējumu videi, ja izplūdušā viela nokļūst gruntī vai lietus ūdeņu kanalizācijas sistēmā un vēlāk atklātā ūdenstilpnē. Vidējās ķēdes hlorparafīnam piemīt ūdensvidei bīstamas īpašības. Cisternu novietne ir izveidota ar betona apvalņojumu, kurš ir spējīgs uztvert visu tvertnes saturu, noplūdes gadījumā. Krānu pievienošanas vietas ir aprīkotas ar izlijuma uztveršanas vanniņām.

Atbilstoši Nīderlandes kvantitatīvā riska novērtēšanas vadlīnijām ķīmisko vielu uzglabāšanai izmantotajām tvertnēm izskata šādus avārijas attīstības scenārijus:

- Tūlītēja visas tvertnes satura izplūde;
- Tvertnes satura izplūde 10 minūšu laikā;
- Noplūde no tvertnes pa bojājumu, kura diametrs ir 10 mm.

4.1.3. Ķīmisko izejvielu piegāde un padošana uz ražošanu

Atbilstoši Nīderlandes kvantitatīvā riska novērtēšanas vadlīnijām saistībā ar izejvielu pārvietošanu un uzglabāšanu IBC konteineros objekta teritorijā, riska novērtējumā tiek izskatīti šādi iespējamie avārijas scenāriji:

- Viena IBC konteineru bojājums ar izplūdi virs 100kg (visa satura izplūde);
- Viena IBC konteineru bojājums ar izplūdi līdz 100kg.

Izejvielu, kuras ir iepildītas mucās, riska novērtējumā tiek izskatīti šādi iespējamie avārijas scenāriji:

- Vienas mucas bojājums ar izplūdi līdz 100kg;
- Vienas mucas bojājums ar izplūdi virs 100kg (visa satura izplūde);
- Visas paletes apgāšanās ar vairāku mucu bojājumu un noplūdi līdz 100kg;
- Visas paletes apgāšanās ar vairāku mucu bojājumu un noplūdi, vairāk kā 100kg.

Avārijas sekas noplūdes gadījumā, piesārņojošām vielām nokļūstot ārpus cietā seguma, var būt lokāls grunts un gruntsūdeņu piesārņojums, kā arī, ja tās nokļūst lietusūdeņu kanalizācijā, piesārņojums nokļūs pilsētas lietusūdeņu kanalizācijas tīklā un vēlāk virszemes ūdeņos. Piepildoties šādam scenārijam, piesārņojums var tik pārnest, relatīvi lielā attālumā, ārpus uzņēmuma teritorijas un radīt būtisku kaitējumu videi. Noplūdes apjoms atkarīgs no darbinieku reakcijas laika un saskaņotas rīcības piesārņojuma lokalizācijā noplūdes gadījumā

4.1.4. Ugunsgrēks ķīmisko vielu uzglabāšanas noliktavā

SIA „TENACHEM” ķīmisko vielu noliktavā izskatīts arī ķīmisko vielu ugunsgrēka risks. Ķīmisko vielu ugunsgrēka riska novērtēšana veikta atbilstoši Nīderlandes kvantitatīvā riska novērtēšanas vadlīnijām un ar tām saistīto metodiku CPR-15 – Riska analīzes metodika noliktavām.

Atbilstoši CPR-15 metodikai ķīmisko vielu noliktavā iespējamā ugunsgrēka scenāriju ietekmē šādi faktori:

- degšanas ilgums;
- degšanas laukums;
- skābekļa pieplūde.

Riska novērtējumā analizēta bīstamo ķīmisko vielu noliktava, kur kā galvenās bīstamās ķīmiskās vielas, ņemot to uzglabāšanas apjomu un bīstamību, izskatītas toluola diizocianāts un 2-merkaptotēnols. Šo vielu degšanas rezultātā izdalās tādas ķīmiskas vielas kā hlorūdeņradis, slāpekļa dioksīds, sēra dioksīds u.c.

Noliktava ir aprīkota ar automātisku ugunsdzēsības signalizāciju un ugunsdzēsības krāniem. Ievērojot noliktavas izmērus un bīstamo ķīmisko vielu daudzumu, riska novērtējumā pieņemts, ka maksimālais degšanas laukums, atbilstoši CPR-15 dotajam dalījumam varētu būt līdz 900m².

Noliktava nav aprīkota ar speciālām durvīm un sistēmām, kas ļautu samazināt skābekļa piekļuvi ugunsgrēka gadījumā. Pieņemts arī, ka, ja ugunsgrēks attīstīsies plaībā, kas lielāka, kā 300m², ugunsgrēks varētu ilgt ilgāk par 30 minūtēm.

4.7. Neatliekamie pasākumi rūpniecisko avāriju gadījumos objektā

Izejvielu noplūdes gadījumā lokalizē noplūdes vietu, novērš cilvēku un transporta piekļuvi apdraudētajai zonai un sniedz pirmo palīdzību, ja nepieciešams. Uzņēmumā pieejami lietus kanalizācijas noslēdzošie pārklāji, lai novērstu noplūdušo vielu iekļūšanu lietus notekūdeņu un kanalizācijas sistēmās.

Ugunsgrēka gadījumā ugunsgrēka dzēšana līdz VUGD atbraukšanai ir jāveic, ja netiek apdraudēta darbinieku veselība vai dzīvība. Ugunsgrēka dzēšanai sākotnējā stadijā izmanto ugunsdzēsības aparātus vai ugunsdzēsības krānus. Ugunsdzēsības aparātus iedarbina atbilstoši instrukcijai, kas atrodas uz aparāta korpusa. Turpmākajai dzēšanai izmanto ūdens strūklu no ugunsdzēsības krāniem noliktavā un ražošanas ceļā.

