

# KOMATSU

## Donji stroj



Donji stroj

Standard  
PLUS  
HD-AIR  
AR  
Dupla čaura  
Opšta konstrukcija



### Komatsu donji stroj



#### Specijalista za donji stroj

Komatsu je vodeći proizvođač i dizajner donjih strojeva, posvećen da obezbedi cenovno isplativa rešenja.

Kao proizvođač originalne opreme (OEM), razumemo značaj vaše investicije u donji stroj, što može da predstavlja do 50 posto troškova održavanja vaše mašine.

Napravljeni po meri za vaš Komatsu buldozer ili bager – i prema vašim potrebama i očekivanjima, naši delovi donjeg stroja optimizuju performanse Komatsu opreme i smanjuju vaše troškove rada.



## Opције donjeg stroja

### Podmazane zaptivene gusenice (GST) – za bagere

Jednostavnim, ali veoma efikasnim dizajnom, Komatsu GST donji sklopovi koriste mast visokih performansi za podmazivanje osovinica i čaura, pa i za smanjivanje unutrašnjeg habanja. Njihov čelik je optimalno kaljen tokom proizvodnje, kako bi se osigurali duži radni vek i maksimalna pouzdanost.

### Zaptivene i podmazane gusenice (SALT) – za buldozere

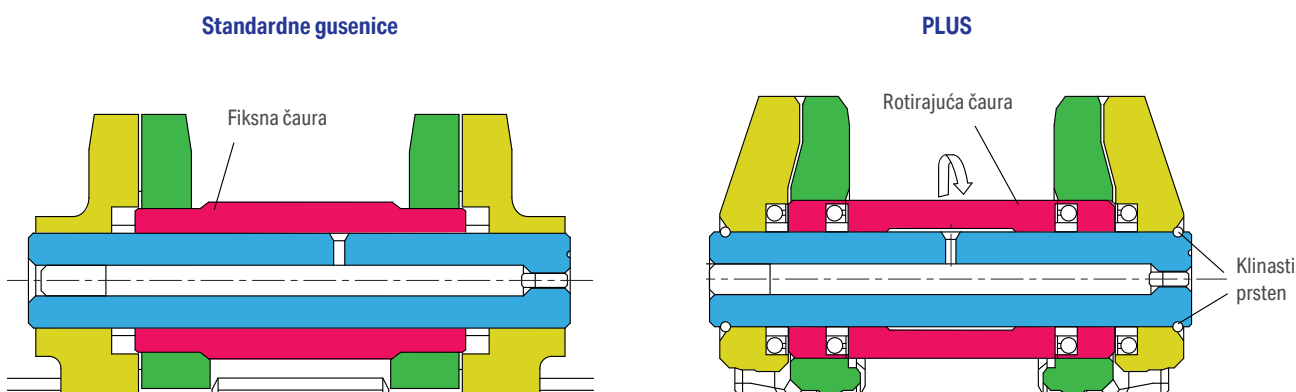
Komatsu SALT donji strojevi poseduju ulje za podmazivanje između osovinica i čaura, kao i jedinstvene zaptivke visokih performansi koje svode na minimum rizik da članci lanca izlete iz putanje i maksimalno povećavaju otpornost na habanje. Možete birati mnoštvo SALT donjih strojeva prilagođenih za različite primene.

Model	GST		SALT		AR	HD-AIR	Dupla čaura
	Standard	GC	Standard	PLUS			
Svi bageri	●						
PC200	●	●					
PC200	●	●					
D37			●	●			
D41			●		●		
D51			●	●	●		
D61			●	●	●		
D65				●	●	●	
D85			●	●		●	
D155			●	●			
D275			●				●
D375			●				●
D475			●				●



# PLUS (sistem donjeg stroja sa paralelnim člancima lanca)

Razvijen za buldozere srednje veličine (D37, D51, D61, D65, D85, D155), PLUS donji stroj je idealan za bilo koju primenu – bez obzira na nivo udaraca i abrazije. Glavna funkcija je jedinstvena rotirajuća čaura koja svodi habanje između sebe i zupčanika na minimum. Sve ostale PLUS komponente se razlikuju od onih na standardnom donjem stroju i redizajnirani su da traju duplo duže. \*



### PLUS naspram standardnih gusenica

#### Ključne razlike

Čaura rotira oko osovinice.

