



© BeSafe

ATESTI ZA AUTOSJEDALICE

KAKO SE SNAĆI U STARIM I NOVIM REGULATIVAMA

**PRVA RODINA KONFERENCIJA O SIGURNOSTI DJECE U PROMETU
27.3.2018.**

Neda Zubović Mihaljević, BeSafe.hr

Što je HTS BeSafe?

- Tvrtka HTS osnovana je 1919. i bavila se proizvodnjom sedla. Tvrtka se razvijala u okviru automobilske industrije kroz proizvodnju tepiha, presvlaka i automobilskih sjedala.
- HTS je prvu autosjedalicu proizveo još 1963. i od tada konstantno razvija i unapređuje svoje proizvode.
- HTS BeSafe je inovativna kompanija s međunarodnim ugledom u proizvodnji autosjedalica s posebnim naglaskom na autosjedalice okrenute suprotno smjeru vožnje.
- Danas je HTS BeSafe vodeći proizvođač autosjedalica u Skandinaviji, a osim po Europi širi se na područje Azije i Afrike



Povijest BeSafea



1963
prva autosjedalica
(cijena: 3,8 eur)



1982
prednji štit - isproban i
napušten



1989
pionir suprotnog smjera



2013
razvoj suprotnog smjera,
i-Size regulativa



2015
Modular sustav



2017
i-Size druga faza

6 glavnih ciljeva nove regulative



UNECE: The United Nations Economic Commission for Europe

UNECE R 44 testiranje autosjedalica uvedeno je 1983.

Cilj ukratko: **”plug & play” univerzalne ISOFIX autosjedalice koje pristaju odgovarajućim položajima u vozilima**

1. Suprotni smjer barem do navršenih 15 mjeseci
2. Testiranje bočnog udara
3. Nove testne lutke koje bolje predstavljaju dječje tijelo
4. Manje mogućnosti postavljanja i korištenje isključivo ISOFIX sustava
5. Jednostavnija klasifikacija – po visini djece
6. Bolja kompatibilnost sjedalica i automobila “i-Size” logo



© BeSafe

Kroz koliko faza će se provoditi i-Size regulativa?



... i gdje smo sada?



➤ Prva i-Size faza (R129-00 and R129-01)

- sjedalice koje imaju **ISOfix konektore** i **integrirano unutarnje vezanje** (pojaseve/sigurnosne jastuke), koje se koriste za djecu od rođenja do otprilike 3-4 godine (od srpnja 2013.)
- sjedalice za novorođenčad koje se vežu pojasevima mogu se postaviti na **i-Size ISOfix bazu** (2014.)
- i-Size znači da se sjedalica pomoću ISOfix-a postavlja na i-Size mjesta u vozilu (i-Size je novi ISOfix)

➤ Druga i-Size faza (R129-02)

- sjedalice (postolja) **za stariju djecu**, koje se u automobil postavljaju pomoću pojaseva automobila u 3 točke vezanja. Dodatni ISOfix konektori su opcionalni.
- i-Size postolja za djecu 100 – 135 cm i postolja za određena vozila za djecu 100 – 150 cm

➤ Treća i-Size faza (R129-03)

- dječje autosjedalice s integriranim pojasevima koje se postavljaju **pomoću pojaseva automobila u 3 točke vezanja**
- univerzalne sjedalice i sjedalice za određena vozila
- očekuje se u 6.mj. 2018.

Razlike između stare i nove regulative (i-Size prva faza)

Postojeća regulativa (ECE R44 04) je zastarjela na mnogo načina:	i- Size prva faza donosi značajne promjene:
1) Prema pravilniku ECE r 44 04 moguće je postaviti dijete od 9 kg u smjer vožnje, što dovodi do visokog rizika ozljeda vrata	1) Obavezna je vožnja u smjeru suprotnom od smjera vožnje do navršanog 15-og mjeseca starosti djeteta
2) ECE r 44 04 ne poznaje kriterije glede zaštite sa bočnih strana	2) Nekoliko kriterija vezanih uz zaštitu od bočnih udara uključujući testiranje sudara (24 km/h start, intruzija - bočna vrata)
3) Klasifikacija težinskih razreda je vrlo nejasna	3) Klasifikacija je jednostavnija za razumijevanje i zasniva se na visini djeteta
3) Zastarjele testne lutke i testiranje sudara Frontalni sudar 50 km/h – 21-28 G Stražnji sudar 30km/h 14-21 G	3) Moderne testne lutke i stroži zahtjevi Frontalni sudar 50 km/h – 21-28 G, zahtjevniji kriteriji Stražnji sudar 30km/h 14-21 G
4) Mogućnosti smanjenja nepravilnog postavljanja i korištenja nisu opsežno obrađene u sadašnjem pravilniku	4) Novi zahtjevi kako bi se smanjila nepravilna upotreba sjedalice, kao i povećala promocija ISOfix sustava

