

PREPRAVNÉ SUDY A PREPRAVNÉ TANKY

A. Všeobecné ustanovenia

1. Vymedzenie meradiel a spôsob ich metrologickej kontroly

- 1.1 Táto príloha upravuje určené meradlo podľa § 11 zákona, ktorým je
- prepravný sud s objemom od 2 dm^3 do $1\,500 \text{ dm}^3$, ktorý je určený na prepravu a uskladňovanie kvapalín a na meranie statického objemu kvapalín pri tlaku do 10 bar (ďalej len „sud“), a
 - prepravný tank s celkovým objemom od $1\,000 \text{ dm}^3$ do $50\,000 \text{ dm}^3$ jednokomorový alebo viackomorový, tlakový alebo beztlakový, ktorý je prispôsobený na cestnú prepravu alebo železničnú prepravu kvapalín a na meranie jednej hodnoty alebo niekoľkých hodnôt statického objemu týchto kvapalín (ďalej len „tank“).
- 1.2 Sud a tank pred uvedením na trh podlieha schváleniu typu a prvotnému overeniu.
- 1.3 Sud alebo tank, ktorý pri overení vyhovuje ustanoveným požiadavkám, sa označí overovacou značkou.
- 1.4 Sud a tank počas jeho používania ako určené meradlo podlieha následnému overeniu.

2. Pojmy

- 2.1 Vlnolam je vnútorné zariadenie tanku určené na tlmenie pohybov kvapaliny pri preprave.
- 2.2 Odmerný zvon tanku na pivo je zvon z priehľadného materiálu umiestnený na najvyššom mieste tanku, ktorý je stavoznakom.
- 2.3 Menovitý objem suda je objem vyznačený na sude.
- 2.4 Skutočný objem suda je konvenčne pravá hodnota objemu, ktorú zaberá kvapalina pri referenčnej teplote a atmosférickom tlaku v sude naplnenom až po spodný okraj plniaceho otvoru; ak je plniaci otvor vybavený nadstavcom, ktorý zasahuje do vnútra suda, za spodný okraj plniaceho otvoru sa považuje horný okraj odvzdušňovacieho otvoru v nadstavci, ktorý spĺňa požiadavku podľa časti B bod 1.10
- 2.5 Menovitý objem tanku je objem vyznačený na tanku.
- 2.6 Skutočný objem tanku je konvenčne pravá hodnota objemu, ktorú zaberá kvapalina pri referenčnej teplote a atmosférickom tlaku v tanku naplnenom po objemovú značku, ktorej poloha je určená v rozhodnutí o schválení typu tanku.
- 2.7 Objemová značka je objemová ryska vyznačená v plniacom hrdle, horný okraj odvzdušňovacej trubice pri tanku na pivo, ryska na meracej tyči a pod.
- 2.8 Mokrú tara je hmotnosť prázdneho suda vrátane zátok a podobných uzáverov na uzavretie plniaceho otvoru zistená vážením po predchádzajúcom navlhčení vnútra suda a po odkvapkaní počas 30 s.
- 2.9 Suchá tara je hmotnosť prázdneho suchého suda vrátane zátok a podobných uzáverov na uzavretie plniaceho otvoru zistená vážením bez predchádzajúceho navlhčenia suda.
- 2.10 Chyba údajov tanku je rozdiel medzi menovitým objemom tanku a skutočným objemom tanku.

