

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

NATURAL METHYL CINNAMATE

Datum revidirane izdaje: 21.04.2023

Številka proizvoda: 269810

Stran 1 od 9

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

NATURAL METHYL CINNAMATE

Ime snovi: NATURAL METHYL CINNAMATE
Št. CAS: 103-26-4
Št. ES: 203-093-8

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

Samo za aromatiziranje živil in krme

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 QM - Regulatory Affairs
informacije:

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

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**

H317 Lahko povzroči alergijski odziv kože.

Previdnostni stavki

P261 Preprečiti vdihavanje prahu/dima/plina/meglice/hlapov/razpršila.
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.
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 .

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

NATURAL METHYL CINNAMATE

Datum revidirane izdaje: 21.04.2023

Številka proizvoda: 269810

Stran 2 od 9

2.3 Druge nevarnosti

Na voljo ni nobenih informacij.

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.1 Snovi

Bruto formula: C10 H10 O2
Molska masa: 162,18

Nevarne sestavine

Št. CAS	Sestavina			Delež
	Št. ES	Indeks št.	Št. REACH	
	Razvrstitev (Uredbo (ES) št. 1272/2008)			
103-26-4	NATURAL METHYL CINNAMATE			100 %
	203-093-8			
	Skin Sens. 1; 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		
103-26-4	203-093-8	NATURAL METHYL CINNAMATE	100 %
	kožni: LD50 = >5000 mg/kg; oralni: LD50 = 2610 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.

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

Ustrezna sredstva za gašenje

Ukrepe pri gašenju prilagoditi okolju. Curek pršee vode,

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.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

NATURAL METHYL CINNAMATE

Datum revidirane izdaje: 21.04.2023

Številka proizvoda: 269810

Stran 3 od 9

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 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili****Splošni napotki**

Skrbeti za zadostno prezračevanje. Ne vdihavati plina/dima/hlapov/meglice. 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**Za čiščenje**

Pobirati s pomočjo materiala, ki veže tekočino (pesek, diatomejska prst, vezivo za kisline, univerzalno vezivo). S sprejetim materialom ravnati skladno s poglavjem za odlaganje odpadnih snovi.

Druge informacije

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

6.4 Sklincevanje 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**

Niso potrebni posebni preventivni ukrepi.

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. 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.

7.3 Posebne končne uporabe

Samo za aromatiziranje živil in krme

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

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

NATURAL METHYL CINNAMATE

Datum revidirane izdaje: 21.04.2023

Številka proizvoda: 269810

Stran 4 od 9

Vrednosti DNEL/DMEL

Št. CAS	Snov		
DNEL tip	Pot izpostavljenosti	Učinek	Vrednost
103-26-4	NATURAL METHYL CINNAMATE		
Delojemalec DNEL, dolgoročno	inhalacijski	sistemsko	28,2 mg/m ³
Delojemalec DNEL, dolgoročno	kožni	sistemsko	4 mg/kg bw/dan
Porabnik DNEL, dolgoročno	inhalacijski	sistemsko	6,96 mg/m ³
Porabnik DNEL, dolgoročno	kožni	sistemsko	2 mg/kg bw/dan
Porabnik DNEL, dolgoročno	oralni	sistemsko	2 mg/kg bw/dan

Vrednosti PNEC

Št. CAS	Snov	
Okoljski razdelek	Vrednost	
103-26-4	NATURAL METHYL CINNAMATE	
Sladka voda	0,0028 mg/l	
Morska voda	0,0003 mg/l	
Sladkovodne usedline	0,074 mg/kg	
Morske usedline	0,0074 mg/kg	
Mikroorganizmi pri čiščenju odplak	1,81 mg/l	
Tla	0,013 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 rokovanju 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.

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:	bel
Tališče/ledišče:	35 °C
Vrelišče ali začetno vrelišče in območje vrelišča:	265 °C
Vnetljivost:	ni določeno
Meje eksplozivnosti-spodnja:	ni določeno

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

NATURAL METHYL CINNAMATE

Datum revidirane izdaje: 21.04.2023

Številka proizvoda: 269810

Stran 5 od 9

Meje eksplozivnosti-zgornja:	ni določeno
Plamenišče:	121 °C
Temperatura samovžiga:	>450 °C
Temperatura razpadanja:	ni določeno
pH (pri 20 °C):	4,6
Topnost v vodi: (pri 25 °C)	0,286 g/L
Topnost v drugih topilih ni določeno	
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda:	2,86
Parni tlak: (pri 20 °C)	0,006 hPa
Gostota (pri 20 °C):	1,32 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

Oksidativne lastnosti

Proizvod ni: ki pospešuje požar.

