

V skladu s predpisom (EC) št. 1907/2006 (REACH), uredbo (EC) 453/2010 in uredbo (EC) 830/2015; Datum izdaje: 14.09.2017 Nadomesti izdajo 10.02.2015.

1. Identifikacija snovi / priprava in podatki o dobavitelju

1.1 Identifikator izdelka

Trgovsko ime: VENPURE* AF CAPLETS (Natrijev borohidrid)
REACH registracijska št.: 01-2119485016-39-0001

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

·Območje uporabe

SU3 Industrijske uporabe: uporabe snovi kot takih ali v pripravkih na industrijskih lokacijah

SU9 Proizvodnja čistih kemikalij

SU10 Formuliranje [mešanje] pripravkov in/ali prepakiranje (brez zlitin)

SU24 Znanstvene raziskave in razvoj

·Odsvetovane uporabe

/

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

ECP, d.o.o.

Brnčičeva 45

1231 Ljubljana

Področje/oddelek za informacije:

Tel.: 01 562 05 84

Fax.: 01 562 05 85

e-mail: office@ecp.si

01 562 05 84 (08-16h)

1.4 Telefonska številka za nujne primere

V primeru zastrupitve se obrnite na osebnega zdravnika, najbližjo zdravstveno ustanovo ali najbližjega zdravnika. V skrajnem slučaju pokličite center za zastrupitve na Tel.: 01 434 76 45 (ali tel.: 112), ali ECP, d.o.o., Brnčičeva 45, Ljubljana; Tel.: 01 562 05 84

2. Ugotovitve o nevarnih lastnostih:

2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

Snovi, ki v stiku z vodo sproščajo vnetljive pline, Kategorija 1, H260

Jedkost za kožo, Kategorija 1.A, H314

Nevarnost za oči, Kategorija 1, H318

Akutna strupenost, Kategorija 3, H301

Nevarnost za reprodukcijo 1B; H360FD

Za celotno besedilo H-izjav, omenjeno v tem poglavju, glej 16. poglavje.

2.2 Elementi etikete

Etiketiranje (UREDBA (ES) št. 1272/2008)

Piktogrami za nevarnost

Opozorilna beseda

Nevarno

Stavki o nevarnosti

H260 V stiku z vodo se sproščajo vnetljivi plini, ki se lahko samodejno vžgejo.

EUH014 Burno reagira z vodo.

H301 + H311 Strupeno pri zaužitju ali v stiku s kožo

H314 Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.

H360FD Lahko škoduje plodnosti ali nerojenemu otroku



Previdnostni stavki

Preprečevanje

P280 Nositi zaščitne rokavice/ zaščitno obleko/ zaščito za oči/ zaščito za obraz.

P201 Pred uporabo pridobiti posebna navodila.

Ukrepanje

P301+P330+P331 - PRI ZAUŽITJU: izprati usta. NE izzvati bruhanja.

P303+P361+P353 - PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi): takoj odstraniti/sleči vsa kontaminirana oblačila. Izprati kožo z vodo/prho.

P305+P351+P338 - PRI STIKU Z OČMI: previdno izpirajte z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.

P308+P313 - PRI izpostavljenosti ali sumu izpostavljenosti: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

P310 - Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE ali zdravnika.

P363 - Sleči kontaminirana oblačila in jih oprati pred ponovno uporabo.

P335+P334 - S krtačo odstraniti razsute delce s kože. Potopiti v hladno vodo/zaviti v mokre povoje.

Skladiščenje

P402 + P404 Hraniti na suhem. Hraniti v zaprti posodi.

2.3 Druge nevarnosti

POZOR. LAHKO TVORI EKSPLOZIVNE MEŠANICE PRAHU Z ZRAKOM

3. Sestava s podatki o nevarnih snoveh

3.1 snov

Kemijska narava: snov

Nevarne sestavine (Razvrščanje po GHS-u)

Kemijsko ime (Koncentracija) natrijev borohidrid

CAS-št.: 16940-66-2

EC št.: 241-004-4

Razvrstitev Skladno z uredbo 1272/2010/EC

Snovi, ki v stiku z vodo sproščajo vnetljive pline, Kategorija 1, H260

Jedkost za kožo, Kategorija 1.A, H314

Nevarnost za oči, Kategorija 1, H318

Akutna strupenost, Kategorija 3, H301

Nevarnost za reprodukcijo 1B; H360D

Za celotno besedilo H-izjav, omenjeno v tem poglavju, glej 16. poglavje.

3.2 Zmes

ni smiselno

4. Ukrepi za prvo pomoč

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

Splošna navodila

Oseba, ki nudi prvo pomoč, se mora najprej zaščititi.

