

Sagatavoja: Dagnis Garais (Procesu drošības inženieris)

Apstiprināja: Arvis Kņazs (Vides un darba aizsardzības vadītājs)

CIVILĀS AIZSARDZĪBAS PLĀNS**SATURS**

TEKSTĀ LIETOTIE SAĪSINĀJUMI.....	6
IEVADS.....	7
1 OBJEKTA NOSAUKUMS UN ATRAŠANĀS VIETAS ADRESE, ZEMESGABALA KADASTRĀLAIS APZĪMĒJUMS	10
2. INFORMĀCIJA PAR OBJEKTA ĢEOGRĀFISKO IZVIETOJUMU UN TĀ APKĀRTNES METEOROLOĢISKAIS, HIDROLOĢISKAIS UN KLIMATISKAIS RAKSTUROJUMS.....	11
2.1. Meteoroloģiskais raksturojums	11
2.2. Hidroloģiskais raksturojums	11
2.3. Klimatiskais raksturojums	11
3. ZIŅAS PAR OBJEKTA APKĀRTNES TERITORIJU, KURU VAR IETEKMĒT RŪPNIECISKĀ AVĀRIJA	12
4. INFORMĀCIJA PAR OBJEKTA ĀRĒJIEM APDRAUDĒJUMIEM UN TO IESPĒJAMĀM SEKĀM	13
4.1. Antropogēna rakstura katastrofas.....	13
4.2. Dabas faktoru izraisītas katastrofas.....	16
5. OBJEKTĀ ESOŠO ĒKU UN BŪVJU UN TĀ DARBĪBAS ĪSS RAKSTUROJUMS	19
5.1. Ēkas	19
5.2. Darba laiks, cilvēku skaits objektā	23
5.3. Tehnoloģiskie procesi	24
5.3.1. <i>Naftas produktu uzglabāšana.....</i>	<i>24</i>
5.3.2. <i>Naftas produkta pieņemšana no cauruļvada.....</i>	<i>25</i>
5.3.3. <i>Naftas produktu pieņemšana pa dzelzceļu</i>	<i>25</i>
5.3.4. <i>Naftas produktu pārsūkņēšana tankkuģos</i>	<i>25</i>
5.3.5. <i>Gaišo naftas produktu uzpilde autocisternās</i>	<i>26</i>
5.3.6. <i>Gaišo naftas produktu noliešana no autocisternām</i>	<i>27</i>
5.3.7. <i>Naftas produktu saņemšana no tankkuģiem.....</i>	<i>28</i>
5.3.8. <i>Sašķidrinātas gāzes pieņemšana un butanizēta benzīna sagatavošana</i>	<i>28</i>
5.3.9. <i>Jēlnaftas uzpildīšana vagoncisternās.....</i>	<i>28</i>
5.3.10. <i>Gaišo naftas produktu izvešana ar dzelzceļa vagoncisternām</i>	<i>29</i>
5.3.11. <i>Naftas produktu kravas izgarojumu emisijas kontroles sistēma (naftas produktu tvaiku savākšana tankkuģu kraušanas laikā).....</i>	<i>29</i>
5.3.12. <i>Pentāna (izopentāna) noliešanas process.....</i>	<i>30</i>
5.3.13. <i>Benzola pieņemšana, noliešana, uzglabāšana, pārkraušana</i>	<i>30</i>
5.3.14. <i>Etanola un metanola pieņemšana, noliešana, uzglabāšana, pārkraušana</i>	<i>30</i>
5.3.15. <i>Degvielu piedevu piegāde un izmantošana</i>	<i>30</i>
5.3.16. <i>CHEMIX 710 (Anilīna) pieņemšana ar autocisternām un cisternkonteineriem un uzglabāšana</i>	<i>31</i>
5.3.17. <i>CHEMIX 710 (Anilīna) iekraušanas tankkuģos</i>	<i>32</i>
5.3.18. <i>Cisternkonteineru uzglabāšana.....</i>	<i>32</i>
5.3.19. <i>Butāna pieņemšana no autocisternām un butanizēta benzīna sagatavošana.....</i>	<i>33</i>
5.3.20. <i>Butāna, izobutāna pievienošana no autocisternām rezervuārā ārpus butanizācijas mezgla</i>	<i>33</i>
5.3.21. <i>Degvielas piedevu pievienošana rezervuāros ar pārvietojamo sūkni</i>	<i>34</i>
5.3.22. <i>Degvielas piedevu pievienošana tankkuģī uz 2.un 3.muliņa piestātnēm.....</i>	<i>34</i>
5.3.23. <i>Kuģu bunkurēšana</i>	<i>35</i>
5.3.24. <i>Autocisternu un cisternkonteineru mazgāšana</i>	<i>35</i>
5.3.25. <i>Vagoncisternu un cisternkonteineru uz dzelzceļa platformas mazgāšana</i>	<i>36</i>
5.4. Tehnoloģiskās iekārtas.....	37
5.4.1. <i>Tehnoloģiskā sūkņu stacija Nr.2</i>	<i>37</i>

5.4.2. Tehnoloģiskā sūkņu stacija Nr.3	38
5.4.3. Tehnoloģiskā sūkņu stacija Nr.4	39
5.4.4. Tehnoloģiskā sūkņu stacija Nr.5	41
5.4.5. Tehnoloģiskā sūkņu stacija Nr.6	41
5.4.6. Tehnoloģiskā sūkņu stacija Nr.6a	43
5.4.7. Tehnoloģiskā sūkņu stacija Nr.7	43
5.4.8. Tehnoloģiskā sūkņu stacija Nr.8	45
5.4.9. Tehnoloģiskā sūkņu stacija Nr.9	46
5.4.10. Autocisternu noliešanas / uzpildes sūkņu stacija	47
5.4.11. Naftas produktu uzglabāšanas rezervuāri	47
5.4.12. Dzelzceļa vagonu stāvēšanas ceļi (estakāde Nr.2)	52
5.4.13. Naftas produktu noliešanas estakāde Nr.3	52
5.4.14. Naftas produktu noliešanas estakāde Nr.4	54
5.4.15. Butanizācijas mezgls	55
5.4.16. Naftas produktu tvaiku rekuperācijas mezgls	57
5.4.17. Tehnoloģiskās akas un manifoldi	58
5.4.18. Rūpnieciskās kanalizācijas sūkņu stacijas	59
5.4.19. Naftas produktu priekšattīrīšanas iekārta	61
5.4.20. Naftas produktu sārņu glabātuve	62
5.4.21. Autocisternu uzpildes stacija (AUS)	62
5.4.22. Piedevu pievienošana naftas produktiem	63
5.4.23. Sašķidrināta slāpekļa uzglabāšanas un padeves sistēma	63
5.4.24. Naftas produktu kravas izgarojumu emisijas kontroles sistēma	63
5.4.25. Pentāna pārsūknēšanas mezgls	65
5.4.26. Anilīna noliešanas mezgls	66
5.5. Vispārīgs inženiertehnisko sistēmu un aprīkojumu raksturojums	67
5.5.1. Ūdens apgāde	67
5.5.2. Kanalizācija	67
5.5.3. Elektroapgāde	67
5.5.4. Siltumapgāde	68
5.5.5. Ventilācija	68
5.5.6. Objekta apsardzības sistēma	69
5.5.7. Objekta iekšējie apdraudējumi, bīstamās iekārtas, maksimālie uzglabājamo bīstamo vielu daudzumi	70
5.5.7.1. Termināla iekšējie apdraudējumi	70
5.5.7.2. Bīstamās iekārtas	72
5.5.7.3. Maksimālie uzglabājamo bīstamo vielu daudzumi	72
6. ĪSS KOPSAVILKUMS PAR IESPĒJAMO RŪPNICISKO AVĀRIJU ATTĪSTĪBAS VARIANTIEM UN ŠĀDU AVĀRIJU SEKU SMAGUMU UN IZPLATĪBU, KĀ ARĪ SEKU IZVĒRTĒJUMS SLIKTĀKAJIEM AVĀRIJU ATTĪSTĪBAS VARIANTIEM AR SMAGĀM SEKĀM CILVĒKIEM UN VIDEI, TAI SKAITĀ IETEKME UZ TERITORIJU ĀRPUS OBJEKTA.....	74
6.1. Termināla teritorijā attīstījušās rūpnieciskās avārijas	74
6.1.1. Avārija dzelzceļa vagoncisternu noliešanas / ieliešanas estakādē	74
6.1.2. Avārija rezervuāru parkos	74
6.1.3. Avārijas tehnoloģiskajās sūknētavās un akās, manifoldos	75
6.1.4. Avārijas, kas saistītas ar tehnoloģisko cauruļvadu plīsumu	75
6.1.5. Ugunsgrēki rezervuāru parkos	75
6.1.6. Ugunsgrēki tehnoloģiskajās sūknētavās, akās un manifoldos	75
6.1.7. Avārija degvielas uzpildes stacijā	75
6.1.8. Ugunsgrēks degvielas uzpildes stacijā	76
6.1.9. Avārija butanizācijas mezglā	76

6.1.10. Ugunsgrēki un sprādzieni butanizācijas mezglā	76
6.1.11. Ugunsgrēks administratīvajās ēkās	77
6.1.12. Avārija Termināļa transportlīdzekļu uzpildes punktā	77
6.1.13. Ugunsgrēks Termināļa transportlīdzekļu uzpildes punktā	78
6.1.14. Avārija gaišo naftas produktu tvaiku savākšanas iekārtā	78
6.1.15. Ugunsgrēks gaišo naftas produktu savākšanas iekārtā.....	78
6.1.16. Sašķidrināta slāpekļa noplūde	78
6.1.17. Benzola noplūde / uzliesmošana.....	78
6.1.18. Ugunsgrēks naftas produktu piedevu pievienošanas mezglā	78
6.1.19. Noplūde CHEMIX 710 (ANILĪNA) pārkraušanas mezglā.....	79
6.1.20. Ugunsgrēks CHEMIX 710 (ANILĪNA) pārkraušanas mezglā	79
6.1.21. Ugunsgrēks saules paneļu parkā	80
6.1.22. VTL teritorijā esošo autocisternu noplūdes un ugunsgrēks.....	80
6.1.23. Ugunsgrēks degvielu piedevu pievienošanas vieta rezervuāros	80
6.1.24. Butāna, izobutāna pievienošana no autocisternām rezervuārā ārpus butanizācijas mezgla	81
6.1.25. Benzīnu un naftas ķīmijas pieņemšana no autocisternām objekta teritorijā	81
6.1.26. Cisternkonteineru uzglabāšanas vieta objekta teritorijā	82
6.1.27. Autocisternu, dzelzeļa cisternu un cisternkonteineru mazgāšana	82
6.2. Ārpus termināļa teritorijas attīstījušās rūpnieciskās avārijas	83
6.2.1. Dzelzeļa avārijas dzelzeļa posmā starp stacijām "Naftas parks" un "Jūras parks"	83
6.2.2. Ugunsgrēks stacijā "Naftas parks"	83
6.2.3. Meža ugunsgrēki.....	83
6.2.4. Ķīmiskas avārijas blakus naftas produktu kraušanas moliņiem	83
6.2.5. Ugunsgrēks AS "Sadales tīkls" apakšstacijas teritorijā	84
6.3. Seku izvērtējums sliktākajiem avāriju attīstības variantiem.....	84
7. INFORMĀCIJA PAR CIVILĀS AIZSARDZĪBAS ORGANIZĀCIJU OBJEKTĀ UN ZIŅAS PAR ATBILDĪGAJIEM	
DARBINIEKIEM UN VIŅU PIENĀKUMIEM	85
7.1. Atbildīgās personas par objekta civilās aizsardzības plāna īstenošanas sākšanu, rīcības koordinēšanu, avārijas bīstamības un seku samazināšanas pasākumu vadīšanu objektā nevēlamu notikumu, rūpnieciskās avārijas vai tās tiešu draudu gadījumā	85
7.2. Atbildīgās personas par sakariem ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu, citām valsts institūcijām, pašvaldībām un avārijas dienestiem ikdienā un sadarbību ar minētajām institūcijām, pašvaldībām un dienestiem nevēlamu notikumu, rūpnieciskās avārijas vai tās tiešu draudu gadījumā	85
7.3. Darbinieku pienākumiem civilās aizsardzības nodrošināšanai un rūpniecisko avāriju ierobežošanai un likvidēšanai objektā	85
7.4. Termināļa ugunsdzēsības ugunsdzēsības, glābšanas un apsardzes dienests	87
8. TEORĒTISKĀS UN PRAKTISKĀS APMĀCĪBAS PAR RĪCĪBĀM RŪPNIESCĪKO AVĀRIJU GADĪJUMOS, CIVILĀS AIZSARDZĪBAS JAUTĀJUMOS UN PIRMĀS PALĪDZĪBAS SNIEGŠANĀ.....	89
8.1. Kārtība, kā notiek darbinieku teorētiskās un praktiskās apmācības par pasākumiem, kurus paredzēts veikt nevēlama notikuma un rūpnieciskās avārijas gadījumā termināli	89
8.2. Plānoto pasākumu (rīcību plānu) un resursu iesaistīšanas gatavības pārbaudes	90
8.3. Sadarbība ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu, avārijas dienestiem, valsts un pašvaldību iestādēm šo mācību organizēšanā un veikšanā.....	90
8.5. Kārtība, kādā notiek darbinieku teorētiskā un praktiskā apmācība par pasākumiem, kurus paredzēts veikt rūpnieciskās avārijas vai katastrofas gadījumā ārpus objekta teritorijas, īstenojot sadarbības un savstarpējās palīdzības plānus ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu, citām valsts institūcijām vai avārijas dienestiem.....	93
9. Apraksts par pasākumiem, kas samazina risku darbiniekiem darba vietā un citām personām, kas atrodas objekta teritorijā.....	94

9.1. Darbinieku brīdināšana par draudiem, informēšanu par rīcību avārijas vai katastrofas gadījumā un veicamajiem aizsardzības pasākumiem, kā arī turpmāko informēšanu	94
9.2. Īss apraksts par darbinieku nepieciešamo darbību pēc brīdinājuma saņemšanas.....	94
9.3. Drošības pasākumi darbiniekiem un citām personām, kas atrodas objekta teritorijā	94
10. NEVĒLAMU NOTIKUMU REĢISTRĒŠANAS UN ĀRĒJĀS BRĪDINĀŠANAS PASĀKUMU SISTĒMAS RAKSTUROJUMS.....	96
10.1. Kārtība, kādā reģistrē nevēlamus notikumus, nelaimes gadījumus vai tiešus rūpnieciskās avārijas draudus	96
10.2. Kārtība un veids, kādā atbildīgā persona par nevēlamu notikumu, tiešiem rūpnieciskās avārijas draudiem vai rūpniecisko avāriju ziņo Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam, attiecīgajai pašvaldībai un citām institūcijām.....	97
10.3. Informācija, ko iekļauj sākotnējā brīdinājumā, un kārtība, kādā atbildīgā persona sniedz turpmāko informāciju, kā arī detalizētāku informāciju, tiklīdz tā kļūst pieejama	97
10.4. Kārtība un veids, kādā atbildīgā persona par rūpniecisko avāriju vai tiešiem rūpnieciskās avārijas draudiem brīdina objektā nodarbinātos, apakšuzņēmējus, apakšnomniekus un apmeklētājus, kā arī iedzīvotājus, apdraudētās darbības vietas un organizācijas	97
11. INFORMĀCIJA PAR PASĀKUMIEM NEVĒLAMA NOTIKUMA GADĪJUMĀ	99
11.1. Pasākumi, kas vērsti uz nevēlamu notikumu ierobežošanu un likvidēšanu, lai tie nepāraugtu rūpnieciskā avārijā, bet rūpnieciskās avārijas gadījumā – tās ierobežošanu, kontroli un likvidēšanu termināli.....	99
11.2. Cilvēku un vides aizsardzība termināli rūpnieciskās avārijas gadījumā	99
11.3. Pasākumi, kas nepieļauj vai aizkavē rūpnieciskās avārijas seku izplatīšanos ārpus objekta teritorijas.....	99
11.4. Pasākumi, kas nodrošina sabiedrības brīdināšanu un turpmāku savlaicīgu informācijas sniegšanu valsts institūcijām, sabiedrībai un pašvaldībām apdraudētajā teritorijā, kur nepieciešams	100
11.5. Pasākumi, kas nodrošina piesārņotās vietas izpēti, sanāciju un vides atjaunošanu, lai likvidētu rūpnieciskās avārijas iedarbību uz cilvēkiem vai vidi	100
12. DETALIZĒTS ŠĀDU BŪTISKĀKO RŪPNIESCĪS AVĀRIJAS GADĪJUMĀ NODROŠINĀMO PASĀKUMU APRAKSTS	102
12.1. Evakuācijas pasākumi	102
12.2. Pirmās palīdzības un neatliekamās medicīniskās palīdzības pasākumi cietušajiem.....	102
12.3. Sabiedriskās kārtības uzturēšana objektā un īpašuma apsardze	102
12.4. Alternatīvā enerģijas avota nodrošināšana	102
12.5. Preventīvie avārijas attīstību ierobežojošie pasākumi	103
12.6. Objekta darbības nodrošināšanas vai tās drošas pārtraukšanas pasākumi.....	104
12.7. Gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi, tai skaitā ugunsdzēsības pasākumi	104
12.8. Pasākumi pēc rūpnieciskās avārijas, kas nepieciešami, lai novērstu, likvidētu vai būtiski samazinātu rūpnieciskās avārijas ietekmi uz cilvēkiem vai vidi	104
13. APRAKSTS PAR RĪCĪBU NEVĒLAMA NOTIKUMA VAI RŪPNIESCĪS AVĀRIJAS NEVĒLAMO SEKU APJOMA VAI SMAGUMA SAMAZINĀŠANAI VAI IEROBEŽOŠANAI UN STĀVOKĻA KONTROLEI.	106
14. PIEEJAMO RESURSU RAKSTUROJUMS	107
14.1. Resursus, kas pieejami objektā	107
14.1.1. Trauksmes un apziņošanas sistēma, sakaru nodrošinājums	107
14.1.2. Ugunsdrošības un ugunsdzēsības inženiertehniskās sistēmas un aprīkojums	107
14.1.3. Objekta ugunsdzēsības dienestu, civilās aizsardzības (operatīvām) vienību, pirmās palīdzības un citu operatīvo avārijas vienību materiāli tehniskais nodrošinājums	109
14.1.4. Individuālie aizsardzības līdzekļi un to izsniegšanas kārtība.....	109
14.1.5. Pirmās palīdzības sniegšanai nepieciešamo materiālu saraksts un to izvietojums objektā	110
14.1.6. Inženiertehnika, transports, darbarīki, speciālais apģērbs, materiālās rezerves vai uzkrājumi	

14.1.7. Avāriju izplatību ierobežojošās iekārtas, avārijas noplūžu savākšanas iekārtas un rezervuāri, aizsargvalņi, avārijas piesārņojuma noteikšanas ierīces un citas cilvēka drošībai vai vides aizsardzībai paredzētas iekārtas un aprīkojums.....	110
14.2. Resursus, kurus paredzēts piegādāt no citiem komersantiem saskaņā ar savstarpējās palīdzības un sadarbības vienošanos, kā arī laiku, kādā ir iespējams saņemt attiecīgos resursus.....	111
15. INFORMĀCIJA PAR LAIKU, KĀDĀ PĒC ATTIECĪGĀS INFORMĀCIJAS SAŅEMŠANAS VALSTS UGUNSDZĒSĪBAS UN GLĀBŠANAS DIENESTS UN CITI AVĀRIJAS DIENESTI VAR IERASTIES RŪPNIECISKĀS AVĀRIJAS VIETĀ	112
16. PASĀKUMI UN KĀRTĪBA, KĀDĀ SNIEDZAMA PALĪDZĪBA VALSTS UGUNSDZĒSĪBAS UN GLĀBŠANAS DIENESTAM UN VEICAMAS DARBĪBAS ĀRPUS OBJEKTA TERITORIJAS RŪPNIECISKĀS AVĀRIJAS BĪSTAMĪBAS VAI SEKU SAMAZINĀŠANAI, KĀ ARĪ INFORMĀCIJA, KAS VALSTS UGUNSDZĒSĪBAS UN GLĀBŠANAS DIENESTAM NEPIECIEŠAMA ĀRPUSOBJEKTA CIVILĀS AIZSARDZĪBAS PLĀNA IZSTRĀDĀŠANAI	113
PIELIKUMS Nr.1 SIA "VITOL TERMINAL LATVIA" TERITORIJAS SHĒMA (Ierobežotas pieejamības informācija)	114
PIELIKUMS Nr.2 RĪKOJUMI (Ierobežotas pieejamības informācija)	115
PIELIKUMS Nr.3 UGUNSDZĒSĪBAS ŪDENSAPGĀDES SHĒMA (Ierobežotas pieejamības informācija) ...	116
PIELIKUMS NR.4 PROCEDŪRA "ATĻAUJAS DROŠAM DARBAM" UN UGUNSDROŠĪBAS INSTRUKCIJA "UDI VEICOT UGUNSBĪSTAMUS DARBUS VTL OBJEKTOS UN TERITORIJĀ"	117
PIELIKUMS Nr.5 KRĪZES VADĪBAS KOMANDAS NOLIKUMS	118
PIELIKUMS Nr.6 PĒDĒJO CIVILĀS AIZSARDZĪBAS MĀCĪBU IZVĒRTĒJUMS (Ierobežotas pieejamības informācija)	119
PIELIKUMS NR.7 PROCEDŪRA "NELAIMES GADĪJUMU FIKSĒŠANA UN IZMEKLĒŠANA" UN "NEGADĪJUMU / GANDRĪŽ NOTIKUŠO NEGADĪJUMU FIKSĒŠANA, NOVĒRŠANA UN IZMEKLĒŠANA" (Ierobežotas pieejamības informācija)	120
PIELIKUMS Nr.8 RĪCĪBAS PLĀNI ĀRKĀRTAS SITUĀCIJĀS (Ierobežotas pieejamības informācija).....	121
PIELIKUMS Nr.9 APZIŅOŠANAS SHĒMA (Ierobežotas pieejamības informācija)	122
PIELIKUMS Nr.10 PASĀKUMU PLĀNS NOLIETOTO TEHNOLOĢISKO IEKARTU UN IERĪČU, UGUNSAIZSARDZĪBAS IEKĀRTU NOMAIŅAI PRET ATBILSTOŠĀKĀM UN DROŠĀKĀM (Ierobežotas pieejamības informācija)	123
PIELIKUMS Nr.11 TERMINĀLA SHĒMA AR DROŠĀM PULCĒSANĀS VIETĀM (Ierobežotas pieejamības informācija)	124
PIELIKUMS Nr.12 AUTOTRANSPORTA UN INŽENIERTEHNIKAS SARAKSTS UN PIEJAMO RESURSU SARAKSTS (Ierobežotas pieejamības informācija)	125
PIELIKUMS Nr.13 INFORMATĪVAIS BUKLETS IEDZĪVOTAJIEM.....	126
PIELIKUMS Nr.14 TERMINĀLA SĀKOTNĒJĀ INFORMĀCIJA MASU SAZIŅAS LĪDZEKĻIEM (Ierobežotas pieejamības informācija)	127
PIELIKUMS NR.15 OBJEKTA PRODUKTU GLABĀTAVAS SHĒMA (Ierobežotas piekļuves informācija) skatīt Drošības pārskatu.....	128
PIELIKUMS NR.16 UZGLABĀJAMO PRODUKTU DROŠĪBAS DATU LAPAS (skatīt Drošības pārskatu)	129
PIELIKUMS NR.17 TSI INDUSTRIĀLĀ RISKĀ NOVĒRTĒJUMS (Ierobežotas piekļuves informācija)	130
PIELIKUMS NR.18 ANALĪZE PAR SAULES PANEĻU PARKU IESPĒJAMO RISKU UN SAVSTARPĒJO IEDARBĪBU AR AUTOCISTERNU PAGaidu STĀVVIETĀM (Ierobežotas piekļuves informācija)	131
PIELIKUMS NR.19 ANALĪZE PAR PAREDZĒTO IZMAIŅU IETEKMI UZ RŪPNIECISKO AVĀRIJU RISKĀ SITUĀCIJĀ (Anilīns) (Ierobežotas piekļuves informācija).....	132
PIELIKUMS NR.20 AUTOCISTERNU IZVIETOŠANAS SHĒMA (Ierobežotas piekļuves informācija)	133
PIELIKUMS NR.21 RŪPNIECISKĀ RISKĀ NOVĒRTĒJUMS (Ierobežotas piekļuves informācija)	134

TEKSTĀ LIETOTIE SAĪSINĀJUMI

UGAD – ugunsdzēsības, glābšanas un apsardzes dienests;

CA – Civilā aizsardzība;

CAK – civilās aizsardzības komisija;

DUS – Degvielas uzpildes stacija;

IeM VUGD – Latvijas Republikas Iekšlietu ministrijas Valsts Ugunsdzēsības un Glābšanas Dienests;

SP – sakaru punkts;

VKPG – Vidējas kārtņības putu ģenerators;

IT – Informācijas tehnoloģikas;

TPMV – tehnoloģiskā procesa maiņas vadītājs;

D vai **DN** – Diametrs;

RDC – Remontdarbu cehs;

RVP – Reģionālā vides pārvalde;

LRT – SIA “Latvian Transit”;

DUP – Degvielas uzpildes punkts;

TPO – tehnoloģiskā procesa operators;

RKSS – Rūpnieciskās kanalizācijas sūkņu stacija

TA – tehnoloģiskā aka

TSS – Tehnoloģiskā sūkņu stacija

KRB – Kurzemes reģionālā brigāde

VTL – SIA “Vitol Terminal Latvia”

KVK – Krīzes vadības komanda

TSI – Tvaika savākšanas iekārta

ADR – Eiropas nolīgums par bīstamo kravu starptautiskajiem pārvadājumiem pa autoceļiem

PTAC – Patērētāju tiesību aizsardzības centrs

IEVADS

SIA "Vitol Terminal Latvia" Civilās aizsardzības (turpmāk – CA) plāns izstrādāts ievērojot Latvijas Republikas „Civilās aizsardzības un katastrofu parvaldīšanas likums” un Latvijas Republikas Ministru kabineta 2016. gada 1. marta noteikumu Nr.131 „Rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtība un riska samazināšanas pasākumi” prasības.

Izstrādātā CA plāna uzdevums ir:

- raksturot Terminālu no rūpnieciskās avārijas riska viedokļa;
- raksturot Terminālā izveidoto civilās aizsardzības un drošības sistēmu;
- sniegt informāciju par objektā esošo CA un drošības sistēmu;
- sniegt informāciju par pasākumiem rūpniecisko avāriju iespējamības novēršanai un rīcībām avāriju gadījumos;
- sniegt informāciju par avārijas seku likvidēšanas kārtību;
- sniegt informāciju Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam un pašvaldībai ārpusobjekta civilās aizsardzības plānu izstrādāšanai.

Civilās aizsardzības plānā sniegta vispārēja informācija par Termināli, tā izvietojumu un apkārtni. Iekļauta nepieciešamā informācija par bīstamajām vielām objektā, iekārtām un tehnoloģiskajiem procesiem. Raksturota procesu vadība, drošības automātika un riska samazināšanas pasākumi. Plāns satur Termināla bīstamības novērtējumu, informāciju par iekšējiem un ārējiem riska avotiem, potenciāli iespējamajām rūpnieciskajām avārijām, to sekām. Potenciāli iespējamo avāriju seku izvērtējumā iekļauti uzņēmuma Drošības pārskatā veiktās analīzes rezultāti. Sniegta informācija par Termināla civilās aizsardzības struktūru, amatpersonu pienākumiem un civilās aizsardzības pasākumu nodrošinājumu.

Plānā aprakstītas galvenās rīcības īstermiņa seku likvidēšanai dažādu rūpniecisko avāriju gadījumos, nosakot avārijas apziņošanas, lokalizācijas un seku likvidācijas kārtību, kā arī norādītas atbildīgās personas šo darbu veikšanai.

Pielikumos sniegta papildus informācija, kas saistīta ar civilajā aizsardzībā iesaistītajām personām, ekipējumu, Krīzes vadības komandu un tās darbību, termināla atbildīgo personu rīcībām Ārkārtas situācijās, bīstamajām vielām un cita informācija.

Par CA plāna sagatavošanu un pārskatīšanu atbild Termināla Vides un darba aizsardzības vadītājs. Civilās aizsardzības plānu sagatavo Procesu drošības inženieris.

Civilās aizsardzības plānu apstiprina SIA "Vitol Terminal Latvia" Vides un darba aizsardzības vadītājs.

Ar Civilās aizsardzības plānu tiek iepazīstināti visi Termināla darbinieki. Par apliecinājumu par to, ka darbinieki iepazīnušies ar Civilās aizsardzības plānu, kalpo darbinieka paraksts ugunsdrošības instruktažas žurnālā un/vai novērtējums Termināla elektroniskajā sistēmā "E-skola"

Civilās aizsardzības plāns tiek pārskatīts, bet tajā paredzēto pasākumu un darbību efektivitāte tiek novērtēta pēc katras Ārkārtas situācijas likvidācijas, pēc katrām praktiskām nodarbībām (mācībām). Pārskatot Civilās aizsardzības plānu, ņem vērā un norāda tajā iegūto pieredzi un secinājumus.

Civilās aizsardzības plāna nepietiekamas efektivitātes gadījumā tiek veikta šī plāna koriģēšana.

Civilās aizsardzības plāna un tajā iekļauto rīcību plānus pārskata, izmaina un koriģē sekojošos gadījumos, ja:

- mainās SIA "Vitol Terminal Latvia" struktūra;
- mainās tehnoloģiskie procesi un ar tiem saistītās iekārtas;
- mainās izmantojamie resursi un pieejamie tehniskie līdzekļi;

- mainās valsts institūciju, pašvaldību vai (objekta) avārijas dienestu funkcijas un materiāltehniskais nodrošinājums;
- iegūta informācija par jaunākām tehniskām zināšanām vai informācija par efektīviem pasākumiem rūpniecisko avāriju ierobežošanai vai likvidēšanai;
- mainās normatīvie akti un to prasības, kas attiecas uz Civilās aizsardzības plānošanu;
- to pieprasa valsts institūcijas;
- tiek identificēti citi faktori, kas var ietekmēt ārpusobjekta civilās aizsardzības plāna izpildi.

Jebkurā gadījumā, Civilās aizsardzības plāns tiek pārskatīts ne retāk kā reizi 3 gados, bet šī plāna korigēšana tiek veikta ne retāk kā reizi gadā. Pēc plāna pārskatīšanas darbiniekus iepazīstina ar veiktajām izmaiņām. Termināla atbildīgais par Civilo aizsardzību ne retāk kā reizi trīs gados organizē objekta komplekso civilās aizsardzības plāna pārbaudi praktiskajās mācībās.

Kontakta telefonu sarakstus un avārijas apziņošanas shēmu precizē ne retāk, kā reizi gadā.



Numurs:
VTL-13.RE.064

Redakcija:
16

Apstiprināts:
25/03/2026

Lappuse:
9 no 134

1 OBJEKTA NOSAUKUMS UN ATRAŠANĀS VIETAS ADRESE, ZEMESGABALA KADASTRĀLAIS APZĪMĒJUMS

SIA "Vitol Terminal Latvia", Talsu iela 75, Ventspils, Latvija, LV-3602. Termināla zemesgabala kadastrālais apzīmējums – 27000300115 (*Attēls 1*).



Attēls 1 SIA "Vitol Terminal Latvia" zemesgabala kadastrālais apzīmējums

2. INFORMĀCIJA PAR OBJEKTA ĢEOGRĀFISKO IZVIETOJUMU UN TĀ APKĀRTNES METEOROLOĢISKAIS, HIDROLOĢISKAIS UN KLIMATISKAIS RAKSTUROJUMS.

SIA "Vitol Terminal Latvia" atrodas Ventspils pilsētas ziemeļaustrumu nomalē, aptuveni 3 km attālumā no pilsētas centra un aptuveni 1 km attālumā no Ventspils pilsētas labā krasta (Pārventas) dzīvojamajiem rajoniem. Termināla teritoriju ziemeļaustrumos un austrumos ieskauj meža masīvi pārsvarā priežu, Rietumos atrodas Pārventas meža parks, ko iecienījuši Ventspils labā krasta iedzīvotāji, bet Dienvidos izvietota Talsu iela un dzīvojamās mājas un vasaras mājas. Ziemeļos 300m attālumā no Termināla teritorijas atrodas Baltijas jūra.

2.1. Meteoroloģiskais raksturojums

Ventspilī ir tipisks jūras klimats, ko ietekmē tās atrašanās Baltijas jūras krastā. Klimata īpatnības ir nelielās gada vidējās gaisa temperatūras svārstības, mākoņainība, bieži nokrišņi un miglas. Visu gadu ir novērojams vējš, pārsvarā rietumu virziena, kas veicina gaisa apmaiņu ar jūru.

Termiskais režīms ir izlīdzināts, visumā silts. Gaisa temperatūra šeit ir augstāka par vidējo atbilstoši platuma grādiem raksturīgo temperatūru janvārī par 7 – 9 grādiem, savukārt zemāka jūlijā par 2 – 3 grādiem.

SIA "Vitol Terminal Latvia" apkārtnē saskaņā ar ilggadīgiem novērojumiem valdošie vēji ir:

- no marta līdz oktobrim – dienvidrietumu vēji;
- no novembra līdz februārim – ziemeļaustrumu, dienvidaustrumu vēji.

Vidējais ilggadīgais vēju stiprums ir 5,2 m/s. Ziemā un rudenī vēji ir mainīgāki un brāzmaini, vislielākais novērotais vēja ātrums ir 34 m/s un brāzmās 48 m/s. Ventspils pieskaitāma IV vēja zonai ar maksimālo slodzi 56 kg/m².

2.2. Hidroloģiskais raksturojums

SIA "Vitol Terminal Latvia" naftas produktu termināļa teritorija atrodas vidēji 12 līdz 13 metrus virs jūras līmeņa.

Viršējo zemes slāni 1 līdz 3 m biežumā veido tehnogēnās nogulas smilts, augsnes un dolomīta šķembu veidā, ar labām filtrēšanās īpašībām. Zemāk, 6 līdz 8 metru dziļumā, jūras nogulumi smalku un nedaudz rupju smilšu veidā, bet 13 līdz 15 metru dziļumā ir biezs ūdens necaurļaidīgs māla slānis. Gruntsūdeņu līmenis robežās no 1-1,5 m teritorijas austrumu daļā un līdz 5,3 m teritorijas ziemeļrietumu daļā. Korozijas aktivitāte attiecībā pret būvkonstrukcijām kopumā raksturojama kā zema un vidēja.

Sakarā ar to, ka naftas produktu termināļa teritorijas zemākais punkts atrodas vismaz 12 metrus virs jūras līmeņa, ūdens līmeņa svārstības Ventā un jūrā, SIA "Vitol Terminal Latvia" teritoriju būtiski neietekmē.

2.3. Klimatiskais raksturojums

Vidējais gaisa mitrums sezonālā griezumā mainās maz un svārstās no 80 % līdz 90 %. Atmosfēras nokrišņus nosaka cikloniskā darbība. To maksimums novērojams rudens un ziemas sezonā. Vidēji aukstā laikā periodā novērojamas 83 dienas ar nokrišņiem, vasarā – 65 dienas. Sniega veidā nokrīt tikai 15 % no gada nokrišņu daudzuma. Sniega sega veidojas tikai 25 % no ziemām. Ventspilī bieži novērojama migla, vidēji 52 miglas gadā (maksimālais daudzums – 69). Visbiežāk tās novērojamās nakts un rīta stundās. Migla veicina kaitīgo vielu uzkrāšanos virszemes atmosfēras slāņos.

Šai teritorijai ir raksturīgs 140 – 150 dienu garš bezsala periods. Parasti stabila sniega sega izveidojas janvāra sākumā un sniega segas vidējais biežums nepārsniedz 15 cm. Sasaluma dziļums neuzbērtās gruntīs var sasniegt līdz 50 cm.

3. ZIŅAS PAR OBJEKTA APKĀRTNES TERITORIJU, KURU VAR IETEKMĒT RŪPNIECISKĀ AVĀRIJA

- SIA “Vitol Terminal Latvia” teritoriju no trim pusēm patlaban iekļauj zaļā zona – meža masīvs (pamatā priežu), kas atdalīts ar 10m platu ugunsdrošu aizsargjoslu bez kokiem un apbūves. Teritorija ir ierobežota ar betona sētu. Priežu mežā vietumis sastopama arī smiltāja neļķe, kā arī ir konstatēti vēl trīs Latvijā aizsargājami biotopi. Tuvākie aizsargājami biotopi atrodas aptuveni 1 km uz A no termināla. Tuvākā īpaši aizsargājamā dabas teritorija ir dabas liegums “Būšnieku ezera krasts”, kas atrodas ziemeļaustrumu virzienā, aptuveni 3 km attālumā no objekta.
- Termināla rietumu daļā esošai mežs (Pārventas meža parks) ir ļoti iecienīta Ventspils pilsētas labā krasta iedzīvotāju pastaigu vieta.
- Terminālim tuvākās dzīvojamās mājas izvietotas teritorijas dienvidos aptuveni 200m attālumā no tuvākā tehnoloģiskā rezervuāra – tās pamatā ir viensētas. Tuvākais dzīvojamais rajons (Pārventas dzīvojamais rajons) atrodas teritorijas dienvidrietumos aptuveni 1000m atālumā no tuvākā tehnoloģiskā rezervuāra. Apdzīvota vieta Staldzene atrodas aptuveni 1km uz ZA no objekta.
- Aptuveni 250-300 m attālumā uz ZR izvietots Baltijas jūras krasts.
- Iedzīvotāju blīvums tiešā objekta teritorijā, relatīvi neliels – aptuveni, līdz 50 cilvēkiem uz 1 km².
- Teritorijas rietumu daļa robežojas ar SIA “Ventspils siltums” Pārventas katlu mājas teritoriju. Teritorijas ziemeļaustrumu daļai piekļaujas SIA “Latvian Transit” jēlnaftas un dīzeļdegvielas cauruļvadu sadales mezgls. Teritorijas austrumu daļai piekļaujas AS “Sadales tīks” augstsprieguma apakšstacija Nr.161.
- Gar termināļa teritorijas dienvidu daļu 100 metru zonā iet dzelzceļa pievadceļš uz staciju “Jūras parks”, pa kuru tiek transportēti naftas produkti, amonjaks un citas, tai skaitā, uzliesmojošas un videi bīstamas vielas (tuvākajā vietā attālums sastāda mazāk kā 50m līdz vietai, kur atrodas cilvēki – Administratīvā ēka).

4. INFORMĀCIJA PAR OBJEKTA ĀRĒJIEM APDRAUDĒJUMIEM UN TO IESPĒJAMĀM SEKĀM

Ārējie faktori, kas var ietekmēt termināla drošību vai izraisīt rūpniecisko avāriju termināla teritorijā var būt gan antropogēna rakstura katastrofas, gan dabas faktoru izraisītas katastrofas, kā arī termināla drošību nopietni var ietekmēt dažāda rakstura teroristiskie akti.

4.1. Antropogēna rakstura katastrofas

– **Dzelzceļa avārijas stacijā „Naftas parks”.**

Dotā stacija no SIA “Vitol Terminal Latvia” teritorijas (no tehnoloģiskā rezervuāra) atrodas aptuveni 300m attālumā (skatīt *Attēlu 2*). Pirms sastāvu padošanas uz SIA “Vitol Terminal Latvia” noliekšanas estakādēm, vagoncisternas tiek sakoncentrētas un sašķirotas šajā stacijā un reāli pastāv vilcienu sastāvu avāriju risks, kas var pārmesties uz SIA “Vitol Terminal Latvia” objektiem. Avāriju rezultātā lielākais risks ir ugunsgrēki un eksplozijas. Aizdegoties cisternvagonam, ugunsgrēka perēklis var izplatīties pa visu sastāvu. No siltumiedarbības naftas produkti, kas atrodas cisternvagonos izplešas, kā rezultātā var veidoties eksplozijas ar turpmāku ķēdes reakciju. Eksploziju rezultātā degoši lidojoši priekšmeti var nokrist uz ugunsbīstamiem un sprādzienbīstamiem SIA “Vitol Terminal Latvia” objektiem.



Attēls 2 Stacijas “Naftas parks” izvietojums attiecība pret SIA “Vitol Terminal Latvia”

– **Dzelzceļa avārijas stacijā „Jūras parks”.**

Dotā stacija no SIA “Vitol Terminal Latvia” teritorijas (no tehnoloģiskā rezervuāra) atrodas aptuveni 700m attālumā (skatīt *Attēlu 3*). Dotajā stacijā tiek sakoncentrētas vagoncisternas ar dažādām bīstamām ķīmiskām vielām, tādām kā amonjaks, akrilnitrils, metanols u.c., kuras paredzēts pārkraut Ventspils pilsētas terminālos. Vagonu šķirošanas laikā šajā stacijā, pārkāpjot pastāvošos noteikumus, reāli pastāv vilcienu sastāvu avāriju risks, kas var pārmesties uz SIA “Vitol Terminal Latvia” objektiem. No iespējamām avārijām šajā stacijā terminālim apdraudējumu rada avārijas ar ķīmisku vielu klātbūtni, piem., amonjaka noplūdes.

– **Vilcienu (cisternvagonu) avārijas uz dzelzceļa pievadceļa ostas termināliem.**

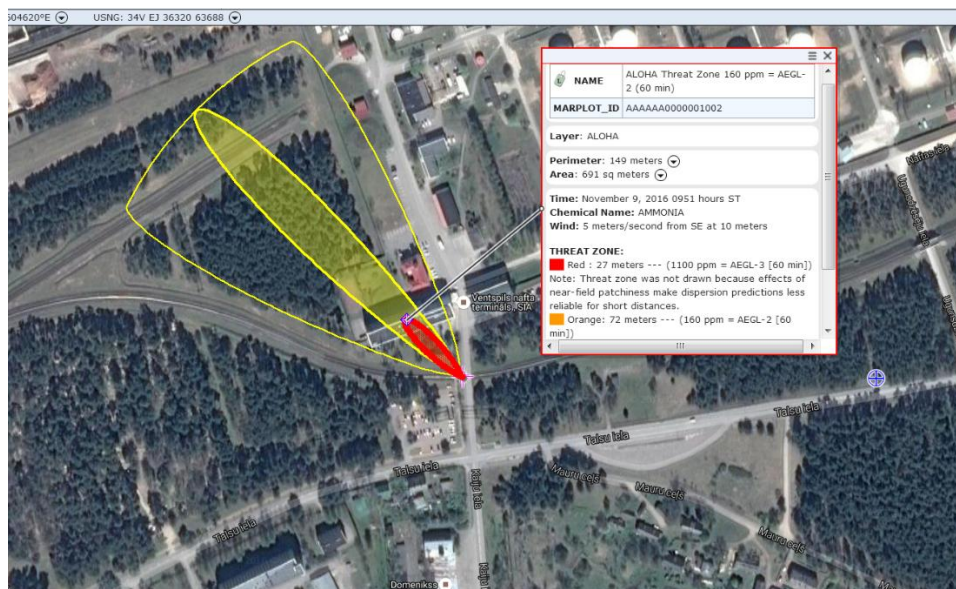
Dienvidastrumos (dienvidos) no termināla teritorijas iet dzelzceļa pievadceļš no stacijas “Naftas parks” uz staciju “Jūras parks”. Uz šī pievadceļa ir izvietotas divas dzelzceļa pārbrauktuves, no kurām viena ir izvietota aptuveni 55m attāluma no termināla administratīvās ēkas, kurā ir sakoncentrēta lielākā daļa termināla darbinieku (darba laikā var būt līdz 70 cilvēku). Latvijas Valsts Dzelzceļa tehniskās inspekcijas dati liecina, ka katrs piektais-sestais negadījums uz dzelzceļa notiek tieši uz dzelzceļa pārbrauktuvēm. Avārijas gadījumos uz dzelzceļa pārbrauktuvēm var izveidoties bīstama saindējuma (akrilnitrils, metanols) un ugunsgrēka

perēkļi, kuru izplatība atkarība no meteoroloģiskajiem apstākļiem, var ļoti ietekmēt termināla darbību un drošību (apgrūtināta darbinieku evakuācija, iespējami bez uzraudzības atstāti tehnoloģiskie procesi). Piemēram, modelējot amonjaka noplūdi no vagoncisternas noliekšanas armatūras ar datorprogrammu Aloha 5.4.6., potenciālā bīstamā zona sastāda līdz 370m garuma un 100 m platuma (skatīt Attēlu 4).

Tā kā SIA "Vitol Terminal Latvia" atrodas dzelzeļa tuvumā, tas būtiski ietekmē uzņēmuma darbību, izejot no avārijas veida, tā lieluma un klimatiskajiem apstākļiem;



Attēls 3 Stacijas "Jūras parks" izvietojums attiecībā pret SIA "Vitol Terminal Latvia"



Attēls 4 Iespējamā apdraudējuma zona pie amonjaka noplūdes no vagoncisternas vārsta (programma Aloha 5.4.6.)

– ***Kuģu avārijas Ventspils ostas akvatorijā.***

Šādu avāriju rezultātā var radīt piesārņojumu akvatorijai, ugunsgrēku izcelšanos muliņos un to komunikācijās, kā arī ķīmiskas avārijas (ja kuģu avārijā ir iesaistīts kuģis ar ķīmiskām vielām. Jāatzīmē, ka lielu draudu rada kuģu kustība ostas akvatorijā (priekšostā), piemēram, prāmju ienākšana ostā ar lielu ātrumu (līdz 15 mezgli), jo šajā laikā uz tankkuģu tauvām, kas pietauvojušies muliņiem un kuri tiek uzpildīti, iedarbojas lieli spēki, kas var tauvas pārraut, kā arī var tikt bojātas kraušanas iekārtas, piemēram, arī atrautas no tankkuģu manifoldiem, kā rezultātā var ciest darbinieki un/vai ostas akvatorijā noplūst liels daudzums naftas produktu;

– ***Aviokatastrofas Ventspils pilsētas robežās.***

Ventspils pilsētā darbojas vietējā rakstura lidosta, kā rezultātā pie lidmašīnu nolaišanās un pacelšanās iespējamās Ārkārtas situācijas, kuras var atspoguļoties uz SIA “Vitol Terminal Latvia” lielu ugunsgrēku un sprādzienu veidā. Papildus risku rada tas faktors, ka nelieli lidaparāti, tai skaitā arī „Droni” var lidot un arī lido virs termināla teritorijas un naftas produktu uzglabāšanas rezervuāriem un to avārijas gadījumos, tie var nokrist uz termināļa infrastruktūras (c/v, rezervuāri, sūknētavas), kā rezultātā var notikt liela mēroga avārijas. Uz doto brīdi šādu varbūtību var izskatīt kā lielu, jo gada griezumā tiek reģistrēti vairāki mācību lidaparātu lidojumi virs VTL teritorijas.

– ***Avārijas naftas un naftas produktu cauruļvados (cauruļvadu koridors no VTL līdz muliņiem).***

Cauruļvadu plīsumu gadījumos izveidosies gruntsūdeņu un grunts piesārņojumi lielos apmēros, kā arī pie noteiktiem apstākļiem var izcelties ugunsgrēki;

– ***Ugunsgrēki un sprādzieni blakus esošajos uzņēmumos.***

Sprādzieni un ugunsgrēki blakus esošajos uzņēmumos (AS “Sadales tīkls”, SIA “Latvian Transit”, SIA “Ventspils Siltums” pārventas katlu māja) ļoti būtiski var iespaidot SIA “Vitol Terminal Latvia” turpmāko darbību. Tā piemēram, ugunsgrēka gadījumā AS “Sadales Tīkls”, terminālī pēkšņi var pazust elektrība, kas var eskalēties ar hidrauliskajiem triecieniem darbojošās tehnoloģiskajās iekārtās. Ugunsgrēki SIA “Latvian Transit” var eskalēties uz rezervuāra parka Nr.2 rezervuāriem, savukārt ugunsgrēki SIA “Ventspils Siltums” pārventas katlu mājas skaidu glabātuvēs pie nelabvēlīgiem laika pastākļiem var eskalēties uz rezervuāriem Nr.110, 111, 116. Arī katlu mājas katlu eksplozijas gadījumos var tikt ietekmēta termināļa infrastruktūra.

– ***Ķīmiskas avārijas blakus esošajos uzņēmumos.***

Lielas ķīmiskas avārijas (SEVESO) pie nelabvēlīgiem laika apstākļiem netālu esošajos uzņēmumos būtiski iespaidos Termināla turpmāko darbību.

– ***Ilgstoši elektroenerģijas pārtraukumi.***

Elektroenerģijas pārtraukumi SIA “Vitol Terminal Latvia” turpmāko darbību neiespaido.

Papildus risku var radīt pēkšņa elektroenerģijas padeves pārtraukšana, kas var pavadīties ar dažāda rakstura hidrauliskiem triecieniem cauruļvados – šādas situācijas ļoti būtiski var ietekmēt termināļa darbību.

– ***Ārkārtas situācijas ar radioaktīvu materiālu klātbūtni.***

Ļoti būtiski iespaidos Termināla turpmāko darbību. Šādu katastrofu iespējamība ir ļoti maza.

– ***Ceļu satiksmes negadījumi.***

Gar Termināla teritorijas D daļu iet Naftas iela, kā arī izvietots autotransporta stāvlaukums. Transporta kustība pa Naftas ielu ir neliela (pārvietojas pamatā VTL, LDZ, AS "Sadales tīkls" un LDZ Cargo darbinieki). Autotransporta stāvlaukumā (skatīt *Attēlu 5*) uz uzpildi gaida (arī pēc uzpildes) degvielas un sašķidrinātas gāzes autocisternas. Ceļu satiksmes negadījumi, kuros ir iesaistīta degvielas autocisternas vai gāzes cisternas, var pavadīties ar ugunsgrēkiem, kas savukārt var izraisīt domino efektu uz netālu esošajiem (~50m) rezervuāriem, kuros var uzglabāties arī ļoti viegli uzliesmojoši šķidrums. Šādas avārijas var būtiski ietekmēt Termināla darbību.

Kā naftas produktu piedeva tiek izmantots arī metanols, kas tiek piegādāts cisternkonteineros un var atrasties gaidīšanas režīmā šajā stāvlaukumā. CSN var tikt bojāta cisterna korpus, kā rezultātā izplūdis toksiska viela, kā rezultātā var ciest garām braucošie transportlīdzekļu vadītāji, kā arī VTL darbinieki, kas blakus izvieto savus personiskos transportlīdzekļus.



Attēls 5 Autocisternu stāvēšanas vieta (stāvlaukums)

– **Terora akti.**

Ņemot vērā to, SIA "Vitol Terminal Latvia" ir paaugstinātas bīstamības objekts, kā arī ņemot vērā Pasaulē ģeopolitisko situāciju, tad teroristiska akta varbūtība pastāv bet tās iespējamība ir zema.

Katastrofa šādā uzņemumā radītu lielu rezonansi reģionā, kā arī nodarītu ļoti būtisku kaitējumu termināla darbiniekiem, termināla infrastruktūrai un apkārtējai videi.


4.2. Dabas faktoru izraisītas katastrofas

No dabas izraisītu faktoru katastrofam, SIA "Vitol Terminal Latvia", var minēt klimataloģiskās, bioloģiskās, meteoroloģiskās un kosmiskās katastrofas.

– **Meža ugunsgrēki.**

Termināli no trīs pusēm ieskauj meža masīvi – pamatā tie ir skuju koki, konkrēti, priedes. Papildus jāmin, ka šie meži ir populāri Ventspils labā krasta iedzīvotāju pastaigu vieta, kā arī caur šiem mežiem iedzīvotāji vasaras periodos dodas uz jūru.

Katru gadu termināla UGAD apakšvienības vairākas reizes izbrauc uz meža ugunsgrēkiem, kas ir izcēlušies termināla tuvumā.

	Numurs: VTL-13.RE.064	Redakcija: 16	Apstiprināts: 25/03/2026	Lappuse: 17 no 134
---	---------------------------------	-------------------------	------------------------------------	------------------------------

Meža ugunsgrēki, sevišķi tie, kuri izpaužās kā vainaguguns, ir ļoti nopietnis risks termināla drošībai un tie var ļoti būtiski ietekmēt termināla darbību.

– ***Epidēmijas.***

Saslimstamības, tai skaitā epidēmijas starp termināla darbiniekiem, kā arī ciemiņiem, kā varbūtība ir ļoti augsta, jo vienā dienā terminālī vidēji un savā starpā komunicē aptuveni 80 cilvēku. Novērojumi liecina, ka arī darbinieki ar dažādu slimību (infekciozu) pazīmēm dodas uz darbu, kas rada risku, ka kolēģi var saslimt. Atsevišķi termināla darbinieki komunicē ar trešo valstu personām – tankkuģu apkalpes, kā rezultāta pastāv risks saslimt ar dažādām eksotiskām slimībām, tai skaitā ļoti bīstamiem vīrusiem.

Dažādas epidēmijas var kalpot par lielāku avāriju izraisītājiem – cilvēka faktors (kļūda), bet galveno risku epidēmijas nodarītu termināla darbībai, kas varētu tikt apgrūtināta vai pat paralizēta.

– ***Epizootijas.***

Epizootija ir dzīvnieku infekcijas slimība, kurai raksturīga dzīvnieku masveida saslimšana un strauja izplatība un kura rada lielus sociālekonomiskos zaudējumus.

Vēsturiski termināla teritorijā ir novēroti gan meža dzīvnieki – lapsas, zaķi, gan mājdzīvnieki – pamatā kaķi.

Saslistamība un ar to saistītie riski ir nelieli un tie var ietekmēt gan termināla drošumu (iekārtas apkalpo cilvēki, kuri var būt saskarē ar slimiem dzīvniekiem), gan termināla darbību.

– ***Kosmiska rakstura izraisītas katastrofas.***

No kosmiska rakstura katastrofam būtiskāko risku termināla drošībai un darbībai radīs kāda meteorīta (arī neliela) nokrišana uz tehnoloģiskām iekārtām, kā rezultātā var izcelties lieli ugunsgrēki un eksplozijas. Jāatzīmē, ka šādas katastrofas iespējamība ir samērā maza.

Savukārt ģeomagnētiskās vētras var nodarīt ļoti lielu kaitējumu termināla darbībai, jo visas tehnoloģiskās iekārtas ir elektrificētas un automatizētas. Līdz ar to šādu katastrofu gadījumos termināla darbība varētu būt paralizēta. Šādu katastrofu varbūtība pastāv, bet arī tā ir ļoti maza.

– ***Vētru izraisītas katastrofas.***

Ņemot vērā termināla atrašanās vietu, kurā ir novērojami vēji, kuri klasificējas gan kā stipras vētras, gan aukas, gan orkāni un šādas vētras ir novērojamas katru gadu.

Statiskas rādītāji rāda, ka iepriekšējos gadus lieli postījumi nav nodarīti, bet tas neizslēdz varbūtību, ka tādi nevar būt, jo, ja tiks nolauzta kādas metāla konstrukcijas, piemēram, zibens novadītāji, un tās nokritīs uz tehnoloģiskām iekārtām, šo kritienu rezultātā var izcelties lieli un postoši ugunsgrēki.

5. OBJEKTĀ ESOŠO ĒKU UN BŪVJU UN TĀ DARBĪBAS ĪSS RAKSTUROJUMS

SIA "Vitol Terminal Latvia" savu darbību uzsāka 1961. gadā, un tās darbība saistīta ar naftas un naftas produktu pieņemšanu, uzglabāšanu un eksportu. No 2010. gada terminālis veic benzīna bagātināšana ar butānu (izobutānu).