Jedinstvene zaptivke koje je dizajnirao Komatsu.

Udubljeni segmenti lančanika, sa prorezom na bočnoj strani za lakše odlaganje prljavštine i blata.

Veći i paralelni članci lanca, sa papučama gusenica redizajniranim da se uklope u njih.

Klinasti prsten umetnut između članka lanca i osovinice – potrebna je manja sila steznog spoja za postavljanje prilikom sklapanja gusenica.

Valjci gusenica sa višim prirubicama.

Noseći valjci većeg prečnika i dublje ojačane površine gazišta.

Novi dizajn zaštite za gusenice.

#### Ključne prednosti

Manje habanja čaura i zupčanika – duži radni vek gusenica.

Smanjeni rizik od curenja – niži troškovi servisa – duži radni vek donjeg stroja.

Manje pakovanja materijala – manje zatezanje gusenica i pritisak na zaptivke – duži radni vek zupčanika i gusenica.

Duži radni vek donjeg stroja.

Lakša zamena slučajno oštećenih delova za sklapanje članaka lanca – niži troškovi servisa.

Poboljšano vođenje gusenica i duži radni vek valjaka gusenica.

Duži radni vek nosećih valjaka.

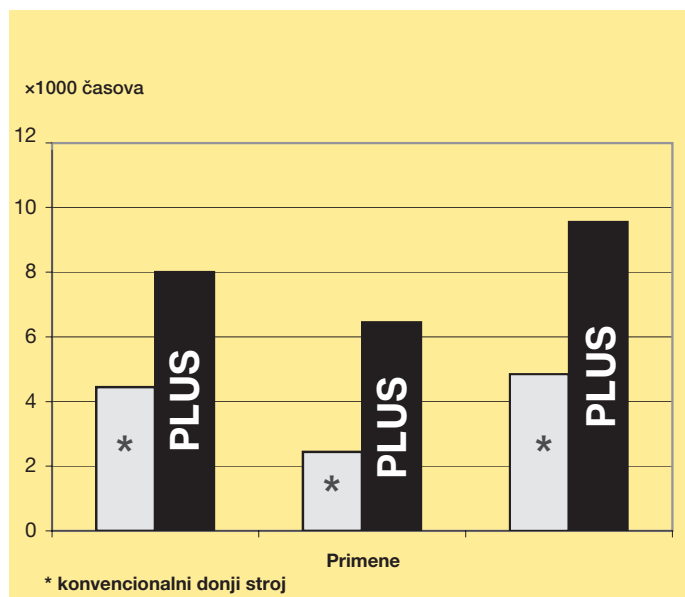
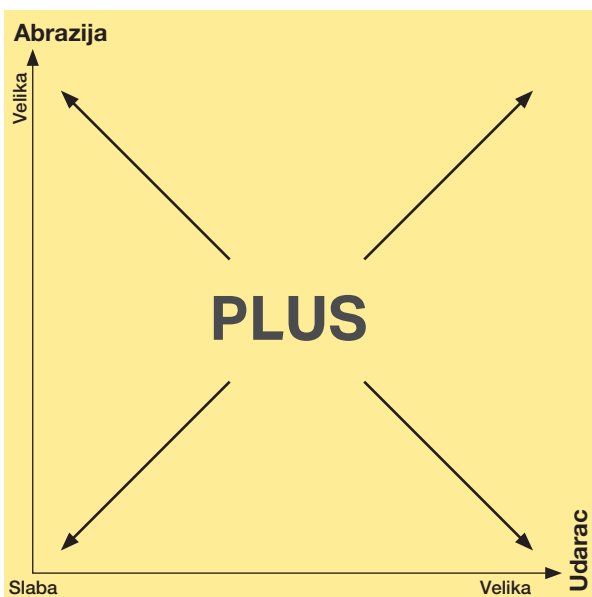
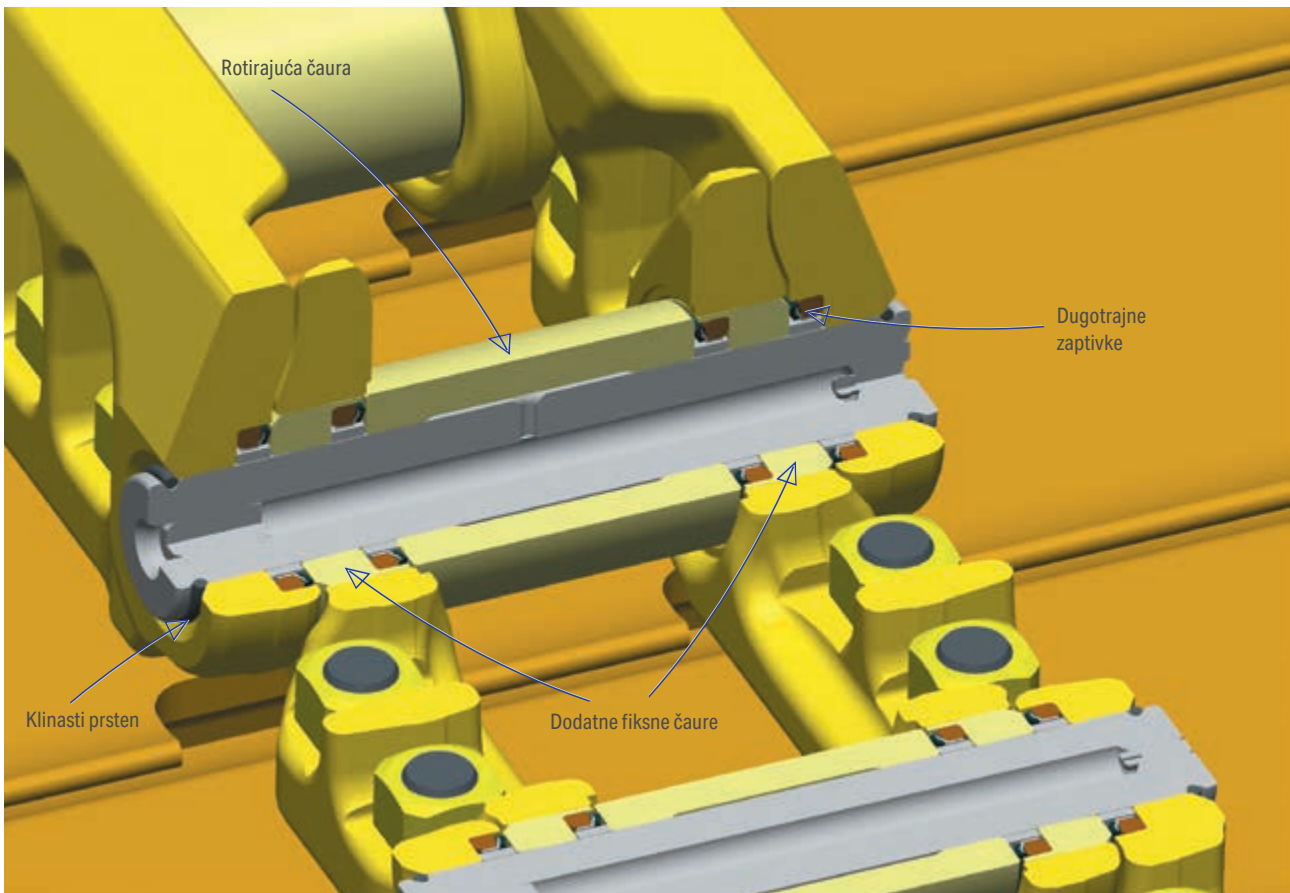
Bolja zaštita donjeg stroja.

Napomena: Za dostupnu konverziju prilikom nadogradnje za konverziju sa standardnog na PLUS donji stroj moraju da se zamene sledeći delovi: sklop članaka lanca gusenica, papuče, vijci i matice papuča, segmenti lančanika, vodeći valjci, noseći valjci i zaštita donjeg stroja (ako postoji u opremi).

\* Vek trajanja može da varira u zavisnosti od primene/načina rada mašine, stanja podloge i nedostatka održavanja donjeg stroja







PLUS donji stroj je idealno rešenje za svaku primenu.

Testovi na terenu dokazuju da PLUS donji stroj traje značajno duže od konvencionalnog, bez obzira na primenu.

