

- 17) 27 135 kHz
- 18) 27 145 kHz
- 19) 27 155 kHz
- 20) 27 165 kHz
- 21) 27 175 kHz
- 22) 27 185 kHz
- 23) 27 195 kHz

Радне фреквенције под тач 11 до 23 став 1 овог члана могу се користити само на полигону ван насељеног места

Члан 7

Радио-станице у фреквенцијском опсегу од 34 до 35 MHz користе следеће радне фреквенције, и то

- 1) 34,4 MHz,
- 2) 34,7 MHz

Члан 8

Радио-станице у фреквенцијском опсегу од 40,660 до 40,700 MHz користе следеће радне фреквенције, и то

- 1) 40,665 MHz,
- 2) 40,675 MHz,
- 3) 40,685 MHz,
- 4) 40,695 MHz,

Радне фреквенције из става 1 овог члана могу се користити само на полигону ван насељених места

Члан 9

Радио станице могу да користе врсту емисије А9, односно F9, с тим да је ширина потребног опсега 10 kHz

Члан 10

Максимално дозвољено одступање радне фреквенције од додељене мора бити у границама $\pm 1,5$ kHz

Члан 11

Радио-станице могу имати максималну излазну снагу 2W, односно ефективно израчену снагу 250 mW

Члан 12

Снага споредних зрачења на било којој фреквенцији мора да је мања од 25 μ W

Члан 13

Осетљивост пријемника радио-станице мора да је боља од 10 μ V

Члан 14

Радио-станице се могу користити ако, поред техничких услова прописаних овим правилником, испуњавају и техничке услове коришћења који су утврдиле друштвене организације из члана 58 став 3 Закона о основама система веза

Члан 15

Новчаном казном од 1 000 до 10 000 динара казниће се за прекршај друштвена организација која има секцију за даљинско управљање моделима, ако својим члановима дозволи коришћење радио-стани-

це противно утврђеним техничким условима за коришћење (члан 14)

Новчаном казном од 500 до 2 000 динара казниће се за прекршај и одговорно лице у друштвеној организацији (члан 14)

Члан 16

Новчаном казном од 500 до 5 000 динара казниће се за прекршај појединац, ако користи радио-станицу противно техничким условима коришћења које је утврдила друштвена организација (члан 14)

Члан 17

Радне фреквенције из члана 7 овог правилника могу се користити за радио-станице до краја 1982 године

Члан 18

Радио-станице за које је дозвола за рад издата пре дана ступања на снагу овог правилника могу се користити до амортизације, ако не остварују радио-сметње другим радио-станицама

Ако се утврди да радио-станице из става 1 овог члана стварају радио-сметње њихове техничке карактеристике морају се у року од шест месеци од дана утврђивања радио-сметњи ускладити са одредбама овог правилника. Ако се техничке карактеристике тих радио-станица не ускладе у наведеном року са одредбама овог правилника, радио-станице престају са радом

Члан 19

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу СФРЈ“

Бр 06-2064/2
18 марта 1980 године
Београд

Директор
Савезне управе за радио-везе
мр Љубомир Дуловић, дипл инж с р

406

На основу члана 30 ст 1 и 5 и члана 53 Закона о стандардизацији („Службени лист СФРЈ“, бр 38/77), у сагласности са савезним секретаром за унутрашње послове и председником Савезног комитета за енергетику и индустрију, директор Савезног завода за стандардизацију прописује

П РА В И Л Н И К

О ТЕХНИЧКИМ НОРМАТИВИМА ЗА ПОКРЕТНЕ ЗАТВОРЕНЕ СУДОВЕ ЗА КОМПРИМИРАНЕ, ТЕЧНЕ И ПОД ПРИТИСКОМ РАСТВОРЕНЕ ГАСОВЕ

I ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

Члан 1

Овим правилником прописују се технички нормативи за израду и употребу покретних затворених судова намењених за пуњење компримираним, течним и под притиском раствореним гасовима (у даљем тексту: судови), који су намењени поновним пуњењима.

Члан 2

Компримирани гасови, у смислу овог правилника, јесу гасови чији је притисак на температури од 15°C већи од 1 бар

Течни и под притиском растворени гасови, у смислу овог правилника, јесу гасови чији је притисак на температури од 40°C већи од 1,25 бар

Члан 3

Судови, у смислу овог правилника, јесу такви судови који мењају место у времену од њиховог пуњења до пражњења, и то

1) боце, са спољним пречником мањим од 420 mm и укупном дужином до 2 000 mm,

2) бурад, са уграђеним прстеновима за контролање, произвољних димензија, запремине од 100 до 1 000 l,

3) судови произвољних димензија, који су уграђени на возилима или намењени за транспорт возилима (контејнери)

Одредбе овог правилника не односе се на

1) судове који се пуне под притиском амонијаком раствореним у води, ако раствор не садржи више од 35% амонијака,

2) мање судове израђене из једног дела чија запремина не прелази 220 cm³,

3) металне судове пуњене течностима које садрже угљену киселину

II МАТЕРИЈАЛ

Члан 4

Механичке особине и хемијски састав материјала доказују се уверењем о квалитету материјала који издаје организација удруженог рада која је извршила испитивање материјала или потврдом о квалитету материјала коју, на основу извештаја о испитивању материјала, даје произвођач

