

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

NATURAL CINNAMIC ALCOHOL

Datum revidirane izdaje: 10.02.2023

Številka proizvoda: 229400

Stran 1 od 9

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja**1.1 Identifikator izdelka**

NATURAL CINNAMIC ALCOHOL

Ime snovi: NATURAL CINNAMIC ALCOHOL
Št. CAS: 104-54-1
Št. ES: 203-212-3

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe**Uporaba snovi/zmesi**

Proizvodnja: - Izdelki za obdelavo zraka - Parfumi, dišave - Farmacevtski izdelki - Kozmetični izdelki, izdelki za osebno nego - Aromatične snovi - Drugo

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Ime podjetja: Axxence Aromatic GmbH
Ulica: Tackenweide 28
Kraj: D-46446 Emmerich am Rhein
Telefon: + 49 2822 68561 0 Telefaks: + 49 2822 68561 39
e-mail: info@axxence.com
Kontaktna oseba: Andreas Goertz Telefon: + 49 2822 68561 37
e-mail: andreas.goertz@axxence.com
Internet: www.axxence.de
Prodočje/oddelek za informacije: QM - Regulatory Affairs

1.4 Telefonska številka za nujne primere: +49 2822 68561 99**ODDELEK 2: Določitev nevarnosti****2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi****Uredbo (ES) št. 1272/2008**

Acute Tox. 4; H302
Skin Sens. 1; H317

Besedilo H stavkov: glej ODDELEK 16.

2.2 Elementi etikete**Uredbo (ES) št. 1272/2008****Opozorilna beseda:** Pozor**Piktogrami:****Stavki o nevarnosti**

H302 Zdravju škodljivo pri zaužitju.
H317 Lahko povzroči alergijski odziv kože.

Previdnostni stavki

P261 Preprečiti vdihavanje prahu/dima/plina/meglice/hlapov/razpršila.
P264 Po uporabi temeljito umiti .
P270 Ne jesti, piti ali kaditi med uporabo tega izdelka.
P272 Kontaminirana delovna oblačila niso dovoljena zunaj delovnega mesta.
P280 Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz/opremo za varovanje sluha.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

NATURAL CINNAMIC ALCOHOL

Datum revidirane izdaje: 10.02.2023

Številka proizvoda: 229400

Stran 2 od 9

P301+P312 PRI ZAUŽITJU: Ob slabem počutju pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika.
 P330 Izprati usta.
 P302+P352 PRI STIKU S KOŽO: Umiti z veliko vode.
 P333+P313 Če nastopi draženje kože ali se pojavi izpuščaj: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.
 P362+P364 Sleči kontaminirana oblačila in jih oprati pred ponovno uporabo.
 P501 Odstraniti vsebino/posodo .

2.3 Druge nevarnosti

Na voljo ni nobenih informacij.

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.1 Snovi

Bruto formula: C₉ H₁₀ O
 Molska masa: 134,18

Nevarne sestavine

Št. CAS	Sestavina			Delež
	Št. ES	Indeks št.	Št. REACH	
	Razvrstitev (Uredbo (ES) št. 1272/2008)			
104-54-1	NATURAL CINNAMIC ALCOHOL			100 %
	203-212-3			
	Acute Tox. 4, Skin Sens. 1; H302 H317			

Besedilo H in EUH stavkov: glej oddelek 16.

Posebne mejne konc., M-faktorji in ATE

Št. CAS	Št. ES	Sestavina	Delež
		Posebne mejne konc., M-faktorji in ATE	
104-54-1	203-212-3	NATURAL CINNAMIC ALCOHOL	100 %
	kožni: LD50 = >5000 mg/kg; oralni: LD50 = 2000 mg/kg		

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

Pri vdihavanju

Skrbeti za sveži zrak. V primeru nejasnosti ali ob pojavu simptomov poiščite zdravniško pomoč.

Pri stiku s kožo

Ob stiku s kožo takoj izprati z obilo voda in milo. Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila in jih oprati pred ponovno uporabo. Potrebna je zdravniška oskrba.

Pri stiku z očmi

Takoj previdno in temeljito sprati z očesno prho ali vodo. V primeru nadraženosti oči obiskati očesnega zdravnika.

Pri zaužitju

Takoj sprati usta in piti 1 kozarec vode. Potrebna je zdravniška oskrba.

