



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema/sukladno Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH) i Uredba (EU) br. 2015/830

Obrađen: 8.9.2017

Verzija: 7

Jezik: hr-HR

Printano: 12.10.2017

Sredstvo za uklanjanje kamenca u parnom generator & Sensia Arena

materijal broj 409591040

Stranica: 1 od 9

ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

1.1 Identifikacija proizvoda

Komercijalno ime: Sredstvo za uklanjanje kamenca u parnom generator & Sensia Arena

REACH registarski broj: 01-2119457026-42-XXXX

Ovaj sigurnosni list važi za sljedeće proizvode:

4697700M (sredstvo za uklanjanje kamenca Sensia Arena 4x80g)

46978000 (Sensia Arena care set 1x80g)

14015000 (Sredstvo za uklanjanje kamenca u parnom generator, F-digital deluxe sredstvo za uklanjanje kamenca 6x80g)

CAS-broj: 5949-29-1

EU broj: 201-069-1

1.2 Odgovarajuće identificirane namjene tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju

Opća upotreba: ODSTRANJIVAČI KAMENCA

1.3 Podaci o dobavljaču sigurnosno-tehničkog lista

Naziv firme: Grohe AG

Ulica/poštanski pretinac: Industriepark Edelburg

Poštanski broj, mjesto: 58675 Hemer

Njemačka

WWW: www.grohe.com

E-mail: info@grohe.com

Telefon: +49 (0)2372 93-0

Telefaks: +49 (0)2372 93-1322

Odjel za informacije: Telefon: +49 (0)2372 93-2037

sustainability@grohe.com

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

GIZ-Nord, Göttingen, Njemačka,

Telefon: +49 551-19240

ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Klasifikacija prema Uredbi EU 1272/2008 (CLP)

Opasno za oči. 2; H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

2.2 Elementi označivanja

Oznaka (CLP)



Karakteristična riječ: **Upozorenje**

Upozorenja: H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema/sukladno Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH) i Uredba (EU) br. 2015/830

Obrađen: 8.9.2017

Verzija: 7

Jezik: hr-HR

Printano: 12.10.2017

Sredstvo za uklanjanje kamenca u parnom generator & Sensia Arena

materijal broj 409591040

Stranica: 2 od 9

Sigurnosne upute:	P102	Čuvati izvan dohvata djece.
	P264	Temeljito oprati ruke i lice nakon upotrebe.
	P280	Nosite zaštitne rukavice/zaštitna odjeća/zaštitu za oči.
	P305+P351+P338	U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.
	P337+P313	Ako nadražaj oka ne prestaje: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

2.3 Ostale opasnosti

nema osobitih opasnosti

Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB:

Nema raspoloživih podataka

ODJELJAK 3: Sastav / informacije o sastojcima

3.1 Tvari

Kemijska osobina:	C6 H8 O7 x H2O Limunska kiselina monohidrat
CAS-broj	5949-29-1
EU broj:	201-069-1
RTECS-broj:	GE7810000
Broj proizvoda u vanjskoj trgovini:	2918 14 00

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći

Nakon udisanja:	pobrinuti se za svježiji zrak.
Poslije dodira s kožom:	Zahvaćena mjesta oprati vodom i sapunom. Presvući kontaminiranu odjeću. Ako dođe do reakcije s kožom, konzultirati liječnika.
Nakon dodira s očima:	Odmah pri malo podignutom kapku ispirati 10–15 minuta vodom. Zatim zatražiti savjet oftalmologa.
Nakon gutanja:	Isprati usta i dati da se popije 2 do 4 čaše vode. Ako nastupe tegobe posjetiti liječnika.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Uzrokuje jako nadraživanje oka.

4.3 Hitna liječnička pomoć i posebna obrada

liječenje simptoma.

ODJELJAK 5: Mjere gašenja požara

5.1 Sredstva za gašenje

Odgovarajuće otapalo: Prskanje vodom, pjena otporna na alkohol, ugljični dioksid, prah za suho gašenje.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema/sukladno Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH) i Uredba (EU) br. 2015/830

Obrađen: 8.9.2017

Verzija: 7

Jezik: hr-HR

Printano: 12.10.2017

Sredstvo za uklanjanje kamenca u parnom generator & Sensia Arena

materijal broj 409591040

Stranica: 3 od 9

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Proizvod je zapaljiv.

U slučaju požara mogu nastati opasni plinovi i pare.

u slučaju požara mogu nastati: ugljični monoksid i ugljični dioksid.

5.3 Savjeti za gasitelje požara

Posebna protupožarna zaštitna oprema:

Koristiti autonomni dišni aparat.