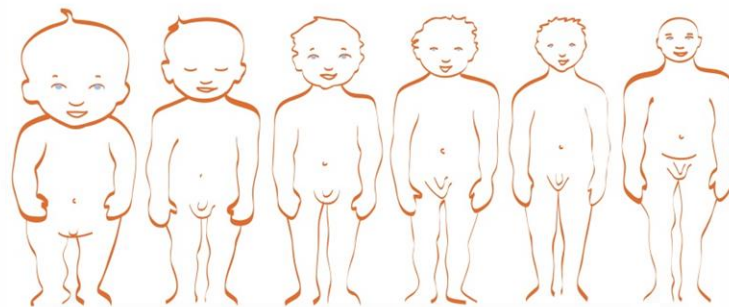
Dodatno:

- testiranje starenja materijala
- testiranje korozije, zapaljivosti, toksičnosti
- testiranje zatezača pojaseva, pojaseva i kopče pojaseva



5x

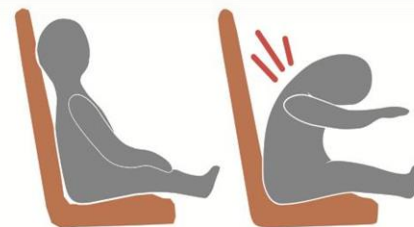
SIGURNIJE



Odnos između veličine glave i starosti

© BeSafe

Smjer kretanja automobila



Smjer vožnje



Smjer suprotan od smjera vožnje

Zaštita kod bočnog udara

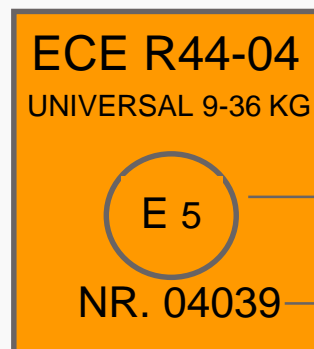
➔ Iako testiranja udruga potrošača već dugo u obzir uzimaju i bočnu zaštitu prilikom sudara, ECE R44 04 regulativa ne sadrži nikakve odredbe na tom području.

Nova i-Size regulativa sada ima nekoliko kriterija za testiranje bočne zaštite, što znači da će sve i-Size sjedalice morati pružiti zaštitu od bočnih udara. Sjedalice bez takve zaštite će nestati provođenjem i-Size faza i istiskivanjem ECE R44 04 pravilnika.



Grupe autosjedalica i oznaka atesta prema staroj ECE R44-04 regulativi

GROUP 0/0+	WEIGHT 0-13	AGE 0-12m
GROUP 1	WEIGHT 9-18	AGE 9m-4y
GROUP 2/3	WEIGHT 15-36	AGE 4-12y



Regulativa o
autosjedalicama
Kategorija, skupina po
težini
Zemlja odobrenja
Identifikacijski broj
proizvođača

UNIVERSAL – postavljanje pomoću pojasa automobila

SEMI-UNIVERSAL – postavljanje pomoću pojasa automobila i dodatnom točkom učvršćenja, npr. nogom

RESTRICTED – odgovara samo nekim modelima automobila

SPECIFIC VEHICLE - Odobreno samo za određeni model automobila

Stari klasifikacijski sustav je prilično nejasan

➤ ECE R44 04 se temelji na težinskim razredima:

- Grupe 1 i 2 mogu se koristiti i u smjeru vožnje i u suprotnom smjeru,
- Grupa 3 je za djecu od 22 do 36 kg i uvijek je u smjeru vožnje...

➤ Ova klasifikacija daje vrlo nejasne podatke kada je dijete spremno za veću autosjedalicu.