3. Metódy technických skúšok pri schvaľovaní typu suda a tanku

- 3.1 Pri technickej skúške pri schvaľovaní typu sa kontroluje vyhotovenie a tesnosť suda alebo tanku, meraním sa zisťuje jeho objem, kontroluje sa tlaková odolnosť a stálosť objemu pri sude alebo tanku vystavenom pretlaku alebo podtlaku a zistí sa tara, ak ide o sud.
- 3.2 Pri kontrole vyhotovenia sa preverí, či sud alebo tank svojou konštrukciou a rozmermi zodpovedá požiadavkám podľa tejto prílohy a technickej normy alebo inej obdobnej technickej špecifikácii s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami a technickej dokumentácii.
- 3.3 Pri skúške tesnosti sud alebo tank naplnený po značku menovitého objemu neprepúšťa počas predpísaného času skúšobnú kvapalinu ani vykazuje iné známky netesnosti.
- 3.4 Vymeranie objemu sa vykonáva objemovou metódou alebo hmotnostnou metódou.
- 3.5 Pri vymeraní objemu objemovou metódou sa použije čistá voda bez mechanických prímiesí alebo vhodná náhradná kvapalina. Pri skúške suda alebo tanku na požívatinu sa použije kvapalina čistá a zdravotne neškodná.
- 3.6 Pri vymeraní objemu hmotnostnou metódou sa použije destilovaná alebo upravená voda, ktorej hustota je s dostatočnou presnosťou známa.
- 3.7 Rozšírená neistota určenia objemu s koeficientom pokrytia $k = 2$ pri technickej skúške pri schvaľovaní typu neprekročí
 - a) $\pm 0,02$ L pri sude s objemom do 30 L vrátane,
 - b) $\pm 0,1$ % meraného objemu pri sude s objemom nad 30 L,
 - c) $1/5$ najväčšej dovolenej chyby pri tanku.
- 3.8 Dovolенý rozdiel medzi teplotou skúšobnej kvapaliny a referenčnou teplotou meradla sa určí z podmienky, že príspevok štandardnej neistoty merania spôsobený teplotnou rozťažnosťou materiálu neprekročí $1/17$ najväčšej dovolenej chyby uvedenej v tabuľkách č. 3 a 5.
- 3.9 Pri vymeraní objemu objemovou metódou dovolené rozdiely medzi teplotou a tlakom kvapaliny v skúšanom sude alebo tanku a teplotou a tlakom kvapaliny v etalónovej nádobe sa určia z podmienky, že príspevky štandardnej neistoty merania spôsobené rozťažnosťou a stlačiteľnosťou skúšobnej kvapaliny neprekročia $1/17$ najväčšej dovolenej chyby uvedenej v tabuľkách č. 3 a 5.
- 3.10 Ostatné podmienky vymerania objemu ako teplota prostredia, atmosférický tlak, rýchlosť zmeny teploty prostredia a teploty kvapaliny počas skúšky určujú technické normy alebo iné obdobné technické špecifikácie s obdobnými alebo prísnejšími požiadavkami podľa druhu určeného meradla, triedy presnosti a metód skúšania pri dodržaní požiadavky podľa bodu 3.7.
- 3.11 Vymeranie objemu pri technickej skúške pri schvaľovaní typu suda sa vykonáva najmenej desaťkrát a pri technickej skúške pri schvaľovaní typu tanku najmenej päťkrát.
- 3.12 Vymeranie objemu objemovou metódou
 - 3.12.1 Pri vymeraní objemu objemovou metódou sa objem kvapaliny napúšťanej do suda alebo tanku odmeriava etalónovou nádobou alebo etalónovým prietokovým meradlom a na prípadné nastavenie hladiny na objemovú značku sa použije odmerná banka alebo pipeta podľa veľkosti dopĺňovaného objemu alebo odoberaného objemu.
 - 3.12.2 Ak je objem použitej etalónovej nádoby menší, ako je objem skúšaného suda alebo tanku, naplní a vypustí sa etalónová nádoba postupne niekoľkokrát do skúšaného suda alebo tanku. Objem etalónovej nádoby je potrebné zvoliť tak, že počet plnení neprekročí 50.

