

**Goriva za motorna vozila – Neosvinčeni motorni bencini – Zahteve in preskusne metode – Dopolnilo A101**

Automotive fuels – Unleaded petrol – Requirements and test methods

Carburants pour automobiles – Essence sans plomb – Exigences et méthodes d'essai

Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge ~~iTEH STANDARD PREVIEW~~ Unverbleite Ottokraftstoffe – Anforderungen und Prüfverfahren  
**(standards.iteh.ai)**

[SIST EN 228:2008/A101:2011](#)  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d9bb9ece-76fa-461d-ad2b-fa3c7f5a8522/sist-en-228-2008-a101-2011>

Deskriptorji: motorna vozila, bencin, neosvinčeni bencin, zahteve, lastnosti, preskusne metode, hlapnost, normativni viri

---

ICS 75.160.20

Referenčna oznaka  
SIST EN 228:2008/A101:2011 (sl)

Nadaljevanje na straneh od 2 do 6

## NACIONALNI UVOD

Dopolnilo SIST EN 228:2008/A101 (sl), Goriva za motorna vozila – Neosvinčeni motorni bencini – Zahteve in preskusne metode – Dopolnilo A101, 2011, ima status slovenskega dopolnila k standardu SIST EN 228:2008.

## NACIONALNI PREDGOVOR

Slovensko dopolnilo k standardu SIST EN 228:2008/A101:2011 je pripravil tehnični odbor SIST/TC NAD Naftni proizvodi, maziva in sorodni proizvodi.

Odločitev za izdajo tega dokumenta je dne 20. januarja 2011 sprejel SIST/TC NAD Naftni proizvodi, maziva in sorodni proizvodi

## ZVEZA Z NACIONALNIMI STANDARDI

SIST EN 228:2008      Goriva za motorna vozila – Neosvinčeni motorni bencini – Zahteve in preskusne metode

## OPOMBA

- Nacionalni uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST EN 228:2008/A101:2011](#)  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d9bb9ece-76fa-461d-ad2b-fa3c7f5a8522/sist-en-228-2008-a101-2011>

## Dopolnilo A101

### 1 Vzorčenje

Vzorčenje mora potekati po postopku, opisanem v SIST EN ISO 3170 ali SIST EN ISO 3171 ali SIST EN 14275.

### 2 Označevanje

**2.1** Oznake za neosvinčene motorne bencine po standardu SIST EN 228 so:

**motorni bencin SIST EN 228 – neosvinčeni super plus**

**motorni bencin SIST EN 228 – neosvinčeni super**

**2.2** Dovoljena je tudi uporaba skrajšanih oznak:

**SIST EN 228 – NMB 98**

**SIST EN 228 – NMB 95**

Naprave za izdajo neosvinčenega motornega bencina morajo biti opremljene z napisno tablico ali nalepko, na kateri je lahko navedena tudi skrajšana označka goriva po točki 2.2. Priporočene in najmanjše dovoljene mere te označbe so prikazane na sliki 1, osnovna barva označbe pa se mora jasno razlikovati od barve podlage, na kateri je nameščena.

	Priporočeno	Najmanj
a	25	15
b	15	12
c	100	60
Mere v mm		



	Priporočeno	Najmanj
a	25	15
b	15	12
c	100	60
Mere v mm		



**Slika 1: Velikost in oblika tablice (nalepke) za neosvinčene motorne bencine**

**2.3** Uporaba oznake »brez žvepla« je dovoljena za goriva, ki vsebujejo največ 10 mg/kg žvepla.

### **3 Zahteve za oktansko število neosvinčenega motornega bencina super plus**

(glej razpredelnico 1)

Poleg zahtev v razpredelnici 1 so za neosvinčeni motorni bencin super plus določene naslednje zahteve za oktansko število:

oktansko število po raziskovalni metodi – najmanj 98,0

oktansko število po motorni metodi – najmanj 87,0

### **4 Zahteve za hlapnost**

Na podlagi podatkov iz razpredelnice 2 in slike 1 veljata za neosvinčene motorne bencine naslednji zahtevi za hlapnost:

od 16. maja do 30. septembra (poletna sezona) so določene vrednosti za razred A\*;

od 16. novembra do 15. marca (zimska sezona) so določene vrednosti za razred D.

Od 1. oktobra do 15. novembra in od 16. marca do 15. maja so določene vrednosti razreda D1. V teh prehodnih obdobjih so dovoljene mešanice iz razreda D1 in A, pri tem pa vrednosti ne smejo biti pod spodnjimi mejnimi vrednostmi razreda A ter tudi ne nad zgornjimi mejnimi vrednostmi razreda D1.

