1. Идентификација хемикалије и подаци о лицу које ставља хемикалију у промет

1.1. Идентификација хемикалије

Трговачко име:	ЕВРО БИТУМЕН ЗА ПУТЕВЕ 50/70
Хемијски назив:	Асфалт, оксидовани
CAS број:	64742-93-4
EC број:	265-196-4
Индекс број:	Није примењиво
REACH регистрациони број:	01-2119498270-36-0049

1.2. Идентификовани начини коришћења хемикалије и начини коришћења који се не препоручују

Категорија главне употребе:	Користи се у путној привреди за израду коловоза, као базни битумен за индустријску производњу полимер модификованог битумена и као сировина у индустрији за производњу изолационих материјала и слично.
Посебни начини употребе:	Премази, гумарска индустрија, изградња и грађевинарство. Према наведеном у Сценарију излагања (Exposure scenario). Други начини употребе се не препоручују осим уколико је претходно спроведено тестирање којим је доказано да је спроведена контрола ризика.

1.3. Подаци о снабдевачу:

Произвођач:	НИС а.д. , Нови Сад
Адреса:	Народног фронта 12, 21000 Нови Сад, Србија
Телефон:	+ 381 (0) 21 481 1111
Одговорно лице:	Драгана Цветков Рудеж (REACH/SDS), dragana.cvetkov@nis.rs Саветник за REACH и управљање хемикалијама НИС а.д.
Једини представник:	REACHLaw Ltd. Vänrikinkuja 3 JK 21 Espoo 02600 Finland Tel. +358(0) 9 412 3055 Fax: +358 (0) 9 412 3049 email: sds@reachlaw.fi

1.4 Број телефона за хитне случајеве

Правно лице које ставља хемикалију у промет:	+ 381 (0)21 481 1111 (08-16 h) + 381 (0)11 311 3311 (08-16 h)
Центар за контролу тровања:	+ 381 (0)11 360 8440 (0-24 h)

2. Идентификација опасности

2.1. Класификација хемикалије

Према Правилнику о класификацији, паковању, обележавању и оглашавању хемикалије и одређеног производа у складу са Глобално Хармонизованим Системом за класификацију и обележавање УН (скраћено CLP/GHS),("Сл. гласник РС" бр.105/2013 , 52/2017 и 21/2019):

Класификација према CLP/GHS:	Производ није класификован као опасан

2.2. Елементи обележавања

Према Правилнику о класификацији, паковању, обележавању и оглашавању хемикалије и одређеног производа у складу са Глобално Хармонизованим Системом за класификацију и обележавање УН (скраћено CLP/GHS),("Сл. гласник РС" бр.105/2013 , 52/2017 и 21/2019):

-Није потребна ознака опасности

Реч упозорења :	-
Пиктограм :	-
Обавештење о опасности (Н):	-
Обавештење о мерама предострожности (Р):	P260-Не удисати прашину/паре P273-Избегавати испуштање у околину

2.3. Остале опасности

Не садржи супстанце које су класификоване као перзистентне,биоакумулативне или токсичне (ПБТ).
Не садржи супстанце које су класификоване као веома перзистентне, веома биоакумулативне (вПвБ).

3. Састав/ Подаци о састојцима

Супстанца: X **Смеша:**

3.1. Подаци о састојцима супстанце

Назив супстанце	Идентификатор производа	Концентрација (%)	Класификација према CLP/GHS ("Сл. гласник РС" бр.105/2013 , 52/2017 и 21/2019):
ЕВРО БИТУМЕН ЗА ПУТЕВЕ 50/70 Асфалт, оксидовани	CAS бр. : 64742-93-4 EC бр. : 265-196-4 REACH регистарски бр.: 01-2119498270-36-0049	≤100	Производ није класификован као опасан

3.2. Подаци о састојцима смеше

Није применљиво.

4. Мере прве помоћи

4.1. Опис мера прве помоћи

Удисање:	Унесрећеног изнети на свеж ваздух. Уколико настали симптоми не нестану потражити лекарску помоћ.
Контакт са очима:	Одмах испирати са много воде и испод капака. Чистим рукама размакнути капке и испирати текућом водом 15 – 20 минута. Ако унесрећени има контактна сочива, уклонити их и уколико је могуће и даље испирати. Уколико се симптоми не повуку потражити лекарску помоћ.
Контакт са кожом:	Одмах скинути контаминирану одећу и обућу, осим уколико се залепила за кожу. Изиритирану кожу испирати текућом водом и сапуном и потражити лекарску помоћ.
У случају гутања:	НЕ ИЗАЗИВАТИ ПОВРАЋАЊЕ ! Испрати уста и потражити медицинску помоћ, уколико се примете било какви симптоми.