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Na voljo ni nobenih informacij.

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Simptomatično zdravljenje.

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

5.1 Sredstva za gašenje

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

NATURAL CINNAMIC ALCOHOL

Datum revidirane izdaje: 10.02.2023

Številka proizvoda: 229400

Stran 3 od 9

Ustrezna sredstva za gašenje

Ukrepe pri gašenju prilagoditi okolju.

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Negorljivo.

5.3 Nasvet za gasilce

Uporabiti zaščitni dihalni aparat, ki ni odvisen od zraka v okolju, in nositi zaščitno oblačilo za kemikalije.

Oblačilo za popolno zaščito.

Dodatni napotki

Pline/hlape/meglo zbijati navzdol z vodnim curkom. Kontaminirano vodo za gašenje zbirati ločeno. Ne dovoliti, da pride v kanalizacijo ali vodovje.

ODDELEK 6: Ukrepi o nenamernih izpustih**6.1 Osebn varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili****Splošni napotki**

Skrbeti za zadostno prezračevanje. Preprečiti nastajanje prahu. Ne vdihavati prahu. Izogibati se kontaktu s kožo, očmi in obleko. Uporabljajte osebno zaščitno opremo.

6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Ne dopustiti, da pride v kanalizacijo ali vodotoke.

6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje**Druge informacije**

Mehanično zbirati. S sprejetim materialom ravnati skladno s poglavjem za odlaganje odpadnih snovi.

6.4 Sklicevanje na druge oddelke

Varna uporaba: glej oddelek 7

Osebna zaščitna oprema: glej oddelek 8

Odstranitev: glej oddelek 13

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje**7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje****Navodilo za varno rokovanje**

Pri odprti uporabi nujno uporabiti tudi naprave z lokalnim odsesavanjem. Preprečiti nastajanje prahu. Ne vdihavati prahu.

Navodila za varstvo pred požarom in eksplozijo

Niso potrebni posebni zaščitni ukrepi proti požaru.

Nasveti o splošni higieni dela

Onesnažena, prepojena oblačila takoj slecite. Izdelajte in upoštevajte načrt za zaščito kože! Pred odmori in ob zaključku dela roke in obraz temeljito oprati, po potrebi tuširati. Na delovnem mestu je prepovedano jesti, piti, kaditi, njuhati.

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo**Zahteva po skladiščnih prostorih in posodah**

Hraniti v tesno zaprti posodi.

Opozorila glede skupnega skladiščenja

Niso potrebni posebni preventivni ukrepi.

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita**8.1 Parametri nadzora**

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

NATURAL CINNAMIC ALCOHOL

Datum revidirane izdaje: 10.02.2023

Številka proizvoda: 229400

Stran 4 od 9

Vrednosti DNEL/DMEL

Št. CAS	Snov		
DNEL tip	Pot izpostavljenosti	Učinek	Vrednost
104-54-1	NATURAL CINNAMIC ALCOHOL		
Delojemalec DNEL, dolgoročno	inhalacijski	sistemsko	2,64 mg/m ³
Delojemalec DNEL, dolgoročno	kožni	sistemsko	0,749 mg/kg bw/dan
Porabnik DNEL, dolgoročno	inhalacijski	sistemsko	0,465 mg/m ³
Porabnik DNEL, dolgoročno	kožni	sistemsko	0,268 mg/kg bw/dan
Porabnik DNEL, dolgoročno	oralni	sistemsko	0,268 mg/kg bw/dan

Vrednosti PNEC

Št. CAS	Snov	
Okoljski razdelek	Vrednost	
104-54-1	NATURAL CINNAMIC ALCOHOL	
Sladka voda	0,0077 mg/l	
Sladka voda (sproščanje v presledkih)	0,077 mg/l	
Morska voda	0,0008 mg/l	
Morska voda (sproščanje v presledkih)	0,0077 mg/l	
Sladkovodne usedline	0,118 mg/kg	
Morske usedline	0,0012 mg/kg	
Mikroorganizmi pri čiščenju odplak	16,127 mg/l	
Tla	0,019 mg/kg	

8.2 Nadzor izpostavljenosti



Osební varnostni ukrepi, kot na primer osebna zaščitna oprema

Zaščito za oči/obraz

Nositi zaščito za oči/zaščito za obraz.