Члан 5

Челик за израду бешавних судова мора у уздужном правцу суда имати затезну чврстоћу од 350 до 1 200 N/mm², а издужење од 14 до 26%

Прописане вредности издужења односе се на кратку пропорционалну епрувету са мерном дужином $l = 5 d$ за округли пресек, или $l = 5,65 \sqrt{A_0}$ за произвољни пресек, где је A_0 површина пресека епрувете

За међувредности затезне чврстоће, издужење се рачуна по обрасцу

$$\text{издужење} = \frac{9000}{\text{затезна чврстоћа}} \quad (\text{али најмање } 14\%)$$

За издужења у попречном правцу дозвољено је одступање за 2% нижије од прописаног процента издужења у уздужном правцу

Највећа дозвољена брзина оптерећења приликом испитивања затезањем сме износити 10 N/mm² у секунди

Члан 6

За израду закованих и заварених судова дозвољена је употреба челичних лимова затезне чврстоће од 350 до 600 N/mm²,

Издужење у попречном правцу мора имати, зависно од затезне чврстоће, следеће најниже вредности, и то

Затезна чврстоћа $\sigma_{0.2}$, у N/mm ²	Издужење
600 — — — — —	16%
560 до 530 — — — — —	18%
530 до 460 — — — — —	20%
450 — — — — —	21%
440 — — — — —	22%
430 — — — — —	23%
420 — — — — —	24%
410 до 370 — — — — —	25%
360 — — — — —	26%
350 — — — — —	27%

Испитивање материјала врши се на епруветама дужине

$l = 200 \text{ mm}$ за пресек епрувета $A_0 > 300 \text{ mm}^2$,

$l = 10 d$ за округли, или $l = 11,3 \sqrt{A_0}$ за произвољни пресек епрувете и $A_0 < 300 \text{ mm}^2$

Члан 7

Употреба бакра дозвољена је само за израду судова намењених пуњењу гасовима у течном стању који са багром не стварају хемијска једињења, као што су хлорметил, хлоретил, брометил, метилетар и сумпордиоксид, као и компримирани гасови за које је дозвољени притисак пуњења испод 20 бар

Употреба бакра и његових легура није дозвољена за судове намењене пуњењу ацетиленом или мешавином ацетилена

Члан 8

Употреба алуминијумских легура је дозвољена за израду судова за компримирани гасове, осим борфлуорида и флуора, течног нафтног гаса, водоник-сулфида, сумпордиоксида, диметилетра, етиленоксида и других гасова који корозивно дејствују на алуминијумске легуре.

III ПРОРАЧУН И ИЗРАДА СУДОВА

Члан 9

Судови се израђују из једног дела заваривањем, закивањем или тврдим лемљењем

Члан 10

Судови запремине веће од 1 000 l и унутрашњег пречника изнад 800 mm, који су намењени превозу, морају имати улазни отвор величине најмање 300 mm X 400 mm, односно 400 mm за кружни отвор

Члан 11

Термичка обрада нових судова врши се на начин који зависи од врсте материјала и технологије израде

После термичке обраде механичке особине не смеју бити нижије од механичких особина за материјал, прописаних овим правилником

По извршеној термичкој обради, судови се могу обрађивати само на начин при коме не долази до термичких напрезања

После термичке обраде, произвођач је дужан да изложи судове следећим ознакама:

1) ознаком „G“ — судове који су жарени преко тачке Ас3 и охлађени у мирном ваздуху (нормализовани судови),

2) ознаком „V“ — судове чији је материјал после жарења преко тачке Ас3 оплемењен убрзаним хлађењем и накнадним напуштањем (оплемењени судови),

3) ознаком „S“ — судове жарене на 600 до 650°C ради уклањања унутрашњих напрезања и заварене судове чији су поједини делови били претходно нормализовани

Члан 12

Све боце које се пуне раствореним ацетиленом (у даљем тексту ацетилен) морају бити бешавне израде или заварене, равномерно испуњене порозном масом и дозиране одговарајућим растварачем

Употребљаване боце за ацетилен, после вађења старих порозних маса, могу се употребити тек пошто се напуне новом порозном масом

Порозна маса којом се пуне боце за ацетилен може бити насипна или монолитна и мора испуњавати следеће услове

а) да не ступа у хемијско једињење са унутрашњим површинама суда,

б) да не ступа у хемијско једињење са растварачем и ацетиленом

в) да при додиру са металном површином не може да изазове варницу,

г) да се натопљена растварачем при потресу и дуком употреби не слеже, не сабија и не ствара шупљине,

д) да са сигурношћу спречава ширење експлозивног распадања ацетилена, чак и на вишој температури, при јачим потресима боце или изазваног другим узроцима

Насипна маса мора бити састављена тако да се увек без теškoће може проверити присуство свих састојака, да ли постоје знаци одељивања састојака и да ли су хемијска и физичка својства масе остала непромењена

Пуњење боца за ацетилен порозном масом дозвољено је под условом да порозна маса одговара одредбама става 3 овог члана, што се доказује потврдом о квалитету коју на основу извештаја о испитивању издаје произвођач порозне масе.

