

# ХИМИЯЛЫҚ ӨНІМНІҢ ҚАУІПСІЗДІК ПАСПОРТЫ

Сәйкестендіру № \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ ж.

20\_\_ ж. « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_ тіркелген

20\_\_ ж. « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ дейін жарамды

Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі  
Индустриялық даму комитеті

\_\_\_\_\_ (тіркейтін органның атауы)

\_\_\_\_\_ (орган басшысының қолы)

\_\_\_\_\_ (қолды шешу)

М. О.

## Өндіруші/Жеткізуші атауы мен деректемелері:

«БАҒАШАР МЕКЕН» ЖШС, БСН 090440002768

Өндіріс орнының мекен жайы (зауыт): Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Қонаев қ., Сейфуллин көш., 2/3.

Пошталық мекен жайы: Алматы қ., "Нұрлы ТАУ" БО, блок 4Б.

Тел.: +7 (727) 339 15 65, e-mail: info@bagashar.kz, bagashar.kz@mail.ru

(заңды тұлғаның атауы, БСН, СТН, мекен-жайы)

Банктік деректемелер:

е/ш (теңге) KZ 4696502F0008802642 «ForteBank» АҚ филиалында

БСК: IRTYKZKA

Топтама нөмірі мен топтама өлшемі \_\_\_\_\_

Химиялық өнімнің атауы

**ANTIFREEZE «AGRO PREMIUM» салқындатқыш төмен қататын сұйықтық**

\_\_\_\_\_ (химиялық өнімнің толық атауы)

СЭҚ ӨЖ коды 20.59.43

СЭҚ ТН коды 3820000000

ЖШС СТ 090440002768-04-2017 Салқындатқыш төмен қататын сұйықтық  
№1 өзгерістерімен

\_\_\_\_\_ (өнім өндірісіне арналған нормативтік құжаттың атауы мен белгіленуі)

**«БАҒАШАР МЕКЕН» ЖШС**

**Директоры**

\_\_\_\_\_ (қолы)

**Поезжалов И.В.**

\_\_\_\_\_ (шешу)

М.О.

## **1. Химиялық өнімнің (заттың [препараттың]) және өндірушінің атауы.**

*1.1 Заттың атауы (техникалық):* Салқындатқыш төмен қататын сұйықтық  
*Саудалық атауы:* ANTIFREEZE «AGRO PREMIUM» салқындатқыш төмен

қататын сұйықтық

*Синонимдері:* жоқ

*Химиялық атауы (IUPAC):* жоқ.

*EINECS бойынша нөмірі:* жоқ.

*CAS нөмірі:* жоқ.

*1.2 Өндіруші туралы мәлімет:* «БАҒАШАР МЕКЕН» ЖШС

Өндіріс орнының мекен жайы (зауыт): Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Қонаев қ., Сейфуллин көш., 2/3.

Пошталық мекен жайы: Алматы қ., "Нұрлы ТАУ" БО, блок 4Б.

Тел.: +7 (727) 339 15 65, e-mail: info@bagashar.kz, bagashar.kz@mail.ru

*1.3 Қолдану бойынша қысқаша ұсыныстар (соның ішінде қолдану бойынша шектеулер):* ANTIFREEZE «AGRO PREMIUM» салқындатқыш төмен қататын сұйықтықтар (ары қарай мәтін бойынша – СС/сұйықтық) премиум (өте жоғары) сапалы өнім, ауыр жұмыс режимінде жұмыс жасайтын (карьерде жұмыс жасайтын жүк машиналары, бульдозерлер, экскаваторлар, тепловоз, теңіз кемелері) дизельді қозғалтқыштарды кавитация және коррозиядан қорғау үшін және салқындатуға арналған өнім.

«ANTIFREEZE «NORD TRUCK-C» саудалық атауы бар салқындатқыш сұйықтықтың концентраты концентрленген этиленгликоль болып табылады (судың массалық үлесі  $\leq 5\%$ ) оның ішінде FCA-4 (шәрбат) қосымдар пакеті 3% дейін бар.

Салқындатқыш төмен қататын сұйықтықтар – құрамында су мөлшері әртүрлі болатын этиленгликольдің сулы ерітінділері, FCA-4 шәрбаты және бояғыштары бар қоспа [1].

Қолдану саласы: автокөлік және химиялық өнеркәсіпте.

Тағайындалуы бойынша қолданғанда шектеулер жоқ [1].

*1.4 Шұғыл кеңес беру және көмек көрсету телефондары:*

«БАҒАШАР МЕКЕН» ЖШС. Тел.: +7 (727) 339 15 65 (сағ. 9.00-ден 18.00-ге дейін, сенбі, жексенбі күндерінен басқа)

Өрт сөндіру қызметі 101 (тәулік бойы, қоңырау соғу тегін).

Жедел жәрдем 103 (тәулік бойы, қоңырау соғу тегін).

ҚР ТЖ бойынша департаменті: 112 (тәулік бойы, қоңырау соғу тегін).

## **2. Тәуекелдікті(терді) анықтау**


*2.1 Химиялық өнімнің қауіптілігі туралы мәліметтер:* салқындатқыш сұйықтық өрт- жарылысқа қауіпсіз, ағзаға әсер ету дәрежесі бойынша қауіптіліктің 3-ші класына (қауіптілігі орташа) заттарға жатады [2]. Жұтып қойғанда қауіпті. Көздерге тигенде орташа тітіркендіреді: қауіптілік класы 2А, теріге тигенде аздап тітіркендіреді: қауіптілік класы 3. Теріге жиі тигенде тітіркендіріп, құрғатады [3-5].

Салқындатқыш сұйықтығының уыттылығы оның құрамына енетін этиленгликоль бойынша анықталады, ол негізгі қатпайтын құрамдас болып табылады.

Жұмыс аймағы ауасындағы шекті рауалы концентрациясы (ШРК<sub>ж.а.а.</sub>) өнім бойынша мәлімет жоқ, этиленгликоль бойынша 10/5,0 мг/м<sup>3</sup> (ағзаға әсері бойынша қауіптіліктің 3 класы) [6].

2.2 Қоршаған ортаға және адам денсаулығына қауіптілік сипаттамалары: негізгі қауіпті құрамдасы моноэтиленгликоль болып табылады. Ағзаға әсері бойынша қауіптіліктің 3 класы. Жалпы уытты және есірткі тәрізді әсері бар. Жүйке жүйесіне және бүйректерге әсер етеді (тамырлық улы зат). Жұтып қойғанда қауіпті. Көздердің шырышты қабаттарына және теріге тигенде тітіркендіреді. Этиленгликоль қалыпты температурада ұшпалы зат емес, булары аса уытты емес, тек созылмалы улағанда қауіпті болады. Оның тұманы қауіпті болады, бірақ оны жұтқанда тітіркену және жөтел улануды себептері ретінде дереу байқалады. Бала туу қабілетіне кері әсер етуі мүмкін. Этиленгликоль және оның ерітінділері адам ағзасына түскенде орнына келместей зақымдап, тіпті өлімге шалдықтыруы мүмкін. Қоршаған ортаны ластауы мүмкін [3 - 5].

*Ескерту таңбалау [7-9]:*

1	Өндіруші/Жеткізуші: «БАҒАШАР МЕКЕН» ЖШС Өндіріс орнының мекен жайы (зауыт): Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Қонаев қ., Сейфуллин көш., 2/3. Пошталық мекен жайы: Алматы қ., "Нұрлы ТАУ" БО, блок 4Б. Тел.: +7 (727) 339 15 65, e-mail: info@bagashar.kz, bagashar.kz@mail.ru
2	Өнімнің атауы: ANTIFREEZE «AGRO PREMIUM» салқындатқыш төмен қататын сұйықтық
3	Қауіптілік түрі: жанбайтын, қауіптілігі орташа зат
4	Массасы:
5	Топтама нөмірі:
6	Өндірілген (шығарылған) күні және жарамдылық мерзімі: шығарылған күннен бастап 5 жыл
7	Стандартты қауіптілік символдары: 
Сигналдық сөз: «Абайлаңыз»	
<u>Қауіптіліктің қысқаша сипаттамасы:</u> H302 - Жұтып қойғанда зиянды H319: Көздерге тигенде орташа тітіркендіреді H316: Теріге тигенде аздап тітіркендіреді H373: Жиі әрі ұзақ әсер еткенде мүшелерді зақымдауы мүмкін.	
<u>Қауіпсіздік шаралары:</u> P201 Қолданар алдында арнайы нұсқаулықтар алу керек P261 - Шаң/түтін/газ/тұман/булары/аэрозольдерін иіскемеңіз P262 - Көзге, теріге және киімге тигізбеңіз. P280 - Қорғаныс көзілдіріктерін/ киімді/ қолғап пен бетті қорғайтын құралдарды қолданыңыз P301+312: ЖҰТЫП ҚОЙҒАНДА: Нашар сезінгенде токсикологиялық орталыққа/немесе маманға көріну керек. P302+P352 ТЕРІГЕ ТИГЕНДЕ: сабынды сумен мұқият жуыңыз. P332 + P313: Тері тітіркенгенде дәрігерге көрініңіз. P305 + P351+P358 КӨЗГЕ ТИГЕНДЕ: абайлап бірнеше минут бойы жуыңыз.	

*Әсер етуінің мүмкін жолдары:* булары/аэрозольдерімен тыныс алғанда, теріге және көзге тигенде, асқазанға түскенде.

