

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1 Identifikator izdelka

Trgovsko ime:

RÖFIX PI 382 MAXX RAPID® - Enoslojna barva za notranje površine

Unique Formula Identifier (UFI-Code):

MP50-209M-X00Q-AA8J

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Kategorija izdelkov

PC9a Premazi in barve, razredčila, sredstva za odstranjevanje barv

Kategorija postopka

PROC10 Nanašanje z valjčkom ali čopičem

PROC11 Neindustrijsko brizganje

PROC19 Ročne dejavnosti, ki vključujejo ročni stik

Kategorija izpustov v okolje

ERC10a / ERC11a Široko razširjena uporaba izdelkov z nizkim sproščanjem

Kategorija izdelkov

AC0 Drugo

Uporaba snovi / priprava

Disperzijska barva – izdelek za industrijsko, obrtno in zasebno uporabo, za premazovanje stavbnih površin. Kakršna koli druga uporaba je odsvetovana.

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Proizvajalec/dobavitelj:

RÖFIX d.o.o.

Cikava 55

1290 Grosuplje

Slovenija

Tel. +386 (0)1 78184-80

Fax +386 (0)1 78184-98

office.grosuplje@roefix.com

roefix.com

Področje/oddelek za informacije:

Oddelek za varnost izdelkov (delovnik 8:00 - 16:00)

1.4 Telefonska številka za nujne primere



Center za informacije o strupih: +386/(0)41-650 500

Evropski telefonska številka za klic v sili: 112

RÖFIX PI 382 MAXX RAPID[®] - Enoslojna barva za notranje površine

(Nadaljevanje od strani 1)

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

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

Izdelek ni razvrščen v smislu Uredbe CLP.

2.2 Elementi etikete**Označevanje v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008**

Ni potrebno

Piktogrami za nevarnosti

Ni potrebno

Opozorilna beseda

Ni potrebno

Izjave o nevarnosti

Ni potrebno

Varnostne izjave

Upoštevati je treba običajne varnostne ukrepe za ravnanje s kemikalijami.

Dodatni podatki:

EUH208 Vsebuje 1,2-Benzizotiazol-3(2H)-on. Lahko povzroči alergijski odziv.

2.3 Druge nevarnosti

Vdihavanje Aeroslov lahko povzroči zdravstvene težave.

Rezultati ocene PBT in vPvB**PBT:** Ni potrebna.**vPvB:** Ni potrebna.

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.1 Kemijska karakteristika: Snovi

Ez a termék keverék.

3.2 Kemijska karakteristika: Zmesi**Opis:** Zmes disperzije veziva, polnila in neškodljivih primesi**Nevarne sestavine:**

Ne vsebuje sestavin za katere je potrebna deklaracija

Drugo Sestavine (>20%):

CAS: 7732-18-5 EINECS: 231-791-2 REACH: *	Voda	25 - 50%
---	------	----------

Dodatni napotki:

Besedilo k navedenim napotkom za nevarnosti je razvidno iz 16. poglavja.

* Ni treba registrirati v skladu z EC 1907/2006 Priloga V (točka 7) ali Člen 2.

(Nadaljevanje na strani 3)

RÖFIX PI 382 MAXX RAPID[®] - Enoslojna barva za notranje površine

(Nadaljevanje od strani 2)

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč



Prva pomoč

Splošni napotki:

Osebe, ki dajejo prvo pomoč, ne potrebujejo posebne osebne zaščitne opreme. Osebe, ki dajejo prvo pomoč, naj se izogibajo stika z izdelkom.

v primeru vdihavanja:

Prizadetega odvesti na svež zrak in previdno položiti. V primeru težav pripeljati v zdravniško oskrbo. Pri neenakomernem dihanju ali zastoju v dihanju umetno dihanje. V primeru nezavesti položaj in prevoz v stabilnem bočnem položaju.

če pride v stik s kožo:

Takoj sprati z vodo in milom in dobro izplakniti. Umazana, prepojena oblačila takoj sleči. Obleko pred ponovno uporabo oprati, obutev pred ponovno uporabo temeljito očistiti. Pri trajajočem draženju kože iti k zdravniku.

