

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Puffer pH 9.00

Датум обраде: 28.01.2026

Шифра производа: AC18.05282

Страна 1 од 11

Поглавље 1. Идентификација хемикалије и привредног друштва/ предузетника

1.1. Идентификатор производа

Puffer pH 9.00

Друга трговачка имена

CL03.0218

1.2. Идентификовани начини коришћења хемикалије и начини коришћења који се не препоручују**Употреба материјала/смеше**

Reagents and laboratory chemicals

Само за лабораторијске и аналитичке сврхе.

Начини коришћења који се не препоручују

Немојте употребљавати у приватне сврхе (домаћинство).

1.3. Подаци о снабдевачу безбедносног листа**Појединости о испоручиоцу који је ставио на располагање лист са сигурносним подацима**

Име предузећа: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda

Улица: Rua de Júlio Dinis 676 7º

Место: N-4050-320 Porto

Телефон: +351 226002917

И-мејл: info@analytichem.com

Контакт особа: SDS service department

И-мејл: SDS@analytichem.com

Интернет: www.analytichem.com

Област за информације: SDS service department

Детаљи о добављачу или произвођачу

Име предузећа: AnalytiChem Belgium NV

Улица: Industriezone "De Arend" 2

Место: B-8210 Zedelgem

Телефон: +32 50 28 83 20

И-мејл: info.be@analytichem.com

Контакт особа: SDS service department

И-мејл: SDS@analytichem.com

Област за информације: AnalytiChem:

EU-Belgium: AnalytiChem Belgium, Industriezone "De Arend" 2, 8210 Zedelgem, Belgium, +32 50 28 83 20

EU-Germany: AnalytiChem Germany, Stempelstrasse 6, 47167 Duisburg, Germany, +49 203 51 94 – 200

EU-Netherlands: AnalytiChem Netherlands, Communicatieweg 7, 3641 SG Mijdrecht, The Netherlands, +31 297 286848

UK: AnalytiChem UK, Unit 7 Launton Business Center, Murdock Road, Bicester, OX26 4XB, England, +44 1869 355 500

USA: AnalytiChem USA, 227 China Road, Winslow, Maine, 04901, United States, +1 800-244-8378

Canada: AnalytiChem Canada, 21800 Clark Graham Avenue, Baie d'Urfe, H9X 4B6, Canada, +1 514-457-0701

Australia: ORE Research & Exploration Pty Ltd, 37A Hosie Street, Bayswater North, 3153, Australia, +61 3 9729 0333

1.4. Број телефона за хитне случајеве:

+44 20 3885 0382 (CHEMTREC)

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Puffer pH 9.00

Датум обраде: 28.01.2026

Шифра производа: AC18.05282

Страна 2 од 11

Додатна упутства

Ovaj proizvod je mesavina. REACH Registracioni broj, videti poglavlje 3.

Поглавље 2. Идентификација опасности

2.1. Класификација хемикалије

Уредбом (ЕЗ) бр. 1272/2008

Repr. 1B; H360FD

Текст фраза Н: видети Поглавље 16.

2.2. Елементи обележавања

Уредбом (ЕЗ) бр. 1272/2008

Компонента/е која/е одређује/у опасност за етикетирање
borna kiselina

Реч упозорења: Опасност

Пиктограми
опасности:

Обавештења о опасности

H360FD Може штетно да утиче на плодност. Може штетно да утиче на плод.

Обавештења о мерама предострожности

P201 Прибавити посебна упутства пре употребе.

P202 Не руковати производом док се претходно не прочитају и разумеју све безбедносне мере предострожности.

P280 Носити заштитне рукавице/заштитну одјећу/заштитну за очи/заштиту за лице.

P308+P313 У СЛУЧАЈУ излагања или забринутости: Потражити медицински савет/посматрање.

P405 Складиштити под кључем.

P501 Довести садржај/посуду у постројење за рециклажу или за уклањање.

Посебна ознака

Само за кориснике у малој привреди.

2.3. Остале опасности

Нема података на располагању

Поглавље 3. Састав/ Подаци о састојцима

3.2. Подаци о састојцима смеше

Хемијско карактеризирање

Мешавине у воденастом раствору

Релевантни састојци

CAS број	Хемијски назив			Количина
	ЕС број	Број индекса ЕУ	REACH број	
	Класификација (Уредбом (ЕЗ) бр. 1272/2008)			
10043-35-3	borna kiselina			< 1 %
	233-139-2	005-007-00-2	01-2119486683-25	
	Repr. 1B; H360FD			

Текст фраза Н и ЕУН: видети ПОГЛАВЉЕ 16.