Dodatne upute:

Spriječiti prodiranje vode za gašenje u površinske ili podzemne vode.

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti

pobrinuti se za zadovoljavajuću ventilaciju. Izbjegavati dodir s materijalom.

Izbjegavati dizanje prašine. Ne udisati prašinu.

Nositi odgovarajuću zaštitnu opremu.

6.2 Mjere zaštite okoliša

Ne dozvoliti da dospije u podzemne vode, vodotoke ili u kanalizaciju.

6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Mehanički sakupiti i zbrinuti u odgovarajućim spremnicima. završno čišćenje

Veće količine zbiti i upumpati u spremnik.

6.4 Uputa na druge odjeljke

Za dodatno vidi odjeljak 8 i 13.

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Upute za sigurno rukovanje:

Pobrinuti se za adekvatnu ventiliranju skladišta i radnog mjesta.

Izbjegavati dizanje prašine. Ne udisati prašinu.

Spriječiti dodir s kožom i očima.

Nositi odgovarajuću zaštitnu opremu.

Upute o protupožarnoj i zaštiti od eksplozije:

Čuvati odvojeno od izvora paljenja - zabranjeno pušenje.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Zahtjevi u odnosu na skladišne prostore i spremnike/kontejnere:

Ne metalni spremnik.

Nepropusno zatvorene spremnike skladištiti na suhom mjestu.

Zaštititi od vrućine/sunčevih zraka.

Upute o zajedničkom uskladištenju:

Ne skladištiti zajedno s oksidacijskim sredstvima, alkalije, redukcijsko sredstvo ili metali.

Ne skladištiti zajedno s materijalima koji podržavaju gorenje i sa samozapaljivim

materijalima te s lakozapaljivim čvrstim tvarima.

Ostale upute:

zbog opasnosti od eksplozije izbjegavati mješavine prašine i zraka

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Nema informacija.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema/sukladno Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH) i Uredba (EU) br. 2015/830

Obrađen: 8.9.2017

Verzija: 7

Jezik: hr-HR

Printano: 12.10.2017

Sredstvo za uklanjanje kamenca u parnom generator & Sensia Arena

materijal broj 409591040

Stranica: 4 od 9

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1 Nadzorni parametri

Dodatne informacije: Ne sadrži tvari za koje su propisane granične vrijednosti profesionalne izloženosti.

PNEC: PNEC voda (slatka voda): 0,44 mg/L
PNEC voda (morska voda): 0,044 mg/L
PNEC Ponašanje u uređajima za pročišćavanje: 1000 mg/L
PNEC sediment (slatka voda): 34,6 mg/kg dw
PNEC sediment (morska voda): 3,46 mg/kg dw
PNEC pod: 33,1 mg/kg dw

8.2 Nadzor nad izloženošću

Osigurati dobro ventiliranje radnog prostora i/ili uređaj za isisavanje na radnom mjestu. prašinu treba usisati neposredno na mjestu nastanka

Osobna zaštitna oprema

Ograničavanje i nadgledanje ekspozicije na radnom mjestu

Zaštita dišnih puteva: Ako se diže prašina treba nositi masku.
moguće alternative: Filtar čestica P1 prema EN 143.

Zaštita za ruke: Zaštitne rukavice prema/sukladno EN 374.
Materijal za rukavice: nitrilni kaučuk - Debljina sloja: 0,11 mm.
Vrijeme permeacije (maksimalno trajanje rukavica): >480 min.
Pridržavati se uputa proizvođača o propusnosti i trajnosti zaštitnih rukavica.

Zaštita očiju: Čvrsto zatvorene zaštitne naočale prema EN 166.

Zaštita za tijelo: Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću.

Higijenske i mjere zaštite: Odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Pri rukovanju ne jesti, piti niti pušiti.
Sprječiti dodir s kožom i očima. po završetku posla oprati ruke i lice.
Osigurati opremu za ispiranje očiju.

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Izgled: Oblik: čvrst, kristaliničan
Boja: bezbojan do bijel

Miris: bez mirisa

Mirisni prag: Nema raspoloživih podataka

pH vrijednosti: kod 10 g/L: 2,2
kod 25 °C, 50 g/L: 1,85

Talište/točka smrzavanja: 135 - 152 °C

Vrelište/područje vrenja: (Razlaganje)

Plamište/raspon temperature paljenja: nije upotrebljivo

Brzina isparavanja: Nema raspoloživih podataka

Zapaljivost: Nema raspoloživih podataka

Granice eksplozije: Nema raspoloživih podataka

Pritisak pare: kod 20 °C: ≤ 0,1 hPa

Gustoća pare: Nema raspoloživih podataka



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema/sukladno Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH) i Uredba (EU) br. 2015/830