No 2018. gada terminālī uzstādītas gaišo naftas produktu tvaiku savākšanas iekārtas, kas savāc tvaikus no tankkugu kraušanas un vagoncisternu noliešanas un iepildīšanas (estakāde Nr.3), kā arī izveidota tehnoloģiska līnija pentāna (izopentāna) noliešanai, kas sevī ietver arī šķidra slāpekļa tvertnes izvietojumu termināla teritorijā.

Termināļa teritorijā tiek veikta dažādu ķīmisko vielu, tai skaitā arī toksisku un kacerēģenu, kā arī sašķidrīnātas gāzes pievienošana.

Termināļa kopējā platība aizņem 94 ha un tās teritorijā ir izvietoti 113 dažāda tilpuma rezervuāri, no kuriem 108 paredzēti naftas produktu un rūpniecisko notekūdeņu uzglabāšanai, naftas un naftas produktu noliešanas – uzpildīšanas estakādes, tehnoloģiskās sūkņētavas, benzīna butanizācijas mezgls, naftas produktu tvaiku savākšanas iekārta (no noliešanas – uzpildīšanas estakādes Nr.3 un 4 un no tankkugu kraušanas), speciālu piedevu pievienošanas mezgls, pentāna noliešanas mezgls, administratīvās ēkas, laboratorijas ēka, citu termināla struktūrvienību darbības nodrošināšanai paredzētās ēkas un būves, par kurām detalizētāk tiks aprakstīts šajā nodaļā.

5.1. Ēkas

Terminālī pašlaik izvietotas vairāk kā 50 dažādas ēkas ar dažādām nozīmēm un tikai 4 ēkās atrodas cilvēki, kuras arī tiks šajā apakšnodaļā aprakstītas. Ēku izvietojums atspoguļots šī plāna *Pielikumā Nr.1*

– **Administratīvā ēka**

Karkasa tipa četru stāvu ēka – karkass veidots no kolonnām, kam piestiprināti paneli. Ēkas augstums sastāda H – 16,7m, stāva platība S – 1148,8 m². Starpsienas – ķieģeļu un ģipškartona plātnes uz metāla karkasa. Ēka rekonstrukcijas gaitā apšūta ar "Rannils" tipa loksnēm. Ēkai ir ruberoīda (ruļļveida uzkausējams) jumta segums. Ēkā izvietotas divas lifta šahtas, no kurām vienā darbojas lifts. Ēkā dienā var atrasties aptuveni no 50 līdz 70 cilvēku (maiņas nodošanas-pieņemšanas laikā). Darbinieki pamatā atrodas ēkas 3. stāvā un 1. stāvā, Pārējos stāvos cilvēki atrodas epizodiski. Cilvēku evakuācijai var izmantot trīs kāpņu telpas, kas izvietotas ēkas fasādes vidus daļā un pa vienai katrā ēkas galā.

Ēka ierīkota adrešu ugunsgrēka atkļāšanas un trauksmes signalizācija, iekšējais ugunsdzēsības ūdensvads, kā arī balss apziņošanas sistēma.

– **Sporta centrs**

Karkasa tipa ēka ar vairākiem stāviem. Karkas veidots no metāla kolonnām, kurām piestiprināti siltināti paneli. Starpsienas režģīša. Ēkas augstums sastāda H – 15,4m, stāva platība S – 1605,2m². Ēkas jumta segums - ruberoīda (ruļļveida uzkausējams). Ēkas pirmajā stāvā izvietotas ofisa telpas, gērbtuves ar saunu. Ēkas otro stāvu aizņem sporta zāle. Ēkas abos galos izvietoti balkoni (trešais stāvs) un tehniskā telpa (ventilācijas kamera – ceturtais stāvs – ēkas A puse). Ēkai ir trīs izejas – viena uz D pusi un divas uz Z pusi. Izejas izvietotas abos galos un pa vidu. Ēkas visus daļā ir izbūvēts pagrabs, kura atrodas SPA centrs (pirts, baseins, atpūtas telpa) un tehniskās telpas. Pašlaik ēka netiek izmantota un cilvēki tajā neatrodas.

Ēka ierīkota adrešu ugunsgrēka atkļāšanas un trauksmes signalizācija, iekšējais ugunsdzēsības ūdensvads, kā arī balss apziņošanas sistēma.

– **Arhīva ēka**

Viena stāva ēka ar divslīpuma jumtu. Karkasa tipa ēka – nesošās konstrukcijas betona kolonnas, kurām piestiprināti paneli. Jumta konstrukcijas – betona paneli, kas nokplāti ar ruberoīdu

(ruļļveida uzkausējams). Ēkas augstums sastāda $H = 3,95\text{m}$, platība $S = 486,7\text{m}^2$. Arhība ēkā izvietots SIA "Vitol Terminal Latvia" arhīvs. Ēkā pastāvīgi neuzturas cilvēki.

Ēkā ierīkota adrešu ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija.

– **Veļas mazgātuves ēka**

Viena stāva ēka ar divslīpuma jumtu. Ēka ķieģeļu, jumta nesošās konstrukcijas koka sijas un spāres, jumta segums metāla "Ranniil" loksnes. Ēka sadalīta divās daļās – vienā atrodas veļas mazgātuve, otrā – darbuzņēmēju sadzīves telpas. Ēkas augstums $H = 2,9\text{m}$, ēkas platība $S = 243,8\text{m}^2$.

Ēkā neatrodas neviens cilvēks un tā ir noslēgta.

Ēkā ierīkota adrešu ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija.

– **Remontdarbu cehs**

Ēka sastāv no diviem korpusiem – mehāniskā ceha un administratīva korpusa. Mehāniskais cehs ir viena stāva ēka, karkasa tipa – nesošās konstrukcijas betona kolonnas, sienas – piestiprināti paneļi, jumts dzelzbetona paneļi, kas noklāti ar ruļļveida pārklājumu. Uz jumtu ir ugunsdzēsības kāpnes no ārpuses.

Administratīvais korpusb būvēts no ķieģeļiem un ir divu stāvu, pārsegums dzelzbetona paneļi, jumta konstrukcijas – koka sijas un spāres, jumta segums – metāla loksnes. Mehāniskajam ce ham piebūvēta viena stāva piebūve – nesošās konstrukcijas metāla kolonnas un sijas, metāla jumta segums. Administratīvajam korpusam izbūvēts pagrabs, kurā bija ierīkota pirts. Pašlaik nedarbojas.

Starp piebūvi un cehu atdala siena ar loga ailēm.

Ēkas stāva kopejā platība $S = 848,9\text{m}^2$, ēka augstums $H = 6,35\text{m}$. Ēkā var uzturēties aptuveni 20 cilvēku.

Ēkā ierīkota adrešu ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija, kā arī balss apziņošanas sistēma.

– **Elektroceha ēka**

Divu stāvu ēka. Nesošās konstrukcijas – ķieģeļu sienas, pārsegums dzelzbetona paneļi. Ēkas augstums $H = 6,5\text{m}$, ēkas stāva platība $S = 759,9\text{m}^2$. Ēkā ierīkots viens iekšējais ugunsdzēsības krāns. Dotajā brīdī ēka netiek apdzīvota.

Ēkā ierīkota adrešu ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija, divi ugunsdzēsības krāni, kā arī balss apziņošanas sistēma.

Uz ēkas jumtu nav izbūvētas kāpnes.

– **Apvienotā operatoru ēka**

Divu stāvu ēka (sastāv no divām ēkām) ar kopējo stāva platību $S = 791\text{m}^2$, un kopējo augstumu $H = 7,9\text{m}$. Ēkas nesošās konstrukcijas ir ķieģeļu sienas ar dzelzbetona pārsegumu. Jumta konstrukcijas izpildītas no koka sijām un spārēm, jumta segums divslīpu – viļņotas ruberoīda loksnes. Ēkai ir nelieli bēniņi, kuros var iekļūt no ēkas A puses (ārējās ugunsdzēsības kāpnes).

Ēkā izvietotas divas servera telpas – viena pirmajā stāvā A puse, otra otrajā stāva ēkas visusdaļā.

Ēkā ierīkota automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija, kā arī balss apziņošanas sistēma. Ēkā neuzturas neviens darbinieks, pašlaik tajā ir izvietota un ekspluatējas tikai elektrosadales un serveru telpa.

– **Vīriešu sadzīves telpu ēka**

Divu stāvu ēka ar kopējo stāva platību $S = 352,7\text{m}^2$. Ēkas augstums $H = 6,5\text{m}$. Ēkas nesošās konstrukcijas ir ķieģeļu sienas ar dzelzbetona pārsegumu. Ēkai ir taisns jumts, kas klāts no ruberoīda ruļļveida materiāliem. Ēka ierīkota ar automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija. Ēkā neuzturas neviens darbinieks.

– **Transporta nodaļa**

Viena stāva karkasa tipa ēka, kurā iebūvētas sadzīves un darba telpas divos stāvos. Ēka robežojas ar UGAD. Abas ēkas sadala ugunsdroša siena.

Ēkas kopējā platība sastāda $S = 2018\text{m}^2$. Ēkas augstums ir $H = 7,25\text{m}$. Ēkas karkass izpildīts no metāla kolonnām, kas apšūtas ar siltumizolācijas paneļiem ("Sendviča" tipa paneļi). Sadzīves un darba telpu sienas izpildītas no ķieģeļiem un pārsegumam izmantoti dzelzbetona paneļi.

Ēkā dotajā brīdī netiek ekspluatēta un tajā neuzturas neviens darbinieks.

Ēkā ierīkota ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija, iekšējais ugunsdzēsības ūdensvads ar krāniem, kā arī balss apziņošanas sistēma.

– **Ugunsdzēsības, glābšanas un apsardzes dienesta ēka**

Viena stāva karkasa tipa ēka (ugunsdzēsības automašīnu depo), kurā iebūvētas sadzīves un darba telpas divos stāvos. Ēkai piebūvēts administratīvais korpuss. Ēka (depo) robežojas ar Transporta nodaļu. Abas ēkas sadala ugunsdroša siena. Ugunsdzēsības automašīnu stāvēšanas (depo) ēku no administratīvā korpusa atdala ugunsdroša siena ar ugunsdrošām durvīm.

Ugunsdzēsības automašīnu stāvēšanas (depo) ēka izpildīta kā karkasa tipa no metāla kolonnām, kurām piestiprināti siltumizolācijas paneļi ("sendviča" tipa paneļi). Ēkas platība sastāda $S = 2018\text{m}^2$ un ēkas augstums ir $H = 7,25\text{m}$. Sadzīves un darba telpu sienas izpildītas no ķieģeļiem, bet pārsegumam izmantoti dzelzbetona paneļi. Ēkā ierīkots iekšējais ugunsdzēsības ūdensvads ar 7 ugunsdzēsības skapjiem. Ēkā ierīkota automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija, kā arī balss apziņošanas sistēma. Depo telpās atrodas līdz 13 transporta vienībām. Administratīvā ēka ir divu stāvu. Nešošās sienas – ķieģeļu, pārsegums – dzelzbetona paneļi, jumta segums – ruberoīda ruļveida materiāli. Ēka apšūta ar metāla ("rannila") loksnēm. Ēkā ierīkots iekšējais ugunsdzēsības ūdensvads (viens skapis) un automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija, kā arī balss apziņošanas sistēma.

Ēkā var atrasties līdz 30 darbinieku. Maiņu nodošanas/pieņemšanas laikā līdz 40 cilvēku.

Ugunsdzēsības automašīnu depo vienlaicīgi var atrasties līdz pat 15 transporta vienības.

Dotajā brīdī UGAD ēka ar depo telpu tiek izmantota arī darbuzņēmēju vajadzībām. UGAD administratīvā korpusa 2. stāvs ir nodots darbuzņēmēja vajadzībām.

– **Centrālā noliktava**

Viena stāva karkasa tipa ēka. Karkass izpildīts no metāla kolonnām, kurām piestiprināti siltumizolācijas paneļi ("sendviča" tipa paneļi). Jumts divslīpu metāla. Ēkas kopējā platība sastāda $S = 1051,9\text{m}^2$, ēkas augstums $H = 6\text{m}$.

Ēka iebūvētas darba un sadzīves telpas divos stāvos (izvietotas pie centrālās ieejas) un divas atsevišķas noliktavas. Šo telpu sienas izbūvētas no ķieģeļiem un ka pārsegums izmantots metāla paneļi un sijas. Ēka izbūvēts iekšējais ugunsdzēsības ūdensvads ar 4 ugunsdzēsības krāniem, kā arī ēkā iebūvēta automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija.

Ēkā noteiktās nedēļas dienās un noteiktā darba laikā uzturas viens darbinieks (no plkst.9 līdz 11.00).

– **Trešā laukuma sadzīves ēka**

Divu stāvu ēka, kuras nesošās konstrukcijas izpildītas ķieģeļiem (sienas) un ka pārsegums izmantoti dzelzbetona paneļi, jumta segums – ruļveida ruberoīda. Ēkas kopēja stāva platība sastāda $S = 562,8\text{m}^2$, ēkas augstums $H = 7,7\text{m}$. Ēka izbūvēts iekšējais ugunsdzēsības ūdensvads ar 3 ugunsdzēsības skapjiem. Ēkā izbūvēta automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija, kā arī balss apziņošanas sistēma.

Ēkā neuzturas neviens darbinieks, pašlaik tajā ir izvietota tikai elektrosadales un serveru telpa.

– **Ceturtnā laukuma sadzīves ēka ar ugunsdzēsības ūdens sūkņētavu**

Dotā ēka sastāv no diviem korpusiem – viens administratīvais korpuss, bet otrs ūdens ugunsdzēsības sūkņētava.

Administratīvais korpuss ir divu stāvu ēka ar divslīpu jumtu. Sienas ķieģeļu ar dzelzbetona pārsegumu. Jumta nesosās konstrukcijas – metāla sijas un spāres, jumta segums metāla (“rannila” loksnes). Ēkas stāva platība sastāda $S = 405,9\text{m}^2$, ēkas augstums $H = 6\text{m}$. Ēkā izbūvēta automatiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija.

Ēka pašlaik nav apdzīvota.

Ēka, kura izvietota ūdens ugunsdzēsības sūkņētava izbūvēta ka karkasa tipa ar metāla kolonnām, kurām piepistiprināti siltumizolācijas paneļi (“sendviča” tipa paneļi). Ēkai ir divslīpu jumts ar metāla sijām, spārēm un jumta segumu. Ēkas platība sastāda $S = 246\text{m}^2$, bet augstums $H = 5,75\text{m}$. Ēkā ierīkota automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija.

– **Ceturtnā laukuma operatoru ēka**

Viena stāva ķieģeļu ēka ar dzelzbetona pārsegumu. Jumta konstrukcijas – divslīpu, metāla sijas, spāres un jumta segums (“rannila” loksnes). Ēkas kopēja platība sastāda $S = 262\text{m}^2$, ēkas augstums $H = 3,65\text{m}$. Ēkā izvietota elektrosadale. Ēkā izbūvēta automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija. Ēka pašlaik nav apdzīvota.

– **Pārmijnieku ēka**

Viena stāva ķieģeļu ēka ar koka sijām un spārēm. Divslīpu jumts, jumta segums metāla loksnes (“rannila” tipa loksnes). Ēkas platība sastāda $39,2\text{m}^2$, bet augstums $2,8\text{m}$. Ēkā izbūvēta automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija, kā arī balss apziņošanas sistēma. Ēkā pastāvīgi neuzturas neviens darbinieks. Darbinieks ēkā atrodas īslaicīgi, kad tiek izveidots maršruts dzelzceļa cisternām

– **Piedevu stacija**

Viena stāva ēka ar metāla sijām, kolonnām un spārēm. Vienslīpu jumts, sienu apšuvums un jumta segums metāla loksnes (“rannila” tipa loksnes). Ēkas platība sastāda 24m^2 , bet augstums vidēji $4,5\text{m}$. Ēkā izbūvēta automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija, sprādzienbīstamības monitoringa iekārtas. Ēkā pastāvīgi neuzturas neviens darbinieks. Darbinieks ēkā atrodas īslaicīgi, kad tiek padotas piedevas.

– **Laboratorija**

Tā ir divi stāvu ēka, kurā izvietotas vairākas laboratorijas telpas. Laboratorija pašlaik netiek ekspluatēta un tajā neatrodas neviens darbinieks. Laboratorijas telpās ir izvietotas tikai iekartas, un atsevišķās telpās izvietotas iekārtas un noliktavas telpās, tai skaita pagrabā, glabājas reaģenti. Pagraba glabājas pārkraujamo produktu arbitrāžas proves. Telpas aprīkotas ar automatisko ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju un pulvera (PA 6) un ogļskābās gāzes ugunsdzēsamajiem aparātiem.

5.2. Darba laiks, cilvēku skaits objektā

SIA "Vitol Terminal Latvia" darbība tiek nodoršināta 24 h diennaktī, 7 dienas nedēļā. Darbs tiek organizēts maiņās, izņemot administratīvos darbiniekus (IT nodaļa, Finanšu nodaļa, VDA (izņemot UGAD), klientu apkalpošanas nodaļa, Plānošanas nodaļa u.c.).

Tehnoloģiskais process ir organizēts piecās maiņās, bet UGAD dežūras ir organizēts četrās maiņās. Kopumā termināls nodarbina aptuveni 103 VTL darbiniekus, no kuriem 71 strādā maiņās.

Termināļa teritorijā papildus tiek nodarbināti dažādu darbuzņēmēju darbinieki, kas sniedz ārpakalpojumus. Kopumā dienā terminālī uzturas aptuveni 25 darbuzņēmēju darbinieki (patstāvīgie) un līdz pat 50 darbinieki, kas veic dažādus remontdarbus un būvniecības darbus.

Terminālī dienā var atrasties līdz 100 darbiniekiem, savukārt naktīs terminālī atrodas līdz 20 cilvēku. Cilvēku skaits var mainīties, atkarībā no projektiem, kas tiek īstenoti terminālī.

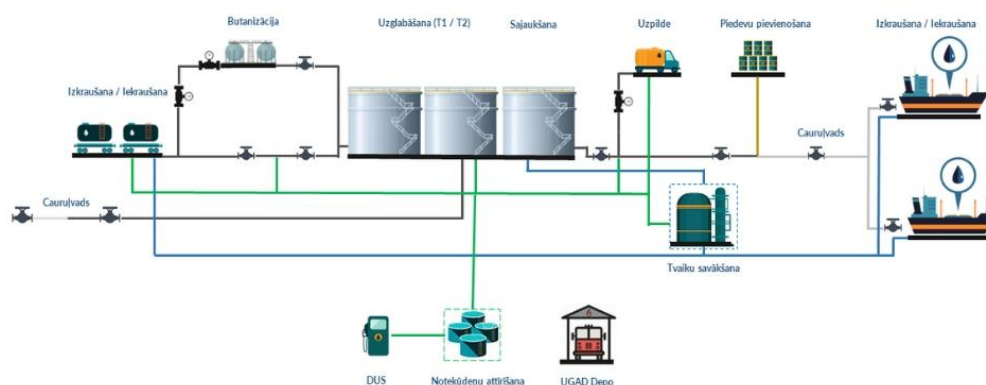
Precīzu cilvēku skaitu terminālī operatīvie dienesti var iegūt ierodoties teritorijā (centrālā caurlaidē), jo tiek īstenota elektroniska darbinieku uzskaitē.

5.3. Tehnoloģiskie procesi

SIA ir naftas un naftas produktu pieņemšanas, uzglabāšanas un eksporta termināls. Pašlaik termināls veic sekojošas darbības:

- naftas produktu pieņemšana pa cauruļvadiem;
- naftas produktu pieņemšana pa dzelzceļu;
- naftas produktu pieņemšana no tankkuģiem;
- sašķidrinātas gāzes pieņemšana autocisternās un cisternkonteineros;
- naftas ķīmijas produktu pieņemšana ar autocisternām un cisternkonteineriem
- naftas produktu uzglabāšana;
- naftas produktu pārkraušana tankkuģos, dzelzceļa cisternās, autocisternās, cisternkonteineros;
- sašķidrinātas gāzes pieņemšana pa dzelzceļu (butāns vai izobutāns, butāna butilēna maisījums);
- naftas produktu jaukšana;
- benzīna butanizācija (benzīna sajaukšana ar sašķidrinātu gāzi);
- pentāna (izopentāna) noliešana;
- Benzola pieņemšana, uzglabāšana un pārkraušana;
- Metanola pieņemšana, uzglabāšana un pārkraušana;
- Etanola pieņemšana, uzglabāšana un pārkraušana
- Dažādu ēteru pieņemšana, uzglabāšana un pārkraušana;
- Naftas produktu tvaiku savākšanu, kraujot tankkuģus un veicot tehnoloģiskās darbības uz estakādes (vagoncisternu noliešana/uzpildīšana);
- Dažādu piedevu (naftas ķīmijas), n/p kvalitātes uzlabošanai, pievienošana (nodrošina darbuizpildes).

Principiāla pamatprocesu un palīgprocesu norises shēma parādīta *Attēlā 6*



Attēls 6 SIA "Vitol Terminal Latvia" tehnoloģisko procesu principiālā shēma

5.3.1. Naftas produktu uzglabāšana

Naftas produktu uzglabāšana ir kā starpposms starp saņemšanu un pārkraušanu tankkuģos, dzelzceļa vagoncisternās vai izvešanu ar autocisternām.

Naftas produktu uzglabāšanai izmanto 106 vertikālus metāla rezervuārus ar kopējo ietilpību 1195000 m³.

Reizi mēnesī tiek veiktas naftas produktu, kas atrodas SIA "Vitol Terminal Latvia" rezervuāros, inventarizācija.

5.3.2. Naftas produkta pieņemšana no cauruļvada

Uz doto brīdi nafta un naftas produkti pa cauruļvadu netiek saņemta.

5.3.3. Naftas produktu pieņemšana pa dzelzceļu

Dzelzceļa cisternu sastāvi, atkarībā no produkta veida, tiek komplektēti dzelzceļa mezgla stacijās "Naftas parks" vai "Jūras parks" un padoti uz attiecīgajiem ceļiem pie estakādēm ar SIA "LDz Cargo" un AS "Baltijas Tranzīta Serviss" lokomotīvu palīdzību (pamatojoties uz līgumu par vagonu padošanu un novākšanu). Sastāva kustības ātrums Termināļa teritorijā – 5 km/h, estakādes darba zonā – 3 km/h. Rūpēties par piegādāto kravu drošību līdz termināļa teritorijai ir pārvadātāja pienākums. Cisternas bojājuma gadījumā sastāda aktu un informē attiecīgo pārvadātāju. Dzelzceļa cisternu sastāva manevru operācijas organizē Tehnolģiskās nodaļas maiņas un kontrolē videonovērošanas monitorā.

Naftas produktu pārkraušanai paredzētas 2 dzelzceļa cisternu noliešanas / uzpildes estakādes.

Starp ceļiem 5. un 6. izvietota estakāde Nr.3 – dīzeļdegvielas grupas produktu, benzīnu grupas produktu un petrolejas pārkraušanai. Estakāde Nr.3 paredzēta arī gaišo naftas produktu (dīzeļdegviela, benzīni, spirti) uzpildīšanai no augšas (5. ceļš no 1. līdz 14. ieliešanas ierīcei).

Divpusējā estakāde Nr.4 atrodas atsevišķi, teritorijas ziemeļrietumu daļā un paredzēta gaišo naftas produktu un jēlnaftas pieņemšanai, kā arī dzelzceļa cisternu uzpildei ar jēlnaftu. Uz šīs estakādes notiek vagoncisternu ar sašķidrinātu gāzi noliešana.

Esošā estakāde Nr.2 netiek izmantota tehnolģiskām darbībām, to izmanto tikai kā vagoncisternu stāvēšanas ceļus.

Naftas produktus uz rezervuāriem pārsūknē, izmantojot tehnolģiskos sūkņus, kuri atrodas sūkņu stacijās.

Maršrutu produkta noliešanai vai uzpildīšanai sagatavo centralizēti pirms sastāva pievienošanas. Maršruta parametrus sagatavo un kontrolē dators pēc ievadītās informācijas par katru cisternu un produktu.

Cisternu uzpildīšanas gadījumā cauruļvadu un sūkņu piepildīšanai izmanto rezervuāru parka naftas produktus. Piepildīšana notiek ar rezervuāru hidrauliskā spiediena palīdzību. Tehnolģiskā procesa operators atver gaisa izvadišanas krānus uz kolektora. Lai mazinātu emisijas gaisā un neveidotos pie kolektora piepildīšanas sprādzienbīsta vide, gaiss no kolektoriem tiek novadīts uz tvaiku savākšanas iekārtu, kur tiek savākts un atgriezts atpakaļ tehnolģijā.

Pieņemot dīzeļdegvielu ziemā, nepieciešamības gadījumā kolektoros var apsildīt ar tvaiku.

Veicot cisternu noliešanu, pārbauda, vai apakšējās noliešanas ierīcei cisternai nav bojāta. Ja ierīce ir kārtībā, pieslēdz apakšējo noliešanas ierīci pie cisternas un atver to. Ja cisterna bojāta, no augšas līdz cisternas dibenam nolaiž augšējās noliešanas ierīces stāvvadu un pieslēdz vakuuma līnijas kolektoram.

Kad kolektors piepildījies, devējs automātiski dod signālu uz centrālo pulti un var ieslēgt atsūknēšanas sūkni.

5.3.4. Naftas produktu pārsūknēšana tankkuģos

Viens no naftas produktu izvešanas no teritorijas paņēmiem ir pa jūras ceļu ar tankkuģiem.

Tankkuģu uzpildīšanai izmanto četras piestātne, kas izvietotas pie diviem moliņiem A/S "Ventbunkers" teritorijā aptuveni 4,5 km attālumā no SIA "Vitol Terminal Latvia" rezervuāru laukumiem.

Tankkuģus tehnolģiskajai naftas produktu cauruļvadu sistēmai piestātnēs pievieno ar speciālu ierīču – kraušanas roku (stenderu) vai lokanu gumijas cauruļu palīdzību. Atverot noteiktus aizbīdņus, izveido pārkraušanas maršrutu, kas savieno rezervuārus ar tankkuģi. Pārkraušana tankkuģī var notikt no viena vai vairākiem rezervuāriem vienlaicīgi. Iekraušana tankkuģī sākas ar paštecī, nodrošinot

ražību no 50 līdz 200 m³/h. Pēc tam, iekraušana turpinās ar sūkņu palīdzību. Pārkraušanas ražību nosaka dispečers pēc tehnoloģiskās kartes, kura tiek sastādīta ņemot vērā termināļa un tankkuģa iespējas. Ņemot vērā uzstādītās iekārtas, terminālis var nodrošināt dīzeļdegvielas padevi ar ražību līdz 5500 m³/h, benzīna padevi līdz 2500 m³/h, bet petrolejas padevi ar ražību līdz 2200 m³/h. Iekraujot benzīna grupas produktus, atsevišķus dīzeļdegvielas produktus un jelaftu, tiek piemērota šo produktu tvaiku savākšana no takkuģu tilpnēm. Tvaiki pēc rekuperācijas tiek novadīti atpakaļ rezervuāros. Gaistošo tvaiku savākšanas process aprakstīts šī plāna p.5.3.10.

Iekraušanas procesu beidzot, padevi samazina, sūkņus pakāpeniski atslēdzot. Pēc tam aizver maršruta aizbīdņus un ar vietējo sūkņu palīdzību attīra tankkuģim pievienotos cauruļvadus.

Lai nodrošinātu drošu produktu pārsūkņēšanu no termināļa uz muliniem, cauruļvadu koridors visā garuma ir aprīkots ar videonovērošanas sistēmu, kuras signāls par to pienāk uz apvienoto tehnoloģisko procesu vadības telpu un Apsardze posteni

5.3.5. Gaišo naftas produktu uzpilde autocisternās

Gaišo naftas produktu izvešanu no termināļa teritorijas notiek ar autocisternām, kuras var uzpildīt divās autouzpildes stacijās (AUS 2 un AUS 3).

Autouzpildes stacijā Nr.3 uzpildes vietas paredzētas dīzeļdegvielai (LOP 4) un benzīna grupas produktiem (LOP 3).

Uzpildot autocisternas no apakšas, no citernas tiek savākti tvaiki caur esošo tvaiku savākšanas iekārtu. Benzīna grupas produkti uzpilde var notikt tikai no apakšas un izmantojot tvaiku savākšanas sistēmu.

Autouzpildes stacijā Nr.2 uzpilde paredzēta dīzeļdegvielai un tikai no augšas (LOP 1).

Atsevišķu gaišo naftas produktu uzpilde notiek tieši no rezervuāra, izmantojot pārvietojamos sūkņus.

Autocisternu uzpildes / noliekšans vietas atpoguļotas Attēlā Nr.7 Vienlaicīgi var uzpildīt 2 autocisternas – vienu no autouzpildes stacijas un vienu ar pārvietojamo sūkni. Sagatvošanās process, lai uzpildītu autocisternas ir analogs kā šī plāna p.5.3.16. aprakstītajā.Uzpildīšanas sūkņu ražība līdz 100 m³/h katrai autocisternai.

Sūkņu vadība no Degvielas uzpildes stacijas ar datorizētu dozēšanu un kontroli. Sūkņu avārijas apstādināšanas pogas atrodas katrā darba vietā.

Autocisternu uzpildi veic divi cilvēki - operators un autocisternas vadītājs. Uzpildīšanu veic pa sekcijām. Iepildāmo daudzumu katrā sekcijā nosaka dators atkarībā no autocisternas tehniskajiem parametriem. Saskaņā ar instrukciju, autocisternas vadītājs uzpildes procesu kontrolē vizuāli, kā arī uzpildes sistēma ir aprīkota pārplūdes sensoru, kas aptur procesu, ja autocisternas vadītājs nenokontrolē uzpildes līmeni, kā arī uzpildes procesu var pārtraukt ar avārijas izslēgšanas pogas palīdzību.

Uz doto brīdi Autocisternu uzpilde ar benzīnu nenotiek.



Attēls 7 Autocisternu uzpilde / noliešana staciju (AUS) (uzpildes vietu LOP) izvietojums

5.3.6. Gaišo naftas produktu noliešana no autocisternām

Gaišo naftas produktu noliešana var notikt divās autocisternu uzpildes stacijās – AUS 2 un AUS 3. Dīzeļdegvielas noliešanai AUS 3 tiek izmantots LOP 4. Noliešana notiek izmantojot apakšējās noliešanas ierīces.

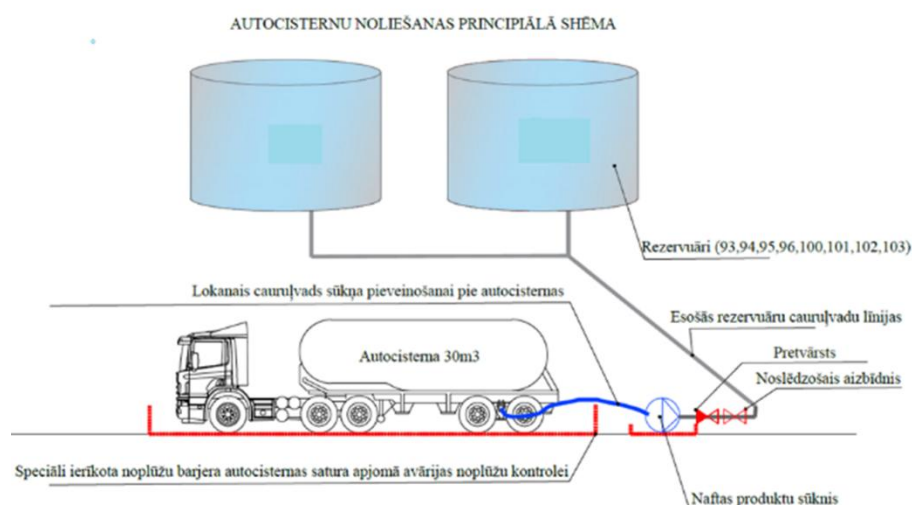
Benzīna noliešana notiek izmantojot AUS 3m konkrēti LOP 3. Noliešana notiek, izmantojot apakšējo noliešanas ierīci caur sūkni (ražība līdz 100 m³/h), kas stacionāri uzstādīts AUS 3. Savulārt benzīna noliešana no AUS 2 notiek caur pārvietojamo sūkni vai autocisternā ieintigrētu sūkni. Pārvietojamais sūknis tiek uzstādīts LOP 2. Vizuālā shēma atspoguļota Attēla Nr.8. Sagatvošanās process, lai nolietu produktu ir analogs kā šī plāna p.5.3.16. aprakstītajā.

Vienlaicīgi var noliet 2 autocisternas.

Noliešana pamata tiek izmantoti stacionārie sūkņi, kas izvietoti šim paredzētā sūkņu stacijā.

Sūkņu vadība no Degvielas uzpildes stacijas ar datorizētu dozēšanu un kontroli. Sūkņu avārijas apstādīšanas pogas atrodas katrā darba vietā.

Autocisternu noliešanu veic divi cilvēki - operators un autocisternas vadītājs. Noliešanu veic pa sekcijām. Pēc katras nolietās sekcijas, tiek pārlikta noliešanas armatūra. Saskaņā ar instrukciju, autocisternas vadītājs noliešanas procesu kontrolē vizuāli. Noliešanas procesu var pārtraukt ar avārijas izslēgšanas pogas palīdzību.



Attēls 8 Autocisternu noliešanas process, izmantojot pārvietojamu sūkni

5.3.7. Naftas produktu saņemšana no tankkuģiem

Tehnoloģiski ir nodrošināta naftas produktu saņemšana pa jūras ceļu no tankkuģiem. Pa jūras ceļu tiek saņemti naftas produkti (var arī jēlnaftu). Tankkuģu izkraušana notiek analogiski, kā uzpildot. Pievienotos cauruļvadus izkraušanas sākuma posmā piepilda no termināļa rezervuāriem ar pašteci. Pēc tam, izkraušana turpinās ar tankkuģa sūkņu palīdzību. Izkraušanas procesu beidzot, padevi samazina, sūkņus pakāpeniski atslēdzot. Pēc tam aizver maršruta aizbīdņus. Savienojošos cauruļvadus atbrīvo no produkta ar vietējo sūkņu palīdzību, kas atrodas pietātnēs.

5.3.8. Sašķidrinātās gāzes pieņemšana un butanizēta benzīna sagatavošana

Benzīna butanizācijas process balstās uz sašķidrinātās gāzes piejaukšanu benzīnam, tādējādi mainot benzīna īpašības. Butanizācijai paredzētais benzīns tiek pieņemts no dzelzceļa cisternām, esošajā SIA "Vitol Terminal Latvia" dzelzceļa cisternu noliešanas estakādēs Nr.4 (ceļš Nr.8), izmantojot jau esošās tehnoloģiskās iekārtas. Butanizācijai paredzētā benzīna uzglabāšanai izmanto rezervuārus Nr.401 – 410.

Benzīna butanizācija tiek veikta sašķidrinātās gāzes noliešanas procesa laikā no dzelzceļa cisternām. Sašķidrinātā gāze no dzelzceļa vagoncisternām tiek nolieta pa speciāliem pievienošanas ventīļiem, kas izvietoti uz vagoncisternu augšējā vāka, izmantojot trīs lokanos cauruļvadus, kuru diametrs 38 mm (divi cauruļvadi – gāzes šķidrās fāzes noliešanai, bet viens gāzes (tvaiku) fāzes atgriešanai cisternā). Gāzes noliešana tiek veikta uz 10 m³ starptvertni, izmantojot kompresoru, kas gāzes tvaiku fāzi no starptvertnes pārsūknē uz dzelzceļa cisternām, tā radot spiediena starpību tvertnēs līdz 1,5 bāriem, kas nodrošina produkta plūsmu no dzelzceļa cisternas uz starptvertni. Sašķidrinātās gāzes pārvadāšanas vagoncisternas ir apgādātas ar ātruma vārstiem, kas pasargā no iespējamajām noplūdēm, tas arī ierobežo iespējamo cisternu noliešanas ātrumu, ja gāzes tvaika fāzes spiediena starpība ir lielāka par 1,5 bāriem var nostrādāt ātruma vārsti.

Vienlaicīgi var noliegt sastāvu ar sašķidrinātu gāzi pildītas 10 vagoncisternas. Viena sastāva noliešanas laiks – 6 stundas. Dienakts laikā var noliegt 3 šādus sastāvus.

No starptvertnes ar centrālās sūkni (100 m³/h) gāze tiek padota uz sajaukšanas iekārtu – blenderi, kurā vienlaicīgi ar centrālās sūkni (600 – 1000 m³/h) tiek nodrošināta benzīna plūsma no rezervuāru parka Nr.4 rezervuāriem. Gāze sistēmā tiek padota ar apmēram 2 bāru lielāku spiedienu, kā benzīns. Nepieciešamo benzīna un gāzes daudzuma padevi regulē automātiska plūsmas mērītāju sistēma, kas drošē blenderī ienākošās plūsmas.

Gatavā benzīna – butāna maisījuma uzglabāšanai tiek izmantoti rezervuāru parka Nr.4 rezervuāri.

5.3.9. Jēlnaftas uzpildīšana vagoncisternās

Jēlnaftas ieliešana var tik nodrošināta estakādē Nr.4 uz ceļa Nr.9.

Pirms ieliešanas vagoncisternās, jēlnafta tiek ar tankkuģiem piegādāta Ventspils ostā un izmantojot esošos cauruļvadus no ostas tā tiek pārsūknēta uz Termināli, kur to uzkrāj rezervuāros. Vienlaicīgi var uzpildīt 33 četru asu dzelzceļa vagoncisternas. Maksimālais aprēķinātais naftas ieliešanas ātrums sastāda 1500 m³/h, bet minimālais vagoncisternu uzpildīšanas ātrums sastāda 740 m³/h.

Jēlnaftas uzpildīšanas laikā tiek veikta ieliešanas gaitā izveidojošos gāzu attīrīšana no ogļūdeņražiem. To nodrošinās speciāla iekārta – rekuperācijas (absorbcijas) iekārta. Iekārta nodrošina vismaz 60% ogļūdeņražu uztveršanu, kas var izveidoties jēlnaftas ieliešanas procesā. Rekuperācijas iekārta atrodas 4. laukumā, blakus estakādei starp rezervuāru Nr.422 un ēku, kurā izvietota 4. laukuma putu ugunsdzēsības sūknētava.

Pašlaik jēlnaftas uzpildīšana vagoncisternās nenotiek.

5.3.10. Gaišo naftas produktu izvešana ar dzelzceļa vagoncisternām

Dzelzceļa cisternu uzpildīšanu tiek veikta uz estakādes Nr.3 ar iekārtām, kas uzstādītas uz pietā ceļa. Dzelzceļa cisternu uzpildīšanas process sastāv no trim atsevišķiem etapiem:

- Vagoncisternu pieņemšana un atbilstības noteikšana;
- Vagoncisternu iekraušana;
- Vagoncisternu iekraušanas pabeigšana un dokumentu noformēšana.

Vagonu cisternu padošana vai novākšana uz/no SIA "Vitol Terminal Latvia" pievedceļa vagonu cisternu iekraušanai tiek veikti tikai pēc SIA "Vitol Terminal Latvia" pieprasījuma. Stacijas "Naftas parks" dežurants sadarbībā ar operatoru sagatavo maršrutu. Stacijas dežurants paziņo tehnoloģiskā procesa dispečeram par vagonu cisternu padevi uz estakādi. Vagonu cisternas uz estakādi pieņem tehnoloģiskā procesa operatori, saskaņā ar Tehnoloģiskās nodaļas darba un darba aizsardzības instrukcijām. Tehnoloģiskā procesa operators pārbauda vagonu cisternu tehnisko stāvokli. Savukārt tukšo vagonu tīrības atbilstību standarta prasībām pārbauda Tehnoloģiskā procesa operators un/vai klienta pieaicinātais neatkarīgās inspekcijas darbinieks.

Kravas administrators ievada informācijas sistēmā datus par iekraušanai pieņemtām vagonu cisternām un ziņo dispečeram par gatavību. Tehnoloģiskā procesa operatori sagatavo iekraušanas ierīces procesa sākšanai un ziņo dispečeram par gatavību. Tehnoloģiskā procesa dispečers sagatavo tehnoloģisko līniju un ziņo Tehnoloģiskā procesa maiņas vadītājam par gatavību. Tehnoloģiskā procesa maiņas vadītājs dod rīkojumu sākt vagonu cisternu pildīšanu. Tehnoloģiskā procesa operatori nodrošina nepārtrauktu procesa uzraudzību. Pēc vagonu cisternu piepildīšanas tehnoloģiskā procesa operatori atvieno iekraušanas ierīces un ievieto tos garāžas stāvoklī.

Pēc vagonu cisternu iekraušanas pabeigšanas tehnoloģiskā procesa operators un/vai klienta pieaicinātais neatkarīgās inspekcijas darbinieks izmēra līmeni katrā vagonu cisternā, nosaka temperatūru, nepieciešamības gadījumā noņem kontroles paraugus. Tehnoloģiskā procesa operatori aiztaisa vagonu cisternas, aizzīmogo tos ar plombēm, uzlīmē nepieciešamās bīstamības zīmes. Kravas administrators vai klienta pieaicinātais neatkarīgās inspekcijas darbinieks veic vagonu cisternās iekrautā naftas produkta masas aprēķinu. Pēc vagonu cisternu iekraušanas pabeigšanas, tehnoloģiskā procesa operators nosaka naftas produkta līmeni rezervuārā, veic ierakstus maiņas dežūru žurnālā un ievada datus elektroniskajā informācijas sistēmā. Kravas administrators sagatavo kravas pavadzīmes un nodod tās kravas pārvadātāja pārstāvjiem. Tehnoloģiskā procesa dispečers sagatavo pieteikumu kravas pārvadātājam par vagonu cisternu gatavību novākšanai no estakādes.

5.3.11. Naftas produktu kravas izgarojumu emisijas kontroles sistēma (naftas produktu tvaiku savākšana tankkuģu kraušanas laikā)

Naftas produktu kravas izgarojumu emisijas kontroles sistēma sastāv no:

- Tvaiku savākšanas iekārtas (TSI);
- Piestātnes drošības iekārtu (PDI);
- Absorbentu sūkņu stacijas.

Tvaiku savākšanas iekārta paredzēta gaistošo naftas produktu (benzīna grupa) tvaiku un atsevišķu dīzeļdegvielas produktu grupas tvaiku savākšanai un talakai atgriešanai atpakaļ tehnoloģijā.

Tvaiku savākšanas iekārta sastāv no divām atsevišķām iekārtām ar maksimālo tvaiku pieņemšanas ražību 2500 m³/h, kas atbilst naftas produktu kraušanas ātrumam 2000 m³/h. Katra iekārta sastāv no neregenerējama sēra savienojuma uztveršanas filtra un no regenerējama gaistošo organisko savienojumu filtra un vakuuma sūkņu sistēmas.

Tvaiku savākšanas un pārvades cauruļvads piestātnē ir aprīkots ar piestātnes drošības iekārta (PDI). PDI sastāv no pretdejonācijas ugunsaisprosta un pašizverošā avārijas apturēšanas sistēmas (ESD) vārsta. Lai pasargātu pretdejonācijas ugunsaisprostu no aizsērēšanas, PDI sastāvā ir arī divi filtri, no kuriem viens ir darba, bet otrs rezerves.

5.3.12. Pentāna (izopentāna) noliešanas process

Pentāna pieņemšana tiek organizēta pentānu no dzelzceļa vagoncisternām izspiežot ar slāpekli, izmantojot butāna noliešanas aprīkojumu. Slāpekļa padošanai tiek izmantota atsevišķa un nokomplektēta iekārta, kurā ietilpst slāpekļa tvertne 30m³ (25t), siltummaiņa, kā arī padodamā slāpekļa spiediena regulators. Pentāna pieņemšanas ražīgums sastāda līdz 250-300 m³/h, izmantojot rezervuāru Nr.422.

Pirms pentāna pieņemšanas uzsākšanas dispečers uzstāda nepieciešamo maršrutu pentāna pieņemšanai galīgās uzglabāšanas rezervuārā no sūkņiem Nr.414 un Nr.415, kas izvietoti jēlnaftas tvaku rekuperācijas mezglā, līdz rezervuāriem Nr.405 vai Nr.408. Sūkņu izejas aizbīdīdņi un sūkņa palaišanai tiek uzstādīti automātiskās palaišanas/regulēšanas stāvoklis. Pēc visu cisternu pieslēgšanas un dispečera atļaujas saņemšanas pentāna pieņemšanai iekārtas operators atver vārstus uz slāpekļa padošanas iekārtas un uzsāk pentāna pieņemšanu buferrezervuārā Nr.422. Lai mazinātu pentāna emisijas gaisā, rezervuārs Nr.422 ir aprīkots ar efektīvu pontonu.

Pēc visu dzelzceļa vagoncisternu noliešanas, operators aizver slāpekļa padošanas vārstus. Pēc informācijas par visu cisternu noliešanas pabeigšanu dispečers aizver vārstus uz pentāna pieņemšanas līnijas.

5.3.13. Benzola pieņemšana, noliešana, uzglabāšana, pārkraušana

Benzola un produktu ar augstu benzola saturu noliešana notiek, izmantojot esošo infrastruktūru (estakādi Nr.3 un Nr.4). Noliešanas process ir identisks, kā nolejot citus naftas produktus. Apstrādājot šos produktus, darbiniekiem ir noteikti maksimālie drošības pasākumi – benzola noturīgs ķīmiskais kostīms, pilna sejas maska ar motorizētu gaisa attīrīšanas sistēmu ar filtriem ABE vai A2 filtriem, benzola noturīgi aizsargcimdi un benzolu noturīgi ķīmiskie aizsargapavi (zābaki). Atsevišķi benzolu saturoši produkti tiek nolieti izmantojot tvaiku un gāzes necaurīdīgus ķīmiskos kostīmus un elpošanas aparātus ar saspīestu gaisu. Rezervuāros, kuros tiek uzglabāti šie produkti, tiek papildus izvietota informatīva zīme, kas nosaka nepieciešamās drošības prasības.

5.3.14. Etanola un metanola pieņemšana, noliešana, uzglabāšana, pārkraušana

Etanola un metanola noliešana notiek no tankkuģiem un dzelzceļa vagoncisternām, izmantojot esošo infrastruktūru. Noliešanas process ir identisks, kā nolejot citus naftas produktus. Apstrādājot šos produktus, darbiniekiem ir noteikti drošības pasākumi – ķīmiskais aizsargkostīms, pilna sejas maska ar motorizētu gaisa attīrīšanas sistēmu ar ABE vai AX filtriem, aizsargcimdi un aizsargapavi. Rezervuāros, kuros tiek uzglabāts metanols, tiek papildus izvietota informatīva zīme, kas nosaka nepieciešamās drošības prasības.

5.3.15. Degvielu piedevu piegāde un izmantošana

SIA "Vitol Terminal Latvia" veic pārkrauto pamatproduktu – benzīnu un dīzeļdegvielu jaukšanu ar degvielu piedevām. Degvielu piedevas piegādā ar autotransportu 1 m³ IBC konteineros, ADR mucās vai ar autocisternām vai cisternkonteineriem līdz 30 m³. Piedevas tiek pasūtītas konkrētas degvielu partijas sagatavošanai un novietotas laukumā ar cieta seguma virsmu pie piedevu stacijas vai blakus vietai, kur iespējams pieslēgties nepieciešamai rezervuāru grupai, kurā paredzēts degvielu papildināt ar piedevām. Piedevu pievienošana no piedevu stacijas tiek pievienota tankkuģa iekraušanas procesa laikā. Degvielu jaukšana ar piedevām nodrošina mehāniski, pievienojot ne vairāk kā 1% no pamatprodukta masas. Vielu sajaukšana nerada ķīmisku reakciju, un būtiski neietekmē benzīnu un dīzeļdegvielu fizikālās īpašības. No ugunsbīstamības viedokļa benzīni, un dīzeļdegvielas pēc sajaukšanas ar piedevām nemaina savu sākotnējo bīstamības pakāpi.

Tāpat atsevišķā vietā termināla teritorijā ir ierīkota vieta sašķidrinātu gāzu pievienošanai no autocisternām vai cisternu konteineriem benzīna plūsmi uz tankkuģiem. Gāzu piegādei paredzēts

izmantot autocisternas vai cisternkonteinerus ar ietilpību līdz 30 m³. Paredzamā pievienošanas ražība, savienojumu nodrošinot ar lokano cauruļvadu, un pārsūkņēšanai izmantojot pārvietojamu sūkni ar ražību līdz 45 m³/h. Maksimālais piedevu daudzums (šķidrums un sašķidrināta gāze), kas var vienlaicīgi atrasties termināla teritorija sastāda 50 000 m³.

Ja cisterna gāzu piegādei ir ieradušās vairāk, nekā tās var izvietot terminālī, tad šīs cisterna tiek novietotas stāvlaukumā gar VTL dienvidu žogu (paralēli Naftas ielai). Lai nodrošinātu autocisternu ar sašķidrinātu gāzi un citām ķīmiskām vielām uzraudzību, stāvvieta ir aprīkota ar apgaismojumu, ka arī šo stāvvieta tiek novirzīta video kamera. Papildus pa naftas ielu regulāri apgaitas veic Ventspils pašvaldības policijas ekipāžas un Ventspils Brīvostas pārstāvji.

5.3.16. CHEMIX 710 (Anilīna) pieņemšana ar autocisternām un cisternkonteineriem un uzglabāšana

CHEMIX 710 (turpmāk ANILĪNS) tiks piegādāts, izmantojot autocisternas ar ietilpību līdz 30 m³ vai ar cisternkonteineriem ar ietilpību līdz 25m³. Autocisternu pieņemšana paredzēta mobilās noliešanas vietās, kas ir ierīkotas 1. rezervuāru parka teritorijā blakus rezervuāriem Nr. 100/102 - Nr. 93/94 un starp rezervuāru Nr. 106 un Nr. 96. Vielas paredzēts pārsūkņēt no autocisternas uz uzglabāšanas rezervuāru vai izmantojot mobilu sūkni, kas nodrošina pārsūkņēšanas ražību līdz 50 m³/stundā. Autocisternas vai cisternkonteineru savienošanai ar pārsūkņēšanas tehnoloģiskajām iekārtām tiks izmantots lokanais cauruļvads DN100. ANILĪNA pieņemšanas tehnoloģiskā procesa uzraudzību un kontroli no autocisternām nodrošina tehnoloģiskā procesa maiņas vadītājs no centrālās kontroles vadības telpas kontrolējot produkta līmeņa palielināšanos rezervuārā un tehnoloģiskā procesa operators mobilajā noliešanas vietā.

Autocisternu noliešanas process sastāv no trim atsevišķiem etapiem:

- 1) Sagatavošanās;
- 2) Izkraušanas;
- 3) Pabeigšanas.

Sagatavošanas etapā operators veic autocisternas inspekciju, kas ir novietota uz speciālas pamatnes ar laukumu 4m × 18m × 0,4m (S=72m²). Tālāk seko noliešanas aprīkojuma, lokano cauruļvadu pārbaude, pēc kā jau uzstāda mobilo sūkni, parbauda vārstus, iekārtu saņemšanu un savienojuma vietas. Obligāti tiek zem savienojumu vietām izvietoti produktu noplūžu trauki, lai izvairītos no nesankcionētam noplūdēm. Sagatavošanas etapa beigās tehnoloģiskā procesa operators informē tehnoloģiskā procesa maiņas vadītāju un apstiprina, ka sistēma sagatavota produkta noliešanai. Tehnoloģiskā procesa maiņas vadītājs no kontroles vadības telpas sagatavo tehnoloģiskā procesa līniju un rezervuāru produkta pieņemšanai no autocisternas.

Izkraušanu veic izmantojot lokālo vadību. Avārijas situācijā procesu aptur aptādinot autocisternas sūkni vai gadījumos, kad tiek izmantots mobilais sūknis – mobilo sūkni un aizver visus aizbīdņus. Visa tehnoloģiskā procesa garumā operators nodrošina pastāvīgu fizisku uzraudzību pie uzstādītās pārsūkņēšanas līnijas, kā arī seko līdzi spiediena rādītājiem un c/v savienojumu vietām. Tehnoloģiskā procesa maiņas vadītājs organizē ANILĪNA plūsmu un līmeni rezervuārā.

Pabeigšanas etapā tehnoloģiskā procesa operators ziņo tehnoloģiskā procesa dispečeram par izkraušanas pabeigšanu. Pēc produkta izkraušanas līnija tiek nodrenēta un produkta atbrīvošanas no atlikumiem, uz lokano cauruļvadu tiek uzlikti hermētiski noslēgi.

Beidzot darbu, tehnoloģiskā procesa operators apstiprina, ka uzpildīšanas iekārtas ir atvienotas un tiek dota atļauja autocisternai uzsākt kustību.

5.3.17. CHEMIX 710 (Anilīna) iekraušanas tankkuģos

ANILĪNA iekraušana tankuģī tiek organizēta pa speciāli iekraušanai sagatavotu slēgtu iekraušanas līniju, kura izbūvēta no lokanajiem gumijas cauruļvadiem un izmantojot pārvietojamo sūkni ar ražību 20m³/h.

Pirms iekraušanas operācijām, TPMV saskaņo ar klientu apkalpošanas nodaļu tankkuģa pienākšanas laiku, iekraušanas rīkojumu un produkta partijas lielumu.

Pirms anilīna pārsūkņēšanas no līnijas jāpaņem no speciāli sagatavotu līnijas izskalošanas tvertnes produkts 200l apmērā, lai pēc tehnoloģiskā procesa pabeigšanas nodrošinātu pārsūkņēšanas līnijas un sūkņa izskalošanu. Uzsākot anilīna pievienošanas procesu operators pārliecinās, ka visi savienojumi iekraušanas līnijām, vārsti un aizsargmehānismi ir darba kārtībā.

Iekraušanas procesa laikā operators nodrošina patstāvīgu fizisku aprīkojuma uzraudzību, regulāri pārbauda spiediena un plūsmas rādītājus SCADA sistēmā savstarpēji sazinoties ar TP dispečeri. Pamanot mazākās aizdomas par aprīkojuma vai tehnoloģiskā procesa darbības neatbilstībām nekavējoties informā TPMV un pārtrauc produkta pārsūkņēšanu līdz iemesla noskaidrošanai un nepilnību novēršanai.

Kraušanas ātrums tiek regulēts saskaņā ar tankkuģa un VTL dispečera norādījumiem. Saziņa ar VTL dispečeri notiek caur VTL radiosakaru kanāliem.

Pēc kraušanas procesa pabeigšanas operatori organizē pārsūkņēšanas līniju (lokano cauruļvadu) un sūkņa izskalošanu ar produktu un pēc tam noslēdzošo aizbīdņu aizvēršanu.

5.3.18. Cisternkonteineru uzglabāšana

Cisternkonteineri tiks uzglabāti VTL Termināla centrālajā daļā. Plānotais vienlaicīgi uzlabājamo konteineru skaits ir līdz 50 konteineriem. Augstumā ne vairāk kā 2 līmeņos, līdz 5.8m augstumā, konteineru tilpums no 20-30 m³, atkarībā no cisternkonteineru tipa. Vienlaicīgi uzglabāt līdz 1500m³. Cisternkonteineru uzglabāšanas laukumā tiks uzglabāti tikai cisternkonteineri.