- 3.12.3 Skutočný objem suda alebo tanku, ktorý zodpovedá objemovej značke, sa rovná algebrickému súčtu údajov etalónovej nádoby. Údaj etalónovej nádoby je súčet odmerov vypustených z etalónovej nádoby alebo rozdiel medzi konečným a počiatočným údajom etalónového prietokového meradla a objemu použitej odmernej banky alebo pipety.
- 3.12.4 Ak nie sú dodržané podmienky podľa bodu 3.8 alebo 3.9, meria sa teplota a tlak kvapaliny v etalónovej nádobe a konečná teplota kvapaliny v skúšanom sude alebo tanku s použitím nameraných hodnôt sa opraví objem suda alebo tanku na rozťažnosť materiálu a na rozťažnosť a stlačiteľnosť skúšobnej kvapaliny.
- 3.13 Vymeranie objemu hmotnostnou metódou
- 3.13.1 Pri vymeraní objemu hmotnostnou metódou sa vážením zistí hmotnosť prázdneho suda alebo tanku m_1 . Do suda alebo tanku sa napustí určené množstvo skúšobnej kvapaliny a opätovným odvážením sa zistí hmotnosť naplneného suda alebo tanku m_2 .
- 3.13.2 Ak je váživosť použitej váhy menšia ako hmotnosť obsahu skúšaného suda alebo tanku, použije sa podobný postup ako podľa bodu 3.12.2, pričom sa obsah skúšaného suda alebo tanku postupne vypúšťa do pomocnej nádoby a tá sa váži. Najväčší počet dávok je 5.
- 3.13.3 Objem kvapaliny v skúšanom sude alebo tanku V sa určí podľa vzťahu:

$$V = k_v \times \frac{m_2 - m_1}{\rho}$$

kde: m_1 , m_2 je hmotnosť prázdneho skúšaného suda alebo tanku a hmotnosť naplneného skúšaného suda alebo tanku, alebo súčet hmotností prázdnych a súčet hmotností naplnených pomocných nádob,

ρ je hustota skúšobnej kvapaliny,

k_v je korekčný súčiniteľ na vztlak vzduchu pri vážení.

4. Metódy skúšania pri prvotnom a následnom overení suda a tanku

- 4.1 Sud alebo tank sa overuje jednotlivo. Kovový sud s menovitým objemom do 100 L vrátane sa môže overovať hromadne použitím metód štatistickej kontroly.
- 4.2 Pri prvotnom overení a následnom overení suda alebo tanku sa vykonáva skúška tesnosti vymeraním objemu, ak ide o sud alebo tank bez vyznačeného objemu a skúška správnosti suda alebo tanku.
- 4.3 Pri skúške tesnosti sud alebo tank naplnený po objemovú značku neprepúšťa počas predpísaného intervalu skúšobnú kvapalinu ani nevykazuje iné známky netesnosti.
- 4.4 Vymeranie objemu sa vykonáva kvapalinou, metódou a postupom podľa bodov 3.4 až 3.6, 3.8 až 3.10, 3.12 a 3.13
- 4.5 Rozšírená neistota určenia objemu suda alebo tanku s koeficientom pokrytia $k = 2$ pri prvotnom overení a následnom overení neprekročí
- $\pm 0,05$ L pri sude s objemom do 30 L vrátane,
 - $\pm 0,25$ % meraného objemu pri sude s objemom nad 30 L,
 - 1/2 najväčšej dovolenej chyby pri tanku.
- 4.6 Na sud bez uvedeného menovitého objemu sa vyznačí objem zistený vymeraním, zaokrúhlený podľa triedy presnosti a veľkosti suda nadol na hodnotu uvedenú v tabuľke č. 1.

Tabuľka č. 1

Trieda presnosti	A	B
Vymeraný objem suda V [L]	Zaokrúhliť nadol na [L]	
$V \leq 5$	0,05	0,05
$5 < V \leq 15$	0,1	0,1
$15 < V \leq 60$	0,1	0,5
$60 < V \leq 150$	0,2	1
$150 < V \leq 300$	0,5	1
$300 < V \leq 600$	1	1
$600 < V \leq 1\,500$	2	2
$V > 1\,500$	5	5

- 4.7 Na tank sa vyznačí objem zistený vymeraním zaokrúhlený podľa triedy presnosti a veľkosti komory tanku nadol na hodnotu uvedenú v tabuľke č. 2.

