

7-478

# STANDARDIZACIJA

*Bilten*

JUGOSLOVENSKOG ZAVODA ZA STANDARDIZACIJU

6

Izdavač:

JUGOSLOVENSKI ZAVOD ZA STANDARDIZACIJU  
Beograd, Cara Uroša 54

Odgovorni urednik  
Slavoljub Vitorović, dipl. inž.

# STANDARDIZACIJA

BILTEN JUGOSLOVENSKOG ZAVODA ZA STANDARDIZACIJU

B E O G R A D

BROJ 6

J U N — 1970.

STRANA 113 — 134

## S A D R Ž A J

Strana

Markušić ing Tomislava — III zasjedanje Tehničkog komiteta Međunarodne organizacije za standardizaciju ISO/TC 102/WG 2 — »Određivanje veličine zrna željeznih ruda .....	115
Predlog standarda za javnu diskusiju koji se objavljuje u celini:	
JUS N.H1.050 — Energetski transformatori. Plinski relej .....	121
Anotacije predloga standarda za javnu diskusiju iz oblasti:	
— građevinarstva: azbest-cementni proizvodi.....	124
— za staklene boce za jestivo ulje .....	124
— drvne industrije .....	124
— tekstilne industrije .....	125
— plastičnih masa .....	126
— vijčane robe .....	126
— šinskih vozila železničkog saobraćaja .....	127
— građevinarstva .....	127—128
Medunarodna standardizacija — Primljena dokumentacija .....	130
— Informacije ISO .....	132
Objavljeni jugoslovenski standardi .....	133





### **III ZASJEDANJE TEHNIČKOG KOMITETA MEĐUNARODNE ORGANIZACIJE ZA STANDARDIZACIJU — ISO/TC 102/WG 2 „Određivanje veličine zrna željeznih ruda“**

Treće zasjedanje ISO/TC 102/WG 2 — »Određivanje veličine zrna željeznih ruda« održano je u vremenu od 1. do 5. decembra 1969. godine u Londonu u:

British Standards Conference Centre

Hampden House  
61 Green Street  
London W. 1

Ovom zasjedanju prisustvovalo su delegacije iz slijedećih zemalja: Kanade, Francuske, SR Njemačke, Japana, Švedske, Velike Britanije, SAD i Jugoslavije.

Zasjedanje je otvorio Mr. J. Brown, group manager ispred B. S. I., koji je pozdravio prisutne delegate. Za predsjednika je jednoglasno izabran Mr. Kinstry, group manager — British standards Institution. Za pripremu zapisnika i zaključaka izabrana je slijedeća komisija: Mlle Legai — (France), Mr. Petrie — (U. K.). Prisutni delegati prihvatali su II prijedlog dnevnog reda, dokument N79E. Na traženje njemačke delegacije u tački 7 bi se uključilo razmatranje dokumenata N69E samo u principu.

#### **Razmatranje III nacrt ISO prijedloga za određivanje veličine zrna**

Razmatran je III nacrt ISO prijedloga za određivanje veličine zrna željeznih ruda i srodnih materijala u prirodnom i prerađenom stanju — I dio:

Materijal ispod 4 mm —  
dokument ISO/TC 102/WG 2 N 68 E.

Nakon veoma iscrpne diskusije po ovom dokumentu donijete su slijedeće odluke i zaključci:

#### **Zaključak br. 1**

U tački 3.7 i 3.9 ispraviti definirane jezične i štamarske greške.  
U vezi tačaka 3.11 i 3.18 delegati su se složili da se iste razmatraju kasnije u prisustvu predstavnika iz ISO/TC 24.

#### **Zaključak br. 2**

U sl. 2, a u vezi sa tačkom 3.16 »Kontinuirano sijanje«, treba dodati u primjedbi: »Ako je potrebno može se dodati poklopac«.  
Prisutni delegati su se dalje složili da u dokument N68E treba da budu uključene i definicije za »tačnost i preciznost«.

#### **Zaključak br. 3**

Prisutni delegati su se složili da Sekretarijat predloži dodatni paragraf za tačku 4-1.3 »Konstrukcija sita«.

Sekretarijat je predložio slijedeće:

U slučajevima gdje je kod područja 8 do 4 mm granica cijelog pnenog područja sijanja viša ili niža, sredstvo sijanja treba biti isto kroz cijelo određivanje u svrhu da se osigura kontinuitet.  
Tako, ako se određivanje veličine zrna izvodi sa materijalom od +4 mm i iznad 8 mm, sredstvo sijanja treba da bude perforirana ploča, a ako se određivanje vrši sa materijalom —8 mm i ispod 4 mm, sredstvo sijanja treba da bude žičana mreža.

#### **Zaključak br. 4**

Prisutni delegati su se složili da se izvrše izmjene u tački 4.2 kako slijedi:

1. U drugoj rečenici, prvi paragraf treba da stoji: Sita treba da imaju okruglu ili pravokutnu konstrukciju, već prema dogovoru zainteresiranih strana.
2. Na kraju drugog paragrafa treba dodati slijedeće: Ove formule su podvrgnute ograničenjima datim u tačkama 5.1 i 5 — 6.1

**Zaključak br. 5**

Razmatrale su se tačke 4.2, 4.3 i 4.4 i delegati su se složili da se rezultati pokusa izvedeni od strane Kanade podnesu Sekretarijatu ISO/TC 24, zajedno sa primjedbom od strane WG 2 da je metoda pomoću ručnog sijanja bila u nekim slučajevima praktično neizvediva.

U dokumentu ISO/TC 24N75 navedeno je da sijanje treba izvoditi na situ promjera 300 mm, držeći sito u jednoj ruci i tuckati okvir drugom rukom. Gledište delegata je da je ovo bilo ekstremno teško izvoditi.

Delegati su se složili da bi se ovo daljnje razmatranje izvršilo pod tačkom 11 dnevnog reda, za koje će pripremiti prijedlog delegacije Švedske i SAD.

**Zaključak br. 6**

Delegati su se složili da se razmotri sadržaj tačke 4.5 »Uređaj za sušenje«, od strane Sekretarijata WG 2 i SC 1, s tim da se njihova nova formulacija podnese na razmatranje za slijedeće zasjedanje WG 2.

Delegati su se dalje složili da se doda, da je potrebno izbjegavati gubitak prašine.

**Zaključak br. 7**

Delegati su se složili da se izvrše izmjene u tački 4.6 »Uređaj za vaganje« kako slijedi:

1. U prvom paragrafu treba staviti »... ne manje nego 0,1% kod maksimalnog opterećenja«
2. Izbaciti podtačku (b) na strani 9.

**Zaključak br. 8**

Radna grupa je utvrdila da su slike 3 i 4 uključene u dokumente N68E, važne i trebale bi obe ostati. Delegati su se složili da bi tačku 1 dok. N68E »Područje rada« trebalo proširiti, s tim da se unese činjenica da se u nacrtu ISO -- prijedloga uzrokovane bazira na preporuci ISO/TC 102.

Dalje, delegati su se složili da Sekretarijat WG 2 predloži Japanskom sekretarijatu ISO/TC 102 da će metoda određivanja veličine zrna trebati neke modifikacije u vezi sa metodama mehaničkog uzorkovanja.

**Zaključak br. 9**

Delegati su se složili da se kao podtačka doda 5.2.4 kako slijedi:

U slučaju suhog sijanja željeznih ruda koje imaju higroskopna svojstva, trebalo bi spriječiti, gdjegod je to moguće, da ruda dolazi u dodir sa okružujućom atmosferom.

**Zaključak br. 10**

U tački 5.3 dokumenta N68E, delegati su se složili da se izmjeni naslov na: »Odstranjivanje konglomeratnih čestica«.

**Zaključak br. 11**

U vezi tačke 5.4 (dok. N68E) delegati su se složili da se prihvati baza »masa«, kao suprotno volumenu. Sekretarijat WG 2 će obavijestiti o ovoj odluci Sekretariate ISO/TC 24 (S. R. Njemačka) i ISO/TC 102 (Japan).

**Zaključak br. 12**

U vezi sa tačkama 6. dok. N68E delegati su donijeli slijedeće odluke:

1. Sve što se odnosi na termin redukcija uzorka, treba se dopuniti u vezi sa odlukom ISO/TC 102/SC 1, koja je donešena u Philadelphia u maju 1969. g.
2. U prilogu B »Primjeri specifičnih postupaka za stabilne rude« u naslovu primjera br. 3 treba dodati »na primjer« prije područja — 16 mm + 4 mm.
3. U primjeru br. 4 priloga B, treći paragraf treba izmjeniti prema slijedećem:

Određivanje veličine zrna peleta treba se izvoditi pomoću ručnog ili mehaničkog sijanja u vezi sa preporukama ISO/TC 24 ili alternativno pomoću kontinuiranog sijanja.

4. U niži desni kvadrat dijagrama treba staviti »+ 4 mm frakcija« i peta primjedba na desnoj strani dijagrama treba da glasi:

Sijanje se vrši pomoću ručnog sijanja, mehaničkog ili kontinuiranog sijanja.

5. Izbrisati primjer B. 5 priloga B.

**Zaključak br. 13**

Prisutni delegati su se jednoglasno složili da se treba u postaviti oficijelna veza između WG 2 i Tehničkog komiteta ISO/TC 24 i da se predstavnik ovog Komiteta pozove na slijedeće zasjedanje WG 2.

**Zaključak br. 14**

Sekretarijat će dati novi prijedlog za tačku 7 »Tačnost i preciznost specifičnih postupaka«, koji će dati postupak za slučajeve kada je tačnost rezultata neizvjesna.

Dalje Sekretarijat će dati korigiranu definiciju za termine »tačnost«, »preciznost« i »reproducibilnost«.