Naftas produktu, ķīmisko vielu un to maisījumu uzglabāšana cisternkonteineros ir kā starpposms starp saņemšanu un pārkraušanu tehnoloģiskā procesa daļa, kurā produkts cisternkonteineros tiek uzglabāts uz laiku no tā saņemšanas brīža (saņemšana ar autotransportu) līdz produkta nosūtīšanas brīdim (iekraušanai tankkuģos, autocisternās un pakāpeniska izkraušana uz rezervuāriem). Produktu nosūtīšana no cisternkonteineriem notiek tos uzglabāšanas laukumā uzkrājot uz automašīnas platformas un nogādājot līdz piedevu pievienošanas stacijai vai pie rezervuāra speciāli aprīkotā vietā. Piedevu pievienošanas stacijā vai pie rezervuāra speciāli aprīkotā vietā cisternkonteineru noliešana tiek organizēta atbilstoši noteiktajai tehnoloģiskajai procedūrai – “Piedevu pievienošana uz tankuģi” un “Cisternu konteineru noliešana uz rezervuāru”.

Konteineru uzglabāšanas laukumā ir cietais asfalta segums, kurš izveidots ar padziļinājumu, lai dabiskā veidā izveidotu drošības apvalņojumu viena konteineru noplūdes gadījumā, nodrošinot tā savākšanu, atbrīvošanu. Konteinerus paredzēts uzglabāt ne vairāk kā 2 līmeņos. Konteineru uzglabāšanas laukums ir izvietots maksimāli tālu no produktu uzglabāšanas rezervuāriem, lai neietekmēt rūpnieciskās avārijas riska palielināšanos rezervuāru parkos. Cisternu konteineru uzglabāšanas laukumā nav paredzēts veikt tehnoloģiskās darbības ar cisternu konteineriem, laukums paredzēts tikai konteineru uzglabāšanai.

Cisternkonteineri tiks novietoti uz autotransporta platformu ar hidromanipulatoru vai celtni, nogādāti līdz noteiktai vietai, kur tiks veiktas tehnoloģiskās darbības (Piedevu stacija vai rezervuārs) un tur to ar hidromanipulatoru vai celtni izkraus no autotransportu.

5.3.19. Butāna pieņemšana no autocisternām un butanizēta benzīna sagatavošana

Benzīna butanizācijas process balstās uz butāna, izobutāna vai šo vielu maisījuma piejaukšanas benzīnam, tādējādi mainot benzīna kvalitātes rādītājus. Butanizācijai paredzētais butāns (izobutāns) tiek pieņemts no autocisternām, izmantojot esošo butanizācijas kompleksu. Butanizācijai paredzētā benzīna uzglabāšanai pamatā izmanto rezervuāru parka Nr.4 rezervuārus – Nr.403-410, bet tas var tikt uzglabāts arī citos benzīna uzglabāšanai piemērotos rezervuāros termināla teritorijā.

Gadījumos, ja temperatūras iedarbības rezultātā cauruļvados pieaug spiediens, tad caur pārspiediena vārstiem produkts tiek novadīts rezervuāros.

Izmantojot butanizācijas tehnoloģiju, benzīniem iespējams pievienot arī citas sašķidrinātās gāzes. Sašķidrinātu gāzu noliešana no autocisternām notiek izmantojot butanizācijas kompleksa tehnoloģiskās iekārtas. Vienlaicīgi var noliet sašķidrinātās gāzes vienu autocisternu. Butanizācijas procesa nodrošināšanai pie dzelzceļa estakādes Nr.4 izbūvēts butanizācijas mezgls, kurā atrodas procesa norisei nepieciešamie sūkņi un kompresori, kā arī starptverne ar ietilpību 10 m³.

No starptvertnes ar centrālās sūkņiem (100 m³/stundā) sašķidrinātās gāzes tiek padotas uz sajaukšanas iekārtu – blenderi, kurā vienlaicīgi ar centrālās sūkni (600-1000 m³/stundā) tiek nodrošināta benzīna plūsma no benzīnu rezervuāriem.

Gatavā benzīna – sašķidrinātās gāzes maisījuma uzglabāšanai tiek izmantoti rezervuāru Nr.403-410, bet tas var tikt uzglabāts arī citos benzīna grupas uzglabāšanai piemērotos rezervuāros objekta teritorijā.

5.3.20. Butāna, izobutāna pievienošana no autocisternām rezervuārā ārpus butanizācijas mezgla

Butāna un izobutāna piegāde un pievienošana benzīna butanizācijai tiek nodrošināta ar autocisternām. Paredzēts, ka vienlaicīgi pie butāna un izobutāna pievienošanas vietas kopējais tīrā butāna un izobutāna apjoms nepārsniegs 60 m³. Gāzes piegāde un noliešana notiek tikai šķidrā veidā. Piegāde paredzēta no ES valstīm, jo transportēšana pa dzelzceļu šajā procesā nav iespējama. Autocisternu noliešana tiek veikta, izmantojot specializētu butanizācijas iekārtu. Transportlīdzekļus novietojot speciāli ierīkotā apstāšanās vietā pie aizbīdņu vadības mezgliem Nr. 3.2. Nr.7. Butanizācijas procesā tiek izmantoti pamatā rezervuāri Nr. 401–410, Nr. 50–54, Nr. 89–106 un Nr. 119–123, bet tas var tikt uzglabāts arī citos benzīna uzglabāšanai piemērotos rezervuāros. Autocisternas tehnoloģiskā procesa laikā darba zona tiek norobežota, un tajā tiek aizliegta jebkāda nepiederošu personu un transporta līdzekļu kustība.

No autocisternām sašķidrinātā gāze ar rotējošo lāpstiņu sūkni (ražīgums līdz 25 m³/stundā, spiediens līdz 1.6MPa) tiek padota uz mobilo noliešanas un sajaukšanas iekārtu. Parāleli ar centrālās sūkni (līdz 500 m³/stundā) tiek nodrošināta benzīna plūsma no rezervuāra caur mobilo sajaukšanas iekārtu. Procesā darbojas automātiskā dozēšanas sistēma, kas nodrošina vienmērīgu gāzes pievienošanu un pilnīgu autocisternas iztukšošanu bez starpuzglabāšanas.

Mobilās sajaukšanas iekārtas darbības princips: benzīnu plūsma virzās caur plūsmas mērītāju, un butāns/izobutāns tiek pievienots proporcionāli atbilstoši definētajai proporcijai. Gala produkta butāna/izobutāna saturs nepārsniedz 10% un pievienošanas koncentrācija tiek uzturēta drošā līmenī. Dozēšanu un kontroli nodrošina automatizētās izkraušanas un dozēšanas risinājums ("AccuLoad" IV vai analogs). Sajaukšana notiek tieši mobilajā mezglā, izmantojot statisko mikseri ar iesmidzināšanas sprauslu.

Pārsūkņošana no benzīna rezervuāra uz butanizētā produkta rezervuāru tiek nodrošināta ar termināla esošajiem sūkņiem un cauruļvadu infrastruktūru, mobilās sajaukšanas iekārtu pieslēdzot ar lokaniem cauruļvadiem pie manifoldu iekšējās cauruļvadu sistēmas.

Tehnoloģiskā procesa parametri – plūsma, temperatūra un spiediens – tiek nepārtraukti uzraudzīti un reģistrēti SCADA sistēmā. Procesā norises vietā patstāvīgi atrodas tehnoloģiskā procesa operators, kurš nepieciešamības gadījumā var nekavējoties apturēt procesu, nodrošinot maksimālu

kontroli un drošību. Autocisternu piegādes notiek, izmantojot autocisternas atbilstoši ADR prasībām. Izmantojot zemējuma pieslēgumu tiek nodrošināta aizsardzība pret statiskās elektrības uzkrāšanos. Sistēma ir aprīkota ar industriāliem drošības risinājumiem – pretplūsmas un spiediena kontroles vārstiem, kā arī plašu procesa parametru devēju klāstu (plūsmas, spiediena, temperatūras sensoriem, kas kompleksā nodrošina savlaicīgu noviržu fiksēšanu, novērš iespējamās noplūdes un būtiski samazina avārijas riskus.

Butāna noliekšanas vietās pie aizbīdņu vadības mezgliem Nr. 3.2. un Nr. 7. tiks uzstādīti ugunsdzēsības lafetes stobri, kas nodrošinās dzēšanu no divām pusēm ar ūdeni un ugunsdzēsības putām, kā arī tiks izvietoti gāzes analizatorus, kas savlaicīgi brīdina par novirzēm no tehnoloģiskā procesa. Procesa laikā nodrošināta apmācīta operatora klātbūtne visa procesa laikā, kā arī nodrošināta video novērošana un tehnoloģiskā procesa uzraudzība no tehnoloģiskā procesa vadības kontroltelpas. Pirms autocisternas kustības (piebraukšana un aizbraukšana) tiek nodrošināta papildus risku novērtēšana. UGAD maiņas vadītājam, veicot gaisa sastāva analīzes mērījumus ar pārnēsājamiem gāzu analizatoriem un veic noliekšanas vietas apsekošanu pārliedzinoties par drošību procesa uzsākšanai, kā arī drošību pēc procesa pabeigšanas.

5.3.21. Degvielas piedevu pievienošana rezervuāros ar pārvietojamo sūkni

Noteiktos gadījumos, kad nepieciešama piedevu pievienošana rezervuārā nelielā apjomā (0.01% no kopējā produkta apjoma), terminālī tiek veikta piedevu pievienošana rezervuāros ar pārvietojamo sūkni. Šādos gadījumos piedevas tiek pievienotas cauruļvadā pie rezervuāra vai tehnoloģiskajā akā. Piedevu pievienošana notiek mehāniski produkta pārsūkņēšanas laikā no viena rezervuāra uz otru. Piedevas, kuras tiek pievienotas, tiek piegādātas ar autotransportu mucās (200l) vai IBC konteineros (1m³).

Piedevu pievienošana rezervuārā tiek veikta saskaņā ar iepriekš sagatavotu darba uzdevumu un definētu pievienojamo piedevu apjomu.

Produkta pārsūkņēšana no rezervuāra uz rezervuāru notiek izmantojot stacionāros tehnoloģiskos cauruļvadus un kādu no tehnoloģiskās sūkņu stacijas sūkņiem nodrošinot ražību 600m³/h un darba spiedienu 3bar.

Piedevas cauruļvadā tiek iesūkņētas izmantojot pārsūkņējamā produkta specifikācijai atbilstošus lokanos cauruļvadus, kuri ir atbilstoši pārbaudīti DN25 un pārvietojamo sūkni ar ražību līdz 20m³/h, darba spiedienu 6bar. Pārvietojamais sūknis tiek izvietots pie rezervuāra vai manifolda un lokanie cauruļvadi pievienoti pie paredzētajām piedevu pievienošanas pieslēgvietām. Piedevu pievienošanas līnija aprīkota ar manometru, lai tiktu nodrošināta sistēmas spiediena kontrole un uzraudzība spiediena krituma vai kāpuma gadījumā, kā arī piedevu pievienošanas līnija aprīkota ar pretvārstu. Produkta kustības plūsma un spiediens stacionārajos cauruļvados tiek kontrolēta no tehnoloģiskā procesa kontroles un vadības telpas vadoties pēc SCADA sistēmas rādījumiem.

Piedevu pievienošanas procesa laikā tiek nodrošināta darba zonas norobežošana patstāvīga operatora klātbūtne un saziņa ar termināla kontroltelpas darbiniekiem, zem sūkņa un atloku savienojumiem izvietotas pretnoplūžu trauki, kā arī nodrošināta sistēmas sazēmēšana, lai novērstu statiskās elektrības izlādes risku.

5.3.22. Degvielas piedevu pievienošana tankkuģī uz 2.un 3.muliņa piestātnēm

Gadījumos, kad nepieciešams nodrošināt noteiktu tankkuģī iekrautās kravas kvalitāti, piedevas pievieno pēc iespējas tuvāk tankkuģim, proti, uz 2. un 3. muliņa piestātnēm. Tas ir būtiski, jo noteikto kravas kvalitātes rādītāju nav iespējams sasniegt, pievienojot piedevas piedevu stacijā, kas atrodas termināla teritorijā aptuveni 5 km attālumā no kravas iekraušanas vietas. Šis attālums neļauj vienmērīgi sadalīt nelielu piedevu daudzumu starp visām tankkuģa tvertnēm gadījumos, kad tas ir nepieciešams.

Piedevas, kuras tiek pievienotas, tiek piegādātas ar autotransportu mucās (200l), IBC konteineros (1m³) vai ISO cisternkonteineros (30m³). Kravai nepieciešamais daudzums tiek sagatavots un nogādāts uz piestātnes jau pirms tankkuģa ienākšanas ostā un novietots uz cieta naftas produktu necaurlaidīga betona seguma, kas ierobežots ar noplūžu kontroles un aizsardzības paklājiem. Uz piestātnēm maksimālais vienlaicīgi izvietojamais piedevu apjoms nepārsniedz 60 m³.

Piedevu pievienošana tankkuģī tiek veikta saskaņā ar iepriekš sagatavotu darba uzdevumu un definētu pievienojamo piedevu apjomu. Piedevas tankkuģī tiek pievienotas tankkuģa kraušanas operāciju laikā konkrēti definētā kraušanas operāciju solī.

Piedevas pie pamatkravas tiek iesūkņētas izmantojot gumijas lokanos cauruļvadus DN25 un pārvietojamo sūkni ar ražību līdz 20m³/h, darba spiedienu 6bar. Pārvietojamais sūknis tiek izvietots uz 2. vai 3. muliņa atkarībā no tā pie kuras piestātnes notiek tankkuģa iekraušana un lokanie cauruļvadi pievienoti pie paredzētajām piedevu pievienošanas pieslēgvietām pie cauruļvadiem uz 2 un 3 muliņa. Piedevu pievienošanas līnija aprīkota ar manometru, lai tiktu nodrošināta sistēmas kontrole un uzraudzība spiediena krituma vai kāpuma gadījumā, kā arī piedevu pievienošanas līnija aprīkota ar pretvārstu. Produkta kustības plūsma un spiediens stacionārajos cauruļvados tiek kontrolēts no tehnoloģiskā procesa kontroles un vadības telpas vadoties pēc sistēmas SCADA rādījumiem.

Piedevu pievienošanas procesa laikā tiek nodrošināta patstāvīga operatora klātbūtne un saziņa ar termināla kontroltelpas darbiniekiem, zem sūkņa un atloku savienojumiem izvietotas noplūžu kontroles sekundārais ierobežotājs, kā arī nodrošināta sistēmas zemējums, lai novērstu statistiskās elektrības izlādes risku.

5.3.23. Kuģu bunkurēšana

Kuģu bunkurēšana tiek veikta pārsūkņējot naftas produktus no VTL teritorijas uz kuģiem pie 2. un 3. muliņa piestātnēm. Kuģa pieslēgšanai termināla cauruļvadu sistēmai izmanto lokanos cauruļvadus. Atverot noteiktus aizbīdņus tiek izveidots maršruts starp rezervuāriem un kuģi. Vienlaikus bunkurēšana iespējamam tikai no viena rezervuāra. Bunkurēšanai izmanto tehnoloģiskās sūkņu stacijas sūkņus ar plūsmas ātrumu 20-80m³/h, ko saskaņo ar kuģi. Termināls var nodrošināt līdz četrus kuģu vienlaicīgu bunkurēšanu. Procesā beigās padevi pakāpeniski samazina, aizver aizbīdņus un ar drenāžas sūkņiem atsūkņē lokanos cauruļvadus, produktus novadot atpakaļ uz terminālā.

Bunkurēšana tiek nepārtraukti kontrolēta vadības telpā, salīdzinot kuģī pieņemto un no rezervuāriem izkrauto daudzumu. Sistēma aprīkota ar avārijas pārtraukšanas mehānismiem (ESD), gan termināla, gan kuģa pusē, kas nodrošina tūlītēju padeves pārtraukšanu. Visi dati par plūsmu apjomu spiedienu un temperatūru automātiski reģistrējas un tiek saglabāti vadības sistēmā.

5.3.24. Autocisternu un cisternkonteineru mazgāšana

Autocisternu un cisternkonteineru mazgāšana tiks veikta transporta garāžas nojumē. Kopumā paredzēts apkalpot līdz 500 autocisternas un cisternkonteinerus. Uz vienu autocisternu vai cisternkonteineri tiks patērēti vidēji 2m³ ūdens. Kopējais paredzamais ūdens patēriņš būs 1000 m³. Autocisternas un cisternkonteiners tiks mazgāti tikai no iekšpuses. Autocisternu un cisternkonteineru mazgāšana tiek veikta gadījumos, kad nepieciešams veikt pārvadājamā naftas produkta maiņu, lai saglabātu naftas produkta nemainīgu kvalitāti. Autocisternas paredzēts mazgāt ar augstspiediena iekārtām. Mazgāšanas laukuma grīdas segums izbūvēts ar speciālu hidroizolāciju un naftas un ķīmiski izturīga stiegrota betona slāni C40/45. Betona virsma papildus ir aizsargāta ar speciālu aizsargkrāsu, kas nodrošina aizsardzību pret betona piesūcināšanos ar naftas produktiem un nodrošina vieglu laukuma kopšanu. Autocisternai tiek atvērtas augšējās lūkas un tās tilpnē tiek ievadīta mazgāšanas iekārta ar augstspiediena sprauslām, kas rada rotējošu ūdens strūklu 360 grādos, nodrošinot visas tilpnes virsmas skalošanu ar augstspiedienu. Mazgāšanas procesā nav

paredzēts izmantot mazgāšanas līdzekļus. Visi mazgāšanas procesā radušies notekūdeņi tiek savākti rūpnieciskajā kanalizācijā ar slēgtām nostādināšanas akām. Pēc mazgāšanas, ar rokas uzkopšanas līdzekļiem, tiek notīrīta mazgāšanas laukuma grīda un tikai pēc tam izmazgātā autocisterna var izbraukt no mazgāšanas laukuma.

Stipra vēja apstākļos, lai ierobežotu šļakatu, izgarojumu izplatību, kas radušies mazgāšanas procesa laikā, tiks izmantoti mazgātavas aizkari, tents, kas nodrošina ūdens šļakatu aizturēšanu.

Visi no mazgāšanas savāktie ūdeņi pa rūpniecisko kanalizāciju (RK) nonāk līdz trīs secīgi izvietotām nosēdakām, kurās samazgātie ūdeņi tiek seperēti no cietām daļiņām, kuras sakrājas pirmajās divās nosēdakās. Notekūdeņi no pēdējās akas tiek nogādāti uz rūpniecisko kanalizāciju, pirms tam veicot notekūdeņu paraugošanu. Ja samazgāto ūdens kvalitāte neatbilst VTL priekšattīrīšanas iekārtu apstrādājamajai kvalitātei tie tiek nodoti utilizācijai AS "Ventbunkers" vai SIA "Oil Recovery", vai citam bīstamo atkritumu apsaimniekotajam. Visu trīs nosēdaku kopējais tilpums 18.5 m³ (Akas ar tilpumiem 7m³, 7m³, un 4.5m³). Visas trīs nosēdakas ir izveidotas kā hermētiskas pazemes tilpnes, nodrošinot aizsardzību pret piesārņoto ūdens nonākšanu ārpus RK sistēmas. Pirmajās divās akās veidojas nogulsnes no mazgāšanas ūdeņiem, un tās paredzēts nodot bīstamo atkritumu apsaimniekotajam, kas saņēmis atbilstošu atļauju bīstamo atkritumu apsaimniekošanā.

5.3.25. Vagoncisternu un cisternkonteineru uz dzelzceļa platformas mazgāšana

Vagoncisternu un cisternkonteineru uz dzelzceļa platformas mazgāšana notiks:

- estakādē Nr. 4 uz sliežu ceļiem visā to garumā, kurš aprīkots ar monolīta dzelzsbetona segumu ar pazeminājumu, kas savienoti ar RK (rūpniecisko kanalizāciju). Pazeminājumi nosegti ar cinkotām metāla restēm, ka arī zemsliedžu plāksnes ir ar slīpumu uz tehnēm;
- estakādē Nr. 3 uz sliežu ceļiem visā to garumā, kurš aprīkots ar monolīta dzelzsbetona segumu ar pazeminājumu, kas savienoti ar RK (rūpniecisko kanalizāciju). Pazeminājumi nosegti ar cinkotām metāla restēm, ka arī zemsliedžu plāksnes ir ar slīpumu uz tehnēm un;
- uz sliežu ceļiem Nr.3 un Nr.4 visā to garumā, kurš aprīkots ar monolīta dzelzsbetona segumu ar pazeminājumu, kas savienoti ar RK (rūpniecisko kanalizāciju). Pazeminājumi nosegti ar cinkotām metāla restēm, ka arī zemsliedžu plāksnes ir ar slīpumu uz tehnēm.

Kopumā paredzēts apkalpot 500 vagoncisternas un cisternkonteinerus. Paredzamais piesārņotā ūdens daudzums uz vienu vienību 3m³. Patērētais kopējais ūdens daudzums kopā 1500m³.

Vagoncisternām un cisternkonteineriem tiks mazgātas tikai iekšējās virsmas. Vagoncisternas mazgāšana tiek veikta gadījumos, kad nepieciešams veikt pārvadājamā naftas produkta maiņu, lai saglabātu nemainīgu produkta kvalitāti.

Cisternu mazgāšanas process ir identisks autocisternām un tiek izmantots augstspiediena mazgāšanas iekārta, kuru ievietojot vagoncisternā ar rotējošām sprauslām 360 grādu, nodrošinot pilnīgu cisternas iekšējās virsmas apstrādi ar ūdeni. Nepieciešamības gadījumā var tikt izmantots augstspiediena mazgātājs ūdens sildīšanu, lai uzlabotu mazgāšanas efektivitāti. Mazgāšanas procesā netiks izmantoti mazgāšanas līdzekļi. Vagoncisternu mazgāšanas procesā radušais ūdens tiks atsūkņēts ar vakuumucu caur cisternas iztukšošanas vārstu, tādējādi nodrošinot mazgāšanas ūdeņu hermētisku savākšanu.

Vagoncisternu mazgāšanas procesā radušais ūdens tiks nodots AS "Ventbunkers" vai SIA "Oil Recovery" apsaimniekošanai, vai arī citam bīstamo atkritumu apsaimniekotajam, kurš saņēmis atbilstošu atkritumu apsaimniekošanas atļauju. Pie estakādes Nr. 3 un Nr. 4 ir izvietots aprīkojums, notekūdeņu nesankcionētas noplūdes gadījumiem.

Sūknētāvā ir uzstādīta video novērošana, kuras signāls aiziet uz TPMV tehnoloģisko procesu vādiņas telpu, ka arī uz UGAD apsardzes pulsta telpu.

Vides aizsardzības pasākumi

Lai novērstu produkta nokļūšanu gruntī iespējamo noplūžu rezultātā, TSS 2 ir nodrošināta:

- noplūžu novadīšana no sūkņa vārpstas blīvējumiem un sūkņa rāmja paliktņa;
- sūkņa stacijas armatūrai paredzētais grīdas laukums ir veidots kā naftas produktu izturīgs. Grīda pārklāta ar pārklājumu, kas neveido dzirksteles triecienu gadījumos;
- zem sūkņa stacijas grīdas pamata iestrādāta ģeomembrāna;
- tiek veiktas pastāvīgas sūkņa stacijas kontroles apgaitas, lai noteiktu iespējamās noplūžu vietas un tās novērstu;
- drenāžas tvertnes pārpildīšanās novēršanai ir uzstādīta maksimālā līmeņa signalizācija;
- cauruļvadi ir izvietoti virs zemes;
- cauruļvadu termiskās izplešanās kompensācija tiek nodrošināta, izmantojot cauruļvadu pagriezienu plecus;
- tiek nodrošināta pastāvīgu sūkņa stacijas darba kontrole, izmantojot mērīšanas, automatizācijas un signalizācijas līdzekļus.

5.4.2. Tehnoloģiskā sūkņu stacija Nr.3

Tehnoloģiskā sūkņu stacija Nr.3 izvietota 2. laukumā iepretī rezervuāram Nr.46 un paredzēta dīzeļdegvielas pārkraušanai uz muliņu Nr.2 pa esošajiem cauruļvadiem (skatīt *Pielikumu Nr.1*).

Telpa

Sūkņu stacijas tehnoloģiskās iekārtas ir izvietotas uz atklāta betona laukuma ar apmali un nojumi, kuras izmēri ir 21,54 x 7,44m (platība S – 160m²). Sūknētavas nesošās konstrukcijas izpildītas no metāla kolonnām un metāla sijām. Jumta segums – profilētā tērauda loksnes.

Informācija par sūkņiem

Trīs centrālās horizontālie divpusējie iesūces sūkņi: sūkņi paredzēti dīzeļdegvielas pārsūkņēšanai ar ražīgumu 2000 m³/h katrs. Sūkņi ir aprīkoti ar noplūdes kontroles un automātiskas atgaisošanas sistēmām. Noplūdes no sūkņa blīvējumiem, kā arī gaiss, tiek novadīti pa drenāžas cauruļvadu uz noplūžu un drenāžas pazemes tvertni ar tilpumu V – 2.5m³.

Lai cauruļvadu atslēdzamos posmus pasargātu no spiediena pārsniegšanas (virs darba spiediena), naftas produktam termiski izplešoties, ir uzstādīti drošības vārsti ar novadīšanu uz drenāžas tvertni. Lai atsūkņētu rezervuāru un iesūces cauruļvadus no naftas produktiem ir uzstādīts virzuļsūknis ar elektropievalu, ar atsūkņēšanas ražīgumu 80m³/h un spiedienu 7bar.

Sūkņu darbība tiek nodrošināta:

- vietējais režīms no pogām uzstādītām sūkņu stacijā;
- distances vadība no pogām, kas atrodas 6kV elektrosadales telpā Nr.A203;
- automātiskā vadība no automātiskās vadības sistēmas, kas uzstādīta Apvienotajā operatoru ēkā.

Elektroapgāde

Sūknētavas tehnoloģisko sūkņu dzinēju 6kV elektroapgāde tiek veikta no esošām sadalēm, kas izvietota A203 telpā.

Sūkņu stacijas Nr.3 aizsardzībai no tiešiem zibens sitieniem sūkņu stacijas jumta metāla konstrukcijas kalpo kā zibens uztveršanas siets. Sieta mezgli ir savienoti ar metināšanas paņēmieni.

Avāriju izplatības ierobežojošās iekārtas un pasākumi

Automātiska vadības sistēma realizē sūkņa darba apturēšanu, ja:

- augsta sūkņu iekšējā un ārējā gultņu temperatūra;
- augsts spiediens sūkņa izejā (virs 10bar);

- zems spiediens sūkņa ieejā (zem 2bar), ar atslēgšanas laika aizturi 10 sekundes;
- sūkņa korpus nav aizpildīts;
- sūkņa gultņu blīvījumā sūce;
- sūkņu avārijas apturēšana pēc signāla no muliņiem Nr.2 un Nr.3;
- sūkņu stacijas visu sūkņu avārijas apturēšana un sūkņu stacijas atslēdzošo aizbīdņu aizvēršanu pēc dispečera komandas vai avārijas apturēšanas pogu posteņiem, kas izvietoti sūkņu stacijas tuvumā.

Ugunsdzēsība un trauksmes signalizācija

Ugunsgrēku dzēšanai ir uzstādīti divi stacionāri augstas ražības kombinētie (ūdens/putas) lafešu stobri (skatīt *Pielikumu Nr.2*). TSS 2 ugunsdzēsība papildus tiek nodrošināta no esošiem ūdens un putu hidrantiem. Tehnoloģiskajā sūkņu stacijā Nr.3 ir uzstādīta ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija - 2 ugunsdzēsības liesmas devēji, kā arī tehnoloģiskās sūkņu stacijas ir uzstādīti manuālie ugunsgrēka trauksmes signāļdevēji. Signāls no liesmas devēja un signāls no rokas ziņotāja tiek padots uz TPMV tehnoloģisko procesu vādības telpu, ka arī uz UGAD apsardzes pulsts telpu. Sūknētāvā ir uzstādīta video novērošana, kuras signāls aiziet uz TPMV tehnoloģisko procesu vādības telpu, ka arī uz UGAD apsardzes pulsts telpu.

Lai savlaicīgi informētu par naftas produktu noplūdēm, ir uzstādīti 3 signāļdevēji pie katra sūkņa, kas ziņo par sprādzienbīstamības koncentrācijas izveidošanos (% LEL), kas dod signālu pie 20 un 50 % LEL, kā arī par bojājumu sagāzētības mērīšanas kontūrā. Signāls tiek automātiski padots uz ugunsgrēka signalizācijas sistēmas moduļiem un tiek pārraidīti uz TPMV tehnoloģisko procesu vādības telpu.

Vides aizsardzības pasākumi

Lai novērstu produkta nokļūšanu gruntī iespējamo noplūžu rezultātā ir nodrošināta:

- noplūžu novadīšana no sūkņa vārpstas blīvējumiem un sūkņa rāmja paliktņa;
- sūkņu stacijas armatūrai paredzētais grīdas laukums ir veidots naftas produktu izturīgs. Grīdas pārklātas ar pārklājumu, kas neveido dzirksteles triecienu gadījumos;
- zem sūkņu stacijas grīdas pamata uzstādīta geomembrāna;
- tiek veikta pastāvīgas sūkņu stacijas kontroles apgaitas, lai noteiktu iespējamās noplūžu vietas un tās novērstu;
- drenāžas tvertnes pārpildīšanās novēršanai ir uzstādīta maksimālā līmeņa signalizācija;
- cauruļvadi ir izvietoti virs zemes;
- cauruļvadu termiskās izplešanās kompensācija tiek nodrošināta, izmantojot cauruļvadu pagriezienu plecus;
- tiek nodrošināta pastāvīgu sūkņu stacijas darba kontrole, izmantojot mērīšanas, automatizācijas un signalizācijas līdzekļus.

5.4.3. Tehnoloģiskā sūkņu stacija Nr.4

Sūkņu stacija Nr.4, kas izvietota 4. laukumā (blakus vecajai sūknētavai) un paredzēta dīzeļdegvielas un benzīna grupas produktu pārkraušanai uz muliņos Nr.2 un Nr.3 esošajiem tankkuģiem pa esošajiem cauruļvadiem (skatīt *Pielikumu Nr.1*).

Telpa

Sūkņu stacijas tehnoloģiskās iekārtas ir izvietotas uz atklāta betona laukuma ar apmali un nojumi, kuras izmēri ir 15,5 x 12m (platība S – 201,3m²). Sūkņu stacijas nesošās konstrukcijas izpildītas no tērauda karkasa kolonnām ar nesošām šķērssiņām, statņiem, jumta kopturiem un jumta klāju no profilētām tērauda loksnēm.

Informācija par sūknēm

Četri centrālās horizontālie divpusējie iesūces sūkņi: sūkņi paredzēti dīzeļdegvielas pārsūkņēšanai ar ražīgumu 2000m³/h katrs. Sūkņi ir aprīkoti ar noplūdes kontroles un automātiskas atgaisošanas sistēmām. Noplūdes no sūkņa blīvējumiem, kā arī gaiss, tiek novadīti pa drenāžas cauruļvadu uz noplūžu un drenāžas pazemes tvertni ar tilpumu 2.5m³.

Lai atsūkņētu rezervuāru un iesūces cauruļvadus no naftas produktiem ir uzstādīts virzuļsūknis ar elektropievadu, ar atsūkņēšanas ražīgumu 80m³/h un spiedienu 7 bar.

Sūkņu darbība tiek nodrošināta:

- vietējais režīms no pogām uzstādītām sūkņu stacijā;
- distances vadība no pogām, kas izvietotas 6kV elektrosadales Nr.A340 telpā;
- automātiskā vadība no automātiskās vadības sistēmas, kas atrodas Apvienotajā operatoru ēkā;

Elektroapgāde

Sūkņētavas tehnoloģisko sūkņu dzinēju 6kV elektroapgāde tiek veikta no esošām sadalēm, kas izvietota vecajā TSS 4 elektrosadalē Nr.A340.

Sūkņu stacijas Nr.4 aizsardzībai no tiešiem zibens sitieniem sūkņu stacijas jumta metāla konstrukcijas kalpo kā zibens uztveršanas siets. Sieta mezgli ir savienoti ar metināšanas paņemienu.

Avāriju izplatības ierobežojošās iekārtas un pasākumi

Automātiska vadības sistēma realizē sūkņa darba apturēšanu, ja:

- augsta sūkņu iekšējā un ārējā gultņu temperatūra;
- augsts spiediens sūkņa izejā (virs 10 bar);
- zems spiediens sūkņa ieejā (zem 2bar), ar atslēgšanas laika aizturi 10 sekundes;
- sūkņa korpus nav aizpildīts ar produktu;
- sūkņa gultņu blīvējumā sūce;
- sūkņu avārijas apturēšana pēc signāla no mulliņa Nr.2 un Nr.3;
- sūkņu stacijas visu sūkņu avārijas apturēšana un sūkņu stacijas atslēdzošo aizbīdņu aizvēršanu pēc dispečera komandas vai avārijas apturēšanas pogu posteņiem, kas izvietoti sūkņu stacijas tuvumā.

Ugunsdzēsība un trauksmes signalizācija

Ugunsgrēku dzēšanai var izmantot esošos augstas ražības kombinētos (ūdens/putas) lafetes stobrus, kas izvietoti pie rezervuāra Nr.129. TSS 4 ugunsdzēsība papildus tiek nodrošināta no esošiem ūdens un putu hidrantiem. Tehnoloģiskajā sūkņu stacijā Nr.4 ir uzstādīta ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija - 2 ugunsdzēsības liesmas devēji, kā arī tehnoloģiskās sūkņu stacijas ir uzstādīti arī manuālie ugunsgrēka trauksmes signāļdevēji. Signāls no liesmas devēja un signāls no rokas ziņotāja tiek padots uz TPMV tehnoloģisko procesu vādības telpu, kā arī uz UGAD apsardzes pults telpu. Sūkņētāvā ir uzstādīta video novērošana, kuras signāls aiziet uz TPMV tehnoloģisko procesu vādības telpu, kā arī uz UGAD apsardzes pults telpu.

Lai savlaicīgi informētu par naftas produktu noplūdēm, ir uzstādīti 2 signāļdevēji, kas ziņo par sprādzienbīstamības koncentrācijas izveidošanos, kas dod signālu pie 20% un 50% LEL, kā arī par bojājumu sagāzētības mērīšanas kontūrā. Signāls tiek automātiski padots uz ugunsgrēka signalizācijas sistēmas moduļiem un tiek pārraidīti uz TPMV tehnoloģisko procesu vādības telpu.

Vides aizsardzības pasākumi

Lai novērstu produkta nokļūšanu gruntī iespējamo noplūžu rezultātā ir nodrošināta:

- noplūžu novadīšana no sūkņa vārpstas blīvējumiem, sūkņa rāmja paliktņa
- sūkņu stacijas armatūrai paredzētais grīdas laukums ir veidots naftas produktu izturīgs. Grīdas pārklātas ar pārklājumu, kas neveido dzirksteles triecienu gadījumos;
- zem sūkņu stacijas grīdas pamata uzstādīta ģeomembrāna;
- tiek veikta pastāvīgas sūkņu stacijas kontroles apgaitas, lai noteiktu iespējamās noplūžu vietas un tās novērstu;

- drenāžas tvertnes pārpildīšanās novēršanai ir uzstādīta maksimālā līmeņa signalizācija;
- cauruļvadi ir izvietoti virs zemes;
- cauruļvadu termiskās izplešanās kompensācija tiek nodrošināta, izmantojot cauruļvadu pagriezienu plecus;
- tiek nodrošināta pastāvīgu sūkņu stacijas darba kontrole, izmantojot mērīšanas, automatizācijas un signalizācijas līdzekļus.

5.4.4. Tehnoloģiskā sūkņu stacija Nr.5

Tehnoloģiskā sūkņētava izvietota atklātā laukumā bez pārseguma un paredzēta benzīna pārsūkņēšanai tankkuģos no rezervuāriem (laukums Nr.4, rezervuāri Nr.401 līdz 410) un rezervuāru parka iekšējo operāciju veikšanai. Sūkņus izmanto benzīna pārsūkņēšanai no rezervuāriem uz muliņiem.

Telpa:

Atklāta tipa izvietota uz betonēta laukuma ar apmali bez nojumes (skatīt *Pielikumu Nr.1*).

Informācija par sūkņiem

2 centrālās sūkņi ar ražību 1 860 m³/h un 1 500 m³/h. Sūkņus izmanto benzīna pārsūkņēšanai no rezervuāriem uz muliņiem.

Tehnoloģisko sūkņu vadība:

- vietējais režīms no pogām uzstādītām sūkņu stacijā;
- distances vadība no pogām, kas izvietotas 6kV elektrosadales Nr.AZ416 telpā;
- automātiskā vadība no automātiskās vadības sistēmas, kas atrodas Apvienotajā operatoru ēkā.

Avāriju izplatības ierobežojošās iekārtas un pasākumi

Uz sūkņiem ir uzstādītas automātiskās atgaisošāšanas iekārtas, no kurās n/p tiek novadīt rūpnieciskās kanalizācijas sistēmā. Sūkņi izvietoti uz betonētas virsmas (laukuma) kurš ir apriņķots ar 20 cm augstu apmali un rūpnieciskās kanalizācijas sistēmu.

Zibens aizsardzības mastos uzstādītas 4 vadāmas videonovērošanas kameras.

Ugunsdzēsība un trausmes signalizācija

Tehnoloģiskajā sūkņu stacijā Nr.5 ir uzstādīta ugunsgrēka atklāšanas un trausmes signalizācija - 2 ugunsdzēsības liesmas devēji, kā arī tehnoloģiskās sūkņu stacijas ir uzstādīts arī manuālais ugunsgrēka trausmes signāļdevējs. Signāls no liesmas devēja un signāls no rokas ziņotāja tiek padots uz TPMV tehnoloģisko procesu vadības telpu, kā arī uz UGAD apsardzes pults telpu. Sūkņētavas dzēšanai var tikt izmantots kombinētais ūdens/putu lafetes stobrs, kas atrodas aptuveni 30 m attālumā (starpā ir TSS Nr.8), kā arī ūdens hidranti un rezervuāru putu sistēmas sasuvadi.

Pie sūkņiem uzstādīt gāzes trausmes signalizatori, kuru signāls izvests uz TPMV tehnoloģisko procesu vadības telpu.

Sūkņētavā uzstādītas divas video kameras tehnoloģiskā procesa uzraudzībai. Signāls no kameras ir novadīts uz Tehnoloģiskā procesa vadības telpu un nodublēts uz UGAD apsardzes pults telpu.

Vides aizsardzības pasākumi

- sūkņu stacijas armatūrai paredzētais grīdas laukums ir veidots naftas produktu izturīgs. Grīdas pārklātas ar pārklājumu, kas neveido dzirksteles triecienu gadījumos;
- zem sūkņu stacijas grīdas pamata uzstādīta ģeomembrāna;
- tiek veikta pastāvīgas sūkņu stacijas kontroles apgaitas, lai noteiktu iespējamās noplūžu vietas un tās novērstu;
- cauruļvadi ir izvietoti virs zemes.

5.4.5. Tehnoloģiskā sūkņu stacija Nr.6

Sūkņētava paredzēta:

- gaišo naftas produktu pārsūkņēšanai no dzelzceļa estakādēm rezervuāros;
- dīzeļdegvielas iepildīšanai dzelzceļa vagoncisternās;
- gaiso naftas produktu iekraušanai tankkuģos;
- rezervuāru parka iekšējo operāciju veikšanai.

Telpa

Atklāta tipa ēka ar platību S – 849,7m² un augstumu H – 6,95m, kurai ir padziļinājums 1,15m, ka arī kurai piebūvētas divas slēgta tipa būves – elektrodsadale (Z-119) un vakuuma sūkņētava (S – 31,2m², augstums H – 5,25m). Būves nesošās konstrukcijas izpildītas no metāla kolonnām un sijām, jumta segums – profilētā tērauda loksnes. Piebūvētās ēkas būvētas no keramzītblokiem, jumta konstrukcijas – metāla sijas un jumta segums (skatīt *Pielikumu Nr.1*).

Informācija par sūkņiem

Sūkņētavā ir izvietoti 10 centrālās sūkņi ar ražību 900 m³/h, 3 centrālās sūkņi ar ražību 500 m³/h un 5 centrālās sūkņi ar ražību 60 m³/h. Sūkņi ir aprīkoti ar noplūdes kontroles un automātiskas atgaisošanas sistēmām. Noplūdes no sūkņa blīvējumiem, kā arī gaiss, tiek novadīti pa drenāžas cauruļvadu uz noplūžu un drenāžas tvertni ar tilpumu V – 1m³, kas izvietots manifoldā Nr.8 (blakus TSS Nr.6). Savukārt 3 vakuumsūkņi, kas izvietoti blakus esošajā ekā, kalpo kā palīgsūkņi cisternu atsūkņēšanai no augšas. Vagoncisternu uzpildīšanai ar dīzeļdegvielu tiek izmantoti 4 sūkņi ar ražību 900 m³/h un viens sūkņis ar ražību 500 m³/h. Katra atsevišķa sūkņa pielietojums konkrētam produktam netiek dots, jo tie ir mainīgi dati. Precīzs sūkņu pielietojums pa produktu grupām, ārkārtas situāciju gadījumos, pieejams pie TPMV.

Sūkņu darbība

- distances – no distances vadības pogām, kas izvietotas elektrosadales telpā A118;
- vietējā - no pogu vadības posteņiem, kas izvietoti uz vietas attiecīgo iekārtu tuvumā;
- automātiskā – no automātiskās vadības sistēmas apvienotajā operatoru ekā.

Ugunsdzēsība un trauksmes signalizācija

Ugunsgrēku dzēšanai ir uzstādīta ugunsgrēku dzēšanas sprinkleru sistēma, kuras palaišana notiek no UGAD apsardzes pults telpas. Tehnoloģiskajā sūkņu stacijā Nr.6 ir uzstādīti optiskie liesmas devēji ugunsgrēka atklāšanai un trauksmes signalizācijas iedarbīšanai, kā arī tehnoloģiskajā sūkņu stacijā ir uzstādīti manuālie ugunsgrēka trauksmes signāļdevēji. Signāls no liesmas devēja un signāls no rokas ziņotāja tiek padots uz TPMV tehnoloģisko procesu vadības telpu, ka arī uz UGAD apsardzes pults telpu.

Lai savlaicīgi informētu par naftas produktu noplūdēm, ir uzstādīti signāļdevēji, kas ziņo par sprādzienbīstamības koncentrācijas izveidošanos (% LEL), kas dod signālu pie 20% un 50% LEL, kā arī par bojājumu sagāzētības mērīšanas kontūrā. Signāls tiek automātiski pārraidīts uz pulti UGAD. Sūkņētavā ir uzstādīta video novērošana, kuras signāls aiziet uz TPMV tehnoloģisko procesu vadības telpu, ka arī uz UGAD apsardzes pults telpu.

Vides aizsardzības pasākumi

Lai novērstu produkta nokļūšanu gruntī iespējamo noplūžu rezultātā ir nodrošināta:

- noplūžu novadīšana no sūkņa vārpstas blīvējumiem un sūkņa rāmja paliktņa. Noplūdes no sūkņa blīvējumiem, kā arī gaiss, tiek novadīti pa drenāžas cauruļvadu rūpnieciskajā kanalizācijā.
- sūkņu stacijas armatūrai paredzētais grīdas laukums ir veidots naftas produktu izturīgs. Grīdas pārklātas ar pārklājumu, kas neveido dzirksteles triecienu gadījumos;
- zem sūkņu stacijas grīdas pamata uzstādīta ģeomembrāna;
- tiek veikta pastāvīgas sūkņu stacijas kontroles apgaitas, lai noteiktu iespējamās noplūžu vietas un tās novērstu;
- cauruļvadi ir izvietoti virs zemes;

- cauruļvadu termiskās izplešanās kompensācija tiek nodrošināta, izmantojot cauruļvadu pagriezienu plecus;
- tiek nodrošināta pastāvīgu sūkņu stacijas darba kontrole, izmantojot mērīšanas, automatizācijas un signalizācijas līdzekļus.

5.4.6. Tehnoloģiskā sūkņu stacija Nr.6a

Sūkņu stacija atrodas pie dzelzceļa vagoncisternu noliešanas estakādes Nr.3 blakus tehnoloģiskai akai Nr.TA47/1 (skatīt *Pielikumu Nr.1*). Sūkņu stacijas tehnoloģiskās operācijas ir sastāvdaļa tehnoloģisko procesu operācijām naftas produktu noliesanai no dzelzceļa vagoncisternu estakādes Nr.3. Pamatā sūkņu stacija paredzēta nelielu naftas produktu apjomu (līdz 5 vagoncistemām) noliešanai. Citas ar naftas produktu noliesanu dzelzceļa estakādē Nr.3 nesaistītas tehnoloģiskas operācijas sūkņu stacijā nav paredzētas. Sūkņu stacija paredzēta dīzeļdegvielas un benzīna pārsūkņēšanai.

Telpa

Atklāta nojume ar padziļinājumu 1,05 m. Nojumes nesošās konstrukcijas – metāla kolonnas un sijas, profilētā tērauda lokšņu jumta segums.

Ugunsdzēsība un trauksmes signalizācija

Sūknētavā nav ierīkota ugunsdzēsības un ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes sistēmas, kā arī nav aprīkota ar gāzes trauksmes sistēmu. Ugunsgrēku gadījumos izmantojas esošie ūdens un putu hidranti, kas atrodas aptuveni 15 m attālumā un kā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes sistēma izmantojas esošais rokas signāļdevējs, kas izvietots aptuveni 15 m attālumā un estakādes Nr.3.

Uz doto brīdi sūknētava nedarbojas un taja esošais aprīkojums (sūkņi) ir demontēti un cauruļvadi nobloķēti (noslēgti).

5.4.7. Tehnoloģiskā sūkņu stacija Nr.7

Jēlnaftas pārkraušanas sūkņu stacija Nr. 7 atrodas Termināla teritorijas centrālā daļā blakus sūkņu stacijai Nr.4 (skatīt *Pielikumu Nr.1*). Sūkņu stacija Nr.7 ir paredzēta jēlnaftas iekraušanai lieltonnāžas tankkuģos ar kravnesību līdz 120 000 t., kā arī parka iekšējo operāciju veikšanai. Sūkņu stacijā izvietotas septiņas pārkraušanas līnijas ar vienu centrālās sūkni uz katras līnijas.

Telpa

Tehnoloģiskā sūkņu stacija Nr.7 izvietota uz betonēta laukuma ar apmali zem nojumes ar izmēriem 15,88m x 35,27m (kopeja platība S – 544m²), ēkas augstums H – 7m. Būves nesošās konstrukcijas ir metāla kolonnas un sijas, jumta segums – profilētās metāla loksnes

Informācija par sūkņiem

Sūkņu stacijā izvietotas septiņas pārkraušanas līnijas, katrā, spiediena regulatoru un elektrificētiem aizbīdņiem, kas izvietoti pirms sūkņa un pēc spiediena regulatora. Katra sūkņa ražība Q=2700 m³/h, Sūkņiem ir atšķirīgi ass griešanās virzieni, skatoties no elektrodzinēja puses. Sūkņu stacijā ir rezerves sūknis pamat sūkņiem, kā arī var tikt izmantots naftas pārsūkņēšanai parka iekšienē no rezervuāra uz rezervuāru.

Tehnoloģisko sūkņu vadība var būt:

- vietējais režīms no pogām uzstādītām sūkņu stacijā;
- distances vadība no pogām, kas atrodas 6kV elektrosadales Nr.A340 telpā;
- automātiskā vadība no automātiskās vadības sistēmas, kas izvietotas Apvienotajā operatoru ēkā.

Elektroapgāde

Elektroapgāde TSS Nr.7 tiek nodrošināta no 6kV elektrosadales Nr.A340.

Avāriju izplatības ierobežojošās iekārtas un pasākumi

Sūkņiem ir automātiskā aizsardzība pret:

- sūkņu un elektrodzinēju gultņu nepieļaujami augstu temperatūru;
- pastiprinātu produkta noplūdi no sūkņa ass blīvējuma;
- nepietiekamu sūkņa iesūkšanas spiedienu.

Ir nodrošināta sekojošu tehnoloģisko parametru kontrole un signalizācija par robežvērtību sasniegšanu:

- spiediens sūkņu agregātu iesūkšanas cauruļvados;
- spiediens sūkņu agregātu spied vadās;
- sūkņu gultņu temperatūra;
- spiediens spied vadu kolektoros;
- sūkņu korpusa aizpildījums ar pārsūknējamo produktu;
- naftas noplūžu kontrole pie katra no sūkņu agregātiem;
- augšējā līmeņa kontrole noplūžu pieņemšanas tvertnē;
- apakšējā līmeņa kontrole noplūžu pieņemšanas tvertnē;
- minimālā spiediena signalizācija drenāžas sūkņa spied vadā.

Tvaika – gaisa maisījuma izlaišanas rezultātā no sūkņiem izlietā nafta pa cauruļvadiem satek centralizētās noplūžu savākšanas sistēmas cauruļvados, tālāk nonākot pazemes tvertnē ar tilpumu $V = 8\text{m}^3$. Temperatūras paaugstināšanas ietekmē, naftai izplešoties, noplūdes no drošības vārstiem arī nonāk kopējā drenāžas tvertnē. Naftas noplūžu atsūkņēšanas no tvertnes sūknim ir vietējā vadība ar automātisku atslēgšanos, sasniedzot zemāko šķidrums robežlīmeni tvertnē. Tvertnei ir iegremdējamais sūknis ar ražību $20\text{m}^3/\text{h}$ un izejā pretplūsmas vārstu un lodveida krānu.

Ugunsdzēsība un trauksmes signalizācija

Tehnoloģiskajai sūkņu stacijai Nr.7, uzstādīta stacionāra neautomātiska gaisa – mehānisko putu ugunsdzēsības iekārta. Pa sūkņu stacijas perimetru uzstādīti 4 MEX 1200 tipa putu ģeneratori ar ražību 21.9l/s šķidrums pie darba spiediena 3 bāri.

Sūkņu stacijā uzstādīti 4 infrasarkanie liesmu devēji un rokas ziņotāja poga pie ieejām, kas pieslēgti TPMV tehnoloģisko procesu vadības telpā esošai vadības pultij.

Armatūras mezglu, kuri izvietoti atklātā laukumā, ugunsdzēsība paredzēta, izmantojot ugunsdzēsības tehniku un UGAD pieejamo aprīkojumu.

Sūktātava ir uzstādīta videonovērošana un signāls no kameras tiek pārraidīts uz tehnoloģiskā procesa vadības telpu un nodublēts uz UGAD apsardzes pults telpu.

Ūdens padevi tehnoloģiskās sūkņu stacijas konstrukciju dzesēšanai ugunsgrēka gadījumā nodrošina, izmantotot ugunsdzēsības tehniku un pārnēsājamās ugunsdzēsības stobrus.

Vides aizsardzības pasākumi

Lai novērstu produkta nokļūšanu gruntī iespējamo noplūžu rezultātā ir nodrošināta:

- noplūžu novadīšana no sūkņa vārpstas blīvējumiem, sūkņa rāmja paliktņa
- sūkņu stacijas armatūrai paredzētais grīdas laukums ir veidots naftas produktu izturīgs. Grīdas pārklātas ar pārklājumu, kas neveido dzirksteles triecienu gadījumos;
- zem sūkņu stacijas grīdas pamata uzstādīta ģeomembrāna;
- tiek veikta pastāvīgas sūkņu stacijas kontroles apgaitas, lai noteiktu iespējamās noplūžu vietas un tās novērstu;
- drenāžas tvertnes pārpildīšanās novēršanai ir uzstādīta maksimālā līmeņa signalizācija.

Sīknētava pašlaik netiek ekspluatēta.

5.4.8. Tehnoloģiskā sūkņu stacija Nr.8

Sūknētava paredzēta dīzeļdegvielas un dažādas benzīna frakcijas pārsūknēšanai no 4. estakādes uz rezervuāriem. Sūknētava sastāv no divām atsevišķām būvēm – TSS Nr.8 un TSS Nr.8 vakuuma sūknētava (skatīt *Pielikumu Nr.1*).

Telpa

Sūkņu stacijas centrālās sūkņi un tehnoloģiskās iekārtas ir izvietotas uz atklāta betona laukuma ar apmali un nojumi, bet vakuuma sūkņi atrodas apkurināmā ķieģeļu ēkā 9,6 x 10,5m (būves kopējā platība S – 200m²). Nojumes nesošās konstrukcijas metāla kolonnas un sijas, jumta segums – profilētas metāla loksnes.

Vakuuma sūknētava ir viena stāva ēka bez logiem ar kopējo platību S – 99m², ēkas augstums 3,9m. Ēkas nesošās konstrukcijas – sienas ķieģeļu, metāla sijas un jumta segums no profilētām metāla loksnes.

Informācija par sūkņiem

4 centrālās sūkņi ar ražību 1000 m³ /h.

4 vaakumsūkņi no kuriem 2 ir vaakuma veidojošie un 2 vaakuma iesūcošie sūkņi.

Šo sūkņu vadība:

- vietējais režīms no pogām uzstādītām sūkņu stacijā;
- distances vadība no pogām, kas atrodas elektrosadales Nr.A422 telpā;
- automātiskā vadība no automātiskās vadības sistēmas, kas atrodas TPMV tehnoloģisko procesu vādiņas telpā.

Avāriju izplatības ierobežojošās iekārtas un pasākumi

Pie tehnoloģiskās sūknētavas atrodas pazemes noplūžu savākšanas tvertne ar iegremdējamu sūkni. Zibens aizsardzības mastos uzstādītas 4 vadāmas video novērošanas kameras.

Sūknētāvā ir uzstādīta video novērošana, kuras signāls aiziet uz TPMV tehnoloģisko procesu vādiņas telpu, kā arī uz UGAD apsardzes pults telpu.

Vakuuma sūknētāvā ierīkota mehāniskā nosūces un pieplūdes ventilācija, kas nodrošina 8 kārtīgu gaisa apmaiņu avārijas gadījumā.

Ugunsdzēsība un trauksmes signalizācija

Vakuumsūkņu stacijas telpā uzstādīts gāzu koncentrācijas noteikšanas katalītiskā tipa devējs, kas pārsniedzot noteiktu koncentrācijas līmeni (20% no apakšējās sprādzienbīstamības robežas), ieslēdz papildus ventilāciju, gaismas un skaņas signalizāciju.

Vakuumsūkņu telpā uzstādīti ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija.

Signāli par koncentrācijas līmeņa pārsniegšanu un ugunsdrošības signalizācijas nostrādāšanu, pienāk uz TPMV tehnoloģisko procesu vādiņas telpu, kā arī uz UGAD apsardzes pults telpu.

TSS Nr.8 ir tikai manuālais ugunsgrēka trauksmes signāļdevējs

Vides aizsardzības pasākumi

Naftas produkti, kas veidojas sūkņu atgaisošanas laikā tiek novadīti 6,3 m³ savācējtvertnē, kas uzstādīta blakus sūkņu stacijai. Drenāžas tvertnes pārpildīšanās novēršanai ir uzstādīta maksimālā līmeņa signalizācija.