Напомена за особу која пружа прву помоћ / лекара: Видети поглавље 2. и 3.

Додатни савети:	Особа која пружа прву помоћ се мора заштитити. Такође погледати Поглавље 8. Никада не давати да пије особи која је у несвести или која се грчи. Покажите овај безбедносни лист лекару који врши преглед.Уколико симптоми не престају и у сваком случају забринутости, потражити савет лекара.

4.2. Најважнији симптоми и ефекти, акутни и одложени

Удисање:	Може проузроковати иритацију дисајних путева. Повишене температуре или механички рад могу довести до стварања испарења која могу иритирати очи, нос, грло и плућа.
Додир са кожом:	Може проузроковати иритацију коже, (црвенило). Врео производ (течност) може изазвати опекотине.
Додир са очима:	Може проузроковати иритацију очију. Врео производ (течност) може изазвати опекотине.
Гутање:	Може проузроковати мучнину.

4.3. Хитна медицинска помоћ и посебан третман

Нема посебних препорука за мере хитне помоћи.

5. Мере за гашење пожара

5.1. Средства за гашење пожара

Прикладна средства за гашење:	Употребите суви прах, угљен диоксид или водену маглу.
Не сме се употребљавати из сигурносних разлога :	Не сме се користити водени млаз.

5.2. Посебне опасности које могу настати од супстанци и смеша

Опасност од пожара:	Запаљива материја
Опасност од излагања хемикалији или производима њеног сагоревања :	Паре у додиру са ваздухом могу створити експлозивну смешу. Паре су теже од ваздуха и задржавају се у близини тла. Могу се проширити даље од места несреће и проузроковати даље пожаре или експлозије. Остатке пожара и контаминирану воду коришћену за гашење пожара треба одложити у складу са локалним прописима.Потенцијална опасност од водониксулфида (H_2S), врло отровног и запаљивог гаса, који може бити присутан у парама врућег битумена.
Производи сагоревања :	CO,COx,NOx,SOx,H_2S, дим

5.3. Савет за ватрогасце

Савети за ватрогасце:	Носити прописану заштитну опрему за ватрогасце. Евакуисати особу на безбедно место. У случају пожара носити изолациони апарат за заштиту органа за дисање. У случају пожара расхладити резервоаре воденим спрејом.Посебно сакупити отпадну воду коришћену за гашење пожара и не испуштати је у водоводне и канализационе одводе.
Противпожарне мере за посебне опасности:	Нема посебних препорука
Посебне методе за гашење пожара:	Користити водени спреј за хлађење контејнера, цистерни и заштиту особа
Посебна опрема за заштиту ватрогасаца:	Користити средства за личну заштиту ватрогасаца, специјална ватрогасна одела и заштитне маске.

6. Мере у случају удеса

6.1. Личне предострожности, заштитна опрема и поступци у случају удеса

Препоруке за особље које не интервенише у хитним случајевима :	Евакуисати особље на безбедно место. Обезбедити одговарајућу вентилацију. Носити личну заштитну опрему.Такође видети Поглавље 8. Избегавати контакт са кожом, очима или одећом. Избегавати удисање пара. Држати подаље од отвореног пламена, врућих површина и извора паљења.
Заштита очију :	Избегавати контакт са очима. Користити заштитне наочари или штитник за очи.
Заштита коже :	При руковању користити заштитну одећу и нитрил/неопрен рукавице.
Заштита дисајних органа :	Избегавати удисање пара.
Савет за особље које интервенише у хитним случајевима :	Да делује сме само квалификовано особље опремљено одговарајућом заштитном опремом.Такође видети Поглавље 8.

6.2. Предострожности које се односе на животну средину

Мере заштите животне средине:	Не испуштати у површинске воде или у канализацију.Немојте испирати у површинске воде или санитарне канализационе системе.

