

DIREKTIVA ZA MAŠINE 2006/42/EC

- Zamenjuje staru direktivu 98/37/EC
- Direktiva Evropskog parlamenta i Saveta
- Direktiva novog pristupa
- Doneta 17 maja 2006
- Primenjuje se od 28 decembra 2009.

Direktive ne daju konkretna tehnička rešenja za pojedine probleme pri konstruisanju i proizvodnji mašina. Daju se minimalni bezbednosni zahtevi koje proizvođač mora da ispuni.

STARI PRISTUP	NOVI PRISTUP	GLOBALNI PRISTUP
Detaljne direktive sa tehničkim specifikacijama	Direktive sa navedenim esencijalnim zahtevima	Praksa ocenjivanja usaglašenosti
Sektorski pristup	Reference ka harmonizovanim standardima	Poverenje kroz kompetentnost (stručnost),
Elaboriranje zahteva	Pretpostavka o usaglašenosti	Transparentnost
Puno vremena		

DIREKTIVE STAROG SEKTORSKOG PRISTUPA

Motorna vozila i prikolice

Hemijski proizvodi

Motorna vozila sa dva ili tri točka

Lekovi za ljudsku upotrebu

Prehrambeni proizvodi

Lekovi za veterinarsku upotrebu

DIREKTIVE NOVOG PRISTUPA

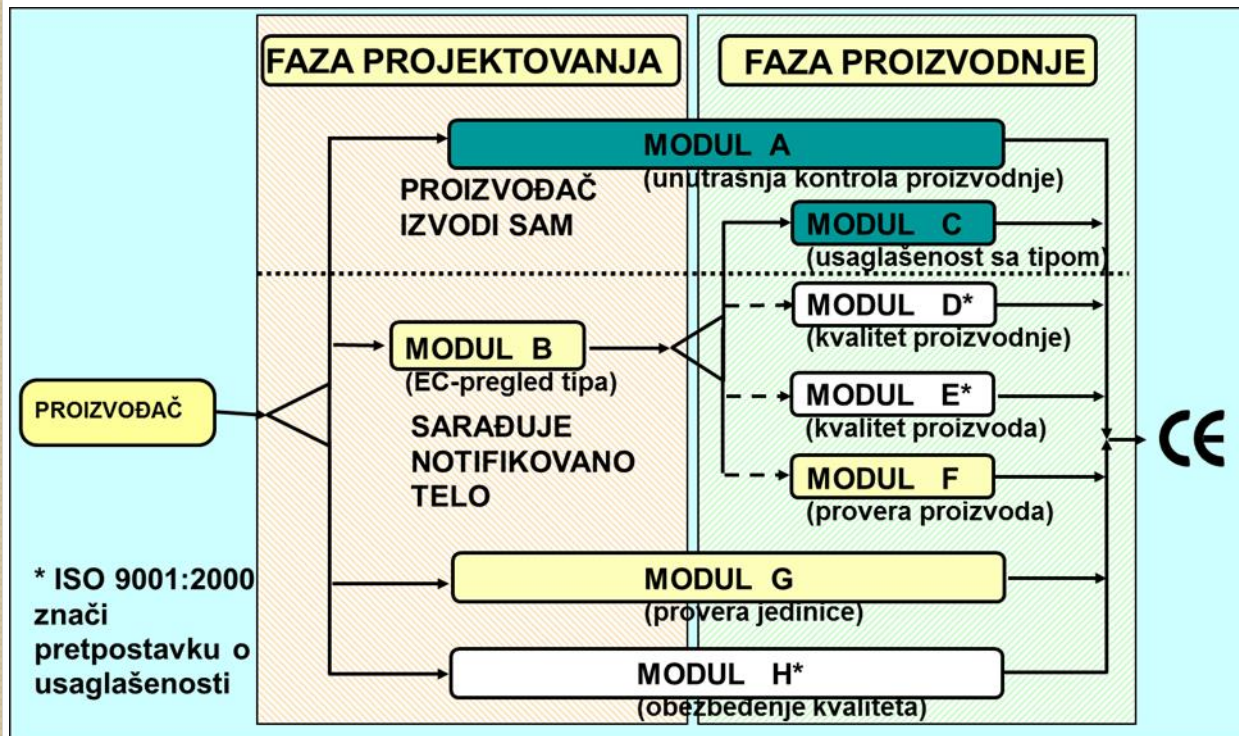
Naziv direktive	Broj direktive, broj dodatka	Približan broj harmoniz. standarda	Skraćena oznaka
1. Niskonaponska oprema	2006/95/EC1020LVD	1020	LVD
2. Jednostavni sudovi pod pritiskom	2009/105/EC	23	SPV
3. Igračke	2009/48/EC 93/68/EEC	17	
4. Građevinski proizvodi	89/106/EEC 93/68/EEC	351	CP
5. Elektromagnetna kompatibilnost	2004/108/EC	87	EMC
6. Mašine	2006/42/EC	700	MD
7. Lična zaštitna sredstva	89/686/EEC 93/68/EEC 93/95/EEC 96/58/EEC	300	PPE
8. Neautomatske vage	2009/23/EC	1	NWI
9. Aktivna medicinska pomagala za ugrađivanje	90/385/EEC 93/42/EEC 93/68/EEC 2007/47/EC	49	
10. Plinski uređaji	2009/142/EC	91	GA