TSS 8, lai novērstu produkta nokļūšanu gruntī iespējamo noplūžu rezultātā, ir nodrošināta:

- noplūžu novadīšana no sūkņa vārpstas blīvējumiem, sūkņa rāmja paliktņā
- sūkņu stacijas armatūrai paredzētais grīdas laukums ir veidots naftas produktu izturīgs. Grīdas pārklātas ar pārklājumu, kas neveido dzirksteles triecienu gadījumos;
- zem sūkņu stacijas grīdas pamata uzstādīta ģeomembrāna;
- tiek veikta pastāvīgas sūkņu stacijas kontroles apgaitas, lai noteiktu iespējamās noplūžu vietas un tās novērstu.

5.4.9. Tehnoloģiskā sūkņu stacija Nr.9

Sūknētava paredzēta gaišo naftas produktu pārsūkņēšanai no Termināļa rezervuāru parkiem uz esošajiem cauruļvadiem ar turpmāko produktu padošanu iekraušanai tankkuģos.

Sūknētava atrodas blakus rezervuāru parkam 6 x 20 000 m³ (rezervuāru grupa Nr.89 – 92 un 98 – 99), sūknētavai blakus atrodas arī tehnoloģiskās akas Nr.TA37/1, TA38/1 un TA38a/1 (skatīt Pielikumu Nr.1).

Telpa

Sūkņu stacijas tehnoloģiskās iekārtas ir izvietotas uz atklāta tipa betona laukuma ar apmali un nojumi. Būves platība sastāda S – 91,3m², bet augstums H – 4,2m. Būves nesošās konstrukcijas izpildītas no metāla kolonnām un metāla sijām, jumta segums profilētā tērauda loksnes.

Tehnoloģiskie sūkņi

Sūknētavā ir uzstādīti trīs centrebēdzes horizontālie vienvirziena iesūkšanas sūkņi, divas pārkraušanas līnijas. Sūkņi aprīkoti ar automātisko gaisa novadīšanas sistēmu un noplūžu kontroles sistēmu. Uz katra sūkņa spiediena (izejas) cauruļvada ir uzstādīti pagriežami diskveida noslēdzošie regulējošie vārsti ar elektropiedziņu, tie uztur spiedienu „pirms sevis” darba punkta vai uzdoto spiedienu sūkņa darba daļā. Uz spiediena cauruļvadiem pēc regulējoša slēgvārsta un iesūkšanas cauruļvadiem ir uzstādīti „Seut” noslēgvārsti, darba stāvoklī tie vienmēr ir atvērti. Katra sūkņa ražība Q = 900 m³/h, maksimālais sūkšanas augstums H = 80m.

Sūknis Nr.81 pieslēgts cauruļvadam L 29a, savukārt sūkņi Nr.82 un Nr.83 pieslēgti cauruļvadam L 31a. Cauruļvadi L 29a un L 31a ir no jauna izveidotas tehnoloģiskās līnijas, kas pieslēgtas tehnoloģiskā akā Nr.44/1 (bloķēšanas mezgls) maģistrālajiem tehnoloģiskajiem cauruļvadiem L 29 un L 31.

Sūkņu vadība

– Vietējā – no pogu vadības posteņiem, kas izvietoti uz vietas attiecīgo iekārtu tuvuma vai iebūvētas tieši iekārtās.

- ✓ Automātiskā – no automātiskās vadības sistēmas apvienotajā operatoru ēkā.
- ✓ Avārijas, gadījumā, ja avārija notiek uz tankkuģu kraušanas muliņa.
- ✓ Distances – no pogām, kas izvietotas elektrosadales A123 (6kV) telpā.

Avāriju izplatību ierobežojošās iekārtas un pasākumi

Sūkņi aprīkoti ar automātisko gaisa novadīšanas sistēmu un noplūžu kontroles sistēmu. Noplūdes no sūkņa blīvējuma, kā arī gaiss, tiek novadīti pa drenāžas cauruļvadu uz noplūžu un drenāžas tvertni ar tilpumu V = 2,5m³. Tvertne aprīkota ar iegremdējamu sūkni. Cauruļvadu aizsardzībai no spiediena pārsniegumiem pie produkta termiskās izplešanās un citiem iespējamajiem pārsniegumiem, ir uzstādīti drošības vārsti ar novadi uz tehnoloģiskajiem rezervuāriem.

Ugunsdzēsība un trauksmes signalizācija

Sūknētavas to tās iekārtu un mezglu ugunsdzēsība paredzēta ar ugunsdzēsības stobriem un pārnēsājamiem putu ģeneratoriem, kurus pieslēdz ugunsdzēsības ūdensvada hidrantiem un putu šķīduma cauruļvada tīkliem. Ugunsdzēsības ūdens un putu hidranti izvietoti aptuveni 20 m attālumā. Ugunsgrēku dzēšanai var izmantot esošo stacionāro kombinēto lafetes stobru, kas izvietots aptuveni 20 m attālumā. Pie sūkņu stacijas Nr.9 ēkas ir uzstādīts ugunsdzēsības rokas ziņotājs.

Lai nodrošinātu naftas produktu tvaiku un gaisa maisījuma pieļaujamās koncentrācijas (mērītu %LEL) kontroli, sūkņu stacijas Nr.9 ēkā ir uzstādīti sagāzētības kontroles devēji (3 gab.) pie katra sūkņa. Signalizācija par naftas produktu tvaiku - gaisa maisījuma koncentrācijas sasniegšanu - 20% LEL, 50% LEL no zemākās sprādzienbīstamības robežvērtības, kā arī par bojājumu sagāzētības mērīšanas kontūrā, tiek padots uz ugunsgrēka signalizācijas sistēmu kā kopsignāli un tiek pārraidīti TPMV dispečeram. Signāls no rokas ziņotāja tiek padots uz TPMV tehnoloģisko procesu vādības telpu, kā arī uz UGAD apsardzes pults telpu.

Sūktātava ir uzstādīta videonovērošana un signāls no kameras tiek pārraidīts uz tehnoloģiskā procesa vadības telpu un nodublēts uz UGAD apsardzes pults telpu

5.4.10. Autocisternu noliešanas / uzpildes sūkņu stacija

Sūknētava paredzēta gaišo naftas produktu pārsūknēšanai no Termināļa rezervuāru parkiem uz esošajiem cauruļvadiem ar turpmāko produktu padošanu iekraušanai autocisternās un no autocisternām pārsūknēt caur esošajiem cauruļvadiem uz rezervuāriem.

Sūknētava atrodas blakus rezervuāram Nr.11 (skatīt *Pielikumu Nr.1*).

Telpa

Būves nesošās konstrukcijas izpildītas no metāla kolonnām un metāla sijām, jumta un sienu segums profilētā tērauda loksnes. Sūkņu stacijas tehnoloģiskās iekārtas ir izvietotas uz atklāta tipa betona laukuma. Būves izmēri: Garums 9,52m, platums – 5,45m, augstums – 3,2m. Būves kopējā platība – S=44,2m²

Tehnoloģiskie sūkņi

Sūknētavā ir uzstādīti četri centrebēdzes sūkņi: sūknis Nr.41 un Nr.43 paredzēti dīzeļdegvielai, bet sūkņi Nr.42 un Nr.44 paredzēti benzīna grupas produktiem divas pārkraušanas līnijas. Kopuma tiek izmantotas trīs līnijas. Katra sūkņa ražība Q = 100m³/h. Sūkņi un dzinēji aprīkoti ar spiediena sensoriem, temperatūras devējiem un pārslodzes (ampērmetri) devējiem.

Sūkņu vadība

- Vietējā – no pogu vadības posteņiem, kas izvietoti uz vietas attiecīgo iekārtu tuvumā.
- Automātiskā – no automātiskās vadības sistēmas no tehnoloģisko procesu vadības telpas.
- Avārijas, gadījumā, ja avārija notiek autocisternu uzpildes laikā.
- Distances – no pogām, kas izvietotas elektrosadales Z103 telpā.

Avāriju izplatību ierobežojošās iekārtas un pasākumi

Sūkņi aprīkoti ar Spiediena devējiem. Cauruļvadu aizsardzībai no spiediena pārsniegumiem pie produkta termiskās izplešanās un citiem iespējamiem pārsniegumiem, ir uzstādīti drošības vārsti ar novadi atpakaļ uz tehnoloģiskajiem cauruļvadiem.

Ugunsdzēsība un trauksmes signalizācija

Sūknētavas to tās iekārtu un mezglu ugunsdzēsība paredzēta ar pārvietojamiem mugunsdzēsības stobriem un pārnēsājamiem putu ģeneratoriem, kurus pieslēdz ugunsdzēsības automašīnām. Pašas ugunsdzēsības automašīnas tiek uzstādītas uz ūdensvada hidrantiem un putu šķīduma cauruļvada tīkliem. Ugunsdzēsības ūdens un putu hidranti izvietoti aptuveni 20 m attālumā. Pie autocisternu tehnoloģiskās sūkņu stacijas ēkas ir uzstādīts ugunsdzēsības rokas ziņotājs.

Lai nodrošinātu naftas produktu tvaiku un gaisa maisījuma pieļaujamās koncentrācijas (mērītu %LEL) kontroli, sūkņu stacijas ēkā ir uzstādīti sagāzētības kontroles devēji (1 gab.). Signalizācija par naftas produktu tvaiku - gaisa maisījuma koncentrācijas sasniegšanu - 20% LEL, 50% LEL no zemākās sprādzienbīstamības robežvērtības, kā arī par bojājumu sagāzētības mērīšanas kontūrā, tiek padots uz ugunsgrēka signalizācijas sistēmu kā kopsignāli un tiek pārraidīti TPMV dispečeram. Signāls no rokas ziņotāja tiek padots uz TPMV tehnoloģisko procesu vadības telpu, kā arī uz UGAD apsardzes pults telpu. Sūknētavā ir uzstādītā automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija un signāls no tās tiek pārraidīts uz tehnoloģiskā procesa vadības telpu un nodublēts uz UGAD apsardzes pults telpu.

5.4.11. Naftas produktu uzglabāšanas rezervuāri

Terminālī naftas produktu uzglabāšanai tiek izmantoti 106 dažāda tilpuma un izmēra rezervuāri:

- Rezervuāri ar tilpumu V – 5000m³;
- Rezervuāri ar tilpumu V – 10 000m³;
- Rezervuāri ar tilpumu V – 20 000m³;

- Rezervuāri ar tilpumu $V = 50\,000\text{m}^3$;
- Rezervuārs ar tilpumu $V = 1000\text{m}^3$.

Uz visiem c/v, kas pienāk rezervuāram pirms rezervuāra aizbīdņa ir uzstādīti drošības vārsti, kas pārspiediena rezultātā c/v, produktu novada atpakaļ rezervuārā.

Visi rezervuāri aprīkoti ar rūpnieciskās kanalizācijas pieņemšanas akām, kas savienotas ar kopējo kopējo rūpnieciskās kanalizācijas sistēmu.

5.4.11.1. Rezervuārs ar tilpumu $V = 1000\text{m}^3$

Reservuārs Nr.422, kas izvietots vienā grupā ar rezervuāriem Nr.406 līdz 410, ir vertikāls metāla rezervuārs ar sienu saugstumu $H = 12\text{m}$ un spoguļa laukumu $S = 85\text{m}^2$.

Uz rezervuāra uzstādīti 2 vidējas kārtības putu ģeneratori VKPG – 2000.

Reservuārs aprīkots ar automātisko ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju.

Laukumā, kurā atrodas rezervuārs, ir uzstādīta apvaļņojuma dzēšanas sistēma – vidējas kārtības putu ģeneratori VKPG – 2000.

Apvaļņojums izpildīts kā monolīta dzelzbetona siena ar augstumu $h = 2,4\text{m}$. Apvaļņojuma pamatne betona, zem kuras iestrādāta ģeomembrāna. Laukumā ap rezervuāru iestrādātas novērošanas akas, lai identificētu n/p noplūdes no rezervuāra caur grīdu.

Reservuārs aprīkots ar augstas efektivitātes pontonu.

Reservuārs paredzēts naftas produktu (pentāna vai izopentāna) pārkraušanai un uzglabāšanai.

5.4.11.2. Rezervuāri ar tilpumu $V = 5000\text{m}^3$

Terminalī pavisam ir 65 rezervuāri ar tilpumu $V = 5000\text{m}^3$, no kuriem 5 rezervuāri ir ar sienas augstumu 18m , pārējo sienu saugstums ir 12m .

Reservuāri Nr.401 līdz 404 un 405 ir ar sienas augstumu $H = 18\text{m}$, rezervuāra spoguļa laukums ir 314m^2 . Rezervuāri izvietoti vienā apvaļņojumā ar apvaļņojuma sienas augstumu $H = 2,4\text{m}$. Rezervuāri savā starpā sadalīti ar 1m augstu dzelzbetona sienu. Rezervuāru grupas (rezervuāri Nr.401 līdz 404) platība sastāda $S = 3933\text{m}^2$, bet rezervuārs Nr.405 izvietots kopēja apvaļņojumā ar rezervuāriem Nr.406 līdz 410.

Apvaļņojums – monolīts dzelzbetons, zem kuras iestrādāta ģeomembrāna. Laukumā ap rezervuāriem iestrādātas novērošanas akas, lai identificētu n/p noplūdes no rezervuāra caur grīdu.

Visi rezervuāri aprīkoti ar automātisko ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju – divi neatkarīgi stari. Viens dod brīdinājuma trauksmi, otrs ieslēdz automātisko dzēšanas sistēmu.

Uz visiem rezervuāriem uzstādīta automātiskā dzēšanas sistēma ar vidējas kārtības putu ģeneratoriem (FAS-PX 10). Rezervuāru apvaļņojumos arī uzstādīti vidējas kārtības putu ģeneratori VKPG-2000 (pa divi uz vienu rezervuāru).

Visi šie rezervuāri aprīkoti ar dzesēšanas sistēmu. Sistēmas palaišana notiek ar rokas aizbīdņu palīdzību, kas izvietoti aptuveni 3m attālumā no rezervuāra apvaļņojuma sienas.

Reservuāri aprīkoti ar augstas efektivitātes pontoniem.

Uz visiem rezervuāriem uzstādītas vairākas aizsardzības sistēmas pret pārplūdi, tai skaita arī neatkarīga, kas nostrādāšanas gadījumā aizver aizbīdņus pie rezervuāra.

Reservuāri paredzēti benzīna un butanizēta benzīna uzglabāšanai (var uzglabāt jebkuru gaišo produktu).

Reservuārs Nr.405 atrodas vienā apvaļņojumā ar rezervuāru Nr.408 ($V = 10\,000\text{m}^3$).

Reservuāri Nr.1 līdz 21, 22 līdz 45, 93 līdz 97, 100 līdz 109 ir sienas augstumu 12m un viena rezervuāra spoguļa laukums ir $S \approx 400\text{m}^2$ (rezervuāru diametrs 22m). Rezervuāri izvieti grupās pa vairākiem rezervuāriem vienkopus, grupu lielums sastāda no 2 rezervuāriem līdz 8 rezervuāriem grupās. Rezervuāri no Nr. 93 līdz 97, no 22 līdz 45 un no 100 līdz 109 izvietoti viena apvaļņojumā pa divi. Rezervuāru apvaļņojums - zemes valnis ar augstumu no $1,5\text{m}$ (rezervuāri Nr.93 līdz 97 un 100 līdz 109). Apvaļņojuma laukums, kuros izvietoti rezervuāri ir planēta zeme (zālais) bez

geomembrānas. Ap rezervuāriem ir izveidota apmale ar tekni, kura kalpo kā noplūžu novērošanas sistēma. Teknes savienotas ar esošo rūpnieciskās kanalizācijas tīklu – akām. Akas pastāvīgi ir aizvērtas.

Visi rezervuāri aprīkoti ar automātisko ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju – divi neatkarīgi stari. Viens dod brīdinājuma trauksmi, otrs ieslēdz automātisko dzēšanas sistēmu.

Uz visiem rezervuāriem uzstādīta automātiskā dzēšanas sistēma ar vidējas kārtņības putu ģeneratoriem (FAS-PX 10).

Reservuāri, kuros uzglabājas vai var uzglabāties benzīna grupas produkti vai K2 grupas produkti, aprīkoti ar augstas efektivitātes pontoniem.

Reservuāros, kuros uzglabājas ķīmiski agresīvi produkti, piem., acetons, anilīns, benzols, ir veikta rezervuāru grīdas un sienas aizsardzība – krāsoti ar speciālu, šīm vielām noturīgu krāsu.

Uz visiem rezervuāriem uzstādītas vairākas aizsardzības sistēmas pret pārplūdi, tai skaita arī neatkarīga, kas nostrādāšanas gadījumā aizver aizbīdņus pie rezervuāra.

Reservuāros glabājas benzīna grupas produkti, dīzeļdegvielas grupas produkti, petroleja, aviācijas degviela, anilīns (rez.95 un rez.96).

Reservuāri ar tilpumu V – 10 000m³

Terminālī pavisam ir 5 rezervuāri ar tilpumu V – 10 000m³ (rezervuāri Nr.406 līdz 410). Reservuāru sienas augstums ir 18m un viena rezervuāra spoguļa laukums sastāda aptuveni S – 638m² (rezervuāru diametrs 28,5m). Reservuāri izvietoti vienā grupā ar kopēju ārējo apvaļņojumu, kura augstums zemāka vietā sastāda 2,4m, savukārt grupas ietvaros rezervuāri izvieti pa divi vienā kopējā apvaļņojumā – sadalošā apvaļņojuma augstums sastāda zemāka vietā 1,7m. Grupas kopējā platība sastāda S – 7182,5m². Apvaļņojums – monolīts dzelzbetons, zem kuras iestrādāta ģeomembrāna. Laukumā ap rezervuāriem iestrādātas novērošanas akas, lai identificētu n/p noplūdes no rezervuāra caur grīdu.

Visi rezervuāri aprīkoti ar automātisko ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju – divi neatkarīgi stari. Viens dod brīdinājuma trauksmi, otrs ieslēdz automātisko dzēšanas sistēmu.

Uz visiem rezervuāriem uzstādīta automātiskā dzēšanas sistēma ar vidējas kārtņības putu ģeneratoriem (FAS-PX 10). Reservuāru apvaļņojumos arī uzstādīti vidējas kārtņības putu ģeneratori VKPG-2000 (pa divi uz vienu rezervuāru).

Visi šie rezervuāri aprīkoti ar dzesēšanas sistēmu. Sistēmas palaišana notiek ar rokas aizbīdņu palīdzību, kas izvietoti aptuveni 3m attālumā no rezervuāra apvaļņojuma sienas.

Reservuāri aprīkoti ar augstas efektivitātes pontoniem.

Reservuāros, kuros uzglabājas ķīmiski agresīvi produkti, piem., acetons, benzols, ir veikta rezervuāru grīdas un sienas aizsardzība – krāsoti ar speciālu, šīm vielām noturīgu krāsu.

Uz visiem rezervuāriem uzstādītas vairākas aizsardzības sistēmas pret pārplūdi, tai skaita arī neatkarīga, kas nostrādāšanas gadījumā aizver aizbīdņus pie rezervuāra.

Reservuāri paredzēti benzīna un butanizēta benzīna uzglabāšanai (var uzglabāt jebkuru gaišo produktu).

5.4.11.3. Reservuāri ar tilpumu V – 20 000m³

Terminālī tiek ekspluatēti kopumā 31 rezervuārs ar tilpumu V - 20 000m³, no kuriem 11 rezervuāri ir ar sienas augstumu 18m un apvaļņojumu, 2 rezervuāri izpildīti pēc principa “glāze glāzē” un 17 rezervuāri ar sienas augstumu 12m.

Reservuāri Nr.50 līdz 54 izvietoti termināla vidusdaļā un tos apvieno viens apvaļņojums ar augstumu zemākajā vietā 2,1m. Apvaļņojums – monolīts dzelzbetons, zem kuras iestrādāta ģeomembrāna. Laukumā ap rezervuāriem iestrādātas novērošanas akas, lai identificētu n/p noplūdes no rezervuāra caur grīdu. Reservuāri savā starpā atdalīti ar 1,2m augstu monolīta dzelzbetona apvaļņojumu.

Kopējais apvaļņojuma laukums sastāda S – 16 120m². Rezervuāru sienas augstums sastāda 18m, bet viena rezervuāra spoguļa laukums ir 1194m² (rezervuāra diametrs 39m).

Visi rerezervuāri aprīkoti ar automātisko ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju – divi neatkarīgi stari. Viens dod brīdinājuma trauksmi, otrs ieslēdz automātisko dzēšanas sistēmu.

Uz visiem rezervuāriem uzstādīta automātiskā dzēšanas sistēma ar vidējas kārtņības putu ģeneratoriem (SKUM OFG-100).

Visi šie rezervuāri aprīkoti ar dzesēšanas sistēmu. Sistēmas palaišana notiek ar elektrificētu aizbīdņu palīdzību no TPMV tehnoloģisko procesu vādības telpas. Aizbīdņi izvietoti ārpus apvaļņojuma.

Reservuāri aprīkoti ar augstas efektivitātes pontoniem.

Reservuāros, kuros uzglabājas ķīmiski agresīvi produkti, piem., benzols, ir veikta rezervuāru grīdas un sienas aizsardzība – krāsoti ar speciālu, šīm vielām noturīgu krāsu.

Uz visiem rezervuāriem uzstādītas vairākas aizsardzības sistēmas pret pārplūdi, tai skaita arī neatkarīga, kas nostrādāšanas gadījumā aizver aizbīdņus pie rezervuāra.

Reservuāri paredzēti gaišo naftas produktu uzglabāšanai.

Reservuāri 89 līdz 92 un 98 līdz 99 izvietoti vienā kopējā apvaļņojumā, kura platība sastāda S – 16 412m². Apvaļņojums – monolīts dzelzbetons, zem kuras iestrādāta ģeomembrāna. Laukumā ap rezervuāriem iestrādātas novērošanas akas, lai identificētu n/p noplūdes no rezervuāra caur grīdu. Apvaļņojuma augstums zemākā vietā sastāda 2,2m. Katrs rezervuārs savā starpā ir atdalīti ar sadalošu apvaļņojumu ar augstumu 1,2m, kas izpildīts no monolīta dzelzbetona.

Reservuāru sienas augstums sastāda 18m, bet viena rezervuāra spoguļa laukums ir 1074m² (rezervuāra diametrs 37m)

Visi rerezervuāri aprīkoti ar automātisko ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju – divi neatkarīgi stari. Viens dod brīdinājuma trauksmi, otrs ieslēdz automātisko dzēšanas sistēmu.

Uz visiem rezervuāriem uzstādīta automātiskā dzēšanas sistēma ar vidējas kārtņības putu ģeneratoriem (SKUM OFG-100).

Visi šie rezervuāri aprīkoti ar dzesēšanas sistēmu. Sistēmas palaišana notiek ar elektrificētu aizbīdņu palīdzību no TPMV tehnoloģisko procesu vādības telpas. Aizbīdņi izvietoti ārpus apvaļņojuma.

Reservuāri aprīkoti ar augstas efektivitātes pontoniem.

Reservuāros, kuros uzglabājas ķīmiski agresīvi produkti, piem., benzols, ir veikta rezervuāru grīdas un sienas aizsardzība – krāsoti ar speciālu, šīm vielām noturīgu krāsu.

Uz visiem rezervuāriem uzstādītas vairākas aizsardzības sistēmas pret pārplūdi, tai skaita arī neatkarīga, kas nostrādāšanas gadījumā aizver aizbīdņus pie rezervuāra.

Reservuāri paredzēti gaišo naftas produktu uzglabāšanai.

Reservuāri 46 un 47 izpildīti kā “glāze glāzē” (rezervuārs rezervuārā). Ierobežojošais laukums izpildīts glāzes formā, telpa starp rezervuāru un glāzi ir betonēts ar slīpumu un ar rūpniecisko kanalizācijas sistēmu, kā arī ar līmeņa signalizāciju (trauksmes un avārijas), kas vispirms brīdina par šķidrums klātbūtni šajā telpā, bet pie avārijas līmeņa nostrādāšanas tiek atslēgta elektropadeve rezervuāra aizbīdņiem.

Ap rezervuāru glāzēm iestrādātas novērošanas akas, lai identificētu n/p noplūdes no rezervuāra caur grīdu.

Reservuāra sienas augstums sastāda 18m, bet glāzes sienas augstums – 16m. Rezervuāra spoguļa laukums sastāda S – 1194m² (rezervuāra diametrs 39m). Glāzes diametrs 43m.

Rerezervuāri aprīkoti ar automātisko ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju – divi neatkarīgi stari. Viens dod brīdinājuma trauksmi, otrs ieslēdz automātisko dzēšanas sistēmu. Ar automātisko ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju aprīkota arī glāze, konkrēti, ar ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes kabeli.

Uz visiem rezervuāriem uzstādīta automātiskā dzēšanas sistēma ar vidējas kārtņības putu ģeneratoriem SKUM OFG-100, bet glāze aprīkota ar ar vidējas kārtņības putu ģeneratoriem SKUM OFG-50.

Gan rezervuāri, gan glāze aprīkoti ar dzesēšanas sistēmu. Sistēmas palaišana notiek ar rokas aizbīdņu palīdzību, kas izvietoti aptuveni 10m attālumā no glāzes sienas.

Uz visiem rezervuāriem uzstādītas vairākas aizsardzības sistēmas pret pārplūdi, tai skaita arī neatkarīga, kas nostrādāšanas gadījumā aizver aizbīdņus pie rezervuāra.

Reservuāri paredzēti gaišo naftas produktu uzglabāšanai.

Reservuāri no 110 līdz 127 izvietoti termināla vidusdaļā. Tie ir sagrupēti vairākās grupās: divas grupas sastāv no 6 rezervuāriem (110 līdz 115 un 119 līdz 124), viena grupa sastāv no 3 rezervuāriem (116 līdz 118), viena grupa sastāv no 2 rezervuāriem (125 un 126). Reservuārs Nr.127 izvietots viens pats atsevišķi. Visu rezervuāru augstums sastāda 12m, spoguļa laukums 1632 m². Reservuāru apvaļņojums - zemes valnis ar augstumu no 1,5m, rezervuāram Nr.127 apvaļņojums izpildīts no monolīta dzelzbetona ar augstumu 3m. Apvaļņojuma laukums, kuros izvietoti rezervuāri ir planēta zeme (zālainis) bez ģeomembrānas. Ap rezervuāriem ir izveidota apmale ar tekni, kura kalpo kā noplūžu novērošanas sistēma. Teknes savienotas ar esošo rūpnieciskās kanalizācijas tīklu – akām. Akas pastāvīgi ir aizvērtas.

Visi rezervuāri aprīkoti ar automātisko ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju – divi neatkarīgi stari. Viens dod brīdinājuma trauksmi, otrs ieslēdz automātisko dzēšanas sistēmu.

Uz visiem rezervuāriem uzstādīta automātiskā dzēšanas sistēma ar vidējas kārtņības putu ģeneratoriem (FAS-PX 10).

Reservuāri, kuros uzglabājas vai var uzglabāties benzīna grupas produkti vai K2 grupas produkti produkti, aprīkoti ar augstas efektivitātes pontoniem un, kuros uzglabājas ķīmiski agresīvi produkti, piem., benzols, ir veikta rezervuāru grīdas un sienas aizsardzība – krāsoti ar speciālu, šīm vielām noturīgu krāsu.

Uz visiem rezervuāriem uzstādītas vairākas aizsardzības sistēmas pret pārplūdi, tai skaita arī neatkarīga, kas nostrādāšanas gadījumā aizver aizbīdņus pie rezervuāra.

Reservuāros glabājas benzīna grupas produkti, dīzeļdegvielas grupas produkti.

5.4.11.4. Reservuāri ar tilpumu V – 50 000m³

Reservuāri Nr.128 līdz 131. Reservuāru ierobežojošais laukums izpildīts glāzes formā. Telpa starp rezervuāru un glāzi ir betonēta ar slīpumu un tehnoloģisko kanalizācijas sistēmu, kā arī ar līmeņa signalizāciju (trauksmes un avārijas), kas vispirms brīdina par šķidruma klātbūtni šajā telpā, bet pie avārijas līmeņa nostrādāšanas tiek atslēgta elektropadeve rezervuāra aizbīdņiem. Visi rezervuāri aprīkoti ar rūpnieciskās kanalizācijas sistēmu.

Reservuāri aprīkoti ar automātisko ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju – divi neatkarīgi stari. Viens dod brīdinājuma trauksmi, otrs ieslēdz automātisko dzēšanas sistēmu. Ar automātisko ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju aprīkota arī glāze, konkrēti, ar ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes kabeli. Papildus telpā starp glāzi un rezervuāru tiek kontrolēta sprādzienbīstamība, kuras signāls izvest pie UGAD apsardzes pults un TPMV.

Uz visiem rezervuāriem uzstādīta automātiskā dzēšanas sistēma ar vidējas kārtņības putu ģeneratoriem SKUM OFG-100, bet glāze aprīkota ar ar vidējas kārtņības putu ģeneratoriem SKUM OFG-50.

Gan rezervuāri, gan glāze aprīkoti ar dzesēšanas sistēmu. Sistēmas palaišana notiek ar rokas aizbīdņu palīdzību, kas izvietoti aptuveni 10m attālumā no glāzes sienas.

Reservuāri Nr.128, 129 un 130 aprīkoti ar augstas efektivitātes pontoniem.

Reservuāros, kuros uzglabājas ķīmiski agresīvi produkti, piem., benzols, ir veikta rezervuāru grīdas un sienas aizsardzība – krāsoti ar speciālu, šīm vielām noturīgu krāsu.

Uz visiem rezervuāriem uzstādītas vairākas aizsardzības sistēmas pret pārplūdi, tai skaita arī neatkarīga, kas nostrādāšanas gadījumā aizver aizbīdņus pie rezervuāra.

Reservuāri paredzēti gaišo naftas produktu uzglabāšanai.

Ap rezervuāriem uzstādīti augstas ražības kombinētie lafetes stobri SKUM FJM-WTO ar iestādāmu darbības sektoru.

Reservuāri paredzēti gaišo naftas produktu uzglabāšanai.

5.4.11.5. Reservuāri ar tilpumu $V=25m^3$

Termināli ir uzstādīti divi cisternkonteineri ar tilpumu $V=25m^3$, un kuriem ir piešķirti sekojoši numuri: rezervuāri Nr.501 un 502. Dotie cisternkonteineri ir reģistrēti kā bīstamās iekārtas, un ir paredzēti naftas produktu un naftas ķīmijas produktu, kas savākti rezervuāru gatavošanas laikā remontam, kā arī īslaicīgai produktu uzglabāšanai, kad noteik pārsūkņēšanas starp stacionārajiem rezervuāriem.

Reservuāri izvietoti kopējā apvalņojumā ar rezervuāriem Nr.170/1 170/2 un 171, kas paredzēti rūpniecisko notekūdeņu uzglabāšanai un nostādinašanai. Reservuāru parametri sastāda: Garums – 12m, platums un augstums 3m, abi rezervuāri izvietoti blakus. Cisternkonteineri ir izbūvēti no nerusējošā tērauda un ir aprīkoti ar uzpildes un iztukšošanas armatūru, uz kuras uzstādīti divi vārsti un viens noslēdzošais uzgals. Konteineru augšpusē ir skatlūka (līdlūka) un pārsspiediena vārsti. Reservuāri aprīkoti ar elektroniskiem līmeņrādītājiem.

Tuvākais manuālais ugunsgrēka trauksmes signāldevējs uzstādīts uz elektrosadales telpas AZ112.

5.4.12. Dzelzceļa vagonu stāvēšanas ceļi (estakāde Nr.2)

Divpusēja estakāde (stāvēšanas ceļi) ar pievadceļiem Nr.3 un 4. Tās garums sastāda 324 m. Paredzēta vienlaicīgai 54 četrasu dzelzceļa cisternvagonu īslaicīgai uzglabāšanai. Uz estakādes ir sagalabātas esošās dzelzbetona konstrukcijas. Tehnolģiskais aprīkojums ir demonts un cauruļvadi ir iekonservēti.

Automātiskie ugunsdzēsības signalizācijas rokas signāldevēji izvietoti estakādes abos galos un vidū. Uz dzelzceļa vagonu stāvēšanas ceļiem var atrasties AS "Baltijas Transzīta Serviss" lokomotīve, kas nodrošina vagoncisternu padošanu un novākšanu no estakādes Nr.2

5.4.13. Naftas produktu nolīšanas estakāde Nr.3

Divpusēja estakāde ar pievadceļiem Nr.5 un 6. Tās garums sastāda 348 m. Paredzēta gaišo naftas produktu nolīšanai no dzelzceļa cisternvagoniem no abām pusēm pa 29 četrasu cisternām, kā arī gaišo naftas produktu ielīšanai dzelzceļa vagoncisternās

Estakādes garumā izvietoti četri produktu nolīšanas kolektori D-450 un divi tīrīšanas kolektori D-200. Diviem dīzeļdegvielas kolektoriem ir termoapsilde un siltumizolācija.

Izlišanas iekārtas.

Katrā pusē uz nepāra skaitļū asīm atrodas 28 apakšējās nolīšanas iekārtas, uz pāra skaitļū asīm 29 iekārtas. Iekārtas marķētas atbilstoši produktam. Pie piektā ceļū izvietotas 29 augšējās nolīšanas – iekārtas un 14 uzpildīšanas iekārtas ar iztvaikojošā maisījūma savākšanu. Kolektors izspīstā tvaika savākšanai aprīkots ar uguns nosprostotājiem. Cauruļū stāvūvadi aprīkoti ar noslēdzošiem vārstiem un šķīdrūma skaitītājiem. Pie sestā ceļū izvietotas 29 iekārtas bez tvaiku savākšanas. Izmanto lodveida atloku krānus. Produktū savācēji ir aprīkoti ar drošības vārstiem, kuru atvēršanās spīediens noteikts $0,4 \text{ kg/cm}^2$. Laikā, kad nenotiek pārkraušanas operācijas, nolīšanas – uzpildīšanas iekārtas tiek nostiprinātas fiksētā stāvoklī. Iekārtas augšējai nolīšanai un uzpildīšanai gumijas – auduma šļūtenes nolaiž notekošo naftas produktū savākšanas piltuvēs. Savāktais produkts nonāķ rūpnieciskā kanalizācijā.

Darbības.

Maršrutu produkta novadīšanai vai uzpildīšanai sagatavo centralizēti pirms sastāva pievienošanas. Maršruta parametrus sagatavo un iestāda dators pēc ievadītās informācijas par katru cisternu un produktu.

Cisternu uzpildīšanas gadījumā, cauruļvadu un sūkņu piepildīšanai izmanto rezervuāru parka naftas produktus. Piepildīšana notiek rezervuāru hidrauliskā spiediena rezultātā un izmantojot sūkņus, kas izvietoti TSS Nr.6.

Pieņemot dīzeļdegvielu ziemā, kolektoros apsilda.

Veicot cisternu noliešanu, pārbauda, vai apakšējās noliešanas ierīce cisternai nav bojāta. Ja ierīce kārtībā, pieslēdz apakšējo noliešanas ierīci pie cisternas un atver to. Ja cisterna bojāta, no augšas līdz cisternas dibenam nolaiž augšējās noliešanas ierīces stāvvalu un pieslēdz vakuuma līnijas kolektoram. Kad kolektors piepildījies, devējs automātiski dod signālu uz laukuma centrālo pulti, ka var ieslēgt sūkni.

Kontrole.

Katras cisternas apkalpes vietā ir pogu postenis, ar kuru operators nodod informāciju uz Tehnoloģiskā dispečera pulti, ka noliešanas iekārta pievienota. Signāli vadības pultī apvienoti 4 sektoros. Sistēmu var darbināt, kad visi signāli sektorā rāda pabeigtu darbību.

Lai uzpildot cisternu, netiktu pārliets, ir uzstādīti pārplūdes līmeņa devēji, kas automātiski atslēdz padevi.

Ieliešanas iekārtas ir aprīkotas ar gala slēdžiem, kas automātiski aizver aizbīdņi, ja ieliešanas iekārta atvienojas no vagoncisternas.

Lai nodrošinātu nekavējošu reaģēšanu avārijas gadījumos, uz estakādes piektā ceļa pirmajām 14 noliešanas / ieliešanas vietām ir uzstādītas avārijas apstādināšanas pogas (ESD), kas automātiski atslēdz sūkņus.

Ir rokas avārijas pogu posteņi, produkta sūkņu avārijas apturēšanai.

Automātiski iepildot n/p cisternās, to daudzumu kontrolē skaitītāji ar plūsmas devējiem. Pēc noliešanas operācijas beigšanas ar pogu posteņi jāapstiprina noliešanas iekārtas novietojums garāžas stāvoklī.

Laukumi zem cisternām ir ar hidroizolāciju un betonēti. Izveidotas renes iespējamo naftas produktu noplūžu savākšanai kanalizācijas kolektorā. Saskaņā ar darba instrukciju pēc katra cisternu sastāva aizvešanas jāsatīra izlijušais produkts.

Iekārtu pārbaude.

Augšējās noliešanas – uzpildīšanas caurules tiek pārbaudītas vizuāli katrā izmantošanas reizē.

Iekārtu iezemējums ir labi pārskatāms un kontrolējams. Visu iekārtu zemējumu ar aparatūru pārbauda 1 reizi gadā.

Ugunsdrošības sistēmas.

Dzēšanas sistēma stacionāra elektrificēta, bet ne automātiska, sadalīta 8 daļās. Katru sistēmas daļu var atvērt atsevišķi, aizbīdņi tiek atvērti no TPMV tehnoloģisko procesu vārdības telpas. Virs katra ceļa uzstādīta automātiska ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes līnijdetektors (nostrādā no temperatūras) un sprinklers putu maisījumam virs katras cisternas. Seši manuālie ugunsgrēka trauksme signāldevēji izvietoti pa visu estakādes garumu aptuveni ik pēc 50 m pie katras evakuācijas ejas (kāpnēm) un abos galos. Signāls par trauksmi tiek padods uz centrālo pulti TPMV tehnoloģisko procesu vārdības telpā, kā arī uz UGAD apsardzes pults telpu (dublējošais), no kurienes var tikt ieslēgta putu dzēšanas iekārtas.

Lai nodrošinātu naftas produktu tvaiku un gaisa maisījuma pieļaujamās koncentrācijas (mērītu % no LEL) kontroli, estakādē visā garumā ir uzstādīti sagāzētības kontroles devēji (8 gab.). Signalizācija dod signālu par sprādzienbīstamības koncentrācijas sasniegšanu pie 20% un 50% no zemākās sprādzienbīstamības robežvērtības (LEL), kā arī par bojājumu sagāzētības mērīšanas kontūrā. Visi

trauksmes (ugunsgrēks, spradzienbīstamība) signāli tiek pārraidīti uz TPMV tehnoloģisko procesu vadības telpu, kā arī uz UGAD apsardzes pults telpu.

Starp estakāžu dzelzceļa pievadceļiem ir pietiekami plati ar betona plāksnēm izlikti ceļi ugunsdzēsības tehnikas kustībai. Lai ugunsgrēka gadījumā sastāvu varētu sadalīt abos virzienos, 5. un 6. strupceļš ir apgādāti ar vinčām. Starp stāvēšanas ceļiem (estakāde Nr.2) un trešo estakādi izvietoti 11 ūdens hidranti.

Videonovērošanas iekārta kontrolē sastāva kustību pa pievadceļiem.

5.4.14. Naftas produktu noliešanas estakāde Nr.4

Naftas produktu un jēlnaftas izliešanas estakāde Nr. 4 atrodas Termināla teritorijas rietumu daļā blakus rezervuāru laukumam 4x5 000 m³ (rezervuāri 401 līdz 404).

Estakādes aprīkojums paredzēts arī augstas viskozitātes jēlnaftas noliešanai / eliešanai.

Estakāde ir divpusēja un paredzēta 33 četrasu dzelzceļa vagoncisternu vai 10 vagoncisternu ar butānu noliešanai. Estakādes garums 402 m, platums 14,0 m, augstums 8,2m. Estakādes laukums sastāda S - 5628 m².

Pamatne – monolīts dzelzsbetona kanāls produktu kolektora izvietojumam. Starp sliekšņiem pa dzelzceļa asi novadteknes ar padziļinājumiem, kas savienoti ar rūpniecisko kanalizāciju. Tekni un kolektoru izvietojuma kanālus ir iespēja apsildīt ar tvaiku.

Katrā estakādes pusē ar 6 m soli izvietotas apakšējās noliešanas iekārtas. Katras iekārtas darba zona ir 6 m. Noliešanas iekārtas uzstādītas pamīšus, tādējādi attālums starp blakus esošām viena produkta noliešanas iekārtām ir 12 m.

Zemas temperatūras gadījumā jēlnaftu cisternā silda, caur apakšējo noliešanas iekārtu, cisternā padodot uzsildītu naftu.

Abās estakādes pusēs uzstādītas augšējās noliešanas iekārtas D100 mm.

Naftas produktu noliešanai uzstādīti 2 kolektori D600, kuri izvietoti kanālos estakādes centrā.

Kolektoram estakādes galos ir tvaiku savākšanas un izlaišanas caurules ar uguns aizsprostiem.

Laiks, kurā nolej visu sastāvu – 2 stundas.

Dzelzceļa estakādē Nr.4 uzstādīts papildus aprīkojumu, kas nodrošina iespēju veikt 33 četrasu dzelzceļa cisternu uzpildi ar jēlnaftu. Maksimālā dzelzceļa cisternu uzpildes ražība paredzēta 1500 m³/h. Dzelzceļa cisternu uzpilde var tikt veikta pa cisternas augšējo lūku, izmantojot speciālu pievienošanās armatūru, kas nodrošina hermētisku cisternas savienojumu ar produkta padeves cauruļvadu sistēmu. Uzpildes pievienošanās armatūra aprīkota ar cisternā esošo tvaiku novadīšanas cauruļvadu, kas savukārt savienots ar naftas produktu tvaiku savākšanas kolektoru. Jēlnaftas piegādes un naftas produktu tvaiku savākšanas kolektori izvietoti dzelzceļa cisternu estakādes augšējā daļā.

Papildus uz estakādes uzstādīts aprīkojums vienlaicīgai butāna vai izobutāna vai pentāna noliešanai (skatīt p.5.4.15)

Kontroles un vadības sistēma

Tehnoloģisko procesu automatizētās vadības sistēma ir neatkarīga no 2., 3. un 4. rezervuāru laukuma vadības sistēmām. Tehnoloģisko procesu vadība notiek no Apvienotās operatoru ēkas.

Automatizētās vadības sistēmas darbību nodrošina sekojošas kontroles iekārtas:

- temperatūras un līmeņa devēji estakādes noliešanas un spiediena cauruļvados;
- līmeņa devēji estakādes augšējo noliešanas iekārtu pilienu savākšanas tvertnēs;
- naftas temperatūras devēji siltummaiņu ieejā un izejā;
- pogu posteņi, ar ko ziņo par gatavību transportēt vagonu sastāvu (katram vagonam);
- sūkņu avārijas apturēšanas pogu posteņi;
- estakādes luksofors, kurā iedegas zaļa gaisma, ja visas vagoncisternas ir atbrīvotas aiztransportēšanai.

Noliešanas kolektoru galos uzstādīti produkta augšējā līmeņa signalizatori un temperatūras devēji. Naftas noliešanas kolektoru vidū uzstādīti produkta apakšējā līmeņa signalizatori.

Lai nodrošinātu aizsardzību pret dzelzceļa cisternu pārliešanu, katram dzelzceļa cisternas uzpildes aprīkojumam uzstādīta līmeņa kontroles sistēma, kas ar gaismas signālu brīdina operatoru par maksimālā uzpildes līmeņa tuvošanos. Pēc signāla saņemšanas operators pārtrauc cisternas uzpildi.

Avāriju izplatību ierobežojošās iekārtas un pasākumi

Visā estakādes garumā 5,5 m plats 2,1 m betonēts padziļinājums ar 5 savākšanas bedrēm iespējamo noplūžu savākšanai un tālākai novadīšanai esošajā rūpniecisko notekūdeņu kanalizācija sistēmā.

Pārliešanas novēršana

Lai kontrolētu naftas produktu plūsmu kolektorā, uzstādīti augšējā un apakšējā līmeņa devēji.

Ugunsdzēsības sistēma

Ugunsdzēsības sistēma ir stacionāra, neautomātiska. Ugunsgrēku dzēšanai paredzēts veikt, izmantojot 16 stacionāros augsta ražības kombinētos (ūdens / putas) SKUM FJM-WTO ar iestādāmu darbības sektoru lafetes stobrus, kas izvietot pa visu estakādes perimetru. Apkārt estakādei izveidota D200 ūdensvada un D200 putu vada cilpa, uz kuras izvietoti hidranti. Vadības armatūra izvietota zem zemes akās, un tie tiek atvērti ar rokas vadību, kas izvesta virs zemes līmeņa. Darba spiediens ugunsdzēsības tīklos līdz 10 bāri.

Ūdeni ņem no rezervuāriem Nr.420 un 421.

Estakādē ierīkota automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija (termokabelis), kā arī pie katrām kāpnēm uz otro līmeni izvietoti manuālie ugunsgrēka trauksmes detektori. Papildus manuālie ugunsgrēka trauksmes detektori uzstādīti pie ieejām naftas produktu sildīšanas mezglos. Lai nodrošinātu naftas produktu tvaiku un gaisa maisījuma pieļaujamās koncentrācijas (mērītu % no LEL) kontroli, estakādē ir uzstādīti sagāzētības kontroles devēji (10 gab.). Signalizācija dod signalu par sprādzienbīstamības koncentrācijas sasniegšanu pie 20% un 50% no zemākās sprādzienbīstamības robežvērtības (LEL), kā arī par bojājumu sagāzētības mērīšanas kontūrā. Visi trauksmes (ugunsgrēks, sprādzienbīstamība) signāli tiek pārraidīti uz TPMV tehnoloģisko procesu vādības telpu, ka arī uz UGAD apsardzes pults telpu.

Iekārtu pārbaude.

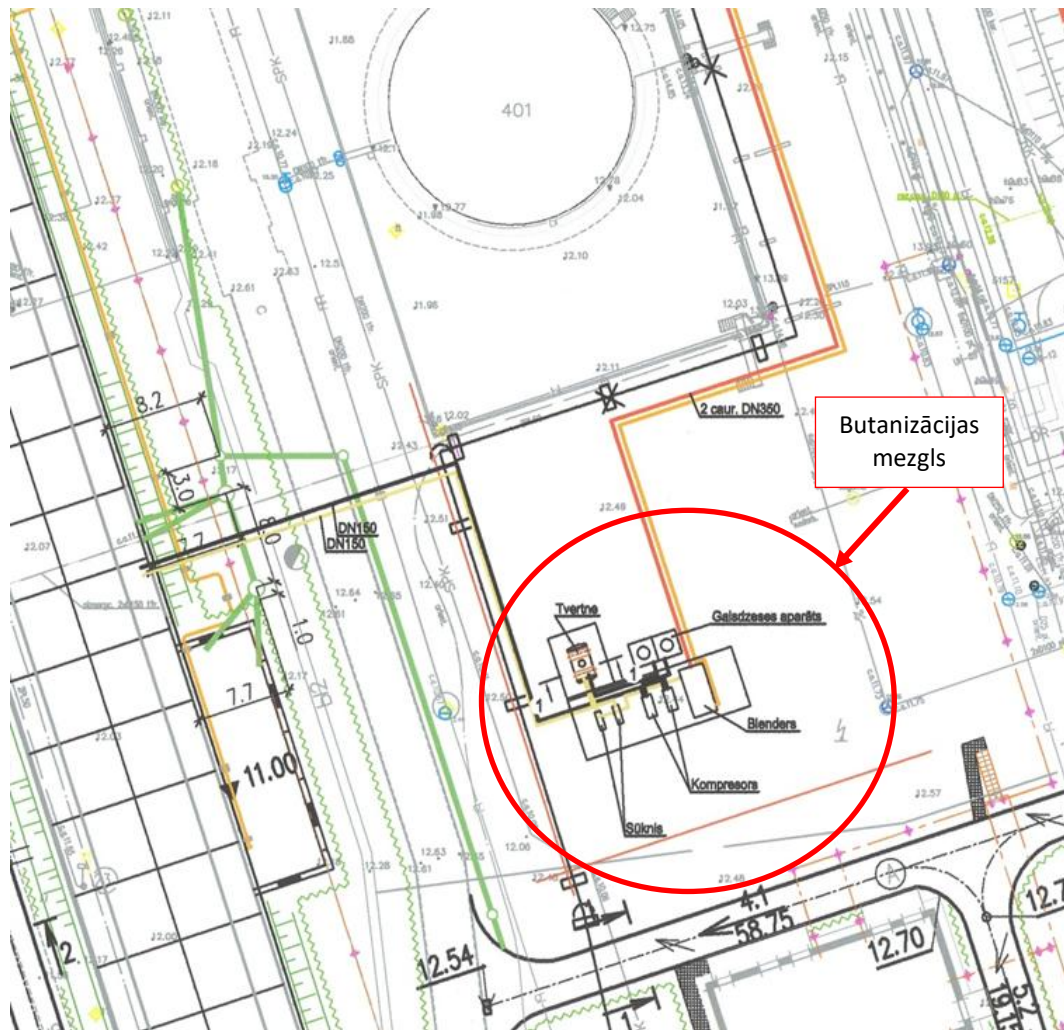
Augšējās noliešanas / uzpildīšanas caurules tiek pārbaudītas vizuāli katrā izmantošanas reizē. Iekārtu iezemējums ir labi pārskatāms un kontrolējams. Visu iekārtu zemējumu ar aparatūru pārbauda reizi gadā.

Uz Estkādes Nr.4 pievadceļa, UGAD ēkas rajonā, var atrasties AS "Baltijas Transzīta Serviss" lokomatīve, kas nodrošina vagoncisternu padošanu un novākšanu no estakādes Nr.4

5.4.15. Butanizācijas mezgls

Butanizācijas mezgls izvietots rezervuāru laukuma 401-404 dienvidu galā laukumā 6 x 15m. Tajā izvietoti 2 kompresori (viens darba otrs rezerves) un 2 hermētiski centrālās sūkņi (viens darba otrs rezerves) ar ražību 100 m³/h. Tehnoloģiskā procesa nodrošināšanai, blakus tehnoloģisko sūkņu un kompresoru laukumam uzstādīta sašķidrinātas gāzes starptvertne ar tilpumu 10 m³ (skatīt *Attēlu 7*).

Sašķidrinātu gāzi (butānu vai izobutānu vai pentānu vai citas) pieņem no dzelzceļa vagoncisternām un tās iztukšo, izmantojot esošo dzelzceļa cisternu estakādi Nr.4. Estakāde pielāgota sašķidrinātas gāzes (butāna vai izobutāna vai pentāna vai izopentāna) noliešanai no cisternas augšējās daļas. Šim nolūkam estakādē uz augšējām konstrukcijām uzstādīts sašķidrinātas gāzes šķidrās fāzes kolektors un gāzes (tvaika) fāzes kolektors. Tāpat estakādes augšējā tehnoloģiskajā laukumā izvietoti 10 sašķidrinātas gāzes noliešanas armatūras kompleksi.



Attēls 9 Butanizācijas mezgls

Tehnoloģisko sūkņu un kompresoru laukumā izvietota arī benzīna un butāna sajaukšanas iekārta – blenderis. Maksimālā iekārtas ražība – sašķidrinātas gāzes caurplūde $108 \text{ m}^3/\text{h}$, pie minimālā spiediena 10 bāri, bet benzīna caurplūde $960 \text{ m}^3/\text{h}$ pie minimālā spiediena 8 bāri.

Benzīna padevei butanizācijas procesam uzstādīts centrālās sūkņa ar ražību $1000 \text{ m}^3/\text{h}$ pie spiediena 10 bāri.

Butanizācijai paredzētais benzīns uzglabājas rezervuāros Nr. 401-410, kuru tilpums ir $V - 5\,000 \text{ m}^3$ (rez.401 līdz 405) un $V - 10\,000 \text{ m}^3$ (rez.406 līdz 410). Uzglabājamais apjoms noteikts ņemot vērā paredzēto, uz tankkuģi pārsūknējamās vienas partijas daudzumu – 35 000 tonnas. Šajos pat rezervuāros paredzēts uzglabāt benzīnu pēc butanizācijas. Butanizētā benzīna pārsūknēšanai uz tankkuģiem izmanto esošo sūkņu staciju Nr.5.

Avāriju izplatību ierobežojošās iekārtas un pasākumi

Lai pasargātu no iespējamā ārējā apdraudējuma, kā arī samazinātu iekārtā iespējamo avāriju seku izplatību, butāna starptvertne izvietota zem grunts apbēruma (aptuveni $\frac{3}{4}$ tvertnes).

Butanizācijas iekārta, butāna nolīšanai izmantojamie kompresori un sūkņi izvietoti uz betonēta laukuma ar paaugstinātām betona malām (aptuveni 20cm). Benzīna butanizācijas laikā tehnoloģisko procesu nepartraukti uzrauga divi darbinieki – viens uz estakādes, otrs butanizācijas mezglā.

Ugunsdzēsības un ugunsdrošības sistēma

Kā pamatu izmanto 4. rezervuāru laukumā esošo stacionāro ugunsdzēsības sistēmu. Ugunsgrēku gadījumā butanizācijas mezglā, tiek izmantots stacionārais kombinētais augstas lafetes stobrs

(atrodas aptuveni 25m attālumā), kas uzstādīts pie estakādes Nr.4, kā arī pārvietojamos ugunsdzēsības līdzekļus. Papildus var izmantot arī otru lafetes stobru, kas atrodas aptuveni 45m attālumā.

Butanizācijas mezgls aprīkots ar manuālo ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju, kas uzstādīta pie ieejas butanizācijas mezglā. Papildus pretī mezglam ir uzstādīta video novērošana (aptuveni 20m attālumā), kuras signāls aiziet uz TPMV tehnoloģisko procesu vādības telpu, ka arī uz UGAD apsardzes pulsts telpu.

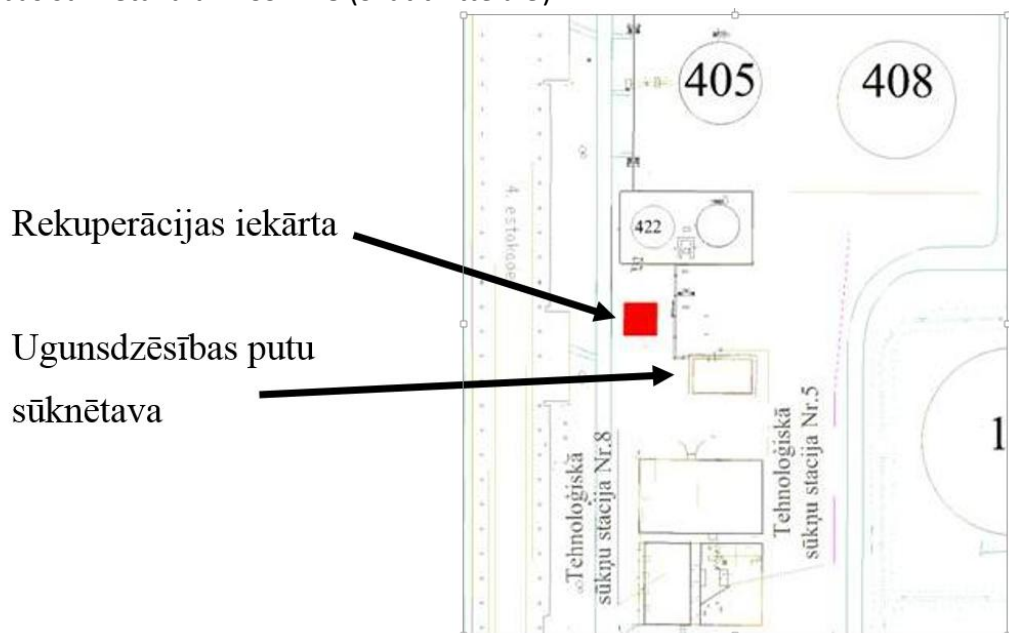
Lai nodrošinātu butāna (izobutāna) vai naftas produktu tvaika un gaisa maisījuma pieļaujamās zemākās sprādzienbīstamības koncentrācijas kontroli, ir uzstādīti stacionāri gaisa sastāva analizatori:

- trīs butanizācijas mezglā (pie katra kompresora un pie starptvertnes);
- pieci estakādē Nr.4 no 1. līdz 10. noliekšanas iekārtai (zem katras otrās vagoncisternas), kas novietoti aptuveni 30m zem pirmā līmeņa režģiem.