\* Vek trajanja može da varira u zavisnosti od primene/načina rada mašine, stanja podloge i nedostatka održavanja donjeg stroja

# Gusenice otporne na abraziju (AR)



Čaure gusenica otpornih na abraziju (AR) su temeljno kaljene. Gusenice su dostupne sa zglobovima lanca za teške i standardne uslove rada, u zavisnosti od mašine. Razvijene za srednje Komatsu buldozere (D41, D51, D61, D65), AR su dizajnirani posebno za abrazivne i primene sa slabim udarima.

### Ključne funkcije

Čaure su termički obrađene i kaljene. Tvrdre su i manje fleksibilne od standardnih čaura.

HD zglobovi lanca su viši od standardnih. Osovinice i čaure su takođe veće od standardnih. \*2

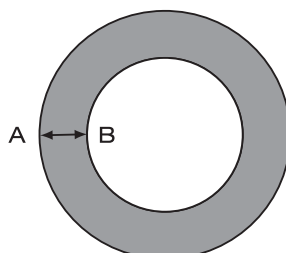
### Ključne prednosti

50% duži radni vek od standardnih gusenica u abrazivnim i uslovima slabijih udaraca. \*1

Duži radni vek članaka lanca i veća trajnost celokupnog lanca gusenica.

Napomena \*1: Rezultati će se razlikovati u zavisnosti od tipa terena, vremenskih prilika, posla, praksi rada i održavanja.

Napomena \*2: HD zglobovi lanca su dostupni samo na D41 i D65.



Poprečni presek čaure: Celokupni zid čaure je kaljen (od tačke A do tačke B)

## HD gusenice otporne na uticaj abrazije (HD-AIR)



Komatsu je razvio HD-AIR gusenice za buldozere D65 i D85. Posедуje AIR čaure koje su otpornije na udarce nego na standardnim gusenicama i fleksibilnije nego na AR gusenicama, zbog čega su gusenice pogodnije za abrazivne primene sa jakim udarima. Opremljene su i otpornim zglobovima lanca koji su veći i trajniji od standardnih.

### Ključne funkcije

Spoljašnji prečnik čaure je više termički obrađen i kaljen od standardnog.

Mekši deo između spoljašnjeg i unutrašnjeg prečnika čaure, radi zadržavanja fleksibilnosti čaure.

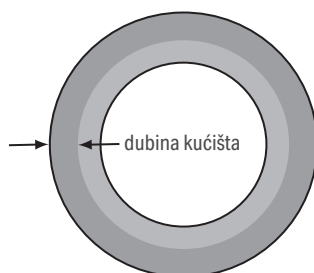
HD članci lanca su viši od standardnih. Osovinice i čaure su takođe veće od standardnih.

### Ključne prednosti

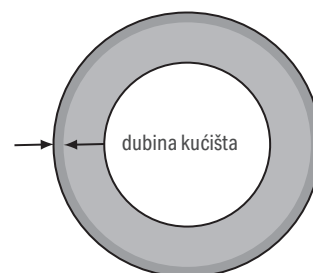
Duža otpornost na habanje od standardne čaure

AIR čaure su fleksibilnije od AR i možete ih koristiti za veći broj primena.

Duži radni vek zglobova lanca i veća trajnost celokupnog lanca gusenica.