Obrađen: 8.9.2017

Verzija: 7

Jezik: hr-HR

Printano: 12.10.2017

Sredstvo za uklanjanje kamenca u parnom generator & Sensia Arena

materijal broj 409591040

Stranica: 5 od 9

Gustoća:	kod 20 °C: 1,542 g/cm ³
Topivost:	kod 25 °C: (etanol) 49 g/L
Topivost u vodi:	kod 20 °C: ca/cca. 1630 g/L
Koeficijent distribucije n-oktanol/voda:	kod 20 °C: -1,72 log P(o/w) (OECD 117) Obzirom na koeficijent rasprostranjenosti n-oktanol/voda ne treba očekivati nagomilavanje u organizmu.
Temperatura samozapaljenja:	Nema raspoloživih podataka
Temperatura raspadanja:	> 170°C
Viskoznost, kinematski:	Nema raspoloživih podataka
Eksplozivna svojstva:	Moguće je nastajanje eksplozivnih mješavina prašine i zraka.
Svojstva koja podržavaju gorenje:	Nema raspoloživih podataka

9.2 Ostale informacije

Temperatura paljenja:	345 °C
Nasipna gustoća:	ca/cca. 800 - 1000 kg/m ³
Ostale informacije:	Molna težina: 210,14 g/mol

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Moguće je nastajanje eksplozivnih mješavina prašine i zraka.

10.2 Kemijska stabilnost

Proizvod je stabilan uz normalne uvjete skladištenja.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

burno reagira s oksidacijskim sredstvima, redukcijsko sredstvo, metalima i baze.

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Čuvati od jake vrućine. (Otpuštanje kristalne vode u slučaju zagrijavanja.)
zbog opasnosti od eksplozije izbjegavati mješavine prašine i zraka

10.5 Inkompatibilni materijali

Jaki oksidansi, redukcijsko sredstvo, metalima, baze

10.6 Opasni proizvodi raspada

u slučaju požara mogu nastati: ugljični monoksid i ugljični dioksid.
termičko razlaganje: > 170°C

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

11.1 Informacije o toksikološkim učincima

Akutna toksičnost:	LD50 Štakor, oralni:	(supstancija anhidrirani) 3000 mg/kg
	LD50 Miš, oralni:	(supstancija anhidrirani) 5040 mg/kg
	LD50 Štakor, intraperitonealan:	(supstancija anhidrirani) 375 mg/kg
	LD50 Miš, intraperitonealan:	(supstancija anhidrirani) 961 mg/kg



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema/sukladno Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH) i Uredba (EU) br. 2015/830

Obrađen: 8.9.2017

Verzija: 7

Jezik: hr-HR

Printano: 12.10.2017

Sredstvo za uklanjanje kamenca u parnom generator & Sensia Arena

materijal broj 409591040

Stranica: 6 od 9

- toksikološko djelovanje: Akutna toksičnost (oralni): Na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.
- Akutna toksičnost (kožni): Na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.
- Akutna toksičnost (inhalacijski): Na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.
- Nagrizanje/iritiranje kože: Na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.
- Simptomi specifični za pokuse na životinjama (Kunić): ne iritira (OECD 404)
- Oštećenje oka/nadražaj: Opasno za oči. 2; H319 = Uzrokuje jako nadraživanje oka.
- Simptomi specifični za pokuse na životinjama (Kunić): Uzrokuje jako nadraživanje oka. (OECD 405)
- Povećana osjetljivost dišnih putova: Na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.
- Povećana osjetljivost kože: Na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.
- Mutagenost spolnih stanica/Genotoksičnost: Na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.
- Mutagenost (in-vitro, Amesov test): negativan (Lit.)
- Kancerogenost: Na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.
- Reproduktivna toksičnost: Na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.
- Učinci na i prijesto majčinog mlijeka: Na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.
- Specifični podložni organi - toksičnost (jednokratna izloženost): Na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.
- Specifični podložni organi - toksičnost (učestala izloženost): Na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.
- Opasnost od udisanja: Na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

Simptomi

- Nakon udisanja: Može prouzročiti iritaciju.
- Ako se proguta:
nakon konzumiranja velikih količina: bolovi u želucu, kašalj, povraćanje s(a) krv.

Opće napomene

- Prema sadašnjim saznanjima fiziološki neopasan (nije mutagen, niti kancerogen niti teratogen).