*Әсер ету симптомдары:*

- ингаляциялық әсер еткенде: ауадағы буларын/аэрозольдерін жұтқанда респираторлық трактіні тітіркендіреді: ауыр дем алу, тамақтың ауруы және жөтел; ұзақ әсер еткенде ұйқыны келтіріп, қысқа мерзімді наркоз, кейде естен тандыру [5]

- көзге тигенде шырышты қабаттарын, конъюктиваларды тітіркендіреді: ауру, жас ағу, қызару;

- теріге әсері: аз уақыт ұзақ емес әсер еткенде әлсіз тітіркендіру туындайды, ол терідегі жараға тигенде ұлғая түседі, сулы теріге тигенде ашытып, қышытады, тітіркендіреді, бұзылмаған тері арқылы сіңеді;

- ішке жұтқанда (абайсызда): аз мөлшерде уытты әсері болмауы да мүмкін, көп жеп қойғанда асқазан-ішектің жұмысының бұзылуы, жүрек айнып, құсу, диарея; этиленгликольдің өлімге шалдықтыратын мөлшері 100 мг [5].

Жұмыстар санаты - жеңіл I б [6].

*Түрлі орталардағы гигиеналық нормативтері (атмосфералық ауадағы, судағы, соның ішіндегі балық шаруашылығы суларында да, топырақта):* жалпы өнім бойынша мәлімет жоқ, қауіпті құрамдасы этиленгликоль бойынша:

Атмосфералық ауадағы ШҚӘД, мг/м<sup>3</sup>: 1,0 [6].

Мәдени-тұрмыстық су қолдану объектілерінің суларында, мг/л: 1,0 (сан.-токс., 3 класс) [10].

Балық шаруашылығы суларындағы ШПК, мг/л: 0,25 (сан., 4 класс) [11].

Топырақтағы ШПК: нормаланбаған [12].

Қоршаған ортаға әсері: 12 бөлімде көрсетілген.

### **3. Химиялық заттар туралы ақпарат/ құрамы**

*3.1 Өнім туралы жалпы мәлімет:* «ANTIFREEZE «AGRO PREMIUM» салқындатқыш төмен қататын сұйықтық - құрамында су мөлшері әртүрлі болатын этиленгликольдің сулы ерітінділері, FCA-4 шәрбаты және бояғыштары бар қоспа.

«ANTIFREEZE «NORD TRUCK-C» саудалық атауы бар салқындатқыш сұйықтықтың концентраты концентрленген этиленгликоль болып табылады (судың массалық үлесі ≤ 5%) оның ішінде FCA-4 (шәрбат) қосымдар пакеті 3% дейін бар.

FCA-4 қоспасын даярлауға арналған шәрбат – бұл бір өнімнің құрамына біріктірілген қосымдар кешені, ол премиум (өте жоғары) сапалы антифриздерді даярлауға қолданылады, ауыр жұмыс режимдерінде жұмыс жасайтын дизельдің қозғалтқыштар үшін арнайы әзірленген, құрамында бораттар мен нитриттер негізінде жасалған химиялық ингибиторлар жүйесі бар, дизельді қозғалтқыштардың ішкі жабынын коррозия мен питтингтен (қуыстық коррозия) қорғауға арналған. FCA4 шәрбатының құрамы туралы ақпарат 1 кестеде көрсетілген:

Құрамдасының аталуы	%	CAS нөмірі
Натрий нитриті	10-30	7632-00-0
Натрий тетраборатының декагидраты	3-7	1330-43-4
Динатрий триоксосиликаты (trioxosilicate)	1-5	6834-92-0
Натрий нитраты	1-5	7631-99-4
sodium benzothiazol-2-yl sulphide	1-5	2492-26-4
sodium 4(or 5)-methyl-1H-benzotriazolide	1-5	64665-57-2

FCА-4 қосылған антифриз құрамында силикаттары аз, ауыр жұмыс режимдеріне жұмыс жасайтын қозғалтқыштар үшін химиялық ингибиторлардың толық кешені бар, SCA (салқындату жүйелеріне арналған қосымдар) арналған түрлі химиялық сүзгілермен сәйкеседі. Бұл антифриздердің құрамына бораттар/нитриттер енген және Caterpillar, Detroit Diesel, Cummins және басқа да ауыр режимде жұмыс жасайтын дизельді қозғалтқыштарда қолдануға арналған [1].

«ANTIFREEZE «NORD TRUCK-C» саудалық атауы бар концентрат жұмыс ерітіндісі емес және тек қана сұйылтылған күйде қолданылады.

«ANTIFREEZE «NORD TRUCK -65» және «ANTIFREEZE «AGRO PREMIUM» саудалық атауы бар салқындатқыш сұйықтықтар «ANTIFREEZE «NORD TRUCK-C» концентратының сулы ерітінділері болып табылады, сәйкесінше:

«ANTIFREEZE «NORD TRUCK -65»: концентраттың көлемдік мөлшері 65%; судың көлемдік мөлшері 35%;

«ANTIFREEZE «AGRO PREMIUM»: концентраттың көлемдік мөлшері 50%; судың көлемдік мөлшері 50% [1].

### 3.2 Қауіпті құрамдастары бойынша ақпарат.

Қоспаның негізгі қауіпті құрамдасы моноэтиленгликоль (ГОСТ 19710) болып табылады, сипаттамалары 2 кестеде көрсетілген.

Этиленгликоль - екі атомдық спирт, полиолдардың (көп атомдық спирттердің) қарапайым өкілі.

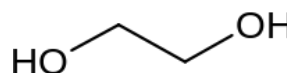
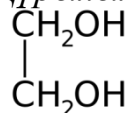
RTECS: W2975000

IUPAC бойынша химиялық атауы: Этан-1,2-диол

Синонимдері: этиленгликоль; моноэтиленгликоль; гликоль; 1,2-диоксиэтан; этандиол-1,2.

Химиялық формуласы:  $C_2H_6O_2$ ;  $HO-CH_2-H_2-OH$

Құрылымдық формуласы:



Молекулалық массасы: 62,068 г/моль

Құрамдастарының атауы	ШРК ж.а.а., мг/м <sup>3</sup> [6]	Қауіптілік класы [2]	CAS нөмірі	ЕС нөмірі
Этиленгликоль	10/5	3	107-21-1	203-473-3

## 4. Алғашқы көмек шаралары

#### *4.1 Алғашқы көмек көрсету шаралары:*

*Буларын/аэрозольдерін жұтқанда:* зардап шегушіні дереу таза ауаға шығарыңыз, жылылықты, тыныштықты (жартылай отырғызып) қамтамасыз етіңіз, киімінің түймелерін шешіңіз. Тыныс алу жолдарын тазарту мақсатында сіңбіргісі келсе ол дұрыс, ауызды шайыңыз, бірақ су ішпеңіз. Тыныс алуы қиындаса оттегі беріңіз. Егер симптомдары қайтпаса, медициналық көмекке жүгініңіз.

*Теріге тигенде:* кірленген киімді, аяқ киімді шешіңіз, теріні сабынмен мұқият жуыңыз. Әрі қарай пайдаланудың алдында киімді жуыңыз. Егер тітіркендіру кетпесе, дәрігерге барыңыз.

*Көзге тигенде:* көзді уқаламаңыз, 15 минут бойы таза ағын судың көп мөлшерімен дереу мұқият жуу керек. Аса мұқият жуу үшін, қабақты көз қарашығынан тарту керек. Күшті тітіркеніп, конъюктива қатты қызарса 30 %-тік натрий сульфацилінің ерітіндісін тамызыңыз. Егер симптомдары кетпесе, дәрігер-офтальмологтың көмегіне жүгініңіз.

*Ауыз арқылы уланғанда (кездейсоқ жұтып қойғанда):* ауызды жеткілікті су мөлшерімен шайыңыз. Құсықты тудырмаңыз! Құсық өзінен туындаса, құсық өкпеге түсіп кетпес үшін, зардап шеккеннің басын көтеріңіз. Міндетті түрде ауруханаға жатқызу керек [5]

*4.2 Алыс салдарлары туралы мәлімет:* 11 бөлімді қараңыз.

*4.3 Алғашқы көмек көрсету үшін:* жалпы тағайындалған қобдиша, көп мөлшерде су, таза мақта, көзді жууға арналған былауша, 30 %-тік натрий сульфацилінің ерітіндісі, оттегі жастықшасы болу керек.

*4.4 Медициналық тексерістер жүргізу қажеттілігі туралы нұсқаулар:* алыс салдарларын айқындау мақсатында жұмысшылар жылына кем дегенде бір рет мерзімді тексерістен өтуі тиіс.

Өніммен жұмыс істеуге тыныс алу мүшелері, тері, көз, асқазан-ішек жолдарының, бауыр мен бүйректің созылмалы аурулары бар; аллергиялық реакцияға бейім, адамдарды, жүкті және бала емізетін, 18 жасқа толмаған адамдар жіберілмейді [1].

*Арнайы антидоттар:* этиленгликольмен уланғанда уытты қайтарушылар болып этанол және 4-метилпиразол есептеледі. Этил спирті антидот болу себебі - этиленгликольдің түрөзгерісін болдырмайды және оның улы метаболиттерінің айналымын тежейді, бұл этил спиртінің жүйенің ферменттік тотығу үдерістеріне бәсекелес болуына орай жүзеге асырылады. Этил спиртіні мүмкіндігінше ертерек берген жөн: бір мезгілде дереу 50% ерітінді 1 - 1,5 мл/кг есеппен, ал содан соң әрбір 2 сағат сайын 4 күн бойы 0,5 - 1 мл/кг мөлшерде [5].