Naziv direktive	Broj direktive, broj dodatka	Približan broj harmoniz. standarda	Skraćena oznaka
11. Grejači za toplu vodu	92/42/EEC 93/68/EEC 2004/8/EC 2005/32/EC	-	
12. Civilna eksplozivna sredstva	93/15/EEC	57	
13. Medicinski uređaji	93/42/EEC 98/79/EC 2000/70/EC 2001/104/EC 2007/47/EC	190	MDD
14. Oprema za korišćenje u potencijalno eksplozivnim atmosferama	94/9/EC	86	ATEX
15. Plovila za rekreaciju	94/25/EC 2003/44/EC	60	
16. Liftovi	95/16/EC	15	
17. Oprema pod pritiskom	97/23/EC	171	PED
18. «In vitro» dijagnostička medicinska pomagala	98/79/EC	37	
19. Radio i telekomunikaciona terminalska oprema	1999/5/EC	230	RTTE
20. Žičare za prevoz lica	2000/9/EC	25	
21. Merni instrumenti	2004/22/EC	15	MID

- **Primenjuje se na mašine - proizvode:**
 - **Mašine**
 - **Zamenljivu opremu**
 - **Bezbednosne komponente**
 - **Pribore za dizanje**
 - **Lance, užad i transportne trake**
 - **Zamenljive mehaničke prenosnike snage**
 - **Delimično završene mašine**

- **Ne primenjuje se na mašine i opremu navedenu u čl. 3, a između ostalog na:**
 - **Bezbednosne komponente koje se koriste kao rezervni delovi**
 - **Mašine za specijalne namene**
 - **Oružje**
 - **Prevozna sredstva**
 - **Električne i elektronske proizvode.**

- **Direktive novog pristupa propisuju:**
 - suštinske zahteve za bezbednost proizvoda i
 - postupak – “modul ”ocenjivanja usaglašenosti
- **Pretpostavka usaglašenosti sa osnovnim zahtevima**
 - usaglašenost sa harmonizovanim EN standardima
- **Postupak ocenjivanja usaglašenosti**
 - **Moduli ocenjivanja usaglašenosti A do H**
(Odluka Parlamenta i Saveta EU No. 768/2008/



Upotreba sistema kvaliteta za potrebe ocenjivanja usaglašenosti u direktivama opisana je u modulima D, E i H, i njihovim varijantama.

Direktivom 2006/42/EC za mašine je utvrđeno:

- da mašina mora da odgovara svojoj funkciji,
- da se njom može bezbedno rukovati,
- da se može podešavati i održavati u ispravnom stanju bez izlaganja zaposlenih riziku od povreda i oboljenja kada se te radnje izvršavaju,
- da se moraju uzeti u obzir i moguće zlupotrebe koje se mogu očekivati,
- projektanti i proizvođači moraju da preduzmu mere prevencije koje eliminišu rizik od povređivanja i obolevanja tokom predviđenog radnog veka opreme za rad, odnosno transporta, montaže, rada, demontaže i odlaganja, odnosno njenog uništenja;