Члан 13

При изради судова, дебљина зидова нових судова израчунава се према ниже наведеним обрасцима, и то

1) за зидове цилиндричних судова без шава, за заварене судове, као и судове са увареним или закованим дном — према обрасцу

$$s = \frac{D_0 \cdot p}{20 \cdot \frac{2}{3} \cdot \sigma_n \cdot \psi}$$

2) за зидове цилиндричних закованих судова, као и за бакарне судове свих врста — према обрасцу

$$s = \frac{D_0 \cdot \frac{2}{3} \cdot p \cdot x}{20 \cdot \sigma_n \cdot \psi}$$

3) за испуњена данца за унутрашњи и спољашњи притисак — према обрасцу

$$s = \frac{D_0 \cdot \frac{2}{3} \cdot p \cdot x \cdot y}{20 \cdot \sigma_n} + c$$

где је

s — дебљина зида на најтањем месту, у mm,

D₀ — унутрашњи пречник суда, у mm,

D₁ — спољашњи пречник суда, у mm,

p — пробни притисак, у bar,

σ_n — најмања мерењем утврђена вредност границе развлачења на потпуно завршеном суду, у N/mm²,

σ_н — најмања мерењем утврђена вредност затезне чврстоће на потпуно завршеном суду, у N/mm²,

ψ — коефицијент слабења лима заваривањем или закивањем у односу на пуни лим,

x — однос вредности затезне чврстоће према дозвољеном оптерећењу,

y — коефицијент који зависи од облика данца суда,

c — додатак дебљини лима, у mm,

при чему

1) највећа усвојена прорачунска вредност границе развлачења материјала не сме прећи

— 0,75σ_n — код судова који су жарењем нормализовани или ослобођени од унутрашњих напона,

— 0,90σ_n — код судова побољшаних термичком обрадом,

2) величина коефицијента слабења лима (ψ) заваривањем или закивањем у односу на пуни лим је

а) за поља и судове без шава или са само једним кружним шавом l,

б) за поља и судове са завареним спојевима 0,5 до 0,9, зависно од врсте и обима испитивања заварених спојева, термичке обраде судова и једностраног или обостраног заваривања,

3) за закиване саставе, вредности коефицијента морају се у сваком поједином случају израчунати на основу поделе и пречника рупа заковица,

4) величина коефицијента x је

а) за преклопљене заковане саставе и за заковане саставе са подметачем на једној страни — 4,75,

б) за уздужне једнострано заварене спојеве — 4,5,

в) за једноредне заковане саставе са подметачима са обе стране, за дна са централним пролазним отвором код заварених судова и код тврдо лемљених бакарних судова — 4,25,

г) за вишередне заковане саставе са подметачима за обе стране, код бешавних судова или поља и код попречних једнострано заварених спојева — 4,00,

д) за пуна данца без изреза или са ојачавањем изрезом пречника до 100 mm — 3,5,

5) величина додатка c, у mm, је

а) за боце до 300 mm пречника и пробног притиска до 30 bar и за заварене боце до 300 mm пречника за ацетилен — 0,5,

б) за пуна данца кад спољни пречник суда није већи од 420 mm — 1,

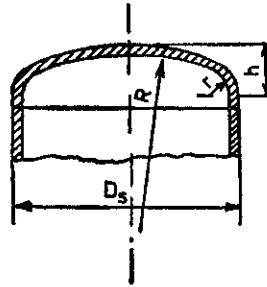
в) за пуна данца кад је спољни пречник суда већи од 420 mm — 2,

г) за данца на којима се налази отвор за улаз — 3,

б) величина коефицијента „у“ узима се из следеће табеле,

h/D ₁	r/D ₁	у
0,2	0,1	2
0,22	0,11	1,6
0,24	0,115	1,4
0,25	0,125	1,3
0,26	0,135	1,2
0,28	0,16	1,1
0,3	0,18	1,0
0,35	0,25	0,8
0,4	0,32	0,7
0,45	0,405	0,6
0,5	0,5	0,55

Ознаке из табеле представљене су графички ниже наведеном скицом



где је

D₁ — спољашњи пречник данца у mm,

h — висина испупчења данца, рачунајући и дебљину зида у mm (најмање 0,2 D₁),

r — унутрашњи полупречник кривине руба у mm (најмање 0,1 D₁),

R — полупречник испупчења данца, који не сме бити већи од D₁.

Дебљина зидова судова мора бити што равномернија и не сме бити мања од 3 mm. За судове израђене из једног дела, са унутрашњим пречником не већим од 270 mm, од материјала затезне чврстоће не мање од 450 N/mm², дозвољена је најмања дебљина зида од 2,0 mm.

За заварене судове чији испитни притисак није већи од 30 bar, намењене за гасове који нису јако агресивни, дебљина зида може бити мања од 3 mm, али не мања од $0,136 \sqrt{D_1}$, односно не мања од 1,5 mm.

Дебљина зидова судова мора бити тако одабрана да при испитном притиску напрезање на најслабијем месту не прекорачи 2/3 границе развлачења за угљеничке челике, односно 3/4 за легиране челике.

На пројекат других елемената судова, осим дебљине зидова, примењиваће се прописи о обавезној примени југословенских стандарда за стабилне посуде под притиском.

IV ОПРЕМА СУДОВА И ОЗНАЧАВАЊЕ

Члан 14

На врату судова типа боце мора бити чврсто насађена челична карика са спољним навојем, која служи за ојачање грла и навијање заштитне капе. Та карика се може изоставити ако то захтева конструкција суда. Судови морају имати тако конструктивно дно или сличне направе да су стабилни кад се поставе да стоје. Од тога се изузимају

1) судови који се транспортују у подесном паковању,

2) ручни преносни ватрогасни апарати масе пуњења до 3 kg и апарати за дисање,

3) остали судови, ако су спољни прикључци за пражњење, пуњење и намештање арматуре у довољној мери обезбеђени, а сами судови осигурани од померања за време транспорта.