Pri vdihavanju: svež zrak. Poiskati zdravniško pomoč.

Pri stiku s kožo: izprati z veliko vode. Odstraniti kontaminirano obleko. Takoj pokličite zdravnika.

Pri stiku z očmi: Izpirati z veliko vode. Takoj poiskati zdravniško pomoč (oftalmologa).

Pri zaužitju: ponesrečenec naj takoj popije največ dva kozarca vode. Takoj poiskati zdravniško pomoč. V izrednih primerih, ko zdravniška pomoč ni možna znotraj ene ure povzročiti bruhanje (samo pri osebah, ki so popolnoma budne in pri zavesti). Dati aktivno oglje (20 - 40 g v 10% suspenziji) in poiskati zdravniško pomoč kakor hitro je možno.

Nevarnost perforacije!

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Dražilnost in jedkost, Kašelj, Zasoplost, Bruhanje, Glavobol, motnje centralnega živčevja
Nevarnost pomotnega roženice.

Za borove spojine velja (v splošnem): pri vdihavanju: slabost in bruhanje, vznemirjenost, krči, motnje centralnega živčevja, kardiovaskularne motnje.

Nevarnost slepote!

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Ni razpoložljivih informacij.

5. Ukrepi ob požaru

5.1 Sredstva za gašenje

Ustrezna sredstva za gašenje
prah, Pesek, Cement, Suh prah

Neustrezna sredstva za gašenje
Pena, Voda, Ogljikov dioksid (CO₂)

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Vnetljivo.

Tvori eksplozivne mešanice z zrakom pri intenzivnem segrevanju.

V primeru požara se lahko tvorijo zdravju škodljivi plini ali hlapi.

Ne sme priti v stik z: Voda

Pozor! v stiku z vodo se sprošča: Vodik

5.3 Nasvet za gasilce

Posebne varovalne opreme za gasilce

Ne ostati v nevarnem področju brez samostojne dihalne maske. Preprečiti stik s kožo, ostati na varni razdalji in uporabljati ustrezno zaščitno obleko.

Dodatne informacije

Poskrbite, da voda, ki ste jo uporabili za gašenje požara, ne kontaminira površinske vode ali podzemnih voda.

6. Ukrepi ob nezgodnih izpustih

6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Navodila za osebe za nenujne primere Preprečiti stik s spojino. Izogibati se vdihavanju prahu.

Zagotovite zadostno prezračevanje. Izpraznite območje nevarnosti, upoštevajte postopke v nujnih primerih, posvetujte se s strokovnjakom.

Nasvet za reševalce: Za zaščitno opremo glejte razdelek 8.

6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Ne izprazniti v kanalizacijo. Tveganje eksplozije.

6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Pokrijte kanale. Zberite, posujte z vezivom in izčrpajte razlito tekočino.

Upoštevajte morebitne omejitve materiala (glejte razdelka 7 in 10).

Vpiti do suhega. Odstraniti. Očistiti prizadeto površino. Preprečiti tvorbo prahu.

6.4 Sklicevanje na druge oddelke

Označevanje za ravnanje z odpadki glejte v razdelku 13.

7. Ravnanje z nevarno snovjo / pripravo in skladiščenje

7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Navodilo za varno rokovanje

Delovno mesto mora biti suho. Ne dovoliti izdelku stika z vodo.

Higienski ukrepi

Takoj zamenjati kontaminirano oblačilo. Uporabiti zaščitno kremo za kožo. Po delu s snovjo si umiti roke in obraz.

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Pogoji za skladiščenje

Tesno zaprto. Suho. Hranite ločeno od vročine in virov vžiga. Hranite pod ključem ali v katerem koli prostoru, ki je dostopen samo kvalificiranemu ali pooblaščenemu osebju.

Priporočena temperatura skladiščenja, glejte oznako izdelka.

7.3 Posebne končne uporabe

Razen uporabe navedene v razdelku 1.2, ni predvidena nobena druga uporaba .

8. Nadzor nad izpostavljenostjo / varnost in zdravje pri delu

8.1 Parametri nadzora

Ne vsebuje sestavin z mejnimi vrednostmi za poklicno izpostavljenost.

Mejna vrednost, pod katero snov nima učinka (DNEL)

DNEL delavca, dolgoročni Lokalni učinki z vdihavanjem 1,7 mg/m³

Predvidena koncentracija brez učinka (PNEC)

PNEC Tla	4,8 mg/kg
PNEC Čistilna naprava	54,77 mg/l
PNEC Usedlina v morju	5,6 mg/kg
PNEC Morska voda	1,75 mg/l
PNEC Usedlina v sladki vodi	5,6 mg/kg
PNEC Sladka voda	1,75 mg/l

8.2 Nadzor izpostavljenosti

Tehnični ukrepi

Zaradi uporabe osebne zaščitne opreme je treba določiti tehnične ukrepe in ustrezne delovne operacije.

