



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno Uredbom Komisije (EU) br. 2015/830

Obrađen: 10.7.2018

Verzija: 8

Jezik: hr-HR

Printano: 10.7.2018

F-digital deluxe ODSTRANJIVAČI KAMENCA, Sensia Arena ODSTRANJIVAČI KAMENCA, Sensia Arena care set

materijal broj 409591040

Stranica: 1 od 10

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

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Komercijalno ime: F-digital deluxe ODSTRANJIVAČI KAMENCA, Sensia Arena ODSTRANJIVAČI KAMENCA, Sensia Arena care set
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 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Opća upotreba: ODSTRANJIVAČI KAMENCA

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

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

Ostali podatci: Ovaj sigurnosni list važi za sljedeće proizvode:

4697700M (Sensia Arena ODSTRANJIVAČI KAMENCA 4x80g)

46978000 (Sensia Arena care set 1x80g)

14015000 (F-digital deluxe ODSTRANJIVAČI KAMENCA za generator pare 6x80g)

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)

Nadraž. oka 2; H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno Uredbom Komisije (EU) br. 2015/830

Obrađen: 10.7.2018

Verzija: 8

Jezik: hr-HR

Printano: 10.7.2018

F-digital deluxe ODSTRANJIVAČI KAMENCA, Sensia Arena ODSTRANJIVAČI KAMENCA, Sensia Arena care set

materijal broj 409591040

Stranica: 2 od 10

2.2 Elementi označivanja

Oznaka (CLP)



Karakteristična riječ:

Upozorenje

Oznake upozorenja:

H319

Uzrokuje jako nadraživanje oka.

Oznake obavijesti:

P102

Čuvati izvan dohvata djece.

P264

Temeljito oprati ruke i lice nakon upotrebe.

P280

Nosite zaštitne rukavice/zaštitno odjelo/zaštitu za oči.

P305+P351+P338

U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta.

Ukloniti kontaktne leće ukoliko ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispiranje.

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 svjež 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.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno Uredbom Komisije (EU) br. 2015/830

Obrađen: 10.7.2018

Verzija: 8

Jezik: hr-HR

Printano: 10.7.2018

F-digital deluxe ODSTRANJIVAČI KAMENCA, Sensia Arena ODSTRANJIVAČI KAMENCA, Sensia Arena care set

materijal broj 409591040

Stranica: 3 od 10

4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom skrbi

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.

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 za izvanredna stanja

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 ventiliranje 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.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno Uredbom Komisije (EU) br. 2015/830

Obrađen: 10.7.2018

Verzija: 8

Jezik: hr-HR

Printano: 10.7.2018

F-digital deluxe ODSTRANJIVAČI KAMENCA, Sensia Arena ODSTRANJIVAČI KAMENCA, Sensia Arena care set

materijal broj 409591040

Stranica: 4 od 10

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.

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženosti/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 izloženosti

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.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno Uredbom Komisije (EU) br. 2015/830

Obrađen: 10.7.2018

Verzija: 8

Jezik: hr-HR

Printano: 10.7.2018

F-digital deluxe ODSTRANJIVAČI KAMENCA, Sensia Arena ODSTRANJIVAČI KAMENCA, Sensia Arena care set

materijal broj 409591040

Stranica: 5 od 10

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: $\leq 0,1$ hPa
Gustoća pare:	Nema raspoloživih podataka
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.



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno Uredbom Komisije (EU) br. 2015/830

Obrađen: 10.7.2018

Verzija: 8

Jezik: hr-HR

Printano: 10.7.2018

F-digital deluxe ODSTRANJIVAČI KAMENCA, Sensia Arena ODSTRANJIVAČI KAMENCA, Sensia Arena care set

materijal broj 409591040

Stranica: 6 od 10

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, redukcijско 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

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno Uredbom Komisije (EU) br. 2015/830

Obrađen: 10.7.2018

Verzija: 8

Jezik: hr-HR

Printano: 10.7.2018

F-digital deluxe ODSTRANJIVAČI KAMENCA, Sensia Arena ODSTRANJIVAČI KAMENCA, Sensia Arena care set

materijal broj 409591040

Stranica: 7 od 10

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.

Nagrivanje/nadraživanje kože: Na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

Simptomi specifični za pokuse na životinjama (Kunić): ne iritira (OECD 404)

Ozbiljno oštećenje/nadraživanje očiju: Nadraž. oka 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.

Mutageni učinak na zametne stanice/Genotoksičnost: Na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

Mutagenost (in-vitro, Amesov test): negativan (Lit.)

Karcinogenost: Na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

Reproduktivna toksičnost: Na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

Učinci na i prijeko majčinog mlijeka: Na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje): Na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

Specifična toksičnost za ciljane organe (ponavljano izlaganje): Na temelju dostupnih podataka nisu ispunjeni klasifikacijski kriteriji.

Opasnost od aspiracije: 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

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno Uredbom Komisije (EU) br. 2015/830

Obrađen: 10.7.2018

Verzija: 8

Jezik: hr-HR

Printano: 10.7.2018

F-digital deluxe ODSTRANJIVAČI KAMENCA, Sensia Arena ODSTRANJIVAČI KAMENCA, Sensia Arena care set

materijal broj 409591040

Stranica: 8 od 10

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



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno Uredbom Komisije (EU) br. 2015/830

Obrađen: 10.7.2018

Verzija: 8

Jezik: hr-HR

Printano: 10.7.2018

F-digital deluxe ODSTRANJIVAČI KAMENCA, Sensia Arena ODSTRANJIVAČI KAMENCA, Sensia Arena care set

materijal broj 409591040

Stranica: 9 od 10

Preporuka: spaljivanje uz službeno odobrenje.

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 Pravilno otpremno ime prema UN-u

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

14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:
otpada

14.4 Skupina pakiranja

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:
otpada

14.5 Opasnosti za okoliš

Zagađivanje mora: 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/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

Nacionalni propisi - Hrvatska

Nema raspoloživih podataka



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno Uredbom Komisije (EU) br. 2015/830

Obrađen: 10.7.2018

Verzija: 8

Jezik: hr-HR

Printano: 10.7.2018

F-digital deluxe ODSTRANJIVAČI KAMENCA, Sensia Arena ODSTRANJIVAČI KAMENCA, Sensia Arena care set

materijal broj 409591040

Stranica: 10 od 10

Nacionalni propisi - Zemlje članice EZ

Označavanje ambalaže kod sadržaja <= 125mL



Karakteristična riječ:

Upozorenje

Oznake upozorenja:

otpada

Oznake obavijesti:

P102

Čuvati izvan dohvata djece.

15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Nema raspoloživih podataka

ODJELJAK 16: Ostale informacije

Ostale informacije

Literatura: ICSC 0704

razlog zadnjih promjena: Promjena u odlomku 1: Komercijalno ime

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.