|  |
| --- |
| LOGO14mm_plus_okraj_CB.png |
|  |
| **Identifikace nové normy:** |
| Kategorie: | Rok vydání: | Evid. č.: | Č. UZ: | Č. dodatku: |
| Směrnice | **2016** | **248** | **0** | **0** |
|  |
| **Identifikace nahrazované normy:** |
| Kategorie: | Rok vydání: | Evid. č.: | Č. UZ: | Č. dodatku: |
| Směrnice – Řízení technické dokumentace revize | **2013** | **5** | **0** | **0** |
|  |
| Název normy: | **Organizační pravidla pro provoz, údržbu, obsluhu a zkoušení****vyhrazených a určených tlakových zařízení** |
|  |
| Počet stran bez příloh: | **10** | Počet stran příloh: | **0** | Počet příloh: | **0** |
|  |
| Rozdělovník*:* | **Technická dokumentace, technika, ekonomika** | Výluky*:* | **-** |
|  |
| Zpracoval: (jméno, podpis) | Schválil: (jméno, podpis) |
| **Vladislav Gierc** | **Ing. Roman Kadlučka, Ph.D.** |
| vedoucí oddělení revize a technická kontrola |  předseda představenstva společnosti |
| **Petr Abrahám** |  |
| oddělení zkušební laboratoř |  |
|  |
| Datum zpracování: | Datum schválení: |
| **20.05.2016** | **27.05.2016** |
|  |
| Datum platnosti OD: | Datum účinnosti OD: | Datum platnosti DO: |
| **01.06.2016** | **01.06.2016** | **Odvolání** |

**Obsah:**

[I. Úvodní ustanovení 3](#_Toc452032053)

[II. Stať dokumentu 3](#_Toc452032054)

[II.1 Předmluva 3](#_Toc452032055)

[II.2 Působnost orgánů Státního odborného dozoru 3](#_Toc452032056)

[II.3 Základní požadavky na provoz tlakových zařízení 3](#_Toc452032057)

[II.4 Provozovatelé tlakových nádob 4](#_Toc452032058)

[II.4.1 Povinnosti provozovatele tlakového zařízení 4](#_Toc452032059)

[II.5 Revizní technik tlakových zařízení 5](#_Toc452032060)

[II.6 Pracovník zodpovědný za bezpečný a hospodárný provoz nádob 5](#_Toc452032061)

[II.7 Obsluha tlakových nádob 5](#_Toc452032062)

[II.8 Údržba tlakových nádob 6](#_Toc452032063)

[II.9 Revize a zkoušení nádob 8](#_Toc452032064)

[II.9.1 Výchozí revize 8](#_Toc452032065)

[II.9.2 Provozní revize 8](#_Toc452032066)

[II.9.3 Vnitřní revize 9](#_Toc452032067)

[II.9.4 Zkouška těsnosti 9](#_Toc452032068)

[II.9.5 Tlaková zkouška 9](#_Toc452032069)

[II.9.6 Pro závislou trakci 9](#_Toc452032070)

[II.10 Nová tlaková zařízení – uvedení do provozu 10](#_Toc452032071)

[III. Seznámení s obsahem normy 10](#_Toc452032072)

[IV. Závěrečné ustanovení 10](#_Toc452032073)

# Úvodní ustanovení

Účelem těchto organizačních pravidel je zajistit bezpečný provoz, údržbu a revize tlakových zařízení, aby tyto splňovaly ustanovení příslušných norem a předpisů.

# Stať dokumentu

Organizační pravidla pro provoz, údržbu, obsluhu a zkoušení vyhrazených a určených tlakových zařízení v Dopravním podniku Ostrava a.s.

## Předmluva

Účelem těchto Organizačních pravidel je zajistit bezpečný provoz tlakových zařízení, aby nedocházelo k ohrožení zdraví nebo bezpečnosti pracovníků, majetku nebo přírodního prostředí, ke hmotným škodám způsobených špatnou konstrukcí, výrobou, údržbou a obsluhou nebo neodbornou manipulací s tlakovým zařízením a porušování bezpečnostních předpisů a nařízení. Tato organizační pravidla a příslušné zákony, vyhlášky a normy určují požadavky, při kterých je zaručena bezpečnost provozu tlakových zařízení.