če pride v stik z očmi:

Ne mencati oči, ker mehanska obremenitev povzroči še dodatne očne poškodbe. Po potrebi odstraniti kontaktne leče in oko z odprto veko takoj spirati pod tekočo vodo najmanj 20 minut. Po možnosti uporabiti izotonično raztopino za izpiranje oči (npr. 0,9% NaCl). Vedno poiskati zdravniško pomoč pri zdravniku delovne medicine ali okulistu.

če snov zaužijemo:

Ne izzivati bruhanja. Pri zavesti izprati usta z vodo in popiti veliko vode. Poiskati zdravniško pomoč ali poklicati Center za zastrupitve.

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Simptomi in učinki so navedeni v poglavju 2 in 11.

Nevarnost :

Druge relevantne informacije niso na voljo.

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Pri iskanju zdravniške pomoči po možnosti predložiti ta varnostni list.

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

5.1 Sredstva za gašenje

Ustrezna sredstva za gašenje:

Zmes ni gorljiva niti v dobavljenem niti v zmešanem stanju. Sredstva za gašenje in protipožarni ukrepi se zato določijo glede na okoliški požar.

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Izdelek ni eksploziven niti gorljiv in tudi pri drugih materialih ne pospešuje gorenja. Posebna nevarnost zdrsa zaradi razlitega/raztresenega proizvoda.

(Nadaljevanje na strani 4)

RÖFIX PI 382 MAXX RAPID[®] - Enoslojna barva za notranje površine

(Nadaljevanje od strani 3)

5.3 Nasvet za gasilce

Posebni ukrepi niso potrebni. Kontaminirano vodo za gašenje zbrati ločeno, ne sme priti v kanalizacijo. Ostanke požara in kontaminirano vodo za gašenje je treba odstraniti v skladu z uradnimi predpisi.

ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih

6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Upoštevati navodila o mejah izpostavljenosti in obleči ustrezna osebna zaščitna oblačila (glej poglavje 8).

6.2 Okoljevarstveni ukrepi

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

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). Pobran material odstraniti v skladu s predpisi.

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

Skrbeti za dobro zračenje/izsesavanje na delovnem mestu. Izogniti se stiku z očmi in kožo. Nositi osebno zaščitno obleko. Na voljo naj bo možnost za umivanje/voda za izpiranje oči in kože. Osebe, ki se nagibajo h kožnim boleznim ali imajo občutljivo kožo, naj ne rokujejo z izdelkom. Ne jesti, piti, kaditi ali njuhati ob delu.

Napotki za zaščito proti požaru in eksploziji:

Posebni ukrepi niso potrebni.

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

Zagotovite, da ni dosegljivo za otroke. Hraniti v dobro zaprtih posodah, na hladnem in suhem.

Napotki za skupno skladiščenje:

Ne hraniti v bližini živil, pijač in krmil.

Drugi podatki glede pogojev skladiščenja:

Varovati pred nizkimi temperaturami. Varovati pred vročino in direktnim sončnim žarčenjem.

Majhna trajnost:

Skladiščenje (+5° do 25°C): Upoštevaj navodila na embalaži

Kategorija skladiščenja: 10**7.3 Posebne končne uporabe**

Druge relevantne informacije niso na voljo.

SI
(Nadaljevanje na strani 5)

RÖFIX PI 382 MAXX RAPID[®] - Enoslojna barva za notranje površine

(Nadaljevanje od strani 4)

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.

Dodatni napotki:

Za osnovo so služili ob sestavljanju veljavni sezname.

8.2 Nadzor izpostavljenosti**8.2.1. Osebna zaščitna oprema****Splošni varnostni in sanitarni ukrepi:**

Preventivna zaščita kože z zaščitnim mazilo. Izogniti se daljšemu in bolj intenzivnemu stiku s kožo. Izogniti se stiku z očmi. Umiti si roke pred odmorom in ob koncu dela. Ne hraniti v bližini živil, pijač in krmil. Ne jesti, piti, kaditi ali njuhati ob delu.