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema/sukladno Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH) i Uredba (EU) br. 2015/830

Obrađen: 8.9.2017

Verzija: 7

Jezik: hr-HR

Printano: 12.10.2017

Sredstvo za uklanjanje kamenca u parnom generator & Sensia Arena

materijal broj 409591040

Stranica: 7 od 9

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

Toksičnost vode: Štetni učinci zbog modifikacije pH-vrijednosti.
Toksičnost za alge:
IC5 Scenedesmus quadricauda: 640 mg/l/7d (anhidrirani).
IC5 Myrocystis aeruginosa: 80 mg/L/8 d.
bakteriološka toksičnost
EC5 Pseudomonas putida: > 10000 mg/L/16h (anhidrirani).
toksičnost za dafnije:
EZ50 Daphnia magna: ca/cca. 120 mg/L/72h (anhidrirani).
Toksičnost za ribe:
LC50 klen (leucidus idus): 440 - 760 mg/L/96h (anhidrirani).

12.2 Postojanost i razgradivost

Ostale upute: bio-razgradnja: > 98 %/2 d (OECD 302 B).
Proizvod je visoko biorazgradljiv.

Potreba za kisikom: BPK: 481 mg/g/5d
kemijska potrošnja kisika (KPK): 685 mg/g
Teoret. potreba za O: 685 mg/g

12.3 Bioakumulacijski potencijal

Ne očekuje se bio-akumulacija ($\log P(o/w) < 1$).
Koeficijent distribucije n-oktanol/voda:
kod 20 °C: -1,72 $\log P(o/w)$ (OECD 117)
Obzirom na koeficijent rasprostranjenosti n-oktanol/voda ne treba očekivati nagomilavanje u organizmu.

12.4 Pokretljivost u tlu

Nema raspoloživih podataka

12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Nema raspoloživih podataka

12.6 Ostali štetni učinci

Opće informacije/upute/napomene:
Ne dozvoliti da dospije u podzemne vode, vodotoke ili u kanalizaciju.

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

13.1 Metode obrade otpada

Proizvod/produkt

Identifikacijski broj otpada: 07 01 99 = Otpad iz proizvodnje, formulacija, dobave i uporabe (PFDU) baznih organskih kemikalija: Ostali navedeni otpad
MFSU = proizvodnja, formulacija, prodaja i primjena

Preporuka: spaljivanje uz službeno odobrenje.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema/sukladno Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH) i Uredba (EU) br. 2015/830

Obrađen: 8.9.2017

Verzija: 7

Jezik: hr-HR

Printano: 12.10.2017

Sredstvo za uklanjanje kamenca u parnom generator & Sensia Arena

materijal broj 409591040

Stranica: 8 od 9

Ambalaža

Preporuka: Zbrinjavanje sukladno službenim propisima.
Nekontaminiranu i posve ispražnjenu ambalažu može se reciklirati.

ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

14.1 UN broj

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:
otpada

14.2 Ispravno otpremno ime UN („Proper Shipping Name“)

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:
Bez ograničenja

14.3 Prijevozni razred(i) opasnosti

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:
otpada

14.4 Grupa ambalaže

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:
otpada

14.5 Opasnosti za okoliš

Morski polutant: ne

14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

Neopasni teret obzirom na transportne propise.

14.7 Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC

Nema raspoloživih podataka

ODJELJAK 15: Informacije o propisima

15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebni propisi za tvar ili smjesu

Nacionalni propisi - Hrvatska

Nema raspoloživih podataka

Nacionalni propisi - Zemlje članice EZ

Označavanje ambalaže kod sadržaja <= 125mL



Karakteristična riječ: **Upozorenje**

Upozorenja: otpada

Sigurnosne upute: P102 Čuvati izvan dohvata djece.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

prema/sukladno Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH) i Uredba (EU) br. 2015/830

Obrađen: 8.9.2017

Verzija: 7

Jezik: hr-HR

Printano: 12.10.2017

Sredstvo za uklanjanje kamenca u parnom generator & Sensia Arena

materijal broj 409591040

Stranica: 9 od 9

15.2 Ocjenjivanje kemijske sigurnosti

Nema raspoloživih podataka

ODJELJAK 16: Ostale informacije

Ostale informacije

Literatura: ICSC 0704

razlog zadnjih promjena: Promjena u odlomku 1: Komercijalno ime, materijal broj

Načinjen: 10.5.2013

Mjesto za isticanje letka s podacima

Osoba za kontakt: vidi odlomak 1: Odjel za informacije

Za kratice i akronime pogledajte ECHA: Naputak o informacijskim zahtjevima i procjeni kemijske sigurnosti, Poglavlje R.20 (popis pojmova i kratica)

Podatci na letku su savjesno sastavljeni i odgovaraju činjeničnom stanju na dan prerade. Ne osiguravaju zadržavanje određenih svojstava kako to obvezuje zakon.