## Působnost orgánů Státního odborného dozoru

Výkon Státního odborného dozoru u Dopravního podniku Ostrava a.s. vykonávají v oblasti tlakových zařízení Oblastní inspektorát práce a Drážní úřad.

## Základní požadavky na provoz tlakových zařízení

Ve smyslu platných zákonů, vyhlášek a norem je Dopravní podnik Ostrava a.s. povinen vytvořit příznivé pracovní podmínky a předcházet tak škodám, jak na zdraví pracovníků, tak i na majetku. Z tohoto důvodu musí být určeny osoby zodpovědné za kontrolní činnost, provoz a technický stav tlakových zařízení. Jsou to zejména:

- provozovatelé tlakových zařízení

- revizní technik tlakových zařízení

- pracovník zodpovědný za bezpečný a hospodárný provoz nádob

- obsluhovatelé nádob

- údržbáři a opraváři

Dopravní podnik Ostrava a.s. těmto pracovníkům vytvoří podmínky pro řádný výkon jejich činnosti v souladu s platnými normami a ostatními souvisejícími předpisy včetně těchto Organizačních pravidel.

## Provozovatelé tlakových nádob

Provozovatel tlakových zařízení je fyzická osoba, které jsou tlaková zařízení svěřena do užívání, jsou to vedoucí jednotlivých organizačních útvarů společnosti. Provozovatel je odpovědný za bezpečný provoz tlakových zařízení a musí být prokazatelně seznámen v příslušném rozsahu s předpisy souvisejícími s provozem tlakových zařízení.

Školení zabezpečuje revizní technik tlakových zařízení ve lhůtách lx za 3 roky, mezidobí u nových pracovníků po dohodě s vedoucím příslušného organizačního útvaru společnosti.

### Povinnosti provozovatele tlakového zařízení

Odpovídá za to, že nebude používáno tlakové zařízení před provedením příslušné revize (výchozí, tlakové zkoušky, vnitřní revize nebo provozní). Při provozování dráhy a při provozování drážní dopravy mohou být provozována jen určená technická zařízení s platným průkazem způsobilosti.

Určí k obsluze tlakového zařízení pracovníka (obsluhovatele) pověřeného obsluhou

nádob, tělesně i duševně způsobilého, jen s platným osvědčením (přezkoušení 1x za 3 roky).

 Zajišťuje bezpečný provoz, čistění a preventivní údržbu tlakového zařízení Organizač-ními pravidly.

Zajišťuje odstranění zjištěných závad po provedené revizi.

Zajišťuje pro práci, revize a kontrolní prohlídky v nádobách potřebnou pracovní výstroj, zejména ochranné oděvy, masky, přilby, boty, rukavice, bezpečnostní osvětlení, ochranné pásy, postroje, žebříky, lana, čistící prostředky, případně jiné prostředky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví pracujících.

Vymezuje pro pravidelné prohlídky technického stavu tlakového zařízení a jejich zkoušky potřebnou dobu, zajišťuje zkušební zařízení (tlakovou pumpu) a dostatečný počet pracovníků potřebných k revizím a zkouškám.

Zajišťuje umístění výstražných tabulí, signálních zařízení apod., na místech a v rozsahu stanoveném příslušnými normami a předpisy, nebo dle rozhodnutí revizního technika tlakových zařízení popř. nadřízeného orgánu.

Zodpovídá za provedení revizí ve lhůtách stanovených těmito pravidly a revizí elektro podle ČSN 331500/Z4.

Zodpovídá za to, že nebude používáno v provozu jemu svěřené tlakové zařízení a jeho příslušenství, které svým technickým stavem neodpovídá platným normám a předpisům a ohrožuje bezpečnost pracovníků a jeho provoz. V případě zjištěných závad na tlakovém zařízení, které jsou v rozporu s příslušnými normami a bezpečnostními předpisy souvisejícími a které ohrožují bezpečnost pracovníků a provozu, je povinen přerušit provoz tohoto tlakového zařízení až do doby odstranění závad.