➤ Sjedalice iz grupe 0+ su vrlo često premale da bi ih koristila djeca od 13 kg.

➤ Mnogi roditelji prebacuju djecu u veću sjedalicu, postavljenu u smjer vožnje, puno prerano, oko navršenih 9 mjeseci (grupa 1, 9-18 kg). To je zato što stara regulativa koristi težinsku kategorizaciju, koja se greškom može krivo razumjeti i dozvoliti djetetu od 9 kg veću sjedalicu.

➤ Novost u i-Size regulativi jest klasifikacija koja se zasniva na visini djeteta, koja je povezana i sa veličinama za odjeću djece. U i-Size-u je svaka visinska vrijednost povezana s minimalnom visinom ramena, širinom ramena i širinom bokova, pa gotovo sva djeca, koja odgovaraju tim dimenzijama, mogu stati u sjedalicu.

➤ U staroj regulativi ECE R44 ne postoji nikakva odredba koja bi ograničila visinu djeteta.

➤ Težinske grupe ECE R44 04:

0	=	0	-	10	kg
0+	=	0	-	13	kg
1	=	9	-	18	kg
2	=	15	-	25	kg
3	=	22	-	36	kg



➤ Geometrijske dimenzije i-Size-a: umjesto težinskih grupa i-Size se temelji na visinskim grupama:

- A = Visina kod stajanja
- B = Visina kod sjedenja
- Širina ramena
- Širina kukova
- Visina ramena



Ukupna težina djeteta i sjedalice



+



= Najviše 33kg

Ograničenje ukupne težine i prostora koji autosjedalica zauzima u vozilu

Maksimalna težina djeteta i sjedalice zajedno je 33 kg.

Maksimalna težina za sjedalice iz prve faze i-Size regulative je 15 kg.

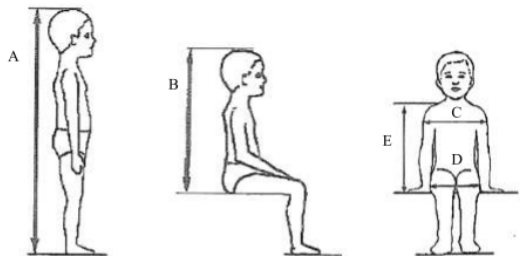
Sjedalica koja teži 15 kg namjenjena je djeci do 18 kg.

Ukoliko je sjedalica lakša i teže dijete je može koristiti.