Zaščita rok

Pri rokoivanju s kemikalijami se sme nositi le zaščitne rokavice z oznako CE vključno s štirimestno kontrolno številko. Rokavice, odporne na kemikalije je treba glede na izvedbo izbrati v odvisnosti od koncentracije in količine nevarne snovi na delovnem mestu. Proporočljivo se je pri prodajalcu informirati o kemični obstojnosti zgoraj omenjenih zaščitnih rokavic za posebne namene. NBR (Nitrilni kavčuk)

Zaščita kože

Uporaba zaščitnih oblačil.

Zaščita dihal

Ob nezadostnem prezračevanju nositi opremo za zaščito dihal.

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Agregatno stanje: kristaliničen
 Barva:

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

NATURAL CINNAMIC ALCOHOL

Datum revidirane izdaje: 10.02.2023

Številka proizvoda: 229400

Stran 5 od 9

Tališče/ledišče:	30 °C
Vrelišče ali začetno vrelišče in območje vrelišča:	250 °C
Vnetljivost:	ni določeno ni uporabeno
Meje eksplozivnosti-spodnja:	ni določeno
Meje eksplozivnosti-zgornja:	ni določeno
Plamenišče:	ni določeno
Temperatura samovžiga:	ni določeno
Temperatura razpadanja:	ni določeno
pH:	ni določeno
Kinematična viskoznost: (pri 40 °C)	7,45 mm ² /s
Topnost v vodi: (pri 25 °C)	2,54 g/L
Topnost v drugih topilih ni določeno	
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda:	1,95
Parni tlak:	ni določeno
Gostota (pri 20 °C):	1,04 g/cm ³
Relativna parna gostota:	ni določeno

9.2 Drugi podatki**Podatki glede razredov fizikalnih nevarnosti**

Eksplozivne lastnosti

Proizvod ni: Nevarno zaradi eksplozivnosti. ni/ne eksplozivno v skladu z/s EU A.14

Temperatura samovžiga

Trdne snovi: ni določeno

Plin: ni uporabeno

Oksidativne lastnosti

Proizvod ni: ki pospešuje požar.

Druge varnostne značilnosti

Relativna hitrost izparevanja: ni določeno

Vsebnost topila: 0%

Vsebnost trdnih delov: 100%

ODDELEK 10: Obstojnost in reaktivnost**10.1 Reaktivnost**

Pri ravnanju v skladu z namenom in skladiščenju ne pride do nevarnih reakcij.

10.2 Kemijska stabilnost

Proizvod je med skladiščenjem pri normalni temperaturi okolice obstojen.

10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

Ni znana nobena nevarna reakcija.

10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

ni/nobeden

10.5 Nezdružljivi materiali

Na voljo ni nobenih informacij.

10.6 Nevarni produkti razgradnje

Ni znan noben nevaren produkt razkroja.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

NATURAL CINNAMIC ALCOHOL

Datum revidirane izdaje: 10.02.2023

Številka proizvoda: 229400

Stran 6 od 9

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

11.1 Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008

Akutna strupenost

Zdravju škodljivo pri zaužitju.

Št. CAS	Sestavina					
	Pot izpostavljenosti	Doza	Vrste	Izvor	Metoda	
104-54-1	NATURAL CINNAMIC ALCOHOL					
	oralno	LD50 mg/kg	2000	Podgana	REACH Dossier	OECD 423
	dermalno	LD50 mg/kg	>5000	Zajec	REACH Dossier	

Dražilnost in jedkost

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Senzibilizirno učinkovanje

Lahko povzroči alergijski odziv kože. (NATURAL CINNAMIC ALCOHOL)

Učinkovanja povzročitve raka, sprememb dedne zasnove in ogrožanja razplojevanje

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

STOT - enkratna izpostavljenost

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

STOT - ponavljajoča se izpostavljenost

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Nevarnost pri vdihavanju

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Splošni napotki o preskusih

Razvrstitev po Uredbi (EU) št. 1272/2008 [CLP]: zdravju nevarne lastnosti

11.2 Podatki o drugih nevarnostih

Lastnosti endokrinih motilcev

Na voljo ni nobenih informacij.

ODDELEK 12: Ekološki podatki

12.1 Strupenost

Proizvod ni: Ekotoksično.