Zaščita dihal:

Dihalna zaščita samo ob tvorjenju aerosola in meglic (tip FFP2 po EN 149)

Zaščita rok:

Rokavice odporne na kemikalije po EN 374

Material, iz katerega so rokavice narejene, mora biti neprepusten in odporen proti produktu. Zaradi manjkajočih testov ne moremo priporočati materiala za rokavice za določen produkt. Material za rokavice izberite z upoštevanjem prebojnega časa, stopnje propustnosti in degradacije. Pred vsako uporabo preverite stanje zaščitnih rokavic. Priporočamo preventivno zaščito kože z uporabo sredstva za zaščito kože. Za preprečevanje težav s kožo priporočamo, da uporabljate rokavice le, ko je to nujno potrebno.

Čas prodiranja skozi material za rokavice:

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

Za trajni kontakt so primerne rokavice iz naslednjih materialov:

Rokavice iz nitrilkavčuk

Rokavice iz sintetične gume.

Rokavice iz PVC.

Priporočena debelina materiala: $\geq 0,15\text{mm}$

Neprimerne so rokavice iz naslednjih materialov:

Rokavice iz usnja.

Zaščita oči:

Pri nevarnosti brizgov uporabiti tesno oprijeta zaščitna očala v skladu z EN 166.

(Nadaljevanje na strani 6)

RÖFIX PI 382 MAXX RAPID[®] - Enoslojna barva za notranje površine

(Nadaljevanje od strani 5)

Ščitnik za telo:

Delovna zaščitna obleka.

Ukrepev za obvladovanje tveganja:

Zagotoviti potrebno učinkovitost z informiranjem zaposlenih o pravilni uporabi osebne zaščitne opreme.

8.2.2. Dodatni napotki za razvoj tehnične opreme

Ni drugih podatkov, glej točko 7.

8.2.3. Omejitev in nadzor izpostavljenosti okolja

Ne izpuščati/odlagati v okolje. Ostanke uporabiti ali strokovno odstraniti.

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih**Splošne navedbe****Videz:**

Oblika:	tekoč
Barva:	Različen, glede na barvanje
Vonj:	blag
Mejne vrednosti vonja:	Niso pomembni za varnost

Vrednost pH pri 20 °C 9 - 11**Sprememba stanja**

Tališče/ledišče:	~ 0 °C
Začetno vrelišče in območje vrelišča:	100 °C

Plamenišče: > 100 °C**Temperatura razpadanja:** Ni določen**Temperatura samovžiga:** Proizvod ni samovnetljiv.**Oksidativne lastnosti:** Ni učinka**Eksplozivne lastnosti:** Proizvod ni eksploziven.**Meje eksplozije:**

spodnja:	Ni določen
zgornja:	Ni določen

Parni tlak pri 20 °C: 23 hPa**Gostota pri 20 °C:** 1,6 - 1,8 g/cm³**Topnost v / se meša s/z****Voda:** Se meša v vsakem razmerju**Viskoznost:****dinamična pri 20 °C** > 1.000 mPas**Vsebnost topila:**

organska topila:	0,0 %
VOC (EC)	0,1 g/l

(Nadaljevanje na strani 7)

RÖFIX PI 382 MAXX RAPID[®] - Enoslojna barva za notranje površine

(Nadaljevanje od strani 6)

VOC (EC)	0,01 %
Vsebnost trdih teles:	58 - 62 %
9.2 Drugi podatki	Druge relevantne informacije niso na voljo.

ODDELEK 10: Obstočnost in reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Nevarne reakcije niso znane.

10.2 Kemijska stabilnost

Izdelek je stabilen, dokler je skladiščen po predpisih in na suhem.

Termična razgradnja / pogoji, ki jih je treba preprečiti:

Pri uporabi v skladu z navodili se ne razgradi.

10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

Nevarne reakcije niso znane.

10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Druge relevantne informacije niso na voljo.

10.5 Nezdružljivi materiali

Druge relevantne informacije niso na voljo.

10.6 Nevarni produkti razgradnje

Nevarni razkrojni produkti niso znani.