**Zaključak br. 15**

Sekretarijat će dati novi prijedlog za način pisanja izvještaja na str. 15 dok. N68E, uzimajući u obzir slijedeće tačke:

1. Naslov izvještaja treba da glasi:  
»Izvještaj određivanja distribucije veličine zrna željeznih ruda«.
2. Glavu druge kolone treba izmjeniti da se odnosi na veličinu područja frakcije.
3. Treća glavna kolona treba se izmjeniti na:  
»Vrijeme sijanja« kada se primjenjuju minute. U primjedbi treba navesti da se ova kolona primjenjuje u slučajevima kada je vrijeme sijanja dogovoren između zainteresiranih strana.
4. U koloni »Uslovi sijanja« treba izbrisati dvije vertikalne međulinije.
5. U tački 8 »Izvještaj rezultata« potrebno je dodati objašnjenje kako se ispunjavaju pojedine kolone.
6. Treba izjednačiti formu pisanja izvještaja u dokumentima N68 i N69.
7. Preporučuje se gdje god je moguće grafičko prikazivanje rezultata u vezi sa tačkom 4.2 dokumenta ISO/TC 24 N75E.

**Dokumenat ISO/TC 102/WG 2 (Sec-24) 69**

Radna grupa razmatrala je u detalje gornji dokumenat — Prvi nacrt ISO prijedloga za određivanje veličine zrna željeznih ruda, Dio 2 — Materijal ispod 4 mm.

Nakon duže diskusije doneseni su slijedeći zaključci:

**Zaključak br. 16**

S obzirom na činjenicu da je S. R. Njemačka pisala Sekretarijatu, da njihov nacionalni komitet nije mogao radi kratkoče vremena razmatrati ovaj dokument, radna grupa se složila da se njihovoj delegaciji odobri da daju svoje primjedbe kasnije.

**Zaključak br. 17**

Delegati su se složili da se prihvati prijedlog Velike Britanije za metodu procjenjivanja oblika, kao što je prikazano u dokumentu ISO/TC 102/WG 2 (Sec. — 35) 88E i da se to doda kao prilog dokumenta N69.

**Zaključak br. 18**

Delegati su se složili da se stavi niža granica od 45 mikrona, kod koje se metode sijanja trebaju nadomjestiti drugim metodama određivanja veličine zrna, pod uvjetom da se te metode sijanja mogu koristiti ispod ove granice, ukoliko se očekuju u tom području neki posebni problemi.

**Zaključak br. 19**

Radna grupa smatra da bi bile potrebne izmjene u postupku za određivanje veličine zrna u području od 150—300 mikrona. Potrebno je da se izvrše pokušni radovi i da se utvrdi stav po ovoj tački na slijedećem zasjedanju WG 2.

**Zaključak br. 20**

Slijedeći prijedlog treba da se podnese Tehničkom komitetu ISO/TC 24:

1. Mišljenje radne grupe ISO/TC 102/WG 2 je da postupci dati u dokumentu ISO/TC 24 N75 nisu odgovarajući za ručno sijanje ruda, koje sadrže metalno željezo.
2. WG 2 će podnijeti za ISO/TC 24 detalje rezultata testa, iz kojih će se vidjeti rasipanje dobivenih rezultata upotrebljavajući postupke date u tačkama 3.6.2 i 3.6.3 dokumenta ISO/TC 24 N75.
3. WG 2 će podnijeti detaljno rezultate testa baziranog na modificiranoj tehnici ručnog sijanja, uzimajući u obzir već izvršeni rad od Kanade i Vel. Britanije.

U kanadskom dokumentu je uključeno da operator drži sito u svojoj ruci, dok drugi rad obuhvata tresenje okvira.

4. WG 2 traži da se izvede veliki broj ispitivanja što bi se koristilo kao baza za statističku kontrolu.
5. WG 2 smatra da se gornje četiri tačke trebaju također odnositi i na aluminijeve rude (boksit) i na manganove rude.

**Zaključak br. 21**

Sekretarijat u pripremanju drugog nacrta ISO prijedloga treba imati u vidu primjedbe delegata u vezi tačke 4 — 1.4 s obzirom na čišćenje sita.

**Zaključak br. 22**

Delegati su se složili da se izmjene tačke 4.4 i 4.5 i usklade sa dokumentom N68.

**Zaključak br. 23**

U vezi tačke 5.2 dok. N69 delegati su se složili u slijedećim:

1. Gdje god je moguće trebaju se dodati preporuke, koje daju detalje metoda svladavanja uticaja navedenih svojstava.
2. Tačku 5.2 (7) treba ponovo napisati u skladu nacionalnih standarda koji uključuju metode demagnetizacije, takve kao u ASTM E 276—68 tačka 9.2.
3. Toj tački treba staviti i dodatak koji se odnosi na predhodno reducirani materijal.

**Zaključak br. 24**

Delegati su se složili da u tački 5.4 dok. N69 treba izbaciti tekst u zagradi »npr. limonit«.

Dalje, delegati su se složili da se vrijednost »P« uključi u drugi paragraf tačke 5.5. Težina bi se trebala ustanoviti na bazi ispitivanja.

**Zaključak br. 25**

Sekretarijat je tražio da se svrati pažnja Sekretarijatu ISO/TC 102 na činjenicu da ne postoji specifikirani uređaj u njihovom dokumentu pripreme uzorka, kojim se dade dijeliti uzorak sa zrnom iznad 22,4 mm.

Odlučeno je da sadržaj tačke 5.6, kao uključivo i str. 7 dokumenta N72E treba unijeti u dokument N69 na slijedećoj osnovi:

- (a) Zadržati stavke 1. i 2.
- (b) Izbaciti stavak 3 za sada, ali podnijeti sadržaj ovog stavka Sekretarijatu ISO/TC 102/SC 1 na razmatranje, kao dodatni podatak za njihov dokument pripreme uzorka.
- (c) Dodati daljnje poglavje koje će sadržavati metodu dijeljenja uzorka.

**Zaključak br. 26**

U vezi sa tačkom 5.7 dok. N69 »Količina materijala koja se stavlja na sito« donijete su slijedeće odluke:

1. Tabela 2 treba da bude tabela 3 kroz ovu tačku.
2. Oznake treba da se daju ili u uvodnom paragrafu ili u glavi tabele 3.

Treba skrenuti pažnju na činjenicu da su specificirane vrijednosti težina bile izračunate na bazi fiksirane specifične težine tipičnih željeznih ruda, iz volumena kao što je dato u dok. ISO/TC 24 N75.

3. Vrijednosti od 68 g u tabeli u trećem redu odozdo treba izmjeniti u vrijednosti od 58 g.
4. Termin »tovar« treba definirati u slijedećem izdanju ovog dokumenta.
5. Trebalo bi skrenuti pažnju u dokumentu na opasnost korištenja vrijednosti nasipne težine, što daje povišene vrijednosti težina u tabeli i tako se može sito preopteretiti i oštetići.

**Zaključak br. 27**

U vezi sa tačkom 5—8 dok. N69 »Najveći dijelić dozvoljen na situ«, Sekretarijat je tražio objašnjenje termina »najveći dijelić« u skladu sa ISO/TC 102 N89, definicijom za »maksimalnu veličinu komada«.

Dalje, Sekretarijat je tražio da se ustanovi kako veličina kod najvećih dijelića treba da bude određena. Kanadska delegacija je tražila da se traži od Sekretarijata njihovo mišljenje po ovom predmetu.

**Zaključak br. 28**

Za tačku 5.9.1 dok. N69 Sekretarijat je tražio da se načini novi nacrt ove tačke u svrhu objašnjavanja značenja, bez obzira na tekst korišten iz ISO/TC 24 dok. N75 tačke 3.6.2.

Pozvani su članovi da podnesu svoje primjedbe u vezi ove tačke. Prikazana je potreba za koordinaciju između ISO/TC 24 i ISO/TC 102/WG 2 po ovom pitanju.

**Zaključak br. 29**

Sekretarijat je tražio da se ponovo pregleda kompletno sadržaj tačke 6. i 7., dok. N69, uzimajući na znanje ASTM standard E 276 i primjedbe SAD, koje je dobila radna grupa.

Dalje, delegati su se složili da u tački 6—1.3. treba preporučiti i grafičko prikazivanje rezultata, kao dodatak rezultatima baziranim na formulii.

**Dokumenat ISO/TC 102/WG 2 (Sec-29) 74E**

Radna grupa razmatrala je gornji dokument N74E u vezi sa dokumentom ISO/TC 102/WG 1 N141 — Metoda određivanja čvrstoće u bubnju za željezne rude, pelete i sinter — i donesen je slijedeći zaključak:

**Zaključak br. 30**

U vezi sa dok. N74E radna grupa se složila sa slijedećim:

1. Sekretarijat WG 2 smatra da u slijedećih sedam stavaka je sadržan postupak određivanja čvrstoće u bubenju, što je potrebno verificirati:
  - (i). a Načiniti kompletну sitovnu analizu pošiljke da se odredi koliko materijala treba uzeti kao veliki uzorak da daje 60 kg, reprezentativne frakcije od —40 do +6,3 mm ili
  - (i). b Ako je pošiljka istovarena, uzima operator izvadak od 60 kg materijala od —40 do +6,3 mm bez obzira na sitovnu analizu pošiljke.
  - (ii) Dobije se 60 kg frakcije od —40 do +6,3 mm, u slučaju (i) a, sijanjem velikog uzorka.
  - (iii) Podijeli se 60 kg u 4 dijela, po 15 kg svaki dio, koji je dovoljan da osigura reprezentativnost materijala od —40 mm.
  - (iv) Izvede se određivanje čvrstoće u bubenju.
  - (v) Siju se produkti nakon pokusa u bubenju.
  - (vi) Načini se izvještaj rezultata pokusa u bubenju tabelarno ili u grafičkoj formi.
  - (vii) Ako se zahtjeva grafičko izvještavanje da li su dovoljna dva rezultata sijanja definirana po ISO/TC 102/WG 1 ili je poželjna kompletnija sitovna analiza?
2. Sekretarijat WG 2 neće započeti ponovni nacrt dok. N74 dok se ne dobiju detaljne informacije od WG 1.
3. Sekretarijat WG 2 će načiniti nacrt novog dokumenta koji će sadržavati pojedine tačke za lako uključivanje u dokument ISO/TC 102/WG 1 N141.
4. Sekretarijat WG 2 će poslati ovaj nacrt najprije Sekretarijatu WG 1 na njihovo prihvatanje u svrhu njihovog korištenja.
5. Kad se jedanput ovo potvrđivanje primi, sadržaj prijedloga WG 2 će se poslati svim članovima WG 2.
6. Na slijedećem sastanku WG 2 razmatraće se tehnički sadržaj ovog prijedloga.
7. Kada se dokument odobri od strane WG 2 tada će se u takvom konačnom obliku poslati WG 1 za uključivanje u dokument N141E.