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Puffer pH 9.00

Датум обраде: 28.01.2026

Шифра производа: AC18.05282

Страна 3 од 11

SCL, M-фактор и/или ATE

CAS број	ЕС број	Хемијски назив	Количина
		SCL, M-фактор и/или ATE	
10043-35-3	233-139-2	borna kiselina	< 1 %
		инхалацијски: LC50 = > 2,12 mg/l (прашина/магла); дерматолошки: LD50 = > 2000 mg/kg; орално: LD50 = 3450 mg/kg	

Додатне информације

Смеша садржи следеће посебно ризичне материје (SVHC) садржане у листи кандидата према REACH-у, члан 59: борна коселина

Поглавље 4. Мере прве помоћи

4.1. Опис мера прве помоћи

Опште информације

Нема података на располагању

После удисања

Потребан свеж ваздух.

У додиру са кожом

Одмах опрати са: Вода

Хитно скинути сву контаминирану одјећу и опрати прије поновне употребе.

Након контакта са очима

Одмах пажљиво и темељно испрати тушем за очи или водом.

Евентуално постојећа контактна сочива одстранити ако је могуће. Даље испирати.

Након гутања

Уста одмах испрати и затим попрати пуно воде.

Позвати одмах лекара.

4.2. Најважнији симптоми и ефекти, акутни и одложени

Нема података на располагању

4.3. Назначавање потребне хитне медицинске помоћи и посебног третмана

Нема података на располагању

Поглавље 5. Мере за гашење пожара

5.1. Средства за гашење пожара

Одговарајућа средства за гашење

Прилагодити мере гашења са околином.

Неодговарајућа средства за гашење

нема ограничења

5.2. Посебне опасности које потичу од супстанце или смеше

Незапаљиве течности

5.3. Савет за ватрогасце

Носити уређај за заштиту дисајних путева независан од околног ваздуха и одело за заштиту од хемикалија.

Додатна упутства за опремање техничких постројења

Воденим млазом потући гасове/паре/маглу.

Поглавље 6. Мере у случају случајног испуштања

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

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Puffer pH 9.00

Датум обраде: 28.01.2026

Шифра производа: AC18.05282

Страна 4 од 11

Општа упутства

Немојте удисати пару/аеросол.

Особље које није обучено за хитне случајеве

Побринуте се за довољно проветравање.

Користити личну заштитну опрему.

Спречити контакт са кожом, очима и одећом.

Одвести особе на сигурно место.

Планови за хитне случајеве

Привући стручњаке

Не удисати прашину/дим/гас/маглу/пару/спреј.

Снаге помоћи у хитним случајевима

Упутства о сигурности Снаге помоћи у хитним случајевима : Лична заштитна опрема: видети наслов 8

6.2. Предострожности за животну средину

Немојте дозволити да доспе у канализацију или воде.

6.3. Методе и материјали за ограничавање и чишћење**За ограничавање**

Прекрити канализацију. Спречити површинско ширење (нпр. подизањем насипа или затварањем уља).

Сакупити материјалом који везује течности (песак, киселгур, везиво киселина, универзално везиво).

Прикупљати у одоварајућим, затвореним контејнерима и однети на одстрањивање.

За чишћење

Темељно опрати запрљане предмете и површине узимајући у обзир прописе о човековој околини.

Остали подаци

Побринуте се за довољно проветравање.

Не удисати прашину/дим/гас/маглу/пару/спреј.

Код деловања пара, прашине и аеросола употребити заштиту за дисајне путеве.

6.4. Упућивање на друга поглавља

Безбедно руковање: видети наслов 7

Лична заштитна опрема: видети наслов 8

Уклањање: видети наслов 13

Поглавље 7. Руковање и складиштење**7.1. Предострожности за безбедно руковање****Упутства за сигурно руковање**

Немојте удисати пару/аеросол.

Упутства за заштиту од пожара и експлозије

Нису потребне посебне мере заштите од пожара.

Упутства о општој хигијени на радном месту

Упрљану, натопљену одећу одмах скинути. Направити план заштите коже и придржавати га се! Темељно опрати руке и лице пре пауза и на крају рада, а по потреби отуширати се. Немојте јести и пити за време рада.

Остали подаци за руковање

Скинути контаминирану одјећу.

Опрати руке пре паузе и при крају рада.

7.2. Услови за безбедно складиштење, укључујући некомпатибилности**Захтеви у погледу простора за складиштење и посуда**

Држати контејнер добро затворен.

Складиштити на сувом мјесту.