Je povinen udržovat dokumentaci a provozní doklady v řádném stavu, umožňovat provádění zápisů a záznamů oprávněným osobám.

Je povinen plně respektovat příkazy kontrolních orgánů a sjednávat příslušná opatření.

## Revizní technik tlakových zařízení

Revizní technik tlakových zařízení - kontrolní popř. schvalovací pracovník společnosti pro technický stav a provoz tlakových zařízení. Znalosti v rozsahu předepsaném zvláštními předpisy musí být ověřeny před komisí příslušného Státního odborného dozoru, který po úspěšném vykonání vydá písemné potvrzení o způsobilosti k výkonu funkce. Revizního technika jmenuje písemně ředitel společnosti.

**Povinnosti revizního technika :**

Na základě platného oprávnění provádí revizní zkoušky a revize, které se řídí harmonogramem určeným plánem činnosti.

Kontrolní prohlídky a zkoušky, kromě kontrolní tlakové zkoušky vykonané orgánem dozoru nenahrazují revize a zkoušky.

Navrhuje potřebná bezpečnostní opatření a o výsledku revizí a zkoušek provede revizní záznam.

Spolupracuje s orgány dozoru, dbá jejich pokynů a příkazů, navrhuje nezbytná opatření nutná ke zjištění stavu nádoby, např. demontáž izolací, vestavby, odstranění nátěrů apod.

Rozhoduje o způsobilosti nádoby pro její uvedení do provozu.

Ověřuje znalosti pracovníků pověřených obsluhou nádob opakovaným přezkušováním. O výsledku přezkoušení vystaví osvědčení, které musí být uschováno do příštího přezkoušení.

Vede evidenci všech nádob přihlášených provozovatelem.

Nařizuje s okamžitou platností zastavení provozu tlakových zařízení v případech, kdy ohrožuje bezpečnost osob nebo majetku.

## Pracovník zodpovědný za bezpečný a hospodárný provoz nádob

Je pracovník prokazatelně (písemně) určený provozovatelem tlakových nádob.

## Obsluha tlakových nádob

Vykonává přímý dozor nad technickým stavem a provozem tlakových zařízení na svěřeném úseku. Znalosti v potřebném rozsahu potvrzuje po pravidelném školení a přezkoušení 1x za 3 roky, (u nových pracovníků v mezidobí) revizní technik vydáním osvědčení.

Obsluhu tlakového zařízení určí provozovatel tlakových nádob.

Povinnosti obsluhy tlakových nádob.

 Pracovník pověřený obsluhou nádob je povinen:

* znát, ovládat a obsluhovat všechna zařízení na svém pracovišti sloužící k zajištění bezpečného a hospodárného provozu a úspěšně zasáhnout i za mimořádných okolností, aby bezpečnost byla zajištěna
* řídit se příkazy nadřízeného pracovníka, pokud nejsou v rozporu s příslušnými předpisy a povinnostmi pracovníka pověřeného obsluhou
* hlásit neprodleně každou poruchu, závadu nebo neobvyklý jev při provozu nádoby a jejího příslušenství nadřízenému pracovníkovi a ihned odstavit nádobu z provozu při nebezpečí z prodlení, nebo nepodnikne-li nadřízený pracovník opatření k okamžitému odstranění hrozícího nebezpečí
* zúčastnit se pokud možno revizí a kontrol nádoby tak, aby sám znal její stav
* v předepsaném rozsahu kontrolovat a zkoušet výstroj nádoby a o výsledku kontrol a zkoušek provést záznam
* provádět provozní záznamy podle provozních pokynů
* dbát o pořádek, čistotu a přístupnost v prostoru umístění nádoby
* při směnném provozu nádob řádně předat podle provozních pokynů po ukončení směny zařízení svému nástupci, popř. nadřízenému pracovníkovi a hlásit mu všechny neobvyklé jevy a mimořádné okolnosti, které se vyskytly během směny u nádob
* při nevolnosti nebo jiné překážce ohlásit neschopnost další obsluhy nadřízenému pracovníkovi

Přítomnost nadřízeného pracovníka na pracovišti obsluhy nádob nezbavuje obsluhu zodpovědnosti za obsluhu nádob.