Majhna trajnost:

Skladiščenje (+5° do 25°C): Upoštevaj navodila na embalaži

Drugi podatki:

Druge relevantne informacije niso na voljo.

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

11.1 Podatki o toksikoloških učinkih

Izdelek ni bil preverjen. Izjava je rezultat lasnosti posameznih sestavin.

Akutna strupenost:

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Pomembne LD/LC50 vrednosti razvrščanja:

Za naveden izdelek trenutno ne obstaja toksikološko poročilo. Vse navedbe in priporočila temeljijo na prvotnih izračunih.

Primarno draženje:**Na koži:**

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Na očeh:

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Senzibilizacija:

Ob daljšem izpostavljanju je v stiku s kožo možen učinek senzibilizacije.

(Nadaljevanje na strani 8)

RÖFIX PI 382 MAXX RAPID® - Enoslojna barva za notranje površine

(Nadaljevanje od strani 7)

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.

Specifična strupenost za ciljne organe - enkratna izpostavljenost (STOT SE):

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Specifična strupenost za ciljne organe - ponavljajoča se izpostavljenost (STOT RE):

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Nevarnost pri vdihavanju:

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

11.2 Praktične izkušnje

Druge relevantne informacije niso na voljo.

11.3 Splošne opombe

Druge relevantne informacije niso na voljo.

ODDELEK 12: Ekološki podatki

12.1 Strupenost Izdelek ni bil preverjen. Izjava je rezultat lasnosti posameznih sestavin.**Toksičnost vode:**

Druge relevantne informacije niso na voljo.

12.2 Obstojnost in razgradljivost

Del komponent je biološko razgradljiv.

12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

Druge relevantne informacije niso na voljo.

12.4 Mobilnost v tleh

Druge relevantne informacije niso na voljo.

Toksično delovanje z ekološkega vidika:

Druge relevantne informacije niso na voljo.

Karakteristike v čistilnih napravah:

Druge relevantne informacije niso na voljo.

Vrsta testa Koncentracija učinkovanja Metoda Ovrednotenje

Druge relevantne informacije niso na voljo.

Drugi ekološki napotki:**Splošni napotki:**

Kategorija ogrožanja vode 1 (Lastna uvrstitev): rahlo ogroža vodo

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

12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB**PBT:** Ni uporaben.**vPvB:** Ni uporaben.

(Nadaljevanje na strani 9)

RÖFIX PI 382 MAXX RAPID® - Enoslojna barva za notranje površine

(Nadaljevanje od strani 8)

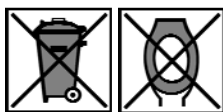
12.6 Drugi škodljivi učinki

Druge relevantne informacije niso na voljo.

Literatura

Druge relevantne informacije niso na voljo.

ODDELEK 13: Odstranjevanje

13.1 Metode ravnanja z odpadki**Priporočilo:**

Se ne sme odlagati skupaj z gospodinjstvi odpadki. Ne dopustiti, da odteče v kanalizacijo.

Klasifikacijski seznam odpadkov

08 01 20	Vodne suspenzije, ki vsebujejo barve ali lake, ki niso navedeni v 08 01 19
15 01 02	Plastična embalaža

08 01 20 za ostanke izdelkov, ki niso bili uporabljeni

15 01 02 za ostanke prazne embalaže

13.2 Neočiščena embalaža**Priporočilo:**

Odlaganje odpadnih snovi v skladu z uradnimi predpisi.

V recikliranje dajte samo popolnoma izpraznjeno embalažo.

Priporočena čistila: Voda, po potrebi z dodatkom čistil.

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

14.1 Številka ZN

ADR, ADN, IMDG, IATA

Ni potrebno

14.2 Pravilno odpremno ime ZN

ADR, ADN, IMDG, IATA

Ni potrebno

14.3 Razredi nevarnosti prevoza

ADR, ADN, IMDG, IATA

Kategorija

Ni potrebno

14.4 Skupina embalaže

ADR, IMDG, IATA

Ni potrebno

14.5 Nevarnosti za okolje

Marine pollutant:

Ne

14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika

Ni uporaben

14.7 Prevoz v razsutem stanju v skladu s

Prilogo II k MARPOL in Kodeksom IBC

Ni uporaben

(Nadaljevanje na strani 10)

Datum izdaje: 21.02.2018

Številka različice 26

Sprememba: 02.01.2018

RÖFIX PI 382 MAXX RAPID® - Enoslojna barva za notranje površine

(Nadaljevanje od strani 9)

UN "model regulation":

Ni potrebno

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

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

Upoštevati je treba običajne varnostne ukrepe za ravnanje s kemikalijami.