6.3. Мере које треба предузети и материјал за спречавање ширења и санацију

Методе санације места :	Спречити даље цурење или просипање, уколико је то могуће учинити на сигуран начин. Уклонити остатак са земље механичким путем или помоћу адсорпционих средстава као што су пиљевина, песак, минерални адсорбенси и други инертни материјали. Очистити и лопатом пребацити у одговарајуће контејнере за одлагање.После чишћења испрати трагове водом. Отпадни материјал и уклоњени контаминирани површински слој тла ставити у контејнере, чврсто затворити, и складиштити у добро проветреним просторијама до крајњег збрињавања. Настали отпад предати на збрињавање фирмама које су овлашћене за то од стране министарства надлежног за заштиту животне средине.
Додатна упозорења:	У случају већих изливања обавестити службу за ванредне ситуације на број 112 или на број 192 за полицију, 193 за ватрогасце и 194 за хитну помоћ.

6.4. Упућивање на друга поглавља

Такође погледати Поглавље 8.
Такође погледати Поглавље 13.

7. Руковање и складиштење

7.1. Предострожности за безбедно руковање

Држати контејнере добро затворене. Сви вентили морају бити затворени. Уклонити све потенцијалне изворе паљења. Уземљити и повезати контејнере током претакања. Спречити контакт са очима и кожом. Претакања вршити само применом исправне опреме и уређаја од стране стручно оспособљених и увежбаних особа. Спречити да битумен дође у додир са водом. Не треба прекорачити максималне температуре руковања и складиштења. Тренутно препоручене максималне температуре за битумен и битумен са ректификованим ваздухом су 200 °C, а за битумен са изразито оксидованим 230 °C. Не препоручује се употреба изнад ових температура.

Руковање:	Проветравати радно место, користити лична заштитна средства. Такође видети Поглавље 8. Избегавати додир са кожом, очима и одећом. Не треба удисати паре или маглу која настаје при распршивању. Претакање вршити само на прописно уређеним местима у прописно уређене танкове и применом исправне опреме и уређаја, од стране стручно оспособљених и увежбаних особа. Придржавати се мера заштите на раду и заштите од пожара. Држати даље од отвореног пламена, врућих површина и извора паљења. Уклонити све потенцијалне изворе паљења. Предузети мере против статичког електрицитета. Избегавати просипање и отпад код мерења тежине, утовара и мешања производа.Спречити изливање и држати даље од одводних цеви. Избегавати отпад и проливање. Не сме се допустити да производ уђе у одводне канале.
Хигијенске мере:	Руковати у складу са важећом индустријском хигијеном и сигурносном праксом. Током употребе не сме се јести, пити или пушити. Опрати руке одмах након руковања производом. Опрати контаминирану одећу пре поновне употребе.

7.2. Услови за безбедно складиштење, укључујући некомпатибилности

Вршити у прописано изграђеним и опремљеним резервоарима.Складиштити у хладним и добро вентилираним просторијама, повезати и уземљити сву прописану опрему. Спречити контакт са оксидирајућим материјама.

Прикладни :	У прописно изведеним и опремљеним танковима. Чувати добро затворено на сувом и хладном месту са добром вентилацијом.
Избегавати :	Складиштење у простору са другим хемикалијама, посебно са оним које могу изазвати пожар (оксиданси, киселине, и др.). На складишту не употребљавати алате и уређаје који могу произвести искру. Држати даље од од отвореног пламена, врућих површина и извора паљења. Не складиштити у близини или са некомпатибилним материјалима наведеним у Поглављу 10.

7.3. Посебни начини коришћења

Нема расположивих података.

8. Контрола изложености и лична заштита

8.1. Параметри контроле изложености

Граничне вредности изложености: Нема расположивих података.

Препоручени поступци праћења : Измерена концентрација у ваздуху. Праћење личне изложености.

Асфалт, оксидовани (64742-93-4)	
DNEL/DMEL (Радници)	
Дуготрајно – локални ефекти, удисање	2,9 mg/m³ (8h)
DNEL/DMEL (Општа популација)	
Дуготрајно - локални ефекти, удисање	0,6 mg/m³ (24h)

8.2. Контрола изложености и лична заштита

Лична заштитна средства:	Врста заштитне опреме се мора изабрати према концентрацији и количини опасне материје на одређеном радном месту.
Заштита дисајних органа:	У случају недовољне вентилације носити одговарајућу опрему за заштиту органа за дисање. Услучају настанка испарења употребити респиратор са одобреним филтером. Препоручени тип филтра: AP (Type A-EN 141). При нормалном раду није потребна опрема за заштиту дисајних путева. У посебним случајевима (нпр. код просипања) користити заштитну маску са филтером за органске гасове и паре. У случају недовољне вентилације користити апарат за дисање. За спашавање и радове одржавања у складишним резервоарима употребити независни изолациони апарат за заштиту органа за дисање са компримованим ваздухом (EN 137).