Sadržaj MD

Preambula

I poglavlje: Obim, plasman na tržište i sloboda kretanja

II poglavlje: Procedure ocenjivanja usaglašenosti

III poglavlje: „CE” označavanje

IV poglavlje: Prelazne odredbe

Opšta načela MD

- 1) eliminisati ili smanjiti rizike na najmanju moguću meru,
- 2) preduzeti neophodne mere prevencije koje se odnose na rizike koji se ne mogu eliminisati, i
- 3) obavestiti korisnike o preostalim rizicima:
 - ukazati da li je potrebna bilo kakva posebna obuka
 - da li postoji potreba da se koriste sredstva i opreme za ličnu zaštitu na radu,

- prilikom projektovanja i izrade opreme za rad i prilikom sastavljanja uputstva, proizvođač ili njegov ovlašćeni predstavnik mora da predvidi ne samo regularnu – namensku upotrebu mašine, već i upotrebu koja se racionalno može očekivati.
- mašina mora biti projektovana i izrađena tako da se spreči neregularna upotreba, ukoliko bi takva upotreba prouzrokovala rizik.
- na prikladnom mestu u uputstvu mora se korisniku skrenuti pažnja u koje svrhe i na koji način se oprema za rad ne sme koristiti;
- oprema za rad mora biti projektovana i izrađena tako da se uzme u obzir ograničenja kojima je izložen rukovalac, koje se posledice nisu mogle izbeći, odnosno predviđene posledice pri upotrebi opreme i sredstava za ličnu zaštitu na radu;
- oprema za rad mora biti snabdevena osnovnom i posebnom opremom i pomoćnim sredstvima kako bi se omogućilo njeno podešavanje, održavanje i upotreba bez rizika od povreda i obolevanja zaposlenih.

Tehnička regulativa Srbije

- **VEZA SA Mašinskom Direktivom**
- **PRAVILNIK O BEZBEDNOSTI MAŠINA (Sl.glasnik RS 13/2010):**
- **Tehnički propis usklađen sa načelima i bitnim zahtevima Mašinske direktive 2006/42/EC**
- **Sadržaj ekvivalentan MD**
- **Stupio na snagu 20. marta 2010.**
- Pravilnik o bezbednosti mašina je usklađen sa svim načelima i osnovnim (bitnim) zahtevima iz Direktive MD 2006/42/EZ Evropskog parlamenta i Saveta od 17. maja 2006. godine o mašinama.

Pravilnikom su propisani:

- zahtevi za zaštitu zdravlja i bezbednosti koji se odnose na projektovanje i izradu mašina
- drugi zahtevi i uslovi koji moraju biti ispunjeni za njihovo stavljanje na tržište i/ili upotrebu;
- sadržina Deklaracije o usaglašenosti mašine;
- postupci za ocenjivanje usaglašenosti;
- zahtevi koje mora da ispuni telo za ocenjivanje usaglašenosti da bi bilo imenovano za ocenjivanje usaglašenosti;
- znak usaglašenosti;
- označavanje usaglašenosti;
- poverljivost podataka

Struktura Pravilnika o bezbednosti mašina sastoji se:

- Preambule (pravni osnov za donošenje),
- 8 poglavlja koji sadrže 23 člana i
- II Priloga.

Pravilnik o bezbednosti mašina obuhvata sledeće:

- I. Uvodne odredbe (član 1.)**
- II. Stavljanje na tržište i/ili upotrebu (član 5.)**
- III. Pretpostavka usaglašenosti**
- IV. Postupci za ocenjivanje usaglašenosti (član 8.)**
- V. Imenovano telo za ocenjivanje usaglašenosti**
- VI. Znak usaglašenosti**
- VII. Poverljivost podataka i zaštitna klauzula**
- VIII. Prelazne i završne odredbe (član 17. do 23.)**

Prilozi obuhvataju:

Prilog I Osnovni zahtevi za zaštitu zdravlja i bezbednost koji se odnose na projektovanje i izradu mašina – Opšta načela:

- 1. Bitni zahtevi za zaštitu zdravlja i bezbednost**
- 2. Dodatni bitni zahtevi za zdravlje i bezbednost za određene kategorije mašina**
- 3. Dodatni bitni zahtevi za zaštitu zdravlja i bezbednost radi otklanjanja opasnosti zbog pokretljivosti mašine**
- 4. Dodatni bitni zahtevi za zaštitu zdravlja i bezbednost radi otklanjanja opasnosti uzrokovanih operacijom dizanja**
- 5. Dodatni bitni zahtevi za zaštitu zdravlja i bezbednost za mašine namenjene za podzemni rad**
- 6. Dodatni bitni zahtevi za zaštitu zdravlja i bezbednost za mašine koje predstavljaju posebni opasnosti zbog dizanja lica**

Prilog II Deklaracija o usaglašenosti mašine i deklaracija o ugradnji delimično završene mašine

Prilog III Znak usaglašenosti

Prilog IV Vrste mašina na koje se primenjuje ocenjivanje usaglašenosti na način iz člana 8. st.3. i 4. ovog Pravilnika

Prilog V Spisak bezbednosnih komponenti

Prilog VI Uputstva za montažu delimično završene mašine

Prilog VII Tehnička dokumentacija za mašinu i tehnička dokumentacija za delimično završenu mašinu

Prilog VIII Postupak za ocenjivanje usaglašenosti koji sprovodi proizvođač (interna kontrola proizvodnje)

Prilog IX Pregled tipa

Prilog X Potpuno obezbeđenje kvaliteta

Prilog XI Zahtevi koje mora da ispuni Telo za ocenjivanje usaglašenosti da bi bilo imenovano za ocenjivanje usaglašenosti

- **PROIZVOĐAČ MAŠINE MORA:**

- **Kroz fazu projektovanja i fazu proizvodnje ispuniti bitne zahteve za zdravlje i bezbednost (sve direktive pod koje proizvod potpada)**

- **Obezbediti tehničku dokumentaciju (“tehnički fajl”)**

- **Sprovesti odgovarajući postupak ocenjivanja usaglašenosti**

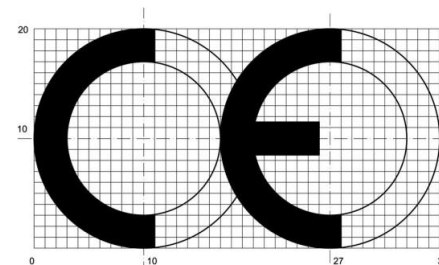
- **Obezbediti informacije, u uputstvu i na mašini**

- **Sačiniti i potpisati EC Deklaraciju o usaglašenosti**

- **Postaviti na mašinu CE znak usaglašenosti i oznake**

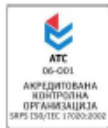
- **Isporučiti uz mašinu dokumentaciju, obavezno**

Deklaraciju o usaglašenosti i Uputstvo za mašinu



Pravilnik o bezbednosti mašina podržava oko 500 srpskih harmonizovanih standarda, prema Spisku srpskih standarda iz oblasti mašina.

Direktiva za mašine MD 2006/42/EC oslanja se na preko 700 harmonizovanih standarda.



JUGOINSPEKT BEOGRAD A.D.
JUGOINSPEKT BEOGRAD, Tehnkontrola, Čika Ljubina 8/V,
tel. 011 3032-145, fax. 011 26 34 523
web: www.jugoinspekt.com E-mail: tehnkontrola@jugoinspekt.com
Imenovano telo za ocenjivanje usaglašenosti I 001 021-03-146/2010-05