**Zaključak br. 31**

Razmatran je zaključak 4 (4) donesen na zasjedanju WG 1, održanog u Düsseldorfu 1968. godine, u kojem se traži od strane WG 2 da se razmotre specificirane veličine sita u vezi sa ispitivanjem nasipne težine.

Delegati su se jednoglasno složili sa slijedećim tačkama:

1. U sadržaju WG 1 zaključka 4 (4) nije dovoljno detaljno specificirana informacija koja se traži od strane WG 2.
2. Odgovor na specificiranu tačku traženu od strane WG 1 u zaključku 4 (4) trebao bi se naći u ispravljenim izdanjima dokumenta N68 i N69 WG 2.
3. Sekretarijat WG 2 treba da piše SAD — Sekretarijatu WG 1, tražeći da oni objasne pojedinačne tačke po kojima WG 1 treba pomoći od WG 2.
4. Na prijedlog delegacije Velike Britanije treba kontaktirati sa SAD — Sekretarijat WG 1, da se ustanovi da li radna grupa WG 1 smatra, da određivanje veličine zrna treba da bude dio postupka u vezi sa nekim fizikalnim ispitivanjima.

U tom slučaju treba tačno specificirati koju dodatnu informaciju treba WG 1 od strane WG 2.

**Zaključak br. 32**

U vezi budućeg rada radne grupe WG 2, Sekretarijat je tražio da se pripreme detalji za eksperimentalni rad, koji bi se izvodio zajedno sa preporučenim postupcima ispitivanja i da se to dade svim članovima WG 2.

Delegati su se složili da se ovaj rad odvija prema slijedećem:

1. Članovi ne bi bili reprezentirani kao takvi, ali pojedinačno delegati mogu postati članovi na bazi da oni podnesu Sekretarijatu WG 2 rezultate novog izvršenog ispitivanja, u skladu sa detaljnim podacima rada koji će biti dostavljeni od strane WG 2.
2. Oni koji sudjeluju u tom radu sastali bi se svakih 6 mjeseci.

Prvo zasjedanje bi bilo prije kraja juna 1970. g. u svrhu ne samo procjenjivanja rezultata cjelokupnog rada, nego također i davanja programa za budući rad, ako bude potrebno.

3. Kao prvo prioritetno za rad je materijal od +4 mm dokument N68E a zatim materijal od —4 mm dokument N69E.
4. Za poduzimanje ispitivajućeg rada javili su se Mr. Picket (Kanada), Dr. T. Lindberg (Švedska), Mr. Karpinski (SAD). Zatim su se javili za sudjelovanje Japan i SR Njemačka, uz naknadnu dostavu pojedinačnih imena delegata.

Delegacija Velike Britanije, kao Sekretarijat WG 2 bi nastavili sa ispitivajućim radom koji bi uključivao sve delegate.



**Zaključak br. 33**

Delegati su se složili da je potrebno da postoji definicija za ljepljivu rudu (sticky ore) i smatra se da to spada unutar djelokruga radne grupe ISO/TC 102/WG 1.

Traži se od članova koji su izveli rade po ovom predmetu da pošalju detalje svojih ispitivanja i rezultate Sekretarijatu WG 2.

Sekretarijat WG 2 podnijeće traženje i informaciju radnoj grupi WG 1, sa molbom da se ovo razmotri i ispita.

Ako radna grupa WG 1 bude smatrala da ovo pitanje dolazi u područje radne grupe WG 2, tada bi se ova razlika gledišta referirala Tehničkom komitetu ISO/TC 102 da isto riješi.

**Zaključak br. 34**

Zamoljeni su svi članovi da prikažu podatke njihovih uređaja za sijanje uz izvršavanje ispitivanja na način specificiran u BISRA izvještaju PE/D/41/67.

Delegati su se složili da u ispitivajućem radu treba dati prioritet unapređivanju dokumenata N68 i N69.

**Zaključak br. 35**

Delegati su se složili da Sekretarijat odluči mjesto i datum slijedećeg zasjedanja radne grupe ISO/TC 102/WG 2, u cilju progrusa izvedenog na bazi ispitivanja, kao i pripremanja korigiranih izdanja dokumenata N68 i N69.

Zasjedanje se ne bi sazvalo prije dok Sekretarijat radne grupe ISO/TC 102/WG 2 ne pripremi nova izdanja dokumenata N68 i N69.

Na kraju, Predsjednik zasjedanja Mr. Mc. Kinstry zahvalio se svim delegatima na uspješnom radu i zaključio zasjedanje.

Markušić Ing. Tomislava  
Institut za metalurgiju Sisak

Predlog standarda  
br. 9028Energetski transformatori  
PLINSKI RELEJJUS  
N.H1.050  
1970.Rok za primedbe: 1. oktobar 1970.**1 Predmet standarda**

Ovaj standard odnosi se na plinski relej (ranije nazvan Buchholz relej) za energetske transformatore, te propisuje mere, tehničke zahtjeve, izvedbu, ugradnju, ispitivanje i označavanje.

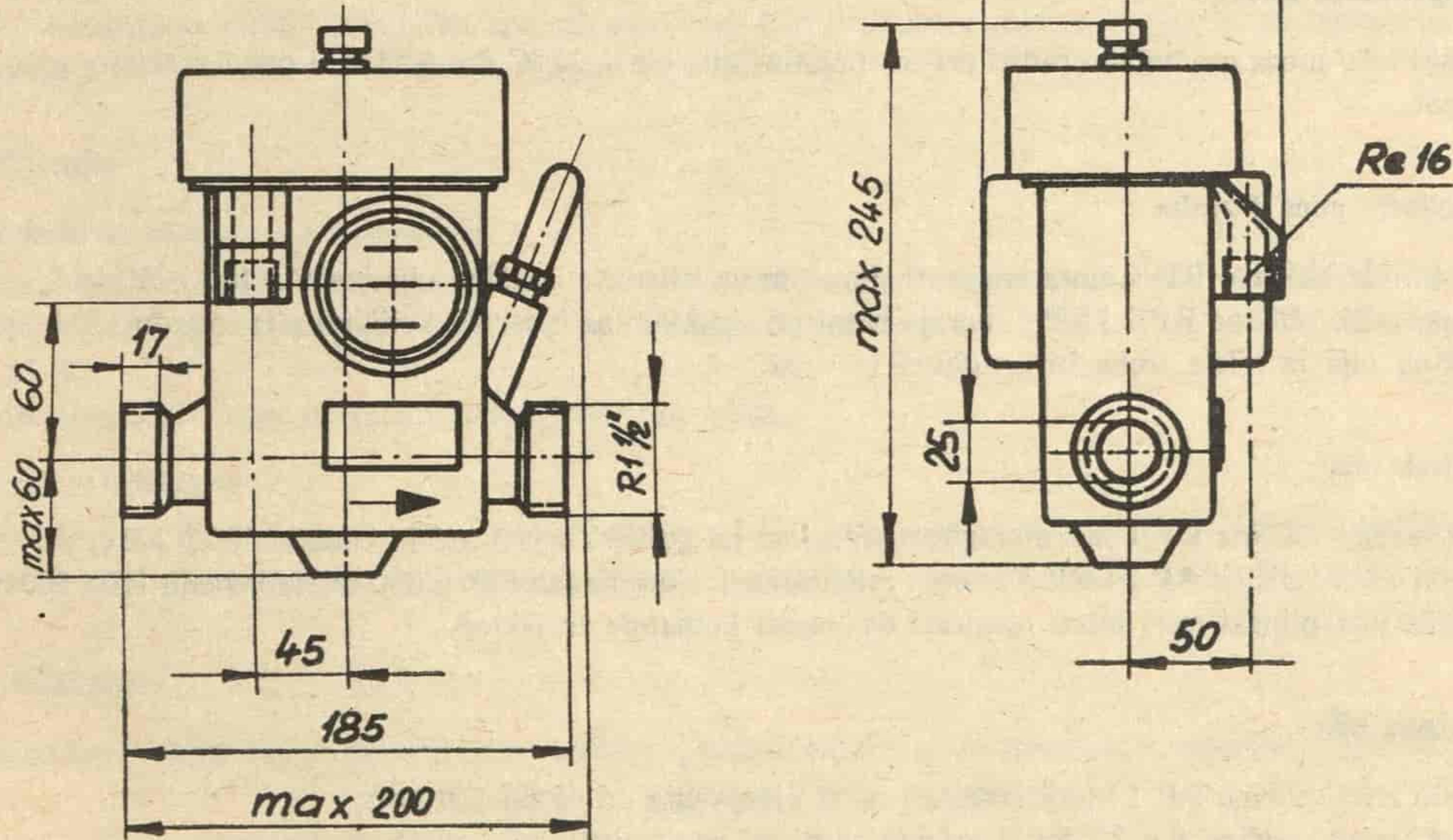
**2 Upotreba**

Plinski relej služi za signalizaciju i davanje komande za isklop u slučaju razvijanja plinova, gubitka ulja i naglog porasta pritiska ulja, koji mogu nastati zbog kvara u transformatoru.