## Údržba tlakových nádob

Čištění a údržba nádob se provádí dle návodu výrobce. K umožnění řádného čištění nádob musí být zajištěn bezpečný přístup ( plošiny, žebříky nebo závěsy ) a osvětlení. Všechny průlezy a čistící otvory tlakových částí, popř. všechny vstupy do topenišť, musí být po celou dobu čištění otevřeny.

Před vstupem do nádoby je nutno se přesvědčit, zda uvnitř nádoby není teplota vyšší než 60o C (např. u nádob topených).

Není přípustné prudké ochlazování horkých stěn vyprázdněné nádoby. Způsob a postup při čištění nádoby musí být takový, aby při něm nedošlo k poškození stěn nádoby nebo k ohrožení bezpečnosti pracujících. Pokud při čištění dochází ke škodlivému zhoršení pracovních podmínek např. prášení, vývinu otravných nebo dusivých plynů, výbušné směsi, možnosti nákazy a jejího přenášení apod., musí se a vést účinné větrání, odsávání, popř. vlhčení vzduchu a okolí, provést desinfekci nebo jiné zdravotní opatření. Uvnitř nádoby se smí pracovat v horkém nebo podchlazeném prostoru jen s použitím speciálního ochranného oděvu a při zajištění účinného temperování, případně větrání.

Pracovník nesmí v nádobě zůstat déle, než dovoluje jeho zdravotní stav při dané teplotě, vlhkosti, namáhavosti práce a ostatních pracovních podmínkách. Tyto práce se musí provádět pod dozorem potřebného počtu pracovníků poučených a připravených před pracovním prostorem poskytnout pomoc. Pracovníci provádějící dozor a pracovníci zajišťující pomoc, musí používat předepsané ochranné pracovní prostředky.

Pracovníci zajišťující pomoc, musí mít po ruce bateriovou svítilnu, lano, pas se závěsem, popř. studenou vodu, ochrannou masku s příslušným filtrem proti škodlivým látkám nebo dálkový dýchací přístroj, kyslíkový přístroj.

Na nádobě ve které se pracuje, musí být vždy vhodně umístěna nápadná tabulka, že v nádobě se pracuje. Nádoba se musí čistit nejen uvnitř na straně pracovní tekutiny, ale i zevně a opatřovat vhodnými nátěry chránícími ji před působením pracovní tekutiny nebo okolí. Stěny nádoby možno čistit mechanicky, chemicky. Mechanické čištění se musí provádět tak, aby nedošlo k poškození stěny nádoby. Chemické čištění se musí provádět za trvalé chemické kontroly, a to, pod dozorem obeznámeného a zapracovaného chemika.

 Tohoto dozoru není zapotřebí při použití prostředků, které neškodí zdraví a nemají korozívní účinky. Jakékoliv práce na nádobách a jejich výstroji včetně bezpečnostní výstroje smějí provádět jen pracovníci řádně poučeni, zapracovaní, jmenovitě určení a znalí příslušných ustanovení. Nezapracovaní pracovníci smějí na nádobách a jejich výstroji včetně bezpečnostní výstroje pracovat pod dozorem určených, zapracovaných pracovníků.

Pro opravy, rekonstrukce a montáž tlakových částí nádob vyžadující vrtání děr, svařování, nýtování, popř. výrobu nových tlakových částí, platí v plném rozsahu ČSN 690010. Ostatní údržbářské práce jako čištění nádob, zabrušování uzavíracích armatur, výměna těsnění, výměna bezpečnostní výstroje, tužení švů, výměny šroubů, svorníků, zaválcování trubek, zavrtání rozpěrek, přišroubovaní výztuh apod. spadají do běžné údržby.