Tehnoloģiskā procesa automatizācijas vadības sistēma tiek nodrošināta centralizēti no tehnoloģisko operāciju vadības telpas.

5.4.16. Naftas produktu tvaiku rekuperācijas mezgls

Dzelzceļa cisternu uzpildes procesa laikā dzelzceļa estakādē Nr. 4 tiek savākti no cisternām izspiestie produkta tvaiki un novadīti uz speciālu šo tvaiku absorbcijas iekārtu. Naftas produktu tvaiku rekuperācijas iekārta atrodas 4. rezervuāru laukuma teritorijā, starp rezervuaru Nr.422, putu ugunsdzēsības sūknētavu un TSS Nr.8 (Skatīt *Attēlu 8*)



Attēls 10 Naftas produktu rekuperācijas mezgls

Rekuperācijas iekārtas darbības pamatprincips balstīts uz naftas produkta tvaikos esošo ogļūdeņražu absorbciju, izmantojot ogļūdeņražu absorbentu ar mazu iztvaikošanas spēju. Kā absorbents tiek izmantota dīzeļdegviela, kura vertikālā absorbcijas kolonā tiek virzīta pretplūsmā tur iepļūstošajam naftas tvaikam un tad savākta un pārsūknēta uz uzglabāšanas rezervuāru. Dīzeļdegvielas izmantošana rekuperācijas procesā plānota, tā lai nemainītu tās īpašības un saglabātu tās uzliesmošanas temperatūru ne zemāk kā 55° C. Attīrītie naftas tvaiki tiek izvadīti atmosfērā. Iekārta nodrošina 74 – 84% tvaiku attīrīšanu. Tvaiku attīrīšanas efektivitāte būs augstāka pie zemākām apkārtējās vides temperatūrām. Rekuperācijas iekārta izvietota atklāti uz betonēta

laukuma ar padziļinājumu iespējamo noplūžu savākšanai, kā arī lietus ūdeņu savākšanai un novadīšanai.

Iekārta aprīkota ar manuālu gāzes dzēšanas sistēmu. Kā dzēšanas līdzeklis tiek izmantota slāpekļa gāze.

Uz doto brīdi naftas produktu tvaiku rekuperācijas mezgls ir iekonservēts, jo uz estakādes Nr.4 naftas produktu un naftas ķīmijas produktu ieliešana neteik veikta.

5.4.17. Tehniskās akas un manifoldi

Lai nodrošinātu naftas produktu pārsūkšanās operācijas pa termināla teritoriju (starp rezervuāriem, no estakādēm, magistralā cauruļvada), uz muliniem, kā arī no estakādēm vai no magistralā cauruļvada, termināla teritorija ir izvietoti vairāki manifoldi un tehniskās akas, kuros izvietoti aizbīdņi, un caur kuriem tiek organizēta naftas produktu plūsma.

Pirmā laukumā izvietotie manifoldi un TA

Pirmā laukumā ir izvietots 1 manifold – Nr.8, kā arī 56 tehniskās akas.

Manifolds Nr.8 ir atvērta tipa dzelzbetona būve ar padziļinājumu (aptuveni 2m). manifolda platība sastāda 985m². Manifolds izvietots līdzās TSS Nr.6. Manifoldā izvietota tvertne ar tilpumu V≈1m³ naftas produktu savākšanai no TSS 6 sūkņiem, kad tie tiek atgaisoti. Dotā sistēma ir pilnībā slēgta, kas aprīkota ar līmeņa devējiem un, lai dotajā tvertnē neveidotos pārspiediens, tā ir aprīkota ar liesmu slāpētāju, ventilāciju. Manifolds nav aprīkots ne ar kādu drošības sistēmu. Tehniskā procesu laikā uzraudzību veic tehniskā procesa operators. Manifolds aprīkots ar rūpnieciskās kanalizācijas notekām, kas savienotas ar kopējo RK sistēmu.

Tehniskās akas pamatā ir daļēji vai pilnībā slēgtas dzelzbetona būves ar padziļinājumu, kuros izvietoti cauruļvadi un aizbīdņi (skatīt *Attēlu 9*). Pilnībā slēgtām TA ir uzstādīts metāla noņemams jumts. Daļēji slēgtām TA ir uzstādītas jumta konstrukcijas, kas ļauj pastāvīgi cirkulēt akas telpā gaisam, līdz ar to samazinot iespējamo sprādzienbīstamās vides veidošanos un pastāvēšanu. Aptuveni piektā daļa no laukumā ievietotajām TA ir atvērta tipa. Šāda tipa akās zem aizbīdņiem ir izveidoti dzelzbetona laukumi ar apmali (aptuveni no 15cm līdz 20cm augstas), kas neļauj noplūžu gadījumos produktam izplatīties lielā platībā. Tehniskā procesu laikā uzraudzību veic tehniskā procesa operators.



Slēgta tipa TA



Daļēji slēgta tipa TA



Atvērta tipa TA

Attēls 11 Tehniskā aku tipi

Otrā laukumā izvietotie manifoldi un TA

Otrā laukumā ir izvietoti manifoldi viens manifold (Nr.3/2), viens aizbīdņu vadības mezgls (Nr.3) un 19 tehniskās akas. Manifolds Nr.3/2 izpildīts kā daļēji slēgta tipa dzelzbetona būve ar padziļinājumu (aptuveni 3m). Būvei ir uzstādīts daļēji slēgts jumts, kas mazina sprādzienbīstamas vides veidošanos noplūžu gadījumos. Manifoldā ir ierīkota arī piespiedu mehāniskā ventilācija, ko ieslēdz manuāli. Manifolds nav aprīkots ar ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju un sprādzienbīstamības monitoringa iekārtām. Savukārt aizbīdņu vadības mezgls Nr.3 ir atvērta tipa būve, kuras tehniskās iekārtas izvietotas virs zemes līmeņa betonēta laukumā, zem kura ierīkota ģeomembrāna. Laukumam ir pa perimetru izbūvēta apmale 20cm augstumā, kas pie noplūdēm

neļauj produktam noplūst lielā platībā un ierobežo iztvaikošanu. Pārējās tehnoloģiskās akas ir būvētas kā dzelzbetona būves ar padziļināju (līdz 3m) ar daļēji noslēgtu jumtu, kas uzlabo aku ventilāciju un mazina sprādzienbīstamas vides veidošanās iespējamību. Aptuveni trešā daļa TA ir virszemes atvērta tipa zem kuru tehnoloģiskām iekārtām ir izbūvēts dzelzbetona laukums ar apmali, kuras augstums sastāda no 10cm līdz 15cm. Tehnoloģisko procesu laikā uzraudzību veic tehnoloģiskā procesa operators.

Trešā laukumā izvietotie manifoldi un TA

Trešā laukumā izvietotas šešas aizbīdņu vadības ēkas (AVĒ) un 26 tehnoloģiskās akas.

Aizbīdņu vadības ēkas AVĒ (Nr.1/3 līdz Nr.1/6) ir slēgta tipa ēkas ar padziļinājumu 3m dziļumā. Visa ssešas ēkas ir tipveida ar aptuveni vienādu platību un augstumu, kā arī līdzīgu konfigurāciju. Ēku platība sastāda no S – 380m² līdz 380m², bet augstums H – 4,5m. Ēku nesošās konstrukcijas ķieģeļu sienas un dzelzbetona (rievotie) paneļi ar ruberoīda ruļveida jumta segumu. Ēkās izvietots aizbīdņu vadības mezgls (platība 280m² līdz 290m² ar padziļinājumu), kā arī elektrosadales un transformatoru apakšstacija un noliktava. Aizbīdņu vadības mezgla padziļinājumā uzstādīti sprādzienbīstamības monitoringa iekārtas, ēkā uzstādīta automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija, kuru signāli novadīti uz TPMV tehnoloģisko procesu vādības telpu, kā arī uz UGAD apsardzes pults telpu. Trauksmes signāls (skaņas un gaismas) par sprādzienbīstamas vides izveidošanos telpā papildus uzstādīts pie ēkas ieejas. Elektrosadales, transformatoru apakšstacija un nolikta aprīkota ar automātisko ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju. Lai aizbīdņu vadības mezglos ārkārtas situāciju gadījumos mazinātu iespējamās eksplozijas sekas telpa ierīkotas viegli nometamas konstrukcijas (jumta segums, logi).

Tehnoloģiskās akas ir izpildītas gan kā slēgta tipa dzelzbetona būves ar padziļinājumu, gan kā daļēji noslēgtas dzelzbetona būves ar padziļinājumu, gan kā atklātas virszemes būves. Atklātās būvēs zem tehnoloģiskajām iekārtām ierīkoti betonēti laukumi ar apmali no 10cm līdz 20cm augstumā. Slēgta tipa TA un daļēji slēgta tipa TA nav aprīkotas ne ar sprādzienbīstamības monitoringa iekārtām, ne ar ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes iekārtām. Tehnoloģisko procesu laikā uzraudzību veic tehnoloģiskā procesa operators. Aizbīdņu vadības ēkas Nr.1/3 līdz Nr.6/6 sprādzienbīstamības monitoringa iekārtas izvietotadas tādā augstumā, lai tās nevarētu dot maldīgus signālus dēļ gruntsūdeņu līmeņiem, kas šajā rajonā ir augsti. Lai savlaicīgi varētu konstatēt sprādzienbīstamu vidi, darbinieki, veicot apgaitas, lieto individualos gāzes analizatorus, kas mēra LEL, O₂, H₂S.

Ceturtā laukumā izvietotie manifoldi un TA

Ceturtā laukumā izvietots viens manifoldi un viena tehnoloģiskā aka. Manifolds Nr.7 izvietots līdzās TSS Nr.5 un TSS Nr.8. Manifolds ir atvērta tipa būve. Zem tehnoloģiskajām iekārtām izbūvēts betonēts laukums ar apamali 20cm augstumā, kas nodrošina produkta ierobežošanu noplūžu gadījumos. Tehnoloģiskās iekārtas izvietotas divos līmeņos. Manifolds aprīkots ar sprādzienbīstamības monitoringa iekārtām, kā arī optiskajiem ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signāldevējiem un manuālo ugunsgrēka trauksmes signāldevēju.

Tehnoloģiskā aka TA Nr.1/4 izvietota līdzās TSS Nr.8 un ir atklāta tipa virszemes aka ar betonētu segumu ar apmali zem tehnoloģiskajām iekārtām. Tehnoloģisko procesu laikā uzraudzību veic tehnoloģiskā procesa operators.

5.4.18. Rūpnieciskās kanalizācijas sūkņu stacijas

Lai nodrošinātu rūpniecisko notekūdeņu, kas veidojas tehnoloģisko iekārtu apkalpošanas un remonta laikā, kā arī varētu veidoties ārkārtas situāciju gadījumos, un tie nesajauktos ar saimnieciskajiem (fekālajiem) notekūdeņiem, terminali izveidota rūpniecisko notekūdeņu un drenāžas savākšanas un pieņemšanas kanalizācijas sistēma, kura ietver rūpniecisko notekūdeņu sistēmu, drenāžas sistēmu, pieņemšanas akas, skatakas, savākšanas rezervuārus, sūkņu stacijas, kanalizācijas cauruļvadus, aizbīdņus, vārstus, priekšattīrīšanas iekārtas staciju. Termināli kopumā

rūpniecisko notekūdeņu pārsūknēšanu nodrošina 7 RKSS. Tehnoloģisko procesu laikā uzraudzību veic attīrīšanas iekārtu operators. Rūpniecisko notekūdeņu sūkņu stacijas ir divu veidu – RKSS, kas izvietotas akās, un RKSS, kas izvietotas ēkās ar padziļinājumu (skatīt *Attēlu 10*). Uzraudzība tiek veikta gan uz vietas, gan attālināti, jo visi rādītāji ir izvadīti uz operatora darba staciju.



RKSS, kas izvietota akā (RKSS Nr.261)



RKSS, kas izvietota ēkā (RKSS Nr.218)

Attēls 12 Rūpniecisko kanalizācijas sūkņu staciju tipi

RKSS Nr.111

Sūkņu stacija izvietota ceturtajā laukumā blakus putu ugunsdzēsības sūkņu stacijai. RKSS Nr.111 un izbūvēta kā aka ar vāku, kura ieplūst no apkalpojošajām teritorijām notekūdeņi un atrodas arī sūknis. RKSS dziļums sastāda aptuveni 5m. Sūkņu stacijas platība sastāda aptuveni $S - 3,8m^2$. Aka aprīkota ar vairākiem līmeņa devējiem un dabisko ventilāciju. RKSS nav aprīkota ar sprādzienbīstamības monitoringa iekārtām, jo tajā pastāvīgi ir sprādzienbīstama vide, un tajā nav uzstādīta arī ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija.

RKSS Nr.115

Sūkņu stacija izvietota termināla teritorijas rezervuāru 93 līdz 109 parkā, starp rezervuāriem Nr.103, Nr.105 un Nr.52. Sūkņu stacija izbūvēta pēc analoga principa kā RKSS Nr.111. Sūkņu stacijas platība sastāda aptuveni $S - 4,5m^2$, bet dziļums sastāda aptuveni 5m. Sūkņu stacija aprīkota ar vairākiem līmeņu devējiem, kuru signāli ir novadīti uz attīrīšanas iekārtas operatora darba vietu.

RKSS Nr.173

Sūkņu stacija Nr.173 ir centrālā rūpniecisko notekūdeņu pārsūknēšanas stacija, jo notekūdeņus, kuriem terminālī ir veikta priekšattīrīšana, pārsūknē uz Ventspils pilsētas notekūdeņu attīrīšanas iekārtām vai AS "Ventbunkers" attīrīšanas iekārtām. Sūkņu stacija ir atservišķa stāvoša būve, kas sastāv no sūkņu stacijas un operatora telpas. Ēkas augstums sastāda $H - 5,8m$ un kopēja platība $S - 72,2m^2$, no kuriem RKSS platība ir $36,2m^2$. Ēkas nesošās konstrukcijas – metāla kolonnas un sijas, kurām piestiprināti paneļi ar siltumizolāciju. Jumta segums metāla rievotās loksnes. Ēkā uzstādīta automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija, kā arī stacionāri gaisa sastāva analizatori, kas kontrolē naftas produktu tvaika un gaisa maisījuma sprādzienbīstamības koncentrācijas kontroli. Signāls tiek novadīts uz TPMV tehnoloģisko procesu vādiņas telpu, kā arī uz UGAD apsardzes pults telpu. Sūkņu darbības uzraudzība notiek attālināti no telpas, kurā izvietots TPMV.

RKSS Nr.218

Sūkņu stacija Nr.218 izvietota termināla teritorijā starp rezervuāru Nr.1, Remontdarbu cehu, sārņu glabātuvi. Tā ir viena stāva ķieģeļu būve ar padziļinājumu. Ēkas platība sastāda $S - 26,1m^2$, ēkas augstums $H - 3,5m$. Sūkņi izvietoti 5,6m dziļumā. Ēka sastāv no divām daļām – vienā izvietota sūkņu stacija, bet otrā izvietota notekūdeņu pieņemšanas aka (abas telpas izbūvētas vienā ēkā ar dažādām ieejām). Ēkā uzstādīta automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija, kā arī stacionāri gaisa sastāva analizatori, kas kontrolē naftas produktu tvaika un gaisa maisījuma

sprādzienbīstamības koncentrācijas kontroli. Signāls tiek novadīts uz TPMV tehnoloģisko procesu vadības telpu, kā arī uz UGAD apsardzes pults telpu. Ēka aprīkota ar mehānisko nosūces ventilāciju, kas ieslēdzas manuāli.

RKSS Nr.240

Sūkņu stacija Nr.240 izvietota termināla teritorijā starp TSS Nr.6 un elektrosadales ēku Nr.AZ118. Tā ir viena stāva ķieģeļu ēka ar padziļinājumu. Ēkas platība stastāda $S = 20,9\text{m}^2$, bet ēkas augstums $H = 3,1\text{m}$. Ēkas jumta segums metāla koksnes. Jumta nesošās konstrukcijas dzelzbetona paneļi. Sūkņi un cita armatūra izvietota ēkas padziļinājumā $5,2\text{m}$ dziļumā. Ēka aprīkota ar mehānisko nosūces ventilāciju un automātisko ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju, kā arī stacionāri gaisa sastāva analizatori, kas kontrolē naftas produktu tvaika un gaisa maisījuma sprādzienbīstamības koncentrācijas kontroli. Signāls tiek novadīts uz TPMV tehnoloģisko procesu vadības telpu, kā arī uz UGAD apsardzes pults telpu.

RKSS Nr.261

Sūkņu stacija Nr.261 izvietota termināla rezervuāru Nr.110 līdz 131 parkā, starp rezervuāram Nr.128 un 129. Sūkņu stacija izūvēta kā slēgta aka, kura aprīkota ar mehānisko nosūces ventilāciju. Sūkņi un cita armatūra izvietoti aptuveni 5m dziļumā. Sūkņu stacijas platība sastāda aptuveni $S = 63\text{m}^2$. Blakus sūknētavai izvietota otra aka – notekūdeņu pieņemšanas aka. Ēkā uzstādīta automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija, kā arī stacionāri gaisa sastāva analizatori, kas kontrolē naftas produktu tvaika un gaisa maisījuma sprādzienbīstamības koncentrācijas kontroli. Signāls tiek novadīts uz TPMV tehnoloģisko procesu vadības telpu, kā arī uz UGAD apsardzes pults telpu. Sūkņu stacija aprīkota ar noplūdes sensoriem. Sūkņu uzraudzība notiek kā uz vietas, tā no attīrīšanas iekārtas operatora darba stacijas attālināti.

RKSS Nr.269

Sūkņu stacija Nr.261 izvietota termināla rezervuāru Nr.22 līdz 45 parkā, iepretī rezervuāram Nr.34. Sūkņu stacija izūvēta kā slēgta aka, kura aprīkota ar mehānisko nosūces ventilāciju. Sūkņi un cita armatūra izvietoti aptuveni 5m dziļumā. Sūkņu stacijas platība sastāda aptuveni $S = 3,8\text{m}^2$. Blakus sūknētavai izvietota otra aka – notekūdeņu pieņemšanas aka. Ēkā uzstādīta automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija, kā arī stacionāri gaisa sastāva analizatori, kas kontrolē naftas produktu tvaika un gaisa maisījuma sprādzienbīstamības koncentrācijas kontroli. Signāls tiek novadīts uz TPMV tehnoloģisko procesu vadības telpu, kā arī uz UGAD apsardzes pults telpu. Sūkņu stacija aprīkota ar noplūdes sensoriem. Sūkņu uzraudzība notiek kā uz vietas, tā no attīrīšanas iekārtas operatora darba stacijas attālināti.

5.4.19. Naftas produktu priekšattīrīšanas iekārta

Ar naftas produktiem piesārņotie rūpnieciskie notekūdeņi ar RKSS palīdzību tiek pārsūknēti uz diviem vertikāliem tērauda rezervuāriem T-170(1) un T-170(2), katrs ar tilpumu 1000m^3 . Šie rezervuāri ir aprīkoti ar automātisko ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju. Rezervuāru augstums $H = 12\text{m}$, be spoguļa platība $S = 90\text{m}^2$. Pēc nostādīšanas rezervuārā notiek uzpeldošo naftas produktu atdalīšana no ūdens. Ja nepieciešams, notiek uzpeldošā naftas produktu slāņa novadīšana uz rezervuāru Nr.171 ar tilpumu $V=200\text{m}^3$. Pēc notekūdeņu nostādīšanas un uzpeldošo naftas produktu novadīšanas, notekūdens no rezervuāra ar tilpumu $V=1000\text{m}^3$ tiek pārsūknēts uz pirmsattīrīšanas iekārtu, kur notiek apstrāde ar ķīmiskajiem reaģentiem flotatorā. Attīrīts ūdens tiek novadīts uz PSIA „Ūdeka” attīrīšanas iekārtu. Nogulsnes, kas savāktas no flotatora tiek attūdeņotas dekanetrī, iegūtais tiek novadīts uz pilsētas attīrīšanas iekārtām, bet cietā frakcija (attūdeņotās nogulsnes) tiek savāktas pārklātā metāla konteinerī ($V\approx 30\text{m}^3$), kurš pēc piepildīšanas tiek nodots kā bīstamais atkritums sertificētām organizācijām.

Priekšattīrīšanas iekārta uzstādīta apkurināmā ēkā, kas atrodas pretī nostādīšanas rezervuāriem, ugunsdzēsības ūdens pazemes rezervuāru zonā. Ēkas platība $S = 132,2\text{m}^2$, bet augstums $H = 5,6\text{m}$.

Ēka būvēta kā karkasa tipa. Nesošās konstrukcijas – metāla kolonnas un sijas. Jumta segums metāla loksnes. Ēka aprīkota ar automātisko ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju un sprādzienbīstamības noteikšanas monitoringa iekārtām. Pie ēkas ieejas uzstādīts manuālais ugunsgrēka trauksmes signāļdevējs. Trauksmes signāls izvadīts uz TPMV tehnoloģisko procesu vadības telpu, kā arī uz UGAD apsardzes pults telpu., kā arī skaņas un gaismas signalizācija uzstādīta pie ieejas ēkā.

Priekšattīrīšanas iekārta sevī ietver:

- sūkņi, kas ir paredzēti notekūdeņu padevei no nostādināšanas rezervuāra uz attīrīšanu un pārsūkņēšanai no flotatora uz attīrīšanas iekārtām;
- flotatoru, kas paredzēts notekūdeņu apstrādei ar ķīmiskajiem reaģentiem;
- polimēra šķīduma sagatavošanas stacija, ievadei flotatorā;
- flotatoru duļķu un smilšu atdalīšanai no apstrādātiem notekūdeņiem;
- reaģentu tvertnes (koagulantam, sārمام un polimēram);
- izlīdzinošo startvertni ar tilpumu $V=5,5 \text{ m}^3$ ar līmeņa mērītāju.

5.4.20. Naftas produktu sārņu glabātuve

Lai mazinātu grunts un gruntsūdeni piesārņojumu dažādu avariju gadījumos, SIA “Ventspils nafta” termināls” ir izveidotas divas sārņu glabātuves ar tilpumiem:

- Pirmā laukumā pretī rezervuāram Nr.1 – kopējais tilpums $V=385 \text{ m}^3$ (skatīt *Attēlu 11*). Tās platība sastāda 128 m^2 Sārņu glabātuve aprīkota ar noņemamu jumtu, tās tuvumā izvietots manuālais ugunsgrēka trauksmes signāļdevējs, ugunsdzēsības hidrants, izvietoti absorbenti, kā arī uzstādīts aprīkojums transportlīdzekļu saņemšanai, kas regulāri tiek pārbaudīts;
- Trešā laukumā pie rezervuāra Nr.127 – ar tilpumu $V = 30 \text{ m}^3$. Šīs glabātuves laukums sastāda $S = 60 \text{ m}^2$.



Attēls 13 Pirmā laukuma sārņu glabātuve

5.4.21. Autocisternu uzpildes stacija (AUS)

Autocisternu uzpildei izmanto autocisternu uzpildes staciju ar 4 noliešanas / uzpildes vietām teritorijas dienvidu daļā. Autocisternu uzpildes stacijā izvietotas divas atsevišķi stāvošās autocisternu uzpildes stacijas, no kurām pašlaik darbojas abas. Produkta padevi uz autocisternu uzpildes posteņiem nodrošina sūkņu stacija, kas izvietota pie rezervuāra Nr.11. Sūkņu stacija ir slēgta tipa ēka, kuras nesošās konstrukcijas izpildītas no metāla kolonnām un sijām. Ēka apšūta ar metāla losnēm. Ēkas platība sastāda $S = 44,1 \text{ m}^2$, bet augstums $H = 3,2 \text{ m}$.

Uzpildes / noliešanas vietas paredzētas dīzeļdegvielai un benzīnam. Vienlaicīgi var uzpildīt vai noliet 2 autocisternas. Uzpildīšanas sūkņu ražība līdz 100 m³/stundā. Uzpildīšanu veic pa sekcijām. Iepildāmo daudzumu katrā sekcijā nosaka dators atkarībā no autocisternas tehniskajiem parametriem.

Tehnoloģiskā procesa kontrole, uzraudzība un brīdināšanas sistēmas

Autocisternu uzpildi veic divi cilvēki - operators un autocisternas vadītājs. Sūkņu vadība no degvielas uzpildes stacijas ar datorizētu dozēšanu un kontroli. Sūkņu avārijas apstādināšanas pogas atrodas katrā darba vietā un sūkņu stacijā. Autocisternu uzpildes stacija (LOP 3 un LOP 4) aprīkota ar automātisko ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju (liesmu devējs) un sprādzienbīstamības noteikšanas monitoringa iekārtu. Trauksmes signāls izvadīts uz TPMV tehnoloģisko procesu vadības telpu, kā arī uz UGAD apsardzes pults telpu. Autocisternu uzpildes punkta tuvumā izvietots manuālais ugunsgrēka trauksmes signāļdevējs. Saskaņā ar instrukciju, autocisternas vadītājs uzpildes procesu kontrolē vizuāli un var pārtraukt procesu ar avārijas izslēgšanas pogas palīdzību.

Avāriju izplatību ierobežojošās iekārtas un pasākumi

Autocisternu uzpildes stacijas pamatne izveidota ar slīpumu uz noplūžu savākšanas padziļinājumiem, kuri savienoti savā starpā un ar rūpniecisko notekūdeņu kanalizācijas sistēmu. Blakus DUS izvietots kontainers ar absorbējošiem materiāliem.

5.4.22. Piedevu pievienošana naftas produktiem

Termināļa teritorijā tiek veikta dažādu ķīmisko vielu, tai skaitā arī toksisku un kancerogēnu, kā arī sašķidrinātas gāzes pievienošana. Ķīmisko vielu daudzums vienlaicīgi, kas pievienošanas laikā atrodas VTL teritorijā, var sastādīt līdz 50m³ (IBC konteineri, autocisternas, cisternkonteineri, citi iepakojumi). Piedevu pievienošanu veic trešās puses kompānijas. Piedevu pievienošanai ir izveidots speciāls mezgls, kurš ir aprīkots ar aizsardzību pret nokrišņiem, rūpniecisko kanalizāciju, apgaismojumu un stacionārām gaisa (sprādzienbīstamības) monitoringa iekārtām un manuālo ugunsgrēka trauksmes signāļdevēju. Signāls par ugunsgrēka traucēmi un sprādzienbīstamu vidi tiek raidīts uz TPMV tehnoloģisko procesu vadības telpu, kā arī uz UGAD apsardzes pults telpu. Mezgla grīdas segums ir betons, zem kura iestrādāta naftas produktu pretinfiltrācijas plēve. Mezglā ir izveidota speciāla vieta, lai varētu droši pievienot un ekspluatēt piedevu pārsūknēšanai nepieciešamo aprīkojumu – sūkņus.

5.4.23. Sašķidrināta slāpekļa uzglabāšanas un padeves sistēma

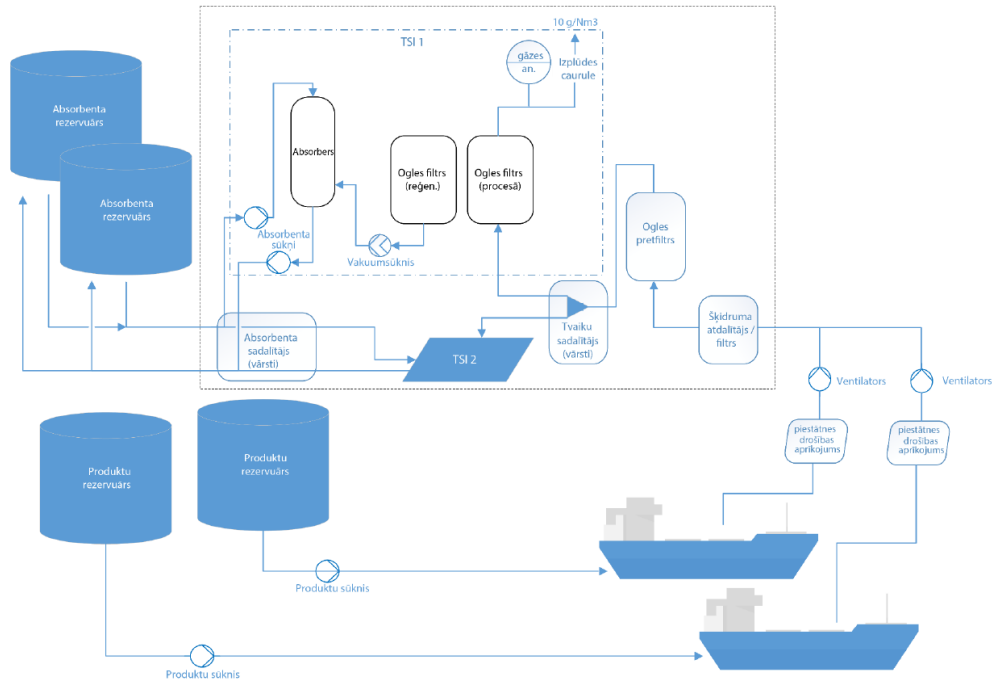
Sastāv no slāpekļa uzglabāšanas tvertnes, siltummaiņa, cauruļvadu sistēmas (cietie un lokālie) Tvertne izvietota centralās noliktavas teritorijā, mezgls norobežots ar metāla žogu. Mezglam blakus var tikt izvietoti dažādi materiāli un konstrukcijas. Tvertne paredzēta 30m³ gāzes uzglabāšanai.

5.4.24. Naftas produktu kravas izgarojumu emisijas kontroles sistēma

Naftas produktu kravas izgarojumu emisijas kontroles sistēma sastāv no trīs atsevišķām iekārtām – pietānes drošības iekārta, tvaiku savākšanas iekārta un absorbentu sūkņu stacijas, bet pats process sastāv no četriem etapiem:

- ✓ Tvaiku transportēšana uz TSI;
- ✓ Tvaiku savākšana;
- ✓ Aktīvās ogles filtra reģenerācija;
- ✓ Reģenerēto tvaiku absorbcija.

Tehnoloģiskā procesa shematiskais attēlojums Attēlā 12.



Attēls 14 Naftas produktu kravas izgarojumu emisijas kontroles sistēmas tehnoloģiskā procesa shematiskais attēlojums

Tvaiku transportēšana.

Tvaiku savākšanas un pārvades cauruļvads pietātnē ir aprīkots ar pietātnes drošības iekārtu (PDI), kas sastāv no pretdejonācijas uguns aizsprosta un pašizverošās avārijas apturēšanas sistēmas (ESD) vārsta. Lai pasargātu pretdejonācijas uguns aizsprostu no aizsērēšanas, DPI sastāvā ir arī divi filtri, no kuriem viens ir darba, otrs rezervē. PDI izvietoti uz muliniem Nr.2 un 3 (kraušanas iekārtu rajonā – blakus operatoru ēkām). Katrā pietātnē ir viens PDI (kopā četri). PDI izmēri dabā sastāda 17,6m x 2,3m, apkārt katram PDI izveidots norobežojošais valnis 20 cm augstumā ar iespējamo noplūdušo produktu novadīšanu uz kopējo (AS "Ventbunkers") rūpnieciskās kanalizācijas sistēmu. Viena no DPI funkcijām ir no tankuģu tilpnēm savākto tvaiku transportēšana uz tvaiku savākšanas iekārtu (TSI) ar speciālu ventilatoru (sprādziendrošu) palīdzību, kas rada nelielu virsspiedienu (ap 100 mbar) un palīdz tvaikiem plūst caur attīrošajiem elementiem. Lai nodrošinātu tvaiku padeves nepieciešamo sadalījumu vai visa apjoma novirzīšanu uz vienu no iekārtām, uzstādīti tvaiku plūsmu sadalošie vārsti. Lai aizsargātu no iespējas DPI aprīkojumā iekļūt naftas produktiem, tvaiku transporta sistēmā ietilps arī šķidrums atdalītājs / filtrs.

Tvaiku savākšana.

Tvaiku savākšanas iekārta izvietota VTL teritorijā pretīm centrālai laboratorijai. Tā ir atvērta tipa būve ar izmēriem 20x30m, kurai apkārt pa perimetru izveidots norobežojošais valnis ar augstumu 20cm. TSI pa vidu visā garumā izveidota rūpnieciskās kanalizācijas sistēma. Lai efektīvāk novadītu noplūdušos produktus uz RK, būves pamatnei izveidots slīpums uz RK pusi. TSI aprīkota ar automātisko ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju (liesmu devēji) un stacionāriem sprādzienbīstamas gaisa vides kontroles monitoringa iekārtām. Tvaiku savākšanai katrai paredzēti divi aktīvās ogles filtri, kur viens tiks izmantots attīrīšanas procesā, bet otrs reģenerēts, attiecīgi mainot filtrus vietām, kad attīrīšanas procesā iesaistītais filtrs vairs neuztver naftas produktu tvaikus.

Aktīvās ogles filtriem ir sekojoši parametri:

- ✓ Diametrs: 3m;
- ✓ Augstums: 5m;
- ✓ Tilpums: ~ 35,4m³;
- ✓ Adsorbenta daudzums: 14500 kg (aktīvā ogle).

Pēc attīrīšanas tīro gaisu no filtriem izvada atmosfērā. Ar automatizētu vadības un kontroles sistēmu palīdzību tiek kontrolēts izplūstošā gaisa sastāvs. Sasniedzot noteiktās robežvērtības (gaistošie organiskie savienojumi nepārsniedz 10 g/Nm^3), sistēma nodrošina aktīvās ogles filtru pārslēgšanu. Papildus TSI aprīkota ar priekšattīrīšanas filtru, kuru paredzēts izmantot, kraujot produktus ar paaugstinātu sēra saturu. Priekšattīrīšanas filtra parametri ir sekojoši:

- ✓ Diametrs: 2,2 – 2,5m;
- ✓ Augstums: 2,5 – 3,5m;
- ✓ Tilpums: 9,5 – 17m³;
- ✓ Adsorbenta daudzums: 4500 – 6000kg (aktīvā ogle).

Aktīvās ogles filtra reģenerācija.

Aktīvās ogles filtru reģenerācija notiek ar vakuumsūkņu palīdzību, atsūcot filtrā adsorbētās gāzes un padodot tās uz absorbcijas kolonnu. Ogles filtri tiek reģenerēti ar dziļu vakuuma iedarbību, kuru nodrošina, vienlaicīgi izmantojot 4 vakuumsūkņus ar ražību $1700 \text{ m}^3/\text{h}$ katrs. Kopējā vienlaicīgā adsorbētās gāzes atsūkšana var sasniegt ražību $6800 \text{ m}^3/\text{h}$. Filtru reģenerācijas cikla pēdējā fāzē (pēdējo 20% no kopējā laika) papildus tiek kontrolēta apkārtējās vides gaisa pieplūde, kas reģenerācijas procesam rada papildus efektivitāti.

Reģenerēto tvaiku absorbcija

Ar vakuumsūkņiem atsūktie tvaiki no aktīvās ogles filtriem tiek padoti uz absorbcijas kolonnu, kurā tos uztver, izmantojot šķidru, plūstošu absorbentu. Kā absorbents absorbcijas kolonnā tiek izmantots benzīns, kurš uzglabājams 107 vai 109 rezervuārā. Absorbenta pārsūkņēšanai no rezervuāriem uz TSI izbūvētas divas cauruļvadu līnijas DN 200. Absorbentu ar sūkņa palīdzību no absorbenta rezervuāriem padod uz absorbcijas kolonnas augšējo daļu, kur to izsmidzina, savukārt no aktīvās ogles filtriem reģenerētos tvaikus padod tās apakšējā daļā, tādējādi nodrošinot abu plūsmu pretēju virzību. Absorbentu sūkņu stacija izvietota blakus rezervuāram Nr.108 ārpus apvaļņojuma. Absorbentu sūkņu stacija ir atklāta tipa būve ar "Rannila" jumta segumu un izmēriem 2m x3m dabā. Sūkņu stacijai apkārt izveidots betona apvaļņojums 20cm augstumā.

Absorbents, kas nonāks kolonnas apakšējā daļā, būs piesaistījis tvaikus un ar sūkņa palīdzību tiks atgriezts absorbentu rezervuārā.

Absorbcijas kolonnu raksturo šādi parametri, kas tiks precizēti projektēšanas gaitā:

- Diametrs: 1,3 – 1,5m;
- Augstums: ~ 8 m;
- Tilpums: ~ 14 m³;
- Absorbenta daudzums: 1 – 3 m³.

Absorbenta padevi uz absorbcijas kolonnām un atgriešanu glabāšanas rezervuāros nodrošina ar diviem sūkņiem, kuru katra ražība ir $100 – 150 \text{ m}^3/\text{h}$. Katrai TSI paredzēts viens sūknis absorbenta padevei un viens sūknis tā atgriešanai rezervuārā.

5.4.25. Pentāna pārsūkņēšanas mezgls

Pentāna pārsūkņēšanas mezgls izvietots starp TSS Nr.8, estakādi Nr.4, rezervuāru Nr.422. Pentāna pārsūkņēšanas mezgls ir atklāta tipa būve, kas ir apvienota ar naftas tvaiku rekuperācijas mezgu.

Mezglā ir uzstādīti divi sūkņi Nr.414 un Nr.415 ar aizbīdņiem ar jaudu līdz $300 \text{ m}^3/\text{h}$. Pentāna padošana notiek no estakādes Nr.4 (sašķidrinātas gāzes noliešanas vietas) pa cauruļvadiem DN219 līdz pentāna pārsūkņēšanas mezglam, kur tālāk pentānts ar sūkņu palīdzību pa cauruļvadiem DN300 tiek pārsūkņēts uz rez.422. Visas darbības ir automatizētas un tiek vadītas no apvienotās tehnoloģisko operāciju vadības telpas.

Pentāna pārkraušanas mezgls nav aprīkots ar stacionāram ugunsgrēka atkļāšanas un trauksmes signalizācijas iekārtām, kā arī ar spradzienbīstamas vides monitoringa iekārtām. Tuvākais manuālais ugunsgrēka trauksmes signāļdevējs atrodas pie manifolda Nr.7.

Pentāna pārsūkņēšanas mezgls aprīkots ar diviem vidējas kārtības putu ģeneratoriem (VKPG 2000), un vienu augstas ražības kombinēto (ūdens / putas) lafetes stobru. Putu ģeneratoru aktivizācija notiek no blakus esošās putu sūkņu stacijas elektrifizēta aizbīdņa, kuru atver no TPMV tehnoloģisko procesu vadības telpas, vai arī no UGAD apsardzes pulsts telpu, savukārt lafetes stobri aprīkoti ar rokas aizbīdņiem un ir atverami no vietas.

5.4.26. Anilīna noliešanas mezgls

Anilīna pārkraušanas (noliešanas) mezgls atrodas rezervuāra Nr.95 rajonā.

Anilīns tiek pārkrauts no autocisternām vai tankkuģiem un rezervuāriem Nr.95 vai/un Nr.96.

Anilīna noliešanai tiks izmantotas autocisternas vai cisternkonteineri. Autocisterna vai cisternkonteiners tiek novietots uz asfaltēta seguma speciālā kabatā blakus rezervuāra Nr.95 apvaļņojumam (starp rezervuāru Nr.95 un rezervuāru Nr.104). Pirms tehnoloģisko darbību uzsākšanas, autocisterna uzbrauc uz speciāla salieka pretnoplūžu trauka ar izmēriem 18m x 4m x 0,4m. Šajā pašā traukā, blakus cisternai, atrodas pārvietojams centrebēdzes sūknis ar ražību 50m³/h. Pārsūkņēšanai no cisterna uz rezervuāru tiek izmantotas lokanās šļūtenes ar DN50. Zem šļūteņu savienojumu vietām tiek izvietoti pretnoplūžu trauki. Pieslēguma vieta pie rezervuāra ir aprīkoti ar pretvārstu, lai izvairītos no rezervuāra puses spiediena, ka arī ar pretnoplūžu vārstu.

Anilīna pārsūkņēšanai no rezervuāra līdz tankuģim ir izveidota stacionāra sistēma, kas sastāv no lokaniem cauruļvadiem ar DN100 un DN50, stacionāra sūkņa ar ražību 20 m³/h, lodveida aizbīdņiem DN100 un DN50, IBC konteiners no nerūsējoša terauda ar līmeņa indikācijas stiklu. Uz cauruļvadiem Nr.L29a un L31a izvietotas pieslēguma vietas (stacionāras) uz kurām uzstādīti 4 lodveida noslēdzošie (uz katras līnijas divi viens aiz otra izvietoti), kā arī pa vienam aizbīdņim pirms lokano cauruļvadu pievienošanas vietas. IBC konteiners paredzēts lai uzkrātu produktu, ar kuru varētu nodoršināt sūkņa un līniju skalošanu.

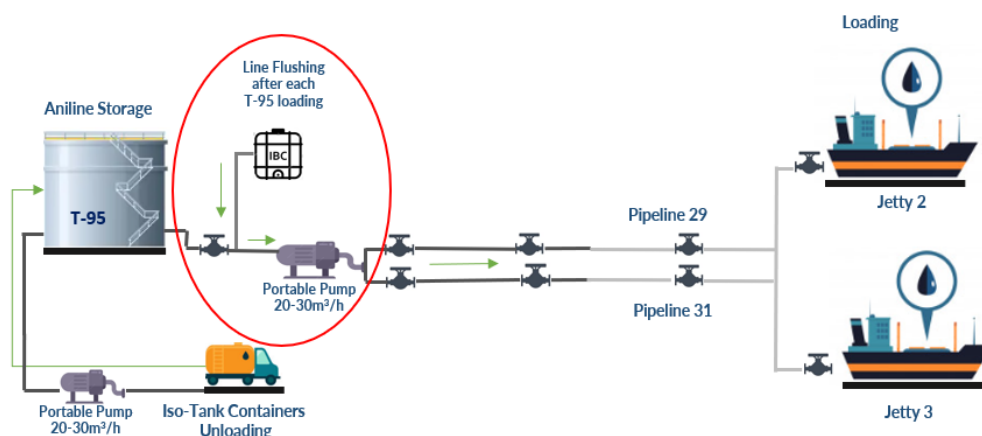
Uzraudzība un vadība vietēja, ko veic operators.

Zem potencialajam noplūžu vietām ir izvietoti pretnoplūžu trauki un absorbenti.

Par potenciālajam ārkārtas situācijām signalizēs individualie gāzes analizatori, kas iestādīti uz anilīnu un manuālie ugunsgrēka trauksmes signaldevēji (3 gab.), kas atrodas rezervuāra Nr.95 tuvumā.

Sakariem tiks izmantotas rācijas un mobilie telefoni (sprādziendrošā izpildījumā).

Schematisks analīna noliešanas mezgls un process attēlos attēlā 13.



Attēls 15 Analīna pārsūkņēšanas mezgls

5.5. Vispārīgs inženiertehnisko sistēmu un aprīkojumu raksturojums

Termināla teritorija ir apgādāta ar ūdensvadu: dzeramais un saimnieciskais; kanalizāciju: rūpnieciskā un saimnieciskā (fekālā); siltumapgādi; elektroapgādi.

5.5.1. Ūdens apgāde

Termināļa teritorijai pienāk divi pilsētas ūdensvada atzari ar diametru Dn300mm – viens pienāk pirmā laukumā, otrs ceturtā laukumā. Visā teritorijā ir plašs ūdensvada tīkls, kas sastāv no ugunsdzēsības ūdensvada un dzeramā ūdensvada. Teritorijā esošā ugunsdzēsības ūdensvada diametrs ir Dn300mm. Dzeramā ūdensvada diametrs ir gan Dn300mm, gan Dn110mm. Dzeramais ūdens vads ir savienots ar ugunsdzēsības ūdensvadu. Normālā darba režīmā tiek patērēts ūdens, kas pienāk no pilsētas ūdensvada. Avārijas gadījumos var izmantot ūdeni no trīs urbumiem, kas atrodas Termināla teritorijā starp termināla žogu un rezervuāru Nr.127. Ugunsgrēku gadījumos, papildus pilsētas ūdensvadam, tiek izmantots ūdens no slēgtām ūdens ņemšanas vietām (kopummā 5000m³). Ugunsdzēsības un dzeramā ūdens sistēmas atspoguļotas *Pielikumā Nr.3*.

5.5.2. Kanalizācija

Terminalī ir divu veidu kanalizācijas tīkli - rūpnieciskās kanalizācijas tīklī un saimnieciskās (fekālās) kanalizācijas tīklī. Rūpnieciskās kanalizācijas notekūdeņos ietilpst visi ūdeņi, kas tiek savākti no rezervuāru parkiem, estakādēm, sūknētavām u.c. tehnoloģiskajām iekārtām, kā arī ūdeņi, kas veidojas no nokrišņiem, transportlīdzekļu mazgāšanas un citas saimnieciskās darbības. Šie notekūdeņi tiek savākti rezervuāros Nr.170/1 un Nr.170/2, kur notekūdeņi tiek nosēdināti, pēc kā tos pārsūknē uz Termināļa naftas produktu priekšattīrīšanas ierīcēm un tālāk priekšattīrītie rūpnieciskie notekūdeņi tiek novadīti attīrīšanai uz SIA „Ūdeka” attīrīšanas iekārtām. Visi saimnieciskās (fekālās) kanalizācijas notekūdeņi tiek novadīti pilsētas kanalizācijas tīklā.

5.5.3. Elektroapgāde

Terminālis pastāvīgi elektroenerģiju saņem no AS „Sadales Tīkls” apakšstacijas Nr.161 (6 kV), kas caur termināla apakšstacijām, nodrošina patērētājus. Pavisam terminalī ir 36 zemsprieguma apakšstacijas (līdz 400 V), 6 augstsprieguma apakšstacijas (6kV) un 12 transformatoru ēkas (skatīt *Pielikumu Nr.1*). Tehnoloģisko procesu un ugunsdzēsības kontroles un vadības sistēmai, enerģijas pārtraukuma gadījumā, nodrošināta alternatīva (akumulatoru) barošana 30 min.

Lai nodrošinātu nepārtrauktu darbību terminalī ir 3 ģeneratori. Viens ģenerators uzstādīts pie administratīvās ēkas, otrs UGAD telpās un trešais pie putu ugunsdzēsības sūknētavas 4. laukumā.

Ģenerators, kas uzstādīts pie centrālās administratīvās ēkas ar jaudu 80 kVA paredzēts nepārtrauktas enerģijas nodrošināšanai ārkārtas situācijās, ieslēdzas automātiski elektroenerģijas pārtraukuma gadījumā. Ģenerators pieslēgts kopējam tīklam. Ģenerators līdz nākošai uzpildei ar pilnu uzpildi un ar maksimālo jaudu var strādāt līdz 8h. Ģeneratoru, nepieciešamības gadījumā, ir iespējams pārvietot.

Ģenerators, kas uzstādīts UGAD telpās ar jaudu 12,5 kVA, paredzēts normālas darbības nodrošināšanai UGAD ēkā. Elektroenerģijas pārtraukuma gadījumā ģeneratoru ieslēdz elektroietaišu ekspluatācijas inženieris vai pēc viņa komandas darbuzņēmējs, kas nodrošina elektroiekāru apkalpošanu. Ģenerators pieslēgts kopējam tīklam. Ģenerators līdz nākošai uzpildei ar pilnu uzpildi un ar maksimālo jaudu var strādāt līdz 6h.

Ģenerators, kas uzstādīts pie putu ugunsdzēsības sūkņu stacijas ar jaudu 53 kW, paredzēts ar nepārtrauktu enerģijas nodrošināšanu putu sūkņu elektrodzinējus. Ģenerators pieslēgts kopējam tīklam. Elektroenerģijas pārtraukuma gadījumā, ģenerators ieslēdzas automātiski. Ģeneratoru, nepieciešamības gadījumā, ir iespējams pārvietot.

Visu ģeneratoru pārbaudes tiek veiktas reizi mēnesī.

Papildus minētajiem ģeneratoriem, vairākās struktūrvienībās (RDC, UGAD) ir pārvietojamie ģeneratori ar nelielām un vidējām jaudām.

Termināla teritorijā ir uzstādīti saules paneļi – pavisam 1062 (300W līdz 655W jauda vienam) paneļi, tīklā tiek nodrošināts spriegums 400V. Maksimālā atbalstītā jauda sastāda 481 kW.

Elektroenerģija, ko saražo ar saules paneļiem tiek patērēta Administratīvās ēkas, Elektroceha ēkas, Arhīva ēkas, Sporta halles vajadzībam un atsevišķu tehnoloģisko procesu nodrošināšanai.

5.5.4. Siltumapgāde

Visas Termināla ēkas, izņemot tās, kas izvietotas 4. laukumā un elektrosadales, apgādātas ar centralizētu siltumapgādi. Šajās ēkās siltumenerģiju nodrošina SIA „Ventspils siltums” Pārventas katlu māja. Šajās ēkās siltuma nesējs ir karsts ūdens. Tehnoloģiskās iekārtas, tādas kā rezervuāri, estakādes, ir aprīkotas ar tvaika padeves sistēmām. Lai nodrošinātu atbilstošu siltumnesēja temperatūru, ēkas ir aprīkotas ar atsevišķiem siltummezgliem. Pie dzelzceļa vārtiem uz SIA „Ventspils siltums” Pārventas katlu māju, atrodas centrālais siltummezgls.

Visas ēkas ceturtā laukumā, kā arī visas elektrosadales ar siltumenerģiju nodrošina elektriskie sildītāji, kas aprīkoti ar temperatūras iestādīšanas ierīcēm.

Ārkārtu situāciju gadījumos, ja ir nepieciešams tvaiks, terminalī ir pieejams pārvietojams tvaika ģenerators.

5.5.5. Ventilācija

Terminālī visas ēkas ir aprīkotas ar ventilācijas sistēmām, tai skaitā arī ar mehāniskām. Ar mehāniskām ventilācijas sistēmām ir aprīkotas:

- Administratīva ēka. Uzstādīta mehāniskā pieplūdes un nosūces ventilācija (vienota). Lai samazinātu enerģijas patēriņu, tiek veikta daļēja gaisa recirkulācija. Katrā stāvā savā ventilācijas kamera. Visas ventilācijas kameras veido vienotu kameru, kas sadalītas pa stāviem. Ugunsdrošās sienās uzstādīti mehāniskie ugunsdrošības vārsti. Ventilācijas filtri tiek mainīti pēc grafika. Ēkas pirmajā stāvā izbūvēta atsevišķa pieplūdes / nosūces ventilācija, kā arī neatkarīga nosūces ventilācija no drēbju žāvētavas, kas ir sprādziendroša izpildījumā un gaiss tiek novadīts tieši atmosfērā.
- Tehnoloģiskā sūkņētava Nr.4 (vecā, iekonservēta). Uzstādītas atsevišķi mehāniskā nosūces un pieplūdes ventilācija. Sienās, kas atdala ventilācijas kameras no tehnoloģiskajām telpām, ierīkoti mehāniskie ugunsdrošības vārsti. Ventilācijas kameras nav aprīkotas ar filtriem, tādēļ nosūces gaiss tiek izvadīts tieši atmosfērā. Ap gaisa izvadu ir noteikta 2. sprādziendrošības zona 1m rādiusā.
- Rūpnieciskās kanalizācijas sūkņu stacijas, tehnoloģiskās akas, aizbīdņu vadības ēkas 1/3 līdz 6/3. RKSS aprīkotas tikai ar mehānisko nosūces ventilāciju. Gaisa pieplūde notiek dabiskā veidā uz gaisa retinājuma pamata. Ap gaisa izvadu ir noteikta 2. sprādziendrošības zona 1m rādiusā.
- Laboratorija (nedarbojas, atslēgtas komunikācijas). Divas neatkarīgas mehāniskās ventilācijas – pieplūdes un nosūces. Pieplūdes ventilācijas kamera aprīkota ar gaisa filtriem. Gaisa nosūce notiek tieši no darba telpām un no velkmes skapjiem. Sienās starp telpām uz gaisa vadiem uzstādīti ugunsdrošības vārsti..
- Centrālā operatoru ēka. Serveru telpās izvietotas tikai gaisa kondicionēšanas iekārtas. Pārējās ēkas telpās ventilācija ir atslēgta un demontēta. Ventilācijas apkopes tiek veiktas pēc grafika.
- UGAD, Transporta nodaļa. Sadzīves telpas aprīkotas ar automātisku mehānisko pieplūdes un nosūces ventilāciju ar gaisa rekuperācijas sistēmu. Iekārtas izvietotas atsevišķā telpā ēku otrā stāvā. Ventilācijas filtri tiek mainīti pēc grafika.
- Vīriešu ģērbtuves (nedarbojas, atslēgta). Ēkā ierīkotas mehāniskā pieplūdes un nosūces ventilācija, kā arī atsevišķa ventilācijas sistēma, kas nosūc gaisu no drēbju žāvēšanas telpām.

Gaiss, kas tiek nosūcts no drēbju žāvēšanas telpām tiek novadīts taisni atmosferā (šīs telpas ir sprādzienbīstamas). Iekārtas izvietotas atsevišķā telpā. Ventilācijas filtri tiek mainīti pēc grafika.

- RDC. Ēkā ierīkotas mehāniskā pieplūdes un nosūces ventilācija, kā arī atsevišķa ventilācijas sistēma, kas nosūc gaisu no drēbju žāvēšanas telpām. Gaiss, kas tiek nosūcts no drēbju žāvēšanas telpām tiek novadīts taisni atmosferā (šīs telpas ir sprādzienbīstamas). Iekārtas izvietotas atsevišķā telpā (otrā stāvā). Ventilācijas filtri tiek mainīti pēc grafika.
- Elektrocehs. Ēkās darbojas tikai dabiskā ventilācija.
- Centrālā noliktava. Ēkas divās noliktavās – šķidro un cieto ķīmikāliju noliktavās, ierīkotas mehāniskās nosūces ventilācijas sistēmas, kas gaisu novada tieši atmosfērā.