Заштита коже руку :	Носити одговарајуће заштитне рукавице од постојаног и непропусног материјала, отпорне на хемикалије (испитане у складу са стандардом EN 374). При избору одговарајућих рукавица за конкретну примену и времена коришћења у радном простору треба узети у обзир и друге чиниоце у радном простору, као што су (не само) следећи: друге хемикалије које могу бити коришћене, физичке захтеве (заштита од сечења/бушења, радна вештина, термичка заштита) и упутства / спецификације добијене од добављача рукавица.
Заштита за очи :	Заштитне наочаре са бочном заштитом (EN 166).
Заштита коже и тела :	Заштитна одећа од природних материјала (памук и сл.) и обућа која обухвата цело стопало. Хемијски отпорни мантили.
Мере хигијене :	Поступати у складу са индустријском и безбедоносном праксом. Приликом руковања овим производом забрањено је пушење. Након сваког прекида рада опрати руке.
Заштита од термичке опасности:	Употребити наменску опрему.Заштитне рукавице против опасности од топлоте (EN 407).
Техничко-технолошке мере:	Обезбедити довољну вентилацију. Употребљавати само на местима са одговарајућом одводном вентилацијом. У близини радне станице обезбедити станице за прање очију и тушеве за хитне случајеве. Предузети потребне мере како би се избегло пражњење статичког електрицитета (што може запалити органске паре). Предузети одговарајуће мере предострожности као што су електрично уземљење и изједначавање потенцијала или инертне атмосфере. Организационе мере спречавања/ограничавања испуштања, распршивања или излагања.Такође видети Поглавље 7.
Контрола изложености животне средине:	Минимизирати испуштање у животну средину. Процена утицаја на животну средину мора бити урађена тако да је у складу са законском регулативом. Не испуштати у површинске воде или канализацију. Одлагати отпад у складу са законском регулативом.

9. Физичка и хемијска својства

9.1. Подаци о основним физичким и хемијским својствима хемикалије

Агрегатно стање:	Чврста материја на 15 °C
Боја хемикалије:	Тамносмеђа до црна
Мирис:	Мирис наликује на мирис смоле.

Подаци у вези са здрављем, безбедношћу људи и заштитом животне средине

Својство	**Вредност**	**Метода испитивања**
Праг мириса:	Подаци нису доступни	
pH хемикалије :	Подаци нису доступни	
Тачка размекшавања:	46-54 °C	EN 1427
Тачка топљења/ Тачка мржњења	Подаци нису доступни	
Тачка кључања/подручје кључања :	> 320 °C	Из литературе [2]
Тачка паљења :	≥ 230 °C	ASTM D 92/EN ISO 2592
Запаљивост :	Подаци нису доступни	
Границе експлозивности :	Подаци нису доступни	
Напон паре :	< 0,1 kPa (20 °C)	Из литературе [2]
Густина паре	Подаци нису доступни	
Релативна густина :	0,925 - 1,070 g/cm^3 (15 °C)	EN ISO 12185
Растворљивост :	Подаци нису доступни	
Растворљивост у води на 20 °C:	Подаци нису доступни	
Коефицијент расподеле у систему н-октанол/вода :	Подаци нису доступни UVCB	
Вискозитет:	≥295 mm²/s (135 °C) ≥100 mm²/s (100 °C) 1000-16000 mm²/s (60 °C)	Из литературе [2] EN 12595
Температура разлагања	Подаци нису доступни	
Температура самопаљења	≥400 °C	ASTM D 659
Експлозивна својства	Подаци нису доступни	
Оксидујућа својства	Подаци нису доступни	
Испарљивости :	Подаци нису доступни	

9.2. Остали подаци

Нема расположивих података.