Kako to izgleda u regulativi

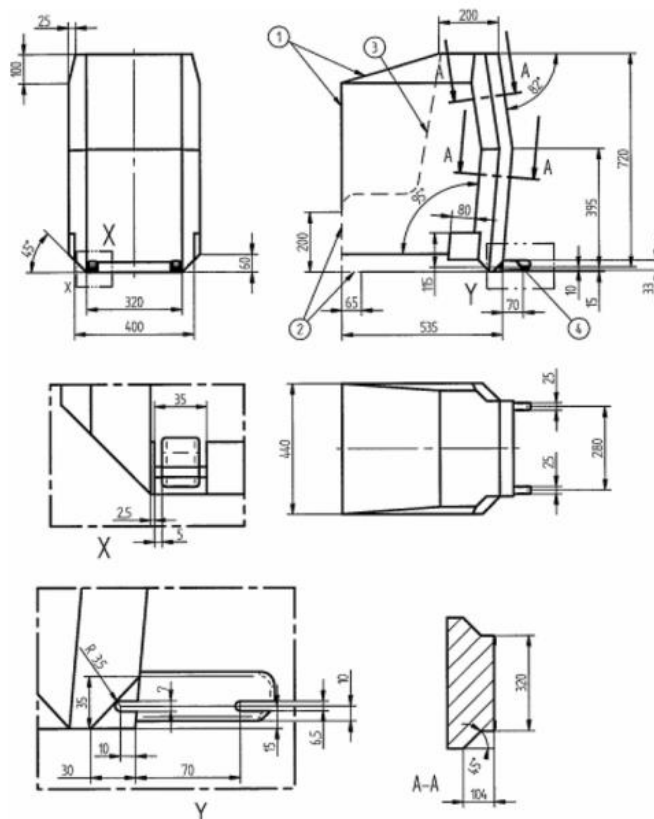
Mjere djeteta

Figure 1



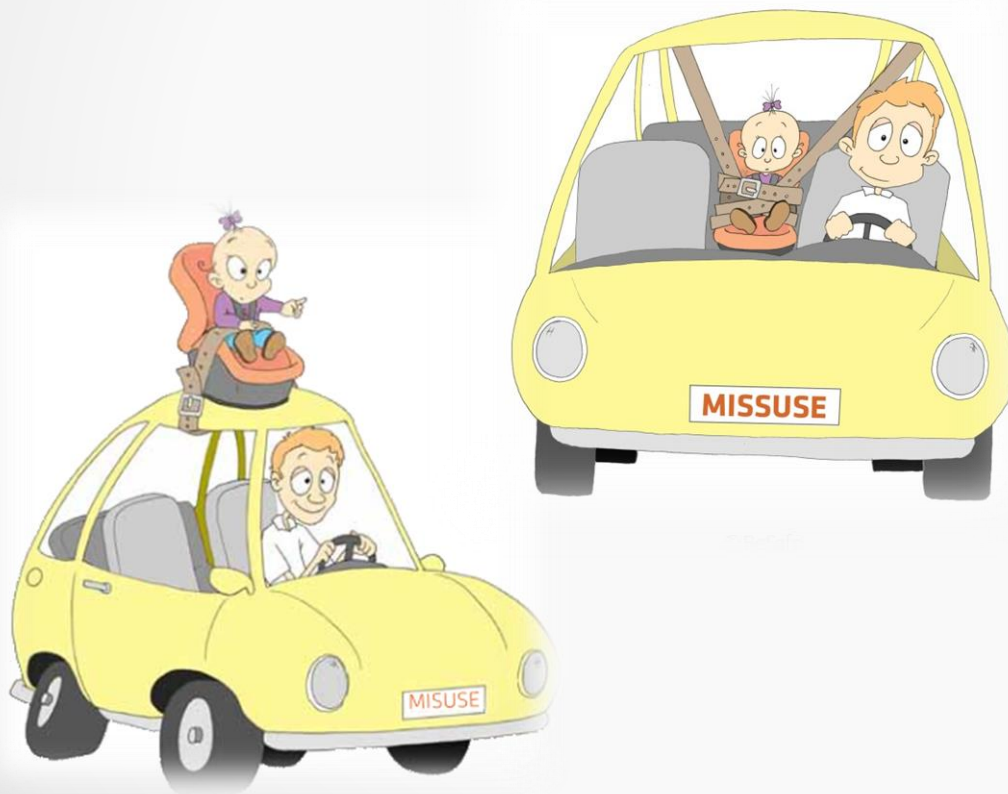
Stature cm	Sitting height cm	Shoulder breadth cm	Hip breadth cm	Shoulder height cm	
				5%ile	95%ile
40	NA	NA	NA	NA	NA
45	39.0	12.1	14.2	27.4	29.0
50	40.5	14.1	14.8	27.6	29.2
55	42.0	16.1	15.4	27.8	29.4
60	43.5	18.1	16.0	28.0	29.6
65	45.0	20.1	17.2	28.2	29.8
70	47.1	22.1	18.4	28.3	30.0
75	49.2	24.1	19.6	28.4	31.3
80	51.3	26.1	20.8	29.2	32.6
85	53.4	26.9	22.0	30.0	33.9
90	55.5	27.7	22.5	30.8	35.2
95	57.6	28.5	23.0	31.6	36.5
100	59.7	29.3	23.5	32.4	37.8
105	61.8	30.1	24.9	33.2	39.1
110	63.9	30.9	26.3	34.0	40.4
115	66.0	32.1	27.7	35.5	41.7
120	68.1	33.3	29.1	37.0	43.0
125	70.2	34.5	30.5	38.5	44.3
130	72.3	35.7	31.9	40.0	46.1
135	74.4	36.9	33.3	41.5	47.9
140	76.5	38.1	34.7	43.0	49.7
145	78.6	39.3	36.3	44.5	51.5
150	81.1	41.5	37.9	46.3	53.3

Mjere autosjedalice



Smanjena mogućnost nepravilnog korištenja

Krivo postavljanje sjedalice je dosta često kod sjedalice koje su postavljene pomoću pojaseva automobila – ISOfix je rješenje



➔ U i-Size regulativi definirane su mnoge odredbe kako bi se smanjila mogućnost nepravilne upotrebe dječjih autosjedalica. Postavljanje pomoću pojasa u tri točke vezanja, više neće biti moguće. ISOfix je već dokazao da osigurava smanjenu mogućnost krivog postavljanja.