Члан 15

Сваки суд типа боце мора имати најмање један вентил за затварање који мора одговарати намени боце. За батерију судова везаних међу собом довољан је један вентил за затварање. Прикључци на вентилима за затварање, апарати и направе за пуњење гасова, као и направе за пражњење при потрошњи, морају бити тако израђени да није могућа њихова замена при пуњењу или пражњењу.

Члан 16

Прикључни навоји за судове типа боце са запаљивим гасовима морају бити леви, а за судове са осталим гасовима — десни.

Прикључак за вентиле за растворени ацетилен мора бити израђен са с ременом. Изузетно, прикључак са навојем дозвољен је за судове чија запремина није већа од 10 l.

Члан 17

Вентил на сваком суду типа боце мора бити заштићен од удара. То се обично постиже заштитном капом која мора имати један или више сигурносних отвора, или на други погодан начин. Заштитна капа за вентиле на ручним ватрогасним апаратима, апаратима за дисање и сличним апаратима није обавезна.

Члан 18

За арматуру судова мора се употребљавати материјал који не кородира и хемијски не реагује са материјалима у суду.

Основни и додатни материјали који се користе за израду арматуре за судове за ацетилен не смеју да садрже бакар и бакарне легуре са преко 65% бакра. Контакт ацетилена са сребром, живом, цинком, магнезијумом, алуминијумом и њиховим легурама није дозвољен.

За арматуру судова за течни и под притиском растворени амонијак не смеју се употребљавати бакар и бакарне легуре.

Члан 19

На арматурама кисеоничких посуда и посуда за друге оксидирајуће гасове, за заптивање не сме се употребљавати гориви материјал који садржи маси, уља, биљне или сличне материје.

Члан 20

Сваки суд мора имати на својој површини или на причвршћеној таблици тачно утиснуте следеће ознаке:

- 1) фирму, односно назив или регистровани знак произвођача,
- 2) фабрички број суда,
- 3) годину израде,
- 4) назив гаса којим се суд пуни, с тим да назив гаса не сме бити означен само хемијском формулом;
- 5) масу празног суда, у kg, укључујући и масу подножја обруча на грлу и вентила, али без заштитне капе, а за судове за растворени ацетилен —

масу без капе, или са порозном масом, ацетоном и вентилом,

- 6) запремину суда, у l,
- 7) пробни притисак, у bar,
- 8) жиг топлотне обраде, утиснут иза фабричког броја суда,
- 9) жиг надлежног органа са датумом последње контроле

Поред ознака наведених у ставу 1 овог члана, на суду се морају означити, и то

- 1) за компримиране гасове — највећи дозвољени притисак пуњења, у bar,
- 2) за течне гасове и за амонијак растворен под притиском — највећа дозвољена маса пуњења у kg,
- 3) за судове за растворени ацетилен — ознака порозне масе и растварача, жиг произвођача порозне масе, маса готове боце са вентилом, порозном масом и растварачем, а без капе, највећи дозвољени притисак пуњења и жиг надлежног органа са датумом прегледа после пуњења боце порозном масом

Члан 21

Измена ознака и натписа сме се извршити на празним судовима само уз одобрење надлежног органа, кад се мења намена суда. У том случају се мора проверити да ли суд одговара новој намењеној Приликом мењања ознака мора се pazити да се не одстране жиг топлотне обраде, фабрички број, година израде и ознака произвођача суда

Приликом одстрањивања страних ознака мора се pazити да се не ослаби зид суда

Члан 22

Судови страног порекла морају се означити према овом правилнику, при чему се стране ознаке тако поништавају да остану видљиве

Члан 23

Висина слова ознака које се стављају на судове не сме прећи, и то

- 1) за број суда и фирму, односно назив произвођача — 16 mm,
- 2) за врсту гаса — 10 mm,
- 3) за остале ознаке — 8 mm

Дубина засека ознака не сме бити већа од 0,6 mm, с тим што засек не сме бити оштар

Члан 24.

При бојењу судова ради заштите њихових спољних површина од корозије, за поједине гасове прописују се следеће боје, које уједно служе и за распознавање врсте гаса којим је суд напуњен, и то

- 1) — за ацетилен — — бела, RAL 9010,
- 2) — за хлор — — — зелена, RAL 6010,
- 3) — за пропан-бутан — наранџаста, RAL 2003,
- 4) — за све остале запаљиве гасове — жута, RAL 1018,
- 5) — за кисеоник — — плава, RAL 5015,
- 6) — за све остале не-запаљиве гасове — тамносива, RAL 7031.