10. Стабилност и реактивност

10.1. Реактивност:	Такође видети Поглавље 10.5
10.2. Хемијска стабилност:	Стабилно у нормалним условима.Стабилан приликом придржавања прописаних услова складиштења и коришћења.
10.3. Могућност настанка опасних реакција:	Нема расположивих података. Такође видети Поглавље 7.
10.4. Услови које треба избегавати:	Избегавати топлоту, пламен и варнице. Избегавати извор топлоте, отворен пламен , искрење и присутност воде код високих температура опреме.Такође видети Поглавље 7.
10.5. Некомпатибилни материјали :	Оксиданси, јаке киселине и базе. Такође видети Поглавље 7. Руковање и складиштење.
10.6. Опасни производи разградње:	Опасни производи разградње настају у случају пожара. Оксиди угљеника, азота и сумпора. Такође видети Поглавље 5.2

11. Токсиколошки подаци

11.1. Подаци о токсиколошким ефектима

Акутна токсичност: Некласификован (Критеријуми класификације нису испуњени на основу доступних података).

Асфалт, оксидовани (64742-93-4)	
LD50 /орално/ пацов	> 5000 mg/kg
LD50 /дермално/ зец	> 2000 mg/kg
LC50 /удисање/ 4h/ пацов	94,4 mg/m^3

Локално дејство:

Нагризање/иритација коже:	Није класификовано (На основу доступних података, критеријуми класификације нису испуњени).
Тешко оштећење/иритација очију:	Дуготрајна изложеност може изазвати иритацију очију. Није класификовано (На основу доступних података, критеријуми класификације нису испуњени).
Сензибилизација дисајних органа/коже:	Дуготрајна изложеност може изазвати иритацију коже. Није класификовано (На основу доступних података, критеријуми класификације нису испуњени).

Карциногеност:	Није класификовано (На основу доступних података, критеријуми класификације нису испуњени).
Мутагеност полних ћелија:	Није класификовано (На основу доступних података, критеријуми класификације нису испуњени).
Токсичност по репродукцију:	Није класификовано (На основу доступних података, критеријуми класификације нису испуњени). NOAEC,удисање, пацов:300 mg/m^3.
Специфични подложни органи – токсичност (једнократна изложеност):	Није класификовано (На основу доступних података, критеријуми класификације нису испуњени).
Специфични подложни органи – токсичност (учестала изложеност):	Није класификовано (На основу доступних података, критеријуми класификације нису испуњени).
Опасност од удисања:	Није класификовано (На основу доступних података, критеријуми класификације нису испуњени).
Остали подаци:	Симптоми везани за физичка, хемијска и токсиколошка својства.Такође погледати Поглавље 4.2.

12. Екотоксиколошки подаци

12.1. Токсичност

Екотоксична својства:	Нису позната или очекивана под условима нормалне употребе.

Асфалт, оксидовани (64742-93-4)	
Акутна (краткотрајна) токсичност за рибе LL50 (96h)	>1000 mg/l QSAR (Извештај о квалитету)
Хронична (дуготрајна) токсичност за рибе LL50 (28 дана)	>1000 mg/l QSAR (Извештај о квалитету)
Хронична (дуготрајна) токсичност за рибе NOEL	≥1000 mg/l QSAR (Извештај о квалитету)
Акутна (краткотрајна) токсичност за дафније LL50 (48h)	>1000 mg/l QSAR (Извештај о квалитету)
Хронична (дуготрајна) токсичност за дафније NOEL (21 дан)	≥1000 mg/l QSAR (Извештај о квалитету)
Акутна (краткотрајна) токсичност за алге, EL50 (72h)	>1000 mg/l QSAR (Извештај о квалитету), успоравање стопе раста
Токсичност за друге организме (Tetrahymena pyriformis) LL50 (40h)	>1000 mg/l QSAR (Извештај о квалитету)
Токсичност за друге организме (Tetrahymena pyriformis) NOEL (40h)	>1000 mg/l QSAR (Извештај о квалитету), успоравање стопе раста
Други водени организми	56mg/l (72h-Pseudokirchneriella subcapitata)

12.2. Перзистентност и разградљивост

Биоразградња:	Супстанца није лако биолошки разградива. Супстанца непознатог или променљивог састава , производи сложене реакције или биолошки материјал (UVCB). [2]
Разградња у присуству ваздуха и без њега:	Нема података
Постојаност:	Нема података

12.3. Потенцијал биоакумулације

Може изазвати биоакумулацију.
Коефицијент расподеле у систему н-октанол/вода : Супстанца је комплексна UVCB.

12.4. Мобилност у земљишту

Нема расположивих података.

12.5. Резултати ПБТ и вПвБ процене

Ова се супстанца не сматра постојаном, биоакумулативном или токсичном (ПБТ).
Ова се супстанца не сматра врло постојаном или врло биоакумулативном (вПвБ).