**3 Veličine i mјere**

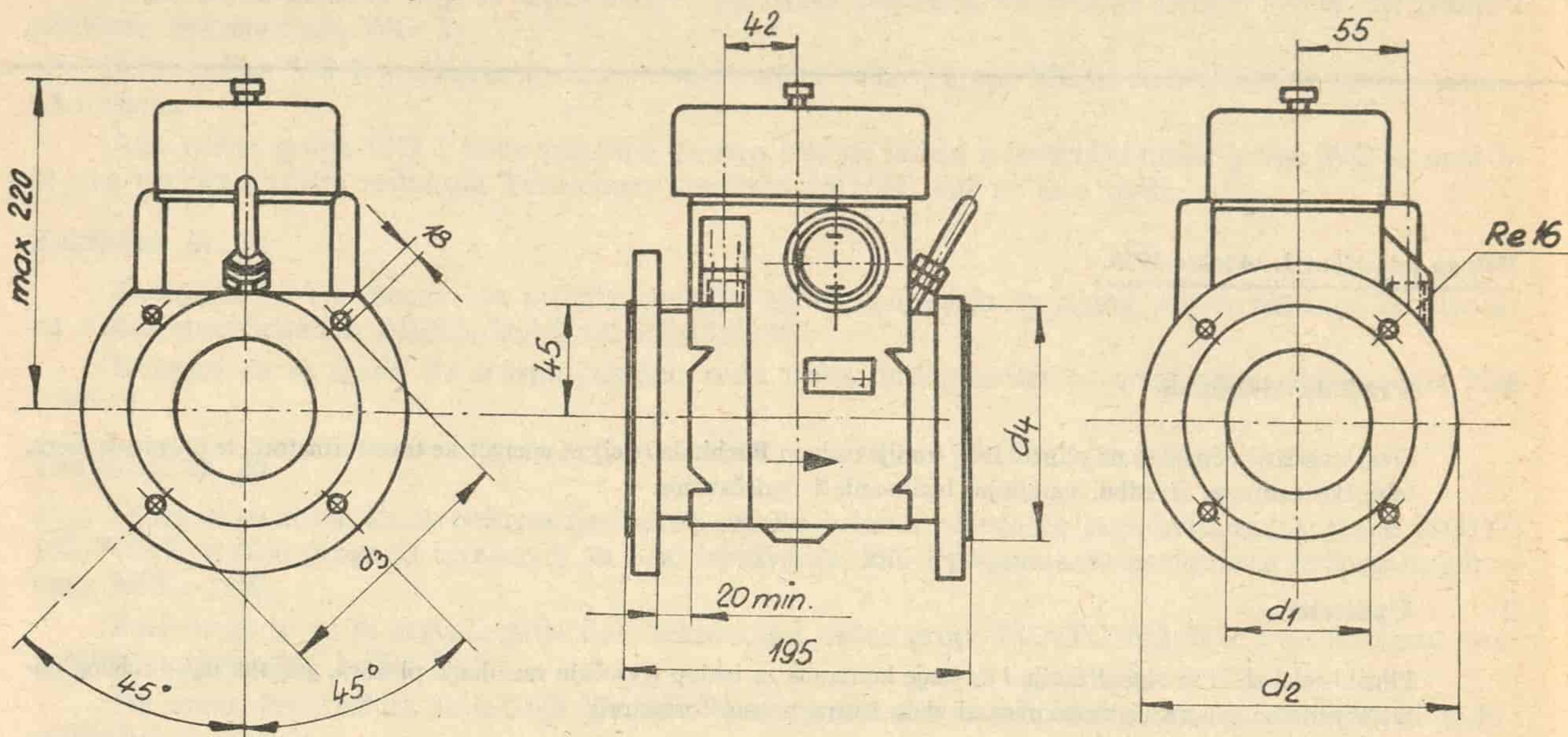
- 3.1 Plinski releji izrađuju se u tri veličine i označavaju s RP 1, RP 2 i RP 3.  
 3.2 Mјere plinskog releja navedene su na slici 1, slici 2 i u tabeli 1.

Izvedba RP 1



Slika 1

## Izvedbe RP 2 i RP 3



Slika 2

Mjere u mm

Oznaka	$d_1$	$d_2$	$d_3$	$d_4$
RP 2	50	165	125	102
RP 3	80	200	160	138

**4 Tehnički zahtjevi****4.1 Temperaturni uslovi**

Plinski relj mora nesmetano raditi pri temperaturi ulja od  $-25^{\circ}\text{C}$  do  $+95^{\circ}\text{C}$  i pri viskozitetu ulja od 1100 cSt do 6,2 cSt.

**4.2 Skupljanje plina i zraka**

Plinski relj veličine RP 1 mora reagirati signalom na istisnutu količinu ulja između 100 i 200 cm<sup>3</sup>.

Plinski releji veličina RP 2 i RP 3 moraju reagirati signalom na istisnutu količinu ulja između 150 i 300 cm<sup>3</sup>. Istisnuta količina ulja iz releja treba biti vidljiva izvana.

**4.3 Gubitak ulja**

Plinski relj veličine RP 1 mora reagirati signalom na gubitak ulja u releju između 100 i 200 cm<sup>3</sup>.

Plinski releji veličina RP 2 i RP 3 moraju reagirati signalom na gubitak ulja u releju između 150 i 300 cm<sup>3</sup>. Kod većeg gubitka ulja plinski relj mora reagirati davanjem komande za isklop.

**4.4 Strujanje ulja**

Plinski relj veličine RP 1 mora reagirati na strujanje ulja od 65 do 100 cm/s.

Plinski releji veličina RP 2 i RP 3 moraju reagirati na strujanje ulja od 65 do 150 cm/s.

Releje je potrebno podesiti da reagiraju davanjem komande za isklop pri strujanju 100 cm/s. Dozvoljena su odstupanja  $\pm 15\%$  od podešene vrijednosti. Ako dođe do strujanja koje je iznad podešene vrijednosti, relj mora reagirati u vremenu ne dužem od 0,5 sekunde.

## 5 Izvedba

### 5.1 Kontaktni sistem

Kontaktni sistem mora biti neosjetljiv na obična strujanja i udarce koji se javljaju u normalnom radu transformatora, da ne bi došlo do pogrešnih isklopa. Matice i vijci moraju biti osigurani od odvrtanja.

### 5.2 Kontakti

Kontakti mogu biti radni ili mirni. Ako su ugrađene živine sklopke, censki otpor sklopke ne smije biti veći od  $0,1 \Omega$ . Kontakti moraju biti povezani savitljivom pletenicem presjeka od najmanje  $0,25 \text{ mm}^2$ . Dozvoljena trajna struja kontakta je 2 A za jednosmjerne ili izmjenične napone do uključno 220 V.

### 5.3 Uvođenje kabela za signalizaciju

Za uvođenje kabela potrebno je na kućištu predviđeti izdanak s urezanim narezom Re 16 prema JUS M.B0.090.

### 5.4 Priključne stezaljke

Priključne stezaljke, koje se nalaze na ploči od izolacionog materijala, moraju biti takve da je omogućen priključak kabela presjeka od  $1,5$  do  $4 \text{ mm}^2$ . Navoj na stezaljkama je M5. Stezaljke treba označiti brojevima od 1 do 4 (1 i 2 za isklop, 3 i 4 za signalizaciju). Veličina brojki mora biti 5 mm. Ploča sa stezaljkama mora biti dostupna s gornje strane.

### 5.5 Kućište

Kućište plinskog releja mora biti uljotjesno i zaštićeno od korozije za uvjete vanjske montaže. U slučaju da je kućište obojeno s unutrašnje strane, boja mora biti postojana u ulju. Kućište mora imati na prednjoj i stražnjoj strani kontrolne staklene prozoričice postavljene jedan nasuprot drugome, s označenom skalom za očitanje količine skupljenog plina (u  $\text{cm}^3$ ), odnosno istisnutog ulja u gornjem dijelu releja. Na donjem dijelu kućišta mora biti smješten otvor za ispuštanje ulja. Na kućištu mora biti strelica, koja označuje smjer protoka ulja prema konzervatoru te natpisna pločica.

### 5.6 Natpisna pločica mora sadržavati: oznaku veličine prema ovom standardu, ime proizvođača, tvornički broj i broj ovog standarda.

### 5.7 Provjera ispravnosti rada releja

Odušni plinski pipac mora dozvoljavati oduzimanje plina bez gubitka ulja. Utiskivanjem zraka kroz odušni plinski pipac mora se moći dovesti gornji plovak u položaj reagiranja. Kontrolnom iglom mora se moći dovesti donji plovak i protočni zaslon (pritiskom ili okretanjem) u položaj reagiranja. Kontrolna igla mora biti zabrtvljena uljotjesno.

### 5.8 Mehanička zaštita

Relej treba biti zaštićen zaštitom IP 44 (JUS u pripremi).

## 6 Ugradnja

Upon spojne cijevi od transformatora prema plinskom releju mora biti između 2 do 4%. Plinski relej mora pri tom nagibu nesmetano raditi. Priključak spojnih cijevi od transformatora prema konzervatoru mora biti tako izведен, da ne postoji mogućnost zaostajanja mjeđuhrića u cijevima.

## 7 Ispitivanja

### 7.1 Ispitivanja na čvrstoću i nepropusnost

Plovke releja treba prije ugradnje ispitati u ulju na čvrstoću i nepropusnost pod pretlakom 0,35 bara u trajanju 4 sata pri temperaturi ulja  $85^\circ\text{C}$ . Sastavljeni relej ispituje se pod pretlakom ulja 2 bara u trajanju 30 minuta pri temperaturi ulja  $85^\circ\text{C}$ .

Nakon ovog ispitivanja potrebno je provjeriti rad releja.

### 7.2 Električka ispitivanja

Ispituje se tako, da se na međusobno spojene stezaljke 1 i 2 te 3 i 4 narine napon 2000 V, 50 Hz u trajanju od 1 minute, pri čemu se kod prvog ispitivanja spajaju s kućištem stezaljke 1 i 2, a kod drugog stezaljke 3 i 4.

## 8 Označavanje

U tehničkoj i drugoj dokumentaciji i u narudžbama, plinski releji obuhvaćeni ovim standardom označavaju se oznakom:

**Plinski relej — oznaka veličine — JUS N.H1.050**

Primjer: Plinski relej veličine RP 1 označuje se:

**Plinski relej — RP 1 — JUS N.H1.050**

**ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA  
IZ OBLASTI GRAĐEVINARSTVA: AZBEST-CEMENTNI PROIZVODI**

**Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1. oktobar 1970.**

Ovim se stavljuju na javnu diskusiju sledeći predlozi novih standarda:

<b>Predlog br. 9029</b>	Azbestno-cementne cevi za uličnu kanalizaciju KC JUS B.C4.030
<b>Predlog br. 9030</b>	Lukovi za KC cevi ..... JUS B.C4.032
<b>Predlog br. 9031</b>	Prave račve za KC cevi ..... JUS B.C4.034
<b>Predlog br. 9032</b>	Kose račve za KC cevi ..... JUS B.C4.036
<b>Predlog br. 9033</b>	Završnici za KC cevi ..... JUS B.C4.038
<b>Predlog br. 9034</b>	Reviziono okno za KC cevi ..... JUS B.C4.040
<b>Predlog br. 9035</b>	Priklučci za betonske i keramičke kanalizacione cevi ..... JUS B.C4.042
<b>Predlog br. 9036</b>	Manipulacija, transport i skladištenje azbestno-cementnih cevi ..... JUS B.C4.044

Predlog standarda izradili su proizvođači sa stručnjacima instituta i našeg Zavoda.