Одредба става 1 овог члана не примењује се за означавање садржаја боца за гасове за медицинску употребу

Судови за ватрогасне апарате морају бити обојени црвеном бојом, RAL 3000 и RAL 3002

Забрањено је бојење судова у друге сврхе осим за намене, из става 1 овог члана

Бојење судова мора се изводити тако да ознаке утиснуте на судовима остану видљиве и да не буду испуњене бојом

На судовима за пропан-бутан, масе пуњења од 10 до 35 kg, тара суда се мора посебно означити бројкама црне боје на сферној површини

Судови уграђени у специјалне апарате са тачно одређеном наменом могу бити обојени како то одговара намени, односно средини у којој се користе

Суд се не сме ставити у промет ако на њему није бојом означена врста гаса

V ПРЕГЛЕД И ИСПИТИВАЊЕ СУДОВА КОД ПРОИЗВОЂАЧА

Члан 25

Судови из члана 3 став 1 овог правилника морају се подвргавати редовним и ванредним прегледима и испитивањима притиском

Унутрашњи и спољашњи прегледи судова приликом испитивања притиском врше се под надзором надлежног органа инспекције

Преглед и испитивање се врше на потпуно завршеним судовима, без површинске заштите

Члан 26

Под редовним прегледом, у смислу овог правилника, подразумева се први преглед новог суда пре употребе, као и прегледи који се обављају у следећим роковима

1) сваке друге године — за судове намењене пуњењу агресивним гасовима, као што су хлор, хлороводоник, сумпордиоксид, фосген, азоттетраоксид, водониксулфид, борхлорид, светлећи гас, земни гас, сумпораста киселина и др,

2) сваке треће године — за судове израђене од легираних Cr-Mo челика и лаких метала,

3) сваке пете године — за судове намењене пуњењу запаљивим угљоводоникима чији притисак гаса на температури 70°C није већи од 30 bar, као и за судове пуњене запаљивим или отровним гасом који не нагризају унутарњу површину суда и ако им запремина није већа од 250 l, и за све судове пуњене гасовима који нису наведени у тач 1. и 2 овог члана

Члан 27

Под ванредним прегледима, у смислу овог правилника, подразумевају се прегледи судова који се врше по указаној потреби ван одређеног рока. Захтев за вршење ванредног прегледа подноси корисник суда или организација — испоручилац гаса

Члан 28

Сваки нови суд мора се прегледати код произвођача пре прве употребе. Прегледом се проверавају

1) конструкција суда, материјал и квалитет израде;

- 2) стање спољне и унутарње површине суда,
- 3) сопствена маса суда,
- 4) запремина суда,
- 5) степен деформација приликом испитивања притиском

По извршеном првом прегледу, суд се жигуше и издаје се одговарајућа потврда

Члан 29

Приликом редовног прегледа суда контролишу се унутрашње и спољашње површине с обзиром на дозвољена одступања од конструкције, као и спојеве изведени заваривањем или закивањем

Пре унутрашњег прегледа сви судови, изузев судова који се пуне ацетиленом, морају се очистити споља и изнутра

Ако се приликом контроле сопствене масе боце установи да маса одступа за више од -5% , посуда се одбацује, а ако одступа за више од $+5\%$, суд се мора поново очистити

Стање насипне порозне масе у ацетиленским боцама контролише се њеним слегањем у односу на прописани ниво

У случају основане сумње у исправност монолитне порозне масе у ацетиленској боци испитивање се врши расецањем боце

Члан 30

При испитивању притиском испитују се статика и непропустљивост суда и стање његовог облика

Испитивање притиском врши се за сваки суд посебно, а може се вршити и истовремено испитивање више судова исте врсте, чији се пробни притисци не разликују, с тим да се сваки суд посебно може укључити и искључити

Суд се одбацује ако се при испитивању воденим притиском утврди видљиво пропуштање или видљива трајна деформација облика суда

Члан 31

За све судове предвиђене за пуњење компримираним гасовима, пробни притисак при испитивању хладним воденим притиском мора бити 1,5 пута већи од дозвољеног притиска пуњења, а најмање за 5 bar већи од тог притиска

За судове за течне гасове, пробни притисак при испитивању хладним воденим притиском мора износити најмање, и то

- 1) за угљоводонике који садрже и метан
 - у судовима групе А — — — 225 bar
 - у судовима групе В — — — 300 bar
- 2) за етилен
 - у судовима групе А — — — 225 bar
 - у судовима групе В — — — 300 bar
- 3) за угљендиоксид и уљани гас, код кога на температури од 40°C притисак не прелази притисак угљендиоксида (нпр генераторски гас) трифлуоромонохлорметан и картокс 190 bar
- 4) за азотни оксидул — — — 180 bar
- 5) за хлороводоник — — — 100 bar
- 6) за етан — — — 95 bar

- 7) за водониксулфид — — — 45 bar
- 8) за пропилен и амонијак — — — 35 bar
- 9) за пропан — — — 25 bar
- 10) за хлор, азоттетраоксид и етокс — 22 bar
- 11) за хлорметил и метилетар — — 16 bar
- 12) за фозген и хлорцијан — — — 15 bar
- 13) за метиламин — — — 14 bar
- 14) за дифлуорметан — — — 13 bar
- 15) за сумпордиоксид и бутан (нормални бутан, изобутан и технички бутан) 12 bar
- 16) за хлоретил, етиламин, етиленоксид, бутадииен, брометил, изобутилен, винилметилетар диметиламин, триметиламин и бутилен — — — 10 bar

За судове за гасове растворене под притиском, пробни притисак при испитивању воденим притиском мора износити, и то

- 1) за растворени ацетилен — — — 60 bar
- 2) за растворени амонијак
 - при 35 до 40% амонијака у маси 4 bar
 - при 40 до 50% амонијака у маси 9 bar