Tabuľka č. 2

Trieda presnosti	0,2	0,3	0,5	1
Vymeraný objem tanku V [L]	Zaokrúhliť nadol na [L]			
$V \leq 1\,500$	0,5	1	2	5
$1\,500 < V \leq 5\,000$	1	2	5	10
$V > 5\,000$	2	5	10	20

- 4.8 Skúškou správnosti sa zisťuje, či údaj suda alebo tanku sa zhoduje so skutočným objemom v rámci hraníc najväčšej dovolenej chyby. Relatívna chyba suda alebo tanku e v % sa určí podľa vzťahu:

$$e = \frac{V_n - V}{V} \times 100,$$

kde: V_n je údaj skúšaného suda alebo tanku; hodnota vyznačeného menovitého objemu,
 V je skutočný objem kvapaliny v sude alebo tanku.

- 4.9 Určenie skutočného objemu suda alebo tanku pri skúške správnosti sa vykonáva kvapalinou, metódou a postupom podľa bodov 3.4 až 3.6, 3.8 až 3.10, 3.12 a 3.13.
- 4.10 Zistená relatívna chyba vypočítaná podľa bodu 4.8 je v hraniciach najväčšej dovolenej chyby uvedenej pre triedu presnosti v tabuľkách č. 3, 4 alebo 5.
- 4.11 Metrologická kontrola môže obsahovať aj určenie tary suda. Na sud sa vyznačí vážením zistená suchá tara alebo mokrá tara vyjadrená v **kg**, zaokrúhlená nadol na
- 0,1 kg pri sude s hmotnosťou do 100 kg,
 - 1 kg pri sude s hmotnosťou 100 kg a viac.

B. Technické požiadavky a metrologické požiadavky na sud

1. Technické požiadavky

- 1.1 Sud sa vyrába z dostatočne tvrdého a pevného materiálu, ktorý vyhovuje účelu jeho použitia.
- 1.2 Materiál suda a jeho spracovanie pri zmene teploty od 10 °C do 30 °C nezväčší objem suda o viac ako
 - a) 0,25 %, pri sude triedy presnosti A,
 - b) 0,50 %, pri sude triedy presnosti B.
- 1.3 Vnútrajšok suda môže byť pokrytý ochranným povlakom, ten je kompatibilný s materiálom suda i s prepravovanou kvapalinou.
- 1.4 Sud je dostatočne pevný a odolný proti opotrebovaniu a nárazom pri normálnom spôsobe manipulácie, nepopraskaný a nedeformovaný.
- 1.5 Materiál použitý na výrobu suda určeného na kvapaliny pod tlakom zabezpečuje dostatočnú stálosť objemu pri vnútornom pretlaku
 - a) pri referenčnej teplote a vnútornom pretlaku 100 kPa udržiavanom počas 48 h nevykáže sud zmenu objemu oproti objemu pri atmosférickom tlaku presahujúcu
 1. 0,25 % pri sude triedy presnosti A,
 2. 0,50 % pri sude triedy presnosti B,
 - b) po odtlakovaní a následnom 72 h pôsobení atmosférického tlaku nepresahuje trvalá zmena objemu 1/10 hodnôt podľa písmena a).
- 1.6 Sud z tvrdého dreva zložený z dŕžok spojených kovovými obručami má zaoblené teleso s najväčším obvodom v strede telesa a dve ploché alebo mierne vypuklé dná.
- 1.7 Sud z iného materiálu má tvar valca, valcovitého telesa, gule alebo tvar suda podľa bodu 1.6
- 1.8 Tvar telesa, tvar dna a tvar plniaceho otvoru sú také, že pri plnení suda sa vnútri nevytvoria vzduchové vankúše.
- 1.9 Plniaci otvor je umiestnený tak, že umocňuje úplné naplnenie suda. Ak je plniaci otvor na zakrivenom povrchu, je umiestnený v najvyššom bode telesa suda položeného na vodorovnom podklade.
- 1.10 Ak má plniaci otvor nadstavec zasahujúci do vnútra suda, tento nadstavec je odvzdušnený alebo vybavený odvzdušňovacím otvorom až po priesečník nadstavca s telesom suda.
- 1.11 Ak je plniaci otvor uzavretý zátkou zaskrutkovanou do objímky, táto objímka je celistvá, zhotovená z jedného kusa.
- 1.12 Sud môže mať okrem plniaceho otvoru aj najmenej jeden vypúšťací otvor, ktorý sa výrazne odlišuje od plniaceho otvoru.