12.6. Остали штетни ефекти

Додатне информације: Нема расположивих података.

13. Одлагање

13.1. Методе третмана отпада

Поступање са отпадом:	Производ нема класични отпад, осим у случају намерног испуштања.
Остаци од производа :	Поступати опрезно. Такође видети Поглавље 7:Руковање и складиштење. Одлагати у складу са локалним прописима.
Контаминирана амбалажа:	Остатак неупотребљеног производа и контаминирану амбалажу предати на збрињавање правном лицу овлашћеном од министарства надлежног за заштиту животне средине. Одложити у складу са локалним прописима.
Додатне еколошке информације:	Не испирати у површинске воде или санитарне канализационе системе.

Важећи локални прописи:

-Закон о заштити животне средине
-Закон о управљању отпадом
-Закон о амбалажи и амбалажном отпаду
-Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада

Мора се обезбедити поштовање ЕУ, државних или локалних законских и других прописа. Корисник је одговоран за познавање свих релевантних националних и локалних прописа.

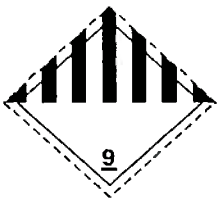
14. Подаци о транспорту

14.1. УН број: **UN 3257**

14.2. УН назив за терет у транспорту:

Исправан отпремни назив:	ЗАГРЕЈАНА ТЕЧНОСТ,Н.Д.Н. (АСФАЛТ ,ОКСИДОВАНИ)

14.3. Класа опасности у транспорту:

14.3.1 Копнени превоз (друмски, ADR / железнички, RID)	
Класа :	9-Остале опасне материје
Шифра основне опасности (Кемлеров број) :	99
Класификациони код:	M9
Означавање ADR/RID	9- Остале опасне материје 
Кодови за ограничења за тунеле :	D
14.3.2 Транспорт у унутрашњем речном саобраћају- унутрашњи пловни путеви (ADN)	
Класа (UN):	9-Остале опасне материје
14.3.3. Међународни водени транспорт (IMO) -поморски транспорт	
Класа :	9-Остале опасне материје
14.3.4 Међународни авио транспорт (IATA/ICAO)	
Класа :	9-Остале опасне материје

14.4. Амбалажна група:

Група паковања	III

14.5. Опасност по животну средину:

Остале информације: Нема расположивих података.

Опасност по животну средину:	Не	Остале информације: Нема расположивих података.
Загађивач мора:	Не	

Додатни прописи:

- Закон о транспорту опасног терета

14.6. Посебне предострожности за корисника:

Минимална температура битумена при утовару у цистерне треба да буде 180 °C.

Класификација ако се превози у растопљеном облику (160-260 °C).

Када је производ хладан: Није класификован као опасна материја.

Придржавати се мера из Поглавља 7. Руковање и складиштење

14.7. Транспорт у расутом стању:

Нема расположивих података.

15. Регулаторни подаци

15.1. Прописи у вези са безбедношћу, здрављем и животном средином

- Закон о хемикалијама
- Правилник о ограничењима и забранама производње, стављања у промет и коришћења хемикалија које представљају неприхватљив ризик по здравље људи и животну средину
- Правилник о класификацији, паковању, обележавању и оглашавању хемикалије и одређеног производа у складу са Глобално Хармонизованим Системом за класификацију и обележавање УН
- Правилник о списку класификованих супстанци
- Правилник о садржају безбедносног листа

15.2. Процена безбедности хемикалије

Супстанца није класификована. Потребно је предвидети мере управљања ризиком.
Обзиром да супстанца (битумен) није класификована , нису доступни резултати процене хемијске безбедности али су доступна упутства за безбедну употребу (GSU – Guidance on Safe Use) због чињенице да се битумен обично загрева у сврху складиштења , превоза и примене због његове изузетно високе вискозности на собној температури. Упутства за безбедну употребу наводе да загрејани битумен испушта паре.Да би се избегла иритација дисајних путева излагање удисањем треба смањити на најмању могућу меру поштовањем безбедносне радне пракса и обезбеђењем добре вентилације. Упутство за безбедну употребу издато од стране произвођача укључује и упозорење запосленима да претерано излагање испарењима и парама може проузроковати иритацију дисајних путева .Због тога је надражај дисајних путева знак да је потребно смањити

степен изложености. Употреба заштите дисајних путева препоручена је у случајевима када је опредвиђена превелика изложеност испарењима.
Контролне мере инжењерске / радне праксе укључују:

- Температуре за складиштење и руковање треба одржавати на најнижој могућој за рад како би се испаравање смањило на најнижу могућу меру.
- Потребно је смањити изложеност испарењима на најмању могућу меру.
- Код руковања битуменом у затвореном простору, потребно је обезбедити локалну вентилацију.