5.5.6. Objekta apsardzības sistēma

Termināla teritorija ir slēgta, ko ierobežo žogs. Iekļūšana un izkļūšana tiek nodrošināta caur caurlaižu punkti:

- Centrālā caurlaide – nodrošina personu iekļūšanu/izkļūšanu caur turniketu ar biometrijas datu nolasīšanu un pielaidi. Autotransporta kustība nodrošināta caur vārtiem, tos aktivizējot ar biometrijas datu nolasīšanu un transporta numura atpazīšanas sistēmu. Darba dienās, normāla darba laikā uzraudzība notiek no UGAD dežūrtelpas un caurlaižu inspektora darba vietas. Ārpus normāla darba laika uzraudzība nodrošināta no UGAD dežūrtelpas un caurlaides postenis darbojas automātiski;
- Caurlaižu punkts Nr.4 – cilvēku kustībai ir slēgts. Ieeja un izeja nodrošināta tikai ārkārtas situācijās vai evakuācijas gadījumā. Caurlaides vārtus iespējams atvērt attālināti no tehnoloģiskā procesa kontroles un vadības telpas. Uzraudzība no UGAD dežūrtelpas. Caurlaides posteni atļauts izmantot dzelzceļa kravu pārvadātāju darbiniekiem, kā arī dzelzceļa apsardzes darbiniekiem, kuri nodrošina dzelzceļa vagoncisternu padošanu un novākšanu dzelzceļa vagoncisternu apstrādes procesa nodrošināšanai 3. estakādē. Dzelzceļa kompāniju darbinieki caurlaidi drīkst šķērsot tikai atrodoties uz dzelzceļa ritošā sastāva, bet dzelzceļa apsardzes darbinieki iepriekš saskaņojot ar UGAD, drīkst ienākt pa dzelzceļa vārtiem ritošā sastāva apskatei un kontrolei;
- Caurlaižu punkts "Draudzība" – cilvēku kustībai ir slēgts. Var tikt nodrošināta cilvēku kustība caur turniketu un tehnikas iebraukšanu/izbraukšanu caur vārtiem. Uzraudzība no UGAD dežūrtelpas;
- Caurlaižu punkts Nr.10 (cilvēku kustībai ir slēgts) – iebraukšana un izbraukšana nodrošināta tikai ārkārtas situācijās vai evakuācijas gadījumā. Caurlaides vārtus iespējams atvērt attālināti no UGAD dežūrtelpas. Cilvēku kustība organizēta caur turniketu, kur ieeja nostrādā uz biometrijas datu nolasīšanu, bet izeja uz magnētisko caurlaidi un kontroli no UGAD dežūrtelpas. Uzraudzība no UGAD dežūrtelpas. Caurlaides posteni atļauts izmantot dzelzceļa kravu pārvadātāju darbiniekiem, kā arī dzelzceļa apsardzes darbiniekiem, kuri nodrošina dzelzceļa vagoncisternu padošanu un novākšanu dzelzceļa vagoncisternu apstrādes procesa nodrošināšanai 4. estakādē. Dzelzceļa kompāniju darbinieki caurlaidi drīkst šķērsot tikai atrodoties uz dzelzceļa ritošā sastāva, bet dzelzceļa apsardzes darbinieki iepriekš saskaņojot ar UGAD drīkst ienākt pa dzelzceļa vārtiem ritošā sastāva apskatei un kontrolei.

Termināla fizisko apsardzi veic VTL darbinieki, kas ir atbilstoši sertificēti.

Termināla tehniskā apsardze tiek nodrošināta ar video novērošanas, kustību detektoru, piekļuves kontroles sistēmas, apsardzes signalizācijas, palīdzību.

Ienākošo/izejošo personu kontroli (darba dienās) laika posmā no 8:00 līdz 17:30 nodrošina caurlaižu inspektors vai apsargs. Savukārt caurlaižu režīmu (ienākošo/izejošo personu kontroli) darba dienās laika posmos no plkst.17.30 līdz 8.00 nodrošina UGAD darbinieks, izmantojot attālināto piekļuvi.

Brīvdienās un svtku dienās caurlaides režīmu nodrošina UGAD darbinieks, izmantojot attālināto piekļuvi

Caurlaižu inspektors:

- noformē, izgatavo vai pagarina personu un autotransporta patstāvīgās caurlaides, personu un autotransporta pagaidu caurlaides, personu un autotransporta vienreizējās caurlaides;
- nodrošina izvedamo un iznesamo materiālo vērtību kontroli un reģistrē tās elektroniskajā materiālo vērtību pavadzīmju reģistrācijas žurnālā;
- Veic ugunsdrošības instruktāžas darbiniekiem, kas strādā terminālī līguma darbus.

5.5.7. Objekta iekšējie apdraudējumi, bīstamās iekārtas, maksimālie uzglabājamo bīstamo vielu daudzumi

SIA “Vitol Terminal Latvia” gatavība ārkārtas situācijām ir noteikta procedūrā Nr.VTL-13.PR.006 “Gatavība ārkārtas situācijām” un tā nosaka piecus līmeņus termināla iekšējiem apdraudējumiem:

- **SEVESO līmeņa negadījums** – negadījumi ar vairākiem nāves gadījumi vai ļoti augstiem veselības apdraudējumiem, piemēram, ilgstoša azbesta/ kancerogēnu iedarbība; liels sprādziens vai ugunsgrēks, kas rada drošības riskus reģionā; vides katastrofa, piemēram, liela nekontrolēta noplūde, ievērojams ķīmisko vielu piesārņojums/noplūde, kas rada reģiona mēroga dabas katastrofu; finansiāli zaudējumi (USD) >50-200 miljoni.
- **1. līmeņa (Nozīmīgs negadījums) ar procesa drošību saistīts notikums** atbilstoši (API 754) – situācijas, kurās ir konstatēts viena nodarbinātā nelaiemes gadījums ar smagām sekām vai vairāku nodarbināto nelaiemes gadījumi ar vieglām sekām; nāves gadījums darbiniekam vai ļoti nopietns ievainojums ārējās puses personai; liela ietekme uz reputāciju, kas varētu ietekmēt uzņēmuma licenci (uzņēmējdarbības atļauju); konstatēta plaša piesārņojuma izplatība ārpus termināla robežām, ilgtermiņa nelabvēlīga ietekme; nepieciešami pasākumi publiskās telpas aizsardzībai; ugunsgrēks vai sprādziens ar zaudējumiem, kas pārsniedz (USD) 100 000 tiešajās izmaksās; finansiālā ietekme (USD) >10-50 miljoni.
- **2. līmeņa (Vietējs negadījums) ar procesa drošību saistītu notikums** atbilstoši (API 754) – notikums, kurā ir konstatēts darbinieku/apakšuzņēmēju nopietns negadījums ar darbības zudumu (LTI); ugunsgrēks vai sprādziens ar tiešajiem zaudējumiem lielākiem par 2 500 (USD); ievērojama ietekme uz reputāciju – nepieciešama proaktīva sadarbība ar iesaistītajām pusēm/personām; produkta noplūde ar konstatētu vietēja, vidēja termiņa, nozīmīga nelabvēlīga ietekme uz vidi un publisko telpu; nepieciešami pasākumi publiskās telpas aizsardzībai, vispārēja termināla evakuācija; finansiālā ietekme (USD) >2-10 miljoni.
- **3. līmenis** – negadījums ar ierobežotu darba spēju (RWI) vai medicīnas palīdzības gadījums (MTC); lokāla uzmanība no iesaistītajām pusēm/ personām/ preses, bez ietekmes ārpus ierobežotas teritorijas; konstatēta īslaicīga nelabvēlīga ietekme uz vidi; finansiālā ietekme (USD) >200 000 - 2 miljoni.
- **4. līmenis** – pirmās palīdzības gadījums (FAC) vai viegla trauma; HIPO Gandrīz notikuši nelaiemes gadījumi; nav uzmanības no iesaistītajām pusēm/ personām/ preses; konstatēta ierobežota ietekme uz vidi vai ietekme uz vidi nav; finansiālā ietekme 0-200 tūkstoši (USD)

5.5.7.1. Termināla iekšējie apdraudējumi

Par rūpnieciskās avārijas izraisītāju termināla iekšienē var kalpot daudzi un dažādi faktori, bet kā galvenos, un kuriem tiek pievērsta pastiprināta uzmanība, var minēt:

- **bojājumi elektroierīcēs.** Pamatā visas tehnoloģiskās ierīces tiek darbinātas ar elektrības palīdzību. Bojājumi var rasties, veicot nekvalitatīvu iekārtu apkalpošanu un remontu, neveicot apkopes savlaicīgi, veicot citus remotdarbus, kā rezultāta tiek bijātas elektroierīces, piemēram,

zemes rakšanas darbu laikā. Elektroiekārtu bojājums var izsaukt arī, ja ir iepirkta nekvalitatīvas iekārtas;

- **“bloķēšanas/markēšanas” (lock out/tag out) procedūru neievērošana.** Šīs procedūras neievērošana, var būt kā ļoti būtisks avārijas izraisītājs un pastiprinātājs, jo, piemēram, remontdarbu laikā, tehnoloģisko procesu laikā, pēkšņi, nekontrolēti var sākt izplūst naftas produkts, kas var piesārņot apkārtējo vidi, kā arī tālāk var eskalēties kā ugunsgrēks vai sprādziens;
- **pārkāpumi remontdarbu darbu laikā (aukstie darbi).** Visām tehnoloģiskajām iekārtām regulāri jāveic apkopes un dažādi remontu. Ja remontdarbu laikā tiek pārkāpti iekšējie normatīvie akti, vai arī darbi tiek veikti ar neatbilstošu instrumentu, kas var izsaukt, piemēram, mehāniskas dzirksteles rašanos, kā rezultātā var notikties aizdegšanās un eksplozijas ar tālāku eskalāciju;
- **“cilvēciskais” faktors.** Terminālī darbības, kas saistītas ar tehnoloģisko procesu – izkraušana, pārsūkņēšana, iekraušana, uzglabāšana, tehnoloģisko iekārtu sagatavošana apkopēm un remontiem, veic termināla tehnoloģiskā procesa darbinieki. Darbi tiek veikti maiņās, tai skaitā arī naktīs, līdz ar to kļūdas esamība pastāv ļoti augsta, sevišķi maiņu nodošanas-pieņemšanas laikā. Darbinieki ir apmācīti gan pie ārējām institūcijām, gan apmācības veic termināla darbinieki. Procesi tiek uzraudzīti, bet to veikšanai nav nepieciešama rakstiskas atļaujas saņemšana, izņemot tos darbus, kas saistīti ar tehnoloģisko iekārtu sagatavošanu apkopēm un remontam. Lielāko daļu tehnoloģisko iekārtu remontus un apkopes, veic ārpalpojumu sniedzējs, līdz ar to cilvēka kļūdas klātbūtne ieņem ļoti būtisku lomu, jo darbus veic darbinieki, kas var nepārzināt termināla visus riskus. Lai varētu veikt darbus terminālī, jānoformē speciāla rakstiska atļauja, kā arī darbu uzraudzību veic VTL speciālisti;
- **ugunsbīstamie darbi.** Lai veiktu dažādus remontdarbus, kompanijām nepieciešamas izmantot dažādu elektrisko aprīkojumu, kas nav sprādziendrošā izpildījuma, līdz ar to elektriskā dzirkstele, kas veidojas iekārtas korpusā var kalpot kā katalizators naftas produktu un gaisa maisījuma uzliesmojumam. Tādu tehnoloģisko iekārtu, kā rezervuāri, cauruļvadi u.c., remonta laikā tiek izmantotas metināšanas iekārtas, gāzes griešanas iekārtas, leņķa slīpmašīnas, smilšu strūklošana, kas savukārt izdala lielu enerģiju, kas var būt par iemeslu naftas produktu tvaiku aizdedzināšanai ar tālāku eksploziju. Terminālī noteikts, lai veiktu ugunsbīstamos darbus obligāti jānoformē speciāla rakstiska atļauja, kā arī jāveic atbilstoša darba vietas sagatavošana, kontrole un uzraudzība.
- **hidrauliskie trieciēni.** Ja tiek veiktas tehnoloģiskās darbības, pārkāpjot konkrētas darbības reglamentu, piemēram, nepareizi aizvērti aizbīdņi vai izslēgti sūkņi, pastāv ļoti liels risks, ka veidosies hidrauliskais trieciēns cauruļvados, kā rezultātā spiediens var palielināties vairākas reizes. Šādu negadījumu rezultātā visā cauruļvadu garumā var veidoties to plīsumi un attiecīgi arī naftas produktu noplūdes gruntī, kas savukārt var būt grūti identificējamas.
- **trešo personu izraisīti negadījumi.** Terminalī vairāki pakalpojumi ir nodoti trešo personu atbildības jomā, kā piemēram, rezervuāru sagatavošana remontam, rezervuāru remontu, elektroiekārtu apkopes un remontu, ugunsdzēsības sistēmu uzturēšana, ķīmisko piedevu pievienošana. Risku rada tas, ka šo kompāniju darbiniekiem ir dažāda izpratne par riskiem, bīstamībām un drošības kultūru, kas ir vai var būt atšķirīga no SIA “Vitol Terminal Latvia” drošības kultūras.
- **naftas produktu noplūdes.** Veicot tehnoloģiskās darbības pastāv risks, ka var notikt dažādu naftas produktu, tai skaitā arī īpaši viegli uzliesmojošu, toksisku un kancerogēnu, noplūdes lielos daudzumos, piemēram, no rezervuāriem, no vagoncisternām, no pārkraušanas infrastruktūras. Šādās situācijās noteikts, ka nekavējoties jāveic UGAD informēšana, pēc kā UGAD darbinieki veic bīstamās zonas ierobežošanu, kas var sastādīt līdz pat 200m un organizē tālāko negadījuma

lokālizāciju un seku likvidācijas darbu uzraudzību. UGAD darbinieki nodrošina, lai no bīstamās zonas tiktu evakuēti visi cilvēki, kā arī nodrošina caurlaižu režīmu šajā zonā (ieejas un izejas).

Jāatzīmē, ka visās aprakstītajās situācijās pastāv vides piesārņojuma risks lielākā vai mazāka mērā.

5.5.7.2. Bīstamās iekārtas

Terminālī bīstamās iekārtas ir:

- **Naftas produktu uzglabāšanas rezervuāri.** Terminālī pavisam kā bīstamās iekārtas reģistrēti 108 dažāda tilpuma metāla vertikāli rezervuāri – 2 rezervuāri ar tilpumu V-200m³, 1 rezervuārs ar tilpumu V-1000m³, 65 rezervuāri ar tilpumu V-5 000m³, 5 rezervuāri ar tilpumu V-10 000m³, 31 rezervuārs ar tilpumu V-20 000m³, 2 ISO cisternkonteineri tilpumu V-25m³ un 4 rezervuāri ar tilpumu V-50 000m³. Vairāk tehniska rakstura informācija par rezervuāriem dota šī plāna p.5.4.11.
- **Butanizācijas tehnoloģijā izmantotie spiediekārtu kompleksi** – sašķidrinātas gāzes (butāna (izobutāna)) spiedvertne, benzīna butanizācijas iekārta un ūdens – sašķidrinātas gāzes siltummainis. Vairāk tehniska rakstura informācija par butanizācijas mezglu dota šī plāna p.5.4.15.
- **Celtņi un telferi.** Terminālī pavisam tiek ekspluatēti 6 celtņi un telferi, kuri atbilst bīstamo iekārtu definīcijai – 1 torņa celtņi, 5 viensijas tilta celtņi.
- **Pacēlāji.** Terminālī pavisam tiek ekspluatēts 1 pacēlājs – darbam uz dzelzceļa estakādēm (SKYJACK – aprīkots ar iespēju pārvietot pa dzelzceļa sliekšņiem);
- **Lifts.** Lifts uzstādīts Administratīvajā ēkā;
- **Degvielas uzpildes stacija** (priekš iekšējām vajadzībām). Degvielas uzpildes stacija atrodas blakus UGAD ēkai un sastāv no konteineru tipa degvielas uzglabāšanas tilpnes ar kopējo tilpumu V-30m³. Tilpne sadalīta 3 atsevišķās tilpnēs pa 10m³ katra. Divās uzglabājas dīzeļdegviela, bet vienā benzīns. Degvielas uzpildes stacija aprīkota ar divām pildnēm.
- **Maģistrālie cauruļvadi.** Terminālī ar naftas pārkraušanas moliņiem savieno 9 cauruļvadi, kura viena garums sastāda aptuveni 5km. Cauruļvadu diametri ir: DN500mm – viens cauruļvads; DN600mm – divi cauruļvadi; DN900mm – 5 cauruļvadi un DN1000mm – divi cauruļvadi.

Visas bīstamās iekārtas reģistrētas PTAC un tiek atbilstoši uzturētas. Bīstamo iekārtu pārbaūžu veikšanai tiek piesaistīta kompetenta līgumorganizācija.

Papildus termināla teritorijā izvietota tvertne sašķidrināta slāpekļa uzglabāšanai ar siltummaini. Tvertne paredzēta 30 m³ slāpekļa uzglabāšanai. Tvertne nav VTL īpašums. Slāpekļi tiek izmantoti pentāna noliešanas procesam.

5.5.7.3. Maksimālie uzglabājamo bīstamo vielu daudzumi

Terminālī saskaņā ar saņemtajām atļaujām gadā var tikt pārkrauti šādi bīstamo vielu daudzumi:

Nr.p.k.	Produkta veids	Pārkraušanas apjoms, milj. t/gadā
1.	Jēlnafta	2
2.	Dīzeļdegvielas, ieskaitot biodīzeļdegvielu, slānekļa eļļu, FAME	8,99
3.	Petroleja (kerosīns)	1,625
4.	Sašķidrinātas gāzes, t.sk. kā piedevas (butanizācija, pentanizācija)	0,4
5.	Benzīni, benzīna frakcijas, jēlbenzīni ar benzolu līdz 5%, t.sk. vieglais jēlbenzīns.	3,6

6.	Jēlbenzīns ar benzolu <=5%, H2S <=50ppm	0,25
7.	Benzīna frakcijas ar benzolu <=50%	1,05
8.	Benzīna frakcijas ar benzolu <=100%, H2S līdz 10ppm	0,1
9.	Smagie naftas produkti	0,15
10.	Ēteri (MTBE, TAME/MTAE, ETBE)	0,15
11.	Pentāns un izopentāns	0,25
12.	Naftas ķīmija/piedevas benzīnam, dīzeļdegvielai (Acetons, Toulols, Ksilēns, Kumols Hehsāns, u.c)	0,4
13.	Spirti (Etanols, Metalols)	0,15

Papildus minētajām vielām, terminālī var uzglabāties līdz 25 t sašķidrināts slāpeklis.

Termināls 2023. gadā no iepriekš minētajiem produktiem (produktu grupām) ir pārkrāvis dīzeļdegvielu (tai skaita petroleju), benzīna grupas produktus (tai skaitā ar augstu benzola saturu), pentānu, izopentānu, MTBE, acetonu. Precīzs pārkrauto vielu un maisījumu klāsts un daudzums pieejams termināla Klienu apkalpošanas nodaļā.

Terminālī pa rezervuāriem uzglabājamās bīstamās ķīmiskas vielas un maisījumi atspoguļotas šī plāna *Pielikumā Nr.15* (Objekta produktu glabātavas shēma) un savukārt *Pielikumā Nr.16* norādītas uzglabājamo vielu drošības datu lapas. Prezīza informācija priekš glābšanas dienestiem par produktu (pēc to nosaukumiem) izvietojumu rezervuāros, pieejama termināla centrālā caurlaidē pie apsarga.

6. ĪSS KOPSAVILKUMS PAR IESPĒJAMO RŪPNIECISKO AVĀRIJU ATTĪSTĪBAS VARIANTIEM UN ŠĀDU AVĀRIJU SEKU SMAGUMU UN IZPLATĪBU, KĀ ARĪ SEKU IZVĒRTĒJUMS SLIKTĀKAJIEM AVĀRIJU ATTĪSTĪBAS VARIANTIEM AR SMAGĀM SEKĀM CILVĒKIEM UN VIDEI, TAI SKAITĀ IETEKME UZ TERITORIJU ĀRPUS OBJEKTA.

SIA "Vitol Terminal Latvia" teritorijā var attīstīties vairāki rūpniecisko avāriju scenāriji, kuri var atstāt smagas sekas gan uz cilvēkiem (gan termināla darbiniekiem, gan tuvumā dzīvojošajiem Ventspils pilsētas iedzīvotājiem), gan apkārtējai videi. Iespējamos rūpniecisko avāriju scenārijus var izdalīt divās lielās grupās – avārijas, kas attīstās termināla teritorijā un avārijas, kas attīstījušās ārpus termināla, bet var būtiski ietekmēt SIA "Vitol Terminal Latvia".

6.1. Termināla teritorijā attīstījušās rūpnieciskās avārijas

No termināla teritorijā iespējamajām avārijām, kas var izveidoties un attīstīties un atstāt nopietnu ietekmi uz cilvēkiem un vidi, jāizskata ugunsgrēki un avārijas rezervuāros un rezervuāru parkos (grupās), ugunsgrēki un avārijas naftas produktu noliešanas estakādēs, ugunsgrēki un avārijas autocisternu uzpildes punktā, ugunsgrēks benzīna butanizācijas mezglā, ugunsgrēki un avārijas aizbīdņu mezglos, ugunsgrēki Piedevu pievienošanas mezglā, ugunsgrēki un avārijas gaišo naftas produktu tvaiku savākšanas mezglā.

6.1.1. Avārija dzelzceļa vagoncisternu noliešanas / ieliešanas estakādē

Avārijas situācijas dzelzceļa estakādē var izveidoties, ja pēc vagoncisternu noliešanas nav atvienotas visas noliešanas ierīces vai pacelti tiltiņi. Šādos gadījumos, raujot nost ierīces un tiltiņus, rodas dzirksteļošana, kā arī iespējama dzelzceļa cisternas noiešana no sliedēm, kā rezultātā var notikt eksplozijas ar tālāku izplatīšanos uz rezervuāru parkiem un citām tehnoloģiskajām iekārtām. Dzelzceļa cisternas var noiet arī no sliedēm, ja nav noņemtas bremsēšanas kurpes, vai uz sliedēm atrodas dažādi priekšmeti. Šādos gadījumos cisternas, noejot no sliedēm, var athermetizēties, kā rezultātā notiek produkta izlīšana, izveidojot peļķes. Produktam iztvaikojot, rodas sprādziena bīstamība ar tālāku degšanu un izplatīšanos uz blakus esošajiem objektiem. Ja nav novietotas bremsēšanas kurpes liela vēja gadījumos, sastāvs var izkustēties, radot reālas avārijas iespējamības ar vagonu noiešanu no sliedēm. Ārkārtas situācija var notikt arī, ja estakādē iebruc dzelzceļa sastāvs ar lokomotivi brīdī, kad estakādē ir izveidojusies sprādzienbīstama situācija un sprādzienbīstamības monitoringa ierīces nav nostrādājušas. Šādas situācijas var izveidoties, ja ir bojātas monitoringa iekārtas vai darbinieki nav informējuši par noplūdēm, vai arī darbinieki nav pamanījuši produkta klātbūtni uz estakādes. Lielākā daļa ārkārtējo situāciju estakādēs var izveidoties cilvēka kļūdas gadījumā.

Avārijas dzelzceļa vagoncisternu noliešanas vai iepildīšanas laikā var veidoties arī, ja tiek pārkāpts tehnoloģiskā procesa reglaments (nepareizi pievienotas noliešanas iekārtas, nepareizi izveidots noliešanas maršruts, nenotiek uzraudzība, netiek informēts TMPV u.c), nepieciešams noliešanas vai pārpildītas vagoncisternas. Šādās situācijās noplūdes un avārijas var veidoties pamatā lokāli – estakādes teritorijas rajonā un šādu avāriju laikā var palielināties ogļūdeņražu un ķīmisko vielu tvaiku daudzums gaisā, kas savukārt var nelabvēlīgi ietekmēt tuvākā apkārtnē esošo cilvēku labsajūtu, sevišķi estakādes Nr.4 rajonā (meža parka teritorija un populāra pastaigu vieta). Šāda scenārija attīstība ir **AUGSTA**

6.1.2. Avārija rezervuāru parkos

Avārijas situācijas rezervuāru parkos var izveidoties, ja iziet no ierindas mērījumu kontroles ierīces, nedarbojas rezervuāru aizbīdņi, blīvējumu bojājumi, cauruļvadu plīsumi, kompensatoru plīsumi vai cilvēka kļūdas gadījumos. Visos šajos gadījumos produkts izlīst apvaļņojumā, kā rezultātā izveidojas

sprādzienbīstama koncentrācija, kas no ārējas mehāniska rakstura enerģijas var uzliesmot un eksplodēt ar tālāku degšanu. Papildus tam vietās, kur ir zemes pamatne var notikt grunts un gruntsūdeņu piesārņojums, kā arī palielināsies oglekļa dioksīda daudzums gaisā, kas savukārt var nelabvēlīgi ietekmēt tuvākā apkārtnē dzīvojošo cilvēku labsajūtu. Šāda scenārija attīstība ir **AUGSTA**

6.1.3. Avārijas tehnoloģiskajās sūknētavās un akās, manifoldos

Avārijas tehnoloģiskajās sūknētavās, akās un manifoldos var izveidoties, ja ir bojātas mērījumu kontroles ierīces, nedarbojas aizbīdņi, operatora kļūdas, cauruļvadu plīsumi, hidraulisko triecienu rezultātā un blīvējumu bojājumu gadījumos. Šādos gadījumos var paaugstināties spiedieni cauruļvados (izņemot blīvējumu bojājumu gadījumos), kā rezultātā rodas plīsumi un produkta noplūde. Visu šo avāriju gadījumos vienmēr izveidosies sprādzienbīstama koncentrācija, kas var eksplodēt ar tālāku degšanu. Lielāka bīstamība būs avārijās, kas notiks slegtās būvēs, jo tvaikiem nebūs iespēja izkliedēties. Šāda scenārija attīstība ir **VIDĒJA**

6.1.4. Avārijas, kas saistītas ar tehnoloģisko cauruļvadu plīsumu

Tehnoloģisko cauruļvadu plīsumi var veidoties korozijas rezultātā, ja ir nekvalitatīvas metinājuma šuves, hidraulisko triecienu rezultātā. Plīsumu gadījumos stipri piesārņojas grunts un gruntsūdeņi, ir aprūtināta plīsuma vietas atklāšana (ja zem zemes). Noplūdes var notikt ilgstoši. Produktam izplūstot virs zemes, var izveidoties sprādzienbīstama koncentrācija, uzliesmošana ar tālāku degšanu. Šāda scenārija attīstība ir **AUGSTA**, jo pēdējā laikā ir rēģistrēti vairāki nelikumīgi pieslēgumi naftas produktu maģistrālajiem.

6.1.5. Ugunsgrēki rezervuāru parkos

Ugunsgrēki rezervuāru parkos var izveidoties no iepriekš minētajiem iemesliem, kā arī no ārējiem faktoriem, piemēram, "dronu" nokrišana uz rezervuāriem, degošu "ķīniešu papīra lukturu" nokrišana, teroristiskie akti. Ugunsgrēkus rezervuāru parkos var pavadīt sprādzieni, kas var nodarīt būtiskus zaudējumus blakus esošajiem objektiem, tai skaitā var izveidoties jauni ugunsgrēki un sprādzieni. Lielākos zaudējumus radīs lieli ugunsgrēki rezervuāru parkos, kurus var izdalīt vairākos līmeņos: ugunsgrēks izceļas un attīstās viena rezervuāra robežās; ugunsgrēks attīstās no viena rezervuāra uz rezervuāru grupu, un ugunsgrēks attīstās no viena rezervuāra ārpus uzņēmuma teritorijas. Šāda scenārija attīstība ir **ZEMA**

6.1.6. Ugunsgrēki tehnoloģiskajās sūknētavās, akās un manifoldos

Ugunsgrēki tehnoloģiskajās sūknētavās, akās un manifoldos var izveidoties no iepriekš minētajiem iemesliem, kā arī no ārējiem faktoriem, piemēram, "dronu" nokrišana uz tehnoloģiskajām iekārtām, degošu "ķīniešu papīra lukturu" nokrišana u.c. Ugunsgrēku izcelšanās, kuriem par aizdedzināšanas avotu kalpojis ārējais faktors, vairāk aktuāla tiesi atklāta tipa TSS, TA vai manifoldiem, jo visas iekārtas ir atklātās. Ugunsgrēki TSS, TA vai manifoldos, sevišķi, slēgtos, ir grūtāk nodzēšami, jo dzēšanai jāizmanto pamatā tikai pārvietojamie līdzekļi, kā arī vairums gadījumos tās ir izvietotas līdzās citām tehnoloģiskām iekārtām, uz kurām var attīstīties ugunsgrēks. Šāda scenārija attīstība ir **ZEMA**

6.1.7. Avārija degvielas uzpildes stacijā

Avārijas situācijas degvielas uzpildes stacijā var izveidoties, ja notiek cauruļvadu plīsumi, blīvējumu bojājumi savienojuma vietās, operatora kļūda, degvielas autocisternu vadītāju neuzmanība. Nelielu avāriju gadījumos noplūdes būs nelielas, savukārt lielu avāriju gadījumos, produktu noplūdes var uzreiz pavadīties ar ugunsgrēkiem. Šāda scenārija attīstība ir **AUGSTA**

6.1.8. Ugunsgrēks degvielas uzpildes stacijā

Ugunsgrēks degvielas uzpildes stacijā var izveidoties, ja ir bojātas zemēšanas ierīces, autovadītāja kļūdas dēļ, no nepareizas cisternas uzpildes, izmantojot augšējo noliešanas ierīci, no ārējiem avotiem. Nelielu ugunsgrēku gadījumos, tas neizplatīsies ārpus DUS teritorijas, bet lielu ugunsgrēku gadījumos, liesmas var pārnesties uz blakus esošo DUS tehnoloģisko sūkņētavu un rezervuāriem, kā arī apturēt kustību pa Naftas un Ugunsdzēsēju ielām, kas atrodas ārpus termināla teritorijas un iet gar termināla žogu. Šāda scenārija attīstība ir **AUGSTA**

6.1.9. Avārija butanizācijas mezglā

Avārijas situācijas butanizācijas mezglā var izveidoties, ja notiek vagoncisternas noliešanas lokanā cauruļvada pārrāvums. Gadījumā, ja nenostādā cisternas ātruma vārsts un cisternā esošais produkts izplūst atmosfērā, radot sprādzienbīstamu butāna – gaisa maisījuma mākonī, kas var tikt aizdedzināts no ārējiem aizdedzināšanas ierosinātājiem.

Apjomīgākā avārija butanizācijas procesā varētu būt saistīti ar pārsūkņēšanas cauruļvadu vai sūkņu avārijām, kuru rezultātā sagaidāma produkta noplūde.

Darbības ar butānu veic divi kompresori, kas pārsūkņē produkta gāzes fāzi uz dzelzceļa vagoncisternām un viens sūknis, kas butāna šķidro fāzi no starptvertnes padod uz blenderi. Šo iekārtu bojājuma gadījumā, kā sliktākais scenārijs uzskatāms iekārtas sabrukums, kura rezultātā notiek butāna šķidrās fāzes izplūde un, izplūdušajam produktam iztvaikojot, veidojas butāna tvaiku mākonis, kam aizdegoties var notikt tvaiku mākoņa sprādziens.

Benzīna vai benzīna un butāna maisījuma pārsūkņēšanā iesaistīti divi centrālās sūkņi un cauruļvadu līnijas. Šo iekārtu sabrukums varētu būt saistīts ar benzīna noplūdi, kuras rezultātā veidosies produkta peļķe, kura savukārt var momentāni aizdegties, izraisot peļķes ugunsgrēku.

Butāna noliešanas procesā iesaistīta arī 10 m³ starptvertne, kuras sabrukuma gadījumā (pilna tās satura izplūdes gadījumā) varētu būt sagaidāma plaša butāna sprādzienbīstamu tvaiku izplatība, kas pie nelabvēlīgiem meteoroloģiskiem apstākļiem varētu izplatīties arī ārpus objekta teritorijas. Šāda scenārija attīstība ir **ZEMA**

6.1.10. Ugunsgrēki un sprādzieni butanizācijas mezglā

Nozīmīgākie apdraudējuma veidi, kas sagaidāmi butanizācijas mezglā ir ugunsgrēka radīts siltumstarojums uz butāna starptvertni un sprādziena viļņa radīts pārspiediens. Mazāk bīstams varētu būt sprādziena vilnis, jo tas varētu apgāzt tvertni, bet nostrādājot drošības vārstiem pat cauruļvada noraušanas gadījumā, produkta noplūde varētu arī nenotikt. Siltumstarojuma ietekmes rezultātā butāna starptvertne varētu tikt uzkaršēta līdz temperatūrai, kad tvertnē sāktos nekontrolēta vārīšanās, kas savukārt izsauktu uguns lodes ugunsgrēku – avāriju ar apjomīgu avāriju seku izplatību. Atbilstoši literatūrai siltumstarojums pie kura varētu tikt apdraudētas aizsargātas spiediekārtas ir 32 kW/m², ja iedarbība ilgst vairāk kā 10 – 15 minūtes, bet neaizsargātām spiediekārtām šī bīstamā siltumstarojuma iedarbības intensitāte būtu pieļaujama mazāka – aptuveni 10-15 kW/m².

Noliešanas procesa laikā, notiekot dzelzceļa cisternai pievienotā lokanā cauruļvada pārrāvumam, jānostādā drošības ātruma vārsts, kas uzstādīts dzelzceļa vagoncisternai. Šī vārsta nenostādes gadījumā, notiks butāna noplūde pa 38mm caurumu, ja neizdodas noplūdi apturēt, tā turpināsies līdz spiediens tvertnē izlīdzināsies ar apkārtējās vides spiedienu.

Momentānas aizdegšanās gadījumā avārija realizēsies kā strūklas ugunsgrēks, kas var uzsildīt blakus esošo armatūru un tādā veidā ugunsgrēks varētu izplatīties lielākā platībā.

Šāda scenārija attīstība ir **ZEMA**

6.1.11. Ugunsgrēks administratīvajās ēkās

Uzņēmuma teritorijā ir izvietotas vairākas ēkas, kurās ugunsgrēka gadījumā var tikt nodarīts liels kaitējums. Pie šādām ēkām var pieskaitīt:

– **Laboratorija**

Tā ir divi stāvu ēka, kurā izvietotas vairākas telpas. Atsevišķās telpās (noliktava, pagrabs) var atrastie līdz pat vairākiem desmitu litru dažādu viegli uzliesmojoši šķidrums. Laboratorijā neatrodas neviens darbinieks, iekārtas ir atslēgtas no elektroenerģijas un tajā nenotiek nekādas darbības. Telpas aprīkotas ar automātisko ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju, Telpas aprīkotas arī ar pulvera (PA 6). Uz doto brīdi laboratorijas ēka tiek iznomāta trešām pusēm un VTL nav zināms cik darbinieku taja tiks nodarbināti. Šāda scenārija attīstība ir **ZEMA**

– **Administratīvā ēka**

Tā ir četrus stāvu ēka (atbilst sešu stāvu ēkas augstumam), kurā izvietoti ofisi. Kopumā ēkā var atrasties līdz 70 darbiniekiem. Darbinieki var būt ēkā gan dienā, gan naktī.

Lielāko risku rada iekšējie avoti – elektriskās ierīces (tējkannas, mikroviļņu krāsns, elektriskie sildītāji, sveču dedzināšana) un elektroniskās ierīces – datori, kas pie iekšējo drošības noteikumu pārkāpšanas un pie nekvalitatīvas apkopes var aizdegties un degšanas rezultātā izdalīt lielu daudzumu ļoti kaitīgus nepilnīga sadegšanas produktus – tvana gāzi, zilskābes tvaikus.

Papildus risku rada tehnoloģiskā procesa operatoru sadzīves telpu izvietošana ēkas pirmajā stāvā, jo darbiniekiem var būt ar naftas produktiem, tai skaitā arī ļoti viegli uzliesmojošiem, piesūcies darba apģērbs, kas pie drošības prasību pārkāpšanas (nepareizi uzglabāts un žāvēts) vai personiskās higiēnas prasību neievērošanas var kalpot kā aizdegšanās cēlonis.

Ēka ir nodrošināta ar divām neatkarīgām evakuācijas izejām, kā arī visas telpas ir aprīkotas ar ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju. Katrā ēkas stāvā ir pieejamas filtrējošas evakuācijas maskas. Regulāri tiek rīkotas praktiskas mācības ar darbinieku evakuāciju. Šāda scenārija attīstība ir **ZEMA**

– **Citas ēkas**

Bez iepriekš minētajām ēkām, uzņēmuma teritorijā atrodas remontdarbu cehs un telpas, kurās izvietoti ārpakalpojumu sniedzēji, UGAD un telpas, kurās izvietoti ārpakalpojumu sniedzēji. Lielāko apdraudējumu ugunsgrēka gadījumā šajās ēkās darbiniekiem var veidot ugunsgrēks remontdarbu cehā un UGAD depo, jo RDC ir izvietots metināšanas punkts, kurā atrodas arī dažādas gāzes, tai skaitā degošas, UGAD depo telpā izvietotas vairākas tehnikas vienības, tai skaitā arī ADR cisternas, kas var būt ar naftas produktu atlikumiem tajās. RDC visas gāzes ir izvietotas ventilējamās metāla skapjos. Darbiniekiem lielāko risku rada produkti (priekšmeti), kas rodas gāzes balonu eksplozijas rezultātā. Teritorijā ir arī divas operatoru ēkas, un Transporta nodaļas ēka, kas nav apdzīvotas un kurām daļēji atslēgta elektroenerģija un apkure. Šajās ēkās atrodas tikai elektrosadales un serveru telpas. Ugunsbīstamības risku terminālī rada arī visas elektrosadales. Šāda scenārija attīstība ir **ZEMA**

6.1.12. Avārija Termināļa transportlīdzekļu uzpildes punktā

Termināļa transportlīdzekļu uzpildes punkts izvietots blakus ugunsdzēsības, glābšanas un apsardzes dienestam. Transportlīdzekļu uzpildes punkts sastāv no konteinera tipa tilpmēm un divām pildnēm. Avārija transportlīdzekļu uzpildes punktā var notikt, kad degviela tiek iepildīta transportlīdzekļos un, kad tiek uzpildīts pats uzpildes punkts. Avārijas var izpausties pamatā kā n/p noplūde. Lai mazinātu šādas avārijas sekas pildnes ir aprīkotas ar avārijas apstādīšanas pogu (ESD), kā arī uzpildes rajonā ir izveidota rūpnieciskā kanalizācija. Autocisternu noliešanas laikā uzraudzību nodrošina divi darbinieki, kā arī tiek nodrošināti citi drošības pasākumi – autocisternas zememēšana, absorbējoši materiāli, iekārtu regulāra spārbaudes. N/p noplūžu gadījumos pastāv risks, ka n/p var nokļūt fekālā kanalizācijā (izvietota aptuveni 10 m attālumā), noplūde var skart lielu platību, jo kritums ir uz UGAD

ēkas pusi, kā arī n/p uzliesmošana, ja tiek pārkāpti drošības noteikumi. Šāda scenārija attīstība ir **VIDĒJA**

6.1.13. Ugunsgrēks Termināļa transportlīdzekļu uzpildes punktā

Ugunsgrēks transportlīdzekļu uzpildes punktā var izveidoties, ja ir bojātas zemēšanas ierīces, autovadītāju kļūdas dēļ, no ārējiem avotiem, kā arī pārkāpjot pastāvošās drošības normas. Nelielu ugunsgrēku gadījumos, tas neizplatīsies ārpus transportlīdzekļu uzpildes punkta teritorijas, bet lielu ugunsgrēku gadījumos, liesmas var pārnesties uz blakus esošo UGAD ēku un ārpus termināļa teritorijas (mežu). Šāda scenārija attīstība ir **ZEMA**

6.1.14. Avārija gaišo naftas produktu tvaiku savākšanas iekārtā

Avārija TSI var izveidoties, ja pārstāj darboties kāda no iekārtām (gaisā izplūst n/p tvaiki, kā arī iespējami sēra savienojumu tvaiku izplūde), kļūme veicot iekārtu apkopi un remontu, kā arī pie nepareizi organizēta tehnoloģiskā procesa. Avārijas pamatā izpaudīsies, kā n/p tvaiku noplūde, kas ar gaisu var veidot sprādzienbīstamu maisījumu, kā arī benzīna noplūdes. Lai savlaicīgi konstatētu iespējamās n/p tvaiku noplūdes, TSI aprīkots ar stacionārām gaisa monitoringa iekārtām, kas kontrolē sprādzienbīstamību. Savukārt, ja notiek noplūdes, TSI ierīkota rūpnieciskā kanalizācija, kas pievienota kopējam RK tīklam. Veicot apkopes un remontus, darbiniekiem tiek izsniegts Norīkojums darbu veikšanai, kā arī darba vietā ir pieejami apsorbenti un individuālie gāzes analizatori. Šāda scenārija attīstība ir **VIDĒJA**

6.1.15. Ugunsgrēks gaišo naftas produktu savākšanas iekārtā

Ugunsgrēks TSI var izveidoties, ja notiek kādas tehnoloģiskās iekārtas bojājums, piemēram, iekārtu karšana, bojāts zemējums, kā arī nelabvēlīgu laika apstākļu gadījumā (negaiss, zibens), kā arī, ja tiek pārkāpti pastāvošie drošības noteikumi. Ugunsgrēku gadījumā pastāv ļoti liels risks iekārtu eksplozijai, jo TSI lielākā daļa tehnoloģijas ir saistīta ar n/p tvaikiem. Ja notiek TSI infrastruktūras liels bojājums, tiek apdraudēti Laboratorijas darbinieki, kā arī tuvumā esošie rezervuāri. Detalizēts ugunsgrēka un sprādziena risks aprakstīts TSI Industriālā riska novērtējumā (Pielikums Nr.17). Šāda scenārija attīstība ir **ZEMA**

6.1.16. Sašķidrināta slāpekļa noplūde

Sašķidrinātas gāzes noplūde var veidoties, ja tiek ir bojāta kāda no slāpekļa kompleksa iekārtām, piemēram, lokanā šļūtene vai c/v, kā arī, ja tvertnē iebrauc transportlīdzeklis (gāzes vedējs) vai kāda cita tehnika, kas blakus mezglam veic kraušanas operācijas. Noplūdes gadījumā lielākā bīstamība ir saistīta ar smagu ķīmisku apdegumu (apsaldēju) gūšanu. Šāda scenārija attīstība ir **ZEMA**

6.1.17. Benzola noplūde / uzliesmošana

Benzols ir 1. kategorijas kancerogēna viela, kas paredz sevišķu piesardzību ne tikai tehnoloģisko operāciju laikā, bet arī, veicot avārijas likvidācijas darbus. Benzola noplūdes var veidoties vagoncisternu noliešanas laikā (pamatā nelielas noplūdes un ātri pamanāmas), pārsūkšanās laikā – plīstot c/v vai izspiežot blīves. Noplūžu gadījumos nepieciešams izolēt (norobežot) un evakuēt cilvēkus 50m rādiusā. Avāriju likvidācija jāveic speciālos ķīmiskos kostīmos un elpošanas aparātos. Noplūžu gadījumos veidojas sprādzienbīstama vide (benzols ir īpaši viegli uzliesmojošs šķidrums), jo benzols aktīvi reaģē ar oksidētājiem, līdz ar to avāriju likvidācijas laikā jāievēro pastiprināta drošība. Ugunsgrēku gadījumos nepieciešams evakuēt v/c un citas tvertnes 800m rādiusā, ja nevar evakuēt jāveic aizsardzība, piemēram, tās atdzesējot. Šāda scenārija attīstība ir **ZEMA**

6.1.18. Ugunsgrēks naftas produktu piedevu pievienošanas mezglā

Ugunsgrēks naftas produktu piedevu pievienošanas mezglā var notikt, ja ir bojāts kāds no piedevu pievienošanā izmantotajiem aprīkojumiem, jo ar piedevu pievienošanu nodarbojas ārpakalpojuma

sniedzējs, kuru izvēlas klients. Kā pievevas tiek izmantotas dažādas naftas ķīmijas, kā arī sašķidrināta gāze. Ugunsbīstamība palielina tas faktors, ka atsevišķas vielas tiek ievestas lielos daudzumos, kā piem., metanols – tīks pievienots no ISO cisternkonteinerā ar tilpumu V-25m³., savukārt sašķidrinātu gāzi pievieno taisni no cisternas, izmantojot autocisternas aprīkojumu. Ugunsgrēku gadījuma pastāv ļoti liels eksploziju risks ar domino efektu ārpus VTL teritorijas. Detalizēts ugunsgrēka un sprādziena risks aprakstīts Rūpniecisko avāriju riska novērtējumā, kas ir pievienots kā pielikums termināla Drošības pārskatam. Šāda scenārija attīstība ir **VIDĒJS**

6.1.19. Noplūde CHEMIX 710 (ANILĪNA) pārkraušanas mezglā

Noplūde Anilīna pārkraušanas mezglā var notikt, ja:

- ✓ tiek ekspluatētas nepārbaudītas lokanās šļūtenes, plīst šļūtene;
- ✓ nav hermētiskas savienojuma vietas starp šļūteni un sūkni, šļūteni un rezervuāru, šļūteni un cisternu;
- ✓ netiek nodrošināta atbilstoša uzraudzība, kā rezultātā savlaicīgi netiek konstatēta noplūde.

Noplūdes tehnoloģiskā procesa laikā, kad tiek nolietas autocisternas vai cisternkonteineri var notikt samēra bieži, jo tiek izmantots pārvietojams aprīkojums un katra reize ir jāveic no jauna. Ņemot vērā to faktu, ka uz vietas tiek nodrošināta nepārtraukta uzraudzība, noplūžu apjoms būtu neliels – līdz 4 kg (15 min – konstatēšana, aizbīdņu aizvēršana, sūkņu apturēšana), kā rezultātā kaitējums tuvumā esošiem cilvēkiem ir neliels.

Nesankcionēta noplūde no rezervuāra iespējama pie nosacījumiem, ka ir rezervuāra bojājums, pārkāpts tehnoloģiskais process.

Noplūdes tankkuģu kraušanas procesa laikā ir iespējamās, bet samērā reti, jo tiks izmantots stacionārs aprīkojums.

Uzņēmums ir veicis riska novērtējumu šim procesam (sk. Pielikumu Nr.19) un no tā izriet, ka risks apkārtējiem ir nebūtisks, jo darbinieka saskare ar produkta tvaikiem, kas ir toksiski, ir zema. Saskaņā ar speciālu litetratūrā norādītu infomāciju un riska novērtējumā norādīto, cilvēka dzīvībai bīstama koncentrācija sastāda no 100ppm līdz 120ppm, kuru pie sliktākā scenārija nevar sasniegt (sk. zemāk esošās tabulas). Šāda scenārija attīstība ir **ZEMA**

Anilīna tvaiku izplatība piegādes autocisternas avārijas gadījumā (t°25°C, noplūde 30min)

Vēja ātrums	Iztvaikošanas intensitāte [kg/s]	Maksimālā tvaiku koncentrācija 1,5 m augstumā [ppm]	Maksimālās koncentrācijas attālums no izplūdes avota centra [m]
F 1,5	0.0014238	25	5,3
D 5	0.0036325	14	5

Anilīna tvaiku izplatība uzglabāšanas rezervuāra avārijas gadījumā (t°25°C, noplūde 30min)

Vēja ātrums	Iztvaikošanas intensitāte [kg/s]	Maksimālā tvaiku koncentrācija 1,5 m augstumā [ppm]	Maksimālās koncentrācijas attālums no izplūdes avota centra [m]
F 1,5	0.048611	50	33,6
D 5	0.12425	17	33,5

6.1.20. Ugunsgrēks CHEMIX 710 (ANILĪNA) pārkraušanas mezglā

Ugunsgrēks ANILĪNA pārkraušanas mezglā var būt pie analogiskiem nosacījumiem, kā ugunsgrēka varbūtība rezervuāru parkā (sk. punktu 6.1.5.).

6.1.21. Ugunsgrēks saules paneļu parkā

Saules paneļu aizdegšanās var rasties dažādu faktoru ietekmē, un tas parasti notiek, ja sistēmā ir kādi bojājumi vai kļūmes. Zemāk ir uzskaitīti galvenie faktori, kas var izraisīt saules paneļu aizdegšanos:

- ✓ Bojājumi un defekti elektroinstalācijā;
- ✓ Invertora un izolatora bojājumi;
- ✓ Saules paneļu sistēmas pārslodze un pārkaršana; Īssavienojumi saules paneļu sistēmā;
- ✓ Zemas kvalitātes iekārtas un ražošanas defekti;
- ✓ Neatbilstoša paneļu uzstādīšana, montāža un ekspluatācija;
- ✓ Nesaderīgu komponentu uzstādīšana un lietošana;
- ✓ Izolācijas materiālu bojājumi;
- ✓ Mehāniski bojājumi;
- ✓ Ārēja iedarbība, kā krusa, sniegs, vējš, stipras lietusgāzes, negaiss. Pie ārējas iedarbības ir jāpieskaita arī mitrums, kas ilgākā laika posmā var bojāt saules paneļu sistēmas savienojumus un kabeļus, tādējādi radot aizdegšanās bīstamību.

Saskaņā ar ugunsgrēka riska novērtējumu, saules paneļu aizdegšanās risks, it īpaši saules parkiem, kas izvietoti uz zemes, ir ļoti zems, it īpaši, ja saules paneļu sistēmas ir kvalitatīvi uzstādītas un regulāri veiktas saules paneļu apkopes un pārbaudes, lai tādējādi laikus atklātu iespējamās elektriskās vai citas problēmas (*skatīt Pielikumu 18*).

Ņemot vērā to faktu, ka blakus saules paneļu parkam Nr.1 (pie Administratīvās ēkas) var atasties autocisternas ar K1 grupas produktiem, pat pie nosacījuma, ka varbūtība ir maza, šādu scenāriju nevar izslēgt to šāds ugunsgrēka risks jāpieņem kā **NOPIETNS**.

6.1.22. VTL teritorijā esošo autocisternu noplūdes un ugunsgrēks

VTL teritorijā uz noliešanu vai arī pēc uzpildes var atrasties autocisternas – gan ar K3 (dīzeļdegviela), gan K1 (benzīna grupas produkti). To daudzums var sastādīt līdz pat 20 autocisternām ar ietilpību līdz 30m³ katra. Dotās autocisterna tiek izvietotas iekšējā laukumā netālu no Administratīvās ēkas. To potenciālais izvietojums atspoguļots *Pielikumā Nr.20*. Saskaņā ar riska novērtējumu, ugunsgrēka varbūtība tiek izskatīta kā iespējama (risks nesasniedz riska līmeni 1×10^{-6}). Lai arī varbūtība ir pieņemama, šo risku nepieciešams pieņemt kā **NOZĪMĪGU**, jo autocisternas, kas iebrauc VTL teritorijā ir ar dažādu drošības līmeni – ir jaunas un kvalitatīvas, ir arī ar apšaubāmu drošības līmeni (novērtējot vizuāli), ko apliecina vairāki incidenti, las ir reģistrēti – pamatā tehniska rakstura un noplūdes.

Ugunsgrēku var izraisīt nesankcionetas noplūdes no cisternas, kur aizdedzināšanas faktors ir blakus esošs, tehniska rakstura problēmas, cilvēka izraisītas.

Noplūdes pamatā notiek dēļ tehniskām problēmām autocisternas uzbūvē (neatbilstoši, blīvējumi, nedarbojas nosledzošā armatūra u.c.)

6.1.23. Ugunsgrēks degvielu piedevu pievienošanas vieta rezervuāros

Degvielas piedevas, kas tiek pievienotas tieši rezervuāros var būt ka K1, tā arī K3 grupas produkti. Ugunsgrēki, kas izceļas degvielas piedevu pievienošanas laikā rezervuāros, var notikt tikai pēc produkta noplūdes. Šajā gadījumā atsevišķi degvielu nesankcioneta noplūde netiks izskatīta. Riska novērtējumā tiek apskatīti šādi scenāriji, kad var notikt ugunsgrēks:

- Autocisternas tūlītēja izplūde;
- Noplūde no autocisternas caur bojājumu cisternai pievienotā lielākā savienojuma diametrā;
- Autocisternas izkraušanas cauruļvada pārrāvums;
- Noplūde no autocisterna izkraušanas cauruļvada caur bojājumu, kura diametrs ir 10% no cauruļvada nominālā diametra;

- noplūde no sūkņa caur bojājumu, kas vienāds ar sūknim pievienotā lielākā cauruļvada diametru;
- noplūde no sūkņa caur bojājumu, kura diametrs ir vienāds ar 10% no tam pievienotā lielākā cauruļvada diametra.

Ņemot vērā pievienojamo piedevu daudzumu, kā arī to, ka šis process var notikt pie katra no terminālī esošajiem rezervuāriem un to, ka tas nepalielina kopējo vielu daudzumu objektā, kā arī darbība tiek veikta lokāli ar salīdzinoši nelielas ražības sūkni, šajā riska novērtējumā pieņemts, ka degvielu piedevu pievienošana rezervuāros būtiski neietekmē kopējo termināļa darbības radītā riska līmeni. Savukārt avārijas seku apjoms un izplatība šajās piedevu pievienošanas vietās var tikt pieņemta līdzvērtīgi iepriekš apskatītajai specializētajai piedevu pievienošanas vietai.

Saskaņā ar riska novērtējumu, noplūdes risks bez aizdegšanās kopumā atrodas robežās no 1×10^{-6} līdz 1×10^{-8} . Tikai gadījumos, kad ir bojāta izkraušanas cauruļvads (1×10^{-2} līdz 1×10^{-3}) pastāv nesankcionētu noplūžu un aizdegšanas risks. Jāatzīmē, kas tas tiks operatīvi konstatēts un atteicīgi arī lokalizēts, jo nepārtraukti blakus atradīsies operators un arī tiks pamanīts videonovērošanas kamerās. Kopumā negadījuma risks ir PIENĒMAMS, jo risks atrodas riska līmenī 1×10^{-6} . Lai arī varbūtība ir pieņemama, šo risku nepieciešams pieņemt kā **NOZĪMĪGU**. Vairāk par scenārijiem un riska līmeņiem, skatīt pielikumu Nr.21 (Rūpniecisko avāriju riska novērtējums)

6.1.24. Butāna, izobutāna pievienošana no autocisternām rezervuārā ārpus butanizācijas mezgla

Process, kas saistīts ar butāna (izobutāna) pievienošana no autocisternām rezervuārā ārpus butanizācijas mezgla ir analogisks tam kā tas notiek stacionārajā mezglā. Lielākie riski ir saistīti ar:

- Butāna piegādes autocisterna;
- Autocisternu un pieslēguma vietu savienošais cauruļvads;
- Butāna pārsūkņēšana izmantojot autocisternas sūkni.

Kopumā ārkārtas situācijas attīstībai ārpus butanizācijas mezgla, saskaņā ar rūpniecisko riska novērtējumu ir noteikts robežās no 1×10^{-3} (noplūde no sūkņa caur bojājumu ar izmēru 10% no lielākā pievienotā cauruļvada diametra) līdz 1×10^{-10} (Autocisternas BLEVE). Lai arī varbūtība ir pieņemama, šo risku nepieciešams pieņemt kā **NOZĪMĪGU**. Vairāk par scenārijiem un riska līmeņiem, skatīt pielikumu Nr.21 (Rūpniecisko avāriju riska novērtējums).

6.1.25. Benzīnu un naftas ķīmijas pieņemšana no autocisternām objekta teritorijā

Ārkārtas situācijas (noplūdes, ugunsgrēki) var notikt, ja veidojas avārijas ar pašu autocisternu un arī ar pārvietokamo sūkni un tā infrastruktūru (lokānie cauruļvadi, vārsti, noslēgarmatūra). Riska novērtējumā tika izskatīti šādi scenāriji:

- Autocisternas satura tūlītēja izplūde;
- Autocisternas izplūde caur bojājumu lielākā pievienojuma vietas izmērā;
- Lokanā cauruļvada pārrāvums;
- Noplūde no lokanā cauruļvada caur bojājumu, kura izmērs ir 10% no lokanā cauruļvada nominālā diametra.