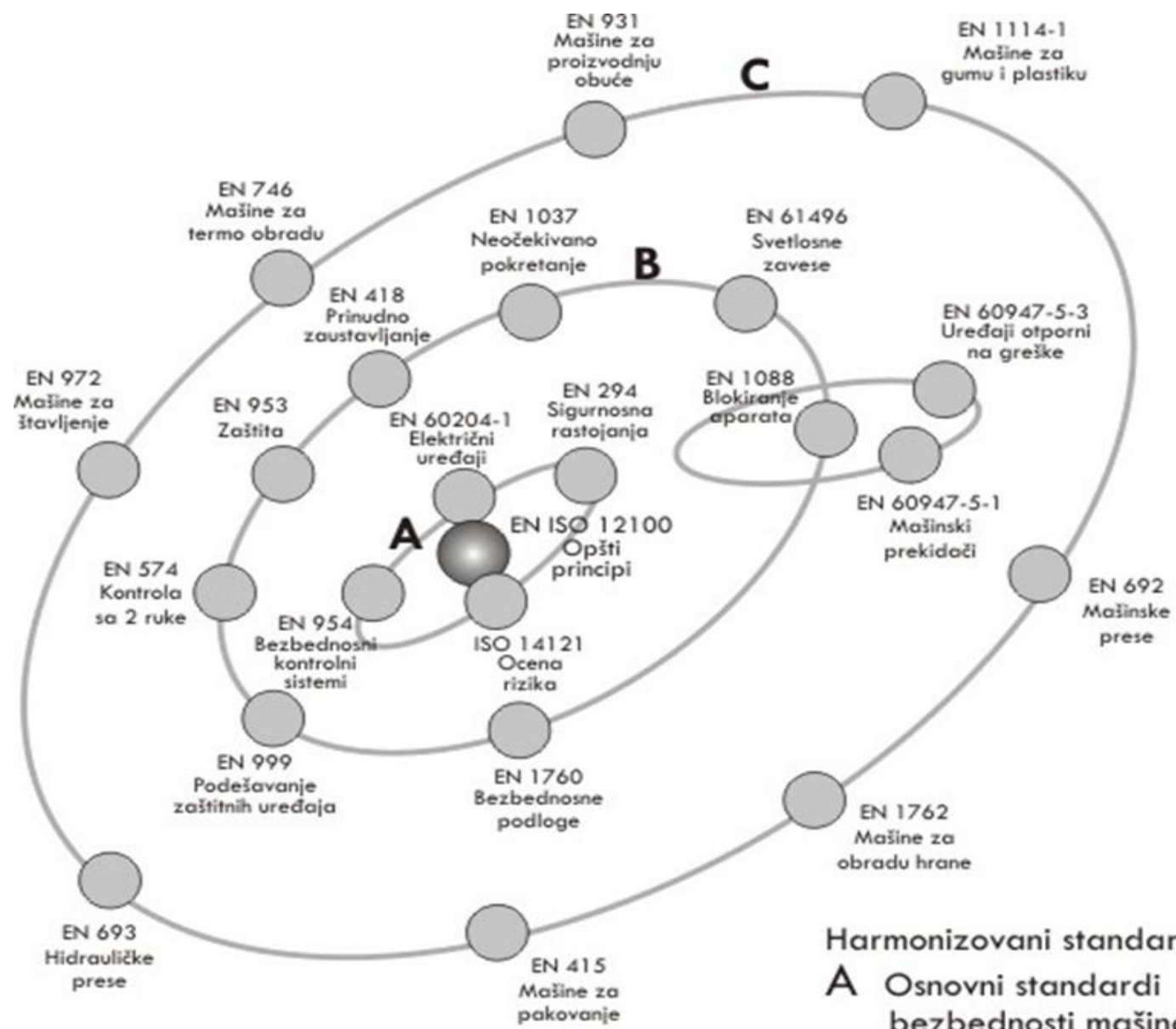
Evidencija izdatih sertifikata o usaglašenosti prema Pravilniku o bezbednosti mašina (Sl.glasnik RS br.13/2010)