Predlozi su dostavljeni na mišljenje zainteresovanim preduzećima i ustanovama.

Interesenti koji predloge nisu dobili, mogu se obratiti Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju, Beograd, p. f. 933, sa zahtevom da im se predlozi dostave.

**ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA  
ZA STAKLENE BOCE ZA JESTIVO ULJE**

**Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1. septembar 1970.**

Ovim se stavlja na javnu diskusiju nacrt predloga jugoslovenskog standarda iz oblasti staklene ambalaže i to:

<b>Predlog br. 9037</b>	Staklene boce. Boce za jestivo ulje (lake)..... JUS B.E6.074
-------------------------	--

Ovaj predlog standarda izrađen je u Fabrici za staklo i staklena volna, Skopje, koja je postavila zahtev da se predlog stavi na javnu diskusiju u smislu Zakona o jugoslovenskim standardima, sa obrazloženjem da zadovoljava savremene zahteve potrošača po obliku i dimenzijama, kao i uslove privređivanja u industriji jestivog ulja Jugoslavije.

Predlog standarda je posebno umnožen i dostavljen svim zainteresovanim preduzećima i ustanovama (proizvođačima i potrošačima) u zemlji.

Interesenti koji nisu dobili navedeni predlog standarda, mogu ga naknadno dobiti ako se obrate neposredno na adresu: Jugoslovenski zavod za standardizaciju, Beograd, Cara Uroša 54 (p. fah 933).

**ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA  
IZ OBLASTI DRVNE INDUSTRIJE**

**Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1. septembar 1970.**

Ovim se stavljuju na javnu diskusiju sledeći predlozi standarda iz oblasti drvne industrije:

<b>Predlog br. 9038</b>	Gubitak pri rezanju drveta. Pojmovi i načini obraćunavanja .....
<b>Predlog br. 9039</b>	Drveni profili .....

Ovi predlozi su izrađeni na bazi usvojenog plana za 1970. godinu, pri čemu su korišćeni razni inostrani standardi.

Predlozi su umnoženi i razaslati na adrese većeg broja privrednih organizacija, poslovnih udruženja, komora, instituta i fakulteta na mišljenje i primedbe.

I ostali zainteresovani, koji nisu primili tekstove ovih predloga, mogu ih dobiti na pismeni zahtev upućen na adresu: Jugoslovenski zavod za standardizaciju, Beograd, Cara Uroša ul. br. 54, pošt. pregradak 933.

**ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA  
IZ OBLASTI TEKSTILNE INDUSTRije**

**Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1. decembar 1970.**

Ovim se stavljuju na javnu diskusiju sledeći predlozi standarda:

Predlog br. 9040	Tkanine za bolničko posteljno rublje. Opšti uslovi	JUS F.C4.010
Predlog br. 9041	Bolnički peškiri. Veličina i kvalitet izrade	JUS F.C4.050
Predlog br. 9042	Bolničko posteljno rublje. Veličina i kvalitet izrade	JUS F.C4.051
Predlog br. 9043	Bolnički pokrivač bez punioca. Ćebe. Veličina i kvalitet izrade	JUS F.C4.052
Predlog br. 9044	Dečiji pleteni komplet. Majica i gaćice. Veličina i kvalitet izrade	JUS F.D5.203
Predlog br. 9045	Dečiji pleteni komplet. Atletska majica i gaćice (pantalone — kratke ili dugačke). Veličina i kvalitet izrade	JUS F.D5.204
Predlog br. 9046	Pleteni proizvodi za odevanje. Ženski pleteni prsluk. Veličina i kvalitet izrade	JUS F.D5.265
Predlog br. 9047	Ženske pletene pantalone. Veličina i kvalitet izrade	JUS F.D5.266
Predlog br. 9048	Ženski pleteni komplet. Prsluk i suknja. Veličina i kvalitet izrade	JUS F.D5.267
Predlog br. 9049	Ženski pleteni komplet. Prsluk i pantalone. Veličina i kvalitet izrade	JUS F.D5.269
Predlog br. 9050	Ženski pleteni mantil. Veličina i kvalitet izrade	JUS F.D5.273
Predlog br. 9051	Pletene rukavice. Veličina i kvalitet izrade	JUS F.D5.400
Predlog br. 9052	Ispitivanje tekstila. Opšte odredbe za određivanje dužine tekstilnih vlakana	JUS F.S2.217
Predlog br. 9053	Ispitivanje pamuka. Određivanje dužine vlakana aparatom Johannsen-Zweigle	JUS F.S2.218
Predlog br. 9054	Određivanje dužine vlakana i raspodele dužine. Metoda sortiranja — Array-metoda	JUS F.S2.219
Predlog br. 9055	Određivanje dužine vlakana na fibrograf-aparatu	JUS F.S2.220
Predlog br. 9056	Određivanje dužine vlakana na aparatu po Žukovu	JUS F.S2.221
Predlog br. 9057	Određivanje prekidne sile vlakana aparatom DS-3, i finoće	JUS F.S2.222
Predlog br. 9058	Određivanje prekidne sile i prekidnog izduženja vlakana na snopu vlakana	JUS F.S2.223
Predlog br. 9059	Određivanje finoće vlakana. Metoda A — vibroskopom i metoda B — direktnim merenjem mase..	JUS F.S2.224
Predlog br. 9060	Određivanje finoće vlakana. Određivanje mikronerske vrednosti	JUS F.S2.225
Predlog br. 9061	Određivanje finoće vlakana. Određivanje linearne gustoće vlakana	JUS F.S2.226
Predlog br. 9062	Određivanje zrelosti vlakana. Određivanje debljine zidova vlakana pomoću mikroskopa	JUS F.S2.227
Predlog br. 9063	Određivanje zrelosti vlakana. Određivanje karakteristike poprečnog preseka vlakana	JUS F.S2.228
Predlog br. 9064	Određivanje zrelosti vlakana. Metoda ispitivanja arealometrom	JUS F.S2.229
Predlog br. 9065	Određivanje zrelosti vlakana. Određivanje linearne gustoće vlakana pre i posle obrade u natrijumhidroksidu	JUS F.S2.230
Predlog br. 9066	Određivanje zrelosti vlakana. Ispitivanje ponasanja pamuka kod bojenja	JUS F.S2.231
Predlog br. 9067	Određivanje zrelosti vlakana. Ispitivanje ponasanja vlakana u polarizovanoj svetlosti	JUS F.S2.232
Predlog br. 9068	Određivanje sadržaja nevlaknastog materijala (postupak na Širli, ili SRRL-aparatu)	JUS F.S2.233
Predlog br. 9069	Određivanje sadržaja nevlaknastog materijala. Metoda ručnog izdvajanja primesa	JUS F.S2.234
Predlog br. 9070	Određivanje broja čvorića iz pamuka i razvrstanje čvorića prema izgledu	JUS F.S2.235
Predlog br. 9071	Određivanje nedostataka na pamuku. Metoda otkrivanja i procena oštećenja prouzrokovanih dejstvom mikroorganizama	JUS F.S2.236
Predlog br. 9072	Određivanje količine primesa — delovi semenke i stabljike, i njihovo razvrstavanje	JUS F.S2.237

Svi predlozi standarda, osim predloga standarda za pamuk, izrađeni su u saradnji sa nadležnim stručnim komisijama.

Predloge standarda za pamuk izradio je Zavod za kemijske in tekstilno-tehnološke raziskave — Ljubljana.

Zainteresovane radne organizacije koje nisu primile predloge standarda mogu se obratiti neposredno Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju, Beograd, Cara Uroša br. 54, tel. 634-322, da im se naknadno dostave predlozi na mišljenje i stavljane primedbi za eventualnu dopunu i izmenu.

#### ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA IZ OBLASTI PLASTIČNIH MASA

**Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1. oktobar 1970.**

Ovim se stavljuju na javnu diskusiju sledeći predlozi standarda iz oblasti tvrdih plastičnih masa sa čelijama i to:

Predlog br. 9073	Tvrde plastične mase sa čelijama. Proizvodi iz ekspandiranog polistirena .....	JUS G.C7.201
Predlog br. 9074	Ispitivanje plastičnih masa. Određivanje linearnih mera tvrdih plastičnih masa sa čelijama .....	JUS G.S2.810
Predlog br. 9075	Ispitivanje plastičnih masa. Ispitivanje zatezanjem tvrdih plastičnih masa sa čelijama .....	JUS G.S2.812
Predlog br. 9076	Ispitivanje plastičnih masa. Ispitivanje pritiskivanjem tvrdih plastičnih masa sa čelijama .....	JUS G.S2.813
Predlog br. 9077	Ispitivanje plastičnih masa. Ispitivanje savijanjem tvrdih plastičnih masa sa čelijama .....	JUS G.S2.814
Predlog br. 9078	Ispitivanje plastičnih masa. Određivanje propustljivosti vodene pare tvrdih plastičnih masa sa čelijama .....	JUS G.S2.815
Predlog br. 9079	Ispitivanje plastičnih masa. Određivanje termičke stabilnosti oblika tvrdih plastičnih masa sa čelijama .....	JUS G.S2.816
Predlog br. 9080	Ispitivanje plastičnih masa. Određivanje čvrstoće smicanja tvrdih plastičnih masa sa čelijama ....	JUS G.S2.817

Redakcija nacrtu predloga standarda je izvršena na sastanku stručne komisije za tvrde plastične mase sa čelijama, u kojoj su učestvovali predstavnici: »Izolirke« — Ljubljana, Instituta za ispitivanje materijala SR Srbije — Beograd, »Jugostroja« — Rakovica, »OKI« — proizvodnja sirovine — Zagreb, »OKI« — prerada — Zagreb, »Prve Iskre« — Barič, »Plutotehnike« — Beograd i Zavoda za raziskavo materijala — Ljubljana.

Predlozi su posebno umnoženi i dostavljeni na mišljenje i stavljane primedbe zainteresovanim preduzećima i ustanovama.