При одређивању пробног притиска треба водити рачуна о препуњавању за 5% од највећег дозвољеног радног притиска код оних гасова чија је критична температура испод 40°C

Као притисак пуњења сматра се за компримирани гасове притисак на температури од 15°C , а за течне притисак паре, односно гасова — на 40°C

Члан 32

За нове судове дозвољена су следећа одступања од конструкције, и то

- а) од унутрашње запремине — до $+5\%$,
- б) од спољњег пречника у погледу овалности — до $\pm 1,5\%$,
- в) од предвиђене дебљине зида — од $+10\%$ до -5% , с изузетком боца пречника испод 270 mm и судова за хлор и друге агресивне гасове, за које није дозвољено смањивање предвиђене дебљине, за бешавне судове дозвољено одступање дебљине зида износи $+20\%$,
- г) на судовима нису допуштена повијања дуж главне осе, испупчења, улегнућа, раслојавања, засецања и слично, осим зареза насталих при обради чија дубина не сме бити већа од 5% од дебљине лима

Члан 33

Контролно механичко испитивање материјала и израде бешавних боца састоји се од проверавања дебљине зида у три уздужна правца вертикалног пресека боце и испитивања затезањем и савијањем

Узимање узорака за испитивања из става 1 овог члана врши се на следећи начин

- а) из сваке групе од 500 боца од исте шарже материјала, или од сваке шарже материјала ако је од једне шарже израђено мање од 500 боца, одваја се после термичке обраде и означавања по једна боца,
- б) од сваке боце одређене за испитивање узима се по једна епрувета за испитивање затезањем у уздужном правцу, и по три епрувете за испитивање савијањем у попречном правцу

Члан 34.

Контролно механичко испитивање материјала и израде бешавних судова већих димензија (буради и судова за возила) састоји се из проверавања дебљине зида и испитивања затезањем и савијањем.

Узимање узорака за испитивање из става 1 овог члана врши се тако што се на једном од судова, који се израђују из материјала исте шарже, за време израде суда узима обруч који мора бити довољно широк да се из њега могу исецати епрувете, и то од сваког пробног обруча исеца се по једна епрувета за испитивање затезањем и по три епрувете за испитивање савијањем, све у попречном правцу

Пробни обручи морају се, заједно са судовима, термички обрадити

Ако се епрувете морају исправљати, то се мора урадити у хладном стању, пре термичке обраде суда и епрувете

Члан 35

При испитивању бешавних судова

а) резултати испитивања затезањем морају одговарати вредностима из члана 5 овог правилника,

б) испитивање савијањем врши се по југословенском стандарду JUS C A4 005, а испитивање затезањем — по југословенском стандарду JUS C A4 002,

в) дебљина зида суда на најслабијем месту мора одговарати прорачунатој дебљини према обрасцима из члана 15 овог правилника,

г) дозвољена су одступања према члану 32. овог правилника,

д) испитивање се врши на једном од најлакших судова

Члан 36

На завареним судовима мора се извршити испитивање заварених спојева

Узимање узорака за испитивање у случају великосеријске производње заварених судова типа боца са аутоматским поступком заваривања, односно лемљења и континуираним системом термичке обраде врши се на следећи начин

1) од сваких 1000 боца после извршене термичке обраде узима се једна боца за механичка испитивања затезањем, савијањем и испитивање жилавости,

2) од сваких 1000 боца после термичке обраде узима се једна боца за испитивање распрскавањем, при чему најмањи притисак распрскавања мора бити три пута већи од пробног притиска, а повећање пречника боце при распрскавању најмање 9%

Узимање узорака за испитивање заварених спојева других судова, осим боца, врши се на тај начин што се за време израде суда на отвореном крају цилиндричног плашта додаје један продужни део довољно широк да се из њега могу сећи епрувете, који се затим мора, заједно са судом, термички обработити (технолошке плоче)

Епрувете се узимају и испитују на начин утврђен прописима о југословенским стандардима

Члан 37

При испитивању механичких особина завареног споја поступа се на следећи начин:

1) епрувете се пре испитивања морају подвргнути истој термичкој обради као и сам суд,

2) број испитивања мора одговарати броју партија употребљених електрода, односно додатног материјала, при чему, ако једна партија износи више од 1500 kg, за сваку нову започету количину од 1500 kg се мора извршити посебно испитивање,

3) ако је заваривачке радове вршило више заваривача, од партије извршених радова сваког заваривача мора се узети узорак и извршити испитивање, без обзира на утрошену количину електрода, односно додатног материјала,

4) механичко испитивање електрода, односно додатног материјала обавезно је ако квалитет материјала није познат, односно ако се квалитет материјала не може доказати потврдом о квалитету произвођача додатног материјала

Члан 38.

