

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 18.07.2023

Številka različice 5

Sprememba: 18.07.2023

*

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

- **1.1 Identifikator izdelka**
- **Trgovsko ime:** Cartechnic CT 12 Plus
- **UFI:** WS00-Q0YP-200T-ST55
- **1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe**
Druge relevantne informacije niso na voljo.
- **Uporaba snovi / priprava** hladilnik proti zmrzovanju
- **1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista**
- **Proizvajalec/dobavitelj:**
Auto-Teile Ring GmbH
Marie-Curie-Straße 3
D-73770 Denkendorf
Tel: +49 (0)711 918979-99
E-Mail: info@cartechnic.de
- **Področje/oddelek za informacije:**
Tel: +49 (0) 711 918979-99
E-Mail: info@cartechnic.de
- **1.4 Telefonska številka za nujne primere:**
"UNIVERZITETNI KLINIČNICENTER LJUBLJANA"
Zaloška cesta 2
1000 Ljubljana
Slovenia
phone:+386 (1) 522 50 50
phone:+112
Email: gp.ukc@kclj.si

*

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

- **2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi**
- **Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008**



GHS08 nevarnosti za zdravje

STOT RE 2 H373 Lahko škoduje ledvicam pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti. Vrsta izpostavljenosti: uporaba.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Zdravju škodljivo pri zaužitju.

Skin Irrit. 2 H315 Povzroča draženje kože.

Eye Irrit. 2 H319 Povzroča hudo draženje oči.

- **2.2 Elementi etikete**
- **Označevanje v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008** Izdelek je razvrščen in označen v smislu Uredbe CLP.
- **Piktogrami za nevarnost**



GHS07 GHS08

- **Opozorilna beseda** Pozor
- **Komponente, ki določajo nevarnost in jih je treba etiketirati:**
Etandiol
kalijev 3,5,5-trimetilheksanoat

(nadaljevanje na strani 2)

SI

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 18.07.2023

Številka različice 5

Sprememba: 18.07.2023

Trgovsko ime: Cartechnic CT 12 Plus

(nadaljevanje od strani 1)

· Stavki o nevarnosti

H302 Zdravju škodljivo pri zaužitju.

H315 Povzroča draženje kože.

H319 Povzroča hudo draženje oči.

H373 Lahko škoduje ledvicam pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti. Vrsta izpostavljenosti: uporaba.

· Previdnostni stavki

P101 Če je potreben zdravniški nasvet, mora biti na voljo posoda ali etiketa proizvoda.

P102 Hraniti zunaj dosega otrok.

P103 Pozorno preberite in upoštevajte vsa navodila.

P260 Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglice/hlapov/razpršila.

P264 Po uporabi temeljito umiti roke in obraz.

P270 Ne jesti, piti ali kaditi med uporabo tega izdelka.

P301+P312 PRI ZAUŽITJU: Ob slabem počutju pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika.

P330 Izprati usta.

P501 Vsebino/vsebnik odstranite v skladu z lokalnimi/regionalnimi/narodnimi/mednarodnimi predpisi.

· 2.3 Druge nevarnosti

· Rezultati ocene PBT in vPvB

· **PBT:** Ni uporaben.· **vPvB:** Ni uporaben.

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

· 3.2 Zmesi

· **Opis:** Mešanica je sestavljena iz naslednjih komponent:

· Nevarne sestavine:

107-21-1	Etandiol	>75-<95%
	STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H302	
	kalijev 3,5,5-trimetilheksanoat	1 – <3%
	Skin Corr. 1, H314; Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302	

· **Dodatni napotki:** Besedilo k navedenim napotkom za nevarnosti je razvidno iz 16. poglavja.

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

· 4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

· Splošni napotki:

Položaj in prevoz v stabilnem bočnem položaju.

Prizadete odpeljati na svež zrak.

Simptomi zastrupitve lahko nastopijo šele po več urah, zato zdravniški nadzor najmanj 48 ur po nezgodi.

· **v primeru vdihavanja:** V primeru nezvesti položaj in prevoz v stabilnem bočnem položaju.