температура складишта: +15°C - +25°C

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Puffer pH 9.00

Датум обраде: 28.01.2026

Шифра производа: AC18.05282

Страна 5 од 11

Даљи подаци о условима складиштења

Складиштити на сувом мјесту.

Лагеровати на месту које је доступно само лицима која имају дозволу за то.

7.3. Специфичне крајње употребе

Лабораторијске хемикалије

Поглавље 8. Контрола изложености/ лична заштита

8.1. Контролни параметри

DNEL-/DMEL-вредности

CAS број	Назив материје	Пут експозиције	Дејства	Вредност
10043-35-3	borna kiselina			
Радник DNEL, дугорочно	инхалацијски	системски	8,3 mg/m ³	
Радник DNEL, дугорочно	дерматолошки	системски	392 mg/kg телесне маса/дан	
Потрошач DNEL, дугорочно	инхалацијски	системски	4,15 mg/m ³	
Потрошач DNEL, дугорочно	дерматолошки	системски	196 mg/kg телесне маса/дан	
Потрошач DNEL, дугорочно	орално	системски	0,98 mg/kg телесне маса/дан	
Потрошач DNEL, акутно	орално	системски	0,98 mg/kg телесне маса/дан	

PNEC-вредности

CAS број	Назив материје	Вредност
10043-35-3	borna kiselina	
Слатка вода	2,9 mg/l	
Слатка вода (периодично ослобађање)	13,7 mg/l	
Морска вода	2,9 mg/l	
Микробиолошка активност у постројењима за пречишћавање отпадних вода	10 mg/l	
Тло	5,7 mg/kg	

8.2. Контрола изложености

Одговарајући технички уређаји за управљање

Техничке мере и примена адекватних радних поступака има предност над коришћењем личне заштитне опреме.

Мера индивидуалне заштите, као што је лична заштитна опрема

Заштиту очију/лица

Одговарајућа заштита за очи: заштитне наочаре.

Заштиту коже руку

Потребно је да се носе испитане заштитне рукавице

Заштитне рукавице од хемикалија треба изабрати тако да њихова израда зависи од концентрације опасне материје и њене количине као од специфичних услова радног места.

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Puffer pH 9.00

Датум обраде: 28.01.2026

Шифра производа: AC18.05282

Страна 6 од 11

Препоручује се да се са произвођачем рукавица разјасни постојаност хемикалија горе наведених заштитних рукавица за специјалну примену.

Заштиту коже других делова тела

Приликом рада носити одговарајућу заштитну одећу.

Избор заштитних средстава зависи од концентрације и количине опасних материја. Хемијска отпорност заштитних средстава треба да се разјасни са њиховим добављачима.

Заштиту дисајних органа

Заштита дисајних путева је потребна код: стварање аеросола или магле

Предузетник је дужан да осигура да се одржавање, чишћење и преглед аерозолних уређаја спроводе према информацијама о корисницима произвођача и да се адекватно документује.

Заштиту од термичких опасности

Нема података на располагању

Ограничење и надзор експозиције човекове околине

Немојте дозволити да доспе у канализацију или воде.

Поглавље 9. Физичка и хемијска својства**9.1. Подаци о основним физичким и хемијским својствима**

Физичко стање:	Течно	
Боја:	безбојно	
Мирис:	без мириса	
Праг мириса:	није одређено	
Тачка топљења / тачка мржњења:		није одређено
Тачка кључања или почетна тачка кључања и опсег кључања:		није одређено
Запаљивост:		није одређено
Доња граница експлозивности:		није одређено
Горња граница експлозивности:		није одређено
Тачка паљења:		X
Температура самопаљења:		није одређено
Температура распадања:		није одређено
pH:		9
Кинематички вискозитет:		није одређено
Растворљивост у води:		није одређено
Растворљивост у другим растварачима		
није одређено		
Стопа растварања:		није одређено
Коефицијент расподеле у систему n-октанол/вода:		није одређено
Стабилност дисперзије:		није одређено
Напон паре:		није одређено
Напон паре:		није одређено
Релативна густина:		није одређено
Сипка густина:		није одређено
Релативна густина паре:		није одређено
Карактеристике честица:		није одређено

9.2. Остали подаци**Подаци у вези са класама физичке опасности**

Експлозивна својства

није примењиво

Даља горивост:

Нема података на располагању

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Puffer pH 9.00

Датум обраде: 28.01.2026

Шифра производа: AC18.05282

Страна 7 од 11

Температура самопаљења

Чврсто:

није одређено

Гас:

није примењиво

Оксидујућа својства

Не подстиче ватру.