Nekoliko različitih studija je pokazalo da su nepravilno postavljanje / korištenje vrlo česti kada se sjedalice u automobil postavljaju uz pomoć pojaseva u 3 točke.

Prema jednom nadzoru iz Velike Britanije*, pokazalo se da je 52% svih sjedalice nepravilno postavljeno, a od toga je njih 27% postavljeno uz ključne pogreške.

*izvor:protectchildgb.org.uk

Prva i-Size faza - oznake

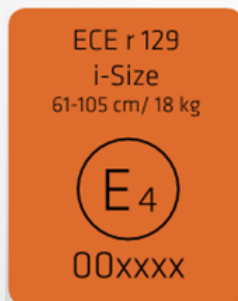
Oznake za suprotan smjer

➤ Nove oznake za suprotan smjer. Ove oznake nalaze se na svim sjedalicama namijenjenim za smjer vožnje, kao i kombiniranim sjedalicama sa integriranim unutarnjim pojasevima.



Oznake odobrenja

➤ Ovo je oznaka odobrenja za ECE i-Size pravilnik. Propisani su visina i maksimalna težina djeteta.



Oznake za zračne jastuke

➤ Nove oznake za zračne jastuke. Bez jezičnih oznaka, samo slikovno.



i- Size oznaka

➤ i-Size logo s oznakama visine i težine djeteta



Nove Q lutke za crash testove

“P” lutke su zastarjele

➔ ECE R44 04 koristi P generaciju testnih lutki, koje su osmišljene prije 35 godina i dizajnirane su za mjerenje frontalnih i stražnjih sudara.

Nove Q - lutke

➔ Za i-Size odobrenje koriste se nove i-Size Q-lutke. Ove lutke obuhvaćaju širi krug mjerenja, uključujući senzore za glavu, utisak na prsa i sile koje djeluju na vrat. Nadalje, kvaliteta testnih vrijednosti će biti dosljednija i pouzdanija upotrebom Q-lutaka. Obitelj Q-lutki pokriva raspon djece od novorođenčadi do tinejđera.



Suživot dviju regulativa

- U srpnju 2013. stupila je na snagu **prva faza i-Size regulative**, te vrijedi istovremeno sa starom regulativom. Nove i-Size sjedalice počele se pojavljivati na tržištu od druge polovice 2013. godine.
- U srpnju 2017. stupila je na snagu **druga faza i-Size regulative**, te vrijedi istovremeno sa starom regulativom. Prva i-Size sjedalica sukladna drugoj fazi i-Size regulative na tržištu se pojavila krajem 2018.
- Od 9. mj. 2017. nije moguće odobriti / produžiti odobrenje / napraviti izmjene ISOfix autosjedalica prema ECE R44-04
- Predložen je prestanak odobravanja autosjedalica/postolja za stariju djecu prema R44-04 u 9. mj. 2018. ali je vjerojatnije da će to biti u 9. mj. 2021.
- Pomoćna postolja bez naslona za sada regulira samo R44-04, ali postoje prijedlozi o njihovom uvrštenju u R129 (to još nije definirano)
- Prestanak odobravanja autosjedalica s 3 točke vezanja vjerojatno će biti u 2022.

Hvala na pažnji!

Neda Zubović Mihaljević
neda@mikroedra.hr

BeSafe distributer za Hrvatsku

Mikroedra d.o.o.
Radnička cesta 34a, 10 000 Zagreb, HR
tel: +385 1 48 22 132 fax: +385 1 48 22 133
info@mikroedra.hr
www.besafe.hr



Plus Test i T-Standard Test

➤ VTI (The Swedish National Road and Transport Research Institute) i Tommy Pettersson – osmislili Plus Test i njegovog prethodnika (T-Standard Test) koji je mjerio opterećenje na vrat još u 1975.

- Šveđani su testirali autosjedalice prije svih drugih i od početka su mjerili opterećenje na vrat.
- Prva autosjedalica za smjer suprotan od smjera vožnje uvedena je u Švedskoj 1967.
- T-Standard Test je u 2008. nešto izmjenjen i nazvan Plus Test.