· če pride v stik s kožo:

V primeru stika je priporočljivo temeljito očistiti prizadeto območje z vodo in nevtralnimi milom. ob

Kožne spremembe (pekoč občutek, pordelost, izpuščaj, mehurji,) se posvetujte z zdravnikom in mu dajte ta varnostni list

pokazati.

Tako sprati z vodo in milom in dobro izplakniti.

· če pride v stik z očmi:

Oči z odprto očesno rezo več minut izpirati pod tekočo vodo. Pri trajajočih težavah se posvetovati z zdravnikom.

· če snov zaužijemo:

Izprati usta in piti obilo vode.

Tako iti k zdravniku.

· 4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli Druge relevantne informacije niso na voljo.

(nadaljevanje na strani 3)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 18.07.2023

Številka različice 5

Sprememba: 18.07.2023

Trgovsko ime: Cartechnic CT 12 Plus

(nadaljevanje od strani 2)

- **4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja**
Če prizadeti snov pogoltne oz. izbruha, nevarnost vdora v pljuča.

*

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

- **5.1 Sredstva za gašenje**
- **Ustrezna sredstva za gašenje:** Ukrepe za gašenje požara prilagoditi okolici.
- **5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo**
Pri segrevanju ali v primeru požara možno tvorjenje strupenih plinov.
ogljikov monoksid (CO)
ogljikov dioksid
- **5.3 Nasvet za gasilce**
- **Posebna zaščitna oprema:**
Nositi celotno zaščitno obleko.
Ne glede na zrak v okolici nositi dihalni aparat.
Namestiti si dihalni aparat.
- **Drugi podatki**
Ostanke požara in kontaminirano vodo za gašenje je treba odstraniti v skladu z uradnimi predpisi.
Ogrožene kontejnerje z nevarnimi snovmi ohladiti z razpršenim vodnim curkom.

*

ODDELEK 6: Ukrepi o nenamernih izpustih

- **6.1 Osebnostni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili**
Pri učinkovanju pare/prahu/aerosola uporabiti dihalno zaščito.
Skrbeti za zadostno zračenje.
Posebna nevarnost zdrsa zaradi razlitega/raztresenega proizvoda.
Namestiti si dihalni aparat.
- **6.2 Okoljevarstveni ukrepi:**
Razredčiti z veliko vode.
Ne dopustiti, da pride v kanalizacijo/površinsko vodo/podtalnico.
- **6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje:**
Pobrati z materialom, ki veže nase tekočino (pesek, kremenka, snov ki veže kislino, snov ki veže vse snovi, žaganje).
Kontaminiran material odstraniti v skladu s točko 13.
Skrbeti za zadostno zračenje.
- **6.4 Sklicevanje na druge oddelke**
Za informacije glede varnega postopanja glej poglavje 7.
Za informacije glede osebne zaščitne opreme glej poglavje 8.
Za informacije glede odstranjevanja glej poglavje 13.

*

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

- **7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje**
Hraniti v dobro zaprtih posodah, na hladnem in suhem.
Skrbeti za dobro zračenje/izsesavanje na delovnem mestu.
Preprečevati nastajanje aerosola.
- **Napotki za zaščito proti požaru in eksploziji:** Imeti pripravljene dihalne aparate.
- **7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo**
- **Skladiščenje:**
- **Zahteva po skladiščnih prostorih in posodah:** Hraniti samo v originalni posodi.
- **Napotki za skupno skladiščenje:** Skladiščiti ločeno od živil.
- **Drugi podatki glede pogojev skladiščenja:** Posodo imeti zaprto.
- **Kategorija skladiščenja:**
10 - 13 (Ni nadaljnjega razlikovanja, ker ni razredov shranjevanja 10 - 13
obstajajo zakonske omejitve skupnega skladiščenja.)

(nadaljevanje na strani 4)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 18.07.2023

Številka različice 5

Sprememba: 18.07.2023

Trgovsko ime: Cartechnic CT 12 Plus

(nadaljevanje od strani 3)

· 7.3 Posebne končne uporabe Druge relevantne informacije niso na voljo.