Друге безбедносне карактеристике

Испарљивост:

није одређено

Испитивање сепарације растварача:

није одређено

Садржај растварача:

0%

Садржај чврстог тела:

0%

Тачка сублимације:

није одређено

Тачка омекшавања:

није одређено

Температура стињавања:

није одређено

није одређено:

Вискозност:

није одређено

Истекло време:

није одређено

Додатна упутства

није одређено

Поглавље 10. Стабилност и реактивност

10.1. Реактивност

Нема података на располагању

10.2. Хемијска стабилност

Производ је стабилан у случају складиштења под нормалној температури околине.

10.3. Могућност опасних реакција

Нема података на располагању

10.4. Услови које треба избегавати

Нема података на располагању

10.5. Некомпатибилни материјали

Нема података на располагању

10.6. Опасни производи разградње

Нема података на располагању

Додатни подаци

Нема података на располагању

Поглавље 11. Токсиколошки подаци

11.1. Подаци у вези са класама опасности по здравље које су утврђене прописом којим се уређује класификација, паковање и обележавање хемикалија

Податке о токсикокинезици, метаболизму и расподели

Нема на располагању података за мешавину.

Акутна токсичност

На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

ATE_{mix} израчунат

ATE (орално) > 2000 mg/kg; ATE (дерматолошки) > 2000 mg/kg; ATE (инхалацијски пар) > 20 mg/l; ATE (инхалацијски прашина/магла) > 5 mg/l

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Puffer pH 9.00

Датум обраде: 28.01.2026

Шифра производа: AC18.05282

Страна 8 од 11

CAS број	Хемијска ознака				
	Пут излагања	Доза	Врста	Извор	Метода
10043-35-3	borna kiselina				
	орално	LD50 3450 mg/kg	Пацов	Toxicology and Applied Pharmacology 23:	other: No data
	дерматолошки	LD50 > 2000 mg/kg	Зеџ	Study report (1982)	other: FIFRA
	инхалацијски (4 h) прашина/магла	LC50 > 2,12 mg/l	Пацов	Study report (1997)	OECD Guideline 403

Иритативност и корозивност

Корозија коже/иритација коже: На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Тешко оштећење ока/иритација ока: На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Сензибилизација

На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Карциногеност, мутагеност и токсичност по репродукцију

Може штетно да утиче на плодност. Може штетно да утиче на плод. (borna kiselina)

Мутагеност герминативних ћелија: На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Карциногеност: На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Специфична токсичност циљног органа код једнократног излагања

На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Специфична токсичност циљног органа код поновљеног излагања

На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Опасност од аспирације

На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Специфични симптоми у тестовима са животињама

Нема на располагању података за мешавину.

Остали подаци о проверама

Нема на располагању података за мешавину.

Искуства из праксе

Нема на располагању података за мешавину.

11.2. Подаци о другим опасностима**Подаци о својствима у вези са ендокриним поремећајима**

Овај производ не садржи супстанцу која има својства ометања ендокриног система код организама који нису циљни јер ниједна компонента не испуњава критеријуме.

Остали подаци

Нема на располагању података за мешавину.

Даљи подаци

Нема на располагању података за мешавину.

Поглавље 12. Екотоксиколошки подаци**12.1. Токсичност**

На основу доступних података, критеријуми за класификацију нису испуњени.

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Puffer pH 9.00

Датум обраде: 28.01.2026

Шифра производа: AC18.05282

Страна 9 од 11

CAS број	Хемијска ознака					
	Токсичност воде	Доза	[h] [d]	врста	Извор	Метода
10043-35-3	borna kiselina					
	Акутној токсичности за рибе	LC50 79,7 mg/l	96 h	Pimephales promelas	Study report (2010)	other: ASTM E729-95 Standard Guide for C
	Акутној токсичности за ракове	ErC50 66 mg/l	72 h	Phaeodactylum tricornutum	Study report (2011)	ISO 10253
	Акутној токсичности за алге	EC50 109 mg/l	48 h	Ceriodaphnia dubia	Study report (2010)	other: ASTM E729-95 Standard Guide for C
	Токсичности за рибе	NOEC 11,2 mg/l	32 d	Pimephales promelas	Study report (2010)	other: ASTM E1241-05 Standard Guide for
	Токсичности за ракове	NOEC 17,5 mg/l	3 d	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (2000)	OECD Guideline 201
	Токсичности за алге	NOEC 25,9 mg/l	42 d	other aquatic crustacea: Hyalella azteca	Study report (2010)	other: US EPA 2000 Methods for assessing
	Акутна токсичност бактерија	EC50 > 10000 mg/l ()	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	Study report (2001)	OECD Guideline 209

12.2. Перзистентност и разградљивост

Нема на располагању података за мешавину.