Poprečni presek AIR čaure

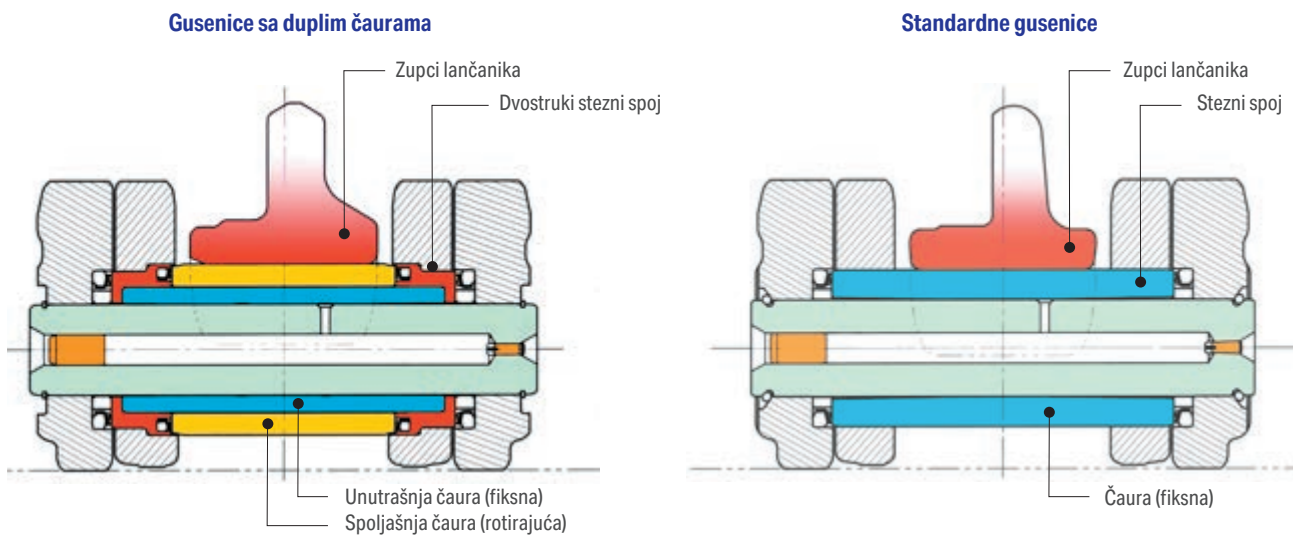


Poprečni presek standardne čaure



# Gusenice sa duplim čaurama

Gusenice sa duplim čaurama predstavljaju jedinstveni sistem sa dve čaure, unutrašnjom fiksnom čaurom oko koje rotira spoljašnja čaura. Konstruisane za buldozere više klase kompanije Komatsu (D275, D375, D475), dizajnirane su posebno za abrazivne uslove i za slabe udare.



### Ključne funkcije

Spoljašnja čaura se okreće oko unutrašnje, koja je fiksirana oko osovinice. Ekskluzivni segmenti zupčanika su potrebni jer je dupla čaura veća od standardne.

Svi valjci gusenica moraju biti tipa sa jednom prirubnicom kako bi se izbeglo ometanje između unutrašnjih prirubnica i čaura tokom pojave habanja zglobova lanaca i valjaka.

### Ključne prednosti

100% duži radni vek od standardnih gusenica u abrazivnim i uslovima slabijih udaraca. \*1

Ušteda na troškovima za valjke gusenica, jer su valjci sa jednom prirubnicom jeftiniji od valjaka sa duplom prirubnicom.

Napomena \*1: Rezultati će se razlikovati u zavisnosti od tipa terena, vremenskih prilika, posla, praksi rada i održavanja.





# Gusenice za opšte građevinske radove (GC)

Razvijene za rovokopače od 20 i 30 tona, GC gusenice su cenovno isplativa alternativa za standardne gusenice. Pogodno za svaku abrazivnu sredinu i za primene sa slabim do umerenim udarcima poput peska, zemlje, građevinskih radova, opštih iskopavanja, utovara zemlje. Tip priključka: kašika. Nije pogodno za primene sa jakim udarcima, poput kamenitih terena, kamenoloma, rušenja, šumarstva i seče drveća. Tip priključka: hidraulični čekić.



### Ključne funkcije

Težina i veličina: isto kao standardne gusenice.  
Čaure i zaptivke: iste performanse kao standardne gusenice.  
Članci lanca i osovinice: manja otpornost na udarce od standardnih gusenica.  
Ista otpornost na abraziju kao kod standardnih gusenica.

### Ključne prednosti

Ako se koristi za odgovarajuće namene, očekivani radni vek GC gusenica je isti kao kod standardnih gusenica.

# Opcije Komatsu donjeg stroja

## Odaberite najbolji donji stroj za vaše potrebe

### Kompletan asortiman

Jedna veličina ne odgovara za sve. Nudimo celokupan asortiman kvalitetnih delova za vaše Komatsu buldozere i bagere, prilagođen određenim namenama.

### Optimizovano kaljenje

Zahvaljujući našem patentiranom procesu kaljenja, naše čelične komponente donjeg stroja su optimalno ojačane kako bi pružile savršenu ravnotežu između dugog radnog veka bez habanja i otpornosti na jake udarce.

### Superiorne zaptivke

Trajnost zaptivki predstavlja ključ dugog radnog veka komponenti. Komatsu F5 zaptivke dizajnirane su sa jedinstvenim oblikom prstena za opterećenje koji duže održava dobru zaptivenost.