Interesenti koji nisu dobili gore navedene predloge mogu se obratiti ovom Zavodu (Beograd, p. p. 933), sa zahtevom da im se tekstovi predloga naknadno dostave.

#### ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA IZ OBLASTI VIJČANE ROBE

**Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1. oktobar 1970.**

Ovim se stavljuju na javnu diskusiju sledeći predlozi jugoslovenskih standarda:

Predlog br. 9081	Vijci oblika »T« sa dvokrakim nosem, za opštu primenu .....	JUS M.B1.181
Predlog br. 9082	Vijci oblika »T« sa četvrtkom, za opštu primenu .....	JUS M.B1.182
Predlog br. 9083	Trnovi, kratki. Vijci za pritezanje glodala ....	JUS M.B1.311
Predlog br. 9084	Čepovi sa vencem i šestostranom rupom, srednje klase izrade .....	JUS M.B1.320
Predlog br. 9085	Čepovi sa vencem i šestostranom rupom, srednje klase izrade, sa cevnim navojem .....	JUS M.B1.321
Predlog br. 9086	Čepovi sa šestostranom glavom, srednje klase izrade, sa kosim finim navojem .....	JUS M.B1.322
Predlog br. 9087	Čepovi sa šestostranom glavom, srednje klase izrade, sa cevnim kosim navojem .....	JUS M.B1.323

Predlog br. 9088	Čepovi sa vencem i šestostranom glavom, srednje klase izrade .....	JUS M.B1.324
Predlog br. 9089	Niske krunaste navrtke, srednje klase izrade ..	JUS M.B1.634
Predlog br. 9090	Niske krunaste navrtke, srednje klase izrade, sa finim navojem .....	JUS M.B1.635
Predlog br. 9091	Navrtke sa urezima na obodu, sa finim navojem	JUS M.B1.710
Predlog br. 9092	Zupčaste podloške za osiguranje .....	JUS M.B2.139

Zainteresovane radne organizacije, koje nisu dobile tekst ovih predloga standarda, mogu se obratiti Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju (Beograd, pošt. pregr. 933), sa zahtevom da im se (pojedini ili svi) predlozi dostave radi stavljanja eventualnih primedbi, izmena ili dopuna.

Zahtevi za slanje teksta predloga mogu se dostaviti najkasnije do 1. septembra 1970. godine.

#### ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA IZ OBLASTI ŠINSKIH VOZILA ŽELEZNIČKOG SAOBRAĆAJA

Krajnji rok dostavljanja primedbi: 1. oktobar 1970.

Ovim se stavljuju na javnu diskusiju sledeći predlozi za jugoslovenske standarde:

Predlog br. 9093	Uslovi čvrstoće patosa teretnih kola .....	JUS P.A3.001
Predlog br. 9094	Držači signala i signali na železničkim kolima normalnog koloseka u međunarodnom saobraćaju .....	JUS P.F9.061
Predlog br. 9095	Vrata železničkih putničkih i prtljažnih kola normalnog koloseka .....	JUS P.N3.001
Predlog br. 9096	Kvačila za železnička vozila koloseka 1435 mm. Tehnički uslovi za izradu i isporuku .....	JUS P.F4.900
Predlog br. 9097	Tegljenik za železnička vozila koloseka 1435 mm. Tehnički uslovi za izradu i isporuku .....	JUS P.F4.901

Navedeni predlozi standarda umnoženi su i dostavljeni na adresu izvesnog broja zainteresovanih preduzeća i organizacija.

Interesenti koji ove predloge nisu primili, mogu se obratiti Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju (Beograd, Cara Uroša 54. pošt. fah 933), sa zahtevom da im se predlozi naknadno dostave.

#### ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA IZ OBLASTI GRAĐEVINARSTVA

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1. oktobar 1970.

Ovim se stavljuju na javnu diskusiju sledeći nacrti predloga standarda iz oblasti visokogradnje — zgradarstva:

Predlog br. 9098	Toplotna zaštita u visokogradnji .....	JUS U.J5.020
Predlog br. 9099	Zvučna zaštita u visokogradnji, definicije .....	JUS U.J6.020
Predlog br. 9100	Zvučna zaštita u visokogradnji, tehnički uslovi	JUS U.J6.022
Predlog br. 9101	Zvučna zaštita u visokogradnji, primeri izvođenja	JUS U.J6.024
Predlog br. 9102	Akustika, formule i označavanja .....	JUS U.J6.026
Predlog br. 9103	Akustičnost u malim i srednjim prostorijama ..	JUS U.J6.028
Predlog br. 9104	Gas i peno-beton, proizvodnja, uputstva .....	JUS U.N1.022
Predlog br. 9105	Elementi za zidanje od gas i peno betona .....	JUS U.N1.024
Predlog br. 9106	Zidne ploče od gas i peno betona .....	JUS U.N1.026
Predlog br. 9107	Pokretna stepeništa, propisi za gradnju i ispitivanje .....	JUS M.D1.505

Predloge ovih standarda izradio je Jugoslovenski zavod za standardizaciju na osnovu odgovarajućih DIN normi. Predlozi su umnoženi i dostavljeni zainteresovanim preduzećima i ustanovama na mišljenje.

Interesenti koji nisu dobili ove predloge mogu da se obrate Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju (Beograd, Cara Uroša br. 54, poštanski fah br. 933), sa zahtevom da im se materijal dostavi.

**ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA  
IZ OBLASTI GRAĐEVINARSTVA**

**Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1. oktobar 1970.**

Ovim se stavljuju na javnu diskusiju sledeći predlozi novih i revizije postojećih standarda.

a) Predlozi novih standarda:

br. 9108 Bitumenska traka sa uloškom od staklenog voala .....	<b>JUS U.M3.231</b>
br. 9109 Priprema maltera i epruveta za mehanička ispitivanja cementa .....	<b>JUS B.C8.025</b>
br. 9110 Beli cement .....	<b>JUS B.C1.017</b>
br. 9111 Drenažne cevi od betona .....	<b>JUS U.N1.060</b>
br. 9112 Kablovice od betona .....	<b>JUS U.N1.062</b>
br. 9113 Gajgerovi slivnici od betona .....	<b>JUS U.N1.064</b>
br. 9114 Betonske cevi za vodove pod pritiskom .....	<b>JUS U.N1.070</b>
br. 9115 Ivičnjaci za kolovoze od betona .....	<b>JUS U.N1.085</b>
br. 9116 Stubovi za dalekovode od armiranog betona .....	<b>JUS U.N1.080</b>

b) Predlozi revizije standarda

br. 9117 Uslovi kvaliteta portland cementa .....	<b>JUS B.C1.011</b>
br. 9118 Hemijska ispitivanja cementa .....	<b>JUS B.C8.020</b>
br. 9119 Bitumenska traka sa uloškom od impregnisanog kartona	<b>JUS U.M3.226</b>
br. 9120 Proveravanje kvaliteta bitumenskih traka .....	<b>JUS U.M8.080</b>
br. 9121 Građevinski elementi. Međuspratne konstrukcije .....	<b>JUS U.N0.050</b>

Predloge standarda izradili su proizvođači preko svojih poslovnih udruženja, sa stručnjacima instituta i našeg Zavoda.

Predlozi su dostavljeni na mišljenje zainteresovanim preduzećima i ustanovama.

Interesenti koji predloge nisu dobili, mogu se obratiti Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju, Beograd, p.f. 933, sa zahtevom da im se predlozi dostave.

**ANOTACIJA PREDLOGA ZA REVIZIJU STANDARDA  
IZ OBLASTI GRAĐEVINARSTVA**

**Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1. oktobar 1970.**

Ovim se stavljuju na javnu diskusiju sledeći nacrti predloga za reviziju standarda za sanitarnu opremu u zgradarstvu:

Predlog br. 9122 »Sanitarna oprema za stanove; kade četvorougaone« .....	<b>JUS U.N5.210/63.</b>
Predlog br. 9123 »Sanitarna oprema za stanove; polukade četvorougaone« .....	<b>JUS U.N5.220/63.</b>
Predlog br. 9124 »Standardna oprema za stanove: tušne kade«	<b>JUSU. N5.230/63.</b>

Predloge za reviziju standarda JUS U.N5.210 i JUS U.N5.220 izradilo je preduzeće »Emo« / Celje, a za reviziju JUS U.N5.230, radna grupa stručne komisije JZS.

Predlozi su umnoženi i dostavljeni zainteresovanim organizacijama i ustanovama na mišljenje.

Interesenti koji nisu dobili ove predloge mogu da se obrate Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju (Beograd, Cara Uroša br. 54, poštanski fah 933) sa zahtevom da im se materijal dostavi.

JUGOSLOVENSKI ZAVOD ZA STANDARDIZACIJU OBAVEŠTAVA  
DA USKORO IZLAZI IZ ŠTAMPE

## KATALOG JUGOSLOVENSKIH STANDARDA ZA 1970.

koji obuhvata sve jugoslovenske standarde objavljene do aprila 1970.

Katalog obuhvata i celokupan pregled donetih međunarodnih preporuka Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO), Međunarodne elektrotehničke komisije (IEC) i Međunarodne komisije za propise u vezi prijema električne opreme (CEE).

Preporučujemo svim interesentima da što pre poruče ovaj katalog, pošto je štampan u ograničenom broju primeraka.

Katalog se može nabaviti neposredno kupovinom u prodavnici JUS-a Kneza Miloša br. 16, kao i putem pismene porudžbine, uz prethodnu uplatu na žiro račun br. 608-637-320-10.

Cena pojedinog primerka kataloga je 30.— din.

## OBAVEŠTENJE

JUGOSLOVENSKI ZAVOD ZA STANDARDIZACIJU

Beograd  
ul. Cara Uroša br. 54

izveštava da su izvršene izmene telefonskih brojeva.

Sadašnji telefonski brojevi su:

Centrala .... 634-322

Direktor .... 631-963

Pom. direktora 633-332

# MEĐUNARODNA STANDARDIZACIJA

## PRIMLJENA DOKUMENTACIJA

Ovaj pregled sadrži predloge preporuka, usvojene preporuke i drugu važniju dokumentaciju koju je Jugoslovenski zavod za standardizaciju primio od Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO) i Međunarodne elektrotehničke komisije (IEC).