*4.5 Кейбір дәрілерді қолдануға қарсы көрсетілімдер:* мәлімет жоқ. Естен танған адамның аузына ешқашан ештеңе бермеңіз.

*Кейбір іс-шараларға қолдануға қарсы көрсетілімдер:* құсық тудырмаңыз!

*Дәрігерге ескерту:* емдеу тәсілі симптоматикалық және бірқалыпты ұстап тұру арқылы.

## **5. Өртке қарсы шаралар**

5.1 *Өрт-жарылыс қауіптілігінің жалпы сипаттамасы:* салқындатқыш сұйықтық – жанбайтын, жарылысқа қауіпсіз материал. Сулы ерітінді жалындамайды [1].

Этиленгликоль — жанатын зат. Буларының лап етіп тұтану температурасы 120 °С. Өздігінен жалындау температурасы 380 °С. Буларының ауада жалындауының температуралық шектері, °С: төменгі — 112, жоғарғы — 124. Ауадағы юуларының жалындау шектері төменнен жоғары қарай, 3,8- 6,4 % (көлемі бойынша) [13].

5.2 [14] *талаптары бойынша жалпы өрт қауіпсіздігі шаралары:* материалмен жұмыс жүргізілетін жайларда пайдалану кезінде тұтану көздері түзілмейтін жабдықты қолдану; үймереттерді, ғимараттарды және жабдықтарды найзағайдан қорғау құрылғыларын қолдану. Өндірістік жайлар мен қоймалар өрт сөндіру құралдарымен (өрт сөндіру краны, ұнтақты өрт сөндіргіштер, асбест төсемі), автоматты өрт сөндіру дабылдатқыштарымен қамтамасыз етілуі тиіс. Дабыл бергіш ретінде жылу датчиктерін қолдану ұсынылады [15].

Өрт болған жағдайда өртке қарсы шараларды жанында жанатын материалдар бойынша қолданыңыз.

*Химиялық өніммен тудырылған немесе оның орналасуы тәңірегінде пайда болған жарылыстарды, тұтануды және өрттерді жою бойынша шаралар:* ауаның келуін тоқтатыңыз, өнімнің басқа жанып жатқан заттармен түйісуін болдырмаңыз. Егер өнім жану зонасында қалып қойса, өрт сөндіру қызметін шақырыңыз. Газдарды жұтудан аулақ болыңыз; жел беткей жақты ұстаныңыз; автономды тыныс алу аппаратын қолданыңыз; бөлмені желдетіп, еріген өнімнің канализацияға түсуін болдырмаңыз. Беттік және жер асты суларының өртке қолданған сумен ластануын болдырмаңыз. Егер өнім бар су ағындарына түскен жағдайда дереу жергілікті бақылау органдарына хабар беріңіз.

Жану ошағынан өрттің таралуын болдырмау өртке қарсы тосқауылдар қою және өртті шектейтін құралдар мен жабдықтарды қолдану арқылы жүзеге асырылады [13, 14].

5.3 *Өрт сөндіру құралдары:* өнім жанбайды. Өрт аймағында айналасындағы материалдарға қолдануға болатын заттарды қолдану керек: жұқа шашыратылған су, өрт сөндіруге арналған құрғақ ұнтақ, көміртегі қостотығы (CO<sub>2</sub>), көбік.

5.4 *Өртті сөндірудің тыйым салынған құралдары:* жоқ. Егер жанында мұнай өнімдері жанып жатпаса, брандспойттан ағатын судың күшті ағыны мен судың өзін қолдануға болады.

*Химиялық өнімнің өзімен немесе оның химиялық деструкциясынан түзілетін жану өнімдерінен туындайтын мүмкін ерекше қауіптілік туралы мәлімет:* жоғары температураларда өрт аймағында термиялық ыдырағанда уытты газдар мен түтін, көміртегі моно- және диоксидтері түзілуі мүмкін.

5.6 *Өртті сөндіргендегі сақтық шаралары:* түтінді жұтпаңыз, қауіпті аймақта автономды тыныс алу аппаратынсыз жүруге тыйым салынады. Газдар мен буларды жұқа шашыратылған сумен тұндырады. Жақын маңдағы ғимараттардағы адамдарды эвакуациялау керек, оны уытты газдардың таралуын ескеріп жасаған жөн. Газдар мен булармен уланғанда жылдам медициналық көмекті шақырыңыз. Күйікке асептикалық таңғыш жабу керек [16].

Өрт қоймаларда немесе тасымалдағанда пайда болса, қауіпті аймақты оқшаулап, адамдарды ол жерден шығарып, алғашқы көмек көрсету керек. Егер бұл қауіпсіз және мүмкін болса, контейнерлерді өрт аймағынан шығарыңыз.

*5.7 Өрт сөндіру кезіндегі жеке қорғаныс құралдары (өрт сөндірушілердің және персоналдың ЖҚҚ):* өрт сөндіргенде өрт сөндірушілер СПИ-20 өзін-өзі құтқарушысымен бір жинақтағы оттан қорғайтын костюмді пайдалану керек [16].

## **6. Төтенше жағдайлар кезіндегі шаралар**

*6.1 Ұжымдық және жеке қауіпсіздікті қамтамасыз ету шаралары:* жұмыс орындарында аз мөлшердегі төгілген затты жинап алып ары қарай қайта өңдеуге немесе қолдануға жіберіңіз. Төгілген затты қолмен ұстауға, оның үстінде жүруге болмайды. Буларын жұтпаңыз, көзге түсуін болдырмаңыз. Заттардың қалдықтарын көп мөлшерде сумен жуыңыз. Бөлмені желдету керек. ЖҚҚ қолданыңыз. Бөтен адамдарға кіруге болмайды.

*6.2 Қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз ететін сақтық шаралары:* заттың су қоймаларына, суағарларға, канализацияға және жертелелерге түсуіне жол бермеңіз. Түскен жағдайда, жергілікті су шаруашылық басқармасына жедел хабар беріңіз.

*6.3 ТЖ кезіндегі іс-шаралар, бейтараптандыру және тазарту әдістері:* қауіпті аймақты оқшаулаңыз. Бөгде адамдарды жолатпаңыз. Қауіпті аймаққа тек тыныс алу мүшелерін қорғайтын құралдармен ғана кіреді. Төгілген затты жермен оқшаулап, төгілуді абайлап тоқтатыңыз. Сіңіргіш материалдарды қолданып, дұрыс ыдысқа қайта салыңыз. Өнім топыраққа түскенде, оларды топырақпен қоса контейнерге жинап алып ары қарай өңдеуге, жергілікті экологиялық заңнамаларға сәйкес жинап алады. Сылынған топырақтың орнын жаңа топырақпен жабыңыз [16].

Қалдықтарды тағайындалуы бойынша қолдануға болмаса, оларды жою керек (негізінен көму арқылы), арнайы полигондарда немесе жергілікті қоршаған ортаны қорғау органдарымен келісілген жерлерде (ҚП 13 бөлімін қараңыз). Арнайы бейтараптандыру, дезактивациялау және тазарту әдістері қолданылмайды.

Апатты жағдайларда хабарласатын деректер 1 бөлімде берілген.

Өртке қарсы шаралар 5 бөлімде көрсетілген.

ЖҚҚ туралы ақпарат 8 бөлімде.

## **7. Қолдану және сақтау**

*7.1 Химиялық өнімді өндіру және қолдану кезінде пайдаланылатын техникалық бақылау құралдарын және қорғау құралдарын пайдалану және тиісті күтіп ұстау.* Өндірістік бақылау жүйесі келесі жайттарды ескеру керек: жұмыс орындарында қауіпті және зиянды өндірістік факторлардың деңгейін және жұмыс аймағы ауасындағы зиянды заттардың концентрацияларын бақылау.

Өніммен жұмыс істегенде:

- жабдықтың сәйкес саңылаусыздығын қамтамасыз ету керек;

- жеткілікті желдетуді қамтамасыз ету керек: жайлар МСТ 12.4.021-75 сәйкес жалпы айналымды және ағымды-сорғыш желдеткішпен жабдықталуы тиіс [1];



- жұту, көзге, теріге тиюден аулақ болу, тері мен көзге тиюін болдырмау үшін жұмысшылар арнайы киіммен және көзілдірікпен қамтамасыз етілуі керек;
- өнімді өндіргенде және қаптамаға салғанда өрт қауіпсіздігінің жалпы шаралары [14] бойынша орындалуы керек;
- өніммен жұмыс істегенде қауіпсіздік техникасының және еңбек гигиенасының жалпы талаптарын орындау керек және жайлардың шаңдануын, қайта-қайта және ұзақ әсерін болдырмау керек, желдетілетін жайларда жұмыс істеу керек; қауіпсіз жұмыс істеу үшін бір ауысымда бір реттен кем емес ылғалмен тазалау жұмыстары жүргізіліп тұруы керек [1].

*Электр жабдығына қойылатын арнайы талаптар, статикалық электр тогын жоюға арналған шаралар:* электр қауіпсіздігі электр қондырғылары конструкциясымен; қорғаудың техникалық тәсілдерімен және құралдарымен; электр қауіпсіздігі талаптарына [17] сәйкес ұйымдастыру және техникалық шаралармен қамтамасыз етілуі тиіс.