Št. CAS	Sestavina					
	Strupenost za vodo	Doza	[h] [d]	Vrste	Izvor	Metoda
104-54-1	NATURAL CINNAMIC ALCOHOL					
	Akutna toksičnost za ribe	LC50	9 mg/l	96 h	Zebrica (Danio rerio)	REACH Dossier OECD 203
	Akutna toksičnost za alge	ErC50 mg/l	19,7	72 h	Desmodesmus subspicatus	REACH Dossier OECD 201
	Akutna toksičnost na rakih	EC50	7,7 mg/l	48 h	Daphnia magna (velika vodna bolha)	REACH Dossier OECD 202

12.2 Obstojnost in razgradljivost

proizvod ni bil pregledan.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

NATURAL CINNAMIC ALCOHOL

Datum revidirane izdaje: 10.02.2023

Številka proizvoda: 229400

Stran 7 od 9

Št. CAS	Sestavina			
	Metoda	Vrednost	d	Izvor
	Evalvaciji			
104-54-1	NATURAL CINNAMIC ALCOHOL			
	OECD 301D	26,71%	7	REACH Dossier
	Inherently biodegradable			
	OECD 301D	42,74%	14	REACH Dossier
	Inherently biodegradable			
	OECD 301D	51,52%	28	REACH Dossier
	Inherently biodegradable			

12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

proizvod ni bil pregledan.

Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda

Št. CAS	Sestavina	Log Pow
104-54-1	NATURAL CINNAMIC ALCOHOL	1,95

12.4 Mobilnost v tleh

proizvod ni bil pregledan.

12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

Ta snov ne izpolnjuje PBT-/vPvB-kriterijev odredbe REACH, aneks XIII.

proizvod ni bil pregledan.

12.6 Lastnosti endokrinih motilcev

Ta snov nima lastnosti endokrinega motilca pri neciljnih organizmih.

12.7 Drugi škodljivi učinki

Na voljo ni nobenih informacij.

Splošni napotki

Ne dopustiti, da pride v kanalizacijo ali vodotoke. Ne pustiti, da prodre v podtalje/zemljo.

ODDELEK 13: Odstranjevanje

13.1 Metode ravnanja z odpadki

Ravnanje z ostanki zmesi

Ne dopustiti, da pride v kanalizacijo ali vodotoke. Ne pustiti, da prodre v podtalje/zemljo. Odstranjevanje odpadnih snovi v skladu uradnimi predpisi.

Klasifikacijska številka odpadka - Produktni ostanki/Nerabljen produkt

160305 ODPADKI, KI NISO NAVEDENI DRUGJE NA SEZNAMU; Serije, ki ne ustrezajo specifikaciji, in neuporabljeni proizvodi; Organski odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi; nevarni odpadki

Klasifikacijska številka odpadka - Rabljen produkt

160305 ODPADKI, KI NISO NAVEDENI DRUGJE NA SEZNAMU; Serije, ki ne ustrezajo specifikaciji, in neuporabljeni proizvodi; Organski odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi; nevarni odpadki

Klasifikacijska številka odpadka - Pakiranje

150110 ODPADNA EMBALAŽA; ABSORBENTI, ČISTILNE KRPE, FILTRIRNA SREDSTVA IN ZAŠČITNA OBLAČILA, KI NISO NAVEDENI DRUGJE; Embalaža (vključno z embalažo, ločeno zbrano kot komunalni odpadek); Embalaža, ki vsebuje ostanke nevarnih snovi ali je onesnažena z nevarnimi snovmi; nevarni odpadki

Ravnanje z neočiščeno embalažo

Nekontaminirana in popolnoma zpraznjena embalaža se sme reciklirati. S kontaminirano embalažo je potrebno ravnati enako kot s snovjo.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

NATURAL CINNAMIC ALCOHOL

Datum revidirane izdaje: 10.02.2023

Številka proizvoda: 229400

Stran 8 od 9

ODDELEK 14: Podatki o prevozu**Kopinski transport (ADR/RID)**

14.1 Številka ZN in številka ID:	Ni nevarna snov v smislu določenih transportnih predpisov.
14.2 Pravilno odpremno ime ZN:	Ni nevarna snov v smislu določenih transportnih predpisov.
14.3 Razredi nevarnosti prevoza:	Ni nevarna snov v smislu določenih transportnih predpisov.
14.4 Skupina embalaže:	Ni nevarna snov v smislu določenih transportnih predpisov.