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

· 8.1 Parametri nadzora

· Sestavine z mejnimi vrednostmi, ki jih je treba upoštevati in nadzorovati na delovnem mestu:

Proizvod ne vsebuje bistvenih količin snovi z mejnimi vrednostmi, ki jih je na delovnem mestu treba nadzorovati.

107-21-1 Etandiol

MV	trenutna vrednost: 104 mg/m ³ , 40 ppm dolgoročna vrednost: 52 mg/m ³ , 20 ppm K, Y, EU*
----	--

· 8.2 Nadzor izpostavljenosti

- Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor Ni drugih podatkov, glej točko 7.
- Osebni varnostni ukrepi, kot na primer osebna zaščitna oprema



· Splošni varnostni in sanitarni ukrepi:

Temeljito čiščenje kože takoj po uporabi proizvoda.

Ne jesti, piti, kaditi ali njuhati ob delu.

Ne hraniti v bližini živil, pijač in krmil.

Umazana, prepojena oblačila takoj sleči.

Umiti si roke pred odmorom in ob koncu dela.

Ločeno shranjevanje zaščitne obleke.

Izoginiti se stiku z očmi in kožo.

· Zaščito dihal

Filter A/P2.

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.

· Zaščito rok



Zaščitne rokavice.

Material, iz katerega so rokavice narejene, mora biti neprepusten in odporen proti produktu / snovi / pripravku. Zaradi manjkajočih testov ne moremo priporočati materiala za rokavice za določen produkt / pripravek / mešanico kemikalij.

Material za rokavice izberite z upoštevanjem prebojnega časa, stopnje propustnosti in degradacije.

· Material za rokavice

Rokavice iz PVA.

Nitrilkavčuk

Butilkavčuk

Rokavice iz neoprena.

Izbira ustrezne rokavice ni odvisna le od materiala, temveč tudi od mnogih drugih lastnosti, zato se rokavice različnih proizvajalcev razlikujejo. Ker predstavlja produkt pripravek iz več snovi, obstojnosti materiala rokavic ni mogoče predvideti. Zato morate vsake rokavice pregledati, preden jih uporabite.

· Čas prodiranja skozi material za rokavice

Natančen prebojni čas, ki ga morate upoštevati, lahko izveste pri proizvajalcu zaščitnih rokavic.

(nadaljevanje na strani 5)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 18.07.2023

Številka različice 5

Sprememba: 18.07.2023

Trgovsko ime: Cartechnic CT 12 Plus

(nadaljevanje od strani 4)

· Zaščito za oči/obraz



Zaščitna očala, ki dobro tesnijo (nepropustna).

· Ščitnik za telo: Delovna zaščitna obleka.

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

· 9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

· Splošne navedbe	tekoč
· Agregatno stanje	vijoličast
· Barva:	blag
· Vonj:	Ni določen.
· Mejne vrednosti vonja:	-12 °C
· Tališče/ledišče:	>170 °C
· Vrelišče ali začetno vrelišče in območje vrelišča	Ni uporaben.
· Vnetljivost	Ni določen.
· Spodnja in zgornja meja eksplozivnosti	Ni določen.
· spodnja:	Ni določen.
· zgornja:	>111 °C (PMCC)
· Plamenišče:	>400 °C
· Temperatura samovžiga:	Ni določen.
· Temperatura razgradnje	7,5-9
· pH pri 20 °C	Ni določen.
· Viskoznost:	Ni določen.
· Kinematična viskoznost	Ni določen.
· dinamična	mischbar
· Topnost	Ni določen.
· voda:	Ni določen.
· Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (logaritemska vrednost)	0,1 hPa
· Parni tlak pri 20 °C:	1,11 g/cm ³
· Gostota in/ali relativna gostota	Ni določen.
· Gostota pri 20 °C:	2,1
· Relativna gostota	
· Parna gostota:	

· 9.2 Drugi podatki

· Videz:	tekoč
· Oblika:	
· Pomembne navedbe za varstvo zdravja in okolja ter za varnost	
· Temperatura vnetišča:	Proizvod ni samovnetljiv.
· Eksplozivne lastnosti:	Proizvod ni eksploziven.
· Sprememba stanja	
· Hitrost izparevanja,	Ni določen.