Saskaņā ar veikto rūpnieciska riska novērtējumu, riska līmenis tādu scenāriju kā noplūdes vai ar aizdegšanos ir robežās no 1×10^{-4} (noplūde no sūkņa pa bojājumu lielākā pievienotā cauruļvada diametrā un noplūde no sūkņa pa bojājumu ar diametru 10% no lielākā pievienotā cauruļvada diametra) līdz 1×10^{-7} (autocisternas izplūde pa bojājumu lielākā pievienojuma diametrā), kas norāda uz PIENĒMAMU risku. Tomēr ņemot vērā tādu faktu, ka iepriekšējā pieredze rāda, ka autocisternu atbilstība gan ADR, gan kopīgam drošības prasībām ir zema, kā arī to, ka šajā procesā liela nozīme ir CILVĒCISKAJAM FAKTORAM, tiek pieņemts, ka ārkārtas situācijas attīstība autocisternu pieņemšanai objekta teritorijā ir **NOZĪMĪGS**. Vairāk par scenārijiem un riska līmeņiem, skatīt pielikumu Nr.21 (Rūpniecisko avāriju riska novērtējums).

6.1.26. Cisternkonteineru uzglabāšanas vieta objekta teritorijā

Cisternu konteineru uzglabāšanas vietā izskatīti avārijas scenāriji, kas saistīti ar ISO cisternu konteineru uzglabāšanu, neveicot citas darbības ar tiem, piemēram, vielu pārsūkņēšanu, uzpildi u.tml.

Lielākie riski, lai izveidotos ārkārtas situācija cisternkonteineru uzglabāšanas laukumā, ir konteineru kritienu to pārvietošanas laikā un talākās noplūdes un degšanas. Uzglabāšanas laikā ārkārtas situācijas var veidoties arī, ja ir nehermētiska noslēdzošā armatūra – tad var veidoties noplūdes ar novēlotu konstatāciju. Pie noteiktiem apstākļiem, ja neteik savlaicīgi reaģēts uz noplūdēm, tās var attīstīties jau par ugunsgrēku. Sakaņa ar esošo rūpniecisko riska novērtējumu, varbūtība, ka var iestāties nevēlams notikums ir robežās no 1×10^{-5} . Kopumā, lai attīstītos jebkāda ārkārtas situācija procesos, kas saistīts ar cisternkonteineru uzglabāšanu un pārkraušanu tiek pieņemts kā VIDĒJS. Vairāk par scenārijiem un riska līmeņiem, skatīt pielikumu Nr.21 (Rūpniecisko avāriju riska novērtējums).

6.1.27. Autocisternu, dzelzceļa cisternu un cisternkonteineru mazgāšana

Veicot autocisternu, dzelzceļa cisternu un cisternkonteineru mazgāšanu ar augstspiedienu, lielāka bīstamība ir, ja šie ietvērumi iepriekš ir saturējuši K1 grupas produktus, jo kad mazgā ar augstspiedienu veidojas ļoti smalkas K1 produktu daļiņas, kas ir piesātinātas ar ūdens molekulām un spradzienbīstamība palielinās. Galvenais nosacījums, lai izvairītos no incidenta – saņemšana un antistatiskas šļūtenes. Kopumā vadoties no iepriekšējās pieredzes var teikt aizdegšanās risks ir **ZEMS**, izpildot visas ar drošību saistītās prasības.

6.2. Ārpus termināla teritorijas attīstījušās rūpnieciskās avārijas

No ārējiem faktoriem jeb rūpnieciskām avārijām, kas attīstījušās ārpus termināla teritorijas un, kuras var ietekmēt VTL darbību, var minēt dzelzceļa avārijas dzelzceļa posmā starp stacijām “Naftas parks” un “Jūras parks”, ugunsgrēki stacijā “Naftas parks”, meža ugunsgrēki, ugunsgrēki AS “Sadales Tīkls” apakšstacijā, ķīmiskas avārijas blakus naftas produktu kraušanas muliņiem.

6.2.1. Dzelzceļa avārijas dzelzceļa posmā starp stacijām “Naftas parks” un “Jūras parks”

SIA “Vitol Terminal Latvia” būves un objekti, tais skaitā arī naftas produktu uzglabāšanas rezervuāri un autocisternu uzpildes stacijas, izvietoti līdz 150m attālumā no dzelzceļa posma (dzelzceļa ass), kas savieno stacijas “Naftas parks” un “Jūras parks”, kā arī šajā dzelzceļa posmā izvietotas lielākā daļa termināla darba vietu. Pa šo dzelzceļa posmu tiek pārvadātas tādas kravas, kā akrilnitrils, metanols, viegli uzliesmojoši naftas produkti (var tikt pārvadāts arī amonjaks – pašlaik tas netiek pārkrauts), savukārt negadījumu statistika uz dzelzceļa rāda, ka katru gadu vidēji 15% negadījumu notiek uz dzelzceļa pārbrauktuvēm, bet aptuveni 30m līdz 50m attālumā no dzelzceļa pārbrauktuves atrodas administratīvā ēka, kurā uzturas līdz 70 cilvēku, kā arī 200m rādiusā no pārbrauktuves izvietoti naftas produktu uzglabāšanas rezervuāri. Avārija ar stipras iedarbības indīgu vielu noplūdi pamatā iespaidos termināla darbību no cilvēkresursu viedokļa, piemēram, vienas dzelzceļa cisternas ar amonjaku izplūdes gadījumā var izveidoties saindējuma zona līdz pat 1100m x 800m platībā. Ja dzelzceļa avārijas rezultāta notiek pārvadājamo produktu aizdegšanās un vagoncisternu eksplozija, šo avāriju sekas var izsaukt arī termināla tehnoloģisko iekārtu aizdegšanos un eksplozijas, kā arī ļoti toksisku dūmu izplatīšanos. Amonjaka un akrilnitrila aroda ekspozīcijas robežvērtības dotas *Tabulā 1*. Šāda scenārija attīstības iespējamība pastāv, bet tā ir **ĻOTI ZEMA**.

Tabula 1

Amonjaka un akrilnitrila aroda ekspozīcijas robežvērtības (AER)

Vielas nosaukums	AER īslaicīgi (līdz 15 min), mg/m ³	AER (8 stundu), mg/m ³	Jūtamības robeža, mg/m ³
amonjaks	36	14	34
akrilnitrils	0,5	1,5	4 līdz 8

6.2.2. Ugunsgrēks stacijā “Naftas parks”

Ugunsgrēks stacijā “Naftas parks” termināla darbību ietekmēs tikai pie ļoti nopietnas avārijas eskalācijas, kā rezultātā var tikt ietekmēta VTL etakāžu (Nr.2 un 3), tehnoloģisko sūkņu staciju (Nr.2 un Nr.9) darbība, kā arī atsevišķu rezervuāra darbība. Galvenā bīstamība ir eksploziju rezultātā radušies lidojoši priekšmeti, kas var nokrist uz rezervuāru jumtiem. Šāda scenārija attīstība ir **ZEMA**.

6.2.3. Meža ugunsgrēki

Meža ugunsgrēki ļoti būtiski apdraud termināla ugunsdrošību, jo pamatā ap termināli aug skuju koki un, ja degšanas laikā ugunsgrēks pāriet vainaga ugunsgrēkā, tas var ātri, ar vēja palīdzību pārnesties uz tuvumā izvietotajām tehnoloģiskajām iekārtām. Jāatzīmē, ka sausie periodi vasarā palielinās, un šādu ugunsgrēku varbūtība ir **AUGSTA**.

6.2.4. Ķīmiskas avārijas blakus naftas produktu kraušanas muliņiem

Naftas produktu pārkraušanas muliņos VTL veic ar takkuģu kraušanu saistītas operācijas. Ja avārija ar stipras iedarbības indīgam vielam notiek uz piestātnēm, kas izvietotas uz ziemeļu mola un avārijas laikā ir nelabvēlīgs vēja virziens, tā sekas var būtiski ietekmēt VTL darbinieku drošību. Lai savlaicīgi atklātu stipras iedarbības indīgu vielu koncentrāciju atmosfērā, darbiniekiem ir pieejami attiecīgi mērinstrumenti un evakuācijas maskas. Šādu avāriju (ar nelielām noplūdēm) varbūtība uz šo brīdi ir **ZEMA**, jo ķīmisko kravu pārkraušana blakus esošajos uzņēmumos ir ļoti samazinājusies.

6.2.5. Ugunsgrēks AS "Sadales tīkls" apakšstacijas teritorijā

Rezervuārs Nr.19 izvietoti aptuveni 47m attālumā no apakšstacijas inženiertīkliem. Ja notiek šo tīklu armatūras aizdegšanās vai īssavienojums, pie nelabvēlīgiem laika apstākļiem var aizdegties gaisa un naftas produktu tvaiku maisījums, kas veidojas ap rezervuāru (elpošanas armatūra), ar tālāku rezervuāra degšanu. Šāda varbūtība pastāv un šāda scenārija varbūtību var novērtēt kā **VIDĒJU**, jo pašlaik rezervuārs tiek izmantots dīzeļdegvielas grupas produktu (uzliesmošanas temperatūra virs 60 grādiem) uzglabāšanai.

6.3. Seku izvērtējums sliktākajiem avāriju attīstības variantiem

SIA "Vitol Terminal Latvia" visiem naftas produktu pārkraušanas rezervuāriem, tehnoloģiskajam sūkņētavam, manifoldiem ir izstrādātas ugunsgrēku dzēšanas operatīvās kartiņas, kas glābšanas dienestiem ir pieejamas rūpniecisko avāriju gadījumos. Papildus tam terminālam ir izstrādāts Rūpniecisko avāriju riska novērtējums, kurā ir atspoguļoti iespējamo avāriju seku un iedarbības izvērtējums, tais skaitā arī sliktākais avārijas variants, kura sekas var ietkmēt cilvēkus, vidi un apkārtējās teritorijas. Arī termināla Rūpniecisko avāriju riska novērtējums ir pieejams glābšanas dienestiem rūpnieciskās avārijas gadījumā.

SIA "Vitol Terminal Latvia" naftas pārkraušanas termināļa Rūpniecisko avāriju riska novērtējums ir pievienots kā pielikums termināla Drošības pārskatam un šim plānam (*Pielikums Nr.17 un Pielikums Nr.18, Pielikums Nr.19*).

7. INFORMĀCIJA PAR CIVILĀS AIZSARDZĪBAS ORGANIZĀCIJU OBJEKTĀ UN ZIŅAS PAR ATBILDĪGAJIEM DARBINIEKIEM UN VIŅU PIENĀKUMIEM

Saskaņā ar pastāvošo regulējumu par par civilās aizsardzības organizāciju terminālī atbild ģenerāldirektors – valdes loceklis un atbilstoši šim regulējumam tas ir atbildīgs par objekta drošumu, kā arī uzturēšanu un ekspluatēšanu atbilstoši normatīvo aktu prasībām un tā, lai neradītu draudus cilvēku, vides un īpašuma drošībai. Ģenerāldirektors tāpat nes pilnu atbildību par savlaicīgu brīdināšanu un cilvēku informēšanu, par nepieciešamo rīcību un evakuēšanos no termināla, draudu gadījumā un citiem jautājumiem, kas atrunāti tiesību aktos. Lai sadalītu atbildību un labāk pārvaldītu procesus, ģenerāldirektors ir deliģējis atbildību par termināla civilo aizsardzību Vides un darba aizsardzības vadītājam ar iekšējo rīkojumu. Rīkojuma kopija pieejama plāna *Pielikumā Nr.2*. Lai veiksmīgi vadītu iespējamo negadījumu likvidāciju, terminālī ir izveidota Krīzes vadības komanda.

7.1. Atbildīgās personas par objekta civilās aizsardzības plāna īstenošanas sākšanu, rīcības koordinēšanu, avārijas bīstamības un seku samazināšanas pasākumu vadīšanu objektā nevēlamu notikumu, rūpnieciskās avārijas vai tās tiešu draudu gadījumā

SIA "Vitol Terminal Latvia" atbildīgais par Termināla civilās aizsardzības plāna īstenošanas sākšanu, rīcības koordinēšanu, avārijas bīstamības un seku samazināšanas pasākumu vadīšanu terminālī Ārkārtas situāciju vai tās tiešu draudu gadījumā ar ģenerāldirektora rīkojumu nozīmēts Vides un darba aizsardzības vadītājs **Arvis Kņazs** (skatīt *Pielikumu Nr.2*). Savukārt par un seku likvidēšanas pasākumu veikšanu pēc rūpnieciskās avārijas Terminālā ir valdes loceklis-ģenerāldirektors **Igors Martjanovs** vai persona, kura noteikta ar ģenerāldirektora rīkojumu.

7.2. Atbildīgās personas par sakariem ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu, citām valsts institūcijām, pašvaldībām un avārijas dienestiem ikdienā un sadarbību ar minētajām institūcijām, pašvaldībām un dienestiem nevēlamu notikumu, rūpnieciskās avārijas vai tās tiešu draudu gadījumā

SIA "Vitol Terminal Latvia" atbildīgais par sakariem ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu nevēlamu notikumu, rūpnieciskās avārijas vai tās tiešu draudu gadījumā un sadarbību ar to, kā arī atbildīgais par sakariem ar valsts institūcijām, pašvaldības institūcijām, avārijas dienestiem ar ģenerāldirektora rīkojumu nozīmēts Vides un darba aizsardzības vadītājs **Arvis Kņazs** (636 64090; e-pasts: terminals@vtl.lv). Rīkojumu kopijas pieejamas *Pielikumā Nr.2*.

7.3. Darbinieku pienākumiem civilās aizsardzības nodrošināšanai un rūpniecisko avāriju ierobežošanai un likvidēšanai objektā

Ņemot vērā to faktu, ka SIA "Vitol Terminal Latvia" ir sprādzienbīstams un ugunsbīstams objekts, terminālī tiek pievērsta liela uzmanība ugunsdrošībai un sprādziendrošībai.

Par ugunsdrošības nodrošināšanu objektā, saskaņā ar pastāvošajiem tiesību aktiem, atbild uzņēmuma vadītājs – ģenerāldirektors – valdes loceklis.

Papildus atbildības sadalīšanā par ugunsdrošību, terminālī atbilstoši Latvijas Republikas 2003. gada 10. jūnija noteikumiem Nr.300 "Darba aizsardzības prasības darbā sprādzienbīstamā vidē" prasībām ir novērtēti sprādzienbīstamības riski un veikta sprādzienbīstamo vietu zonēšana, kā arī ar ģenerāldirektora rīkojumu nozīmētas atbildīgās personas par darbu uzraudzību iekārtu remonta un apkopju laikā un tehnoloģisko iekārtu ekspluatācijas laikā.

Lai nodrošinātu ugunsdrošību, sprādziendrošību, elektrodrošību un vides aizsardzību, terminālī ir izstrādāta procedūra Nr. VTL-13.PR.009 "Atļaujas drošam darbam" (skatīt *Pielikumu Nr.4*), kurā noteikta darbu veikšanas kārtība, darbinieku atbildība un pienākumi. Papildus procedūrai ir izstrādāta arī ugunsdrošības instrukcija Nr.VTL-13.WI. "UDI veicot ugunsbīstamus darbus VTL objektos un teritorijā", kas arī nosaka darbinieku pienākumus un atbildību.

Terminālī tiek ekspluatētas ļoti daudz dažādas bīstamās iekārtas, sevišķi atzīmējot rezervuārus bīstamo vielu uzglabāšanai, spiedieniekārtas un maģistrālos cauruļvadus, negadījumi ar kuriem var izraisīt rūpniecisko avariju. Lai līdz minimumam samazinātu šo varbūtību, terminālī ar ģenerāldirektora rīkojumu ir nozīmētas atbildīgās personas par bīstamo iekārtu uzraudzību un ekspluatāciju.

Bez minētajiem dokumentiem, terminālī izveidota Krīzes vadības komanda, kas sastāv no Valdes locekļa – ģenerāldirektora, Vides un darba aizsardzības vadītāja, Tehnoloģiskā vadītāja, Tehniskā vadītāja, Personāla vadītāja. Krīzes vadības komandas pienākumi un atbildība atrunāta nolikumā (skatīt *Pielikumu Nr.5*). Krīzes vadības komandas nolikums paredz arī rūpniecisku avāriju ierobežošanā un likvidācijā iesaistīt citas atbildīgas personas un darbiniekus, ja tas ir nepieciešams. Visu ārkārtas situāciju līmeņu sākuma posmā, UGAD veic avārijas vietas ierobežošanu un nepieciešamības gadījumā nosedz avārijas vietu ar putām, lai izslēgtu sprādzienbīstamu gaisa – tvaika koncentrāciju izveidošanos un aizdegšanās iespējamību, vai ugunsgrēku gadījumā uzsāk degošo objektu dzesēšanu un dzēšanu, kā arī blakus esošo objektu aizsardzību.

Vietējā mēroga Ārkārtas situācijas gadījumā likvidācijas darbus vada UGAD maiņas vadītājs vai Krīzes vadības komandas nozīmēta persona. Ugunsgrēku gadījumā līdz VUGD KRB Ventspils daļas ierašanās brīdim, ugunsgrēka likvidācijas darbus vada UGAD maiņas vadītājs.

Atbildīgo personu pienākumi.

Darbinieks, kurš pirmais ievērojis Ārkārtas situāciju

- Jāziņo par to uz VTL ārkārtas tālruni (darbiniekam, kas reaģē uz ārkārtas signāliem un telefona zvaniem), kas informē UGAD;
- Ja nevar tikt pie sakaru līdzekļiem, jāizmanto rokas ugunsgrēka trauksmes pogas;
- Līdz speciālo dienestu ierašanās brīdim, nepieļaut avārijas vietai transporta līdzekļus un nepiederošas personas;
- Ja Ārkārtas situācija apdraud darbinieka veselību un dzīvību, tas nekavējoties dodas uz drošu pulcēšanās vietu.

SIA "Vitol Terminal Latvia" konkrētā objekta, kur notikusi Ārkārtas situācija, atbildīgās amatpersonas pienākumi.

- Ja līdz Jums nonākusi informācija par avāriju, pārbaudiet to personīgi;
- Jūs esat atbildīgs par Ārkārtas situācijas seku lokalizēšanu (izņemot ugunsgrēku gadījumus) līdz brīdim, kamēr Ārkārtas situācijas seku likvidāciju pārņem SIA "Vitol Terminal Latvia" UGAD maiņas vadītājs;
- Apstādināt ierīces, kuru darbība iesaistīta avārijā vai var pastiprināt avārijas sekas.

SIA "Vitol Terminal Latvia" Tehnoloģiskā procesa maiņas vadītāja pienākumi.

- Saņemot informāciju par Ārkārtas situācijas gadījumu, organizēt tehnoloģiskā procesa apstādināšanu tādā apjomā, lai neradītu risku terminālim kopumā (nepieciešamības gadījumā);
- Veikt apziņošanu, saskaņā ar plānu. Apziņot Valsts institūcijas, ja tas nepieciešams;
- Pastāvīgi būt informētam par Ārkārtas situācijas raksturu, izplatīšanos, seku likvidēšanas darbiem;
- Pēc Krīzes vadības komandas darbības uzsākšanas, pastāvīgi ziņot tai par Ārkārtas situācijas raksturu, vietu un citiem pieņemtiem pasākumiem Ārkārtas situācijas seku lokalizācijā un likvidēšanā savas kompetences ietvaros;
- Nodrošināt un izsūtīt uz negadījuma vietu tehnoloģiskā procesa operatorus, kuriem ir speciālas kompetences ugunsgrēku dzēšanā, ja to pieprasa UGAD maiņas vadītājs
- Izsūtīt uz Ārkārtas situācijas vietu speciālo tehniku;
- Informē par Ārkārtas situāciju VDA vadītāju;

- Uzturēt sakarus un apmainīties ar informāciju ar darbinieks, kas reagē uz ārkartas signāliem un telefona zvaniem (dispečers);
- Ziņo par avāriju, tās attīstību un likvidācijas gaitu VUGD KRB zvanu centram un uztur sakarus ar to;
- Nodrošina pastāvīgus sakarus ar UGAD apakšvienībām un krīzes vadības komandu;
- Nepieciešamības gadījumā veic arī pienākumus, kas vērsti uz avārijas seku likvidāciju.
- Pēc komandas, aktivizē balss apziņošanas sistēmu.
- Par Ārkartas situācijas izmaiņām informēt Termināla Krīzes vadības komandu.

SIA "Vitol Terminal Latvia" UGAD mainas vadītāja pienākumi.

- Vadīt avārijas seku likvidācijas darbus;
- Nostādīt tehniku drošā attālumā no notikuma vietas, lai izslēgtu tās bojājumu, ja avārija draud izplatīties;
- Veikt negadījuma vietas izlūkošanu;
- Noteikt, kādi individuālo aizsardzības līdzekļi jāizmanto personālsastāvam;
- Pastāvīgi ziņo par situāciju darbiniekam, kas reagē uz ārkartas signāliem un telefona zvaniem Tehnoloģiska procesa vadības telpā;
- Ierobežot avārijas vietu (laukumu, kurā ir bīstami uzturēties);
- Kontrolēt, lai personāls lietotu individuālos aizsardzības līdzekļus;
- Organizēt cietušo evakuāciju no bīstamās zonas, sniegt pirmo medicīnisko palīdzību;
- Izveidot aizsargvaļņus, lai izlijušais produkts neizplatītos lielās platībās;
- Noklāj avārijas vietu ar putām, lai izslēgtu aizdegšanās iespēju un samazinātu iztvaikošanu;
- Organizēt ugunsgrēku dzēšanu;
- Organizē blakus esošo objektu (ja ugunsgrēks draud izplatīties) atdzesēšanu;
- Organizēt balss apziņošanas sistēmas aktivizēšanu.
- Būt atbildīgam par priekšmetu un apstākļu saglabāšanu, kas var noteikt Ārkartas situācijas iemeslu (cēloni) cik tas ir iespējams.


SIA "Vitol Terminal Latvia" Krīzes vadības komandas pienākumi.

- Organizēt ziņošanu Valsts un pašvaldības institūcijām par Termināla teritorijā notikušo Ārkartas situāciju;
- Nozīmēt Ārkartas situācijas seku likvidācijas atbildīgo personu (izņemot ugunsgrēku gadījumus);
- Uzsākt Termināla blakus esošo iedzīvotāju un komersantu apziņošanu, iesniedzot sākotnējo informāciju VUGD;
- Analizēt visu informāciju par situāciju Ārkartas situācijas vietā un vietās, kas varētu būt apdraudētas;
- Uzturēt sakarus ar plašsaziņas līdzekļu un elektronisko sabiedrības saziņas līdzekļu pārstāvjiem;
- Koordinēt nepieciešamos papildus resursu piesaisti, Ārkartas situāciju pārvaldīšanā;
- Organizēt visus nepieciešamos pasākumus avārijas lokalizācijai;
- Uzturēt sakarus ar Ventspils pilsētas dienestu speciālistiem;
- Pēc Ārkartas situācija lokalizācijas (likvidācijas), organizēt to izraisīto seku likvidēšanas darbus.

Gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi dažādu veidu avārijas aprakstīti *Pielikumā Nr.8*

7.4. Termināla ugunsdzēsības ugunsdzēsības, glābšanas un apsardzes dienests

SIA "Vitol Terminal Latvia" ir izveidots savs ugunsdzēsības glābšanas dienests. Dežūras notiek četrās maiņās, vienā maiņā strādā 4 darbinieki. Viena maiņa ir 24 stundas. Patstāvīgu izbraukumu nodrošina divas tehniskās vienības – viena autocisterna un viena speciālā tehnika. Otra autocisterna ir pieejama pēc pieprasījuma izsūtīšanas SIA „VK Terminal Services”, saskaņā ar savstarpējo līgumu,

	Numurs: VTL-13.RE.064	Redakcija: 16	Apstiprināts: 25/03/2026	Lappuse: 88 no 134
---	---------------------------------	-------------------------	------------------------------------	------------------------------

kā arī pēc personāla, kas nokomplektēts no apmācītiem VTL darbiniekiem – tehnoloģiskā procesa operatori un tehniskās nodaļas speciālisti.

8. TEORĒTISKĀS UN PRAKTISKĀS APMĀCĪBAS PAR RĪCĪBĀM RŪPNIECISKO AVĀRIJU GADĪJUMOS, CIVILĀS AIZSARDZĪBAS JAUTĀJUMOS UN PIRMĀS PALĪDZĪBAS SNIEGŠANĀ

SIA "Vitol Terminal Latvia" ikgadus tiek rīkotas dažāda veida apmācības darbiniekiem – gan iekšējās, gan ārējās. Visas apmācības organizē Termināla Personāla dienests. Terminālī ir izstrādāta procedūra "Personāla vadības politika", kas nosaka darbinieku apmācības kārtību. Iekšējās apmācības veic Termināla speciālisti, kuriem ir liela pieredze un zināšanas. Šādas apmācības notiek saskaņā ar izstrādātiem iekšējiem apmācību grafikiem reizi gadā. Ārējām apmācībām tiek piesaistītas kompetentas institūcijas apmācību jomā un šādas apmācības notiek arī pēc grafika, bet tās tiek organizētas reizi piecos gados.

8.1. Kārtība, kā notiek darbinieku teorētiskās un praktiskās apmācības par pasākumiem, kurus paredzēts veikt nevēlama notikuma un rūpnieciskās avārijas gadījumā terminālī

Katru gadu tiek izstrādāts grafiks Termināla darbinieku apmācībai ugunsdrošības un civilās aizsardzības jautājumos. Apmācību programma sevī ietver kā teorētiskās apmācības, tā arī praktiskās. Lai darbiniekiem būtu izprotami Civilās aizsardzības jautājumi, kas sevī ietver arī rīcības nevēlama notikuma vai rūpnieciskās avārijas gadījumā, ir izstrādāta Termināla civilās aizsardzības apmācību programma, kuras saturs regulāri tiek aktualizēts un darbinieki, reizi gadā, ikgadējās instruktāžas laikā tiek iepazīstināti ar tās saturu, kas sevī ietver arī zināšanu pārbaudes jautājumus. Apmācības par civilās aizsardzības jautājumiem un ugunsdrošību veic Termināla Vides un darba aizsardzības dienesta darbinieki, konkrēti, procesu drošības inženieris. Termināla iekšējā mājas lapā ir pieejami mācību materiāli par ugunsdrošību, civilo aizsardzību, bīstamo kravu apriti, ar kuru Termināla darbinieki var jebkurā laikā iepazīties.

Teorētiskajās mācībās darbinieki tiek informēti par iespējamām ārkārtas situācijām un kā rīkoties katrā atsevišķā situācijā, kā arī par jautājumiem, kas saistīti ar darbībām ar absorbējošiem materiāliem.

Praktiskās mācībās darbinieki praktiski mācās lietot terminālī pieejamās evakuācijas maskas, rīkoties ar pirmās palīdzības ugunsdzēsības līdzekļiem, apgūst iemaņas darbam ar absorbentiem.

Gada sākumā VDA dienesta darbinieki izstrādā nodarbību grafiku, kuru apstiprina VDA dienesta vadītājs. UGAD darbinieki regulāri, atbilstoši grafikam, veic praktiskas nodarbības Termināla objektos. Pirms nodarbībām tiek izstrādāts mācību konspekts, kuru apstiprina VDA vadītājs, kā arī notiek ar personālsastāvu teorētiskās mācības klasē, kur viņi tiek detalizēti iepazīstināti ar objektu, to specifiku un citiem jautājumiem. Viss UGAD personālsastāvs liek ieskaites gan uz fizisko izturību, gan profesionālajām iemaņām. Par izvestajām mācībām tiek izdarīts ieraksts mācību žurnālā. Visas ieskaites tiek apstiprinātas ar aktu.

Darbinieki, kas tiek iesaistīti nevēlamu notikumu un rūpnieciskās avārijas gadījumos, papildus ugunsdrošības un civilās aizsardzības apmācībām tiek apmācīti darbam ar bīstamām iekārtām, darbam augstumā, darbam uz dzelzceļa, darbam ar sarežģītu aprīkojumu u.c.

Nevēlama notikuma vai rūpnieciskās avārijas gadījumā, saskaņā ar Termināla procedūrām, cietušajiem pirmo palīdzību sniegs Termināla UGAD darbinieki, kas ir apguvuši papildus pamatkursam pirmā palīdzībā arī 40 stundu padziļinātu pirmās palīdzības kursu – kopumā 16 cilvēki. UGAD darbinieki pamatkursu (15h) apgūst katru gadu, ar mērķi iegūt vairāk praktiskās iemaņas. Ņemot vērā to, ka terminālī ir struktūra, kura strādā 24/7 un visi tās darbinieki ir padziļināti apmācīti sniegt pirmo palīdzību, tad apmācības par pamatkursu pārējiem Termināla darbiniekiem netiek nodrošinātas.

Terminālī papildus ir veiktas teorētiskas un praktiskas apmācības 24 darbiniekiem, kas nav UGAD darbinieki atbilstoši apmācību programmai "Ugunsdzēsība" 40 stundu apjomā, tai skaita elpošanai nepiemērota vidē.

8.2. Plānoto pasākumu (rīcību plānu) un resursu iesaistīšanas gatavības pārbaudes

Saskaņā ar termināla iekšējām procedūrām, reizi divos mēnešos notiek visa termināla evakuācija. Darbinieku evakuācijai tiek dotas 15 min, pēc kuru notecēšanas tiek pārbaudītas tās personas, kas nav evakuējušās un ar tām pēc tam notiek pārrunas par iemesliem. Darbiniekiem evakuācijas laikā, obligāti dodoties uz drošām pulcēšanas vietām, jāņem līdzī terminālī pieejamās evakuācijas maskas. Terminālī regulāri notiek Krīzes vadības komandas mācības. Saskaņā ar termināla mērķiem, gadā tiek organizētas trīs krīzes vadības komandas mācības – pamatā tās ir galda mācības. Atsevišķos gadījumos tās tiek papildinātas ar praktiskiem elementiem. Mācībās parasti tiek iesaistīti arī termināla vidējā līmeņa vadītāji.

Mācībās, kuras tiek organizētas, papildinot tās ar praktiskiem elementiem, iesaista UGAD darbiniekus un citu nodaļu darbiniekus, kuri apguvuši mācību programmu "Ugunsdzēsība". Citu nodaļu darbinieki parasti tiek iesaistīti tādās mācībās, kā, dažādu aizdegšanos likvidēšana, noplūžu likvidēšanai uz c/v u.c. Tehnoloģiskās dienesta speciālisti tiek iesaistīti mācībās, kas saistītas ar tehnoloģisko procesu apturēšanu, piemēram, praktiski, izmantojot rasējums, organizēt sūkņu apturēšanu vai aizbīdņu aizvēršanu. UGAD darbinieki ņem dalību mācībās, kurās nepieciešams atstrādāt pirmās palīdzības sniegšana iemaņas u.c. Mācībās tiek iesaistīti arī novērotāji no termināla citām struktūrvienībām, kas nepiedalās mācībās, bet tiem tiek izvestas speciālas instruktāžas tieši pirms mācībām.

Lielu avāriju gadījumos, kad ar SIA "Vitol Terminal Latvia" spēkiem un līdzekļiem avāriju nav iespējams likvidēt, tiek piesaistīti glābšanas dienesti no citiem komersantiem: SIA "VK Terminal Services", AS "Ventbunkers", VAS "Latvijas Dzelzeļs", kā arī VUGD spēki un līdzekļi.

8.3. Sadarbība ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu, avārijas dienestiem, valsts un pašvaldību iestādēm šo mācību organizēšanā un veikšanā


Reizi trīs gados tiek organizētas kompleksās civilās aizsardzības mācības, pieaicinot arī citu komersantu un valsts vai pašvaldības dienestus, tai skaitā arī VUGD. Pēdējo Civilās aizsardzības mācību programma, mācību plāns un izvērtējums pieejams *Pielikumā Nr.6*. Papildus šīm mācībām, termināls aktīvi iesaistās tajās kompleksajās mācībās, ko regulāri organizē VUGD, tai skaitā arī plānošanas stadijā. Lai palienātu VUGD darbinieku zināšanas par termināli un tā iekārtām un sistēmām, SIA "Vitol Terminal Latvia" dod iespēju VUGD darbiniekiem iepazīties klātienē ar termināli.

SIA "Vitol Terminal Latvia" Ugunsdzēsības, glābšanas un apsardzes dienests, pēc VUGD pieprasījuma, izsūta termināla spēkus un līdzekļus palīdzības sniegšanai ārpus VTL teritorijas. Palīdzības apmērs ir atkarīgs no avārijas būtības, rakstura un apmēriem. Lēmumu par palīdzības apmēru pieņem SIA "Vitol Terminal Latvia" VDA dienesta vadītājs.

Sadarbību ar LR IeM VUGD nosaka Kurzemes reģionālās brigādes garnizona spēku un līdzekļu piesaistīšanas plāns ugunsgrēku un citu ārkārtēju situāciju likvidācijai.

Avāriju situāciju likvidācijā tiek iesaistītas sekojošas Valsts un pašvaldības organizācijas:

- VUGD Kurzemes Reģionālās brigādes spēki un līdzekļi;
- Ventspils Pašvaldības un Valsts policija;
- Neatliekamās palīdzības medicīniskais dienests;
- Ventspils Brīvostas kapteiņu dienests;
- Vides uzraudzības institūcijas;
- Citas institūcijas, atkarībā no ārkārtas situācijas.

	Numurs: VTL-13.RE.064	Redakcija: 16	Apstiprināts: 25/03/2026	Lappuse: 91 no 134
---	---------------------------------	-------------------------	------------------------------------	------------------------------

Avāriju gadījumos šie spēki ierodas 8 min laikā (pēdējo mācību novērotie rezultāti).



Numurs:
VTL-13.RE.064

Redakcija:
16

Apstiprināts:
25/03/2026

Lappuse:
92 no 134

8.5. Kārtība, kādā notiek darbinieku teorētiskā un praktiskā apmācība par pasākumiem, kurus paredzēts veikt rūpnieciskās avārijas vai katastrofas gadījumā ārpus objekta teritorijas, īstenojot sadarbības un savstarpējās palīdzības plānus ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu, citām valsts institūcijām vai avārijas dienestiem.

Saskaņā ar normatīvo aktu prasībām, terminālim jānodrošina piedalīšanās rūpniecisko avāriju vai katastrofu gadījumos uz dzelzceļa ārpus termināla teritorijas, ja avārija notikusi ar kravu, kuras saņēmējs ir SIA "Vitol Terminal Latvia". Piedalīšanos šādos negadījumos nodrošina termināla UGAD un tehnoloģiskā dienesta darbinieki. Lai varētu veiksmīgi un operatīvi reaģēt, UGAD ir pieejams aprīkojums un individuālie aizsardzības līdzekļi ķīmisku avāriju likvidācijai, kā arī VAS "Latvijas Dzelzceļš" darbinieki veica UGAD darbinieku apmācību, kā sadalīt dzelzceļa sastāvu (atvienot vagoncisternas). Papildus tam Procesu drošības inženieris ik gadu veic UGAD darbinieku apmācību par jautājumiem, kas saistīti bīstamo kravu pārvadāšanu.

SIA "Vitol Terminal Latvia" UGAD darbinieki regulāri piedalās visās mācībās, kuras tiek organizētas citos bīstamajos uzņēmumos Ventspilī. Pirms piedalīšanās, ar UGAD darbiniekiem VDA vadītājs vai maiņas vadītājs izved teorētiskas mācības, kurās tiek darbinieki tiek iepazīstināti ar objektu specifiku, mācību uzdevumiem u.c. jautājumiem.

9. Apraksts par pasākumiem, kas samazina risku darbiniekiem darba vietā un citām personām, kas atrodas objekta teritorijā

SIA "Vitol Terminal Latvia" bez savu darbinieku nodarbināšanas, piesaista arī ļoti daudz darbuzņēmēju, kas sniedz ļoti daudz un dažādus pakalpojumus, tai skaitā veic paaugstinātas bīstamības darbus un darbus paaugstinātas bīstamības apstākļos.

Lai darba procesos, kuri var kalpot par nevēlama notikuma vai Rūpnieciskās avārijas iniciatoru, kontrolētu darba vidi, tiek kontrēlēts gaisa sastāvs (LEL, O₂, H₂S,), kā arī visi darbi, tai skaitā arī apkopes, tiek veikti tikai ar rakstisku atļauju, ko saskaņojis darba pasūtītājs, Tehnoloģiskā procesa maiņas vadītājs un Vides un darba aizsardzības dienesta speciālists (Procesu drošības inženieris vai UGAD maiņas vadītājs vai VDA vadītājs vai persona, kas pilda Darba aizsardzības speciālista pienākumus). Papildus tam tiek veikts regulārs gruntsūdeņu monitorings. Ja tiek konstatētas piesārņojuma pazīmes, nekavējoties tiek uzsākti likvidācijas un sanācijas darbi, piesaistot specializētas organizācijas.

Lai nevēlama notikuma vai Rūpnieciskās avārijas gadījumā mazinātu to iedarbību un kaitējumu uz apkārtējo vidi, uzņēmumā ir izveidotas speciālas vietas piesārņoto ūdeņu īslaicīgai uzglabāšanai, kā arī ir noslēgti sadarbības līgumi ar specializētām organizācijām. Pilns uzskaitījums, kas tiek plānots, lai nepieļautu nevēlamu notikumu vai Rūpniecisko avāriju, ir norādīts SIA "Vitol Terminal Latvia" rūpnieciskās avārijas riska samazināšanas pasākumu plānā, kas ik gadu tiek pārskatīts.

9.1. Darbinieku brīdināšana par draudiem, informēšanu par rīcību avārijas vai katastrofas gadījumā un veicamajiem aizsardzības pasākumiem, kā arī turpmāko informēšanu

Ja Termināļa teritorijā notikusi avārija vai katastrofa, tiek ieslēgta termināļa sirēna (ieslēdz centrālās caurlaides apsargs) un balss apziņošanas sistēma, un darbinieki evakuējas, izmantojot drošākos un īsākos termināļa ceļus, uz drošu pulcēšanās vietu.

Ierodoties drošās pulcēšanās vietās, darbinieki atzīmējas ar personisko identifikācijas karti pie karšu nolasītāja un tālāk rīkojas pēc personas, kas sagaida tos, norādījumiem.

Avārijas vai katastrofas gadījumā termināļa teritorijā ir noteiktas divas pulcēšanās vietas – viena pie Administratīvās ēkas, otra pie UGAD ēkas. Pulcēšanās vietas apzīmētas ar atbilstošām drošības zīmēm.

9.2. Īss apraksts par darbinieku nepieciešamo darbību pēc brīdinājuma saņemšanas

Darbinieki pēc informācijas saņemšanas par avāriju vai katastrofu vai mācību trauksmi, ko sniedz termināļa balss apziņošanas sistēma, dodas uz tuvāko un drošāko drošas pulcēšanās vietu, atkarība no Ārkārtas situācijas vietas. Ja darbinieki atrodas telpās, tad dodoties uz drošu pulcēšanās vietu, tie ņem līdzi evakuācijas maskas. Ja darbinieki atrodas ārpus telpām, tad dodoties uz drošu pulcēšanās vietu, tie paceļam iegriežas tuvākā ēkā, kurā var būt cilvēkiem un kura ir pieejama, un paņem evakuācijas masku. Ja tas nav iespējams, drošās pulcēšanās vietās atrodas nelielas rezerve ar evakuācijas maskām, kuras darbinieki ierodoties var paņemt.

9.3. Drošības pasākumi darbiniekiem un citām personām, kas atrodas objekta teritorijā

Visās termināļa ēkās, tais skaitā arī muliņos (pavisam 6 vietas), kurās uzturas darbinieki ir izvietotas speciālos skapjos evakuācijas maskas "PARAT 7530" ar ABEK1-CO-P3 filtriem – šīs ēkas ir:

- 1) Administratīva ēka;
- 2) Remontdarbu cehs;
- 3) Ugunsdzēsības un glabšanas dienests;
- 4) Muliņu centrālā operatoru ēka;
- 5) Muliņa Nr.2 operatoru ēka;
- 6) Muliņa Nr.3 operatoru ēka.

Maskas aizsargā no naftas produktu tvaikiem, amonjaka tvaikiem, sērūdeņraža savienojumiem, kā arī oglekļa oksīda. Dotās maskas avārijas vai katastrofas gadījuma var izmantot jebkura persona, kas tajā brīdī atrodas termināla vai moliņu teritorijā.

Krīzes vadības komandas locekļiem un tehnoloģiskā procesa maiņas vadītājiem un dispečeriem ir pieejamas evakuācijas maskas „Spiroscape” un “ELSA” ar saspiesta gaisa balonu (kopa 22 evakuācijas maskas). Visas evakuācijas maskas atbilst Eiropas standartu prasībām. Termināla darbinieku rīcībā, kuri veic darbus kaitīgā vidē, ir Moldex „sērijas 9002” filtrējošās maskas ar A1, A2, AX vai ABEK1 filtriem, 3M motorizētās filtrējošās maskas “Versaflo” ar ABE filtriem, elpošanas maskas darbam ar saspiesta gaisa baloniem, ķīmiski aizsargkostīmi “AlphaTec”, kā arī daudzreizēji (Dräger SPC 2400 PVC / Flexothane) un vienreizējas lietošanas ķīmiski aizsargtērpi.

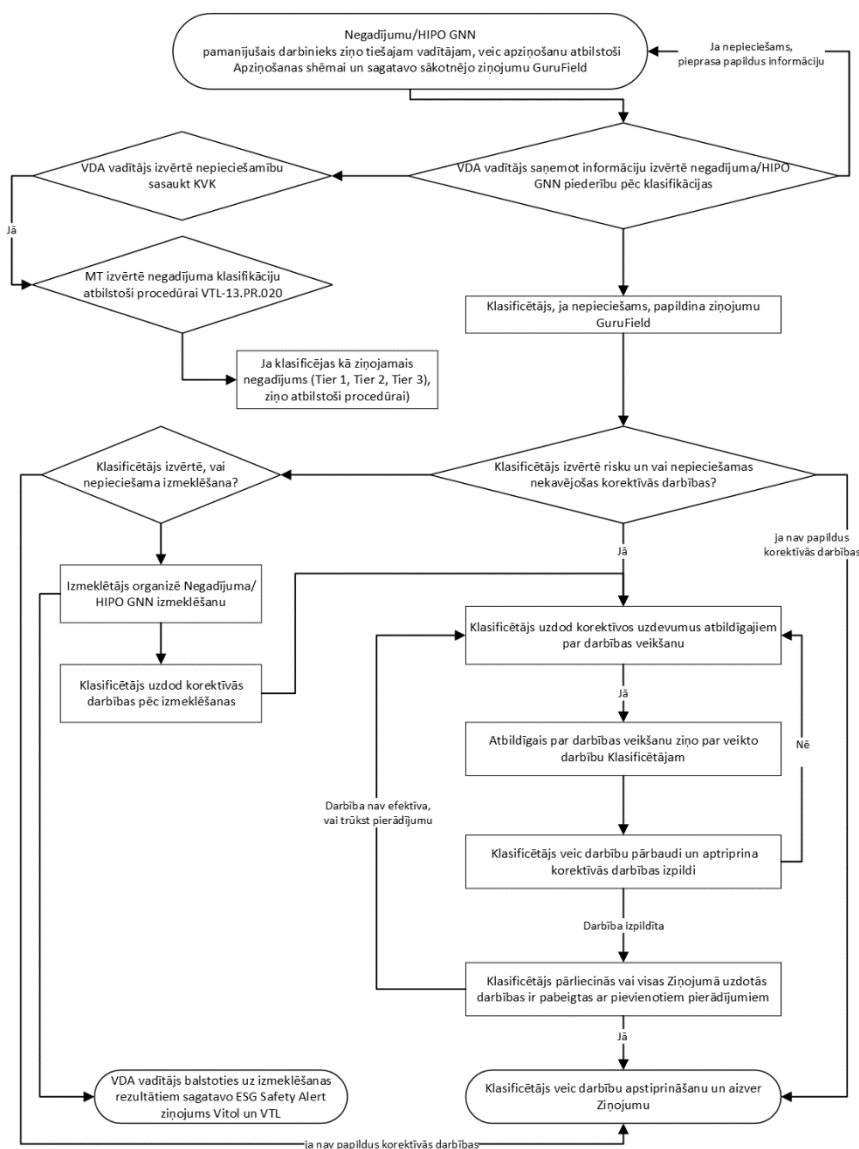
UGAD darbinieku rīcībā ir ķīmiski aizsargtērpi un izolējoši saspiesta gaisa aparāti.

10. NEVĒLAMU NOTIKUMU REĢISTRĒŠANAS UN ĀRĒJĀS BRĪDINĀŠANAS PASĀKUMU SISTĒMAS RAKSTUROJUMS

Terminālī tiek reģistrēti visi negadījumi, gandrīz notikušie negadījumi un nedrošas situācijas. Visi negadījumi un gandrīz notikušie negadījumi tiek izmeklēti komandā, kas sastāv no vairākiem specialistiem un darbiniekiem. Izmeklēšanas rezultātā par konstatētajiem cēloņiem un sekām, tiek noteiktas darbības, kas arī ir reģistrētas. Reģistrēšana un izmeklēšana tiek veikta atbilstoši procedūrai Nr.VTL-13.PR.011 „Negadījumu/gandrīz notikušu negadījumu un nelaimes gadījumu fiksēšana, novēršana un izmeklēšana”, kuras ir aplūkojamas šī plāna *Pielikumā Nr.7*.

10.1. Kārtība, kādā reģistrē nevēlamus notikumus, nelaimes gadījumus vai tiešus rūpnieciskās avārijas draudus

Kārtība, ka tiek reģistrēti nevēlami notikumi, nelaimes gadījumi vai tieši rūpnieciskās avārijas draudi noteikti iekšēja procedūrā Nr.VTL-13.PR.011 „Negadījumu/gandrīz notikušu negadījumu un nelaimes gadījumu fiksēšana, novēršana un izmeklēšana”. Procesa shēma dota *Attēlā 12*



Attēls 12 Negadījumu/gandrīz notikušu negadījumu un nelaimes gadījumu fiksēšanas, novēršanas un izmeklēšanas procesa shēma

Nevēlamu notikumi, nelaimes gadījumi vai tieši rūpnieciskās avārijas draudi tiek reģistrēti vienotā elektroniskā sistēmā "GURUFIELD", kas reģistrējot GNN vai Negadījumus automātiski paredz veikt negadījuma izmeklēšanu un analīzi. Analīzes veikšanai tiek izmantota cēloņu seku analīzes metode (Root Cause Analysis). Visi izmeklēšanas gaita savākie pierādījumi un materiāli tiek pievienoti ziņojumam kā pielikumi.

10.2. Kārtība un veids, kādā atbildīgā persona par nevēlamu notikumu, tiešiem rūpnieciskās avārijas draudiem vai rūpniecisko avāriju ziņo Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam, attiecīgajai pašvaldībai un citām institūcijām

Kārtība, kā tiek ziņots UGAD, pašvaldībai un citām institūcijām atspoguļota termināla apziņošanas shēmā (skatīt *Pielikumu Nr.9*). Termināli izstrādāta viena kopēja apziņošanas shēmas ugunsgrēka gadījumam, nevēlamu noplūžu gadījumam VTL teritorijā un nevēlamu noplūžu gadījumam mulīņos. Saņemot informāciju par nevēlamu notikumu, tiešiem rūpnieciskās avārijas draudiem vai rūpniecisko avāriju, Tehnoloģiskā procesa dispečers (darbinieks), kas reaģē uz ārkartas signāliem un telefona zvaniem, nekavējoties izsūta uz notikuma vietu speciālo tehniku un novirza uz to visas iespējamās video kameras un ziņo par negadījumu VDA vadītājam un citiem vadības komandas locekļiem. VDA vadītājs pieņem lēmumu vai informēt VUGD vai nē. Ja tiek pieņemts lēmums informēt par negadījumu VUGD, VDA vadītājs informē Tehnoloģiskā procesa maiņas vadītāju par nepieciešamību nodot visu informāciju VUGD un tālākos sakarus ar VUGD uztur dispečers no Tehnoloģiskā procesa vadības telpas un VDA vadītājs.

Saskaņā ar termināla apziņošanas shēmu sakarus ar pašvaldības un citām institūcijām nodrošina TPMV. Ja tiek saņemta informācija par negadījumu, TPMV atbilstoši apziņošanas shēmai informē tās institūcijas, kuras attiecīgajā shēmā norādītas. Ja nepieciešams informēt institūcijas, kas nav norādītas shēmā, termināla vides un darba aizsardzības vadītājs pieņem lēmumu, kurš veiks informācijas nodošanu un kādu informāciju nepieciešams nodot.

10.3. Informācija, ko iekļauj sākotnējā brīdinājumā, un kārtība, kādā atbildīgā persona sniedz turpmāko informāciju, kā arī detalizētāku informāciju, tiklīdz tā kļūst pieejama

Termināli ir izstrādāta sākotnējā informācija (skatīt *Pielikums Nr.14*), ko sniedz masu saziņas līdzekļiem, kā arī Krīzes vadības komandas satāvā tiek nozīmēta persona, kas, kas nevēlamu notikumu vai rūpnieciskās avārijas gadījumā gatavo sākotnējo informāciju termināla atbildīgās personas vārdā. Sākotnējā informācija masu saziņas līdzekļiem tiek nodota caur komunikācijas uzņēmumiem 20 minūšu laikā pēc informācijas saņemšanas. Savukārt turpmākā informācija masu saziņas līdzekļiem tiek regulāri nodota pēc situācijas analīzes un faktu apkopošanas.


10.4. Kārtība un veids, kādā atbildīgā persona par rūpniecisko avāriju vai tiešiem rūpnieciskās avārijas draudiem brīdina objektā nodarbinātos, apakšuzņēmējus, apakšnomniekus un apmeklētājus, kā arī iedzīvotājus, apdraudētās darbības vietas un organizācijas

Lai informētu komersantus un iedzīvotājus, kurus var skart Ārkārtējo situāciju sekas, Termināli ir izstrādāts Informatīvais materiāls sabiedrībai (*pielikums Nr.13*), kuros aprakstīta rīcība nevēlama gadījuma vai rūpniecisko katastrofu vai to draudu gadījumos Termināli.

Darbuuzņēmējus, kas sniedz pakalpojums termināli, informē ar Balss apziņošanas sistēmu, ko ieslēdz darbinieks no Tehnoloģiskā procesa vadības telpas (dispečers) pēc UGAD maiņas vadītāja vai VDA vadītāja, procesu drošības inženiera mutiska vai rakstiska rīkojuma.

Papildus šiem pasākumiem, atsevišķās vietās izvietoti selektori caur kuriem arī tiek nodota nepieciešamā informācija, kā arī TPMV ir informācija par visiem darbiem termināli, kas šos darbus veic un šo darbu veicēju kontaktinformācija un TPMV organizē šo personu papildus apziņošanu.

Nevēlama notikuma vai Rūpnieciskās avārijas gadījumā vai to izveidošanās draudu gadījumā, kuras izplatās vai var izplatīties ārpus Termināla teritorijas, apdraudēto teritoriju iedzīvotāji un blakus

	Numurs: VTL-13.RE.064	Redakcija: 16	Apstiprināts: 25/03/2026	Lappuse: 98 no 134
---	---------------------------------	-------------------------	------------------------------------	------------------------------

esošie komersanti tiks apziņoti, iedarbinot Termināļa sirēnu un nododot sākotnējo informācija par apdraudējumu un veicamajiem aizsardzības pasākumiem VUGD, kas to elektroniski nosūta reģionālajām un vietējām raidorganizācijām.

11. INFORMĀCIJA PAR PASĀKUMIEM NEVĒLAMA NOTIKUMA GADĪJUMĀ

Šajā nodaļā tiek sniegta informācija par dažādiem pasākumiem, kas nodrošina nevēlamu notikumu ierobežošanu un likvidēšanu, kā arī lai tie nepāraugtu rūpnieciskā avārijā. Dažādi pasākumi, kas vērsti uz cilvēku un vides aizsardzību un citi pasākumi. Terminālī kā minimums tiek nodrošināti dažādi aizsardzības pasākumi tādā apjomā, cik to noteica normatīvie akti termināļa būvniecības laikā. Lai uzlabotu to pasākumu kopumu, kas vērsts uz nevēlamu notikumu ierobežošanu un likvidēšanu, termināls plāno pasākumu kopumu nolietoto tehnoloģisko iekārtu un ierīču, uguns aizsardzības iekārtu nomaiņai ar atbilstošām, modernākām un drošākām iekārtām. Pasākumu plāns pieejams šī plāna *Pielikumā Nr.10*.

11.1. Pasākumi, kas vērsti uz nevēlamu notikumu ierobežošanu un likvidēšanu, lai tie nepāraugtu rūpnieciskā avārijā, bet rūpnieciskās avārijas gadījumā – tās ierobežošanu, kontroli un likvidēšanu terminālī

Lai veiksmīgi ierobežoti nevēlamu notikumu, kā arī to likvidētu, kas noticis SIA "Vitol Terminal Latvia" teritorijā (ugunsgrēki, lielas noplūdes, eksplozijas utt.), ir izstrādāts „Gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi” plāns (skatīt *Pielikumu Nr.8*), kā arī VUGD Kurzemes Reģionālai brigādei ir izstrādāts spēku un līdzekļu piesaistīšanas plāns ārkārtas situāciju likvidācijai, kurā ir noteikts, kādi spēki un līdzekļi tiek iesaistīti ārkārtas situāciju likvidācijai SIA "Vitol Terminal Latvia" teritorijā.

SIA "Vitol Terminal Latvia" UGAD spēki un līdzekļi izbrauc uz avārijām, kas notikušas ar VTL produktu uz dzelzceļa. Kārtību, kā notiek reaģēšana uz šādām avārijām ir noteikta šī plāna *Pielikumā Nr.8.1*. Gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamo pasākumu plāns sevī ietver divus atsevišķus plānus – viens par rīcībām nevēlams notikuma gadījumā terminālī un otrs rīcības plāns nevēlams notikuma gadījumā moliņos.

11.2. Cilvēku un vides aizsardzība terminālī rūpnieciskās avārijas gadījumā

Darbinieku aizsardzība rūpnieciskās avārijas gadījumā tiek nodrošināta ar visā terminālī pieejamajām evakuācijas maskām. Uz doto brīdi terminālī tiek izmantotas trīs tipu evakuācijas maskas: PARAT 7530 (aizsardzība līdz 15 min), evakuācijas maskas ar saspiestu gaisu "SPIROSCAPE HP" un "ELSA". Filtrējošo evakuācijas masku daudzums paredzēts izejot no maksimāla darbinieku daudzuma terminālī dienā. Evakuācijas maskas ar saspiestu gaisu paredzētas personālam, kas nodrošina caurlaižu režīmu, veic normālu tehnoloģiskā procesa apturēšanu un tiek iesaistīti cilvēku evakuācijas nodrošināšanā (sagaidīšana, informēšana, uzskaitē u.tml.).

Vides aizsardzība rūpnieciskās avārijas gadījumā tiek nodrošināta pārsvarā ar esošo tehnoloģisko iekārtu vides aizsardzības pasākumiem, konkrēti, visi rezervuāri ir aprīkoti ar RK sistēmām, kas ļauja šādu avāriju gadījumos novadīt gan produktu, gan piesārņotos ūdeņus rūpnieciskās kanalizācijas sistēmās, kā arī avāriju gadījumos produkts neizplūdis lielos attālumos, jo produktu noturēs apvaļņojums, kas ir būvēts, lai noturētu rezervuāra sabrukuma gadījumā visu tā saturu. Tehnoloģiskās iekārtas, kas būvētas pēc 1995. gada ir aprīkotas speciālu segumu – plēvi, kas neļauj produktam nokļūt gruntī un speciālām monitoringa akām.