Transport z rečno plovbo (ADN)

14.1 Številka ZN in številka ID:	Ni nevarna snov v smislu določenih transportnih predpisov.
14.2 Pravilno odpremno ime ZN:	Ni nevarna snov v smislu določenih transportnih predpisov.
14.3 Razredi nevarnosti prevoza:	Ni nevarna snov v smislu določenih transportnih predpisov.
14.4 Skupina embalaže:	Ni nevarna snov v smislu določenih transportnih predpisov.

Pomorski ladijski transport (IMDG)

14.1 Številka ZN in številka ID:	Ni nevarna snov v smislu določenih transportnih predpisov.
14.2 Pravilno odpremno ime ZN:	Ni nevarna snov v smislu določenih transportnih predpisov.
14.3 Razredi nevarnosti prevoza:	Ni nevarna snov v smislu določenih transportnih predpisov.
14.4 Skupina embalaže:	Ni nevarna snov v smislu določenih transportnih predpisov.

Zračni transport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1 Številka ZN in številka ID:	Ni nevarna snov v smislu določenih transportnih predpisov.
14.2 Pravilno odpremno ime ZN:	Ni nevarna snov v smislu določenih transportnih predpisov.
14.3 Razredi nevarnosti prevoza:	Ni nevarna snov v smislu določenih transportnih predpisov.
14.4 Skupina embalaže:	Ni nevarna snov v smislu določenih transportnih predpisov.

14.5 Nevarnosti za okolje

OGROŽA OKOLJE: Ne

14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika

Na voljo ni nobenih informacij.

14.7 Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO

ni uporabeno

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki**15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes****EU Podatki, določeni s predpisi**

Podatki o smernicah 2012/18/EU (SEVESO III): Ne podlega 2012/18/EU (SEVESO III)

Dodatni napotki

Upoštevati je potrebno: 850/2004/EC, 79/117/EEC, 689/2008/EC

Nacionalni predpisi

Omejitev pri zaposlovanju: Pri delu upoštevati omejitve v skladu z zakonom za zaščito mladostnikov (94/33/ES).

Razred ogrožanja vode (D): 2 - ki ogroža vodo
Resorpcija skozi kožo/senzibilizacija: Izzove alergične reakcije preobčutljivosti.**15.2 Ocena kemijske varnosti**

Za to snov ni bil opravljen noben pregled glede varnosti.

ODDELEK 16: Drugi podatki**Spremembe**

Ta list se razlikuje od prejšnje izdaje v poglavju (ih): 1,2,4,7,8,9,11,14,16.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

NATURAL CINNAMIC ALCOHOL

Datum revidirane izdaje: 10.02.2023

Številka proizvoda: 229400

Stran 9 od 9

Okrajšave in kratice

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%
CLP: Classification, labelling and Packaging
REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
UN: United Nations
DNEL: Derived No Effect Level
DMEL: Derived Minimal Effect Level
PNEC: Predicted No Effect Concentration
ATE: Acute toxicity estimate
LL50: Lethal loading, 50%
EL50: Effect loading, 50%
EC50: Effective Concentration 50%
ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
NOEC: No Observed Effect Concentration
BCF: Bio-concentration factor
PBT: persistent, bioaccumulative, toxic
vPvB: very persistent, very bioaccumulative
RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail
ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
(Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation
intérieures)
EmS: Emergency Schedules
MFAG: Medical First Aid Guide
ICAO: International Civil Aviation Organization
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
IBC: Intermediate Bulk Container
SVHC: Substance of Very High Concern
Za okrajšave in akronime glejte tabelo na spletni strani <http://abbrev.esdscom.eu>

Besedilo H in EUH stavkov (Številka in polno besedilo)

H302	Zdravju škodljivo pri zaužitju.
H317	Lahko povzroči alergijski odziv kože.

Nadaljnji podatki

Navedbe se opirajo na najnovejša spoznanja, vendar pa ne zagotavljajo lastnosti produkta in tako niso osnova za pogodbeno pravno razmerje. Sprejemnik naših produktov je sam odgovoren za upoštevanje ustreznih zakonov in določil.