Статикалық электр тогының әсерін болдырмау үшін [18] талаптарға сәйкес қорғаудың барлық түрлерін қолдану керек.

*Қауіпсіз тасымалдау кезіндегі ережелер:* өнімді кез-келген көлік түрімен, сол көліктерде орнатылған ережелерге сәйкес тасымалдайды.

Міндетті түрдегі белгі: «Саңылаусыз қаптама», «Ылғалдан қорғаңыз», «Күн көздерінен қорғаңыз»

*Сақтауға қойылатын талаптар, мерзімі, жағдайлар:* өндіруші тасымалдау және сақтау шарттары бұзылмаса өнімнің стандартқа сәйкестігіне кепілдік береді.

*А) өткізбейтін қабырғалар (қоршаулар) мен желдеткіші бар болуын қоса, сақтандырғыш немесе ыдыстар конструкциясының ерекшеліктері:* 100 % концентрленген ҚҚС-ты ылғалдан және ластанудан қорғайтын, құрғақ, салқын және жақсы желдетілетін, сәйкеспейтін материалдардан аулақ, жабық қоймаларда сақтайды.

ҚҚС бар ыдысқа атмосфералық жауын-шашынның және ультракүлгін сәулелерінің түсуін болдырмаңыз.

Қойма құрылымының ерекшеліктері жоқ.

*б) Үйлесімділігі бойынша ақпарат:* ылғалдан қорғаңыз, күшті қышқылдармен, тотықтырғыштармен, негіздермен түйістіруге болмайды [1].

*в) Сақтау мен металға олардың әсер етуі кезінде химиялық заттардың бөлінуі туралы ақпарат:* сақтағанда металдарға әсер ететін заттар бөлмейді.

*г) Температураның, ылғалдылықтың, қысым мен дірілдің рауалы ауқымдары, жарықтандыру (жарықта немесе қараңғыда), ортасы жөніндегі (мысалы, инертті газ ортасында) талаптардың рауалы ауқымдары:* сақтау температурасы пластиктен жасалған ыдыста  $-25^{\circ}\text{C}$ -тен  $+50^{\circ}\text{C}$ , ал металдан жасалған ыдыстарда (сыйымдылықтарда)  $-65^{\circ}\text{C}$ -тен  $+60^{\circ}\text{C}$ -қа дейін. Діріл, жарықтандырылу және ортасы бойынша арнайы талаптар жоқ. Қоршаған орта температурасында және қалыпты ылғалдылықта сақтаңыз [1].

*Кепілді сақтау мерзімі:* жеке сатылымда жасалған күннен бастап 5 жыл [1].

*д) Тұрақтандырғыштарды немесе антиоксиданттарды пайдалану кезінде заттың немесе қоспалардың химиялық құрамы сақталуы (тұрақтылығы) туралы мәлімет:* өнімнің химиялық құрамын сақтау үшін тұрақтандырғыштар немесе антиоксиданттар пайдаланылмайды.

е) Қаптамаға қойылатын талаптар және оның салмағы салқындатқыш сұйықтығын көлденең орналасқан тотталмайтын болаттан жасалған резервуарларда, сыйымдылықтарда және металл бөшкелерде минус 65°C төмен емес температурада сақтайды [1], ал пластиктен жасалған ІВС контейнерлер, полиэтилен бөшкелер мен канистраларда минус 20°C төмен емес температурада сақтайды.

Салқындатқыш сұйықтықты құрғақ, таза мырышталмаған болаттан жасалған 100, 200, 216,5 және 275 дм<sup>3</sup> құрғақ бөшкелерге, көлемі 1 м<sup>3</sup> пластик контейнерлерге, ГОСТ 26155 бойынша коррозияға тұрақты болаттан жасалған бөшкелерге, болаттан жасалған автокөлік және темір жол цистерналарына құяды. Бөшкелер, контейнерлер (тұтынушының ыдысы) толтырылар алдында жуылып, кептірілуі тиіс. Сұйықтықты ыдысқа толық көлемінен 95%-нан асырмай құяды.

Тұтынушы ыдысы: полимер ыдыстар көлемі 1, 5, 10 л, 20 л, 1000 л. [1].

Қаптама өнімнің бүтіндігін қамтамасыз етуі керек.

## **8. Сәулеленуден қорғау/жеке қорғау**

*8.1 Өндірістік бақылау жүйесі келесі жайттарды ескеру керек:* жұмыс орындарында қауіпті және зиянды өндірістік факторлардың деңгейін және жұмыс аймағы ауасындағы зиянды заттардың концентрацияларын бақылау.

Жұмыс аймағы ауасындағы шекті рауалы концентрациясы (ШРК<sub>ж.а.а.</sub>) өнім бойынша мәлімет жоқ, этиленгликоль бойынша 10/5,0 мг/м<sup>3</sup> (ағзаға әсері бойынша қауіптіліктің 3 класы) [6].

ШРК<sub>ж.а.а.</sub> бақылауды ауаны периодты өлшеу әдісі арқылы арнайы бекітілген график бойынша жүргізу керек.

Өндірістік бөлмелердегі микроклимат жылдың барлық мерзімінде жасанды деңгейлерде оңтайлы параметрлер бойынша тұрақталуы керек: температура + 18 - 23, бірақ 27°C көп емес, салыстырмалы ылғалдылық 40 – 60 % және ауаның қозғалыс жылдамдығы 0, 4 м/с көп емес [6].

Өндіру кезіндегі негізгі профилактикалық іс-шаралар шаңмен күреске бағытталған болуы керек.

*ЖҚҚ қолдануға дейінгі ұстанатын инженерлік іс-шаралар:* ауадағы заттың шектелген құрамын мүмкін деңгейде ұстап тұру үшін инженерлік құралдар пайдалану керек: өндірістік және зертханалық бөлмелерде ағымды-сорғыш желдеткішті пайдалану керек. Өндірістік құрылғылар мен коммуникациялар герметикаланған болуы керек; шаңның түзілуі мүмкін жерлерде жергілікті аспирациялық сорғылармен жабдықталған болуы керек. Өніммен жұмыс істегендегі қауіпсіздік шаралардың толық тізімі 7 бөлімде көрсетілген.

Өніммен жұмыс істейтін персонал қорғаныс киімімен және қол мен аяқты қорғайтын ЖҚҚ-мен қамтамасыз етілуі керек. Арнайы киімді және ЖҚҚ таңдау орындалатын өндірістік жұмыстарына сәйкес таңдаланды [19].

Арнайы киім мен ЖҚҚ орындалатын өндірістік үдеріске сай таңдау керек [1]. Мұздануға қарсы операцияларды орындайтын оператор респиратор қолданып, жел беткей жағынан тұру керек.

Жеке қорғаныс құралдары [20-32]:



*Тері жамылғысын қорғау:* химикаттардан қорғауға арналған алжапқышты [20], мақта-мата жұмыс киімін пайдалану [21 - 24], арнайы бөтеңкелер [25] мен етіктер [26].

*Тыныс алу органдарын қорғау:* шаңды ішке жұтуды болдырмау. «ШБ-1 Лепесток» [27], РУ-60 м-В және РУ-60 м-КД [28], РПГ-67 [29] маркалы респираторларды, Ф-82Ш, У-2К, РПГ-1 түрлерін қолдану. Апаттық жағдайларда А және М типті газқағарларды қолдану керек [30].

*Көзді қорғау:* тығыз жанасатын қорғаныс көзілдірікті пайдалану [31].

*Қолды қорғау:* резеңке немесе мақта-мата, брезент қолғаптарын пайдалану [32].

*Жеке гигиена шаралары:* шаңның пайда болуын болдырмау, теріге тигенде кірленген киімді шешіп, теріні сабынды сумен жуу. Жұмыс аймағында көзді жууға арналған бүрікпе мен душ кабинасы болуы керек. Өніммен жанасқан соң және әрбір ауысым аяқталған соң, сондай-ақ тамақ ішудің, шылым шегудің және дәретханаға барудың алдында қолды жуу керек. Жұмыс орнында тамақ, су ішуге және шылым шегуге болмайды. Тамақ ішетін орындарға кіргенде ластанған киімді және қорғаныс жабдықты шешу керек. Арнайы киімді басқа киімдерден бөлек сақтайды.

Арнайы киім аптасына 1 реттен кем емес сабын-содалы ерітіндіде жуылып тұруы керек. Резеңке қолғап пен көзілдірікті күніге сумен жуып тұрады. Респираторлар мен қолғаптарды қажеттілігі бойынша ауыстырып тұру керек.