2. Metrologické požiadavky

- 2.1 Referenčné podmienky a objemy
 - 2.1.1 Referenčná teplota suda je 20 °C a referenčný tlak je normálny atmosférický tlak.
 - 2.1.2 Kovový sud s objemom do 100 L vrátane má vyznačený menovitý objem.
 - 2.1.3 Kovový sud s objemom nad 100 L a sud vyrobený z nekovového materiálu môže byť
 - a) bez vyznačeného menovitého objemu alebo
 - b) s vyznačeným menovitým objemom.
 - 2.1.4 Sud bez vyznačeného menovitého objemu môže mať ľubovoľný objem väčší ako 2 L.

2.1.5 Sud s vyznačeným menovitým objemom má menovitý objem rovný celočíselnému násobku

- a) 5 L pri sude s objemom do 100 L alebo
- b) 50 L pri sude s objemom nad 100 L.

2.2 Trieda presnosti a najväčšia dovolená chyba

2.2.1 Trieda presnosti a najväčšia dovolená chyba nového a opraveného suda je uvedená v tabuľke č. 3. Kovový sud patrí do triedy presnosti A. Sud zhotovený z iného materiálu sa zaradí podľa účelu použitia do triedy presnosti A alebo triedy presnosti B.

Tabuľka č. 3

Trieda presnosti	Najväčšia dovolená chyba vyznačeného objemu	
	A	B
sud	$\pm 0,5\%$ väčšia ako $\pm 0,1$ L	$\pm 1,0\%$ väčšia ako $\pm 0,15$ L

2.2.2 Najväčšia dovolená chyba suda v používaní je uvedená v tabuľke č. 4.

Tabuľka č. 4

Objem suda V [L]	Najväčšia dovolená chyba vyznačeného objemu	
trieda presnosti	A	B
$V \leq 5$	$\pm 1,0\%$ väčšia ako $\pm 0,20$ L	$\pm 4,0\%$
$5 < V \leq 15$		$\pm 0,3$ L
$15 < V \leq 60$		$\pm 1,0$ L
$60 < V \leq 75$		$\pm 1,5$ L
$V > 75$		$\pm 2,0\%$

2.2.3 Dovolená chyba suchej tary alebo mokrej tary uvedenej na sude je

- b) $\pm 0,3$ kg pri sude s tarou do 30 kg,
- c) $\pm 1\%$ pri sude s tarou nad 30 kg.

3. Nápis a značky

3.1 Na kovovom štítku alebo priamo na povrchu suda je zreteľne a nezmazateľne uvedený

- a) objem pri referenčnej teplote podľa časti A bod 4.6,
- b) trieda presnosti a
- c) tara, ak sa uvádza je zreteľne označená nápisom „mokrú tara“ alebo „suchá tara“.

3.2 Menovitý objem sa vyznačí na dno s vypúšťacím otvorom alebo na chránené miesto v blízkosti plniaceho otvoru.

3.3 Na sude je okrem nápisov podľa bodu 3.1 uvedené

- a) meno výrobcu alebo značka výrobcu,
- b) typ, výrobné číslo a rok výroby,
- c) najväčší pracovný tlak, ak ide o sud na kvapaliny pod tlakom,
- d) druh materiálu,

- e) druh vnútorného ochranného náteru, ak je, a
 - f) značka schváleného typu.
- 3.4 Iný nápis, ktorý sa môže považovať za nápis podľa bodov 3.1 až 3.3, je zakázaný.
- 3.5 Neodnímateľnosť štítku sa zabezpečuje plombou.