Preporučuje se zainteresovanim da koriste ovu dokumentaciju uvidom u prostorijama Jugoslovenskog zavoda za standardizaciju, ili putem izrade kopija, a po posebnom traženju, uz obavezu plaćanja troškova reprodukcije.

### ISO/TS 4 — Kotrljajni ležaji

Preporuka ISO:

br. 1160 — »Kotrljajni ležaji. Valjčani ležaji za železnička vozila. Ispitivanja pri prijemu«.

### ISO/TC 5 — Cevi i fitinzi

Preporuke ISO:

br. 1165 — »Cevi od plastičnih masa za provod tečnosti. Cevi od neplastificiranog polivinilchlorida (PVC). Tolerancije i debljine zidova do 6 mm«.

br. 1166 — »Cevi od plastičnih masa za provod tečnosti. Polietilenske (PE) cevi. Tolerancije i debljine zidova do 6 mm«,

br. 1179 — »Cevne spojke za industrijsku primenu za glatke čelične cevi i cevi od dugih metala«.

Dopuna preporuci ISO/R 264—1962: Cevi i fitinzi od plastičnih masa. Fitinzi sa naglavcima za cevi pod pritiskom. Osnovne dimenzije. Metričke serije. Prečnici naglavaka od 110 do 160 mm.

### ISO/TC 6 — Papir, karton i celulozna pulpa

Predlog preporuke ISO:

br. 1912 — »Terminološki rečnik iz oblasti papira. VI serija termina (definicije optičkih svojstava« (rok za primedbe 1. VII 1970.).

### ISO/TC 8 — Brodogradnja

Preporuke ISO:

br. 1156 — »Brodogradnja. Aluminijumske legure za primenu u brodogradnji«,

br. 1175 — »Brodogradnja. Geometrijske karakteristike profila od aluminijumskih legura za brodogradnju«.

### ISO/TC 10 — Crteži (opšti principi)

Preporuka ISO:

br. 1101 — »Označavanje tolerancija oblika i položaja na crtežima. I deo. Opšte odredbe, simboli, oznake na crtežima«.

### ISO/TC 17 — Čelik

Preporuka ISO:

br. 1143 — »Ispitivanje na zamor savijanjem rotirajuće šipke«.

### ISO/TC 20 — Aero i kosmonautika

Preporuka ISO:

br. 854 — »Karakteristike trakastih topljivih osigurača za 28 V jedno-smerne struje za primenu na vazduhoplovima«.

Predlog preporuke ISO:

br. 1949 — »Električni utikač i priključnici za vazduhoplove« (rok za primedbe 1. VII 1970),

br. 1950 — »Oznake stanica za servis, održavanje i snabdevanje na zemlji kao i mesta opasnosti (sigurnost vazduhoplova«) (rok za primedbe 1. VII 1970),

br. 1971 — »Priklučne kutije za pogon pomoćnih uređaja na vazduhoplovima« (rok za primedbe 1. VII 1970).

### ISO/TC 22 — Automobili

Preporuke ISO:

br. 1176 — »Težina vozila. Nazivi i definicije«,

br. 1185 — »Električne veze između vučnog i priključnog vozila sa električnim uređajima za 24 V za trgovački i međunarodni saobraćaj«,

br. 1186 — »Pritisci u vodovima kočnica i dejstvo kočenja«.

Predlog preporuke ISO:

br. 1972 — »Održavanje neto snage rotacionih motora i motora sa prehranjivanjem (dodatak predlogu preporuke ISO no 1585) »Ispitivanje motora, neto snaga« (rok za primedbe 20. VI 1970).

### ISO/TC 23 — Poljoprivredne mašine

Preporuka ISO:

br. 1168 — »Žetelice-vršalice (kombajni). Radna širina i broj noževa«.

### ISO/TC 27 — Čvrsta mineralna goriva

Preporuke ISO:

br. 923 — »Prikazivanje rezultata ispitivanja prečišćavanja uglja«,

br. 924 — »Principi i postupci za shematsko prikazivanje pripreme uglja«,

- br. 1018 — »Određivanje kapaciteta primanja vlage kamenog uglja«,
- br. 1170 — »Obračun analiza uglja i koksa za različite osnove«,
- br. 1171 — »Određivanje pepela čvrstih goriva«.

**ISO/TC 28 — Nafta i proizvodi prerađe naftе**

Preporuka ISO:

- br. 91 — Tablice merenja nafte i naftinih proizvoda, II izdanje (zamenjuje ISO/R 70—1959).

**ISO/TC 29 — Sitan alat**

Preporuke ISO:

- br. 240 — »Priključne mere za glodala i vreteno. Metrička serija i inč serija, II izdanje (zamenjuje ISO/R 240—1961)«,
- br. 1117 — »Veštačka tocila. Dimenzije tocila. Deo II«,
- br. 1173 — »Ključevi i odvijači. Krajevi alata sa šestougaonikom za mehanički pogon«,
- br. 1174 — »Ključevi i odvijači. Spojne četvrtke za ručno i mehaničko okretanje«.

**ISO/TC 34 — Poljoprivredni prehrabeni proizvodi**

Preporuka ISO:

- br. 1162 — »Žitarice i mahunjače. Metoda otkrivanja prisustva parazita pomoću X-zrakova«.

**ISO/TC 37 — Terminologija**

Preporuke ISO:

- br. 1149 — »Uobličenje višejezičnih sistemske rečnika«,
- br. 1181 — »Užad od manile i sisala iz tri i četiri struka«.

**ISO/TC 38 — Tekstil**

Preporuke ISO:

- br. 1130 — »Metoda uzimanja uzoraka vlakana za ispitivanje«,
- br. 1136 — »Metoda određivanja srednjeg prečnika vlakana vune postupkom propuštanja vazduha«,
- br. 1139 — »Tekstil. Označavanje pređe«,
- br. 1142 — »Uzimanje i kondicioniranje uzoraka užadi za ispitivanje«.

**ISO/TC 46 — Reprodukcija dokumentacije**

Preporuka ISO:

- br. 1116 — »Mikrofilmovi od 16 mm i 35 mm, kalemovi za nesnimljene negativ i pozitiv filmove«.

**ISO/TC 47 — Hemija**

Preporuka ISO:

- br. 58 — »Obrazac redosleda obrade materije standarda za hemijske proizvode i hemijsku analizu. II izdanje (zamenjuje ISO/R 78—1958).«

**ISO/TC 55 — Rezana drvena građa**

Preporuke ISO:

- br. 1030 — »Rezana građa četinara. Greške. Merenje«,
- br. 1031 — »Rezana građa četinara. Terminologija i definicije«,
- br. 1032 — »Rezana građa četinara. Dimenzije. Terminologija i definicije«.

**ISO/TC 60 — Zupčanici**

Preporuka ISO:

- br. 1122 — »Terminologija za zupčanike. Geometrijske definicije«.

**ISO/TC 61 — Plastične mase**

Preporuke ISO:

- br. 1137 — »Plastične mase. Određivanje svojstava plastičnih masa pri izlaganju u kružnoj peći sa ventilacijom«,
- br. 1158 — »Plastične mase. Određivanje sadržaja hlora u polimerima i kopolimerima vinilhlorida«,
- br. 1159 — »Plastične mase. Određivanje sadržaja vinilacetata u kopolimerima vinilhloridacetata«,
- br. 1163 — »Plastične mase. Označavanje jedinjenja neplasticificiranih homopolimera i kopolimera vinilhlorida«,
- br. 1172 — »Plastične mase. Određivanje gubitaka mase pri sagorevanju stakлом ojačanih plastičnih masa«,
- br. 1183 — »Plastične mase. Metode određivanja gustoće i relativne gustoće plastičnih masa izuzev materijala sa čelijama«,
- br. 1184 — »Plastične mase. Određivanje zateznih svojstava folija«.

**ISO/TC 63 — Navoji za staklene sudove i zatvarače**

Preporuka ISO:

- br. 1115 — »Grla sa spoljnim navojem za staklene posude i kontrolni za proveravanje navoja poklopaca«.

**ISO/TC 72 — Tekstilne mašine i pomoći uređaji**

Preporuka ISO:

- br. 1131 — Cevke za automatske razboje za kasete za punjenje. Mere kraja cevke«.

**ISO/TC 76 — Uređaji za transfuziju krvi**

Preporuka ISO:

- br. 1135 — »Oprema za transfuziju krvi za primenu u medicini«.

**ISO/TC 79 — Laki metali i njihove legure**

Preporuka ISO:

- br. 1178 — »Hemijska analiza magnezijuma i njegovih legura. Određivanje rastvorljivog cirkonijuma. (Fotometrijska metoda pomoći alizarinsulfonata)«.

**ISO/TC 91 — Površinski aktivna sredstva**

Preporuka ISO:

- br. 1104 — »Površinski aktivna sredstva. Natrijumalkilarinsulfonat, tehnički. Metode ispitivanja«.

**ISO/TC 92 — Ispitivanje protivpožarne otpornosti građevinskog materijala i konstrukcija**

Preporuka ISO:

- br. 1182 — »Ispitivanje na nesagorljivost materijala za građevinske konstrukcije«.

**ISO/TC 97 — Računske mašine i obrada informacija**

Preporuke ISO:

- br. 1004 — »Specifikacije štampanih magnetskih znakova«,

	br. 1154 — »Dimenziije papirnih bušenih traka za razmenu podataka, br. 1155 — »Korišćenje longitudinalnih pariteta za otkrivanje grešaka pri predavanju informacija«.	<b>IEC/TC 47 — Naprave od poluprovodnika</b> IEC publikacija 147-3 — Granične vrednosti i glavne karakteristike poluprovodničkih uređaja i opšti principi mernih metoda. Deo 3: Referentne merne metode. Prvo izdanje, 1970. Cena 21. — šv. fr.
<b>IEC/TC 9 — Oprema za električnu vuču</b>	IEC publikacija 310 — Pravila za transformatore i reaktore za električnu vuču. Prvo izdanje, 1969. Cena 35. — šv. fr. IEC publikacija 322 — Pravila za omske otpornike uključene u strujno kolo vozila sa električnom vučom. Prvo izdanje, 1970. Cena 15. — šv. fr.	<b>IEC/TC 55 — Žice za namote</b> Dopuna IEC publikacije 251-1: Postupci ispitivanja žica za namote. Deo 4: Ispitivanje žica korišćenih u uređajima za hlađenje — Dopuna tačke 16. Upućeno na saglasnost po šestomesečnom pravilu. Rok za glasanje 31. avgust 1970.
<b>IEC/TC 25 — Slovni simboli i znaci</b>	Terminologija u vezi slovnih simbola. Upućeno na saglasnost po šestomesečnom pravilu. Rok za glasanje 30. septembar 1970.	<b>CEE</b> CEE publikacija 3. Propisi za grla sa edisonovim navojem. Dopuna 1. Cena 6,75 din. CEE publikacija 11. Deo 1. Propisi za elektrotermičke naprave za upotrebu u domaćinstvu. Dopuna 1. Cena 9. — din. CEE publikacija 16. Propisi za topljive osigurače tipa D. Drugo izdanje, 1970. Cena 29,25. — din.
<b>IEC/TC 41 — Zaštitni releji</b>	IEC publikacija 255-2 — Električni releji. Deo 2: Tempirani releji »sve ili ništa«. Prvo izdanje, 1969. Cena 60. — šv. fr.	