## 9. Физикалық және химиялық қасиеттері

Сыртқы түрі (физикалық күйі)	Механикалық қоспалары жоқ біртекті мөлдір боялған ерітінді [1]
Иісі	Өзіне тән иісі бар
1% ерітіндісінің рН мәні	3 кестені қараңыз
Қайнау температурасы/ауқымы, °С	Мәлімет жоқ
Қату температурасы, °С	3 кестені қараңыз
Тығыздығы, г/см <sup>3</sup>	3 кестені қараңыз
Лап етіп тұтану температурасы, °С, (этиленгликоль бойынша)	120 [3]
Өздігінен жалындау немесе жарылу температурасы, °С (этиленгликоль бойынша)	380 [3]
Жалындау кезіндегі күйі (қатты зат, газ)	қолданылмайды
Өздігінен жану шарттары мен мүмкіндігі, °С	қолданылмайды
Тотықтырғыштық қасиеттері	жоқ
Буларының қысымы	қолданылмайды
20°С кезінде судағы ерігіштігі, г/100 мл	Кез-келген мөлшерде
Органикалық еріткіштерде ерігіштігі	Полярлы ерітінділерде ериді
Таралу коэффициенті Н-октанол/ су	қолданылмайды

Ыдырау температурасы, °C	Мәлімет жоқ
--------------------------	-------------

Қосымша сипаттамалар 3 кестеде көрсетілген:

3 кесте

Көрсеткіш атауы	Нормалары		
	ANTIFREEZE «NORD TRUCK-C»	ANTIFREEZE «NORD TRUCK-65»	ANTIFREEZE «AGRO PREMIUM»
<b>1. Сыртқы түрі</b> <sup>A)</sup>	механикалық қоспалары жоқ біртекті мөлдір боялған ерітінді <sup>A)</sup>		
<b>2. 20 °C кезіндегі тығыздығы</b> , г/см <sup>3</sup> немесе <b>Салыстырмалы тығыздығы (Relative density)</b> , 15,5 °C (60°F) кезінде	1,101-1,131 1,110-1,145	1,069-1,099 1,085 min	1,052-1,084 1.065 min
<b>3. Кристалдана бастау температурасы</b> , °C, жоғары емес немесе <b>Кристалдану температурасы (Freezing Point)</b> , °C (°F): - сұйылтылмаған (undiluted)	минус 37* - 37 (-34) max.	минус 65* - 65(-81) max.	минус 37 - 37 (-34) max.
<b>4. Көбіктенуі:</b> - 5 минуттан соң көбіктің көлемі, см <sup>3</sup> , көп емес - көбіктің тұрақтылығы, с, көп емес <b>Көбікті түзі мүмкіндігі (Foaming Tendencies)</b> шыны ыдыстағы салқындатқыш сұйықтықтар <sup>B)</sup> , мл/сек, кем емес	30*** 3*** 100/3	30 3 100/3	30 3 100/3
<b>5. Сутектік көрсеткіш (pH)</b> , аралығында немесе <b>pH</b> , аралығы	7,5 -10,0* 7,5-10*	7,5 -10,0 7,5-10	7,5 -10,0 7,5-10
<b>6. Металдарға коррозиялық әсері</b> <sup>C)</sup> , г/м <sup>2</sup> тәулігіне, көп емес: - мыс, жез, болат, шойын, алюминий - дәнекер немесе <b>Шыны ыдыстағы салқындатқыш сұйықтықтардың коррозиялық әсері (Corrosion Test for Engine Coolants in Glass-ware)</b> Сынаманың коррозиядан салмағының азаюы, мг (336 сағат 88°C (190°F) кезінде): <b>Мыс (Copper)</b> , conforming to UNS C11000 (SAE CA110) or UNS C11300 (SAE CA113). Cold-rolled. <b>Жез (Brass)</b> , conforming to Alloy UNS C26000 (SAE CA 260). <b>Болат (Steel)</b> , UNS G10200 (SAE 1020), Chemical composition of the carbon steel is as follows: carbon, 0,17 to 0,23 %; manganese, 0,30 to 0,60 %; phosphorus, 0,040 % max; sulfur, 0,050 % max. <b>Шойын (Cast Iron)</b> , conforming to Alloy UNS F10007 (SAE G3500). <b>Құйылған алюминий (Cast Aluminum)</b> , conforming to Alloy 6UNS A23190 (SAE 329). <b>Дәнекер (Solder)</b> , A brass specimen as described in 6.1.3, coated with solder conforming to Alloy Grade 30A (SAE 3A).	0,1** 0,2** 10max** 10max** 10 max** 10 max** 30 max** 30 max**	0,1** 0,2** 10max** 10max** 10 max** 10 max** 30 max** 30 max**	0,1** 0,2** 10max** 10max** 10 max** 10 max** 30 max** 30 max**
<b>7. Қайнау температурасы (Boiling Point)</b> , °C (°F) <sup>D)E)</sup> , кем емес: - 50% ионсыздалған суда (50% in DI water) - сұйылтылмаған (undiluted)	108 (226,4) min 163 (325) min	- -	108 (226,4) min -
<b>8. Механикалық қоспалардың мөлшері</b> , % масс	0,03 көп емес		

Күлдің массалық үлесі (Ash content), % масс	5 max.	2,5 max.	2,5 max.
9. Сілтілігі, см <sup>3</sup> , кем емес немесе Сілтілігі (сілтілік қоры Reserve Alkalinity) F), см <sup>3</sup> (рН=5,5 дейін титрлегенде)	10 2,5 min	-	10 2,5 min
10. Сыну көрсеткіші 20 °С кезінде (Refractive Index)	1,425-1,435	2,160-2,658	1,380-1,395
11. Натрий нитритінің массалық үлесі (Ni- trites(as NaNO <sub>2</sub> ) 20 °С кезінде (68 °F), ppm	3,500-4,400	2,160-2,658	1,800-2,215
12. Су сорғысының кавитациясына тестілеу, рейтинг (Water Pump Cavitation Test)	8 min.*	8 min.	8 min.
13. Коррозияға динамикалық тест (Simulat- ed Service Test): Салмақтың төмендеуі, мг/тілімшеге J) - мыс, жез, болат, шойын - дәнекер, алюминий	20* 60*	20 60	20 60
14. Ыстық беттегі коррозиясы (Aluminum Corrosion Test): салмақтың төмендеуі, мг/см <sup>2</sup> аптасына J)	1 max*	1 max	1 max

\* - дистилденген сумен 1:1 көлемдік қатынаста сұйылтқанда;  
\*\* - тұзды ерітіндімен 1:1 көлемдік қатынаста сұйылтқанда;  
\*\*\* - хлорлы мырыштың ерітіндісімен 1:1 көлемдік қатынаста сұйылтқанда.

**Ескерту:**  
A) Салқындатқыш сұйықтықтың түсі 1 көрсеткіші бойынша нормаланбайды және тұтынушының талабы бойынша анықталады  
B) 4 көрсеткіші «Көбікті түзу мүмкіндігі» бойынша мәні әзірлеушімен мерзімді түрде анықталады, бұл өндіру технологиясының тұрақты болуын қосымша бақылау үшін жасалады және өнімді сертификаттау кезінде анықталмайды.  
C) Тұтынушымен келісіп металдардың маркалары 6 көрсеткіш бойынша өзгертілуі мүмкін.  
D) ЖШС СТ талаптарына сай болу үшін 7 көрсеткіш бойынша анықталған көрсеткішті толық санға дейін дөңгелектейді (ASTM E 29 талаптарына сәйкес).  
E) 7 көрсеткіш бойынша мәнін анықтау кезінде тестілеу соңында кейбір тұнба түзілуі мүмкін, бұл ақау емес.  
F) 9 көрсеткіш бойынша талаптардың нормалары (11 көрсеткіш нормаларымен байланыстырылған) тұтынушымен және жеткізушімен келісіледі.  
J) 12 және 13 көрсеткіштері бойынша сынау кезіндегі кері мәндер тілімшенің салмағының артуын білдіреді.

## 10. Тұрақтылығы және реактивтілігі

10.1 *Тұрақтылығы:* сақтау, тасымалдау және қолданудың қалыпты жағдайларында өнім тұрақты (7 бөлімді қараңыз).

*Реактивтілігі:* моноэтиленгликоль тотығады, дегидратталады, металдармен, сілтілермен, органикалық қышқылдармен және олардың ангидридтерімен, фосфор пентахлоридімен, акрилонитрилмен әрекеттеседі [4].

10.2 *Тотығу және полимерлену мүмкін шарттар:* белгісіз. Тотығу, полимерленуі мүмкін арнайы жағдайлары жоқ.

10.3 *Болдырмау қажет болатын сындарлы шарттар:* жылу, ұшқын, ашық от, жоғары температурадан аулақ болсын.

10.4 *Қауіпті реакциялар туындауы мүмкін заттар тізімі:* күшті қышқылдар, сілтілер, тотықтырғыштармен әрекеттеседі.

10.5 *Қауіпті ыдырау өнімдері:* термиялық ыдырау кезінде көміртегі оксидтері, уытты газдар мен түтін түзіледі [3-5].

10.6 *Қолдану және сақтау кезінде бөлінуі мүмкін қауіпті ыдырау өнімдері:* ұсынылатын сақтау және қолдану шарттарында ыдырамайды.

10.7 Тұрақтандырғыштардың қажеттілігі туралы мәлімет: өнімнің сапасының сақталуы үшін тұрақтандырғыштар қолданылмайды.

10.8 Жарамдылық мерзімі: жеке сатылымда жасалған күннен бастап 5 жыл [1].

## 11. Токсикологиялық ақпарат

11.1 Токсикологиялық қасиеттері: салқындатқыш сұйықтық өрт- жарылысқа қауіпсіз, ағзаға әсер ету дәрежесі бойынша қауіптіліктің 3-ші класына (қауіптілігі орташа) заттарға жатады [2]. Жұтып қойғанда қауіпті. Көздерге тигенде орташа тітіркендіреді: қауіптілік класы 2А, теріге тигенде аздап тітіркендіреді: қауіптілік класы 3. Теріге жиі тигенде тітіркендіріп, құрғатады [3-5].

Әсер етуінің мүмкін жолдары: тыныс алғанда, теріге және көзге тигенде, асқазанға түскенде.

Адамның зақымдалатын мүшелері, тіндері және жүйелері: жүйке жүйесі, бауыр, бүйрек [5].