Direktiva (EU) 2012/18

Imenovane nevarne snovi - PRILOGA I :

Nobene od sestavin ni na seznamu.

Državni predpisi:

Biocide učinkovine (98/8/EG):

Podatki na podlagi recepture in informacije o surovinah in dobavne verige.

2-Metil-2H-izotiazolin-3-on	< 0,01%
1,2-Benzizotiazol-3(2H)-on	< 0,01%

VOC Code 2004/42/EG: IIA(a) 30 - Izdelek vsebuje < 30 g/l VOC (glej poglavje 9)

Stopnja ogrožanja vode:

KOV 1 (Lastna uvrstitev): rahlo ogroža vodo.

Druge določbe, omejitve in prepovedi:

· Uredba (ES) št. 1907/2006 Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 18. decembra 2006 o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH), o ustanovitvi Evropske agencije za kemikalije ter spremembi Direktive 1999/45/ES ter razveljavitvi Uredbe Sveta (EGS) št. 793/93 in Uredbe Komisije (ES) št. 1488/94 ter Direktive Sveta 76/769/EGS in direktiv Komisije 91/155/EGS, 93/67/EGS, 93/105/ES in 2000/21/ES

· Uredba (ES) št. 1272/2008 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. decembra 2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi, o spremembi in razveljavitvi direktiv 67/548/EGS in 1999/45/ES ter spremembi Uredbe (ES) št. 1907/2006

· Direktiva 1999/45/ES o približevanju zakonov in drugih predpisov držav članic v zvezi z razvrščanjem, pakiranjem in označevanjem nevarnih pripravkov

· Uredba Komisije (EU) 2015/830 z dne 28. maja 2015 o spremembi Uredbe (ES) št. 1907/2006 Evropskega parlamenta in Sveta o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH)

· Uredba (ES) 1013/2006 o pošiljkah odpadkov

· Tehnični predpisi za nevarne snovi 900 - omejitve poklicne izpostavljenosti (TRGS 900, Nemčija)

15.2 Ocena kemijske varnosti

Ocena kemijske varnosti ni bila izvedena.

ODDELEK 16: Drugi podatki

Razlogi za spremembe:

* Podatki glede na prejšnjo verzijo spremenjeni.

(Nadaljevanje na strani 11)

Varnostni list
po 1907/2006/ES, Člen 31



Datum izdaje: 21.02.2018

Številka različice 26

Sprememba: 02.01.2018

RÖFIX PI 382 MAXX RAPID® - Enoslojna barva za notranje površine

(Nadaljevanje od strani 10)

Nasveti za usposabljanje:

Dodatna izobraževanja, ki presegajo predpisano usposabljanje pri dejavnostih z nevarnimi snovmi, niso potrebna.

Lista s podatki področja izstavitve:

Oddelek za varnost izdelkov (+43/(0)5522-41646-0 / klaus.ritter@fixit-gruppe.com)

Kontaktna oseba:

Dr. Klaus Ritter

Okrajšave in kratice:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (maximum concentration of a chemical substance in the workplace, Austria/Germany)

PBT: persistent, bioaccumulative and toxic properties

vPvB: very persistent, bioaccumulative properties

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 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)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Podrobne informacije:

Podatki v tem varnostnem listu opisujejo varnostne zahteve za naš izdelek in temeljijo na trenutnem stanju znanja. Nikakor niso zagotovilo za lastnosti izdelka. Prejemnik naših izdelkov mora na lastno odgovornost upoštevati obstoječe zakone, uredbe in pravilnike, tudi tiste, ki niso navedeni v tem listu.