C. Technické požiadavky a metrologické požiadavky na tank

1. Technické požiadavky

- 1.1 Tank sa vyrába z dostatočne tvrdého a pevného materiálu, ktorý vyhovuje účelu jeho použitia. Materiál použitý na výrobu tanku určeného na kvapaliny pod tlakom zabezpečuje dostatočnú stálosť objemu pri vnútornom pretlaku.
- 1.2 Materiál a konštrukcia tanku sú také, že pri zmenách teploty tanku ± 10 °C od referenčnej teploty zmena objemu tanku neprekročí 1/2 absolútnej hodnoty najväčšej dovolenej chyby pre triedu presnosti podľa tabuľky č. 5.
- 1.3 Tank na kvapaliny sa vyrába zo zdravotne neškodného kovu alebo vnútrajšok tanku je pokrytý súvislým ochranným hladkým a zdravotne neškodným povlakom.
- 1.4 Nádrž tanku je tesná a nepriepustná.
- 1.5 Konštrukcia a vyhotovenie tanku zabezpečí dostatočnú odolnosť proti deformáciám pri preprave, plnení a vyprázdňovaní. Plášť alebo dno tanku môžu byť vystužené.
- 1.6 Vnútorné výstuhy nebránia úniku vzduchu pri plnení tanku ani úplnému naplneniu tanku alebo úplnému vyprázdneniu tanku.
- 1.7 Tvar nádrže tanku a tvar priečných prierezov nie sú ustanovené. Rohy a hrany nádrže sú zaoblené.
- 1.8 Dno tanku a medzisteny vo viackomorovom tanku môžu byť vyduté.
- 1.9 Komora tanku na pivo je tlaková nádoba. Každá komora má poistný ventil, manometer, plniaci a vypúšťací ventil s hadicovou prípojkou, oválnym prielezom a v hornej časti priezorom a odmerným zvonom. Tento tank má vhodnú tepelnú izoláciu.
- 1.10 Odmerný zvon tanku na pivo je umiestnený na najvyššom mieste tanku. Pri viackomorovom tanku má každá komora vlastný odmerný zvon a priezor.
- 1.11 Každá komora tanku má vlastný plniaci a vypúšťací otvor.
- 1.12 Plniaci otvor každého tanku okrem tanku na pivo a tanku so spodným plnením tvorí valcové hrdlo s priemerom najmenej 500 mm umiestnené v najvyššej časti plášťa tak, že umožňuje úplné naplnenie tanku.
- 1.13 Hrdlo má vzduchotesné uzatváracie veko; zatvorené veko nezasahuje do odmerného priestoru.
- 1.14 Vypúšťací otvor je umiestnený na najnižšom mieste plášťa tanku s hrdlom s uzatváracím kohútom. Spojenie hrdla s kohútom a prírubou vypúšťacieho otvoru je upravené tak, že sa dá zaplombovať.
- 1.15 Vypúšťací otvor viackomorového tanku môže ústiť do spoločného výtokového potrubia. Každá komora má vlastný uzatvárací kohút.
- 1.16 Zariadenie na odvzdušnenie tankovej nádoby je umiestnené na najvyššom mieste plášťa tanku. Pri tanku na pivo zasahuje odvzdušňovacia trubica do odmerného zvona a jej horný okraj ohraničuje odmerný priestor.
- 1.17 Vlnolam môže byť pevný, trvalo spojený s tankom alebo odnímateľný. Odnímateľný vlnolam spĺňa požiadavku podľa bodu 1.6. Tank na pivo nemá vlnolam.

- 1.18 Tank môže mať sacie alebo vákuové, čerpacie alebo pretlakové plniace zariadenie, ktoré sa používa na urýchlenie plnenia. Ak toto zariadenie zasahuje do vnútra tanku, spĺňa požiadavku podľa bodu 1.6.
- 1.19 Uzatváracie veko tanku s vákuovým plnením má plavákový uzatvárací ventil a poistný podtlakový ventil.
- 1.20 V tanku na pivo s pretlakovým plniacim zariadením, ktorý sa plní a vyprázdňuje pôsobením stlačeného plynu, je každá armatúra vyrobená z vhodného zdravotne neškodného materiálu a preskúšaná na tesnosť.
- 1.21 Tank môže byť umiestnený na cestnom vozidle alebo železničnom vozidle; na podvozok je pripnutý tak, že nedôjde k jeho posunutiu pri ľubovoľnom pohybe alebo brzdení vozidla a že sa otriasaním alebo nárazmi nepoškodí. Ak má tank vlastný rám, dá sa s rámom ľahko z podvozku zložiť.
- 1.22 Tank určený na prepravu po železnici spĺňa technické podmienky platné pre nádržkové kontajnery podľa osobitného predpisu.¹⁵⁾
- 1.23 Celkové rozmery tanku určeného na prepravu po železnici vyhovujú požiadavkám podľa osobitného predpisu¹⁶⁾ a po naložení na železničné vozidlo ložnej miere pre medzinárodnú prepravu podľa technickej normy¹⁷⁾ alebo inej obdobnej technickej špecifikácie s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami.
- 1.24 Na zabezpečenie úplného vyprázdnenia tanku je tank uchytený na ráme položenom na vodorovný podklad alebo má tank sklon v smere k výtokovému otvoru.