12.3. Потенцијал биоаккумуляције

Нема на располагању података за мешавину.

Коефицијент расподеле у систему n-октанол/вода

CAS број	Хемијска ознака	Log Pow
10043-35-3	borna kiselina	-1,09

BCF

CAS број	Хемијска ознака	BCF	врста	Извор
10043-35-3	borna kiselina	0,558	Oncorhynchus nerka	Water Research Vol.

12.4. Мобилност у земљишту

Нема на располагању података за мешавину.

12.5. Резултати ПБТ и вПвБ процене

Материје у смеши не испуњавају критеријуме ПБТ/вПвБ према REACH-у, додаток XIII.

12.6. Подаци о својствима у вези са ендокриним поремећајима

Овај производ не садржи супстанцу која има својства ометања ендокриног система код организама који нису циљни јер ниједна компонента не испуњава критеријуме.

12.7. Остали штетни ефекти

Нема на располагању података за мешавину.

Додатни подаци

Спречити лекажу у човекову околину.

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Puffer pH 9.00

Датум обраде: 28.01.2026

Шифра производа: AC18.05282

Страна 10 од 11

Поглавље 13. Одлагање

13.1. Методе третмана отпада**Упутства уа уклањање смећа**

Уклонити према упутству 2008/98/EG о отпаду и опасним отпаду.

Довести до хемијско/физичког постројења за прераду узимајући у обзир службене прописе. Немојте допустити да доспе у канализацију.

Контаминирани амбалаже

Шифре отпада/описи отпада према ЕКО (EWC)/AVV

Поглавље 14. Подаци о транспорту

Копнени транспорт (ADR/RID)**14.1. UN број или ID број:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.2. UN назив у транспорту:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.3. Класе опасности у транспорту:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.4. Група паковања:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

Транспорт у унутрашњем речном саобраћају (ADN)**14.1. UN број или ID број:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.2. UN назив у транспорту:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.3. Класе опасности у транспорту:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.4. Група паковања:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

Транспорт у морском саобраћају (IMDG)**14.1. UN број или ID број:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.2. UN назив у транспорту:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.3. Класе опасности у транспорту:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.4. Група паковања:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

Ваздушни транспорт (ICAO-TI/IATA-DGR)**14.1. UN број или ID број:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.2. UN назив у транспорту:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.3. Класе опасности у транспорту:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.4. Група паковања:

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.5. Опасности по животну средину

ОПАСНО ЗА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ: He

14.6. Посебне предострожности за корисника

No dangerous good in sense of this transport regulation.

14.7. Поморски транспорт у расутом стању у складу са актима Међународне поморске организације

није примењиво

Поглавље 15. Регулаторни подаци

15.1. Прописи у вези са безбедношћу, здрављем и животном средином специфични за хемикалију**ЕУ-прописи**

Одобрења (REACH, Анекс XIV):

Супстанце које изазивају забринутост, SVHC (REACH, члан 59):
borna kiselina

Безбедносни лист

према Службени гласник РС 11/24

Puffer pH 9.00

Датум обраде: 28.01.2026

Шифра производа: AC18.05282

Страна 11 од 11

Ограничења у употреби (REACH, Анекс XVII):

Упис 3, Упис 30, Упис 75

Подаци према Директиви 2012/18/EУ
(SEVESO III):

Not subject to 2012/18/EU (SEVESO III)

Национални прописи

Ограничење запослења:

Обратити пажњу на ограничења код запошљавања према закону о заштити младих на раду (94/33/EЗ). Обратити пажњу на ограничења код запошљавања према одредби за смернице о радноправној заштити материнства (92/85/EEЗ) за будуће мајке и мајке које доје. Обратити пажњу на ограничења код запошљавања жена у старосној доби у којој се може рађати.

Класа опасности за воду (D):

- - не угрожава воду

Поглавље 16. Остали подаци

Промене

Овај лист података садржи промене претходне верзије у одломцима: 1,8,11,13,15.

Краћеница и акронима

Repr. 1B: Токсично по репродукцију, категорија 1B

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

Класификовање мешавина и употребљена метода процене према одредби (ЕЗ) бр. 1272/2008 [CLP]

Класификација	Поступак класификације
Repr. 1B; H360FD	Метода израчунавања

Текст фраза H и EУH (Број и пуни текст)

H360FD

Може штетно да утиче на плодност. Може штетно да утиче на плод.

Даљи подаци

Обезбедите одговарајуће информације, упутства и обуку за кориснике

(Подаци опасних садржаних материја потичу из дотичних последње важећих сигурносних листова
предиспоручиоца.)