11.2 Өніммен адам жанасқанда уытты әсері: ): этиленгликоль ауыз арқылы енгенде өте уытты; ең алдымен орталық жүйке жүйесіне және бүйректерге әсер етеді (тамырлық және протоплазмалық у, ацидоз тудырады). Этиленгликольдің өзі және оның метаболиттері улы болып келеді. Тері арқылы сіңеді.

Жалпы уытты әсері бауыр мен бүйректердің функционалдық күйінің өзгерісінен байқалады [3].

Улану сипаттамасы. Өндірістік жағдайда жұмысшылар созылмалы улануы мүмкін. Гипотонияға жақын вегетативті дистония, лейкоциттердің осмостық тұрақтылығы төмендеп, нейтрофилдердің фагоцитарлы белсенділігі төмендейді, лейкопения, ретикулоцитоз, сфероцитоз, қышқылдық эритрограмма солға қарай жылжиды. Қан құрамы өзгерістерінің алдында жүйке жүйесінің өзгерістері байқалады. Жоғары концентрациялары ұзақ әсер еткенде (булары және аэрозольдері) көздер, жоғарғы тыныс алу жолдары тітіркеніп, ұйқыны қатты келтіріп, қысқа мерзімді наркоз, нистагм, кейде естен тану.

Этиленгликоль әсіресе ішке енгенде қауіпті. Құрамында этиленгликоль бар препараттарды ішіп қойғанда ауыр улану және өлімге шалдығу жағдайлары көптеп кездеседі. 30—60 мл және тіпті одан да аз мөлшері аздап улайды. Тез арада көмек көрсетілмесе, 100 мл мөлшері өлімге шалдықтыруы мүмкін. Көздің тор қабатының қан тамырлары кеңейіп, көру нервісінің дискілерінің ағаруы жіті улану белгілері болып табылады. Ауыр жағдайда уланған адамдар есен танады. Улану белгілері 2 - 13 сағаттан соң байқалады. Улану көбінесе бүйректің зақымдалуымен қатар жүреді (~40% уланғандардың 5-23 күннен соң өлімге шалдығуы байқалған) немесе жүйке жүйесінің зақымдалуы құбылыстары, есірткі тәрізді әсері (жеңіл түрде) байқалады [5].

11.3 Негізгі токсикологиялық көрсеткіштер мен оның мәндері:

Жіті уыттылығы этиленгликоль:

LD<sub>50</sub>: 4700 мг/кг, оральді, егеуқұйрықтар [3]

LD<sub>50</sub>: > 2000 мг/кг, оральді, егеуқұйрықтар [4]

LD<sub>50</sub>: 10600мг/кг, дермальді, үй қояндары [3]

11.4 Химиялық өніммен тікелей жанасқанда мүмкін қауіпті әсері [3 - 5]:

- ингаляциялық әсер еткенде: ауадағы буларын/аэрозольдерін жұтқанда респираторлық трактіні тітіркендіреді: ауыр дем алу, тамақтың ауруы және жөтел; ұзақ әсер еткенде ұйқыны келтіріп, қысқа мерзімді наркоз, кейде естен тандыру [5]

- көзге тигенде шырышты қабаттарын, конъюнктиваларды тітіркендіреді: ауру, жас ағу, қызару;

- теріге әсері: аз уақыт ұзақ емес әсер еткенде әлсіз тітіркендіру туындайды, ол терідегі жараға тигенде ұлғая түседі, сулы теріге тигенде ашытып, қышытады, тітіркендіреді, бұзылмаған тері арқылы сіңеді;

- ішке жұтқанда (абайсызда): аз мөлшерде уытты әсері болмауы да мүмкін, көп жеп қойғанда асқазан-ішектің жұмысының бұзылуы, жүрек айнып, құсу, диарея; этиленгликольдің өлімге шалдықтыратын мөлшері 100 мг [5].

Кумулятивтілігі әлсіз [4].

Теріні резорбтаушы әрекеті және сенсбилизациясы байқалмаған [3].

*Азғаға қауіпті алыс салдары:* сенсбилизация, мутагенділігі, репродуктивті уыттылығы анықталмаған. этиленгликольдің эмбриотропты әсері бар [4]. IARC (International Agency for Research on Cancer) канцерогендері тізіміне кірмейді [33].

## 12. Экологиялық ақпарат

*12.1 Қоршаған ортаға әсері бойынша жалпы сипаттамасы:* сақтау, тасымалдау және қолдану ережелерін бұзғанда қоршаған ортаға кері әсерін тигізеді: топырақ пен суқоймаларға түскенде судың құрамын және органолептикалық қасиеттерін өзгертеді. Суқоймалардың өздігінен тазару үдерістерін бұзады. Топыраққа жинақталғанда оларды деградацияға ұшыратады: оның физикалық және биологиялық құрамы өзгереді [3 – 5, 34].

Суқоймалардың санитарлық режиміне әсер етуінің шекті концентрациялары 1,0 мг/л, иісі бойынша – 1320 мг/л, дәмі бойынша – 450 мг/л [34].

*Қоршаған ортаға әсер ету жолдары:* сақтау ережелерінің бұзылуы, апаттық жағдайлар, ұйымдастырылмаған орналастырулар, суқоймаларға құйылу, қалдықтарды дұрыс орналастырмау, апаттық жағдайлар. Қаптаманың бүтін болмауынан.

Көп мөлшерінің суқоймалар мен топыраққа түсуін болдырмау керек. Канализация мен ашық топыраққа төгуге болмайды [1]

*12.2 Қоршаған ортаға әсер етуі:*

*Биоаккумуляция:* қабілетсіз.

*Қоршаған ортадағы трансформациясы:* қоршаған ортада өзгеріске ұшырамайды.

*Биодеградация:* 7 күнде > 99 % (ыдырауға тұрақтылығы жақсы) Әдіс: OECD 301 E [3].

*12.3 Экоуыттылығы жөнінде деректер:*

*Этиленгликоль үшін [3]:*

*Балықтар үшін жіті уыттылығы:*

LC<sub>50</sub>: 18500 мг/л, *Oncorhynchus mykiss* (түрлі түсті), 96 сағ.

*Омыртқасыздар:*

EC<sub>50</sub>: >10000 мг/л, *Daphnia magna*, 96 сағ.

*Балдырлар:*

EC<sub>50</sub>: 2266 мг/л, Pseudokirchneriella subcapitata, 96 сағ.

*Балықтар үшін:*

LC<sub>50</sub>: > 1000 мг/л, Pimelphales promelas, 96 сағ (аналог) [3].

LC<sub>50</sub>: 2433 мг/л, Oncorhynchus mykiss, 96 сағ (аналог, EPA OPPTS Draft Guideline 850.1075 (1996)) [3].

\*LC<sub>50</sub>: 380 мг/л, балықтар, Rainbow Trout , 48 сағ

*Гигиеналық нормативтері (ауада, топырақта, суда, соның ішінде балықшаруашылық суқоймалардағы шекті концентрациялары): 2 бөлімді қараңыз.*

Дұрыс қолданғанда суды тазарту қондырғыларының жұмыстарын өзгерпейді [3].

Озон қабатын бұзатын ингредиенттері жоқ

### **13. Қалдықтарды басқару**

*13.1 Қолдану, сақтау, тасымалдау және т.б. кезінде түзілетін қалдықтарды қолдану кезіндегі қауіпсіздік шаралары:* жұмыс орындарында қалдықтың түзілуін болдырмаңыз. Апатты жағдайлардың пайда болу мүмкіндігін және адам тіршілік ортасының ластануын болдырмайтын герметикалық қондырғылар мен механикаландырылған автокөлік қолдану керек. Шектен тыс мөлшері топырақ, флора және фаунаға қауіпті.

*13.2 Пайдаға асыру (жою) туралы мәлімет:* шашылғанды құрғақ әдіспен жана қаптамаға салыңыз, ары қарай әске асыруға (қайта өңдеуге) немесе көмуге жөнелтіңіз.

*13.3 Қалдықтарды зарарсыздандыру, жою немесе көму орындары мен әдістері туралы мәліметтер.* Қалдықтарды қайта қолдануға мүмкін болмаса, оларды арнайы полигондарда немесе жергілікті қоршаған ортаны қорғау органдарымен келісілген жерлерде негізінен көму арқылы жою керек. Арнайы бейтараптандыру, дезактивациялау және тазарту әдістері қолданылмайды. Шашылған өнімді құрғақ түрде мұқият жинап алу керек.

Технологиялық қайта өңдеу арқылы қалдықтарды жою мүмкін болмаса, оларды қалдықтардың қауіпсіздік паспорттарына немесе ҚР Экологиялық кодексіне сәйкес зарарсыздандырылады (жойылады) [16].

*Ластанған ыдысты (қаптаманы) зарарсыздандыру туралы мәліметтер:* ыдысы қайтарылмайды. Ыдысында өнімнің қалдықтары болуы мүмкін. Жуып, кептіріліп тазартылған ыдысын өндірістік қалдықтар ретінде жергілікті ережелерге сай жою керек.

### **14. Тасымалдау туралы ақпарат**

*14.1 Қолданылатын көлік түрлері:* реагентті барлық көлік түрлерімен: темір жол (RID), автокөлік (ADR), теңіз (IMDG) және өзен (ADN) көлігімен, әуе жолдарымен (IATA) осы көліктерде қолданылатын жүктерді тасымалдау ережелеріне сәйкес тасымалдайды [35 - 37].