**Tlakové nádoby:**

Jejichž nejvyšší pracovní přetlak přesahuje 0,07 MPa, a které obsahují plyny, páry nebo žíravé, jedovaté a výbušné kapaliny o jakékoliv teplotě nebo jakékoliv kapaliny o teplotě převyšující jejich bod varu při přetlaku 0,07 MPa.

Kovové tlakové nádoby k dopravě plynů (dále jen nádoby na plyny), jejichž kritická teplota je nižší než +50 stupňů C, nebo plynů, u nichž při teplotě +50 stupňů C je absolutní tlak ( tenze par ) vyšší než 0,3MPa.

**Výstroj nádoby**:

Armatura a přístroje nutné k ovládání, řízení a kontrole bezpečného, spolehlivého a hospodárného provozu.

**Bezpečnostní výstroj**:

Výstroj, kterou musí být nádoba vybavena k zajištění bezpečnosti provozu nádoby.

**Oprava nádoby:**

Zásah do tlakového celku nádoby za účelem odstranění závad vzniklých provozem, transportem nebo z jiných důvodů, při kterém nedochází ke změně pracovních parametrů nebo určení nádoby.

**Rekonstrukce nádoby:**

Zásah do tlakového celku nádoby za účelem změny jejich pracovních parametrů, určení nebo konstrukce.

**Montáž nádoby:**

Sestavení jednotlivých částí nádoby oprávněnou organizací u provozovatele s použitím svařování, nýtování, ohýbání, tváření a vrtání děr do tlakových částí, po kterém se provádí stavební a první tlaková zkouška.

**Provozní záznam (dále jen záznam):**

Záznamy o provozu (funkci) nádoby a bezpečnostní výstroje, údržbě, provedených kontrolách a zkouškách zapisovaných do deníku.

**Instalace nádoby:**

Ustavení, vystrojení a zapojení nádoby podle projektu bez zásahů do tlakového celku vyžadujících oprávnění.

## II.9 Revize a zkoušení nádob

Provozní způsobilost tlakových zařízení a schopnost bezpečně pracovat v mezích parametrů, pro které byla konstruována v podmínkách skutečného provozu se ověřuje revizemi, tlakovými zkouškami, prohlídkami.

Výchozí revize se provádí u nádob:

- nových (provede organizace, která provedla montáž nebo instalaci)

- rekonstruovaných nebo opravených

- u nichž došlo ke změně použití nebo přemístění s výjimkou nádob pojízdných a přenosných

### II.9.1 Výchozí revize

Provádí se před uvedením nádoby do provozu a kontroluje se při ní zejména:

* zda v případě rekonstrukce, opravy nebo montáže jsou splněny požadavky vyhlášek a norem
* kladené na oprávnění prováděcí organizace a platnost a úplnost jí provedených zkoušek, popř. platnost výjimek z norem nebo vyhlášek jí udělených
* zda byly provedeny revize na vyhrazených technických zařízeních, která jsou součástí nádoby
* zda při změně použití není nový způsob provozu nádoby v rozporu s určením nádoby a zda předpokládané pracovní parametry neodporují základním údajům nádoby
* zda byly v pasportu doplněny údaje o instalovaných pojistných ventilech, bezpečnostní a jiné armatuře nebo zařízení a o přístrojích pro měření, regulaci, řízení a automatizaci

### II.9.2 Provozní revize

Provádějí se při provozu s přihlédnutím k druhu, konstrukci, stavu a stáří nádoby, provozní tekutině a provozním podmínkám nádob, ve lhůtách:

- první provozní revize do dvou týdnů po zahájení provozu nádoby

- další revize nejméně jednou ročně

Provozní revizí se prověřuje zejména**:**

- celkový stav nádoby, bezpečnostní výstroje, regulačních uzavíracích blokovacích zařízení, měřících přístrojů a jejich signalizačního zařízení u nádob topených apod.

- zda zařízení a výstroj jsou udržovány a kontrolovány a zda se vede předepsaná dokumentace

- způsob provozu, zejména zda nejsou překročeny přípustné stavy, tlaky, teplota, hladiny, výkony apod.