Glejte razdelek 7.1.

Individualni zaščitni ukrepi

Zaščitno obleko izbrati glede na delovno mesto (glede na koncentracijo in količino zdravju nevarnih snovi). Odpornost zaščitne obleke proti kemikalijam mora biti zagotovljena s strani dobavitelja.

Higienski ukrepi

Takoj zamenjati kontaminirano oblačilo. Uporabiti zaščitno kremo za kožo. Po delu s snovjo si umiti roke in obraz.

Oprema za osebno zaščito:

Zaščita dihal: zahtevano pri tvorbi hlapov/aerosolov. filter P2 (v skladu z DIN 3181) za trdne in tekoče delce zdravju škodljivih snovi.

Zaščita za oči: Tesno prilegajoča varovalna očala (SIST EN 166 in SIST EN 1731)

Zaščita za roke: Pri stiku:

Material za rokavice: Nitril kaučuk

Debelina sloja: 0.11 mm

Čas predrtja:	> 480	Min.
Pri brizganju:		
Material za rokavice:	Nitril kaučuk	
Debelina sloja:	0.11 mm	
Čas predrtja:	> 480	Min.

Rokavice morajo zadoščati specifikacijam navedenim v smernicah EC 89/686/ EU in normi SIST EN 374.

Druga zaščitna oprema: Zaščitna oblačila, zaščitno obleko (SIST EN 340) škornji SIST EN 20345

9. Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Izgled:		Trdno	
Barva:		Bela	
Vonj:		Brez vonja	
pH vrednost pri 10 g/l H ₂ O	(20 °C)	11	
Tališče		~ 400 (razpad)	°C
Vrelišče		~ 500 (razpad)	°C
Vnetišče		> 500	°C
Plamenišče		69 c.c.	°C
Meja eksplozivnosti	spodnja	3,02 vol %	
	zgornja	ni prikladen	
Parni tlak	(20 °C)	Ni smiselno	hPa
Gostota	(20 °C)	1,07	g/cm ³
Topnost v vodi	(20 °C)	550	g/L

10. Obstojnost in reaktivnost

10.1 Reaktivnost:

Za vnetljive organske snovi in mešanice na splošno velja: da če so ustrezno fino razpršeni in vzvrtinčeni lahko obstaja nevarnost eksplozije.

Tvori eksplozivne mešanice z zrakom pri intenzivnem segrevanju.

Temperaturno območje od približno 15 stopinj Kelvina pod temperaturo plamenišča in navzgor se smatra za nevarno.

10.2 Kemijska stabilnost

občutljivo na vlago

10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

Nevarnost eksplozije z: Voda, Alkoholi (tvorba vodika)

Baker, Nikelj, fino razpršene, aluminijev klorid, kovinske soli, fenol, Močni oksidanti, snovi ki polimerizirajo, vodikov peroksid, Kovine v prahu, kisline

Nevarnost vžiga oziroma tvorbe vnetljivih plinov ali par z: ogljikove saje

Eksotermne reakcije z:

fosforna kislina, koncentrirana žveplova kislina, Dimetilformamid

10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Močno segrevanje.

10.5 Nezdružljivi materiali
ni razpoložljivih informacij

10.6 Nevarni produkti razgradnje
v primeru požara: Glej poglavje 5.

11. Toksikološki podatki

11.1 Podatki o toksikoloških učinkih
SNOV

Akutna strupenost

Akutno oralno strupenost

LD50 podgana: 57 mg/kg

Akutno dermalno strupenost

LD50 kunec: 4000-8000 mg/kg

Akutno strupenost pri vdihavanju

LC50 podgana: 1,5 mg/L, 4 ure

Draženje kože

Jedko za kožo

Draženje oči

Jedko za oči

Preobčutljivost

Snov ne povzroča preobčutljivosti

Mutagenost za zarodne celice

Snovi zaradi reaktivnosti ni mogoče testirati. Za produkte hidrolize (borna kislina) so bile in vitro genetske študije negativne. Študije na sesalcih so bile negativne.

Strupenost za razmnoževanje

Snovi zaradi reaktivnosti ni mogoče testirati. Za produkte hidrolize (borna kislina) je bil rezultat NOAEL pri koncentraciji 17,5 mg bora/kg/dan pri podganah; rezultat kaže vpliv na plodnost in povzroča porodne okvare pri laboratorijskih živalih.