2. Metrologické požiadavky

2.1 Referenčné podmienky a objemy

3.5.6 Referenčná teplota tanku je 20 °C a referenčný tlak je normálny atmosférický tlak. Hodnota referenčnej teploty môže byť určená aj iná, pre tank na kvapalné palivá, ktorého objem sa obvykle prepočítava na 15 °C.

3.5.7 Pri viackomorovom tanku má každá komora objem najmenej 1 000 L. Počet komôr nie je obmedzený.

2.2 Trieda presnosti a najväčšia dovolená chyba

2.2.1 Trieda presnosti a najväčšia dovolená chyba tanku je uvedená v tabuľke č. 5. Väčšina tankov patrí do triedy presnosti 0,3. Tank sa môže zaradiť do inej triedy presnosti podľa potreby a účelu použitia.

Tabuľka č. 5

Trieda presnosti	Najväčšia dovolená chyba meraného objemu			
	0,2	0,3	0,5	1,0
tank	±0,2 % ±1/500 objemu	±0,3 % ±1/300 objemu	±0,5 % ±1/200 objemu	±1,0 % ±1/100 objemu

¹⁵⁾ Vyhláška ministra zahraničných vecí č. 8/1985 Zb. o Dohovore o medzinárodnej železničnej preprave (COTIF) v znení neskorších predpisov.

¹⁶⁾ Vyhláška ministra zahraničných vecí č. 20/1977 Zb. o Dohode o spoločnom používaní kontajnerov v medzinárodnej doprave.

¹⁷⁾ Napríklad STN 28 0312 Obrisy pre koľajové vozidlá s rozchodom 1435 a 1520 mm. Technické predpisy (28 0312).

3. Nápisy a objemové značky

- 3.1 Na kovovom štítku umiestnenom na prístupnom, chránenom a dobre viditeľnom mieste plášťa alebo na hrdle tanku je zreteľne a nezmazateľne uvedené
- a) meno výrobcu alebo značka výrobcu,
 - b) menovitý objem pri referenčnej teplote, ak ide o viackomorový tank, tabuľka menovitých objemov jednotlivých komôr s označením komory,
 - c) trieda presnosti, ak je iná ako 0,3,
 - d) referenčná teplota, ak je iná ako 20 °C,
 - e) typ, výrobné číslo a rok výroby,
 - f) druh kvapaliny vyjadrený nápisom „Prepravný tank na“,
 - g) skúšobný a prevádzkový pretlak, resp. podtlak, ak ide o tank s pretlakovým alebo vákuovým plniacim zariadením,
 - h) skratka spôsobu vmerania „SVL = s vlnolamom“ alebo „BVL = bez vlnolamu“, ak ide o tank s demontovateľným vlnolamom,
 - i) druh materiálu alebo teplotný súčiniteľ rozťažnosti materiálu,
 - j) druh vnútorného ochranného povlaku, ak je, a
 - k) značka schváleného typu.
- 3.2 Objemovou značkou, ktorá ohraničuje objem odmerného priestoru tanku alebo komory, môžu byť
- a) dve protíahlé rysky umiestnené vnútri plniaceho hrdla v pozdĺžnej osi tanku alebo komory,
 - b) horný okraj odvzdušňovacej trubice pri tankoch na pivo,
 - c) ryska na meracej tyči,
 - d) iná objemová značka určená v rozhodnutí o schválení typu.
- 3.3 Neodnímateľnosť štítka sa zabezpečuje plombou.