- čistota a pořádek v okolí nádoby, bezpečný a dostatečný přístup k nádobám

- zda jsou výrobní štítky čitelné a nepoškozené

- zda obsluha splňuje podmínky (viz obsluha nádob)

### II.9.3 Vnitřní revize

 Provádí se po vyčištění celé nádoby, aby bylo možno posoudit stav povrchu vnitřních i vnějších stěn nádoby. Stěny musí být zbaveny usazenin, nánosů a nápeků tak, aby povrch byl čistý.

Při čištění nesmí být povrch stěn poškozen mechanicky ani chemicky. Revize vnitřních stěn nádob musí být zvláště zaměřena na zjištění případných trhlin, vrásek, plen, deformací, důlkových a plošných korozí, zeslabených míst a míst dříve opravovaných a zapsaných v revizním záznamu, přetržených nebo zeslabených výztuh, čistoty stěny tlakových částí nádoby, stavu ochranných nátěrů a povlaků, izolací, vyzdívky tlakových částí nádoby.

### II.9.4 Zkouška těsnosti

Prokazuje, zda tlakový celek nádoby včetně výstroje je těsný při pracovním přetlaku.

Zkouška těsnosti musí být provedena :

- po každé vnitřní revizi

- je-li potřeba bližšího určení místa a rozsahu netěsnosti

- po výměně zaválcovaných teplostěnných trubek tlakových částí podrobených stavební a tlakové zkoušce již při výrobě (např. výměnné chladící nebo ohřívací svazky) a po dodatečném zavaření hrdel nebo návarků

### II.9.5 Tlaková zkouška

Prokazuje pevnost a těsnost nádoby při zkušebním přetlaku.

Provádí se převážně vodou, popř. jinou kapalinou nežíravou, nejedovatou a bez nebezpečí výbuchu o teplotě nejvýše 50 ˚C, a to:

- nejpozději jednou za devět let od předcházející tlakové zkoušky pokud v pokynech pro uvádění nádob do provozu není uvedena kratší lhůta

- po každé opravě, úpravě nebo rekonstrukci

- po provozní přestávce delší dvou let, pokud to je na základě vnitřní revize nutné

- po přemístění nádoby (netýká se nádob pojízdných, přenosných, převozných a nádob nově dodaných), pokud to je na základě vnitřní revize nutné

- po překročení nejvyššího pracovního přetlaku nebo nejvyšší pracovní teploty, při kterých mohlo dojít ke zhoršení jakosti materiálu stěn nádoby

- tlakové nádoby stabilní se provádí prohlídka a tlaková zkouška UTZ v provozu co 10 let

- tlakové nádoby drážních vozidlech ( trolejbus, lokotraktor a tramvaj) se provádí prohlídka a tlaková zkouška UTZ v provozu co 6 let

### II.9.6 Pro závislou trakci

Platí ustanovení vyhlášky Ministerstva dopravy č. 100/1995 Sb., v platném znění (Řád určených technických zařízení), zákon č. 266/1994 Sb. o drahách v platném znění.

## II.10 Nová tlaková zařízení – uvedení do provozu

Nové nebo rekonstruované tlakové zařízení smí být provozováno až po absolvování předepsaných zkoušek, za které zodpovídá dodavatel tlakového zařízení ve shodě se zákonem č.22/1997 Sb. v platném znění. U tlakových zařízení se provede tlaková zkouška, výchozí revize, provozní revize, kterou provede montážní organizace.

Nově pořízené tlakové zařízení je nutno nahlásit reviznímu technikovi TN společnosti.

# Seznámení s obsahem normy

S obsahem této normy budou prokazatelně seznámeni vedoucí útvarů úseku technického a investičního, odboru TDR a střediska EZS. Vedoucí pracovníci seznámí s ustanoveními normy své podřízené.

# Závěrečné ustanovení

Kontrolou dodržování obsahu této normy je pověřeno oddělení revize a technická kontrola.

Za aktuálnost obsahu této normy odpovídá zpracovatel.