R. Br	BROJ POTVRDE	PROIZVOD	OZNAKA TIPA/MODELA	PROIZVOĐAČ	DATUM IZDAVANJA POTVRDE	VAŽI DO
1.	1/11	maloteretni lift (lift V vrste)	Microlift 100 kg, 0,35 m/s	Daldoss Elevevronic S.p.A., Italija	31.03.2011.	31.03.2014.
2.	2/11	maloteretni lift (lift V vrste)	Microlift 100 kg, 0,35 m/s	Daldoss Elevevronic S.p.A., Italija	17.05.2011.	17.05.2014.
3.	3/11	maloteretni lift (lift V vrste)	Microlift 50 kg, 0,35 m/s	Daldoss Elevevronic S.p.A., Italija	22.11.2011.	22.11.2014.
4.	4/11	maloteretni lift (lift V vrste)	ISO D.02.300.10.02 300 kg, 0,15 m/s	SKG Lift, Island	04.01.2012.	04.01.2015.
5.	5/11	maloteretni lift (lift V vrste)	ISO A.02.100.06.02 100 kg, 0,3 m/s	SKG Lift, Island	04.01.2012.	04.01.2015.
6.	6/11	maloteretni lift (lift V vrste)	ISO A.02.100.06.02 100 kg, 0,3 m/s	SKG Lift, Island	04.01.2012.	04.01.2015.
7.	7/12	maloteretni lift (lift V vrste)	GL Dumbwaiter 50 kg, 0,37 m/s	KLEMANN, Grčka	14.03.2012.	14.03.2015.
8.	8/12	maloteretni lift (lift V vrste)	GL Dumbwaiter 50 kg, 0,37 m/s	KLEMANN, Grčka	14.03.2012.	14.03.2015.
9.	9/12	maloteretni lift (lift V vrste)	Microlift 100 kg, 0,35 m/s	Daldoss Elevevronic S.p.A., Italija	11.05.2012.	11.05.2015.
10.	10/12	maloteretni lift (lift V vrste)	BKG 100.45/OF	Bunse-Aufzüge, Nemačka	31.08.2012.	31.08.2015.
11.	11/12	maloteretni lift (lift V vrste)	Microlift 100 kg, 0,35 m/s	Daldoss Elevevronic S.p.A., Italija	19.12.2012.	19.12.2015.

HARMONIZOVANI STANDARDI IZ OBLASTI MAŠINA

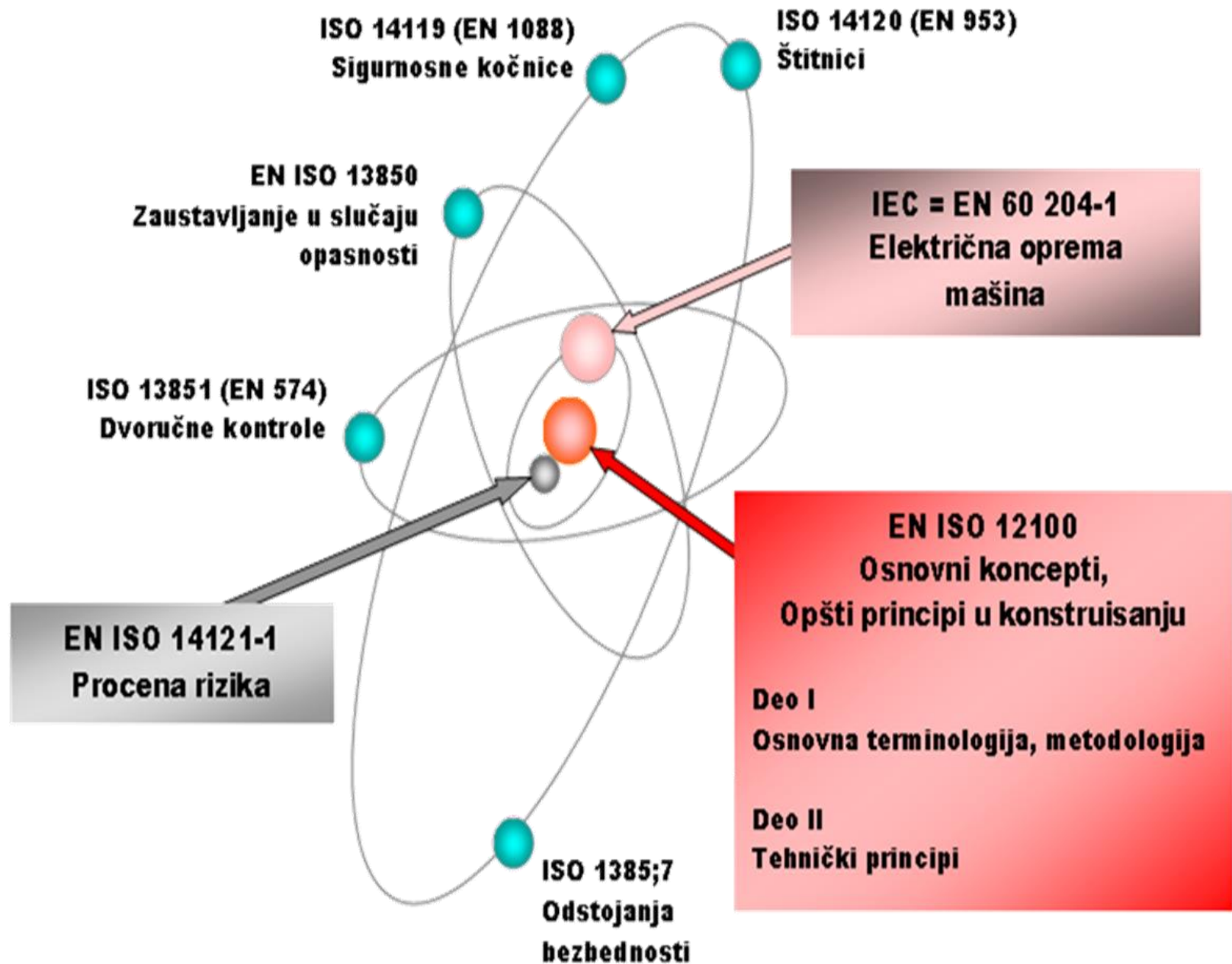
Podela harmonizovanih standarda za mašine