· Podatki glede razredov fizikalnih nevarnosti

· Eksplozivi	odpade
· Vnetljivi plini	odpade
· Aerosoli	odpade
· Oksidativni plini	odpade
· Plini pod tlakom	odpade
· Vnetljive tekočine	odpade
· Vnetljive snovi v trdnem stanju	odpade
· Samoreaktivne snovi in zmesi	odpade

(nadaljevanje na strani 6)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 18.07.2023

Številka različice 5

Sprememba: 18.07.2023

Trgovsko ime: Cartechnic CT 12 Plus

(nadaljevanje od strani 5)

- | | |
|---|--------|
| · Piroforne tekočine | odpade |
| · Piroforne trdne snovi | odpade |
| · Samosegrevajoče se snovi in zmesi | odpade |
| · Snovi in zmesi, ki v stiku z vodo sproščajo vnetljive pline | odpade |
| · Oksidativne tekočine | odpade |
| · Oksidativne trdne snovi | odpade |
| · Organski peroksidi | odpade |
| · Jedko za kovine | odpade |
| · Desenzibilizirani eksplozivi | odpade |

ODDELEK 10: Obstočnost in reaktivnost

- **10.1 Reaktivnost** Druge relevantne informacije niso na voljo.
- **10.2 Kemijska stabilnost**
- **Termična razgradnja / pogoji, ki jih je treba preprečiti:**
V izogib termične razgradnje ne pregrevati.
Pri skladiščenju in postopanju v skladu z navodili se ne razgradi.
- **10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij** Reakcije s kisljinami, alkalijami in oksidacijskimi sredstvi.
- **10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti**
Hranite stran od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Ne kadite.
Za informacije o varnem ravnanju glejte poglavje 7.
- **10.5 Nezdružljivi materiali:**
Oksidativne snovi. Močne baze. Močne kisline. Aluminij. Žveplovega kislina. Perklorna kislina. Klorosulfurna kislina.
Natrijev hidroksid. Za informacije o varnem ravnanju glejte oddelek 7.
- **10.6 Nevarni produkti razgradnje:** Možen v sledovih.

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.

· Pomembne LD/LC50 vrednosti razvrščanja:

oralen	ATE	500 mg/kg (ATE)
--------	-----	-----------------

107-21-1 Etandiol

oralen	LD50	7.712 mg/kg (rat)
dermalen	LD50	>3.500 mg/kg (rabbit)
inhalativen	LC50/4 h	>2,5 mg/l /6h (rat)

kalijev 3,5,5-trimetilheksanoat

oralen	LD50	500 mg/kg (ATE)
--------	------	-----------------

- **Jedkost za kožo/draženje kože** Povzroča draženje kože.
- **Resne okvare oči/draženje** Povzroča hudo draženje oči.
- **Preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože**
Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.
- **Mutagenost za zarodne celice** Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.
- **Rakotvornost** Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.
- **Strupenost za razmnoževanje** 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**
Lahko škoduje ledvicam pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti. Vrsta izpostavljenosti: uporaba.
- **Nevarnost pri vdihavanju** Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

(nadaljevanje na strani 7)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 18.07.2023

Številka različice 5

Sprememba: 18.07.2023

Trgovsko ime: Cartechnic CT 12 Plus

(nadaljevanje od strani 6)

· 11.2 Podatki o drugih nevarnostih

· Lastnosti endokrinih motilcev

Nobene od sestavin ni na seznamu.

*

ODDELEK 12: Ekološki podatki

· 12.1 Strupenost

· **Toksičnost vode:** Druge relevantne informacije niso na voljo.· **12.2 Obstočnost in razgradljivost** biološko lahko razgradljivo

· 12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

Zaradi koeficienta porazdelitve n-oktanol/voda kopičenja v organizmih ni pričakovati.

· **12.4 Mobilnost v tleh** Druge relevantne informacije niso na voljo.

· 12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

· **PBT:** Ni uporaben.· **vPvB:** Ni uporaben.· **12.6 Lastnosti endokrinih motilcev** Izdelek ne vsebuje snovi z lastnostmi endokrinih motilcev.