*14.2 Қауіпті жүктің жүйеленуі [38, 39]:*

МСТ 19433 бойынша қауіпті болып жіктелмейді [38].



БҰҰ ұсыныстары бойынша: БҰҰ сериялық нөмірі, сәйкес тиеу атауы және қаптама тобы жоқ [39].

Манипуляциялық жазулар –«Саңылаусыз қаптама», «Күн көздерінен қорғаңыз»




14.3 Өнімді тасымалдағанда мүмкін апатты жағдайларды және олардың салдарын жою үшін кәсіби мамандар жұмылдырылады. Жергілікті төтенше жағдайлар бойынша департаментке (1 бөлімді қараңыз) жүгіну керек. Минус 45°C төмен емес температурада сақталады.

14.4 Қауіпті жүктерді теңіз арқылы тасымалдаудың халықаралық кодексі бойынша өнім теңіз ластағыштары болып табылатын химиялық қосылыстар тобына жатпайды [40]. Экологиялық қауіпті жүк болып табылмайды.

## 15. Реттеу туралы ақпарат




### *Заттаңба туралы ақпарат:*

#### *Мемлекеттік тілде:*

1	Өндіруші/Жеткізуші: «БАҒАШАР МЕКЕН» ЖШС Өндіріс орнының мекен жайы (зауыт): Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Қонаев қ., Сейфуллин көш., 2/3. Пошталық мекен жайы: Алматы қ., "Нұрлы ТАУ" БО, блок 4Б. Тел.: +7 (727) 339 15 65, e-mail: info@bagashar.kz, bagashar.kz@mail.ru
2	Өнімнің атауы: ANTIFREEZE «AGRO PREMIUM» салқындатқыш төмен қататын сұйықтықтар
3	Қауіптілік түрі: жанбайтын, қауіптілігі орташа зат
4	Массасы:
5	Топтама нөмірі:
6	Өндірілген (шығарылған) күні және жарамдылық мерзімі: шығарылған күннен бастап 5 жыл
7	Стандартты қауіптілік символдары: 
Сигналдық сөз: «Абайлаңыз»	
<i>Қауіптіліктің қысқаша сипаттамасы:</i> H302 - Жұтып қойғанда зиянды H319: Көздерге тигенде орташа тітіркендіреді H316: Теріге тигенде аздап тітіркендіреді H373: Жиі әрі ұзақ әсер еткенде мүшелерді зақымдауы мүмкін.	
<i>Қауіпсіздік шаралары:</i> P201 Қолданар алдында арнайы нұсқаулықтар алу керек P261 - Шаң/түтін/газ/тұман/булары/аэрозольдерін иіскемеңіз P262 - Көзге, теріге және киімге тигізбеңіз. P280 - Қорғаныс көзілдіріктерін/ киімді/ қолғап пен бетті қорғайтын құралдарды қолданыңыз P301+312: ЖҰТЫП ҚОЙҒАНДА: Нашар сезінгенде токсикологиялық орталыққа/немесе маманға көріну керек. P302+P352 ТЕРІГЕ ТИГЕНДЕ: сабынды сумен мұқият жуыңыз. P332 + P313: Тері тітіркенгенде дәрігерге көрініңіз.	

<p>P305 + P351+P358 КӨЗГЕ ТИГЕНДЕ: абайлап бірнеше минут бойы жуыңыз. P337 + P313: Көздер тітіркенгенде дәрігерге көрініңіз.</p> <p><i>Қаптамадағы манипуляциялық белгілер: «Саңылаусыз қаптама», «Күн көздерінен қорғаңыз»</i></p> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;">   </div>
---

***Орыс тілінде:***

1	<p><i>Производитель/Поставщик:</i> ТОО «БАҒАШАР МЕКЕН»          Адрес производства (завода): Республика Казахстан, Алматинская область, г. Капшагай, ул Сейфуллина 2/3.          Адрес (почтовый): г. Алматы, БЦ "Нурлы ТАУ", блок 4Б.          Тел.: +7 (727) 339 15 65, e-mail: info@bagashar.kz, bagashar.kz@mail.ru</p>
2	<i>Наименование продукции:</i> Жидкость охлаждающая низкотемпературная ANTIFREEZE «AGRO PREMIUM»
3	<i>Вид опасности:</i> негорючая умеренно опасная жидкость
4	<i>Масса:</i>
5	<i>Номер партии:</i>
6	<i>Дата изготовления (выпуска) и срок годности:</i> 5 лет со дня изготовления
7	<p><i>Стандартные символы опасности:</i></p> <div style="text-align: center;">  </div>
<i>Сигнальное слово: «ОСТОРОЖНО»</i>	
<i>Краткая характеристика опасности:</i>	
<p>H302: Вредно при проглатывании.          H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.          H316: При попадании на кожу вызывает слабое раздражение.          H373: Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия.</p>	
<i>Меры предосторожности:</i>	
<p>R201 Перед использованием получить специальные инструкции          R261: Избегать вдыхания пыли / дыма / газа / тумана / паров / аэрозолей/ вещества в распылённом состоянии.          R262: Избегать попадания в глаза, на кожу или на одежду.          R280: Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой/средствами защиты глаз/лица.          P301+312: ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Обратиться в токсикологический центр/или к специалисту при плохом самочувствии.          P302 + P352: ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ промыть большим количеством воды с мылом.          P332 + P313: При раздражении кожи обратиться к врачу.          P305 + P351+ P338: ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы пользуетесь ими и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз.          P337 + P313: Если раздражение глаз не проходит: обратиться к врачу.</p>	
<i>Манипуляционные надписи на упаковке: «Герметичная упаковка», «Бережь от солнечных лучей»</i>	
<div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;">   </div>	

15.2 *Адамды және қоршаған ортаны қорғау саласында талаптарды регламенттейтін Ұлттық заңнама:*

*ҚР Кодекстері:*

- Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 9 қаңтардағы № 212 - III Экологиялық кодексі (02.01.2021ж. өзгертулері мен толықтырулары бар)

- Қазақстан Республикасының 2015 жылғы 23 қарашадағы № 414-V Еңбек кодексі (16.01.2021ж. өзгертулері мен толықтырулары бар).

- Қазақстан Республикасының «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі» туралы 2009 жылғы 18 қыркүйектегі № 193-IV кодексі (02.01.2021 ж. өзгертулері мен толықтырулары бар).

*ҚР Заңдары:*

- Техникалық реттеу туралы 2004 жылғы 9 қарашадағы № 603-II Қазақстан Республикасының Заңы (30.12.2020 ж. берілген өзгерістер мен толықтыруларымен);

- «Химиялық өнімнің қауіпсіздігі туралы» 2007 жылғы 21 шілдедегі № 302-III Қазақстан Республикасының Заңы (30.12.2020 ж. берілген өзгерістер мен толықтырулармен)

- «Азаматтық қорғау туралы» Қазақстан Республикасының 2014 жылғы 11 сәуірдегі № 188-V Заңы (07.07.2020 ж. берілген өзгерістер мен толықтыруларымен)

- «Тұтынушылардың құқықтарын қорғау туралы» Қазақстан Республикасының 2010 жылғы 4 мамырдағы № 274-IV Заңы (01.01.2021 ж. берілген өзгерістер мен толықтырулармен)

*Техникалық регламенттер:*

- Қазақстан Республикасы Ауылшаруашылық Министрінің 2020 жылғы 29 сәуірдегі № 143 бұйрығы «Тыңайтқыштардың қауіпсіздігіне қойылатын талаптар» (2020 жылғы 29 сәуір күнгі өзгерістері мен толықтыруларымен)

- «Өнімді таңбалауға қойылатын талаптар». Қазақстан Республикасы Үкіметінің 15.10.2016 жылғы № 724 қаулысы.

*Ережелер:*

- «Өндірістің химиялық саласының қауіпті өндірістік объектілеріне арналған өндірістік қауіпсіздікті қамтамасыз ету ережелері» ҚР Инвестициялар мен даму министрінің 30.12.2014 ж. № 345 бұйрығымен бекітілген (09.07.2019 ж. берілген өзгерістер мен толықтырулармен)

Халықаралық конвенциялар және келісімшарттар: өнім Монреал хаттамасы, Стокгольм, Роттердам конвенциядарымен реттелмейді.

15.3 *ЕО Регламентіне (ЕС) сәйкес таңбалау №1272/2008 CLP [41]:*



GHS07

*Қауіптілікті ескерту:*

H302 - Жұтып қойғанда зиянды

H315 - Теріні тітіркендіреді.

H320 - Көзді тітіркендіреді.

H402 - Су ағзалары үшін зиянды.

*Қысқартулар мен аббревиатура:*

**RID (RID/GGVE)** - Европейская система РИД/Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам.

**ADN/ADNR** - ADN – Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям.

**ADR (ADR/GGVS)** - Европейское соглашение о международных перевозках опасных/Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом по дорогам и улицам.

**ИКАО/IATA** - Международная организация гражданской авиации/Международная ассоциация воздушного транспорта.

**ИМО/IMDG (IMDG/GGVSee)** - Международный кодекс морских перевозок опасных грузов/Правила перевозки опасных грузов морским транспортом/Международный кодекс морских перевозок опасных грузов.

**ОХҚ** - оттегіні химиялық қажетсіну, оттегі, мг/ сұйықтық, г

**ОБҚ** - оттегіні биологиялық қажетсіну.

## **16. Техникалық реттеу саласындағы нормативтік құқықтық актілермен белгіленген химиялық өнімнің жеке түрлері бойынша ақпарат**

Пайдаланылған ақпарат көздерінің тізбесі.