Осим проверавања механичких особина заварених споја се испитује и просветљавањем (радиографском)

На завареним судовима, осим боца, или на њиховим деловима, обавезном просветљавању подлежу само сучеони спојеви, при чему се просветљава

1) за нормално одређане сучеоне спојеве — најмање 25% од укупне дужине завара,

2) за сучеоне спојеве који се термички обрађују — најмање 30% од укупно изведених сучеоних заварених спојева

Ако се приликом просветљавања сучеоних спојева утврде недозвољене грешке, просветљавање се наставља од места грешке на дужину предвиђену у тач 1 и 2 став 2. овог члана

Ако се приликом просветљавања сучеоних спојева од места грешке надаље нађе још једна грешка, мора се извршити просветљавање свих сучеоних спојева у целокупној њиховој дужини

Испитивању просветљавањем подлежу и боца само ако имају подужне спојеве, и то на једној боци од сваких 100 боца Најмања дужина споја који се испитује износи 100 mm издужног споја и 50 mm (по 25 mm по страни) припадајућег попречног (кружног) споја

Члан 39

Места на којима су утврђене грешке приликом просветљавања дозвољено је ижљобити и поново заварити

Ако се приликом просветљавања утврде грешке већег обима које захтевају жљобљење и поново заваривање већих површина, суд се после жљобљења и заваривања мора подвргнути нормалном одређивању и испитивању притиском

Члан 40

Резултати испитивања закованих и заварених судова затезањем морају одговарати вредностима прописаним у члану 6 овог правилника

Затезна чврстоћа споја мора износити

1) за коефицијент слабења лима заваривањем или закивањем у односу на пуни лим који је већи од 0,5 — најмање 90% од најниже утврђене вредности затезне чврстоће пуног лима,

2) за коефицијент слабења лима заваривањем или закивањем у односу на пуни лим који је 0,5 — најмање 70% од најниже утврђене вредности затезне чврстоће пуног лима

Испитивање закованих, заварених и тврдо лемљених судова затезањем и савијањем и испитивање жиљавости тих судова врше се на начин одређен прописима о обавезном примењивању југословенских стандарда JUS C A4 004 и JUS C A4 005

Члан 41

Ако се при прописаним пробама и испитивањима бешавних, заварених, закованих и тврдо лемљених судова не постигну задовољавајући резултати, поступа се на следећи начин

1) испитивача ће се поновити на још једној епрувети, која се узима

а) за бешавне боце — од боце од које је узета епрувета која је претходно подвргнута испитивању, или од друге боце из исте групе,

б) за заварене судове већих димензија — од истог дела од које је узета и прва епрувета,

в) за заварене боце — од следеће три боце из исте групе,

2) ако и поновљено испитивање на епруветама из тачке 1 овог члана не пружи задовољавајуће резултате, цела група судова за коју је вршено испитивање, односно појединачни заварени суд већих димензија, одбацују се,

3) ако судове из тачке 2 овог члана, који су одбачени, произвођач подвргне поновној термичкој обради, могу се тако обрађени судови поново испитати на начин прописан овим правилником. Ако то испитивање не пружи задовољавајуће резултате, цела група тих судова, односно појединачни заварени суд коначно се одбацују и забрањује се њихово поновно предлагање за испитивање,

4) ако постоји основана сумња да су резултати испитивања заварених судова незадовољавајући због локално ограничене мане при узимању епрувета из обрвца, дозвољено је узимање епрувете на произвољном месту издуженог споја пробног суда. Ако при испитивању тако узете епрувете не успе само испитивање затезањем, може се на захтев произвођача одобрити пријем таквог суда са мањим коефицијентом слабења лима у односу на пуни лим,

5) ако дебелина зида испитиваног узорка суда у једном пресеку не одговара прописаној дебелини, извршиће се провера дебелине зида на још једном суду из исте групе. Ако дебелина зида и другог испитиваног суда не одговара прописаној, коначно се одбацује цела група судова за коју је вршено испитивање, и забрањује се поново предлагање тих судова за испитивање

Члан 42

Судови за ацетилен и друге гасове који захтевају пуњење порозним масама морају се пре пуњења порозном масом испитати воденим притиском на 60 bar

На судовима из става 1 овог члана мора се приликом сваког скидања вентила проверити стање порозне масе. Ако је суд пуњен насипном порозном масом врши се допуњавање том масом под условом да не допире до грла суда.

Ако се при мерењу масе суда утврде одступања, и то за боце од 40 l — одступање од — 1,0 kg до означене масе на боци, или за боце од 5 l — одступање од — 0,2 kg од означене масе на боци, суд се мора допустити растварачем до означене масе, а тек после тога може се пунити гасом

VI ПРИПРЕМА СУДОВА ЗА ПУЊЕЊЕ

Члан 43

Судови се смеју пунити само оним гасом за који су намењени

Пре пуњења, сви судови, а нарочито судови за запаљиве и оксидирајуће гасове, морају се темељно очистити, осим судова за ацетилен и друге гасове који захтевају пуњење порозном масом

За течне гасове који у влажном стању јако нагризају зидове суда (хлор, сумпордиоксид, азоттетраоксид, фозген и слични гасови) морају се употребити потпуно суви судови. По завршеном пуњењу, ти се судови морају одмах затворити

Судови који су у употреби а израђени су из једног дела не могу се поправљати заваривањем или тврдим лемљењем

Могу се пунити само они судови који су прегледани и испитани и којима није истекао рок редовних прегледа

Члан 44

За судове за компримиране гасове и растворени ацетилен који се пуштају у промет, највећи дозвољени притисак у напуњеном суду на температури од 15°C износи

1) за чист кисеоник и карбоген (кисеоник помешан са 5% угљендиоксида), чист водоник и водоник помешан са метаном (вулкангас), племсните гасове (аргон, неон, ксенон, криптон и хелијум, чисте или међусобно помешане, као и помешане са кисеоником или азотом), метан, светлећи гас, угљендиоксид, водени гас, азот, компримирани ваздух, борфлуорид и фуман — — — — — 200 bar