У објављеним упутствима европских произвођача (www.eurobitume.be) одређена је максимална температура за сигурно складиштење од 160 °C за полимер модификован битумен , 200°C за путни битумен и 230°C за тврђе типове битумена.
Осим овога CONCAWE препоручује добру хигијенску праксу у раду и сматра се да она представља мере које се примењују да би се испунили захтеви релевантног законодавства за радно место уз специфичне мере управљања ризиком утврђене у сценарију изложености.
Наведено може укључивати, али не искључиво :

- Процену ризика локалних радних активности;
- Поступке који су подршка сигурном руковању и спровођењу контроле;
- Едукацију и оспособљавање запослених о разумевању опасности и мера за контролу релевантних за њихове активности;
- Осигурање добре вентилације;
- Добро одржавање и брзо чишћење расуте супстанце;
- Одговарајући избор, испитивање и одржавање опреме кориштене за контролу изложености,нпр. личне заштитне опреме, локалне вентилације и сл.
- Пражњење опреме пре одржавања и чување испражњеног материјала у затвореном резервоару /посуди пре одлагања или рециклаже;
- Редовно обезбеђење и прање радне одеће , као и обезбеђење објеката за прање и пресвлачење.
- Конзумирање хране и пушење дозвољени су само на означеним местима одвојеним од радног места.

Обзиром да до изложености потрошача производима долази због њихове употребе у „хладним" применама (односно при собној температури) код којих не настају испаравања или паре, оцењивање изложености потрошача не сматра се потребним.
Не налази се у супстанцама обухваћеним ограничењима REACH Annex XVII .
Не налази се у супстанцама обухваћеним REACH Annex XIV.

16. Остали подаци

Списак скраћеница и акронима:
CAS број је идентификациони број који је додељен свако појединачној супстанци која је публикована у научној литератури и унесена у CAS регистар (енг. *Chemical Abstract Service* - CAS).
ЕС број т.ј EINECS, ELINCS или NLP број је званични идентификациони број супстанце у Европској Унији.
„H" ознаке – Ознаке обавештења о опасности су стандардне реченице (упутства) који описује природу опасности супстанце или смеше, укључујући и ниво опасности где је потребно.
„P" ознаке – Ознаке обавештење о мерама предострожности су писани изрази који описују препоручене мере за смањење или спречавање штетних ефеката који могу настати услед излагања опасној супстанци или смеши приликом њиховог коришћења или одлагања.

Текст ознака:

REACH =Регистрација,евалуација и ауторизација хемикалија (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)
CSA = Процена хемијске безбедности
CSR = Извештај о хемијској безбедности
CLP = Класификација, Означавање, Паковање (Classification, Labelling and Packaging Regulation according to 1272/2008/EC).
ACGIH =Америчко саветовалиште о државној индустријској хигијени (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)
OSHA= Управа за безбедност и здравље на раду (Occupational Safety and Healt Administration)
ADR = Европски споразум о међународном превозу опасних материја у друмском саобраћају (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route).
RID=Правилник о међународном превозу опасног терета железницом (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ADN = Европски споразум о међународном превозу опасних материја унутрашњим пловним путевима (Accord Européen relatif au Transport International des Marchandises Dangereuses par voie de Navigation du Rhin)
IMDG = Међународни поморски кодекс за опасне терете (International Maritime Dangerous Goods Code).
IMO=Организација међународног поморског саобраћаја (International Maritime Organization)
IATA = Међународна организација за ваздушни транспорт (International Air Transport Association).
ICAO=Међународна организација цивилног ваздухопловства
Кодекс IBC=Међународни кодекс о хемикалијама у расутом стању
MARPOL=Међународна конвенција о спречавању загађења са бродова
IUPAC=Међународна унија за чисту и примењену хемију
OEL=Гранична вредност излагања на радном месту
IOEL=Индикативна гранична вредност излагања на радном месту
DMEL = Одређена вредност изведене дозе изложености минималног ефекта
DNEL = Одређена вредност изведене дозе изложености без ефекта
PNEL=Вредност за коју се предвиђа да нема ефекат на животну средину.
PNEC= Концентрација за коју се предвиђа да нема ефекат на животну средину.
LC50 = концентрација која доводи до смртности 50% испитиване популације
LD50 = Средња летална доза, која изазива смртност 50% испитиване популације
EC50 = Средња ефективна концентрација
ErC50= Средња ефективна концентрација у смислу редукције стопе раста.
EL50= Средњи ефективни ниво
ErL50= Средњи ефективни ниво у смислу редукције стопе раста.
NOAEC=Концентрација без запаженог штетног ефакта
NOAEL=Доза без запаженог штетног ефекта
NOEL = Ниво непримећеног дејства
LEL = Доња граница експлозивности (Lower Explosive Limit/Lower Explosion Limit)
UEL = Горња граница експлозивности (Upper Explosion Limit/Upper Explosive Limit)
STEL = Гранична вредност краткотрајног излагања (Short Term Exposure Limit)
TLV = Максимално дозвољена концентрација (Treshold Limit Value)
TWA = Просечна концентрација узорака у јединици времена (Time Weighted Averages)
PBT = критеријум за идентификацију хемикалије као перзистентна, биоакумулативне и токсичне
vPvB= критеријум за идентификацију хемикалије као веома перзистентна, веома биоакумулативна.
LZS=Лична заштитна средства
PPE=Лична заштитна опрема
WGK = Wassergefährdungsklasse (Water Hazard Class under German Federal Water Management Act)
UVCB супстанца (Unknown or Variable Composition, Complex reaction products or Biological materials- супстанца непознатог или променљивог састава, сложена смеша производа реакције или биолошки материјал) не може се на задовољавајући начин идентификовати на основу свог хемијског састава због тога што је број број компоненти релативно велики и/или због тога што је састав непознат и/или зато што је променљивост састава релативно велика или слабо предвидљива. Као последица поменутог, за идентификацију UVCB супстанце неопходна је друга врста информација поред познавања њеног хемијског састава.

Напомена:
- Ревизија 1 : Ажурирање Поглавља 14. због могућности транспорта хладног производа.
- Ревизија 2 : Усклађивање са регулативом од 01.06.2015. године.
- Ревизија 3 : Усклађивање са регулативом од 01.09.2017. године.
- Ревизија 4 : Усклађивање са регулативом (Сл. гласник РС бр.21/2019).

Савет о обуци: Особље које рукује производом мора бити упознато са његовим опасним карактеристикама, принципима здравствене и еколошке заштите који се односе на производ и принципима прве помоћи. Оспособљавање запослених за безбедан и здрав рад са хемикалијама у складу са актом о процени ризика.

Литература:

1. European Chemicals Agency (www.echa.europa.eu)
2. European chemical Substances information System (http://esis.jrc.ec.europa.eu/)
3. Hazard classification and labeling of petroleum substances in the European Economic Area, Concawe – 2017 (http://www.concawe.be)

Безбедносни лист садржи важне информације за здравље и сигурност корисника као и за заштиту животне средине. Информације које су садржане у овом документу одговарају нашим досадашњим сазнањима о дотичном производу. Производ се не сме користити у сврхе које се разликују од оних наведених у упутствима. У случају мешања с другим производима, потребно је проверити постоје ли додатне опасности.
За непоштовање навода из овог Безбедносног листа не сносимо одговорност.

ОДРИЦАЊЕ ОДГОВОРНОСТИ Информације дате у овом безбедносном листу добијене су из извора које сматрамо поузданим. Међутим, без обзира на њихову тачност пружамо их без икакве изричите или подразумеване гаранције. Услови употребе и начини руковања, складиштења, употребе и одлагања производа су изван наше контроле и могу бити ван наших сазнања. Због овог и других разлога не преузимамо обавезе и изричито одричемо одговорност за губитак, штету или трошкове настале услед или на било који начин повезане са руковањем, складиштењем, употребом или одлагањем овог производа. Овај безбедносни лист је израђен и сме да се користи само за овај производ. Ако се овај производ користи као компонента неког другог производа, информације у овом безбедносном листу можда неће важити.

Садржај и формат овог безбедносног листа у складу су са Директивама Комисије ЕЕЗ 1999/45/ЕК, 67/548/ЕК, 1272/2008/ЕК и са Прописом Комисије ЕЕЗ 1907/2006/ЕК (REACH) Анекс II.