### **5 Zahteve in preskusne metode za neosvinčeni motorni bencin, če mu je dodan bioetanol**

### **iTeh STANDARD PREVIEW**

Če je motornemu bencinu dodan etanol, se lahko določene zahteve razlikujejo od tistih, navedenih v razpredelnici 1 standarda EN 228. Dovoljena odstopanja so navedena v točkah 5.1 in 5.2.

#### **5.1 Parni tlak**

[SIST EN 228:2008/A101:2011](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d9bb9ece-76fa-461d-ad2b-63c7f5a8522/ist-en-228-2008-a101-2011>

Če je bencinu dodan etanol, lahko parni tlak motornega bencina presega predpisane vrednosti za višino dovoljenih odstopanj (odpustkov), prikazanih v razpredelnici A tega dopolnila. Odstopanja so odvisna od deleža dodanega etanola.

**Razpredelnica A: Dovoljena odstopanja parnega tlaka, če je motornemu bencinu dodan bioetanol**

Vsebnost dodanega etanola % (V/V) EN 1601/EN 13132/EN ISO 22854 <sup>a</sup>	Dovoljeno odstopanje parnega tlaka kPa EN 13016-1
0	0
1,0	3,65
2,0	5,95
3,0	7,20
4,0	7,80
5,0	8,00
6,0	8,00
7,0	7,94
8,0	7,88
9,0	7,82
10,0	7,76

<sup>a)</sup> Uporaba preskusnih metod v primeru neskladij:

- v primeru neskladija pri določanju gostote se uporablja metoda po EN ISO 12185;
- v primeru neskladija pri določanju vsebnosti CH se uporablja metoda po EN ISO 22854;
- v primeru neskladija pri določanju vsebnosti benzena se uporablja metoda po EN 12177 ali EN ISO 22854;
- v primeru neskladija pri določanju vsebnosti kisika se uporablja metoda po EN 1601;
- v primeru neskladija pri določanju vsebnosti oksigenatov se uporablja metoda po EN 1601 ali EN ISO 22854;
- v primeru neskladija pri določanju vsebnosti metanola se uporablja metoda po EN 1601.

Odstopanje parnega tlaka za vsebnosti etanola znotraj posameznih razredov se določi z linearno interpolacijo vrednosti predhodnega in naslednjega razreda iz razpredelnice A.

#### 5.1.1 Ugotavljanje skladnosti parnega tlaka glede na dovoljeno odstopanje

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d9bb9ece-76fa-461d-ad2b-f3765a8522/sist-en-228-2008-a101-2011>

Za ugotavljanje skladnosti parnega tlaka je treba vzorčenje izvajati skladno z EN 14275.

V postopku ugotavljanja skladnosti parnega tlaka z uporabo dovoljenih odstopanj (odpustkov) je treba upoštevati naslednji pristop:

- 1) meritev vsebnosti etanola je treba izvesti z uporabo preskusnih metod, navedenih v razpredelnici A;
- 2) iz razpredelnice A se izbere oziroma določi zaokrožena vrednost dovoljenega odstopanja, ki ustreza vsebnosti etanola v vzorcu;
- 3) dovoljeno odstopanje parnega tlaka se prišteje k zgornji mejni vrednosti parnega tlaka iz standarda EN 228 za razred A (60,0 kPa), s čimer se pridobi nova zgornja mejna vrednost parnega tlaka;
- 4) meritev parnega tlaka je treba izvesti skladno s standardom EN 13016-1 z uporabo postopka z 1-litrsko embalažo;
- 5) izvede se primerjava rezultatov po točkah 3 in 4;
- 6) razlaga rezultatov in preverjanje skladnosti se izvedeta skladno z zahtevami standarda EN ISO 4259.

## 5.2 Vsebnost kisika in oksigenatov

### Preglednica B: Zahteve in preskusne metode za motorni bencin, ki mu je dodan etanol

<b>Vsebnost kisika</b>	% (m/m)	–	3,7	EN 1601 EN 13132 EN ISO 22854
<b>Vsebnost oksigenatov:</b> – metanol – etanol – izo-propil alkohol – izo-butil alkohol – terciarni-butil alkohol – etri (5 ali več C-atomov) – drugi oksigenati	% (V/V)	– – – – – – –	3,0 10,0 12,0 15,0 15,0 22,0 15,0	EN 1601 EN 13132 EN ISO 22854

Vse druge zahteve za motorne bencine, ki so določene v razpredelnici 1 standarda EN 228, ostanejo nespremenjene. Upoštevati je treba tudi opombe, ki so za vsebnost kisika in posamezne vsebnosti oksigenatov navedene v razpredelnici 1 standarda EN 228.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

SIST EN 228:2008/A101:2011  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d9bb9ece-76fa-461d-ad2b-fa3c7f5a8522/sist-en-228-2008-a101-2011>