11.3. Pasākumi, kas nepieļauj vai aizkavē rūpnieciskās avārijas seku izplatīšanos ārpus objekta teritorijas

Lai mazinātu vai aizkavētu rūpnieciskās avārijas seku izplatīšanos ārpus termināļa teritorijas, SIA "Vitol Terminal Latvia" bīstamie objekti ir aprīkoti ar vairākām aizsardzības sistēmām, kā piemēram;

- Stacionārās dzesēšanas sistēmas rezervuāriem. Papildus ugunsgrēku dzesēšanai un atdzesēšanai uzstādīti lafetes stobri, kas ugunsgrēku gadījumos mazina ugunsgrēku izplatīšanos uz blakus

esošajām tehnoloģiskajām ierīcēm un siltumstarojuma izplatību ārpus termināla teritorijas (mežu masīvs);

- Tehnoloģiskās iekārtas, no kurām var pastāvēt viegli uzliesmojošu šķidrumu noplūžu risks (no savienojumu vietām), uzstādītas stacionāras gaisa sastāva monitoringa iekārtas, kas mērā sprādzienbīstamības līmeni. Līdz ar to ļoti savlaicīgi tiek konstatētas iespējamās bīstamās situācijas, un bojājumi tiek novērsti to sākuma stadijā, neļaujot tai eskalēties;
- Papildus tehnoloģiskās iekārtas aprīkotas ar video novērošanu, kuru signāls tiek pārraidīts uz tehnoloģisko operāciju vadības telpu un nodublēts uz UGAD apsardzes pults telpu;
- Terminālim ir savs ugunsdzēsības, glābšanas un apsardzes dienests, kas ir gatavs reaģēt jebkurā diennakts laikā 3 min. laikā, līdz ar to uzsākot likvidēt un lokalizēt jebkuru negadījumu, kas ir noticis un neļaujot tam izplatīties ārpus termināla teritorijas;
- Rezervuāri aprīkoti ar vairāku līmeņu drošības sistēmām, kas savlaicīgi brīdina par iespējamo rezervuāru pārpildīšanu. Operatīvai rezervuāru piepildījuma līmeņu sekošanai ir uzstādīta automātiskā radaru sistēma. Operatoru telpās ir uzstādīta skaņas brīdinājuma sistēma, kuras uzdevums ir operatora brīdināšana par rezervuāra pārliešanas iespējamību, ja netiks pārtraukta rezervuāra uzpildīšana. Operators tiek brīdināts par tuvošanos augšējam līmenim un to apliecina paziņojums "Pilns". Papildus ir neatkarīga pasīvā pirms avārijas līmeņa signalizācija, pie kuras nostrādāšanas automātiski aizveras rezervuāra aizbīdņi. Lai šajā situācijā izvairītos no hidrauliskā trieciena, aizbīdņu aizvēršanās laiks sastāda vidēji 3 min., kā arī pie spiediena paaugstināšanās c/v virs 8 bar (20 sekundes) automātiski izslēdzas sūkņi. Nostrādājot neatkarīgai pārplūdes brīdinājuma sistēmai, automātiski tiek aizvērts rezervuāra aizbīdnis, kuru pēc tam var atvērt tikai ar rokām.
- Visas tehnoloģiskās iekārtas (estakādes, sūknētavas u.tml.) ir aprīkotas ar avārijas apstādīšanas pogām (ESD).

11.4. Pasākumi, kas nodrošina sabiedrības brīdināšanu un turpmāku savlaicīgu informācijas sniegšanu valsts institūcijām, sabiedrībai un pašvaldībām apdraudētajā teritorijā, kur nepieciešams

Terminālī tiek izmantotas vairākas sistēmas, kuras var tikt pielietotas, lai informētu sabiedrību apdraudētajās teritorijās nevēlama notikuma gadījumā, konkrēti, sirēna, kas uzstādīta uz administratīvās ēkas jumta, un balss apziņošanas sistēma, kas ir dzirdama apkārtējā teritorijā.

Tuvumā (blakus) esošie komersanti tiks apziņoti, izmantojot telefona sakarus. Personas, kuras veic pienākumus teritorijā un var nedzirdēt trauksmes signālu, informē TPMV, kuram ir pieejami visu tuvumā un teritorijā izvietoto komersantu kontakti. Pēc evakuācijas izsludināšanas, KVK ir informācija par personām, kuras nav ieradušās drošās pulcēšanās vietās. Šī informācija tiek nodota UGAD un tie veic potenciālās darba zonas pārbaudi un veic šo darbinieku informēšanu.

Valsts un pašvaldības institūcijām par nevēlamu notikumu vai rūpnieciskās avārijas draudiem sākotnējo informāciju saskaņā ar termināla apziņošanas shēmām sniegs TPMV, savukārt turpmāko informāciju sniegs termināla Krīzes vadības komandas locekļi, kuriem saskaņā nolikumu (skatīt *Pielikumu Nr.5*) ir noteikti pienākumi informēt valsts un pašvaldības institūcijas.

11.5. Pasākumi, kas nodrošina piesārņotās vietas izpēti, sanāciju un vides atjaunošanu, lai likvidētu rūpnieciskās avārijas iedarbību uz cilvēkiem vai vidi

Avārijas rezultātā piesārņotās vides izpēti un sanāciju veic līgumdarba organizācijas saskaņā ar noslēgtajiem līgumiem un likuma "Par piesārņojumu" prasībām.

Lai mazinātu grunts un gruntsūdeni piesārņojumu dažādu avāriju gadījumos, SIA "Vitol Terminal Latvia" ir izveidotas divas sārņu glabātuves ar tilpumiem:

- pirmā laukumā pretī rezervuāram Nr.1 – kopējais tilpums V=385 m³;

– trešā laukumā pie rezervuara Nr.127 – ar tilpumu V – 30 m³.

Šie tilpumi tiks izmantoti avāriju gadījumos piesārņotās grunts un gruntsūdeņu, kā arī piesārņoto ugunsgrēka dzēšanas vielu uzglabāšanai līdz to utilizācijai. Šīs vielas tur tiks nogādātas ar autocisternu (vakuumcisternu) palīdzību. Savukārt rūpniecisko avāriju gadījumā (SEVESO avārijas) var izmantot tehnoloģijā esošos rezervuārus, jo to tilpumi paredz 10% rezervi arkārtas situācijām. Jāatzīmē, ka terminālī pastāvīgi ir kāds rezervuārs vai rezervuāri, kuri ir tukši vai ar ļoti zemu līmeni, un kurus var izmantot kā avārijas tilpumus. Piesārņotie ūdeņi (satur naftas produktus, ugunsgrēka dzēšanas vielas) uz šīm tvertnēm, izņemot rezervuāru Nr.201, tiks pārsūkņēti caur rūpnieciskās kanalizācijas sistēmas sūkņētavām, izmantojot pārvietojamos sūkņus un esošo tehnoloģisko infrastruktūru. Ja tas nebūs iespējams, tad tiks piesaistītas vakuumcisternas (kā ārpalpojums) un atsūkņētie piesārņotie ūdeņi tiks iespiesti rezervuāros caur drenāžas līnijām (ja iespējams).

Piesārņotā grunts nekavējoties pēc nevēlama notikuma tiks noņemta tādā apjomā, līdz gruntī netiks novērota piesārņojuma klātbūtne. Grunts virskātu noņems ar termināla un terminālī strādājošo darbuzņēmēju rīcībā esošo tehniku un izvesta uz sārņu glabātuvī. Lielu avāriju gadījumā, tiks veidoti pagaidu speciāli aprīkoti laukumi grunts uzglabāšanai. Svaigā grunts tiks piegādāta no Ventspils novadā esošajām karjerām.

Ja nevēlama notikuma gadījumā notikusi ostas akvatorijas (Ventas upes priekšosta) piesārņošana ar naftas produktiem, termināla spēki un līdzekļi tiek iesaistīti avārijas likvidācijā saskaņā ar Darbības plānu neparedzēta piesārņojuma gadījumā Ventspils brīvastā.

12. DETALIZĒTS ŠĀDU BŪTISKĀKO RŪPNIECISKĀS AVĀRIJAS GADĪJUMĀ NODROŠINĀMO PASĀKUMU APRAKSTS

Šajā nodaļā tiks sniegta informācija par dažādiem pasākumiem, kā evakuācijas kārtība, kā tiek sniegta pirmā palīdzība cietušajiem, kāda ir alternatīva enerģijas nodrošināšana terminālī, preventīvie pasākumi avāriju ierobežošanai u.c.

12.1. Evakuācijas pasākumi

Terminālī ir izstrādāti evakuācijas plāni nevēlama notikuma vai rūpnieciskās avārijas gadījumam. Plāni nav shematiski, bet tikai shemās ir norādītas evakuācijas vietas, jo nevēlama notikuma gadījumā vai rūpnieciskās avārijas gadījumā darbiniekiem ir noteikts evakuēties pa īsāko un drošāko ceļu. Shēmas ar drošas pulcēšanās vietām norādītas *Pielikumā Nr.11*. Darbiniekus, kuri var nedzirdēt trauksmes signālus, par bīstamo situāciju informē TPMV, kuriem ir informācija par to atrašos teritorijā un to kontaktinformācija, jo jebkura darba veikšanai jāsaņem rakstiska atļauja (Norīkojums darbu veikšanai) no TPMV. Papildus tam, VTL vadošajiem speciālistiem, tai skaitā UGAD, ir pieejama elektroniskā shēma, kurā norādītas vietas, kur notiek darbi dotajā brīdī un kur var būt cilvēki.

12.2. Pirmās palīdzības un neatliekamās medicīniskās palīdzības pasākumi cietušajiem

Saskaņā ar iekšējām procedurām, SIA "Vitol Terminal Latvia" pirmo palīdzību, līdz NMPD ierašanās brīdim, sniedz UGAD darbinieki, kas ir apmācīti sniegt pirmo palīdzību, atbilstoši paplašinātai pirmās palīdzības 40 stundu apmācības programmai.

Papildus tam katrā struktūrvienībā ir vairāki darbinieki, kas apguvuši pirmās palīdzības pamatzināšanu apmācības programmu.

Ja cietušo skaits ir liels vai viņu veselības stāvoklis ir vidēji smags vai smags, nekavējoties tiek piesaistīts NMPD Kurzemes reģionālā centra personāls.

Ārkārtas situācijas gadījumos termināla teritorijā, drošā attālumā no avārijas vietas, tiek izveidotas speciālas vietas, kur tiek nogādāti cietušie. Šīs vietas, atkarībā no situācijas, rekomendē KVK. Šajās vietās cietušie tiek identificēti, kā arī sašķiroti atšķirībā no iegūtajām traumām, pēc kā tiek nogādāti SIA "Ziemeļkurzemes reģionālā slimnīca" Inženieru ielā 60, Ventspilī.

Visās ēkās, kur darbinieki uzturas un veic profesionālās darbības ir aprīkotas ar pirmās palīdzības aptieciņām.

12.3. Sabiedriskās kārtības uzturēšana objektā un īpašuma apsardze

Terminālā apsardzes funkcijas pilda VTL apsardzes struktūrvienība (Ugunsdzēsības, glābšanas un apsardzes dienests). Nevēlamu situāciju vai rūpnieciskās avārijas gadījumos apsardzes funkcijas pārņem Tehnoloģiskās nodaļas vai Tehniskās nodaļas apmācītas personas līdz brīdim, kad tās pārņem Valsts policija.

Terminālī darbojas caurlaides režīms, kas nodrošina kontrolētu cilvēku iekļūšanu un izkļūšanu teritorijā. Kontrolē ne tikai cilvēkus, bet arī to mantas (izlases veidā) un transporta vienības, kas iebrauc teritorijā un izbrauc no tās.

12.4. Alternatīvā enerģijas avota nodrošināšana

Patērētājiem alternatīvu enerģijas avotu nav, izņemot Administratīvo ēku un UGAD, kuros ir uzstādīti dīzeļģeneratori: pie Administratīvās ēkas ģenerators ar jaudu 80 kVA un UGAD ēkā 12,5 kVA. Ja pazūd elektrostrāva tīklā, ģenerators, kas izvietots pie Administratīvās ēkas ieslēdzas automātiski. Ģeneratoru, kas izvietots UGAD ēkā, ieslēdz UGAD darbinieks manuāli, kas ir speciāli apmācīts.

Lai nodrošinātu nepārtrauktu darbību terminālī ir 3 ģeneratori. Viens ģenerators uzstādīts pie administratīvās ēkas, otrs UGAD telpās un trešais pie putu ugunsdzēsības sūkņētavas 4. laukumā.

Ģenerators, kas uzstādīts pie centrālās administratīvās ēkas ar jaudu 80 kVA paredzēts nepārtrauktas enerģijas nodrošināšanai ārkārtas situācijās, ieslēdzas automātiski elektroenerģijas pārtraukuma gadījumā. Ģenerators pieslēgts kopējam tīklam. Ģenerators līdz nākošai uzpildei ar pilnu uzpildi un ar maksimālo jaudu var strādāt līdz 8h. Ģeneratoru, nepieciešamības gadījumā, ir iespējams pārvietot.

Papildus tehnoloģisko procesu un ugunsdzēsības sistēmas kontrolei un vadībai, enerģijas pārtraukuma gadījumā, nodrošināta alternatīva (akumulatoru) barošana (garantētā barošana līdz 30 min.).

Energoapgādes kontroles sistēma ir datorizēta. Visu informāciju uz datora ekrāna var redzēt Tehniskās nodaļas speciālisti.

Termināla teritorijā ir izveidoti 5 saules paneļu parki: viens pie teritorija pretī elektroceha ēkai, viens bijušās estakādes Nr.1 rajonā, viens pretī Tvaiku savākšanas iekārtai, viens laukumā pretī rezervuāram Nr.34, viens pretī rezervuāram Nr.128. Maksimālā atbalstītā jauda sastāda 481 kW. Elektroenerģija, ko saražo ar saules paneļiem tiek patērēta Administratīvās ēkas, Elektroceha ēkas, Arhīva ēkas, Sporta halles vajadzībam un atsevišķu tehnoloģisko procesu nodrošināšanai.

12.5. Preventīvie avārijas attīstību ierobežojošie pasākumi

Lai ierobežotu iespējamo avāriju attīstību, termināls nodrošina vairākus uz prevenciju vērstus pasākumus, konkrēti:

- visi signāli par sistēmu nostrādāšanu, bojājumiem pienāk uz Tehnoloģisko procesu vadības telpā. Visi darbi, kas saistīti ar sistēmu pārbaudēm, notiek stingri pēc reglamenta, un visi pārbaudes rezultāti, bojājumu un nostrādāšanas gadījumi tiek fiksēti speciālos žurnālos un elektroniskā sistēmā (GEMINI, ENVIRO);
- UGAD un Tehnoloģiskās nodaļas darbinieki regulāri maiņas laikā veic teritorijas un objektu, kur notiek darbi, apgaitas. Apgaitas rezultāti tiek fiksēti elektroniskā sistēmā;
- terminālī ir ieviests vienots reģistrs – elektroniska sistēma „GURUFIELD”, kurā tiek fiksēti visi nevēlami notikumi, negadījumi, gandrīz notikuši negadījumi;
- veicot darbus sprādzienbīstamā vidē, pirms darbu sākšanas tiek veikti pasākumi, kas izslēgtu sprādzienbīstamas vides izveidošanos. Pirms remonta sākšanas tehnoloģiskās iekārtas tiek mazgātas, tvaicētas, ventilētas, kā arī tiek piemērota bloķēšanas/markēšanas procedūra. Pastāvīgi tiek veiktas gaisa kvalitātes analīzes. Ja tiek konstatēta sprādzienbīstama koncentrācija, darbi nekavējoties tiek pārtraukti;
- jebkuri darbi, tādi kā ugunsbīstamie darbi, darbi slēgtā telpā, zemes rakšanas darbi, darbs augstumā u.c., izņemot tos, kas nav saistīti ar tehnoloģiskā procesa veikšanu (rutīnas darbi), atļauti tikai pēc speciāla norīkojuma „Norīkojums darbu veikšanai” noformēšanas. Darbu veikšana notiek saskaņā ar procedūru “Atļaujas drošam darbam”, kas paredz pielaidi pie darba tikai pēc vairāku līmeņu saskaņošanas un atļaujas saņemšanas;
- katra gada beigās tehniskās nodaļas speciālisti analizē dokumentus par bīstamo iekārtu un iekārtu, kas var radīt paaugstinātu bīstamību (drošas darbības kritiskais aprīkojums) tehnisko stāvokli un sastāda šo iekārtu remontu grafikus uz gadu, kuros tiek norādīts iekārtu remontu un apskašu plāns nākamajam gadam. Par remontiem, kas veikti šādām iekārtām, Tehniskās nodaļas darbinieki veic ierakstus žurnālos vai pasēs;
- katru dienu darbinieki, kas saistīti ar tehnoloģiskā procesa organizēšanu un kontrolēšanu, kā arī Tehniskās nodaļas darbinieki veic ierakstu elektroniskā sistēmā „ENVIRO” par konstatētajiem iekārtu bojājumiem. Katru darbadienas rītu Tehniskās nodaļas darbinieki iepazīstas ar atklātajiem bojājumiem un veic pasākumus, lai novērstu konstatētos bojājumus. Ziņas par remontdarbu izpildi tiek atzīmētas elektroniskajā sistēmā „ENVIRO”;

- jebkuri incidenti (negadījumi) un GNN tiek izmeklēti izmantojot RCA metodi. Ar šīs metodes palīdzību tiek noskaidroti patiesie (netiešie) negadījuma cēloņi un tāda veidā ir iespēja analogiskus negadījumus nepieļaut turpmāk, novēršot potenciālo negadījumu tiešos cēloņus jau saknē.
- darbinieku apmācība, piesaistot kompetentus speciālistus un institūcijas, par darbu veikšanu paaugstinātas bīstamības apstākļos.

12.6. Objekta darbības nodrošināšanas vai tās drošas pārtraukšanas pasākumi

Lai nodrošinātu normālu objekta darbību, terminālis veic sekojošus pasākumus:

- visas iekārtas tiek regulāri pārbaudītas, saskaņā ar izstrādātajiem grafikiem un reglamentiem;
- darbiniekiem tiek nodrošinātas apmācības;
- ir izstrādātas darba instrukcijas un darba aizsardzības un ugunsdrošības instrukcijas;
- divas reize gadā tiek veikti iekšējie auditi, kuru laikā tiek pārbaudīta procesu atbilstība u.c.

Savukārt, lai avārijas gadījumā tās sekas nepāraugtu nopietnās, tehnoloģiskie procesi ir nodrošināti ar loģisku avārijas apturēšanas sistēmu (ESD), kas tehnoloģiskās darbības aptur tādā veidā, lai izslēgtu hidraulisko spiedienu rašanos. Gadījumos, ja tādi tomēr notiek, mulinos ir izbūvēts speciāls rezervuārs avārijas spiedienu novadīšanai. Terminalī esošās tehnoloģiskās sūkņētavas aprīkotas ar apejošām līnijām (bypass).

12.7. Gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi, tai skaitā ugunsdzēsības pasākumi

SIA "Vitol Terminal Latvia" izstrādāti pasākumu plāni ārkārtas situāciju likvidēšanai. Izstrādāti sekojoši rīcības plāni:

- SIA "Vitol Terminal Latvia" ugunsgrēku dzēšanas operatīvais plāns;
- SIA "Vitol Terminal Latvia" rīcības plāns neparedzēta piesārņojuma gadījumā ostas akvatorijā;
- SIA "Vitol Terminal Latvia" plāns „Gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi”.

Lai veiksmīgi varētu likvidēt naftas un naftas produktu noplūdes ostas akvatorijā, SIA "Vitol Terminal Latvia" rīcības plāns neparedzēta piesārņojuma gadījumā ostas akvatorijā ir izstrādāts pamatojoties uz AS „Ventbunkers” darbības plānu neparedzēta piesārņojuma gadījumā, kā arī Ventspils ostas darbības plāns neparedzēta piesārņojuma gadījumā.


Savukārt, lai veiksmīgi likvidētu ārkārtas situācijas SIA "Vitol Terminal Latvia" teritorijā (ugunsgrēki, lielas noplūdes, eksplozijas utt.), ir izstrādāts „Gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi” plāns.

Kārtība, kā notiek reaģēšana uz ārkārtas situācijām noteikta šī plāna *Pielikumā Nr.8.1*. Savukārt, ja notiek avārija, kuras rezultātā naftas produkts nokļūst akvatorijā, SIA "Vitol Terminal Latvia" piedalās tās likvidācijā tādā apmērā, kas ir noteikts Ventspils brīvdostas Darbības plānā neparedzēta piesārņojuma gadījumā Ventspils brīvdostā. SIA "Vitol Terminal Latvia" pienākumi un funkcijas, kas noteiktas Darbības plānā neparedzēta piesārņojuma gadījumā Ventspils brīvdostā atspoguļotas šī plāna *Pielikumā Nr.8.2*.

Papildus tam Ventspils pilsētas Civilās aizsardzības plāns sastur arī SIA "Vitol Terminal Latvia" Ārpusobjekta civilās aizsardzības plānu.

12.8. Pasākumi pēc rūpnieciskās avārijas, kas nepieciešami, lai novērstu, likvidētu vai būtiski samazinātu rūpnieciskās avārijas ietekmi uz cilvēkiem vai vidi

Lai samazinātu ietekmi uz vidi pēc rūpnieciskās avārijas, terminālim ir noslēgti līgumi ar kompanijām, kas tiek piesaistītas dažādu darbu veikšanai, piemēram, piesārņotās grunts noņemšanai un jaunas kārtas atjaunošanai, kā arī nekavējoties pēc avārijas likvidācijas tiek uzsākti izpētes darbi par iespējamo gruntsūdeņu piesārņojumu un nepieciešamības gadījumā arī tiek uzsākti sanācijas darbi.

	Numurs: VTL-13.RE.064	Redakcija: 16	Apstiprināts: 25/03/2026	Lappuse: 105 no 134
---	---------------------------------	-------------------------	------------------------------------	-------------------------------

Savukārt pēc ugunsgrēka, tiek nodrošināta piesārņoto ūdeņu savākšana no apvaļņojuma un nogadāšana tālāk utilizācijai, ko veic setificēta kompānija.

13. APRAKSTS PAR RĪCĪBU NEVĒLAMA NOTIKUMA VAI RŪPNIECISKĀS AVĀRIJAS NEVĒLAMO SEKU APJOMA VAI SMAGUMA SAMAZINĀŠANAI VAI IEROBEŽOŠANAI UN STĀVOKĻA KONTROLEI.

Lai samazinātu, ierobežotu un kontrolētu nevēlama notikuma vai rūpnieciskās avārijas seku apjomu vai smagumu, SIA "Vitol Terminal Latvia" regulāri, kopīgi ar rezervuāru pārbaudēm, veic rezervuāru apvaļņojumu pārbaudes uz to augstumu, uz hermētiskumu (betona aizsargvaļņi) un ietilpību. Balstoties uz šiem trādītājiem tiek veiktas korekcijas apvaļņojumu uzbūvē, piemēram, augstuma korekcijas zemes vaļņiem, un apvaļņojumu remonts, piemēram, betona vaļņiem atjaunotas termošuves, neblīvās vietas c/v šķērsošanas vietās.

Lai savlaicīgi varētu novadīt no rezervuāra apvaļņojuma noplūdušos produktus, tai skaitā arī ugunsdzēsības ūdeņus, tiek veiktas regulāras RK sistēmu pārbaudes un to remonts.

Nevēlama notikuma vai rūpnieciskās avārijas gadījumā īpaša uzmanība jāpievērš ēkām, kurās izvietotas iekārtu vadības mezgli un datu saglabāšanas serveri, jo visa tehnoloģisko procesu vadība ir automatizēta.

Īpaša aizsardzība jāveic vagoncisternu noliešanas estakādēm un butanizācijas mezglam, ja to tuvumā notiek nevēlams notikums vai rūpnieciskā avārija, jo šaja gadījuma avārijas smaguma sekas var ļoti būtiski palielināties.

Lai samazinātu draudu ietekmi uz darbiniekiem, terminalī ir noteiktas divas drošas pulcēšanās vietas, uz kurām darbinieki evakuējas nevēlama notikuma gadījumā. Vieta tiek izvēlēta atkarība no nevēlama notikuma vietas. Darbinieki evakuējas, izmantojot drošākos un īsākos evakuācijas ceļus. Visas tehnoloģiskās iekārtas (estakādes, sūkņētavas u.tml.) ir aprīkotas ar avārijas apstādināšanas pogām (ESD). Normāla procesā tehnoloģiskās darbības tiek apturētas pakāpeniski, atbilstoši attiecīgās iekārtas darbības reglamentam un instrukcijai.

14. PIEEJAMO RESURSU RAKSTUROJUMS

14.1. Resursus, kas pieejami objektā

Termināļa rīcība ir plašs resursu klāsts, ko var izmantot nevēlama notikuma vai rūpnieciskās avārijas gadījumā. Pieejamie resursi tiks atspoguļoti šajā apakšnodaļā.

14.1.1. Trauksmes un apziņošanas sistēma, sakaru nodrošinājums

Terminālī uzstādīta sirēna, ko ieslēdz rūpnieciskās avārijas gadījumā. Sirēna tiek regulāri pārbaudīta vienlaicīgi ar Valsts brīdinājuma sirēnu pārbaudi, kā arī visas ēkas un teritorijas aprīkota ar balss apziņošanas sistēmu, kurā ir ierakstīti teksti par rīcībām nevēlama notikuma gadījuma trīs valodās un vairākiem scenārijiem. Balss apziņošanas sistēma tiek pārbaudīta reizi mēnesī.

Vadošajiem speciālistiem ir izsniegti mobilie telefoni sprādziendrošā izpildījuma, kā arī UGAD darbiniekiem un Tehnoloģiskās nodaļas darbiniekiem ir pieejamas rācijas.

Izstrādāta termināļa vadošo darbinieku un valsts un pašvadība sinstitūciju apziņošanas shēmas, kas regulāri tiek pārbaudītas.

14.1.2. Ugunsdrošības un ugunsdzēsības inženiertehniskās sistēmas un aprīkojums

Termināļa teritorija aprīkota ar cīlpveida ūdensvadu sistēmu (maģistrālais cauruļvads D-300, darba - D-250, D-200) ar 189 hidrantiem (7 hidranti izvietoti palīgdienesta bāzē). Ūdensvada jauda nodrošina iespēju vienlaicīgi pieslēgt 5 autocisternas. Ugunsdzēsības ūdens padevi nodrošina 2 sūkņu stacijas. Viena atrodas teritorijas dienvidu daļā netālu no galvenās ieejas, kurā izvietoti 2 elektriskie sūkņi ar ražību $Q = 540 \text{ m}^3/\text{h}$ katrs un viens dīzeļagregāts ar sūkņa ražību $Q = 840 \text{ m}^3/\text{h}$, otra – ceturtajā rezervuāru laukumā, kurā uzstādīti divi elektriskie sūkņi ar ražību $1250 \text{ m}^3/\text{h}$ katrs un viens dīzeļagregāts ar ražību $Q = 1250 \text{ m}^3/\text{h}$. Pie pirmās sūkņu stacijas atrodas 2 segti ūdens rezervuāri ar 1500 m^3 tilpumu katrs ar 8 pieslēguma vietām D-125, pie otrās – 2 rezervuāri ar tilpumu 1000 m^3 katrs ar 4 pieslēguma vietām, D-125.

- **Pirmā laukuma ugunsdzēsības ūdens sūkņu stacija** atrodas teritorijas dienvidu daļā netālu no galvenās ieejas, kurā izvietoti 2 elektriskie sūkņi ar ražību $Q = 540 \text{ m}^3/\text{h}$ katrs un viens dīzeļagregāts ar sūkņa ražību $Q = 840 \text{ m}^3/\text{h}$. Pie pirmās sūkņu stacijas atrodas divi apakšzemes ūdens rezervuāri ar 1500 m^3 tilpumu katrs ar 8 pieslēguma vietām D-125;
- **4. laukuma ūdens ugunsdzēsības sūkņu stacija** atrodas ceturtajā rezervuāru laukumā, kurā uzstādīti divi elektriskie sūkņi ar ražību $1250 \text{ m}^3/\text{h}$ katrs un viens dīzeļsūknis ar ražību $Q=1250 \text{ m}^3/\text{h}$. Pie ugunsdzēsības ūdens sūknētavas uzstādīti divi virszemes rezervuāri ar tilpumu 1000 m^3 katrs ar 4 pieslēguma vietām, D-125.

Kopējā ugunsdzēsības ūdens rezerve terminālī ir 5000 m^3 , ko iespējams papildināt no SIA "Ūdeka" tīkla diviem neatkarīgiem pieslēgumiem ar cauruļvada diametru 300 mm , kas nodrošina nepieciešamo ūdens padošanas intensitāti ugunsgrēka dzēšanai $1250 \text{ m}^3/\text{h}$.

Putu veidotāja šķīduma cauruļvadi ir 250 mm un 200 mm diametrā, uz tiem uzstādīti 138 hidranti un 19 putu sausvadu izvadi ar D - 77. Ugunsdzēsības putu sūkņu stacijas atrodas trešā rezervuāru laukuma centrālās daļas labajā pusē, kā arī ceturajā laukuma ugunsdzēsības putu sūkņu stacija.

- **Trešā laukuma ugunsdzēsības putu sūkņu stacijā** ir uzstādītas divu sūkņu pāru grupas- elektrisko sūkņu pāru grupas un dīzeļagregāta sūkņu pāru grupas. Trešā laukuma putu sūkņu stacijā uzstādīti divi elektriskie ūdens sūkņi ar ražību $540 \text{ m}^3/\text{h}$, kas darbojas pāri ar diviem elektriskajiem putu koncentrāta sūkņiem ar ražību $108 \text{ m}^3/\text{h}$. Trešā laukuma ugunsdzēsības putu sūknētavā izbūvēti divi dīzeļagregāti uz kura izvietoti gan ūdens sūkņi ar sūkņa ražību $Q = 780 \text{ m}^3/\text{h}$, gan putu sūkņi ar ražību 108 l/s . 3. Laukuma putu sūkņu stacijā izvietoti divi putu koncentrāta rezervuāri, kuros tiek nodrošināta putu koncentrāta uzglabāšana putu

uzbrukumam 24 m³, kas nodrošina lielākā ugunsgrēka scenārija dzēšanu. 3. Laukuma putu sūknētavā izbūvēti divi virszemes tipa rezervuāri ar 400m³ ūdens ietilpīgu katrs un kopēju ūdens daudzumu 800m³ ar iespēju papildināt rezervuārus ar ūdeni no termināla kopējās ūdensapgādes sistēmu.

- **Ceturtais laukuma ugunsdzēsības putu sūknētava** ir aprīkota ar diviem elektriskiem ugunsdzēsības putu sūkņiem ar ražību 76 m³/h. Putu sūknētavā uzstādītās divas ugunsdzēsības putu koncentrāta tilpnes ar kopēju putu koncentrāta apjomu 76m³/h. Ugunsdzēsības putu sūknētavas ūdensapgādi nodrošina 4. laukuma ūdens ugunsdzēsības sūknētava, kura savienota ar diviem ievadiem ar 4. laukuma putu ugunsdzēsības sūknētavu kas ir cilpveida ūdensvadu dn300.

Papildus rezerve ir UGAD depo putu automobilis ar 10m³ un putu pacelājs ar 4,7m³ putu koncentrāta.

Visi rezervuāri ir aprīkoti ar automātisko putu dzēšanas sistēmu un ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju (adrešu temperatūras signāldevējiem). Dzēšanas sistēma sāk strādāt, ja tiek saņemti divi neatkarīgi signāli (no katra signalizācijas stara). Rezervuāri, kuri ir būvēti pēc 1990. gada, ir aprīkoti ar stacionāru dzesēšanas sistēmu. Rezervuāru grupa 6 x 20 000 m³ ir papildus aprīkota ar stacionāriem augstas ražības kombinētajiem ūdens/putu lafetes stobriem. Ar lafetes stobriem ir aprīkoti arī rezervuāri ar tilpumu 50 000 m³, rezervuārs Nr.127, TSS 2, TSS 3 un naftas un naftas produktu noliešanas estakāde Nr.4, naftas produktu tvaiku savākšanas mezgls, Pentāna noliešanas mezgls.

Apkārt rezervuāriem izveidots apvaļņojums, kas nodrošina, lai rezervuāra sabrukšanas gadījumā produkts neizplūstu lielās platībās.

Reservuāru Nr.401 līdz 410 apvaļņojumi un pentāna noliešanas mezgls ir aprīkoti stacionāriem vidējas kārtības putu ģeneratoriem VKPG 2000, kas nodrošina rezervuāru apvaļņojuma dzēšanu, ja degšana notiek apvaļņojumā.

Reservuāri Nr.46 un 47, kā arī Nr.128 – 131 izpildīti kā glāze glāzē. Šie rezervuāri papildus ir aprīkoti ar norobežojošās glāzes dzesēšanas un putu dzēšanas sistēmu, automātisko ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju (adrešu siltuma līnijdetektors). Rezervuāriem Nr.130 un 131 glāzes iekšpusē ir uzstādīti gāzes analizatori un avārijas temperatūras devēji.

Katrs rezervuārs ir aprīkots SAAB TRL/2 sistēmu, kas kontrolē, lai nenotiktu rezervuāra pārlīšana un kontrolē produkta temperatūru rezervuārā. Papildus visi rezervuāri aprīkoti ar neatkarīgu avārijas līmeņa signalizāciju, kurai nostrādājot aizver rezervuāra noslēdzošo aizbīdni.

Noliešanas – ieliešanas dzelzceļa estakādes Nr.3 un 4 ir aprīkotas ar manuālo ugunsgrēka atklāšanas signalizāciju, starp stāvēšanas ceļiem 3 un 4 un estakādi Nr.3 ir uzstādīti ūdens ugunsdzēsības hidranti. Estakāde Nr.3 un 4 ir aprīkota papildus ar automātisko ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju (adrešu siltuma līnijdetektors), stacionāriem gāzes analizatoriem, kas izvietoti pie katras RK pieņemšanas akas (padziļinājums) un estakādes Nr. 4 sākumā (līdz desmitajai noliešanas ierīcei). Estakādes aprīkotas ar stacionāru putu dzēšanas sistēmu (estakāde Nr.3), kā arī dzelzceļa pievadceļu strupceļos ir uzstādītas vinčas sastāva sadalīšanai (vagoncisternu novilkšanai no estakādes Nr.3 un 4) ugunsgrēka gadījumā. Estakādei Nr.4 pa perimetru ir uzstādīti ūdens un putu hidranti, kombinētie ūdens/putu lafetes stobri, kā arī 10 stacionāri gāzes analizatori. Visas estakādes ir aprīkotas ar pirmās nepieciešamības ugunsdzēsības līdzekļiem (ugunsdzēsāmie aparāti).

Visā Termināla teritorijā izvietoti 120 automātiskie adrešu rokas signāldevēji.

Slēgtās tehnoloģiskās sūknētavas ir aprīkotas ar automātisko ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju, gāzes analizatoriem, ugunsdzēsāmajiem aparātiem, ugunsdzēsības pārklājiem. Slēgtie manifoldi ir aprīkoti ar automātisko ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju, gāzes analizatoriem un viegli nosviežamām konstrukcijām, ugunsdzēsāmajiem aparātiem, ugunsdzēsības

pārklājiem. Atklātās tehnoloģiskās sūknētavas autocisternu autouzpildes stacija ir aprīkotas ar automātisko ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizāciju – optiskie signāļdevēji, ugunsdzēsamajiem aparātiem. Tehnoloģiskā sūknētava Nr.7 papildus tās dzēšanai uzstādīti četri putu generatori, kuru vadība ir daļēji automatizēta.

Visās telpās, izņemot telpas, kurās norisinās slapjie procesi, ir uzstādīta automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācija. Galvenajā administratīvajā ēkā, UGAD ēkā, Autotransporta ceļa ēkā, centrālajā noliktavā un laboratorijā ierīkots iekšējais ugunsdzēsības ūdensvads.

Visi signāļi par sistēmu nostrādāšanu, bojājumiem pienāk uz Tehnoloģisko procesu vadības telpu.

Visā teritorija ir uzstādīti ugunsdzēsamie aparāti: pamata pulvera ugunsdzēsamie aparāti PA6 un PA25, kā arī pie elektrosadalēm uzstādīti arī ogļskābās gāzes ugunsdzēsamie aparāti.

14.1.3. Objekta ugunsdzēsības dienestu, civilās aizsardzības (operatīvām) vienību, pirmās palīdzības un citu operatīvo avārijas vienību materiāli tehniskais nodrošinājums

Ugunsdzēsības un glābšanas dienesta rīcībā ir sekojoša tehnika:

- autocisterna “Man – Zigler” ar 3000 litru ūdens un 500 litru putu koncentrāta rezervi. Ūdens sūkņa ražība – 50 l/s. Auto cisterna ir pilnībā aprīkota ar speciālo aprīkojumu, kā arī uz tās ir uzstādīts stacionārs ūdens – putu lafetes stobrs ar sniedzamību līdz 55 m un elektroģenerators (jauda – līdz 5,5 kW) ar aprīkojumu. Autocisternai ir paaugstināta caurgājamība;
- autocisterna “Volvo FL – 10” ar 3000 litru ūdens un 500 litru putu koncentrāta rezervi. Ūdens sūkņa ražība – 50 l/s. Autocisterna pilnībā ir aprīkota ar speciālo aprīkojumu, hidraulisko kompresoru ar speciālo instrumentu un elektroģenerators (jauda – līdz 5 kW). Autocisternai ir paaugstināta caurgājamība;
- posmveida putu pacelājs “Bronto – Skylift” uz SISU SL – 250 bāzes. Pacelājam ir 4 500 litru putu koncentrāta rezerve, vienlaicīgi var padot 5 putu ģeneratorus VKPĢ 2000 (viens putu ģenerators var nosegt ar putām līdz 400 m²) un pacelšanas augstums līdz 35 m. Uz pacelāja ir uzstādīts sūknis ar ražību 100 l/s;
- mobilā putu koncentrāta noliktava “Volvo FL – 7” ar 10 000 litru putu koncentrāta. Uz automašīnas uzstādīts sūknis ar ražību 20 l/s;
- Mobilā piekabe ar 2000m kopējo šļūteņu garumu;
- Papildus ir pieejamas trīs piekabe ar aprīkojumu sākotnējai degšanas nodzēšanai: putu koncentrāts 300l, ugunsdzēsības šļūtenes 100m ar Ø77mm un 60m ar Ø55mm, dalītājs, ūdens un putu stobri, speciālais apģērbs.

Darbinieku rīcībā darbam kaitīgā vidē ir 30 firmas “Interspiro” elpošanas aparāti, 16 siltumatstarojošie tērpi “Izotemp”, firmas „Ansell” ķīmiski aizsargkostīmi “AlphaTec”, pārnēsājami gāzu analizatori, kā arī speciālais aprīkojums ķīmisko avāriju likvidācijai (sūknis, šļūtenes, tvertnes, bonas, dažādi pārklāji).

SIA “Vitol Terminal Latvia” izmanto BIOLINE AR-FFFP un UNIPOL FF 3/3 (40m³) putu koncentrātu. Automātiskās ugunsdzēsības sistēmā atrodas aptuveni 50 t putu koncentrāta (6%), kā arī papildus mobilajā putu noliktavā – 10 t un putu pacelējā SISU - 4,7 t. Kopumā VTL ir 110t putu koncentrāta. Putu koncentrāts regulāri, saskaņā ar ražotāja noteiktajam prasībām, tiek pārbaudīts.

Putu koncentrāts glabājas apsildāmās cisternās un putu sūknētavās.

Putu koncentrāta daudzums atbilst teorētiskam vienam lielākajam ugunsgrēkam.

Termināla rīcība ir speciālais aprīkojums cilvēku glābšanai no akām un rezervuāriem (evakūcijai un glābšanai no vertikālām vietām un horizontālām vietām).

14.1.4. Individuālie aizsardzības līdzekļi un to izsniegšanas kārtība

Terminālī ir izstrādāta individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanas rokasgrāmata VTL-13.PR.018, kurā ir noteikts kādi IAL katram darbiniekam pienākas atbilstoši tā darba vides riskiem un kārtībā kā tie

tiek izsniegti, un ar kuru darbinieki ir iepazīstināti. Papildus tam tādi aizsardzības līdzekļi, kā filtrējošo masku un pusmasku filtri, aizsargcimdi, darbiniekiem tiek izsniegti pēc nepieciešamības, neatkarīgi no normām.

Noliktavā pastāvīgi atrodas neliela rezerve, kuru var izmantot nevēlama notikuma vai rūpnieciskās avārijas gadījumā.

Darbiniekiem tiek izsniegti dažādi IAL, piemēram:

- Darba apgērbs;
- Pilna sejas maska (pusmaska) ar A2, AX, ABE, ABEK1 filtriem;
- Motorizētas respiratoru sistēmas ar ABE filtriem
- Vienreizēji dažāda veida ķīmiskie aizsargkostīmi;
- Aizsargbrilles (parastas, slēgtas), tai skaitā arī optimetriskās;
- Speciāli, ķīmiskai aizsardzībai, aizsargapavi;
- UGAD darbiniekiem pilns speciālais ekipējums, atbilstoši standartu prasībām, u.c.

14.1.5. Pirmās palīdzības sniegšanai nepieciešamo materiālu saraksts un to izvietojums objektā

UGAD ir pieejams sekojošs medicīniskais aprīkojums:

- Vākuma šina rokai-2 gab.;
- Vākuma šina kājai -2. gab.;
- Vākuma šinas komplekts - 1 kompl.;
- Vākuma matracis ar sūkni - 1 kompl.;
- ugunsdroša sega - 1 gab.;
- Neatliekamās palīdzības nestuves "HAREF" - 1 gab.
- Kakla skriemeļu fiksatori;
- Mākslīgie elpvadi (atvieglo mākslīgās elpināšana sveikšanu).

Papildus šim aprīkojumam, UGAD rīcība ir pārnēsājama defibrilators ME PAD, glābšanas nestuves, kakla skriemeļu fiksatori, pirmās palīdzības aptieciņas. Visās ēkās, kur darbinieki uzturas un veic profesionālās darbības ir aprīkotas ar pirmās palīdzības aptieciņām. Pavisam darba vietās ir izvietotas 30 aptieciņas.


14.1.6. Inženiertehnika, transports, darbarīki, speciālais apgērbs, materiālās rezerves vai uzkrājumi

Par SIA "Vitol Terminal Latvia" inženiertehnisko nodrošinājumu atbild Termināla Tehniskais vadītājs. Terminālī ir izstrādāts autotransporta un inženiertehnikas saraksts un pieejamo resursu saraksts (*Pielikums Nr.12*), kas tiek katru gadu pārskatīts. Inženiertehniskais nodrošinājums un pieejamie resursi uzglabājas centrālajā noliktavā, speciālais apgērbs glabājas Administratīvajā ēkā speciālā telpā. Transports atrodas termināla UGAD depo telpā. Speciālas nozīmes materiāli, darbarīki, uzglabājas struktūrvienībās, kas atbild par doto resursu izmantošanu.

14.1.7. Avāriju izplatību ierobežojošās iekārtas, avārijas noplūžu savākšanas iekārtas un rezervuāri, aizsargvaļņi, avārijas piesārņojuma noteikšanas ierīces un citas cilvēka drošībai vai vides aizsardzībai paredzētas iekārtas un aprīkojums

Terminālī izveidots plašs gruntsūdeņu monitoringa aku tīkls, kuru apsekošanu sakaņā ar grafiku veic ārpakalpojuma sniedzējs. Ja tiek konstatētas izmaiņas līmeņos, nekavējoties par to tiek ziņots un uzsākti korektīvie pasākumi iespējamo iesmeslu izzinašanā un turpmākā novēršanā. Termināla rīcībā ir speciāls aprīkojums, ar kuru palīdzību ļoti ātri var noteikt gruntsūdeņos esošā naftas produktu klātbūtni.

Termināļa rīcībā ir vairāka veida absorbējošie materiāli, kā piemēram, absorbējošās granulas "Lingo Dry", absorbējošās bonas, absorbējošie paklāji, salvetes, sūkni ķīmisku vielu pārsūkņēšanai, dažādi

	Numurs: VTL-13.RE.064	Redakcija: 16	Apstiprināts: 25/03/2026	Lappuse: 111 no 134
---	---------------------------------	-------------------------	------------------------------------	-------------------------------

blīvējošie materiāli (firmas "Vetter") u.c. aprīkojums. Viss aprīkojums ir izvietots UGAD gan operatīvai nogādāšanai notikuma vietā, gan UGAD noliktavā.

14.2. Resursus, kurus paredzēts piegādāt no citiem komersantiem saskaņā ar savstarpējās palīdzības un sadarbības vienošanos, kā arī laiku, kādā ir iespējams saņemt attiecīgos resursus.

SIA "Vitol Terminal Latvia" ir noslēgts savstarpējās palīdzības līgums ar speciālizētu organizāciju (organizācija netiek norādīta, jo ik gadu notiek jauns iepirkums) par grunts, gruntsūdeņu un piesārņojuma uz ūdens operatīvu likvidāciju un vides sanāciju pēc nevēlama notikama likvidācijas. Kompānijas, saskaņā ar noslēgto līgumu, reaģē pēc informācijas saņemšanas 3 stundu laikā.

Citos gadījumos, kad būs nepieciešams piesaistīt resursus, kuri nav pieejami VTL vai arī to daudzums ir nepietiekošs, risinās Krīzes vadības komanda, sadarbojoties ar esošajiem sadarbības partneriem.


15. INFORMĀCIJA PAR LAIKU, KĀDĀ PĒC ATTIECĪGĀS INFORMĀCIJAS SAŅEMŠANAS VALSTS UGUNSDZĒSĪBAS UN GLĀBŠANAS DIENESTS UN CITI AVĀRIJAS DIENESTI VAR IERASTIES RŪPNIECISKĀS AVĀRIJAS VIETĀ

Vadoties no iepriekšējām kompleksajām civilās aizsardzības mācībām, var secināt, ka gan Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta apakšvienības, gan citu terminālu avārijas dienesti ierodas 8 minūšu laikā. Viss operatīvāk notikuma vietā var ierasties Ventspils pilsētas municipālā policija (3 minūšu laikā), Valsts policijas un Neatlikamās medicīniskās palīdzības dienesta ierašanās atkarīga no tā, kurā vietā atrodas policijas un NMPD apakšvienības.


**16. PASĀKUMI UN KĀRTĪBA, KĀDĀ SNIEDZAMA PALĪDZĪBA VALSTS
UGUNSDZĒSĪBAS UN GLĀBŠANAS DIENESTAM UN VEICAMAS DARBĪBAS ĀRPUS
OBJEKTA TERITORIJAS RŪPNIECISKĀS AVĀRIJAS BĪSTAMĪBAS VAI SEKU
SAMAZINĀŠANAI, KĀ ARĪ INFORMĀCIJA, KAS VALSTS UGUNSDZĒSĪBAS UN
GLĀBŠANAS DIENESTAM NEPIECIEŠAMA ĀRPUSOBJEKTA CIVILĀS
AIZSARDZĪBAS PLĀNA IZSTRĀDĀŠANAI**

Terminālim ir noslēgts sadarbības līgums ar SIA "VK Terminal Services" par vienas ugunsdzēsības apakšvienības ar ekipāžu ierašanos objektā. SIA "VK Terminal Services" tiek piesaistīta pēc UAGD pieprasījuma. Termināla VDA vadītājs konsultējoties ar termināla vadību nosaka iespējamās palīdzības apmērus, pēc kā tiek izsūtīta speciālā tehnika. Atsevišķos gadījumos termināla speciālā tehnika izbrauz nekavējoties uz notikuma vietu, negaidot palīdzības pieprasījumu, piemēram, ja izcēlies ugunsgrēks termināla aizsargjoslā un pieguļošajā meža masīva, ka arī, ja izcēlies ugunsgrēks termināla tuvumā izvietotajā dzīvojamajā sektorā.


Lai samazinātu avārijas bīstamību, kas var ietekmēt termināli no ārpuses, termināla UGAD dienesta darbinieki veic regulāras apgaitas pa maģistrāla cauruļvada koridoru un aizsargjoslas teritorijā.

	Numurs: VTL-13.RE.064	Redakcija: 16	Apstiprināts: 25/03/2026	Lappuse: 114 no 134
---	---------------------------------	-------------------------	------------------------------------	-------------------------------

PIELIKUMS Nr.1 SIA "VITOL TERMINAL LATVIA" TERITORIJAS SHĒMA (Ierobežotas pieejamības informācija)

	Numurs: VTL-13.RE.064	Redakcija: 16	Apstiprināts: 25/03/2026	Lappuse: 115 no 134
---	---------------------------------	-------------------------	------------------------------------	-------------------------------

PIELIKUMS Nr.2 RĪKOJUMI (Ierobežotas pieejamības informācija)

	Numurs: VTL-13.RE.064	Redakcija: 16	Apstiprināts: 25/03/2026	Lappuse: 116 no 134
---	---------------------------------	-------------------------	------------------------------------	-------------------------------

PIELIKUMS Nr.3 UGUNSDZĒSĪBAS ŪDENSAPGĀDES SHĒMA (Ierobežotas pieejamības informācija)




Numurs:
VTL-13.RE.064

Redakcija:
16


Apstiprināts:
25/03/2026

Lappuse:
117 no 134

**PIELIKUMS NR.4 PROCEDŪRA "ATĻAUJAS DROŠAM DARBAM" UN
UGUNSDROŠĪBAS INSTRUKCIJA "UDI VEICOT UGUNSBĪSTAMUS DARBUS VTL
OBJEKTOS UN TERITORIJĀ"**

	Numurs: VTL-13.RE.064	Redakcija: 16	Apstiprināts: 25/03/2026	Lappuse: 118 no 134
---	---------------------------------	-------------------------	------------------------------------	-------------------------------

PIELIKUMS Nr.5 KRĪZES VADĪBAS KOMANDAS NOLIKUMS

	Numurs: VTL-13.RE.064	Redakcija: 16	Apstiprināts: 25/03/2026	Lappuse: 119 no 134
---	---------------------------------	-------------------------	------------------------------------	-------------------------------

PIELIKUMS Nr.6 PĒDĒJO CIVILĀS AIZSARDZĪBAS MĀCĪBU IZVĒRTĒJUMS (Ierobežotas pieejamības informācija)

**PIELIKUMS NR.7 PROCEDŪRA “NELAIMES GADĪJUMU FIKSĒŠANA UN
IZMEKLĒŠANA” UN “NEGADĪJUMU / GANDRĪZ NOTIKUŠO NEGADĪJUMU
FIKSĒŠANA, NOVĒRŠANA UN IZMEKLĒŠANA” (Ierobežotas pieejamības informācija)**




Numurs:
VTL-13.RE.064

Redakcija:
16

Apstiprināts:
25/03/2026


Lappuse:
121 no 134

PIELIKUMS Nr.8 RĪCĪBAS PLĀNI ĀRKĀRTAS SITUĀCIJĀS (Ierobežotas pieejamības informācija)


	Numurs: VTL-13.RE.064	Redakcija: 16	Apstiprināts: 25/03/2026	Lappuse: 122 no 134
---	---------------------------------	-------------------------	------------------------------------	-------------------------------

PIELIKUMS Nr.9 APZIŅOŠANAS SHĒMA (Ierobežotas pieejamības informācija)


PIELIKUMS Nr.10 PASĀKUMU PLĀNS NOLIETOTO TEHNOLOĢISKO IEKARTU UN IERĪČU, UGUNSAIZSARDZĪBAS IEKĀRTU NOMAIŅAI PRET ATBILSTOŠĀKĀM UN DROŠĀKĀM (Ierobežotas pieejamības informācija)

	Numurs: VTL-13.RE.064	Redakcija: 16	Apstiprināts: 25/03/2026	Lappuse: 124 no 134
---	---------------------------------	-------------------------	------------------------------------	-------------------------------

**PIELIKUMS Nr.11 TERMINĀLA SHĒMA AR DROŠĀM PULCĒSANĀS VIETĀM
(ierobežotas pieejamības informācija)**


	Numurs: VTL-13.RE.064	Redakcija: 16	Apstiprināts: 25/03/2026	Lappuse: 125 no 134
---	---------------------------------	-------------------------	------------------------------------	-------------------------------

**PIELIKUMS Nr.12 AUTOTRANSPORTA UN INŽENIERTEHNIKAS SARAĶSTS UN
PIEEJAMO RESURSU SARAĶSTS (Ierobežotas pieejamības informācija)**

	Numurs: VTL-13.RE.064	Redakcija: 16	Apstiprināts: 25/03/2026	Lappuse: 126 no 134
---	---------------------------------	-------------------------	------------------------------------	-------------------------------


PIELIKUMS Nr.13 INFORMATĪVAIS BUKLETS IEDZĪVOTAJIEM

**PIELIKUMS Nr.14 TERMINĀLA SĀKOTNĒJĀ INFORMĀCIJA MASU SAZIŅAS
LĪDZEKĻIEM (Ierobežotas pieejamības informācija)**

	Numurs: VTL-13.RE.064	Redakcija: 16	Apstiprināts: 25/03/2026	Lappuse: 128 no 134
---	---------------------------------	-------------------------	------------------------------------	-------------------------------

PIELIKUMS NR.15 OBJEKTA PRODUKTU GLABĀTAVAS SHĒMA (ierobežotas
piekļuves informācija) skatīt Drošības pārskatu


PIELIKUMS NR.16 UZGLABĀJAMO PRODUKTU DROŠĪBAS DATU LAPAS (skatīt Drošības pārskatu)

	Numurs: VTL-13.RE.064	Redakcija: 16	Apstiprināts: 25/03/2026	Lappuse: 130 no 134
---	---------------------------------	-------------------------	------------------------------------	-------------------------------


**PIELIKUMS NR.17 TSI INDUSTRIALĀ RISKĀ NOVĒRTĒJUMS (ierobežotas
piekļuves informācija)**

**PIELIKUMS NR.18 ANALĪZE PAR SAULES PANEĻU PARKU IESPĒJAMO RISKU UN
SAVSTARPĒJO IEDARBĪBU AR AUTOCISTERNU PAGaidu STĀVVIETĀM**
(ierobežotas piekļuves informācija)

**PIELIKUMS NR.19 ANALĪZE PAR PAREDZĒTO IZMAIŅU IETEKMI UZ
RŪPNIECISKO AVĀRIJU RISKĀ SITUĀCIJĀ (Anilīns) (ierobežotas piekļuves
informācija))**

	Numurs: VTL-13.RE.064	Redakcija: 16	Apstiprināts: 25/03/2026	Lappuse: 133 no 134
---	---------------------------------	-------------------------	------------------------------------	-------------------------------

**PIELIKUMS NR.20 AUTOCISTERNU IZVIETOŠANAS SHĒMA (ierobežotas
piekļuves informācija)**

	Numurs: VTL-13.RE.064	Redakcija: 16	Apstiprināts: 25/03/2026	Lappuse: 134 no 134
---	---------------------------------	-------------------------	------------------------------------	-------------------------------

PIELIKUMS NR.21 RŪPNIECISKĀ RISKA NOVĒRTĒJUMS (ierobežotas piekļuves informācija)