➤ Plus Test se dijeli u dvije grupe: do 18 kg i do 25 kg. Plus Test je dobrovoljan. Na taj način Šveđani zadržavaju dvostruke oznake na dječjim autosjedicama.

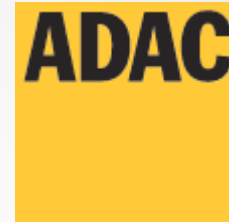
- Plus Test provodi se pri brzini od 56 km/h.

➤ Plus Test definira maksimalno opterećenje na vrat testnih lutki:

- 18 kg (Q3 testna lutka 14½ kg): 1220 Kg newton = 122 kg povlačnog opterećenja
- 25 kg (Q6 testna lutka 22,9 kg) 1640 Kg newton = 164 kg povlačnog opterećenja



ADAC Test



		% utjecaja na rezultat
Kriterij sigurnosti		50
Zaštita pri frontalnom sudaru 64 km/h	40	
Zaštita pri bočnom sudaru 50 km/h	40	
Putanja pojasa, prilagodba veličine	10	
Čvrstoća vezanja	10	
Kriterij upotrebe		40
Mogućnost pogrešne upotrebe, vezanje/odvezivanje djeteta, postavljanje, skidanje, upute...		
Kriterij ergonomije		10

Dodatno: testiraju se štetne tvari u sjedalicama
Kriteriji se mijenjaju kroz vrijeme (karoserije automobila,
2011 – štetne tvari, 2015 – bočni udar tj. intruzija vrata...)

Preuzeto s: www.adac.de

Hvala na pažnji!

Neda Zubović Mihaljević
neda@mikroedra.hr

BeSafe distributer za Hrvatsku

Mikroedra d.o.o.
Radnička cesta 34a, 10 000 Zagreb, HR
tel: +385 1 48 22 132 fax: +385 1 48 22 133
info@mikroedra.hr
www.besafe.hr



Što kaže Zakon?

Prema **Zakonu o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08) koji je vrijedio od 17. lipnja 2008.** u Republici Hrvatskoj sva djeca do 12 godina smiju se prevoziti u vozilu samo ako su pravilno vezana u autosjedalici.

Sva se djeca moraju prevoziti isključivo na stražnjem sjedalu, s iznimkom djece do 2 godine starosti, koja se smiju prevoziti na mjestu suvozača, ali samo ako su u autosjedalici postavljenoj suprotno od smjera vožnje te ako to mjesto ima isključene zračne jastuke.

Sva djeca do 12 godina moraju koristiti njihovom uzrastu prilagođene autosjedalice, osim ako se prevoze na mjestu na kojem se nalazi pojas u dvije točke vezanja.

Od 5. kolovoza 2014. na snazi su izmjene i dopune Zakona o sigurnosti prometa koje usklađuju Zakon sa Europskom direktivom 2014/37/EU.

- Ovom direktivom se propisuje obaveza osiguravanja sigurnosti djece kao putnika u vozilima putem korištenja sigurnosnih sistema vezanja, posebice dječjih autosjedalica, pomoćnih postolja i sigurnosnih pojaseva.
- Svi putnici u vozilu koje je opremljeno sigurnosnim pojasevima moraju biti vezani, a u vozilima bez ugrađenih pojaseva ne smiju se prevoziti djeca do tri godine starosti
- Djeca do 150 cm visine moraju biti vezana u autosjedalici ili pomoćnom postolju
- Dob djeteta nije adekvatan uvjet za postizanje sigurnosti djeteta u vozilu već djetetov stupanj fizičkog razvoja
- Djeca koja nisu vezana u autosjedalici ili postolju ali su dovoljno visoka za sigurnosni pojas moraju se vezati na stražnjem sjedištu
- Nema ograničenja u dobi djeteta za vezanje djeteta na prednjem sjedalu u autosjedalici koja se postavlja suprotno smjeru vožnje (isto je zabranjeno ako je sjedalo opremljeno zračnim jastukom koji nije deaktiviran)

Iako je zakonom dopušteno prevoženje djece vezane u autosjedalici ili pomoćnom postolju na prednjem sjedalu vozila, sigurna zona za svu djecu je stražnje sjedalo