4.7. Automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma ar dūmu detektoriem ierīkota biroja ēkā, ražotnē, noliktavā un katlu mājā. Sistēmas uztveršanas un kontroles panelis nodrošina iespēju nodot

SIA „Tenachem” Informatīvais materiāls sabiedrībai

trauksmes signālu uz apsardzes pakalpojumu uzņēmuma apsardzes pulti, kur atrodas diennakts dežurējošais personāls. Uztveršanas un kontroles panelī uzstādītas akumulatoru baterijas, kas nodrošina paneļa darbību elektroapgādes pārtraukšanas gadījumā. Uzņēmumā ir noteikta atbildīgā Persona – Ražošanas departamenta vadītājs darba laikā un apsardzes darbinieks ārpus darba laika, sadarbībai ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu un citiem operatīvajiem dienestiem:

- Valsts policiju;
- Pašvaldības policiju;
- Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienestu;
- Valsts vides dienestu;
- Valsts darba inspekciju.

gan reaģēšanas un seku likvidēšanas, gan arī preventīvo pasākumu ietvaros.

4.7. Uzņēmums turpina darbu pie riska situāciju analīzes un drošības sistēmas pilnveides. Objektam ir izstrādāta Rūpniecisko avāriju novēršanas programma un Civilās aizsardzības plāns.

Šajos dokumentos apkopota informācija par objektu, tā tehnisko un drošības līmeni, darba organizāciju, apskatīta tā bīstamība no avāriju riska viedokļa un noteikti veicamie pasākumi avārijas gadījumos. Stacionārām izejvielu tvertnēm ir izveidots apvaļņojums, kas novērš lielo tilpumu izplatību vidē avārijas gadījumā, uzlabots ugunsdrošu izejvielu uzglabāšanas process – “vannas”, kas spēj uztvert 1 IBC konteineru visu izplūdušo apjomu. Toluoldiizocianāts tiek uzglabāts tilpumos, ne lielākos par 250 kg, metāla mucās ar mazo atveri, speciālā telpā.

Uzņēmumā pieejami individuālie aizsardzības līdzekļi, kas paredzēti seku likvidēšanā – ķīmiskie un kombinezoni aizsardzībai pret cietajām daļiņām, PVC zābaki, gumijas materiāla cimdi, pusmaskas un rezerves filtri, pilnas sejas maskas, kā arī maska ar neatkarīgu gaisa padevi. Personāls ir apmācīts šo līdzekļu lietošanā.

Pieejami absorbenti – krīts, lupatas, smiltis, skaidas, universālais beramais absorbents un agresīvo šķīdumu absorbcijas materiāls, lietus kanalizācijas pārklāji, plastmasas konteineri un mucas noplūdušo vielu savākšanai. Objekta teritorijā izvietoti pulvera un ogļskābās gāzes ugunsdzēsības aparāti. Ūdens ņemšanai ugunsdzēsības vajadzībām ierīkoti hidranti, ir, iespējams nekavējoties pārslēgties uz pilsētas ūdensvada ūdens padevi, nepieciešamības gadījumā.

Civilās aizsardzības plāns reglamentē uzņēmuma vadības un darbinieku avārijatavību un nosaka obligātās sākotnējās darbības produktu noplūdes vai ugunsgrēka, dabas katastrofas, ārējo tehnogēno avāriju ietekmes, izsludinātu katastrofu un citu apzināto apdraudējumu gadījumā. Šajā plānā ir iekļauta informācija par iespējamo avāriju seku izplatību, iespējamo apkārtnes objektu un iedzīvotāju apdraudējumu, apdraudējuma veidiem un iespējamajiem ietekmes efektiem. Tāpat tas iekļauj informāciju par neatliekamajiem pasākumiem avārijas gadījumā, kas ir:

- Tehnoloģisko procesu pārtraukšana.;
- Avārijas izziņošana darbiniekiem, apkārtējiem komersantiem un iedzīvotājiem, iesaistot pašvaldības CA komisijas resursus;
- Darbinieku evakuācija;
- Avārijas likvidēšanas darbu sākšana;
- Sadarbība ar VUGD un citiem operatīvajiem dienestiem.

Avārijatavības nodrošināšanai tiek veikta:

- Tehniskos līdzekļus (ugunsdzēsības līdzekļu, ekipējuma, individuālās aizsardzības līdzekļu u.c.) uzturot pastāvīgā darba kārtībā;

Veicot Darbinieku sistemātisku teorētisku un praktisko apmācību, ikdienas darba pienākumu veikšanā, darba drošībā, ugunsdrošībā, kā arī civilajā aizsardzībā un rīcībā avāriju gadījumā.

- 4.7. Avārijas gadījumā nepieciešams ievērot operatīvo dienestu rīkojumus, instrukcijas vai prasības
- 4.7. Informācija par ārpusobjekta civilās aizsardzības plānu ir pieejama uzņēmuma mājaslapā www.tenachem.lv vai www.tenachem.com
- 4.7. Ņemot vērā objekta atrašanās vietu, nav iespējama rūpnieciskā avārija ar pārrobežu seku nevēlamo ietekmi.

Papildus informācija

Informatīvais materiāls sagatavots un saskaņots ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu atbilstoši LR Ministru kabineta 2016. gada 1. marta noteikuma Nr. 131 “Rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtība un riska samazināšanas pasākumi” 7.pielikuma prasībām.