## INFORMACIJE ISO

U ovoj rubrici objavljaju se stručne i druge informacije iz informativnog biltena Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO).

### NAČIN SVOĐENJA GUBITAKA KOD SMEŠTAJA SVEŽIH BANANA I KARFIOLA

Svake godine, rđavi uslovi smeštaja i transporta su uzroci gubitaka bezbroj tona životnih namirnica. Na osnovu dveju novih internacionalnih preporuka ISO-a, u budućnosti gubici kod svežih banana i karfiola treba da budu osetno smanjeni.

Preporuka ISO/R 931 daje usvojeno međunarodno uputstvo za način transporta i smeštaja svežih banana; ona ukazuje na mnogobrojne faktore na koje treba obratiti pažnju ako se želi da voće izdrži tronodeljno putovanje na hiljade kilometara bez kvara. Između ovih faktora naročito treba istaći sledeće: stepen zrelosti, stanje očuvanosti voća, promenu klimatskih uslova odnosno regionala, način provetrvanja za vreme smeštaja kao i stepen rashlađenosti i relativnu vlažnost.

Uputstvo za prevoz i smeštaj počinje od žetve do konačnog istovara iz broda i smeštaja u magacin. Gubici su isto tako zavisni od kritične temperature, približnog vremena trajanja smeštaja, kao i od različitih vrsta banana.

Preporuka ISO/R 949 dala je i najbolju metodu za smeštaj svežeg karfiola. Ova metoda propisuje skidanje glavica karfiola rano ujutru pre no što se cvasti karfiola sasvim razviju (otvore). Pre smeštaja u magacin ne preporučuje se vlaženje (pranje) ni ostavljanje svih listova, već samo onoliko zaštitnih listića koji imaju ulogu da zaštite srce.

Ako su svi napred pomenuti uslovi kao što je temperatura, relativna vlažnost vazduha i provetrvanje, poštovani, tada će se trajnost održavanja osigurati za 2—3 nedelje u zavisnosti od sorte karfiola.

(Service d'Information ISO, 24. juni 1969)

### STANDARDIZACIJA LIMUNA

Ima nekoliko godina od kako se turski limun pojavljuje u prodaji na hamburškom tržištu (Nemačka) i to po mnogo nižoj ceni od limuna talijanske proizvodnje. Treba naglasiti da kvalitet ovog voća ništa ne zaostaje za kvalitetom voća pomenutog konkurenta; razlika je samo u tome, što talijanski limun zadovoljava nacionalne norme kvaliteta.

Stoga su se Turci odlučili, da za agrume, svoje norme kvaliteta podese prema kvalitetu za izvoz, pa je firma »Mersin« preuzeila inicijativu da ove turske norme saobrazi sa normama za izvoz.

Na taj način standardizacija podiže ovoj robu cenu koja po sanduku dostiže 1 D.M. što u procentima izraženo iznosi 7%.

Poneki kupci prelaze prečutno i pristaju da plate veću cenu za voće garantovanog kvaliteta nego li da kupe jeftinije slabo, oštećeno voće.

Ova razlika u ceni gubi se kroz standardizaciju limuna.

Evo primera praktične koristi od standardizacije, izvučenog iz dokumenta koji je sređen od strane centralnog sekretarijata ISO-a. U želji da se putem sporazuma pojedinih proizvodnih regiona zainteresovani korisnici upoznaju s postignutom tehnologijom u Africi, predlaže se da se održi sastanak u Adis Abebi između 8. i 18. decembra. Ovaj susret organizuje Ekonomska komisija za Afriku pri Ujedinjenim Nacijama.

Dokument o kome je reč, nazvan »Standardizacija«, treba da obavesti javnost o normama kvaliteta i tehnološkom napretku zemalja u razvoju, što je skopčano s razmenom roba i unapređenjem standardizacije u ovim zemljama.

ISO predviđa jednu posebnu kategoriju okupljanja članova, tj. članove dopisnike, namenjenu zemljama koje još nisu razvile svoju nacionalnu standardizaciju. ISO u ovom trenutku računa s deset članica dopisnika (Barbada, Kipar, Hong Kong, Kuvajt, Kenija, Madagaskar, Malta, Sirija i Tunis) sa najviše 55 članova komiteta koji će predstavljati 60 zemalja.

(Service d'Information ISO, 5. decembar 1969)

## OBJAVLJENI JUGOSLOVENSKI STANDARDI

»Službeni list SFRJ« br. 5/70. od 5. februara 1970.

JUS F.B2.100 — Poliamidne pređe, tipa 6 i 66. Kudravka. Opšti uslovi .....	6,50
1969.	
JUS F.B2.101 — Poliamidna filament-pređa tipa 6. Opšti uslovi .....	9,50
1969.	
JUS F.S1.020 — Ispitivanje tekstila: Određivanje sadržaja sumpora u viskoznom rajonu .....	3,50
1969.	
JUS F.S1.022 — „ Određivanje sadržaja akrilnitrila u poliakrilnitrilnom vlaknu .....	4,50
1969.	
JUS F.S1.023 — „ Određivanje sadržaja titandioksida u hemijskim vlaknima .....	5,50
1969.	
JUS F.S1.024 — „ Određivanje sadržaja natrijumrodanida na poliakrilnitrilnim vlaknima .....	3,50
1969.	
JUS F.S2.214 — „ Određivanje prekidne sile i prekidnog izduženja pojedinačnih vlakana u čvoru .....	4,50
1969.	
JUS F.S2.215 — „ Određivanje prekidne sile i prekidnog izduženja pojedinačnih vlakana u petlji .....	4,50
1969.	
JUS G.D9.051 — Proizvodi od gume. Gumene rukavice hirurške i za druge zaštitne namene ..	4,50
1969.	
JUS G.D9.052 — Proizvodi od gume. Sisači i varalice .....	4,50
1969.	
JUS G.D9.061 — Proizvodi od gume. Termofori .....	5,50
1969.	
JUS D.T4.065 — Konzervisanje drveta. Impregnisanje drvenih prizmi za popločavanje .....	5,50
1969.	

Navedeni standardi obavezni su i stupaju na snagu 1. jula 1970.

»Službeni list SFRJ« br. 5/70. od 5. februara 1970.

JUS G.B1.600 — Veštačka koža »konit« .....	4,50
1969.	
JUS E.B1.170 — Industrijska paprika .....	3,50
1969.	

Navedeni standardi primenjuju se od 1. jula 1970.

»Službeni list SFRJ« br. 6/70. od 12. februara 1970.

JUS N.E2.531 — Zaptivne uvodnice. Gumene zaptivke višestruke. Glavne mere .....	3,50
1969.	
JUS N.E3.006 — Grla za sijalice sa navojem. Ispitivanja .....	17.
1969.	
JUS N.E3.017 — Podnožja za proveravanje otpornosti grla E 14 prema toploti .....	3,50
1969.	
JUS N.E3.018 — Podnožja za proveravanje otpornosti grla E 27 prema toploti .....	3,50
1969.	
JUS N.E3.019 — Podnožja za proveravanje otpornosti grla E 40 prema toploti .....	3,50
1969.	

JUS N.E3.028 — Granično merilo za proveravanje odstupanja košuljice od središnjeg kontakta na grlima za sijalice.....	3,50
JUS N.E4.015 — Izolovane priključne stezaljke za svetiljke. Glavne mere .....	3,50
JUS N.E4.016 — Izolovane priključne stezaljke za naprave. Glavne mere .....	3,50
JUS N.E3.005 — Grla za sijalice sa navojem. Opšti tehnički uslovi .....	11.—
JUS N.E3.009 — Podnožje za ispitivanje grla za sijalice sa navojem .....	3,50
JUS N.E3.020 — Granično merilo za proveru uspostavljanja kontakta na grlima E 27 .....	3,50
JUS N.E3.021 — Granično merilo za proveru uspostavljanja kontakta i zaštite od slučajnog dodira na grlima E 27 .....	3,50
JUS N.E3.022 — Granično merilo za proveru zaštite od slučajnog dodira pri uvrтанju sijalica u grla E 27 .....	3,50
JUS N.E3.025 — Granično merilo za proveru uspostavljanja kontakta na grlima E 40 .....	3,50
JUS N.E3.026 — Granično merilo za proveru uspostavljanja kontakta i zaštite od slučajnog dodira na grlima E 40 .....	3,50
JUS N.E3.040 — Grla za sijalice. Granične mere metričkog navoja za nazuvicu .....	3,50
JUS N.E3.042 — Grla za sijalice. Granična merila za proveravanje metričkog navoja za nazuvicu .....	3,50

Navedeni standardi obavezni su i stupaju na snagu 1. jula 1971.



Izdavač: Jugoslovenski zavod za standardizaciju — Cara Uroša 54 — Beograd, telefon broj 634-322.  
Odgovorni urednik: Slavoljub Vitorović, dipl. inž.  
Cena pojediniom primerku din. 10. —. Godišnja pretplata din. 80. — Pretplatu slati neposredno na  
adresu prodavnice Jugoslovenskog zavoda za standardizaciju, Beograd, ul. Kneza Miloša br. 16, pošt. fah  
br. 933 ili na žiro račun br. 608-637-320-10

41

428/1970



700017849,6



COBISS.CC