- A. – **Osnovni standardi bezbednosti mašina:** Standardi tipa A definišu osnovne pojmove i opšte principe za konstruisanje *SRPS ISO EN 12100:2010*
- B. – **Grupni standardi bezbednosti:** Standardi tipa B mogu se podeliti u dve grupe koje definišu:
 - B1 – grupni standardi bezbednosti, naprimer bezbednosna rastojanja(EN 294, EN 811, EN 349), buka(EN 3744), vibracije, temperatura površine(EN 563)
 - B2 – grupni standardi bezbednosti za slične ili iste bezbednosne uređaje različitih mašina, naprimer za delove za uključivanje sa obe ruke (EN 574), zasuni, svetlosna signalizacija/fotočelije (EN 61496-1), delovi za isključenje u nuždi (EN 418)
- C. – **Standardi bezbednosti proizvoda:** Standardi tipa C obuhvataju sve vidove opasnosti i odnose se na konkretne mašine (hidraulične prese, mehaničke prese, mašine za gumu i plastiku, mašine za pakovanje, mašine za proizvodnju obuće, testere itd.)



Harmonizovani standardi

- A** Osnovni standardi bezbednosti mašina
- B** Grupni standardi bezbednosti
- C** Standardi bezbednosti proizvoda



**EZ-IZJAVA O USAGLAŠENOSTI
EC DECLARATION OF CONFORMITY**

Proizvođač/ime i adresa
Manufacturer/name and address Machinery Ltd.
Cesta bb,
AA-9999 Sunny city,
Alpadria

Ovlašćeni zastupnik/ime i adresa
Authorized representative/name and address

S punom odgovornošću izjavljujem da
We declare under our sole responsibility that

Uzorak *product designation* CONCRETE MIXER
Tip/model *type/model* EXTRA XL 13
Partija, serija, serijski broj, itd.
Lot, batch or serial number, etc. SER-0000000000

odgovara zahtjevima sljedećih propisa
is in conformity with the provisions of the following regulations

1. Odredba o bezbjednosti mašina (Službeni list RS, br. 52/00)
Directive 98/37/EC
2. Odredba o električnoj opremi, koja je namjenjena za korišćenje unutar određenih granica napona (Službeni list RS, br. 53/00)
Directive 73/23/EEC and its amendments
3. Pravilnik o elektromagnetskoj kompatibilnosti (Službeni list RS, br. 48/01)
Directive 89/336/EEC and its amendments

i zadovoljava, takođe, zahtjeve sljedećih standarda
and also complies with the following standards

Direktiva 98/37/EZ prEN 12151:1995
Directive 98/37/EC

Direktiva 73/23/EPZ SIST EN 60335-1:1994
Directive 73/23/EEC

Direktiva 89/336/EGS SIST EN 55014-1:1993, SIST EN 55014-2:1997
Directive 89/336/EEC SIST EN 61000-3-2:1995, SIST EN 61000-3-3:2005

Mjesto i datum izdavanja Ime, prezime i potpis ovlašćenog lica
Place and date of issue Name, surname, and signature of authorized person

Ljubljana, 03. 03. 2003. godine

U
Z
O
R
A
K