### Niži troškovi rada

Komatsu originalni donji strojevi nude izvrstan kvalitet, dug radni vek i delove prilagođene vašoj primeni. To doprinosi smanjenju troškova, uz manje zastoja i niže troškove radne snage.

Model mašine	Tip donjeg stroja	Primena
D37EX/PX D51EX/PX D61EX/PX D65EX/PX/WX E85EX/PX D155AX	Sistem donjeg stroja sa paralelnom vezom (PLUS)	Idealno za bilo koju primenu – bez obzira na nivo udaraca i abrazije.
D41E/P D51EX/PX D61EX/PX D65EX/PX/WX	Gusenice otporne na abraziju (AR)	Abrazivne ili veoma abrazivne, meke i primene sa slabim udarcima. Primeri: rudnici fosfata i peska.
D65EX/PX/WX D85EX/PX	Gusenice otporne na jaku abraziju (HD-AIR)	Sve primene i uslovi: standardni ili teški uslovi rada, slabi ili jaki udarci, kao i abrazivni uslovi.
D275A/AX D375A D475A	Gusenice sa duplim čaurama	Abrazivne ili veoma abrazivne, meke i primene sa slabim udarcima. Primeri: rudnici fosfata i peska.
PC200 PC300	Gusenice za opšte građevinske radove (GC)	Pogodno za bilo koje abrazivno okruženje i za primene sa niskim do umerenim udarcima kao što su pesak, zemlja, građevinski radovi, opšta iskopavanja, utovar zemlje. Tip priključka: kašika.

Obratite se svom Komatsu distributeru odmah za stručni savet o najboljim raspoloživim opcijama za vaše potrebe.



# Saveti za rad i održavanje

## Maksimalno produžite radni vek donjeg stroja i svedite troškove na minimum

Habanje donjeg stroja je normalno i neizbežno. Međutim, nekoliko jednostavnih trikova vam može pomoći da efikasno upravljate njime i smanjite troškove.

### Saveti za rad

#### Izaberite pravu papuču za posao

Odaberite najužu moguću papuču koja i dalje obezbeđuje pravilno slobodno kretanje za vašu primenu. Široke papuče na tvrdom terenu će imati negativan uticaj na radni vek donjeg stroja.

#### Svedite kretanja velikom brzinom na minimum

Izbegavajte bespotrebne velike brzine kako biste smanjili habanje svih komponenti donjeg stroja koje možete izbeći.

#### Svedite kretanje unazad na minimum

Ograničite bespotrebno kretanje unazad i smanjite brzinu kretanja unazad kako biste smanjili opterećenje koje možete izbeći između čaura i zubaca lančanika, kao i brže i bespotrebno habanje.

#### Izbegavajte okretanje gusenica

Okretanje i klizanje gusenica ubrzava habanje svih komponenti donjeg stroja, posebno na šipkama rebara papuča.

#### Izbegavajte favorizovanje jedne strane

Kada je to moguće, promenite smer upravljanja i koristite obe strane mašine za rad, kako biste ograničili neravnomerno habanje komponenti donjeg stroja.

### Saveti za održavanje

#### Održavajte pravilnu zategnutost gusenica

Svakodnevno proveravajte zategnutost gusenica. Zategnute gusenice povećavaju opterećenje i habanje zaptivki i svih komponenti donjeg stroja. Labava gusenica može da dovede do nepravilnog aktiviranja između čaura i lančanika i da ošteti komponente za navođenje gusenica. Pogledajte uputstvo za rad i održavanje vaše Komatsu mašine za detalje o održavanju pravilne zategnutosti gusenica.

#### Održavajte čistim

Često čistite donji stroj. Taloženje blata i prljavštine povećava zategnutost gusenica, ne dozvoljava pravilno okretanja valjaka i povećava potrošnju goriva.

#### Vizuelni pregled

Svakodnevno proveravajte da li postoje labavi vijci i osovinice, da li curi na zaptivkama, da li su papuče savijene ili ispucale, kao i da li ima preteranog habanja.

#### Mere za habanje donjeg stroja

Maksimalno uvećajte radni vek vaših komponenti merenjem i proverom habanja najmanje dva puta godišnje. Pitajte svog Komatsu distributera za detalje.

---

Vaš Komatsu partner:

**KOMATSU**

[komatsu.eu](https://www.komatsu.eu)