Druge varnostne značilnostiRelativna 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.

ODDELEK 11: Toksikološki podatki**11.1 Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008****Akutna strupenost**

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

NATURAL METHYL CINNAMATE

Datum revidirane izdaje: 21.04.2023

Številka proizvoda: 269810

Stran 6 od 9

Št. CAS	Sestavina				
	Pot izpostavljenosti	Doza	Vrste	Izvor	Metoda
103-26-4	NATURAL METHYL CINNAMATE				
	oralno	LD50 2610 mg/kg	Podgana	REACH registration	OECD 401
	dermalno	LD50 >5000 mg/kg	Zajec	REACH registration	OECD 402

Dražilnost in jedkost

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Senzibilizirno učinkovanje

Lahko povzroči alergijski odziv kože. (NATURAL METHYL CINNAMATE)

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.

11.2 Podatki o drugih nevarnostih

Lastnosti endokrinih motilcev

Na voljo ni nobenih informacij.

Splošni napotki

Ta snov razvrščena kot nevarna v smislu Uredbe (ES) št. 1272 (2008).

ODDELEK 12: Ekološki podatki

12.1 Strupenost

Proizvod ni: Ekotoksično.

Št. CAS	Sestavina					
	Strupenost za vodo	Doza	[h] [d]	Vrste	Izvor	Metoda
103-26-4	NATURAL METHYL CINNAMATE					
	Akutna toksičnost za ribe	LC50 2,76 mg/l	96 h	Zebrica (Danio rerio)	REACH Registration	EU C.1
	Akutna toksičnost za alge	ErC50 7,6 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	REACH Registration	OECD 201
	Akutna toksičnost na rakih	EC50 24 mg/l	48 h	Daphnia magna (velika vodna bolha)	REACH Registration	OECD 202
	Akutna bakterijska toksičnost	(EC50 181 mg/l)	3 h	Obogateno blato	REACH Registration	OECD 209

12.2 Obstočnost in razgradljivost

proizvod ni bil pregledan.

Št. CAS	Sestavina			
	Metoda	Vrednost	d	Izvor
	Evalvaciji			
103-26-4	NATURAL METHYL CINNAMATE			
	EU Method C.4-B	100%	7	REACH registration
	Biološko enostavno razgradljiv (po OECD kriterijih).			

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

NATURAL METHYL CINNAMATE

Datum revidirane izdaje: 21.04.2023

Številka proizvoda: 269810

Stran 7 od 9

12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

proizvod ni bil pregledan.

Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda

Št. CAS	Sestavina	Log Pow
103-26-4	NATURAL METHYL CINNAMATE	2,68

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.

Na voljo ni nobenih informacij.

12.7 Drugi škodljivi učinki

Na voljo ni nobenih informacij.

Splošni napotki

Preprečiti sproščanje v okolje.

ODDELEK 13: Odstranjevanje**13.1 Metode ravnanja z odpadki****Ravnanje z ostanki zmesi**

Ne dopustiti, da pride v kanalizacijo ali vodotoke. 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 odpadki); Embalaža, ki vsebuje ostanke nevarnih snovi ali je onesnažena z nevarnimi snovmi; nevarni odpadki

Ravnanje z neočiščeno embalažo

Sprati z veliko vode. Popolnoma izpraznjena embalaža se lahko reciklira.

ODDELEK 14: Podatki o prevozu**Kopenski 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)

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

NATURAL METHYL CINNAMATE

Datum revidirane izdaje: 21.04.2023

Številka proizvoda: 269810

Stran 8 od 9

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**

Omejitve pri uporabi (REACH, priloga XVII):

Vdor 3

Podatki o smernicah 2012/18/EU Ne podlega 2012/18/EU (SEVESO III)
(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): 1 - v majhni meri 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): 7.

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

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

NATURAL METHYL CINNAMATE

Datum revidirane izdaje: 21.04.2023

Številka proizvoda: 269810

Stran 9 od 9

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>
 Za kratice in okrajšave glejte ECHA: Smernice za zahteve po informacijah in oceni kemijske varnosti, R.20.
 poglavje (Seznam pojmov in kratic).

Besedilo H in EUH stavkov (Številka in polno besedilo)

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.

Identificirane uporabe

Št.	Kratke naziv	LCS	SU	PC	PROC	ERC	AC	TF	Specifikacija
1	Samo za aromatiziranje živil in krme	-	-	-	-	-	-	-	Flavour

LCS: Stopnje življenjskega cikla
 PC: Kategorije izdelkov
 ERC: Kategorije sproščanja v okolje
 TF: Tehnične funkcije

SU: Sektorji uporabe
 PROC: Kategorije postopkov
 AC: Kategorije proizvodov