2) за угљоводонике помешане са метаном, у судовима групе А — — — — — 150 bar
групе В — — — — — 200 bar

3) за масни гас — — — — — 125 bar

4) за гасну мешавину ацетилена и масног гаса — — — — — 10 bar

5) за компримирани ацетилен — — — — — 1,5 bar

6) за остале компримиране гасове — — — — — 1 bar

7) за растворени ацетилен — — — — — 15 bar

Судови групе А, у смислу овог правилника, јесу судови са радним притиском од 150 bar, а судови групе В су судови са радним притиском од 200 bar

За вишеккомпонентне гасне смесе највећи дозвољени притисци у напуњеном суду одређују се из услова који онемогућавају разлагање гасне смеше кондензацијом или на неки други начин

Члан 45

За течне гасове, као и за амонијак растворен под притиском, мора на сваки 1 kg пуњења доћи следећа запремина суда у l, и то,

1) за брометил — — — — —	0,7
2) за хлор, фозген, азоттетраоксид и сумпордиоксид' — — — — —	0,8
3) за дифлуорметан — — — — —	0,89
4) за трифлуормонохлорметан и хлорцијан — — — — —	0,9
5) за хлорметил и хлоретил — — — — —	1,25
6) за винилхлорид — — — — —	1,26
7) за етиленоксид — — — — —	1,30
8) за угљендиоксид, азотни оксидул, етокс и картокс — — — — —	1,34
9) за водониксулфид — — — — —	1,45
10) за хлороводоник и винилметилетар	1,50
11) за метилетар — — — — —	1,65
12) за метиламин, етиламин и диметил-амин — — — — —	1,70
13) за триметиламин — — — — —	1,80
14) за бутатиен — — — — —	1,85
15) за амонијак — — — — —	1,86
16) за изобутилен и бутилен — — — — —	1,90
17) за бутан (нормални бутан, изобутан и технички бутан) — — — — —	2,12
18) за пропилен — — — — —	2,25
19) за пропан — — — — —	2,47
20) за уљне гасове — — — — —	2,50
21) за етан — — — — —	3,30
22) за етилен — судови групе А — —	3,50
— судови групе В — —	2,60
23) за угљоводонике са метаном	
— судови групе А — —	5,34
— судови групе В — —	4,10
24) за растворени амонијак	
са 35 до 40% амонијака у маси —	1,25
са 40 до 50% амонијака у маси — —	1,30

Осталим течним гасовима судови се смеју пу-
нити само тако да на 1 kg пуњења долази најмање
5 l запремине

Члан 46

Сваки случај експлозије суда мора се прија-
вити

Члан 47

Техничке карактеристике судова који су на дан
ступања на снагу овог правилника означени и
опремљени го Правилнику о техничким прописима
за израду и употребу покретних затворених судова
за компримирани, течне и под притиском растворене
гасове („Службени лист ФНРЈ“ бр 6/57, 3/58 и
„Службени лист СФРЈ“, бр 35/72), морају се ускла-
дити са одредбама овог правилника у роковима ко-
ји важе за редовне прегледе према члану 26 овог
правилника

Члан 48

Даном ступања на снагу овог правилника пре-
стаје да важи Правилник о техничким прописима

за израду и употребу покретних судова за компри-
миране, течне и под притиском растворене гасове
(„Службени лист ФНРЈ“, бр 6/57, 3/58 и „Службени
лист СФРЈ“, бр 35/72)

Члан 49

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од
дана објављивања у „Службеном листу СФРЈ“

Бр 31-7112/1
10 априла 1980 године
Београд

Директор
Савезног завода
за стандардизацију,
Милан Крајновић, с р.

407.

На основу члана 22 став 2 Закона о стандарди-
зацији („Службени лист СФРЈ“, бр 38/77 и 11/80),
директор Савезног завода за стандардизацију про-
писује

**П РА В И Л Н И К
О ЈУГОСЛОВЕНКИМ СТАНДАРДИМА ЗА МИК-
РОТАЛАСНЕ РАДИО-РЕЛЕЈНЕ СИСТЕМЕ**

Члан 1

Овим правилником прописују се југословенски
стандарди за микроталасне радио-релејне системе
који имају следеће називе и ознаке

1) Радио-комуникације Микрота-
ласни радио-релејни системи Методе
мерења на уређајима који се користе
у земаљским радио-релејним систе-
мима Мерења која су заједничка за
подсистеме и симулиране радио-ре-
лејне системе Општи услови мерења JUS N N6 601

2) Радио-комуникације Микрота-
ласни радио-релејни системи Методе
мерења на уређајима који се користе
у земаљским радио-релејним систе-
мима Мерења која су заједничка за
подсистеме и симулиране радио-
релејне системе Мерења у међу-
фреквенцијском делу уређаја — — JUS N N6 603

3) Радио-комуникације Микрота-
ласни радио-релејни системи Методе
мерења на уређајима који се користе
за земаљске радио релејне системе
Симулирани системи Општи услови JUS N N6 617

Члан 2

Југословенски стандарди из члана 1 овог пра-
вилника чине саставни део овог правилника, о об-
јављују се у посебном издању Савезног завода за
стандардизацију

Члан 3

Осим југословенског стандарда JUS N N6 617,
југословенски стандарди из члана 1 овог правил-
ника обавезни су у целини, а примењиваће се на