· 12.7 Drugi škodljivi učinki

· Drugi ekološki napotki:

· Splošni napotki:

Kategorija ogrožanja vode 2 (lastna uvrstitev): ogroža vodo

Ne dopustiti, da v nerazredčenem stanju oz. v večjih količinah odteče v podtalnico, v vodotoke ali v kanalizacijo.

*

ODDELEK 13: Odstranjevanje

· 13.1 Metode ravnanja z odpadki

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

· Klasifikacijski seznam odpadkov

16 01 14* Tekočine proti zmrzovanju, ki vsebujejo nevarne snovi

· Neočiščena embalaža:

· **Priporočilo:** Odlaganje odpadnih snovi v skladu z uradnimi predpisi.· **Priporočena čistila:** Voda, po potrebi z dodatkom čistil.

*

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

· 14.1 Številka ZN in številka ID

· ADR, ADN, IMDG, IATA odpade

· 14.2 Pravilno odpremno ime ZN

· ADR, ADN, IMDG, IATA odpade

· 14.3 Razredi nevarnosti prevoza

· ADR, ADN, IMDG, IATA

· Kategorija odpade

· 14.4 Skupina embalaže

· ADR, IMDG, IATA odpade

· 14.5 Nevarnosti za okolje:

· **Marine pollutant:** Ne· **14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika** Ni uporaben.· **14.7 Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO** Ni uporaben.

(nadaljevanje na strani 8)

Varnostni list

po 1907/2006/ES, Člen 31

datum izdaje: 18.07.2023

Številka različice 5

Sprememba: 18.07.2023

Trgovsko ime: Cartechnic CT 12 Plus

(nadaljevanje od strani 7)

· UN "model regulation":

odpade

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

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

· Direktiva 2012/18/EU

· Imenovane nevarne snovi - PRILOGA I Nobene od sestavin ni na seznamu.

· Uredba (ES) št. 1907/2006 PRILOGA XVII Pogoji omejitve: 3

· Direktiva 2011/65/EU o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi - Priloga II

Nobene od sestavin ni na seznamu.

· UREDBA (EU) 2019/1148

· Priloga I - OMEJENE PREDHODNE SESTAVINE ZA EKSPLOZIVE (Zgornja mejna vrednost za namene izdajanja dovoljenj v skladu s členom 5(3))

Nobene od sestavin ni na seznamu.

· Priloga II - PREDHODNE SESTAVINE ZA EKSPLOZIVE, KI JIH JE TREBA PRIJAVITI

Nobene od sestavin ni na seznamu.

· Uredba (ES) št. 273/2004 o predhodnih sestavinah pri prepovedanih drogah

Nobene od sestavin ni na seznamu.

· Uredba (ES) št. 111/2005 o določitvi pravil za nadzor trgovine s predhodnimi sestavinami za prepovedane droge med Skupnostjo in tretjimi državami

Nobene od sestavin ni na seznamu.

· 15.2 Ocena kemijske varnosti: Ocena kemijske varnosti ni bila izvedena.

ODDELEK 16: Drugi podatki

Podatki se opirajo na današnje stanje našega znanja, vendar ne predstavljajo nikakršnega zagotovila glede lastnosti proizvoda in niso osnova za nikakršno pogodbeno pravno razmerje.

· Relevantne norme

H302 Zdravju škodljivo pri zaužitju.

H314 Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.

H318 Povzroča hude poškodbe oči.

H373 Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.

· Kontaktna oseba: Herr Klebanov

· Datum predhodne različice: 09.06.2023

· Okrajšave in akronimi:

ADR: Accord relatif au transport international 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 Harmonised 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 (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Akutna strupenost – Kategorija 4

Skin Corr. 1: Jedkost za kožo/draženje kože – Kategorija 1

Skin Irrit. 2: Jedkost za kožo/draženje kože – Kategorija 2

Eye Dam. 1: Huda poškodba oči/draženje oči – Kategorija 1

Eye Irrit. 2: Huda poškodba oči/draženje oči – Kategorija 2

STOT RE 2: Specifična strupenost za ciljne organe (ponavljajoča izpostavljenost) – Kategorija 2

· * Podatki glede na prejšnjo verzijo spremenjeni