Rakotvornost

Snovi zaradi reaktivnosti ni mogoče testirati. Za produkte hidrolize (borna kislina) so bili rezultati negativni.

Specifična strupenost za ciljne organe

Za produkte hidrolize (borna kislina): moda in kri

Nevarnost pri vdihavanju

Ni primerno

Primarni scenarij izpostavljenosti:

Stik s kožo in absorbcija; kontakt z očmi in vdihavanje. Zaužitje ni verjeten primarni scenarij.

Najverjetnejši simptomi in posledice, akutne in kronične

Natrijev borohidrid je jedek za oči, kožo in sluznico. Strupeno pri zaužitju. Zakasneli učinki: nobeni poznani

Dodatni ali sinergijski učinki

Nobeni znani

12. Ekotoksikološki podatki

SNOV

12.1 Strupenost

Strupenost za ribe

LC50 Danio rerio (riba zebrica): > 100 mg/l; 96 h (Zunanji Varnostni listi)

12.2 Obstoynost in razgradljivost

Hitro hidrolizira v vodi in tvori natrijev borat/borno kislino in vodik (plin)

12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

Ni razpoložljivih informacij.

12.4 Mobilnost v tleh

Ni razpoložljivih informacij.

12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

PTB/vPvB testi niso bili opravljeni, ker test kemične varnosti ni zahtev an/ni izveden.

12.6 Drugi škodljivi učinki

Dodatne okoljevarstvene informacije

Tvori strupene mešanice z vodo, ne glede na razredčitev.

Treba se je izogniti izpuščanju v okolje.

13. Odstranjevanje

Metode ravnanja z odpadki

Odpadki morajo biti odstranjeni med odpadke v skladu z direktivo Odpadki 2008/98/EU in drugimi nacionalnimi ter krajevnimi predpisi. Kemikalije pustite v originalnih posodah. Ne mešajte jih z drugimi odpadki.

Embalaža: Z neočiščenimi posodami ravnajte kot s samim izdelkom.

Odstranjevanje v skladu z veljavnimi predpisi. S kontaminirano embalažo ravnati enako kot s samo snovjo. Če ni drugače uradno določeno lahko z nekontaminirano embalažo ravnate kot z gospodinjskimi odpadki oziroma odpadki za reciklažo.

14. Transportni podatki

Transport po kopnem ADR, RID

UN 1426 NATRIJEV BORHIDRID, 4.3, I

Omejitev za predore: E

Transport po rekah in jezerih ADN, ADNR

ni preizkušeno

Transport po morju IMDG-Code

UN 1426 NATRIJEV BORHIDRID, 4.3, I

EmS: F-G S-O

Transport po zraku CAO, PAX

UN 1426 NATRIJEV BORHIDRID, 4.3, I



Transportni predpisi so podani v skladu z mednarodnimi predpisi. Možne posebnosti v posameznih državah niso upoštewane.

15. Zakonsko predpisani podatki / podatki o predpisih

15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

- Zakon o kemikalijah /ZKem/
- Pravilnik o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih snovi
- Pravilnik o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih pripravkov
- Uredba o ravnanju z odpadki
- Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo
- Sklep o objavi prilog A in B k Evropskemu sporazumu o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga /ADR/
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu

Razred skladiščenja VCI: 8 B Negorljive, jedke snovi

15.2 Ocena kemijske varnosti

Za ta izdelek je bil opravljen test kemične varnosti.

16. Druge informacije

Celotno besedilo H-izjav je navedeno v 2. in 3. poglavju.

H260 V stiku z vodo se sproščajo vnetljivi plini, ki se lahko samodejno vžgejo.

EUH014 Burno reagira z vodo.

H301 + H311 Strupeno pri zaužitju ali v stiku s kožo

H314 Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.

H360FD Lahko škoduje plodnosti ali nerojenemu otroku

Podatki se opirajo na današnje znanje, vendar ne predstavljajo nikakršna zagotovila glede lastnosti proizvoda in ne morejo biti osnova za kakršnokoli pogodbeno razmerje.