1. ЖШС СТ 090440002768-04-2017 Салқындатқыш төмен қататын сұйықтық. №1 өзгерістерімен

2. ГОСТ 12.1.007-78. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.

3. ГОСТ 28084-89 Жидкости охлаждающие низкотемпературные. Общие технические условия

Аналогичный продукт: Паспорт безопасности: Hightec antifreeze (dunkelblau), антифриз) Компания: ROWE MINERALOELWERK GMBH. Германия. Дата: 08.11.2016

4. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Этан-1,2-диол. Свидетельство о государственной регистрации, серия АТ N 000123. М.: РПОХВ, 24.10.1994.

5. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, пер. и доп. В трех томах. Том I. Органические вещества. Под ред. Н. В. Лазарева и Э. Н. Левиной. Л., «Химия», 1976. С. 382 – 385.

6. Қалалық және ауылдық елді мекендердегі атмосфералық ауаның гигиеналық нормативтерін бекіту туралы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 28 ақпандағы № 168 бұйрығы

1-қосымша Елді мекендердің атмосфералық ауасындағы ластанушы заттардың рұқсат етілген шекті шоғырлануы (РЕШШ)

2-қосымша. Жұмыс аймағының ауасындағы рұқсат етілген шекті шоғырлану (РЕШШ).

7. 2007 жылғы 21 шілдедегі № 302-III «Химиялық өнімнің қауіпсіздігі туралы» ҚР Заңы.

8. Қазақстан Республикасының Индустрия және сауда министрінің 2008 ж. 2 сәуірдегі № 115 «Химиялық өнімнің ескертпе таңбалануында көрсетілетін стандартты қауіптілік символдарының тізбесін бекіту туралы» бұйрығы.

9. ГОСТ 31340-2013. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.

10. СанЕЖН. «Су көздеріне, шаруашылық-ауыз су мақсаттарына, шаруашылық-ауыз сумен қамтамасыз ету үшін суды жинап алу жерлеріне және мәдени-тұрмыстық су қолдану жерлеріне және су объектілерінің қауіпсіздігіне қойылатын санитарлы-эпидемиологиялық талаптар». ҚР Үкіметінің 16.03.2015 жылғы № 209 қаулысымен бекітілген.

11. «Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектах рыбохозяйственного значения», утвержденный приказом Минсельхоза от 13 декабря 2016 года № 552 (с изменениями на 10.03.2020 г.)

12. ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.

Қоршаған ортаның қауіпсіздігіне (топыраққа) қойылатын гигиеналық нормативтерді бекіту туралы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 25 маусымдағы № 452 бұйрығы.

13. Корольченко, А. Я., Корольченко Д. А. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Пожнаука, 2004. Ч. 1.

14. «Өрт қауіпсіздігінің жалпы талаптары» техникалық регламенті. ҚР ПМ 23 маусым 2017 жылғы № 439 қаулысымен бекітілген

ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.

15. «Ғимараттарды, жайларды және имараттарды автоматты өрт сөндіру құралдарымен және дабылдатқыштармен жабдықтауға, хабарлауға және өрт сөндіру кезінде адамдарды эвакуациялауды басқаруға қойылатын талаптар» техникалық регламенті. ҚР Ішкі істер Министрінің 29.11.2016 ж. № 1111 бұйрығымен бекітілген.

16. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железной дороге.- М.: МПС РФ, НИИЖТ. 1997.

17. ГОСТ 12.1.019-2017 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.

18. Қазақстан Республикасының электр қондырғылары құрылғыларының ережелері (ЭЖЕ) (ҚР ЭМРМ Мемлекеттік энергетикалық бақылау комитеті төрағасының 2015 ж. 20 наурыздағы № 230 бұйрығымен бекітілген).

ГОСТ 12.1.018-93. Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования.

19. СТ РК 12.4.002-2010 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная. Общие технические требования.

ТР ТС 019/2011. О безопасности средств индивидуальной защиты.

ГОСТ 12.4.103-83 ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук.

20. ГОСТ 12.4.029-76. ССБТ. Фартуки специальные. Технические условия.

21. ГОСТ 27574-87. ССБТ. Костюмы женские от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия.

22. ГОСТ 27575-87. ССБТ. Костюмы мужские от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия.

23. ГОСТ 12.4.131-83 Халаты женские. Технические условия.

24. ГОСТ 12.4.132-83 Халаты мужские. Технические условия.
25. ГОСТ 5394-89. ССБТ. Обувь из юфти. Общие технические условия. ботинки.
26. ГОСТ 5375- 79. ССБТ. Сапоги резиновые формовые. Технические условия.
27. ГОСТ 12.4.028-76. ССБТ. Респираторы ШБ-1 «Лепесток».
28. ГОСТ 17269-71. ССБТ. Респираторы фильтрующие газо-пылезащитные РУ-60м и РУ-60му. Технические условия.
29. ГОСТ 12.4.004-74. ССБТ. Респираторы фильтрующие противогазовые. Технические условия.
30. ГОСТ 12.4.121-83. ССБТ. Противогазы промышленные фильтрующие. Технические условия.
31. ГОСТ 12.4.013-97 ССБТ. Очки защитные. Общие технические условия. ГОСТ 12.4.023-84 ССБТ. Щитки защитные лицевые. Общие технические требования и методы контроля.
32. ГОСТ 12.4.010-75 ССБТ. Рукавицы специальные. ГОСТ 20010-93. ССБТ. Перчатки резиновые технические. Технические условия.
33. International Agency for Research on Cancer (IARC), <http://www.iarc.fr>
34. Грушко Я.М. Вредные органические соединения в промышленных сточных водах. Справочник. Л. «Химия», 1982. С. 202 - 203.
35. Қауіпті жүктерді тасымалдау қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 30 сәуірдегі № 548 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2015 жылы 11 тамызда № 11857 болып тіркелді.  
«Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам», утв. на Совете по железнодорожному транспорту 5 апреля 1996 г. №15 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 19.10.2018г.).
36. Қауіпті жүктерді автомобиль көлігімен тасымалдау. Көлік құралдарының жабдығы. Жалпы талаптар: ҚР СТ 1703-2007: 24.12.07 бекіт. - 01.01.09 бастап енгізілген. – Астана: ҚР Мемстандарты, 2008. 20 б.  
Қауіпті жүктерді автомобиль көлігімен тасымалдау. Тасымалдау құралдары мен құрылғыларын таңбалау. Техникалық талаптар. ҚР СТ 1702-2007. – Астана, 2007. – 34 б.  
Қауіпті жүктерді автомобиль көлігімен тасымалдау. Көлік құралдарының жабдығы. Жалпы талаптар: ҚР СТ 1703-2007:24.12.07 бекіт. - 01.01.09 бастап енгізілген. – Астана: ҚР Мемстандарты, 2008. 20 б.  
Автомобиль көлігімен қауіпті жүктерді тасымалдау қағидаларын және Қазақстан Республикасының аумағында автокөлік құралдарымен тасымалдауға жол берілетін қауіпті жүктердің тізбесін бекіту туралы Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің м.а 2015 жылғы 17 сәуірдегі № 460 бұйрығы. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде 2015 жылғы 29 шілдеде № 11779 тіркелді (25.07.2019ж. өзгерістері мен толықтыруларымен).
37. «Ішкі су көлігімен қауіпті жүктерді тасымалдау қағидасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2011 жылғы 21 шілдедегі № 839 Қаулысы (ҚР Үкіметінің 24.11.2015 № 941 Қаулысымен өзгер.)
38. ГОСТ 19433.1-2010. Грузы опасные. Классификация и маркировка.

39. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Документ ST/SG/AC.10/1/Rev.21 (Vol. I). 21-е пересмотренное издание. ООН, Нью-Йорк и Женева, 2019)

40. Международный морской кодекс по опасным грузам (кодекс ММОГ). 2006г. Санкт-Петербург, 2007.

41. Регламент Европейского Парламента и Совета Евросоюза (ЕС) №1272/2008 CLP (Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures). Классификация, маркировка и упаковка веществ и смесей.

*16.2 Оқыту бойынша кеңестер:* жұмыскерлерді ҚР Денсаулықты қорғау және әлеуметтік даму министрінің 2015 жылғы 25 желтоқсандағы № 1019 «Еңбекті қорғау және қауіпсіздік мәселелері бойынша жұмысшыларды оқыту, нұсқаулау және білімін тексеру Ережелерін бекіту туралы» бұйрығы мен ГОСТ 12.0.004-2015 «Организация обучения безопасности труда. Общие положения» талаптары ескеріліп, оқытудан, нұсқаулықтан және білімін тексеруден өткен соң ғана өніммен жұмыс істеуіне рұқсат алуы керек. Жұмыскер жылына екі рет еңбек қауіпсіздігі және өрт қауіпсіздігі бойынша қайта нұсқаулықтан өтуі тиіс.

*Қолдану бойынша ұсыныстар:* осы Паспорттың 1-бөліміне сәйкес тағайындалуы бойынша өндірістік мақсатта ғана қолдану.

*Техникалық сұрақтар бойынша байланыстар:* химиялық өнімді қауіпсіз қолдануды қамтамасыз етудің техникалық сұрақтары бойынша кеңес беруге арналған байланыс телефондары: «БАҒАШАР МЕКЕН» ЖШС. Тел.: +7 (727) 339 15 65.