17. Scenarij izpostavljenosti

· **Kratka oznaka scenarija izpostavljenosti** kemikalija za industrijsko uporabo, razvoj in laboratorij

· **Območje uporabe**

SU3 Industrijske uporabe: uporabe snovi kot takih ali v pripravkih na industrijskih lokacijah

SU9 Proizvodnja čistih kemikalij

SU10 Formuliranje [mešanje] pripravkov in/ali prepakiranje (brez zlitin)

SU24 Znanstvene raziskave in razvoj

· **Kategorija izdelkov**

PC19 Intermediati

PC20 Procesni pripomočki, kot so regulatorji pH vrednosti, flokulanti, oborila, sredstva za nevtralizacijo

PC21 Laboratorijske kemikalije

PC29 Farmaceutski izdelki

PC39 Kozmetični izdelki, izdelki za osebno nego

PC40 Sredstva za ekstrakcijo

· **Kategorija postopka**

PROC1 Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja

PROC2 Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja

PROC3 Proizvodnja ali formuliranje v kemični industriji v zaprtih šaržnih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja

PROC4 Kemična proizvodnja, kadar obstaja možnost izpostavljenosti

PROC5 Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih

PROC9 Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem)

PROC15 Uporablja se kot laboratorijski reagent

· **Kategorija izpustov v okolje**

ERC1 Proizvodnja snovi

ERC2 Formuliranje v zmes

ERC4 Uporaba nereaktivnega procesnega pripomočka na industrijski lokaciji (brez vključitve v ali na izdelek)

ERC6a Uporaba intermedjata

· **Opis dejavnosti/postopkov, ki so upoštevani v scenariju izpostavljenosti**

Glej 1. odsek priloge k Varnostnemu listu.

· **Pogoji za uporabo** Ustrezno navodilu za uporabo.

· **Trajanje in pogostost** 5 delovnih dni /teden.

· **Fizikalni parametri**

· **Fizikalno stanje** trden

· **Koncentracija snovi v zmesi** Čista snov.

· **Uporabljena količina na čas ali dejavnost** Ustrezno z navodilom za uporabo.

· **Drugi pogoji za uporabo**

· **Drugi pogoji za uporabo z vplivom na izpostavljenost okolja**

Posebni ukrepi niso potrebni.

Upoštevajte 6. poglavje Varnostnega lista (Ukrepi v primeru nenamernega izpusta).

· **Drugi pogoji za uporabo z vplivom na izpostavljenost delavcev**

Preprečite stik z očmi.

Preprečite stik s kožo.

Zagotovite ukrepe proti elektrostatičnemu naelektrenju.

Zavarujte pred viri vžiga - kajenje prepovedano.

Zagotovite, da je posoda suha.

Preprečite vdihavanje delcev.

· **Drugi pogoji za uporabo z vplivom na izpostavljenost uporabnikov** Posebni ukrepi niso potrebni.

· **Drugi pogoji za uporabo z vplivom na izpostavljenost uporabnikov med uporabo izdelka** Ni uporabno.

· **Ukrepi v okviru menedžmenta tveganja**

· **Zaščita delavcev**

· **Organizacijski varnostni ukrepi**

Posebni ukrepi niso potrebni.

Zagotavljajte dobro industrijsko higieno.

· **Tehnični varnostni ukrepi**

Načrtujte električne, pred eksplozijami zaščitene, dele naprave.

Hraniti v dobro zaprtih posodah, na hladnem in suhem.

Skrbeti za ustrezno odsesovanje na predelovalnih strojih.

Ne redčite z vodo.

· **Osebni zaščitni ukrepi**

Ne vdihovati prahu, dima, meglice.

Izoginiti se stiku s kožo.

Izoginiti se stiku z očmi.

Zaščitna očala, ki dobro tesnijo (nepropustna).

Rokavice morajo biti v skladu s standardi (EN374) in direktiva EU 89/89/CEE, iz katere izvira.

Zaščitne rokavice.

Rokavice iz gume.

Pri obremenitvi za krajši čas ali v manjši meri lahka dihalna naobrazna maska (s filtrom); ob intenzivnem oz. daljšem izpostavljanju uporabiti dihalni aparat, ki je neodvisen od krožečega zraka.

Filter P3.

· **Ukrepi za zaščito uporabnikov** Zagotovite zadostno označenost.

· **Ukrepi za zaščito okolja**

· **Voda** Pred uvajanjem odpadnih vod v čistilne naprave je praviloma potrebna nevtralizacija.

· **Ukrepi za odlaganje odpadkov**



Odlaganje odpadnih snovi v skladu z uradnimi predpisi.

Zagotovite zbiranje in zadrževanje odpadkov.

· **Postopki odlaganja odpadkov**

Se ne sme odlagati skupaj z gospodinjskimi odpadki. Ne dopustiti, da odteče v kanalizacijo.

· **Vrste odpadkov** Delno izpraznjeni in neočiščeni vsebniki

· **Napoved izpostavljenosti**

· **Potrošniki** Ni relevantno za ta scenarij izpostavljenosti.

· **Smernice za sledeče uporabnike** Druge relevantne informacije niso na voljo.
